Products
Media No. 4004

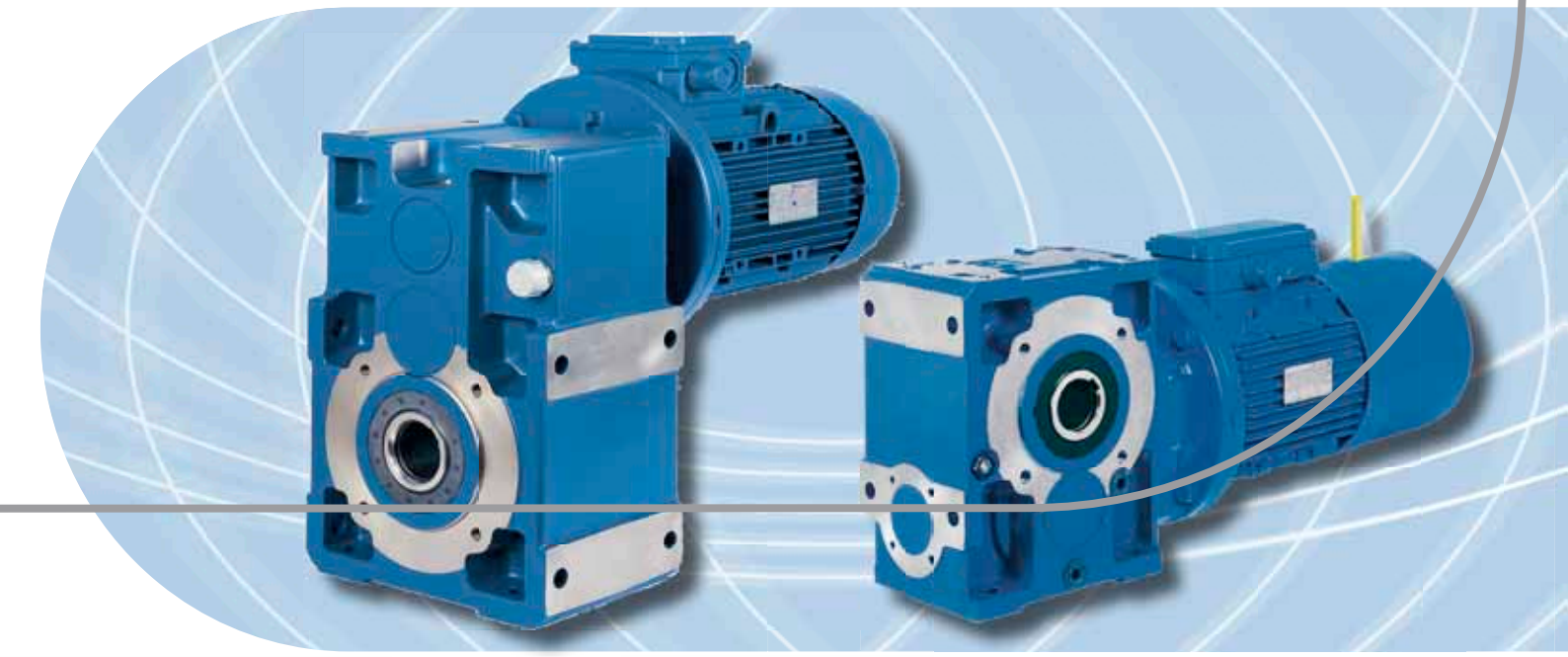
Rossi
Habasit Group

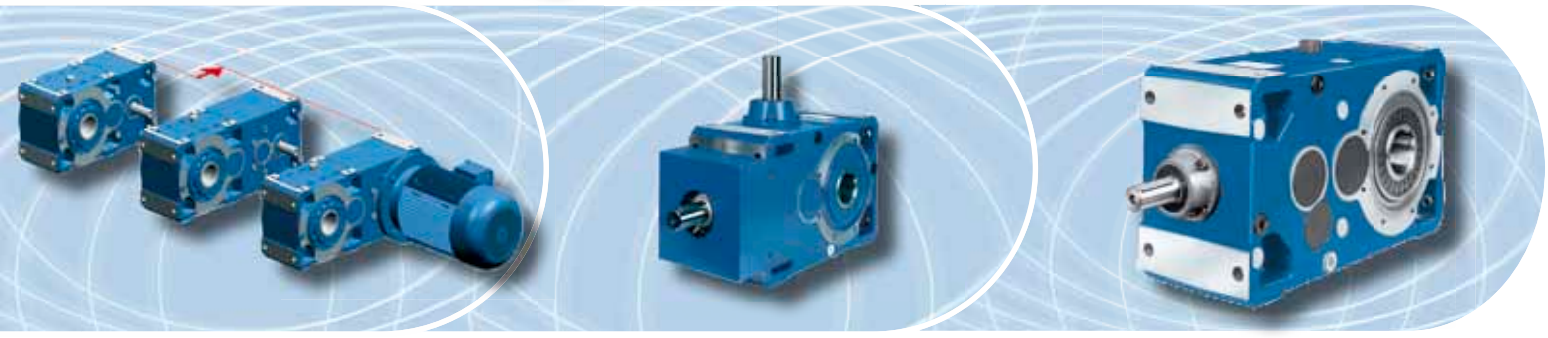
G05

Riduttori e motoriduttori ad assi paralleli (normali e lunghi) e ortogonali

Parallel (standard and long) and right angle shaft gear reducers and gearmotors

Edition June 2011





Indice

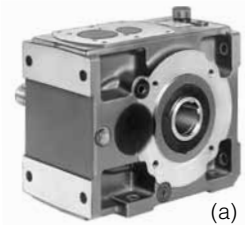
1	Simboli e unità di misura	6
2	Caratteristiche	8
3	Designazione	16
4	Potenza termica *P*t	17
5	Fattore di servizio *f*s	18
6	Scelta	22
7	Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)	25
8	Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio	36
9	Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)	41
10	Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio	55
11	Programma di fabbricazione (assi paralleli)	59
12	Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio	75
13	Programma di fabbricazione (assi ortogonali)	85
14	Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio	103
15	Gruppi motoriduttori	110
16	Carichi radiali F_{r1} sull'estremità d'albero veloce	114
17	Carichi radiali F_{r2} o assiali F_{a2} sull'estremità d'albero lento	114
18	Dettagli costruttivi e funzionali	132
19	Installazione e manutenzione	138
20	Accessori ed esecuzioni speciali	145
21	Formule tecniche	163
	Catalogs	164
	Revisioni Edition June 2011	166

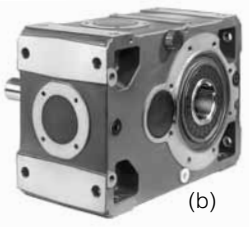
Contents

1	Symbols and units of measure	6
2	Specifications	8
3	Designation	16
4	Thermal power *P*t	17
5	Service factor *f*s	18
6	Selection	22
7	Nominal powers and torques (parallel shafts)	25
8	Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities	36
9	Nominal powers and torques (right angle shafts)	41
10	Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities	55
11	Selection tables (parallel shafts)	59
12	Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities	75
13	Selection tables (right angle shafts)	85
14	Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities	103
15	Combined gearmotor units	110
16	Radial loads F_{r1} on high speed shaft end	114
17	Radial loads F_{r2} or axial loads F_{a2} on low speed shaft end	114
18	Structural and operation details	132
19	Installation and maintenance	138
20	Accessories and non-standard designs	145
21	Technical formulae	163
	Catalogs	164
	Revisions of Edition June 2011	166

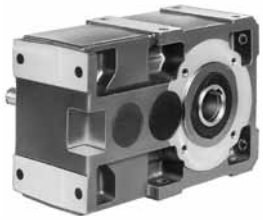
Riduttori e motoriduttori ad assi paralleli

Parallel shaft gear reducers and gearmotors


(a)

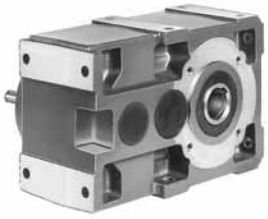

(b)

I 63 ... 100 (a)
I 125 ... 360 (b)
a 1 ingranaggio cilindrico
with 1 cylindrical gear pair



2I 40* ... 125
a 2 ingranaggi cilindrici
with 2 cylindrical gear pairs

4I* 63 ... 125
a 4 ingranaggi cilindrici
with 4 cylindrical gear pairs

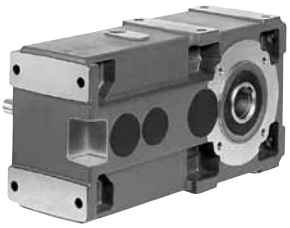


3I 40*, 50* ... 125
a 3 ingranaggi cilindrici
with 3 cylindrical gear pairs

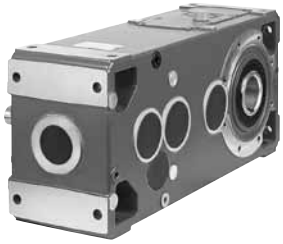
2I, 3I 140 ... 360
a 2, 3 ingranaggi cilindrici
with 2, 3 cylindrical gear pairs

Serie «lunga» (brevetto depositato)

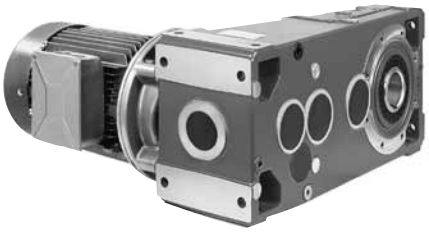
«Long» series (patent pending)



2I, 3I* 100, 125
a 2, 3 ingranaggi cilindrici
e 1 ruota oziosa
with 2, 3 cylindrical gear pairs
and 1 idle gear



2I, 3I 140 ... 360**
a 2, 3 ingranaggi cilindrici
e 1 ruota oziosa
with 2, 3 cylindrical gear pairs
and 1 idle gear



Gruppi motoriduttori (combinati)

Combined gearmotors units

63 ... 125

140 ... 360

assi paralleli a 2, 3 ingranaggi cilindrici accoppiati a coassiale a 2, 3 ingranaggi cilindrici
parallel shaft type with 2, 3 cylindrical gear pairs coupled with coaxial type having 2, 3 cylindrical gear pairs

* solo motoriduttori
** MR 2I, 3I 250 ... 360, a richiesta

* gearmotors only
** MR 2I, 3I 250 ... 360, on request

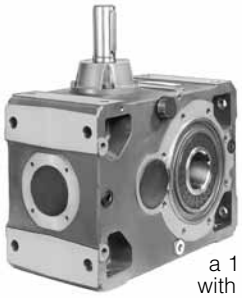
Riduttori e motoriduttori ad assi ortogonali

Right angle shaft gear reducers and gear-motors

CI 40* ... 100
a 1 ingranaggio conico e 1 cilindrico
with 1 bevel and 1 cylindrical gear pair

C3I* 50 ... 125
a 1 ingranaggio conico e 3 cilindrici
with 1 bevel and 3 cylindrical gear pairs

ICI 40* ... 200
a 1 ingranaggio conico e 2 cilindrici
with 1 bevel and 2 cylindrical gear pairs



CI 125 ... 360
a 1 ingranaggio conico e 1 cilindrico
with 1 bevel and 1 cylindrical gear pair

C2I 140 ... 360
a 1 ingranaggio conico e 2 cilindrici
with 1 bevel and 2 cylindrical gear pairs

Gruppi motoriduttori (combinati)

Combined gearmotors units

63 ... 200

140 ... 360

assi ortogonali a 1 ingranaggio conico e 2 cilindrici accoppiati a coassiale a 2, 3 ingranaggi cilindrici
right angle shaft type with 1 bevel and 2 cylindrical gear pairs coupled with coaxial type having 2, 3 cylindrical gear pairs

* solo motoriduttori

* gearmotors only

Esecuzione per agitatori, aeratori, ventilatori

Design for agitators, aerators, fans

2I, 3I 125 ... 360

CI, C2I 125 ... 360

Esecuzione per estrusori

Design for extruders

2I, 3I 125 ... 360

CI 125 ... 280
C2I 140 ... 360

Motoriduttori per traslazione

Gearmotors for traverse movements

1 - Simboli e unità di misura

Simboli in ordine alfabetico, con relative unità di misura, impiegati nel catalogo e nelle formule.

1 - Symbols and units of measure

Symbols used in the catalogue and formulae, in alphabetical order, with relevant units of measure.

Simbolo Symbol	Espressione Definition		Unità di misura Units of measure			Note Notes
			Nel catalogo In the catalogue	Nelle formule In the formulae		
				Sistema Tecnico Technical System	Sistema SI[1] SI[1] System	
	dimensioni, quote	dimensions	mm	–		
a	accelerazione	acceleration	–	m/s^2		
d	diametro	diameter	–	m		
f	frequenza	frequency	Hz	Hz		
*f*s	fattore di servizio	service factor				
*f*t	fattore termico	thermal factor				
F	forza	force	–	kgf	N[2]	1 kgf ≈ 9,81 N ≈ 0,981 daN
F_r	carico radiale	radial load	daN	–		
F_a	carico assiale	axial load	daN	–		
g	accelerazione di gravità	acceleration of gravity	–	m/s^2		val. norm. 9,81 m/s^2 normal value 9,81 m/s^2
G	peso (forza peso)	weight (weight force)	–	kgf	N	
Gd^2	momento dinamico	dynamic moment	–	kgf m^2	–	
i	rapporto di trasmissione	transmission ratio				$i = \frac{n_1}{n_2}$
I	corrente elettrica	electric current	–	A		
J	momento d'inerzia	moment of inertia	kg m^2	–	kg m^2	
L_h	durata dei cuscinetti	bearing life	h	–		
m	massa	mass	kg	kgf s^2/m	kg[3]	
M	momento torcente	torque	daN m	kgf m	N m	1 kgf m ≈ 9,81 N m ≈ 0,981 daN m
n	velocità angolare	speed	min^{-1}	giri/min rev/min	–	1 min^{-1} ≈ 0,105 rad/s
P	potenza	power	kW	CV	W	1 CV ≈ 736 W ≈ 0,736 kW
*P*t	potenza termica	thermal power	kW	–		
r	raggio	radius	–	m		
R	rapporto di variazione	variation ratio				$R = \frac{n_{2\,max}}{n_{2\,min}}$
s	spazio	distance	–	m		
t	temperatura Celsius	Celsius temperature	°C	–		
t	tempo	time	s min h d	s		1 min = 60 s 1 h = 60 min = 3 600 s 1 d = 24 h = 86 400 s
U	tensione elettrica	voltage	V	V		
v	velocità	velocity	–	m/s		
W	lavoro, energia	work, energy	MJ	kgf m	J[4]	
z	frequenza di avviamento	frequency of starting	avv./h starts/h	–		
α	accelerazione angolare	angular acceleration	–	rad/s^2		
η	rendimento	efficiency				
η_s	rendimento statico	static efficiency				
μ	coefficiente di attrito	friction coefficient				
φ	angolo piano	plane angle	°	rad		1 giro = 2 π rad 1 rev = 2 π rad $1° = \frac{\pi}{180}$ rad
ω	velocità angolare	angular velocity	–	–	rad/s	1 rad/s ≈ 9,55 min^{-1}

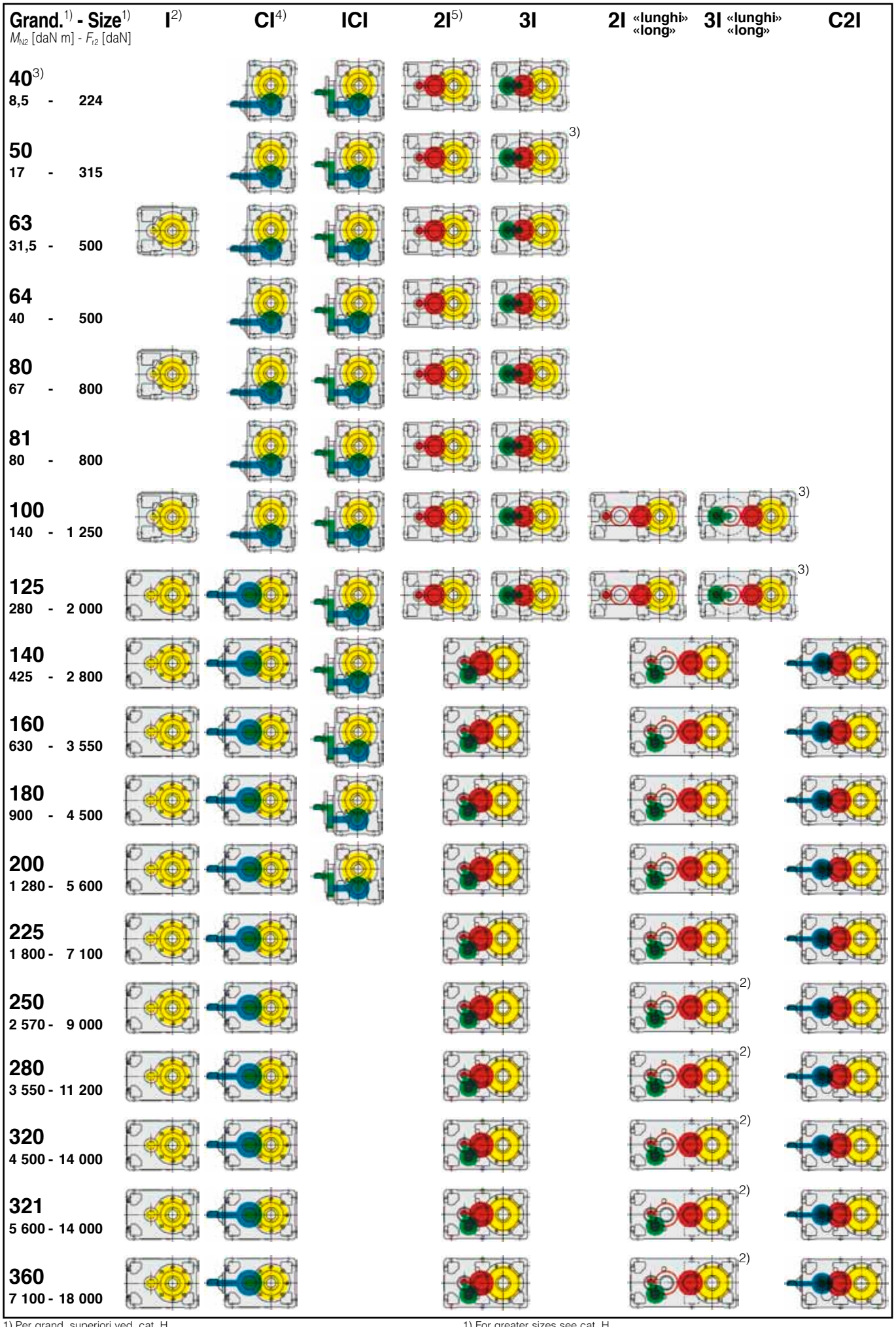
Indici aggiuntivi e altri segni

Additional indexes and other signs

Ind.	Espressione	Definition
max	massimo	maximum
min	minimo	minimum
N	nominale	nominal
1	relativo all'asse veloce (entrata)	relating to high speed shaft (input)
2	relativo all'asse lento (uscita)	relating to low speed shaft (output)
÷	da ... a	from ... to
≈	uguale a circa	approximately equal to
⩾	maggiore o uguale a	greater than or equal to
⩽	minore o uguale a	less than or equal to

1) SI è la sigla del Sistema Internazionale di Unità, definito ed approvato dalla Conferenza Generale dei Pesi e Misure quale unico sistema di unità di misura.
Ved. CNR UNI 10 003-84 (DIN 1 301-93 NF X 02.004, BS 5 555-93, ISO 1 000-92).
UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.
DIN: Deutscher Normenausschuss (DNA).
NF: Association Française de Normalisation (AFNOR).
BS: British Standards Institution (BSI).
ISO: International Organization for Standardization.
2) Il newton [N] è la forza che imprime a un corpo di massa 1 kg l'accelerazione di 1 m/s^2.
3) Il kilogrammo [kg] è la massa del campione conservato a Sèvres (ovvero di 1 dm^3 di acqua distillata a 4 °C).
4) Il joule [J] è il lavoro compiuto dalla forza di 1 N quando si sposta di 1 m.

1) SI are the initials of the International Unit System, defined and approved by the General Conference on Weights and Measures as the only system of units of measure.
Ref. CNR UNI 10 003-84 (DIN 1 301-93 NF X 02.004, BS 5 555-93, ISO 1 000-92).
UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.
DIN: Deutscher Normenausschuss (DNA).
NF: Association Française de Normalisation (AFNOR).
BS: British Standards Institution (BSI).
ISO: International Organization for Standardization.
2) Newton [N] is the force imparting an acceleration of 1 m/s^2 to a mass of 1 kg.
3) Kilogramme [kg] is the mass of the prototype kept at Sèvres (i.e. 1 dm^3 of distilled water at 4 °C).
4) Joule [J] is the work done when the point of application of a force of 1 N is displaced through a distance of 1 m.



1) Per grand. superiori ved. cat. H.
2) Solo riduttori.
3) Solo motoriduttori.
4) Anche **C3I grand. 50 ... 125** (solo motoriduttori).
5) Anche **4I grand. 63 ... 125** (solo motoriduttori).

1) For greater sizes see cat. H.
2) Gearmotors reduce only.
3) Gearmotors only.
4) Also **C3I sizes 50 ... 125** (gearmotors only).
5) Also **4I sizes 63 ... 125** (gearmotors only).

2 - Caratteristiche

Fissaggio universale «simmetrico»: idoneità al montaggio **orizzontale** o **verticale**

Carcassa monolitica di ghisa rigida e precisa; elevata capienza d'olio

Albero lento cavo di serie, predisposizione per dispositivo antiretro, possibilità di albero veloce bisporgente

Possibilità di applicare motori di grandezza notevole e di sopportare elevati carichi sulle estremità d'albero

Possibilità di realizzare azionamenti multipli, senza vincoli fra i sensi di rotazione entrata/uscita a 90°

Grandezze intermedie 140, 180, 225, 280, 360 — dimensioni simili alle grandezze precedenti 125, 160, 200, 250, 320, sopportazione asse lento «sporgente» — **concepite per essere anche una serie di affiancamento per impieghi particolari; tre grandezze doppie**, normale e rinforzata, **63** e **64**, **80** e **81**, **320** e **321**

Flessibilità di fabbricazione e di gestione

Elevata classe di qualità di fabbricazione

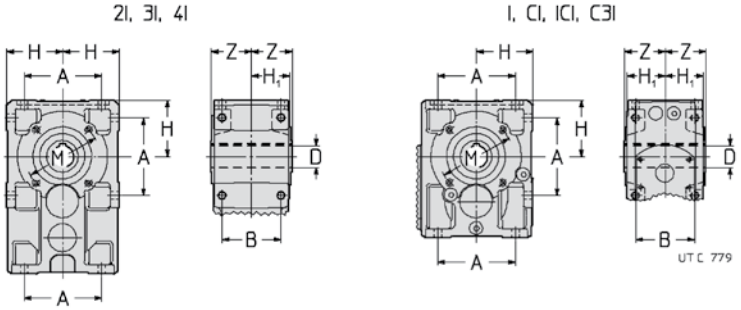
Manutenzione ridottissima

Motore normalizzato IEC

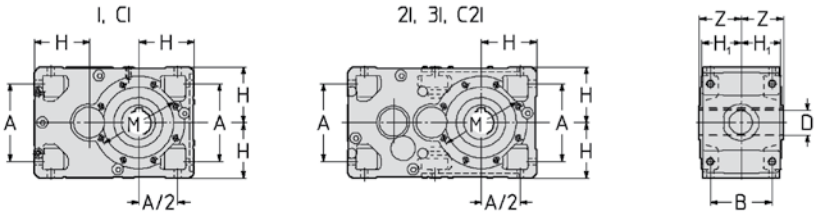
Prestazioni elevate, affidabili e collaudate

Ampia gamma di grandezze, rotismi e soluzioni, ulteriormente incrementata con l'introduzione della **nuova** grand. **40** e della **nuova serie** di **riduttori** e **motoriduttori «lunghi»** ad assi paralleli per applicazioni con **disposizione motore/albero macchina a «U»** e assi di entrata e uscita **notevolmente distanziati**: stesse dimensioni di accoppiamento entrata e uscita, stessi rapporti di trasmissione e prestazioni, stesse combinazioni motore/riduttore della serie normale (**brevetto depositato**).

Questa serie di riduttori e motoriduttori unisce, esaltate, le classiche caratteristiche dei riduttori ad assi paralleli e ortogonali – **robustezza, precisione, affidabilità** – con quelle derivanti da una moderna concezione progettuale, di fabbricazione e gestionale – **idoneità anche ai servizi più gravosi, universalità e facilità d'applicazione, ampia gamma di grandezze, servizio, economicità** – tipiche dei riduttori di qualità costruiti in grande serie.



Intercambiabilità completa – a parità di grandezza – indipendetemente dal rotismo.



2 - Specifications

Universal «symmetrical» mounting: suitable for **horizontal** or **vertical** mounting

Rigid and precise cast iron single-piece housing; high oil capacity

Standard hollow low speed shaft, prearranged for installation of backstop device, option of double extension high speed shaft

Possibility of fitting particularly powerful motors and capable of withstanding high loads on the shaft end

Possibility of obtaining multiple and 90° drivers without restriction on direction of rotation of input/output shafts

Intermediate sizes 140, 180, 225, 280, 360 — dimensions similar to their previous sizes 125, 160, 200, 250, 320 «extended» low speed shaft bearings — **conceived to be also a supporting series in particular applications; three size pairs**, standard and strengthened, **63** and **64**, **80** and **81**, **320** and **321**

Manufacturing and product management flexibility

High manufacturing quality standard

Minimum maintenance requirements

Motor standardized to IEC

High, reliable and tested performance

Wide range of sizes, trains of gears and solutions, further on improved with the insertion of the **new** size **40** and the **new «long» series** of parallel shaft **gear reducers** and **gearmotors** for applications with **«U» position of motor/machine shaft** and **considerable distance** between input and output **shafts**: same input and output coupling dimensions, same transmission ratios and performances, same combinations of motors and gear reducers as the standard series (**patent pending**).

This series of gear reducers and gearmotors combines and exalts the traditional qualities of parallel and right angle shaft gear reducers – **strength, accuracy, and reliability** – with advantages derived from modern design, manufacturing and operating criteria – **suitability for the heaviest duties, universality and ease of application, wide size range, service, economy** – the advantages typically associated with high quality gear reducers produced in large series.

Fully interchangeable gear reducers – of the same size – independetly from train of gears.

a - Riduttore

Particolarità costruttive

Le principali caratteristiche sono:

- fissaggio **universale** con piedi integrali alla carcassa su 4 facce (3 facce per rotismo: I grand. 63 ... 100, CI grand. 40 ... 100, C3I, ICI) e con la flangia B14 su 2 facce (1 faccia per modello normale 2I, 3I e 4I grand. 40 ... 125); riduttori e motoriduttori 2I, 3I grand. 40 ... 125 e 4I grand. 63 ... 125 con incavo di reazione per fissaggio pendolare (ved. cap. 18): flangia B5 con centraggio «foro» montabile sulle facce con flangia B14 (ved. cap. 20); il disegno e la robustezza della carcassa consentono **interessanti sistemi** di fissaggio pendolare, di accoppiamento motore con piedi (ved. cap. 19) e di attacco per dispositivi ausiliari;
- riduttore dimensionato in ogni parte per essere equipaggiato con motori di grandezza notevole, per trasmettere **elevati momenti torcenti** nominali e massimi, per sopportare **elevati carichi sulle estremità d'albero** lento e veloce;
- **albero lento cavo di serie** di acciaio, con cava linguetta e gole anello elastico per estrazione (escluse grandezze 40 ... 63); albero lento normale (sporgente a destra o a sinistra) o bisporgente (ved. cap. 20).

a - Gear reducer

Main structural features

Main specifications are:

- **universal** mounting having feet integral with housing on 4 faces (on 3 faces for train of gears: I sizes 63 ... 100, CI sizes 40 ... 100, C3I, ICI) and with B14 flange on 2 faces (1 face for 2I, 3I and 4I sizes 40 ... 125 standard model); gear reducers and gearmotors 2I, 3I sizes 40 ... 125 and 4I sizes 63 ... 125 with reaction embedding for shaft mounting system (see ch. 18); B5 flange with spigot «recess» mountable on faces with B14 flange (see ch. 20); design and strength of housing permit **interesting** shaft mounting **solutions**, foot-mounted motors fitting (see ch. 19) and connections for fitting auxiliary devices;
- gear reducer overall sized so as to accept particularly powerful motors, to permit the transmission of **high** nominal and maximum **torques**, and to withstand **high loads** on the high and low speed **shaft ends**;
- **standard hollow low speed shaft** in steel, with keyway and circlip grooves for extraction (excluding sizes 40 ... 63); standard (left or right hand extension) or double extension low speed shaft (see ch. 20).

2 - Caratteristiche

— motoriduttori MR 4I (grand. 63 ... 125), MR C3I (grand. 50 ... 125) con **prerotismo** formato da **2** ingranaggi cilindrici coassiali per ottenere elevati rapporti di trasmissione, con motore normalizzato, in modo compatto ed economico;
— modularità spinta a livello sia di componenti sia di prodotto finito;
— dimensioni normalizzate e corrispondenza alle norme;
— riduttori: lato entrata con piano (flangia per R 3I 63 ... 125, R ICI) lavorato e con fori; estremità d'albero veloce con linguetta;
— motoriduttori: **motore normalizzato IEC** calettato direttamente nell'albero veloce cavo (MR 2I, MR 3I 140 ... 360, MR CI, MR C2I); per grandezze motore 200 ... 315 sistema di calettamento **brevettato** con linguetta e bussola di bronzo e, solo per MR 2I, 3I, linguetta e bussola di bronzo con collare di bloccaggio per un allineamento ottimale, per facilitare montaggio e smontaggio ed evitare l'ossidazione di contatto; **motore normalizzato IEC** con il pignone montato direttamente sull'estremità d'albero (MR 3I 40 ... 125, MR 4I, MR ICI e MR C3I);
— possibilità di **seconda sporgenza d'albero veloce** (o intermedio per rotismo 3I 40 ... 125, 4I, ICI, C3I);
— cuscinetti volventi a rulli conici, escluso alcuni casi (asse veloce) in cui sono a rulli cilindrici o a sfere;
— carcassa monolitica di **ghisa** 200 UNI ISO 185 (**sferoidale** UNI ISO 1083 per grandezze 140, 180, 225, 280, 360) con **nervature di irrigidimento ed elevata capienza d'olio**;
— lubrificazione a bagno d'olio; olio sintetico per lubrificazione «**a vita**» e con 1 tappo (grandezze 40 ... 64) o 2 tappi (grandezze 80 e 81), fornite **complete di olio**; olio sintetico o minerale (cap. 21) con tappo di carico con **valvola**, scarico e livello (grandezze 100 ... 360); tenuta stagna;
— lubrificazione supplementare dei cuscinetti mediante appositi condotti o pompa (grandezze 100 ... 360);
— raffreddamento naturale o artificiale (con ventola — anche nel fissaggio con **flangia** — e/o con serpentina, ved. cap. 20);
— verniciatura: protezione esterna con vernice a polveri epossidiche (grandezze 40 ... 81) o con vernice sintetica (grandezze 100 ... 360) idonee a resistere ai normali ambienti industriali e a consentire ulteriori finiture con vernici sintetiche; colore blu RAL 5010 DIN 1843; protezione interna con vernice a polveri epossidiche (grandezze 40 ... 81) idonea a resistere agli oli sintetici o con vernice sintetica (grandezze 100 ... 360) idonea a resistere agli oli minerali o sintetici a base di polialfaolefine;
— possibilità di realizzare gruppi riduttori e motoriduttori ad elevato rapporto di trasmissione;
— esecuzioni speciali: dispositivo antiretro (sempre predisposto, escluso grand. 40 e paralleli grand. 50), albero lento cavo differenziato, sistemi supplementari di raffredamento e lubrificazione, sistemi di fissaggio pendolare, verniciature speciali, **ATEX II 2 GD e 3 GD**, esecuzione per estrusori, agitatori, ecc. (cap. 20).
— **nuovo modello «lungo» ad assi paralleli**: è ricavato da quello normale (cui si affianca) mediante l'interposizione di una **ruota oziosa** fra ruota e pignone della penultima riduzione (prima riduzione per il rotismo 2I) permettendo così di **distanziare notevolmente** assi di entrata e uscita mantenendo **inalterate le caratteristiche e le prestazioni** del modello normale. In particolare, si hanno:
  – stesse **dimensioni di accoppiamento entrata e uscita** (alberi e flange B14 in uscita, grandezze motore);
  – stesse **sopportazioni** (cuscinetti e alberi) asse veloce, a parità di rapporto di trasmissione;
  – stesse **dimensioni di fissaggio con piedi** (esclusa quota A_1);
  – stessi **rapporti di trasmissione e prestazioni**;
  – stesse **combinazioni motore/riduttore**;
  – stessa **potenza termica** (grazie all'allungamento della carcassa);
  – stessi **accessori** ed **esecuzioni** speciali;
  – stesso **elevato standard di qualità** (soluzioni progettuali, processo produttivo e collaudi, componenti, carcassa monolitica, modularità, estetica).

Il riduttore «lungo» ottenuto con questa nuova soluzione costruttiva fa coesistere rapporti di trasmissione anche molto bassi con sopportazioni adeguate e ampiamente dimensionate in termini di cuscinetti e diametri d'albero dell'asse veloce.

Tutto quanto viene esposto nel presente catalogo è **valido sia per il modello normale sia per quello lungo**, salvo diversa ed esplicita indicazione.

2 - Specifications

— gearmotors MR 4I (sizes 63 ... 125), MR C3I (sizes 50 ... 125) with **first reduction stage** consisting of **2** coaxial cylindrical gear pairs to have high transmission ratios, with standardized motor, in a compact and economic way;
— improved and up-graded modular construction both for component parts and assembled product;
— standardized dimensions and conformity to current standards;
— gear reducers: input face with machined surface (flange for R 3I 63 ... 125, R ICI) with fixing holes; high speed shaft end with key;
— gearmotors: **motor stadardized to IEC** directly keyed into hollow high speed shaft (MR 2I, MR 3I 140 ... 360, MR CI, MR C2I); for motor sizes 200 ... 315 **patented** keying system with key and bronze bush and, only for MR 2I, 3I, key and bronze bush with hub clamp for a perfect alignment, to obtain easier installing and removal and avoid fretting corrosion; **motor standardized to IEC** with pinion directly mounted onto the shaft end (MR 3I 40 ... 125, MR 4I, MR ICI and MR C3I);
— possibility of **second high speed shaft extension** (or intermediate shaft extension for train of gears 3I 40 ... 125, 4I, ICI, C3I);
— taper roller bearings, excluding some shafts (high speed shaft) on which bearings are cylindrical roller or ball type;
— **cast iron** single-piece housing 200 UNI ISO 185 (**spheroidal** UNI ISO 1083 for sizes 140, 180, 225, 280, 360) with **stiffening ribs** and **high oil capacity**;
— oil bath lubrication; synthetic oil providing lubrication «**for life**», with 1 (sizes 40 ... 64) or 2 plugs (sizes 80, 81), supplied **filled with oil**; synthetic or mineral oil (ch. 21) with filler plug with **valve**, drain and level plugs (sizes 100 ... 360); sealed;
— additional bearings lubrication through proper pipelines or pump (sizes 100 ... 360);
— natural or forced cooling (fan — also in **flange** mounting — and/or coil, see ch. 20);
— paint: external coating in epoxy powder paint (sizes 40 ... 81) or in synthetic paint (sizes 100 ...360) appropriate for resistance to normal industrial environments and suitable for the application of further coats of synthetic paint; colour blue RAL 5010 DIN 1843; internal protection in epoxy powder paint (sizes 40 ... 81) appropriately resistant to synthetic oils, or with synthetic paint (sizes 100 ... 360) providing resistance to mineral oils or to polyalphaolefines synthetic oils;
— possibility of obtaining combined gear reducer and gearmotor units providing high transmission ratios;
— non-standard designs: backstop device (always prearranged, size 40 and parallel shafts size 50 excluded), stepped hollow low speed shaft, supplementary cooling and lubrication systems, shaft mounting arrangements, special paints, **ATEX II 2 GD and 3 GD**, design for extruders, agitators, etc. (ch. 20).
— **new parallel shaft «long» model**: it is derived from the standard one (completing it) through the addition of an **idle gear** between wheel and pinion of the second-last reduction stage (first reduction stage for 2I train of gears) hence allowing **to distance considerably** the input and output shafts, whilst maintaining **the same specifications and performance** as the standard model. In particular:
  – same **input and output coupling dimensions** (shafts and B14 out-put flange, motor sizes);
  – same **high speed shaft bearing** (shafts and bearings) with the same transmission ratio;
  – same **foot mounting dimensions** (A_1 dimension excluded);
  – same **transmission ratios and performances**;
  – same **combinations of motors and gear reducers**;
  – same **thermal power** (thanks to the greater length of the housing);
  – same **accessories** and **non-standard designs**;
  – same **high quality level** (design solutions, production processes and tests, components, single-piece housing, modular and aesthetic design).

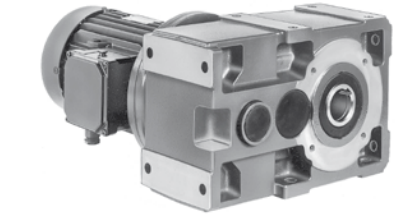
The «long» gear reducer obtained through this new design concept, makes possible also very low transmission ratios with proportioned and generous bearings in terms of high speed shaft roller bearings and shaft diameters.

Everything stated in this catalogue is to be intended **valid both for standard and long model**, except otherwise stated.

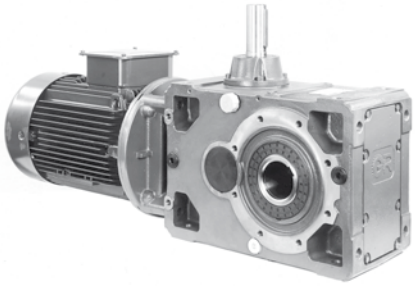
Confronto tra il riduttore R 2I 250 modello normale UP2D e l'omologo modello lungo **UP4D** (**brevetto depositato**): in evidenza l'allungamento degli interassi, la presenza della ruota oziosa e l'inversione dei sensi di rotazione.

UP2D UP4D

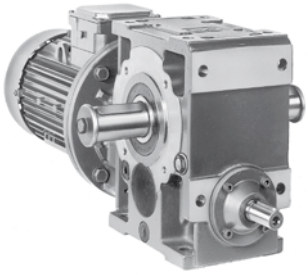
Comparison between the standard UP2D gear reducer R 2I 250 and the corresponding long model **UP4D** (**patent pending**): centre distances, idle gear and reversal of rotation directions are here highlighted.



Motoriduttore ad assi paralleli con **dispositivo antiretro** (sempre predisposto).
Parallel shaft gearmotor with **backstop device** (always prearranged).



Motoriduttore ad assi ortogonali CI (anche C2I) con albero veloce per **azionamenti multipli a 90°**.
Right angle shaft gearmotor CI (also C2I) with high speed shaft for **90° multiple drives**.



Motoriduttore ad assi ortogonali ICI (anche CI) con albero lento bisporgente e **sporgenza d'albero veloce** (esec. UO3D).
Right angle shaft gearmotor ICI (also CI) with double extension low speed shaft and **high speed shaft extension** (design UO3D).

Rotismo:

- a 1, 2, 3, 4 ingranaggi cilindrici (assi paralleli);
- a 2, 3 ingranaggi cilindrici e **1 ruota oziosa** (assi paralleli, modello «lungo»);
- a 1 ingranaggio conico e 1, 2, 3 cilindrici (assi ortogonali);
- 6 grandezze con interasse riduzione finale secondo serie R 10 (40 ... 125, di cui 2 doppie: normale e rinforzata); 9 grandezze con interasse riduzione finale secondo serie R 20 (140 ... 360, di cui 1 doppia: normale e rinforzata), per un totale di **18 grandezze**;
- rapporti di trasmissione nominali secondo serie R 10 (i_N = 2,5 ... 160; i_N = 80 ... 400 per 4I) per assi paralleli; secondo serie R 10 (i_N = 5 ... 200; i_N = 80 ... 500 per C3I) per assi ortogonali; secondo serie R 20 (i_N = 9 ... 90), escluso I e ICI, per tutte le grandezze 140 ... 360;
- ingranaggi di acciaio 16 CrNi4 o 20 MnCr5 (secondo la grandezza) e 18 NiCrMo5 UNI EN 10084 cementati/temprati;
- ingranaggi cilindrici a dentatura elicoidale con profilo **rettificato**;
- ingranaggi conici a dentatura spiroidale GLEASON con profilo **rettificato** o accuratamente rodato;
- capacità di carico del rotismo calcolata a rottura e a pitting.

Train of gears:

- 1, 2, 3, 4 cylindrical gear pairs (parallel shafts);
- 2, 3 cylindrical gear pairs and **1 idle gear** (parallel shafts, «long» model);
- 1 bevel gear pair plus 1, 2, 3 cylindrical gear pairs (right angle shafts);
- 6 sizes, with final reduction centre distance to R 10 (40 ... 125, with 2 size pairs: standard and strengthened); 9 sizes with final reduction centre distance to R 20 series (140 ... 360, with 1 size pair: standard and strengthened), for a total of **18 sizes**;
- nominal transmission ratios to R 10 series (i_N = 2,5 ... 160; i_N = 80 ... 400 for 4I) for parallel shafts, to R 10 series (i_N = 5 ... 200; i_N = 80 ... 500 for C3I) for right angle shafts; to R 20 series (i_N = 9 ... 90), except I and ICI, for all sizes 140 ... 360;
- casehardened and hardened gear pairs in 16 CrNi4 or 20 MnCr5 steel (depending on size) and 18 NiCrMo5 steel, according to UNI EN 10084;
- helical toothed cylindrical gear pairs with **ground** profile;
- GLEASON spiral bevel gear pairs with **ground** or accurately lapped profile;
- gears load capacity calculated for tooth breakage and pitting.

Livelli sonori L_{WA} e $\bar{L}_{pA}$ [dB(A)]

Valori normali di produzione di livello di potenza sonora L_{WA} [dB(A)][1] e livello medio di pressione sonora $\bar{L}_{pA}$ [dB(A)][2] a carico nominale e velocità entrata n_1 = 1 400[3] min^{-1}. Tolleranza +3 dB(A).

Sound levels L_{WA} and $\bar{L}_{pA}$ [dB(A)]

Standard production sound power level L_{WA} [dB(A)][1] and mean sound pressure level $\bar{L}_{pA}$ [dB(A)][2] assuming nominal load, and input speed n_1 = 1 400[3] min^{-1}. Tolerance +3 dB(A).

Grand. Size	Riduttori ad assi paralleli / Parallel shaft gear reducers												Riduttori ad assi ortogonali / Right angle shaft gear reducers							
	RI				**R 2I**				**R 3I, R 4I**				**R CI**				**R ICI, R C2I, R C3I**			
	$i_N \leq 3{,}15$		$i_N \geq 4$		$i_N \leq 14$		$i_N \geq 16$		$i_N \leq 90$		$i_N \geq 100$		$i_N \leq 18$		$i_N \geq 20$		$i_N \leq 80$ (ICI) $i_N \leq 71$ (C2I)		$i_N \geq 100$ (ICI, C3I) $i_N \geq 80$ (C2I)	
	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$	L_{WA}	$\bar{L}_{pA}$
40, 50	—	—	—	—	**75**	66	**72**	63	**71**	64	—	—	**73**	64	**71**	62	**71**	62	**71**	62
63, 64	**83**	74	**79**	70	**78**	69	**75**	66	**74**	64	**72**	62	**76**	67	**73**	64	**73**	64	**73**	64
80, 81	**86**	77	**82**	73	**81**	72	**78**	69	**77**	67	**75**	65	**79**	70	**75**	66	**75**	66	**75**	66
100	**89**	80	**85**	76	**84**	75	**81**	72	**80**	70	**78**	68	**82**	73	**78**	69	**78**	69	**76**	67
125, 140	**92**	83	**88**	79	**87**	77	**84**	74	**83**	73	**80**	70	**85**	76	**80**	71	**82**	72	**79**	69
160, 180	**95**	86	**91**	82	**90**	79	**87**	76	**86**	75	**83**	72	**88**	79	**83**	74	**84**	74	**82**	71
200, 225	**99**[4]	89[4]	**95**[4]	85[4]	**93**	82	**90**	79	**89**	78	**86**	75	**92**	82	**87**	77	**87**	76	**84**	73
250, 280	**102**[4]	92[4]	**98**[4]	88[4]	**96**	85	**93**	82	**92**	81	**89**	78	**94**	84	**89**	79	**90**	79	**88**	76
320 ... 360	**106**[4]	96[4]	**102**[4]	92[4]	**100**	89	**97**	86	**96**	85	**93**	82	**98**	88	**93**	83	**93**	82	**91**	80

1) Secondo ISO/CD 8579.
2) Media dei valori misurati a 1 m dalla superficie esterna del riduttore situato in campo libero e su piano riflettente.
3) Per n_1 710 ÷ 1 800 min^{-1}, sommare ai valori di tabella: per n_1 = 710 min^{-1}, -3 dB(A); per n_1 = 900 min^{-1}, -2 dB(A); per n_1 = 1 120 min^{-1}, -1 dB(A); per n_1 = 1 800 min^{-1}, +2 dB(A).
4) Per grandezze R I 225, 280 e 360 i valori aumentano di 1 dB(A).

1) To ISO/CD 8579.
2) Mean value of measurement at 1 m from external profile of gear reducer standing in free field on a reflecting surface.
3) For n_1 710 ÷ 1 800 min^{-1}, modify tabulated values: thus n_1 = 710 min^{-1}, -3 dB(A); n_1 = 900 min^{-1}, -2 dB(A); n_1 = 1 120 min^{-1}, -1 dB(A); n_1 = 1 800 min^{-1}, +2 dB(A).
4) For sizes R I 225, 280 and 360, increase values of 1 dB(A).

Nel caso di motoriduttore (motore fornito da Rossi) sommare ai valori di tabella 1 dB(A) per motore 4 poli 50 Hz, 2 dB(A) per motore 4 poli 60 Hz.

In caso di necessità possono essere forniti riduttori con livelli sonori ridotti (normalmente inferiori di 3 dB(A) ai valori di tabella): interpellarci.

Nel caso di riduttore con raffreddamento artificiale con ventola, sommare ai valori di tabella 3 dB(A) per 1 ventola e 5 dB(A) per 2 ventole.

In case of gearmotor (motor supplied by Rossi) add 1 dB(A) to the values in the table for 4 poles 50 Hz motors, and add 2 dB(A) for 4 poles 60 Hz motors.

If required, gear reducers can be supplied with reduced sound levels (normally 3 dB(A) less than tabulated values): consult us.

In case of gear reducer with fan cooling, add to the values in the table 3 dB(A) for 1 fan and 5 dB(A) for 2 fans.

2 - Caratteristiche

Norme specifiche:

— rapporti di trasmissione nominali e dimensioni principali secondo i numeri normali UNI 2016 (DIN 323-74, NF X 01.001, BS 2045-65, ISO 3-73);
— profilo dentatura secondo UNI 6587-69 (DIN 867-86, NF E 23.011, BS 436.2-70, ISO 53-74);
— altezze d'asse secondo UNI 2946-68 (DIN 747-76, NF E 01.051, BS 5186-75, ISO 496-73);
— flange di fissaggio B14 e B5 (quest'ultima con centraggio «foro») derivate da UNEL 13501-69 (DIN 42948-65, IEC 72.2);
— fori di fissaggio serie media secondo UNI 1728-83 (DIN 69-71, NF E 27.040, BS 4186-67, ISO/R 273);
— estremità d'albero cilindriche (lunghe o corte) secondo UNI ISO 775-88 (DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R775) con foro filettato in testa secondo UNI 9321 (DIN 332 BI. 2-70, NF E 22.056) escluso corrispondenza d-D;
— linguette UNI 6604-69 (DIN 6885 BI. 1-68, NF E 27.656 e 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R/773-69) eccetto per determinati casi di accoppiamento motore/riduttore in cui sono ribassate;
— forme costruttive derivate da CEI 2-14 (DIN EN 60034-7, IEC 34.7);
— capacità di carico verificata secondo UNI 8862, DIN 3990, AFNOR E 23-015, ISO 6336 per una durata di funzionamento ⩾ **25 000** h; verifica capacità termica.

b - Motore elettrico

Esecuzione normale:

— motore **normalizzato IEC**;
— asincrono trifase, chiuso ventilato esternamente, con rotore a gabbia;
— polarità unica, frequenza 50 Hz, tensione Δ 230 V Y 400 V ± 5%[1] fino alla grandezza 132, Δ 400 V ± 5% a partire dalla grandezza 160;
— **classe di rendimento IE2** secondo IEC 60034-30 (calcolo secondo IEC 60034-2-1, grado di incertezza basso) escluse le potenze inferiori a 0,75 kW - che non rientrano nel campo di applicabilità della norma - e le potenze evidenziate nella tabella di pag. 12 che sono valide per servizio S3 70% (indicato in targa);
— protezione IP 55, classe isolamento F, sovratemperatura classe B[2];
— potenza resa in servizio continuo (S1) (eccetto i casi segnalati a pag. 12 per i quali la potenza resa è relativa al servizio intermittente S3 70%) e riferita a tensione e frequenza nominali; temperatura massima ambiente di 40 °C e altitudine di 1 000 m: se superiori interpellarci;
— capacità di sopportare uno o più sovraccarichi — di entità 1,6 volte il carico nominale — per un tempo totale massimo di 2 min ogni ora;
— momento di spunto con inserzione diretta, almeno 1,6 volte quello nominale (normalmente è superiore);
— forma costruttiva B5 e derivate, come indicato nella tabella seguente.
— **idoneità al funzionamento con inverter** (dimensionamento elettromagnetico generoso, lamierino magnetico a basse perdite, separatori di fase in testata, ecc.);
— ampia disponibilità di esecuzioni per ogni esigenza: volano, servoventilatore, servoventilatore ed encoder, ecc;
— esecuzione speciale per funzionamento in atmosfere potenzialmente esplosive, in conformità alla direttiva comunitaria Ex ATEX 94/9/CE, categorie 2 GD (2 G con custodia a prova di esplosione) e 3 GD (ved. cap. 20).

Per altre caratteristiche e dettagli ved. **documentazione specifica**.

1) Campo di tensione nominale motore; per i limiti massimo e minimo di alimentazione motore considerare un ulteriore ± 5%, es.: un motore **Δ230 Y400 V** con campo di tensione **± 5%** è idoneo per tensioni nominali di rete fino a **Δ220 Y380 V** e **Δ240 Y415 V**.
2) Classe di sovratemperatura F per motori 90LC, 112MC, 132MC.

2 - Specifications

Specific standards:

— nominal transmission ratios and main dimensions according to UNI 2016 standard numbers (DIN 323-74, NF X 01.001, BS 2045-65, ISO 3-73);
— tooth profiles to UNI 6587-69 (DIN 867-86, NF E 23.011, BS 436.2-70, ISO 53-74);
— shaft heights to UNI 2946-68 (DIN 747-76, NF E 01.051, BS 5186-75, ISO 496-73);
— fixing flanges B14 and B5 (the latter with spigot «recess») taken from UNEL 13501-69 (DIN 42948-65, IEC 72.2);
— medium series fixing holes to UNI 1728-83 (DIN 69-71, NF E 27.040, BS 4186-67, ISO/R 273);
— cylindrical shaft ends (long or short) to UNI ISO 775-88 (DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R775) with tapped butt-end hole to UNI 9321 (DIN 332 BI. 2-70, NF E 22.056) excluding d-D diameter ratio;
— parallel keys to UNI 6604-69 (DIN 6885 BI. 1-68, NF E 27.656 and 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R/773-69) except for specific cases of motor-to-gear reducer coupling where key height is reduced;
— mounting positions derived from CEI 2-14 (DIN EN 60034-7, IEC 34.7);
— load capacity verified according to UNI 8862, DIN 3990, AFNOR E 23-015, and to ISO 6336 for running time ⩾ **25 000** h; thermal capacity verified.

b - Electric motor

Standard design:

— motor **standardized to IEC**;
— asynchronous three-phase, totally-enclosed, externally ventilated, with cage rotor;
— single polarity, frequency 50 Hz, voltage Δ 230 V Y 400 V ± 5%[1] up to size 132, Δ 400 V ± 5% from size 160 upwards;
— **IE2 efficiency class** according to IEC 60034-30 (calculation to IEC 60034-2-1, low uncertainty degree) excluded powers less than 0,75 kW - which are out of IEC 60034-30 class range - and powers highlighted at page 12 which are valid for intermittent duty S3 70% (stated on the name plate);
— IP 55 protection, insulation class F, temperature rise class B[1];
— rated power delivered on continuous duty (S1) (except cases highlighted at page 12 for which powers are relevant to the intermittent duty S3 70%) and at standard voltage and frequency; maximum ambient temperature 40 °C, altitude 1 000 m: consult us if higher;
— capacity to withstand one or more overloads up to 1,6 times the nominal load for a maximum total period of 2 min per single hour;
— starting torque with direct on-line start at least 1,6 times the nominal one (it is usually higher);
— mounting position B5 and derivatives as shown in the following table.
— **suitable for running with inverter** (generous electromagnetic sizing, low-loss eletrical stamping, phase separators, etc.);
— design available for every application need; flywheel, independent cooling fan, independent cooling fan and encoder, etc.);
— non-standard design for use in zones with potentially explosive atmosphere according to Ex ATEX 94/9/CE directive, categories 2 GD (2 G with flameproof motors) and 3 GD (see ch. 20).

For other specifications and details see **specific literature**.

1) Nominal voltage range of motor; for maximum and minimum motor supply limits consider a further ± 5%, e.g.: a **Δ230 Y400 V** motor with voltage range **± 5%** is suitable for ominal mains voltages up to **Δ220 Y380 V** and **Δ240 Y415 V**.
2) Temperature rise class F for motors 90LC, 112MC, 132MC.

Grandezza motore Motor size	Dimensioni principali di accoppiamento Main coupling dimensions UNEL 13117-71 (DIN 42677 BI 1.A-65, IEC 72.1)	
	Estremità d'albero Shaft end Ø D × E	Flangia Ø P Flange Ø P B5
63, 71 B5R	11 × 23	140
71, 80 B5R	14 × 30	160[1]
80, 90 B5R[3]	19 × 40	200[2]
90, 100L B5R[4]		
112M B5R[4]	24 × 50	200
100, 112, 132M B5R[4]	28 × 60	250
132, 160 B5R	38 × 80	300

1) Per motoriduttore MR 2I 40 Ø P 140 mm; designazione forma costruttiva B5A.
2) Per motoriduttore MR 2I 50 Ø P 160 mm; designazione forma costruttiva B5A.
3) Forma costruttiva **B5R** non prevista per motore **90S**: impiegare motore **80C B5**.
4) La lunghezza motore **Y** e l'ingombro $\mathbf{Y}_1$ (cap. 12 e 14) aumentano di 22 mm per grand. 100 e 112, 29 mm per grand. 132.

Grandezza motore Motor size	Dimensioni principali di accoppiamento Main coupling dimensions UNEL 13117-71 (DIN 42677 BI 1.A-65, IEC 72.1)	
	Estremità d'albero Shaft end Ø D × E	Flangia Ø P Flange Ø P B5
160	42 × 110	350
180, 200 B5R	48 × 110	350
200	55 × 110	400
225, 250 B5R	60 × 140	450
250	65 × 140	550
280, 315S B5R	75 × 140	550
315	80 × 170	660

1) Gearmotor MR 2I 40 has a 140 Ø P; mounting position designation B5A.
2) Gearmotor MR 2I 50 has a 160 Ø P; mounting position designation B5A.
3) **B5R** mounting position not available for motor **90S**: adopt motor **80C B5**.
4) Motor length **Y** and overall dimensions $\mathbf{Y}_1$ (ch. 12 and 14) increase of 22 mm for sizes 100 and 112, 29 mm for size 132.

2 - Caratteristiche

Motore autofrenante:

– motore **normalizzato IEC**, classe di rendimento IE1 (prefisso alla designazione HBZ) secondo IEC 60034-30 (calcolo secondo IEC 60034-2-1, grado di incertezza basso); IE2 a richiesta; altre caratteristiche come motore non autofrenante;
– costruzione particolarmente robusta per sopportare le sollecitazioni di frenatura; **massima silenziosità**;
– freno elettromagnetico a molle alimentato in **c.c.**; alimentazione prelevata direttamente dalla morsettiera; possibilità di alimentazione separata del freno direttamente dalla linea;
– momento frenante **proporzionato** al momento torcente del motore (normalmente $M_f \approx 2\ M_N$) e registrabile aggiungendo o togliendo coppie di molle;
– possibilità di elevata frequenza di avviamento;
– rapidità e precisione di arresto;
– leva di sblocco manuale con ritorno automatico; asta della leva asportabile.

Per altre caratteristiche e dettagli ved. **documentazione specifica**.

2 - Specifications

Brake motor:

– motor **standardized to IEC**, efficiency class IE1 (prefix to designation HBZ) according to IEC 60034-30 (calculation to IEC 60034-2-1, low uncertainty degree; IE2 on request; other specifications as motor without brake (standard design);
– particularly strong construction to withstand braking stresses; **maximum reduction of noise level**;
– spring-loaded **d.c.** electromagnetic brake; feeding from the terminal box; brake can also be fed independently direct from the line;
– braking torque **proportioned** to motor torque (usually $M_f \approx 2\ M_N$) and adjustable by adding or removing spring pairs;
– high frequency of starting enabled;
– rapid, precise stopping;
– hand lever for manual release with automatic return; removable lever rod.

For other specifications and details see **specific literature**.

Caratteristiche principali dei motori normali e autofrenanti (50 Hz)

Main specifications of normal and brake motors (50 Hz)

Grandezza motore Motor size	Mf_{max} ≈ daN m 2) 4)	**2** poli - poles - 2 800 min^{-1} 1) P_1 kW	J_0 ≈ kg m^2 2)	z_0 3)	M spunto - start. $\frac{M}{M_N}$ ≈ 3)	**4** poli - poles - 1 400 min^{-1} 1) P_1 kW	J_0 ≈ kg m^2 2)	z_0 3)	M spunto - start. $\frac{M}{M_N}$ ≈ 3)	**6** poli - poles - 900 min^{-1} 1) P_1 kW	J_0 ≈ kg m^2 2)	z_0 3)	M spunto - start. $\frac{M}{M_N}$ ≈ 3)
63 A	0,35	0,18	0,0002	4 750	2,5	0,12	0,0002	12 500	2,9	0,09	0,0004	12 500	2,7
63 B	0,35	0,25	0,0003	4 750	2,7	0,18	0,0003	12 500	2,8	0,12	0,0004	12 500	2,7
63 C	0,35	0,37*	0,0003	4 000	3	0,25*	0,0003	10 000	2,6	—	—	—	—
71 A	0,5	0,37	0,0004	4 000	3	0,25	0,0005	10 000	2,6	0,18	0,0012	11 200	2,4
71 B	0,5	0,55	0,0005	4 000	3	0,37	0,0007	10 000	2,5	0,25	0,0012	11 200	2,1
71 C	0,75	0,75*	0,0006	3 000	2,8	0,55*	0,0008	8 000	2,4	0,37*	0,0013	10 000	2,1
71 D	—	—	—	—	—	0,75*	0,0009	8 000	2,8	—	—	—	—
80 A	1,1	0,75	0,0008	3 000	2,5	0,55	0,0015	8 000	2,6	0,37	0,0019	9 500	2,1
80 B	1,6	1,1	0,0011	3 000	2,2	0,75	0,0019	7 100	2,9	0,55	0,0024	9 000	2,1
80 C	1,6	1,5 *	0,0013	2 500	2,9	1,1 *	0,0025	5 000	3	0,75*	0,0033	7 100	2,1
80 D	—	—	—	—	—	1,5 *	0,0028	5 000	2,7	—	—	—	—
90 S	1,6	1,5	0,0013	2 500	2,9	1,1	0,0025	5 000	3	0,75	0,0033	7 100	2,1
90 SB	1,6	1,85*	0,0014	2 500	2,8	—	—	—	—	—	—	—	—
90 L	2,7	—	—	—	—	1,5	0,0041	4 000	2,7	1,1	0,005	5 300	2,3
90 LA	2,7	2,2	0,0017	2 500	2,9	—	—	—	—	—	—	—	—
90 LB	2,7	3	0,0019	1 800	2,8	1,85*	0,0044	4 000	2,7	—	—	—	—
90 LC	2,7	—	—	—	—	2,2 *	0,0048	3 150	2,8	1,5 *	0,0055	5 000	2,5
100 LA	4	3	0,0035	1 800	2,7	2,2	0,0051	3 150	2,6	1,5	0,0104	3 550	2,6
100 LB	4	4*	0,0046	1 500	3,6	3	0,0069	3 150	2,9	1,85*	0,0118	3 150	2,5
112 M	7,5 5)	4	0,0046	1 500	3,6	4	0,0097	2 500	3,1	2,2	0,0142	2 800	2,9
112 MB	4	5,5*	0,0054	1 400	3,9	—	—	—	—	—	—	—	—
112 MC	7,5	7,5*	0,0076	1 060	4	5,5 *	0,0115	1 800	3,1	3 *	0,0169	2 500	2,9
132 S	7,5 5)	5,5	0,0099	1 250	3,1	5,5	0,0216	1 800	3	3	0,0216	2 360	2,3
132 SB	5	7,5	0,0118	1 120	3,1	—	—	—	—	—	—	—	—
132 SC	7,5	9,2*	0,0137	1 060	3,7	—	—	—	—	—	—	—	—
132 M	10	—	—	—	—	7,5	0,0323	1 250	3,2	4	0,0323	1 400	2,9
132 MA	10	11*	0,0178	850	3,7	–	–	–	–	–	–	–	–
132 MB	15	15*	0,0226	710	3,8	9,2 *	0,0391	1 060	3,6	5,5	0,0391	1 250	2,6
132 MC	15	—	—	—	—	11 *	0,0424	900	3,4	7,5 *	0,0532	1 000	2,4
160 MR	8,5	11	0,039	450	2,1	—	—	—	—	—	—	—	—
160 M	17	15	0,044	425	2,4	11	0,072	900	2	7,5	0,096	1 120	2
160 L	25	18,5	0,049	400	2,6	15	0,084	800	2,3	11	0,119	950	2,3
180 M	25	22	0,057	355	2,5	18,5	0,099	630	2,3	—	—	—	—
180 L	30	—	—	—	—	22	0,13	500	2,4	15	0,15	630	2,3
200 LR	40	30	0,185	160	2,4	—	—	—	—	18,5	0,19	500	2,1
200 L	40	37	0,2	160	2,5	30	0,2	400	2,4	22	0,24	400	2,4
225 S	—	—	—	—	—	37	0,32	—	2,3	—	—	—	—
225 M	—	—	—	—	—	45	0,41	—	2,4	30	0,47	—	2,4
250 M	—	—	—	—	—	55	0,52	—	2,3	37	0,57	—	2,6
280 S	—	—	—	—	—	75	0,89	—	2,5	45	0,85	—	2,4
280 M	—	—	—	—	—	90	1,06	—	2,7	55	1,07	—	2,5
315 S	—	—	—	—	—	110	1,15	—	2,6	75	1,45	—	2,3
315 M	—	—	—	—	—	132	2,1	—	2,5	90	2,6	—	2,5
315 MB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	3	—	2,4
315 MC	—	—	—	—	—	160	2,5	—	2,5	—	—	—	—

In caso di motore non autofrenante la potenza nominale è riferita al servizio intermittente S3 70% (anche in targa).
1) Velocità motore in base alle quali sono state calcolate le velocità motoriduttore n_2.
2) I valori di momento d'inerzia J_0 e di momento frenante Mf sono validi solo per motore autofrenante (grand. ⩽ 200L).
3) Per grand. ⩽ 132, i valori di M_{spunto} / M_N e di frequenza di avviamento a vuoto z_0 [avv./h] sono validi solo per motore autofrenante.
4) Normalmente il motore viene fornito tarato ad un momento frenante inferiore (ved. **documentazione specifica**).
5) Per 2 poli 112M: 4 daN m; per 2 poli 132S: 5 daN m.
***** Potenza o corrispondenza potenza-grandezza motore non normalizzata.

In case of motor without brake the nominal power is referred to the intermittent duty S3 70% (on the name plate too).
1) Motor speed on the basis of which the gearmotor speeds n_2 have been calculated.
2) Moment of inertia values J_0, braking torque values Mf are valid for brake motor (size ⩽ 200L), only.
3) For size ⩽ 132, M_{start} / M_N values and no load starting frequency z_0 [start./h] values are valid for brake motor, only.
4) Motor is usually supplied with lower braking torque (see **specific literature**).
5) For 2 poles 112M: 4 daN m; for 2 poles 132S: 5 daN m.
***** Power or motor power-to-size correspondence not according to standard.

Servizio di durata limitata (S2) e servizio intermittente periodico (S3); servizi S4 ... S10

Per servizi di tipo S2 ... S10 è possibile incrementare la potenza del motore secondo la tabella seguente; il momento torcente di spunto resta invariato.

Servizio di durata limitata (S2). — Funzionamento a carico costante per una durata determinata, minore di quella necessaria per raggiungere l'equilibrio termico, seguito da un tempo di riposo di durata sufficiente a ristabilire nel motore la temperatura ambiente.

Servizio intermittente periodico (S3). — Funzionamento secondo una serie di cicli identici, ciascuno comprendente un tempo di funzionamento a carico costante e un tempo di riposo. Inoltre in questo servizio le punte di corrente all'avviamento non devono influenzare il riscaldamento del motore in modo sensibile.

Rapporto di intermittenza = $\frac{N}{N+R} \cdot 100\%$

in cui: N è il tempo di funzionamento a carico costante,
R è il tempo di riposo e $N + R = 10$ min (se maggiore interpellarci).

Short time duty (S2) and intermittent periodic duty (S3); duty cycles S4 ... S10

In case of a duty-requirement type S2 ... S10 the motor power can be increased as per the following table; starting torque remains unchanged.

Short time duty (S2). — Running at constant load for a given period of time less than that necessary to reach normal running temperature, followed by a rest period long enough for motor's return to ambient temperature.

Intermittent periodic duty (S3). — Succession of identical work cycles consisting of a period of running at constant load and a rest period. Current peaks on starting are not to be of an order that will influence motor heat to any significant extent.

Cyclic duration factor = $\frac{N}{N+R} \cdot 100\%$

where: N being running time at constant load,
R the rest period and $N + R = 10$ min (if longer consult us).

Servizio - Duty			Grandezza motore[1] - Motor size[1]		
			63 ... 90	**100 ... 132**	**160 ... 315**
S2	durata del servizio duration of running	**90 min** **60 min** **30 min** **10 min**	1 1 1,12 1,25	1 1,06 1,18 1,25	1,06 1,12 1,25 1,32
S3	rapporto di intermittenza cyclic duration factor	**60%** **40%** **25%** **15%**	1,12 1,18 1,25 1,32		
S4 ... S10			interpellarci - consult us		

1) Per motori grandezze 90LC 4, 112MC 4, 132MC 4, interpellarci.

1) For motor sizes 90LC 4, 112MC 4, 132MC 4, consult us.

Frequenza di avviamento *z*

Orientativamente (per un tempo massimo di avviamento di 0,5 ÷ 1 s) la massima frequenza di avviamento z con inserzione diretta è 63 avv./h fino alla grandezza 90, 32 avv./h per le grandezze 100 ... 132, 16 avv./h per le grandezze 160 ... 315 (per le grandezze 160 ... 315 è consigliabile l'inserzione stella-triangolo).

Per i motori autofrenanti è ammessa una frequenza di avviamento doppia di quella dei motori normali sopraindicata.

Spesso per i motori autofrenanti è richiesta una frequenza di avviamento z superiore, in questo caso è necessario verificare che:

$$z \leqslant z_0 \cdot \frac{J_0}{J_0 + J} \cdot \left[1 - \left(\frac{P}{P_1}\right)^2 \cdot 0{,}6\right]$$

dove:
z_0, J_0, P_1 sono indicati nelle tabelle delle pag. 12;
J è il momento d'inerzia (di massa) esterno (riduttore, giunti, macchina azionata) in kg m^2, riferito all'asse motore;
P è la potenza in kW assorbita dalla macchina, riferita all'asse motore (quindi tenendo conto del rendimento).

Se durante la fase di avviamento il motore deve vincere un momento resistente verificare la frequenza di avviamento con la formula:

$$z \leqslant 0{,}63 \cdot z_0 \cdot \frac{J_0}{J_0 + J} \cdot \left[1 - \left(\frac{P}{P_1}\right)^2 \cdot 0{,}6\right]$$

Frequency of starting *z*

As a general rule, the maximum permissible frequency of starting z for direct on-line start (maximum starting time 0,5 ÷ 1 s) is 63 starts/h up to size 90, 32 starts/h for sizes 100 ... 132 and 16 starts/h for sizes 160 ... 315 (star-delta starting is advisable for sizes 160 .. 315).

Brake motors can withstand a starting frequency double that of normal motors as described above).

A greater frequency of starting z is often required for brake motors. In this case it is necessary to verify that:

$$z \leqslant z_0 \cdot \frac{J_0}{J_0 + J} \cdot \left[1 - \left(\frac{P}{P_1}\right)^2 \cdot 0{,}6\right]$$

where:
z_0, J_0, P_1 are shown in the tables at page 12;
J is the external moment of inertia (of mass) in kg m^2, (gear reducers, couplings, driven machine) referred to the motor shaft;
P is the power in kW absorbed by the machine referred to the motor shaft (therefore taking into account efficiency).

If during starting the motor has to overcome a resisting torque, verify the frequency of starting by means of the following formula:

$$z \leqslant 0{,}63 \cdot z_0 \cdot \frac{J_0}{J_0 + J} \cdot \left[1 - \left(\frac{P}{P_1}\right)^2 \cdot 0{,}6\right]$$

Frequenza 60 Hz

I motori **normali** fino alla grandezza 132 avvolti a 50 Hz possono essere alimentati a 60 Hz: la velocità aumenta del 20%. Se la tensione di alimentazione corrisponde a quella di avvolgimento la potenza non varia, purché si accettino sovratemperature superiori e la richiesta di potenza stessa non sia esasperata, mentre il momento di spunto e massimo diminuiscono del 17%. Se la tensione di alimentazione è maggiore di quella di avvolgimento del 20%, la potenza aumenta del 20%, mentre il momento di spunto e massimo non variano.

Per motori **autofrenanti**, ved. **documentazione specifica**.

A partire dalla grandezza 160 è bene che i motori — normali e autofrenanti — siano avvolti espressamente a 60 Hz, anche per sfruttare la possibilità dell'aumento di potenza del 20%.

Frequency 60 Hz

Normal motors up to size 132 wound for 50 Hz can be fed at 60 Hz; in this case speed increases by 20%. If input-voltage corresponds to winding voltage, power remains unchanged, providing that higher temperature rise values are acceptable and that the power requirement is not unduly demanding, whilst starting and maximum torques decrease by 17%. If input-voltage is 20% higher than winding voltage, power increases by 20% whilst starting and maximum torques keep unchanged.

For **brake** motors, see **specific literature**.

From size 160 upwards motors — both standard and brake ones — should be wound for 60 Hz exploiting the 20% power increase as a matter of course.

2 - Caratteristiche

Norme specifiche:

— potenze nominali e dimensioni secondo CENELEC HD 231 (IEC 72-1, CNR-CEI UNEL 13117-71 e 13118-71, DIN 42677, NF C 51-120, BS 5000-10 e BS 4999-141) per forme costruttive IM B5, IM B14 e derivate;
— caratteristiche nominali e di funzionamento secondo CENELEC EN 60034-1 (IEC 34-1, CEI EN 60034-1, DIN VDE 0530-1, NF C51-111, BS EN 60034-1);
— gradi di protezione secondo CENELEC EN 60034-5 (IEC 34-5, CEI 2-16, DIN EN 60034-5, NF C51-115, BS 4999-105);
— forme costruttive secondo CENELEC EN 60034-7 (IEC 34-7, CEI EN 60034-7, DIN IEC 34-7, NF C51-117, BS EN 60034-7);
— livelli sonori secondo CENELEC 60034-9 (IEC 34.9, DIN 57530 pt. 9);
— equilibratura a velocità di vibrazione (grado di vibrazione normale N) secondo CENELEC HD 53.14 S1 (IEC 34-14, ISO 2373 CEI 2-23, BS 4999-142); i motori sono equilibrati con mezza linguetta nella sporgenza dell'albero;
— raffreddamento secondo CENELEC EN 60034-6 (CEI 2-7, IEC 34-6): tipo standard IC 411; tipo IC 416 per esecuzione speciale con servoventilatore assiale.

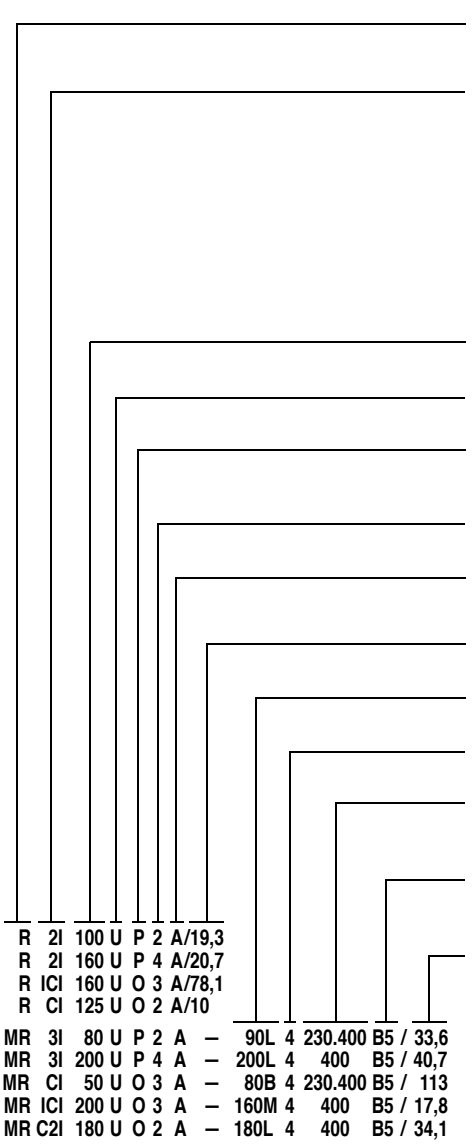
2 - Specifications

Specific standards:

— nominal powers and dimensions to CENELEC HD 231 (IEC 72-1, CNR-CEI UNEL 13117-71 and 13118-71, DIN 42677, NF C 51-120, BS 5000-10 and BS 4999-141) for mounting positions IM B5, IM B14 and derivatives;
— nominal performance and running specifications to CENELEC EN 60034-1 (IEC 34-1, CEI EN 60034-1, DIN VDE 0530-1, NF C51-111, BS EN 60034-1);
— protection to CENELEC EN 60034-5 (IEC 34-5, CEI 2-16, DIN EN 60034-5, NF C51-115, BS 4999-105);
— mounting positions to CENELEC EN 60034-7 (IEC 34-7, CEI EN 60034-7, DIN IEC 34-7, NF C51-117, BS EN 60034-7);
— sound levels to CENELEC 60034-9 (IEC 34.9, DIN 57530 pt. 9);
— balancing and vibration velocity (vibration under standard rating N) to CENELEC HD 53.14 S1 (IEC 34-14, ISO 2373 CEI 2-23, BS 4999-142); motors are balanced with half key inserted into shaft extension;
— cooling to CENELEC EN 60034-6 (CEI 2-7, IEC 34-6): standard type IC 411; type IC 416 for non-standard design with axial independent cooling fan.

Pagina lasciata intenzionalmente bianca
Page intentionally left blank

3 - Designazione



R	riduttore	gear reducer
MR	motoriduttore	gearmotor
I	a 1 ingranaggio cilindrico	1 cylindrical gear pair
2I	a 2 ingranaggi cilindrici	2 cylindrical gear pairs
3I	a 3 ingranaggi cilindrici	3 cylindrical gear pairs
4I	a 4 ingranaggi cilindrici	4 cylindrical gear pairs
CI	a 1 ingranaggi conico e 1 cilindrico	1 bevel and 1 cylindrical gear pair
ICI, C2I	a 1 ingranaggio conico e 2 cilindrici	1 bevel and 2 cylindrical gear pairs
C3I	a 1 ingranaggio conico e 3 cilindrici	1 bevel and 3 cylindrical gear pairs
40 ... 360	interasse riduzione finale [mm]	final reduction centre distance [mm]
U	universale	universal
P	paralleli	parallel
O	ortogonali	orthogonal
2, 3	normale (ved. cap. 8, 10, 12, 14)	standard (see ch. 8, 10, 12, 14)
4	lungo (ved. cap. 8, 12)	long (see ch. 8, 12)
A	normale	standard
...	altre (consultare cap. 8, 10, 12, 14)	other (see ch. 8, 10, 12, 14)
63A ... 315MC		
2 ... 6		
230.400	grand. ⩽ 132	size ⩽ 132
400	grand. ⩾ 160	size ⩾ 160
B5		
B5R	per alcune combinazioni (ved. cap. 12, 14)	for some combinations (see ch. 12, 14)

La designazione va completata con l'indicazione della forma costruttiva, solo però se **diversa** da **B3**[1], della **velocità entrata** n_1 se maggiore di 1 400 min^{-1} o minore di 355 min^{-1}, per i casi contrassegnati con ▲, 🌡, 💧 (cap. 7, 8, 9, 10, 12, 14), quando è richiesto il raffreddamento artificiale.

Es.: R ICI 125 UO3A/50 **forma costruttiva V5**
MR 2I 80 UP2A - 100LA 4 230.400 B5/67,2 **forma costruttiva B6**
R I 125 UP2A/2,53 **forma costruttiva V6**, n_1 = **900 min^{-1}**
R CI 360 UO2V/16 n_1 = **1800 ÷ 600 min^{-1}**

Quando il motore è autofrenante anteporre alla grandezza motore le lettere **HBZ**.

Es.: MR ICI 200 UO3A - **HBZ** 160M 4 400 B5/17,8

Quando il motore è fornito dall'Acquirente, omettere la tensione e completare la designazione con l'indicazione **motore di ns. fornitura**.

Es.: MR 2I 140 UP2A - 180M 4 ... B5/71,3 **motore di ns. fornitura**

Quando il riduttore o il motoriduttore è richiesto in esecuzione **diversa** da quelle sopraindicate, precisarlo per esteso (cap. 20).

1) La designazione della forma costruttiva (ved. cap. 8, 10, 12, 14) è riferita, per semplicità, al solo fissaggio con piedi pur essendo i riduttori a fissaggio universale (es.: fissaggio con flangia B14 e derivate; fissaggio con flangia B5 e derivate, ved. cap. 20).

3 - Designation

The designation is to be completed stating mounting position, though only if **different** from **B3**[1], **input speed** n_1 if greater than 1 400 min^{-1} or less than 355 min^{-1}, in the cases marked with ▲, 🌡, 💧 (ch. 7, 8, 9, 10, 12, 14), when forced cooling is required.

E.g.: R ICI 125 UO3A/50 **mounting position V5**
MR 2I 80 UP2A - 100LA 4 230.400 B5/67,2 **mounting position B6**
R I 125 UP2A/2,53 **mounting position V6**, n_1 = **900 min^{-1}**
R CI 360 UO2V/16 n_1 = **1800 ÷ 600 min^{-1}**

Where brake motor is required, insert the letters **HBZ**.

E.g.: MR ICI 200 UO3A - **HBZ** 160M 4 400 B5/17,8

Where motor is supplied by the Buyer, omit voltage and complete designation by adding **motor supplied by us**.

E.g.: MR 2I 140 UP2A - 180M 4 ... B5/71,3 **motor supplied by us**

In the event of a gear reducer or gearmotor being required in a design **different** from those stated above, specify it in detail (ch. 20).

1) To make things easier, the designation of mounting position (see ch. 8, 10, 12, 14) is referred to foot mounting only, even if gear reducers are in universal mounting (e.g.: B14 flange mounting and derivatives; B5 flange mounting and derivatives, see ch. 20).

4 - Potenza termica *Pt* [kW]

In rosso nella tabella è indicata la potenza termica nominale Pt_N, (valida anche per modello **lungo**) che è quella potenza che può essere applicata all'entrata del riduttore, in servizio continuo, con velocità entrata $n_1 \leqslant 1\,400$ min^{-1} (per velocità superiori. interpellarci), temperatura massima ambiente di 40 °C, altitudine massima 1 000 m e velocità dell'aria $\geqslant$ 1,25 m/s, senza superare una temperatura dell'olio di circa 95 °C.

4 - Thermal power *Pt* [kW]

Nominal thermal power Pt_N, indicated in red in the table (also valid for **long** model), is that which can be applied at the gear reducer input when operating on continuous duty, with input speed $n_1 \leqslant 1\,400$ min^{-1} (for higher speed, consult us), maximum ambient temperature of 40 °C, max altitude 1000 m and air speed $\geqslant$ 1,25 m/s, without exceeding 95 °C approximately oil temperature.

Rotismo Train of gears		Grandezza riduttore - Gear reducer size Pt_N kW													
		50	**63, 64**	**80, 81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320, 321**	**360**
Assi paralleli Parallel shafts	**I**	–	11,2	17	25	37,5	50	56	80	90	125	140	200	224	315
	2I	5	7,5	11,2	17	25	28	37,5	42,5	60	67	95	106	150	170
	3I	–	–	–	–	–	21,2	28	31,5	45	50	71	80	112	125
Assi ortogonali Right angle shafts	**CI**	4,75	7,1	10,6	16	23,6	31,5	35,5	50	56	80	90	125	140	200
	ICI	–	–	–	–	16	18	23,6	26,5	37,5	–	–	–	–	–
	C2I	–	–	–	–	–	21,2	28	31,5	45	50	71	80	112	125

IMPORTANTE. Per i riduttori e motoriduttori di grandezza e forma costruttiva contrassegnati con ♆ moltiplicare Pt_N per **0,71** o **0,85** (cap. 8, 10, 12, 14). Per riduttori e motoriduttori ad assi ortogonali con albero veloce bisporgente moltiplicare Pt_N per **0,85**.

IMPORTANT. For gear reducers and gearmotors of size and mounting position marked with ♆ multiply Pt_N by **0,71** or **0,85** (ch. 8, 10, 12, 14). For right angle shaft gear reducers and gearmotors with double extension high speed shaft multiply Pt_N by **0,85**.

La potenza termica *Pt* può essere superiore a quella nominale Pt_N sopradescritta secondo la formula $Pt = Pt_N \cdot ft$ dove ft è il fattore termico in funzione del sistema di raffreddamento, della velocità angolare entrata, della temperatura ambiente e del servizio con i valori indicati nelle tabelle.

Thermal power *Pt* can be higher than the nominal Pt_N described above, as per the following formula: $Pt = Pt_N \cdot ft$ where ft is the thermal factor depending on cooling system, input speed, ambient temperature and type of duty as indicated in the tables.

Fattore termico in funzione del **sistema di raffreddamento** e della **velocità angolare** entrata (questo valore deve essere moltiplicato per quello della tabella successiva).

Thermal factor as dependent on **cooling system** and input **speed** (this value is to be multiplied by that given in the following table).

Sistema di raffreddamento Cooling system		n_1 [min^{-1}] $\geqslant$			
		710	**900**	**1 120**	**1 400**
Naturale **Natural**		1			
Artificiale[1] **con ventola** **Fan cooling**[1]	**Assi paralleli con 1 ventola** **Parallel shafts with 1 fan** [2]	1,12	1,18	1,25	1,32
	Assi ortogonali. Assi paralleli con 2 ventole **Right angle shafts. Parallel shafts with 2 fans** [2]	1,25	1,4	1,6	1,8[3]
Artificiale con serpentina **Water cooling by coil** [2]		2			

1) Se, contemporaneamente, agisce il raffreddamento artificiale con serpentina, i valori vanno moltiplicati per **1,8**.
2) Per posizioni, ingombri e verifica dell'esecuzione ved. cap. 20.
3) Valore valido anche per adeguato elettroventilatore (installazione a cura dell'Acquirente.).

1) With simultaneous water cooling by coil, values are multiplied by **1,8**.
2) For positions, dimensions and design verification see ch. 20.
3) Value also valid for electric fan (installed by the Buyer).

Fattore termico in funzione della **temperatura ambiente** e del **servizio**.

Thermal factor as dependent on **ambient temperature** and type of **duty**.

Temperatura massima ambiente °C	Servizio continuo S1	Servizio a carico intermittente S3 ... S6 Rapporto di intermittenza [%] per 60 min di funzionamento [1]			
		60	**40**	**25**	**15**
40	1	1,18	1,32	1,5	1,7
30	1,18	1,4	1,6	1,8	2
20	1,32	1,6	1,8	2	2,24
10	1,5	1,8	2	2,24	2,5

1) $\frac{\text{Tempo di funzionamento a carico [min]}}{60} \cdot 100$

Maximum ambient temperature °C	Duty continuous S1	Duty on intermittent load S3 ... S6 Cyclic duration factor [%] for 60 min running [1]			
		60	**40**	**25**	**15**
40	1	1,18	1,32	1,5	1,7
30	1,18	1,4	1,6	1,8	2
20	1,32	1,6	1,8	2	2,24
10	1,5	1,8	2	2,24	2,5

1) $\frac{\text{Duration of running on load [min]}}{60} \cdot 100$

Per i casi in cui a catalogo è indicata la potenza termica nominale Pt_N, è necessario verificare che la potenza applicata P_1 sia minore o uguale a quella termica Pt ($P_1 \leqslant Pt = Pt_N \cdot ft$), prevedendo – se necessario – il raffreddamento artificiale e/o l'impiego di lubrificanti speciali.

Quando, anche predisponendo sistemi artificiali di raffreddamento, la verifica termica non fosse soddisfatta, è possibile installare una unità autonoma di raffreddamento con **scambiatore di calore** (ved. cap. 20); interpellarci.

Non è necessario tener conto della potenza termica quando la durata massima di servizio continuo è di 1 ÷ 3 h (dalle grandezze riduttore piccole alle grandi) seguita da pause sufficienti (circa 1 ÷ 3 h) a ristabilire nel riduttore circa la temperatura ambiente.
Per temperatura massima ambiente maggiore di 40 °C oppure minore di 0 °C interpellarci.

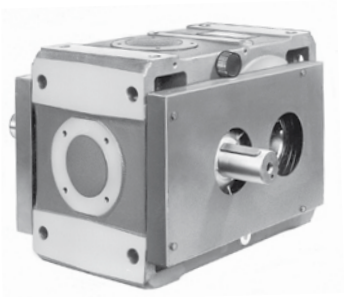
Wherever nominal thermal power Pt_N is indicated in the catalogue it should be verified that the applied power P_1 is less than or equal to the Pt value ($P_1 \leqslant Pt = Pt_N \cdot ft$), making provision for forced cooling and/or special lubricants, if necessary.

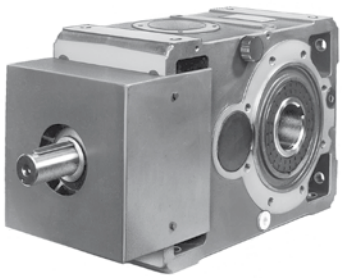
Whenever the thermal verification should not be satisfied, in spite the prearrangement of cooling systems, it is possible to install an independent cooling unit with a **heat exchanger** (see ch. 20); consult us.

Thermal power needs not be taken into account when maximum duration of continuous running time is 1 ÷ 3 h (from small to large gear reducer sizes) followed by rest periods long enough to restore the gear reducer to near ambient temperature (likewise 1 ÷ 3 h).
In case of maximum ambient temperature above 40 °C or below 0 °C consult us.

4 - Potenza termica *P*t [kW]

Sistema di raffreddamento artificiale con ventola rispettivamente per riduttore ad assi paralleli e ad assi ortogonali.

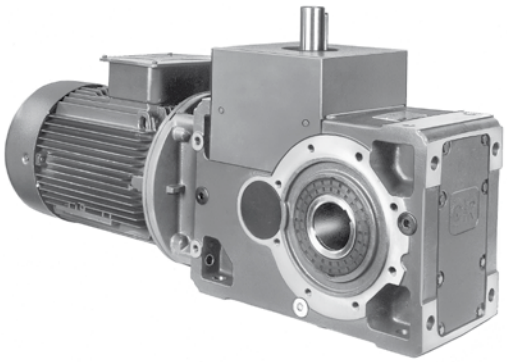




Nelle esecuzioni con albero veloce bisporgente (**... D, ... H** e **... R**) le relative estremità dell'albero sono ambedue **accessibili** anche quando c'è la ventola: **l'eventuale protezione antinfortunistica è a cura dell'Acquirente (2006/42/CE).**

4 - Thermal power *P*t [kW]

Fan cooling for parallel and right angle shaft gear reducers, respectively.



With double extension high speed shaft designs, (**... D, ... H** and **... R**) both extensions are **accessible** even with fan fitted: **personal safety-guards are the Buyer's responsibility (2006/42/EC).**

5 - Fattore di servizio *fs*

Il fattore di servizio *fs* tiene conto delle diverse condizioni di funzionamento (natura del carico, durata, frequenza di avviamento, velocità n_2, altre considerazioni) alle quali può essere sottoposto il riduttore e di cui bisogna tener conto nei calcoli di scelta e di verifica del riduttore stesso.

Le potenze e i momenti torcenti indicati a catalogo sono nominali (cioè validi per *fs* = 1) per i riduttori, corrispondenti all'*fs* indicato per i motoriduttori.

5 - Service factor *fs*

Service factor *fs* takes into account the different running conditions (nature of load, running time, frequency of starting, speed n_2, other considerations) which must be referred to when performing calculations of gear reducer selection and verification.

The powers and torques shown in the catalogue are nominal (i.e. valid for *fs* = 1) for gear reducers, corresponding to the *fs* indicated for gearmotors.

Fattore di servizio in funzione: della **natura del carico** e della **durata di funzionamento** (questo valore deve essere moltiplicato per quelli delle tabelle a fianco).

... della frequenza di avviamento riferita alla natura del carico.

... della velocità angolare uscita n_2.

Service factor based: on the **nature of load** and **running time** (this value is to be multiplied by the values shown in the tables alongside).

... on **frequency of starting** referred to the nature of load.

... on **output speed** n_2.

Natura del carico[1)] della macchina azionata Nature of load[1)] of the driven machine		Durata di funzionamento [h] Running time [h]				
Rif. Ref.	Descrizione Description	**6 300** 2 h/d	**12 500** 4 h/d	**25 000** 8 h/d	**50 000** 16 h/d	**80 000** 24 h/d
a	**Uniforme** **Uniform**	0,8	0,9	1	1,18	1,32
b	**Sovraccarichi moderati** (entità 1,6 volte il carico normale) **Moderate overloads** (1,6 × normal)	1	1,12	1,25	1,5	1,7
c	**Sovraccarichi forti** (entità 2,5 volte il carico normale) **Heavy overloads** (2,5 × normal)	1,32	1,5	1,7	2	2,24

Rif. carico Load ref.	Frequenza di avviamento *z* [avv/h] Frequency of starting *z* [starts/h]							
	2	**4**	**8**	**16**	**32**	**63**	**125**	**250**
a	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4	1,5
b	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4
c	1	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32

n_2 min^{-1}	
560 ÷ 355	1,25
355 ÷ 224	1,18
224 ÷ 140	1,12
140 ÷ 90	1,06
⩽ 90	1

1) Per un'indicazione sulla natura del carico della macchina azionata in funzione dell'applicazione ved. tabella a pag. 20.
1) For indication on the nature of load of the driven machine according to the application, see table on page 21

Precisazioni e considerazioni sul fattore di servizio.
I valori di *fs* sopraindicati valgono per:

- motore elettrico con rotore a gabbia, inserzione diretta fino a 9,2 kW, stella-triangolo per potenze superiori; per inserzione diretta oltre 9,2 kW o per motori autofrenanti, scegliere *fs* in base a una frequenza di avviamento doppia di quella effettiva; per motore a scoppio moltiplicare *fs* per 1,25 (pluricilindro), 1,5 (monocilindro);
- durata massima dei sovraccarichi 15 s, degli avviamenti 3 s; se superiore e/o con notevole effetto d'urto interpellarci;
- un numero intero di cicli di sovraccarico (o di avviamento) completati **non esattamente** in 1, 2, 3 o 4 giri dell'albero lento, se **esattamente** considerare che il sovraccarico agisca continuamente;
- grado di affidabilità **normale**; se **elevato** (difficoltà notevole di manutenzione, grande importanza del riduttore nel ciclo produttivo, sicurezza per le persone, ecc.) moltiplicare *fs* per **1,25** ÷ **1,4**.

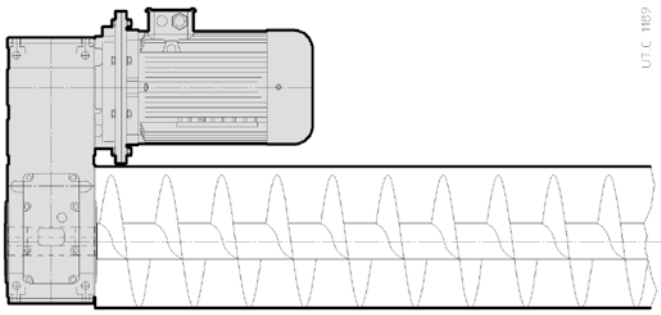
Motori con momento di spunto non superiore a quello nominale (inserzione stella-triangolo, certi tipi a corrente continua e monofase), determinati sistemi di collegamento del riduttore al motore e alla macchina azionata (giunti elastici, centrifughi, oleodinamici, di sicurezza, frizioni, trasmissioni a cinghia) influiscono favorevolmente sul fattore di servizio, permettendo in certi casi di funzionamento gravoso di ridurlo; in caso di necessità interpellarci.

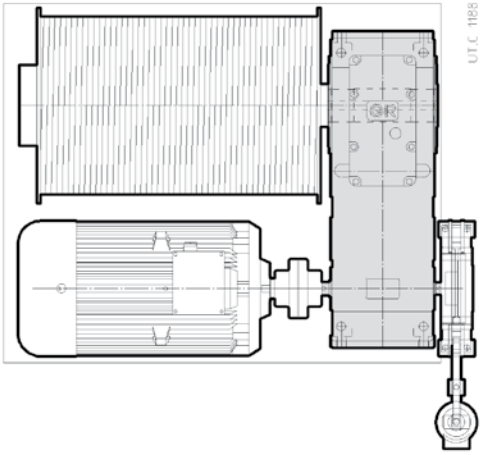
Details of service factor and considerations.
Given *fs* values are valid for:

- electric motor with cage rotor, direct on-line starting up to 9,2 kW, star-delta starting for higher power ratings; for direct on-line starting above 9,2 kW or for brake motors, select *fs* according to a frequency of starting double the actual frequency; for internal combustion engines multiply *fs* by 1,25 (multicylinder) or 1,5 (single-cylinder);
- maximum time on overload 15 s; on starting 3 s; if over and/or subject to heavy shock effect, consult us;
- a whole number of overload cycles (or start) **imprecisely** completed in 1, 2, 3 or 4 revolutions of low speed shaft; if **precisely** a continous overloads should be assumed;
- **standard** level of reliability; if a **higher** degree of reliability is required (particularly difficult maintenance conditions, key importance of gear reducer to production, personnel safety, etc.) multiply *fs* by **1,25** ÷ **1,4**.

Motors having a starting torque not exceeding nominal values (star-delta starting, particular types of motor operating on direct current, and single-phase motors), and particular types of coupling between gear reducer and motor, and gear reducer and driven machine (flexible, centrifugal, fluid and safety couplings, clutches and belt drives) affect service factor favourably, allowing its reduction in certain heavy-duty applications; consult us if need be.

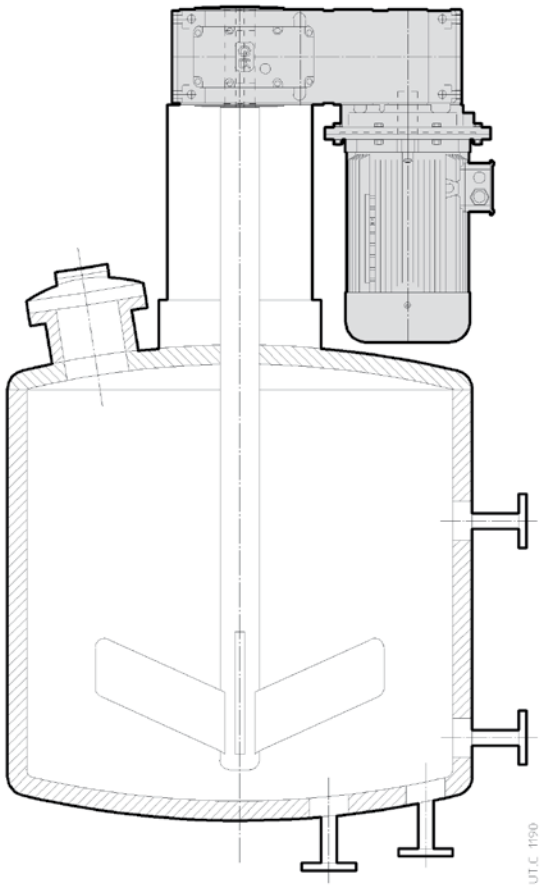
Esempi di applicazioni che possono avvalersi della soluzione con riduttore **modello lungo**.



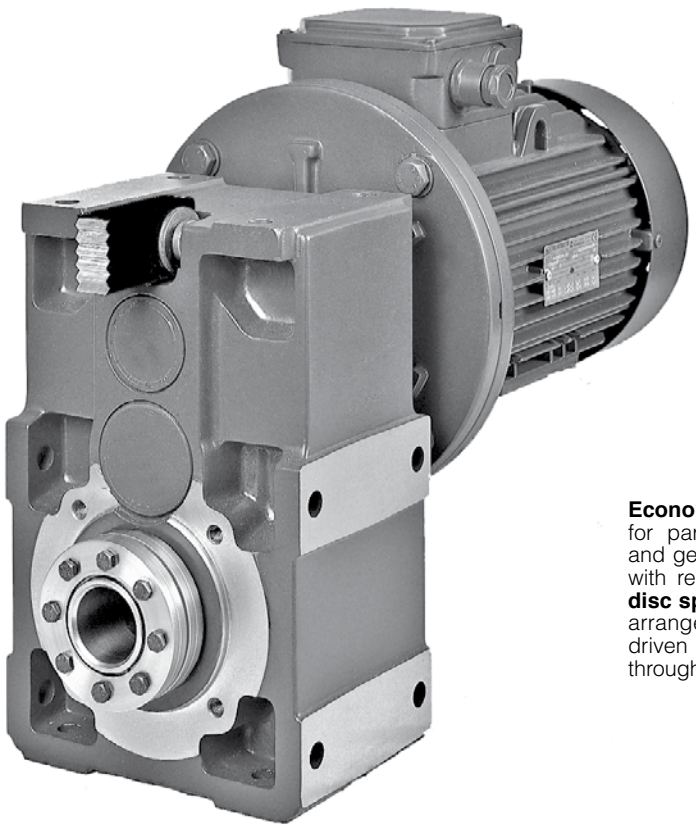


Altri esempi di applicazioni che possono giovarsi della soluzione innovativa e dei vantaggi di questa **serie «lunga»** possono essere: estrusori, presse a iniezione per materie plastiche, agitatori, aeratori, trasportatori con esigenze particolari di ingombro, molini, traslazioni carriponte.

Examples of applications which can make use of **long model** gear reducer.



Other examples of applications that can take advantage of this innovative **«long» range** may be: extruders, injection presses for plastics, stirrers, aerators, conveyors with special dimension requirements, mills, bridge cranes.



Sistema di reazione **economico** per riduttori e motoriduttori ad assi paralleli grand. 40 ... 125, con incavo di reazione e **kit molle a tazza**, per fissaggio pendolare su perno macchina o albero passante.

Economic reaction arrangement for parallel shaft gear reducer and gearmotors sizes 40 ... 125, with reaction recess and **kit of disc springs**, for shaft mounting arrangement on shaft end of driven machine or on passing through shaft.

Classificazione della natura del carico in funzione dell'applicazione

Applicazione	Rif. carico *
Agitatori e mescolatori	
per liquidi:	
— a densità costante	**a**
— a densità variabile, con solidi in sospensione, ad elevata viscosità	**b**
betoniere, molazze, turbodissolutori	**c**
Alimentatori e dosatori	
rotanti (a rullo, a tavola, a settori)	**a**
a nastro, a vite, a piastre	**a, b**
alternativi, a scosse	**c**
Compressori	
centrifughi (monostadio, pluricellulari)	**a**
rotativi (a palette, a lobi, a vite)	**b**
assiali	**b**
alternativi:	
— pluricilindro	**b**
— monocilindro	**c**
Elevatori	
a nastro, a scaricamento centrifugo o gravitazionale, martinetti a vite, scale mobili	**a, b**
a tazze, a bilancini, ruote elevatrici, montacarichi, skip	**b**
ascensori, ponteggi mobili, impianti di risalita (funivie, seggiovie, sciovie, telecabine, ecc.)	**a, b**
Estrattrici e draghe	
avvolgicavi, trasportatori, pompe, argani (di manovra e ausiliari), ammucchiatori, ruote scolatrici	**b**
teste portafresa, disgregatori, estrattrici (a tazze, con ruote a pale, a fresa)	**c**
veicoli:	
— su rotaie	**b**
— cingolati	**c**
Frantoi e granulatori	
canna da zucchero, gomma, plastica	**b**
minerali, pietre	**c**
Gru, argani e trasloelevatori	
traslazione (ponte, carrello, forcole)[1]	**b**
rotazione braccio	**b**
sollevamento[2]	**a, b**
Industria alimentare	
caldaie di cottura (per cereali e malto), tini di macerazione	**a**
affettatrici, impastatrici, tritacarne, cesoie (per barbabietole), centrifughe, sbucciatrici, vinificatori, lavabottiglie, lavacasse, lavacestelli, sciacquatrici, riempitrici, tappatrici, capsulatrici, trafilatrici, incassettatrici, decassettatrici.	**b**
Industria cartaria	
avvolgitori, svolgitori, cilindri aspiranti, essiccatori, goffratori, imbiancatrici, presse a manicotto, rulli di patinatura, rulli per carta, estrattori polpe	**a**
agitatori, mescolatori, estrusori, alimentatori di chips, calandre, cilindri essiccatori e tendifeltro, sfilacciatori, lavatrici, addensatrici	**b**
taglierine, sminuzzatori, supercalandre, scuotifeltro, lucidatrici, presse	**c**
Industria del legno	
caricatori meccanici, impilatori pallets	**a, b**
trasportatori per:	
— tavole, trucioli, scarti	**b**
— tronchi	**c**
macchine utensili (piallatrici, fresatrici, troncatrici, taglierine, tenonatrici, seghe, smussatrici, profilatrici, levigatrici, calibratrici, satinatrici, ecc.):	
— comando avanzamento	**b**
— comando taglio	**b, c**
scortecciatrici:	
— meccaniche e idriche	**b**
— a tamburo	**c**
Industria petrolifera	
filtri, presse per paraffina, raffreddatori	**b**
dispositivi di perforazione rotary	**c**
dispositivi di pompaggio	
Industria tessile	
calandre, cardatrici, sfilacciatrici, essiccatoi, felpatrici, filatoi, imbozzimatrici, impermeabilizzatori, insaponatori, lavatrici, mangani, insubbiatrici, stiratoi a secco, telai da tessitura (Jacquard), orditoi, rocchettiere, macchine per maglieria, macchine per tingere, filoroccatrici, ritorcitoi, garzatrici, cimatrici	**b**
Macchine per argilla	
impastatrici, estrusori, sfangatrici a pale	**b**
presse (per laterizi e piastrelle)	**c**
Macchine per gomma e plastica	
estrusori per:	
— plastica	**b**
— gomma	**c**
mescolatori, preriscaldatori, calandre, raffinatori, trafile, laminatoi	**b**
frantumatrici, masticatrici	**c**
Macchine per imballaggio e accatastamento	
confezionatrici (per film e cartone), nastratrici, reggiatrici, etichettatrici	**a**
pallettizzatori, depallettizzatori, accatastatori, disaccatastatori, robot di pallettizzazione	**b**
Macchine utensili per metalli	
alesatrici, limatrici, piallatrici, brocciatrici, dentatrici, FMS ecc.:	
— comandi principali (taglio e avanzamento)	**b**
— comandi ausiliari (magazzino utensili, trasportatore e trucioli, alimentatore pezzi)	**a**
Meccanismi	
intermittori, glifi oscillanti, croci di Malta, parallelogrammi articolati	**b**
manovellismi (biella e manovella), eccentrici (camma e punteria o camma e bilanciere)	**c**
Metallurgia	
cesoie per:	
— rifilare, spuntare, intestare	**b**
— lamiere, lingotti, billette	**c**
rulli di traino trasversali, trafile, bobinatrici, voltapezzi, traini a cingoli, spianatrici a rulli, piegatrici a rulli per lamiera	**b**
spingitoi, impianti di disincrostazione, saldatrici per tubi, treni di laminazione, laminatoi, presse per stampaggio, troncatrici per billette, magli, punzonatrici, imbutitrici, maschiatrici, raddrizzatrici	**c**
vie a rulli	[3]
Molini	
rotativi (a barre, a cilindri, a sassi o sfere)	**b**
a martelli, a pendoli, a pioli, centrifughi, ad urti, a rotolamento (sfere o rulli)	**c**
Pompe	
rotative (a ingranaggi, a vite, a lobi, a palette) e assiali	**a, b**
centrifughe:	
— liquidi a densità costante	**a**
— liquidi a densità variabile o elevata viscosità	**b**
dosatrici	**b**
alternative:	
— a semplice effetto (⩾ 3 cilindri), a doppio effetto (⩾ 2 cilindri)	**b**
— a semplice effetto (⩽ 2 cilindri), a doppio effetto monocilindriche	**c**
Tamburi rotanti	
essiccatori, raffreddatori, forni rotativi, lavatrici	**b**
buratti, forni da cemento	**c**
Trasportatori	
a nastro (plastica, gomma, metallo) per:	
— materiali sciolti a pezzatura fine	**a**
— materiali sciolti a pezzatura grossa o colli	**b**
a cinghie, a piastre, a tazze, a tapparelle, a bilancini, a rulli, a coclea, a catene, convogliatori aerei, catene di montaggio	**b**
ad elementi raschianti (tapparelle, palette, catene, Redler, ecc.), a catene a terra, ad accumulo	**b**
alternativi, a scosse	**c**
automotori	[4]
Trattamento acque	
biodischi	**a**
cocleee disidratanti, raschiafanghi, griglie rotanti, ispessitori fanghi, filtri a vuoto, digestori anaerobici	**b**
aeratori, rototrituratori	**c**
Vagli e crivelli	
lavaggio ad aria, prese d'acqua mobili	**a**
rotanti (pietre, ghiaia, cereali)	**b**
vibrovagli, crivelli	**c**
Ventilatori e soffianti	
con piccoli diametri (centrifughi, assiali)	**a**
con grandi diametri (miniere, fornaci, ecc.), torri di raffreddamento (tiraggio indotto o forzato), turboventilatori, ventilatori a pistoni rotativi	**b**

***** Il riferimento alla natura del carico può eventualmente essere modificato in base all'esatta conoscenza del servizio.
1) Nella traslazione del ponte occorre almeno *fs* > 1,6 e nelle gru da piazzale (smistamento container) *fs* > 2.
2) Per la scelta di *fs* secondo norme F.E.M./I-10.1987 interpellarci.
3) Ved. cat. S.
4) Ved. supplemento al cat. A.

Classification of nature of load according to application

Application	Load ref. *
Stirrers and mixers	
Liquids:	
— constant density	**a**
— varying density, solids in suspension, high viscosity	**b**
concrete mixers, mullers, flash mixers	**c**
Feeders and batchers	
rotary (roller, table, sector)	**a**
belt, screw, plate	**a, b**
reciprocating, vibrator	**c**
Compressors	
centrifugal (single-stage, multi-stage)	**a**
rotary (vane, lobe, screw)	**b**
axial	**b**
reciprocating:	
— multi-cylinder	**b**
— single-cylinder	**c**
Elevators	
belt, centrifugal or gravity discharge, screw jacks, escalators	**a, b**
bucket, arm and tray elevators, paddle wheel, hoists, skips	**b**
man lifts, mobile scaffolding, passenger transport (cable cars, chair, ski, gondola lifts etc.)	**a, b**
Excavators and dredges	
cable reels, conveyors, pumps, winches (manoeuvring and utility), stackers, draining wheels	**b**
cutter head drives, cutters, excavators (bucket ladder, paddle wheel, cutter)	**c**
vehicles:	
— on rails	**b**
— crawlers	**c**
Crushers and granulators	
sugar cane, rubber, plastics	**b**
minerals, stone	**c**
Cranes, winches and travelling lifts	
travel (bridge, trolley, forks)[1]	**b**
slewing	**b**
hoist[2]	**a, b**
Food industry	
cookers (cereals and malt), mash tubs	**a**
slicers, dough mixers, meat grinders, beet slicers, centrifuges, peelers, winemaking plant, bottle/bin/crate washers, rinsers, fillers, corkers, cappers, extruders, crate filling and emptying equipment	**b**
Paper mills	
winders, suction rolls, dryers, embossing machinery, bleachers, press rolls, coating rolls, paper rolls, beaters, and pulpers	**a**
agitators, mixers, extruders, chip feeders, calenders, felt dryers and stretchers, rag grinders, washers, thickeners	**b**
cutters, chippers, calenders (super), felt whippers, glazing machines, presses	**c**
Lumber and woodworking industries	
mechanical loaders, pallet stackers	**a, b**
conveyors:	
— boards, chips, waste	**b**
— logs	**c**
machine tools (planing, cutting, cross-cut and re-sawing, tenoning, bevelling, moulding, sanding, sizing and scratch-brushing machinery etc.):	
— feed drive	**b**
— cutter drive	**b, c**
barkers:	
— mechanical and hydraulic	**b**
— drum	**c**
Oil industry	
paraffin filter presses, chillers	**b**
rotary drilling equipment	**c**
pumping equipment	
Textile industry	
calenders, cards, pickers, dryers, nappers, spinners, slashers, pads, soapers, washers, mangles, tenter frames, looms (Jacquard), warping machines, winders, knitting machines, dyeing machines, twisting frames, gig mills, cutters	**b**
Clay working machinery	
pug mills, extruders, rotary deslimers	**b**
brick and tile presses	**c**
Rubber and plastics industries	
extruders:	
— plastics	**b**
— rubber	**c**
mixing mills, warming mills, friction calenders, refiners, tubers and strainers, rolling mills	**b**
crackers, masticators	**c**
Wrapping and stacking machinery	
wrapping (film, cardboard), binding, strapping and labelling equipment	**a**
palletizing/depalletizing and stacking/unstacking machinery, palletizing robots	**b**
Engineering machine tools	
boring, shaping, planing, broaching, gear cutting and FMS machines, etc.:	
— main drivers (cut and feed)	**b**
— auxiliary drives (tools magazine, chip conveyor, workpiece infeed)	**a**
Mechanisms	
indexing, crank and slotted link, Maltese cross, articulated parallelogram	**b**
rod and crank, cam control (cam and tappet, cam and rocker)	**c**
Metal mills	
shears:	
— trimming, cropping, facing	**b**
— for sheet/plate, ingots, billets	**c**
transverse drive rollers, draw benches, coilers, invertes, draglines, flattening rolls, bending rolls	**b**
pushers, descaling equipment, pipe welders, mill roll train drives, rolling mills, forging presses, billet croppers, power hammers, punches, impact extruders, tapping machines, straightening presses	**c**
roller ways	[3]
Mills	
rotary (rod, roller, pebble, ball)	**b**
hammer, pin crusher, centrifugal, impact, rolling (ball or roller)	**c**
Pumps	
rotary (gear, screw, lobe, vane) and axial	**a, b**
centrifugal:	
— liquids, constant density	**a**
— liquids, variable density or high viscosity	**b**
proportioning	**b**
reciprocating:	
— single acting (⩾ 3 cylinders), double acting (⩾ 2 cylinders)	**b**
— single acting (⩽ 2 cylinders), double acting single cylinder	**c**
Rotating drums	
dryers, chillers, rotary kilns, washing machines	**b**
tumblers, cement kilns	**c**
Conveyors	
belts (plastic, rubber, metal) for:	
— fine grade loose material	**a**
— coarse grade loose material or discrete items	**b**
belt, apron, bucket, slat, tray, roller, screw, chain, overhead rail, assembly	**b**
drag (slat, flight, chain, Redler, etc.) ground level chain, flow accumulating	**b**
reciprocating, shaker	**c**
overhead power rail	[4]
Sewage treatment	
biological tanks (revolving disk)	**a**
dewatering screws, collectors, rotary screens, thickeners, vacuum filters, anaerobic digestion tanks	**b**
aerators, rotary breakers	**c**
Screen and riddles	
air washing, travelling water intake	**a**
rotary (stone, gravel, cereals)	**b**
vibrating screens, riddles, jigs	**c**
Fans	
small diameter (centrifugal, axial-flow)	**a**
large diameter (mines, furnaces, etc.) cooling towers (inducted or forced draft), ducted, piston	**b**

***** Nature-of-load reference admits of modification where precise knowledge of duty is available.
1) In the traverse movement of the bridge usually it is necessary to have at least *fs* > 1,6 and in the storeyard cranes *fs* > 2 (container handling).
2) For selection of *fs* to F.E.M./I-10.1987, consult us.
3) See cat. S.
4) See supplement to cat. A.

6 - Scelta

a - Riduttore

Determinazione grandezza riduttore

— Disporre dei dati necessari: potenza P_2 richiesta all'uscita del riduttore, velocità angolari n_2 e n_1, condizioni di funzionamento (natura del carico, durata, frequenza di avviamento *z*, altre considerazioni) riferendosi al cap. 5.
— Determinare il fattore di servizio *fs* in base alle condizioni di funzionamento (cap. 5).
— Scegliere la grandezza riduttore (contemporaneamente anche il rotismo e il rapporto di trasmissione *i*) in base a n_2, n_1 e ad una potenza P_{N2} uguale o maggiore a $P_2 \cdot fs$ (cap. 7 e 9).
— Calcolare la potenza P_1 richiesta all'entrata del riduttore con la formula $\frac{P_2}{\eta}$, dove $\eta = 0{,}98 \div 0{,}92$ è il rendimento del riduttore (cap. 18).

Quando, per motivi di normalizzazione del motore, risulta (considerato l'eventuale rendimento motore-riduttore) una potenza P_1 applicata all'entrata del riduttore maggiore di quella richiesta, deve essere certo che la maggior potenza applicata non sarà mai richiesta e la frequenza di avviamento *z* sia talmente bassa da non influire sul fattore di servizio (cap. 5).
Altrimenti per la scelta moltiplicare la P_{N2} per il rapporto $\frac{P_1 \text{ applicata}}{P_1 \text{ richiesta}}$.
I calcoli possono essere effettuati in base ai momenti torcenti, anziché alle potenze; anzi per bassi valori di n_2 è preferibile.

Verifiche

— Verificare gli eventuali carichi radiali F_{r1}, F_{r2} e assiale F_{a2} secondo le istruzioni e i valori dei cap. 16 e 17.
— Quando si dispone del diagramma di carico e/o si hanno sovraccarichi — dovuti a avviamenti a pieno carico (specialmente per elevate inerzie e bassi rapporti di trasmissione), frenature, urti, casi di riduttori in cui l'asse lento diventa motore per effetto delle inerzie della macchina azionata, altre cause statiche o dinamiche — verificare che il massimo picco di momento torcente (cap. 18) sia sempre inferiore a $2 \cdot M_{N2}$, se superiore o non valutabile installare — nei suddetti casi — dispositivi di sicurezza in modo da non superare mai $2 \cdot M_{N2}$.
— Verificare, quando $fs < 1$, che il momento torcente M_2 sia minore o uguale al valore di M_{N2} valido per $n_1 \leqslant 90$ min^{-1} (ved. pag. 35 e 54).
— Verificare, normalmente per grandezze $\geqslant$ **100**, l'eventuale necessità del raffreddamento artificiale (cap. 4 e 20).
— Per i riduttori grandezze 140, 180, 225, 280, 321, 360, con dispositivo antiretro, aventi determinati i_N o bassi valori di *fs*, verificare la capacità di carico del dispositivo antiretro secondo i valori della tabella «Capacità di carico dispositivo antiretro» (cap. 20).

Designazione per l'ordinazione

Per l'ordinazione è necessario completare la designazione del riduttore come indicato nel cap. 3. Pertanto occorre precisare:
esecuzione, forma costruttiva (solamente se diversa da B3) (cap. 8 e 10); velocità entrata n_1 se maggiore di 1 400 min^{-1} o minore di 355 min^{-1} e per i casi contrassegnati con ▲, 🌿, 💧 (cap. 7, 8, 9, 10) e quando è richiesto il raffreddamento artificiale; eventuali esecuzioni speciali (cap. 20).

Es.: R 2I 100 UP2A/16,1 forma costruttiva B7
R ICI 160 UO3A/78,1 albero lento cavo differenziato, n_1 = 1 800 min^{-1}.

b - Motoriduttore

Determinazione grandezza motoriduttore

— Disporre dei dati necessari: potenza P_2 richiesta all'uscita del motoriduttore, velocità angolare n_2, condizioni di funzionamento (natura del carico, durata, frequenza di avviamento *z*, altre considerazioni), riferendosi al cap. 5.
Nei **motoriduttori per traslazione** è importante, nel determinare la potenza P_2 richiesta, non eccedere e tenere conto del momento torcente di spunto (ved. «Considerazioni per la scelta»): normalmente considerare la potenza motore per servizio **S3**.
— Determinare il fattore di servizio *fs* in base alle condizioni di funzionamento (cap. 5).
— Scegliere la grandezza motoriduttore in base a n_2, *fs* e ad una potenza P_1 uguale o maggiore a P_2 (cap. 11 e 13).

Se la potenza P_2 richiesta è il risultato di un calcolo preciso, la scelta del motoriduttore va fatta in base ad una potenza P_1 uguale o maggiore a $\frac{P_2}{\eta}$, dove $\eta = 0{,}96 \div 0{,}92$ è il rendimento del riduttore (cap. 18). Il momento torcente M_2 tiene già conto del rendimento.

6 - Selection

a - Gear reducer

Determining the gear reducer size

— Make available all necessary data: required output power P_2 of gear reducer, speeds n_2 and n_1, running conditions (nature of load, running time, frequency of starting *z*, other considerations) with reference to ch. 5.
— Determine service factor *fs* on the basis of running conditions (ch. 5).
— Select the gear reducer size (also, the train of gears and transmission ratio *i* at the same time) on the basis of n_2, n_1 and of a power P_{N2} greater than or equal to $P_2 \cdot fs$ (ch. 7 and 9).
— Calculate power P_1 required at input side of gear reducer using the formula $\frac{P_2}{\eta}$, where $\eta = 0{,}98 \div 0{,}92$ is the efficiency of the gear reducer (ch. 18).

When for reasons of motor standardization, power P_1 applied at input side of gear reducer turns out to be higher than the power required (considering motor/gear reducer efficiency), it must be certain that this excess power applied will never be required, and frequency of starting *z* is so low as not to affect service factor (ch. 5).

Otherwise, make the selection by multiplying P_{N2} by $\frac{P_1 \text{ applied}}{P_1 \text{ required}}$.

Calculations can also be made on the basis of torque instead of power; this method is even preferable for low n_2 values.

Verifications

— Verify possible radial loads F_{r1}, F_{r2} and axial load F_{a2} by referring to instructions and values given in ch. 16 and 17.
— When the load chart is available, and/or there are overloads — due to starting on full load (mainly for high inertias and low transmission ratios), braking, shocks, gear reducers in which the low speed shaft becomes driving member due to driven machine inertia, or other static or dynamic causes — verify that the maximum torque peak (ch. 20) is always less than $2 \cdot M_{N2}$; if it is higher or cannot be evaluated in the above cases, install a safety device so that $2 \cdot M_{N2}$ will never be exceeded.
— Verify, when $fs < 1$, that torque M_2 is less or equal to M_{N2} value valid for $n_1 \leqslant 90$ min^{-1} (see pages 35 and 54).
— Verify, usually for sizes $\geqslant$ **100**, possible need for forced cooling (ch. 4 and 20).
— For gear reducers sizes 140, 180, 225, 280, 321, 360 with backstop device having particular i_N or low *fs* values, verify load capacity of backstop device according to the values given in the table «Backstop device load capacity» (ch. 20).

Designation for ordering

When ordering give the complete designation of the gear reducer as shown in ch. 3. The following information is to be given:
design and mounting position (only when different from B3) (ch. 8 and 10); input speed n_1 if greater than 1 400 min^{-1} or less than 355 min^{-1} and for cases marked with ▲, 🌿, 💧 (ch. 7, 8, 9, 10) and when fan cooling is required; possible non-standard designs (ch. 20).

Es.: R 2I 100 UP2A/16,1 mounting position B7
R ICI 160 UO3A/78,1 stepped hollow low speed shaft, n_1 = 1 800 min^{-1}.

b - Gearmotor

Determining the gearmotor size

— Make available all necessary data: required output power P_2 of gearmotor, speed n_2, running conditions (nature of load, running time, frequency of starting *z*, other considerations) with reference to ch. 5.
In the case of **gearmotors for traverse movements** it is important when determining required power P_2 not to overstimate, and to take into account starting torque (see «Considerations on selection»): usually consider motor power for **S3** duty.
— Determine service factor *fs* on the basis of running conditions (ch. 5).
— Select the gearmotor size on the basis of n_2, *fs* and of a power P_1 greater than or equal P_2 (ch. 11 and 13).

If power P_2 required is the result of a precise calculation, the gearmotor should be selected on the basis of a power P_1 equal to or greater than $\frac{P_2}{\eta}$, where $\eta = 0{,}96 \div 0{,}92$ is gear reducer efficiency (ch. 18). The torque value M_2 has been calculated taking into account efficiency.

6 - Scelta

Quando, per motivi di normalizzazione del motore, la potenza disponibile a catalogo P_1 è molto maggiore di P_2, il motoriduttore può essere scelto in base a un fattore di servizio minore ($fs \cdot \frac{P_2}{P_1}$) solamente se è certo che la maggior potenza disponibile non sarà mai richiesta e la frequenza di avviamento z è talmente bassa da non influire sul fattore di servizio (cap. 5).

I calcoli possono essere effettuati in base ai momenti torcenti, anziché alle potenze; anzi, per bassi valori di n_2 è preferibile.

Verifiche

— Verificare l'eventuale carico radiale F_{r2} e assiale F_{a2} secondo le istruzioni e i valori del cap. 17.
— Verificare, per il motore, la frequenza di avviamento z quando è superiore a quella normalmente ammessa, secondo le istruzioni e i valori del cap. 2b; normalmente questa verifica è richiesta solo per motori autofrenanti.
— Quando si dispone del diagramma di carico e/o si hanno sovraccarichi — dovuti a avviamenti a pieno carico (specialmente per elevate inerzie e bassi rapporti di trasmissione), frenature, urti, casi di riduttori in cui l'asse lento diventa motore per effetto delle inerzie della macchina azionata, altre cause statiche o dinamiche — verificare che il massimo picco di momento torcente (cap. 18) sia sempre inferiore a $2 \cdot M_{N2}$ ($M_{N2} = M_2 \cdot fs$, ved. cap. 11 e 13); se superiore o non valutabile installare — nei suddetti casi — dispositivi di sicurezza in modo da non superare mai $2 \cdot M_{N2}$.
— Verificare, normalmente per $P_1 \geqslant$ **30** kW, l'eventuale necessità del raffreddamento artificiale (cap. 4 e 20).

Designazione per l'ordinazione

Per l'ordinazione è necessario completare la designazione del motoriduttore come indicato nel cap. 3. Pertanto occorre precisare: esecuzione e forma costruttiva (solamente se diversa da B3) del motoriduttore (cap. 12 e 14); tensione e forma costruttiva (B5 o B5A o B5R) del motore; eventuali esecuzioni speciali (cap. 20).

Es.: MR 2I 80 UP2A - 112M 4 230.400 B5/89,4 forma costruttiva V5
MR CI 100 UO3D - F0 100LB 4 230.400 B5/46,5 2ª estremità d'albero motore
MR 3I 100 UP2A - FV0 100LA 2.8 400 B5/87,1 - 22,1 forma costruttiva B8
MR ICI 200 UO3A - 160L 4 400 B5/33,1 dispositivo antiretro rotazione libera freccia bianca.

Quando il motore è fornito dall'Acquirente, omettere la tensione e completare la designazione con l'indicazione: motore di ns. fornitura.
Es.: MR ICI 160 UO3A - 180M 4 ... B5/70,8 motore di ns. fornitura.

Il motore, fornito dall'Acquirente, deve essere **unificato UNEL** con accoppiamenti lavorati in classe precisa (UNEL 13501-69) e spedito **franco ns. stabilimento** per l'accoppiamento al riduttore.

Considerazioni per la scelta

Potenza motore

La potenza del motore, considerato il rendimento del riduttore e di eventuali altre trasmissioni, deve essere il più possibile uguale alla potenza richiesta dalla macchina azionata e, pertanto, va determinata il più esattamente possibile.

La potenza richiesta dalla macchina può essere calcolata, tenendo presente che si compone di potenze dovute al lavoro da compiere, agli attriti (radenti di primo distacco, radenti o volventi) e all'inerzia (specialmente quando la massa e/o l'accelerazione o la decelerazione sono notevoli); oppure determinata sperimentalmente in base a prove, confronti con applicazioni esistenti, rilievi amperometrici o wattmetrici.

Un sovradimensionamento del motore comporta una maggiore corrente di spunto e quindi valvole fusibili e sezione conduttori maggiori; un costo di esercizio maggiore in quanto peggiora il fattore di potenza (cos φ) e anche il rendimento; una maggiore sollecitazione della trasmissione, con pericoli di rottura, in quanto normalmente questa è proporzionata in base alla potenza richiesta dalla macchina e non a quella del motore.

6 - Selection

When for reasons of motor standardization, power P_1 available in catalogue is much greater than the power P_2 required, the gearmotor can be selected on the basis of a lower service factor ($fs \cdot \frac{P_2}{P_1}$) provided it is certain that this excess power available will never be required and frequency of starting z is low enough not to affect service factor (ch. 5).

Calculations can also be made on the basis of torque instead of power; this method is even preferable for low n_2 values.

Verifications

— Verify possible radial load F_{r2} and axial load F_{a2} referring to directions and values given in ch. 17.
— For the motor, verify frequency of starting z when higher than that normally permissible, referring to directions and values given in ch. 2b; this will normally be required for brake motors only.
— When a load chart is available, and/or there are overloads — due to starting on full load (especially with high inertias and low transmission ratios), braking, shocks, gear reducers in which the low speed shaft becomes driving member due to driven machine inertia, or other static or dynamic causes — verify that the maximum torque peak (ch. 18) is always less than $2 \cdot M_{N2}$ ($M_{N2} = M_2 \cdot fs$, see ch. 11 and 13); if it is higher or cannot be evaluated in the above instances, install suitable safety devices so that $2 \cdot M_{N2}$ will never be exceeded.
— Verify, usually for $P_1 \geqslant$ **30** kW, possible need for forced cooling (ch. 4 and 20).

Designation for ordering

When ordering give the complete designation of the gearmotor as shown in ch. 3. The following information is to be given: design and mounting position of gearmotor (only if different from B3) (ch. 12 and 14), voltage and mounting position of motor (B5 or B5A or B5R); non-standard designs, if any (ch. 20).

E.g.: MR 2I 80 UP2A - 112M 4 230.400 B5/89,4 mounting position V5
MR CI 100 UO3D - F0 100LB 4 230.400 B5/46,5 2nd motor shaft end
MR 3I 100 UP2A - FV0 100LA 2.8 400 B5/87,1 - 22,1 mounting position B8
MR ICI 200 UO3A - 160L 4 400 B5/33,1 backstop device white arrow free-rotation.

Where motor is supplied by the Buyer, do not specify voltage, and complete the designation with the words: motor supplied by us.
E.g.: MR ICI 160 UO3A - 180M 4 ... B5/70,8 motor supplied by us.

The motor supplied by the Buyer must be to **UNEL standards** with mating surfaces machined under accuracy rating (UNEL 13501-69) and is to be sent **carriage and expenses paid to our factory** for fitting to the gear reducer.

Considerations on selection

Motor power

Taking into account the efficiency of the gear reducer, and other drives — if any — motor power is to be as near as possible to the power rating required by the driven machine: accurate calculation is therefore recommended.

The power required by the machine can be calculated, seeing that it is related directly to the power-requirement of the work to be carried out, to friction (starting, sliding or rolling friction) and inertia (particularly when mass and/or acceleration or deceleration are considerable). It can also be determined experimentally on the basis of tests, comparisons with existing applications, or readings taken with amperometers or wattmeters.

An oversized motor would involve: a greater starting current and consequently larger fuses and heavier cable; a higher running cost as power factor (cos φ) and efficiency would suffer; greater stress on the drive, causing danger of mechanical failure, drive being normally proportionate to the power rating required by the machine, not to motor power.

6 - Scelta

In questi casi **bisogna disporre** della descrizione dettagliata del servizio: tempi e frequenza oraria del ciclo di lavoro, eventuali accelerazioni e decelerazioni volute, inerzie, carichi dovuti ad attriti e lavoro. In mancanza di tali dati **è indispensabile** disporre di tutte le notizie che permettono di determinarli.

Eventuali aumenti della potenza del motore sono necessari solamente in funzione di elevati valori di temperatura ambiente, altitudine, frequenza di avviamento o di altre condizioni particolari.

Velocità entrata

La massima velocità entrata è, in funzione del rotismo, quella indicata nella prima tabella (per rotismi non indicati, deve essere sempre $n_1 \leqslant 2\,800$ min^{-1}); per servizio intermittente o per esigenze particolari sono possibili velocità superiori; interpellarci.

Per n_1 maggiore di 1 400 min^{-1}, la **potenza** e il **momento torcente** relativi a un determinato rapporto di trasmissione variano secondo la seconda tabella. In questo caso evitare carichi sull'estremità d'albero veloce.

Per n_1 variabile, fare la scelta in base a $n_{1\,max}$, verificandola però anche in base a $n_{1\,min}$.

Quando tra motore e riduttore c'è una trasmissione a cinghia, è bene — nella scelta — esaminare diverse velocità entrata n_1 (il catalogo facilita questo modo di scegliere in quanto offre in un unico riquadro diverse velocità entrata n_1, per una determinata velocità uscita n_{N2}) per trovare la soluzione tecnicamente ed economicamente migliore.
Tenere sempre presente — salvo diverse esigenze — di non entrare mai a velocità superiore a 1 400 min^{-1}, anzi sfruttare la trasmissione ed entrare preferibilmente a una velocità inferiore a 900 min^{-1}.

Grand. Size	Rotismo - Train of gears		
	R I min^{-1}	**R 2I, R CI** min^{-1}	**R 3I, R C2I** min^{-1}
125, 140	2 800	2 800	2 800
160, 180	2 500	2 800	2 800
200, 225	2 240	2 500	2 800
250, 280	2 000	2 240	2 500
320 ... 360	1 800	2 000	2 240

n_1 min^{-1}	**R I, R 2I R CI**		**R 3I, R 4I R ICI, R C2I**	
	P_{N2}	M_{N2}	P_{N2}	M_{N2}
2 800	1,4	0,71	1,7	0,85
2 240	1,25	0,8	1,4	0,9
1 800	1,12	0,9	1,18	0,95
1 400	1	1	1	1

Rapporto d'ingranaggio del prerotismo cilindrico

Può servire per calcolare la velocità della sporgenza d'albero intermedio per le esecuzioni ... D (ved. cap. 8, 10, 12, 14).

6 - Selection

In such cases, a detailed description of duty requirement **must be made available**: duration and frequency per hour of work cycle, acceleration and deceleration requirements if any, inertia, loads deriving from friction and work. In the absence of such data **it is essential** to provide all details which will permit their determination.

Only high values of ambient temperature, altitude, frequency of starting or other particular conditions require an increase in motor power.

Input speed

Maximum input speed is, according to train of gears, the one stated in the first table (for unstated train of gears, it must be always $n_1 \leqslant 2\,800$ min^{-1}); for intermittent duty or for particular needs higher speeds may be accepted; consult us.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1}, **power** and **torque** ratings relating to a given transmission ratio vary as shown in the second table. In this case no loads should be imposed on the high speed shaft end.

For variable n_1, the selection should be carried out on the basis of $n_{1\,max}$; but it should also be verified on the basis of $n_{1\,min}$.

When there is a belt drive between motor and gear reducer, different input speeds n_1 should be examined in order to select the most suitable unit from engineering and economy standpoints alike (our catalog favours this method of selection as it shows a number of input speed values n_1 relating to a determined output speed n_{N2} in the same section). Input speed should not be higher than 1 400 min^{-1}, unless conditions make it necessary; better to take advantage of the transmission, and use an input speed lower than 900 min^{-1}.

Gear ratio of input cylindrical train of gears

This ratio may be useful when calculating the speed of the intermediate shaft extension for ... D designs (see ch. 8, 10, 12, 14).

Grandezza riduttore Gear reducer size	Rapporto d'ingranaggio del prerotismo cilindrico - Gear ratio of input cylindrical train of gears									
	Riduttori Gear reducers		**Motoriduttori - Gearmotors** Grandezza motore - Motor size							
	$i_N \leqslant 80$	$i_N \geqslant 100$	**63, 71 B5R**	**71, 80 B5R**	**80, 90 B5R**	**90, 100 B5R, 112 B5R**	**100, 112, 132 B5R**	**132, 160 B5R**	**160, 180, 200 B5R**	**200, 225**
3I 40	—		2,41	—	—	—	—	—	—	—
3I 50	—		2,59	1,89	—	—	—	—	—	—
3I 63, 64 **ICI 40, 50**	3,12		3,5	2,54	2,03	—	—	—	—	—
4I 63, 64 **C3I 40,50**	—		10,9	7,91	—	—	—	—	—	—
3I, ICI 80, 81 **ICI 63, 64**	3,18		—	3,18 (3,8)[1]	2,54	2	—	—	—	—
4I, C3I 80, 81 **C3I 63, 64**	—		—	10,1 (12,1)[1]	8,08	—	—	—	—	—
3I, ICI 100	3,18	6,38	—	—	3,18 (3,8)[1]	2,54	2	—	—	—
4I, C3I 100	—	—	—	—	10,1 (12,1)[1]	8,08	—	—	—	—
3I, ICI 125 **ICI 140**	3,13	6,36	—	—	—	3,13 (3,86)[1]	2,54 (3,13)[2]	2,03	—	—
4I, C3I 125	—	—	—	—	—	9,77 (12,1)[1]	7,92	—	—	—
ICI 160, 180	3,17	6,38	—	—	—	—	3,17 (4)[1]	2,56	2 (2,56)[3]	
ICI 200	3,17	6,38	—	—	—	—	—	3,17 (3,8)[1]	2,56 (3,17)[2]	2 (2,56)[3]

1) Valori validi per rotismi: **3I** con $i_N \geqslant 100$, **ICI** con $i_N \geqslant 100$, **4I** con $i_N \geqslant 315$, **C3I** con $i_N = 400$.
2) Valori validi per rotismi: **3I** con $i_N = 80$, **ICI** con $i_N \geqslant 80$.
3) Valori validi per rotismo: **ICI** con $i_N \geqslant 63$.

1) Values valid for trains of gears: **3I** with $i_N \geqslant 100$, **ICI** with $i_N \geqslant 100$, **4I** with $i_N \geqslant 315$, **C3I** with $i_N = 400$.
2) Values valid for trains of gears: **3I** with $i_N = 80$, **ICI** with $i_N \geqslant 80$.
3) Values valid for train of gears: **ICI** with $i_N \geqslant 63$.

Funzionamento a 60 Hz

Quando il motore è alimentato alla frequenza di 60 Hz (cap. 2 b), le caratteristiche del motoriduttore variano come segue.
— La velocità angolare n_2 aumenta del 20%.
— La potenza P_1 può rimanere costante o aumentare (cap. 2 b).
— Il momento torcente M_2 e il fattore di servizio fs variano come segue:

$$M_{2\ 60\,Hz} = M_{2\ 50\,Hz} \cdot \frac{P_{1\ 60\,Hz}}{1{,}2 \cdot P_{1\ 50\,Hz}}\ ; \qquad fs_{\ 60\,Hz} = fs_{\ 50\,Hz} \cdot \frac{1{,}12 \cdot P_{1\ 50\,Hz}}{P_{1\ 60\,Hz}}$$

Gruppi riduttore e motoriduttore

Per ottenere elevati rapporti di trasmissione e basse velocità d'uscita è possibile accoppiare **normali** e **singoli** riduttori e/o motoriduttori (assi paralleli o ortogonali + riduttori o motoriduttori coassiali) (ved. cap. 15); in caso di necessità interpellarci.

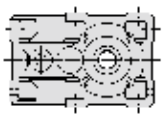
Operation on 60 Hz supply

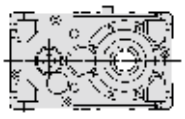
When motor is fed with 60 Hz frequency (ch. 2 b), the gearmotor specifications vary as follows.
— Speed n_2 increases by 20%.
— Power P_1 may either remain constant or increase (ch. 2 b).
— Torque M_2 and service factor fs vary as follows:

Combined gear reducer and gearmotor units

In order to obtain high transmission ratios and low output speeds it is possible to combine **normal single** gear reducers and/or gearmotors (parallel or right angle shafts + coaxial gear reducers or gearmotors) (see ch. 15); consult us if need be.

7 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)
7 - Nominal powers and torques (parallel shafts)



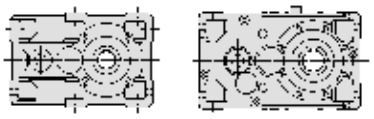


n_{N2}	n_1	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
min^{-1}			**50**	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
560	1 400	2,5	—	15,4 26,5 **I/2,53**	—	33,6 56 **I/2,44**	—	64 112 **I/2,55**	130 224 **I/2,53**	—	300 500 **I/2,44**	—	591 1 030 **I/2,55**	—	1 190 2 060 **I/2,53**	—	2 130 3 550 **I/2,44 ▲**	2 700 4 500 **I/2,44 ▲**	—
450	1 400	3,15	—	11,8 26,5 **I/3,28**	—	26,2 56 **I/3,13**	—	50 112 **I/3,27**	100 224 **I/3,28**	157 335 **I/3,13**	234 500 **I/3,13**	320 710 **I/3,25**	462 1 030 **I/3,27**	646 1 400 **I/3,18**	919 2 060 **I/3,28**	1 290 2 800 **I/3,19**	1 660 3 550 **I/3,13**	2 110 4 500 **I/3,13**	2 530 5 600 **I/3,25 ▲**
	1 120	2,5	—	12,5 27 **I/2,53**	—	27,4 57 **I/2,44**	—	53 115 **I/2,55**	107 230 **I/2,53**	—	247 514 **I/2,44**	—	485 1 060 **I/2,55**	—	981 2 120 **I/2,53**	—	1 750 3 650 **I/2,44**	2 220 4 620 **I/2,44**	—
355	1 400	4	—	9,7 26,5 **I/4**	—	19,7 56 **I/4,16**	—	41,9 112 **I/3,92**	82 224 **I/4**	117 325 **I/4,08**	173 487 **I/4,13**	244 690 **I/4,15**	355 1 000 **I/4,13**	490 1 360 **I/4,07**	733 2 000 **I/4**	978 2 720 **I/4,08**	1 240 3 450 **I/4,07**	1 530 4 250 **I/4,07**	2 000 5 450 **I/4**
	1 120	3,15	—	9,7 27 **I/3,28**	—	21,4 57 **I/3,13**	—	41,3 115 **I/3,27**	82 230 **I/3,28**	129 345 **I/3,13**	192 514 **I/3,13**	264 731 **I/3,25**	380 1 060 **I/3,27**	533 1 440 **I/3,18**	755 2 120 **I/3,28**	1 060 2 880 **I/3,19**	1 370 3 650 **I/3,13**	1 730 4 620 **I/3,13**	2 080 5 760 **I/3,25**
	900	2,5	—	10,3 27,6 **I/2,53**	—	22,5 58 **I/2,44**	—	43,5 118 **I/2,55**	88 236 **I/2,53**	—	204 528 **I/2,44**	—	400 1 080 **I/2,55**	—	808 2 170 **I/2,53**	—	1 450 3 760 **I/2,44**	1 830 4 740 **I/2,44**	—
280	1 400	5	—	6,7 23 **I/5**	—	13,7 48,7 **I/5,2**	—	29,7 98 **I/4,82**	57 195 **I/5**	82 280 **I/5**	127 425 **I/4,92**	173 600 **I/5,07**	261 875 **I/4,92**	341 1 180 **I/5,07**	505 1 750 **I/5,08**	692 2 360 **I/5**	893 3 000 **I/4,92**	1 060 3 550 **I/4,92**	1 370 4 750 **I/5,07**
	1 120	4	—	7,9 27 **I/4**	—	16,1 57 **I/4,16**	—	34,4 115 **I/3,92**	67 230 **I/4**	96 334 **I/4,08**	142 501 **I/4,13**	200 710 **I/4,15**	291 1 030 **I/4,13**	404 1 400 **I/4,07**	602 2 050 **I/4**	805 2 800 **I/4,08**	1 020 3 550 **I/4,07**	1 260 4 360 **I/4,07**	1 640 5 610 **I/4**
	900	3,15	—	7,9 27,6 **I/3,28**	—	17,6 58 **I/3,13**	—	34,1 118 **I/3,27**	68 236 **I/3,28**	107 354 **I/3,13**	159 528 **I/3,13**	218 751 **I/3,25**	313 1 080 **I/3,27**	441 1 490 **I/3,18**	622 2 170 **I/3,28**	876 2 960 **I/3,19**	1 130 3 760 **I/3,13**	1 430 4 740 **I/3,13**	1 720 5 920 **I/3,25**
	710	2,5	—	8,3 28,2 **I/2,53**	—	18,1 60 **I/2,44**	—	35,3 121 **I/2,55**	71 243 **I/2,53**	—	165 543 **I/2,44**	—	324 1 110 **I/2,55**	—	655 2 230 **I/2,53**	—	1 180 3 860 **I/2,44**	1 480 4 860 **I/2,44**	—
224	1 400	6,3	3,33 14,6 **2I/6,42**	6,1 27,4 **2I/6,53**	7 32,7 **2I/6,86**	13,1 57 **2I/6,41**	14,9 65 **2I/6,41**	27,2 119 **2I/6,42**	54 239 **2I/6,53**	—	109 478 **2I/6,41**	—	251 1 100 **2I/6,42**	—	493 2 200 **2I/6,53**	—	852 3 730 **2I/6,41**	1 010 4 400 **2I/6,41**	—
	1 120	5	—	5,5 23,5 **I/5**	—	11,2 49,7 **I/5,2**	—	24,4 100 **I/4,82**	47 200 **I/5**	68 288 **I/5**	104 436 **I/4,92**	143 616 **I/5,07**	214 898 **I/4,92**	281 1 220 **I/5,07**	415 1 800 **I/5,08**	570 2 430 **I/5**	734 3 080 **I/4,92**	870 3 650 **I/4,92**	1 130 4 890 **I/5,07**
	900	4	—	6,5 27,6 **I/4**	—	13,2 58 **I/4,16**	—	28,4 118 **I/3,92**	56 236 **I/4**	79 344 **I/4,08**	117 515 **I/4,13**	166 730 **I/4,15**	240 1 050 **I/4,13**	334 1 440 **I/4,07**	497 2 110 **I/4**	665 2 880 **I/4,08**	845 3 650 **I/4,07**	1 040 4 480 **I/4,07**	1 360 5 760 **I/4**
	710	3,15	—	6,4 28,2 **I/3,28**	—	14,2 60 **I/3,13**	—	27,6 121 **I/3,27**	55 243 **I/3,28**	87 365 **I/3,13**	129 543 **I/3,13**	177 773 **I/3,25**	253 1 110 **I/3,27**	359 1 530 **I/3,18**	504 2 230 **I/3,28**	711 3 050 **I/3,19**	917 3 860 **I/3,13**	1 150 4 860 **I/3,13**	1 400 6 100 **I/3,25**
	560	2,5	—	6,7 28,7 **I/2,53**	—	14,6 61 **I/2,44**	—	28,6 125 **I/2,55**	58 249 **I/2,53**	—	134 558 **I/2,44**	—	262 1 140 **I/2,55**	—	530 2 290 **I/2,53**	—	953 3 970 **I/2,44**	1 200 4 990 **I/2,44**	—
180	1 400	8	3,03 16,6 **2I/8,01**	5,5 30,9 **2I/8,26**	7 38,3 **2I/7,99**	11,9 65 **2I/8,03**	14,2 78 **2I/8,03**	24,4 133 **2I/8,01**	47,4 267 **2I/8,26**	—	109 599 **2I/8,03**	—	224 1 220 **2I/8,01**	—	436 2 460 **2I/8,26**	—	783 4 290 **2I/8,03**	976 5 350 **2I/8,03**	—
	1 120	6,3	2,68 14,7 **2I/6,42**	4,94 27,5 **2I/6,53**	5,6 32,9 **2I/6,86**	10,6 58 **2I/6,41**	12 66 **2I/6,41**	22,1 121 **2I/6,42**	43,4 242 **2I/6,53**	—	89 485 **2I/6,41**	—	203 1 110 **2I/6,42**	—	399 2 230 **2I/6,53**	—	694 3 800 **2I/6,41**	815 4 460 **2I/6,41**	—
	900	5	—	4,51 23,9 **I/5**	—	9,2 51 **I/5,2**	—	20,1 103 **I/4,82**	38,7 205 **I/5**	56 296 **I/5**	86 448 **I/4,92**	118 632 **I/5,07**	176 921 **I/4,92**	232 1 250 **I/5,07**	342 1 840 **I/5,08**	471 2 500 **I/5**	605 3 160 **I/4,92**	719 3 760 **I/4,92**	933 5 020 **I/5,07**
	710	4	—	5,2 28,2 **I/4**	—	10,6 60 **I/4,16**	—	23 121 **I/3,92**	45,1 243 **I/4**	65 354 **I/4,08**	95 529 **I/4,13**	134 751 **I/4,15**	195 1 080 **I/4,13**	272 1 490 **I/4,07**	402 2 170 **I/4**	540 2 960 **I/4,08**	686 3 760 **I/4,07**	841 4 600 **I/4,07**	1 100 5 930 **I/4**
	560	3,15	—	5,1 28,7 **I/3,28**	—	11,4 61 **I/3,13**	—	22,3 125 **I/3,27**	44,4 249 **I/3,28**	70 375 **I/3,13**	104 558 **I/3,13**	143 795 **I/3,25**	205 1 140 **I/3,27**	291 1 580 **I/3,18**	408 2 290 **I/3,28**	577 3 140 **I/3,19**	744 3 970 **I/3,13**	934 4 990 **I/3,13**	1 130 6 270 **I/3,25**
160	1 400	9	—	—	—	—	—	—	—	55 346 **2I/9,22**	95 601 **2I/9,24**	109 694 **2I/9,31**	203 1 220 **2I/8,85**	257 1 560 **2I/8,88**	392 2 460 **2I/9,19**	506 3 180 **2I/9,22**	681 4 290 **2I/9,24**	848 5 350 **2I/9,24**	1 010 6 390 **2I/9,31**
	1 250	8	2,72 16,6 **2I/8,01**	4,9 30,9 **2I/8,26**	6,3 38,5 **2I/7,99**	10,7 66 **2I/8,03**	12,7 78 **2I/8,03**	21,9 134 **2I/8,01**	42,6 269 **2I/8,26**	—	98 603 **2I/8,03**	—	201 1 230 **2I/8,01**	—	391 2 470 **2I/8,26**	—	704 4 320 **2I/8,03**	877 5 380 **2I/8,03**	—
	1 000	6,3	2,4 14,7 **2I/6,42**	4,43 27,6 **2I/6,53**	5 33 **2I/6,86**	9,4 58 **2I/6,41**	10,8 66 **2I/6,41**	19,8 121 **2I/6,42**	39 243 **2I/6,53**	—	80 488 **2I/6,41**	—	182 1 120 **2I/6,42**	—	359 2 240 **2I/6,53**	—	626 3 830 **2I/6,41**	732 4 490 **2I/6,41**	—

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 35.
▲ Eventuale lubrificazione forzata con scambiatore di calore: interpellarci.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 35.
▲ Possible forced lubrication with heat exchanger: consult us.

7 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)
7 - Nominal powers and torques (parallel shafts)

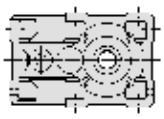


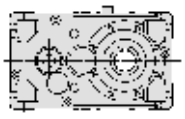
n_{N2}	n_1 min^{-1}	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
160	800	5	—	4,05 24,1 **I/5**	—	8,3 51 **I/5,2**	—	18,1 104 **I/4,82**	34,9 208 **I/5**	50 300 **I/5**	77 454 **I/4,92**	106 641 **I/5,07**	159 934 **I/4,92**	209 1 270 **I/5,07**	308 1 870 **I/5,08**	425 2 540 **I/5**	545 3 210 **I/4,92**	648 3 810 **I/4,92**	841 5 090 **I/5,07**
	630	4	—	4,69 28,4 **I/4**	—	9,5 60 **I/4,16**	—	20,7 123 **I/3,92**	40,5 246 **I/4**	58 359 **I/4,08**	86 537 **I/4,13**	121 762 **I/4,15**	175 1 100 **I/4,13**	245 1 510 **I/4,07**	362 2 200 **I/4**	486 3 000 **I/4,08**	618 3 810 **I/4,07**	756 4 660 **I/4,07**	992 6 010 **I/4**
140	1 400	10	2,37 16,6 **2I/10,2**	4,22 30,9 **2I/10,7**	5,1 38,9 **2I/11,2**	9,3 65 **2I/10,3**	11,1 78 **2I/10,3**	19,1 133 **2I/10,2**	36,5 267 **2I/10,7**	55 383 **2I/10,2**	86 601 **2I/10,3**	109 796 **2I/10,7**	175 1 220 **2I/10,2**	252 1 710 **2I/9,95**	335 2 460 **2I/10,7**	476 3 380 **2I/10,4**	611 4 290 **2I/10,3**	762 5 350 **2I/10,3**	929 6 760 **2I/10,7**
	1 250	9	—	—	—	—	—	—	—	49,4 348 **2I/9,22**	86 604 **2I/9,24**	98 699 **2I/9,31**	182 1 230 **2I/8,85**	231 1 570 **2I/8,88**	352 2 470 **2I/9,19**	454 3 200 **2I/9,22**	612 4 320 **2I/9,24**	762 5 380 **2I/9,24**	904 6 430 **2I/9,31**
	1 120	8	2,44 16,7 **2I/8,01**	4,4 31 **2I/8,26**	5,7 38,6 **2I/7,99**	9,6 66 **2I/8,03**	11,5 78 **2I/8,03**	19,8 135 **2I/8,01**	38,4 271 **2I/8,26**	—	89 607 **2I/8,03**	—	181 1 240 **2I/8,01**	—	353 2 490 **2I/8,26**	—	634 4 340 **2I/8,03**	790 5 410 **2I/8,03**	—
	900	6,3	2,17 14,8 **2I/6,42**	3,99 27,7 **2I/6,53**	4,55 33,1 **2I/6,86**	8,5 58 **2I/6,41**	9,7 66 **2I/6,41**	17,9 122 **2I/6,42**	35,3 245 **2I/6,53**	—	72 491 **2I/6,41**	—	165 1 120 **2I/6,42**	—	325 2 250 **2I/6,53**	—	568 3 870 **2I/6,41**	663 4 510 **2I/6,41**	—
	710	5	—	3,63 24,4 **I/5**	—	7,4 52 **I/5,2**	—	16,3 106 **I/4,82**	31,4 211 **I/5**	45,3 305 **I/5**	69 460 **I/4,92**	95 650 **I/5,07**	143 946 **I/4,92**	189 1 290 **I/5,07**	277 1 890 **I/5,08**	382 2 570 **I/5**	491 3 250 **I/4,92**	584 3 860 **I/4,92**	757 5 160 **I/5,07**
	560	4	—	4,21 28,7 **I/4**	—	8,6 61 **I/4,16**	—	18,6 125 **I/3,92**	36,5 249 **I/4**	52 364 **I/4,08**	77 544 **I/4,13**	109 773 **I/4,15**	158 1 110 **I/4,13**	221 1 530 **I/4,07**	326 2 220 **I/4**	438 3 050 **I/4,08**	557 3 860 **I/4,07**	680 4 720 **I/4,07**	894 6 100 **I/4**
125	1 400	11,2	—	—	—	—	—	—	—	49,8 404 **2I/11,9**	74 601 **2I/11,9**	106 858 **2I/11,8**	160 1 220 **2I/11,2**	218 1 710 **2I/11,5**	305 2 460 **2I/11,8**	416 3 380 **2I/11,9**	547 4 290 **2I/11,5**	682 5 350 **2I/11,5**	838 6 760 **2I/11,8**
	1 250	10	2,12 16,6 **2I/10,2**	3,77 30,9 **2I/10,7**	4,57 39,1 **2I/11,2**	8,3 66 **2I/10,3**	9,9 78 **2I/10,3**	17,2 134 **2I/10,2**	32,8 269 **2I/10,7**	49,4 385 **2I/10,2**	77 604 **2I/10,3**	98 802 **2I/10,7**	157 1 230 **2I/10,2**	227 1 720 **2I/9,95**	301 2 470 **2I/10,7**	428 3 400 **2I/10,4**	549 4 320 **2I/10,3**	684 5 380 **2I/10,3**	834 6 810 **2I/10,7**
	1 120	9	—	—	—	—	—	—	—	44,6 350 **2I/9,22**	77 608 **2I/9,24**	89 703 **2I/9,31**	164 1 240 **2I/8,85**	208 1 580 **2I/8,88**	317 2 490 **2I/9,19**	410 3 220 **2I/9,22**	551 4 340 **2I/9,24**	687 5 410 **2I/9,24**	815 6 470 **2I/9,31**
	1 000	8	2,19 16,7 **2I/8,01**	3,94 31,1 **2I/8,26**	5,1 38,7 **2I/7,99**	8,6 66 **2I/8,03**	10,3 79 **2I/8,03**	17,8 136 **2I/8,01**	34,5 272 **2I/8,26**	—	80 611 **2I/8,03**	—	163 1 240 **2I/8,01**	—	317 2 500 **2I/8,26**	—	570 4 370 **2I/8,03**	710 5 450 **2I/8,03**	—
	800	6,3	1,94 14,8 **2I/6,42**	3,56 27,8 **2I/6,53**	4,05 33,2 **2I/6,86**	7,6 58 **2I/6,41**	8,7 66 **2I/6,41**	16 123 **2I/6,42**	31,6 246 **2I/6,53**	—	65 494 **2I/6,41**	—	147 1 130 **2I/6,42**	—	290 2 260 **2I/6,53**	—	510 3 900 **2I/6,41**	593 4 540 **2I/6,41**	—
	630	5	—	3,25 24,6 **I/5**	—	6,6 52 **I/5,2**	—	14,7 107 **I/4,82**	28,2 214 **I/5**	40,8 309 **I/5**	62 466 **I/4,92**	86 658 **I/5,07**	128 959 **I/4,92**	170 1 310 **I/5,07**	249 1 920 **I/5,08**	344 2 610 **I/5**	441 3 290 **I/4,92**	525 3 920 **I/4,92**	681 5 240 **I/5,07**
112	1 400	12,5	1,91 16,1 **2I/12,3**	3,46 30,9 **2I/13,1**	4,07 37,8 **2I/13,6**	7 65 **2I/13,7**	8,1 76 **2I/13,7**	15,9 133 **2I/12,3**	30 267 **2I/13,1**	43,2 392 **2I/13,3**	63 586 **2I/13,6**	89 833 **2I/13,6**	135 1 190 **2I/13**	191 1 660 **2I/12,8**	268 2 390 **2I/13,1**	362 3 290 **2I/13,3**	456 4 160 **2I/13,4**	556 5 070 **2I/13,4**	734 6 590 **2I/13,1**
	1 250	11,2	—	—	—	—	—	—	—	44,7 407 **2I/11,9**	67 604 **2I/11,9**	96 864 **2I/11,8**	144 1 230 **2I/11,2**	196 1 720 **2I/11,5**	274 2 470 **2I/11,8**	374 3 400 **2I/11,9**	491 4 320 **2I/11,5**	612 5 380 **2I/11,5**	753 6 810 **2I/11,8**
	1 120	10	1,91 16,7 **2I/10,2**	3,39 31 **2I/10,7**	4,11 39,2 **2I/11,2**	7,5 66 **2I/10,3**	8,9 78 **2I/10,3**	15,5 135 **2I/10,2**	29,6 271 **2I/10,7**	44,6 388 **2I/10,2**	69 608 **2I/10,3**	89 807 **2I/10,7**	142 1 240 **2I/10,2**	204 1 730 **2I/9,95**	272 2 490 **2I/10,7**	386 3 420 **2I/10,4**	495 4 340 **2I/10,3**	617 5 410 **2I/10,3**	752 6 850 **2I/10,7**
	1 000	9	—	—	—	—	—	—	—	40 353 **2I/9,22**	69 612 **2I/9,24**	80 708 **2I/9,31**	147 1 240 **2I/8,85**	187 1 590 **2I/8,88**	285 2 500 **2I/9,19**	368 3 240 **2I/9,22**	495 4 370 **2I/9,24**	617 5 450 **2I/9,24**	732 6 510 **2I/9,31**
	900	8	1,97 16,8 **2I/8,01**	3,56 31,2 **2I/8,26**	4,58 38,8 **2I/7,99**	7,8 66 **2I/8,03**	9,3 79 **2I/8,03**	16,1 137 **2I/8,01**	31,2 274 **2I/8,26**	—	72 614 **2I/8,03**	—	147 1 250 **2I/8,01**	—	287 2 510 **2I/8,26**	—	516 4 400 **2I/8,03**	643 5 480 **2I/8,03**	—
	710	6,3	1,73 14,9 **2I/6,42**	3,17 27,9 **2I/6,53**	3,61 33,3 **2I/6,86**	6,8 58 **2I/6,41**	7,7 67 **2I/6,41**	14,3 124 **2I/6,42**	28,2 248 **2I/6,53**	—	58 497 **2I/6,41**	—	132 1 140 **2I/6,42**	—	259 2 280 **2I/6,53**	—	457 3 940 **2I/6,41**	530 4 570 **2I/6,41**	—
	560	5	—	2,92 24,9 **I/5**	—	6 53 **I/5,2**	—	13,2 108 **I/4,82**	25,4 216 **I/5**	36,8 314 **I/5**	56 472 **I/4,92**	77 667 **I/5,07**	116 971 **I/4,92**	153 1 320 **I/5,07**	224 1 940 **I/5,08**	310 2 650 **I/5**	397 3 340 **I/4,92**	473 3 970 **I/4,92**	614 5 310 **I/5,07**
100	1 400	14	—	—	—	—	—	—	—	39,1 392 **2I/14,7**	63 601 **2I/14,1**	88 868 **2I/14,4**	132 1 250 **2I/13,9**	157 1 560 **2I/14,6**	227 2 260 **2I/14,6**	309 3 100 **2I/14,7**	451 4 400 **2I/14,3**	552 5 380 **2I/14,3**	696 6 840 **2I/14,4**
	1 250	12,5	1,72 16,1 **2I/12,3**	3,1 30,9 **2I/13,1**	3,64 37,9 **2I/13,6**	6,3 66 **2I/13,7**	7,3 76 **2I/13,7**	14,3 134 **2I/12,3**	26,9 269 **2I/13,1**	38,8 395 **2I/13,3**	57 589 **2I/13,6**	80 839 **2I/13,6**	121 1 200 **2I/13**	172 1 670 **2I/12,8**	241 2 400 **2I/13,1**	325 3 310 **2I/13,3**	410 4 190 **2I/13,4**	500 5 100 **2I/13,4**	660 6 630 **2I/13,1**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 35.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 35.

7 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)
7 - Nominal powers and torques (parallel shafts)



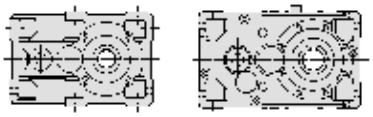


n_{N2}	n_1 min^{-1}	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
100	1 120	11,2	—	—	—	—	—	—	—	40,3 409 **2I/11,9**	60 608 **2I/11,9**	86 869 **2I/11,8**	130 1 240 **2I/11,2**	177 1 730 **2I/11,5**	247 2 490 **2I/11,8**	337 3 420 **2I/11,9**	443 4 340 **2I/11,5**	552 5 410 **2I/11,5**	679 6 850 **2I/11,8**
	1 000	10	1,71 16,7 **2I/10,2**	3,04 31,1 **2I/10,7**	3,68 39,4 **2I/11,2**	6,7 66 **2I/10,3**	8 79 **2I/10,3**	13,9 136 **2I/10,2**	26,6 272 **2I/10,7**	40 390 **2I/10,2**	62 612 **2I/10,3**	80 812 **2I/10,7**	127 1 240 **2I/10,2**	183 1 740 **2I/9,95**	244 2 500 **2I/10,7**	347 3 450 **2I/10,4**	445 4 370 **2I/10,3**	554 5 450 **2I/10,3**	676 6 900 **2I/10,7**
	900	9	—	—	—	—	—	—	—	36,3 355 **2I/9,22**	63 616 **2I/9,24**	72 712 **2I/9,31**	133 1 250 **2I/8,85**	170 1 600 **2I/8,88**	258 2 510 **2I/9,19**	333 3 260 **2I/9,22**	448 4 400 **2I/9,24**	559 5 480 **2I/9,24**	663 6 550 **2I/9,31**
	800	8	1,76 16,8 **2I/8,01**	3,17 31,3 **2I/8,26**	4,09 39 **2I/7,99**	6,9 66 **2I/8,03**	8,3 79 **2I/8,03**	14,4 137 **2I/8,01**	27,9 275 **2I/8,26**	—	65 618 **2I/8,03**	—	132 1 260 **2I/8,01**	—	256 2 530 **2I/8,26**	—	462 4 430 **2I/8,03**	575 5 510 **2I/8,03**	—
	630	6,3	1,54 14,9 **2I/6,42**	2,82 27,9 **2I/6,53**	3,22 33,4 **2I/6,86**	6 59 **2I/6,41**	6,9 67 **2I/6,41**	12,8 124 **2I/6,42**	25,2 249 **2I/6,53**	—	51 501 **2I/6,41**	—	118 1 140 **2I/6,42**	—	231 2 290 **2I/6,53**	—	409 3 980 **2I/6,41**	473 4 600 **2I/6,41**	—
90	1 400	16	1,45 16,2 **2I/16,3**	2,88 31,1 **2I/15,8**	3,5 39,4 **2I/16,5**	6,2 66 **2I/15,7**	7,4 79 **2I/15,7**	12,5 137 **2I/16,1**	25,3 273 **2I/15,8**	39,4 404 **2I/15,1**	58 615 **2I/15,7**	74 843 **2I/16,6**	114 1 250 **2I/16,1**	155 1 650 **2I/15,6**	227 2 510 **2I/16,2**	301 3 220 **2I/15,7**	405 4 400 **2I/15,9**	505 5 480 **2I/15,9**	610 6 660 **2I/16**
	1 250	14	—	—	—	—	—	—	—	35,1 395 **2I/14,7**	56 605 **2I/14,1**	79 873 **2I/14,4**	118 1 260 **2I/13,9**	141 1 570 **2I/14,6**	204 2 270 **2I/14,6**	278 3 120 **2I/14,7**	406 4 420 **2I/14,3**	496 5 410 **2I/14,3**	626 6 890 **2I/14,4**
	1 120	12,5	1,54 16,2 **2I/12,3**	2,78 31 **2I/13,1**	3,27 38 **2I/13,6**	5,6 66 **2I/13,7**	6,5 76 **2I/13,7**	12,9 135 **2I/12,3**	24,3 271 **2I/13,1**	35 397 **2I/13,3**	51 593 **2I/13,6**	73 844 **2I/13,6**	109 1 210 **2I/13**	155 1 680 **2I/12,8**	217 2 420 **2I/13,1**	293 3 330 **2I/13,3**	370 4 210 **2I/13,4**	450 5 130 **2I/13,4**	595 6 670 **2I/13,1**
	1 000	11,2	—	—	—	—	—	—	—	36,3 412 **2I/11,9**	54 612 **2I/11,9**	77 874 **2I/11,8**	116 1 240 **2I/11,2**	159 1 740 **2I/11,5**	222 2 500 **2I/11,8**	303 3 450 **2I/11,9**	398 4 370 **2I/11,5**	496 5 450 **2I/11,5**	610 6 900 **2I/11,8**
	900	10	1,54 16,8 **2I/10,2**	2,74 31,2 **2I/10,7**	3,32 39,5 **2I/11,2**	6,1 66 **2I/10,3**	7,2 79 **2I/10,3**	12,6 137 **2I/10,2**	24 274 **2I/10,7**	36,3 393 **2I/10,2**	56 616 **2I/10,3**	72 817 **2I/10,7**	115 1 250 **2I/10,2**	166 1 750 **2I/9,95**	221 2 510 **2I/10,7**	314 3 470 **2I/10,4**	403 4 400 **2I/10,3**	501 5 480 **2I/10,3**	612 6 940 **2I/10,7**
	800	9	—	—	—	—	—	—	—	32,4 357 **2I/9,22**	56 620 **2I/9,24**	65 717 **2I/9,31**	119 1 260 **2I/8,85**	152 1 610 **2I/8,88**	231 2 530 **2I/9,19**	298 3 280 **2I/9,22**	401 4 430 **2I/9,24**	500 5 510 **2I/9,24**	593 6 590 **2I/9,31**
	710	8	1,57 16,9 **2I/8,01**	2,82 31,4 **2I/8,26**	3,64 39,1 **2I/7,99**	6,2 67 **2I/8,03**	7,4 80 **2I/8,03**	12,8 138 **2I/8,01**	24,9 277 **2I/8,26**	—	58 623 **2I/8,03**	—	117 1 270 **2I/8,01**	—	229 2 550 **2I/8,26**	—	412 4 460 **2I/8,03**	513 5 550 **2I/8,03**	—
	560	6,3	1,37 15 **2I/6,42**	2,51 28 **2I/6,53**	2,86 33,5 **2I/6,86**	5,4 59 **2I/6,41**	6,1 67 **2I/6,41**	11,4 125 **2I/6,42**	22,4 250 **2I/6,53**	—	46,1 504 **2I/6,41**	—	105 1 150 **2I/6,42**	—	206 2 300 **2I/6,53**	—	366 4 000 **2I/6,41**	423 4 630 **2I/6,41**	—
80	1 400	18	—	—	—	—	—	—	—	34,5 413 **2I/17,6**	49,9 615 **2I/18,1**	63 769 **2I/18**	104 1 250 **2I/17,6**	143 1 760 **2I/18,1**	207 2 510 **2I/17,8**	283 3 460 **2I/17,9**	363 4 400 **2I/17,8**	452 5 480 **2I/17,8**	552 6 880 **2I/18,3**
	1 250	16	1,3 16,3 **2I/16,3**	2,58 31,2 **2I/15,8**	3,13 39,6 **2I/16,5**	5,5 66 **2I/15,7**	6,6 79 **2I/15,7**	11,2 137 **2I/16,1**	22,7 275 **2I/15,8**	35,1 404 **2I/15,1**	52 619 **2I/15,7**	67 848 **2I/16,6**	102 1 260 **2I/16,1**	138 1 650 **2I/15,6**	204 2 530 **2I/16,2**	269 3 230 **2I/15,7**	364 4 420 **2I/15,9**	453 5 510 **2I/15,9**	548 6 700 **2I/16**
	1 120	14	—	—	—	—	—	—	—	31,7 397 **2I/14,7**	51 608 **2I/14,1**	72 878 **2I/14,4**	107 1 270 **2I/13,9**	127 1 580 **2I/14,6**	184 2 290 **2I/14,6**	251 3 140 **2I/14,7**	366 4 450 **2I/14,3**	447 5 440 **2I/14,3**	564 6 930 **2I/14,4**
	1 000	12,5	1,38 16,2 **2I/12,3**	2,49 31,1 **2I/13,1**	2,93 38,1 **2I/13,6**	5 66 **2I/13,7**	5,8 76 **2I/13,7**	11,6 136 **2I/12,3**	21,8 272 **2I/13,1**	31,4 400 **2I/13,3**	46 597 **2I/13,6**	65 849 **2I/13,6**	98 1 210 **2I/13**	139 1 690 **2I/12,8**	195 2 430 **2I/13,1**	264 3 350 **2I/13,3**	332 4 240 **2I/13,4**	404 5 160 **2I/13,4**	534 6 710 **2I/13,1**
	900	11,2	—	—	—	—	—	—	—	32,8 415 **2I/11,9**	48,8 616 **2I/11,9**	70 880 **2I/11,8**	105 1 250 **2I/11,2**	144 1 750 **2I/11,5**	201 2 510 **2I/11,8**	275 3 470 **2I/11,9**	360 4 400 **2I/11,5**	449 5 480 **2I/11,5**	553 6 940 **2I/11,8**
	800	10	1,38 16,8 **2I/10,2**	2,44 31,3 **2I/10,7**	2,96 39,6 **2I/11,2**	5,4 66 **2I/10,3**	6,4 79 **2I/10,3**	11,2 137 **2I/10,2**	21,5 275 **2I/10,7**	32,4 395 **2I/10,2**	50 620 **2I/10,3**	65 822 **2I/10,7**	103 1 260 **2I/10,2**	149 1 770 **2I/9,95**	197 2 530 **2I/10,7**	281 3 490 **2I/10,4**	360 4 430 **2I/10,3**	448 5 510 **2I/10,3**	548 6 980 **2I/10,7**
	710	9	—	—	—	—	—	—	—	29 360 **2I/9,22**	50 624 **2I/9,24**	58 722 **2I/9,31**	106 1 270 **2I/8,85**	136 1 620 **2I/8,88**	206 2 550 **2I/9,19**	266 3 300 **2I/9,22**	358 4 460 **2I/9,24**	446 5 550 **2I/9,24**	530 6 630 **2I/9,31**
	630	8	1,4 16,9 **2I/8,01**	2,51 31,4 **2I/8,26**	3,24 39,3 **2I/7,99**	5,5 67 **2I/8,03**	6,6 80 **2I/8,03**	11,5 139 **2I/8,01**	22,3 279 **2I/8,26**	—	51 627 **2I/8,03**	—	105 1 270 **2I/8,01**	—	204 2 560 **2I/8,26**	—	368 4 490 **2I/8,03**	458 5 580 **2I/8,03**	—
71	1 400	20	1,04 14,2 **2I/20,1**	2,37 31,1 **2I/19,3**	2,79 38,2 **2I/20,1**	4,65 66 **2I/20,8**	5,4 77 **2I/20,8**	10,4 137 **2I/19,3**	20,8 273 **2I/19,3**	29,9 401 **2I/19,6**	42,6 600 **2I/20,7**	60 853 **2I/20,8**	88 1 220 **2I/20,3**	125 1 710 **2I/20**	182 2 440 **2I/19,7**	246 3 370 **2I/20,1**	303 4 270 **2I/20,6**	368 5 190 **2I/20,6**	487 6 740 **2I/20,3**
	1 250	18	—	—	—	—	—	—	—	31 416 **2I/17,6**	44,8 619 **2I/18,1**	56 774 **2I/18**	94 1 260 **2I/17,6**	128 1 770 **2I/18,1**	186 2 530 **2I/17,8**	254 3 480 **2I/17,9**	326 4 420 **2I/17,8**	406 5 510 **2I/17,8**	496 6 920 **2I/18,3**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 35.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 35.

7 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)
7 - Nominal powers and torques (parallel shafts)

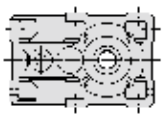


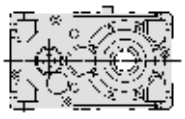
n_{N2} min^{-1}	n_1 min^{-1}	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
71	1 120	16	1,17 16,3 **2I/16,3**	2,32 31,3 **2I/15,8**	2,82 39,7 **2I/16,5**	4,98 67 **2I/15,7**	5,9 79 **2I/15,7**	10,1 138 **2I/16,1**	20,5 276 **2I/15,8**	31,5 404 **2I/15,1**	46,6 623 **2I/15,7**	60 853 **2I/16,6**	92 1 270 **2I/16,1**	124 1 650 **2I/15,6**	184 2 540 **2I/16,2**	242 3 240 **2I/15,7**	328 4 450 **2I/15,9**	408 5 540 **2I/15,9**	494 6 740 **2I/16**
	1 000	14	—	—	—	—	—	—	—	28,5 400 **2I/14,7**	45,6 612 **2I/14,1**	64 884 **2I/14,4**	96 1 270 **2I/13,9**	114 1 590 **2I/14,6**	165 2 300 **2I/14,6**	225 3 160 **2I/14,7**	328 4 480 **2I/14,3**	402 5 480 **2I/14,3**	507 6 970 **2I/14,4**
	900	12,5	1,25 16,3 **2I/12,3**	2,25 31,2 **2I/13,1**	2,65 38,2 **2I/13,6**	4,56 66 **2I/13,7**	5,3 77 **2I/13,7**	10,5 137 **2I/12,3**	19,7 274 **2I/13,1**	28,5 402 **2I/13,3**	41,7 601 **2I/13,6**	59 855 **2I/13,6**	89 1 220 **2I/13**	126 1 700 **2I/12,8**	176 2 450 **2I/13,1**	239 3 370 **2I/13,3**	301 4 270 **2I/13,4**	366 5 190 **2I/13,4**	484 6 750 **2I/13,1**
	800	11,2	—	—	—	—	—	—	—	29,4 417 **2I/11,9**	43,7 620 **2I/11,9**	63 885 **2I/11,8**	94 1 260 **2I/11,2**	129 1 770 **2I/11,5**	179 2 530 **2I/11,8**	246 3 490 **2I/11,9**	322 4 430 **2I/11,5**	401 5 510 **2I/11,5**	494 6 980 **2I/11,8**
	710	10	1,23 16,9 **2I/10,2**	2,17 31,4 **2I/10,7**	2,64 39,8 **2I/11,2**	4,81 67 **2I/10,3**	5,7 80 **2I/10,3**	10 138 **2I/10,2**	19,2 277 **2I/10,7**	29 398 **2I/10,2**	45 624 **2I/10,3**	58 828 **2I/10,7**	92 1 270 **2I/10,2**	133 1 780 **2I/9,95**	176 2 550 **2I/10,7**	251 3 510 **2I/10,4**	322 4 460 **2I/10,3**	401 5 550 **2I/10,3**	489 7 030 **2I/10,7**
	630	9	—	—	—	—	—	—	—	25,9 362 **2I/9,22**	44,8 628 **2I/9,24**	51 727 **2I/9,31**	95 1 270 **2I/8,85**	121 1 630 **2I/8,88**	184 2 560 **2I/9,19**	238 3 320 **2I/9,22**	320 4 490 **2I/9,24**	398 5 580 **2I/9,24**	473 6 680 **2I/9,31**
	560	8	1,24 17 **2I/8,01**	2,24 31,5 **2I/8,26**	2,89 39,4 **2I/7,99**	4,89 67 **2I/8,03**	5,8 80 **2I/8,03**	10,3 140 **2I/8,01**	19,9 280 **2I/8,26**	—	46 630 **2I/8,03**	—	94 1 280 **2I/8,01**	—	182 2 570 **2I/8,26**	—	329 4 500 **2I/8,03**	409 5 600 **2I/8,03**	—
63	1 400	22,4	—	—	—	—	—	—	—	25,5 377 **2I/21,7**	36,9 566 **2I/22,5**	51 805 **2I/23,3**	76 1 150 **2I/22,2**	102 1 610 **2I/23**	154 2 310 **2I/22**	210 3 170 **2I/22,2**	258 4 020 **2I/22,8**	306 4 770 **2I/22,8**	399 6 350 **2I/23,4**
	1 250	20	0,93 14,3 **2I/20,1**	2,12 31,2 **2I/19,3**	2,5 38,3 **2I/20,1**	4,17 66 **2I/20,8**	4,82 77 **2I/20,8**	9,3 137 **2I/19,3**	18,7 275 **2I/19,3**	26,9 404 **2I/19,6**	38,2 604 **2I/20,7**	54 859 **2I/20,8**	79 1 230 **2I/20,3**	112 1 720 **2I/20**	163 2 460 **2I/19,7**	221 3 390 **2I/20,1**	272 4 290 **2I/20,6**	331 5 220 **2I/20,6**	437 6 790 **2I/20,3**
	1 120	18	—	—	—	—	—	—	—	28 419 **2I/17,6**	40,4 623 **2I/18,1**	51 779 **2I/18**	84 1 270 **2I/17,6**	115 1 780 **2I/18,1**	167 2 540 **2I/17,8**	229 3 500 **2I/17,9**	294 4 450 **2I/17,8**	366 5 540 **2I/17,8**	447 6 970 **2I/18,3**
	1 000	16	1,05 16,4 **2I/16,3**	2,08 31,4 **2I/15,8**	2,52 39,8 **2I/16,5**	4,46 67 **2I/15,7**	5,3 80 **2I/15,7**	9,1 139 **2I/16,1**	18,4 278 **2I/15,8**	28,1 404 **2I/15,1**	41,9 626 **2I/15,7**	54 859 **2I/16,6**	83 1 270 **2I/16,1**	110 1 650 **2I/15,6**	165 2 550 **2I/16,2**	217 3 250 **2I/15,7**	295 4 480 **2I/15,9**	367 5 570 **2I/15,9**	444 6 780 **2I/16**
	900	14	—	—	—	—	—	—	—	25,8 402 **2I/14,7**	41,3 616 **2I/14,1**	58 889 **2I/14,4**	87 1 280 **2I/13,9**	103 1 600 **2I/14,6**	149 2 310 **2I/14,6**	204 3 180 **2I/14,7**	297 4 500 **2I/14,3**	364 5 510 **2I/14,3**	459 7 010 **2I/14,4**
	800	12,5	1,11 16,3 **2I/12,3**	2,01 31,3 **2I/13,1**	2,36 38,4 **2I/13,6**	4,06 66 **2I/13,7**	4,7 77 **2I/13,7**	9,4 137 **2I/12,3**	17,7 275 **2I/13,1**	25,5 405 **2I/13,3**	37,3 605 **2I/13,6**	53 860 **2I/13,6**	79 1 230 **2I/13**	113 1 720 **2I/12,8**	158 2 460 **2I/13,1**	213 3 390 **2I/13,3**	269 4 300 **2I/13,4**	327 5 220 **2I/13,4**	433 6 790 **2I/13,1**
	710	11,2	—	—	—	—	—	—	—	26,3 420 **2I/11,9**	39 624 **2I/11,9**	56 891 **2I/11,8**	84 1 270 **2I/11,2**	115 1 780 **2I/11,5**	160 2 550 **2I/11,8**	219 3 510 **2I/11,9**	288 4 460 **2I/11,5**	359 5 550 **2I/11,5**	442 7 030 **2I/11,8**
	630	10	1,09 16,9 **2I/10,2**	1,93 31,4 **2I/10,7**	2,35 39,9 **2I/11,2**	4,29 67 **2I/10,3**	5,1 80 **2I/10,3**	9 139 **2I/10,2**	17,1 279 **2I/10,7**	25,9 401 **2I/10,2**	40,2 628 **2I/10,3**	51 833 **2I/10,7**	82 1 270 **2I/10,2**	119 1 790 **2I/9,95**	157 2 560 **2I/10,7**	224 3 540 **2I/10,4**	287 4 490 **2I/10,3**	358 5 580 **2I/10,3**	437 7 080 **2I/10,7**
	560	9	—	—	—	—	—	—	—	23,2 364 **2I/9,22**	40 630 **2I/9,24**	46,1 731 **2I/9,31**	85 1 280 **2I/8,85**	108 1 640 **2I/8,88**	164 2 570 **2I/9,19**	213 3 340 **2I/9,22**	286 4 500 **2I/9,24**	355 5 600 **2I/9,24**	423 6 720 **2I/9,31**
56	1 400	25	0,76 12,6 **2I/24,4**	1,63 26,8 **2I/24,1**	1,93 33 **2I/25,1**	3,23 57 **2I/26**	3,73 66 **2I/26**	7,4 119 **2I/23,7**	14,4 237 **2I/24,1**	21 346 **2I/24,1**	30,9 518 **2I/24,6**	42,4 733 **2I/25,4**	64 1 060 **2I/24,2**	86 1 460 **2I/25**	125 2 130 **2I/25**	174 2 920 **2I/24,6**	215 3 670 **2I/25**	258 4 400 **2I/25**	333 5 850 **2I/25,7**
	1 250	22,4	—	—	—	—	—	—	—	22,9 380 **2I/21,7**	33,1 570 **2I/22,5**	45,4 810 **2I/23,3**	69 1 160 **2I/22,2**	92 1 620 **2I/23**	138 2 320 **2I/22**	189 3 190 **2I/22,2**	232 4 050 **2I/22,8**	275 4 790 **2I/22,8**	358 6 390 **2I/23,4**
	1 120	20	0,84 14,3 **2I/20,1**	1,91 31,3 **2I/19,3**	2,24 38,4 **2I/20,1**	3,75 67 **2I/20,8**	4,34 77 **2I/20,8**	8,4 138 **2I/19,3**	16,8 276 **2I/19,3**	24,2 406 **2I/19,6**	34,5 608 **2I/20,7**	48,8 864 **2I/20,8**	71 1 240 **2I/20,3**	101 1 730 **2I/20**	147 2 470 **2I/19,7**	199 3 410 **2I/20,1**	245 4 320 **2I/20,6**	298 5 250 **2I/20,6**	394 6 830 **2I/20,3**
	1 000	18	—	—	—	—	—	—	—	25,1 422 **2I/17,6**	36,3 626 **2I/18,1**	45,6 784 **2I/18**	76 1 270 **2I/17,6**	104 1 790 **2I/18,1**	150 2 550 **2I/17,8**	206 3 530 **2I/17,9**	264 4 480 **2I/17,8**	328 5 570 **2I/17,8**	402 7 010 **2I/18,3**
	900	16	0,95 16,4 **2I/16,3**	1,87 31,5 **2I/15,8**	2,28 40 **2I/16,5**	4,03 67 **2I/15,7**	4,81 80 **2I/15,7**	8,2 140 **2I/16,1**	16,6 279 **2I/15,8**	25,3 404 **2I/15,1**	37,9 630 **2I/15,7**	49 864 **2I/16,6**	75 1 280 **2I/16,1**	99 1 650 **2I/15,6**	150 2 570 **2I/16,2**	196 3 260 **2I/15,7**	267 4 500 **2I/15,9**	332 5 600 **2I/15,9**	402 6 820 **2I/16**
	800	14	—	—	—	—	—	—	—	23,1 405 **2I/14,7**	36,9 620 **2I/14,1**	52 895 **2I/14,4**	77 1 280 **2I/13,9**	93 1 620 **2I/14,6**	133 2 320 **2I/14,6**	182 3 200 **2I/14,7**	264 4 500 **2I/14,3**	325 5 550 **2I/14,3**	411 7 060 **2I/14,4**
	710	12,5	0,99 16,4 **2I/12,3**	1,78 31,4 **2I/13,1**	2,1 38,5 **2I/13,6**	3,62 67 **2I/13,7**	4,19 77 **2I/13,7**	8,4 138 **2I/12,3**	15,8 277 **2I/13,1**	22,8 408 **2I/13,3**	33,3 609 **2I/13,6**	47,2 866 **2I/13,6**	71 1 240 **2I/13**	101 1 730 **2I/12,8**	141 2 480 **2I/13,1**	191 3 420 **2I/13,3**	241 4 330 **2I/13,4**	292 5 250 **2I/13,4**	387 6 830 **2I/13,1**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 35.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 35.

7 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)
7 - Nominal powers and torques (parallel shafts)



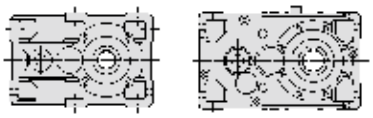


n_{N2}	n_1 min^{-1}	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
56	630	11,2	—	—	—	—	—	—	—	23,5 423 **2I/11,9**	34,9 628 **2I/11,9**	50 897 **2I/11,8**	75 1 270 **2I/11,2**	103 1 790 **2I/11,5**	143 2 560 **2I/11,8**	196 3 540 **2I/11,9**	257 4 490 **2I/11,5**	320 5 580 **2I/11,5**	395 7 080 **2I/11,8**
	560	10	0,97 17 **2I/10,2**	1,72 31,5 **2I/10,7**	2,09 40 **2I/11,2**	3,82 67 **2I/10,3**	4,56 80 **2I/10,3**	8 140 **2I/10,2**	15,3 280 **2I/10,7**	23,2 403 **2I/10,2**	35,9 630 **2I/10,3**	46,1 839 **2I/10,7**	73 1 280 **2I/10,2**	106 1 800 **2I/9,95**	140 2 570 **2I/10,7**	200 3 550 **2I/10,4**	256 4 500 **2I/10,3**	319 5 600 **2I/10,3**	390 7 100 **2I/10,7**
50	1 400	28	—	—	—	—	—	5,4 106 **2I/28,8**	—	18,6 369 **3I/29,1**	32,5 630 **3I/28,4**	37,9 740 **3I/28,6**	69 1 280 **3I/27,2**	89 1 660 **3I/27,3**	131 2 570 **3I/28,7**	169 3 320 **3I/28,8**	220 4 500 **3I/30**	273 5 600 **3I/30**	330 6 820 **3I/30,3**
	1 250	25	0,68 12,7 **2I/24,4**	1,46 26,9 **2I/24,1**	1,73 33,1 **2I/25,1**	2,89 57 **2I/26**	3,34 66 **2I/26**	6,6 120 **2I/23,7**	13 239 **2I/24,1**	18,9 348 **2I/24,1**	27,7 521 **2I/24,6**	38,1 737 **2I/25,4**	58 1 070 **2I/24,2**	77 1 470 **2I/25**	112 2 140 **2I/25**	156 2 940 **2I/24,6**	193 3 690 **2I/25**	232 4 420 **2I/25**	300 5 890 **2I/25,7**
	1 120	22,4	—	—	—	—	—	—	—	20,6 382 **2I/21,7**	29,9 573 **2I/22,5**	41 815 **2I/23,3**	62 1 170 **2I/22,2**	83 1 630 **2I/23**	124 2 330 **2I/22**	170 3 210 **2I/22,2**	209 4 070 **2I/22,8**	247 4 820 **2I/22,8**	323 6 430 **2I/23,4**
	1 000	20	0,75 14,4 **2I/20,1**	1,71 31,4 **2I/19,3**	2,01 38,5 **2I/20,1**	3,36 67 **2I/20,8**	3,88 77 **2I/20,8**	7,5 139 **2I/19,3**	15,1 278 **2I/19,3**	21,8 409 **2I/19,6**	31 611 **2I/20,7**	43,9 870 **2I/20,8**	64 1 240 **2I/20,3**	91 1 740 **2I/20**	132 2 490 **2I/19,7**	179 3 430 **2I/20,1**	221 4 350 **2I/20,6**	268 5 280 **2I/20,6**	354 6 870 **2I/20,3**
	900	18	—	—	—	—	—	—	—	22,8 424 **2I/17,6**	32,8 630 **2I/18,1**	41,3 788 **2I/18**	69 1 280 **2I/17,6**	94 1 800 **2I/18,1**	136 2 570 **2I/17,8**	186 3 550 **2I/17,9**	239 4 500 **2I/17,8**	297 5 600 **2I/17,8**	364 7 050 **2I/18,3**
	800	16	0,84 16,5 **2I/16,3**	1,67 31,5 **2I/15,8**	2,03 40 **2I/16,5**	3,58 67 **2I/15,7**	4,28 80 **2I/15,7**	7,3 140 **2I/16,1**	14,8 280 **2I/15,8**	22,5 404 **2I/15,1**	33,7 630 **2I/15,7**	43,9 870 **2I/16,6**	67 1 280 **2I/16,1**	88 1 650 **2I/15,6**	133 2 570 **2I/16,2**	174 3 270 **2I/15,7**	237 4 500 **2I/15,9**	295 5 600 **2I/15,9**	359 6 860 **2I/16**
	710	14	—	—	—	—	—	—	—	20,6 408 **2I/14,7**	33 624 **2I/14,1**	46,5 900 **2I/14,4**	68 1 280 **2I/13,9**	83 1 630 **2I/14,6**	119 2 340 **2I/14,6**	163 3 220 **2I/14,7**	234 4 500 **2I/14,3**	291 5 590 **2I/14,3**	367 7 100 **2I/14,4**
	630	12,5	0,88 16,4 **2I/12,3**	1,59 31,4 **2I/13,1**	1,87 38,6 **2I/13,6**	3,22 67 **2I/13,7**	3,73 77 **2I/13,7**	7,5 139 **2I/12,3**	14,1 279 **2I/13,1**	20,3 410 **2I/13,3**	29,8 613 **2I/13,6**	42,1 872 **2I/13,6**	63 1 240 **2I/13**	90 1 740 **2I/12,8**	126 2 490 **2I/13,1**	170 3 440 **2I/13,3**	215 4 360 **2I/13,4**	261 5 280 **2I/13,4**	345 6 880 **2I/13,1**
	560	11,2	—	—	—	—	—	—	—	20,9 425 **2I/11,9**	31,1 630 **2I/11,9**	44,6 900 **2I/11,8**	67 1 280 **2I/11,2**	92 1 800 **2I/11,5**	128 2 570 **2I/11,8**	175 3 550 **2I/11,9**	229 4 500 **2I/11,5**	286 5 600 **2I/11,5**	352 7 100 **2I/11,8**
45	1 400	31,5	—	1,31 30 **3I/33,5**	1,41 33,5 **3I/34,9**	3 67 **3I/32,8**	3,36 75 **3I/32,8**	5,8 128 **3I/32,6**	11,6 265 **3I/33,5**	18,6 409 **3I/32,2**	29,2 630 **3I/31,6**	37,9 849 **3I/32,8**	60 1 280 **3I/31,5**	86 1 800 **3I/30,6**	112 2 570 **3I/33,5**	160 3 550 **3I/32,5**	197 4 500 **3I/33,5**	245 5 600 **3I/33,5**	300 7 100 **3I/34,7**
	1 250	28	—	—	—	—	—	4,86 107 **2I/28,8**	—	16,7 371 **3I/29,1**	29,1 630 **3I/28,4**	34,1 744 **3I/28,6**	62 1 280 **3I/27,2**	80 1 670 **3I/27,3**	117 2 570 **3I/28,7**	152 3 350 **3I/28,8**	196 4 500 **3I/30**	244 5 600 **3I/30**	297 6 860 **3I/30,3**
	1 120	25	0,61 12,7 **2I/24,4**	1,32 27 **2I/24,1**	1,56 33,3 **2I/25,1**	2,6 58 **2I/26**	3 67 **2I/26**	6 121 **2I/23,7**	11,7 240 **2I/24,1**	17 350 **2I/24,1**	25 524 **2I/24,6**	34,3 741 **2I/25,4**	52 1 080 **2I/24,2**	69 1 480 **2I/25**	101 2 150 **2I/25**	141 2 960 **2I/24,6**	174 3 710 **2I/25**	209 4 450 **2I/25**	270 5 930 **2I/25,7**
	1 000	22,4	—	—	—	—	—	—	—	18,5 384 **2I/21,7**	26,8 577 **2I/22,5**	36,8 820 **2I/23,3**	55 1 170 **2I/22,2**	75 1 640 **2I/23**	112 2 350 **2I/22**	153 3 230 **2I/22,2**	188 4 100 **2I/22,8**	222 4 850 **2I/22,8**	290 6 470 **2I/23,4**
	900	20	0,68 14,4 **2I/20,1**	1,54 31,5 **2I/19,3**	1,81 38,7 **2I/20,1**	3,03 67 **2I/20,8**	3,51 78 **2I/20,8**	6,8 140 **2I/19,3**	13,7 279 **2I/19,3**	19,7 411 **2I/19,6**	28 615 **2I/20,7**	39,7 875 **2I/20,8**	58 1 250 **2I/20,3**	82 1 750 **2I/20**	120 2 500 **2I/19,7**	162 3 450 **2I/20,1**	199 4 370 **2I/20,6**	242 5 300 **2I/20,6**	320 6 900 **2I/20,3**
	800	18	—	—	—	—	—	—	—	20,3 425 **2I/17,6**	29,2 630 **2I/18,1**	36,9 793 **2I/18**	61 1 280 **2I/17,6**	84 1 800 **2I/18,1**	121 2 570 **2I/17,8**	166 3 550 **2I/17,9**	212 4 500 **2I/17,8**	264 5 600 **2I/17,8**	325 7 100 **2I/18,3**
	710	16	0,75 16,5 **2I/16,3**	1,48 31,5 **2I/15,8**	1,8 40 **2I/16,5**	3,18 67 **2I/15,7**	3,8 80 **2I/15,7**	6,5 140 **2I/16,1**	13,1 280 **2I/15,8**	20 404 **2I/15,1**	29,9 630 **2I/15,7**	39,2 875 **2I/16,6**	59 1 280 **2I/16,1**	78 1 650 **2I/15,6**	118 2 570 **2I/16,2**	155 3 280 **2I/15,7**	210 4 500 **2I/15,9**	262 5 600 **2I/15,9**	321 6 900 **2I/16**
	630	14	—	—	—	—	—	—	—	18,4 410 **2I/14,7**	29,4 628 **2I/14,1**	41,2 900 **2I/14,4**	61 1 280 **2I/13,9**	74 1 640 **2I/14,6**	106 2 350 **2I/14,6**	145 3 240 **2I/14,7**	208 4 500 **2I/14,3**	259 5 600 **2I/14,3**	325 7 100 **2I/14,4**
	560	12,5	0,79 16,5 **2I/12,3**	1,41 31,5 **2I/13,1**	1,67 38,7 **2I/13,6**	2,87 67 **2I/13,7**	3,32 78 **2I/13,7**	6,7 140 **2I/12,3**	12,6 280 **2I/13,1**	18,1 412 **2I/13,3**	26,6 615 **2I/13,6**	37,6 875 **2I/13,6**	57 1 250 **2I/13**	80 1 750 **2I/12,8**	112 2 500 **2I/13,1**	152 3 450 **2I/13,3**	192 4 370 **2I/13,4**	233 5 300 **2I/13,4**	308 6 900 **2I/13,1**
40	1 400	35,5	—	—	—	—	—	—	—	16,6 425 **3I/37,5**	25,3 630 **3I/36,5**	36,3 900 **3I/36,3**	54 1 280 **3I/34,4**	75 1 800 **3I/35,4**	102 2 570 **3I/36,9**	140 3 550 **3I/37,2**	177 4 500 **3I/37,4**	220 5 600 **3I/37,4**	271 7 100 **3I/38,4**
	1 250	31,5	—	1,17 30 **3I/33,5**	1,25 33,5 **3I/34,9**	2,68 67 **3I/32,8**	3 75 **3I/32,8**	5,1 128 **3I/32,6**	10,3 265 **3I/33,5**	16,7 411 **3I/32,2**	26,1 630 **3I/31,6**	34,1 854 **3I/32,8**	53 1 280 **3I/31,5**	77 1 800 **3I/30,6**	100 2 570 **3I/33,5**	143 3 550 **3I/32,5**	176 4 500 **3I/33,5**	219 5 600 **3I/33,5**	268 7 100 **3I/34,7**
	1 120	28	—	—	—	—	—	4,38 108 **2I/28,8**	—	15,1 374 **3I/29,1**	26 630 **3I/28,4**	30,7 749 **3I/28,6**	55 1 280 **3I/27,2**	72 1 680 **3I/27,3**	105 2 570 **3I/28,7**	137 3 370 **3I/28,8**	176 4 500 **3I/30**	219 5 600 **3I/30**	267 6 900 **3I/30,3**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 35.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 35.

7 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)
7 - Nominal powers and torques (parallel shafts)

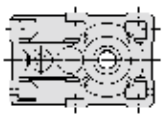


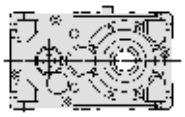
n_{N2} min^{-1}	n_1 min^{-1}	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
40	1 000	25	0,55 12,7 **2I/24,4**	1,18 27,1 **2I/24,1**	1,39 33,4 **2I/25,1**	2,33 58 **2I/26**	2,69 67 **2I/26**	5,4 121 **2I/23,7**	10,5 241 **2I/24,1**	15,3 352 **2I/24,1**	22,4 527 **2I/24,6**	30,8 746 **2I/25,4**	46,8 1 080 **2I/24,2**	62 1 490 **2I/25**	91 2 170 **2I/25**	127 2 980 **2I/24,6**	156 3 730 **2I/25**	188 4 480 **2I/25**	243 5 970 **2I/25,7**
	900	22,4	—	—	—	—	—	—	—	16,8 386 **2I/21,7**	24,3 580 **2I/22,5**	33,3 825 **2I/23,3**	50 1 180 **2I/22,2**	68 1 650 **2I/23**	101 2 360 **2I/22**	138 3 250 **2I/22,2**	170 4 120 **2I/22,8**	201 4 870 **2I/22,8**	262 6 500 **2I/23,4**
	800	20	0,6 14,5 **2I/20,1**	1,37 31,5 **2I/19,3**	1,61 38,7 **2I/20,1**	2,69 67 **2I/20,8**	3,12 78 **2I/20,8**	6,1 140 **2I/19,3**	12,2 280 **2I/19,3**	17,6 412 **2I/19,6**	24,9 615 **2I/20,7**	35,3 875 **2I/20,8**	51 1 250 **2I/20,3**	73 1 750 **2I/20**	106 2 500 **2I/19,7**	144 3 450 **2I/20,1**	177 4 370 **2I/20,6**	215 5 300 **2I/20,6**	285 6 900 **2I/20,3**
	710	18	—	—	—	—	—	—	—	18 425 **2I/17,6**	25,9 630 **2I/18,1**	33 798 **2I/18**	54 1 280 **2I/17,6**	74 1 800 **2I/18,1**	107 2 570 **2I/17,8**	147 3 550 **2I/17,9**	188 4 500 **2I/17,8**	234 5 600 **2I/17,8**	289 7 100 **2I/18,3**
	630	16	0,67 16,5 **2I/16,3**	1,31 31,5 **2I/15,8**	1,6 40 **2I/16,5**	2,82 67 **2I/15,7**	3,37 80 **2I/15,7**	5,7 140 **2I/16,1**	11,7 280 **2I/15,8**	17,7 404 **2I/15,1**	26,5 630 **2I/15,7**	34,7 875 **2I/16,6**	53 1 280 **2I/16,1**	70 1 650 **2I/15,6**	105 2 570 **2I/16,2**	138 3 290 **2I/15,7**	187 4 500 **2I/15,9**	232 5 600 **2I/15,9**	284 6 900 **2I/16**
	560	14	—	—	—	—	—	—	—	16,4 412 **2I/14,7**	26,3 630 **2I/14,1**	36,6 900 **2I/14,4**	54 1 280 **2I/13,9**	66 1 650 **2I/14,6**	95 2 360 **2I/14,6**	130 3 250 **2I/14,7**	185 4 500 **2I/14,3**	230 5 600 **2I/14,3**	289 7 100 **2I/14,4**
35,5	1 400	40	—	1,13 31,5 **3I/40,8**	1,34 38,7 **3I/42,5**	2,25 67 **3I/43,6**	2,61 78 **3I/43,6**	5,2 140 **3I/39,1**	10,1 280 **3I/40,8**	15,5 409 **3I/38,7**	24 630 **3I/38,5**	31,2 849 **3I/39,9**	45,2 1 280 **3I/41,5**	65 1 800 **3I/40,4**	89 2 570 **3I/42,4**	126 3 550 **3I/41,2**	162 4 500 **3I/40,7**	202 5 600 **3I/40,7**	246 7 100 **3I/42,3**
	1 250	35,5	—	—	—	—	—	—	—	14,8 425 **3I/37,5**	22,6 630 **3I/36,5**	32,4 900 **3I/36,3**	48,7 1 280 **3I/34,4**	67 1 800 **3I/35,4**	91 2 570 **3I/36,9**	125 3 550 **3I/37,2**	158 4 500 **3I/37,4**	196 5 600 **3I/37,4**	242 7 100 **3I/38,4**
	1 120	31,5	—	1,05 30 **3I/33,5**	1,12 33,5 **3I/34,9**	2,4 67 **3I/32,8**	2,69 75 **3I/32,8**	4,61 128 **3I/32,6**	9,3 265 **3I/33,5**	15,1 414 **3I/32,2**	23,4 630 **3I/31,6**	30,7 859 **3I/32,8**	-47,7 1 280 **3I/31,5**	69 1 800 **3I/30,6**	90 2 570 **3I/33,5**	128 3 550 **3I/32,5**	158 4 500 **3I/33,5**	196 5 600 **3I/33,5**	240 7 100 **3I/34,7**
	1 000	28	—	—	—	—	—	3,93 108 **2I/28,8**	—	13,5 376 **3I/29,1**	23,2 630 **3I/28,4**	27,6 753 **3I/28,6**	49,2 1 280 **3I/27,2**	65 1 690 **3I/27,3**	94 2 570 **3I/28,7**	123 3 390 **3I/28,8**	157 4 500 **3I/30**	195 5 600 **3I/30**	240 6 940 **3I/30,3**
	900	25	0,492 12,7 **2I/24,4**	1,06 27,2 **2I/24,1**	1,26 33,5 **2I/25,1**	2,1 58 **2I/26**	2,43 67 **2I/26**	4,84 122 **2I/23,7**	9,5 243 **2I/24,1**	13,9 354 **2I/24,1**	20,3 530 **2I/24,6**	27,9 750 **2I/25,4**	42,3 1 090 **2I/24,2**	57 1 500 **2I/25**	82 2 180 **2I/25**	115 3 000 **2I/24,6**	141 3 750 **2I/25**	170 4 500 **2I/25**	220 6 000 **2I/25,7**
	800	22,4	—	—	—	—	—	—	—	15 387 **2I/21,7**	21,6 580 **2I/22,5**	29,6 825 **2I/23,3**	44,6 1 180 **2I/22,2**	60 1 650 **2I/23**	90 2 360 **2I/22**	123 3 250 **2I/22,2**	151 4 120 **2I/22,8**	179 4 870 **2I/22,8**	233 6 500 **2I/23,4**
	710	20	0,54 14,5 **2I/20,1**	1,22 31,5 **2I/19,3**	1,43 38,7 **2I/20,1**	2,39 67 **2I/20,8**	2,77 78 **2I/20,8**	5,4 140 **2I/19,3**	10,8 280 **2I/19,3**	15,6 412 **2I/19,6**	22,1 615 **2I/20,7**	31,3 875 **2I/20,8**	45,7 1 250 **2I/20,3**	65 1 750 **2I/20**	94 2 500 **2I/19,7**	128 3 450 **2I/20,1**	157 4 370 **2I/20,6**	191 5 300 **2I/20,6**	253 6 900 **2I/20,3**
	630	18	—	—	—	—	—	—	—	16 425 **2I/17,6**	23 630 **2I/18,1**	29,4 803 **2I/18**	48 1 280 **2I/17,6**	66 1 800 **2I/18,1**	95 2 570 **2I/17,8**	131 3 550 **2I/17,9**	167 4 500 **2I/17,8**	208 5 600 **2I/17,8**	256 7 100 **2I/18,3**
	560	16	0,59 16,5 **2I/16,3**	1,17 31,5 **2I/15,8**	1,42 40 **2I/16,5**	2,51 67 **2I/15,7**	2,99 80 **2I/15,7**	5,1 140 **2I/16,1**	10,4 280 **2I/15,8**	15,7 404 **2I/15,1**	23,6 630 **2I/15,7**	30,9 875 **2I/16,6**	46,7 1 280 **2I/16,1**	62 1 650 **2I/15,6**	93 2 570 **2I/16,2**	123 3 300 **2I/15,7**	166 4 500 **2I/15,9**	206 5 600 **2I/15,9**	253 6 900 **2I/16**
31,5	1 400	45	—	—	—	—	—	—	—	13,8 425 **3I/45,1**	20,8 630 **3I/44,4**	29,8 900 **3I/44,2**	41,3 1 280 **3I/45,4**	57 1 800 **3I/46,6**	81 2 570 **3I/46,7**	111 3 550 **3I/47,1**	145 4 500 **3I/45,5**	180 5 600 **3I/45,5**	222 7 100 **3I/46,8**
	1 250	40	—	1,01 31,5 **3I/40,8**	1,19 38,7 **3I/42,5**	2,01 67 **3I/43,6**	2,33 78 **3I/43,6**	4,69 140 **3I/39,1**	9 280 **3I/40,8**	13,9 411 **3I/38,7**	21,4 630 **3I/38,5**	28 854 **3I/39,9**	40,3 1 280 **3I/41,5**	58 1 800 **3I/40,4**	79 2 570 **3I/42,4**	113 3 550 **3I/41,2**	145 4 500 **3I/40,7**	180 5 600 **3I/40,7**	220 7 100 **3I/42,3**
	1 120	35,5	—	—	—	—	—	—	—	13,3 425 **3I/37,5**	20,3 630 **3I/36,5**	29,1 900 **3I/36,3**	43,6 1 280 **3I/34,4**	60 1 800 **3I/35,4**	82 2 570 **3I/36,9**	112 3 550 **3I/37,2**	141 4 500 **3I/37,4**	176 5 600 **3I/37,4**	217 7 100 **3I/38,4**
	1 000	31,5	—	0,94 30 **3I/33,5**	1 33,5 **3I/34,9**	2,14 67 **3I/32,8**	2,4 75 **3I/32,8**	4,12 128 **3I/32,6**	8,3 265 **3I/33,5**	13,5 416 **3I/32,2**	20,9 630 **3I/31,6**	27,6 864 **3I/32,8**	42,6 1 280 **3I/31,5**	62 1 800 **3I/30,6**	80 2 570 **3I/33,5**	114 3 550 **3I/32,5**	141 4 500 **3I/33,5**	175 5 600 **3I/33,5**	214 7 100 **3I/34,7**
	900	28	—	—	—	—	—	3,56 109 **2I/28,8**	—	12,2 378 **3I/29,1**	20,9 630 **3I/28,4**	25 758 **3I/28,6**	44,3 1 280 **3I/27,2**	59 1 700 **3I/27,3**	84 2 570 **3I/28,7**	112 3 420 **3I/28,8**	141 4 500 **3I/30**	176 5 600 **3I/30**	217 6 980 **3I/30,3**
	800	25	0,439 12,8 **2I/24,4**	0,95 27,2 **2I/24,1**	1,12 33,5 **2I/25,1**	1,87 58 **2I/26**	2,16 67 **2I/26**	4,31 122 **2I/23,7**	8,4 243 **2I/24,1**	12,3 355 **2I/24,1**	18 530 **2I/24,6**	24,8 750 **2I/25,4**	37,7 1 090 **2I/24,2**	50 1 500 **2I/25**	73 2 180 **2I/25**	102 3 000 **2I/24,6**	126 3 750 **2I/25**	151 4 500 **2I/25**	195 6 000 **2I/25,7**
	710	22,4	—	—	—	—	—	—	—	13,3 387 **2I/21,7**	19,2 580 **2I/22,5**	26,3 825 **2I/23,3**	39,6 1 180 **2I/22,2**	53 1 650 **2I/23**	80 2 360 **2I/22**	109 3 250 **2I/22,2**	134 4 120 **2I/22,8**	158 4 870 **2I/22,8**	207 6 500 **2I/23,4**
	630	20	0,476 14,5 **2I/20,1**	1,08 31,5 **2I/19,3**	1,27 38,7 **2I/20,1**	2,12 67 **2I/20,8**	2,45 78 **2I/20,8**	4,78 140 **2I/19,3**	9,6 280 **2I/19,3**	13,8 412 **2I/19,6**	19,6 615 **2I/20,7**	27,8 875 **2I/20,8**	40,5 1 250 **2I/20,3**	58 1 750 **2I/20**	84 2 500 **2I/19,7**	113 3 450 **2I/20,1**	140 4 370 **2I/20,6**	169 5 300 **2I/20,6**	224 6 900 **2I/20,3**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 35.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 35.

7 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)
7 - Nominal powers and torques (parallel shafts)



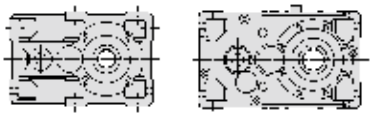


n_{N2} / n_1 min^{-1}	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
		50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
31,5	560	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,2 425 **2I/17,6**	20,4 630 **2I/18,1**	26,3 809 **2I/18**	42,7 1 280 **2I/17,6**	58 1 800 **2I/18,1**	85 2 570 **2I/17,8**	116 3 550 **2I/17,9**	149 4 500 **2I/17,8**	185 5 600 **2I/17,8**	228 7 100 **2I/18,3**
28	1 400	50	—	0,93 31,5 **3I/49,4**	1,14 40 **3I/51,5**	1,97 67 **3I/49,8**	2,35 80 **3I/49,8**	4,01 140 **3I/51,2**	8,3 280 **3I/49,5**	12 412 **3I/50,4**	17,8 615 **3I/50,8**	25,1 875 **3I/51**	34,9 1 250 **3I/52,6**	49,5 1 750 **3I/51,8**	71 2 500 **3I/51,7**	96 3 450 **3I/52,7**	121 4 370 **3I/52,9**	147 5 300 **3I/52,9**	195 6 900 **3I/52**
	1 250	45	—	—	—	—	—	—	—	12,3 425 **3I/45,1**	18,6 630 **3I/44,4**	26,6 900 **3I/44,2**	36,9 1 280 **3I/45,4**	51 1 800 **3I/46,6**	72 2 570 **3I/46,7**	99 3 550 **3I/47,1**	129 4 500 **3I/45,5**	161 5 600 **3I/45,5**	199 7 100 **3I/46,8**
	1 120	40	—	0,91 31,5 **3I/40,8**	1,07 38,7 **3I/42,5**	1,8 67 **3I/43,6**	2,09 78 **3I/43,6**	4,2 140 **3I/39,1**	8 280 **3I/40,8**	12,5 414 **3I/38,7**	19,2 630 **3I/38,5**	25,2 859 **3I/39,9**	36,1 1 280 **3I/41,5**	52 1 800 **3I/40,4**	71 2 570 **3I/42,4**	101 3 550 **3I/41,2**	130 4 500 **3I/40,7**	161 5 600 **3I/40,7**	197 7 100 **3I/42,3**
	1 000	35,5	—	—	—	—	—	—	—	11,9 425 **3I/37,5**	18,1 630 **3I/36,5**	25,9 900 **3I/36,3**	38,9 1 280 **3I/34,4**	53 1 800 **3I/35,4**	73 2 570 **3I/36,9**	100 3 550 **3I/37,2**	126 4 500 **3I/37,4**	157 5 600 **3I/37,4**	193 7 100 **3I/38,4**
	900	31,5	—	0,84 30 **3I/33,5**	0,9 33,5 **3I/34,9**	1,93 67 **3I/32,8**	2,16 75 **3I/32,8**	3,7 128 **3I/32,6**	7,4 265 **3I/33,5**	12,2 418 **3I/32,2**	18,8 630 **3I/31,6**	25 869 **3I/32,8**	38,3 1 280 **3I/31,5**	55 1 800 **3I/30,6**	72 2 570 **3I/33,5**	103 3 550 **3I/32,5**	127 4 500 **3I/33,5**	158 5 600 **3I/33,5**	193 7 100 **3I/34,7**
	800	28	—	—	—	—	—	3,17 109 **2I/28,8**	—	11 380 **3I/29,1**	18,6 630 **3I/28,4**	22,3 762 **3I/28,6**	39,4 1 280 **3I/27,2**	53 1 710 **3I/27,3**	75 2 570 **3I/28,7**	100 3 440 **3I/28,8**	126 4 500 **3I/30**	156 5 600 **3I/30**	194 7 020 **3I/30,3**
	710	25	0,39 12,8 **2I/24,4**	0,84 27,2 **2I/24,1**	0,99 33,5 **2I/25,1**	1,66 58 **2I/26**	1,92 67 **2I/26**	3,82 122 **2I/23,7**	7,5 243 **2I/24,1**	11 355 **2I/24,1**	16 530 **2I/24,6**	22 750 **2I/25,4**	33,4 1 090 **2I/24,2**	44,7 1 500 **2I/25**	65 2 180 **2I/25**	91 3 000 **2I/24,6**	112 3 750 **2I/25**	134 4 500 **2I/25**	173 6 000 **2I/25,7**
	630	22,4	—	—	—	—	—	—	—	11,8 387 **2I/21,7**	17 580 **2I/22,5**	23,3 825 **2I/23,3**	35,1 1 180 **2I/22,2**	47,4 1 650 **2I/23**	71 2 360 **2I/22**	97 3 250 **2I/22,2**	119 4 120 **2I/22,8**	141 4 870 **2I/22,8**	184 6 500 **2I/23,4**
	560	20	0,424 14,5 **2I/20,1**	0,96 31,5 **2I/19,3**	1,13 38,7 **2I/20,1**	1,89 67 **2I/20,8**	2,18 78 **2I/20,8**	4,25 140 **2I/19,3**	8,5 280 **2I/19,3**	12,3 412 **2I/19,6**	17,4 615 **2I/20,7**	24,7 875 **2I/20,8**	36 1 250 **2I/20,3**	51 1 750 **2I/20**	74 2 500 **2I/19,7**	101 3 450 **2I/20,1**	124 4 370 **2I/20,6**	151 5 300 **2I/20,6**	199 6 900 **2I/20,3**
25	1 400	56	—	—	—	—	—	—	—	11 415 **3I/55,4**	16,6 630 **3I/55,5**	22,9 864 **3I/55,3**	34,7 1 280 **3I/54,1**	47,5 1 800 **3I/55,5**	68 2 570 **3I/55,6**	93 3 550 **3I/56**	114 4 500 **3I/57,8**	142 5 600 **3I/57,8**	175 7 100 **3I/59,4**
	1 250	50	—	0,83 31,5 **3I/49,4**	1,02 40 **3I/51,5**	1,76 67 **3I/49,8**	2,1 80 **3I/49,8**	3,58 140 **3I/51,2**	7,4 280 **3I/49,5**	10,7 412 **3I/50,4**	15,9 615 **3I/50,8**	22,4 875 **3I/51**	31,1 1 250 **3I/52,6**	44,2 1 750 **3I/51,8**	63 2 500 **3I/51,7**	86 3 450 **3I/52,7**	108 4 370 **3I/52,9**	131 5 300 **3I/52,9**	174 6 900 **3I/52**
	1 120	45	—	—	—	—	—	—	—	11,1 425 **3I/45,1**	16,6 630 **3I/44,4**	23,9 900 **3I/44,2**	33 1 280 **3I/45,4**	45,3 1 800 **3I/46,6**	65 2 570 **3I/46,7**	88 3 550 **3I/47,1**	116 4 500 **3I/45,5**	144 5 600 **3I/45,5**	178 7 100 **3I/46,8**
	1 000	40	—	0,81 31,5 **3I/40,8**	0,95 38,7 **3I/42,5**	1,61 67 **3I/43,6**	1,86 78 **3I/43,6**	3,75 140 **3I/39,1**	7,2 280 **3I/40,8**	11,3 416 **3I/38,7**	17,1 630 **3I/38,5**	22,7 864 **3I/39,9**	32,3 1 280 **3I/41,5**	46,7 1 800 **3I/40,4**	63 2 570 **3I/42,4**	90 3 550 **3I/41,2**	116 4 500 **3I/40,7**	144 5 600 **3I/40,7**	176 7 100 **3I/42,3**
	900	35,5	—	—	—	—	—	—	—	10,7 425 **3I/37,5**	16,3 630 **3I/36,5**	23,3 900 **3I/36,3**	35 1 280 **3I/34,4**	48 1 800 **3I/35,4**	66 2 570 **3I/36,9**	90 3 550 **3I/37,2**	113 4 500 **3I/37,4**	141 5 600 **3I/37,4**	174 7 100 **3I/38,4**
	800	31,5	—	0,75 30 **3I/33,5**	0,8 33,5 **3I/34,9**	1,71 67 **3I/32,8**	1,92 75 **3I/32,8**	3,29 128 **3I/32,6**	6,6 265 **3I/33,5**	11 421 **3I/32,2**	16,7 630 **3I/31,6**	22,3 875 **3I/32,8**	34 1 280 **3I/31,5**	49,2 1 800 **3I/30,6**	64 2 570 **3I/33,5**	91 3 550 **3I/32,5**	113 4 500 **3I/33,5**	140 5 600 **3I/33,5**	171 7 100 **3I/34,7**
	710	28	—	—	—	—	—	2,81 109 **2I/28,8**	—	9,8 383 **3I/29,1**	16,5 630 **3I/28,4**	20 767 **3I/28,6**	35 1 280 **3I/27,2**	47 1 730 **3I/27,3**	67 2 570 **3I/28,7**	89 3 470 **3I/28,8**	111 4 500 **3I/30**	139 5 600 **3I/30**	174 7 070 **3I/30,3**
	630	25	0,346 12,8 **2I/24,4**	0,74 27,2 **2I/24,1**	0,88 33,5 **2I/25,1**	1,47 58 **2I/26**	1,7 67 **2I/26**	3,39 122 **2I/23,7**	6,7 243 **2I/24,1**	9,7 355 **2I/24,1**	14,2 530 **2I/24,6**	19,5 750 **2I/25,4**	29,7 1 090 **2I/24,2**	39,6 1 500 **2I/25**	58 2 180 **2I/25**	80 3 000 **2I/24,6**	99 3 750 **2I/25**	119 4 500 **2I/25**	154 6 000 **2I/25,7**
	560	22,4	—	—	—	—	—	—	—	10,5 387 **2I/21,7**	15,1 580 **2I/22,5**	20,7 825 **2I/23,3**	31,2 1 180 **2I/22,2**	42,1 1 650 **2I/23**	63 2 360 **2I/22**	86 3 250 **2I/22,2**	106 4 120 **2I/22,8**	125 4 870 **2I/22,8**	163 6 500 **2I/23,4**
22,4	1 400	63	—	0,77 31,5 **3I/60,1**	0,91 38,7 **3I/62,6**	1,48 67 **3I/66,3**	1,71 78 **3I/66,3**	3,34 140 **3I/61,5**	6,8 280 **3I/60,2**	9,7 412 **3I/62**	14,2 615 **3I/63,5**	20,1 875 **3I/63,8**	29,3 1 250 **3I/62,6**	41,6 1 750 **3I/61,7**	60 2 500 **3I/61,5**	81 3 450 **3I/62,7**	95 4 370 **3I/67,1**	116 5 300 **3I/67,1**	153 6 900 **3I/66**
	1 250	56	—	—	—	—	—	—	—	9,9 418 **3I/55,4**	14,9 630 **3I/55,5**	20,6 869 **3I/55,3**	31 1 280 **3I/54,1**	42,4 1 800 **3I/55,5**	60 2 570 **3I/55,6**	83 3 550 **3I/56**	102 4 500 **3I/57,8**	127 5 600 **3I/57,8**	156 7 100 **3I/59,4**
	1 120	50	—	0,75 31,5 **3I/49,4**	0,91 40 **3I/51,5**	1,58 67 **3I/49,8**	1,88 80 **3I/49,8**	3,21 140 **3I/51,2**	6,6 280 **3I/49,5**	9,6 412 **3I/50,4**	14,2 615 **3I/50,8**	20,1 875 **3I/51**	27,9 1 250 **3I/52,6**	39,6 1 750 **3I/51,8**	57 2 500 **3I/51,7**	77 3 450 **3I/52,7**	97 4 370 **3I/52,9**	118 5 300 **3I/52,9**	156 6 900 **3I/52**
	1 000	45	—	—	—	—	—	—	—	9,9 425 **3I/45,1**	14,9 630 **3I/44,4**	21,3 900 **3I/44,2**	29,5 1 280 **3I/45,4**	40,4 1 800 **3I/46,6**	58 2 570 **3I/46,7**	79 3 550 **3I/47,1**	104 4 500 **3I/45,5**	129 5 600 **3I/45,5**	159 7 100 **3I/46,8**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 35.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 35.

7 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)
7 - Nominal powers and torques (parallel shafts)

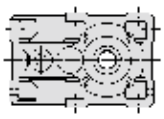


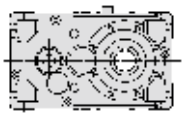
n_{N2}	n_1	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i																
min^{-1}			**50**	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
22,4	900	40	—	0,73 31,5 **3I/40,8**	0,86 38,7 **3I/42,5**	1,45 67 **3I/43,6**	1,68 78 **3I/43,6**	3,37 140 **3I/39,1**	6,5 280 **3I/40,8**	10,2 418 **3I/38,7**	15,4 630 **3I/38,5**	20,5 869 **3I/39,9**	29 1 280 **3I/41,5**	42 1 800 **3I/40,4**	57 2 570 **3I/42,4**	81 3 550 **3I/41,2**	104 4 500 **3I/40,7**	130 5 600 **3I/40,7**	158 7 100 **3I/42,3**
	800	35,5	—	—	—	—	—	—	—	9,5 425 **3I/37,5**	14,5 630 **3I/36,5**	20,8 900 **3I/36,3**	31,1 1 280 **3I/34,4**	42,7 1 800 **3I/35,4**	58 2 570 **3I/36,9**	80 3 550 **3I/37,2**	101 4 500 **3I/37,4**	126 5 600 **3I/37,4**	155 7 100 **3I/38,4**
	710	31,5	—	0,67 30 **3I/33,5**	0,71 33,5 **3I/34,9**	1,52 67 **3I/32,8**	1,7 75 **3I/32,8**	2,92 128 **3I/32,6**	5,9 265 **3I/33,5**	9,8 424 **3I/32,2**	14,8 630 **3I/31,6**	20 880 **3I/32,8**	30,2 1 280 **3I/31,5**	43,7 1 800 **3I/30,6**	57 2 570 **3I/33,5**	81 3 550 **3I/32,5**	100 4 500 **3I/33,5**	124 5 600 **3I/33,5**	152 7 100 **3I/34,7**
	630	28	—	—	—	—	—	2,49 109 **2I/28,8**	—	8,7 385 **3I/29,1**	14,6 630 **3I/28,4**	17,8 772 **3I/28,6**	31 1 280 **3I/27,2**	42 1 740 **3I/27,3**	59 2 570 **3I/28,7**	80 3 490 **3I/28,8**	99 4 500 **3I/30**	123 5 600 **3I/30**	155 7 100 **3I/30,3**
	560	25	0,308 12,8 **2I/24,4**	0,66 27,2 **2I/24,1**	0,78 33,5 **2I/25,1**	1,31 58 **2I/26**	1,51 67 **2I/26**	3,02 122 **2I/23,7**	5,9 243 **2I/24,1**	8,6 355 **2I/24,1**	12,6 530 **2I/24,6**	17,3 750 **2I/25,4**	26,4 1 090 **2I/24,2**	35,2 1 500 **2I/25**	51 2 180 **2I/25**	71 3 000 **2I/24,6**	88 3 750 **2I/25**	106 4 500 **2I/25**	137 6 000 **2I/25,7**
20	1 400	71	—	—	—	—	—	—	—	8,6 425 **3I/72,8**	12,3 630 **3I/74,9**	17,7 900 **3I/74,6**	25,9 1 280 **3I/72,6**	35,4 1 800 **3I/74,5**	50 2 570 **3I/74,7**	69 3 550 **3I/75,3**	93 4 500 **3I/71**	116 5 600 **3I/71**	143 7 100 **3I/73**
	1 250	63	—	0,69 31,5 **3I/60,1**	0,81 38,7 **3I/62,6**	1,32 67 **3I/66,3**	1,53 78 **3I/66,3**	2,98 140 **3I/61,5**	6,1 280 **3I/60,2**	8,7 412 **3I/62**	12,7 615 **3I/63,5**	18 875 **3I/63,8**	26,1 1 250 **3I/62,6**	37,1 1 750 **3I/61,7**	53 2 500 **3I/61,5**	72 3 450 **3I/62,7**	85 4 370 **3I/67,1**	103 5 300 **3I/67,1**	137 6 900 **3I/66**
	1 120	56	—	—	—	—	—	—	—	8,9 420 **3I/55,4**	13,3 630 **3I/55,5**	18,5 874 **3I/55,3**	27,7 1 280 **3I/54,1**	38 1 800 **3I/55,5**	54 2 570 **3I/55,6**	74 3 550 **3I/56**	91 4 500 **3I/57,8**	114 5 600 **3I/57,8**	140 7 100 **3I/59,4**
	1 000	50	—	0,67 31,5 **3I/49,4**	0,81 40 **3I/51,5**	1,41 67 **3I/49,8**	1,68 80 **3I/49,8**	2,86 140 **3I/51,2**	5,9 280 **3I/49,5**	8,6 412 **3I/50,4**	12,7 615 **3I/50,8**	18 875 **3I/51**	24,9 1 250 **3I/52,6**	35,4 1 750 **3I/51,8**	51 2 500 **3I/51,7**	69 3 450 **3I/52,7**	87 4 370 **3I/52,9**	105 5 300 **3I/52,9**	139 6 900 **3I/52**
	900	45	—	—	—	—	—	—	—	8,9 425 **3I/45,1**	13,4 630 **3I/44,4**	19,2 900 **3I/44,2**	26,6 1 280 **3I/45,4**	36,4 1 800 **3I/46,6**	52 2 570 **3I/46,7**	71 3 550 **3I/47,1**	93 4 500 **3I/45,5**	116 5 600 **3I/45,5**	143 7 100 **3I/46,8**
	800	40	—	0,65 31,5 **3I/40,8**	0,76 38,7 **3I/42,5**	1,29 67 **3I/43,6**	1,49 78 **3I/43,6**	3 140 **3I/39,1**	5,7 280 **3I/40,8**	9,1 421 **3I/38,7**	13,7 630 **3I/38,5**	18,3 875 **3I/39,9**	25,8 1 280 **3I/41,5**	37,3 1 800 **3I/40,4**	51 2 570 **3I/42,4**	72 3 550 **3I/41,2**	93 4 500 **3I/40,7**	115 5 600 **3I/40,7**	141 7 100 **3I/42,3**
	710	35,5	—	—	—	—	—	—	—	8,4 425 **3I/37,5**	12,8 630 **3I/36,5**	18,4 900 **3I/36,3**	27,6 1 280 **3I/34,4**	37,9 1 800 **3I/35,4**	52 2 570 **3I/36,9**	71 3 550 **3I/37,2**	90 4 500 **3I/37,4**	111 5 600 **3I/37,4**	137 7 100 **3I/38,4**
	630	31,5	—	0,59 30 **3I/33,5**	0,63 33,5 **3I/34,9**	1,35 67 **3I/32,8**	1,51 75 **3I/32,8**	2,59 128 **3I/32,6**	5,2 265 **3I/33,5**	8,7 425 **3I/32,2**	13,1 630 **3I/31,6**	17,8 886 **3I/32,8**	26,8 1 280 **3I/31,5**	38,8 1 800 **3I/30,6**	51 2 570 **3I/33,5**	72 3 550 **3I/32,5**	89 4 500 **3I/33,5**	110 5 600 **3I/33,5**	135 7 100 **3I/34,7**
	560	28	—	—	—	—	—	2,22 109 **2I/28,8**	—	7,8 387 **3I/29,1**	13 630 **3I/28,4**	15,9 777 **3I/28,6**	27,6 1280 **3I/27,2**	37,5 1750 **3I/27,3**	52 2 570 **3I/28,7**	72 3 520 **3I/28,8**	88 4 500 **3I/30**	109 5 600 **3I/30**	138 7 100 **3I/30,3**
18	1 400	80	—	0,53 27,2 **3I/75,2**	0,63 33,5 **3I/78,2**	1,03 58 **3I/82,7**	1,19 67 **3I/82,7**	2,37 122 **3I/75,5**	4,73 243 **3I/75,3**	7,4 412 **3I/81,4**	10,5 615 **3I/85,7**	14,9 875 **3I/86,1**	21,8 1 250 **3I/84**	31 1 750 **3I/82,7**	44,3 2 500 **3I/82,7**	60 3 450 **3I/84,3**	78 4 370 **3I/82,5**	94 5 300 **3I/82,5**	125 6 900 **3I/81,1**
	1 250	71	—	—	—	—	—	—	—	7,6 425 **3I/72,8**	11 630 **3I/74,9**	15,8 900 **3I/74,6**	23,1 1 280 **3I/72,6**	31,6 1 800 **3I/74,5**	45 2 570 **3I/74,7**	62 3 550 **3I/75,3**	83 4 500 **3I/71**	103 5 600 **3I/71**	127 7 100 **3I/73**
	1 120	63	—	0,61 31,5 **3I/60,1**	0,72 38,7 **3I/62,6**	1,19 67 **3I/66,3**	1,37 78 **3I/66,3**	2,67 140 **3I/61,5**	5,5 280 **3I/60,2**	7,8 412 **3I/62**	11,4 615 **3I/63,5**	16,1 875 **3I/63,8**	23,4 1 250 **3I/62,6**	33,3 1 750 **3I/61,7**	47,6 2 500 **3I/61,5**	65 3 450 **3I/62,7**	76 4 370 **3I/67,1**	93 5 300 **3I/67,1**	123 6 900 **3I/66**
	1 000	56	—	—	—	—	—	—	—	8 423 **3I/55,4**	11,9 630 **3I/55,5**	16,7 879 **3I/55,3**	24,8 1 280 **3I/54,1**	33,9 1 800 **3I/55,5**	48,4 2 570 **3I/55,6**	66 3 550 **3I/56**	82 4 500 **3I/57,8**	102 5 600 **3I/57,8**	125 7 100 **3I/59,4**
	900	50	—	0,6 31,5 **3I/49,4**	0,73 40 **3I/51,5**	1,27 67 **3I/49,8**	1,51 80 **3I/49,8**	2,58 140 **3I/51,2**	5,3 280 **3I/49,5**	7,7 412 **3I/50,4**	11,4 615 **3I/50,8**	16,2 875 **3I/51**	22,4 1 250 **3I/52,6**	31,9 1 750 **3I/51,8**	45,6 2 500 **3I/51,7**	62 3 450 **3I/52,7**	78 4 370 **3I/52,9**	94 5 300 **3I/52,9**	125 6 900 **3I/52**
	800	45	—	—	—	—	—	—	—	7,9 425 **3I/45,1**	11,9 630 **3I/44,4**	17 900 **3I/44,2**	23,6 1 280 **3I/45,4**	32,3 1 800 **3I/46,6**	46,1 2 570 **3I/46,7**	63 3 550 **3I/47,1**	83 4 500 **3I/45,5**	103 5 600 **3I/45,5**	127 7 100 **3I/46,8**
	710	40	—	0,57 31,5 **3I/40,8**	0,68 38,7 **3I/42,5**	1,14 67 **3I/43,6**	1,32 78 **3I/43,6**	2,66 140 **3I/39,1**	5,1 280 **3I/40,8**	8,1 424 **3I/38,7**	12,2 630 **3I/38,5**	16,4 880 **3I/39,9**	22,9 1 280 **3I/41,5**	33,1 1 800 **3I/40,4**	45 2 570 **3I/42,4**	64 3 550 **3I/41,2**	82 4 500 **3I/40,7**	102 5 600 **3I/40,7**	125 7 100 **3I/42,3**
	630	35,5	—	—	—	—	—	—	—	7,5 425 **3I/37,5**	11,4 630 **3I/36,5**	16,3 900 **3I/36,3**	24,5 1 280 **3I/34,4**	33,6 1 800 **3I/35,4**	45,9 2 570 **3I/36,9**	63 3 550 **3I/37,2**	79 4 500 **3I/37,4**	99 5 600 **3I/37,4**	122 7 100 **3I/38,4**
	560	31,5	—	0,53 30 **3I/33,5**	0,56 33,5 **3I/34,9**	1,2 67 **3I/32,8**	1,34 75 **3I/32,8**	2,3 128 **3I/32,6**	4,63 265 **3I/33,5**	7,7 425 **3I/32,2**	11,7 630 **3I/31,6**	15,9 891 **3I/32,8**	23,8 1 280 **3I/31,5**	34,5 1 800 **3I/30,6**	44,9 2 570 **3I/33,5**	64 3 550 **3I/32,5**	79 4 500 **3I/33,5**	98 5 600 **3I/33,5**	120 7 100 **3I/34,7**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 35.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 35.

7 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)
7 - Nominal powers and torques (parallel shafts)



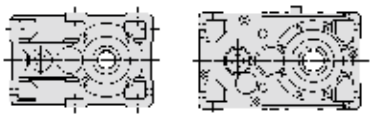


n_{N2} min^{-1}	n_1	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
16	1 400	90	—	—	—	—	—	—	—	7 425 **3I/89,4**	9,9 630 **3I/93,7**	13,2 840 **3I/93,3**	21,7 1 280 **3I/86,4**	29,7 1 800 **3I/88,8**	42,3 2 570 **3I/89**	58 3 550 **3I/89,7**	73 4 500 **3I/90,1**	91 5 600 **3I/90,1**	112 7 100 **3I/92,7**
	1 250	80	—	0,474 27,2 **3I/75,2**	0,56 33,5 **3I/78,2**	0,92 58 **3I/82,7**	1,06 67 **3I/82,7**	2,12 122 **3I/75,5**	4,22 243 **3I/75,3**	6,6 412 **3I/81,4**	9,4 615 **3I/85,7**	13,3 875 **3I/86,1**	19,5 1 250 **3I/84**	27,7 1 750 **3I/82,7**	39,6 2 500 **3I/82,7**	54 3 450 **3I/84,3**	69 4 370 **3I/82,5**	84 5 300 **3I/82,5**	111 6 900 **3I/81,1**
	1 120	71	—	—	—	—	—	—	—	6,9 425 **3I/72,8**	9,9 630 **3I/74,9**	14,1 900 **3I/74,6**	20,7 1 280 **3I/72,6**	28,3 1 800 **3I/74,5**	40,3 2 570 **3I/74,7**	55 3 550 **3I/75,3**	74 4 500 **3I/71**	93 5 600 **3I/71**	114 7 100 **3I/73**
	1 000	63	—	0,55 31,5 **3I/60,1**	0,65 38,7 **3I/62,6**	1,06 67 **3I/66,3**	1,22 78 **3I/66,3**	2,39 140 **3I/61,5**	4,87 280 **3I/60,2**	7 412 **3I/62**	10,1 615 **3I/63,5**	14,4 875 **3I/63,8**	20,9 1 250 **3I/62,6**	29,7 1 750 **3I/61,7**	42,5 2 500 **3I/61,5**	58 3 450 **3I/62,7**	68 4 370 **3I/67,1**	83 5 300 **3I/67,1**	109 6 900 **3I/66**
	900	56	—	—	—	—	—	—	—	7,2 425 **3I/55,4**	10,7 630 **3I/55,5**	15,1 884 **3I/55,3**	22,3 1 280 **3I/54,1**	30,5 1 800 **3I/55,5**	43,5 2 570 **3I/55,6**	60 3 550 **3I/56**	73 4 500 **3I/57,8**	91 5 600 **3I/57,8**	113 7 100 **3I/59,4**
	800	50	—	0,53 31,5 **3I/49,4**	0,65 40 **3I/51,5**	1,13 67 **3I/49,8**	1,34 80 **3I/49,8**	2,29 140 **3I/51,2**	4,74 280 **3I/49,5**	6,8 412 **3I/50,4**	10,1 615 **3I/50,8**	14,4 875 **3I/51**	19,9 1 250 **3I/52,6**	28,3 1 750 **3I/51,8**	40,5 2 500 **3I/51,7**	55 3 450 **3I/52,7**	69 4 370 **3I/52,9**	84 5 300 **3I/52,9**	111 6 900 **3I/52**
	710	45	—	—	—	—	—	—	—	7 425 **3I/45,1**	10,5 630 **3I/44,4**	15,1 900 **3I/44,2**	21 1 280 **3I/45,4**	28,7 1 800 **3I/46,6**	40,9 2 570 **3I/46,7**	56 3 550 **3I/47,1**	74 4 500 **3I/45,5**	92 5 600 **3I/45,5**	113 7 100 **3I/46,8**
	630	40	—	0,51 31,5 **3I/40,8**	0,6 38,7 **3I/42,5**	1,01 67 **3I/43,6**	1,17 78 **3I/43,6**	2,36 140 **3I/39,1**	4,52 280 **3I/40,8**	7,3 425 **3I/38,7**	10,8 630 **3I/38,5**	14,6 886 **3I/39,9**	20,3 1 280 **3I/41,5**	29,4 1 800 **3I/40,4**	39,9 2 570 **3I/42,4**	57 3 550 **3I/41,2**	73 4 500 **3I/40,7**	91 5 600 **3I/40,7**	111 7 100 **3I/42,3**
	560	35,5	—	—	—	—	—	—	—	6,6 425 **3I/37,5**	10,1 630 **3I/36,5**	14,5 900 **3I/36,3**	21,8 1 280 **3I/34,4**	29,9 1 800 **3I/35,4**	40,8 2 570 **3I/36,9**	56 3 550 **3I/37,2**	71 4 500 **3I/37,4**	88 5 600 **3I/37,4**	108 7 100 **3I/38,4**
14	1 400	100	—	—	—	—	—	2 140 **3I/103**	4,08 280 **3I/101**	6 412 **3I/100**	8,4 615 **3I/107**	11,9 875 **3I/108**	18,3 1 250 **3I/100**	26 1 750 **3I/98,5**	37,2 2 500 **3I/98,5**	50 3 450 **3I/100**	61 4 370 **3I/105**	74 5 300 **3I/105**	98 6 900 **3I/103**
	1 250	90	—	—	—	—	—	—	—	6,2 425 **3I/89,4**	8,8 630 **3I/93,7**	11,9 845 **3I/93,3**	19,4 1 280 **3I/86,4**	26,5 1 800 **3I/88,8**	37,8 2 570 **3I/89**	52 3 550 **3I/89,7**	65 4 500 **3I/90,1**	81 5 600 **3I/90,1**	100 7 100 **3I/92,7**
	1 120	80	—	0,424 27,2 **3I/75,2**	0,5 33,5 **3I/78,2**	0,82 58 **3I/82,7**	0,95 67 **3I/82,7**	1,9 122 **3I/75,5**	3,79 243 **3I/75,3**	5,9 412 **3I/81,4**	8,4 615 **3I/85,7**	11,9 875 **3I/86,1**	17,5 1 250 **3I/84**	24,8 1 750 **3I/82,7**	35,5 2 500 **3I/82,7**	48 3 450 **3I/84,3**	62 4 370 **3I/82,5**	75 5 300 **3I/82,5**	100 6 900 **3I/81,1**
	1 000	71	—	—	—	—	—	—	—	6,1 425 **3I/72,8**	8,8 630 **3I/74,9**	12,6 900 **3I/74,6**	18,5 1 280 **3I/72,6**	25,3 1 800 **3I/74,5**	36 2 570 **3I/74,7**	49,4 3 550 **3I/75,3**	66 4 500 **3I/71**	83 5 600 **3I/71**	102 7 100 **3I/73**
	900	63	—	0,494 31,5 **3I/60,1**	0,58 38,7 **3I/62,6**	0,95 67 **3I/66,3**	1,1 78 **3I/66,3**	2,15 140 **3I/61,5**	4,38 280 **3I/60,2**	6,3 412 **3I/62**	9,1 615 **3I/63,5**	12,9 875 **3I/63,8**	18,8 1 250 **3I/62,6**	26,7 1 750 **3I/61,7**	38,3 2 500 **3I/61,5**	52 3 450 **3I/62,7**	61 4 370 **3I/67,1**	74 5 300 **3I/67,1**	99 6 900 **3I/66**
	800	56	—	—	—	—	—	—	—	6,4 425 **3I/55,4**	9,5 630 **3I/55,5**	13,5 890 **3I/55,3**	19,8 1 280 **3I/54,1**	27,1 1 800 **3I/55,5**	38,7 2 570 **3I/55,6**	53 3 550 **3I/56**	65 4 500 **3I/57,8**	81 5 600 **3I/57,8**	100 7 100 **3I/59,4**
	710	50	—	0,474 31,5 **3I/49,4**	0,58 40 **3I/51,5**	1 67 **3I/49,8**	1,19 80 **3I/49,8**	2,03 140 **3I/51,2**	4,21 280 **3I/49,5**	6,1 412 **3I/50,4**	9 615 **3I/50,8**	12,7 875 **3I/51**	17,7 1 250 **3I/52,6**	25,1 1 750 **3I/51,8**	36 2 500 **3I/51,7**	48,7 3 450 **3I/52,7**	61 4 370 **3I/52,9**	75 5 300 **3I/52,9**	99 6 900 **3I/52**
	630	45	—	—	—	—	—	—	—	6,2 425 **3I/45,1**	9,4 630 **3I/44,4**	13,4 900 **3I/44,2**	18,6 1 280 **3I/45,4**	25,5 1 800 **3I/46,6**	36,3 2 570 **3I/46,7**	49,8 3 550 **3I/47,1**	65 4 500 **3I/45,5**	81 5 600 **3I/45,5**	100 7 100 **3I/46,8**
	560	40	—	0,453 31,5 **3I/40,8**	0,53 38,7 **3I/42,5**	0,9 67 **3I/43,6**	1,04 78 **3I/43,6**	2,1 140 **3I/39,1**	4,02 280 **3I/40,8**	6,4 425 **3I/38,7**	9,6 630 **3I/38,5**	13,1 891 **3I/39,9**	18,1 1 280 **3I/41,5**	26,1 1 800 **3I/40,4**	35,5 2 570 **3I/42,4**	51 3 550 **3I/41,2**	65 4 500 **3I/40,7**	81 5 600 **3I/40,7**	99 7 100 **3I/42,3**
11,2	1 400	125	—	—	—	—	—	1,66 140 **3I/123**	3,35 280 **3I/123**	4,24 355 **3I/123**	6,1 530 **3I/128**	8,4 750 **3I/131**	13,4 1 090 **3I/119**	17,9 1 500 **3I/123**	25,6 2 180 **3I/125**	35,7 3 000 **3I/123**	43,4 3 750 **3I/127**	52 4 500 **3I/127**	67 6 000 **3I/131**
	1 120	100	—	—	—	—	—	1,6 140 **3I/103**	3,26 280 **3I/101**	4,83 412 **3I/100**	6,7 615 **3I/107**	9,5 875 **3I/108**	14,7 1 250 **3I/100**	20,8 1 750 **3I/98,5**	29,8 2 500 **3I/98,5**	40,3 3 450 **3I/100**	48,9 4 370 **3I/105**	59 5 300 **3I/105**	79 6 900 **3I/103**
	1 000	90	—	—	—	—	—	—	—	4,98 425 **3I/89,4**	7 630 **3I/93,7**	9,6 854 **3I/93,3**	15,5 1 280 **3I/86,4**	21,2 1 800 **3I/88,8**	30,2 2 570 **3I/89**	41,5 3 550 **3I/89,7**	52 4 500 **3I/90,1**	65 5 600 **3I/90,1**	80 7 100 **3I/92,7**
	900	80	—	0,341 27,2 **3I/75,2**	0,404 33,5 **3I/78,2**	0,66 58 **3I/82,7**	0,76 67 **3I/82,7**	1,52 122 **3I/75,5**	3,04 243 **3I/75,3**	4,77 412 **3I/81,4**	6,8 615 **3I/85,7**	9,6 875 **3I/86,1**	14 1 250 **3I/84**	19,9 1 750 **3I/82,7**	28,5 2 500 **3I/82,7**	38,6 3 450 **3I/84,3**	49,9 4 370 **3I/82,5**	61 5 300 **3I/82,5**	80 6 900 **3I/81,1**
	800	71	—	—	—	—	—	—	—	4,89 425 **3I/72,8**	7 630 **3I/74,9**	10,1 900 **3I/74,6**	14,8 1 280 **3I/72,6**	20,2 1 800 **3I/74,5**	28,8 2 570 **3I/74,7**	39,5 3 550 **3I/75,3**	53 4 500 **3I/71**	66 5 600 **3I/71**	81 7 100 **3I/73**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 35.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 35.

7 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)
7 - Nominal powers and torques (parallel shafts)

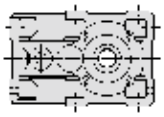


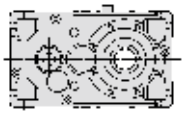
n_{N2} / n_1 min^{-1}		i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
11,2	710	63	—	0,389 31,5 **3I/60,1**	0,459 38,7 **3I/62,6**	0,75 67 **3I/66,3**	0,87 78 **3I/66,3**	1,69 140 **3I/61,5**	3,46 280 **3I/60,2**	4,94 412 **3I/62**	7,2 615 **3I/63,5**	10,2 875 **3I/63,8**	14,8 1 250 **3I/62,6**	21,1 1 750 **3I/61,7**	30,2 2 500 **3I/61,5**	40,9 3 450 **3I/62,7**	48,4 4 370 **3I/67,1**	59 5 300 **3I/67,1**	78 6 900 **3I/66**
	630	56	—	—	—	—	—	—	—	5,1 425 **3I/55,4**	7,5 630 **3I/55,5**	10,7 900 **3I/55,3**	15,6 1 280 **3I/54,1**	21,4 1 800 **3I/55,5**	30,5 2 570 **3I/55,6**	41,8 3 550 **3I/56**	51 4 500 **3I/57,8**	64 5 600 **3I/57,8**	79 7 100 **3I/59,4**
	560	50	—	0,374 31,5 **3I/49,4**	0,455 40 **3I/51,5**	0,79 67 **3I/49,8**	0,94 80 **3I/49,8**	1,6 140 **3I/51,2**	3,32 280 **3I/49,5**	4,79 412 **3I/50,4**	7,1 615 **3I/50,8**	10,1 875 **3I/51**	13,9 1 250 **3I/52,6**	19,8 1 750 **3I/51,8**	28,4 2 500 **3I/51,7**	38,4 3 450 **3I/52,7**	48,5 4 370 **3I/52,9**	59 5 300 **3I/52,9**	78 6 900 **3I/52**
9	1 400	160	—	—	—	—	—	1,18 122 **3I/151**	2,33 243 **3I/153**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1 120	125	—	—	—	—	—	1,33 140 **3I/123**	2,68 280 **3I/123**	3,39 355 **3I/123**	4,87 530 **3I/128**	6,7 750 **3I/131**	10,7 1 090 **3I/119**	14,3 1 500 **3I/123**	20,5 2 180 **3I/125**	28,6 3 000 **3I/123**	34,7 3 750 **3I/127**	41,6 4 500 **3I/127**	54 6 000 **3I/131**
	900	100	—	—	—	—	—	1,28 140 **3I/103**	2,62 280 **3I/101**	3,88 412 **3I/100**	5,4 615 **3I/107**	7,7 875 **3I/108**	11,8 1 250 **3I/100**	16,7 1 750 **3I/98,5**	23,9 2 500 **3I/98,5**	32,4 3 450 **3I/100**	39,3 4 370 **3I/105**	47,7 5 300 **3I/105**	63 6 900 **3I/103**
	800	90	—	—	—	—	—	—	—	3,98 425 **3I/89,4**	5,6 630 **3I/93,7**	7,7 857 **3I/93,3**	12,4 1 280 **3I/86,4**	17 1 800 **3I/88,8**	24,2 2 570 **3I/89**	33,2 3 550 **3I/89,7**	41,8 4 500 **3I/90,1**	52 5 600 **3I/90,1**	64 7 100 **3I/92,7**
	710	80	—	0,269 27,2 **3I/75,2**	0,319 33,5 **3I/78,2**	0,52 58 **3I/82,7**	0,6 67 **3I/82,7**	1,2 122 **3I/75,5**	2,4 243 **3I/75,3**	3,76 412 **3I/81,4**	5,3 615 **3I/85,7**	7,6 875 **3I/86,1**	11,1 1 250 **3I/84**	15,7 1 750 **3I/82,7**	22,5 2 500 **3I/82,7**	30,4 3 450 **3I/84,3**	39,4 4 370 **3I/82,5**	47,8 5 300 **3I/82,5**	63 6 900 **3I/81,1**
	630	71	—	—	—	—	—	—	—	3,85 425 **3I/72,8**	5,5 630 **3I/74,9**	8 900 **3I/74,6**	11,6 1 280 **3I/72,6**	15,9 1 800 **3I/74,5**	22,7 2 570 **3I/74,7**	31,1 3 550 **3I/75,3**	41,8 4 500 **3I/71**	52 5 600 **3I/71**	64 7 100 **3I/73**
	560	63	—	0,307 31,5 **3I/60,1**	0,362 38,7 **3I/62,6**	0,59 67 **3I/66,3**	0,69 78 **3I/66,3**	1,34 140 **3I/61,5**	2,73 280 **3I/60,2**	3,9 412 **3I/62**	5,7 615 **3I/63,5**	8 875 **3I/63,8**	11,7 1 250 **3I/62,6**	16,6 1 750 **3I/61,7**	23,8 2 500 **3I/61,5**	32,3 3 450 **3I/62,7**	38,2 4 370 **3I/67,1**	46,3 5 300 **3I/67,1**	61 6 900 **3I/66**
7,1	1 120	160	—	—	—	—	—	0,94 122 **3I/151**	1,86 243 **3I/153**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	900	125	—	—	—	—	—	1,07 140 **3I/123**	2,15 280 **3I/123**	2,73 355 **3I/123**	3,92 530 **3I/128**	5,4 750 **3I/131**	8,6 1 090 **3I/119**	11,5 1 500 **3I/123**	16,4 2 180 **3I/125**	23 3 000 **3I/123**	27,9 3 750 **3I/127**	33,5 4 500 **3I/127**	43,3 6 000 **3I/131**
	710	100	—	—	—	—	—	1,01 140 **3I/103**	2,07 280 **3I/101**	3,06 412 **3I/100**	4,27 615 **3I/107**	6 875 **3I/108**	9,3 1 250 **3I/100**	13,2 1 750 **3I/98,5**	18,9 2 500 **3I/98,5**	25,6 3 450 **3I/100**	31 4 370 **3I/105**	37,6 5 300 **3I/105**	49,8 6 900 **3I/103**
	630	90	—	—	—	—	—	—	—	3,14 425 **3I/89,4**	4,44 630 **3I/93,7**	6,1 857 **3I/93,3**	9,8 1 280 **3I/86,4**	13,4 1 800 **3I/88,8**	19,1 2 570 **3I/89**	26,1 3 550 **3I/89,7**	32,9 4 500 **3I/90,1**	41 5 600 **3I/90,1**	51 7 100 **3I/92,7**
	560	80	—	0,212 27,2 **3I/75,2**	0,251 33,5 **3I/78,2**	0,411 58 **3I/82,7**	0,475 67 **3I/82,7**	0,95 122 **3I/75,5**	1,89 243 **3I/75,3**	2,97 412 **3I/81,4**	4,21 615 **3I/85,7**	6 875 **3I/86,1**	8,7 1 250 **3I/84**	12,4 1 750 **3I/82,7**	17,7 2 500 **3I/82,7**	24 3 450 **3I/84,3**	31,1 4 370 **3I/82,5**	37,7 5 300 **3I/82,5**	49,9 6 900 **3I/81,1**
5,6	900	160	—	—	—	—	—	0,76 122 **3I/151**	1,5 243 **3I/153**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	710	125	—	—	—	—	—	0,84 140 **3I/123**	1,7 280 **3I/123**	2,15 355 **3I/123**	3,09 530 **3I/128**	4,24 750 **3I/131**	6,8 1 090 **3I/119**	9,1 1 500 **3I/123**	13 2 180 **3I/125**	18,1 3 000 **3I/123**	22 3 750 **3I/127**	26,4 4 500 **3I/127**	34,2 6 000 **3I/131**
	560	100	—	—	—	—	—	0,8 140 **3I/103**	1,63 280 **3I/101**	2,42 412 **3I/100**	3,37 615 **3I/107**	4,77 875 **3I/108**	7,3 1 250 **3I/100**	10,4 1 750 **3I/98,5**	14,9 2 500 **3I/98,5**	20,2 3 450 **3I/100**	24,5 4 370 **3I/105**	29,7 5 300 **3I/105**	39,3 6 900 **3I/103**
4,5	710	160	—	—	—	—	—	0,6 122 **3I/151**	1,18 243 **3I/153**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	560	125	—	—	—	—	—	0,67 140 **3I/123**	1,34 280 **3I/123**	1,7 355 **3I/123**	2,44 530 **3I/128**	3,35 750 **3I/131**	5,4 1 090 **3I/119**	7,2 1 500 **3I/123**	10,2 2 180 **3I/125**	14,3 3 000 **3I/123**	17,3 3 750 **3I/127**	20,8 4 500 **3I/127**	26,9 6 000 **3I/131**
3,55	560	160	—	—	—	—	—	0,472 122 **3I/151**	0,93 243 **3I/153**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 35.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 35.

7 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi paralleli)
7 - Nominal powers and torques (parallel shafts)





Riepilogo rapporti di trasmissione *i*, momenti torcenti M_{N2} [daN m] validi per $n_1 \leqslant$ 90 min^{-1} (assi paralleli)

Summary of transmission ratios *i*, torques M_{N2} [daN m] valid for $n_1 \leqslant$ 90 min^{-1} (parallel shafts)

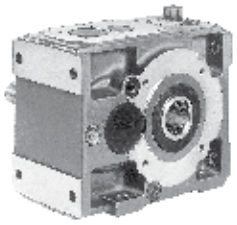
Rotismo Train of gears	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size																													
		50		63		64		80		81		100		125		140		160		180		200		225		250		280		320		321		360	
		i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m
I	2,5	—		**2,53**	31,5	—		**2,44**	67	—		**2,55**	132	**2,53**	280	—		**2,44**	630	—		**2,55**	1 250	—		**2,53**	2 500	—		**2,44**	4 500	**2,44**	5 000	—	
	3,15	—		**3,28**	31,5	—		**3,13**	67	—		**3,27**	140	**3,28**	280	**3,13**	425	**3,13**	630	**3,25**[1]	800	**3,27**	1 280	**3,18**	1 650	**3,28**	2 570	**3,19**	3 350	**3,13**	4 500	**3,13**	5 600	**3,25**[1]	6 700
	4	—		**4**[1]	31,5	—		**4,16**	67	—		**3,92**	140	**4**[1]	280	**4,08**	412	**4,13**	615	**4,15**	875	**4,13**	1 250	**4,07**	1 750	**4**[1]	2 500	**4,08**	3 450	**4,07**	4 370	**4,07**	5 300	**4**[1]	6 900
	5	—		**5**[1]	27,2	—		**5,2**[1]	58	—		**4,82**	122	**5**[1]	243	**5**[1]	355	**4,92**	530	**5,07**	750	**4,92**	1 090	**5,07**	1 500	**5,08**	2 180	**5**[1]	3 000	**4,92**	3 750	**4,92**	4 500	**5,07**	6 000
2I	6,3	**6,42**	15	**6,53**	28	**6,86**[1]	33,5	**6,41**	60	**6,41**	67	**6,42**	125	**6,53**	250	—		**6,41**	536	—		**6,42**	1 150	—		**6,53**	2 300	—		**6,41**	4 000	**6,41**	4 920	—	
	8	**8,01**	17	**8,26**	31,5	**7,99**	40	**8,03**	67	**8,03**	80	**8,01**	140	**8,26**	280	—		**8,03**	630	—		**8,01**	1 280	—		**8,26**	2 570	—		**8,03**	4 500	**8,03**	5 600	—	
	9	—		—		—		—		—		—		—		**9,22**	387	**9,24**	630	**9,31**	777	**8,85**	1 280	**8,88**	1 650	**9,19**	2 570	**9,22**	3 350	**9,24**	4 500	**9,24**	5 600	**9,31**	6 720
	10	**10,2**	17	**10,7**	31,5	**11,2**[1]	40	**10,3**	67	**10,3**	80	**10,2**	140	**10,7**	280	**10,2**	425	**10,3**	630	**10,7**	892	**10,2**	1 280	**9,95**	1 800	**10,7**	2 570	**10,4**	3 550	**10,3**	4 500	**10,3**	5 600	**10,7**	7 100
	11,2	—		—		—		—		—		—		—		**11,9**[1]	425	**11,9**	630	**11,8**	900	**11,2**	1 280	**11,5**	1 800	**11,8**	2 570	**11,9**[1]	3 550	**11,5**[1]	4 500	**11,5**[1]	5 600	**11,8**	7 100
	12,5	**12,3**	16,5	**13,1**	31,5	**13,6**	38,7	**13,7**	67	**13,7**	78	**12,3**	140	**13,1**	280	**13,3**	412	**13,6**	615	**13,6**	875	**13**	1 250	**12,8**	1 750	**13,1**	2 500	**13,3**	3 450	**13,4**	4 370	**13,4**	5 300	**13,1**	6 900
	14	—		—		—		—		—		—		—		**14,7**[1]	412	**14,1**	630	**14,4**[1]	900	**13,9**	1 280	**14,6**	1 650	**14,6**	2 360	**14,7**[1]	3 250	**14,3**	4 500	**14,3**	5 600	**14,4**[1]	7 100
	16	**16,3**	16,5	**15,8**	31,5	**16,5**	40	**15,7**	67	**15,7**	80	**16,1**	140	**15,8**	280	**15,1**	404	**15,7**	630	**16,6**	875	**16,1**	1 280	**15,6**	1 650	**16,2**	2 570	**15,7**	3 400	**15,9**	4 500	**15,9**	5 600	**16**[1]	6 900
	18	—		—		—		—		—		—		—		**17,6**	425	**18,1**	630	**18**[1]	857	**17,6**	1 280	**18,1**	1 800	**17,8**	2 570	**17,9**	3 550	**17,8**	4 500	**17,8**	5 600	**18,3**	7 100
	20	**20,1**	14,5	**19,3**	31,5	**20,1**	38,7	**20,8**	67	**20,8**	78	**19,3**	140	**19,3**	280	**19,6**	412	**20,7**	615	**20,8**	875	**20,3**	1 250	**20**	1 750	**19,7**	2 500	**20,1**	3 450	**20,6**	4 370	**20,6**	5 300	**20,3**	6 900
	22,4	—		—		—		—		—		—		—		**21,7**	387	**22,5**[1]	580	**23,3**	825	**22,2**	1 180	**23**	1 650	**22**	2 360	**22,2**	3 250	**22,8**	4 120	**22,8**	4 870	**23,4**	6 500
	25	**24,4**	12,8	**24,1**	27,2	**25,1**	33,5	**26**[1]	58	**26**[1]	67	**23,7**	122	**24,1**	243	**24,1**	355	**24,6**	530	**25,4**	750	**24,2**	1 090	**25**	1 500	**25**	2 180	**24,6**	3 000	**25**	3 750	**25**	4 500	**25,7**	6 000
	28	—		—		—		—		—		**28,8**	109	—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
3I	28	—		—		—		—		—		—		—		**29,1**	387	**28,4**	630	**28,6**	777	**27,2**	1 280	**27,3**	1 750	**28,7**	2 570	**28,8**	3 540	**30**	4 500	**30**	5 600	**30,3**	7 100
	31,5	—		**33,5**	30	**34,9**	33,5	**32,8**	67	**32,8**	75	**32,6**	128	**33,5**	265	**32,2**	425	**31,6**	630	**32,8**	892	**31,5**	1 280	**30,6**	1 800	**33,5**	2 570	**32,5**	3 550	**33,5**	4 500	**33,5**	5 600	**34,7**	7 100
	35,5	—		—		—		—		—		—		—		**37,5**	425	**36,5**	630	**36,3**	900	**34,4**	1 280	**35,4**	1 800	**36,9**	2 570	**37,2**	3 550	**37,4**	4 500	**37,4**	5 600	**38,4**	7 100
	40	—		**40,8**	31,5	**42,5**	38,7	**43,6**	67	**43,6**	78	**39,1**	140	**40,8**	280	**38,7**	425	**38,5**	630	**39,9**	892	**41,5**	1 280	**40,4**	1 800	**42,4**	2 570	**41,2**	3 550	**40,7**	4 500	**40,7**	5 600	**42,3**	7 100
	45	—		—		—		—		—		—		—		**45,1**	425	**44,4**	630	**44,2**	900	**45,4**	1 280	**46,6**	1 800	**46,7**	2 570	**47,1**	3 550	**45,5**[1]	4 500	**45,5**[1]	5 600	**46,8**[1]	7 100
	50	—		**49,4**	31,5	**51,5**	40	**49,8**	67	**49,8**	80	**51,2**	140	**49,5**	280	**50,4**	412	**50,8**	615	**51**	875	**52,6**	1 250	**51,8**	1 750	**51,7**	2 500	**52,7**	3 450	**52,9**	4 370	**52,9**	5 300	**52**[1]	6 900
	56	—		—		—		—		—		—		—		**55,4**	425	**55,5**	630	**55,3**	900	**54,1**	1 280	**55,5**	1 800	**55,6**	2 570	**56**	3 550	**57,8**	4 500	**57,8**	5 600	**59,4**[1]	7 100
	63	—		**60,1**	31,5	**62,6**	38,7	**66,3**	67	**66,3**	78	**61,5**	140	**60,2**	280	**62**	412	**63,5**	615	**63,8**	875	**62,6**	1 250	**61,7**	1 750	**61,5**	2 500	**62,7**	3 450	**67,1**[1]	4 370	**67,1**[1]	5 300	**66**[1]	6 900
	71	—		—		—		—		—		—		—		**72,8**	425	**74,9**	630	**74,6**	900	**72,6**	1 280	**74,5**	1 800	**74,7**	2 570	**75,3**	3 550	**71**[1]	4 500	**71**[1]	5 600	**73**	7 100
	80	—		**75,2**	27,2	**78,2**	33,5	**82,7**	58	**82,7**	67	**75,5**	122	**75,3**	243	**81,4**	412	**85,7**	615	**86,1**	875	**84**	1 250	**82,7**	1 750	**82,7**	2 500	**84,3**	3 450	**82,5**	4 370	**82,5**	5 300	**81,1**	6 900
	90	—		—		—		—		—		—		—		**89,4**	425	**93,7**	630	**93,3**	857	**86,4**	1 280	**88,8**	1 800	**89**	2 570	**89,7**	3 550	**90,1**	4 500	**90,1**	5 600	**92,7**	7 100
	100	—		—		—		—		—		**103**	140	**101**	280	**100**	412	**107**	615	**108**	875	**100**	1 250	**98,5**	1 750	**98,5**	2 500	**100**	3 450	**105**	4 370	**105**	5 300	**103**	6 900
	125	—		—		—		—		—		**123**	140	**123**	280	**123**	355	**128**	530	**131**	750	**119**	1 090	**123**	1 500	**125**	2 180	**123**	3 000	**127**	3 750	**127**	4 500	**131**	6 000
	160	—		—		—		—		—		**151**	122	**153**	243	—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	

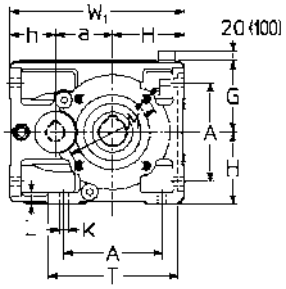
1) Rapporti di trasmissione **finiti**.

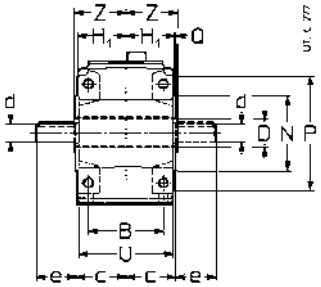
1) **Finite** transmission ratios.

8 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

8 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

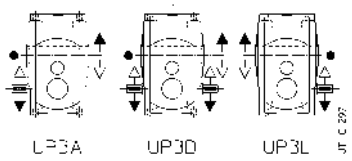


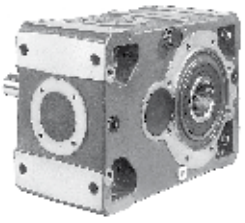


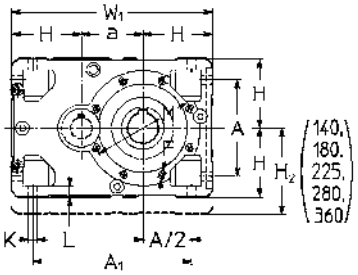


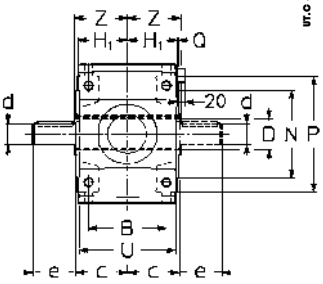
R I 63 ... 100

Esecuzione (senso di rotazione)
Design (direction of rotation)



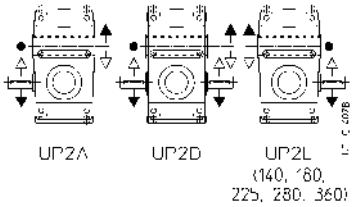






R I 125 ... 360

Esecuzione (senso di rotazione)
Design (direction of rotation)



● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

Grand. Size	a	A	A_1	B	c	D Ø H7	d Ø $i_N \leq 3,15$	e	d Ø $i_N \geq 4$	e	F 1)	H h11 G	H_1	H_2 h11	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	U	W_1	Z	Massa Mass kg
63	63	102	–	90	61	30	24	50	19	40	M8	80	58,5	–	62	11,5	14	100	80	120	3	143	114	205	63	12
80	80	132	–	106	72	38	28	60	24	50	M10	100	69,5	–	70	14	17	130	110	160	3,5	180	135	250	75	23
100	100	172	–	131	87	48	32	80	28	60	M12	125	84,5	–	80	16	20	165	130	200	3,5	228	165	305	90	43
125	125	212	337	162	107	60	48	110	38	80	2)	150	103,5	–	–	18	23	215	180	250	4	–	201	425	110	84
140	140	212	352	162	107	70	48	110	38[3]	80[3]	2)	150	103,5	180	–	18	23	265	230	300	4	–	201	440	125	97
160	160	252	412	201	132	80	55	110	48	110	M16	180	128,5	–	–	22	28	265	230	300	4	–	249	520	136	148
180	180	252	432	201	132	90	55	110	48[3]	110[3]	M16	180	128,5	225	–	22	28	300	250	350	5	–	249	540	150	171
200	200	320	520	250	162	100	70	140	60	140	2)	225	158	–	–	27	34	350	300	400	5	–	307	650	167	262
225	225	320	545	250	162	110	70	140	60[3]	140[3]	M20	225	158	280	–	27	34	400	350	450	5	–	307	675	180	303
250	250	396	646	310	204	125	90	170	75	140	2)	280	195	–	–	33	42	500	450	550	5	–	380	810	206	467
280	280	396	676	310	204	140	90	170	75[3]	140[3]	M24	280	195	355	–	33	42	500	450	550	5	–	380	840	222	540
320, 321	320	510	830	386	256	160	110	210	95	170	2)	355	241	–	–	39	52	600	550	660	6	–	470	1030	254	832
360	360	510	870	386	256	180	110	210	95[3]	170[3]	M30	355	241	450	–	39	52	600	550	660	6	–	470	1070	273	963

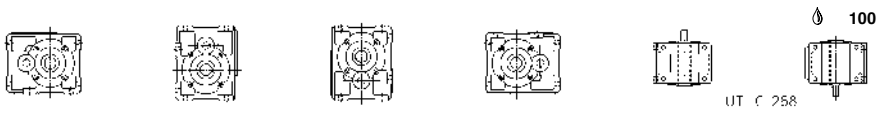
1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
2) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.
3) Per $i_N = 4$, ved. colonna $i_N \leq 3,15$.

1) Working length of thread 2 · F.
2) For dimension, number and angular position see ch. 18.
3) For $i_N = 4$, see column $i_N \leq 3,15$.

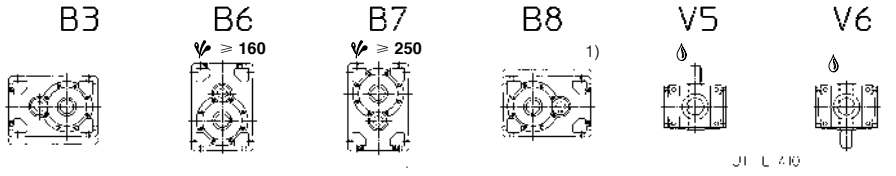
Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]

UP3A UP3D UP3L



UP2A UP2D UP2L



Grand. Size	B3 B8	B7	B6, V5, V6
63	0,7	0,8	1
80	1,2	1,5	1,9
100	2,1	2,6	3,6
125	4,25	5,6	6,3
140	6,8 | 4,8	7,8	8,8
160	8	10,6	11,8
180	12,8 | 9	14,8	16,5
200	15	20	22,4
225	24 | 17	28	31,5
250	28	37,5	42,5
280	45 | 32	53	60
320, 321	53	71	80
360	85 | 60	100	112

Salvo diversa indicazione i riduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

1) Grandezze 140, 180, 225, 280 e 360: la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,85**.

eventuale elevato sbattimento di olio; la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,71** (B6), **0,85** (B7);

eventuale pompa di lubrificazione cuscinetti: in caso di necessità interpellarci.

Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

1) Sizes 140,180, 225, 280 and 360: nominal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,85**.

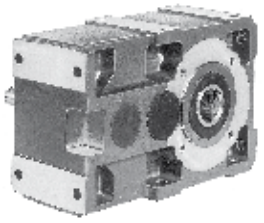
possible high oil-splash; nominal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,71** (B6), **0,85** (B7);

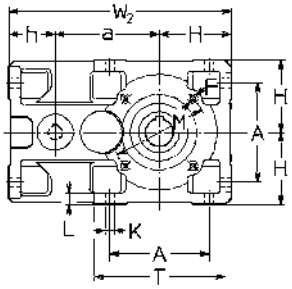
possible bearings lubrication pump: consult us if need be.

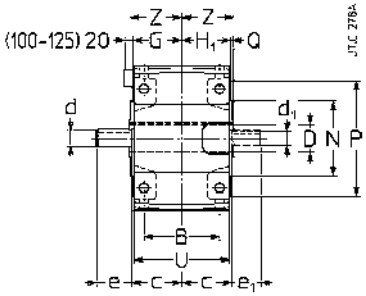
8 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

8 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

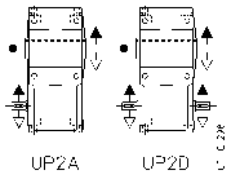
R 2I 50 ... 125







Esecuzione (senso di rotazione)
Design (direction of rotation)



● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

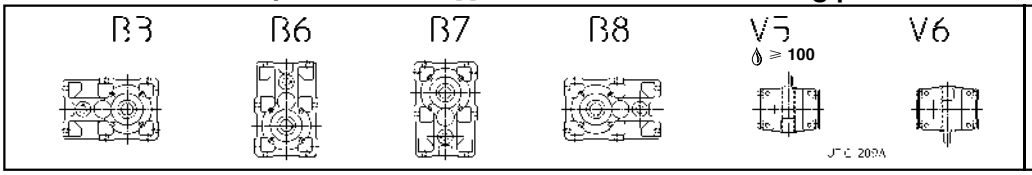
Grand. Size	a	A	B	c	D Ø H7	d Ø	e	d Ø	e	d_1 Ø	e_1	F 1)	H h11	H_1 G	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	U	W_2	Z	Massa Mass kg
						$i_N \leq 12,5$		$i_N \geq 16$																		
50	90	86	75	51	24	16	30	14	30	14	30	M6	67	49	50	9,5	12	85	70	105	2,5	120	95	207	53	9
63	113	102	90	61	30	19	40	16	30	16	30	M8	80	58,5	62	11,5	14	100	80	120	3	143	114	255	63	14
64	115	102	90	61	32	19	40	16	30	16	30	M8	80	58,5	62	11,5	14	100	80	120	3	143	114	257	63	14
80	142,5	132	106	72	38	24	50	19	40	19	40	M10	100	69,5	70	14	17	130	110	160	3,5	180	135	313	75	26
81	142,5	132	106	72	40	24	50	19	40	19	40	M10	100	69,5	70	14	17	130	110	160	3,5	180	135	313	75	26
100	180	172	131	87	48	28	60	24	50	24	50	M12	125	84,5	80	16	20	165	130	200	3,5	228	165	385	90	47
125	225	212	162	107	60	32	80	32	80	28	60	2)	150	103,5	100	18	23	215	180	250	4	274	201	475	110	84

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
2) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.

1) Working length of thread 2 · F.
2) For dimension, number and angular position see ch. 18.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grandezza Size	B3,B8	B6	B7, V5, V6
50	0,6	0,9	0,8
63, 64	0,9	1,4	1,2
80, 81	1,5	2,7	2,3
100	2,9	5,3	4,5
125	5,6	9,5	8

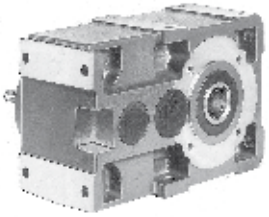
Salvo diversa indicazione i riduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

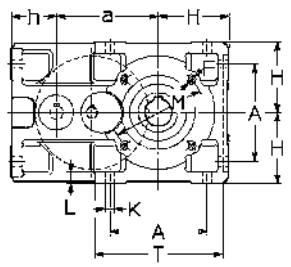
eventuale pompa di lubrificazione cuscinetti o dispositivo lubrificazione asse veloce: in caso di necessità interpellarci.

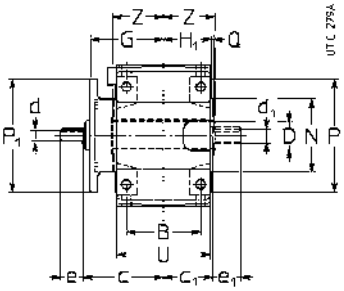
Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

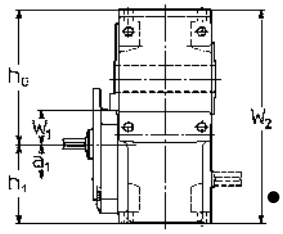
possible bearings lubrication pump or high speed shaft lubrication device: consult us if need be.

R 3I 63 ... 125

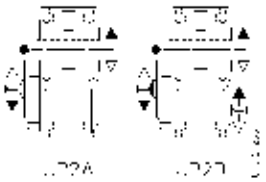








Esecuzione (senso di rotazione)
Design (direction of rotation)



● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

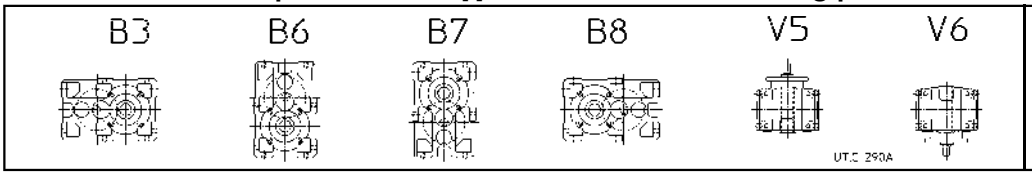
Grand. Size	a	a_1	A	B	c	c_1	D Ø H7	d Ø	e	d Ø	e	d_1 Ø	e_1	F 1)	G	H h11	H_1	h h11	h_0 h11	h_1 h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	P_1 Ø	Q	T	U	W_1	W_2	Z	Massa Mass kg
								$i_N \leq 80$		$i_N \geq 100$																							
63	113	40	102	90	99	61	30	11	23	—	—	16	30	M8	90	80	58,5	62	153	102	11,5	14	100	80	120	140[3]	3143	114	40	255	63	17	
64	115	40	102	90	99	61	32	11	23	—	—	16	30	M8	90	80	58,5	62	155	102	11,5	14	100	80	120	140[3]	3	143	114	40	257	63	17
80	142,5	50	132	106	117	72	38	14	30	—	—	19	40	M10	108	100	69,5	70	192,5	120	14	17	130	110	160	160[3]	3,5	180	135	50	313	75	29
81	142,5	50	132	106	117	72	40	14	30	—	—	19	40	M10	108	100	69,5	70	192,5	120	14	17	130	110	160	160[3]	3,5	180	135	50	313	75	29
100	180	62,5	172	131	141	87	48	19	40	16	30	24	50	M12	130	125	88,5	80	242	143	16	20	165	130	200	200	3,5	228	165	62	385	90	52
125	225	80	212	162	170	107	60	24	50	19	40	28	60	2)	159	150	103,5	100	295	180	18	23	215	180	250	200	4	274	201	86	475	110	92

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
2) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.
3) Flangia quadrata: per dimensioni ved. cap. 18.

1) Working length of thread 2 · F.
2) For dimension, number and angular position see ch. 18.
3) Square flange: for dimensions see ch. 18.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grandezza Size	B3, B8	B6	B7, V5[1], V6
63, 64	1	1,5	1,3
80, 81	1,7	2,9	2,5
100	3,3	5,7	4,9
125	6,1	10,2	8,8

Salvo diversa indicazione i riduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

1) La prima riduzione è lubrificata con grasso «a vita» (quantità 5% quella dell'olio).

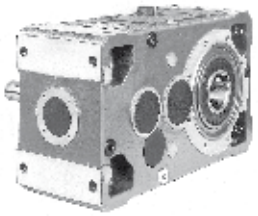
Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

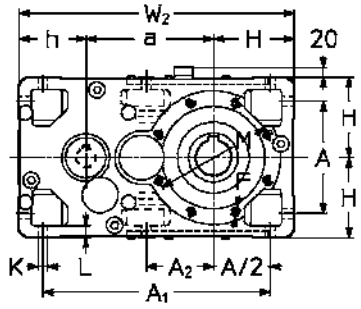
1) First reduction gear pair lubricated «for life» with grease (5% oil quantity).

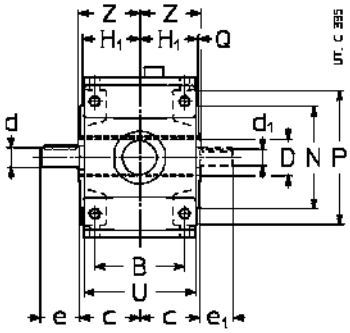
8 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

8 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

R 2I, 3I 140 ... 360

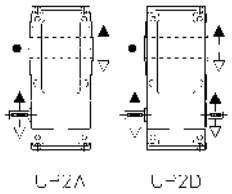






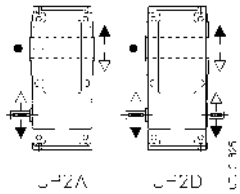
Esecuzione (senso di rotazione)

2I



Design (direction of rotation)

3I



● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

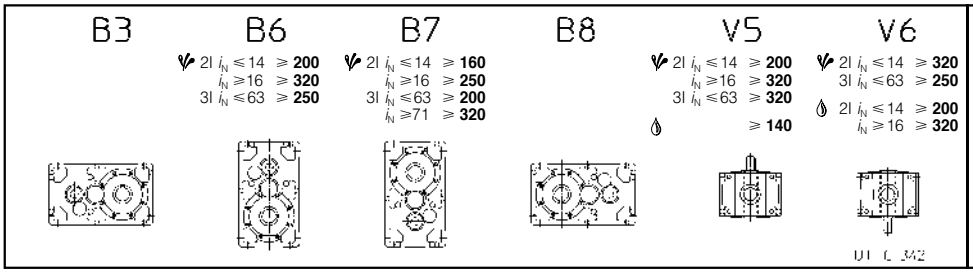
Grand. Size	a	A	A_1	A_2	B	c	D Ø H7	d Ø	e	d_1 Ø	e_1	d Ø	e	d Ø	e	d_1 Ø	e_1	F	H h11	H_1	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	U	W_2	Z	Massa Mass kg
								2I				3I $i_N \leqslant 63$		3I $i_N \geqslant 71$																	
140	240	212	427	127	162	107	70	32	80	28	60	28	60	24	50	24	50	2)	150	103,5	125	18	23	265	230	300	4	201	515	125	108
160	285	252	507	–	201	132	80	42	110	38	80	32	80	28	60	28	60	M16	180	128,5	150	22	28	265	230	300	4	249	615	136	176
180	305	252	527	170	201	132	90	42	110	38	80	32	80	28	60	28	60	M16	180	128,5	150	22	28	300	250	350	5	249	635	150	194
200	360	320	635	–	250	162	100	55	110	48	110	42	110	38	80	38	80	2)	225	158	180	27	34	350	300	400	5	307	765	167	309
225	385	320	660	223	250	162	110	55	110	48	110	42	110	38	80	38	80	M20	225	158	180	27	34	400	350	450	5	307	790	180	340
250	450	396	791	–	310	200	125	70	140	55	110	55	110	48	110	48	110	2)	280	195	225	33	42	500	450	550	5	380	955	206	543
280	480	396	821	277	310	200	140	70	140	55	110	55	110	48	110	48	110	M24	280	195	225	33	42	500	450	550	5	380	985	222	597
320, 321	570	510	1005	–	386	245	160	90	170	70	140	70	140	55	110	55	110	2)	355	241	280	39	52	600	550	660	6	470	1205	254	1150
360	610	510	1045	358	386	245	180	90	170	70	140	70	140	55	110	55	110	M30	355	241	280	39	52	600	550	660	6	470	1245	273	1300

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
2) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.

1) Working length of thread 2 · F.
2) For dimension, number and angular position see ch. 18.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grand. Size	B3	B6 2I	B6 3I	B8 2I	B8 3I	B7, V5, V6
140	6	10,6	9,5	6	9,5	9,5
160	10	18	16	10	16	16
180	10,6	19	17	10,6	17	17
200	19	34	30	19	30	30
225	20	36	32	20	32	32
250	36	63	56	36	56	56
280	38	67	60	38	60	60
320, 321	67	118	106	67	106	106
360	71	126	112	71	112	112

Salvo diversa indicazione i riduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

eventuale elevato sbattimento di olio; la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,85** (B6 o V6), **0,71** (B7 o V5);

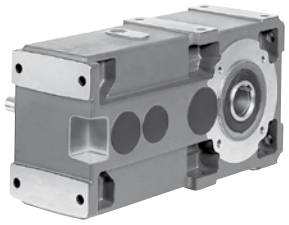
eventuale pompa di lubrificazione cuscinetti o dispositivo lubrificazione asse veloce: in caso di necessità interpellarci.

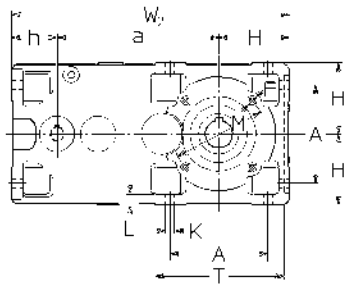
Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

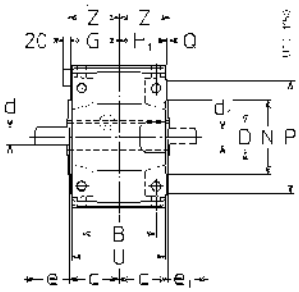
possible high oil-splash; normal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,85** (B6 or V6), **0,71** (B7 or V5);

possible bearings lubrication pump or high speed shaft lubrication device: consult us if need be.

Modello lungo - Long model
R 2I 100, 125

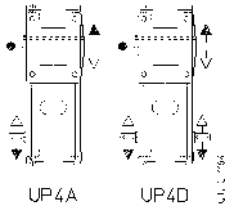






Esecuzione (senso di rotazione)

Design (direction of rotation)



● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

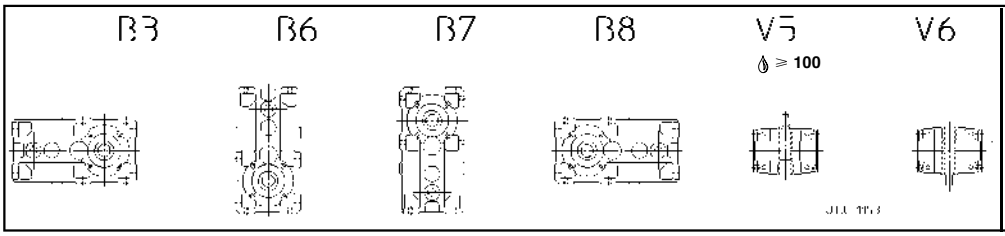
Grand. Size	a	A	B	c	D Ø H7	d Ø $i_N \leq 12,5$	e	d Ø $i_N \geq 16$	e	d_1 Ø	e_1	F 1)	H h11	H_1 G	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	U	W_2	Z	Massa Mass kg
100	284,7	172	131	87	48	28	60	24	50	24	50	M12	125	84,5	80,3	16	20	165	130	200	3,5	228	165	490	90	56
125	358	212	162	107	60	32	80	32	80	28	60	2)	150	103,5	100	18	23	215	180	250	4	274	201	608	110	100

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
2) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.

1) Working length of thread 2 · F.
2) For dimension, number and angular position see ch. 18.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grand. Size	B3,B8	B6	B7	V5, V6
100	3,9	7,9	7,1	6,1
125	7,8	14,8	13	11

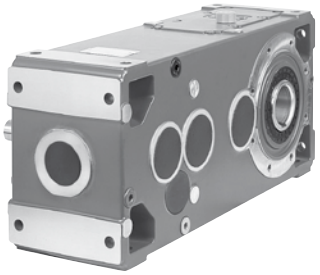
Salvo diversa indicazione i riduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione (ved. cap. 3).

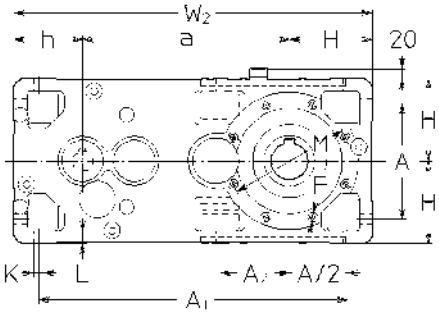
eventuale pompa di lubrificazione cuscinetti o dispositivo lubrificazione asse veloce: in caso di necessità interpellarci.

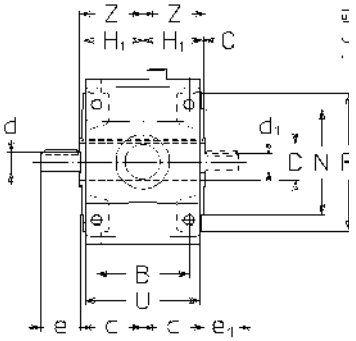
Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation (see ch. 3).

possible bearings lubrication pump or high speed shaft lubrication device: consult us if need be.

Modello lungo - Long model
R 2I, 3I 140 ... 360

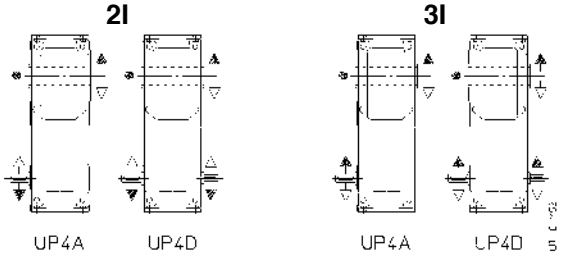






Esecuzione (senso di rotazione)

Design (direction of rotation)



● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

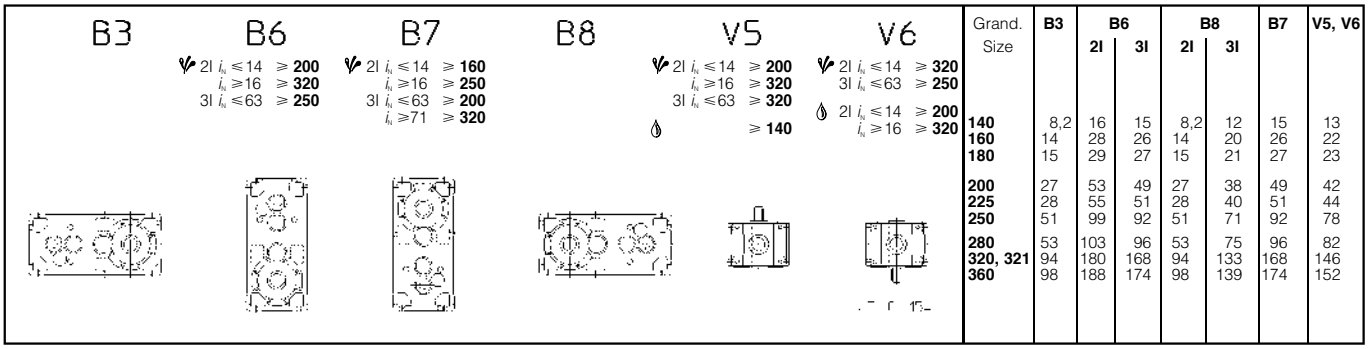
Grand. Size	a	A	A_1	A_2	B	c	D Ø H7	d Ø	e	d_1 Ø	e_1	d Ø	e	d Ø	e	d_1 Ø	e_1	F	H h11	H_1	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	U	W_2	Z	Massa Mass kg
								2I				3I $i_N \leqslant 63$		3I $i_N \geqslant 71$																	
140	373	212	560	127	162	107	70	32	80	28	60	28	60	24	50	24	50	2)	150	103,5	125	18	23	265	230	300	4	201	648	125	124
160	450	252	672	–	201	132	80	42	110	38	80	32	80	28	60	28	60	M16	180	128,5	150	22	28	265	230	300	4	249	780	136	204
180	470	252	692	170	201	132	90	42	110	38	80	32	80	28	60	28	60	M16	180	128,5	150	22	28	300	250	350	5	249	800	150	222
200	556	320	831	–	250	162	100	55	110	48	110	42	110	38	80	38	80	2)	225	158	180	27	34	350	300	400	5	307	961	167	357
225	581	320	856	223	250	162	110	55	110	48	110	42	110	38	80	38	80	M20	225	158	180	27	34	400	350	450	5	307	986	180	389
250	690	396	1 031	–	310	200	125	70	140	55	110	55	110	48	110	48	110	2)	280	195	225	33	42	500	450	550	5	380	1 195	206	625
280	720	396	1 061	277	310	200	140	70	140	55	110	55	110	48	110	48	110	M24	280	195	225	33	42	500	450	550	5	380	1 225	222	682
320, 321	870	510	1 305	–	386	245	160	90	170	70	140	70	140	55	110	55	110	2)	355	241	280	39	52	600	550	660	6	470	1 505	254	1 290
360	910	510	1 345	358	386	245	180	90	170	70	140	70	140	55	110	55	110	M30	355	241	280	39	52	600	550	660	6	470	1 545	273	1 445

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
2) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.

1) Working length of thread 2 · F.
2) For dimension, number and angular position see ch. 18.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grand. Size	B3	B6 2I	B6 3I	B8 2I	B8 3I	B7	V5, V6
140	8,2	16	15	8,2	12	15	13
160	14	28	26	14	20	26	22
180	15	29	27	15	21	27	23
200	27	53	49	27	38	49	42
225	28	55	51	28	40	51	44
250	51	99	92	51	71	92	78
280	53	103	96	53	75	96	82
320, 321	94	180	168	94	133	168	146
360	98	188	174	98	139	174	152

Salvo diversa indicazione i riduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione (ved. cap. 3).

Ψ eventuale elevato sbattimento di olio; la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,85** (B6 o V6), **0,71** (B7 o V5);

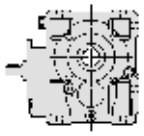
eventuale pompa di lubrificazione cuscinetti o dispositivo lubrificazione asse veloce: in caso di necessità interpellarci.

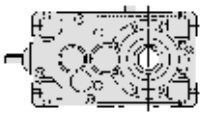
Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation (see ch. 3).

Ψ possible high oil-splash; normal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,85** (B6 or V6), **0,71** (B7 or V5);

possible bearings lubrication pump or high speed shaft lubrication device: consult us if need be.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)



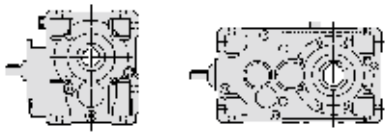


n_{N2}	n_1 min^{-1}	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
280	1 400	5	—	—	—	—	—	—	51 176 CI/5,06	—	101 335 CI/4,89	—	201 701 CI/5,11	—	402 1 390 CI/5,06	—	718 2 400 CI/4,89▲	898 2 990 CI/4,89▲	—
224	1 400	6,3	3,05 13,6 CI/6,53	5,4 24,2 CI/6,57	6,8 30,6 CI/6,57	12,2 52 CI/6,27	13,6 58 CI/6,27	24,1 107 CI/6,53	51 229 CI/6,57	—	101 430 CI/6,27	—	201 896 CI/6,53	—	402 1 800 CI/6,57	—	718 3 070 CI/6,27▲	898 3 840 CI/6,27▲	—
	1 120	5	—	—	—	—	—	—	41,6 180 CI/5,06	—	82 343 CI/4,89	—	164 715 CI/5,11	—	328 1 420 CI/5,06	—	586 2 440 CI/4,89	732 3 050 CI/4,89	—
180	1 400	8	2,96 15,8 CI/7,85	5,4 29,4 CI/8	6,8 37,2 CI/8	11,3 64 CI/8,33	13,1 75 CI/8,33	24,1 129 CI/7,85	47,7 260 CI/8	57 320 CI/8,15	92 519 CI/8,27	115 651 CI/8,31	184 1 040 CI/8,27	226 1 260 CI/8,14	345 1 930 CI/8,21	453 2 520 CI/8,15	609 3 260 CI/7,83	759 4 050 CI/7,83	898 4 900 CI/8▲
	1 120	6,3	2,47 13,7 CI/6,53	4,36 24,4 CI/6,57	5,5 30,9 CI/6,57	9,9 53 CI/6,27	11 59 CI/6,27	19,4 108 CI/6,53	41,6 233 CI/6,57	—	82 440 CI/6,27	—	164 915 CI/6,53	—	328 1 840 CI/6,57	—	586 3 130 CI/6,27	732 3 910 CI/6,27	—
	900	5	—	—	—	—	—	—	34,1 183 CI/5,06	—	68 351 CI/4,89	—	135 729 CI/5,11	—	269 1 440 CI/5,06	—	480 2 490 CI/4,89	600 3 110 CI/4,89	—
160	1 400	9	—	—	—	—	—	—	—	57 353 CI/9	86 531 CI/9,04	115 732 CI/9,33	172 1 050 CI/8,93	226 1 440 CI/9,33	345 2 130 CI/9,04	453 2 780 CI/9	609 3 640 CI/8,75	759 4 530 CI/8,75	875 5 490 CI/9,2▲
	1 250	8	2,65 15,9 CI/7,85	4,84 29,6 CI/8	6,1 37,4 CI/8	10,1 65 CI/8,33	11,7 75 CI/8,33	21,6 129 CI/7,85	42,8 262 CI/8	52 323 CI/8,15	83 525 CI/8,27	104 658 CI/8,31	166 1 050 CI/8,27	204 1 270 CI/8,14	311 1 950 CI/8,21	408 2 540 CI/8,15	549 3 290 CI/7,83	685 4 100 CI/7,83	810 4 950 CI/8
	1 000	6,3	2,21 13,8 CI/6,53	3,91 24,5 CI/6,57	4,94 31 CI/6,57	8,8 53 CI/6,27	9,9 59 CI/6,27	17,4 109 CI/6,53	37,6 236 CI/6,57	—	74 445 CI/6,27	—	148 924 CI/6,53	—	296 1 860 CI/6,57	—	528 3 160 CI/6,27	660 3 950 CI/6,27	—
	800	5	—	—	—	—	—	—	30,7 185 CI/5,06	—	61 355 CI/4,89	—	121 737 CI/5,11	—	242 1 460 CI/5,06	—	431 2 510 CI/4,89	538 3 140 CI/4,89	—
140	1 400	10	2,16 15,2 CI/10,3	4,5 30,7 CI/10	5,5 37,5 CI/10	9,1 65 CI/10,4	10,6 75 CI/10,4	19,7 132 CI/9,81	38,6 263 CI/10	48,8 340 CI/10,2	75 530 CI/10,3	98 692 CI/10,4	150 1 060 CI/10,3	193 1 340 CI/10,2	309 2 110 CI/10	385 2 680 CI/10,2	542 3 760 CI/10,2	663 4 600 CI/10,2	759 5 170 CI/10
	1 250	9	—	—	—	—	—	—	—	52 356 CI/9	78 537 CI/9,04	104 739 CI/9,33	155 1 060 CI/8,93	204 1 460 CI/9,33	311 2 150 CI/9,04	408 2 810 CI/9	549 3 670 CI/8,75	685 4 580 CI/8,75	789 5 550 CI/9,2
	1 120	8	2,38 15,9 CI/7,85	4,36 29,7 CI/8	5,5 37,5 CI/8	9,1 65 CI/8,33	10,6 75 CI/8,33	19,4 130 CI/7,85	38,6 263 CI/8	46,9 326 CI/8,15	75 530 CI/8,27	94 665 CI/8,31	150 1 060 CI/8,27	185 1 280 CI/8,14	281 1 970 CI/8,21	370 2 570 CI/8,15	496 3 320 CI/7,83	620 4 140 CI/7,83	732 5 000 CI/8
	900	6,3	2 13,9 CI/6,53	3,54 24,7 CI/6,57	4,46 31,1 CI/6,57	8 53 CI/6,27	8,9 59 CI/6,27	15,8 109 CI/6,53	34,1 238 CI/6,57	—	68 450 CI/6,27	—	135 932 CI/6,53	—	269 1 880 CI/6,57	—	480 3 190 CI/6,27	600 3 990 CI/6,27	—
	710	5	—	—	—	—	—	—	27,5 187 CI/5,06	—	55 359 CI/4,89	—	108 745 CI/5,11	—	217 1 470 CI/5,06	—	386 2 540 CI/4,89	482 3 170 CI/4,89	—
125	1 400	11,2	—	—	—	—	—	—	—	47,4 364 CI/11,3	64 496 CI/11,4	97 772 CI/11,7	128 980 CI/11,3	193 1 530 CI/11,7	255 1 980 CI/11,4	385 2 960 CI/11,3	456 3 430 CI/11	569 4 290 CI/11	714 5 600 CI/11,5
	1 250	10	1,94 15,3 CI/10,3	4,03 30,8 CI/10	4,92 37,6 CI/10	8,2 65 CI/10,4	9,5 75 CI/10,4	17,7 133 CI/9,81	34,7 265 CI/10	44 343 CI/10,2	68 535 CI/10,3	88 699 CI/10,4	135 1 070 CI/10,3	174 1 350 CI/10,2	279 2 130 CI/10	347 2 700 CI/10,2	489 3 800 CI/10,2	598 4 640 CI/10,2	685 5 230 CI/10
	1 120	9	—	—	—	—	—	—	—	46,9 360 CI/9	70 543 CI/9,04	94 747 CI/9,33	141 1 070 CI/8,93	185 1 470 CI/9,33	281 2 170 CI/9,04	370 2 840 CI/9	496 3 700 CI/8,75	620 4 630 CI/8,75	714 5 600 CI/9,2
	1 000	8	2,14 16 CI/7,85	3,91 29,9 CI/8	4,92 37,6 CI/8	8,2 65 CI/8,33	9,5 75 CI/8,33	17,4 131 CI/7,85	34,7 265 CI/8	42,3 329 CI/8,15	68 535 CI/8,27	85 671 CI/8,31	135 1 070 CI/8,27	167 1 300 CI/8,14	253 1 990 CI/8,21	333 2 600 CI/8,15	447 3 350 CI/7,83	560 4 190 CI/7,83	660 5 040 CI/8
	800	6,3	1,79 13,9 CI/6,53	3,16 24,8 CI/6,57	3,98 31,2 CI/6,57	7,1 53 CI/6,27	8 60 CI/6,27	14,1 110 CI/6,53	30,7 240 CI/6,57	—	61 455 CI/6,27	—	121 942 CI/6,53	—	242 1 900 CI/6,57	—	431 3 220 CI/6,27	538 4 030 CI/6,27	—
	630	5	—	—	—	—	—	—	24,6 189 CI/5,06	—	49 363 CI/4,89	—	97 752 CI/5,11	—	194 1 490 CI/5,06	—	346 2 560 CI/4,89	432 3 200 CI/4,89	—
112	1 400	12,5	1,9 16,1 CI/12,4	3,42 29,4 CI/12,6	4,33 37,2 CI/12,6	7,3 65 CI/13,1	8,4 76 CI/13,1	15,3 129 CI/12,4	31 267 CI/12,6	36,4 320 CI/12,9	64 567 CI/13	73 651 CI/13,1	128 1 130 CI/13	143 1 260 CI/12,8	255 2 200 CI/12,6	287 2 520 CI/12,9	389 3 410 CI/12,8	476 4 170 CI/12,8	569 4 900 CI/12,6
	1 250	11,2	—	—	—	—	—	—	—	42,6 366 CI/11,3	58 502 CI/11,4	87 778 CI/11,7	115 990 CI/11,3	174 1 550 CI/11,7	230 2 010 CI/11,4	347 2 980 CI/11,3	411 3 460 CI/11	513 4 330 CI/11	644 5 660 CI/11,5

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.
▲ Eventuale lubrificazione forzata con scambiatore di calore: interpellarci.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.
▲ Possible forced lubrication with heat exchanger: consult us.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)

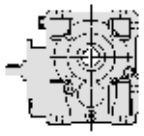


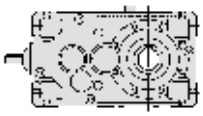
n_{N2} min^{-1}	n_1 min^{-1}	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
112	1 120	10	1,75 15,3 **CI/10,3**	3,62 30,8 **CI/10**	4,42 37,7 **CI/10**	7,3 65 **CI/10,4**	8,5 75 **CI/10,4**	15,9 133 **CI/9,81**	31,3 267 **CI/10**	39,8 345 **CI/10,2**	61 540 **CI/10,3**	80 705 **CI/10,4**	122 1 080 **CI/10,3**	157 1 360 **CI/10,2**	252 2 150 **CI/10**	314 2 730 **CI/10,2**	442 3 830 **CI/10,2**	541 4 690 **CI/10,2**	620 5 290 **CI/10**
	1 000	9	—	—	—	—	—	—	—	42,3 364 **CI/9**	64 549 **CI/9,04**	85 754 **CI/9,33**	127 1 080 **CI/8,93**	167 1 490 **CI/9,33**	253 2 190 **CI/9,04**	333 2 870 **CI/9**	447 3 740 **CI/8,75**	560 4 680 **CI/8,75**	644 5 660 **CI/9,2**
	900	8	1,93 16,1 **CI/7,85**	3,54 30 **CI/8**	4,44 37,7 **CI/8**	7,4 65 **CI/8,33**	8,5 75 **CI/8,33**	15,8 131 **CI/7,85**	31,4 267 **CI/8**	38,4 332 **CI/8,15**	62 540 **CI/8,27**	77 678 **CI/8,31**	123 1 080 **CI/8,27**	151 1 310 **CI/8,14**	230 2 010 **CI/8,21**	303 2 620 **CI/8,15**	406 3 370 **CI/7,83**	509 4 230 **CI/7,83**	600 5 090 **CI/8**
	710	6,3	1,59 14 **CI/6,53**	2,82 24,9 **CI/6,57**	3,55 31,4 **CI/6,57**	6,4 54 **CI/6,27**	7,1 60 **CI/6,27**	12,6 110 **CI/6,53**	27,5 243 **CI/6,57**	—	55 460 **CI/6,27**	—	108 952 **CI/6,53**	—	217 1 920 **CI/6,57**	—	386 3 250 **CI/6,27**	482 4 070 **CI/6,27**	—
	560	5	—	—	—	—	—	—	22,1 191 **CI/5,06**	—	44,1 367 **CI/4,89**	—	87 760 **CI/5,11**	—	174 1 500 **CI/5,06**	—	310 2 590 **CI/4,89**	388 3 230 **CI/4,89**	—
100	1 400	14	—	—	—	—	—	—	—	36,4 353 **CI/14,2**	57 551 **CI/14,2**	73 732 **CI/14,7**	116 1 130 **CI/14,2**	143 1 440 **CI/14,7**	235 2 250 **CI/14,1**	287 2 780 **CI/14,2**	373 3 610 **CI/14,2**	443 4 290 **CI/14,2**	569 5 640 **CI/14,5**
	1 250	12,5	1,7 16,1 **CI/12,4**	3,07 29,6 **CI/12,6**	3,88 37,4 **CI/12,6**	6,5 65 **CI/13,1**	7,5 76 **CI/13,1**	13,7 129 **CI/12,4**	27,9 268 **CI/12,6**	32,9 323 **CI/12,9**	58 574 **CI/13**	66 658 **CI/13,1**	115 1 150 **CI/13**	129 1 270 **CI/12,8**	230 2 220 **CI/12,6**	259 2 540 **CI/12,9**	351 3 440 **CI/12,8**	430 4 210 **CI/12,8**	513 4 950 **CI/12,6**
	1 120	11,2	—	—	—	—	—	—	—	38,4 368 **CI/11,3**	52 508 **CI/11,4**	79 783 **CI/11,7**	104 1 000 **CI/11,3**	157 1 560 **CI/11,7**	208 2 020 **CI/11,4**	314 3 010 **CI/11,3**	372 3 500 **CI/11**	464 4 370 **CI/11**	582 5 710 **CI/11,5**
	1 000	10	1,57 15,4 **CI/10,3**	3,24 30,9 **CI/10**	3,96 37,8 **CI/10**	6,6 65 **CI/10,4**	7,6 76 **CI/10,4**	14,3 134 **CI/9,81**	28,1 268 **CI/10**	35,9 345 **CI/10,2**	55 545 **CI/10,3**	72 712 **CI/10,4**	110 1 090 **CI/10,3**	142 1 380 **CI/10,2**	227 2 170 **CI/10**	283 2 760 **CI/10,2**	399 3 870 **CI/10,2**	487 4 730 **CI/10,2**	560 5 350 **CI/10**
	900	9	—	—	—	—	—	—	—	38,4 367 **CI/9**	58 554 **CI/9,04**	77 761 **CI/9,33**	115 1 090 **CI/8,93**	151 1 500 **CI/9,33**	230 2 210 **CI/9,04**	303 2 890 **CI/9**	406 3 770 **CI/8,75**	509 4 730 **CI/8,75**	585 5 710 **CI/9,2**
	800	8	1,72 16,1 **CI/7,85**	3,16 30,2 **CI/8**	3,96 37,8 **CI/8**	6,6 65 **CI/8,33**	7,6 76 **CI/8,33**	14,1 132 **CI/7,85**	28,1 268 **CI/8**	34,5 336 **CI/8,15**	55 545 **CI/8,27**	69 685 **CI/8,31**	110 1 090 **CI/8,27**	136 1 320 **CI/8,14**	206 2 020 **CI/8,21**	272 2 650 **CI/8,15**	364 3 410 **CI/7,83**	458 4 280 **CI/7,83**	538 5 140 **CI/8**
	630	6,3	1,42 14,1 **CI/6,53**	2,52 25,1 **CI/6,57**	3,16 31,5 **CI/6,57**	5,7 54 **CI/6,27**	6,3 60 **CI/6,27**	11,2 111 **CI/6,53**	24,6 245 **CI/6,57**	—	49 466 **CI/6,27**	—	97 962 **CI/6,53**	—	194 1 930 **CI/6,57**	—	346 3 290 **CI/6,27**	432 4 110 **CI/6,27**	—
90	1 400	16	1,36 14,1 **CI/15,2**	2,47 26,5 **CI/15,8**	3,03 32,6 **CI/15,8**	5 56 **CI/16,4**	5,8 65 **CI/16,4**	11,2 116 **CI/15,2**	21,6 232 **CI/15,8**	31,4 337 **CI/15,8**	47,8 506 **CI/15,5**	66 715 **CI/16**	98 1 040 **CI/15,5**	130 1 420 **CI/16**	190 2 080 **CI/16**	265 2 850 **CI/15,8**	305 3 390 **CI/16,3**	381 4 220 **CI/16,3**	497 5 420 **CI/16**
	1 250	14	—	—	—	—	—	—	—	32,9 356 **CI/14,2**	51 555 **CI/14,2**	66 739 **CI/14,7**	105 1 130 **CI/14,2**	129 1 460 **CI/14,7**	211 2 270 **CI/14,1**	259 2 810 **CI/14,2**	337 3 650 **CI/14,2**	399 4 330 **CI/14,2**	513 5 690 **CI/14,5**
	1 120	12,5	1,53 16,2 **CI/12,4**	2,76 29,7 **CI/12,6**	3,49 37,6 **CI/12,6**	5,9 66 **CI/13,1**	6,8 76 **CI/13,1**	12,3 130 **CI/12,4**	25,1 270 **CI/12,6**	29,7 326 **CI/12,9**	52 580 **CI/13**	59 665 **CI/13,1**	104 1 160 **CI/13**	117 1 280 **CI/12,8**	208 2 240 **CI/12,6**	234 2 570 **CI/12,9**	317 3 470 **CI/12,8**	389 4 250 **CI/12,8**	464 5 000 **CI/12,6**
	1 000	11,2	—	—	—	—	—	—	—	34,5 371 **CI/11,3**	47,1 513 **CI/11,4**	71 788 **CI/11,7**	94 1 010 **CI/11,3**	141 1 570 **CI/11,7**	188 2 050 **CI/11,4**	283 3 040 **CI/11,3**	335 3 530 **CI/11**	419 4 410 **CI/11**	525 5 770 **CI/11,5**
	900	10	1,41 15,5 **CI/10,3**	2,92 31 **CI/10**	3,58 38 **CI/10**	5,9 66 **CI/10,4**	6,9 76 **CI/10,4**	13 135 **CI/9,81**	25,4 270 **CI/10**	32,6 345 **CI/10,2**	50 550 **CI/10,3**	65 718 **CI/10,4**	100 1 100 **CI/10,3**	129 1 390 **CI/10,2**	206 2 190 **CI/10**	257 2 780 **CI/10,2**	362 3 910 **CI/10,2**	442 4 770 **CI/10,2**	509 5 400 **CI/10**
	800	9	—	—	—	—	—	—	—	34,5 371 **CI/9**	52 560 **CI/9,04**	69 769 **CI/9,33**	103 1 100 **CI/8,93**	136 1 520 **CI/9,33**	206 2 230 **CI/9,04**	272 2 920 **CI/9**	364 3 800 **CI/8,75**	458 4 780 **CI/8,75**	525 5 770 **CI/9,2**
	710	8	1,53 16,2 **CI/7,85**	2,82 30,4 **CI/8**	3,53 38 **CI/8**	5,9 66 **CI/8,33**	6,8 76 **CI/8,33**	12,6 133 **CI/7,85**	25,1 270 **CI/8**	30,9 339 **CI/8,15**	49,6 551 **CI/8,27**	62 692 **CI/8,31**	99 1 100 **CI/8,27**	122 1 340 **CI/8,14**	185 2 040 **CI/8,21**	244 2 680 **CI/8,15**	326 3 440 **CI/7,83**	411 4 330 **CI/7,83**	482 5 190 **CI/8**
	560	6,3	1,27 14,1 **CI/6,53**	2,25 25,2 **CI/6,57**	2,83 31,7 **CI/6,57**	5,1 54 **CI/6,27**	5,7 60 **CI/6,27**	10 112 **CI/6,53**	22,1 248 **CI/6,57**	—	44,1 471 **CI/6,27**	—	87 971 **CI/6,53**	—	174 1 950 **CI/6,57**	—	310 3 320 **CI/6,27**	388 4 150 **CI/6,27**	—
80	1 400	18	—	—	—	—	—	—	—	27,8 342 **CI/18**	43,8 538 **CI/18**	56 709 **CI/18,7**	87 1 070 **CI/18**	110 1 400 **CI/18,7**	175 2 130 **CI/17,9**	221 2 710 **CI/18**	267 3 280 **CI/18**	337 4 140 **CI/18**	438 5 500 **CI/18,4**
	1 250	16	1,22 14,2 **CI/15,2**	2,21 26,6 **CI/15,8**	2,72 32,7 **CI/15,8**	4,52 57 **CI/16,4**	5,2 65 **CI/16,4**	10,1 117 **CI/15,2**	19,4 233 **CI/15,8**	28,2 340 **CI/15,8**	42,9 509 **CI/15,5**	59 719 **CI/16**	88 1 050 **CI/15,5**	117 1 430 **CI/16**	171 2 090 **CI/16**	238 2 870 **CI/15,8**	275 3 420 **CI/16,3**	343 4 260 **CI/16,3**	446 5 450 **CI/16**
	1 120	14	—	—	—	—	—	—	—	29,7 360 **CI/14,2**	46,1 558 **CI/14,2**	59 747 **CI/14,7**	94 1 140 **CI/14,2**	117 1 470 **CI/14,7**	190 2 280 **CI/14,1**	234 2 840 **CI/14,2**	304 3 690 **CI/14,2**	361 4 370 **CI/14,2**	464 5 750 **CI/14,5**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)



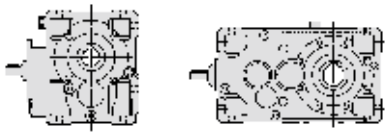


n_{N2}	n_1	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
min^{-1}			**50**	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
80	1 000	12,5	1,37 16,2 **CI/12,4**	2,48 29,9 **CI/12,6**	3,13 37,7 **CI/12,6**	5,3 66 **CI/13,1**	6,1 76 **CI/13,1**	11,1 131 **CI/12,4**	22,6 272 **CI/12,6**	26,8 329 **CI/12,9**	47,1 587 **CI/13**	54 671 **CI/13,1**	94 1 170 **CI/13**	106 1 300 **CI/12,8**	188 2 260 **CI/12,6**	211 2 600 **CI/12,9**	286 3 500 **CI/12,8**	350 4 290 **CI/12,8**	419 5 040 **CI/12,6**
	900	11,2	—	—	—	—	—	—	—	31,2 373 **CI/11,3**	42,9 519 **CI/11,4**	64 793 **CI/11,7**	85 1 020 **CI/11,3**	128 1 580 **CI/11,7**	171 2 060 **CI/11,4**	257 3 070 **CI/11,3**	304 3 560 **CI/11**	380 4 450 **CI/11**	477 5 820 **CI/11,5**
	800	10	1,26 15,5 **CI/10,3**	2,6 31,1 **CI/10**	3,19 38,1 **CI/10**	5,3 66 **CI/10,4**	6,1 76 **CI/10,4**	11,6 136 **CI/9,81**	22,8 272 **CI/10**	29,3 345 **CI/10,2**	45,1 556 **CI/10,3**	59 725 **CI/10,4**	90 1 110 **CI/10,3**	115 1 400 **CI/10,2**	185 2 210 **CI/10**	231 2 810 **CI/10,2**	325 3 950 **CI/10,2**	397 4 820 **CI/10,2**	458 5 460 **CI/10**
	710	9	—	—	—	—	—	—	—	30,8 373 **CI/9**	46,6 567 **CI/9,04**	62 777 **CI/9,33**	92 1 110 **CI/8,93**	122 1 530 **CI/9,33**	185 2 250 **CI/9,04**	244 2 950 **CI/9**	326 3 840 **CI/8,75**	411 4 830 **CI/8,75**	471 5 830 **CI/9,2**
	630	8	1,36 16,2 **CI/7,85**	2,52 30,5 **CI/8**	3,14 38,1 **CI/8**	5,2 66 **CI/8,33**	6 76 **CI/8,33**	11,2 133 **CI/7,85**	22,4 272 **CI/8**	27,7 343 **CI/8,15**	44,4 557 **CI/8,27**	55 699 **CI/8,31**	88 1 110 **CI/8,27**	109 1 350 **CI/8,14**	166 2 060 **CI/8,21**	219 2 700 **CI/8,15**	292 3 470 **CI/7,83**	368 4 380 **CI/7,83**	432 5 240 **CI/8**
71	1 400	20	—	—	—	—	—	—	—	26,4 368 **C2I/20,4**	44,4 624 **C2I/20,6**	56 820 **C2I/21,4**	91 1 270 **C2I/20,5**	113 1 530 **C2I/19,9**	174 2 550 **C2I/21,5**	222 3 150 **C2I/20,8**	317 4 460 **C2I/20,6**	394 5 540 **C2I/20,6**	443 6 460 **C2I/21,4**
	1 400	20	1,08 14,2 **CI/19,3**	1,96 26,7 **CI/20**	2,41 32,9 **CI/20**	4,01 57 **CI/20,8**	4,63 66 **CI/20,8**	9 118 **CI/19,3**	17,2 235 **CI/20**	24,8 338 **CI/20**	38,1 512 **CI/19,7**	48,8 676 **CI/20,3**	78 1 050 **CI/19,7**	98 1 350 **CI/20,3**	152 2 110 **CI/20,3**	196 2 670 **CI/20**	257 3 450 **CI/19,7**	307 4 120 **CI/19,7**	381 5 270 **CI/20,3**
	1 250	18	—	—	—	—	—	—	—	24,9 342 **CI/18**	39,5 543 **CI/18**	49,7 709 **CI/18,7**	79 1 080 **CI/18**	98 1 400 **CI/18,7**	158 2 150 **CI/17,9**	197 2 710 **CI/18**	241 3 310 **CI/18**	304 4 180 **CI/18**	391 5 500 **CI/18,4**
	1 120	16	1,1 14,2 **CI/15,2**	1,99 26,7 **CI/15,8**	2,44 32,8 **CI/15,8**	4,06 57 **CI/16,4**	4,7 66 **CI/16,4**	9,1 118 **CI/15,2**	17,5 235 **CI/15,8**	25,4 342 **CI/15,8**	38,7 512 **CI/15,5**	53 723 **CI/16**	79 1 050 **CI/15,5**	106 1 440 **CI/16**	154 2 100 **CI/16**	214 2 880 **CI/15,8**	249 3 450 **CI/16,3**	310 4 300 **CI/16,3**	401 5 480 **CI/16**
	1 000	14	—	—	—	—	—	—	—	26,8 364 **CI/14,2**	41,5 562 **CI/14,2**	54 754 **CI/14,7**	85 1 150 **CI/14,2**	106 1 490 **CI/14,7**	170 2 290 **CI/14,1**	211 2 870 **CI/14,2**	275 3 720 **CI/14,2**	325 4 410 **CI/14,2**	419 5 800 **CI/14,5**
	900	12,5	1,24 16,3 **CI/12,4**	2,24 30 **CI/12,6**	2,83 37,9 **CI/12,6**	4,74 66 **CI/13,1**	5,5 76 **CI/13,1**	10 131 **CI/12,4**	20,4 273 **CI/12,6**	24,4 332 **CI/12,9**	42,9 593 **CI/13**	48,7 678 **CI/13,1**	85 1 180 **CI/13**	96 1 310 **CI/12,8**	171 2 280 **CI/12,6**	192 2 620 **CI/12,9**	260 3 530 **CI/12,8**	318 4 330 **CI/12,8**	380 5 090 **CI/12,6**
	800	11,2	—	—	—	—	—	—	—	27,9 375 **CI/11,3**	38,6 525 **CI/11,4**	57 798 **CI/11,7**	77 1 030 **CI/11,3**	114 1 590 **CI/11,7**	153 2 090 **CI/11,4**	231 3 100 **CI/11,3**	273 3 600 **CI/11**	341 4 500 **CI/11**	428 5 880 **CI/11,5**
	710	10	1,13 15,6 **CI/10,3**	2,32 31,2 **CI/10**	2,84 38,2 **CI/10**	4,72 66 **CI/10,4**	5,5 76 **CI/10,4**	10,4 137 **CI/9,81**	20,3 273 **CI/10**	26,2 345 **CI/10,2**	40,4 561 **CI/10,3**	52 732 **CI/10,4**	80 1 120 **CI/10,3**	103 1 420 **CI/10,2**	166 2 230 **CI/10**	207 2 840 **CI/10,2**	291 3 990 **CI/10,2**	355 4 860 **CI/10,2**	411 5 520 **CI/10**
	630	9	—	—	—	—	—	—	—	27,5 376 **CI/9**	41,8 573 **CI/9,04**	55 785 **CI/9,33**	83 1 120 **CI/8,93**	109 1 550 **CI/9,33**	166 2 270 **CI/9,04**	219 2 980 **CI/9**	292 3 880 **CI/8,75**	368 4 890 **CI/8,75**	422 5 880 **CI/9,2**
	560	8	1,22 16,3 **CI/7,85**	2,25 30,7 **CI/8**	2,8 38,2 **CI/8**	4,65 66 **CI/8,33**	5,4 77 **CI/8,33**	10 134 **CI/7,85**	20 274 **CI/8**	24,9 346 **CI/8,15**	39,9 562 **CI/8,27**	49,8 706 **CI/8,31**	79 1 120 **CI/8,27**	98 1 360 **CI/8,14**	149 2 080 **CI/8,21**	196 2 730 **CI/8,15**	262 3 500 **CI/7,83**	331 4 420 **CI/7,83**	388 5 290 **CI/8**
63	1 400	22,4	—	—	—	—	—	—	—	25,9 421 **C2I/23,8**	38,5 624 **C2I/23,8**	55 892 **C2I/23,7**	83 1 270 **C2I/22,4**	113 1 770 **C2I/23**	158 2 550 **C2I/23,6**	217 3 520 **C2I/23,8**	284 4 460 **C2I/23**	354 5 550 **C2I/23**	436 7 030 **C2I/23,7**
	1 250	20	—	—	—	—	—	—	—	23,7 370 **C2I/20,4**	39,9 628 **C2I/20,6**	51 829 **C2I/21,4**	81 1 270 **C2I/20,5**	102 1 550 **C2I/19,9**	156 2 560 **C2I/21,5**	200 3 180 **C2I/20,8**	285 4 490 **C2I/20,6**	355 5 580 **C2I/20,6**	400 6 530 **C2I/21,4**
	1 250	20	0,97 14,3 **CI/19,3**	1,75 26,8 **CI/20**	2,16 33 **CI/20**	3,59 57 **CI/20,8**	4,15 66 **CI/20,8**	8 119 **CI/19,3**	15,5 236 **CI/20**	22,4 342 **CI/20**	34,2 515 **CI/19,7**	44,1 684 **CI/20,3**	70 1 060 **CI/19,7**	88 1 370 **CI/20,3**	137 2 120 **CI/20,3**	177 2 700 **CI/20**	231 3 470 **CI/19,7**	275 4 140 **CI/19,7**	343 5 320 **CI/20,3**
	1 120	18	—	—	—	—	—	—	—	22,3 342 **CI/18**	35,7 548 **CI/18**	44,5 709 **CI/18,7**	71 1 090 **CI/18**	88 1 400 **CI/18,7**	143 2 170 **CI/17,9**	177 2 710 **CI/18**	218 3 340 **CI/18**	275 4 220 **CI/18**	351 5 500 **CI/18,4**
	1 000	16	0,98 14,3 **CI/15,2**	1,78 26,8 **CI/15,8**	2,19 32,9 **CI/15,8**	3,64 57 **CI/16,4**	4,21 66 **CI/16,4**	8,2 118 **CI/15,2**	15,7 236 **CI/15,8**	22,8 344 **CI/15,8**	34,7 515 **CI/15,5**	47,7 728 **CI/16**	71 1 060 **CI/15,5**	95 1 450 **CI/16**	138 2 120 **CI/16**	193 2 900 **CI/15,8**	224 3 490 **CI/16,3**	279 4 340 **CI/16,3**	360 5 500 **CI/16**
	900	14	—	—	—	—	—	—	—	24,4 367 **CI/14,2**	37,5 565 **CI/14,2**	48,7 761 **CI/14,7**	77 1 150 **CI/14,2**	96 1 500 **CI/14,7**	154 2 310 **CI/14,1**	192 2 890 **CI/14,2**	249 3 750 **CI/14,2**	295 4 450 **CI/14,2**	380 5 850 **CI/14,5**
	800	12,5	1,11 16,3 **CI/12,4**	2,01 30,2 **CI/12,6**	2,53 38 **CI/12,6**	4,23 66 **CI/13,1**	4,89 77 **CI/13,1**	8,9 132 **CI/12,4**	18,3 275 **CI/12,6**	21,9 336 **CI/12,9**	38,6 600 **CI/13**	43,8 685 **CI/13,1**	77 1 190 **CI/13**	86 1 320 **CI/12,8**	153 2 310 **CI/12,6**	172 2 650 **CI/12,9**	233 3 570 **CI/12,8**	286 4 370 **CI/12,8**	341 5 140 **CI/12,6**
	710	11,2	—	—	—	—	—	—	—	25 378 **CI/11,3**	34,6 531 **CI/11,4**	51 804 **CI/11,7**	69 1 040 **CI/11,3**	102 1 610 **CI/11,7**	137 2 110 **CI/11,4**	207 3 130 **CI/11,3**	245 3 630 **CI/11**	306 4 540 **CI/11**	384 5 940 **CI/11,5**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)

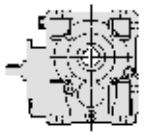


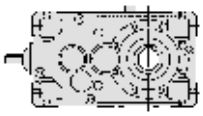
n_{N2} min^{-1}	n_1 min^{-1}	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
63	630	10	1 15,7 **CI/10,3**	2,06 31,3 **CI/10**	2,53 38,3 **CI/10**	4,2 66 **CI/10,4**	4,86 77 **CI/10,4**	9,3 138 **CI/9,81**	18,1 275 **CI/10**	23,5 345 **CI/10,2**	36,2 567 **CI/10,3**	47 739 **CI/10,4**	72 1 130 **CI/10,3**	93 1 430 **CI/10,2**	148 2 250 **CI/10**	185 2 860 **CI/10,2**	261 4 030 **CI/10,2**	318 4 910 **CI/10,2**	368 5 590 **CI/10**
	560	9	—	—	—	—	—	—	—	24,6 378 **CI/9**	37,5 579 **CI/9,04**	49,8 793 **CI/9,33**	74 1 130 **CI/8,93**	98 1 560 **CI/9,33**	149 2 290 **CI/9,04**	196 3 010 **CI/9**	262 3 910 **CI/8,75**	331 4 940 **CI/8,75**	379 5 940 **CI/9,2**
56	1 400	25	—	—	—	—	—	—	—	23,8 398 **C2I/24,5**	36,8 630 **C2I/25,1**	46,7 829 **C2I/26**	69 1 280 **C2I/27**	99 1 770 **C2I/26,3**	139 2 570 **C2I/27,2**	198 3 550 **C2I/26,4**	263 4 500 **C2I/25,1**	328 5 600 **C2I/25,1**	400 7 100 **C2I/26**
	1 400	25	0,87 14,3 **CI/24,1**	1,48 25,2 **CI/25**	1,87 31,9 **CI/25**	3,23 57 **CI/26**	3,68 65 **CI/26**	6,6 109 **CI/24,1**	13,9 238 **CI/25**	—	28 470 **CI/24,6**	—	56 941 **CI/24,6**	—	111 1 930 **CI/25,4**	—	—	—	—
	1 250	22,4	—	—	—	—	—	—	—	23,3 424 **C2I/23,8**	34,6 628 **C2I/23,8**	49,6 897 **C2I/23,7**	74 1 270 **C2I/22,4**	102 1 780 **C2I/23**	142 2 560 **C2I/23,6**	195 3 540 **C2I/23,8**	255 4 490 **C2I/23**	318 5 580 **C2I/23**	392 7 080 **C2I/23,7**
	1 120	20	—	—	—	—	—	—	—	21,3 371 **C2I/20,4**	35,9 630 **C2I/20,6**	46 837 **C2I/21,4**	73 1 280 **C2I/20,5**	92 1 560 **C2I/19,9**	140 2 570 **C2I/21,5**	181 3 210 **C2I/20,8**	256 4 500 **C2I/20,6**	319 5 600 **C2I/20,6**	362 6 590 **C2I/21,4**
	1 120	20	0,87 14,3 **CI/19,3**	1,58 26,9 **CI/20**	1,94 33,1 **CI/20**	3,23 57 **CI/20,8**	3,73 66 **CI/20,8**	7,3 119 **CI/19,3**	13,9 238 **CI/20**	20,2 345 **CI/20**	30,9 518 **CI/19,7**	40 691 **CI/20,3**	63 1 070 **CI/19,7**	80 1 380 **CI/20,3**	123 2 130 **CI/20,3**	160 2 730 **CI/20**	208 3 490 **CI/19,7**	248 4 160 **CI/19,7**	310 5 370 **CI/20,3**
	1 000	18	—	—	—	—	—	—	—	19,9 342 **CI/18**	32,2 553 **CI/18**	39,8 709 **CI/18,7**	64 1 100 **CI/18**	79 1 400 **CI/18,7**	129 2 190 **CI/17,9**	158 2 710 **CI/18**	196 3 370 **CI/18**	248 4 260 **CI/18**	313 5 500 **CI/18,4**
	900	16	0,89 14,3 **CI/15,2**	1,61 26,9 **CI/15,8**	1,98 33,1 **CI/15,8**	3,29 57 **CI/16,4**	3,8 66 **CI/16,4**	7,4 119 **CI/15,2**	14,2 237 **CI/15,8**	20,7 346 **CI/15,8**	31,4 518 **CI/15,5**	43,1 732 **CI/16**	65 1 060 **CI/15,5**	86 1 460 **CI/16**	125 2 130 **CI/16**	175 2 920 **CI/15,8**	204 3 520 **CI/16,3**	254 4 380 **CI/16,3**	326 5 530 **CI/16**
	800	14	—	—	—	—	—	—	—	21,9 371 **CI/14,2**	33,6 569 **CI/14,2**	43,8 769 **CI/14,7**	68 1 160 **CI/14,2**	86 1 520 **CI/14,7**	138 2 320 **CI/14,1**	172 2 920 **CI/14,2**	224 3 790 **CI/14,2**	265 4 490 **CI/14,2**	341 5 910 **CI/14,5**
	710	12,5	0,98 16,4 **CI/12,4**	1,79 30,4 **CI/12,6**	2,25 38,2 **CI/12,6**	3,77 67 **CI/13,1**	4,36 77 **CI/13,1**	8 133 **CI/12,4**	16,3 277 **CI/12,6**	19,6 339 **CI/12,9**	34,6 607 **CI/13**	39,2 692 **CI/13,1**	69 1 200 **CI/13**	77 1 340 **CI/12,8**	137 2 330 **CI/12,6**	155 2 680 **CI/12,9**	209 3 600 **CI/12,8**	256 4 420 **CI/12,8**	306 5 190 **CI/12,6**
	630	11,2	—	—	—	—	—	—	—	22,3 380 **CI/11,3**	31,1 537 **CI/11,4**	45,8 809 **CI/11,7**	62 1 050 **CI/11,3**	91 1 620 **CI/11,7**	123 2 130 **CI/11,4**	185 3 160 **CI/11,3**	219 3 670 **CI/11**	274 4 590 **CI/11**	344 5 990 **CI/11,5**
	560	10	0,9 15,7 **CI/10,3**	1,84 31,3 **CI/10**	2,26 38,5 **CI/10**	3,75 67 **CI/10,4**	4,34 77 **CI/10,4**	8,3 138 **CI/9,81**	16,2 277 **CI/10**	21,1 345 **CI/10,2**	32,5 572 **CI/10,3**	42,1 746 **CI/10,4**	65 1 140 **CI/10,3**	83 1 440 **CI/10,2**	133 2 270 **CI/10**	166 2 890 **CI/10,2**	234 4 060 **CI/10,2**	286 4 950 **CI/10,2**	331 5 650 **CI/10**
50	1 400	28	—	—	—	—	—	—	—	21,8 425 **C2I/28,6**	31,9 630 **C2I/28,9**	45,8 900 **C2I/28,8**	64 1 280 **C2I/29,5**	87 1 800 **C2I/30,3**	126 2 570 **C2I/29,9**	173 3 550 **C2I/30,1**	236 4 500 **C2I/28**	293 5 600 **C2I/28**	361 7 100 **C2I/28,8**
	1 250	25	—	—	—	—	—	—	—	21,4 401 **C2I/24,5**	32,9 630 **C2I/25,1**	42 834 **C2I/26**	62 1 280 **C2I/27**	89 1 780 **C2I/26,3**	124 2 570 **C2I/27,2**	176 3 550 **C2I/26,4**	235 4 500 **C2I/25,1**	292 5 600 **C2I/25,1**	357 7 100 **C2I/26**
	1 250	25	0,78 14,4 **CI/24,1**	1,33 25,4 **CI/25**	1,68 32 **CI/25**	2,89 57 **CI/26**	3,3 66 **CI/26**	5,9 109 **CI/24,1**	12,5 239 **CI/25**	—	25,3 475 **CI/24,6**	—	51 950 **CI/24,6**	—	100 1 950 **CI/25,4**	—	—	—	—
	1 120	22,4	—	—	—	—	—	—	—	20,9 425 **C2I/23,8**	31,1 630 **C2I/23,8**	44,6 900 **C2I/23,7**	67 1 280 **C2I/22,4**	92 1 800 **C2I/23**	128 2 570 **C2I/23,6**	175 3 550 **C2I/23,8**	229 4 500 **C2I/23**	286 5 600 **C2I/23**	352 7 100 **C2I/23,7**
	1 000	20	—	—	—	—	—	—	—	19,2 374 **C2I/20,4**	32 630 **C2I/20,6**	41,4 844 **C2I/21,4**	65 1 280 **C2I/20,5**	83 1 580 **C2I/19,9**	125 2 570 **C2I/21,5**	163 3 250 **C2I/20,8**	229 4 500 **C2I/20,6**	285 5 600 **C2I/20,6**	327 6 660 **C2I/21,4**
	1 000	20	0,78 14,4 **CI/19,3**	1,41 27 **CI/20**	1,74 33,2 **CI/20**	2,89 57 **CI/20,8**	3,34 66 **CI/20,8**	6,5 120 **CI/19,3**	12,5 239 **CI/20**	18,2 348 **CI/20**	27,7 521 **CI/19,7**	36,1 699 **CI/20,3**	57 1 070 **CI/19,7**	72 1 390 **CI/20,3**	111 2 140 **CI/20,3**	144 2 760 **CI/20**	186 3 500 **CI/19,7**	222 4 180 **CI/19,7**	279 5 410 **CI/20,3**
	900	18	—	—	—	—	—	—	—	17,9 342 **CI/18**	29,2 558 **CI/18**	35,8 709 **CI/18,7**	58 1 110 **CI/18**	71 1 400 **CI/18,7**	117 2 210 **CI/17,9**	142 2 710 **CI/18**	178 3 400 **CI/18**	225 4 300 **CI/18**	282 5 500 **CI/18,4**
	800	16	0,79 14,3 **CI/15,2**	1,43 26,9 **CI/15,8**	1,76 33,2 **CI/15,8**	2,93 57 **CI/16,4**	3,39 66 **CI/16,4**	6,6 120 **CI/15,2**	12,7 239 **CI/15,8**	18,5 348 **CI/15,8**	28,1 521 **CI/15,5**	38,6 737 **CI/16**	58 1 070 **CI/15,5**	77 1 470 **CI/16**	112 2 140 **CI/16**	156 2 940 **CI/15,8**	183 3 550 **CI/16,3**	228 4 420 **CI/16,3**	291 5 560 **CI/16**
	710	14	—	—	—	—	—	—	—	19,6 375 **CI/14,2**	30 573 **CI/14,2**	39,2 777 **CI/14,7**	61 1 170 **CI/14,2**	77 1 530 **CI/14,7**	123 2 330 **CI/14,1**	155 2 950 **CI/14,2**	201 3 830 **CI/14,2**	238 4 540 **CI/14,2**	306 5 970 **CI/14,5**
	630	12,5	0,88 16,4 **CI/12,4**	1,6 30,5 **CI/12,6**	2,01 38,4 **CI/12,6**	3,35 67 **CI/13,1**	3,88 77 **CI/13,1**	7,1 133 **CI/12,4**	14,6 278 **CI/12,6**	17,6 343 **CI/12,9**	30,9 611 **CI/13**	35,2 699 **CI/13,1**	62 1 220 **CI/13**	69 1 350 **CI/12,8**	123 2 360 **CI/12,6**	139 2 700 **CI/12,9**	187 3 640 **CI/12,8**	229 4 460 **CI/12,8**	274 5 240 **CI/12,6**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)



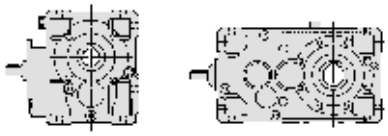


n_{N2} / n_1 min^{-1}		i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
50	560	11,2	—	—	—	—	—	—	—	19,9 383 **CI/11,3**	27,9 543 **CI/11,4**	41 815 **CI/11,7**	55 1 060 **CI/11,3**	82 1 630 **CI/11,7**	111 2 150 **CI/11,4**	166 3 190 **CI/11,3**	197 3 710 **CI/11**	246 4 630 **CI/11**	309 6 050 **CI/11,5**
45	1 400	31,5	—	—	—	—	—	—	—	18,9 412 **C2I/32**	27,3 615 **C2I/33,1**	38,6 875 **C2I/33,2**	54 1 250 **C2I/34,2**	76 1 750 **C2I/33,7**	111 2 500 **C2I/33,1**	150 3 450 **C2I/33,7**	211 4 500 **C2I/31,3**	262 5 600 **C2I/31,3**	320 7 100 **C2I/32,5**
	1 400	31,5	0,72 15,9 **ICI/32,1**	1,21 27,1 **ICI/33**	1,42 31,9 **ICI/33**	2,82 60 **ICI/31,4**	3,09 66 **ICI/31,4**	5,7 127 **ICI/32,8**	11,6 257 **ICI/32,4**	—	25,4 543 **ICI/31,4**	—	50 1 120 **ICI/32,7**	—	—	—	—	—	—
	1 400	31,5	—	0,98 20,8 **CI/31,3**	1,15 24,5 **CI/31,3**	1,95 43,3 **CI/32,5**	2,37 52 **CI/32,5**	4,37 90 **CI/30,1**	8,2 174 **CI/31,3**	—	16,3 343 **CI/30,8**	—	32,2 675 **CI/30,8**	—	64 1 390 **CI/31,7**	—	—	—	—
	1 250	28	—	—	—	—	—	—	—	19,5 425 **C2I/28,6**	28,5 630 **C2I/28,9**	40,9 900 **C2I/28,8**	57 1 280 **C2I/29,5**	78 1 800 **C2I/30,3**	113 2 570 **C2I/29,9**	154 3 550 **C2I/30,1**	210 4 500 **C2I/28**	262 5 600 **C2I/28**	323 7 100 **C2I/28,8**
	1 120	25	—	—	—	—	—	—	—	19,3 403 **C2I/24,5**	29,5 630 **C2I/25,1**	37,8 839 **C2I/26**	56 1 280 **C2I/27**	80 1 790 **C2I/26,3**	111 2 570 **C2I/27,2**	158 3 550 **C2I/26,4**	211 4 500 **C2I/25,1**	262 5 600 **C2I/25,1**	320 7 100 **C2I/26**
	1 120	25	0,7 14,4 **CI/24,1**	1,2 25,5 **CI/25**	1,51 32,2 **CI/25**	2,6 58 **CI/26**	2,97 66 **CI/26**	5,3 110 **CI/24,1**	11,3 240 **CI/25**	—	22,8 479 **CI/24,6**	—	45,7 959 **CI/24,6**	—	91 1 970 **CI/25,4**	—	—	—	—
	1 000	22,4	—	—	—	—	—	—	—	18,7 425 **C2I/23,8**	27,8 630 **C2I/23,8**	39,8 900 **C2I/23,7**	60 1 280 **C2I/22,4**	82 1 800 **C2I/23**	114 2 570 **C2I/23,6**	156 3 550 **C2I/23,8**	205 4 500 **C2I/23**	255 5 600 **C2I/23**	314 7 100 **C2I/23,7**
	900	20	—	—	—	—	—	—	—	17,3 375 **C2I/20,4**	28,8 630 **C2I/20,6**	37,5 849 **C2I/21,4**	59 1 280 **C2I/20,5**	75 1 590 **C2I/19,9**	113 2 570 **C2I/21,5**	148 3 280 **C2I/20,8**	206 4 500 **C2I/20,6**	256 5 600 **C2I/20,6**	297 6 720 **C2I/21,4**
	900	20	0,7 14,4 **CI/19,3**	1,27 27 **CI/20**	1,57 33,3 **CI/20**	2,61 58 **CI/20,8**	3,02 67 **CI/20,8**	5,9 121 **CI/19,3**	11,3 240 **CI/20**	16,5 351 **CI/20**	25,1 524 **CI/19,7**	32,8 706 **CI/20,3**	52 1 080 **CI/19,7**	65 1 410 **CI/20,3**	100 2 160 **CI/20,3**	131 2 780 **CI/20**	168 3 520 **CI/19,7**	201 4 200 **CI/19,7**	254 5 460 **CI/20,3**
	800	18	—	—	—	—	—	—	—	15,9 342 **CI/18**	26,2 563 **CI/18**	31,8 709 **CI/18,7**	52 1 120 **CI/18**	63 1 400 **CI/18,7**	105 2 240 **CI/17,9**	126 2 710 **CI/18**	160 3 430 **CI/18**	202 4 340 **CI/18**	250 5 500 **CI/18,4**
	710	16	0,7 14,4 **CI/15,2**	1,27 27 **CI/15,8**	1,57 33,3 **CI/15,8**	2,61 58 **CI/16,4**	3,02 67 **CI/16,4**	5,9 121 **CI/15,2**	11,3 240 **CI/15,8**	16,5 351 **CI/15,8**	25,1 524 **CI/15,5**	34,5 741 **CI/16**	52 1 080 **CI/15,5**	69 1 480 **CI/16**	100 2 160 **CI/16**	140 2 960 **CI/15,8**	164 3 590 **CI/16,3**	204 4 460 **CI/16,3**	260 5 580 **CI/16**
	630	14	—	—	—	—	—	—	—	17,6 378 **CI/14,2**	26,8 577 **CI/14,2**	35,2 785 **CI/14,7**	55 1 170 **CI/14,2**	69 1 550 **CI/14,7**	110 2 350 **CI/14,1**	139 2 980 **CI/14,2**	180 3 870 **CI/14,2**	213 4 580 **CI/14,2**	274 6 030 **CI/14,5**
	560	12,5	0,78 16,5 **CI/12,4**	1,43 30,7 **CI/12,6**	1,79 38,5 **CI/12,6**	2,99 67 **CI/13,1**	3,46 78 **CI/13,1**	6,3 134 **CI/12,4**	13 280 **CI/12,6**	15,8 346 **CI/12,9**	27,7 615 **CI/13**	31,6 706 **CI/13,1**	55 1 230 **CI/13**	62 1 360 **CI/12,8**	111 2 380 **CI/12,6**	125 2 730 **CI/12,9**	168 3 670 **CI/12,8**	206 4 500 **CI/12,8**	246 5 290 **CI/12,6**
40	1 400	35,5	—	—	—	—	—	—	—	16,6 425 **C2I/37,5**	24,7 630 **C2I/37,5**	35,4 900 **C2I/37,3**	53 1 280 **C2I/35,3**	71 1 770 **C2I/36,2**	101 2 570 **C2I/37,2**	139 3 550 **C2I/37,5**	182 4 500 **C2I/36,3**	226 5 600 **C2I/36,3**	279 7 100 **C2I/37,3**
	1 250	31,5	—	—	—	—	—	—	—	16,9 412 **C2I/32**	24,3 615 **C2I/33,1**	34,5 875 **C2I/33,2**	47,9 1 250 **C2I/34,2**	68 1 750 **C2I/33,7**	99 2 500 **C2I/33,1**	134 3 450 **C2I/33,7**	188 4 500 **C2I/31,3**	234 5 600 **C2I/31,3**	286 7 100 **C2I/32,5**
	1 250	31,5	0,65 15,9 **ICI/32,1**	1,08 27,3 **ICI/33**	1,27 32,1 **ICI/33**	2,54 61 **ICI/31,4**	2,78 67 **ICI/31,4**	5,1 127 **ICI/32,8**	10,4 257 **ICI/32,4**	—	22,9 548 **ICI/31,4**	—	45,1 1 130 **ICI/32,7**	—	—	—	—	—	—
	1 250	31,5	—	0,88 20,9 **CI/31,3**	1,03 24,6 **CI/31,3**	1,75 43,5 **CI/32,5**	2,12 53 **CI/32,5**	3,92 90 **CI/30,1**	7,4 176 **CI/31,3**	—	14,7 346 **CI/30,8**	—	29,1 683 **CI/30,8**	—	58 1 410 **CI/31,7**	—	—	—	—
	1 120	28	—	—	—	—	—	—	—	17,4 425 **C2I/28,6**	25,5 630 **C2I/28,9**	36,6 900 **C2I/28,8**	51 1 280 **C2I/29,5**	70 1 800 **C2I/30,3**	101 2 570 **C2I/29,9**	138 3 550 **C2I/30,1**	188 4 500 **C2I/28**	235 5 600 **C2I/28**	289 7 100 **C2I/28,8**
	1 000	25	—	—	—	—	—	—	—	17,3 406 **C2I/24,5**	26,3 630 **C2I/25,1**	34 844 **C2I/26**	49,6 1 280 **C2I/27**	72 1 800 **C2I/26,3**	99 2 570 **C2I/27,2**	141 3 550 **C2I/26,4**	188 4 500 **C2I/25,1**	234 5 600 **C2I/25,1**	286 7 100 **C2I/26**
	1 000	25	0,63 14,5 **CI/24,1**	1,07 25,6 **CI/25**	1,35 32,3 **CI/25**	2,33 58 **CI/26**	2,67 66 **CI/26**	4,79 110 **CI/24,1**	10,1 242 **CI/25**	—	20,6 484 **CI/24,6**	—	41,2 968 **CI/24,6**	—	82 1 990 **CI/25,4**	—	—	—	—
	900	22,4	—	—	—	—	—	—	—	16,8 425 **C2I/23,8**	25 630 **C2I/23,8**	35,9 900 **C2I/23,7**	54 1 280 **C2I/22,4**	74 1 800 **C2I/23**	103 2 570 **C2I/23,6**	141 3 550 **C2I/23,8**	184 4 500 **C2I/23**	229 5 600 **C2I/23**	283 7 100 **C2I/23,7**
	800	20	—	—	—	—	—	—	—	15,5 377 **C2I/20,4**	25,6 630 **C2I/20,6**	33,5 855 **C2I/21,4**	52 1 280 **C2I/20,5**	68 1 610 **C2I/19,9**	100 2 570 **C2I/21,5**	133 3 310 **C2I/20,8**	183 4 500 **C2I/20,6**	228 5 600 **C2I/20,6**	266 6 790 **C2I/21,4**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)

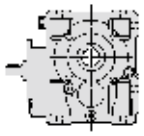


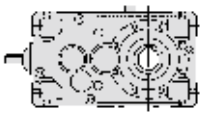
n_{N2}	n_1	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
min^{-1}			**50**	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
40	800	20	0,63 14,5 **CI/19,3**	1,14 27,1 **CI/20**	1,4 33,4 **CI/20**	2,33 58 **CI/20,8**	2,69 67 **CI/20,8**	5,3 121 **CI/19,3**	10,1 242 **CI/20**	14,8 353 **CI/20**	22,4 527 **CI/19,7**	29,5 714 **CI/20,3**	46,1 1 080 **CI/19,7**	59 1 420 **CI/20,3**	89 2 170 **CI/20,3**	118 2 810 **CI/20**	150 3 530 **CI/19,7**	180 4 230 **CI/19,7**	228 5 510 **CI/20,3**
	710	18	—	—	—	—	—	—	—	14,1 342 **CI/18**	23,5 569 **CI/18**	28,2 709 **CI/18,7**	46,9 1 140 **CI/18**	56 1 400 **CI/18,7**	94 2 260 **CI/17,9**	112 2 710 **CI/18**	143 3 460 **CI/18**	181 4 380 **CI/18**	222 5 500 **CI/18,4**
	630	16	0,63 14,5 **CI/15,2**	1,13 27,1 **CI/15,8**	1,4 33,4 **CI/15,8**	2,33 58 **CI/16,4**	2,69 67 **CI/16,4**	5,3 121 **CI/15,2**	10,1 242 **CI/15,8**	14,8 353 **CI/15,8**	22,4 527 **CI/15,5**	30,8 746 **CI/16**	46,1 1 080 **CI/15,5**	61 1 490 **CI/16**	89 2 170 **CI/16**	125 2 980 **CI/15,8**	147 3 620 **CI/16,3**	183 4 500 **CI/16,3**	231 5 610 **CI/16**
	560	14	—	—	—	—	—	—	—	15,8 382 **CI/14,2**	24 580 **CI/14,2**	31,6 793 **CI/14,7**	48,8 1 180 **CI/14,2**	62 1 560 **CI/14,7**	98 2 360 **CI/14,1**	125 3 010 **CI/14,2**	161 3 910 **CI/14,2**	191 4 620 **CI/14,2**	246 6 090 **CI/14,5**
35,5	1 400	40	—	—	—	—	—	—	—	15,5 409 **C2I/38,7**	23,4 630 **C2I/39,5**	30,4 850 **C2I/41**	44,1 1 280 **C2I/42,6**	64 1 800 **C2I/41,4**	88 2 570 **C2I/42,8**	125 3 550 **C2I/41,6**	167 4 500 **C2I/39,5**	208 5 600 **C2I/39,5**	254 7 100 **C2I/41**
	1 400	40	0,63 16,5 **ICI/38,6**	1,15 31,5 **ICI/40,1**	1,41 38,7 **ICI/40,1**	2,35 67 **ICI/41,8**	2,72 78 **ICI/41,8**	5,2 140 **ICI/39,4**	10,4 280 **ICI/39,4**	11,9 325 **ICI/40,2**	21,8 615 **ICI/41,4**	25,4 720 **ICI/41,6**	44,3 1 250 **ICI/41,4**	—	—	—	—	—	—
	1 250	35,5	—	—	—	—	—	—	—	14,8 425 **C2I/37,5**	22 630 **C2I/37,5**	31,6 900 **C2I/37,3**	47,5 1 280 **C2I/35,3**	64 1 780 **C2I/36,2**	90 2 570 **C2I/37,2**	124 3 550 **C2I/37,5**	162 4 500 **C2I/36,3**	202 5 600 **C2I/36,3**	249 7 100 **C2I/37,3**
	1 120	31,5	—	—	—	—	—	—	—	15,1 412 **C2I/32**	21,8 615 **C2I/33,1**	30,9 875 **C2I/33,2**	42,9 1 250 **C2I/34,2**	61 1 750 **C2I/33,7**	89 2 500 **C2I/33,1**	120 3 450 **C2I/33,7**	168 4 500 **C2I/31,3**	210 5 600 **C2I/31,3**	256 7 100 **C2I/32,5**
	1 120	31,5	0,58 16 **ICI/32,1**	0,97 27,4 **ICI/33**	1,15 32,2 **ICI/33**	2,29 61 **ICI/31,4**	2,5 67 **ICI/31,4**	4,58 128 **ICI/32,8**	9,3 257 **ICI/32,4**	—	20,7 553 **ICI/31,4**	—	40,8 1 140 **ICI/32,7**	—	—	—	—	—	—
	1 120	31,5	—	0,79 21 **CI/31,3**	0,93 24,7 **CI/31,3**	1,58 43,7 **CI/32,5**	1,91 53 **CI/32,5**	3,52 90 **CI/30,1**	6,7 178 **CI/31,3**	—	13,3 350 **CI/30,8**	—	26,3 691 **CI/30,8**	—	53 1 420 **CI/31,7**	—	—	—	—
	1 000	28	—	—	—	—	—	—	—	15,6 425 **C2I/28,6**	22,8 630 **C2I/28,9**	32,7 900 **C2I/28,8**	45,4 1 280 **C2I/29,5**	62 1 800 **C2I/30,3**	90 2 570 **C2I/29,9**	123 3 550 **C2I/30,1**	168 4 500 **C2I/28**	209 5 600 **C2I/28**	258 7 100 **C2I/28,8**
	900	25	—	—	—	—	—	—	—	15,7 408 **C2I/24,5**	23,7 630 **C2I/25,1**	30,8 849 **C2I/26**	44,7 1 280 **C2I/27**	65 1 800 **C2I/26,3**	89 2 570 **C2I/27,2**	127 3 550 **C2I/26,4**	169 4 500 **C2I/25,1**	211 5 600 **C2I/25,1**	257 7 100 **C2I/26**
	900	25	0,57 14,5 **CI/24,1**	0,97 25,7 **CI/25**	1,22 32,5 **CI/25**	2,1 58 **CI/26**	2,41 67 **CI/26**	4,33 111 **CI/24,1**	9,2 243 **CI/25**	—	18,7 488 **CI/24,6**	—	37,4 977 **CI/24,6**	—	74 2 010 **CI/25,4**	—	—	—	—
	800	22,4	—	—	—	—	—	—	—	15 425 **C2I/23,8**	22,2 630 **C2I/23,8**	31,9 900 **C2I/23,7**	47,9 1 280 **C2I/22,4**	66 1 800 **C2I/23**	91 2 570 **C2I/23,6**	125 3 550 **C2I/23,8**	164 4 500 **C2I/23**	204 5 600 **C2I/23**	251 7 100 **C2I/23,7**
	710	20	—	—	—	—	—	—	—	13,8 380 **C2I/20,4**	22,7 630 **C2I/20,6**	29,9 860 **C2I/21,4**	46,5 1 280 **C2I/20,5**	61 1 620 **C2I/19,9**	89 2 570 **C2I/21,5**	119 3 350 **C2I/20,8**	162 4 500 **C2I/20,6**	202 5 600 **C2I/20,6**	239 6 860 **C2I/21,4**
	710	20	0,56 14,5 **CI/19,3**	1,01 27,2 **CI/20**	1,25 33,5 **CI/20**	2,07 58 **CI/20,8**	2,39 67 **CI/20,8**	4,71 122 **CI/19,3**	9 243 **CI/20**	13,2 355 **CI/20**	20 530 **CI/19,7**	26,5 723 **CI/20,3**	41,2 1 090 **CI/19,7**	53 1 440 **CI/20,3**	80 2 180 **CI/20,3**	106 2 840 **CI/20**	134 3 550 **CI/19,7**	160 4 250 **CI/19,7**	204 5 560 **CI/20,3**
	630	18	—	—	—	—	—	—	—	12,5 342 **CI/18**	21 574 **CI/18**	25,1 709 **CI/18,7**	42 1 150 **CI/18**	49,6 1 400 **CI/18,7**	84 2 280 **CI/17,9**	99 2 710 **CI/18**	128 3 500 **CI/18**	162 4 420 **CI/18**	197 5 500 **CI/18,4**
	560	16	0,56 14,5 **CI/15,2**	1,01 27,2 **CI/15,8**	1,25 33,5 **CI/15,8**	2,07 58 **CI/16,4**	2,4 67 **CI/16,4**	4,71 122 **CI/15,2**	9 243 **CI/15,8**	13,2 355 **CI/15,8**	20 530 **CI/15,5**	27,5 750 **CI/16**	41,2 1 090 **CI/15,5**	55 1 500 **CI/16**	80 2 180 **CI/16**	112 3 000 **CI/15,8**	132 3 650 **CI/16,3**	164 4 540 **CI/16,3**	207 5 640 **CI/16**
31,5	1 400	45	—	—	—	—	—	—	—	13,8 425 **C2I/45,1**	20,2 630 **C2I/45,6**	29,1 900 **C2I/45,4**	40,3 1 280 **C2I/46,6**	55 1 800 **C2I/47,8**	80 2 570 **C2I/47,1**	110 3 550 **C2I/47,5**	149 4 500 **C2I/44,2**	186 5 600 **C2I/44,2**	229 7 100 **C2I/45,4**
	1 250	40	—	—	—	—	—	—	—	13,9 411 **C2I/38,7**	20,9 630 **C2I/39,5**	27,3 855 **C2I/41**	39,3 1 280 **C2I/42,6**	57 1 800 **C2I/41,4**	79 2 570 **C2I/42,8**	112 3 550 **C2I/41,6**	149 4 500 **C2I/39,5**	185 5 600 **C2I/39,5**	227 7 100 **C2I/41**
	1 250	40	0,56 16,5 **ICI/38,6**	1,03 31,5 **ICI/40,1**	1,26 38,7 **ICI/40,1**	2,1 67 **ICI/41,8**	2,43 78 **ICI/41,8**	4,65 140 **ICI/39,4**	9,3 280 **ICI/39,4**	10,6 325 **ICI/40,2**	19,5 615 **ICI/41,4**	22,9 727 **ICI/41,6**	39,5 1 250 **ICI/41,4**	—	—	—	—	—	—
	1 120	35,5	—	—	—	—	—	—	—	13,3 425 **C2I/37,5**	19,7 630 **C2I/37,5**	28,3 900 **C2I/37,3**	42,5 1 280 **C2I/35,3**	58 1 800 **C2I/36,2**	81 2 570 **C2I/37,2**	111 3 550 **C2I/37,5**	146 4 500 **C2I/36,3**	181 5 600 **C2I/36,3**	223 7 100 **C2I/37,3**
	1 000	31,5	—	—	—	—	—	—	—	13,5 412 **C2I/32**	19,5 615 **C2I/33,1**	27,6 875 **C2I/33,2**	38,3 1 250 **C2I/34,2**	54 1 750 **C2I/33,7**	79 2 500 **C2I/33,1**	107 3 450 **C2I/33,7**	150 4 500 **C2I/31,3**	187 5 600 **C2I/31,3**	229 7 100 **C2I/32,5**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)



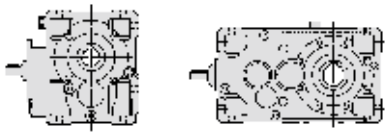


n_{N2}	n_1	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
min^{-1}	min^{-1}		**50**	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
31,5	1 000	31,5	0,52 16 **CI/32,1**	0,87 27,4 **CI/33**	1,02 32,2 **CI/33**	2,05 61 **CI/31,4**	2,23 67 **CI/31,4**	4,09 128 **CI/32,8**	8,3 257 **CI/32,4**	—	18,5 553 **CI/31,4**	—	36,4 1 140 **CI/32,7**	—	—	—	—	—	—
	1 000	31,5	—	0,71 21,1 **CI/31,3**	0,83 24,9 **CI/31,3**	1,42 43,9 **CI/32,5**	1,72 53 **CI/32,5**	3,16 91 **CI/30,1**	6 179 **CI/31,3**	—	12 353 **CI/30,8**	—	23,8 699 **CI/30,8**	—	47,4 1 440 **CI/31,7**	—	—	—	—
	900	28	—	—	—	—	—	—	—	14 425 **C2I/28,6**	20,5 630 **C2I/28,9**	29,5 900 **C2I/28,8**	40,9 1 280 **C2I/29,5**	56 1 800 **C2I/30,3**	81 2 570 **C2I/29,9**	111 3 550 **C2I/30,1**	151 4 500 **C2I/28**	188 5 600 **C2I/28**	232 7 100 **C2I/28,8**
	800	25	—	—	—	—	—	—	—	14 411 **C2I/24,5**	21,1 630 **C2I/25,1**	27,5 855 **C2I/26**	39,7 1 280 **C2I/27**	57 1 800 **C2I/26,3**	79 2 570 **C2I/27,2**	113 3 550 **C2I/26,4**	150 4 500 **C2I/25,1**	187 5 600 **C2I/25,1**	229 7 100 **C2I/26**
	800	25	0,5 14,5 **CI/24,1**	0,87 25,8 **CI/25**	1,09 32,6 **CI/25**	1,87 58 **CI/26**	2,16 67 **CI/26**	3,86 111 **CI/24,1**	8,1 243 **CI/25**	—	16,8 493 **CI/24,6**	—	33,6 986 **CI/24,6**	—	67 2 030 **CI/25,4**	—	—	—	—
	710	22,4	—	—	—	—	—	—	—	13,3 425 **C2I/23,8**	19,7 630 **C2I/23,8**	28,3 900 **C2I/23,7**	42,5 1 280 **C2I/22,4**	58 1 800 **C2I/23**	81 2 570 **C2I/23,6**	111 3 550 **C2I/23,8**	145 4 500 **C2I/23**	181 5 600 **C2I/23**	223 7 100 **C2I/23,7**
	630	20	—	—	—	—	—	—	—	12,3 382 **C2I/20,4**	20,2 630 **C2I/20,6**	26,7 866 **C2I/21,4**	41,2 1 280 **C2I/20,5**	54 1 640 **C2I/19,9**	79 2 570 **C2I/21,5**	107 3 380 **C2I/20,8**	144 4 500 **C2I/20,6**	179 5 600 **C2I/20,6**	214 6 940 **C2I/21,4**
	630	20	0,496 14,5 **CI/19,3**	0,9 27,2 **CI/20**	1,1 33,5 **CI/20**	1,84 58 **CI/20,8**	2,12 67 **CI/20,8**	4,18 122 **CI/19,3**	8 243 **CI/20**	11,7 355 **CI/20**	17,8 530 **CI/19,7**	23,8 731 **CI/20,3**	36,5 1 090 **CI/19,7**	47,3 1 450 **CI/20,3**	71 2 180 **CI/20,3**	95 2 870 **CI/20**	120 3 570 **CI/19,7**	143 4 270 **CI/19,7**	183 5 620 **CI/20,3**
	560	18	—	—	—	—	—	—	—	11,1 342 **CI/18**	18,9 579 **CI/18**	22,3 709 **CI/18,7**	37,7 1 160 **CI/18**	44,1 1 400 **CI/18,7**	76 2 300 **CI/17,9**	88 2 710 **CI/18**	115 3 530 **CI/18**	145 4 460 **CI/18**	175 5 500 **CI/18,4**
28	1 400	50	—	—	—	—	—	—	—	12 412 **C2I/50,4**	17,3 615 **C2I/52,1**	24,5 875 **C2I/52,4**	34 1 250 **C2I/53,9**	48,3 1 750 **C2I/53,1**	70 2 500 **C2I/52,1**	95 3 450 **C2I/53,1**	125 4 370 **C2I/51,3**	151 5 300 **C2I/51,3**	200 6 900 **C2I/50,5**
	1 400	50	0,494 16,5 **ICI/49**	0,82 28,4 **ICI/50,9**	0,98 34 **ICI/50,9**	1,73 63 **ICI/53**	1,96 71 **ICI/53**	3,86 131 **ICI/49,9**	8,2 280 **ICI/50**	10,6 355 **ICI/49,3**	17,2 615 **ICI/52,5**	21,7 750 **ICI/50,8**	34,1 1 220 **ICI/52,5**	—	—	—	—	—	—
	1 250	45	—	—	—	—	—	—	—	12,3 425 **C2I/45,1**	18,1 630 **C2I/45,6**	25,9 900 **C2I/45,4**	36 1 280 **C2I/46,6**	49,3 1 800 **C2I/47,8**	71 2 570 **C2I/47,1**	98 3 550 **C2I/47,5**	133 4 500 **C2I/44,2**	166 5 600 **C2I/44,2**	205 7 100 **C2I/45,4**
	1 120	40	—	—	—	—	—	—	—	12,5 414 **C2I/38,7**	18,7 630 **C2I/39,5**	24,6 860 **C2I/41**	35,3 1 280 **C2I/42,6**	51 1 800 **C2I/41,4**	70 2 570 **C2I/42,8**	100 3 550 **C2I/41,6**	134 4 500 **C2I/39,5**	166 5 600 **C2I/39,5**	203 7 100 **C2I/41**
	1 120	40	0,5 16,5 **ICI/38,6**	0,92 31,5 **ICI/40,1**	1,13 38,7 **ICI/40,1**	1,88 67 **ICI/41,8**	2,17 78 **ICI/41,8**	4,17 140 **ICI/39,4**	8,3 280 **ICI/39,4**	9,5 325 **ICI/40,2**	17,4 615 **ICI/41,4**	20,7 733 **ICI/41,6**	35,4 1 250 **ICI/41,4**	—	—	—	—	—	—
	1 000	35,5	—	—	—	—	—	—	—	11,9 425 **C2I/37,5**	17,6 630 **C2I/37,5**	25,3 900 **C2I/37,3**	38 1 280 **C2I/35,3**	52 1 800 **C2I/36,2**	72 2 570 **C2I/37,2**	99 3 550 **C2I/37,5**	130 4 500 **C2I/36,3**	162 5 600 **C2I/36,3**	199 7 100 **C2I/37,3**
	900	31,5	—	—	—	—	—	—	—	12,1 412 **C2I/32**	17,5 615 **C2I/33,1**	24,8 875 **C2I/33,2**	34,5 1 250 **C2I/34,2**	49 1 750 **C2I/33,7**	71 2 500 **C2I/33,1**	96 3 450 **C2I/33,7**	135 4 500 **C2I/31,3**	168 5 600 **C2I/31,3**	206 7 100 **C2I/32,5**
	900	31,5	0,469 16 **ICI/32,1**	0,78 27,4 **ICI/33**	0,92 32,2 **ICI/33**	1,84 61 **ICI/31,4**	2,01 67 **ICI/31,4**	3,68 128 **ICI/32,8**	7,5 257 **ICI/32,4**	—	16,6 553 **ICI/31,4**	—	32,8 1 140 **ICI/32,7**	—	—	—	—	—	—
	900	31,5	—	0,64 21,2 **CI/31,3**	0,75 25 **CI/31,3**	1,28 44,1 **CI/32,5**	1,43 49,2 **CI/32,5**	2,86 91 **CI/30,1**	5,5 181 **CI/31,3**	—	10,9 357 **CI/30,8**	—	21,6 707 **CI/30,8**	—	43 1 450 **CI/31,7**	—	—	—	—
	800	28	—	—	—	—	—	—	—	12,5 425 **C2I/28,6**	18,2 630 **C2I/28,9**	26,2 900 **C2I/28,8**	36,3 1 280 **C2I/29,5**	49,7 1 800 **C2I/30,3**	72 2 570 **C2I/29,9**	99 3 550 **C2I/30,1**	135 4 500 **C2I/28**	168 5 600 **C2I/28**	207 7 100 **C2I/28,8**
	710	25	—	—	—	—	—	—	—	12,5 414 **C2I/24,5**	18,7 630 **C2I/25,1**	24,6 860 **C2I/26**	35,2 1 280 **C2I/27**	51 1 800 **C2I/26,3**	70 2 570 **C2I/27,2**	100 3 550 **C2I/26,4**	133 4 500 **C2I/25,1**	166 5 600 **C2I/25,1**	203 7 100 **C2I/26**
	710	25	0,447 14,5 **CI/24,1**	0,77 26 **CI/25**	0,98 32,8 **CI/25**	1,66 58 **CI/26**	1,92 67 **CI/26**	3,45 112 **CI/24,1**	7,2 243 **CI/25**	—	15 498 **CI/24,6**	—	30,1 996 **CI/24,6**	—	60 2 050 **CI/25,4**	—	—	—	—
	630	22,4	—	—	—	—	—	—	—	11,8 425 **C2I/23,8**	17,5 630 **C2I/23,8**	25,1 900 **C2I/23,7**	37,7 1 280 **C2I/22,4**	52 1 800 **C2I/23**	72 2 570 **C2I/23,6**	98 3 550 **C2I/23,8**	129 4 500 **C2I/23**	161 5 600 **C2I/23**	198 7 100 **C2I/23,7**
	560	20	—	—	—	—	—	—	—	11 384 **C2I/20,4**	17,9 630 **C2I/20,6**	23,9 871 **C2I/21,4**	36,7 1 280 **C2I/20,5**	48,8 1 660 **C2I/19,9**	70 2 570 **C2I/21,5**	96 3 420 **C2I/20,8**	128 4 500 **C2I/20,6**	159 5 600 **C2I/20,6**	192 7 010 **C2I/21,4**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)

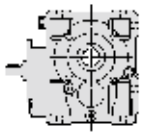


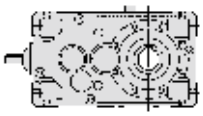
n_{N2} min^{-1}	n_1 min^{-1}	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i **50**	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
28	560	20	0,441 14,5 **CI/19,3**	0,8 27,2 **CI/20**	0,98 33,5 **CI/20**	1,64 58 **CI/20,8**	1,89 67 **CI/20,8**	3,71 122 **CI/19,3**	7,1 243 **CI/20**	10,4 355 **CI/20**	15,8 530 **CI/19,7**	21,4 739 **CI/20,3**	32,5 1 090 **CI/19,7**	42,4 1 470 **CI/20,3**	63 2 180 **CI/20,3**	85 2 900 **CI/20**	107 3 590 **CI/19,7**	128 4 290 **CI/19,7**	164 5 670 **CI/20,3**
25	1 400	56	—	—	—	—	—	—	—	11,3 425 **C2I/55,4**	16,2 630 **C2I/57**	21,1 818 **C2I/56,8**	33,8 1 280 **C2I/55,5**	46,3 1 800 **C2I/56,9**	67 2 570 **C2I/56,1**	92 3 550 **C2I/56,6**	118 4 500 **C2I/56**	146 5 600 **C2I/56**	181 7 100 **C2I/57,6**
	1 250	50	—	—	—	—	—	—	—	10,7 412 **C2I/50,4**	15,4 615 **C2I/52,1**	21,9 875 **C2I/52,4**	30,4 1 250 **C2I/53,9**	43,2 1 750 **C2I/53,1**	63 2 500 **C2I/52,1**	85 3 450 **C2I/53,1**	111 4 370 **C2I/51,3**	135 5 300 **C2I/51,3**	179 6 900 **C2I/50,5**
	1 250	50	0,441 16,5 **ICI/49**	0,73 28,5 **ICI/50,9**	0,88 34,2 **ICI/50,9**	1,55 63 **ICI/53**	1,76 71 **ICI/53**	3,46 132 **ICI/49,9**	7,3 280 **ICI/50**	9,4 355 **ICI/49,3**	15,3 615 **ICI/52,5**	19,3 750 **ICI/50,8**	30,8 1 230 **ICI/52,5**	—	—	—	—	—	—
	1 120	45	—	—	—	—	—	—	—	11,1 425 **C2I/45,1**	16,2 630 **C2I/45,6**	23,2 900 **C2I/45,4**	32,2 1 280 **C2I/46,6**	44,2 1 800 **C2I/47,8**	64 2 570 **C2I/47,1**	88 3 550 **C2I/47,5**	120 4 500 **C2I/44,2**	149 5 600 **C2I/44,2**	183 7 100 **C2I/45,4**
	1 000	40	—	—	—	—	—	—	—	11,3 416 **C2I/38,7**	16,7 630 **C2I/39,5**	22,1 865 **C2I/41**	31,5 1 280 **C2I/42,6**	45,5 1 800 **C2I/41,4**	63 2 570 **C2I/42,8**	89 3 550 **C2I/41,6**	119 4 500 **C2I/39,5**	148 5 600 **C2I/39,5**	181 7 100 **C2I/41**
	1 000	40	0,448 16,5 **ICI/38,6**	0,82 31,5 **ICI/40,1**	1,01 38,7 **ICI/40,1**	1,68 67 **ICI/41,8**	1,94 78 **ICI/41,8**	3,72 140 **ICI/39,4**	7,4 280 **ICI/39,4**	8,5 325 **ICI/40,2**	15,6 615 **ICI/41,4**	18,5 733 **ICI/41,6**	31,6 1 250 **ICI/41,4**	—	—	—	—	—	—
	900	35,5	—	—	—	—	—	—	—	10,7 425 **C2I/37,5**	15,8 630 **C2I/37,5**	22,7 900 **C2I/37,3**	34,2 1 280 **C2I/35,3**	46,8 1 800 **C2I/36,2**	65 2 570 **C2I/37,2**	89 3 550 **C2I/37,5**	117 4 500 **C2I/36,3**	146 5 600 **C2I/36,3**	179 7 100 **C2I/37,3**
	800	31,5	—	—	—	—	—	—	—	10,8 412 **C2I/32**	15,6 615 **C2I/33,1**	22,1 875 **C2I/33,2**	30,6 1 250 **C2I/34,2**	43,6 1 750 **C2I/33,7**	63 2 500 **C2I/33,1**	86 3 450 **C2I/33,7**	120 4 500 **C2I/31,3**	150 5 600 **C2I/31,3**	183 7 100 **C2I/32,5**
	800	31,5	0,417 16 **ICI/32,1**	0,7 27,4 **ICI/33**	0,82 32,2 **ICI/33**	1,64 61 **ICI/31,4**	1,78 67 **ICI/31,4**	3,27 128 **ICI/32,8**	6,6 257 **ICI/32,4**	—	14,8 553 **ICI/31,4**	—	29,1 1 140 **ICI/32,7**	—	—	—	—	—	—
	800	31,5	—	0,57 21,3 **CI/31,3**	0,67 25,1 **CI/31,3**	1,14 44,4 **CI/32,5**	1,39 54 **CI/32,5**	2,55 92 **CI/30,1**	4,9 183 **CI/31,3**	—	9,8 360 **CI/30,8**	—	19,5 715 **CI/30,8**	—	38,7 1 460 **CI/31,7**	—	—	—	—
	710	28	—	—	—	—	—	—	—	11,1 425 **C2I/28,6**	16,2 630 **C2I/28,9**	23,2 900 **C2I/28,8**	32,2 1 280 **C2I/29,5**	44,1 1 800 **C2I/30,3**	64 2 570 **C2I/29,9**	88 3 550 **C2I/30,1**	119 4 500 **C2I/28**	149 5 600 **C2I/28**	183 7 100 **C2I/28,8**
	630	25	—	—	—	—	—	—	—	11,2 416 **C2I/24,5**	16,6 630 **C2I/25,1**	22 866 **C2I/26**	31,3 1 280 **C2I/27**	45,2 1 800 **C2I/26,3**	62 2 570 **C2I/27,2**	89 3 550 **C2I/26,4**	118 4 500 **C2I/25,1**	147 5 600 **C2I/25,1**	180 7 100 **C2I/26**
	630	25	0,397 14,5 **CI/24,1**	0,69 26,1 **CI/25**	0,87 33 **CI/25**	1,47 58 **CI/26**	1,7 67 **CI/26**	3,07 112 **CI/24,1**	6,4 243 **CI/25**	—	13,5 503 **CI/24,6**	—	26,9 1 010 **CI/24,6**	—	54 2 070 **CI/25,4**	—	—	—	—
	560	22,4	—	—	—	—	—	—	—	10,5 425 **C2I/23,8**	15,5 630 **C2I/23,8**	22,3 900 **C2I/23,7**	33,5 1 280 **C2I/22,4**	45,9 1 800 **C2I/23**	64 2 570 **C2I/23,6**	87 3 550 **C2I/23,8**	115 4 500 **C2I/23**	143 5 600 **C2I/23**	176 7 100 **C2I/23,7**
22,4	1 400	63	—	—	—	—	—	—	—	9,7 412 **C2I/62**	13,8 615 **C2I/65,2**	19,6 875 **C2I/65,5**	28,6 1 250 **C2I/64,2**	40,6 1 750 **C2I/63,2**	59 2 500 **C2I/62,1**	80 3 450 **C2I/63,3**	98 4 370 **C2I/65,1**	119 5 300 **C2I/65,1**	158 6 900 **C2I/64**
	1 400	63	0,354 14,5 **ICI/60,1**	0,63 27,2 **ICI/63,6**	0,77 33,5 **ICI/63,6**	1,28 58 **ICI/66,2**	1,48 67 **ICI/66,2**	2,92 122 **ICI/61,3**	5,7 243 **ICI/62,5**	8,3 355 **ICI/62,5**	12,4 530 **ICI/62,5**	17,1 750 **ICI/64,4**	25,6 1 090 **ICI/62,5**	—	—	—	—	—	—
	1 250	56	—	—	—	—	—	—	—	10 425 **C2I/55,4**	14,5 630 **C2I/57**	19 823 **C2I/56,8**	30,2 1 280 **C2I/55,5**	41,4 1 800 **C2I/56,9**	60 2 570 **C2I/56,1**	82 3 550 **C2I/56,6**	105 4 500 **C2I/56**	131 5 600 **C2I/56**	161 7 100 **C2I/57,6**
	1 120	50	—	—	—	—	—	—	—	9,6 412 **C2I/50,4**	13,8 615 **C2I/52,1**	19,6 875 **C2I/52,4**	27,2 1 250 **C2I/53,9**	38,7 1 750 **C2I/53,1**	56 2 500 **C2I/52,1**	76 3 450 **C2I/53,1**	100 4 370 **C2I/51,3**	121 5 300 **C2I/51,3**	160 6 900 **C2I/50,5**
	1 120	50	0,395 16,5 **ICI/49**	0,66 28,6 **ICI/50,9**	0,79 34,3 **ICI/50,9**	1,4 63 **ICI/53**	1,58 71 **ICI/53**	3,12 133 **ICI/49,9**	6,6 280 **ICI/50**	8,4 355 **ICI/49,3**	13,7 615 **ICI/52,5**	17,3 750 **ICI/50,8**	27,8 1 240 **ICI/52,5**	—	—	—	—	—	—
	1 000	45	—	—	—	—	—	—	—	9,9 425 **C2I/45,1**	14,5 630 **C2I/45,6**	20,8 900 **C2I/45,4**	28,8 1 280 **C2I/46,6**	39,4 1 800 **C2I/47,8**	57 2 570 **C2I/47,1**	78 3 550 **C2I/47,5**	107 4 500 **C2I/44,2**	133 5 600 **C2I/44,2**	164 7 100 **C2I/45,4**
	900	40	—	—	—	—	—	—	—	10,2 418 **C2I/38,7**	15 630 **C2I/39,5**	20 870 **C2I/41**	28,3 1 280 **C2I/42,6**	41 1 800 **C2I/41,4**	57 2 570 **C2I/42,8**	81 3 550 **C2I/41,6**	107 4 500 **C2I/39,5**	134 5 600 **C2I/39,5**	163 7 100 **C2I/41**
	900	40	0,403 16,5 **ICI/38,6**	0,74 31,5 **ICI/40,1**	0,91 38,7 **ICI/40,1**	1,51 67 **ICI/41,8**	1,75 78 **ICI/41,8**	3,35 140 **ICI/39,4**	6,7 280 **ICI/39,4**	7,6 325 **ICI/40,2**	14 615 **ICI/41,4**	16,6 733 **ICI/41,6**	28,5 1 250 **ICI/41,4**	—	—	—	—	—	—

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)



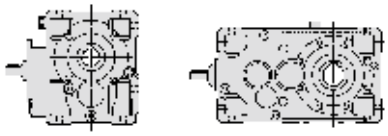


n_{N2} / n_1 min^{-1}		i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
22,4	800	35,5	—	—	—	—	—	—	—	9,5 425 **C2I/37,5**	14,1 630 **C2I/37,5**	20,2 900 **C2I/37,3**	30,4 1 280 **C2I/35,3**	41,6 1 800 **C2I/36,2**	58 2 570 **C2I/37,2**	79 3 550 **C2I/37,5**	104 4 500 **C2I/36,3**	129 5 600 **C2I/36,3**	159 7 100 **C2I/37,3**
	710	31,5	—	—	—	—	—	—	—	9,6 412 **C2I/32**	13,8 615 **C2I/33,1**	19,6 875 **C2I/33,2**	27,2 1 250 **C2I/34,2**	38,7 1 750 **C2I/33,7**	56 2 500 **C2I/33,1**	76 3 450 **C2I/33,7**	107 4 500 **C2I/31,3**	133 5 600 **C2I/31,3**	162 7 100 **C2I/32,5**
	710	31,5	0,37 16 **ICI/32,1**	0,62 27,4 **ICI/33**	0,73 32,2 **ICI/33**	1,45 61 **ICI/31,4**	1,58 67 **ICI/31,4**	2,9 128 **ICI/32,8**	5,9 257 **ICI/32,4**	—	13,1 553 **ICI/31,4**	—	25,8 1 140 **ICI/32,7**	—	—	—	—	—	—
	710	31,5	—	0,51 21,4 **CI/31,3**	0,6 25,2 **CI/31,3**	1,02 44,6 **CI/32,5**	1,24 54 **CI/32,5**	2,27 92 **CI/30,1**	4,4 185 **CI/31,3**	—	8,8 364 **CI/30,8**	—	17,5 723 **CI/30,8**	—	34,7 1 480 **CI/31,7**	—	—	—	—
	630	28	—	—	—	—	—	—	—	9,8 425 **C2I/28,6**	14,4 630 **C2I/28,9**	20,6 900 **C2I/28,8**	28,6 1 280 **C2I/29,5**	39,2 1 800 **C2I/30,3**	57 2 570 **C2I/29,9**	78 3 550 **C2I/30,1**	106 4 500 **C2I/28**	132 5 600 **C2I/28**	163 7 100 **C2I/28,8**
	560	25	—	—	—	—	—	—	—	10 419 **C2I/24,5**	14,7 630 **C2I/25,1**	19,6 871 **C2I/26**	27,8 1 280 **C2I/27**	40,2 1 800 **C2I/26,3**	55 2 570 **C2I/27,2**	79 3 550 **C2I/26,4**	105 4 500 **C2I/25,1**	131 5 600 **C2I/25,1**	160 7 100 **C2I/26**
	560	25	0,353 14,5 **CI/24,1**	0,61 26,2 **CI/25**	0,78 33,2 **CI/25**	1,31 58 **CI/26**	1,51 67 **CI/26**	2,74 113 **CI/24,1**	5,7 243 **CI/25**	—	12,1 507 **CI/24,6**	—	24,2 1 020 **CI/24,6**	—	48,3 2 090 **CI/25,4**	—	—	—	—
20	1 400	71	—	—	—	—	—	—	—	8,9 425 **C2I/70,2**	12,8 630 **C2I/72,3**	16,9 829 **C2I/72**	26,7 1 280 **C2I/70,3**	36,5 1 800 **C2I/72,2**	53 2 570 **C2I/71,2**	73 3 550 **C2I/71,7**	93 4 500 **C2I/71,1**	116 5 600 **C2I/71,1**	142 7 100 **C2I/73,1**
	1 250	63	—	—	—	—	—	—	—	8,7 412 **C2I/62**	12,4 615 **C2I/65,2**	17,5 875 **C2I/65,5**	25,5 1 250 **C2I/64,2**	36,2 1 750 **C2I/63,2**	53 2 500 **C2I/62,1**	71 3 450 **C2I/63,3**	88 4 370 **C2I/65,1**	107 5 300 **C2I/65,1**	141 6 900 **C2I/64**
	1 250	63	0,316 14,5 **ICI/60,1**	0,56 27,2 **ICI/63,6**	0,69 33,5 **ICI/63,6**	1,15 58 **ICI/66,2**	1,33 67 **ICI/66,2**	2,6 122 **ICI/61,3**	5,1 243 **ICI/62,5**	7,4 355 **ICI/62,5**	11,1 530 **ICI/62,5**	15,2 750 **ICI/64,4**	22,8 1 090 **ICI/62,5**	—	—	—	—	—	—
	1 120	56	—	—	—	—	—	—	—	9 425 **C2I/55,4**	13 630 **C2I/57**	17,1 828 **C2I/56,8**	27,1 1 280 **C2I/55,5**	37,1 1 800 **C2I/56,9**	54 2 570 **C2I/56,1**	74 3 550 **C2I/56,6**	94 4 500 **C2I/56**	117 5 600 **C2I/56**	144 7 100 **C2I/57,6**
	1 000	50	—	—	—	—	—	—	—	8,6 412 **C2I/50,4**	12,4 615 **C2I/52,1**	17,5 875 **C2I/52,4**	24,3 1 250 **C2I/53,9**	34,5 1 750 **C2I/53,1**	50 2 500 **C2I/52,1**	68 3 450 **C2I/53,1**	89 4 370 **C2I/51,3**	108 5 300 **C2I/51,3**	143 6 900 **C2I/50,5**
	1 000	50	0,353 16,5 **ICI/49**	0,59 28,6 **ICI/50,9**	0,71 34,3 **ICI/50,9**	1,25 63 **ICI/53**	1,41 71 **ICI/53**	2,78 133 **ICI/49,9**	5,9 280 **ICI/50**	7,5 355 **ICI/49,3**	12,3 615 **ICI/52,5**	15,5 750 **ICI/50,8**	24,8 1 240 **ICI/52,5**	—	—	—	—	—	—
	900	45	—	—	—	—	—	—	—	8,9 425 **C2I/45,1**	13 630 **C2I/45,6**	18,7 900 **C2I/45,4**	25,9 1 280 **C2I/46,6**	35,5 1 800 **C2I/47,8**	51 2 570 **C2I/47,1**	70 3 550 **C2I/47,5**	96 4 500 **C2I/44,2**	120 5 600 **C2I/44,2**	147 7 100 **C2I/45,4**
	800	40	—	—	—	—	—	—	—	9,1 421 **C2I/38,7**	13,4 630 **C2I/39,5**	17,9 876 **C2I/41**	25,2 1 280 **C2I/42,6**	36,4 1 800 **C2I/41,4**	50 2 570 **C2I/42,8**	72 3 550 **C2I/41,6**	95 4 500 **C2I/39,5**	119 5 600 **C2I/39,5**	145 7 100 **C2I/41**
	800	40	0,358 16,5 **ICI/38,6**	0,66 31,5 **ICI/40,1**	0,81 38,7 **ICI/40,1**	1,34 67 **ICI/41,8**	1,55 78 **ICI/41,8**	2,98 140 **ICI/39,4**	5,9 280 **ICI/39,4**	6,8 325 **ICI/40,2**	12,5 615 **ICI/41,4**	14,8 733 **ICI/41,6**	25,3 1 250 **ICI/41,4**	—	—	—	—	—	—
	710	35,5	—	—	—	—	—	—	—	8,4 425 **C2I/37,5**	12,5 630 **C2I/37,5**	17,9 900 **C2I/37,3**	27 1 280 **C2I/35,3**	36,9 1 800 **C2I/36,2**	51 2 570 **C2I/37,2**	70 3 550 **C2I/37,5**	92 4 500 **C2I/36,3**	115 5 600 **C2I/36,3**	141 7 100 **C2I/37,3**
	630	31,5	—	—	—	—	—	—	—	8,5 412 **C2I/32**	12,3 615 **C2I/33,1**	17,4 875 **C2I/33,2**	24,1 1 250 **C2I/34,2**	34,3 1 750 **C2I/33,7**	49,9 2 500 **C2I/33,1**	68 3 450 **C2I/33,7**	95 4 500 **C2I/31,3**	118 5 600 **C2I/31,3**	144 7 100 **C2I/32,5**
	630	31,5	0,329 16 **ICI/32,1**	0,55 27,4 **ICI/33**	0,64 32,2 **ICI/33**	1,29 61 **ICI/31,4**	1,4 67 **ICI/31,4**	2,58 128 **ICI/32,8**	5,2 257 **ICI/32,4**	—	11,6 553 **ICI/31,4**	—	22,9 1 140 **ICI/32,7**	—	—	—	—	—	—
	630	31,5	—	0,455 21,5 **CI/31,3**	0,54 25,4 **CI/31,3**	0,91 44,8 **CI/32,5**	1,1 54 **CI/32,5**	2,03 92 **CI/30,1**	3,94 187 **CI/31,3**	—	7,9 368 **CI/30,8**	—	15,7 732 **CI/30,8**	—	31,1 1 490 **CI/31,7**	—	—	—	—
	560	28	—	—	—	—	—	—	—	8,7 425 **C2I/28,6**	12,8 630 **C2I/28,9**	18,3 900 **C2I/28,8**	25,4 1 280 **C2I/29,5**	34,8 1 800 **C2I/30,3**	50 2 570 **C2I/29,9**	69 3 550 **C2I/30,1**	94 4 500 **C2I/28**	117 5 600 **C2I/28**	145 7 100 **C2I/28,8**
18	1 400	80	—	—	—	—	—	—	—	7,7 412 **C2I/78,6**	10,9 615 **C2I/82,7**	15,4 875 **C2I/83,1**	22,5 1 250 **C2I/81,4**	32 1 750 **C2I/80,2**	46,5 2 500 **C2I/78,8**	63 3 450 **C2I/80,3**	78 4 370 **C2I/82,6**	94 5 300 **C2I/82,6**	125 6 900 **C2I/81,2**
	1 400	80	0,283 14,5 **ICI/75,2**	0,5 27,2 **ICI/79,5**	0,62 33,5 **ICI/79,5**	1,03 58 **ICI/82,7**	1,19 67 **ICI/82,7**	2,33 122 **ICI/76,7**	4,56 243 **ICI/78,1**	5,7 301 **ICI/78,1**	9,9 530 **ICI/78,1**	11 606 **ICI/80,5**	20,5 1 090 **ICI/78,1**	—	—	—	—	—	—

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)

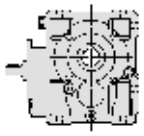


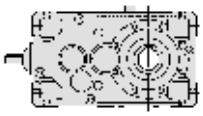
n_{N2} min^{-1}	n_1	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
18	1 250	71	—	—	—	—	—	—	—	7,9 425 **C2I/70,2**	11,4 630 **C2I/72,3**	15,2 834 **C2I/72**	23,8 1 280 **C2I/70,3**	32,6 1 800 **C2I/72,2**	47,2 2 570 **C2I/71,2**	65 3 550 **C2I/71,7**	83 4 500 **C2I/71,1**	103 5 600 **C2I/71,1**	127 7 100 **C2I/73,1**
	1 120	63	—	—	—	—	—	—	—	7,8 412 **C2I/62**	11,1 615 **C2I/65,2**	15,7 875 **C2I/65,5**	22,8 1 250 **C2I/64,2**	32,5 1 750 **C2I/63,2**	47,2 2 500 **C2I/62,1**	64 3 450 **C2I/63,3**	79 4 370 **C2I/65,1**	95 5 300 **C2I/65,1**	126 6 900 **C2I/64**
	1 120	63	0,283 14,5 **ICI/60,1**	0,5 27,2 **ICI/63,6**	0,62 33,5 **ICI/63,6**	1,03 58 **ICI/66,2**	1,19 67 **ICI/66,2**	2,33 122 **ICI/61,3**	4,56 243 **ICI/62,5**	6,7 355 **ICI/62,5**	9,9 530 **ICI/62,5**	13,7 750 **ICI/64,4**	20,5 1 090 **ICI/62,5**	—	—	—	—	—	—
	1 000	56	—	—	—	—	—	—	—	8 425 **C2I/55,4**	11,6 630 **C2I/57**	15,4 833 **C2I/56,8**	24,2 1 280 **C2I/55,5**	33,1 1 800 **C2I/56,9**	47,9 2 570 **C2I/56,1**	66 3 550 **C2I/56,6**	84 4 500 **C2I/56**	105 5 600 **C2I/56**	129 7 100 **C2I/57,6**
	900	50	—	—	—	—	—	—	—	7,7 412 **C2I/50,4**	11,1 615 **C2I/52,1**	15,7 875 **C2I/52,4**	21,9 1 250 **C2I/53,9**	31,1 1 750 **C2I/53,1**	45,2 2 500 **C2I/52,1**	61 3 450 **C2I/53,1**	80 4 370 **C2I/51,3**	97 5 300 **C2I/51,3**	129 6 900 **C2I/50,5**
	900	50	0,318 16,5 **ICI/49**	0,53 28,6 **ICI/50,9**	0,63 34,3 **ICI/50,9**	1,12 63 **ICI/53**	1,27 71 **ICI/53**	2,5 133 **ICI/49,9**	5,3 280 **ICI/50**	6,8 355 **ICI/49,3**	11 615 **ICI/52,5**	13,9 750 **ICI/50,8**	22,3 1 240 **ICI/52,5**	—	—	—	—	—	—
	800	45	—	—	—	—	—	—	—	7,9 425 **C2I/45,1**	11,6 630 **C2I/45,6**	16,6 900 **C2I/45,4**	23 1 280 **C2I/46,6**	31,5 1 800 **C2I/47,8**	45,7 2 570 **C2I/47,1**	63 3 550 **C2I/47,5**	85 4 500 **C2I/44,2**	106 5 600 **C2I/44,2**	131 7 100 **C2I/45,4**
	710	40	—	—	—	—	—	—	—	8,1 424 **C2I/38,7**	11,8 630 **C2I/39,5**	16 881 **C2I/41**	22,3 1 280 **C2I/42,6**	32,3 1 800 **C2I/41,4**	44,6 2 570 **C2I/42,8**	64 3 550 **C2I/41,6**	85 4 500 **C2I/39,5**	105 5 600 **C2I/39,5**	129 7 100 **C2I/41**
	710	40	0,318 16,5 **ICI/38,6**	0,58 31,5 **ICI/40,1**	0,72 38,7 **ICI/40,1**	1,19 67 **ICI/41,8**	1,38 78 **ICI/41,8**	2,64 140 **ICI/39,4**	5,3 280 **ICI/39,4**	6 325 **ICI/40,2**	11,1 615 **ICI/41,4**	13,1 733 **ICI/41,6**	22,5 1 250 **ICI/41,4**	—	—	—	—	—	—
	630	35,5	—	—	—	—	—	—	—	7,5 425 **C2I/37,5**	11,1 630 **C2I/37,5**	15,9 900 **C2I/37,3**	23,9 1 280 **C2I/35,3**	32,8 1 800 **C2I/36,2**	45,5 2 570 **C2I/37,2**	62 3 550 **C2I/37,5**	82 4 500 **C2I/36,3**	102 5 600 **C2I/36,3**	126 7 100 **C2I/37,3**
	560	31,5	—	—	—	—	—	—	—	7,6 412 **C2I/32**	10,9 615 **C2I/33,1**	15,4 875 **C2I/33,2**	21,5 1 250 **C2I/34,2**	30,5 1 750 **C2I/33,7**	44,3 2 500 **C2I/33,1**	60 3 450 **C2I/33,7**	84 4 500 **C2I/31,3**	105 5 600 **C2I/31,3**	128 7 100 **C2I/32,5**
	560	31,5	0,292 16 **ICI/32,1**	0,487 27,4 **ICI/33**	0,57 32,2 **ICI/33**	1,15 61 **ICI/31,4**	1,25 67 **ICI/31,4**	2,29 128 **ICI/32,8**	4,65 257 **ICI/32,4**	—	10,3 553 **ICI/31,4**	—	20,4 1 140 **ICI/32,7**	—	—	—	—	—	—
	560	31,5	—	0,406 21,6 **CI/31,3**	0,478 25,5 **CI/31,3**	0,81 45 **CI/32,5**	0,98 55 **CI/32,5**	1,81 93 **CI/30,1**	3,54 189 **CI/31,3**	—	7,1 372 **CI/30,8**	—	14,1 740 **CI/30,8**	—	27,9 1 510 **CI/31,7**	—	—	—	—
16	1 400	90	—	—	—	—	—	—	—	7,1 425 **C2I/87,8**	10,2 630 **C2I/90,4**	13,7 838 **C2I/90**	21,3 1 280 **C2I/87,9**	29,2 1 800 **C2I/90,3**	42,3 2 570 **C2I/89**	58 3 550 **C2I/89,7**	74 4 500 **C2I/88,8**	-92 5 600 **C2I/88,8**	114 7 100 **C2I/91,4**
	1 250	80	—	—	—	—	—	—	—	6,9 412 **C2I/78,6**	9,7 615 **C2I/82,7**	13,8 875 **C2I/83,1**	20,1 1 250 **C2I/81,4**	28,6 1 750 **C2I/80,2**	41,5 2 500 **C2I/78,8**	56 3 450 **C2I/80,3**	69 4 370 **C2I/82,6**	84 5 300 **C2I/82,6**	111 6 900 **C2I/81,2**
	1 250	80	0,253 14,5 **ICI/75,2**	0,448 27,2 **ICI/79,5**	0,55 33,5 **ICI/79,5**	0,92 58 **ICI/82,7**	1,06 67 **ICI/82,7**	2,08 122 **ICI/76,7**	4,07 243 **ICI/78,1**	5 301 **ICI/78,1**	8,9 530 **ICI/78,1**	9,9 606 **ICI/80,5**	18,3 1 090 **ICI/78,1**	—	—	—	—	—	—
	1 120	71	—	—	—	—	—	—	—	7,1 425 **C2I/70,2**	10,2 630 **C2I/72,3**	13,7 838 **C2I/72**	21,3 1 280 **C2I/70,3**	29,2 1 800 **C2I/72,2**	42,3 2 570 **C2I/71,2**	58 3 550 **C2I/71,7**	74 4 500 **C2I/71,1**	92 5 600 **C2I/71,1**	114 7 100 **C2I/73,1**
	1 000	63	—	—	—	—	—	—	—	7 412 **C2I/62**	9,9 615 **C2I/65,2**	14 875 **C2I/65,5**	20,4 1 250 **C2I/64,2**	29 1 750 **C2I/63,2**	42,2 2 500 **C2I/62,1**	57 3 450 **C2I/63,3**	70 4 370 **C2I/65,1**	85 5 300 **C2I/65,1**	113 6 900 **C2I/64**
	1 000	63	0,253 14,5 **ICI/60,1**	0,448 27,2 **ICI/63,6**	0,55 33,5 **ICI/63,6**	0,92 58 **ICI/66,2**	1,06 67 **ICI/66,2**	2,08 122 **ICI/61,3**	4,07 243 **ICI/62,5**	5,9 355 **ICI/62,5**	8,9 530 **ICI/62,5**	12,2 750 **ICI/64,4**	18,3 1 090 **ICI/62,5**	—	—	—	—	—	—
	900	56	—	—	—	—	—	—	—	7,2 425 **C2I/55,4**	10,4 630 **C2I/57**	13,9 837 **C2I/56,8**	21,8 1 280 **C2I/55,5**	29,8 1 800 **C2I/56,9**	43,1 2 570 **C2I/56,1**	59 3 550 **C2I/56,6**	76 4 500 **C2I/56**	94 5 600 **C2I/56**	116 7 100 **C2I/57,6**
	800	50	—	—	—	—	—	—	—	6,8 412 **C2I/50,4**	9,9 615 **C2I/52,1**	14 875 **C2I/52,4**	19,4 1 250 **C2I/53,9**	27,6 1 750 **C2I/53,1**	40,2 2 500 **C2I/52,1**	54 3 450 **C2I/53,1**	71 4 370 **C2I/51,3**	87 5 300 **C2I/51,3**	115 6 900 **C2I/50,5**
	800	50	0,282 16,5 **ICI/49**	0,471 28,6 **ICI/50,9**	0,56 34,3 **ICI/50,9**	1 63 **ICI/53**	1,13 71 **ICI/53**	2,23 133 **ICI/49,9**	4,69 280 **ICI/50**	6 355 **ICI/49,3**	9,8 615 **ICI/52,5**	12,4 750 **ICI/50,8**	19,9 1 240 **ICI/52,5**	—	—	—	—	—	—
	710	45	—	—	—	—	—	—	—	7 425 **C2I/45,1**	10,3 630 **C2I/45,6**	14,7 900 **C2I/45,4**	20,4 1 280 **C2I/46,6**	28 1 800 **C2I/47,8**	40,5 2 570 **C2I/47,1**	56 3 550 **C2I/47,5**	76 4 500 **C2I/44,2**	94 5 600 **C2I/44,2**	116 7 100 **C2I/45,4**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)



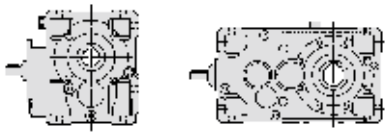


n_{N2} / n_1 min^{-1}		i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*																
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
16	630	40	—	—	—	—	—	—	—	7,3 425 **C2I/38,7**	10,5 630 **C2I/39,5**	14,3 887 **C2I/41**	19,8 1 280 **C2I/42,6**	28,7 1 800 **C2I/41,4**	39,6 2 570 **C2I/42,8**	56 3 550 **C2I/41,6**	75 4 500 **C2I/39,5**	93 5 600 **C2I/39,5**	114 7 100 **C2I/41**
	630	40	0,282 16,5 **ICI/38,6**	0,52 31,5 **ICI/40,1**	0,64 38,7 **ICI/40,1**	1,06 67 **ICI/41,8**	1,22 78 **ICI/41,8**	2,35 140 **ICI/39,4**	4,69 280 **ICI/39,4**	5,3 325 **ICI/40,2**	9,8 615 **ICI/41,4**	11,6 733 **ICI/41,6**	19,9 1 250 **ICI/41,4**	—	—	—	—	—	—
	560	35,5	—	—	—	—	—	—	—	6,6 425 **C2I/37,5**	9,9 630 **C2I/37,5**	14,1 900 **C2I/37,3**	21,3 1 280 **C2I/35,3**	29,1 1 800 **C2I/36,2**	40,5 2 570 **C2I/37,2**	55 3 550 **C2I/37,5**	73 4 500 **C2I/36,3**	91 5 600 **C2I/36,3**	112 7 100 **C2I/37,3**
14	1 400	100	—	—	—	—	—	—	—	6,1 412 **C2I/98,2**	8,7 615 **C2I/103**	12,4 875 **C2I/104**	18 1 250 **C2I/102**	25,6 1 750 **C2I/100**	37,2 2 500 **C2I/98,5**	50 3 450 **C2I/100**	62 4 370 **C2I/103**	75 5 300 **C2I/103**	100 6 900 **C2I/102**
	1 400	100	—	0,34 23,1 **ICI/99,4**	0,415 28,2 **ICI/99,4**	0,71 50 **ICI/103**	0,78 55 **ICI/103**	1,94 133 **ICI/100**	4,04 280 **ICI/102**	5,2 355 **ICI/100**	8,5 615 **ICI/106**	9,9 691 **ICI/102**	17,3 1 240 **ICI/106**	—	—	—	—	—	—
	1 250	90	—	—	—	—	—	—	—	6,3 425 **C2I/87,8**	9,1 630 **C2I/90,4**	12,3 843 **C2I/90**	19,1 1 280 **C2I/87,9**	26,1 1 800 **C2I/90,3**	37,8 2 570 **C2I/89**	52 3 550 **C2I/89,7**	66 4 500 **C2I/88,8**	83 5 600 **C2I/88,8**	102 7 100 **C2I/91,4**
	1 120	80	—	—	—	—	—	—	—	6,1 412 **C2I/78,6**	8,7 615 **C2I/82,7**	12,4 875 **C2I/83,1**	18 1 250 **C2I/81,4**	25,6 1 750 **C2I/80,2**	37,2 2 500 **C2I/78,8**	50 3 450 **C2I/80,3**	62 4 370 **C2I/82,6**	75 5 300 **C2I/82,6**	100 6 900 **C2I/81,2**
	1 120	80	0,226 14,5 **ICI/75,2**	0,401 27,2 **ICI/79,5**	0,494 33,5 **ICI/79,5**	0,82 58 **ICI/82,7**	0,95 67 **ICI/82,7**	1,87 122 **ICI/76,7**	3,65 243 **ICI/78,1**	4,52 301 **ICI/78,1**	8 530 **ICI/78,1**	8,8 606 **ICI/80,5**	16,4 1 090 **ICI/78,1**	—	—	—	—	—	—
	1 000	71	—	—	—	—	—	—	—	6,3 425 **C2I/70,2**	9,1 630 **C2I/72,3**	12,3 843 **C2I/72**	19,1 1 280 **C2I/70,3**	26,1 1 800 **C2I/72,2**	37,8 2 570 **C2I/71,2**	52 3 550 **C2I/71,7**	66 4 500 **C2I/71,1**	83 5 600 **C2I/71,1**	102 7 100 **C2I/73,1**
	900	63	—	—	—	—	—	—	—	6,3 412 **C2I/62**	8,9 615 **C2I/65,2**	12,6 875 **C2I/65,5**	18,4 1 250 **C2I/64,2**	26,1 1 750 **C2I/63,2**	37,9 2 500 **C2I/62,1**	51 3 450 **C2I/63,3**	63 4 370 **C2I/65,1**	77 5 300 **C2I/65,1**	102 6 900 **C2I/64**
	900	63	0,227 14,5 **ICI/60,1**	0,403 27,2 **ICI/63,6**	0,496 33,5 **ICI/63,6**	0,83 58 **ICI/66,2**	0,95 67 **ICI/66,2**	1,87 122 **ICI/61,3**	3,66 243 **ICI/62,5**	5,4 355 **ICI/62,5**	8 530 **ICI/62,5**	11 750 **ICI/64,4**	16,4 1 090 **ICI/62,5**	—	—	—	—	—	—
	800	56	—	—	—	—	—	—	—	6,4 425 **C2I/55,4**	9,3 630 **C2I/57**	12,4 843 **C2I/56,8**	19,3 1 280 **C2I/55,5**	26,5 1 800 **C2I/56,9**	38,4 2 570 **C2I/56,1**	53 3 550 **C2I/56,6**	67 4 500 **C2I/56**	84 5 600 **C2I/56**	103 7 100 **C2I/57,6**
	710	50	—	—	—	—	—	—	—	6,1 412 **C2I/50,4**	8,8 615 **C2I/52,1**	12,4 875 **C2I/52,4**	17,2 1 250 **C2I/53,9**	24,5 1 750 **C2I/53,1**	35,6 2 500 **C2I/52,1**	48,3 3 450 **C2I/53,1**	63 4 370 **C2I/51,3**	77 5 300 **C2I/51,3**	102 6 900 **C2I/50,5**
	710	50	0,251 16,5 **ICI/49**	0,418 28,6 **ICI/50,9**	0,5 34,3 **ICI/50,9**	0,89 63 **ICI/53**	1 71 **ICI/53**	1,97 133 **ICI/49,9**	4,16 280 **ICI/50**	5,4 355 **ICI/49,3**	8,7 615 **ICI/52,5**	11 750 **ICI/50,8**	17,6 1 240 **ICI/52,5**	—	—	—	—	—	—
	630	45	—	—	—	—	—	—	—	6,2 425 **C2I/45,1**	9,1 630 **C2I/45,6**	13,1 900 **C2I/45,4**	18,1 1 280 **C2I/46,6**	24,8 1 800 **C2I/47,8**	36 2 570 **C2I/47,1**	49,3 3 550 **C2I/47,5**	67 4 500 **C2I/44,2**	84 5 600 **C2I/44,2**	103 7 100 **C2I/45,4**
	560	40	—	—	—	—	—	—	—	6,4 425 **C2I/38,7**	9,3 630 **C2I/39,5**	12,8 892 **C2I/41**	17,6 1 280 **C2I/42,6**	25,5 1 800 **C2I/41,4**	35,2 2 570 **C2I/42,8**	50 3 550 **C2I/41,6**	67 4 500 **C2I/39,5**	83 5 600 **C2I/39,5**	102 7 100 **C2I/41**
	560	40	0,251 16,5 **ICI/38,6**	0,46 31,5 **ICI/40,1**	0,57 38,7 **ICI/40,1**	0,94 67 **ICI/41,8**	1,09 78 **ICI/41,8**	2,09 140 **ICI/39,4**	4,16 280 **ICI/39,4**	4,74 325 **ICI/40,2**	8,7 615 **ICI/41,4**	10,3 733 **ICI/41,6**	17,7 1 250 **ICI/41,4**	—	—	—	—	—	—
11,2	1 400	125	—	—	—	—	—	—	—	4,28 358 **C2I/123**	7 615 **C2I/129**	9 798 **C2I/130**	14,4 1 250 **C2I/127**	18 1 540 **C2I/125**	29,8 2 500 **C2I/123**	36 3 080 **C2I/125**	49,6 4 370 **C2I/129**	60 5 300 **C2I/129**	71 6 140 **C2I/127**
	1 400	125	—	—	—	—	—	1,45 122 **ICI/123**	2,8 243 **ICI/127**	4,09 355 **ICI/127**	6,2 530 **ICI/126**	8,5 750 **ICI/130**	12,7 1 090 **ICI/126**	—	—	—	—	—	—
	1 120	100	—	—	—	—	—	—	—	4,92 412 **C2I/98,2**	7 615 **C2I/103**	9,9 875 **C2I/104**	14,4 1 250 **C2I/102**	20,5 1 750 **C2I/100**	29,8 2 500 **C2I/98,5**	40,3 3 450 **C2I/100**	49,6 4 370 **C2I/103**	60 5 300 **C2I/103**	80 6 900 **C2I/102**
	1 120	100	—	0,275 23,3 **ICI/99,4**	0,335 28,4 **ICI/99,4**	0,58 51 **ICI/103**	0,63 56 **ICI/103**	1,55 133 **ICI/100**	3,23 280 **ICI/102**	4,15 355 **ICI/100**	6,8 615 **ICI/106**	8 699 **ICI/102**	13,8 1 240 **ICI/106**	—	—	—	—	—	—
	1 000	90	—	—	—	—	—	—	—	5,1 425 **C2I/87,8**	7,3 630 **C2I/90,4**	9,9 853 **C2I/90**	15,2 1 280 **C2I/87,9**	20,9 1 800 **C2I/90,3**	30,2 2 570 **C2I/89**	41,5 3 550 **C2I/89,7**	53 4 500 **C2I/88,8**	66 5 600 **C2I/88,8**	81 7 100 **C2I/91,4**
	900	80	—	—	—	—	—	—	—	4,94 412 **C2I/78,6**	7 615 **C2I/82,7**	9,9 875 **C2I/83,1**	14,5 1 250 **C2I/81,4**	20,6 1 750 **C2I/80,2**	29,9 2 500 **C2I/78,8**	40,5 3 450 **C2I/80,3**	49,9 4 370 **C2I/82,6**	60 5 300 **C2I/82,6**	80 6 900 **C2I/81,2**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)

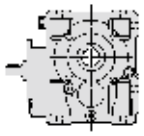


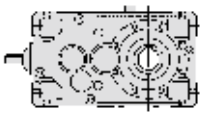
n_{N2}	n_1	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i															
min^{-1}			**50**	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
11,2	900	80	0,182 14,5 **ICI/75,2**	0,322 27,2 **ICI/79,5**	0,397 33,5 **ICI/79,5**	0,66 58 **ICI/82,7**	0,76 67 **ICI/82,7**	1,5 122 **ICI/76,7**	2,93 243 **ICI/78,1**	3,64 301 **ICI/78,1**	6,4 530 **ICI/78,1**	7,1 606 **ICI/80,5**	13,1 1 090 **ICI/78,1**	—	—	—	—	—	—
	800	71	—	—	—	—	—	—	—	5,1 425 **C2I/70,2**	7,3 630 **C2I/72,3**	9,9 853 **C2I/72**	15,2 1 280 **C2I/70,3**	20,9 1 800 **C2I/72,2**	30,2 2 570 **C2I/71,2**	41,5 3 550 **C2I/71,7**	53 4 500 **C2I/71,1**	66 5 600 **C2I/71,1**	81 7 100 **C2I/73,1**
	710	63	—	—	—	—	—	—	—	4,94 412 **C2I/62**	7 615 **C2I/65,2**	9,9 875 **C2I/65,5**	14,5 1 250 **C2I/64,2**	20,6 1 750 **C2I/63,2**	29,9 2 500 **C2I/62,1**	40,5 3 450 **C2I/63,3**	49,9 4 370 **C2I/65,1**	61 5 300 **C2I/65,1**	80 6 900 **C2I/64**
	710	63	0,179 14,5 **ICI/60,1**	0,318 27,2 **ICI/63,6**	0,391 33,5 **ICI/63,6**	0,65 58 **ICI/66,2**	0,75 67 **ICI/66,2**	1,48 122 **ICI/61,3**	2,89 243 **ICI/62,5**	4,22 355 **ICI/62,5**	6,3 530 **ICI/62,5**	8,7 750 **ICI/64,4**	13 1 090 **ICI/62,5**	—	—	—	—	—	—
	630	56	—	—	—	—	—	—	—	5,1 425 **C2I/55,4**	7,3 630 **C2I/57**	9,9 853 **C2I/56,8**	15,2 1 280 **C2I/55,5**	20,9 1 800 **C2I/56,9**	30,2 2 570 **C2I/56,1**	41,4 3 550 **C2I/56,6**	53 4 500 **C2I/56**	66 5 600 **C2I/56**	81 7 100 **C2I/57,6**
	560	50	—	—	—	—	—	—	—	4,79 412 **C2I/50,4**	6,9 615 **C2I/52,1**	9,8 875 **C2I/52,4**	13,6 1 250 **C2I/53,9**	19,3 1 750 **C2I/53,1**	28,1 2 500 **C2I/52,1**	38,1 3 450 **C2I/53,1**	49,9 4 370 **C2I/51,3**	61 5 300 **C2I/51,3**	80 6 900 **C2I/50,5**
	560	50	0,198 16,5 **ICI/49**	0,33 28,6 **ICI/50,9**	0,395 34,3 **ICI/50,9**	0,7 63 **ICI/53**	0,79 71 **ICI/53**	1,56 133 **ICI/49,9**	3,28 280 **ICI/50**	4,22 355 **ICI/49,3**	6,9 615 **ICI/52,5**	8,7 750 **ICI/50,8**	13,9 1 240 **ICI/52,5**	—	—	—	—	—	—
9	1 400	160	—	—	—	—	—	—	—	3,46 355 **C2I/151**	5,1 530 **C2I/154**	6,9 750 **C2I/158**	10,5 1 090 **C2I/151**	14,1 1 500 **C2I/156**	20,5 2 180 **C2I/156**	28,6 3 000 **C2I/154**	35,2 3 750 **C2I/156**	42,2 4 500 **C2I/156**	55 6 000 **C2I/161**
	1 400	160	—	—	—	—	—	1,16 122 **ICI/154**	2,24 243 **ICI/159**	2,78 301 **ICI/159**	4,91 526 **ICI/157**	5,5 606 **ICI/162**	10,2 1 090 **ICI/157**	—	—	—	—	—	—
	1 120	125	—	—	—	—	—	—	—	3,45 361 **C2I/123**	5,6 615 **C2I/129**	7,4 814 **C2I/130**	11,5 1 250 **C2I/127**	14,7 1 570 **C2I/125**	23,8 2 500 **C2I/123**	29,4 3 150 **C2I/125**	39,7 4 370 **C2I/129**	48,2 5 300 **C2I/129**	58 6 270 **C2I/127**
	1 120	125	—	—	—	—	—	1,16 122 **ICI/123**	2,24 243 **ICI/127**	3,27 355 **ICI/127**	4,94 530 **ICI/126**	6,8 750 **ICI/130**	10,2 1 090 **ICI/126**	—	—	—	—	—	—
	900	100	—	—	—	—	—	—	—	3,95 412 **C2I/98,2**	5,6 615 **C2I/103**	7,9 875 **C2I/104**	11,6 1 250 **C2I/102**	16,5 1 750 **C2I/100**	23,9 2 500 **C2I/98,5**	32,4 3 450 **C2I/100**	39,9 4 370 **C2I/103**	48,4 5 300 **C2I/103**	64 6 900 **C2I/102**
	900	100	—	0,221 23,3 **ICI/99,4**	0,269 28,4 **ICI/99,4**	0,464 51 **ICI/103**	0,51 56 **ICI/103**	1,25 133 **ICI/100**	2,59 280 **ICI/102**	3,34 355 **ICI/100**	5,5 615 **ICI/106**	6,5 707 **ICI/102**	11,1 1 240 **ICI/106**	—	—	—	—	—	—
	800	90	—	—	—	—	—	—	—	4,06 425 **C2I/87,8**	5,8 630 **C2I/90,4**	8 857 **C2I/90**	12,2 1 280 **C2I/87,9**	16,7 1 800 **C2I/90,3**	24,2 2 570 **C2I/89**	33,2 3 550 **C2I/89,7**	42,4 4 500 **C2I/88,8**	53 5 600 **C2I/88,8**	65 7 100 **C2I/91,4**
	710	80	—	—	—	—	—	—	—	3,9 412 **C2I/78,6**	5,5 615 **C2I/82,7**	7,8 875 **C2I/83,1**	11,4 1 250 **C2I/81,4**	16,2 1 750 **C2I/80,2**	23,6 2 500 **C2I/78,8**	31,9 3 450 **C2I/80,3**	39,3 4 370 **C2I/82,6**	47,7 5 300 **C2I/82,6**	63 6 900 **C2I/81,2**
	710	80	0,143 14,5 **ICI/75,2**	0,254 27,2 **ICI/79,5**	0,313 33,5 **ICI/79,5**	0,52 58 **ICI/82,7**	0,6 67 **ICI/82,7**	1,18 122 **ICI/76,7**	2,31 243 **ICI/78,1**	2,87 301 **ICI/78,1**	5 530 **ICI/78,1**	5,6 606 **ICI/80,5**	10,4 1 090 **ICI/78,1**	—	—	—	—	—	—
	630	71	—	—	—	—	—	—	—	3,99 425 **C2I/70,2**	5,7 630 **C2I/72,3**	7,9 857 **C2I/72**	12 1 280 **C2I/70,3**	16,4 1 800 **C2I/72,2**	23,8 2 570 **C2I/71,2**	32,6 3 550 **C2I/71,7**	41,8 4 500 **C2I/71,1**	52 5 600 **C2I/71,1**	64 7 100 **C2I/73,1**
	560	63	—	—	—	—	—	—	—	3,9 412 **C2I/62**	5,5 615 **C2I/65,2**	7,8 875 **C2I/65,5**	11,4 1 250 **C2I/64,2**	16,2 1 750 **C2I/63,2**	23,6 2 500 **C2I/62,1**	32 3 450 **C2I/63,3**	39,4 4 370 **C2I/65,1**	47,7 5 300 **C2I/65,1**	63 6 900 **C2I/64**
	560	63	0,141 14,5 **ICI/60,1**	0,251 27,2 **ICI/63,6**	0,309 33,5 **ICI/63,6**	0,51 58 **ICI/66,2**	0,59 67 **ICI/66,2**	1,17 122 **ICI/61,3**	2,28 243 **ICI/62,5**	3,33 355 **ICI/62,5**	4,97 530 **ICI/62,5**	6,8 750 **ICI/64,4**	10,2 1 090 **ICI/62,5**	—	—	—	—	—	—
7,1	1 400	200	—	—	—	—	—	0,72 94 **ICI/192**	1,63 221 **ICI/199**	—	3,24 434 **ICI/196**	—	6,5 868 **ICI/196**	—	—	—	—	—	—
	1 120	160	—	—	—	—	—	—	—	2,77 355 **C2I/151**	4,04 530 **C2I/154**	5,6 750 **C2I/158**	8,4 1 090 **C2I/151**	11,3 1 500 **C2I/156**	16,4 2 180 **C2I/156**	22,9 3 000 **C2I/154**	28,2 3 750 **C2I/156**	33,8 4 500 **C2I/156**	43,7 6 000 **C2I/161**
	1 120	160	—	—	—	—	—	0,93 122 **ICI/154**	1,79 243 **ICI/159**	2,22 301 **ICI/159**	3,92 526 **ICI/157**	4,39 606 **ICI/162**	8,1 1 090 **ICI/157**	—	—	—	—	—	—
	900	125	—	—	—	—	—	—	—	2,8 364 **C2I/123**	4,49 615 **C2I/129**	6 830 **C2I/130**	9,3 1 250 **C2I/127**	12 1 600 **C2I/125**	19,1 2 500 **C2I/123**	24,1 3 210 **C2I/125**	31,9 4 370 **C2I/129**	38,7 5 300 **C2I/129**	47,5 6 390 **C2I/127**

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)



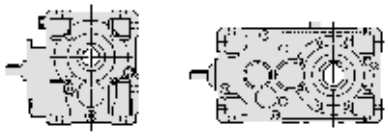


n_{N2} / n_1 min^{-1}		i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / *i*															
			50	**63**	**64**	**80**	**81**	**100**	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320**	**321**	**360**
7,1	900	125	—	—	—	—	—	0,93 122 **ICI/123**	1,8 243 **ICI/127**	2,63 355 **ICI/127**	3,97 530 **ICI/126**	5,5 750 **ICI/130**	8,2 1 090 **ICI/126**	—	—	—	—	—	—
	710	100	—	—	—	—	—	—	—	3,12 412 **C2I/98,2**	4,42 615 **C2I/103**	6,3 875 **C2I/104**	9,1 1 250 **C2I/102**	13 1 750 **C2I/100**	18,9 2 500 **C2I/98,5**	25,6 3 450 **C2I/100**	31,5 4 370 **C2I/103**	38,2 5 300 **C2I/103**	51 6 900 **C2I/102**
	710	100	—	0,174 23,3 **ICI/99,4**	0,212 28,4 **ICI/99,4**	0,366 51 **ICI/103**	0,399 56 **ICI/103**	0,98 133 **ICI/100**	2,05 280 **ICI/102**	2,63 355 **ICI/100**	4,33 615 **ICI/106**	5,2 716 **ICI/102**	8,8 1 240 **ICI/106**	—	—	—	—	—	—
	630	90	—	—	—	—	—	—	—	3,19 425 **C2I/87,8**	4,6 630 **C2I/90,4**	6,3 857 **C2I/90**	9,6 1 280 **C2I/87,9**	13,2 1 800 **C2I/90,3**	19,1 2 570 **C2I/89**	26,1 3 550 **C2I/89,7**	33,4 4 500 **C2I/88,8**	41,6 5 600 **C2I/88,8**	51 7 100 **C2I/91,4**
	560	80	—	—	—	—	—	—	—	3,07 412 **C2I/78,6**	4,36 615 **C2I/82,7**	6,2 875 **C2I/83,1**	9 1 250 **C2I/81,4**	12,8 1 750 **C2I/80,2**	18,6 2 500 **C2I/78,8**	25,2 3 450 **C2I/80,3**	31 4 370 **C2I/82,6**	37,6 5 300 **C2I/82,6**	49,8 6 900 **C2I/81,2**
	560	80	0,113 14,5 **ICI/75,2**	0,201 27,2 **ICI/79,5**	0,247 33,5 **ICI/79,5**	0,411 58 **ICI/82,7**	0,475 67 **ICI/82,7**	0,93 122 **ICI/76,7**	1,82 243 **ICI/78,1**	2,26 301 **ICI/78,1**	3,98 530 **ICI/78,1**	4,42 606 **ICI/80,5**	8,2 1 090 **ICI/78,1**	—	—	—	—	—	—
5,6	1 120	200	—	—	—	—	—	0,58 94 **ICI/192**	1,3 221 **ICI/199**	—	2,59 434 **ICI/196**	—	5,2 868 **ICI/196**	—	—	—	—	—	—
	900	160	—	—	—	—	—	—	—	2,22 355 **C2I/151**	3,25 530 **C2I/154**	4,46 750 **C2I/158**	6,8 1 090 **C2I/151**	9,1 1 500 **C2I/156**	13,2 2 180 **C2I/156**	18,4 3 000 **C2I/154**	22,6 3 750 **C2I/156**	27,1 4 500 **C2I/156**	35,1 6 000 **C2I/161**
	900	160	—	—	—	—	—	0,75 122 **ICI/154**	1,44 243 **ICI/159**	1,79 301 **ICI/159**	3,15 526 **ICI/157**	3,53 606 **ICI/162**	6,5 1 090 **ICI/157**	—	—	—	—	—	—
	710	125	—	—	—	—	—	—	—	2,23 368 **C2I/123**	3,54 615 **C2I/129**	4,85 847 **C2I/130**	7,3 1 250 **C2I/127**	9,7 1 640 **C2I/125**	15,1 2 500 **C2I/123**	19,4 3 270 **C2I/125**	25,2 4 370 **C2I/129**	30,5 5 300 **C2I/129**	38,2 6 530 **C2I/127**
	710	125	—	—	—	—	—	0,74 122 **ICI/123**	1,42 243 **ICI/127**	2,08 355 **ICI/127**	3,13 530 **ICI/126**	4,31 750 **ICI/130**	6,4 1 090 **ICI/126**	—	—	—	—	—	—
	560	100	—	—	—	—	—	—	—	2,46 412 **C2I/98,2**	3,49 615 **C2I/103**	4,94 875 **C2I/104**	7,2 1 250 **C2I/102**	10,2 1 750 **C2I/100**	14,9 2 500 **C2I/98,5**	20,2 3 450 **C2I/100**	24,8 4 370 **C2I/103**	30,1 5 300 **C2I/103**	39,8 6 900 **C2I/102**
	560	100	—	0,137 23,3 **ICI/99,4**	0,168 28,4 **ICI/99,4**	0,289 51 **ICI/103**	0,315 56 **ICI/103**	0,78 133 **ICI/100**	1,61 280 **ICI/102**	2,08 355 **ICI/100**	3,42 615 **ICI/106**	4,16 725 **ICI/102**	6,9 1 240 **ICI/106**	—	—	—	—	—	—
4,5	900	200	—	—	—	—	—	0,463 94 **ICI/192**	1,05 221 **ICI/199**	—	2,08 434 **ICI/196**	—	4,17 868 **ICI/196**	—	—	—	—	—	—
	710	160	—	—	—	—	—	—	—	1,75 355 **C2I/151**	2,56 530 **C2I/154**	3,52 750 **C2I/158**	5,3 1 090 **C2I/151**	7,1 1 500 **C2I/156**	10,4 2 180 **C2I/156**	14,5 3 000 **C2I/154**	17,8 3 750 **C2I/156**	21,4 4 500 **C2I/156**	27,7 6 000 **C2I/161**
	710	160	—	—	—	—	—	0,59 122 **ICI/154**	1,14 243 **ICI/159**	1,41 301 **ICI/159**	2,49 526 **ICI/157**	2,78 606 **ICI/162**	5,2 1 090 **ICI/157**	—	—	—	—	—	—
	560	125	—	—	—	—	—	—	—	1,77 371 **C2I/123**	2,79 615 **C2I/129**	3,9 864 **C2I/130**	5,8 1 250 **C2I/127**	7,8 1 670 **C2I/125**	11,9 2 500 **C2I/123**	15,6 3 340 **C2I/125**	19,9 4 370 **C2I/129**	24,1 5 300 **C2I/129**	30,8 6 660 **C2I/127**
	560	125	—	—	—	—	—	0,58 122 **ICI/123**	1,12 243 **ICI/127**	1,64 355 **ICI/127**	2,47 530 **ICI/126**	3,4 750 **ICI/130**	5,1 1 090 **ICI/126**	—	—	—	—	—	—
3,55	710	200	—	—	—	—	—	0,365 94 **ICI/192**	0,83 221 **ICI/199**	—	1,64 434 **ICI/196**	—	3,29 868 **ICI/196**	—	—	—	—	—	—
	560	160	—	—	—	—	—	—	—	1,38 355 **C2I/151**	2,02 530 **C2I/154**	2,78 750 **C2I/158**	4,22 1 090 **C2I/151**	5,6 1 500 **C2I/156**	8,2 2 180 **C2I/156**	11,4 3 000 **C2I/154**	14,1 3 750 **C2I/156**	16,9 4 500 **C2I/156**	21,9 6 000 **C2I/161**
	560	160	—	—	—	—	—	0,465 122 **ICI/154**	0,9 243 **ICI/159**	1,11 301 **ICI/159**	1,96 526 **ICI/157**	2,2 606 **ICI/162**	4,07 1 090 **ICI/157**	—	—	—	—	—	—
2,8	560	200	—	—	—	—	—	0,288 94 **ICI/192**	0,65 221 **ICI/199**	—	1,3 434 **ICI/196**	—	2,59 868 **ICI/196**	—	—	—	—	—	—

Per n_1 maggiori di 1 400 min^{-1} oppure minori di 560 min^{-1} ved. cap. 6 e tabella a pag. 54.

For n_1 higher than 1 400 min^{-1} or lower than 560 min^{-1}, see ch. 6 and table on page 54.

9 - Potenze e momenti torcenti nominali (assi ortogonali)
9 - Nominal powers and torques (right angle shafts)



Riepilogo rapporti di trasmissione *i*, momenti torcenti M_{N2} [daN m] validi per $n_1 \leqslant$ 90 min^{-1} (assi ortogonali)

Summary of transmission ratios *i*, torques M_{N2} [daN m] valid for $n_1 \leqslant$ 90 min^{-1} (right angle shafts)

Rotismo Train of gears	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size																											
		50		63		64		80		81		100		125		140		160		180		200		225		250		280		320		321		360	
		i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m	i	M_{N2} daN m
CI	5	—		—		—		—		—		—		**5,06**	198	—		**4,89**	383	—		**5,11**	789	—		**5,06**	1 560	—		**4,89**	2 680	**4,89**	3 350	—	
	6,3	**6,53**	14,4	**6,57**	25,8	**6,57**	32,2	**6,27**	55	**6,27**	61	**6,53**	114	**6,57**	258	—		**6,27**	491	—		**6,53**	1 010	—		**6,57**	2 030	—		**6,27**	3 440	**6,27**	4 300	—	
	8	**7,85**	16,5	**8**[1]	31,4	**8**[1]	38,7	**8,33**	67	**8,33**	78	**7,85**	136	**8**[1]	280	**8,15**	360	**8,27**	615	**8,31**	733	**8,27**	1 220	**8,14**	1 420	**8,21**	2 160	**8,15**	2 840	**7,83**	3 620	**7,83**	4 610	**8**[1]	5 490
	9	—		—		—		—		—		—		—		**9**[1]	387	**9,04**	602	**9,33**	823	**8,93**	1 170	**9,33**	1 620	**9,04**	2 370	**9**[1]	3 130	**8,75**[1]	4 050	**8,75**[1]	5 150	**9,2**[1]	6 310
	10	**10,3**	16	**10**[1]	31,5	**10**[1]	38,7	**10,4**	67	**10,4**	78	**9,81**	140	**10**[1]	280	**10,2**	345	**10,3**	615	**10,4**	773	**10,3**	1 220	**10,2**	1 500	**10**[1]	2 430	**10,2**	3 000	**10,2**	4 370	**10,2**	5 260	**10**[1]	5 880
	11,2	—		—		—		—		—		—		—		**11,3**	387	**11,4**	567	**11,7**	825	**11,3**	1 100	**11,7**	1 650	**11,4**	2 230	**11,3**[1]	3 250	**11**	3 840	**11**	4 800	**11,5**[1]	6 500
	12,5	**12,4**	16,5	**12,6**	31,4	**12,6**	38,7	**13,1**	67	**13,1**	78	**12,4**	136	**12,6**	280	**12,9**	360	**13**	615	**13,1**	733	**13**	1 250	**12,8**	1 420	**12,6**	2 470	**12,9**	2 840	**12,8**	3 870	**12,8**	4 750	**12,6**	5 490
	14	—		—		—		—		—		—		—		**14,2**	387	**14,2**	580	**14,7**	823	**14,2**	1 180	**14,7**	1 620	**14,1**	2 360	**14,2**	3 130	**14,2**	4 120	**14,2**	4 870	**14,5**	6 310
	16	**15,2**	14,5	**15,8**	27,2	**15,8**	33,5	**16,4**[1]	58	**16,4**[1]	67	**15,2**	122	**15,8**	243	**15,8**	355	**15,5**	530	**16**	750	**15,5**	1 090	**16**	1 500	**16**	2 180	**15,8**	3 000	**16,3**	3 790	**16,3**	4 700	**16**	5 800
	18	—		—		—		—		—		—		—		**18**[1]	342	**18**[1]	580	**18,7**	709	**18**[1]	1 180	**18,7**	1 400	**17,9**	2 360	**18**[1]	2 710	**18**[1]	3 650	**18**[1]	4 620	**18,4**[1]	5 500
	20	**19,3**	14,5	**20**[1]	27,2	**20**[1]	33,5	**20,8**[1]	58	**20,8**[1]	67	**19,3**	122	**20**[1]	243	**20**[1]	355	**19,7**	530	**20,3**	750	**19,7**	1 090	**20,3**	1 500	**20,3**	2 180	**20**[1]	3 000	**19,7**	3 650	**19,7**	4 370	**20,3**	5 800
	25	**24,1**	14,5	**25**[1]	26,7	**25**[1]	33,5	**26**[1]	58	**26**[1]	67	**24,1**	115	**25**[1]	243	—		**24,6**	526	—		**24,6**	1 050	—		**25,4**	2 170	—		—		—		—	
	31,5	—		**31,3**	22,1	**31,3**	26	**32,5**[1]	46	**32,5**[1]	56	**30,1**	94	**31,3**	196	—		**30,8**	386	—		**30,8**	772	—		**31,7**	1 570	—		—		—		—	
ICI	31,5	**32,1**	16	**33**	27,4	**33**	32,2	**31,4**	61	**31,4**	67	**32,8**	128	**32,4**	257	—		**31,4**	553	—		**32,7**	1 140	—		—		—		—		—		—	
	40	**38,6**	16,5	**40,1**	31,5	**40,1**	38,7	**41,8**	67	**41,8**	78	**39,4**	140	**39,4**	280	**40,2**	325	**41,4**	615	**41,6**	733	**41,4**	1 250	—		—		—		—		—		—	
	50	**49**	16,5	**50,9**	28,6	**50,9**	34,3	**53**	63	**53**	71	**49,9**	133	**50**[1]	280	**49,3**	355	**52,5**	615	**50,8**	750	**52,5**	1 240	—		—		—		—		—		—	
	63	**60,1**	14,5	**63,6**	27,2	**63,6**	33,5	**66,2**	58	**66,2**	67	**61,3**	122	**62,5**[1]	243	**62,5**[1]	355	**62,5**	530	**64,4**	750	**62,5**	1 090	—		—		—		—		—		—	
	80	**75,2**	14,5	**79,5**	27,2	**79,5**	33,5	**82,7**	58	**82,7**	67	**76,7**	122	**78,1**	243	**78,1**	301	**78,1**	530	**80,5**	606	**78,1**	1 090	—		—		—		—		—		—	
	100	—		**99,4**	23,3	**99,4**	28,4	**103**	51	**103**	56	**100**	133	**102**	280	**100**	355	**106**	615	**102**	750	**106**	1 240	—		—		—		—		—		—	
	125	—		—		—		—		—		**123**	122	**127**	243	**127**	355	**126**	530	**130**	750	**126**	1 090	—		—		—		—		—		—	
	160	—		—		—		—		—		**154**	122	**159**	243	**159**	301	**157**	526	**162**	606	**157**	1 090	—		—		—		—		—		—	
	200	—		—		—		—		—		**192**	94	**199**	221	—		**196**	434	—		**196**	868	—		—		—		—		—		—	
C2I	20	—		—		—		—		—		—		—		**20,4**	392	**20,6**	630	**21,4**	892	**20,5**	1 280	**19,9**	1 720	**21,5**	2 570	**20,8**	3 550	**20,6**	4 500	**20,6**	5 600	**21,4**	7 100
	22,4	—		—		—		—		—		—		—		**23,8**[1]	425	**23,8**	630	**23,7**	900	**22,4**	1 280	**23**	1 800	**23,6**	2 570	**23,8**[1]	3 550	**23**[1]	4 500	**23**[1]	5 600	**23,7**	7 100
	25	—		—		—		—		—		—		—		**24,5**	425	**25,1**	630	**26**[1]	892	**27**	1 280	**26,3**	1 800	**27,2**	2 570	**26,4**	3 550	**25,1**	4 500	**25,1**	5 600	**26**[1]	7 100
	28	—		—		—		—		—		—		—		**28,6**	425	**28,9**	630	**28,8**[1]	900	**29,5**	1 280	**30,3**	1 800	**29,9**	2 570	**30,1**	3 550	**28**[1]	4 500	**28**[1]	5 600	**28,8**[1]	7 100
	31,5	—		—		—		—		—		—		—		**32**	412	**33,1**	615	**33,2**	875	**34,2**	1 250	**33,7**	1 750	**33,1**	2 500	**33,7**	3 450	**31,3**	4 500	**31,3**	5 600	**32,5**[1]	7 100
	35,5	—		—		—		—		—		—		—		**37,5**	425	**37,5**	630	**37,3**	900	**35,3**	1 280	**36,2**	1 800	**37,2**	2 570	**37,5**	3 550	**36,3**	4 500	**36,3**	5 600	**37,3**	7 100
	40	—		—		—		—		—		—		—		**38,7**	425	**39,5**	630	**41**[1]	892	**42,6**	1 280	**41,4**	1 800	**42,8**	2 570	**41,6**	3 550	**39,5**	4 500	**39,5**	5 600	**41**[1]	7 100
	45	—		—		—		—		—		—		—		**45,1**	425	**45,6**	630	**45,4**	900	**46,6**	1 280	**47,8**	1 800	**47,1**	2 570	**47,5**	3 550	**44,2**	4 500	**44,2**	5 600	**45,4**	7 100
	50	—		—		—		—		—		—		—		**50,4**	412	**52,1**	615	**52,4**	875	**53,9**	1 250	**53,1**	1 750	**52,1**	2 500	**53,1**	3 450	**51,3**	4 370	**51,3**	5 300	**50,5**	6 900
	56	—		—		—		—		—		—		—		**55,4**	425	**57**	630	**56,8**	857	**55,5**	1 280	**56,9**	1 800	**56,1**	2 570	**56,6**	3 550	**56**	4 500	**56**	5 600	**57,6**	7 100
	63	—		—		—		—		—		—		—		**62**	412	**65,2**	615	**65,5**	875	**64,2**	1 250	**63,2**	1 750	**62,1**	2 500	**63,3**	3 450	**65,1**	4 370	**65,1**	5 300	**64**	6 900
	71	—		—		—		—		—		—		—		**70,2**	425	**72,3**	630	**72**[1]	857	**70,3**	1 280	**72,2**	1 800	**71,2**	2 570	**71,7**	3 550	**71,1**	4 500	**71,1**	5 600	**73,1**	7 100
	80	—		—		—		—		—		—		—		**78,6**	412	**82,7**	615	**83,1**	875	**81,4**	1 250	**80,2**	1 750	**78,8**	2 500	**80,3**	3 450	**82,6**	4 370	**82,6**	5 300	**81,2**	6 900
	90	—		—		—		—		—		—		—		**87,8**	425	**90,4**	630	**90**[1]	857	**87,9**	1 280	**90,3**	1 800	**89**	2 570	**89,7**	3 550	**88,8**	4 500	**88,8**	5 600	**91,4**	7 100
	100	—		—		—		—		—		—		—		**98,2**	412	**103**	615	**104**	875	**102**	1 250	**100**	1 750	**98,5**	2 500	**100**	3 450	**103**	4 370	**103**	5 300	**102**	6 900
	125	—		—		—		—		—		—		—		**123**	377	**129**	615	**130**	875	**127**	1 250	**125**	1 730	**123**	2 500	**125**	3 450	**129**	4 370	**129**	5 300	**127**	6 900
	160	—		—		—		—		—		—		—		**151**	355	**154**	530	**158**	750	**151**	1 090	**156**	1 500	**156**	2 180	**154**	3 000	**156**	3 750	**156**	4 500	**161**	6 000

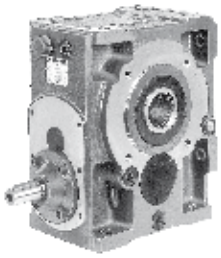
1) Rapporti di trasmissione **finiti**.

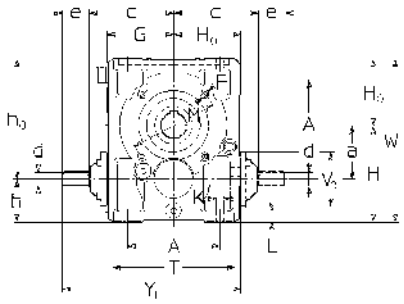
1) **Finite** transmission ratios.

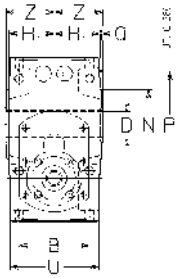
10 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

10 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

R CI 50 ... 100

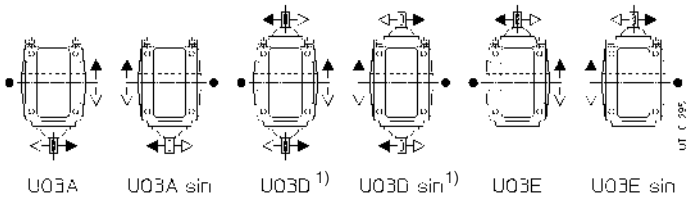






Esecuzione (senso di rotazione)

Design (direction of rotation)



● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.
1) Non possibile per gr. 50 con $i_N \leq 8$.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.
1) Not possible for size 50 with $i_N \leq 8$.

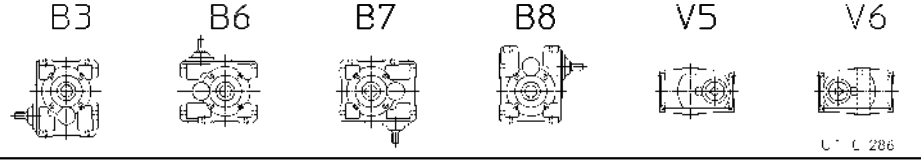
Grand. Size	a	A	B	c i_N ⩽8	c i_N ⩾10	D Ø H7	d Ø	e	Y_1	d Ø	e	Y_1	d Ø	e	Y_1	F 1)	H h11	H_0 h11 G	H_1 h12	h h11	h_0 h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	U	V_0 Ø	W_1	Z	Massa Mass kg
							$i_N \leq 8$			$i_N = 10 \ldots 16$			$i_N \geq 20$																				
50	50	86	75	100	94	24	16	30	197	16	30	191	14	30	191	M6	100	67	49	50	117	9,5	12	85	70	105	2,5	120	95	78	167	53	9
63	63	102	90	119	108	30	19	40	239	16	30	218	14	30	218	M8	125	80	58,5	62	143	11,5	14	100	80	120	3	143	114	78	205	63	14
64	63	102	90	119	108	32	19	40	239	16	30	218	14	30	218	M8	125	80	58,5	62	143	11,5	14	100	80	120	3	143	114	78	205	63	14
80	80	132	106	142	131	38	24	50	292	19	40	271	16	30	261	M10	150	100	69,5	70	180	14	17	130	110	160	3,5	180	135	86	250	75	25
81	80	132	106	142	131	40	24	50	292	19	40	271	16	30	261	M10	150	100	69,5	70	180	14	17	130	110	160	3,5	180	135	86	250	75	25
100	100	172	131	168	157	48	28	60	353	24	50	332	19	40	322	M12	180	125	84,5	80	225	16	20	165	130	200	3,5	228	165	104	305	90	45

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.

1) Working length of thread 2 · F.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grandezza Size	B3	B6, B7	B8	V5, V6
50	0,4	0,4	0,6	0,45
63, 64	0,8	0,8	1	0,95
80, 81	1,3	1,3	2	1,8
100	2,6	2,9	3,8	3,5

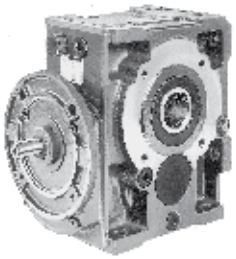
Salvo diversa indicazione i riduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

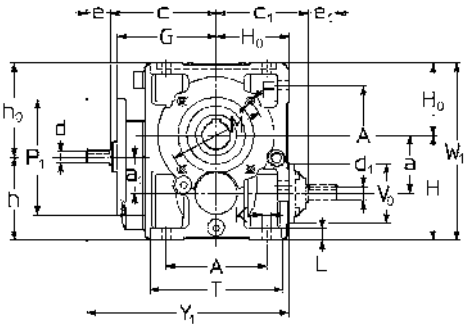
Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

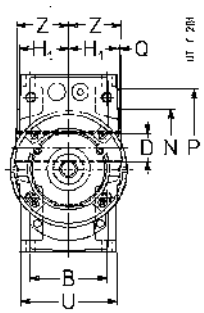
10 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

10 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

R ICI 50 ... 200

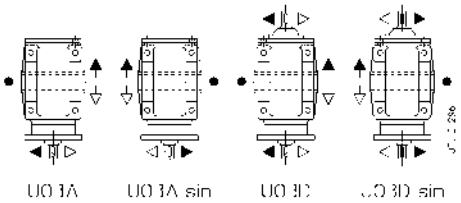






Esecuzione (senso di rotazione)

Design (direction of rotation)



● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

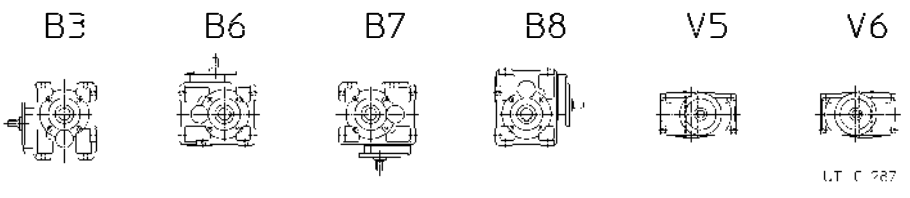
Grand. Size	a	a_1	A	B	c	c_1	D Ø H7	d Ø	e	Y_1	d Ø	e	Y_1	d_1 Ø	e_1	d_1 Ø	e_1	F	G	H h11	H_0 h11	H_1 h12	h h11	h_0 h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	P_1	Q	T	U	V_0 Ø	W_1	Z	Massa Mass kg
									$i_N \leqslant 80$			$i_N \geqslant 100$			4) $i_N \leqslant 40$		5) $i_N \geqslant 50$		1)																		
50	50	40	86	75	107	94	24	11	23	197	—	—	—	16	30	14	30	M6	98	100	67	49	90	77	9,5	12	85	70	105	140[3]	2,5	120	95	78	167	53	11
63	63	50	102	90	127	108	30	14	30	237	14	30	237	16	30	14	30	M8	118	125	80	58,5	112	93	11,5	14	100	80	120	160[3]	3	143	114	78	205	63	17
64	63	50	102	90	127	108	32	14	30	237	14	30	237	16	30	14	30	M8	118	125	80	58,5	112	93	11,5	14	100	80	120	160[3]	3	143	114	78	205	63	17
80	80	50	132	106	147	131	38	14	30	277	14	30	277	19	40	16	30	M10	138	150	100	69,5	120	130	14	17	130	110	160	160[3]	3,5	180	135	86	250	75	28
81	80	50	132	106	147	131	40	14	30	277	14	30	277	19	40	16	30	M10	138	150	100	69,5	120	130	14	17	130	110	160	160[3]	3,5	180	135	86	250	75	28
100	100	62,5	172	131	181	157	48	19	40	346	16	30	336	24	50	19	40	M12	170	180	125	84,5	143	162	16	20	165	130	200	200	3,5	228	165	104	305	90	50
125	125	80	212	162	216	188	60	24	50	416	19	40	406	28	60	24	50	2)	205	225	150	103,5	180	195	18	23	215	180	250	200	4	274	201	122	375	110	88
140	140	80	212	162	216	188	70	24	50	416	19	40	406	28	60	24	50	2)	205	240	150	103,5	180	210	18	23	265	230	300	200	4	274	201	122	390	125	102
160	160	100	252	201	258	226	80	28	60	498	24	50	488	38	80	32	80	2)	247	280	180	128,5	220	240	22	28	265	230	300	250	4	328	249	155	460	136	164
180	180	100	252	201	258	226	90	28	60	498	24	50	488	38	80	32	80	2)	247	300	180	128,5	220	260	22	28	300	250	350	250	5	328	249	155	480	150	188
200	200	125	320	250	318	282	100	32	80	623	32	80	623	48	110	38	80	2)	305	355	225	158	280	300	27	34	350	300	400	300	5	410	307	190	580	167	296

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
2) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.
3) Flangia quadrata: per dimensioni ved. cap. 18.
4) Per le grandezze 140 e 180 le dimensioni sono valide per $i_N \leqslant 50$ e $i_N = 100$.
5) Per le grandezze 140 e 180 le dimensioni sono valide per i seguenti rapporti $i_N = 63$, $i_N = 80$, $i_N = 125$ e $i_N = 160$.

1) Working length of thread 2 · F.
2) For dimension, number and angular position see ch. 18.
3) Square flange: for dimensions see ch. 18.
4) For sizes 140 and 180 the dimensions are valid for $i_N \leqslant 50$ and $i_N = 100$.
5) For sizes 140 and 180 the dimensions are valid for the following transmission ratios: $i_N = 63$, $i_N = 80$, $i_N = 125$ and $i_N = 160$.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grandezza Size	B3, B7	B6	B8	V5, V6
50	0,45	0,8	0,65	0,5
63, 64	1	1,6	1,2	1,15
80, 81	1,6	2,7	2,2	2
100	3	5,8	4,2	3,8
125	6	11,6	9	7
140	6,8	13,7	10,6	8,3
160	10,6	21	16	13
180	11,9	24,8	18,9	15,3
200	20	40	30	24

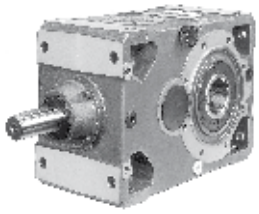
Salvo diversa indicazione i riduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

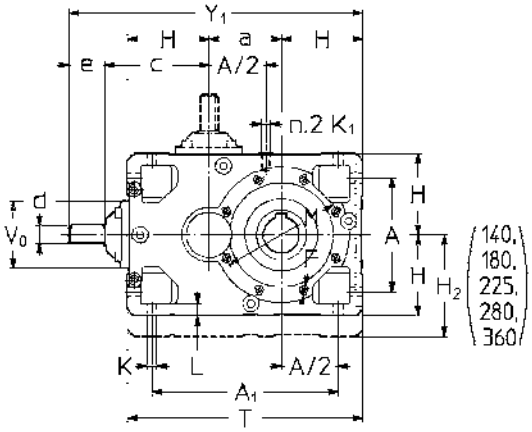
Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mouting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

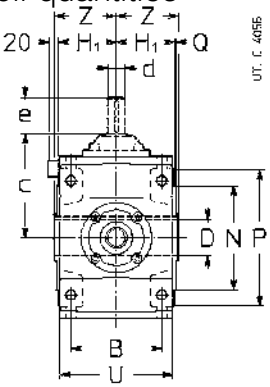
10 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

10 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

R CI 125 ... 360





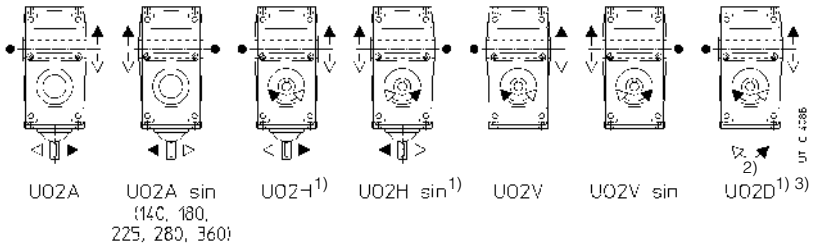


Esecuzione
(senso di rotazione)

● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

Design
(direction of rotation)

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.



1) Non possibile per $i_N \leq 6,3$, ($i_N \leq 8$ per grand. 140, 180, 225, $i_N \leq 9$ per grand. 280 e 360).
2) Senso di rotazione della seconda sporgenza d'albero veloce non in vista.
3) Esecuzione **non possibile** per grandezze 140, 180, 225, 280 e 360.

1) Not possible for $i_N \leq 6,3$, ($i_N \leq 8$ for sizes 140, 180, 225, $i_N \leq 9$ for sizes 280 and 360).
2) Direction of rotation of the second high speed shaft extension not in view.
3) Design **not possible** for sizes 140, 180, 225, 280 and 360.

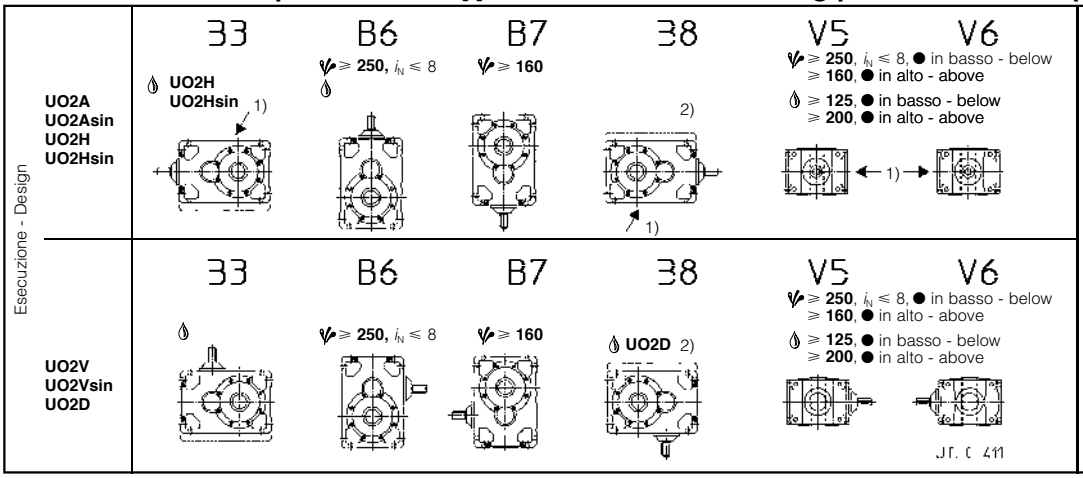
Grand. Size	a	A	A_1	B	c i_N		D Ø H7	d Ø	e	Y_1	d Ø	e	Y_1	d Ø	e	Y_1	F	H h11	H_1 h12	H_2 h11	K Ø	K_1 2)	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	U	V_0 Ø	Z	Massa Mass kg
																$i_N \geq 18$	1)					2)										
125	125	212	337	162	≤ 8	≥ 9	60	$i_N \leq 8$ 38	80	557	$i_N = 9 ... 16$ 28	60	523	24	50	513	3)	150	103,5	–	18	M12	23	215	180	250	4	425	201	122	110	89
140	140	212	352	162	≤ 9	≥ 10	70	$i_N \leq 9$ 38	80	572	$i_N = 10 ... 16$ 28	60	538	24	50	528	3)	150	103,5	180	18	M12	23	265	230	300	4	440	201	122	125	102
160	160	252	412	201	≤ 8	≥ 9	80	$i_N \leq 8$ 48	110	696	$i_N = 9 ... 16$ 38	80	646	32	80	646	M16	180	128,5	–	22	M16	28	265	230	300	4	520	249	155	136	158
180	180	252	432	201	≤ 9	≥ 10	90	$i_N \leq 9$ 48	110	716	$i_N = 10 ... 16$ 38	80	666	32	80	666	M16	180	128,5	225	22	M16	28	300	250	350	5	540	249	155	150	181
200	200	320	520	250	≤ 8	≥ 9	100	$i_N \leq 8$ 55	110	840	$i_N = 9 ... 16$ 48	110	817	38	80	787	3)	225	158	–	27	M20	34	350	300	400	5	650	307	190	167	282
225	225	320	545	250	≤ 9	≥ 10	110	$i_N \leq 9$ 55	110	865	$i_N = 10 ... 16$ 48	110	842	38	80	812	M20	225	158	280	27	M20	34	400	350	450	5	675	307	190	180	324
250	250	396	646	310	≤10	≥11,2	125	$i_N \leq 10$ 70	140	1050	$i_N = 11,2 ... 16$ 55	110	997	48	110	997	3)	280	195	–	33	M24	42	500	450	550	5	810	380	238	206	495
280	280	396	676	310	≤11,2	≥12,5	140	$i_N \leq 11,2$ 70	140	1080	$i_N = 12,5 ... 16$ 55	110	1027	48	110	1027	M24	280	195	355	33	M24	42	500	450	550	5	840	380	238	222	568
320, 321	320	510	830	386	480		160	$i_N \leq 10$ 90	170	1325	$i_N = 11,2 ... 16$ 70	140	1295	70	140	1295	3)	355	241	–	39	M30	52	600	550	660	6	1030	470	290	254	882
360	360	510	870	386	480		180	$i_N \leq 11,2$ 90	170	1365	$i_N = 12,5 ... 16$ 70	140	1335	70	140	1335	M30	355	241	450	39	M30	52	600	550	660	6	1070	470	290	273	1013

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F. 2) Lunghezza utile del filetto 2 · K_1.
3) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.

1) Working length of thread 2 · F. 2) Working length of thread 2 · K_1.
3) For dimension, number and angular position see ch. 18.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grand. Size	B3 | B8	B7	B6, V5, V6
125	4,25	5,6	6,3
140	6,8 | 4,8	7,8	8,8
160	8	10,6	11,8
180	12,8 | 9	14,8	16,5
200	15	20	22,4
225	24 | 17	28	31,5
250	28	37,5	42,5
280	45 | 32	53	60
320, 321	53	71	80
360	85 | 60	100	112

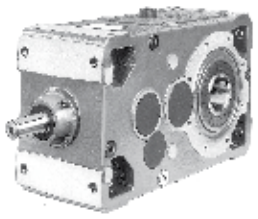
Salvo diversa indicazione i riduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.
1) Posizione fori filettati per l'individuazione delle forme costruttive.
2) Grandezze 140, 180, 225, 280 e 360: la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,85**.
eventuale elevato sbattimento di olio; la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,85** (B6 o ● in basso), **0,71** (B7 o ● in alto);
eventuale pompa di lubrificazione cuscinetti: in caso di necessità interpellarci.

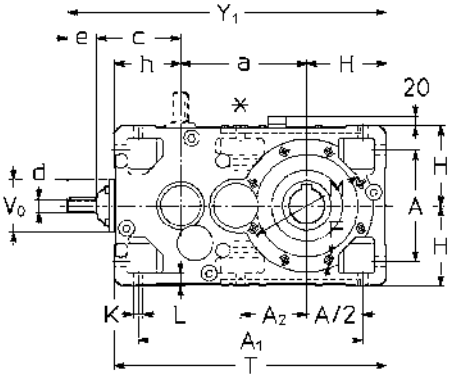
Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.
1) Position of tapped holes for identification of mounting position.
2) Sizes 140, 180, 225, 280 and 360: nominal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,85**.
possible high oil-splash: nominal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,85** (B6 or ● below), **0,71** (B7 or ● above);
possible bearings lubrication pump: consult us if need be.

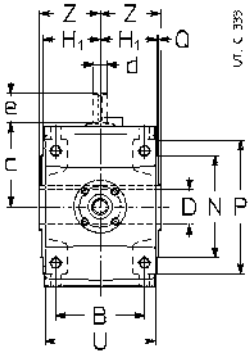
10 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

10 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

R C2I 140 ... 360

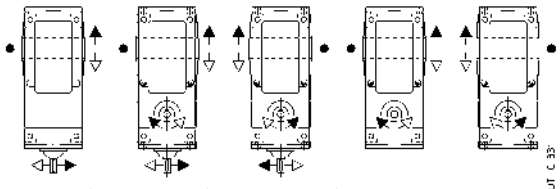






Esecuzione (senso di rotazione)

Design (direction of rotation)



● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.
1) La carcassa di questa esecuzione non è predisposta per le altre esecuzioni.
2) Non possibile per $i_N \leq 22,4$ ($i_N \leq 28$ per grand. 320 ... 360).

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.
1) In this design housing is not prearranged for other designs.
2) Not possible for $i_N \leq 22,4$ ($i_N \leq 28$ for sizes 320 ... 360).

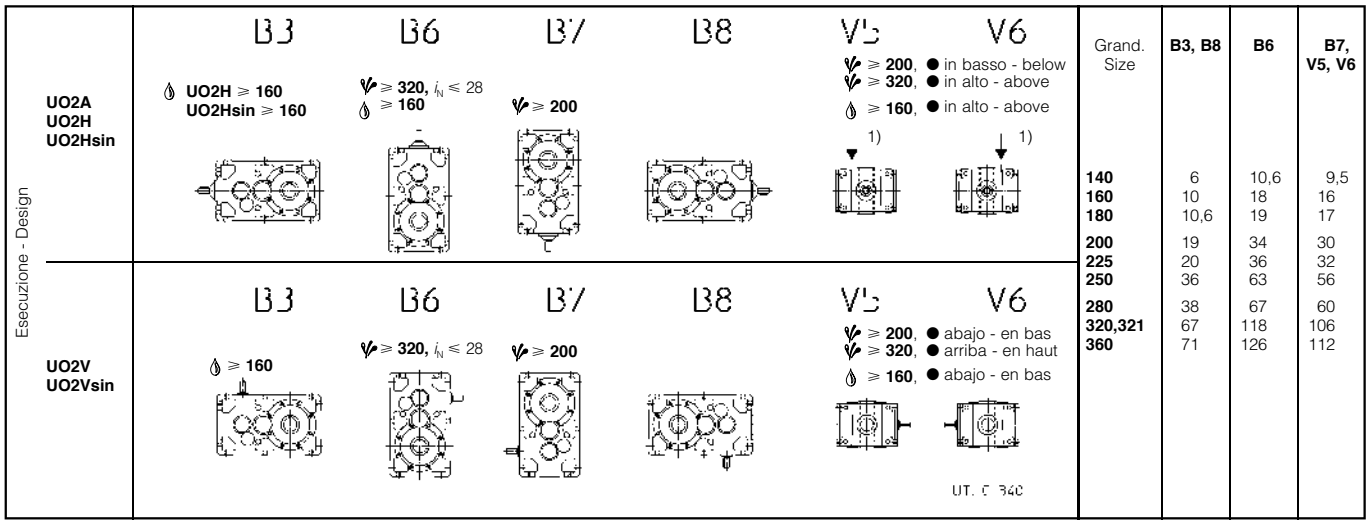
Grand. Size	a	A	A_1	A_2	B	c i_N ≤31,5	c i_N ≥35,5	D Ø H7	d Ø	e	Y_1	d Ø	e	Y_1	d Ø	e	Y_1	F	H h11	H_1 h12	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	U	V_0 Ø	Z	Massa Mass kg
									$i_N \leq 31,5$			$i_N = 35,5 ... 63$			$i_N \geq 71$			1)														
140	240	212	427	127	162	168	157	70	28	60	618	24	50	597	19	40	587	2)	150	103,5	125	18	23	265	230	300	4	515	201	104	125	111
160	285	252	507	150*	201	202	188	80	38	80	747	28	60	713	24	50	703	M16	180	128,5	150	22	28	265	230	300	4	615	249	122	136	182
180	305	252	527	170	201	202	188	90	38	80	767	28	60	733	24	50	723	M16	180	128,5	150	22	28	300	250	350	5	635	249	122	150	200
200	360	320	635	198*	250	246	226	100	48	110	941	38	80	891	32	80	891	2)	225	158	180	27	34	350	300	400	5	765	307	155	167	321
225	385	320	660	223	250	246	226	110	48	110	966	38	80	916	32	80	916	M20	225	158	180	27	34	400	350	450	5	790	307	155	180	352
250	450	396	791	247*	310	305	282	125	55	110	1145	48	110	1122	38	80	1092	2)	280	195	225	33	42	500	450	550	5	955	380	190	206	563
280	480	396	821	277	310	305	282	140	55	110	1175	48	110	1152	38	80	1122	M24	280	195	225	33	42	500	450	550	5	985	380	190	222	617
320, 321	570	510	1005	318*	386	380	357	160	70	140	1445	55	110	1392	48	110	1392	2)	355	241	280	39	52	600	550	660	6	1205	470	238	254	991
360	610	510	1045	358	386	380	357	180	70	140	1485	55	110	1432	48	110	1432	M30	355	241	280	39	52	600	550	660	6	1245	470	238	273	1086

***** Solo n. 2 fori M 16×32 (grand. 160), M 20×38 (grand. 200), M 24×46 (grand. 250) e M 30×58 (grand. 320 e 321) e non per l'esecuzione UO2A.
1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
2) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.

***** No. 2 holes only M 16×32 (size 160), M 20×38 (size 200), M 24×46 (size 250) and M 30×58 (sizes 320 and 321) except UO2A design.
1) Working length of thread 2 · F.
2) For dimension, number and angular position see ch. 18.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]

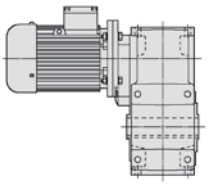


Grand. Size	B3, B8	B6	B7, V5, V6
140	6	10,6	9,5
160	10	18	16
180	10,6	19	17
200	19	34	30
225	20	36	32
250	36	63	56
280	38	67	60
320,321	67	118	106
360	71	126	112

Salvo diversa indicazione i riduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.
1) Posizione foro intermedio per l'individuazione della forma costruttiva.
eventuale elevato sbattimento di olio; la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,85** (B6 o ● in alto), **0,71** (B7 o ● in basso);
eventuale pompa di lubrificazione cuscinetti: in caso di necessità interpellarci.

Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.
1) Position of intermediate hole for identification of mounting position.
possible high oil-splash: nominal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,85** (B6 or ● above), **0,71** (B7 or ● below);
possible bearings lubrication pump: consult us if need be.

11 - Programma di fabbricazione (assi paralleli)
11 - Selection tables (parallel shafts)

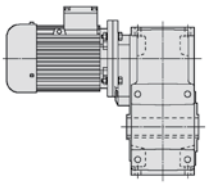


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
0,09	**3,42**	23,1	1,18	**MR 4I 63 - 63 A 6**	263
	3,29	24	1,4	**MR 4I 64 - 63 A 6**	274
	4,28	18,5	1,7	**MR 4I 63 - 63 A 6**	210
	4,11	19,3	2	**MR 4I 64 - 63 A 6**	219
	5,21	15,2	2,12	**MR 4I 63 - 63 A 6**	173
	6,31	12,5	2,5	**MR 4I 63 - 63 A 6**	143
	7,68	10,3	3	**MR 4I 63 - 63 A 6**	117
	10,7	7,6	3,55	**MR 3I 63 - 63 A 6**	84,3
	14	5,8	1,12	**MR 3I 40 - 63 A 6**	64,3
	14,2	5,7	2,24	**MR 3I 50 - 63 A 6**	63,2
	16,9	4,78	1,5	**MR 3I 40 - 63 A 6**	53,2
	17,3	4,67	3,15	**MR 3I 50 - 63 A 6**	52
	20,5	3,94	2	**MR 3I 40 - 63 A 6**	43,9
	23,3	3,47	1,8	**MR 3I 40 - 63 A 6**	38,7
	28,1	2,87	2,5	**MR 3I 40 - 63 A 6**	32
	34,1	2,37	3,35	**MR 3I 40 - 63 A 6**	26,4
	33,7	2,45	2,5	**MR 2I 40 - 63 A 6**	26,7
	44,1	1,83	4,25	**MR 3I 40 - 63 A 6**	20,4
	40,7	2,03	3,35	**MR 2I 40 - 63 A 6**	22,1
	49,4	1,67	4,5	**MR 2I 40 - 63 A 6**	18,2
	56,1	1,47	4	**MR 2I 40 - 63 A 6**	16,1
	67,7	1,22	5,6	**MR 2I 40 - 63 A 6**	13,3
	82,2	1	7,5	**MR 2I 40 - 63 A 6**	11
0,12	**3,42**	30,8	0,9	**MR 4I 63 - 63 B 6**	263
	3,29	32,1	1,06	**MR 4I 64 - 63 B 6**	274
	4,28	24,7	1,25	**MR 4I 63 - 63 B 6**	210
	4,11	25,7	1,5	**MR 4I 64 - 63 B 6**	219
	5,32	19,8	1,4	**MR 4I 63 - 63 A 4**	263
	5,12	20,6	1,6	**MR 4I 64 - 63 A 4**	274
	5,21	20,3	1,6	**MR 4I 63 - 63 B 6**	173
	4,99	21,1	1,9	**MR 4I 64 - 63 B 6**	180
	6,65	15,8	2	**MR 4I 63 - 63 A 4**	210
	8,1	13	2,36	**MR 4I 63 - 63 A 4**	173
	9,81	10,7	3	**MR 4I 63 - 63 A 4**	143
	10,7	10,1	2,65	**MR 3I 63 - 63 B 6**	84,3
	14	7,7	0,8	**MR 3I 40 - 63 B 6**	64,3
	14,2	7,6	1,7	**MR 3I 50 - 63 B 6**	63,2
	11,9	8,8	3,55	**MR 4I 63 - 63 A 4**	117
	13,3	8,1	4	**MR 3I 63 - 63 B 6**	67,5
	16,9	6,4	1,12	**MR 3I 40 - 63 B 6**	53,2
	17,3	6,2	2,36	**MR 3I 50 - 63 B 6**	52
	16,6	6,5	4,25	**MR 3I 63 - 63 A 4**	84,3
	21,8	4,95	1,25	**MR 3I 40 - 63 A 4**	64,3
	20,5	5,3	1,5	**MR 3I 40 - 63 B 6**	43,9
	22,1	4,87	2,65	**MR 3I 50 - 63 A 4**	63,2
	26,3	4,1	1,7	**MR 3I 40 - 63 A 4**	53,2
	26,9	4	3,55	**MR 3I 50 - 63 A 4**	52
	31,9	3,38	2,36	**MR 3I 40 - 63 A 4**	43,9
	36,2	2,98	2	**MR 3I 40 - 63 A 4**	38,7
	33,7	3,26	1,9	**MR 2I 40 - 63 B 6**	26,7
	43,7	2,46	2,8	**MR 3I 40 - 63 A 4**	32
	40,7	2,7	2,5	**MR 2I 40 - 63 B 6**	22,1
	53,1	2,03	3,75	**MR 3I 40 - 63 A 4**	26,4
	52,4	2,1	2,8	**MR 2I 40 - 63 A 4**	26,7
	68,5	1,57	4,75	**MR 3I 40 - 63 A 4**	20,4
	63,3	1,74	4	**MR 2I 40 - 63 A 4**	22,1
	76,9	1,43	5,3	**MR 2I 40 - 63 A 4**	18,2
	87,2	1,26	4,75	**MR 2I 40 - 63 A 4**	16,1
	105	1,04	6,3	**MR 2I 40 - 63 A 4**	13,3
	128	0,86	8,5	**MR 2I 40 - 63 A 4**	11
	165	0,67	10	**MR 2I 40 - 63 A 4**	8,48
0,18	**2,86**	55	1,06	**MR 4I 80 - 71 A 6**	314
	2,86	55	1,18	**MR 4I 81 - 71 A 6**	314
	3,42	46,3	1,25	**MR 4I 80 - 71 A 6**	263
	3,42	46,3	1,4	**MR 4I 81 - 71 A 6**	263

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
0,18	**4,72**	33,5	0,8	**MR 4I 63 - 71 A 6**	191
	4,54	34,8	0,95	**MR 4I 64 - 71 A 6**	198
	4,27	37,1	1,8	**MR 4I 80 - 71 A 6**	211
	4,27	37,1	2,12	**MR 4I 81 - 71 A 6**	211
	5,32	29,7	0,9	**MR 4I 63 - 63 B 4**	263
	5,12	30,9	1,06	**MR 4I 64 - 63 B 4**	274
	5,9	26,8	1,18	**MR 4I 63 - 71 A 6**	152
	5,67	27,9	1,4	**MR 4I 64 - 71 A 6**	159
	5,67	27,9	2,36	**MR 4I 80 - 71 A 6**	159
	5,67	27,9	2,8	**MR 4I 81 - 71 A 6**	159
	6,65	23,8	1,32	**MR 4I 63 - 63 B 4**	210
	6,39	24,8	1,6	**MR 4I 64 - 63 B 4**	219
	7,19	22	1,4	**MR 4I 63 - 71 A 6**	125
	6,49	24,4	2,8	**MR 4I 80 - 71 A 6**	139
	8,1	19,5	1,6	**MR 4I 63 - 63 B 4**	173
	7,76	20,4	2	**MR 4I 64 - 63 B 4**	180
	9,81	16,1	2	**MR 4I 63 - 63 B 4**	143
	11,9	13,2	2,36	**MR 4I 63 - 63 B 4**	117
	14,7	11	2,5	**MR 3I 63 - 71 A 6**	61,1
	19,5	8,3	1,5	**MR 3I 50 - 71 A 6**	46,2
	16,6	9,7	2,8	**MR 3I 63 - 63 B 4**	84,3
	21,8	7,4	0,85	**MR 3I 40 - 63 B 4**	64,3
	22,1	7,3	1,8	**MR 3I 50 - 63 B 4**	63,2
	26,3	6,1	1,12	**MR 3I 40 - 63 B 4**	53,2
	26,9	6	2,36	**MR 3I 50 - 63 B 4**	52
	31,9	5,1	1,6	**MR 3I 40 - 63 B 4**	43,9
	36,2	4,46	1,4	**MR 3I 40 - 63 B 4**	38,7
	33,7	4,9	1,25	**MR 2I 40 - 71 A 6**	26,7
	33,1	4,89	3,35	**MR 3I 50 - 63 B 4**	42,4
	36,9	4,47	2,8	**MR 2I 50 - 71 A 6**	24,4
	43,7	3,7	1,9	**MR 3I 40 - 63 B 4**	32
	40,7	4,05	1,7	**MR 2I 40 - 71 A 6**	22,1
	39,7	4,07	4,25	**MR 3I 50 - 63 B 4**	35,3
	53,1	3,05	2,5	**MR 3I 40 - 63 B 4**	26,4
	52,4	3,15	1,9	**MR 2I 40 - 63 B 4**	26,7
	68,5	2,36	3,15	**MR 3I 40 - 63 B 4**	20,4
	63,3	2,61	2,65	**MR 2I 40 - 63 B 4**	22,1
	76,9	2,15	3,55	**MR 2I 40 - 63 B 4**	18,2
	87,2	1,89	3,15	**MR 2I 40 - 63 B 4**	16,1
	105	1,57	4,25	**MR 2I 40 - 63 B 4**	13,3
	128	1,29	5,6	**MR 2I 40 - 63 B 4**	11
	165	1	6,7	**MR 2I 40 - 63 B 4**	8,48
0,25	**2,86**	77	0,85	**MR 4I 81 - 71 B 6**	314
	3,42	64	0,9	**MR 4I 80 - 71 B 6**	263
	3,42	64	1,06	**MR 4I 81 - 71 B 6**	263
	4,45	49,3	1,18	**MR 4I 80 - 71 A 4**	314
	4,45	49,3	1,32	**MR 4I 81 - 71 A 4**	314
	4,27	51	1,32	**MR 4I 80 - 71 B 6**	211
	4,27	51	1,5	**MR 4I 81 - 71 B 6**	211
	5,12	42,9	0,8	**MR 4I 64 - 63 C 4**	274
	5,9	37,2	0,85	**MR 4I 63 - 71 B 6**	152
	5,67	38,8	1	**MR 4I 64 - 71 B 6**	159
	5,32	41,3	1,4	**MR 4I 80 - 71 A 4**	263
	5,32	41,3	1,6	**MR 4I 81 - 71 A 4**	263
	5,67	38,7	1,7	**MR 4I 80 - 71 B 6**	159
	6,65	33	0,95	**MR 4I 63 - 63 C 4**	210
	6,39	34,4	1,12	**MR 4I 64 - 63 C 4**	219
	7,35	29,9	0,9	**MR 4I 63 - 71 A 4**	191
	7,06	31,1	1,06	**MR 4I 64 - 71 A 4**	198
	7,19	30,6	1,06	**MR 4I 63 - 71 B 6**	125
	6,89	31,9	1,25	**MR 4I 64 - 71 B 6**	131
	6,64	33,1	2	**MR 4I 80 - 71 A 4**	211
	8,1	27,1	1,18	**MR 4I 63 - 63 C 4**	173
	7,76	28,3	1,4	**MR 4I 64 - 63 C 4**	180
	9,18	23,9	1,32	**MR 4I 63 - 71 A 4**	152
	8,81	24,9	1,6	**MR 4I 64 - 71 A 4**	159
	8,83	24,9	2,65	**MR 4I 80 - 71 A 4**	159
	9,11	24,6	2,36	**MR 3I 80 - 71 B 6**	98,8
	9,11	24,6	2,65	**MR 3I 81 - 71 B 6**	98,8

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

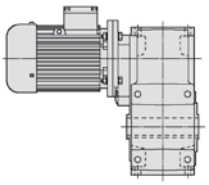


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
0,25	**9,81**	22,4	1,4	**MR 4I 63 - 63 C 4**	143
	9,42	23,3	1,7	**MR 4I 64 - 63 C 4**	149
	11,2	19,7	1,6	**MR 4I 63 - 71 A 4**	125
	10,7	20,5	2	**MR 4I 64 - 71 A 4**	131
	10,9	20,6	2,8	**MR 3I 80 - 71 B 6**	82,7
	10,9	20,6	3,15	**MR 3I 81 - 71 B 6**	82,7
	11,9	18,4	1,7	**MR 4I 63 - 63 C 4**	117
	11,4	19,2	2,12	**MR 4I 64 - 63 C 4**	122
	14,7	15,2	1,8	**MR 3I 63 - 71 B 6**	61,1
	19,5	11,5	1,12	**MR 3I 50 - 71 B 6**	46,2
	16,6	13,5	2	**MR 3I 63 - 63 C 4**	84,3
	18,4	12,2	2,65	**MR 3I 63 - 71 B 6**	48,9
	22,1	10,1	1,25	**MR 3I 50 - 63 C 4**	63,2
	23,7	9,5	1,5	**MR 3I 50 - 71 B 6**	38
	20,8	10,8	3	**MR 3I 63 - 63 C 4**	67,5
	22,9	9,8	2,8	**MR 3I 63 - 71 A 4**	61,1
	26,3	8,5	0,8	**MR 3I 40 - 63 C 4**	53,2
	26,9	8,3	1,7	**MR 3I 50 - 63 C 4**	52
	30,3	7,4	1,7	**MR 3I 50 - 71 A 4**	46,2
	29,1	7,7	2,12	**MR 3I 50 - 71 B 6**	30,9
	28,6	7,8	4	**MR 3I 63 - 71 A 4**	48,9
	31,9	7	1,12	**MR 3I 40 - 63 C 4**	43,9
	36,2	6,2	1	**MR 3I 40 - 63 C 4**	38,7
	33,7	6,8	0,9	**MR 2I 40 - 71 B 6**	26,7
	33,1	6,8	2,5	**MR 3I 50 - 63 C 4**	42,4
	36,8	6,1	2,36	**MR 3I 50 - 71 A 4**	38
	36,9	6,2	2	**MR 2I 50 - 71 B 6**	24,4
	43,7	5,1	1,32	**MR 3I 40 - 63 C 4**	32
	40,7	5,6	1,25	**MR 2I 40 - 71 B 6**	22,1
	39,7	5,7	3	**MR 3I 50 - 63 C 4**	35,3
	45,2	4,96	3,35	**MR 3I 50 - 71 A 4**	30,9
	44,8	5,1	2,8	**MR 2I 50 - 71 B 6**	20,1
	53,1	4,23	1,8	**MR 3I 40 - 63 C 4**	26,4
	52,4	4,37	1,4	**MR 2I 40 - 63 C 4**	26,7
	49,4	4,64	1,7	**MR 2I 40 - 71 B 6**	18,2
	60,2	3,73	4,5	**MR 3I 50 - 71 A 4**	23,3
	57,4	4	3,15	**MR 2I 50 - 63 C 4**	24,4
	57,4	4	3,15	**MR 2I 50 - 71 A 4**	24,4
	68,5	3,27	2,24	**MR 3I 40 - 63 C 4**	20,4
	63,3	3,62	1,9	**MR 2I 40 - 63 C 4**	22,1
	72,3	3,11	5,3	**MR 3I 50 - 71 A 4**	19,4
	69,7	3,29	4,25	**MR 2I 50 - 63 C 4**	20,1
	69,7	3,29	4,25	**MR 2I 50 - 71 A 4**	20,1
	76,9	2,98	2,5	**MR 2I 40 - 63 C 4**	18,2
	87,2	2,63	2,24	**MR 2I 40 - 63 C 4**	16,1
	85,6	2,68	6	**MR 2I 50 - 63 C 4**	16,3
	85,6	2,68	6	**MR 2I 50 - 71 A 4**	16,3
	105	2,18	3	**MR 2I 40 - 63 C 4**	13,3
	128	1,79	4	**MR 2I 40 - 63 C 4**	11
	165	1,39	5	**MR 2I 40 - 63 C 4**	8,48
	208	1,1	5	**MR 2I 40 - 63 C 4**	6,75
0,37	**2,58**	126	0,85	**MR 4I 100 - 80 A 6**	349
	3,14	104	1,18	**MR 4I 100 - 80 A 6**	287
	3,75	87	1,4	**MR 4I 100 - 80 A 6**	240
	4,45	73	0,8	**MR 4I 80 - 71 B 4**	314
	4,45	73	0,9	**MR 4I 81 - 71 B 4**	314
	4,27	76	0,9	**MR 4I 80 - 71 C 6**	211
	4,27	76	1	**MR 4I 81 - 71 C 6**	211
	4,29	76	0,9	**MR 4I 81 - 80 A 6**	210
	4,6	71	2	**MR 4I 100 - 80 A 6**	196
	5,32	61	0,95	**MR 4I 80 - 71 B 4**	263
	5,32	61	1,12	**MR 4I 81 - 71 B 4**	263
	5,67	57	1,18	**MR 4I 80 - 71 C 6**	159
	5,67	57	1,4	**MR 4I 81 - 71 C 6**	159
	5,35	61	1,12	**MR 4I 80 - 80 A 6**	168
	5,35	61	1,25	**MR 4I 81 - 80 A 6**	168
	5,53	59	2,36	**MR 4I 100 - 80 A 6**	163
	6,89	47,2	0,85	**MR 4I 64 - 71 C 6**	131
	6,64	49	1,4	**MR 4I 80 - 71 B 4**	211
	6,64	49	1,6	**MR 4I 81 - 71 B 4**	211

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e *fs* diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
0,37	**9,18**	35,4	0,9	**MR 4I 63 - 71 B 4**	152
	8,81	36,9	1,06	**MR 4I 64 - 71 B 4**	159
	8,83	36,8	1,8	**MR 4I 80 - 71 B 4**	159
	8,83	36,8	2,12	**MR 4I 81 - 71 B 4**	159
	9,11	36,5	1,6	**MR 3I 80 - 71 C 6**	98,8
	9,11	36,5	1,8	**MR 3I 81 - 71 C 6**	98,8
	11,2	29,1	1,06	**MR 4I 63 - 71 B 4**	125
	10,7	30,3	1,32	**MR 4I 64 - 71 B 4**	131
	10,1	32,2	2,12	**MR 4I 80 - 71 B 4**	139
	10,9	30,5	1,9	**MR 3I 80 - 71 C 6**	82,7
	10,9	30,5	2,24	**MR 3I 81 - 71 C 6**	82,7
	13,5	24	1,32	**MR 4I 63 - 71 B 4**	103
	13	25	1,5	**MR 4I 64 - 71 B 4**	108
	14,7	22,5	1,18	**MR 3I 63 - 71 C 6**	61,1
	13,4	24,2	2,8	**MR 4I 80 - 71 B 4**	104
	14,2	23,4	2,5	**MR 3I 80 - 71 B 4**	98,8
	16,5	19,7	1,6	**MR 4I 63 - 71 B 4**	84,9
	16,6	20	1,32	**MR 3I 63 - 71 B * 4**	84,3
	16	20,8	1,6	**MR 3I 64 - 71 B * 4**	87,7
	18,4	18	1,7	**MR 3I 63 - 71 C 6**	48,9
	18,4	18,1	1,5	**MR 3I 63 - 80 A 6**	48,9
	17,7	18,8	1,8	**MR 3I 64 - 80 A 6**	50,9
	16,9	19,6	3	**MR 3I 80 - 71 B 4**	82,7
	22,1	15	0,85	**MR 3I 50 - 71 B * 4**	63,2
	23,7	14	1,06	**MR 3I 50 - 71 C 6**	38
	20,8	16	2	**MR 3I 63 - 71 B * 4**	67,5
	22,9	14,5	1,9	**MR 3I 63 - 71 B 4**	61,1
	26,9	12,3	1,18	**MR 3I 50 - 71 B * 4**	52
	30,3	11	1,18	**MR 3I 50 - 71 B 4**	46,2
	29,1	11,4	1,4	**MR 3I 50 - 71 C 6**	30,9
	28,6	11,6	2,65	**MR 3I 63 - 71 B 4**	48,9
	36,8	9	1,6	**MR 3I 50 - 71 B 4**	38
	38,7	8,6	1,9	**MR 3I 50 - 71 C 6**	23,3
	36,9	9,2	1,4	**MR 2I 50 - 71 C 6**	24,4
	37,4	9,1	3	**MR 2I 63 - 71 C 6**	24,1
	37,4	9,1	3	**MR 2I 63 - 80 A 6**	24,1
	40,7	8,3	0,85	**MR 2I 40 - 71 C 6**	22,1
	45,2	7,3	2,24	**MR 3I 50 - 71 B 4**	30,9
	44,8	7,6	1,9	**MR 2I 50 - 71 C 6**	20,1
	52,4	6,5	0,95	**MR 2I 40 - 71 B 4**	26,7
	49,4	6,9	1,12	**MR 2I 40 - 71 C 6**	18,2
	60,2	5,5	3	**MR 3I 50 - 71 B 4**	23,3
	57,4	5,9	2,12	**MR 2I 50 - 71 B 4**	24,4
	63,3	5,4	1,25	**MR 2I 40 - 71 B 4**	22,1
	72,3	4,6	3,75	**MR 3I 50 - 71 B 4**	19,4
	69,7	4,86	3	**MR 2I 50 - 71 B 4**	20,1
	76,9	4,41	1,7	**MR 2I 40 - 71 B 4**	18,2
	87,2	3,89	1,5	**MR 2I 40 - 71 B 4**	16,1
	85,6	3,96	4	**MR 2I 50 - 71 B 4**	16,3
	105	3,22	2	**MR 2I 40 - 71 B 4**	13,3
	114	2,98	5,3	**MR 2I 50 - 71 B 4**	12,3
	128	2,65	2,8	**MR 2I 40 - 71 B 4**	11
	137	2,48	6,7	**MR 2I 50 - 71 B 4**	10,2
	165	2,05	3,35	**MR 2I 40 - 71 B 4**	8,48
	208	1,63	3,35	**MR 2I 40 - 71 B 4**	6,75
0,55	**3,14**	154	0,8	**MR 4I 100 - 80 B 6**	287
	4,02	120	0,9	**MR 4I 100 - 80 A 4**	349
	3,75	129	0,95	**MR 4I 100 - 80 B 6**	240
	4,88	99	1,25	**MR 4I 100 - 80 A 4**	287
	5,35	90	0,85	**MR 4I 81 - 80 B 6**	168
	5,83	83	1,5	**MR 4I 100 - 80 A 4**	240
	6,64	73	0,9	**MR 4I 80 - 71 C 4**	211
	6,64	73	1,06	**MR 4I 81 - 71 C 4**	211
	6,67	72	0,8	**MR 4I 80 - 80 A 4**	210
	6,67	72	0,9	**MR 4I 81 - 80 A 4**	210
	7,16	67	2,12	**MR 4I 100 - 80 A 4**	196
	8,21	60	1,8	**MR 3I 100 - 80 B 6**	110

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

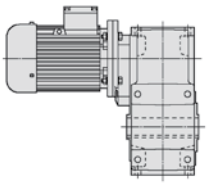


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
0,55	**8,83**	55	1,25	**MR 4I 80 - 71 C 4**	159
	8,83	55	1,5	**MR 4I 81 - 71 C 4**	159
	8,32	58	1,18	**MR 4I 80 - 80 A 4**	168
	8,32	58	1,32	**MR 4I 81 - 80 A 4**	168
	8,6	56	2,5	**MR 4I 100 - 80 A 4**	163
	9,98	49,4	2,5	**MR 3I 100 - 80 B 6**	90,1
	10,7	45,1	0,9	**MR 4I 64 - 71 C 4**	131
	10,1	47,8	1,4	**MR 4I 80 - 71 C 4**	139
	10,1	47,8	1,6	**MR 4I 81 - 71 C 4**	139
	11,1	43,7	1,5	**MR 4I 80 - 80 A 4**	127
	11,1	43,7	1,8	**MR 4I 81 - 80 A 4**	127
	11,2	43	3,35	**MR 4I 100 - 80 A 4**	124
	11,9	41,4	3	**MR 3I 100 - 80 B 6**	75,5
	13,5	35,7	0,9	**MR 4I 63 - 71 C 4**	103
	13	37,2	1,06	**MR 4I 64 - 71 C 4**	108
	12,7	38,2	1,8	**MR 4I 80 - 80 A 4**	111
	12,7	38,2	2	**MR 4I 81 - 80 A 4**	111
	14,2	34,8	1,7	**MR 3I 80 - 71 C 4**	98,8
	14,2	34,8	1,9	**MR 3I 81 - 71 C 4**	98,8
	16,5	29,3	1,06	**MR 4I 63 - 71 C 4**	84,9
	15,8	30,6	1,32	**MR 4I 64 - 71 C 4**	88,6
	18,4	26,8	1	**MR 3I 63 - 80 B 6**	48,9
	17,7	27,9	1,18	**MR 3I 64 - 80 B 6**	50,9
	16,8	28,7	2,36	**MR 4I 80 - 80 A 4**	83,2
	16,9	29,2	2	**MR 3I 80 - 71 C 4**	82,7
	16,9	29,2	2,24	**MR 3I 81 - 71 C 4**	82,7
	22,9	21,5	1,25	**MR 3I 63 - 71 C 4**	61,1
	22	22,4	1,5	**MR 3I 64 - 71 C 4**	63,5
	23	21,5	1,5	**MR 3I 63 - 80 B 6**	39,1
	22,1	22,4	1,7	**MR 3I 64 - 80 B 6**	40,8
	21,1	23,4	2,8	**MR 3I 80 - 71 C 4**	66,3
	21,2	23,3	2,5	**MR 3I 80 - 80 A 4**	66
	30,3	16,3	0,8	**MR 3I 50 - 71 C 4**	46,2
	28,6	17,2	1,8	**MR 3I 63 - 71 C 4**	48,9
	28,6	17,2	1,6	**MR 3I 63 - 80 A 4**	48,9
	27,5	17,9	1,9	**MR 3I 64 - 80 A 4**	50,9
	36,8	13,4	1,06	**MR 3I 50 - 71 C 4**	38
	36,9	13,7	0,95	**MR 2I 50 - 80 B 6**	24,4
	34,9	14,2	2,24	**MR 3I 63 - 71 C 4**	40,1
	35,8	13,8	2,24	**MR 3I 63 - 80 A 4**	39,1
	37,4	13,5	2	**MR 2I 63 - 80 B 6**	24,1
	45,2	10,9	1,5	**MR 3I 50 - 71 C 4**	30,9
	44,8	11,2	1,32	**MR 2I 50 - 80 B 6**	20,1
	43,6	11,3	2,8	**MR 3I 63 - 80 A 4**	32,1
	46,7	10,8	3	**MR 2I 63 - 80 B 6**	19,3
	60,2	8,2	2	**MR 3I 50 - 71 C 4**	23,3
	57,4	8,8	1,4	**MR 2I 50 - 71 C 4**	24,4
	55,1	9,2	1,8	**MR 2I 50 - 80 B 6**	16,3
	58,1	8,7	3,15	**MR 2I 63 - 71 C 4**	24,1
	58,1	8,7	3,15	**MR 2I 63 - 80 A 4**	24,1
	63,3	8	0,85	**MR 2I 40 - 71 C 4**	22,1
	72,3	6,8	2,5	**MR 3I 50 - 71 C 4**	19,4
	69,7	7,2	2	**MR 2I 50 - 71 C 4**	20,1
	76,9	6,6	1,12	**MR 2I 40 - 71 C 4**	18,2
	87,2	5,8	1	**MR 2I 40 - 71 C 4**	16,1
	85,6	5,9	2,8	**MR 2I 50 - 71 C 4**	16,3
	105	4,79	1,4	**MR 2I 40 - 71 C 4**	13,3
	114	4,43	3,55	**MR 2I 50 - 71 C 4**	12,3
	128	3,94	1,8	**MR 2I 40 - 71 C 4**	11
	137	3,69	4,5	**MR 2I 50 - 71 C 4**	10,2
	165	3,05	2,24	**MR 2I 40 - 71 C 4**	8,48
	175	2,88	5,6	**MR 2I 50 - 71 C 4**	8,01
	208	2,43	2,24	**MR 2I 40 - 71 C 4**	6,75
	218	2,31	6,3	**MR 2I 50 - 71 C 4**	6,42
0,75	**3,1**	213	1,12	**MR 4I 125 - 90 S 6**	290
	3,83	172	1,4	**MR 4I 125 - 90 S 6**	235
	4,88	135	0,9	**MR 4I 100 - 80 B 4**	287
	4,6	143	1	**MR 4I 100 - 80 C 6**	196
	4,7	140	0,85	**MR 4I 100 - 90 S 6**	192
	4,78	138	2	**MR 4I 125 - 90 S 6**	188

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
0,75	**5,83**	113	1,06	**MR 4I 100 - 80 B 4**	240
	5,53	119	1,18	**MR 4I 100 - 80 C 6**	163
	5,77	114	1,25	**MR 4I 100 - 90 S 6**	156
	5,82	113	2,5	**MR 4I 125 - 90 S 6**	155
	7,11	93	0,85	**MR 4I 81 - 80 C 6**	127
	7,16	92	1,5	**MR 4I 100 - 80 B 4**	196
	8,21	82	1,32	**MR 3I 100 - 80 C 6**	110
	7,05	93	3	**MR 4I 125 - 90 S 6**	128
	8,32	79	0,85	**MR 4I 80 - 80 B 4**	168
	8,32	79	1	**MR 4I 81 - 80 B 4**	168
	8,6	77	1,8	**MR 4I 100 - 80 B 4**	163
	9,98	67	1,8	**MR 3I 100 - 80 C 6**	90,1
	11,1	60	1,12	**MR 4I 80 - 80 B 4**	127
	11,1	60	1,32	**MR 4I 81 - 80 B 4**	127
	11,2	59	2,36	**MR 4I 100 - 80 B 4**	124
	12,8	53	2,12	**MR 3I 100 - 80 B 4**	110
	12,7	52	1,32	**MR 4I 80 - 80 B 4**	111
	12,7	52	1,5	**MR 4I 81 - 80 B 4**	111
	14,2	47,5	1,25	**MR 3I 80 - 80 B * 4**	98,8
	14,2	47,5	1,4	**MR 3I 81 - 80 B * 4**	98,8
	13,6	49,4	1,18	**MR 3I 80 - 80 C 6**	66
	13,6	49,4	1,32	**MR 3I 81 - 80 C 6**	66
	15,5	43,3	2,8	**MR 3I 100 - 80 B 4**	90,1
	14,9	45	2,65	**MR 3I 100 - 90 S 6**	60,2
	17,7	38,1	0,9	**MR 3I 64 - 80 C 6**	50,9
	16,8	39,1	1,7	**MR 4I 80 - 80 B 4**	83,2
	16,8	39,1	2	**MR 4I 81 - 80 B 4**	83,2
	16,9	39,8	1,5	**MR 3I 80 - 80 B * 4**	82,7
	16,9	39,8	1,7	**MR 3I 81 - 80 B * 4**	82,7
	17	39,6	1,7	**MR 3I 80 - 80 C 6**	52,9
	17	39,6	2	**MR 3I 81 - 80 C 6**	52,9
	17,3	38,9	1,5	**MR 3I 80 - 90 S 6**	52
	17,3	38,9	1,7	**MR 3I 81 - 90 S 6**	52
	18,5	36,3	3,35	**MR 3I 100 - 80 B 4**	75,5
	22,9	29,4	0,95	**MR 3I 63 - 80 B * 4**	61,1
	22	30,6	1,12	**MR 3I 64 - 80 B * 4**	63,5
	23	29,3	1,06	**MR 3I 63 - 80 C 6**	39,1
	22,1	30,5	1,25	**MR 3I 64 - 80 C 6**	40,8
	21,1	31,9	2,12	**MR 3I 80 - 80 B * 4**	66,3
	21,2	31,7	1,8	**MR 3I 80 - 80 B 4**	66
	21,2	31,7	2,12	**MR 3I 81 - 80 B 4**	66
	28,6	23,5	1,32	**MR 3I 63 - 80 B * 4**	48,9
	28,6	23,5	1,18	**MR 3I 63 - 80 B 4**	48,9
	27,5	24,5	1,6	**MR 3I 64 - 80 B * 4**	50,9
	27,5	24,5	1,4	**MR 3I 64 - 80 B 4**	50,9
	28	24	1,32	**MR 3I 63 - 80 C 6**	32,1
	26,8	25,1	1,6	**MR 3I 64 - 80 C 6**	33,5
	26,5	25,4	2,65	**MR 3I 80 - 80 B 4**	52,9
	35,8	18,8	1,7	**MR 3I 63 - 80 B 4**	39,1
	34,3	19,6	2	**MR 3I 64 - 80 B 4**	40,8
	32,6	20,7	1,9	**MR 3I 64 - 80 C 6**	27,6
	37,4	18,4	1,5	**MR 2I 63 - 80 C 6**	24,1
	35,9	19,1	1,7	**MR 2I 64 - 80 C 6**	25,1
	37,4	18,4	1,5	**MR 2I 63 - 90 S 6**	24,1
	35,9	19,1	1,7	**MR 2I 64 - 90 S 6**	25,1
	44,8	15,3	0,95	**MR 2I 50 - 80 C 6**	20,1
	43,6	15,5	2	**MR 3I 63 - 80 B 4**	32,1
	46,7	14,7	2,12	**MR 2I 63 - 80 C 6**	19,3
	46,7	14,7	2,12	**MR 2I 63 - 90 S 6**	19,3
	57,4	12	1,06	**MR 2I 50 - 80 B 4**	24,4
	55,1	12,5	1,32	**MR 2I 50 - 80 C 6**	16,3
	52,8	12,8	2,5	**MR 3I 63 - 80 B 4**	26,5
	58,1	11,8	2,24	**MR 2I 63 - 80 B 4**	24,1
	69,7	9,9	1,4	**MR 2I 50 - 80 B 4**	20,1
	73,2	9,4	1,7	**MR 2I 50 - 80 C 6**	12,3
	64,2	10,5	3	**MR 3I 63 - 80 B 4**	21,8
	72,6	9,5	3,35	**MR 2I 63 - 80 B 4**	19,3
	76,9	8,9	0,85	**MR 2I 40 - 71 D 4**	18,2
	85,6	8	2	**MR 2I 50 - 80 B 4**	16,3
	105	6,5	1	**MR 2I 40 - 71 D 4**	13,3
	114	6	2,65	**MR 2I 50 - 80 B 4**	12,3

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

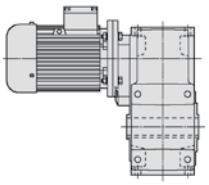


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
0,75	**128**	5,4	1,32	**MR 2I 40 - 71 D 4**	11
	137	5	3,35	**MR 2I 50 - 80 B 4**	10,2
	165	4,16	1,6	**MR 2I 40 - 71 D 4**	8,48
	175	3,93	4,25	**MR 2I 50 - 80 B 4**	8,01
	208	3,31	1,6	**MR 2I 40 - 71 D 4**	6,75
	218	3,15	4,5	**MR 2I 50 - 80 B 4**	6,42
1,1	**3,1**	312	0,8	**MR 4I 125 - 90 L 6**	290
	3,83	253	0,95	**MR 4I 125 - 90 L 6**	235
	4,82	200	1,18	**MR 4I 125 - 90 S 4**	290
	4,78	202	1,4	**MR 4I 125 - 90 L 6**	188
	5,77	168	0,85	**MR 4I 100 - 90 L 6**	156
	5,95	162	1,5	**MR 4I 125 - 90 S 4**	235
	5,82	166	1,7	**MR 4I 125 - 90 L 6**	155
	7,16	135	1,06	**MR 4I 100 - 80 C 4**	196
	7,31	132	0,9	**MR 4I 100 - 90 S 4**	192
	7,44	130	2,12	**MR 4I 125 - 90 S 4**	188
	8,6	112	1,25	**MR 4I 100 - 80 C 4**	163
	8,97	108	1,32	**MR 4I 100 - 90 S 4**	156
	9,06	107	2,65	**MR 4I 125 - 90 S 4**	155
	9,69	102	2,36	**MR 3I 125 - 90 L 6**	92,9
	11,1	87	0,9	**MR 4I 81 - 80 C 4**	127
	11,2	86	1,6	**MR 4I 100 - 80 C 4**	124
	10,8	90	1,6	**MR 4I 100 - 90 S 4**	130
	12,8	77	1,4	**MR 3I 100 - 80 C 4**	110
	12,3	80	1,32	**MR 3I 100 - 90 L 6**	73,2
	11	88	3,15	**MR 4I 125 - 90 S 4**	128
	12	83	3	**MR 3I 125 - 90 L 6**	75,3
	12,7	76	0,9	**MR 4I 80 - 80 C 4**	111
	12,7	76	1	**MR 4I 81 - 80 C 4**	111
	14,1	69	2	**MR 4I 100 - 90 S 4**	99,3
	15,5	64	1,9	**MR 3I 100 - 80 C 4**	90,1
	14,9	66	1,8	**MR 3I 100 - 90 L 6**	60,2
	16,8	57	1,18	**MR 4I 80 - 80 C 4**	83,2
	16,8	57	1,4	**MR 4I 81 - 80 C 4**	83,2
	17,3	57	1	**MR 3I 80 - 90 L 6**	52
	17,3	57	1,18	**MR 3I 81 - 90 L 6**	52
	16,9	57	2,5	**MR 4I 100 - 90 S 4**	82,7
	18,5	53	2,24	**MR 3I 100 - 80 C 4**	75,5
	19,1	52	2,12	**MR 3I 100 - 90 S 4**	73,2
	21,2	46,6	1,25	**MR 3I 80 - 80 C 4**	66
	21,2	46,6	1,4	**MR 3I 81 - 80 C 4**	66
	21,6	45,7	1,5	**MR 3I 80 - 90 L 6**	41,7
	21,6	45,7	1,7	**MR 3I 81 - 90 L 6**	41,7
	22,8	43,3	3,15	**MR 3I 100 - 80 C 4**	61,5
	23,3	42,5	2,8	**MR 3I 100 - 90 S 4**	60,2
	28,6	34,5	0,8	**MR 3I 63 - 80 C 4**	48,9
	27,5	35,9	0,95	**MR 3I 64 - 80 C 4**	50,9
	26,5	37,3	1,8	**MR 3I 80 - 80 C 4**	52,9
	26,5	37,3	2,12	**MR 3I 81 - 80 C 4**	52,9
	26,9	36,7	1,6	**MR 3I 80 - 90 S 4**	52
	26,9	36,7	1,8	**MR 3I 81 - 90 S 4**	52
	35,8	27,6	1,12	**MR 3I 63 - 80 C 4**	39,1
	34,3	28,7	1,32	**MR 3I 64 - 80 C 4**	40,8
	37,4	27	1	**MR 2I 63 - 90 L 6**	24,1
	35,9	28,1	1,18	**MR 2I 64 - 90 L 6**	25,1
	35,2	28,1	2,36	**MR 3I 80 - 80 C 4**	39,8
	33,6	29,4	2,24	**MR 3I 80 - 90 S 4**	41,7
	34,6	29,1	2	**MR 2I 80 - 90 L 6**	26
	34,6	29,1	2,24	**MR 2I 81 - 90 L 6**	26
	43,6	22,7	1,4	**MR 3I 63 - 80 C 4**	32,1
	41,7	23,7	1,7	**MR 3I 64 - 80 C 4**	33,5
	46,7	21,6	1,5	**MR 2I 63 - 90 L 6**	19,3
	44,8	22,5	1,7	**MR 2I 64 - 90 L 6**	20,1
	44,7	22,1	3	**MR 3I 80 - 90 S 4**	31,3
	43,2	23,3	2,8	**MR 2I 80 - 90 L 6**	20,8
	52,8	18,7	1,7	**MR 3I 63 - 80 C 4**	26,5
	50,7	19,5	2	**MR 3I 64 - 80 C 4**	27,6
	58,1	17,4	1,5	**MR 2I 63 - 80 C 4**	24,1

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e f_S diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
1,1	**55,9**	18	1,8	**MR 2I 64 - 80 C 4**	25,1
	58,1	17,4	1,5	**MR 2I 63 - 90 S 4**	24,1
	55,9	18	1,8	**MR 2I 64 - 90 S 4**	25,1
	56,8	17,7	1,8	**MR 2I 63 - 90 L 6**	15,8
	54,5	18,5	2,12	**MR 2I 64 - 90 L 6**	16,5
	53,8	18,7	3	**MR 2I 80 - 90 S 4**	26
	69,7	14,5	1	**MR 2I 50 - 80 C 4**	20,1
	64,2	15,4	2	**MR 3I 63 - 80 C 4**	21,8
	72,6	13,9	2,24	**MR 2I 63 - 80 C 4**	19,3
	72,6	13,9	2,24	**MR 2I 63 - 90 S 4**	19,3
	85,6	11,8	1,4	**MR 2I 50 - 80 C 4**	16,3
	88,4	11,4	2,8	**MR 2I 63 - 80 C 4**	15,8
	88,4	11,4	2,8	**MR 2I 63 - 90 S 4**	15,8
	114	8,9	1,8	**MR 2I 50 - 80 C 4**	12,3
	107	9,4	3,35	**MR 2I 63 - 80 C 4**	13,1
	107	9,4	3,35	**MR 2I 63 - 90 S 4**	13,1
	137	7,4	2,24	**MR 2I 50 - 80 C 4**	10,2
	130	7,7	4	**MR 2I 63 - 80 C 4**	10,7
	130	7,7	4	**MR 2I 63 - 90 S 4**	10,7
	175	5,8	2,8	**MR 2I 50 - 80 C 4**	8,01
	169	6	5,3	**MR 2I 63 - 80 C 4**	8,26
	169	6	5,3	**MR 2I 63 - 90 S 4**	8,26
	218	4,62	3,15	**MR 2I 50 - 80 C 4**	6,42
	214	4,71	6	**MR 2I 63 - 80 C 4**	6,53
	214	4,71	6	**MR 2I 63 - 90 S 4**	6,53
1,5	**4,82**	273	0,9	**MR 4I 125 - 90 L 4**	290
	4,78	276	1	**MR 4I 125 - 90 LC 6**	188
	4,71	280	0,85	**MR 4I 125 - 100 LA 6**	191
	5,95	221	1,12	**MR 4I 125 - 90 L 4**	235
	5,82	226	1,25	**MR 4I 125 - 90 LC 6**	155
	5,89	224	1,25	**MR 4I 125 - 100 LA 6**	153
	7,44	177	1,6	**MR 4I 125 - 90 L 4**	188
	7,34	183	1,9	**MR 3I 140 - 100 LA 6**	123
	8,97	147	0,95	**MR 4I 100 - 90 L 4**	156
	9,06	146	1,9	**MR 4I 125 - 90 L 4**	155
	9,69	139	1,7	**MR 3I 125 - 90 LC 6**	92,9
	9	150	2,8	**MR 3I 140 - 100 LA 6**	100
	10,1	134	3,15	**MR 3I 140 - 100 LA 6**	89,4
	10,8	122	1,12	**MR 4I 100 - 90 L 4**	130
	12,8	105	1,06	**MR 3I 100 - 90 L * 4**	110
	12,3	110	1	**MR 3I 100 - 90 LC 6**	73,2
	11	120	2,36	**MR 4I 125 - 90 L 4**	128
	12	113	2,12	**MR 3I 125 - 90 LC 6**	75,3
	12	113	2,12	**MR 3I 125 - 100 LA 6**	75,3
	14,1	93	1,5	**MR 4I 100 - 90 L 4**	99,3
	15,5	87	1,4	**MR 3I 100 - 90 L * 4**	90,1
	14,9	90	1,32	**MR 3I 100 - 90 LC 6**	60,2
	15,6	86	1,25	**MR 3I 100 - 100 LA 6**	57,7
	15,1	89	2,65	**MR 3I 125 - 90 L 4**	92,9
	17,3	78	0,85	**MR 3I 81 - 90 LC 6**	52
	16,9	78	1,8	**MR 4I 100 - 90 L 4**	82,7
	18,5	73	1,7	**MR 3I 100 - 90 L * 4**	75,5
	19,1	70	1,5	**MR 3I 100 - 90 L 4**	73,2
	18,4	73	1,9	**MR 3I 100 - 90 LC 6**	49
	19	71	1,7	**MR 3I 100 - 100 LA 6**	47,4
	18,6	72	3,35	**MR 3I 125 - 90 L 4**	75,3
	21,2	63	0,9	**MR 3I 80 - 90 L * 4**	66
	21,2	63	1,06	**MR 3I 81 - 90 L * 4**	66
	21,6	62	1,06	**MR 3I 80 - 90 LC 6**	41,7
	21,6	62	1,25	**MR 3I 81 - 90 LC 6**	41,7
	23,3	58	2,12	**MR 3I 100 - 90 L 4**	60,2
	26,5	51	1,32	**MR 3I 80 - 90 L * 4**	52,9
	26,9	50	1,18	**MR 3I 80 - 90 L 4**	52
	26,5	51	1,5	**MR 3I 81 - 90 L * 4**	52,9
	26,9	50	1,32	**MR 3I 81 - 90 L 4**	52
	28,7	46,9	1,4	**MR 3I 80 - 90 LC 6**	31,3
	28,7	46,9	1,7	**MR 3I 81 - 90 LC 6**	31,3
	28,6	47,2	3	**MR 3I 100 - 90 L 4**	49
	31,2	44,1	2,5	**MR 2I 100 - 90 LC 6**	28,8
	31,2	44,1	2,5	**MR 2I 100 - 100 LA 6**	28,8

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

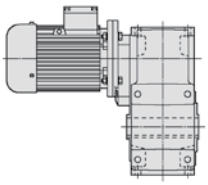


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
1,5	**35,8**	37,6	0,85	**MR 3I 63 - 90 L 4**	39,1
	34,3	39,2	1	**MR 3I 64 - 90 L 4**	40,8
	35,9	38,3	0,85	**MR 2I 64 - 90 LC 6**	25,1
	33,6	40,1	1,7	**MR 3I 80 - 90 L 4**	41,7
	33,6	40,1	1,9	**MR 3I 81 - 90 L 4**	41,7
	34,6	39,7	1,5	**MR 2I 80 - 90 LC 6**	26
	34,6	39,7	1,7	**MR 2I 81 - 90 LC 6**	26
	34,6	39,7	1,5	**MR 2I 80 - 100 LA 6**	26
	34,6	39,7	1,7	**MR 2I 81 - 100 LA 6**	26
	34,3	39,3	3,55	**MR 3I 100 - 90 L 4**	40,8
	37,9	36,2	3,35	**MR 2I 100 - 100 LA 6**	23,7
	43,6	30,9	1	**MR 3I 63 - 90 L 4**	32,1
	41,7	32,3	1,25	**MR 3I 64 - 90 L 4**	33,5
	46,7	29,4	1,06	**MR 2I 63 - 90 LC 6**	19,3
	44,8	30,7	1,25	**MR 2I 64 - 90 LC 6**	20,1
	44,7	30,1	2,24	**MR 3I 80 - 90 L 4**	31,3
	43,2	31,8	2,12	**MR 2I 80 - 90 LC 6**	20,8
	43,2	31,8	2,12	**MR 2I 80 - 100 LA 6**	20,8
	52,8	25,5	1,25	**MR 3I 63 - 90 L 4**	26,5
	50,7	26,6	1,4	**MR 3I 64 - 90 L 4**	27,6
	58,1	23,7	1,12	**MR 2I 63 - 90 L 4**	24,1
	55,9	24,6	1,32	**MR 2I 64 - 90 L 4**	25,1
	56,8	24,2	1,32	**MR 2I 63 - 90 LC 6**	15,8
	54,5	25,2	1,6	**MR 2I 64 - 90 LC 6**	16,5
	51,1	26,3	2,5	**MR 3I 80 - 90 L 4**	27,4
	53,8	25,5	2,24	**MR 2I 80 - 90 L 4**	26
	64,2	21	1,5	**MR 3I 63 - 90 L 4**	21,8
	61,6	21,9	1,8	**MR 3I 64 - 90 L 4**	22,7
	72,6	18,9	1,6	**MR 2I 63 - 90 L 4**	19,3
	69,7	19,7	1,9	**MR 2I 64 - 90 L 4**	20,1
	68	19,8	3,35	**MR 3I 80 - 90 L 4**	20,6
	67,2	20,5	3,15	**MR 2I 80 - 90 L 4**	20,8
	85,6	16,1	1	**MR 2I 50 - 80 D 4**	16,3
	88,4	15,6	2	**MR 2I 63 - 90 L 4**	15,8
	89,4	15,4	4,25	**MR 2I 80 - 90 L 4**	15,7
	114	12,1	1,32	**MR 2I 50 - 80 D 4**	12,3
	107	12,8	2,36	**MR 2I 63 - 90 L 4**	13,1
	102	13,4	4,75	**MR 2I 80 - 90 L 4**	13,7
	137	10,1	1,6	**MR 2I 50 - 80 D 4**	10,2
	130	10,5	3	**MR 2I 63 - 90 L 4**	10,7
	175	7,9	2,12	**MR 2I 50 - 80 D 4**	8,01
	169	8,1	3,75	**MR 2I 63 - 90 L 4**	8,26
	218	6,3	2,36	**MR 2I 50 - 80 D 4**	6,42
	214	6,4	4,25	**MR 2I 63 - 90 L 4**	6,53
1,85	**5,95**	273	0,9	**MR 4I 125 - 90 LB 4**	235
	5,89	276	1	**MR 4I 125 - 100 LB 6**	153
	7,44	219	1,32	**MR 4I 125 - 90 LB 4**	188
	7,34	226	1,6	**MR 3I 140 - 100 LB 6**	123
	7,06	235	2,24	**MR 3I 160 - 100 LB 6**	128
	9,06	179	1,6	**MR 4I 125 - 90 LB 4**	155
	9	185	2,24	**MR 3I 140 - 100 LB 6**	100
	10,1	165	2,65	**MR 3I 140 - 100 LB 6**	89,4
	10,8	151	0,95	**MR 4I 100 - 90 LB 4**	130
	12,8	130	0,85	**MR 3I 100 - 90 LB * 4**	110
	11	148	1,9	**MR 4I 125 - 90 LB 4**	128
	12	139	1,7	**MR 3I 125 - 100 LB 6**	75,3
	11,1	150	2,8	**MR 3I 140 - 100 LB 6**	81,4
	14,1	115	1,18	**MR 4I 100 - 90 LB 4**	99,3
	15,5	107	1,12	**MR 3I 100 - 90 LB * 4**	90,1
	15,6	106	1	**MR 3I 100 - 100 LB 6**	57,7
	15,1	110	2,24	**MR 3I 125 - 90 LB 4**	92,9
	14,7	113	2,12	**MR 3I 125 - 100 LB 6**	61,1
	16,9	96	1,5	**MR 4I 100 - 90 LB 4**	82,7
	18,5	90	1,4	**MR 3I 100 - 90 LB * 4**	75,5
	19,1	87	1,25	**MR 3I 100 - 90 LB 4**	73,2
	19	88	1,4	**MR 3I 100 - 100 LB 6**	47,4
	18,6	89	2,8	**MR 3I 125 - 90 LB 4**	75,3
	18,4	90	3,15	**MR 3I 125 - 100 LB 6**	48,9
	21,2	78	0,85	**MR 3I 81 - 90 LB * 4**	66
	23,3	71	1,7	**MR 3I 100 - 90 LB 4**	60,2

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
1,85	**23,3**	71	2	**MR 3I 100 - 100 LB 6**	38,6
	23,2	71	4	**MR 3I 125 - 90 LB 4**	60,2
	26,5	63	1,06	**MR 3I 80 - 90 LB * 4**	52,9
	26,9	62	0,95	**MR 3I 80 - 90 LB 4**	52
	26,5	63	1,25	**MR 3I 81 - 90 LB * 4**	52,9
	26,9	62	1,06	**MR 3I 81 - 90 LB 4**	52
	28,6	58	2,36	**MR 3I 100 - 90 LB 4**	49
	31,2	54	2	**MR 2I 100 - 100 LB 6**	28,8
	33,6	49,4	1,32	**MR 3I 80 - 90 LB 4**	41,7
	33,6	49,4	1,6	**MR 3I 81 - 90 LB 4**	41,7
	34,6	49	1,18	**MR 2I 80 - 100 LB 6**	26
	34,6	49	1,4	**MR 2I 81 - 100 LB 6**	26
	34,3	48,4	2,8	**MR 3I 100 - 90 LB 4**	40,8
	37,9	44,7	2,8	**MR 2I 100 - 100 LB 6**	23,7
	44,7	37,2	1,8	**MR 3I 80 - 90 LB 4**	31,3
	44,7	37,2	2,12	**MR 3I 81 - 90 LB 4**	31,3
	43,2	39,3	1,7	**MR 2I 80 - 100 LB 6**	20,8
	43,2	39,3	2	**MR 2I 81 - 100 LB 6**	20,8
	58,1	29,2	0,9	**MR 2I 63 - 90 LB 4**	24,1
	55,9	30,4	1,06	**MR 2I 64 - 90 LB 4**	25,1
	51,1	32,5	2	**MR 3I 80 - 90 LB 4**	27,4
	51,1	32,5	2,36	**MR 3I 81 - 90 LB 4**	27,4
	53,8	31,5	1,8	**MR 2I 80 - 90 LB 4**	26
	53,8	31,5	2,12	**MR 2I 81 - 90 LB 4**	26
	72,6	23,3	1,32	**MR 2I 63 - 90 LB 4**	19,3
	69,7	24,3	1,6	**MR 2I 64 - 90 LB 4**	20,1
	68	24,4	2,8	**MR 3I 80 - 90 LB 4**	20,6
	67,2	25,2	2,65	**MR 2I 80 - 90 LB 4**	20,8
	88,4	19,2	1,6	**MR 2I 63 - 90 LB 4**	15,8
	84,7	20	2	**MR 2I 64 - 90 LB 4**	16,5
	89,4	19	3,55	**MR 2I 80 - 90 LB 4**	15,7
	107	15,8	1,9	**MR 2I 63 - 90 LB 4**	13,1
	102	16,6	4	**MR 2I 80 - 90 LB 4**	13,7
	130	13	2,36	**MR 2I 63 - 90 LB 4**	10,7
	136	12,5	5,3	**MR 2I 80 - 90 LB 4**	10,3
	169	10	3,15	**MR 2I 63 - 90 LB 4**	8,26
	214	7,9	3,55	**MR 2I 63 - 90 LB 4**	6,53
2,2	**5,89**	328	0,85	**MR 4I 125 - 112 M 6**	153
	7,44	260	1,06	**MR 4I 125 - 90 LC 4**	188
	7,33	264	0,9	**MR 4I 125 - 100 LA 4**	191
	7,34	269	1,32	**MR 3I 140 - 112 M 6**	123
	7,06	280	1,9	**MR 3I 160 - 112 M 6**	128
	6,85	288	2,65	**MR 3I 180 - 112 M 6**	131
	9,06	213	1,32	**MR 4I 125 - 90 LC 4**	155
	9,17	211	1,32	**MR 4I 125 - 100 LA 4**	153
	9	219	1,9	**MR 3I 140 - 112 M 6**	100
	8,4	235	2,65	**MR 3I 160 - 112 M 6**	107
	10,1	196	2,12	**MR 3I 140 - 112 M 6**	89,4
	10,8	179	0,8	**MR 4I 100 - 90 LC 4**	130
	11	176	1,6	**MR 4I 125 - 90 LC 4**	128
	11,2	173	1,6	**MR 4I 125 - 100 LA 4**	125
	12	165	1,5	**MR 3I 125 - 112 M 6**	75,3
	11,4	173	2	**MR 3I 140 - 100 LA 4**	123
	14,1	137	1	**MR 4I 100 - 90 LC 4**	99,3
	15,5	127	0,95	**MR 3I 100 - 90 LC * 4**	90,1
	15,6	127	0,85	**MR 3I 100 - 112 M 6**	57,7
	13,5	143	2	**MR 4I 125 - 100 LA 4**	104
	15,1	131	1,9	**MR 3I 125 - 90 LC 4**	92,9
	14,7	134	1,8	**MR 3I 125 - 112 M 6**	61,1
	14	141	3	**MR 3I 140 - 100 LA 4**	100
	15,7	126	3,35	**MR 3I 140 - 100 LA 4**	89,4
	16,9	114	1,25	**MR 4I 100 - 90 LC 4**	82,7
	18,5	106	1,12	**MR 3I 100 - 90 LC * 4**	75,5
	19,1	103	1,06	**MR 3I 100 - 90 LC 4**	73,2
	19	104	1,18	**MR 3I 100 - 112 M 6**	47,4
	18,6	106	2,24	**MR 3I 125 - 100 LA 4**	75,3
	22,8	87	1,6	**MR 3I 100 - 90 LC * 4**	61,5
	23,3	85	1,4	**MR 3I 100 - 90 LC 4**	60,2
	24,3	81	1,32	**MR 3I 100 - 100 LA 4**	57,7

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

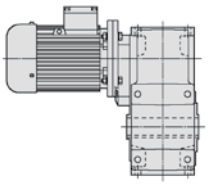


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
2,2	**23,3**	85	1,7	**MR 3I 100 - 112 M 6**	38,6
	22,9	86	2,8	**MR 3I 125 - 100 LA 4**	61,1
	26,5	75	0,9	**MR 3I 80 - 90 LC * 4**	52,9
	26,9	73	0,8	**MR 3I 80 - 90 LC 4**	52
	26,5	75	1,06	**MR 3I 81 - 90 LC * 4**	52,9
	26,9	73	0,9	**MR 3I 81 - 90 LC 4**	52
	28,6	69	2	**MR 3I 100 - 90 LC 4**	49
	29,5	67	1,8	**MR 3I 100 - 100 LA 4**	47,4
	28	71	2	**MR 3I 100 - 112 M 6**	32,2
	31,2	65	1,7	**MR 2I 100 - 112 M 6**	28,8
	33,6	59	1,12	**MR 3I 80 - 90 LC 4**	41,7
	33,6	59	1,32	**MR 3I 81 - 90 LC 4**	41,7
	34,6	58	1	**MR 2I 80 - 112 M 6**	26
	34,6	58	1,12	**MR 2I 81 - 112 M 6**	26
	36,2	54	2,5	**MR 3I 100 - 100 LA 4**	38,6
	37,9	53	2,24	**MR 2I 100 - 112 M 6**	23,7
	44,7	44,2	1,5	**MR 3I 80 - 90 LC 4**	31,3
	44,7	44,2	1,8	**MR 3I 81 - 90 LC 4**	31,3
	43,2	46,7	1,4	**MR 2I 80 - 112 M 6**	20,8
	43,2	46,7	1,7	**MR 2I 81 - 112 M 6**	20,8
	43,5	45,4	3,15	**MR 3I 100 - 100 LA 4**	32,2
	48,6	41,5	2,5	**MR 2I 100 - 90 LC 4**	28,8
	48,6	41,5	2,5	**MR 2I 100 - 100 LA 4**	28,8
	46,6	43,3	3,15	**MR 2I 100 - 112 M 6**	19,3
	55,9	36,1	0,9	**MR 2I 64 - 90 LC 4**	25,1
	51,1	38,6	1,7	**MR 3I 80 - 90 LC 4**	27,4
	51,1	38,6	2	**MR 3I 81 - 90 LC 4**	27,4
	53,8	37,5	1,5	**MR 2I 80 - 90 LC 4**	26
	53,8	37,5	1,8	**MR 2I 81 - 90 LC 4**	26
	53,8	37,5	1,5	**MR 2I 80 - 100 LA 4**	26
	53,8	37,5	1,8	**MR 2I 81 - 100 LA 4**	26
	57,4	35,1	1,9	**MR 2I 80 - 112 M 6**	15,7
	57,4	35,1	2,24	**MR 2I 81 - 112 M 6**	15,7
	56,9	34,7	4	**MR 3I 100 - 100 LA 4**	24,6
	59	34,2	3,55	**MR 2I 100 - 90 LC 4**	23,7
	59	34,2	3,55	**MR 2I 100 - 100 LA 4**	23,7
	72,6	27,8	1,12	**MR 2I 63 - 90 LC 4**	19,3
	69,7	28,9	1,32	**MR 2I 64 - 90 LC 4**	20,1
	68	29	2,24	**MR 3I 80 - 90 LC 4**	20,6
	67,2	30	2,24	**MR 2I 80 - 90 LC 4**	20,8
	67,2	30	2,24	**MR 2I 80 - 100 LA 4**	20,8
	68,4	28,9	4,75	**MR 3I 100 - 100 LA 4**	20,5
	88,4	22,8	1,4	**MR 2I 63 - 90 LC 4**	15,8
	84,7	23,8	1,7	**MR 2I 64 - 90 LC 4**	16,5
	89,4	22,6	3	**MR 2I 80 - 90 LC 4**	15,7
	89,4	22,6	3	**MR 2I 80 - 100 LA 4**	15,7
	107	18,8	1,6	**MR 2I 63 - 90 LC 4**	13,1
	103	19,6	1,9	**MR 2I 64 - 90 LC 4**	13,6
	102	19,7	3,35	**MR 2I 80 - 90 LC 4**	13,7
	102	19,7	3,35	**MR 2I 80 - 100 LA 4**	13,7
	130	15,5	2	**MR 2I 63 - 90 LC 4**	10,7
	125	16,1	2,36	**MR 2I 64 - 90 LC 4**	11,2
	136	14,8	4,5	**MR 2I 80 - 100 LA 4**	10,3
	169	11,9	2,65	**MR 2I 63 - 90 LC 4**	8,26
	175	11,5	3,35	**MR 2I 64 - 90 LC 4**	7,99
	174	11,6	5,6	**MR 2I 80 - 100 LA 4**	8,03
	214	9,4	3	**MR 2I 63 - 90 LC 4**	6,53
	204	9,9	3,35	**MR 2I 64 - 90 LC 4**	6,86
	218	9,2	6,3	**MR 2I 80 - 100 LA 4**	6,41
3	**7,34**	367	0,95	**MR 3I 140 - 112 MC 6**	123
	7,06	382	1,4	**MR 3I 160 - 112 MC 6**	128
	7,06	382	1,4	**MR 3I 160 - 132 S 6**	128
	6,85	393	1,9	**MR 3I 180 - 132 S 6**	131
	9,17	288	0,95	**MR 4I 125 - 100 LB 4**	153
	9	299	1,4	**MR 3I 140 - 112 MC 6**	100
	8,4	320	1,9	**MR 3I 160 - 112 MC 6**	107
	8,4	320	1,9	**MR 3I 160 - 132 S 6**	107
	8,36	322	2,65	**MR 3I 180 - 132 S 6**	108
	10,1	267	1,6	**MR 3I 140 - 112 MC 6**	89,4
	9,61	280	2,24	**MR 3I 160 - 112 MC 6**	93,7
	9,61	280	2,24	**MR 3I 160 - 132 S 6**	93,7
	11,2	236	1,18	**MR 4I 125 - 100 LB 4**	125
	12	225	1,06	**MR 3I 125 - 112 MC 6**	75,3

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
3	**11,4**	236	1,5	**MR 3I 140 - 100 LB 4**	123
	11	245	2,12	**MR 3I 160 - 100 LB 4**	128
	13,5	195	1,4	**MR 4I 125 - 100 LB 4**	104
	15,1	179	1,32	**MR 3I 125 - 100 LB * 4**	92,9
	14,7	183	1,32	**MR 3I 125 - 112 MC 6**	61,1
	14	192	2,12	**MR 3I 140 - 100 LB 4**	100
	15,7	172	2,5	**MR 3I 140 - 100 LB 4**	89,4
	19,1	141	0,75	**MR 3I 100 - 100 LB * 4**	73,2
	19	142	0,85	**MR 3I 100 - 112 MC 6**	47,4
	16,5	160	1,7	**MR 4I 125 - 100 LB 4**	85,1
	18,6	145	1,7	**MR 3I 125 - 100 LB 4**	75,3
	18,4	146	1,9	**MR 3I 125 - 112 MC 6**	48,9
	17,2	157	2,65	**MR 3I 140 - 100 LB 4**	81,4
	19,2	140	3	**MR 3I 140 - 100 LB 4**	72,8
	24,3	111	1	**MR 3I 100 - 100 LB 4**	57,7
	23,3	116	1,18	**MR 3I 100 - 112 MC 6**	38,6
	22,9	118	2,12	**MR 3I 125 - 100 LB 4**	61,1
	29,5	91	1,32	**MR 3I 100 - 100 LB 4**	47,4
	28	96	1,5	**MR 3I 100 - 112 MC 6**	32,2
	31,2	88	1,25	**MR 2I 100 - 112 MC 6**	28,8
	31,2	88	1,25	**MR 2I 100 - 132 S 6**	28,8
	28,6	94	3	**MR 3I 125 - 100 LB 4**	48,9
	33,6	80	0,85	**MR 3I 80 - 100 LB 4**	41,7
	33,6	80	0,95	**MR 3I 81 - 100 LB 4**	41,7
	34,6	79	0,85	**MR 2I 81 - 112 MC 6**	26
	36,2	74	1,9	**MR 3I 100 - 100 LB 4**	38,6
	37,9	72	1,7	**MR 2I 100 - 112 MC 6**	23,7
	37,9	72	1,7	**MR 2I 100 - 132 S 6**	23,7
	34,9	77	3,55	**MR 3I 125 - 100 LB 4**	40,1
	37,4	74	3,35	**MR 2I 125 - 112 MC 6**	24,1
	37,4	74	3,35	**MR 2I 125 - 132 S 6**	24,1
	44,7	60	1,12	**MR 3I 80 - 100 LB 4**	31,3
	44,7	60	1,32	**MR 3I 81 - 100 LB 4**	31,3
	43,2	64	1,06	**MR 2I 80 - 112 MC 6**	20,8
	43,2	64	1,18	**MR 2I 81 - 112 MC 6**	20,8
	43,5	62	2,24	**MR 3I 100 - 100 LB 4**	32,2
	48,6	57	1,9	**MR 2I 100 - 100 LB 4**	28,8
	46,6	59	2,36	**MR 2I 100 - 112 MC 6**	19,3
	46,6	59	2,36	**MR 2I 100 - 132 S 6**	19,3
	51,1	53	1,25	**MR 3I 80 - 100 LB 4**	27,4
	51,1	53	1,5	**MR 3I 81 - 100 LB 4**	27,4
	53,8	51	1,12	**MR 2I 80 - 100 LB 4**	26
	53,8	51	1,32	**MR 2I 81 - 100 LB 4**	26
	57,4	47,9	1,4	**MR 2I 80 - 112 MC 6**	15,7
	57,4	47,9	1,7	**MR 2I 81 - 112 MC 6**	15,7
	56,9	47,3	3	**MR 3I 100 - 100 LB 4**	24,6
	59	46,6	2,5	**MR 2I 100 - 100 LB 4**	23,7
	69,7	39,4	0,95	**MR 2I 64 - 100 LB 4**	20,1
	68	39,6	1,7	**MR 3I 80 - 100 LB 4**	20,6
	68	39,6	2	**MR 3I 81 - 100 LB 4**	20,6
	67,2	40,9	1,6	**MR 2I 80 - 100 LB 4**	20,8
	67,2	40,9	1,9	**MR 2I 81 - 100 LB 4**	20,8
	68,4	39,4	3,55	**MR 3I 100 - 100 LB 4**	20,5
	72,5	37,9	3,55	**MR 2I 100 - 100 LB 4**	19,3
	84,7	32,5	1,18	**MR 2I 64 - 100 LB 4**	16,5
	89,4	30,8	2,12	**MR 2I 80 - 100 LB 4**	15,7
	103	26,7	1,4	**MR 2I 64 - 100 LB 4**	13,6
	102	26,9	2,36	**MR 2I 80 - 100 LB 4**	13,7
	125	22	1,8	**MR 2I 64 - 100 LB 4**	11,2
	136	20,2	3,15	**MR 2I 80 - 100 LB 4**	10,3
	175	15,7	2,5	**MR 2I 64 - 100 LB 4**	7,99
	174	15,8	4,25	**MR 2I 80 - 100 LB 4**	8,03
	204	13,5	2,36	**MR 2I 64 - 100 LB 4**	6,86
	218	12,6	4,5	**MR 2I 80 - 100 LB 4**	6,41
4	**7,06**	509	1,06	**MR 3I 160 - 132 M 6**	128
	6,85	524	1,4	**MR 3I 180 - 132 M 6**	131
	7,55	475	2,24	**MR 3I 200 - 132 M 6**	119
	8,4	427	1,4	**MR 3I 160 - 132 M 6**	107
	8,36	429	2	**MR 3I 180 - 132 M 6**	108
	9,61	374	1,7	**MR 3I 160 - 132 M 6**	93,7
	9,65	372	2,36	**MR 3I 180 - 132 M 6**	93,3

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

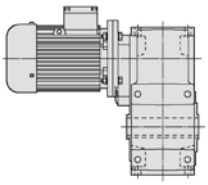


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)				i
4	**11,2**	315	0,9	**MR 4I 125 - 112 M**		**4**		125
	11,4	315	1,12	**MR 3I 140 - 112 M**		**4**		123
	11	327	1,6	**MR 3I 160 - 112 M**		**4**		128
	10,5	342	1,8	**MR 3I 160 - 132 M**		**6**		85,7
	10,7	337	2,24	**MR 3I 180 - 112 M**		**4**		131
	13,5	260	1,06	**MR 4I 125 - 112 M**		**4**		104
	15,1	238	1	**MR 3I 125 - 112 M**	*	**4**		92,9
	14	256	1,6	**MR 3I 140 - 112 M**		**4**		100
	13,1	275	2,24	**MR 3I 160 - 112 M**		**4**		107
	15,7	229	1,9	**MR 3I 140 - 112 M**		**4**		89,4
	14,9	240	2,65	**MR 3I 160 - 112 M**		**4**		93,7
	18,6	193	1,25	**MR 3I 125 - 112 M**		**4**		75,3
	17,2	209	2	**MR 3I 140 - 112 M**		**4**		81,4
	19,2	187	2,24	**MR 3I 140 - 112 M**		**4**		72,8
	23,3	154	0,8	**MR 3I 100 - 112 M**	*	**4**		60,2
	22,9	157	1,6	**MR 3I 125 - 112 M**		**4**		61,1
	22,6	159	2,65	**MR 3I 140 - 112 M**		**4**		62
	25,3	142	3	**MR 3I 140 - 112 M**		**4**		55,4
	28,6	126	1,12	**MR 3I 100 - 112 M**	*	**4**		49
	29,5	122	1	**MR 3I 100 - 112 M**		**4**		47,4
	31,2	117	0,95	**MR 2I 100 - 132 M**		**6**		28,8
	28,6	125	2,24	**MR 3I 125 - 112 M**		**4**		48,9
	36,2	99	1,4	**MR 3I 100 - 112 M**		**4**		38,6
	37,9	97	1,25	**MR 2I 100 - 132 M**		**6**		23,7
	34,9	103	2,65	**MR 3I 125 - 112 M**		**4**		40,1
	37,4	98	2,5	**MR 2I 125 - 132 M**		**6**		24,1
	43,5	82	1,7	**MR 3I 100 - 112 M**		**4**		32,2
	48,6	76	1,4	**MR 2I 100 - 112 M**		**4**		28,8
	46,6	79	1,8	**MR 2I 100 - 132 M**		**6**		19,3
	42,3	85	3,35	**MR 3I 125 - 112 M**		**4**		33,1
	46,7	79	3,55	**MR 2I 125 - 132 M**		**6**		19,3
	53,8	68	0,85	**MR 2I 80 - 112 M**		**4**		26
	53,8	68	0,95	**MR 2I 81 - 112 M**		**4**		26
	56,9	63	2,24	**MR 3I 100 - 112 M**		**4**		24,6
	59	62	1,9	**MR 2I 100 - 112 M**		**4**		23,7
	58,1	63	3,75	**MR 2I 125 - 112 M**		**4**		24,1
	67,2	55	1,18	**MR 2I 80 - 112 M**		**4**		20,8
	67,2	55	1,4	**MR 2I 81 - 112 M**		**4**		20,8
	68,4	53	2,65	**MR 3I 100 - 112 M**		**4**		20,5
	72,5	51	2,65	**MR 2I 100 - 112 M**		**4**		19,3
	89,4	41	1,6	**MR 2I 80 - 112 M**		**4**		15,7
	89,4	41	1,9	**MR 2I 81 - 112 M**		**4**		15,7
	87,1	42,1	3,15	**MR 2I 100 - 112 M**		**4**		16,1
	102	35,9	1,8	**MR 2I 80 - 112 M**		**4**		13,7
	102	35,9	2,12	**MR 2I 81 - 112 M**		**4**		13,7
	114	32,2	4,25	**MR 2I 100 - 112 M**		**4**		12,3
	136	27	2,36	**MR 2I 80 - 112 M**		**4**		10,3
	136	27	2,8	**MR 2I 81 - 112 M**		**4**		10,3
	137	26,8	5	**MR 2I 100 - 112 M**		**4**		10,2
	174	21	3,15	**MR 2I 80 - 112 M**		**4**		8,03
	218	16,8	3,35	**MR 2I 80 - 112 M**		**4**		6,41
5,5	**6,85**	721	1,06	**MR 3I 180 - 132 MB**		**6**		131
	7,55	654	1,7	**MR 3I 200 - 132 MB**		**6**		119
	7,33	673	2,24	**MR 3I 225 - 132 MB**		**6**		123
	8,4	587	1,06	**MR 3I 160 - 132 MB**		**6**		107
	8,36	590	1,5	**MR 3I 180 - 132 MB**		**6**		108
	9	549	2,24	**MR 3I 200 - 132 MB**		**6**		100
	9,61	514	1,25	**MR 3I 160 - 132 MB**		**6**		93,7
	9,65	512	1,7	**MR 3I 180 - 132 MB**		**6**		93,3
	10,4	474	2,65	**MR 3I 200 - 132 MB**		**6**		86,4
	11,4	433	0,8	**MR 3I 140 - 112 MC**		**4**		123
	11,8	417	0,85	**MR 3I 140 - 132 MB**		**6**		76
	11	450	1,18	**MR 3I 160 - 112 MC**		**4**		128
	11	450	1,18	**MR 3I 160 - 132 S**		**4**		128
	10,5	470	1,32	**MR 3I 160 - 132 MB**		**6**		85,7
	10,7	463	1,6	**MR 3I 180 - 112 MC**		**4**		131
	10,7	463	1,6	**MR 3I 180 - 132 S**		**4**		131
	11,7	420	2,65	**MR 3I 200 - 132 S**		**4**		119
	13,5	357	0,8	**MR 4I 125 - 112 MC**		**4**		104
	14	353	1,18	**MR 3I 140 - 112 MC**		**4**		100

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)				i
5,5	**14,5**	340	1,18	**MR 3I 140 - 132 MB**		**6**		62
	13,1	378	1,6	**MR 3I 160 - 112 MC**		**4**		107
	13,1	378	1,6	**MR 3I 160 - 132 S**		**4**		107
	13	380	2,36	**MR 3I 180 - 132 S**		**4**		108
	15,7	315	1,32	**MR 3I 140 - 112 MC**		**4**		89,4
	16,3	304	1,4	**MR 3I 140 - 132 MB**		**6**		55,4
	14,9	330	1,9	**MR 3I 160 - 112 MC**		**4**		93,7
	14,9	330	1,9	**MR 3I 160 - 132 S**		**4**		93,7
	15	329	2,5	**MR 3I 180 - 132 S**		**4**		93,3
	16,5	294	0,95	**MR 4I 125 - 112 MC**		**4**		85,1
	18,6	266	0,9	**MR 3I 125 - 112 MC**		**4**		75,3
	18,4	268	0,9	**MR 3I 125 - 132 MB**		**6**		48,9
	17,2	287	1,4	**MR 3I 140 - 112 MC**		**4**		81,4
	18,4	268	1,32	**MR 3I 140 - 132 S**		**4**		76
	16,3	302	2	**MR 3I 160 - 112 MC**		**4**		85,7
	16,3	302	2	**MR 3I 160 - 132 S**		**4**		85,7
	16,3	304	2,8	**MR 3I 180 - 132 S**		**4**		86,1
	19,2	257	1,7	**MR 3I 140 - 112 MC**		**4**		72,8
	18,7	264	2,36	**MR 3I 160 - 132 S**		**4**		74,9
	22,9	215	1,12	**MR 3I 125 - 112 MC**		**4**		61,1
	23	215	1,32	**MR 3I 125 - 132 MB**		**6**		39,1
	22,6	218	1,9	**MR 3I 140 - 112 MC**		**4**		62
	22,6	218	1,9	**MR 3I 140 - 132 S**		**4**		62
	22,1	224	2,8	**MR 3I 160 - 132 S**		**4**		63,5
	25,3	195	2,12	**MR 3I 140 - 132 S**		**4**		55,4
	28,6	172	1,6	**MR 3I 125 - 112 MC**		**4**		48,9
	28,6	172	1,4	**MR 3I 125 - 132 S**		**4**		48,9
	28	176	1,6	**MR 3I 125 - 132 MB**		**6**		32,1
	27,8	178	2,36	**MR 3I 140 - 132 S**		**4**		50,4
	31,1	159	2,65	**MR 3I 140 - 132 S**		**4**		45,1
	36,2	136	1	**MR 3I 100 - 112 MC**		**4**		38,6
	37,9	133	0,9	**MR 2I 100 - 132 MB**		**6**		23,7
	34,9	142	2	**MR 3I 125 - 112 MC**		**4**		40,1
	35,8	138	2	**MR 3I 125 - 132 S**		**4**		39,1
	37,4	135	1,8	**MR 2I 125 - 132 MB**		**6**		24,1
	43,5	113	1,25	**MR 3I 100 - 112 MC**		**4**		32,2
	48,6	104	1	**MR 2I 100 - 112 MC**		**4**		28,8
	48,6	104	1	**MR 2I 100 - 132 S**		**4**		28,8
	46,6	108	1,32	**MR 2I 100 - 132 MB**		**6**		19,3
	43,6	113	2,5	**MR 3I 125 - 132 S**		**4**		32,1
	46,7	108	2,65	**MR 2I 125 - 132 MB**		**6**		19,3
	56,9	87	1,6	**MR 3I 100 - 112 MC**		**4**		24,6
	59	85	1,4	**MR 2I 100 - 112 MC**		**4**		23,7
	59	85	1,4	**MR 2I 100 - 132 S**		**4**		23,7
	52,8	94	3	**MR 3I 125 - 132 S**		**4**		26,5
	58,1	87	2,8	**MR 2I 125 - 112 MC**		**4**		24,1
	58,1	87	2,8	**MR 2I 125 - 132 S**		**4**		24,1
	67,2	75	0,9	**MR 2I 80 - 112 MC**		**4**		20,8
	67,2	75	1	**MR 2I 81 - 112 MC**		**4**		20,8
	68,4	72	1,9	**MR 3I 100 - 112 MC**		**4**		20,5
	72,5	70	2	**MR 2I 100 - 112 MC**		**4**		19,3
	72,5	70	2	**MR 2I 100 - 132 S**		**4**		19,3
	64,2	77	3,55	**MR 3I 125 - 132 S**		**4**		21,8
	72,6	69	4	**MR 2I 125 - 132 S**		**4**		19,3
	89,4	56	1,18	**MR 2I 80 - 112 MC**		**4**		15,7
	89,4	56	1,4	**MR 2I 81 - 112 MC**		**4**		15,7
	87,1	58	2,36	**MR 2I 100 - 112 MC**		**4**		16,1
	87,1	58	2,36	**MR 2I 100 - 132 S**		**4**		16,1
	102	49,3	1,32	**MR 2I 80 - 112 MC**		**4**		13,7
	102	49,3	1,5	**MR 2I 81 - 112 MC**		**4**		13,7
	114	44,3	3	**MR 2I 100 - 112 MC**		**4**		12,3
	114	44,3	3	**MR 2I 100 - 132 S**		**4**		12,3
	136	37,1	1,8	**MR 2I 80 - 112 MC**		**4**		10,3
	136	37,1	2,12	**MR 2I 81 - 112 MC**		**4**		10,3
	137	36,9	3,55	**MR 2I 100 - 132 S**		**4**		10,2
	174	28,9	2,24	**MR 2I 80 - 112 MC**		**4**		8,03
	174	28,9	2,65	**MR 2I 81 - 112 MC**		**4**		8,03
	175	28,8	4,75	**MR 2I 100 - 132 S**		**4**		8,01
	218	23,1	2,5	**MR 2I 80 - 112 MC**		**4**		6,41
	218	23,1	2,8	**MR 2I 81 - 112 MC**		**4**		6,41
	218	23,1	5,3	**MR 2I 100 - 132 S**		**4**		6,42
7,5	**7,55**	891	1,25	**MR 3I 200 - 132 MC**		**6**		119

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

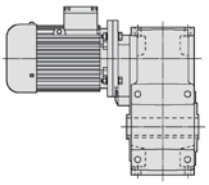


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)			i
7,5	**7,55**	891	1,25	**MR 3I 200 - 160 M**		**6**	119
	7,33	918	1,6	**MR 3I 225 - 132 MC**		**6**	123
	7,33	918	1,6	**MR 3I 225 - 160 M**		**6**	123
	8,36	805	1,06	**MR 3I 180 - 132 MC**		**6**	108
	9	748	1,7	**MR 3I 200 - 132 MC**		**6**	100
	9	748	1,7	**MR 3I 200 - 160 M**		**6**	100
	9,13	737	2,36	**MR 3I 225 - 132 MC**		**6**	98,5
	9,13	737	2,36	**MR 3I 225 - 160 M**		**6**	98,5
	9,61	701	0,9	**MR 3I 160 - 132 MC**		**6**	93,7
	9,65	698	1,25	**MR 3I 180 - 132 MC**		**6**	93,3
	10,4	647	2	**MR 3I 200 - 132 MC**		**6**	86,4
	10,4	647	2	**MR 3I 200 - 160 M**		**6**	86,4
	10,1	664	2,65	**MR 3I 225 - 132 MC**		**6**	88,8
	10,1	664	2,65	**MR 3I 225 - 160 M**		**6**	88,8
	11	613	0,85	**MR 3I 160 - 132 M**		**4**	128
	10,5	641	0,95	**MR 3I 160 - 132 MC**		**6**	85,7
	10,7	632	1,18	**MR 3I 180 - 132 M**		**4**	131
	11,7	573	1,9	**MR 3I 200 - 132 M**		**4**	119
	11,4	590	2,5	**MR 3I 225 - 132 M**		**4**	123
	14,5	463	0,9	**MR 3I 140 - 132 MC**		**6**	62
	13,1	515	1,18	**MR 3I 160 - 132 M**		**4**	107
	13	518	1,7	**MR 3I 180 - 132 M**		**4**	108
	14	481	2,65	**MR 3I 200 - 132 M**		**4**	100
	16,3	414	1	**MR 3I 140 - 132 MC**		**6**	55,4
	14,9	450	1,4	**MR 3I 160 - 132 M**		**4**	93,7
	15	449	1,9	**MR 3I 180 - 132 M**		**4**	93,3
	16,2	416	3,15	**MR 3I 200 - 132 M**		**4**	86,4
	18,4	365	0,95	**MR 3I 140 - 132 M**		**4**	76
	17,8	377	1,12	**MR 3I 140 - 132 MC**		**6**	50,4
	16,3	412	1,5	**MR 3I 160 - 132 M**		**4**	85,7
	16,3	414	2,12	**MR 3I 180 - 132 M**		**4**	86,1
	20	337	1,25	**MR 3I 140 - 132 MC**		**6**	45,1
	18,7	360	1,7	**MR 3I 160 - 132 M**		**4**	74,9
	18,8	359	2,5	**MR 3I 180 - 132 M**		**4**	74,6
	22,9	294	0,85	**MR 3I 125 - 132 M**	*	**4**	61,1
	23	293	0,95	**MR 3I 125 - 132 MC**		**6**	39,1
	22,6	298	1,4	**MR 3I 140 - 132 M**		**4**	62
	22,1	305	2	**MR 3I 160 - 132 M**		**4**	63,5
	25,3	266	1,6	**MR 3I 140 - 132 M**		**4**	55,4
	25,2	267	2,36	**MR 3I 160 - 132 M**		**4**	55,5
	28,6	235	1,18	**MR 3I 125 - 132 M**	*	**4**	48,9
	28,6	235	1,06	**MR 3I 125 - 132 M**		**4**	48,9
	28	240	1,18	**MR 3I 125 - 132 MC**		**6**	32,1
	27,8	243	1,7	**MR 3I 140 - 132 M**		**4**	50,4
	27,6	244	2,5	**MR 3I 160 - 132 M**		**4**	50,8
	31,1	217	2	**MR 3I 140 - 132 M**		**4**	45,1
	35,8	188	1,5	**MR 3I 125 - 132 M**		**4**	39,1
	37,4	184	1,32	**MR 2I 125 - 132 MC**		**6**	24,1
	37,4	184	1,32	**MR 2I 125 - 160 M**		**6**	24,1
	36,2	186	2,24	**MR 3I 140 - 132 M**		**4**	38,7
	37,3	180	2,36	**MR 3I 140 - 132 M**		**4**	37,5
	46,6	148	0,95	**MR 2I 100 - 132 MC**		**6**	19,3
	43,6	155	1,8	**MR 3I 125 - 132 M**		**4**	32,1
	46,7	147	1,9	**MR 2I 125 - 132 MC**		**6**	19,3
	46,7	147	1,9	**MR 2I 125 - 160 M**		**6**	19,3
	43,5	155	2,65	**MR 3I 140 - 132 M**		**4**	32,2
	48,1	140	2,65	**MR 3I 140 - 132 M**		**4**	29,1
	59	117	1	**MR 2I 100 - 132 M**		**4**	23,7
	52,8	128	2,12	**MR 3I 125 - 132 M**		**4**	26,5
	58,1	118	2	**MR 2I 125 - 132 M**		**4**	24,1
	58,1	118	3	**MR 2I 140 - 132 M**		**4**	24,1
	72,5	95	1,4	**MR 2I 100 - 132 M**		**4**	19,3
	64,2	105	2,65	**MR 3I 125 - 132 M**		**4**	21,8
	72,6	95	2,8	**MR 2I 125 - 132 M**		**4**	19,3
	87,1	79	1,7	**MR 2I 100 - 132 M**		**4**	16,1
	88,4	78	3,55	**MR 2I 125 - 132 M**		**4**	15,8
	114	60	2,24	**MR 2I 100 - 132 M**		**4**	12,3
	107	64	4,25	**MR 2I 125 - 132 M**		**4**	13,1
	137	50	2,65	**MR 2I 100 - 132 M**		**4**	10,2
	130	53	5	**MR 2I 125 - 132 M**		**4**	10,7
	175	39,3	3,35	**MR 2I 100 - 132 M**		**4**	8,01

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e f_S diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)			i
7,5	**169**	40,6	6,7	**MR 2I 125 - 132 M**		**4**	8,26
	218	31,5	3,75	**MR 2I 100 - 132 M**		**4**	6,42
	214	32,1	7,5	**MR 2I 125 - 132 M**		**4**	6,53
9,2	**10,7**	775	0,95	**MR 3I 180 - 132 MB**		**4**	131
	11,7	703	1,6	**MR 3I 200 - 132 MB**		**4**	119
	11,4	724	2,12	**MR 3I 225 - 132 MB**		**4**	123
	13,1	632	0,95	**MR 3I 160 - 132 MB**		**4**	107
	13	635	1,4	**MR 3I 180 - 132 MB**		**4**	108
	14	590	2,12	**MR 3I 200 - 132 MB**		**4**	100
	14,9	553	1,12	**MR 3I 160 - 132 MB**		**4**	93,7
	15	550	1,5	**MR 3I 180 - 132 MB**		**4**	93,3
	16,2	510	2,5	**MR 3I 200 - 132 MB**		**4**	86,4
	18,4	448	0,8	**MR 3I 140 - 132 MB**		**4**	76
	16,3	505	1,18	**MR 3I 160 - 132 MB**		**4**	85,7
	16,3	508	1,7	**MR 3I 180 - 132 MB**		**4**	86,1
	16,7	496	2,5	**MR 3I 200 - 132 MB**		**4**	84
	18,7	442	1,4	**MR 3I 160 - 132 MB**		**4**	74,9
	18,8	440	2	**MR 3I 180 - 132 MB**		**4**	74,6
	22,6	365	1,12	**MR 3I 140 - 132 MB**		**4**	62
	22,1	374	1,6	**MR 3I 160 - 132 MB**		**4**	63,5
	21,9	376	2,36	**MR 3I 180 - 132 MB**		**4**	63,8
	25,3	327	1,25	**MR 3I 140 - 132 MB**		**4**	55,4
	25,2	328	1,9	**MR 3I 160 - 132 MB**		**4**	55,5
	25,3	326	2,65	**MR 3I 180 - 132 MB**		**4**	55,3
	28,6	289	0,85	**MR 3I 125 - 132 MB**		**4**	48,9
	27,8	298	1,4	**MR 3I 140 - 132 MB**		**4**	50,4
	27,6	300	2	**MR 3I 160 - 132 MB**		**4**	50,8
	27,4	301	3	**MR 3I 180 - 132 MB**		**4**	51
	31,1	266	1,6	**MR 3I 140 - 132 MB**		**4**	45,1
	31,5	262	2,36	**MR 3I 160 - 132 MB**		**4**	44,4
	35,8	231	1,18	**MR 3I 125 - 132 MB**		**4**	39,1
	36,2	228	1,8	**MR 3I 140 - 132 MB**		**4**	38,7
	36,4	227	2,8	**MR 3I 160 - 132 MB**		**4**	38,5
	37,3	221	1,9	**MR 3I 140 - 132 MB**		**4**	37,5
	43,6	190	1,5	**MR 3I 125 - 132 MB**		**4**	32,1
	43,5	190	2,12	**MR 3I 140 - 132 MB**		**4**	32,2
	48,1	172	2,12	**MR 3I 140 - 132 MB**		**4**	29,1
	59	143	0,85	**MR 2I 100 - 132 MB**		**4**	23,7
	52,8	157	1,8	**MR 3I 125 - 132 MB**		**4**	26,5
	58,1	145	1,6	**MR 2I 125 - 132 MB**		**4**	24,1
	58,1	145	2,36	**MR 2I 140 - 132 MB**		**4**	24,1
	64,6	131	2,8	**MR 2I 140 - 132 MB**		**4**	21,7
	72,5	116	1,18	**MR 2I 100 - 132 MB**		**4**	19,3
	64,2	129	2,12	**MR 3I 125 - 132 MB**		**4**	21,8
	72,6	116	2,36	**MR 2I 125 - 132 MB**		**4**	19,3
	87,1	97	1,4	**MR 2I 100 - 132 MB**		**4**	16,1
	88,4	95	2,8	**MR 2I 125 - 132 MB**		**4**	15,8
	114	74	1,8	**MR 2I 100 - 132 MB**		**4**	12,3
	107	79	3,35	**MR 2I 125 - 132 MB**		**4**	13,1
	137	62	2,12	**MR 2I 100 - 132 MB**		**4**	10,2
	130	65	4,25	**MR 2I 125 - 132 MB**		**4**	10,7
	175	48,2	2,8	**MR 2I 100 - 132 MB**		**4**	8,01
	169	49,8	5,3	**MR 2I 125 - 132 MB**		**4**	8,26
	218	38,7	3,15	**MR 2I 100 - 132 MB**		**4**	6,42
	214	39,4	6	**MR 2I 125 - 132 MB**		**4**	6,53
11	**7,55**	1307	0,85	**MR 3I 200 - 160 L**		**6**	119
	7,33	1347	1,12	**MR 3I 225 - 160 L**		**6**	123
	7,2	1371	1,6	**MR 3I 250 - 160 L**		**6**	125
	7,31	1350	2,24	**MR 3I 280 - 160 L**		**6**	123
	9	1098	1,12	**MR 3I 200 - 160 L**		**6**	100
	9,13	1081	1,6	**MR 3I 225 - 160 L**		**6**	98,5
	9,14	1080	2,36	**MR 3I 250 - 160 L**		**6**	98,5
	10,4	948	1,32	**MR 3I 200 - 160 L**		**6**	86,4
	10,1	974	1,8	**MR 3I 225 - 160 L**		**6**	88,8
	10,1	976	2,65	**MR 3I 250 - 160 L**		**6**	89
	11,6	855	0,9	**MR 3I 180 - 160 L**		**6**	77,9
	11,7	841	1,32	**MR 3I 200 - 132 MC**		**4**	119
	11,7	841	1,32	**MR 3I 200 - 160 M**		**4**	119

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

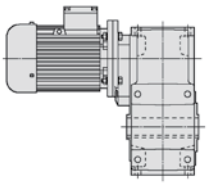


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)		i
11	**11,4**	866	1,7	**MR 3I 225 - 132 MC**	**4**	123
	11,4	866	1,7	**MR 3I 225 - 160 M**	**4**	123
	11,2	881	2,5	**MR 3I 250 - 160 M**	**4**	125
	14,2	696	0,9	**MR 3I 160 - 160 L**	**6**	63,5
	13	759	1,18	**MR 3I 180 - 132 MC**	**4**	108
	14,1	700	1,25	**MR 3I 180 - 160 L**	**6**	63,8
	14	706	1,8	**MR 3I 200 - 132 MC**	**4**	100
	14	706	1,8	**MR 3I 200 - 160 M**	**4**	100
	14,2	695	2,5	**MR 3I 225 - 132 MC**	**4**	98,5
	14,2	695	2,5	**MR 3I 225 - 160 M**	**4**	98,5
	14,9	661	0,95	**MR 3I 160 - 132 MC**	**4**	93,7
	16,2	609	1,06	**MR 3I 160 - 160 L**	**6**	55,5
	15	658	1,25	**MR 3I 180 - 132 MC**	**4**	93,3
	16,3	607	1,5	**MR 3I 180 - 160 L**	**6**	55,3
	16,2	610	2,12	**MR 3I 200 - 132 MC**	**4**	86,4
	16,2	610	2,12	**MR 3I 200 - 160 M**	**4**	86,4
	16,3	604	1	**MR 3I 160 - 132 MC**	**4**	85,7
	18,5	533	1	**MR 3I 160 - 160 M**	**4**	75,6
	16,3	607	1,4	**MR 3I 180 - 132 MC**	**4**	86,1
	18	549	1,4	**MR 3I 180 - 160 M**	**4**	77,9
	16,7	592	2,12	**MR 3I 200 - 132 MC**	**4**	84
	16,7	592	2,12	**MR 3I 200 - 160 M**	**4**	84
	18,7	529	1,18	**MR 3I 160 - 132 MC**	**4**	74,9
	20,3	487	1,32	**MR 3I 160 - 160 L**	**6**	44,4
	18,8	526	1,7	**MR 3I 180 - 132 MC**	**4**	74,6
	20,3	485	1,9	**MR 3I 180 - 160 L**	**6**	44,2
	19,3	512	2,5	**MR 3I 200 - 160 M**	**4**	72,6
	22,6	437	0,95	**MR 3I 140 - 132 MC**	**4**	62
	22,1	448	1,4	**MR 3I 160 - 132 MC**	**4**	63,5
	22,1	448	1,4	**MR 3I 160 - 160 M**	**4**	63,5
	21,9	450	1,9	**MR 3I 180 - 132 MC**	**4**	63,8
	21,9	450	1,9	**MR 3I 180 - 160 M**	**4**	63,8
	25,3	390	1,06	**MR 3I 140 - 132 MC**	**4**	55,4
	25,2	392	1,6	**MR 3I 160 - 132 MC**	**4**	55,5
	25,2	392	1,6	**MR 3I 160 - 160 M**	**4**	55,5
	25,3	390	2,24	**MR 3I 180 - 160 M**	**4**	55,3
	27,8	356	1,18	**MR 3I 140 - 132 MC**	**4**	50,4
	27,6	358	1,7	**MR 3I 160 - 132 MC**	**4**	50,8
	27,6	358	1,7	**MR 3I 160 - 160 M**	**4**	50,8
	27,4	360	2,5	**MR 3I 180 - 160 M**	**4**	51
	31,1	318	1,32	**MR 3I 140 - 132 MC**	**4**	45,1
	31,5	313	2	**MR 3I 160 - 132 MC**	**4**	44,4
	31,5	313	2	**MR 3I 160 - 160 M**	**4**	44,4
	35,8	276	1	**MR 3I 125 - 132 MC**	**4**	39,1
	37,4	270	0,9	**MR 2I 125 - 160 L**	**6**	24,1
	36,2	273	1,5	**MR 3I 140 - 132 MC**	**4**	38,7
	37,4	270	1,32	**MR 2I 140 - 160 L**	**6**	24,1
	36,4	272	2,36	**MR 3I 160 - 160 M**	**4**	38,5
	36,6	276	1,9	**MR 2I 160 - 160 L**	**6**	24,6
	37,3	265	1,6	**MR 3I 140 - 132 MC**	**4**	37,5
	41,5	243	1,6	**MR 2I 140 - 160 L**	**6**	21,7
	38,4	257	2,5	**MR 3I 160 - 160 M**	**4**	36,5
	40	252	2,36	**MR 2I 160 - 160 L**	**6**	22,5
	43,6	227	1,25	**MR 3I 125 - 132 MC**	**4**	32,1
	46,7	216	1,32	**MR 2I 125 - 160 L**	**6**	19,3
	43,5	227	1,8	**MR 3I 140 - 132 MC**	**4**	32,2
	45,8	220	1,9	**MR 2I 140 - 160 L**	**6**	19,6
	44,3	223	2,8	**MR 3I 160 - 160 M**	**4**	31,6
	43,5	232	2,65	**MR 2I 160 - 160 L**	**6**	20,7
	48,1	205	1,8	**MR 3I 140 - 132 MC**	**4**	29,1
	51,3	197	2,12	**MR 2I 140 - 160 L**	**6**	17,6
	49,3	200	3,15	**MR 3I 160 - 160 M**	**4**	28,4
	52,8	187	1,5	**MR 3I 125 - 132 MC**	**4**	26,5
	58,1	174	1,4	**MR 2I 125 - 132 MC**	**4**	24,1
	58,1	174	1,4	**MR 2I 125 - 160 M**	**4**	24,1
	56,8	177	1,6	**MR 2I 125 - 160 L**	**6**	15,8
	58,1	174	2	**MR 2I 140 - 132 MC**	**4**	24,1
	58,1	174	2	**MR 2I 140 - 160 M**	**4**	24,1
	64,6	156	2,36	**MR 2I 140 - 132 MC**	**4**	21,7
	64,6	156	2,36	**MR 2I 140 - 160 M**	**4**	21,7
	72,5	139	1	**MR 2I 100 - 132 MC**	**4**	19,3
	64,2	154	1,8	**MR 3I 125 - 132 MC**	**4**	21,8
	72,6	139	2	**MR 2I 125 - 132 MC**	**4**	19,3

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)		i
11	**72,6**	139	2	**MR 2I 125 - 160 M**	**4**	19,3
	71,3	141	2,8	**MR 2I 140 - 132 MC**	**4**	19,6
	71,3	141	2,8	**MR 2I 140 - 160 M**	**4**	19,6
	87,1	116	1,18	**MR 2I 100 - 132 MC**	**4**	16,1
	88,4	114	2,36	**MR 2I 125 - 132 MC**	**4**	15,8
	88,4	114	2,36	**MR 2I 125 - 160 M**	**4**	15,8
	114	89	1,5	**MR 2I 100 - 132 MC**	**4**	12,3
	107	94	2,8	**MR 2I 125 - 132 MC**	**4**	13,1
	107	94	2,8	**MR 2I 125 - 160 M**	**4**	13,1
	137	74	1,8	**MR 2I 100 - 132 MC**	**4**	10,2
	130	77	3,55	**MR 2I 125 - 132 MC**	**4**	10,7
	130	77	3,55	**MR 2I 125 - 160 M**	**4**	10,7
	175	58	2,36	**MR 2I 100 - 132 MC**	**4**	8,01
	169	60	4,5	**MR 2I 125 - 132 MC**	**4**	8,26
	169	60	4,5	**MR 2I 125 - 160 M**	**4**	8,26
	218	46,2	2,65	**MR 2I 100 - 132 MC**	**4**	6,42
	214	47,1	5	**MR 2I 125 - 132 MC**	**4**	6,53
	214	47,1	5	**MR 2I 125 - 160 M**	**4**	6,53
15	**7,2**	1870	1,18	**MR 3I 250 - 180 L**	**6**	125
	7,31	1841	1,6	**MR 3I 280 - 180 L**	**6**	123
	9	1497	0,85	**MR 3I 200 - 180 L**	**6**	100
	9,13	1474	1,18	**MR 3I 225 - 180 L**	**6**	98,5
	9,14	1473	1,7	**MR 3I 250 - 180 L**	**6**	98,5
	8,97	1501	2,24	**MR 3I 280 - 180 L**	**6**	100
	10,4	1293	1	**MR 3I 200 - 180 L**	**6**	86,4
	10,1	1328	1,32	**MR 3I 225 - 180 L**	**6**	88,8
	10,1	1331	1,9	**MR 3I 250 - 180 L**	**6**	89
	10	1342	2,65	**MR 3I 280 - 180 L**	**6**	89,7
	11,7	1146	0,95	**MR 3I 200 - 160 L**	**4**	119
	10,7	1257	1	**MR 3I 200 - 180 L**	**6**	84
	11,4	1181	1,25	**MR 3I 225 - 160 L**	**4**	123
	11,2	1202	1,8	**MR 3I 250 - 160 L**	**4**	125
	10,9	1237	2	**MR 3I 250 - 180 L**	**6**	82,7
	11,4	1184	2,5	**MR 3I 280 - 160 L**	**4**	123
	14,1	954	0,9	**MR 3I 180 - 180 L**	**6**	63,8
	14	962	1,32	**MR 3I 200 - 160 L**	**4**	100
	14,2	948	1,8	**MR 3I 225 - 160 L**	**4**	98,5
	14,2	947	2,65	**MR 3I 250 - 160 L**	**4**	98,5
	16,3	827	1,06	**MR 3I 180 - 180 L**	**6**	55,3
	16,2	831	1,5	**MR 3I 200 - 160 L**	**4**	86,4
	15,8	854	2,12	**MR 3I 225 - 160 L**	**4**	88,8
	18	749	1	**MR 3I 180 - 160 L**	**4**	77,9
	16,7	808	1,5	**MR 3I 200 - 160 L**	**4**	84
	16,9	796	2,24	**MR 3I 225 - 160 L**	**4**	82,7
	20,3	665	0,95	**MR 3I 160 - 180 L**	**6**	44,4
	20,3	662	1,4	**MR 3I 180 - 180 L**	**6**	44,2
	19,3	698	1,8	**MR 3I 200 - 160 L**	**4**	72,6
	18,8	717	2,5	**MR 3I 225 - 160 L**	**4**	74,5
	22,1	611	1	**MR 3I 160 - 160 L**	**4**	63,5
	21,9	614	1,4	**MR 3I 180 - 160 L**	**4**	63,8
	22,4	602	2,12	**MR 3I 200 - 160 L**	**4**	62,6
	25,2	534	1,18	**MR 3I 160 - 160 L**	**4**	55,5
	25,3	532	1,6	**MR 3I 180 - 160 L**	**4**	55,3
	25,9	520	2,5	**MR 3I 200 - 160 L**	**4**	54,1
	27,8	485	0,85	**MR 3I 140 - 160 L**	**4**	50,4
	27,6	488	1,25	**MR 3I 160 - 160 L**	**4**	50,8
	27,4	491	1,8	**MR 3I 180 - 160 L**	**4**	51
	26,6	506	2,5	**MR 3I 200 - 160 L**	**4**	52,6
	31,1	434	1	**MR 3I 140 - 160 L**	**4**	45,1
	31,5	427	1,5	**MR 3I 160 - 160 L**	**4**	44,4
	31,7	425	2,12	**MR 3I 180 - 160 L**	**4**	44,2
	36,2	372	1,12	**MR 3I 140 - 160 L**	**4**	38,7
	37,4	368	0,95	**MR 2I 140 - 180 L**	**6**	24,1
	36,4	370	1,7	**MR 3I 160 - 160 L**	**4**	38,5
	36,6	376	1,4	**MR 2I 160 - 180 L**	**6**	24,6
	35,1	384	2,24	**MR 3I 180 - 160 L**	**4**	39,9
	35,5	387	1,9	**MR 2I 180 - 180 L**	**6**	25,4
	37,3	361	1,18	**MR 3I 140 - 160 L**	**4**	37,5
	41,5	331	1,18	**MR 2I 140 - 180 L**	**6**	21,7
	38,4	351	1,8	**MR 3I 160 - 160 L**	**4**	36,5
	40	344	1,7	**MR 2I 160 - 180 L**	**6**	22,5

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

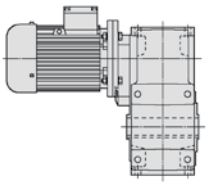


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)		i
15	**38,5**	349	2,65	**MR 3I 180 - 160 L**	**4**	36,3
	38,6	357	2,36	**MR 2I 180 - 180 L**	**6**	23,3
	43,5	310	1,32	**MR 3I 140 - 160 L**	**4**	32,2
	45,8	300	1,4	**MR 2I 140 - 180 L**	**6**	19,6
	44,3	304	2,12	**MR 3I 160 - 160 L**	**4**	31,6
	43,5	316	1,9	**MR 2I 160 - 180 L**	**6**	20,7
	42,7	315	2,65	**MR 3I 180 - 160 L**	**4**	32,8
	43,3	317	2,8	**MR 2I 180 - 180 L**	**6**	20,8
	48,1	280	1,32	**MR 3I 140 - 160 L**	**4**	29,1
	51,3	268	1,6	**MR 2I 140 - 180 L**	**6**	17,6
	49,3	273	2,36	**MR 3I 160 - 160 L**	**4**	28,4
	49,8	276	2,24	**MR 2I 160 - 180 L**	**6**	18,1
	58,1	237	1	**MR 2I 125 - 160 L**	**4**	24,1
	58,1	237	1,5	**MR 2I 140 - 160 L**	**4**	24,1
	56,9	242	2,12	**MR 2I 160 - 160 L**	**4**	24,6
	64,6	213	1,8	**MR 2I 140 - 160 L**	**4**	21,7
	62,2	221	2,5	**MR 2I 160 - 160 L**	**4**	22,5
	72,6	189	1,4	**MR 2I 125 - 160 L**	**4**	19,3
	71,3	193	2,12	**MR 2I 140 - 160 L**	**4**	19,6
	67,7	203	3	**MR 2I 160 - 160 L**	**4**	20,7
	79,8	172	2,36	**MR 2I 140 - 160 L**	**4**	17,6
	77,4	178	3,55	**MR 2I 160 - 160 L**	**4**	18,1
	88,4	156	1,8	**MR 2I 125 - 160 L**	**4**	15,8
	93	148	2,8	**MR 2I 140 - 160 L**	**4**	15,1
	95,2	144	2,65	**MR 2I 140 - 160 L**	**4**	14,7
	107	128	2,12	**MR 2I 125 - 160 L**	**4**	13,1
	105	131	3	**MR 2I 140 - 160 L**	**4**	13,3
	118	117	3,55	**MR 2I 140 - 160 L**	**4**	11,9
	130	105	2,5	**MR 2I 125 - 160 L**	**4**	10,7
	137	100	3,75	**MR 2I 140 - 160 L**	**4**	10,2
	169	81	3,35	**MR 2I 125 - 160 L**	**4**	8,26
	214	64	3,75	**MR 2I 125 - 160 L**	**4**	6,53
18,5	**7,2**	2306	0,95	**MR 3I 250 - 200 LR**	**6**	125
	7,31	2271	1,32	**MR 3I 280 - 200 LR**	**6**	123
	7,1	2339	1,6	**MR 3I 320 - 200 LR**	**6**	127
	7,1	2339	1,9	**MR 3I 321 - 200 LR**	**6**	127
	9,14	1817	1,4	**MR 3I 250 - 200 LR**	**6**	98,5
	8,97	1852	1,9	**MR 3I 280 - 200 LR**	**6**	100
	10,1	1642	1,6	**MR 3I 250 - 200 LR**	**6**	89
	10	1655	2,12	**MR 3I 280 - 200 LR**	**6**	89,7
	11,4	1456	1,06	**MR 3I 225 - 180 M**	**4**	123
	11,2	1482	1,5	**MR 3I 250 - 180 M**	**4**	125
	11,4	1460	2	**MR 3I 280 - 180 M**	**4**	123
	14	1187	1,06	**MR 3I 200 - 180 M**	**4**	100
	14,2	1169	1,5	**MR 3I 225 - 180 M**	**4**	98,5
	14,2	1168	2,12	**MR 3I 250 - 180 M**	**4**	98,5
	16,2	1025	1,25	**MR 3I 200 - 180 M**	**4**	86,4
	15,8	1053	1,7	**MR 3I 225 - 180 M**	**4**	88,8
	15,7	1056	2,5	**MR 3I 250 - 180 M**	**4**	89
	16,7	996	1,25	**MR 3I 200 - 180 M**	**4**	84
	16,9	982	1,8	**MR 3I 225 - 180 M**	**4**	82,7
	16,9	981	2,5	**MR 3I 250 - 180 M**	**4**	82,7
	19,3	861	1,5	**MR 3I 200 - 180 M**	**4**	72,6
	18,8	884	2	**MR 3I 225 - 180 M**	**4**	74,5
	21,9	757	1,18	**MR 3I 180 - 180 M**	**4**	63,8
	22,4	743	1,7	**MR 3I 200 - 180 M**	**4**	62,6
	22,7	732	2,36	**MR 3I 225 - 180 M**	**4**	61,7
	25,2	659	0,95	**MR 3I 160 - 180 M**	**4**	55,5
	25,3	656	1,32	**MR 3I 180 - 180 M**	**4**	55,3
	25,9	642	2	**MR 3I 200 - 180 M**	**4**	54,1
	25,2	659	2,8	**MR 3I 225 - 180 M**	**4**	55,5
	27,6	602	1	**MR 3I 160 - 180 M**	**4**	50,8
	27,4	605	1,4	**MR 3I 180 - 180 M**	**4**	51
	26,6	624	2	**MR 3I 200 - 180 M**	**4**	52,6
	27	614	2,8	**MR 3I 225 - 180 M**	**4**	51,8
	31,5	527	1,18	**MR 3I 160 - 180 M**	**4**	44,4
	31,7	525	1,7	**MR 3I 180 - 180 M**	**4**	44,2
	30,8	539	2,36	**MR 3I 200 - 180 M**	**4**	45,4
	36,4	457	1,4	**MR 3I 160 - 180 M**	**4**	38,5

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)		i
18,5	**35,1**	474	1,8	**MR 3I 180 - 180 M**	**4**	39,9
	33,7	493	2,65	**MR 3I 200 - 180 M**	**4**	41,5
	38,4	433	1,5	**MR 3I 160 - 180 M**	**4**	36,5
	38,5	431	2,12	**MR 3I 180 - 180 M**	**4**	36,3
	44,3	375	1,7	**MR 3I 160 - 180 M**	**4**	31,6
	42,7	389	2,24	**MR 3I 180 - 180 M**	**4**	32,8
	49,3	337	1,9	**MR 3I 160 - 180 M**	**4**	28,4
	49	339	2,24	**MR 3I 180 - 180 M**	**4**	28,6
	58,1	292	0,8	**MR 2I 125 - 180 M**	**4**	24,1
	58,1	292	1,18	**MR 2I 140 - 180 M**	**4**	24,1
	56,9	298	1,7	**MR 2I 160 - 180 M**	**4**	24,6
	55,2	307	2,36	**MR 2I 180 - 180 M**	**4**	25,4
	64,6	263	1,4	**MR 2I 140 - 180 M**	**4**	21,7
	62,2	273	2,12	**MR 2I 160 - 180 M**	**4**	22,5
	60	283	2,8	**MR 2I 180 - 180 M**	**4**	23,3
	72,6	233	1,18	**MR 2I 125 - 180 M**	**4**	19,3
	71,3	238	1,7	**MR 2I 140 - 180 M**	**4**	19,6
	67,7	250	2,36	**MR 2I 160 - 180 M**	**4**	20,7
	79,8	213	1,9	**MR 2I 140 - 180 M**	**4**	17,6
	77,4	219	2,8	**MR 2I 160 - 180 M**	**4**	18,1
	88,4	192	1,4	**MR 2I 125 - 180 M**	**4**	15,8
	93	182	2,24	**MR 2I 140 - 180 M**	**4**	15,1
	89,4	190	3,15	**MR 2I 160 - 180 M**	**4**	15,7
	95,2	178	2,24	**MR 2I 140 - 180 M**	**4**	14,7
	99,6	170	3,55	**MR 2I 160 - 180 M**	**4**	14,1
	107	158	1,7	**MR 2I 125 - 180 M**	**4**	13,1
	105	161	2,5	**MR 2I 140 - 180 M**	**4**	13,3
	103	165	3,55	**MR 2I 160 - 180 M**	**4**	13,6
	118	144	2,8	**MR 2I 140 - 180 M**	**4**	11,9
	118	144	4,25	**MR 2I 160 - 180 M**	**4**	11,9
	130	130	2	**MR 2I 125 - 180 M**	**4**	10,7
	137	124	3,15	**MR 2I 140 - 180 M**	**4**	10,2
	136	125	4,75	**MR 2I 160 - 180 M**	**4**	10,3
	169	100	2,65	**MR 2I 125 - 180 M**	**4**	8,26
	214	79	3	**MR 2I 125 - 180 M**	**4**	6,53
22	**7,31**	2701	1,12	**MR 3I 280 - 200 L**	**6**	123
	7,1	2781	1,32	**MR 3I 320 - 200 L**	**6**	127
	7,1	2781	1,6	**MR 3I 321 - 200 L**	**6**	127
	6,89	2865	2,12	**MR 3I 360 - 200 L**	**6**	131
	9,14	2161	1,18	**MR 3I 250 - 200 L**	**6**	98,5
	8,97	2202	1,6	**MR 3I 280 - 200 L**	**6**	100
	8,6	2298	1,9	**MR 3I 320 - 200 L**	**6**	105
	10,1	1953	1,32	**MR 3I 250 - 200 L**	**6**	89
	10	1968	1,8	**MR 3I 280 - 200 L**	**6**	89,7
	9,99	1977	2,24	**MR 3I 320 - 200 L**	**6**	90,1
	11,4	1732	0,85	**MR 3I 225 - 180 L**	**4**	123
	11,2	1763	1,25	**MR 3I 250 - 180 L**	**4**	125
	11,4	1736	1,7	**MR 3I 280 - 180 L**	**4**	123
	14	1411	0,9	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**	100
	14,2	1390	1,25	**MR 3I 225 - 180 L**	**4**	98,5
	14,2	1389	1,8	**MR 3I 250 - 180 L**	**4**	98,5
	14	1416	2,5	**MR 3I 280 - 180 L**	**4**	100
	16,2	1219	1,06	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**	86,4
	15,8	1252	1,4	**MR 3I 225 - 180 L**	**4**	88,8
	15,7	1255	2	**MR 3I 250 - 180 L**	**4**	89
	16,7	1185	1,06	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**	84
	16,9	1167	1,5	**MR 3I 225 - 180 L**	**4**	82,7
	16,9	1166	2,12	**MR 3I 250 - 180 L**	**4**	82,7
	19,3	1024	1,25	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**	72,6
	18,8	1051	1,7	**MR 3I 225 - 180 L**	**4**	74,5
	18,7	1054	2,5	**MR 3I 250 - 180 L**	**4**	74,7
	21,9	900	0,95	**MR 3I 180 - 180 L**	**4**	63,8
	22,4	883	1,4	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**	62,6
	22,7	870	2	**MR 3I 225 - 180 L**	**4**	61,7
	25,3	780	1,12	**MR 3I 180 - 180 L**	**4**	55,3
	25,9	763	1,7	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**	54,1
	25,2	784	2,24	**MR 3I 225 - 180 L**	**4**	55,5
	27,6	716	0,85	**MR 3I 160 - 180 L**	**4**	50,8
	27,4	720	1,18	**MR 3I 180 - 180 L**	**4**	51

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

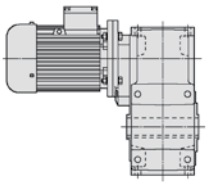


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)				i
22	**26,6**	742	1,7	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**			52,6
	27	730	2,36	**MR 3I 225 - 180 L**	**4**			51,8
	31,5	627	1	**MR 3I 160 - 180 L**	**4**			44,4
	31,7	624	1,4	**MR 3I 180 - 180 L**	**4**			44,2
	30,8	641	2	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**			45,4
	36,4	543	1,18	**MR 3I 160 - 180 L**	**4**			38,5
	36,6	552	0,95	**MR 2I 160 - 200 L**	**6**			24,6
	35,1	563	1,5	**MR 3I 180 - 180 L**	**4**			39,9
	35,5	568	1,32	**MR 2I 180 - 200 L**	**6**			25,4
	33,7	586	2,24	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**			41,5
	37,1	543	2	**MR 2I 200 - 200 L**	**6**			24,2
	38,4	515	1,25	**MR 3I 160 - 180 L**	**4**			36,5
	40	504	1,18	**MR 2I 160 - 200 L**	**6**			22,5
	38,5	513	1,8	**MR 3I 180 - 180 L**	**4**			36,3
	38,6	523	1,6	**MR 2I 180 - 200 L**	**6**			23,3
	40,7	486	2,65	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**			34,4
	40,6	496	2,36	**MR 2I 200 - 200 L**	**6**			22,2
	44,3	446	1,4	**MR 3I 160 - 180 L**	**4**			31,6
	43,5	463	1,32	**MR 2I 160 - 200 L**	**6**			20,7
	42,7	463	1,8	**MR 3I 180 - 180 L**	**4**			32,8
	43,3	465	1,9	**MR 2I 180 - 200 L**	**6**			20,8
	44,5	444	2,8	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**			31,5
	44,2	456	2,8	**MR 2I 200 - 200 L**	**6**			20,3
	49,3	400	1,6	**MR 3I 160 - 180 L**	**4**			28,4
	49,8	405	1,6	**MR 2I 160 - 200 L**	**6**			18,1
	49	403	1,8	**MR 3I 180 - 180 L**	**4**			28,6
	50	403	2	**MR 2I 180 - 200 L**	**6**			18
	51,4	384	3,35	**MR 3I 200 - 180 L**	**4**			27,2
	58,1	347	1	**MR 2I 140 - 180 L**	**4**			24,1
	56,9	355	1,5	**MR 2I 160 - 180 L**	**4**			24,6
	57,4	351	1,8	**MR 2I 160 - 200 L**	**6**			15,7
	55,2	365	2	**MR 2I 180 - 180 L**	**4**			25,4
	64,6	312	1,18	**MR 2I 140 - 180 L**	**4**			21,7
	62,2	324	1,7	**MR 2I 160 - 180 L**	**4**			22,5
	60	336	2,36	**MR 2I 180 - 180 L**	**4**			23,3
	72,6	278	1	**MR 2I 125 - 180 L**	**4**			19,3
	71,3	283	1,4	**MR 2I 140 - 180 L**	**4**			19,6
	67,7	298	2	**MR 2I 160 - 180 L**	**4**			20,7
	79,8	253	1,6	**MR 2I 140 - 180 L**	**4**			17,6
	77,4	260	2,36	**MR 2I 160 - 180 L**	**4**			18,1
	88,4	228	1,18	**MR 2I 125 - 180 L**	**4**			15,8
	93	217	1,9	**MR 2I 140 - 180 L**	**4**			15,1
	89,4	226	2,8	**MR 2I 160 - 180 L**	**4**			15,7
	95,2	212	1,9	**MR 2I 140 - 180 L**	**4**			14,7
	99,6	203	3	**MR 2I 160 - 180 L**	**4**			14,1
	107	188	1,4	**MR 2I 125 - 180 L**	**4**			13,1
	105	192	2	**MR 2I 140 - 180 L**	**4**			13,3
	103	196	3	**MR 2I 160 - 180 L**	**4**			13,6
	118	171	2,36	**MR 2I 140 - 180 L**	**4**			11,9
	118	171	3,55	**MR 2I 160 - 180 L**	**4**			11,9
	130	155	1,7	**MR 2I 125 - 180 L**	**4**			10,7
	137	147	2,65	**MR 2I 140 - 180 L**	**4**			10,2
	136	148	4	**MR 2I 160 - 180 L**	**4**			10,3
	152	133	2,65	**MR 2I 140 - 180 L**	**4**			9,22
	151	133	4,5	**MR 2I 160 - 180 L**	**4**			9,24
	169	119	2,24	**MR 2I 125 - 180 L**	**4**			8,26
	214	94	2,5	**MR 2I 125 - 180 L**	**4**			6,53
30	**7,1**	3793	1	**MR 3I 320 - 225 M**	**6**			127
	7,1	3793	1,18	**MR 3I 321 - 225 M**	**6**			127
	6,89	3907	1,5	**MR 3I 360 - 225 M**	**6**			131
	9,14	2946	0,85	**MR 3I 250 - 225 M**	**6**			98,5
	8,97	3003	1,12	**MR 3I 280 - 225 M**	**6**			100
	8,6	3133	1,4	**MR 3I 320 - 225 M**	**6**			105
	8,6	3133	1,7	**MR 3I 321 - 225 M**	**6**			105
	8,74	3082	2,24	**MR 3I 360 - 225 M**	**6**			103
	10,1	2663	0,95	**MR 3I 250 - 225 M**	**6**			89
	10	2683	1,32	**MR 3I 280 - 225 M**	**6**			89,7
	9,99	2697	1,7	**MR 3I 320 - 225 M**	**6**			90,1
	9,99	2697	2,12	**MR 3I 321 - 225 M**	**6**			90,1
	9,71	2774	2,5	**MR 3I 360 - 225 M**	**6**			92,7

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e f_S diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)				i
30	**11,2**	2404	0,9	**MR 3I 250 - 200 L**	**4**			125
	10,9	2474	1	**MR 3I 250 - 225 M**	**6**			82,7
	11,4	2368	1,25	**MR 3I 280 - 200 L**	**4**			123
	11	2438	1,5	**MR 3I 320 - 200 L**	**4**			127
	11	2438	1,8	**MR 3I 321 - 200 L**	**4**			127
	10,9	2469	1,8	**MR 3I 320 - 225 M**	**6**			82,5
	10,9	2469	2,12	**MR 3I 321 - 225 M**	**6**			82,5
	10,7	2512	2,36	**MR 3I 360 - 200 L**	**4**			131
	14,6	1845	0,95	**MR 3I 225 - 225 M**	**6**			61,7
	14,2	1894	1,32	**MR 3I 250 - 200 L**	**4**			98,5
	14	1930	1,8	**MR 3I 280 - 200 L**	**4**			100
	13,4	2014	2,12	**MR 3I 320 - 200 L**	**4**			105
	16,2	1662	1,06	**MR 3I 225 - 225 M**	**6**			55,5
	15,7	1712	1,5	**MR 3I 250 - 200 L**	**4**			89
	15,6	1725	2	**MR 3I 280 - 200 L**	**4**			89,7
	18,2	1478	1	**MR 3I 225 - 200 L**	**4**			76,8
	16,9	1590	1,6	**MR 3I 250 - 200 L**	**4**			82,7
	16,6	1621	2,12	**MR 3I 280 - 200 L**	**4**			84,3
	19,8	1359	0,95	**MR 3I 200 - 225 M**	**6**			45,4
	19,3	1395	1,32	**MR 3I 225 - 225 M**	**6**			46,6
	18,7	1437	1,8	**MR 3I 250 - 200 L**	**4**			74,7
	18,6	1448	2,5	**MR 3I 280 - 200 L**	**4**			75,3
	22,4	1204	1,06	**MR 3I 200 - 200 L**	**4**			62,6
	22,7	1186	1,5	**MR 3I 225 - 200 L**	**4**			61,7
	22,8	1184	2,12	**MR 3I 250 - 200 L**	**4**			61,5
	25,9	1041	1,25	**MR 3I 200 - 200 L**	**4**			54,1
	25,2	1068	1,7	**MR 3I 225 - 200 L**	**4**			55,5
	25,2	1070	2,36	**MR 3I 250 - 200 L**	**4**			55,6
	27,4	982	0,9	**MR 3I 180 - 200 L**	**4**			51
	26,6	1011	1,25	**MR 3I 200 - 200 L**	**4**			52,6
	27	996	1,8	**MR 3I 225 - 200 L**	**4**			51,8
	27,1	994	2,5	**MR 3I 250 - 200 L**	**4**			51,7
	31,7	851	1,06	**MR 3I 180 - 200 L**	**4**			44,2
	30,8	874	1,5	**MR 3I 200 - 200 L**	**4**			45,4
	30	897	2	**MR 3I 225 - 200 L**	**4**			46,6
	35,1	768	1,12	**MR 3I 180 - 200 L**	**4**			39,9
	33,7	799	1,6	**MR 3I 200 - 200 L**	**4**			41,5
	34,7	777	2,36	**MR 3I 225 - 200 L**	**4**			40,4
	38,5	699	1,32	**MR 3I 180 - 200 L**	**4**			36,3
	40,7	662	1,9	**MR 3I 200 - 200 L**	**4**			34,4
	39,6	680	2,65	**MR 3I 225 - 200 L**	**4**			35,4
	42,7	631	1,32	**MR 3I 180 - 200 L**	**4**			32,8
	44,5	606	2,12	**MR 3I 200 - 200 L**	**4**			31,5
	45,7	589	3	**MR 3I 225 - 200 L**	**4**			30,6
	49	550	1,32	**MR 3I 180 - 200 L**	**4**			28,6
	51,4	524	2,5	**MR 3I 200 - 200 L**	**4**			27,2
	56,9	484	1,06	**MR 2I 160 - 200 L**	**4**			24,6
	55,2	498	1,5	**MR 2I 180 - 200 L**	**4**			25,4
	57,8	476	2,24	**MR 2I 200 - 200 L**	**4**			24,2
	62,2	442	1,32	**MR 2I 160 - 200 L**	**4**			22,5
	60	458	1,8	**MR 2I 180 - 200 L**	**4**			23,3
	63,2	435	2,65	**MR 2I 200 - 200 L**	**4**			22,2
	67,7	406	1,5	**MR 2I 160 - 200 L**	**4**			20,7
	67,4	408	2,12	**MR 2I 180 - 200 L**	**4**			20,8
	68,8	400	3	**MR 2I 200 - 200 L**	**4**			20,3
	77,4	355	1,7	**MR 2I 160 - 200 L**	**4**			18,1
	77,8	354	2,12	**MR 2I 180 - 200 L**	**4**			18
	89,4	308	2	**MR 2I 160 - 200 L**	**4**			15,7
	86,2	319	2,12	**MR 2I 180 - 200 L**	**4**			16,3
	95,2	289	1,32	**MR 2I 140 - 200 L**	**4**			14,7
	99,6	276	2,12	**MR 2I 160 - 200 L**	**4**			14,1
	97,2	283	3	**MR 2I 180 - 200 L**	**4**			14,4
	105	262	1,5	**MR 2I 140 - 200 L**	**4**			13,3
	103	267	2,24	**MR 2I 160 - 200 L**	**4**			13,6
	103	268	3,15	**MR 2I 180 - 200 L**	**4**			13,6
	118	234	1,7	**MR 2I 140 - 200 L**	**4**			11,9
	118	233	2,65	**MR 2I 160 - 200 L**	**4**			11,9
	118	232	3,75	**MR 2I 180 - 200 L**	**4**			11,8
	137	201	1,9	**MR 2I 140 - 200 L**	**4**			10,2
	136	202	3	**MR 2I 160 - 200 L**	**4**			10,3

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

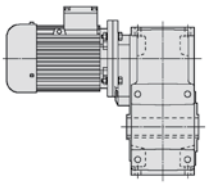


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
30	**131**	210	3,75	**MR 2I 180 - 200 L 4**	10,7
	152	181	1,9	**MR 2I 140 - 200 L 4**	9,22
	151	182	3,35	**MR 2I 160 - 200 L 4**	9,24
	150	183	3,75	**MR 2I 180 - 200 L 4**	9,31
	174	158	3,75	**MR 2I 160 - 200 L 4**	8,03
	218	126	3,75	**MR 2I 160 - 200 L 4**	6,41
37	**7,1**	4678	0,95	**MR 3I 321 - 250 M 6**	127
	6,89	4819	1,25	**MR 3I 360 - 250 M 6**	131
	8,6	3864	1,12	**MR 3I 320 - 250 M 6**	105
	8,6	3864	1,4	**MR 3I 321 - 250 M 6**	105
	8,74	3801	1,8	**MR 3I 360 - 250 M 6**	103
	9,99	3326	1,32	**MR 3I 320 - 250 M 6**	90,1
	9,99	3326	1,7	**MR 3I 321 - 250 M 6**	90,1
	9,71	3421	2,12	**MR 3I 360 - 250 M 6**	92,7
	11,4	2920	1	**MR 3I 280 - 225 S 4**	123
	11	3007	1,25	**MR 3I 320 - 225 S 4**	127
	11	3007	1,5	**MR 3I 321 - 225 S 4**	127
	10,9	3045	1,4	**MR 3I 320 - 250 M 6**	82,5
	10,9	3045	1,7	**MR 3I 321 - 250 M 6**	82,5
	10,7	3098	1,9	**MR 3I 360 - 225 S 4**	131
	14,2	2336	1,06	**MR 3I 250 - 225 S 4**	98,5
	14	2381	1,4	**MR 3I 280 - 225 S 4**	100
	13,4	2484	1,8	**MR 3I 320 - 225 S 4**	105
	13,4	2484	2,12	**MR 3I 321 - 225 S 4**	105
	15,7	2111	1,18	**MR 3I 250 - 225 S 4**	89
	15,6	2127	1,7	**MR 3I 280 - 225 S 4**	89,7
	15,5	2138	2,12	**MR 3I 320 - 225 S 4**	90,1
	16,9	1961	1,25	**MR 3I 250 - 225 S 4**	82,7
	16,6	1999	1,7	**MR 3I 280 - 225 S 4**	84,3
	17	1957	2,24	**MR 3I 320 - 225 S 4**	82,5
	18,7	1773	1,4	**MR 3I 250 - 225 S 4**	74,7
	18,6	1786	2	**MR 3I 280 - 225 S 4**	75,3
	22,4	1485	0,85	**MR 3I 200 - 225 S 4**	62,6
	22,7	1463	1,18	**MR 3I 225 - 225 S 4**	61,7
	22,8	1460	1,7	**MR 3I 250 - 225 S 4**	61,5
	22,3	1488	2,36	**MR 3I 280 - 225 S 4**	62,7
	25,9	1284	1	**MR 3I 200 - 225 S 4**	54,1
	25,2	1318	1,4	**MR 3I 225 - 225 S 4**	55,5
	25,2	1320	1,9	**MR 3I 250 - 225 S 4**	55,6
	25	1330	2,65	**MR 3I 280 - 225 S 4**	56
	26,6	1247	1	**MR 3I 200 - 225 S 4**	52,6
	27	1228	1,4	**MR 3I 225 - 225 S 4**	51,8
	27,1	1226	2	**MR 3I 250 - 225 S 4**	51,7
	26,6	1249	2,8	**MR 3I 280 - 225 S 4**	52,7
	30,8	1078	1,18	**MR 3I 200 - 225 S 4**	45,4
	30	1106	1,6	**MR 3I 225 - 225 S 4**	46,6
	30	1108	2,36	**MR 3I 250 - 225 S 4**	46,7
	33,7	986	1,32	**MR 3I 200 - 225 S 4**	41,5
	34,7	958	1,9	**MR 3I 225 - 225 S 4**	40,4
	33	1007	2,5	**MR 3I 250 - 225 S 4**	42,4
	40,7	817	1,6	**MR 3I 200 - 225 S 4**	34,4
	39,6	839	2,12	**MR 3I 225 - 225 S 4**	35,4
	44,5	747	1,7	**MR 3I 200 - 225 S 4**	31,5
	45,7	727	2,5	**MR 3I 225 - 225 S 4**	30,6
	51,4	646	2	**MR 3I 200 - 225 S 4**	27,2
	51,3	648	2,5	**MR 3I 225 - 225 S 4**	27,3
	56,9	596	0,85	**MR 2I 160 - 225 S 4**	24,6
	55,2	614	1,18	**MR 2I 180 - 225 S 4**	25,4
	57,8	587	1,8	**MR 2I 200 - 225 S 4**	24,2
	56,1	605	2,36	**MR 2I 225 - 225 S 4**	25
	62,2	545	1,06	**MR 2I 160 - 225 S 4**	22,5
	60	565	1,4	**MR 2I 180 - 225 S 4**	23,3
	63,2	537	2,12	**MR 2I 200 - 225 S 4**	22,2
	67,7	501	1,18	**MR 2I 160 - 225 S 4**	20,7
	67,4	503	1,7	**MR 2I 180 - 225 S 4**	20,8
	68,8	493	2,5	**MR 2I 200 - 225 S 4**	20,3
	77,4	438	1,4	**MR 2I 160 - 225 S 4**	18,1
	77,8	436	1,8	**MR 2I 180 - 225 S 4**	18
	79,6	426	3	**MR 2I 200 - 225 S 4**	17,6

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
37	**89,4**	380	1,6	**MR 2I 160 - 225 S 4**	15,7
	84,3	403	2,12	**MR 2I 180 - 225 S 4**	16,6
	87,1	390	3,15	**MR 2I 200 - 225 S 4**	16,1
	99,6	341	1,8	**MR 2I 160 - 225 S 4**	14,1
	97,2	349	2,5	**MR 2I 180 - 225 S 4**	14,4
	103	329	1,8	**MR 2I 160 - 225 S 4**	13,6
	103	331	2,5	**MR 2I 180 - 225 S 4**	13,6
	118	288	2,12	**MR 2I 160 - 225 S 4**	11,9
	118	287	3	**MR 2I 180 - 225 S 4**	11,8
	136	249	2,36	**MR 2I 160 - 225 S 4**	10,3
	131	259	3,15	**MR 2I 180 - 225 S 4**	10,7
	151	224	2,65	**MR 2I 160 - 225 S 4**	9,24
	174	195	3,15	**MR 2I 160 - 225 S 4**	8,03
	218	155	3,15	**MR 2I 160 - 225 S 4**	6,41
45	**6,89**	5861	1	**MR 3I 360 - 280 S 6**	131
	8,6	4700	0,95	**MR 3I 320 - 280 S 6**	105
	8,6	4700	1,12	**MR 3I 321 - 280 S 6**	105
	8,74	4623	1,5	**MR 3I 360 - 280 S 6**	103
	9,99	4045	1,12	**MR 3I 320 - 280 S 6**	90,1
	9,99	4045	1,4	**MR 3I 321 - 280 S 6**	90,1
	9,71	4160	1,7	**MR 3I 360 - 280 S 6**	92,7
	11,4	3551	0,85	**MR 3I 280 - 225 M 4**	123
	11	3657	1	**MR 3I 320 - 225 M 4**	127
	11	3657	1,25	**MR 3I 321 - 225 M 4**	127
	10,9	3703	1,18	**MR 3I 320 - 280 S 6**	82,5
	10,9	3703	1,4	**MR 3I 321 - 280 S 6**	82,5
	10,7	3768	1,6	**MR 3I 360 - 225 M 4**	131
	11,1	3642	1,9	**MR 3I 360 - 280 S 6**	81,1
	14,2	2841	0,9	**MR 3I 250 - 225 M 4**	98,5
	14	2896	1,18	**MR 3I 280 - 225 M 4**	100
	13,4	3021	1,4	**MR 3I 320 - 225 M 4**	105
	13,4	3021	1,8	**MR 3I 321 - 225 M 4**	105
	13,6	2972	2,36	**MR 3I 360 - 225 M 4**	103
	15,7	2568	1	**MR 3I 250 - 225 M 4**	89
	15,6	2587	1,4	**MR 3I 280 - 225 M 4**	89,7
	15,5	2600	1,7	**MR 3I 320 - 225 M 4**	90,1
	15,5	2600	2,12	**MR 3I 321 - 225 M 4**	90,1
	16,9	2385	1,06	**MR 3I 250 - 225 M 4**	82,7
	16,6	2431	1,4	**MR 3I 280 - 225 M 4**	84,3
	17	2380	1,8	**MR 3I 320 - 225 M 4**	82,5
	17	2380	2,24	**MR 3I 321 - 225 M 4**	82,5
	18,7	2156	1,18	**MR 3I 250 - 225 M 4**	74,7
	18,6	2172	1,6	**MR 3I 280 - 225 M 4**	75,3
	19,7	2049	2,24	**MR 3I 320 - 225 M 4**	71
	22,7	1780	1	**MR 3I 225 - 225 M 4**	61,7
	22,8	1776	1,4	**MR 3I 250 - 225 M 4**	61,5
	22,3	1810	1,9	**MR 3I 280 - 225 M 4**	62,7
	25,2	1603	1,12	**MR 3I 225 - 225 M 4**	55,5
	25,2	1605	1,6	**MR 3I 250 - 225 M 4**	55,6
	25	1617	2,24	**MR 3I 280 - 225 M 4**	56
	27	1494	1,18	**MR 3I 225 - 225 M 4**	51,8
	27,1	1491	1,7	**MR 3I 250 - 225 M 4**	51,7
	26,6	1519	2,24	**MR 3I 280 - 225 M 4**	52,7
	30,8	1311	1	**MR 3I 200 - 225 M 4**	45,4
	30	1346	1,32	**MR 3I 225 - 225 M 4**	46,6
	30	1347	1,9	**MR 3I 250 - 225 M 4**	46,7
	29,8	1358	2,65	**MR 3I 280 - 225 M 4**	47,1
	33,7	1199	1,06	**MR 3I 200 - 225 M 4**	41,5
	34,7	1166	1,5	**MR 3I 225 - 225 M 4**	40,4
	33	1225	2,12	**MR 3I 250 - 225 M 4**	42,4
	40,7	994	1,32	**MR 3I 200 - 225 M 4**	34,4
	39,6	1020	1,8	**MR 3I 225 - 225 M 4**	35,4
	37,9	1065	2,36	**MR 3I 250 - 225 M 4**	36,9
	44,5	909	1,4	**MR 3I 200 - 225 M 4**	31,5
	45,7	884	2	**MR 3I 225 - 225 M 4**	30,6
	41,7	968	2,65	**MR 3I 250 - 225 M 4**	33,5
	51,4	785	1,6	**MR 3I 200 - 225 M 4**	27,2
	51,3	788	2,12	**MR 3I 225 - 225 M 4**	27,3
	48,8	828	3,15	**MR 3I 250 - 225 M 4**	28,7

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

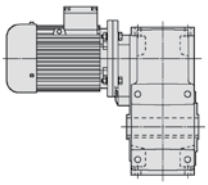


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
45	**55,2**	747	1	**MR 2I 180 - 225 M 4**	25,4
	57,8	714	1,5	**MR 2I 200 - 225 M 4**	24,2
	56,1	736	2	**MR 2I 225 - 225 M 4**	25
	62,2	663	0,85	**MR 2I 160 - 225 M 4**	22,5
	60	688	1,18	**MR 2I 180 - 225 M 4**	23,3
	63,2	653	1,8	**MR 2I 200 - 225 M 4**	22,2
	60,9	677	2,36	**MR 2I 225 - 225 M 4**	23
	67,7	609	1	**MR 2I 160 - 225 M 4**	20,7
	67,4	612	1,4	**MR 2I 180 - 225 M 4**	20,8
	68,8	600	2	**MR 2I 200 - 225 M 4**	20,3
	69,8	591	2,8	**MR 2I 225 - 225 M 4**	20
	77,4	533	1,18	**MR 2I 160 - 225 M 4**	18,1
	77,8	530	1,4	**MR 2I 180 - 225 M 4**	18
	79,6	518	2,36	**MR 2I 200 - 225 M 4**	17,6
	89,4	462	1,32	**MR 2I 160 - 225 M 4**	15,7
	84,3	490	1,7	**MR 2I 180 - 225 M 4**	16,6
	87,1	474	2,65	**MR 2I 200 - 225 M 4**	16,1
	99,6	414	1,4	**MR 2I 160 - 225 M 4**	14,1
	97,2	424	2	**MR 2I 180 - 225 M 4**	14,4
	101	410	3	**MR 2I 200 - 225 M 4**	13,9
	103	400	1,5	**MR 2I 160 - 225 M 4**	13,6
	103	402	2,12	**MR 2I 180 - 225 M 4**	13,6
	108	382	3,15	**MR 2I 200 - 225 M 4**	13
	118	350	1,7	**MR 2I 160 - 225 M 4**	11,9
	118	349	2,5	**MR 2I 180 - 225 M 4**	11,8
	136	303	2	**MR 2I 160 - 225 M 4**	10,3
	131	315	2,5	**MR 2I 180 - 225 M 4**	10,7
	151	272	2,24	**MR 2I 160 - 225 M 4**	9,24
	174	237	2,5	**MR 2I 160 - 225 M 4**	8,03
	218	189	2,5	**MR 2I 160 - 225 M 4**	6,41
55	**11**	4470	0,85	**MR 3I 320 - 250 M 4**	127
	11	4470	1	**MR 3I 321 - 250 M 4**	127
	10,7	4605	1,32	**MR 3I 360 - 250 M 4**	131
	13,4	3693	1,18	**MR 3I 320 - 250 M 4**	105
	13,4	3693	1,4	**MR 3I 321 - 250 M 4**	105
	13,6	3632	1,9	**MR 3I 360 - 250 M 4**	103
	15,5	3178	1,4	**MR 3I 320 - 250 M 4**	90,1
	15,5	3178	1,8	**MR 3I 321 - 250 M 4**	90,1
	15,1	3269	2,12	**MR 3I 360 - 250 M 4**	92,7
	18,2	2713	1,12	**MR 3I 280 - 250 M 4**	76,9
	17	2909	1,5	**MR 3I 320 - 250 M 4**	82,5
	17	2909	1,8	**MR 3I 321 - 250 M 4**	82,5
	17,3	2862	2,36	**MR 3I 360 - 250 M 4**	81,1
	19,7	2504	1,8	**MR 3I 320 - 250 M 4**	71
	19,7	2504	2,24	**MR 3I 321 - 250 M 4**	71
	22,8	2170	1,18	**MR 3I 250 - 250 M 4**	61,5
	22,3	2212	1,6	**MR 3I 280 - 250 M 4**	62,7
	20,9	2366	1,8	**MR 3I 320 - 250 M 4**	67,1
	20,9	2366	2,24	**MR 3I 321 - 250 M 4**	67,1
	25,2	1959	0,9	**MR 3I 225 - 250 M 4**	55,5
	25,2	1962	1,32	**MR 3I 250 - 250 M 4**	55,6
	25	1976	1,8	**MR 3I 280 - 250 M 4**	56
	24,2	2037	2,24	**MR 3I 320 - 250 M 4**	57,8
	27	1826	0,95	**MR 3I 225 - 250 M 4**	51,8
	27,1	1822	1,4	**MR 3I 250 - 250 M 4**	51,7
	26,6	1857	1,9	**MR 3I 280 - 250 M 4**	52,7
	26,5	1864	2,36	**MR 3I 320 - 250 M 4**	52,9
	30	1645	1,12	**MR 3I 225 - 250 M 4**	46,6
	30	1647	1,6	**MR 3I 250 - 250 M 4**	46,7
	29,8	1659	2,12	**MR 3I 280 - 250 M 4**	47,1
	34,7	1425	1,25	**MR 3I 225 - 250 M 4**	40,4
	33	1497	1,7	**MR 3I 250 - 250 M 4**	42,4
	34	1452	2,5	**MR 3I 280 - 250 M 4**	41,2
	39,6	1247	1,4	**MR 3I 225 - 250 M 4**	35,4
	37,9	1302	2	**MR 3I 250 - 250 M 4**	36,9
	37,6	1311	2,65	**MR 3I 280 - 250 M 4**	37,2
	45,7	1080	1,7	**MR 3I 225 - 250 M 4**	30,6
	41,7	1183	2,12	**MR 3I 250 - 250 M 4**	33,5
	43	1148	3,15	**MR 3I 280 - 250 M 4**	32,5

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e f_S diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
55	**51,3**	963	1,7	**MR 3I 225 - 250 M 4**	27,3
	48,8	1013	2,5	**MR 3I 250 - 250 M 4**	28,7
	57,8	873	1,18	**MR 2I 200 - 250 M 4**	24,2
	56,1	899	1,6	**MR 2I 225 - 250 M 4**	25
	56	900	2,36	**MR 2I 250 - 250 M 4**	25
	63,2	798	1,4	**MR 2I 200 - 250 M 4**	22,2
	60,9	827	1,9	**MR 2I 225 - 250 M 4**	23
	63,7	792	3	**MR 2I 250 - 250 M 4**	22
	68,8	733	1,7	**MR 2I 200 - 250 M 4**	20,3
	69,8	722	2,36	**MR 2I 225 - 250 M 4**	20
	79,6	633	2	**MR 2I 200 - 250 M 4**	17,6
	77,6	650	2,65	**MR 2I 225 - 250 M 4**	18,1
	84,3	598	1,4	**MR 2I 180 - 250 M 4**	16,6
	87,1	579	2,12	**MR 2I 200 - 250 M 4**	16,1
	89,5	563	3	**MR 2I 225 - 250 M 4**	15,6
	97,2	519	1,7	**MR 2I 180 - 250 M 4**	14,4
	101	501	2,5	**MR 2I 200 - 250 M 4**	13,9
	95,7	527	3	**MR 2I 225 - 250 M 4**	14,6
	103	492	1,7	**MR 2I 180 - 250 M 4**	13,6
	108	466	2,5	**MR 2I 200 - 250 M 4**	13
	110	459	3,55	**MR 2I 225 - 250 M 4**	12,8
	118	426	2	**MR 2I 180 - 250 M 4**	11,8
	125	403	3	**MR 2I 200 - 250 M 4**	11,2
	131	385	2,12	**MR 2I 180 - 250 M 4**	10,7
	137	369	3,35	**MR 2I 200 - 250 M 4**	10,2
	150	335	2,12	**MR 2I 180 - 250 M 4**	9,31
	158	319	3,75	**MR 2I 200 - 250 M 4**	8,85
	175	288	4,25	**MR 2I 200 - 250 M 4**	8,01
	218	231	4,75	**MR 2I 200 - 250 M 4**	6,42
75	**10,7**	6280	0,95	**MR 3I 360 - 280 S 4**	131
	13,4	5035	0,85	**MR 3I 320 - 280 S 4**	105
	13,4	5035	1,06	**MR 3I 321 - 280 S 4**	105
	13,6	4953	1,4	**MR 3I 360 - 280 S 4**	103
	15,5	4334	1,06	**MR 3I 320 - 280 S 4**	90,1
	15,5	4334	1,32	**MR 3I 321 - 280 S 4**	90,1
	15,1	4458	1,6	**MR 3I 360 - 280 S 4**	92,7
	17	3967	1,12	**MR 3I 320 - 280 S 4**	82,5
	17	3967	1,32	**MR 3I 321 - 280 S 4**	82,5
	17,3	3902	1,8	**MR 3I 360 - 280 S 4**	81,1
	19,7	3414	1,32	**MR 3I 320 - 280 S 4**	71
	19,7	3414	1,6	**MR 3I 321 - 280 S 4**	71
	19,2	3512	2	**MR 3I 360 - 280 S 4**	73
	22,8	2959	0,85	**MR 3I 250 - 280 S 4**	61,5
	22,3	3016	1,12	**MR 3I 280 - 280 S 4**	62,7
	20,9	3227	1,32	**MR 3I 320 - 280 S 4**	67,1
	20,9	3227	1,6	**MR 3I 321 - 280 S 4**	67,1
	21,2	3174	2,12	**MR 3I 360 - 280 S 4**	66
	25,2	2675	0,95	**MR 3I 250 - 280 S 4**	55,6
	25	2695	1,32	**MR 3I 280 - 280 S 4**	56
	24,2	2777	1,6	**MR 3I 320 - 280 S 4**	57,8
	24,2	2777	2	**MR 3I 321 - 280 S 4**	57,8
	23,6	2857	2,5	**MR 3I 360 - 280 S 4**	59,4
	27,1	2485	1	**MR 3I 250 - 280 S 4**	51,7
	26,6	2532	1,4	**MR 3I 280 - 280 S 4**	52,7
	26,5	2542	1,7	**MR 3I 320 - 280 S 4**	52,9
	26,5	2542	2,12	**MR 3I 321 - 280 S 4**	52,9
	26,9	2501	2,8	**MR 3I 360 - 280 S 4**	52
	30	2246	1,12	**MR 3I 250 - 280 S 4**	46,7
	29,8	2263	1,6	**MR 3I 280 - 280 S 4**	47,1
	30,8	2188	2	**MR 3I 320 - 280 S 4**	45,5
	30,8	2188	2,5	**MR 3I 321 - 280 S 4**	45,5
	33	2041	1,25	**MR 3I 250 - 280 S 4**	42,4
	34	1980	1,8	**MR 3I 280 - 280 S 4**	41,2
	34,4	1959	2,24	**MR 3I 320 - 280 S 4**	40,7
	37,9	1775	1,4	**MR 3I 250 - 280 S 4**	36,9
	37,6	1788	2	**MR 3I 280 - 280 S 4**	37,2
	37,5	1797	2,5	**MR 3I 320 - 280 S 4**	37,4
	41,7	1613	1,6	**MR 3I 250 - 280 S 4**	33,5
	43	1565	2,24	**MR 3I 280 - 280 S 4**	32,5

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

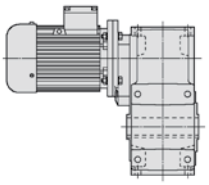


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
75	**48,8**	1381	1,9	**MR 3I 250 - 280 S 4**	28,7
	48,6	1386	2,36	**MR 3I 280 - 280 S 4**	28,8
	57,8	1190	0,9	**MR 2I 200 - 280 S 4**	24,2
	56,1	1226	1,18	**MR 2I 225 - 280 S 4**	25
	56	1228	1,7	**MR 2I 250 - 280 S 4**	25
	56,9	1209	2,36	**MR 2I 280 - 280 S 4**	24,6
	63,2	1088	1,06	**MR 2I 200 - 280 S 4**	22,2
	60,9	1128	1,4	**MR 2I 225 - 280 S 4**	23
	63,7	1080	2,12	**MR 2I 250 - 280 S 4**	22
	68,8	999	1,25	**MR 2I 200 - 280 S 4**	20,3
	69,8	984	1,7	**MR 2I 225 - 280 S 4**	20
	71,1	967	2,5	**MR 2I 250 - 280 S 4**	19,7
	79,6	864	1,4	**MR 2I 200 - 280 S 4**	17,6
	77,6	887	2	**MR 2I 225 - 280 S 4**	18,1
	78,7	874	2,8	**MR 2I 250 - 280 S 4**	17,8
	87,1	790	1,6	**MR 2I 200 - 280 S 4**	16,1
	89,5	768	2,12	**MR 2I 225 - 280 S 4**	15,6
	101	683	1,8	**MR 2I 200 - 280 S 4**	13,9
	95,7	718	2,12	**MR 2I 225 - 280 S 4**	14,6
	108	636	1,9	**MR 2I 200 - 280 S 4**	13
	110	627	2,65	**MR 2I 225 - 280 S 4**	12,8
	125	550	2,24	**MR 2I 200 - 280 S 4**	11,2
	122	564	3	**MR 2I 225 - 280 S 4**	11,5
	137	503	2,5	**MR 2I 200 - 280 S 4**	10,2
	141	489	3,55	**MR 2I 225 - 280 S 4**	9,95
	158	435	2,8	**MR 2I 200 - 280 S 4**	8,85
	175	393	3,15	**MR 2I 200 - 280 S 4**	8,01
	218	315	3,55	**MR 2I 200 - 280 S 4**	6,42
90	**13,4**	6042	0,9	**MR 3I 321 - 280 M 4**	105
	13,6	5943	1,18	**MR 3I 360 - 280 M 4**	103
	15,5	5200	0,85	**MR 3I 320 - 280 M 4**	90,1
	15,5	5200	1,06	**MR 3I 321 - 280 M 4**	90,1
	15,1	5349	1,32	**MR 3I 360 - 280 M 4**	92,7
	17	4761	0,9	**MR 3I 320 - 280 M 4**	82,5
	17	4761	1,12	**MR 3I 321 - 280 M 4**	82,5
	17,3	4683	1,5	**MR 3I 360 - 280 M 4**	81,1
	19,7	4097	1,12	**MR 3I 320 - 280 M 4**	71
	19,7	4097	1,4	**MR 3I 321 - 280 M 4**	71
	19,2	4214	1,7	**MR 3I 360 - 280 M 4**	73
	22,3	3620	0,95	**MR 3I 280 - 280 M 4**	62,7
	20,9	3872	1,12	**MR 3I 320 - 280 M 4**	67,1
	20,9	3872	1,4	**MR 3I 321 - 280 M 4**	67,1
	21,2	3809	1,8	**MR 3I 360 - 280 M 4**	66
	25	3234	1,12	**MR 3I 280 - 280 M 4**	56
	24,2	3333	1,32	**MR 3I 320 - 280 M 4**	57,8
	24,2	3333	1,7	**MR 3I 321 - 280 M 4**	57,8
	23,6	3428	2,12	**MR 3I 360 - 280 M 4**	59,4
	27,1	2982	0,85	**MR 3I 250 - 280 M 4**	51,7
	26,6	3039	1,12	**MR 3I 280 - 280 M 4**	52,7
	26,5	3051	1,4	**MR 3I 320 - 280 M 4**	52,9
	26,5	3051	1,7	**MR 3I 321 - 280 M 4**	52,9
	26,9	3001	2,24	**MR 3I 360 - 280 M 4**	52
	30	2695	0,95	**MR 3I 250 - 280 M 4**	46,7
	29,8	2715	1,32	**MR 3I 280 - 280 M 4**	47,1
	30,8	2626	1,7	**MR 3I 320 - 280 M 4**	45,5
	30,8	2626	2,12	**MR 3I 321 - 280 M 4**	45,5
	29,9	2701	2,65	**MR 3I 360 - 280 M 4**	46,8
	33	2449	1,06	**MR 3I 250 - 280 M 4**	42,4
	34	2376	1,5	**MR 3I 280 - 280 M 4**	41,2
	34,4	2351	1,9	**MR 3I 320 - 280 M 4**	40,7
	34,4	2351	2,36	**MR 3I 321 - 280 M 4**	40,7
	37,9	2130	1,18	**MR 3I 250 - 280 M 4**	36,9
	37,6	2146	1,7	**MR 3I 280 - 280 M 4**	37,2
	37,5	2157	2,12	**MR 3I 320 - 280 M 4**	37,4
	37,5	2157	2,65	**MR 3I 321 - 280 M 4**	37,4
	41,7	1936	1,32	**MR 3I 250 - 280 M 4**	33,5
	43	1878	1,9	**MR 3I 280 - 280 M 4**	32,5
	41,8	1931	2,36	**MR 3I 320 - 280 M 4**	33,5
	48,8	1657	1,6	**MR 3I 250 - 280 M 4**	28,7

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e f_S diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
90	**48,6**	1663	2	**MR 3I 280 - 280 M 4**	28,8
	46,6	1733	2,65	**MR 3I 320 - 280 M 4**	30
	56,1	1471	1	**MR 2I 225 - 280 M 4**	25
	56	1473	1,4	**MR 2I 250 - 280 M 4**	25
	56,9	1451	2	**MR 2I 280 - 280 M 4**	24,6
	56	1473	2,5	**MR 2I 320 - 280 M 4**	25
	63,2	1306	0,9	**MR 2I 200 - 280 M 4**	22,2
	60,9	1354	1,18	**MR 2I 225 - 280 M 4**	23
	63,7	1296	1,8	**MR 2I 250 - 280 M 4**	22
	63,2	1306	2,36	**MR 2I 280 - 280 M 4**	22,2
	68,8	1199	1	**MR 2I 200 - 280 M 4**	20,3
	69,8	1181	1,4	**MR 2I 225 - 280 M 4**	20
	71,1	1161	2,12	**MR 2I 250 - 280 M 4**	19,7
	69,8	1183	2,8	**MR 2I 280 - 280 M 4**	20,1
	79,6	1036	1,18	**MR 2I 200 - 280 M 4**	17,6
	77,6	1064	1,6	**MR 2I 225 - 280 M 4**	18,1
	78,7	1049	2,36	**MR 2I 250 - 280 M 4**	17,8
	87,1	948	1,32	**MR 2I 200 - 280 M 4**	16,1
	89,5	922	1,8	**MR 2I 225 - 280 M 4**	15,6
	86,5	953	2,65	**MR 2I 250 - 280 M 4**	16,2
	101	819	1,5	**MR 2I 200 - 280 M 4**	13,9
	95,7	862	1,8	**MR 2I 225 - 280 M 4**	14,6
	95,9	860	2,65	**MR 2I 250 - 280 M 4**	14,6
	108	763	1,6	**MR 2I 200 - 280 M 4**	13
	110	752	2,24	**MR 2I 225 - 280 M 4**	12,8
	107	770	3,15	**MR 2I 250 - 280 M 4**	13,1
	125	660	1,9	**MR 2I 200 - 280 M 4**	11,2
	122	677	2,5	**MR 2I 225 - 280 M 4**	11,5
	119	696	3,55	**MR 2I 250 - 280 M 4**	11,8
	137	603	2	**MR 2I 200 - 280 M 4**	10,2
	141	587	3	**MR 2I 225 - 280 M 4**	9,95
	130	633	4	**MR 2I 250 - 280 M 4**	10,7
	158	521	2,36	**MR 2I 200 - 280 M 4**	8,85
	175	472	2,65	**MR 2I 200 - 280 M 4**	8,01
	218	378	3	**MR 2I 200 - 280 M 4**	6,42
110	**16,7**	5902	1	**MR 3I 360 - 315 S 4**	83,7
	20,9	4733	0,9	**MR 3I 320 - 315 S 4**	67,1
	20,9	4733	1,12	**MR 3I 321 - 315 S 4**	67,1
	21,2	4655	1,5	**MR 3I 360 - 315 S 4**	66
	25	3953	0,9	**MR 3I 280 - 315 S 4**	56
	24,2	4073	1,12	**MR 3I 320 - 315 S 4**	57,8
	24,2	4073	1,4	**MR 3I 321 - 315 S 4**	57,8
	23,6	4190	1,7	**MR 3I 360 - 315 S 4**	59,4
	26,6	3714	0,95	**MR 3I 280 - 315 S 4**	52,7
	26,5	3729	1,18	**MR 3I 320 - 315 S 4**	52,9
	26,5	3729	1,4	**MR 3I 321 - 315 S 4**	52,9
	26,9	3668	1,9	**MR 3I 360 - 315 S 4**	52
	29,8	3319	1,06	**MR 3I 280 - 315 S 4**	47,1
	30,8	3209	1,4	**MR 3I 320 - 315 S 4**	45,5
	30,8	3209	1,7	**MR 3I 321 - 315 S 4**	45,5
	29,9	3301	2,12	**MR 3I 360 - 315 S 4**	46,8
	34	2904	1,25	**MR 3I 280 - 315 S 4**	41,2
	34,4	2873	1,6	**MR 3I 320 - 315 S 4**	40,7
	34,4	2873	1,9	**MR 3I 321 - 315 S 4**	40,7
	33,1	2980	2,36	**MR 3I 360 - 315 S 4**	42,3
	37,6	2623	1,32	**MR 3I 280 - 315 S 4**	37,2
	37,5	2636	1,7	**MR 3I 320 - 315 S 4**	37,4
	37,5	2636	2,12	**MR 3I 321 - 315 S 4**	37,4
	36,4	2712	2,65	**MR 3I 360 - 315 S 4**	38,4
	43	2295	1,5	**MR 3I 280 - 315 S 4**	32,5
	41,8	2360	1,9	**MR 3I 320 - 315 S 4**	33,5
	41,8	2360	2,36	**MR 3I 321 - 315 S 4**	33,5
	40,3	2448	3	**MR 3I 360 - 315 S 4**	34,7
	48,6	2033	1,6	**MR 3I 280 - 315 S 4**	28,8
	46,6	2118	2,12	**MR 3I 320 - 315 S 4**	30
	56	1800	1,18	**MR 2I 250 - 315 S 4**	25
	56,9	1773	1,6	**MR 2I 280 - 315 S 4**	24,6
	56	1800	2	**MR 2I 320 - 315 S 4**	25
	63,7	1584	1,5	**MR 2I 250 - 315 S 4**	22

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
110	**63,2**	1596	2	**MR 2I 280 - 315 S 4**	22,2
	61,3	1646	2,5	**MR 2I 320 - 315 S 4**	22,8
	71,1	1419	1,7	**MR 2I 250 - 315 S 4**	19,7
	69,8	1446	2,36	**MR 2I 280 - 315 S 4**	20,1
	78,7	1282	2	**MR 2I 250 - 315 S 4**	17,8
	78,1	1292	2,65	**MR 2I 280 - 315 S 4**	17,9
	86,5	1165	2,12	**MR 2I 250 - 315 S 4**	16,2
	89,2	1130	2,8	**MR 2I 280 - 315 S 4**	15,7
	95,7	1053	1,5	**MR 2I 225 - 315 S 4**	14,6
	95,9	1051	2,12	**MR 2I 250 - 315 S 4**	14,6
	95,2	1059	3	**MR 2I 280 - 315 S 4**	14,7
	110	919	1,8	**MR 2I 225 - 315 S 4**	12,8
	107	941	2,5	**MR 2I 250 - 315 S 4**	13,1
	105	959	3,35	**MR 2I 280 - 315 S 4**	13,3
	122	828	2,12	**MR 2I 225 - 315 S 4**	11,5
	119	851	2,8	**MR 2I 250 - 315 S 4**	11,8
	141	717	2,36	**MR 2I 225 - 315 S 4**	9,95
	130	773	3,15	**MR 2I 250 - 315 S 4**	10,7
	158	640	2,5	**MR 2I 225 - 315 S 4**	8,88
132	**16,7**	7083	0,85	**MR 3I 360 - 315 M 4**	83,7
	20,9	5679	0,95	**MR 3I 321 - 315 M 4**	67,1
	21,2	5586	1,25	**MR 3I 360 - 315 M 4**	66
	24,2	4888	0,9	**MR 3I 320 - 315 M 4**	57,8
	24,2	4888	1,12	**MR 3I 321 - 315 M 4**	57,8
	23,6	5028	1,4	**MR 3I 360 - 315 M 4**	59,4
	26,5	4475	1	**MR 3I 320 - 315 M 4**	52,9
	26,5	4475	1,18	**MR 3I 321 - 315 M 4**	52,9
	26,9	4401	1,6	**MR 3I 360 - 315 M 4**	52
	30,8	3851	1,18	**MR 3I 320 - 315 M 4**	45,5
	30,8	3851	1,5	**MR 3I 321 - 315 M 4**	45,5
	29,9	3961	1,8	**MR 3I 360 - 315 M 4**	46,8
	34,4	3448	1,32	**MR 3I 320 - 315 M 4**	40,7
	34,4	3448	1,6	**MR 3I 321 - 315 M 4**	40,7
	33,1	3576	2	**MR 3I 360 - 315 M 4**	42,3
	37,5	3163	1,4	**MR 3I 320 - 315 M 4**	37,4
	37,5	3163	1,8	**MR 3I 321 - 315 M 4**	37,4
	36,4	3254	2,24	**MR 3I 360 - 315 M 4**	38,4
	41,8	2832	1,6	**MR 3I 320 - 315 M 4**	33,5
	41,8	2832	2	**MR 3I 321 - 315 M 4**	33,5
	40,3	2937	2,36	**MR 3I 360 - 315 M 4**	34,7
	46,6	2542	1,8	**MR 3I 320 - 315 M 4**	30
	46,6	2542	2,24	**MR 3I 321 - 315 M 4**	30
	46,3	2561	2,65	**MR 3I 360 - 315 M 4**	30,3
	56	2161	1	**MR 2I 250 - 315 M 4**	25
	56,9	2128	1,4	**MR 2I 280 - 315 M 4**	24,6
	56	2161	1,7	**MR 2I 320 - 315 M 4**	25
	56	2161	2	**MR 2I 321 - 315 M 4**	25
	54,4	2226	2,65	**MR 2I 360 - 315 M 4**	25,7
	63,7	1901	1,18	**MR 2I 250 - 315 M 4**	22
	63,2	1915	1,7	**MR 2I 280 - 315 M 4**	22,2
	61,3	1975	2	**MR 2I 320 - 315 M 4**	22,8
	61,3	1975	2,36	**MR 2I 321 - 315 M 4**	22,8
	71,1	1702	1,4	**MR 2I 250 - 315 M 4**	19,7
	69,8	1735	1,9	**MR 2I 280 - 315 M 4**	20,1
	67,8	1785	2,36	**MR 2I 320 - 315 M 4**	20,6
	78,7	1539	1,6	**MR 2I 250 - 315 M 4**	17,8

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è **possibile incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
132	**78,1**	1550	2,24	**MR 2I 280 - 315 M 4**	17,9
	78,8	1536	2,8	**MR 2I 320 - 315 M 4**	17,8
	86,5	1398	1,8	**MR 2I 250 - 315 M 4**	16,2
	89,2	1356	2,36	**MR 2I 280 - 315 M 4**	15,7
	88	1375	3,15	**MR 2I 320 - 315 M 4**	15,9
	95,9	1261	1,8	**MR 2I 250 - 315 M 4**	14,6
	95,2	1271	2,5	**MR 2I 280 - 315 M 4**	14,7
	107	1129	2,12	**MR 2I 250 - 315 M 4**	13,1
	105	1151	2,8	**MR 2I 280 - 315 M 4**	13,3
	119	1021	2,36	**MR 2I 250 - 315 M 4**	11,8
	118	1029	3,35	**MR 2I 280 - 315 M 4**	11,9
	130	928	2,65	**MR 2I 250 - 315 M 4**	10,7
	134	900	3,75	**MR 2I 280 - 315 M 4**	10,4
	152	794	3,15	**MR 2I 250 - 315 M 4**	9,19
160	**21,2**	6771	1	**MR 3I 360 - 315 MC 4**	66
	24,2	5925	0,95	**MR 3I 321 - 315 MC 4**	57,8
	23,6	6094	1,18	**MR 3I 360 - 315 MC 4**	59,4
	26,5	5424	1	**MR 3I 321 - 315 MC 4**	52,9
	26,9	5335	1,32	**MR 3I 360 - 315 MC 4**	52
	30,8	4668	0,95	**MR 3I 320 - 315 MC 4**	45,5
	30,8	4668	1,18	**MR 3I 321 - 315 MC 4**	45,5
	29,9	4801	1,5	**MR 3I 360 - 315 MC 4**	46,8
	34,4	4179	1,06	**MR 3I 320 - 315 MC 4**	40,7
	34,4	4179	1,32	**MR 3I 321 - 315 MC 4**	40,7
	33,1	4335	1,6	**MR 3I 360 - 315 MC 4**	42,3
	37,5	3834	1,18	**MR 3I 320 - 315 MC 4**	37,4
	37,5	3834	1,5	**MR 3I 321 - 315 MC 4**	37,4
	36,4	3944	1,8	**MR 3I 360 - 315 MC 4**	38,4
	41,8	3433	1,32	**MR 3I 320 - 315 MC 4**	33,5
	41,8	3433	1,6	**MR 3I 321 - 315 MC 4**	33,5
	40,3	3561	2	**MR 3I 360 - 315 MC 4**	34,7
	46,6	3081	1,5	**MR 3I 320 - 315 MC 4**	30
	46,6	3081	1,8	**MR 3I 321 - 315 MC 4**	30
	46,3	3104	2,24	**MR 3I 360 - 315 MC 4**	30,3
	56,9	2579	1,12	**MR 2I 280 - 315 MC 4**	24,6
	56	2619	1,4	**MR 2I 320 - 315 MC 4**	25
	56	2619	1,7	**MR 2I 321 - 315 MC 4**	25
	54,4	2698	2,12	**MR 2I 360 - 315 MC 4**	25,7
	63,2	2321	1,4	**MR 2I 280 - 315 MC 4**	22,2
	61,3	2394	1,7	**MR 2I 320 - 315 MC 4**	22,8
	61,3	2394	2	**MR 2I 321 - 315 MC 4**	22,8
	59,9	2447	2,65	**MR 2I 360 - 315 MC 4**	23,4
	69,8	2103	1,6	**MR 2I 280 - 315 MC 4**	20,1
	67,8	2163	2	**MR 2I 320 - 315 MC 4**	20,6
	67,8	2163	2,36	**MR 2I 321 - 315 MC 4**	20,6
	78,1	1879	1,8	**MR 2I 280 - 315 MC 4**	17,9
	78,8	1862	2,36	**MR 2I 320 - 315 MC 4**	17,8
	89,2	1644	2	**MR 2I 280 - 315 MC 4**	15,7
	88	1667	2,65	**MR 2I 320 - 315 MC 4**	15,9
	95,2	1540	2	**MR 2I 280 - 315 MC 4**	14,7
	105	1395	2,36	**MR 2I 280 - 315 MC 4**	13,3
	118	1247	2,65	**MR 2I 280 - 315 MC 4**	11,9
	134	1091	3,15	**MR 2I 280 - 315 MC 4**	10,4
	152	966	3,35	**MR 2I 280 - 315 MC 4**	9,22

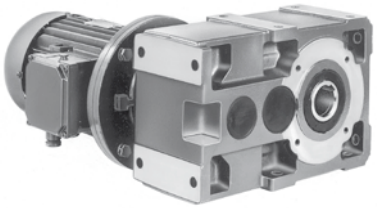
1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

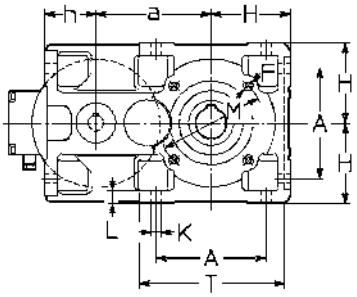
Pagina lasciata intenzionalmente bianca
Page intentionally left blank

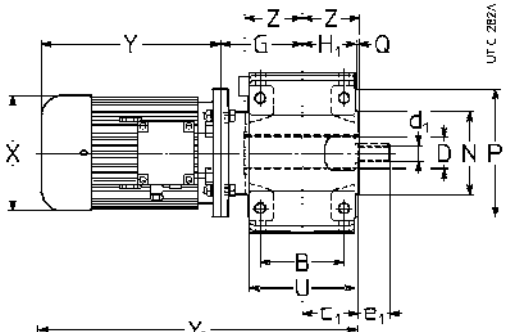
12 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

12 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

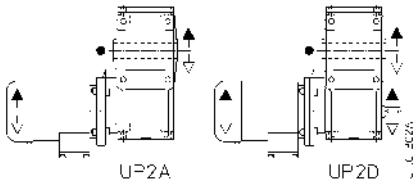
MR 2I 40 ... 125

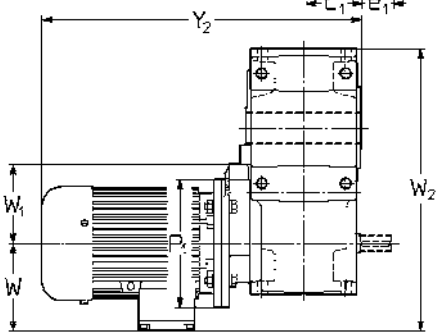






Esecuzione[1] (senso di rotazione)
Design[1] (direction of rotation)





- Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.
- Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

Grandezza Size rid. red.	motore motor B5	a	A	B	c_1	D Ø H7	d_1 Ø	e_1	F 2)	G	H h11	H_1	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	U	Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈	Y ≈ 3)	Y_2 ≈	Y_2 ≈ 3)	W ≈	W_1	W_2 ≈	Massa Mass kg	kg 3)
40	**63**	73,5	73	65	43	19	11	23	M5	69,5	56	41,5	40,5	7	10	75	60	90	2,5	102	80	46	140	122	185	229	301	345	101	56	231	11	13
	71[7]																						140	140	225	288	341	404	112	56	242	14	17
50	**63**	90	86	75	51	24	14	30	M6	77	67	49	50	9,5	12	85	70	105	2,5	120	95	53	140	122	185	229	315	359	101	70	258	15	17
	71									79													160	140	211	275	343	407	112	80	269	18	21
	80[7]																						160	160	245	325	377	457	122	80	279	21	26
63	**71**	113	102	90	61	30	16	30	M8	90	80	58,5	62	11,5	14	100	80	120	3	143	114	63	160	140	211	275	364	428	112	80	307	23	26
64	**80**	**(63)**				**(63)**																	200	160	231	307	384	460	122	100	317	27	32
	***90**	115				32																	200	180	270	355	423	508	149	100	344	33	38
	100[6]	**(64)**				**(64)**																	200	207	343	–	496	–	164	100	359	40	–
80	**90**	142,5	132	106	72	38	19	40	M10	108	100	69,5	70	14	17	130	110	160	3,5	180	135	75	200	180	270	355	453	538	149	100	392	45	50
81	**100**[5]					**(80)**																	250	207	343	419	526	602	164	125	407	52	59
	***112**[5]					40																	250	207	343	445	526	628	164	125	407	62	73
						(81)																											
100	**90**	180	172	131	87	48	24	50	M12	130	125	84,5	80	16	20	165	130	200	3,5	228	165	90	200	180	270	355	490	575	149	125	454	66	71
	100																						250	207	343	419	563	639	164	125	469	73	80
	112																						250	207	343	445	563	665	164	125	469	83	94
	***132**[5]									150													300	260	402	537	642	777	196	150	501	113	129
125	**112**	225	212	162	107	60	28	60	4)	159	150	103,5	100	18	23	215	180	250	4	274	201	110	250	207	343	445	612	714	164	166	539	117	128
	132									164													300	260	402	537	676	811	196	166	571	147	163
	***160**									179													350	315	540	634	829	923	235	175	610	180	204
	***180**																						350	354	615	–	904	–	257	175	632	234	–

1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.
2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
3) Valori validi per motore autofrenante.
4) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.
5) A richiesta per 100LB 4, 112M 4 e 132M 4 anche forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b).
6) Forma costruttiva **B5R**, autofrenante non possibile.
7) Forma costruttiva **B5A** (ved. cap. 2b), motori autofrenanti **71D 4** e **80D 4** non possibili.

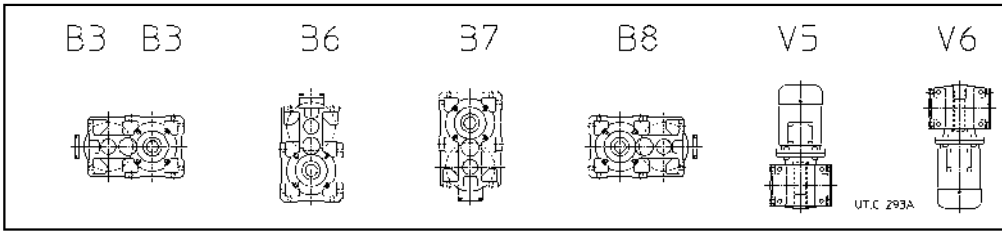
***** **IMPORTANTE**: in caso di **motore autofrenante** (escluso **90S** e **90L**; grand. **180L** anche **normale**) e fissaggio pendolare o forme costruttive B3, B8, è **necessario interpellarci**. Motore autofrenante **180L** non possibile.

1) For motor design see ch. 3.
2) Working length of thread 2 · F.
3) Values valid for brake motor.
4) For dimension, number and angular position see ch. 18.
5) On request for 100LB 4, 112M 4 and 132M 4 also available mounting position **B5R** (see ch. 2b).
6) Mounting position **B5R**, brake motor not possible.
7) Mounting position **B5A** (see ch. 2b), brake motors **71D 4** and **80D 4** not possible.

***** **IMPORTANT**: in the event of a **brake motor** (**90S** and **90L** excluded; size **180L** even with **standard** motor) and shaft mounting or mounting positions B3, B8, **we must be consulted**. Brake motor **180L** not possible.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grandezza Size	B3, B8	B6, B7, V5, V6
40	0,4	0,55
50	0,6	0,8
63, 64	0,9	1,2
80, 81	1,5	2,3
100	2,9	4,5
125	5,6	8

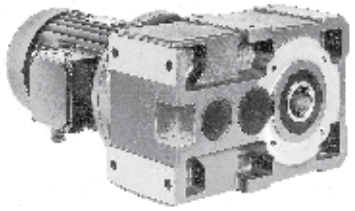
Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

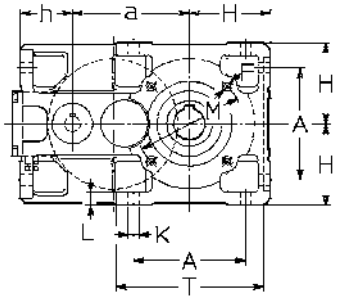
Unless otherwise stated, gearmotors are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

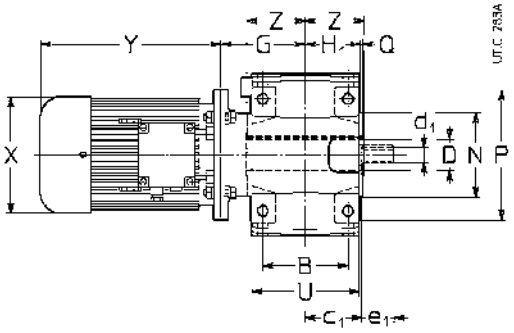
12 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

12 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

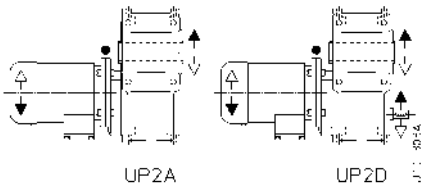
MR 3I 40 ... 125

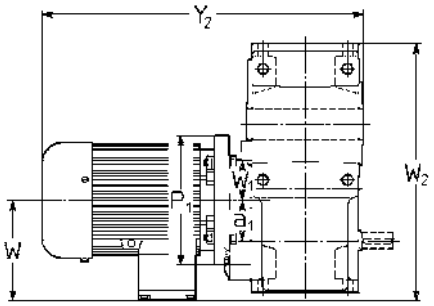






Esecuzione[1] (senso di rotazione)
Design[1] (direction of rotation)





- Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.
- Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

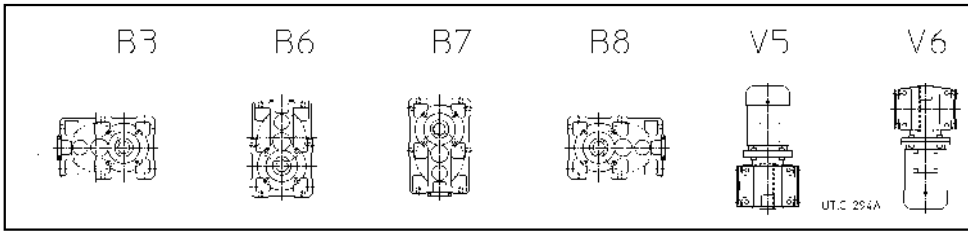
Grandezza Size	a	A	B	c_1	D Ø H7	d_1 Ø	e_1	F	G	H h11	H_1	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	U	Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈ 3)	Y_2 ≈ 3)	W ≈	W_1	W_2 ≈	Massa Mass kg 3)
rid. red. / motore motor B5	a_1							2)																					
40	**63**	73,5 30	73	65	43	19	11	23	M5	69,5	56	41,5	40,5	7	10	75	60	90	2,5	102	80	46	140	122	185 229	301 345	101	26	201	13 15
50	**63** **71**	90 32	86	75	51	24	14	30	M6	77 79	67	49	50	9,5	12	85	70	105	2,5	120	95	53	140 160	122 140	185 211	229 275	315 343	359 407	101 112	35	226 237	18 22	20 25
63 **64**	**63** **71** **80** **90**[5]	113 **(63)** 115 **(64)** 40	102	90	61	30 **(63)** 32 **(64)**	16	30	M8	90	80	58,5	62	11,5	14	100	80	120	3	143	114	63	140 160 200 200	122 140 160 180	185 211 231 270	229 275 307 355	338 364 384 423	382 428 460 508	101 112 122 149	40	257 267 277 304	23 27 31 37	25 30 36 42
80 **81**	**71** **80** **90** **100**[5]	142,5 50	132	106	72	38 **(80)** 40 **(81)**	19	40	M10	108	100	69,5	70	14	17	130	110	160	3,5	180	135	75	160 200 200 200	140 160 180 207	211 231 270 343	275 307 355 441	394 414 453 526	458 490 538 624	112 122 149 164	50	313 315 342 357	35 39 45 54	38 44 50 61
100	**80** **90** **100** **112**	180 62,5	172	131	87	48	24	50	M12	130	125	84,5	80	16	20	165	130	200	3,5	228	165	90	200 200 250 250	160 180 207 207	231 270 343 343	307 355 419 445	451 490 563 563	527 575 639 665	122 149 164 164	62	385 392 407 407	61 67 74 84	66 72 81 95
125	**90** **100** **112** **132**	225 80	212	162	107	60	28	60	4)	159 164	150	103,5	100	18	23	215	180	250	4	274	201	110	200 250 250 300	180 207 207 260	270 343 343 402	355 419 445 537	539 612 612 676	624 688 714 811	149 164 164 196	86	475 475 475 491	108 115 125 155	113 122 136 171

1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.
2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
3) Valori validi per motore autofrenante.
4) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.
5) Forma costruttiva **B5R**.

1) For motor design see ch. 3.
2) Working length of thread 2 · F.
3) Values valid for brake motor.
4) For dimension, number and angular position see ch. 18.
5) Mounting position **B5R**.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]

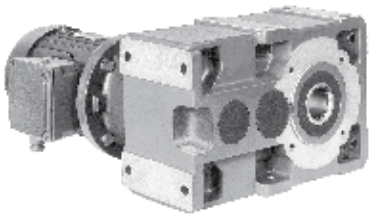


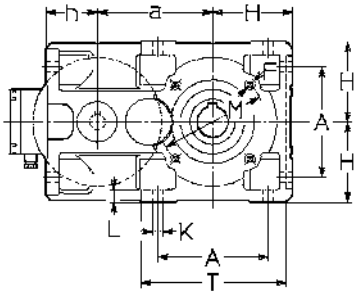
Grandezza Size	B3, B8	B6	B7, V5[1], V6
40	0,47	0,55	0,55
50	0,7	1,05	0,9
63, 64	1	1,5	1,3
80, 81	1,7	2,9	2,5
100	3,3	5,7	4,9
125	6,1	10,2	8,8

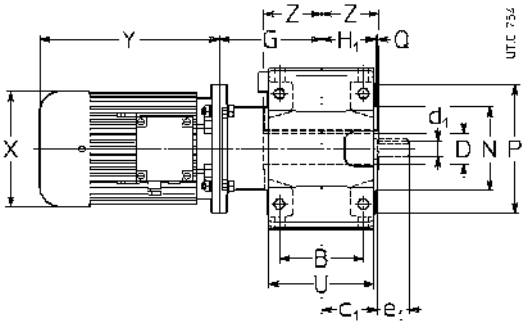
Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.
1) La prima riduzione è lubrificata con grasso «a vita» (quantità 5% quella dell'olio).

Unless otherwise stated, gearmotors are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.
1) First reduction stage lubricated «for life» with grease (5% oil quantity).

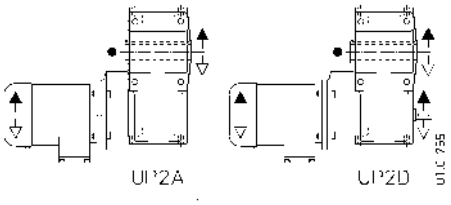
MR 4I 63 ... 125

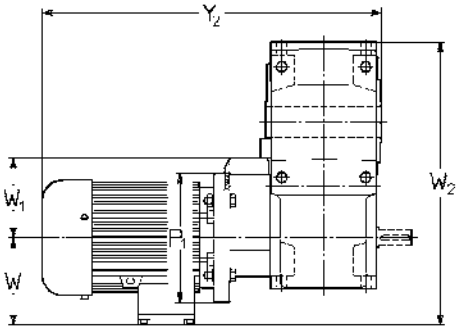






Esecuzione[1] (senso di rotazione)
Design[1] (direction of rotation)





- Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.
- Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

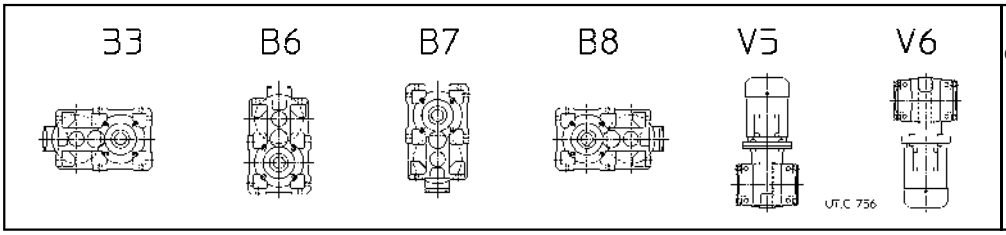
Grandezza Size rid. red.	Grandezza Size motore motor B5	a	A	B	c_1	D Ø H7	d_1 Ø	e_1	F 2)	G	H h11	H_1	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	U	Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈ 3)		Y_2 ≈ 3)		W ≈	W_1	W_2 ≈	Massa Mass kg 3)	
63 **64**	**63** **71**	113 **(63)** 115 **(64)**	102	90	61	30 **(63)** 32 **(64)**	16	30	M8	109	80	58,5	62	11,5	14	100	80	120	3	143	114	63	140 160	122 140	185 211	229 275	357 383	401 447	101 112	80	296 307	23 27	25 30
80 **81**	**71** **80**	142,5	132	106	72	38 **(80)** 40 **(81)**	19	40	M10	135	100	69,5	70	14	17	130	110	160	3,5	180	135	75	160 200	140 160	211 231	275 307	421 441	485 517	112 122	100	355 365	36 40	39 45
100	**80** **90**	180	172	131	87	48	24	50	M12	163	125	84,5	80	16	20	165	130	200	3,5	228	165	90	200 200	160 180	231 270	307 355	484 523	560 608	122 149	125	427 454	63 69	68 74
125	**90** **100** **112**	225	212	162	107	60	28	60	4)	203	150	103,5	100	18	23	215	180	250	4	274	201	110	200 250 250	180 207 207	270 343 343	355 419 419	583 656 656	668 732 732	149 164 164	166	524 539 539	111 118 128	116 125 139

1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.
2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
3) Valori validi per motore autofrenante.
4) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.

1) For motor design see ch. 3.
2) Working length of thread 2 · F.
3) Values valid for brake motor.
4) For dimension, number and angular position see ch. 18.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]

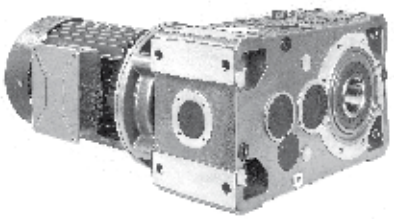


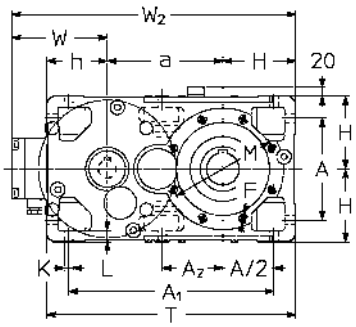
Grandezza Size	B3, B8	B6	B7, V6	V5[1]
63, 64	1,1	1,8	1,4	1,3
80, 81	1,9	3,2	2,7	2,5
100	3,6	6	5,3	4,9
125	6,6	10,7	9,4	8,8

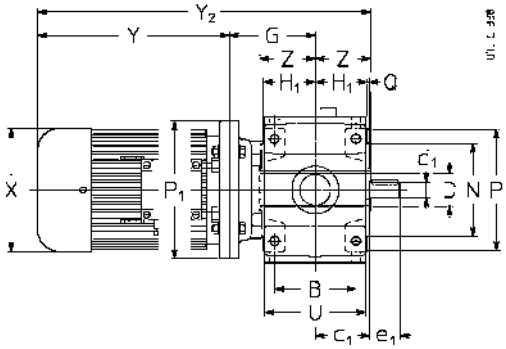
Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.
1) Le prime 2 riduzioni sono lubrificate con grasso «a vita» (quantità 10% quella dell'olio).

Unless otherwise stated, gearmotors are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.
1) The first 2 reduction stages lubricated «for life» with grease (10% oil quantity).

MR 2I, 3I 140 ... 360

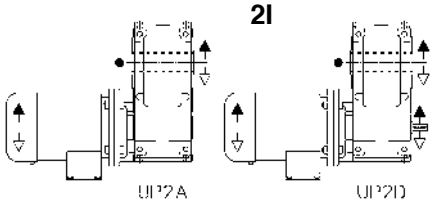


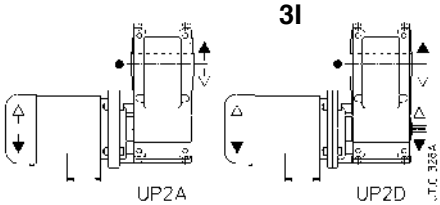




Esecuzione[1] (senso di rotazione)

Design[1] (direction of rotation)





● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

Grandezza Size		a	A	A_1	A_2	B	c_1	D Ø H7	d_1 Ø 2I	e_1 2I	d_1 Ø 3I	e_1 3I	F 2)	G	H h11	H_1	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6 Q	P Ø	T U	Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈ 3)		Y_2 ≈ 3)		W ≈	W_2 ≈	Massa Mass kg 3)	
ridutt. gear red.	motore motor B5																																
140	**100**	240	212	427	127	162	107	70	28	60	24	50	6)	134	150	103,5	125	18	23	265	230 4	300	515 201	125	250	207	343	419	602	678	164	554	139	146
	112																								250	207	343	445	602	704	164	554	149	160
	132													159											300	260	402	537	686	821	196	586	179	195
	***160**[5]													179											350	315	540	634	844	938	235	625	212	236
	***180**																								350	354	615	734	919	1 038	257	647	266	302
	200[4]																								350	354	615	–	919	–	257	647	292	–
160	**100**	285	252	507	–	201	132	80	38	80	28	60	M16	179	180	128,5	150	22	28	265	230 4	300	615 249	136	250	207	343	419	658	734	164	629	207	214
	112																								250	207	343	445	658	760	164	629	217	228
	132																								300	260	402	537	717	852	196	661	247	263
	160													204											350	315	540	634	880	974	235	700	280	304
	***180**																								350	354	615	734	955	1 074	257	722	334	370
	***200**													194											400	354	615	734	945	1 064	257	722	360	400
	225													224											450	416	690	–	1 050	–	292	757	420	–
180	**112**	305	252	527	170	201	132	90	38	80	28	60	M16	179	180	128,5	150	22	28	300	250 5	350	635 249	150	250	207	343	445	672	774	164	649	235	246
	132																								300	260	402	537	731	866	196	681	265	281
	160													204											350	315	540	634	894	988	235	720	298	322
	180																								350	354	615	734	969	1 088	257	742	352	388
	***200**[5]													194											400	354	615	734	959	1 078	257	742	378	418
	225													224											450	416	690	–	1 064	–	292	777	438	–
	250[4]																								450	416	690	–	1 064	–	292	777	472	–
200	**132**	360	320	635	–	250	162	100	48	110	38	80	6)	225	225	158	180	27	34	350	300 5	400	765 307	167	300	260	402	537	794	929	196	781	380	396
	160																								350	315	540	634	932	1 026	235	820	413	437
	180																								350	354	615	734	1 007	1 126	257	842	467	503
	200																								400	354	615	734	1 007	1 126	257	842	493	533
	225													255											450	416	690	–	1 112	–	292	877	553	–
	250																								550	416	690	–	1 112	–	292	877	587	–
	***280**																								550	490	820	–	1 242	–	360	945	750	–
225	**132**	385	320	660	223	250	162	110	48	110	38	80	M20	225	225	158	180	27	34	400	350 5	450	790 307	180	300	260	402	537	807	942	196	806	411	427
	160																								350	315	540	634	945	1 039	235	845	444	468
	180																								350	354	615	734	1 020	1 139	257	867	498	534
	200																								400	354	615	734	1 020	1 139	257	867	524	564
	225													255											450	416	690	–	1 125	–	292	902	584	–
	250[5]																								550	416	690	–	1 125	–	292	902	618	–
	280																								550	490	820	–	1 255	–	360	970	781	–
	315[4]																								550	490	820	–	1 255	–	360	970	809	–
250	**160**	450	396	791	–	310	200	125	55	110	48	110	6)	260	280	195	225	33	42	500	450 5	550	955 380	206	350	315	540	634	1 006	1 100	235	965	647	671
	180																								350	354	615	734	1 081	1 200	257	987	701	737
	200																								400	354	615	734	1 081	1 200	257	987	727	767
	225													290											450	416	690	–	1 186	–	292	1 022	787	–
	250																								550	416	690	–	1 186	–	292	1 022	821	–
	280																								550	490	820	–	1 316	–	360	1 090	984	–
	***315**													310											660	604	962	–	1 478	–	445	1 175	1 300	–
280	**160**	480	396	821	277	310	200	140	55	110	48	110	M24	260	280	195	225	33	42	500	450 5	550	985 380	222	350	315	540	634	1 022	1 116	235	995	701	725
	180																								350	354	615	734	1 097	1 216	257	1 017	755	791
	200																								400	354	615	734	1 097	1 216	257	1 017	781	821
	225													290											450	416	690	–	1 202	–	292	1 052	841	–
	250																								550	416	690	–	1 202	–	292	1 052	875	–
	280																								550	490	820	–	1 332	–	360	1 120	1 038	–
	315[5]													310											660	604	962	–	1 494	–	445	1 205	1 354	–
320	**200**	570	510	1 005	–	386	245	160	70	140	55	110	6)	326	355	241	280	39	52	600	550 6	660	1 205 470	254	400	354	615	734	1 195	1 314	257	1 182	1 139	1 179
321	**225**																								450	416	690	–	1 270	–	292	1 217	1 199	–
	250													336											550	416	690	–	1 280	–	292	1 217	1 233	–
	280																								550	490	820	–	1 410	–	360	1 285	1 396	–
	315													356											660	604	962	–	1 570	–	445	1 370	1 711	–
360	**200**	610	510	1 045	358	386	245	180	70	140	55	110	M30	326	355	241	280	39	52	600	550 6	660	1 245 470	273	400	354	615	734	1 214	1 333	257	1 222	1 234	1 214
	225																								450	416	690	–	1 289	–	292	1 257	1 294	–
	250													336											550	416	690	–	1 299	–	292	1 257	1 328	–
	280																								550	490	820	–	1 429	–	360	1 325	1 491	–
	315													356											660	604	962	–	1 591	–	445	1 410	1 806	–

Vedere note a pag. 79.

See notes on page 79.

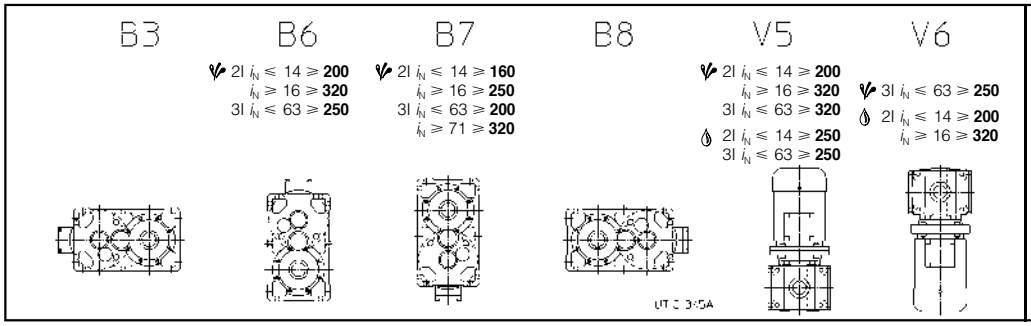
12 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

Note di pag. 77.

1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.
2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
3) Valori validi per motore autofrenante.
4) Forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b), autofrenante non possibile.
5) Per **3I** forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b), autofrenante non possibile. Inoltre per la grandezza **315S** si riducono la quota **X**: Ø 490, la quota **Y**: 820, la quota **W**: 360, la massa: 1102 kg.
6) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.

* **IMPORTANTE**: in caso di **motore autofrenante** (grandezze **280M** e **315M normale**) e fissaggio pendolare o forme costruttive B3, B8, è **necessario interpellarci**. Motore autofrenante **F0 180L** non possibile per riduttore grand. **140**.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]



Grand. Size	B3	B8 2I	B8 3I	B6, B7, V5, V6
140	6	6	9,5	9,5
160	10	10	16	16
180	10,6	10,6	17	17
200	19	19	30	30
225	20	20	32	32
250	36	36	56	56
280	38	38	60	60
320, 321	67	67	106	106
360	71	71	112	112

Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

eventuale elevato sbattimento di olio: la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,85** (B6 e V6), **0,71** (B7 e V5);

eventuale pompa di lubrificazione cuscinetti: in caso di necessità interpellarci.

12 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

Notes of page 77.

1) For motor design see ch. 3.
2) Working length of thread 2 · F.
3) Values valid for brake motor.
4) Mounting position **B5R** (see ch. 2b), brake motor not possible.
5) For **3I** mounting position **B5R** (see ch. 2b), brake motor not possible. For size **315S** also following values are reduced: dimension **X**: Ø 490, dimension **Y**: Ø 820, dimension **W**: 360, mass: 1102 kg.
6) For dimension, number and angular position see ch. 18.

* **IMPORTANT**: in the event of a **brake motor** (sizes **280M** and **315M** with **standard motor**) and shaft mounting or mounting position B3, B8, **we must be consulted**. Brake motor **F0 180L** is not possible for gear reducer size **140**.

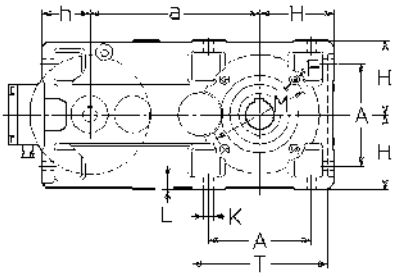
Mounting positions and oil quantities [l]

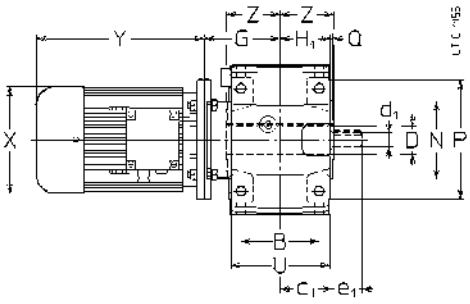
Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

possible high oil-splash: nominal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,85** (B6 and V6), **0,71** (B7 and V5);

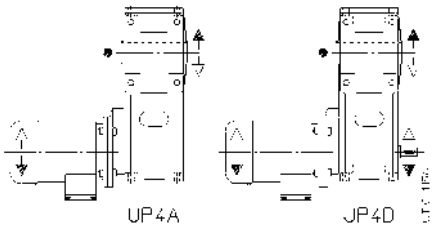
possible bearings lubrication pump: consult us if need be.

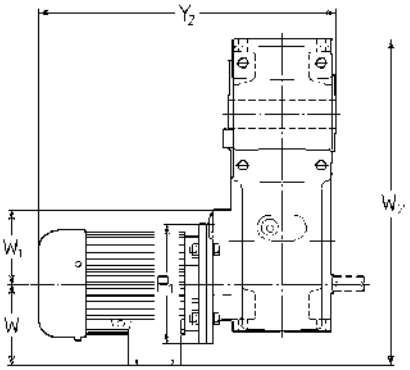
Modello lungo - Long model
MR 2I 100, 125





Esecuzione[1] (senso di rotazione)
Design[1] (direction of rotation)





- Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.
- Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

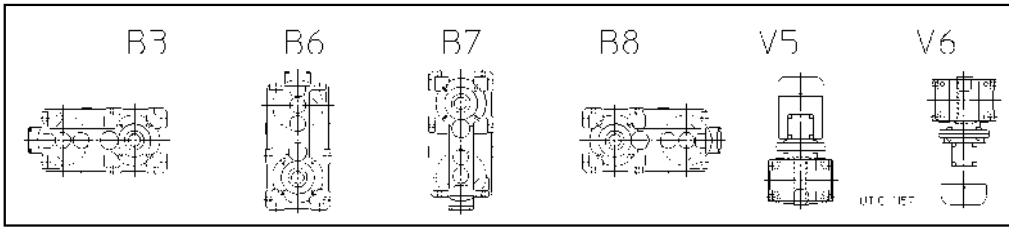
Grandezza Size		a	A	B	c_1	D Ø H7	d_1 Ø	e_1	F 2)	G	H h11	H_1	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	U	Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈ 3)		Y_2 ≈ 3)		W ≈	W_1	W_2 ≈	Massa Mass kg 3)	
riduttore gear red.	motore motor B5																															
100	**90**	284,7	172	131	87	48	24	50	M12	130	125	84,5	80,3	16	20	165	130	200	3,5	228	165	90	200	180	270	355	490	575	149	125	559	75	80
	100																						250	207	343	419	563	639	164	125	574	82	89
	112																						250	207	343	445	563	665	164	125	574	92	103
	***132**[5]									150													300	260	402	537	642	777	196	150	606	122	138
125	**112**	358	212	162	107	60	28	60	4)	159	150	103,5	100	18	23	215	180	250	4	274	201	110	250	207	343	445	612	714	164	166	672	133	144
	132									164													300	260	402	537	676	811	196	166	704	163	179
	***160**									179													350	315	540	634	829	923	235	175	743	196	220
	***180**																						350	354	615	—	904	—	257	175	765	250	—

1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.
2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
3) Valori validi per motore autofrenante.
4) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.
5) A richiesta per 100LB 4, 112M 4 e 132M 4 anche forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b).
* **IMPORTANTE**: in caso di **motore autofrenante** (grand. **180L** anche **normale**) e fissaggio pendolare o forme costruttive B3, B8, è **necessario interpellarci**. Motore autofrenante **180L** non possibile.

1) For motor design see ch. 3.
2) Working length of thread 2 · F.
3) Values valid for brake motor.
4) For dimension, number and angular position see ch. 18.
5) On request for 100LB 4, 112M 4 and 132M 4 also available mounting position **B5R** (see ch. 2b).
* **IMPORTANT**: in the event of a **brake motor** (size **180L** even with **standard** motor) and shaft mounting or mounting positions B3, B8, **we must be consulted**. Brake motor **180L** not possible.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]

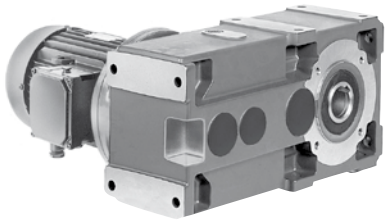


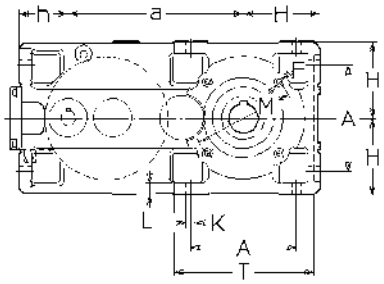
Grand. Size	B3, B8	B6, B7	V5, V6
100	3,9	7,1	6,1
125	7,8	13	11

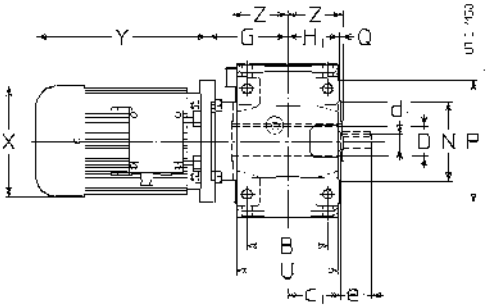
Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

Unless otherwise stated, gearmotors are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

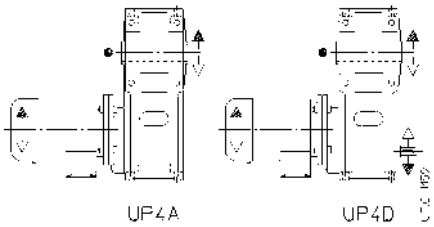
Modello lungo - Long model
MR 3I 100, 125

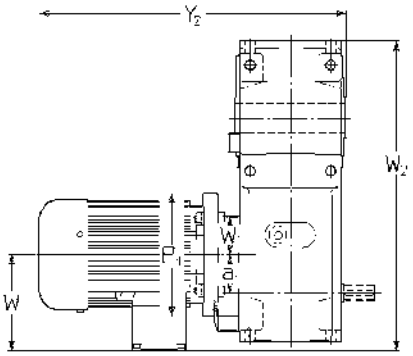






Esecuzione[1] (senso di rotazione)
Design[1] (direction of rotation)





- Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.
- Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

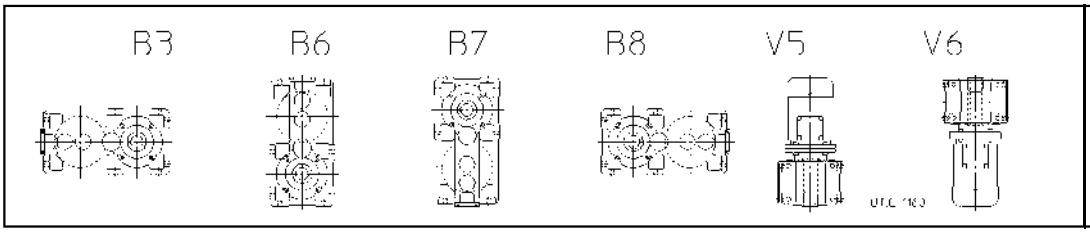
Grandezza Size		a	A	B	c1	D Ø H7	d1 Ø	e1	F	G	H	H1	h	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	U	Z	P1 Ø	X Ø ≈	Y ≈		Y2 ≈		W ≈	W1	W2 ≈	Massa Mass kg	
riduttore gear red.	motore motor																									3)		3)				3)
	B5	a1							2)																							
100	80	284,7	172	131	87	48	24	50	M12	130	125	84,5	80,3	16	20	165	130	200	3,5	228	165	90	200	160	231	307	451	527	122	62	490	70	75
	90	63																					200	180	270	355	490	575	149		496	76	81
	100																						250	207	343	419	563	639	164		511	83	90
	112																						250	207	343	445	563	665	164		511	93	104
125	90	358	212	162	107	60	28	60	4)	159	150	103,5	100	18	23	215	180	250	4	274	201	110	200	180	270	355	539	624	149	86	608	124	129
	100	80																					250	207	343	419	612	688	164		608	131	138
	112																						250	207	343	445	612	714	164		608	141	152
	132									164													300	260	402	537	676	811	196		624	171	187

1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.
2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
3) Valori validi per motore autofrenante.
4) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.

1) For motor design see ch. 3.
2) Working length of thread 2 · F.
3) Values valid for brake motor.
4) For dimension, number and angular position see ch. 18.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]

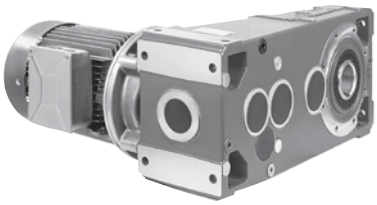


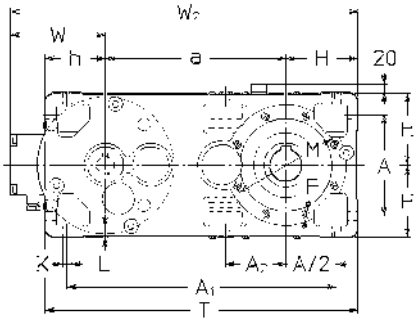
Grand. Size	B3, B8	B6, B7	V5, V6
100	4,3	8,3	6,5
125	8,3	16	12

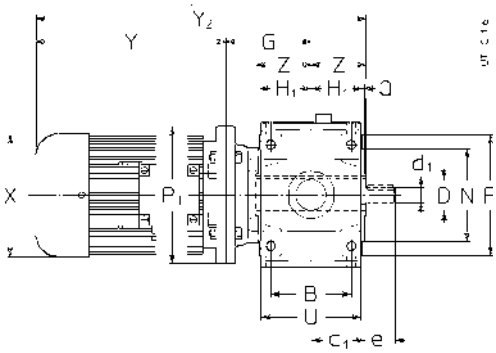
Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

Unless otherwise stated, gearmotors are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

Modello lungo - Long model
MR 2I, 3I 140 .. . 225



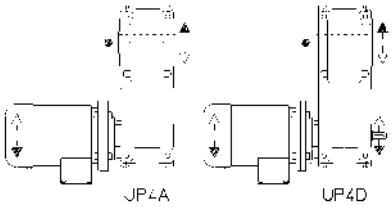




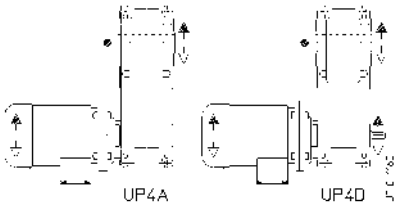
Esecuzione[1] (senso di rotazione)

Design[1] (direction of rotation)

2I



3I



● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

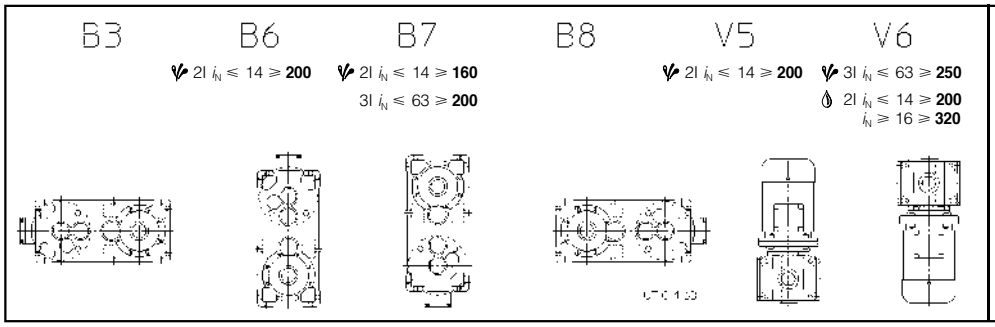
Grandezza Size		a	A	A_1	A_2	B	c_1	D Ø H7	d_1 Ø	e_1	d_1 Ø	e_1	F	G	H h11	H_1	h h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	T	Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈		Y_2 ≈		W ≈	W_2 ≈	Massa Mass kg	
ridutt. gear red. 6)	motore motor B5								2I		3I		2)								Q		U					3)		3)				3)
140	**100**	373	212	560	127	162	107	70	28	60	24	50	6)	134	150	103,5	125	18	23	265	230	300	648	125	250	207	343	419	602	678	164	687	155	162
	112																				4		201		250	207	343	445	602	704	164	687	165	176
	132													159											300	260	402	537	686	821	196	719	195	211
	***160**[5]													179											350	315	540	634	844	938	235	758	228	252
	***180**																								350	354	615	734	919	1 038	257	780	282	318
	200[4]																								350	354	615	—	919	—	257	780	308	—
160	**100**	450	252	672	—	201	132	80	38	80	28	60	M16	179	180	128,5	150	22	28	265	230	300	780	136	250	207	343	419	658	734	164	794	235	242
	112																				4		249		250	207	343	445	658	760	164	794	245	256
	132																								300	260	402	537	717	852	196	826	275	291
	160													204											350	315	540	634	880	974	235	865	308	332
	***180**																								350	354	615	734	955	1 074	257	887	362	398
	***200**													194											400	354	615	734	945	1 064	257	887	388	428
	225													224											450	416	690	—	1 050	—	292	922	448	—
180	**112**	470	252	692	170	201	132	90	38	80	28	60	M16	179	180	128,5	150	22	28	300	250	350	800	150	250	207	343	445	672	774	164	814	263	274
	132																				5		249		300	260	402	537	731	866	196	846	293	309
	160													204											350	315	540	634	894	988	235	885	326	350
	180																								350	354	615	734	969	1 088	257	907	380	416
	***200**[5]													194											400	354	615	734	959	1 078	257	907	406	446
	225													224											450	416	690	—	1 064	—	292	942	466	—
	250[4]																								450	416	690	—	1 064	—	292	942	500	—
200	**132**	556	320	831	—	250	162	100	48	110	38	80	6)	225	225	158	180	27	34	350	300	400	961	167	300	260	402	537	794	929	196	977	428	444
	160																				5		307		350	315	540	634	932	1 026	235	1016	461	485
	180																								350	354	615	734	1 007	1 126	257	1038	515	551
	200																								400	354	615	734	1 007	1 126	257	1038	541	581
	225													255											450	416	690	—	1 112	—	292	1073	601	—
	250																								550	416	690	—	1 112	—	292	1073	635	—
	***280**																								550	490	820	—	1 242	—	360	1141	798	—
225	**132**	581	320	856	223	250	162	110	48	110	38	80	M20	225	225	158	180	27	34	400	350	450	986	180	300	260	402	537	807	942	196	1 002	460	476
	160																				5		307		350	315	540	634	945	1 039	235	1 041	493	517
	180																								350	354	615	734	1 020	1 139	257	1 063	547	583
	200																								400	354	615	734	1 020	1 139	257	1 063	573	613
	225													255											450	416	690	—	1 125	—	292	1 098	633	—
	250[5]																								550	416	690	—	1 125	—	292	1 098	667	—
	280																								550	490	820	—	1 255	—	360	1 166	830	—
	315[4]																								550	490	820	—	1 255	—	360	1 166	858	—

1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.
2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
3) Valori validi per motore autofrenante.
4) Forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b), autofrenante non possibile.
5) Per **3I** forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b), autofrenante non possibile. Inoltre per la grandezza **315S** si riducono la quota **X**: Ø 490, la quota **Y**: 820, la quota **W**: 360, la massa: 1102 kg.
6) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.
* **IMPORTANTE**: in caso di **motore autofrenante** (grandezza **280M** e **315M normale**) e fissaggio pendolare o forme costruttive B3, B8, è **necessario interpellarci**.

1) For motor design see ch. 3.
2) Working length of thread 2 · F.
3) Values valid for brake motor.
4) Mounting position **B5R** (see ch. 2b), brake motor not possible.
5) For **3I** mounting position **B5R** (see ch. 2b), brake motor not possible. For size **315S** also following values are reduced: dimension **X**: Ø 490, dimension **Y**: **X** 820, dimension **W**: 360, mass: 1102 kg.
6) For dimension, number and angular position see ch. 18.
* **IMPORTANT**: in the event of a **brake motor** (sizes **280M** and **315M** with **standard motor**) and shaft mounting or mounting position B3, B8, **we must be consulted**.

12 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

Forme costruttive e quantità d'olio [l]



Grand. Size	B3	B8 2l	B8 3l	B6, B7	V5, V6
140	8,2	8,2	12	15	13
160	14	14	20	26	22
180	15	15	21	27	23
200	27	27	38	49	42
225	28	28	40	51	44

Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

eventuale elevato sbattimento di olio: la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,85** (B6 e V6), **0,71** (B7 e V5);

eventuale pompa di lubrificazione cuscinetti: in caso di necessità interpellarci.

12 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

Mounting positions and oil quantities [l]

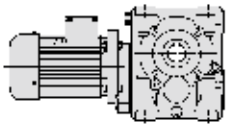
Unless otherwise stated, gear reducers are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

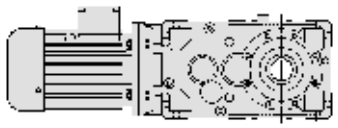
possible high oil-splash: nominal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,85** (B6 and V6), **0,71** (B7 and V5);

possible bearings lubrication pump: consult us if need be.

Pagina lasciata intenzionalmente bianca
Page intentionally left blank

13 - Programma di fabbricazione (assi ortogonali)
13 - Selection tables (right angle shafts)



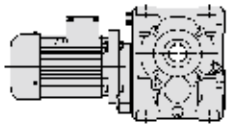
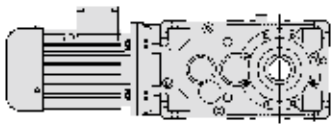


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
0,09	**4,28**	18,5	0,8	**MR C3I 50 - 63 A 6**	210
	5,25	15,1	1,12	**MR C3I 50 - 63 A 6**	171
	6,66	11,9	1,4	**MR C3I 50 - 63 A 6**	135
	10,7	7,6	1,9	**MR ICI 50 - 63 A 6**	84,3
	11,9	6,8	1,06	**MR ICI 40 - 63 A 6**	75,8
	13,3	6,1	2,36	**MR ICI 50 - 63 A 6**	67,5
	14,4	5,6	1,18	**MR ICI 40 - 63 A 6**	62,5
	16,4	4,93	3,35	**MR ICI 50 - 63 A 6**	54,9
	18,8	4,29	1,7	**MR ICI 40 - 63 A 6**	47,8
	22,8	3,54	2,24	**MR ICI 40 - 63 A 6**	39,4
	29,5	2,74	2,5	**MR ICI 40 - 63 A 6**	30,5
	34,4	2,4	2,5	**MR CI 40 - 63 A 6**	26,2
	41,5	1,99	3,55	**MR CI 40 - 63 A 6**	21,7
	50,4	1,64	4	**MR CI 40 - 63 A 6**	17,9
	65,9	1,25	5,3	**MR CI 40 - 63 A 6**	13,7
	79,9	1,03	7,1	**MR CI 40 - 63 A 6**	11,3
0,12	**5,25**	20,1	0,8	**MR C3I 50 - 63 B 6**	171
	6,65	15,8	0,9	**MR C3I 50 - 63 A 4**	210
	6,66	15,8	1,06	**MR C3I 50 - 63 B 6**	135
	8,17	12,9	1,25	**MR C3I 50 - 63 A 4**	171
	10,4	10,2	1,6	**MR C3I 50 - 63 A 4**	135
	10,7	10,1	1,4	**MR ICI 50 - 63 B 6**	84,3
	11,9	9,1	0,8	**MR ICI 40 - 63 B 6**	75,8
	13,3	8,1	1,8	**MR ICI 50 - 63 B 6**	67,5
	14,4	7,5	0,9	**MR ICI 40 - 63 B 6**	62,5
	16,6	6,5	2,24	**MR ICI 50 - 63 A 4**	84,3
	18,5	5,8	1,18	**MR ICI 40 - 63 A 4**	75,8
	18,8	5,7	1,25	**MR ICI 40 - 63 B 6**	47,8
	20,8	5,2	2,8	**MR ICI 50 - 63 A 4**	67,5
	22,4	4,81	1,4	**MR ICI 40 - 63 A 4**	62,5
	22,8	4,72	1,7	**MR ICI 40 - 63 B 6**	39,4
	25,5	4,23	4	**MR ICI 50 - 63 A 4**	54,9
	29,3	3,68	1,9	**MR ICI 40 - 63 A 4**	47,8
	34,4	3,2	1,9	**MR CI 40 - 63 B 6**	26,2
	35,5	3,03	2,65	**MR ICI 40 - 63 A 4**	39,4
	41,5	2,65	2,65	**MR CI 40 - 63 B 6**	21,7
	45,9	2,35	2,8	**MR ICI 40 - 63 A 4**	30,5
	53,5	2,06	3	**MR CI 40 - 63 A 4**	26,2
	64,6	1,7	4	**MR CI 40 - 63 A 4**	21,7
	78,4	1,4	4,5	**MR CI 40 - 63 A 4**	17,9
	102	1,07	6,3	**MR CI 40 - 63 A 4**	13,7
	124	0,89	8	**MR CI 40 - 63 A 4**	11,3
	161	0,69	9,5	**MR CI 40 - 63 A 4**	8,72
0,18	**2,29**	69	0,8	**MR C3I 81 - 71 A 6**	393
	2,74	58	0,9	**MR C3I 80 - 71 A 6**	329
	2,74	58	0,95	**MR C3I 81 - 71 A 6**	329
	3,42	46,3	1,25	**MR C3I 80 - 71 A 6**	263
	3,42	46,3	1,4	**MR C3I 81 - 71 A 6**	263
	4,44	35,6	0,95	**MR C3I 64 - 71 A 6**	202
	4,27	37	1,6	**MR C3I 80 - 71 A 6**	211
	4,27	37	1,8	**MR C3I 81 - 71 A 6**	211
	5,56	28,5	1,06	**MR C3I 63 - 71 A 6**	162
	5,56	28,5	1,18	**MR C3I 64 - 71 A 6**	162
	5,33	29,6	2,12	**MR C3I 80 - 71 A 6**	169
	7,05	22,4	1,4	**MR C3I 63 - 71 A 6**	128
	7,05	22,4	1,7	**MR C3I 64 - 71 A 6**	128
	7,58	21,3	1,06	**MR ICI 63 - 71 A 6**	119
	7,58	21,3	1,32	**MR ICI 64 - 71 A 6**	119
	7,29	22,2	2,24	**MR ICI 80 - 71 A 6**	124

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
0,18	**8,17**	19,4	0,85	**MR C3I 50 - 63 B 4**	171
	9,19	17,2	0,95	**MR C3I 50 - 71 A 6**	97,9
	9,47	17,1	1,6	**MR ICI 63 - 71 A 6**	95
	9,47	17,1	2	**MR ICI 64 - 71 A 6**	95
	9,11	17,7	3,35	**MR ICI 80 - 71 A 6**	98,8
	10,4	15,3	1,06	**MR C3I 50 - 63 B 4**	135
	11,3	14,3	1,9	**MR ICI 63 - 71 A 6**	79,5
	14,7	11	1,32	**MR ICI 50 - 71 A 6**	61,1
	14,1	11,4	2,36	**MR ICI 63 - 71 A 6**	63,6
	16,6	9,7	1,5	**MR ICI 50 - 63 B 4**	84,3
	17,7	9,1	3,15	**MR ICI 63 - 71 A 6**	50,9
	18,5	8,8	0,8	**MR ICI 40 - 63 B 4**	75,8
	19,9	8,1	0,85	**MR ICI 40 - 71 A 6**	45,3
	20,8	7,8	1,9	**MR ICI 50 - 63 B 4**	67,5
	22,4	7,2	0,95	**MR ICI 40 - 63 B 4**	62,5
	26	6,2	1,12	**MR ICI 40 - 71 A 6**	34,7
	25,5	6,3	2,65	**MR ICI 50 - 63 B 4**	54,9
	28,8	5,7	3,75	**MR CI 63 - 71 A 6**	31,3
	29,3	5,5	1,25	**MR ICI 40 - 63 B 4**	47,8
	31,5	5,1	1,5	**MR ICI 40 - 71 A 6**	28,6
	34,4	4,8	1,25	**MR CI 40 - 71 A 6**	26,2
	32,3	5	3,35	**MR ICI 50 - 63 B 4**	43,3
	37,4	4,42	3,15	**MR CI 50 - 71 A 6**	24,1
	35,5	4,55	1,7	**MR ICI 40 - 63 B 4**	39,4
	40,7	3,97	1,7	**MR ICI 40 - 71 A 6**	22,1
	41,5	3,97	1,7	**MR CI 40 - 71 A 6**	21,7
	45,9	3,52	1,9	**MR ICI 40 - 63 B 4**	30,5
	53,5	3,09	1,9	**MR CI 40 - 63 B 4**	26,2
	64,6	2,55	2,65	**MR CI 40 - 63 B 4**	21,7
	78,4	2,1	3,15	**MR CI 40 - 63 B 4**	17,9
	102	1,61	4	**MR CI 40 - 63 B 4**	13,7
	124	1,33	5,6	**MR CI 40 - 63 B 4**	11,3
	161	1,03	6,3	**MR CI 40 - 63 B 4**	8,72
0,25	**3,56**	62	0,85	**MR C3I 80 - 71 A 4**	393
	3,56	62	0,9	**MR C3I 81 - 71 A 4**	393
	4,25	52	1	**MR C3I 80 - 71 A 4**	329
	4,25	52	1,06	**MR C3I 81 - 71 A 4**	329
	5,53	39,7	0,85	**MR C3I 64 - 71 A 4**	253
	5,32	41,3	1,4	**MR C3I 80 - 71 A 4**	263
	5,32	41,3	1,6	**MR C3I 81 - 71 A 4**	263
	6,91	31,8	0,85	**MR C3I 63 - 71 A 4**	202
	6,91	31,8	1,06	**MR C3I 64 - 71 A 4**	202
	7,05	31,2	1	**MR C3I 63 - 71 B 6**	128
	7,05	31,2	1,25	**MR C3I 64 - 71 B 6**	128
	7,58	29,6	0,95	**MR ICI 64 - 71 B 6**	119
	6,65	33	1,8	**MR C3I 80 - 71 A 4**	211
	6,65	33	2	**MR C3I 81 - 71 A 4**	211
	7,29	30,8	1,7	**MR ICI 80 - 71 B 6**	124
	7,29	30,8	1,8	**MR ICI 81 - 71 B 6**	124
	8,64	25,4	1,18	**MR C3I 63 - 71 A 4**	162
	8,64	25,4	1,32	**MR C3I 64 - 71 A 4**	162
	9,47	23,7	1,12	**MR ICI 63 - 71 B 6**	95
	9,47	23,7	1,4	**MR ICI 64 - 71 B 6**	95
	8,3	26,5	2,36	**MR C3I 80 - 71 A 4**	169
	9,11	24,6	2,36	**MR ICI 80 - 71 B 6**	98,8
	9,11	24,6	2,65	**MR ICI 81 - 71 B 6**	98,8
	11,3	19,5	0,85	**MR C3I 50 - 71 A 4**	124
	11	20	1,6	**MR C3I 63 - 71 A 4**	128
	11	20	1,9	**MR C3I 64 - 71 A 4**	128
	11,8	19	1,18	**MR ICI 63 - 71 A 4**	119
	11,8	19	1,5	**MR ICI 64 - 71 A 4**	119
	11,3	19,8	1,4	**MR ICI 63 - 71 B 6**	79,5
	11,3	19,8	1,7	**MR ICI 64 - 71 B 6**	79,5
	11,3	19,8	2,65	**MR ICI 80 - 71 A 4**	124
	11,3	19,8	2,8	**MR ICI 81 - 71 A 4**	124
	14,3	15,4	1,06	**MR C3I 50 - 71 A 4**	97,9
	14,7	15,2	0,95	**MR ICI 50 - 71 B 6**	61,1
	14,7	15,2	1,8	**MR ICI 63 - 71 A 4**	95
	14,7	15,2	2,24	**MR ICI 64 - 71 A 4**	95
	14,2	15,8	3,75	**MR ICI 80 - 71 A 4**	98,8

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

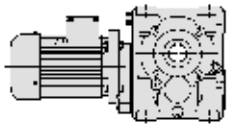



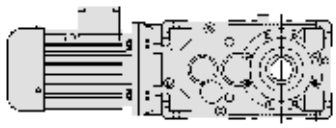
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
0,25	**17,2**	12,8	1,25	**MR C3I 50 - 71 A 4**	81,5
	16,6	13,5	1,06	**MR ICI 50 - 63 C 4**	84,3
	17,6	12,8	2,12	**MR ICI 63 - 71 A 4**	79,5
	20,8	10,8	1,32	**MR ICI 50 - 63 C 4**	67,5
	22,9	9,8	1,5	**MR ICI 50 - 71 A 4**	61,1
	22	10,2	2,65	**MR ICI 63 - 71 A 4**	63,6
	25,5	8,8	0,8	**MR ICI 40 - 71 A 4**	54,9
	25,5	8,8	1,9	**MR ICI 50 - 63 C 4**	54,9
	28,6	7,8	1,9	**MR ICI 50 - 71 A 4**	48,9
	27,5	8,2	3,55	**MR ICI 63 - 71 A 4**	50,9
	28,8	8	2,65	**MR CI 63 - 71 B 6**	31,3
	29,3	7,7	0,9	**MR ICI 40 - 63 C 4**	47,8
	30,9	7,3	0,9	**MR ICI 40 - 71 A 4**	45,3
	31,5	7,1	1,12	**MR ICI 40 - 71 B 6**	28,6
	34,4	6,7	0,9	**MR CI 40 - 71 B 6**	26,2
	35,2	6,4	2,65	**MR ICI 50 - 71 A 4**	39,8
	37,4	6,1	2,24	**MR CI 50 - 71 B 6**	24,1
	35,5	6,3	1,25	**MR ICI 40 - 63 C 4**	39,4
	40,4	5,6	1,25	**MR ICI 40 - 71 A 4**	34,7
	41,5	5,5	1,25	**MR CI 40 - 71 B 6**	21,7
	44,6	5	3,35	**MR ICI 50 - 71 A 4**	31,4
	46,7	4,91	3	**MR CI 50 - 71 B 6**	19,3
	45,9	4,89	1,4	**MR ICI 40 - 63 C 4**	30,5
	49	4,58	1,7	**MR ICI 40 - 71 A 4**	28,6
	53,5	4,29	1,4	**MR CI 40 - 63 C 4**	26,2
	53,5	4,29	1,4	**MR CI 40 - 71 A 4**	26,2
	58,1	3,94	3,55	**MR CI 50 - 63 C 4**	24,1
	58,1	3,94	3,55	**MR CI 50 - 71 A 4**	24,1
	63,3	3,54	1,9	**MR ICI 40 - 71 A 4**	22,1
	64,6	3,55	1,9	**MR CI 40 - 63 C 4**	21,7
	64,6	3,55	1,9	**MR CI 40 - 71 A 4**	21,7
	72,6	3,16	4,5	**MR CI 50 - 63 C 4**	19,3
	72,6	3,16	4,5	**MR CI 50 - 71 A 4**	19,3
	78,4	2,92	2,24	**MR CI 40 - 63 C 4**	17,9
	78,4	2,92	2,24	**MR CI 40 - 71 A 4**	17,9
	89,2	2,57	5,6	**MR CI 50 - 63 C 4**	15,7
	89,2	2,57	5,6	**MR CI 50 - 71 A 4**	15,7
	102	2,24	3	**MR CI 40 - 63 C 4**	13,7
	102	2,24	3	**MR CI 40 - 71 A 4**	13,7
	124	1,84	4	**MR CI 40 - 63 C 4**	11,3
	124	1,84	4	**MR CI 40 - 71 A 4**	11,3
	136	1,69	8	**MR CI 50 - 71 A 4**	10,3
	161	1,43	4,5	**MR CI 40 - 63 C 4**	8,72
	161	1,43	4,5	**MR CI 40 - 71 A 4**	8,72
	202	1,14	4,5	**MR CI 40 - 63 C 4**	6,94
	202	1,14	4,5	**MR CI 40 - 71 A 4**	6,94
0,37	**2,95**	110	0,85	**MR C3I 100 - 80 A 6**	305
	3,69	88	1,4	**MR C3I 100 - 80 A 6**	244
	4,27	76	0,9	**MR C3I 81 - 71 C 6**	211
	4,61	70	1,7	**MR C3I 100 - 80 A 6**	195
	5,32	61	0,95	**MR C3I 80 - 71 B 4**	263
	5,32	61	1,12	**MR C3I 81 - 71 B 4**	263
	5,67	57	2,36	**MR C3I 100 - 80 A 6**	159
	6,47	51	2,12	**MR ICI 100 - 80 A 6**	139
	7,05	46,1	0,85	**MR C3I 64 - 71 C 6**	128
	6,65	48,9	1,18	**MR C3I 80 - 71 B 4**	211
	6,65	48,9	1,4	**MR C3I 81 - 71 B 4**	211
	7,29	45,6	1,12	**MR ICI 80 - 71 C 6**	124
	7,29	45,6	1,18	**MR ICI 81 - 71 C 6**	124
	7,86	42,2	2,24	**MR ICI 100 - 80 A 6**	114
	8,64	37,6	0,8	**MR C3I 63 - 71 B 4**	162
	8,64	37,6	0,9	**MR C3I 64 - 71 B 4**	162
	8,83	36,8	1,06	**MR C3I 64 - 80 A 6**	102
	9,47	35,1	0,8	**MR ICI 63 - 71 C 6**	95
	9,47	35,1	0,95	**MR ICI 64 - 71 C 6**	95
	8,3	39,2	1,6	**MR C3I 80 - 71 B 4**	169
	8,3	39,2	1,8	**MR C3I 81 - 71 B 4**	169
	9,11	36,5	1,6	**MR ICI 80 - 71 C 6**	98,8
	9,11	36,5	1,8	**MR ICI 81 - 71 C 6**	98,8
	9,83	33,8	3,55	**MR ICI 100 - 80 A 6**	91,5

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
0,37	**11**	29,7	1,06	**MR C3I 63 - 71 B 4**	128
	11	29,7	1,32	**MR C3I 64 - 71 B 4**	128
	11,8	28,2	0,8	**MR ICI 63 - 71 B 4**	119
	11,8	28,2	1	**MR ICI 64 - 71 B 4**	119
	11,3	29,4	0,95	**MR ICI 63 - 71 C 6**	79,5
	11,3	29,4	1,12	**MR ICI 64 - 71 C 6**	79,5
	10,5	30,9	2,12	**MR C3I 80 - 71 B 4**	133
	11,3	29,3	1,7	**MR ICI 80 - 71 B 4**	124
	11,3	29,3	1,9	**MR ICI 81 - 71 B 4**	124
	10,9	30,5	1,9	**MR ICI 80 - 71 C 6**	82,7
	10,9	30,5	2,24	**MR ICI 81 - 71 C 6**	82,7
	14,7	22,5	1,18	**MR ICI 63 - 71 B 4**	95
	14,7	22,5	1,5	**MR ICI 64 - 71 B 4**	95
	14,2	23,4	2,5	**MR ICI 80 - 71 B 4**	98,8
	14,2	23,4	2,8	**MR ICI 81 - 71 B 4**	98,8
	18,4	18	0,8	**MR ICI 50 - 71 C 6**	48,9
	18,4	18,1	0,8	**MR ICI 50 - 80 A 6**	48,9
	17,6	18,9	1,4	**MR ICI 63 - 71 B 4**	79,5
	17,6	18,9	1,8	**MR ICI 64 - 71 B 4**	79,5
	16,9	19,6	3	**MR ICI 80 - 71 B 4**	82,7
	20,8	16	0,9	**MR ICI 50 - 71 B *4**	67,5
	22,9	14,5	1	**MR ICI 50 - 71 B 4**	61,1
	22	15,1	1,8	**MR ICI 63 - 71 B 4**	63,6
	22	15,1	2,24	**MR ICI 64 - 71 B 4**	63,6
	28,6	11,6	1,25	**MR ICI 50 - 71 B 4**	48,9
	27,5	12,1	2,36	**MR ICI 63 - 71 B 4**	50,9
	28,8	11,8	1,8	**MR CI 63 - 71 C 6**	31,3
	28,8	11,8	2,12	**MR CI 64 - 71 C 6**	31,3
	28,8	11,8	1,8	**MR CI 63 - 80 A 6**	31,3
	28,8	11,8	2,12	**MR CI 64 - 80 A 6**	31,3
	35,2	9,4	1,7	**MR ICI 50 - 71 B 4**	39,8
	37,4	9,1	1,5	**MR CI 50 - 71 C 6**	24,1
	37,4	9,1	1,5	**MR CI 50 - 80 A 6**	24,1
	36	9,4	2,8	**MR CI 63 - 71 C 6**	25
	36	9,4	2,8	**MR CI 63 - 80 A 6**	25
	35,5	9,4	0,85	**MR ICI 40 - 71 B *4**	39,4
	40,4	8,2	0,85	**MR ICI 40 - 71 B 4**	34,7
	41,5	8,2	0,85	**MR CI 40 - 71 C 6**	21,7
	44,6	7,4	2,24	**MR ICI 50 - 71 B 4**	31,4
	46,7	7,3	2	**MR CI 50 - 71 C 6**	19,3
	46,7	7,3	2	**MR CI 50 - 80 A 6**	19,3
	44,8	7,6	2,8	**MR CI 63 - 71 B 4**	31,3
	45,9	7,2	0,95	**MR ICI 40 - 71 B *4**	30,5
	49	6,8	1,12	**MR ICI 40 - 71 B 4**	28,6
	53,5	6,3	0,95	**MR CI 40 - 71 B 4**	26,2
	58,1	5,8	2,36	**MR CI 50 - 71 B 4**	24,1
	63,3	5,2	1,25	**MR ICI 40 - 71 B 4**	22,1
	64,6	5,2	1,32	**MR CI 40 - 71 B 4**	21,7
	72,6	4,67	3	**MR CI 50 - 71 B 4**	19,3
	78,4	4,33	1,5	**MR CI 40 - 71 B 4**	17,9
	89,2	3,8	3,75	**MR CI 50 - 71 B 4**	15,7
	102	3,31	2	**MR CI 40 - 71 B 4**	13,7
	124	2,73	2,65	**MR CI 40 - 71 B 4**	11,3
	136	2,5	5,6	**MR CI 50 - 71 B 4**	10,3
	161	2,11	3	**MR CI 40 - 71 B 4**	8,72
	202	1,68	3	**MR CI 40 - 71 B 4**	6,94
0,55	**3,69**	131	0,95	**MR C3I 100 - 80 B 6**	244
	4,59	105	0,9	**MR C3I 100 - 80 A 4**	305
	4,61	105	1,18	**MR C3I 100 - 80 B 6**	195
	5,74	84	1,4	**MR C3I 100 - 80 A 4**	244
	6,47	76	1,4	**MR ICI 100 - 80 B 6**	139
	6,65	73	0,8	**MR C3I 80 - 71 C 4**	211
	6,65	73	0,9	**MR C3I 81 - 71 C 4**	211
	6,67	72	0,8	**MR C3I 80 - 80 A 4**	210
	6,67	72	0,9	**MR C3I 81 - 80 A 4**	210
	7,18	67	1,8	**MR C3I 100 - 80 A 4**	195
	7,86	63	1,5	**MR ICI 100 - 80 B 6**	114
	8,3	58	1,06	**MR C3I 80 - 71 C 4**	169
	8,3	58	1,25	**MR C3I 81 - 71 C 4**	169

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.





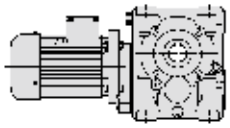
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
0,55	**8,33**	58	1	**MR C3I 80 - 80 A 4**	168
	8,33	58	1,18	**MR C3I 81 - 80 A 4**	168
	8,81	55	2,36	**MR C3I 100 - 80 A 4**	159
	10,1	49,1	2,24	**MR ICI 100 - 80 A 4**	139
	11	44,1	0,9	**MR C3I 64 - 71 C 4**	128
	10,5	45,9	1,5	**MR C3I 80 - 71 C 4**	133
	10,5	45,9	1,7	**MR C3I 81 - 71 C 4**	133
	10,4	46,5	1,4	**MR C3I 80 - 80 A 4**	135
	10,4	46,5	1,5	**MR C3I 81 - 80 A 4**	135
	11,3	43,6	1,18	**MR ICI 80 - 71 C 4**	124
	11,3	43,6	1,25	**MR ICI 81 - 71 C 4**	124
	10,9	45,3	1,12	**MR ICI 80 - 80 B 6**	82,5
	10,9	45,3	1,25	**MR ICI 81 - 80 B 6**	82,5
	12,2	40,4	2,36	**MR ICI 100 - 80 A 4**	114
	13,7	35,2	0,9	**MR C3I 63 - 80 A 4**	102
	13,7	35,2	1,12	**MR C3I 64 - 80 A 4**	102
	14,7	33,5	0,8	**MR ICI 63 - 71 C 4**	95
	14,7	33,5	1	**MR ICI 64 - 71 C 4**	95
	14,2	34,8	0,8	**MR ICI 63 - 80 B 6**	63,5
	14,2	34,8	0,95	**MR ICI 64 - 80 B 6**	63,5
	13,2	36,6	1,8	**MR C3I 80 - 80 A 4**	106
	13,2	36,6	2,12	**MR C3I 81 - 80 A 4**	106
	14,2	34,8	1,7	**MR ICI 80 - 71 C 4**	98,8
	14,2	34,8	1,9	**MR ICI 81 - 71 C 4**	98,8
	13,6	36,2	1,6	**MR ICI 80 - 80 B 6**	66
	13,6	36,2	1,9	**MR ICI 81 - 80 B 6**	66
	15,3	32,3	3,75	**MR ICI 100 - 80 A 4**	91,5
	17,6	28,1	0,95	**MR ICI 63 - 71 C 4**	79,5
	17,6	28,1	1,18	**MR ICI 64 - 71 C 4**	79,5
	17,6	28	0,8	**MR ICI 63 - 80 A 4**	79,3
	17,6	28	1	**MR ICI 64 - 80 A 4**	79,3
	17,7	27,9	1	**MR ICI 63 - 80 B 6**	50,8
	17,7	27,9	1,18	**MR ICI 64 - 80 B 6**	50,8
	16,9	29,2	2	**MR ICI 80 - 71 C 4**	82,7
	16,9	29,2	2,24	**MR ICI 81 - 71 C 4**	82,7
	17	29,1	1,7	**MR ICI 80 - 80 A 4**	82,5
	17	29,1	1,9	**MR ICI 81 - 80 A 4**	82,5
	17	29	2	**MR ICI 80 - 80 B 6**	52,8
	17	29	2,36	**MR ICI 81 - 80 B 6**	52,8
	18,3	27	4,5	**MR ICI 100 - 80 A 4**	76,7
	22	22,4	1,18	**MR ICI 63 - 71 C 4**	63,6
	22	22,4	1,5	**MR ICI 64 - 71 C 4**	63,6
	22,1	22,4	1,18	**MR ICI 63 - 80 A 4**	63,5
	22,1	22,4	1,5	**MR ICI 64 - 80 A 4**	63,5
	21,2	23,3	2,5	**MR ICI 80 - 80 A 4**	66
	28,6	17,2	0,85	**MR ICI 50 - 71 C 4**	48,9
	28,6	17,2	0,85	**MR ICI 50 - 80 A 4**	48,9
	27,5	18	1,6	**MR ICI 63 - 71 C 4**	50,9
	27,5	18	1,9	**MR ICI 64 - 71 C 4**	50,9
	27,6	17,9	1,5	**MR ICI 63 - 80 A 4**	50,8
	27,6	17,9	1,9	**MR ICI 64 - 80 A 4**	50,8
	28,8	17,5	1,18	**MR CI 63 - 80 B 6**	31,3
	28,8	17,5	1,4	**MR CI 64 - 80 B 6**	31,3
	26,5	18,6	3,15	**MR ICI 80 - 80 A 4**	52,8
	27,7	18,2	2,36	**MR CI 80 - 80 B 6**	32,5
	35,2	14	1,18	**MR ICI 50 - 71 C 4**	39,8
	35,8	13,8	1,06	**MR ICI 50 - 80 A 4**	39,1
	37,4	13,5	1,06	**MR CI 50 - 80 B 6**	24,1
	34,5	14,3	2	**MR ICI 63 - 80 A 4**	40,6
	36	14	1,9	**MR CI 63 - 80 B 6**	25
	36	14	2,36	**MR CI 64 - 80 B 6**	25
	44,6	11,1	1,5	**MR ICI 50 - 71 C 4**	31,4
	43,9	11,2	1,5	**MR ICI 50 - 80 A 4**	31,9
	46,7	10,8	1,32	**MR CI 50 - 80 B 6**	19,3
	43,7	11,3	2,8	**MR ICI 63 - 80 A 4**	32
	44,8	11,3	1,9	**MR CI 63 - 71 C 4**	31,3
	44,8	11,3	2,12	**MR CI 64 - 71 C 4**	31,3
	44,8	11,3	1,9	**MR CI 63 - 80 A 4**	31,3
	44,8	11,3	2,12	**MR CI 64 - 80 A 4**	31,3
	45	11,2	2,36	**MR CI 63 - 80 B 6**	20
	55,7	8,9	1,9	**MR ICI 50 - 80 A 4**	25,1
	58,1	8,7	1,6	**MR CI 50 - 71 C 4**	24,1
	58,1	8,7	1,6	**MR CI 50 - 80 A 4**	24,1
	56	9	3	**MR CI 63 - 71 C 4**	25
	56	9	3	**MR CI 63 - 80 A 4**	25
	63,3	7,8	0,85	**MR ICI 40 - 71 C 4**	22,1

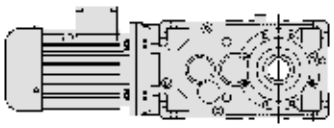
1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
0,55	**64,6**	7,8	0,85	**MR CI 40 - 71 C 4**	21,7
	66,9	7,4	2,12	**MR ICI 50 - 80 A 4**	20,9
	72,6	6,9	2	**MR CI 50 - 71 C 4**	19,3
	72,6	6,9	2	**MR CI 50 - 80 A 4**	19,3
	78,4	6,4	1	**MR CI 40 - 71 C 4**	17,9
	89,2	5,7	2,5	**MR CI 50 - 71 C 4**	15,7
	89,2	5,7	2,5	**MR CI 50 - 80 A 4**	15,7
	102	4,92	1,32	**MR CI 40 - 71 C 4**	13,7
	113	4,46	3,55	**MR CI 50 - 71 C 4**	12,4
	113	4,46	3,55	**MR CI 50 - 80 A 4**	12,4
	124	4,06	1,8	**MR CI 40 - 71 C 4**	11,3
	136	3,71	3,75	**MR CI 50 - 71 C 4**	10,3
	136	3,71	3,75	**MR CI 50 - 80 A 4**	10,3
	161	3,14	2	**MR CI 40 - 71 C 4**	8,72
	174	2,9	3,75	**MR CI 50 - 71 C 4**	8,06
	174	2,9	3,75	**MR CI 50 - 80 A 4**	8,06
	202	2,5	2	**MR CI 40 - 71 C 4**	6,94
	217	2,33	3,75	**MR CI 50 - 71 C 4**	6,46
	217	2,33	3,75	**MR CI 50 - 80 A 4**	6,46
0,75	**2,39**	276	0,8	**MR C3I 125 - 90 S 6**	377
	2,95	223	1	**MR C3I 125 - 90 S 6**	305
	3,69	179	1,32	**MR C3I 125 - 90 S 6**	244
	4,61	143	0,85	**MR C3I 100 - 80 C 6**	195
	4,63	142	0,85	**MR C3I 100 - 90 S 6**	195
	4,61	143	1,7	**MR C3I 125 - 90 S 6**	195
	5,74	115	1,06	**MR C3I 100 - 80 B 4**	244
	6,47	104	1,06	**MR ICI 100 - 80 C 6**	139
	5,76	114	2,5	**MR C3I 125 - 90 S 6**	156
	7,18	92	1,32	**MR C3I 100 - 80 B 4**	195
	7,86	86	1,12	**MR ICI 100 - 80 C 6**	114
	7,47	90	2,5	**MR ICI 125 - 90 S 6**	121
	8,33	79	0,85	**MR C3I 81 - 80 B 4**	168
	8,48	78	0,85	**MR C3I 80 - 80 C 6**	106
	8,48	78	1	**MR C3I 81 - 80 C 6**	106
	8,81	75	1,8	**MR C3I 100 - 80 B 4**	159
	10,1	67	1,6	**MR ICI 100 - 80 B 4**	139
	9,33	72	3,35	**MR ICI 125 - 90 S 6**	96,4
	10,4	63	1	**MR C3I 80 - 80 B 4**	135
	10,4	63	1,12	**MR C3I 81 - 80 B 4**	135
	11,3	59	0,85	**MR ICI 80 - 80 B *4**	124
	11,3	59	0,95	**MR ICI 81 - 80 B *4**	124
	10,9	62	0,85	**MR ICI 80 - 80 C 6**	82,5
	10,9	62	0,9	**MR ICI 81 - 80 C 6**	82,5
	11,2	59	2,36	**MR C3I 100 - 80 B 4**	125
	12,2	55	1,7	**MR ICI 100 - 80 B 4**	114
	11,7	57	2,12	**MR ICI 100 - 80 C 6**	76,7
	11,5	58	4,25	**MR ICI 125 - 90 S 6**	78,1
	13,2	50	1,32	**MR C3I 80 - 80 B 4**	106
	13,2	50	1,6	**MR C3I 81 - 80 B 4**	106
	14,2	47,5	1,25	**MR ICI 80 - 80 B *4**	98,8
	14,2	47,5	1,4	**MR ICI 81 - 80 B *4**	98,8
	13,6	49,4	1,18	**MR ICI 80 - 80 C 6**	66
	13,6	49,4	1,32	**MR ICI 81 - 80 C 6**	66
	13,8	48,6	1,06	**MR ICI 80 - 90 S 6**	65
	13,8	48,6	1,12	**MR ICI 81 - 90 S 6**	65
	15,3	44	2,8	**MR ICI 100 - 80 B 4**	91,5
	17,6	38,3	0,9	**MR ICI 64 - 80 B *4**	79,5
	17,7	38	0,9	**MR ICI 64 - 80 C 6**	50,8
	18	37,4	0,9	**MR ICI 64 - 90 S 6**	50
	16,9	39,8	1,5	**MR ICI 80 - 80 B *4**	82,7
	16,9	39,8	1,7	**MR ICI 81 - 80 B *4**	82,7
	17	39,7	1,25	**MR ICI 80 - 80 B 4**	82,5
	17	39,7	1,4	**MR ICI 81 - 80 B 4**	82,5
	17	39,5	1,5	**MR ICI 80 - 80 C 6**	52,8
	17	39,5	1,7	**MR ICI 81 - 80 C 6**	52,8
	17,3	38,9	1,5	**MR ICI 80 - 90 S 6**	52
	17,3	38,9	1,7	**MR ICI 81 - 90 S 6**	52
	18,3	36,9	3,35	**MR ICI 100 - 80 B 4**	76,7
	22,1	30,5	0,9	**MR ICI 63 - 80 B 4**	63,5
	22,1	30,5	1,06	**MR ICI 64 - 80 B 4**	63,5
	21,2	31,7	1,8	**MR ICI 80 - 80 B 4**	66
	21,2	31,7	2,12	**MR ICI 81 - 80 B 4**	66

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

13 - Programma di fabbricazione (assi ortogonali)
13 - Selection tables (right angle shafts)



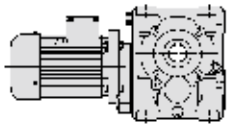


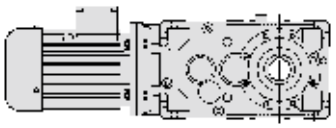
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
0,75	**27,6**	24,4	1,12	**MR ICI 63 - 80 B 4**	50,8
	27,6	24,4	1,4	**MR ICI 64 - 80 B 4**	50,8
	28,1	24	1,32	**MR ICI 63 - 80 C 6**	32
	28,1	24	1,6	**MR ICI 64 - 80 C 6**	32
	28,8	23,9	0,9	**MR CI 63 - 80 C 6**	31,3
	28,8	23,9	1,06	**MR CI 64 - 80 C 6**	31,3
	28,8	23,9	0,9	**MR CI 63 - 90 S 6**	31,3
	28,8	23,9	1,06	**MR CI 64 - 90 S 6**	31,3
	26,5	25,4	2,24	**MR ICI 80 - 80 B 4**	52,8
	27,7	24,8	1,8	**MR CI 80 - 80 C 6**	32,5
	27,7	24,8	1,8	**MR CI 80 - 90 S 6**	32,5
	35,2	19,1	0,85	**MR ICI 50 - 80 B *4**	39,8
	35,8	18,8	0,9	**MR ICI 50 - 80 C 6**	25,1
	34,5	19,5	1,4	**MR ICI 63 - 80 B 4**	40,6
	34,5	19,5	1,7	**MR ICI 64 - 80 B 4**	40,6
	36	19,1	1,4	**MR CI 63 - 80 C 6**	25
	36	19,1	1,7	**MR CI 64 - 80 C 6**	25
	36	19,1	1,4	**MR CI 63 - 90 S 6**	25
	36	19,1	1,7	**MR CI 64 - 90 S 6**	25
	33,1	20,3	3	**MR ICI 80 - 80 B 4**	42,3
	34,6	19,9	3	**MR CI 80 - 80 C 6**	26
	34,6	19,9	3	**MR CI 80 - 90 S 6**	26
	43,9	15,3	1,06	**MR ICI 50 - 80 B 4**	31,9
	46,7	14,7	1	**MR CI 50 - 80 C 6**	19,3
	43,7	15,4	2	**MR ICI 63 - 80 B 4**	32
	43,7	15,4	2,5	**MR ICI 64 - 80 B 4**	32
	44,8	15,3	1,32	**MR CI 63 - 80 B 4**	31,3
	44,8	15,3	1,6	**MR CI 64 - 80 B 4**	31,3
	45	15,3	1,8	**MR CI 63 - 80 C 6**	20
	45	15,3	2,12	**MR CI 64 - 80 C 6**	20
	45	15,3	1,8	**MR CI 63 - 90 S 6**	20
	45	15,3	2,12	**MR CI 64 - 90 S 6**	20
	43,1	16	2,65	**MR CI 80 - 80 B 4**	32,5
	55,7	12,1	1,32	**MR ICI 50 - 80 B 4**	25,1
	58,1	11,8	1,18	**MR CI 50 - 80 B 4**	24,1
	56	12,3	2,24	**MR CI 63 - 80 B 4**	25
	66,9	10,1	1,6	**MR ICI 50 - 80 B 4**	20,9
	72,6	9,5	1,5	**MR CI 50 - 80 B 4**	19,3
	70	9,8	2,65	**MR CI 63 - 80 B 4**	20
	89,2	7,7	1,8	**MR CI 50 - 80 B 4**	15,7
	87,5	7,9	3,15	**MR CI 63 - 80 B 4**	16
	102	6,7	1	**MR CI 40 - 71 D 4**	13,7
	113	6,1	2,65	**MR CI 50 - 80 B 4**	12,4
	124	5,5	1,32	**MR CI 40 - 71 D 4**	11,3
	136	5,1	2,65	**MR CI 50 - 80 B 4**	10,3
	161	4,28	1,5	**MR CI 40 - 71 D 4**	8,72
	174	3,96	2,65	**MR CI 50 - 80 B 4**	8,06
	202	3,41	1,5	**MR CI 40 - 71 D 4**	6,94
	217	3,17	2,65	**MR CI 50 - 80 B 4**	6,46
1,1	**3,72**	260	0,85	**MR C3I 125 - 90 S 4**	377
	4,59	211	1,06	**MR C3I 125 - 90 S 4**	305
	5,73	169	1,4	**MR C3I 125 - 90 S 4**	244
	7,18	135	0,9	**MR C3I 100 - 80 C 4**	195
	7,19	134	0,9	**MR C3I 100 - 90 S 4**	195
	7,17	135	1,8	**MR C3I 125 - 90 S 4**	195
	7,47	132	1,7	**MR ICI 125 - 90 L 6**	121
	8,81	110	1,18	**MR C3I 100 - 80 C 4**	159
	8,99	107	1,12	**MR C3I 100 - 90 S 4**	156
	10,1	98	1,12	**MR ICI 100 - 80 C 4**	139
	8,96	108	2,65	**MR C3I 125 - 90 S 4**	156
	9,33	106	2,24	**MR ICI 125 - 90 L 6**	96,4
	11,2	86	1,6	**MR C3I 100 - 80 C 4**	125
	11	87	1,5	**MR C3I 100 - 90 S 4**	127
	12,2	81	1,18	**MR ICI 100 - 80 C 4**	114
	11,8	84	1,12	**MR ICI 100 - 90 L 6**	76,4
	11,6	85	2,65	**MR ICI 125 - 90 S 4**	121
	13,2	73	0,9	**MR C3I 80 - 80 C 4**	106
	13,2	73	1,06	**MR C3I 81 - 80 C 4**	106
	14	69	2	**MR C3I 100 - 90 S 4**	99,9
	15,3	65	1,9	**MR ICI 100 - 80 C 4**	91,5
	15,1	66	1,7	**MR ICI 100 - 90 S 4**	92,9
	14,7	67	1,8	**MR ICI 100 - 90 L 6**	61,2

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
1,1	**14,5**	68	3,55	**MR ICI 125 - 90 S 4**	96,4
	17	58	0,85	**MR ICI 80 - 80 C 4**	82,5
	17	58	0,95	**MR ICI 81 - 80 C 4**	82,5
	17,3	57	1	**MR ICI 80 - 90 L 6**	52
	17,3	57	1,18	**MR ICI 81 - 90 L 6**	52
	18,3	54	2,24	**MR ICI 100 - 80 C 4**	76,7
	18,3	54	1,7	**MR ICI 100 - 90 S 4**	76,4
	18,4	54	2,24	**MR ICI 100 - 90 L 6**	48,9
	21,2	46,6	1,25	**MR ICI 80 - 80 C 4**	66
	21,2	46,6	1,4	**MR ICI 81 - 80 C 4**	66
	21,5	45,8	1,06	**MR ICI 80 - 90 S 4**	65
	21,5	45,8	1,18	**MR ICI 81 - 90 S 4**	65
	21,6	45,6	1,25	**MR ICI 80 - 90 L 6**	41,6
	21,6	45,6	1,5	**MR ICI 81 - 90 L 6**	41,6
	22,8	43,3	2,8	**MR ICI 100 - 80 C 4**	61,3
	22,9	43,1	2,8	**MR ICI 100 - 90 S 4**	61,2
	24,6	41	2,36	**MR CI 100 - 90 L 6**	36,6
	27,6	35,8	0,95	**MR ICI 64 - 80 C 4**	50,8
	28	35,3	0,95	**MR ICI 64 - 90 S 4**	50
	28,1	35,1	0,8	**MR ICI 63 - 90 L 6**	32
	26,5	37,2	1,6	**MR ICI 80 - 80 C 4**	52,8
	26,5	37,2	1,8	**MR ICI 81 - 80 C 4**	52,8
	26,9	36,7	1,6	**MR ICI 80 - 90 S 4**	52
	26,9	36,7	1,8	**MR ICI 81 - 90 S 4**	52
	27,7	36,4	1,18	**MR CI 80 - 90 L 6**	32,5
	27,7	36,4	1,5	**MR CI 81 - 90 L 6**	32,5
	28	35,2	3,75	**MR ICI 100 - 80 C 4**	49,9
	28,6	34,5	3,55	**MR ICI 100 - 90 S 4**	48,9
	29,9	33,7	2,65	**MR CI 100 - 90 L 6**	30,1
	34,5	28,6	1	**MR ICI 63 - 80 C 4**	40,6
	34,5	28,6	1,18	**MR ICI 64 - 80 C 4**	40,6
	35	28,2	0,95	**MR ICI 63 - 90 S 4**	40
	35	28,2	1,18	**MR ICI 64 - 90 S 4**	40
	35,7	27,7	1,12	**MR ICI 63 - 90 L 6**	25,2
	35,7	27,7	1,4	**MR ICI 64 - 90 L 6**	25,2
	36	28	0,95	**MR CI 63 - 90 L 6**	25
	36	28	1,18	**MR CI 64 - 90 L 6**	25
	33,1	29,8	2,12	**MR ICI 80 - 80 C 4**	42,3
	33,1	29,8	2,36	**MR ICI 81 - 80 C 4**	42,3
	33,7	29,3	2	**MR ICI 80 - 90 S 4**	41,6
	33,7	29,3	2,24	**MR ICI 81 - 90 S 4**	41,6
	34,6	29,1	2	**MR CI 80 - 90 L 6**	26
	34,6	29,1	2,24	**MR CI 81 - 90 L 6**	26
	43,7	22,6	1,4	**MR ICI 63 - 80 C 4**	32
	43,7	22,6	1,7	**MR ICI 64 - 80 C 4**	32
	43,8	22,6	1,25	**MR ICI 63 - 90 S 4**	32
	43,8	22,6	1,5	**MR ICI 64 - 90 S 4**	32
	44,8	22,5	0,95	**MR CI 63 - 80 C 4**	31,3
	44,8	22,5	1,06	**MR CI 64 - 80 C 4**	31,3
	44,8	22,5	0,95	**MR CI 63 - 90 S 4**	31,3
	44,8	22,5	1,06	**MR CI 64 - 90 S 4**	31,3
	45	22,4	1,18	**MR CI 63 - 90 L 6**	20
	45	22,4	1,5	**MR CI 64 - 90 L 6**	20
	42	23,5	2,8	**MR ICI 80 - 80 C 4**	33,4
	42	23,5	2,65	**MR ICI 80 - 90 S 4**	33,3
	43,1	23,4	1,9	**MR CI 80 - 80 C 4**	32,5
	43,1	23,4	2,24	**MR CI 81 - 80 C 4**	32,5
	43,1	23,4	1,9	**MR CI 80 - 90 S 4**	32,5
	43,1	23,4	2,24	**MR CI 81 - 90 S 4**	32,5
	43,3	23,3	2,5	**MR CI 80 - 90 L 6**	20,8
	46,5	21,7	4,25	**MR CI 100 - 90 S 4**	30,1
	55,7	17,7	0,95	**MR ICI 50 - 80 C 4**	25,1
	58,1	17,4	0,8	**MR CI 50 - 80 C 4**	24,1
	55,5	17,8	1,8	**MR ICI 63 - 90 S 4**	25,2
	55,5	17,8	2,12	**MR ICI 64 - 90 S 4**	25,2
	56	18	1,5	**MR CI 63 - 80 C 4**	25
	56	18	1,8	**MR CI 64 - 80 C 4**	25
	56	18	1,5	**MR CI 63 - 90 S 4**	25
	56	18	1,8	**MR CI 64 - 90 S 4**	25
	53,8	18,7	3	**MR CI 80 - 80 C 4**	26
	53,8	18,7	3	**MR CI 80 - 90 S 4**	26
	66,9	14,8	1,06	**MR ICI 50 - 80 C 4**	20,9
	72,6	13,9	1	**MR CI 50 - 80 C 4**	19,3
	67,6	14,6	1,8	**MR ICI 63 - 90 S 4**	20,7
	67,6	14,6	2,12	**MR ICI 64 - 90 S 4**	20,7
	70	14,4	1,9	**MR CI 63 - 80 C 4**	20

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).





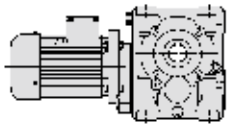
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
1,1	**70**	14,4	2,24	**MR CI 64 - 80 C 4**	20
	70	14,4	1,9	**MR CI 63 - 90 S 4**	20
	70	14,4	2,24	**MR CI 64 - 90 S 4**	20
	89,2	11,3	1,25	**MR CI 50 - 80 C 4**	15,7
	87,5	11,5	2,24	**MR CI 63 - 80 C 4**	16
	87,5	11,5	2,24	**MR CI 63 - 90 S 4**	16
	113	8,9	1,8	**MR CI 50 - 80 C 4**	12,4
	111	9,1	3,35	**MR CI 63 - 80 C 4**	12,6
	111	9,1	3,35	**MR CI 63 - 90 S 4**	12,6
	136	7,4	1,8	**MR CI 50 - 80 C 4**	10,3
	135	7,5	3,15	**MR CI 63 - 80 C 4**	10,4
	135	7,5	3,15	**MR CI 63 - 90 S 4**	10,4
	174	5,8	1,8	**MR CI 50 - 80 C 4**	8,06
	175	5,7	3,15	**MR CI 63 - 80 C 4**	7,98
	175	5,7	3,15	**MR CI 63 - 90 S 4**	7,98
	217	4,65	1,8	**MR CI 50 - 80 C 4**	6,46
	222	4,54	3,15	**MR CI 63 - 80 C 4**	6,31
	222	4,54	3,15	**MR CI 63 - 90 S 4**	6,31
1,5	**4,61**	286	0,85	**MR C3I 125 - 90 LC 6**	195
	4,54	290	0,85	**MR C3I 125 - 100 LA 6**	198
	5,73	230	1,06	**MR C3I 125 - 90 L 4**	244
	5,98	225	1,6	**MR C2I 140 - 100 LA 6**	151
	5,85	230	2,36	**MR C2I 160 - 100 LA 6**	154
	7,17	184	1,32	**MR C3I 125 - 90 L 4**	195
	7,47	180	1,25	**MR ICI 125 - 90 LC 6**	121
	7,33	184	2	**MR C2I 140 - 100 LA 6**	123
	7,31	184	2,36	**MR ICI 160 - 100 LA 6**	123
	8,99	147	0,85	**MR C3I 100 - 90 L 4**	156
	10,1	134	0,8	**MR ICI 100 - 90 L *4**	139
	9,69	139	0,8	**MR ICI 100 - 90 LC 6**	92,9
	8,96	147	1,9	**MR C3I 125 - 90 L 4**	156
	9,33	144	1,7	**MR ICI 125 - 90 LC 6**	96,4
	9,22	146	1,5	**MR ICI 125 - 100 LA 6**	97,7
	9,33	144	2,12	**MR ICI 140 - 90 LC 6**	96,4
	9,16	147	2,8	**MR C2I 140 - 100 LA 6**	98,2
	10,3	131	3,15	**MR C2I 140 - 100 LA 6**	87,8
	11	119	1,12	**MR C3I 100 - 90 L 4**	127
	12,2	110	0,85	**MR ICI 100 - 90 L *4**	114
	11,8	114	0,85	**MR ICI 100 - 90 LC 6**	76,4
	12,3	110	1	**MR ICI 100 - 100 LA 6**	73,2
	11,4	116	2,36	**MR C3I 125 - 90 L 4**	123
	11,6	116	1,9	**MR ICI 125 - 90 L 4**	121
	11,5	117	2,65	**MR ICI 140 - 100 LA 6**	78,1
	11,5	118	3,55	**MR C2I 140 - 100 LA 6**	78,6
	14	94	1,5	**MR C3I 100 - 90 L 4**	99,9
	15,3	88	1,4	**MR ICI 100 - 90 L *4**	91,5
	15,1	89	1,18	**MR ICI 100 - 90 L 4**	92,9
	14,7	91	1,32	**MR ICI 100 - 90 LC 6**	61,2
	14,9	90	1,06	**MR ICI 100 - 100 LA 6**	60,2
	14,5	93	2,65	**MR ICI 125 - 90 L 4**	96,4
	17,3	78	0,85	**MR ICI 81 - 90 LC 6**	52
	18,3	74	1,7	**MR ICI 100 - 90 L *4**	76,7
	18,3	74	1,25	**MR ICI 100 - 90 L 4**	76,4
	18,4	73	1,7	**MR ICI 100 - 90 LC 6**	48,9
	18,7	72	1,7	**MR ICI 100 - 100 LA 6**	48,2
	17,9	75	3,15	**MR ICI 125 - 90 L 4**	78,1
	21,2	63	0,9	**MR ICI 80 - 90 L *4**	66
	21,5	63	0,8	**MR ICI 80 - 90 L 4**	65
	21,2	63	1,06	**MR ICI 81 - 90 L *4**	66
	21,5	63	0,85	**MR ICI 81 - 90 L 4**	65
	21,6	62	0,95	**MR ICI 80 - 90 LC 6**	41,6
	21,6	62	1,06	**MR ICI 81 - 90 LC 6**	41,6
	22,9	59	2,12	**MR ICI 100 - 90 L 4**	61,2
	24,6	56	1,8	**MR CI 100 - 90 LC 6**	36,6
	24,6	56	1,8	**MR CI 100 - 100 LA 6**	36,6
	26,9	50	1,18	**MR ICI 80 - 90 L 4**	52
	26,9	50	1,32	**MR ICI 81 - 90 L 4**	52
	27	49,9	1,25	**MR ICI 80 - 90 LC 6**	33,3
	27	49,9	1,4	**MR ICI 81 - 90 LC 6**	33,3
	27,7	49,7	0,9	**MR CI 80 - 90 LC 6**	32,5
	27,7	49,7	1,06	**MR CI 81 - 90 LC 6**	32,5
	27,7	49,7	0,9	**MR CI 80 - 100 LA 6**	32,5

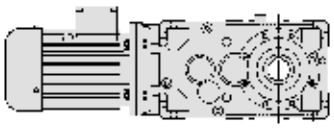
1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
1,5	**27,7**	49,7	1,06	**MR CI 81 - 100 LA 6**	32,5
	28,6	47,1	2,65	**MR ICI 100 - 90 L 4**	48,9
	29,9	46	2	**MR CI 100 - 90 LC 6**	30,1
	29,9	46	2	**MR CI 100 - 100 LA 6**	30,1
	35	38,5	0,85	**MR ICI 64 - 90 L 4**	40
	35,7	37,7	0,85	**MR ICI 63 - 90 LC 6**	25,2
	35,7	37,7	1	**MR ICI 64 - 90 LC 6**	25,2
	36	38,2	0,85	**MR CI 64 - 90 LC 6**	25
	33,7	40	1,4	**MR ICI 80 - 90 L 4**	41,6
	33,7	40	1,7	**MR ICI 81 - 90 L 4**	41,6
	34,2	39,3	1,7	**MR ICI 80 - 90 LC 6**	26,3
	34,2	39,3	2	**MR ICI 81 - 90 LC 6**	26,3
	34,6	39,7	1,5	**MR CI 80 - 90 LC 6**	26
	34,6	39,7	1,7	**MR CI 81 - 90 LC 6**	26
	34,6	39,7	1,5	**MR CI 80 - 100 LA 6**	26
	34,6	39,7	1,7	**MR CI 81 - 100 LA 6**	26
	35,1	38,3	3,35	**MR ICI 100 - 90 L 4**	39,8
	38,2	36	2,65	**MR CI 100 - 90 L 4**	36,6
	37,4	36,8	3	**MR CI 100 - 90 LC 6**	24,1
	37,4	36,8	3	**MR CI 100 - 100 LA 6**	24,1
	43,8	30,8	0,9	**MR ICI 63 - 90 L 4**	32
	43,8	30,8	1,06	**MR ICI 64 - 90 L 4**	32
	44,8	30,7	0,8	**MR CI 64 - 90 L 4**	31,3
	45	30,6	0,9	**MR CI 63 - 90 LC 6**	20
	45	30,6	1,06	**MR CI 64 - 90 LC 6**	20
	42	32,1	1,9	**MR ICI 80 - 90 L 4**	33,3
	42	32,1	2,12	**MR ICI 81 - 90 L 4**	33,3
	43,1	31,9	1,32	**MR CI 80 - 90 L 4**	32,5
	43,1	31,9	1,6	**MR CI 81 - 90 L 4**	32,5
	43,3	31,8	1,8	**MR CI 80 - 90 LC 6**	20,8
	43,3	31,8	2,12	**MR CI 81 - 90 LC 6**	20,8
	43,3	31,8	1,8	**MR CI 80 - 100 LA 6**	20,8
	43,3	31,8	2,12	**MR CI 81 - 100 LA 6**	20,8
	46,5	29,6	3	**MR CI 100 - 90 L 4**	30,1
	55,5	24,3	1,32	**MR ICI 63 - 90 L 4**	25,2
	55,5	24,3	1,6	**MR ICI 64 - 90 L 4**	25,2
	56	24,6	1,12	**MR CI 63 - 90 L 4**	25
	56	24,6	1,32	**MR CI 64 - 90 L 4**	25
	53,3	25,3	2,65	**MR ICI 80 - 90 L 4**	26,3
	53,8	25,5	2,24	**MR CI 80 - 90 L 4**	26
	53,8	25,5	2,5	**MR CI 81 - 90 L 4**	26
	67,6	19,9	1,32	**MR ICI 63 - 90 L 4**	20,7
	67,6	19,9	1,6	**MR ICI 64 - 90 L 4**	20,7
	70	19,6	1,32	**MR CI 63 - 90 L 4**	20
	70	19,6	1,7	**MR CI 64 - 90 L 4**	20
	70,8	19	2,8	**MR ICI 80 - 90 L 4**	19,8
	67,3	20,4	2,8	**MR CI 80 - 90 L 4**	20,8
	89,2	15,4	0,9	**MR CI 50 - 80 D 4**	15,7
	87,5	15,7	1,6	**MR CI 63 - 90 L 4**	16
	87,5	15,7	2	**MR CI 64 - 90 L 4**	16
	113	12,2	1,32	**MR CI 50 - 80 D 4**	12,4
	111	12,4	2,5	**MR CI 63 - 90 L 4**	12,6
	136	10,1	1,32	**MR CI 50 - 80 D 4**	10,3
	135	10,2	2,36	**MR CI 63 - 90 L 4**	10,4
	174	7,9	1,32	**MR CI 50 - 80 D 4**	8,06
	175	7,8	2,36	**MR CI 63 - 90 L 4**	7,98
	217	6,3	1,32	**MR CI 50 - 80 D 4**	6,46
	222	6,2	2,36	**MR CI 63 - 90 L 4**	6,31
1,85	**5,73**	283	0,85	**MR C3I 125 - 90 LB 4**	244
	5,98	278	1,25	**MR C2I 140 - 100 LB 6**	151
	5,85	284	1,9	**MR C2I 160 - 100 LB 6**	154
	5,68	292	2,5	**MR C2I 180 - 100 LB 6**	158
	7,17	227	1,06	**MR C3I 125 - 90 LB 4**	195
	7,33	227	1,6	**MR C2I 140 - 100 LB 6**	123
	7,31	227	1,9	**MR ICI 160 - 100 LB 6**	123
	6,97	238	2,65	**MR C2I 160 - 100 LB 6**	129
	8,96	181	1,5	**MR C3I 125 - 90 LB 4**	156
	9,22	180	1,25	**MR ICI 125 - 100 LB 6**	97,7
	9,16	181	2,24	**MR C2I 140 - 100 LB 6**	98,2
	10,3	162	2,65	**MR C2I 140 - 100 LB 6**	87,8
	11	147	0,9	**MR C3I 100 - 90 LB 4**	127
	12,3	135	0,8	**MR ICI 100 - 100 LB 6**	73,2
	11,4	143	2	**MR C3I 125 - 90 LB 4**	123

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

13 - Programma di fabbricazione (assi ortogonali)
13 - Selection tables (right angle shafts)



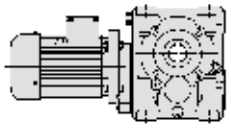


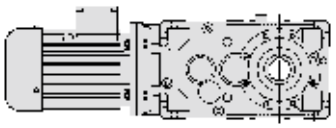
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
1,85	**11,6**	143	1,5	**MR ICI 125 - 90 LB 4**	121
	11,5	144	2,12	**MR ICI 140 - 100 LB 6**	78,1
	11,5	145	2,8	**MR C2I 140 - 100 LB 6**	78,6
	12,8	130	3,35	**MR C2I 140 - 100 LB 6**	70,2
	14	116	1,18	**MR C3I 100 - 90 LB 4**	99,9
	15,3	109	1,12	**MR ICI 100 - 90 LB *4**	91,5
	15,1	110	1	**MR ICI 100 - 90 LB 4**	92,9
	14,5	114	2,12	**MR ICI 125 - 90 LB 4**	96,4
	14,5	114	2,65	**MR ICI 140 - 90 LB 4**	96,4
	18,3	91	1,32	**MR ICI 100 - 90 LB *4**	76,7
	18,3	91	1	**MR ICI 100 - 90 LB 4**	76,4
	18,7	89	1,4	**MR ICI 100 - 100 LB 6**	48,2
	17,9	93	2,65	**MR ICI 125 - 90 LB 4**	78,1
	21,2	78	0,85	**MR ICI 81 - 90 LB *4**	66
	22,9	73	1,7	**MR ICI 100 - 90 LB 4**	61,2
	24,6	69	1,4	**MR CI 100 - 100 LB 6**	36,6
	22,4	74	3,35	**MR ICI 125 - 90 LB 4**	62,5
	26,9	62	0,95	**MR ICI 80 - 90 LB 4**	52
	26,9	62	1,06	**MR ICI 81 - 90 LB 4**	52
	27,7	61	0,85	**MR CI 81 - 100 LB 6**	32,5
	28,6	58	2,12	**MR ICI 100 - 90 LB 4**	48,9
	29,9	57	1,6	**MR CI 100 - 100 LB 6**	30,1
	33,7	49,3	1,18	**MR ICI 80 - 90 LB 4**	41,6
	33,7	49,3	1,32	**MR ICI 81 - 90 LB 4**	41,6
	34,6	49	1,18	**MR CI 80 - 100 LB 6**	26
	34,6	49	1,32	**MR CI 81 - 100 LB 6**	26
	35,1	47,3	2,8	**MR ICI 100 - 90 LB 4**	39,8
	38,2	44,3	2,24	**MR CI 100 - 90 LB 4**	36,6
	37,4	45,4	2,5	**MR CI 100 - 100 LB 6**	24,1
	43,7	38	0,85	**MR ICI 63 - 90 LB *4**	32
	43,7	38	1	**MR ICI 64 - 90 LB *4**	32
	43,8	38	0,9	**MR ICI 64 - 90 LB 4**	32
	42	39,5	1,5	**MR ICI 80 - 90 LB 4**	33,3
	42	39,5	1,8	**MR ICI 81 - 90 LB 4**	33,3
	43,1	39,4	1,12	**MR CI 80 - 90 LB 4**	32,5
	43,1	39,4	1,32	**MR CI 81 - 90 LB 4**	32,5
	43,3	39,2	1,5	**MR CI 80 - 100 LB 6**	20,8
	43,3	39,2	1,7	**MR CI 81 - 100 LB 6**	20,8
	46,5	36,5	2,5	**MR CI 100 - 90 LB 4**	30,1
	55,5	29,9	1,06	**MR ICI 63 - 90 LB 4**	25,2
	55,5	29,9	1,25	**MR ICI 64 - 90 LB 4**	25,2
	56	30,3	0,9	**MR CI 63 - 90 LB 4**	25
	56	30,3	1,06	**MR CI 64 - 90 LB 4**	25
	53,3	31,2	2,12	**MR ICI 80 - 90 LB 4**	26,3
	53,3	31,2	2,5	**MR ICI 81 - 90 LB 4**	26,3
	53,8	31,5	1,8	**MR CI 80 - 90 LB 4**	26
	53,8	31,5	2,12	**MR CI 81 - 90 LB 4**	26
	58,1	29,2	3,75	**MR CI 100 - 90 LB 4**	24,1
	67,6	24,6	1,06	**MR ICI 63 - 90 LB 4**	20,7
	67,6	24,6	1,25	**MR ICI 64 - 90 LB 4**	20,7
	70	24,2	1,12	**MR CI 63 - 90 LB 4**	20
	70	24,2	1,32	**MR CI 64 - 90 LB 4**	20
	70,8	23,4	2,24	**MR ICI 80 - 90 LB 4**	19,8
	67,3	25,2	2,24	**MR CI 80 - 90 LB 4**	20,8
	67,3	25,2	2,65	**MR CI 81 - 90 LB 4**	20,8
	87,5	19,4	1,32	**MR CI 63 - 90 LB 4**	16
	87,5	19,4	1,7	**MR CI 64 - 90 LB 4**	16
	84	20,2	3	**MR CI 80 - 90 LB 4**	16,7
	111	15,3	2	**MR CI 63 - 90 LB 4**	12,6
	111	15,3	2,5	**MR CI 64 - 90 LB 4**	12,6
	135	12,6	1,9	**MR CI 63 - 90 LB 4**	10,4
	135	12,6	2,5	**MR CI 64 - 90 LB 4**	10,4
	175	9,7	1,9	**MR CI 63 - 90 LB 4**	7,98
	175	9,7	2,5	**MR CI 64 - 90 LB 4**	7,98
	222	7,6	1,9	**MR CI 63 - 90 LB 4**	6,31
	222	7,6	2,5	**MR CI 64 - 90 LB 4**	6,31
2,2	**5,98**	330	1,06	**MR C2I 140 - 112 M 6**	151
	5,85	338	1,6	**MR C2I 160 - 112 M 6**	154
	5,68	348	2,12	**MR C2I 180 - 112 M 6**	158
	7,17	270	0,9	**MR C3I 125 - 90 LC 4**	195
	7,07	274	0,9	**MR C3I 125 - 100 LA 4**	198
	7,1	272	1	**MR C3I 125 - 112 M 6**	127

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
2,2	**7,33**	269	1,32	**MR C2I 140 - 112 M 6**	123
	7,31	270	1,6	**MR ICI 160 - 112 M 6**	123
	6,97	283	2,12	**MR C2I 160 - 112 M 6**	129
	8,96	216	1,32	**MR C3I 125 - 90 LC 4**	156
	8,83	219	1,12	**MR C3I 125 - 100 LA 4**	158
	9,22	214	1	**MR ICI 125 - 112 M 6**	97,7
	9,3	212	1,7	**MR C2I 140 - 100 LA 4**	151
	9,16	216	1,9	**MR C2I 140 - 112 M 6**	98,2
	9,14	216	2,5	**MR ICI 160 - 112 M 6**	98,5
	9,1	217	2,5	**MR C2I 160 - 100 LA 4**	154
	11,4	170	1,6	**MR C3I 125 - 90 LC 4**	123
	11	175	1,5	**MR C3I 125 - 100 LA 4**	127
	11,6	170	1,32	**MR ICI 125 - 90 LC 4**	121
	11,5	171	1,4	**MR ICI 125 - 112 M 6**	78,1
	11,5	171	1,8	**MR ICI 140 - 112 M 6**	78,1
	11,4	173	2,12	**MR C2I 140 - 100 LA 4**	123
	11,4	174	2,5	**MR ICI 160 - 100 LA 4**	123
	14	138	1	**MR C3I 100 - 90 LC 4**	99,9
	15,3	129	0,95	**MR ICI 100 - 90 LC *4**	91,5
	15,1	131	0,85	**MR ICI 100 - 90 LC 4**	92,9
	14	138	2	**MR C3I 125 - 100 LA 4**	100
	14,5	136	1,8	**MR ICI 125 - 90 LC 4**	96,4
	14,3	138	1,6	**MR ICI 125 - 100 LA 4**	97,7
	14,5	136	2,24	**MR ICI 140 - 90 LC 4**	96,4
	14,3	139	3	**MR C2I 140 - 100 LA 4**	98,2
	14,2	139	3,75	**MR ICI 160 - 100 LA 4**	98,5
	16	124	3,35	**MR C2I 140 - 100 LA 4**	87,8
	18,3	108	1,12	**MR ICI 100 - 90 LC *4**	76,7
	18,3	108	0,85	**MR ICI 100 - 90 LC 4**	76,4
	19,1	103	1,06	**MR ICI 100 - 100 LA 4**	73,2
	18,7	106	1,18	**MR ICI 100 - 112 M 6**	48,2
	17,9	110	2,24	**MR ICI 125 - 100 LA 4**	78,1
	17,9	110	2,65	**MR ICI 140 - 100 LA 4**	78,1
	17,8	111	3,75	**MR C2I 140 - 100 LA 4**	78,6
	19,9	99	4,25	**MR C2I 140 - 100 LA 4**	70,2
	22,9	86	1,4	**MR ICI 100 - 90 LC 4**	61,2
	23,2	85	1,06	**MR ICI 100 - 100 LA 4**	60,2
	23,3	85	1,4	**MR ICI 100 - 112 M 6**	38,5
	24,6	82	1,18	**MR CI 100 - 112 M 6**	36,6
	22,1	89	2,65	**MR ICI 125 - 100 LA 4**	63,4
	22,6	87	4,75	**MR C2I 140 - 100 LA 4**	62
	25,3	78	5,3	**MR C2I 140 - 100 LA 4**	55,4
	26,9	73	0,8	**MR ICI 80 - 90 LC 4**	52
	26,9	73	0,9	**MR ICI 81 - 90 LC 4**	52
	28,6	69	1,8	**MR ICI 100 - 90 LC 4**	48,9
	29,1	68	1,8	**MR ICI 100 - 100 LA 4**	48,2
	29,9	67	1,32	**MR CI 100 - 112 M 6**	30,1
	27,6	72	3,35	**MR ICI 125 - 100 LA 4**	50,7
	27,8	71	5,6	**MR C2I 140 - 100 LA 4**	50,4
	33,7	59	1	**MR ICI 80 - 90 LC 4**	41,6
	33,7	59	1,12	**MR ICI 81 - 90 LC 4**	41,6
	34,6	58	1	**MR CI 80 - 112 M 6**	26
	34,6	58	1,12	**MR CI 81 - 112 M 6**	26
	35,1	56	2,36	**MR ICI 100 - 90 LC 4**	39,8
	36,3	54	2,24	**MR ICI 100 - 100 LA 4**	38,5
	38,2	53	1,9	**MR CI 100 - 90 LC 4**	36,6
	38,2	53	1,9	**MR CI 100 - 100 LA 4**	36,6
	37,4	54	2	**MR CI 100 - 112 M 6**	24,1
	43,7	45,2	0,85	**MR ICI 64 - 90 LC *4**	32
	42	47	1,32	**MR ICI 80 - 90 LC 4**	33,3
	42	47	1,5	**MR ICI 81 - 90 LC 4**	33,3
	43,1	46,8	0,95	**MR CI 80 - 90 LC 4**	32,5
	43,1	46,8	1,12	**MR CI 81 - 90 LC 4**	32,5
	43,1	46,8	0,95	**MR CI 80 - 100 LA 4**	32,5
	43,1	46,8	1,12	**MR CI 81 - 100 LA 4**	32,5
	43,3	46,6	1,25	**MR CI 80 - 112 M 6**	20,8
	43,3	46,6	1,4	**MR CI 81 - 112 M 6**	20,8
	44,6	44,3	3,15	**MR ICI 100 - 90 LC 4**	31,4
	44,6	44,3	3	**MR ICI 100 - 100 LA 4**	31,4
	46,5	43,4	2,12	**MR CI 100 - 90 LC 4**	30,1
	46,5	43,4	2,12	**MR CI 100 - 100 LA 4**	30,1
	55,5	35,6	0,9	**MR ICI 63 - 90 LC 4**	25,2
	55,5	35,6	1,06	**MR ICI 64 - 90 LC 4**	25,2
	56	36	0,9	**MR CI 64 - 90 LC 4**	25

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.





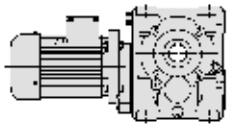
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
2,2	**53,3**	37,1	1,8	**MR ICI 80 - 90 LC 4**	26,3
	53,3	37,1	2,12	**MR ICI 81 - 90 LC 4**	26,3
	53,8	37,5	1,5	**MR CI 80 - 90 LC 4**	26
	53,8	37,5	1,7	**MR CI 81 - 90 LC 4**	26
	53,8	37,5	1,5	**MR CI 80 - 100 LA 4**	26
	53,8	37,5	1,7	**MR CI 81 - 100 LA 4**	26
	56,6	34,9	4	**MR ICI 100 - 100 LA 4**	24,7
	67,6	29,2	0,9	**MR ICI 63 - 90 LC 4**	20,7
	67,6	29,2	1,06	**MR ICI 64 - 90 LC 4**	20,7
	70	28,8	0,95	**MR CI 63 - 90 LC 4**	20
	70	28,8	1,12	**MR CI 64 - 90 LC 4**	20
	70,8	27,9	1,9	**MR ICI 80 - 90 LC 4**	19,8
	70,8	27,9	2,36	**MR ICI 81 - 90 LC 4**	19,8
	67,3	30	1,9	**MR CI 80 - 90 LC 4**	20,8
	67,3	30	2,24	**MR CI 81 - 90 LC 4**	20,8
	67,3	30	1,9	**MR CI 80 - 100 LA 4**	20,8
	67,3	30	2,24	**MR CI 81 - 100 LA 4**	20,8
	67,9	29,1	4,25	**MR ICI 100 - 100 LA 4**	20,6
	87,5	23,1	1,12	**MR CI 63 - 90 LC 4**	16
	87,5	23,1	1,4	**MR CI 64 - 90 LC 4**	16
	84	24	2,5	**MR CI 80 - 90 LC 4**	16,7
	84	24	2,5	**MR CI 80 - 100 LA 4**	16,7
	84	24	2,8	**MR CI 81 - 100 LA 4**	16,7
	111	18,2	1,7	**MR CI 63 - 90 LC 4**	12,6
	111	18,2	2	**MR CI 64 - 90 LC 4**	12,6
	107	18,9	3,35	**MR CI 80 - 100 LA 4**	13,1
	135	14,9	1,6	**MR CI 63 - 90 LC 4**	10,4
	135	14,9	2	**MR CI 64 - 90 LC 4**	10,4
	142	14,2	3,75	**MR CI 80 - 100 LA 4**	9,88
	175	11,5	1,6	**MR CI 63 - 90 LC 4**	7,98
	175	11,5	2	**MR CI 64 - 90 LC 4**	7,98
	182	11,1	3,75	**MR CI 80 - 100 LA 4**	7,71
	222	9,1	1,6	**MR CI 63 - 90 LC 4**	6,31
	222	9,1	2	**MR CI 64 - 90 LC 4**	6,31
	227	8,9	3,75	**MR CI 80 - 100 LA 4**	6,16
3	**5,98**	451	0,8	**MR C2I 140 - 112 MC 6**	151
	5,98	451	0,8	**MR C2I 140 - 132 S 6**	151
	5,85	460	1,18	**MR C2I 160 - 112 MC 6**	154
	5,85	460	1,18	**MR C2I 160 - 132 S 6**	154
	5,68	474	1,6	**MR C2I 180 - 112 MC 6**	158
	5,68	474	1,6	**MR C2I 180 - 132 S 6**	158
	5,94	453	2,36	**MR C2I 200 - 132 S 6**	151
	7,33	367	1	**MR C2I 140 - 112 MC 6**	123
	7,33	367	1	**MR C2I 140 - 132 S 6**	123
	7,31	368	1,18	**MR ICI 160 - 112 MC 6**	123
	6,97	387	1,6	**MR C2I 160 - 112 MC 6**	129
	6,97	387	1,6	**MR C2I 160 - 132 S 6**	129
	6,93	388	2,12	**MR C2I 180 - 112 MC 6**	130
	6,93	388	2,12	**MR C2I 180 - 132 S 6**	130
	7,7	350	2,5	**MR ICI 200 - 132 S 6**	117
	8,83	298	0,8	**MR C3I 125 - 100 LB 4**	158
	9,3	290	1,25	**MR C2I 140 - 100 LB 4**	151
	9,16	294	1,4	**MR C2I 140 - 112 MC 6**	98,2
	9,16	294	1,4	**MR C2I 140 - 132 S 6**	98,2
	9,14	295	1,8	**MR ICI 160 - 112 MC 6**	98,5
	9,1	296	1,8	**MR C2I 160 - 100 LB 4**	154
	8,71	309	2	**MR C2I 160 - 112 MC 6**	103
	8,71	309	2	**MR C2I 160 - 132 S 6**	103
	8,87	304	2	**MR ICI 180 - 112 MC 6**	101
	8,83	305	2,5	**MR C2I 180 - 100 LB 4**	158
	9,62	280	4	**MR ICI 200 - 132 S 6**	93,5
	11	239	1,12	**MR C3I 125 - 100 LB 4**	127
	11,6	232	0,95	**MR ICI 125 - 100 LB *4**	121
	11,5	234	1,06	**MR ICI 125 - 112 MC 6**	78,1
	11,5	234	1,32	**MR ICI 140 - 112 MC 6**	78,1
	11,4	236	1,5	**MR C2I 140 - 100 LB 4**	123
	11,4	237	1,8	**MR ICI 160 - 100 LB 4**	123
	11,5	234	2,24	**MR ICI 160 - 112 MC 6**	78,1
	10,8	248	2,5	**MR C2I 160 - 100 LB 4**	129
	11,5	234	4,75	**MR ICI 200 - 132 S 6**	78,1
	14	188	1,5	**MR C3I 125 - 100 LB 4**	100
	14,5	185	1,32	**MR ICI 125 - 100 LB *4**	96,4
	14,3	188	1,18	**MR ICI 125 - 100 LB 4**	97,7
	14,2	190	1,32	**MR ICI 125 - 112 MC 6**	63,4

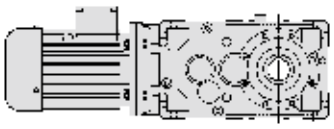
1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
3	**14,2**	190	1,12	**MR ICI 125 - 132 S 6**	63,4
	14,5	185	1,6	**MR ICI 140 - 100 LB *4**	96,4
	14,2	190	1,6	**MR ICI 140 - 112 MC 6**	63,4
	14,3	189	2,24	**MR C2I 140 - 100 LB 4**	98,2
	14,2	189	2,8	**MR ICI 160 - 100 LB 4**	98,5
	16	169	2,5	**MR C2I 140 - 100 LB 4**	87,8
	18,7	144	0,85	**MR ICI 100 - 112 MC 6**	48,2
	17,9	150	1,6	**MR ICI 125 - 100 LB 4**	78,1
	17,9	150	2	**MR ICI 140 - 100 LB 4**	78,1
	17,7	152	2,36	**MR ICI 140 - 112 MC 6**	50,7
	17,7	152	1,9	**MR ICI 140 - 132 S 6**	50,8
	17,8	151	2,8	**MR C2I 140 - 100 LB 4**	78,6
	17,9	150	3,55	**MR ICI 160 - 100 LB 4**	78,1
	19,9	135	3,15	**MR C2I 140 - 100 LB 4**	70,2
	22,9	118	1,06	**MR ICI 100 - 100 LB *4**	61,2
	23,2	116	0,8	**MR ICI 100 - 100 LB 4**	60,2
	23,3	115	1,06	**MR ICI 100 - 112 MC 6**	38,5
	24,6	112	0,9	**MR CI 100 - 112 MC 6**	36,6
	22,1	122	2	**MR ICI 125 - 100 LB 4**	63,4
	22,6	119	3,55	**MR C2I 140 - 100 LB 4**	62
	25,3	106	4	**MR C2I 140 - 100 LB 4**	55,4
	29,1	93	1,32	**MR ICI 100 - 100 LB 4**	48,2
	29,9	92	1	**MR CI 100 - 112 MC 6**	30,1
	29,9	92	1	**MR CI 100 - 132 S 6**	30,1
	27,6	98	2,5	**MR ICI 125 - 100 LB 4**	50,7
	28,8	96	1,9	**MR CI 125 - 132 S 6**	31,3
	27,8	97	4,25	**MR C2I 140 - 100 LB 4**	50,4
	33,7	80	0,85	**MR ICI 81 - 100 LB 4**	41,6
	34,6	79	0,85	**MR CI 81 - 112 MC 6**	26
	36,3	74	1,6	**MR ICI 100 - 100 LB 4**	38,5
	38,2	72	1,32	**MR CI 100 - 100 LB 4**	36,6
	37,4	74	1,5	**MR CI 100 - 112 MC 6**	24,1
	37,4	74	1,5	**MR CI 100 - 132 S 6**	24,1
	34,5	78	3,55	**MR ICI 125 - 100 LB 4**	40,6
	36	76	3,15	**MR CI 125 - 132 S 6**	25
	42	64	0,95	**MR ICI 80 - 100 LB 4**	33,3
	42	64	1,06	**MR ICI 81 - 100 LB 4**	33,3
	43,1	64	0,8	**MR CI 81 - 100 LB 4**	32,5
	43,3	64	0,9	**MR CI 80 - 112 MC 6**	20,8
	43,3	64	1,06	**MR CI 81 - 112 MC 6**	20,8
	44,6	60	2,12	**MR ICI 100 - 100 LB 4**	31,4
	46,5	59	1,5	**MR CI 100 - 100 LB 4**	30,1
	46,7	59	2	**MR CI 100 - 112 MC 6**	19,3
	46,7	59	2	**MR CI 100 - 132 S 6**	19,3
	45	61	4	**MR CI 125 - 132 S 6**	20
	53,3	51	1,32	**MR ICI 80 - 100 LB 4**	26,3
	53,3	51	1,5	**MR ICI 81 - 100 LB 4**	26,3
	53,8	51	1,12	**MR CI 80 - 100 LB 4**	26
	53,8	51	1,25	**MR CI 81 - 100 LB 4**	26
	56,6	47,6	3	**MR ICI 100 - 100 LB 4**	24,7
	58,1	47,3	2,24	**MR CI 100 - 100 LB 4**	24,1
	70	39,3	0,85	**MR CI 64 - 100 LB 4**	20
	70,8	38	1,4	**MR ICI 80 - 100 LB 4**	19,8
	70,8	38	1,7	**MR ICI 81 - 100 LB 4**	19,8
	67,3	40,9	1,4	**MR CI 80 - 100 LB 4**	20,8
	67,3	40,9	1,6	**MR CI 81 - 100 LB 4**	20,8
	67,9	39,6	3,15	**MR ICI 100 - 100 LB 4**	20,6
	72,6	37,9	3,15	**MR CI 100 - 100 LB 4**	19,3
	87,5	31,4	1	**MR CI 64 - 100 LB 4**	16
	84	32,7	1,8	**MR CI 80 - 100 LB 4**	16,7
	84	32,7	2	**MR CI 81 - 100 LB 4**	16,7
	89,2	30,8	3,55	**MR CI 100 - 100 LB 4**	15,7
	111	24,8	1,5	**MR CI 64 - 100 LB 4**	12,6
	107	25,8	2,5	**MR CI 80 - 100 LB 4**	13,1
	113	24,3	5,3	**MR CI 100 - 100 LB 4**	12,4
	135	20,4	1,5	**MR CI 64 - 100 LB 4**	10,4
	142	19,4	2,65	**MR CI 80 - 100 LB 4**	9,88
	175	15,7	1,5	**MR CI 64 - 100 LB 4**	7,98
	182	15,1	2,65	**MR CI 80 - 100 LB 4**	7,71
	222	12,4	1,5	**MR CI 64 - 100 LB 4**	6,31
	227	12,1	2,65	**MR CI 80 - 100 LB 4**	6,16
4	**5,85**	614	0,85	**MR C2I 160 - 132 M 6**	154

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

13 - Programma di fabbricazione (assi ortogonali)
13 - Selection tables (right angle shafts)



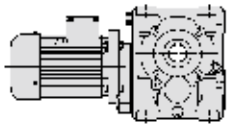
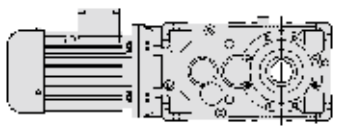


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)		i
4	**5,68**	632	1,18	**MR C2I 180 - 132 M**	**6**	158
	5,94	604	1,8	**MR C2I 200 - 132 M**	**6**	151
	5,77	623	2,36	**MR C2I 225 - 132 M**	**6**	156
	6,97	515	1,18	**MR C2I 160 - 132 M**	**6**	129
	6,93	518	1,6	**MR C2I 180 - 132 M**	**6**	130
	7,7	466	1,9	**MR ICI 200 - 132 M**	**6**	117
	7,08	507	2,5	**MR C2I 200 - 132 M**	**6**	127
	9,3	386	0,9	**MR C2I 140 - 112 M**	**4**	151
	9,16	392	1,06	**MR C2I 140 - 132 M**	**6**	98,2
	9,1	395	1,32	**MR C2I 160 - 112 M**	**4**	154
	8,83	406	1,8	**MR C2I 180 - 112 M**	**4**	158
	9,62	373	3	**MR ICI 200 - 132 M**	**6**	93,5
	11	318	0,85	**MR C3I 125 - 112 M**	**4**	127
	11,4	315	1,12	**MR C2I 140 - 112 M**	**4**	123
	11,4	316	1,4	**MR ICI 160 - 112 M**	**4**	123
	10,8	331	1,9	**MR C2I 160 - 112 M**	**4**	129
	11,5	312	3,55	**MR ICI 200 - 132 M**	**6**	78,1
	14	251	1,12	**MR C3I 125 - 112 M**	**4**	100
	14,5	247	1	**MR ICI 125 - 112 M**	***4**	96,4
	14,3	250	0,85	**MR ICI 125 - 112 M**	**4**	97,7
	14,5	247	1,18	**MR ICI 140 - 112 M**	***4**	96,4
	14,3	252	1,6	**MR C2I 140 - 112 M**	**4**	98,2
	14,2	253	2,12	**MR ICI 160 - 112 M**	**4**	98,5
	13,5	265	2,36	**MR C2I 160 - 112 M**	**4**	103
	13,8	260	2,36	**MR ICI 180 - 112 M**	**4**	101
	16	225	1,9	**MR C2I 140 - 112 M**	**4**	87,8
	15,5	232	2,65	**MR C2I 160 - 112 M**	**4**	90,4
	17,9	200	1,18	**MR ICI 125 - 112 M**	**4**	78,1
	17,9	200	1,5	**MR ICI 140 - 112 M**	**4**	78,1
	17,7	203	1,5	**MR ICI 140 - 132 M**	**6**	50,8
	17,8	202	2	**MR C2I 140 - 112 M**	**4**	78,6
	17,9	200	2,65	**MR ICI 160 - 112 M**	**4**	78,1
	19,9	180	2,36	**MR C2I 140 - 112 M**	**4**	70,2
	22,9	157	0,8	**MR ICI 100 - 112 M**	***4**	61,2
	22,1	163	1,5	**MR ICI 125 - 112 M**	**4**	63,4
	22,1	163	1,8	**MR ICI 140 - 112 M**	**4**	63,4
	22,6	159	2,65	**MR C2I 140 - 112 M**	**4**	62
	22,4	160	3,35	**MR ICI 160 - 112 M**	**4**	62,5
	25,3	142	3	**MR C2I 140 - 112 M**	**4**	55,4
	29,1	124	1	**MR ICI 100 - 112 M**	**4**	48,2
	27,6	130	1,9	**MR ICI 125 - 112 M**	**4**	50,7
	28,8	127	1,4	**MR CI 125 - 132 M**	**6**	31,3
	27,6	130	2,8	**MR ICI 140 - 112 M**	**4**	50,7
	27,8	129	3,15	**MR C2I 140 - 112 M**	**4**	50,4
	36,3	99	1,25	**MR ICI 100 - 112 M**	**4**	38,5
	38,2	96	1	**MR CI 100 - 112 M**	**4**	36,6
	37,4	98	1,12	**MR CI 100 - 132 M**	**6**	24,1
	34,5	104	2,65	**MR ICI 125 - 112 M**	**4**	40,6
	36	102	2,36	**MR CI 125 - 132 M**	**6**	25
	44,6	80	1,6	**MR ICI 100 - 112 M**	**4**	31,4
	46,5	79	1,12	**MR CI 100 - 112 M**	**4**	30,1
	46,7	79	1,5	**MR CI 100 - 132 M**	**6**	19,3
	43,8	82	3,35	**MR ICI 125 - 112 M**	**4**	32
	45	81	3	**MR CI 125 - 132 M**	**6**	20
	53,8	68	0,85	**MR CI 80 - 112 M**	**4**	26
	53,8	68	0,95	**MR CI 81 - 112 M**	**4**	26
	56,6	63	2,24	**MR ICI 100 - 112 M**	**4**	24,7
	58,1	63	1,7	**MR CI 100 - 112 M**	**4**	24,1
	53,3	67	4,25	**MR ICI 125 - 112 M**	**4**	26,3
	56,3	65	3,75	**MR CI 125 - 132 M**	**6**	16
	67,3	54	1,06	**MR CI 80 - 112 M**	**4**	20,8
	67,3	54	1,18	**MR CI 81 - 112 M**	**4**	20,8
	67,9	53	2,36	**MR ICI 100 - 112 M**	**4**	20,6
	72,6	50	2,36	**MR CI 100 - 112 M**	**4**	19,3
	84	43,7	1,32	**MR CI 80 - 112 M**	**4**	16,7
	84	43,7	1,5	**MR CI 81 - 112 M**	**4**	16,7
	89,2	41,1	2,65	**MR CI 100 - 112 M**	**4**	15,7
	107	34,4	1,9	**MR CI 80 - 112 M**	**4**	13,1
	107	34,4	2,24	**MR CI 81 - 112 M**	**4**	13,1
	113	32,4	4	**MR CI 100 - 112 M**	**4**	12,4
	142	25,9	2	**MR CI 80 - 112 M**	**4**	9,88
	142	25,9	2,5	**MR CI 81 - 112 M**	**4**	9,88

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)		i
4	**182**	20,2	2	**MR CI 80 - 112 M**	**4**	7,71
	182	20,2	2,5	**MR CI 81 - 112 M**	**4**	7,71
	227	16,1	2	**MR CI 80 - 112 M**	**4**	6,16
	227	16,1	2,5	**MR CI 81 - 112 M**	**4**	6,16
5,5	**5,68**	869	0,85	**MR C2I 180 - 132 MB**	**6**	158
	5,94	831	1,32	**MR C2I 200 - 132 MB**	**6**	151
	5,77	856	1,8	**MR C2I 225 - 132 MB**	**6**	156
	6,97	709	0,85	**MR C2I 160 - 132 MB**	**6**	129
	6,93	712	1,18	**MR C2I 180 - 132 MB**	**6**	130
	7,7	641	1,32	**MR ICI 200 - 132 MB**	**6**	117
	7,08	698	1,8	**MR C2I 200 - 132 MB**	**6**	127
	7,18	687	2,36	**MR C2I 225 - 132 MB**	**6**	125
	9,1	543	1	**MR C2I 160 - 112 MC**	**4**	154
	9,1	543	1	**MR C2I 160 - 132 S**	**4**	154
	8,83	559	1,32	**MR C2I 180 - 112 MC**	**4**	158
	8,83	559	1,32	**MR C2I 180 - 132 S**	**4**	158
	8,67	570	1,5	**MR C2I 180 - 132 MB**	**6**	104
	9,62	513	2,12	**MR ICI 200 - 132 MB**	**6**	93,5
	9,24	534	2	**MR C2I 200 - 132 S**	**4**	151
	8,97	550	2,8	**MR C2I 225 - 132 S**	**4**	156
	10,3	481	0,9	**MR C2I 140 - 132 MB**	**6**	87,8
	11,4	433	0,85	**MR C2I 140 - 112 MC**	**4**	123
	11,4	433	0,85	**MR C2I 140 - 132 S**	**4**	123
	11,5	431	0,95	**MR C2I 140 - 132 MB**	**6**	78,6
	11,4	434	1	**MR ICI 160 - 112 MC**	**4**	123
	11,4	431	1	**MR ICI 160 - 132 MB**	**6**	78,6
	10,8	456	1,32	**MR C2I 160 - 112 MC**	**4**	129
	10,8	456	1,32	**MR C2I 160 - 132 S**	**4**	129
	10,8	458	1,7	**MR C2I 180 - 112 MC**	**4**	130
	10,8	458	1,7	**MR C2I 180 - 132 S**	**4**	130
	12	412	2,12	**MR ICI 200 - 132 S**	**4**	117
	11	449	2,8	**MR C2I 200 - 132 S**	**4**	127
	14,3	346	1,18	**MR C2I 140 - 112 MC**	**4**	98,2
	14,3	346	1,18	**MR C2I 140 - 132 S**	**4**	98,2
	14,2	347	1,5	**MR ICI 160 - 112 MC**	**4**	98,5
	14,3	345	1,5	**MR ICI 160 - 132 MB**	**6**	62,9
	13,5	364	1,7	**MR C2I 160 - 112 MC**	**4**	103
	13,5	364	1,7	**MR C2I 160 - 132 S**	**4**	103
	13,8	358	1,7	**MR ICI 180 - 112 MC**	**4**	101
	13,9	355	1,7	**MR ICI 180 - 132 MB**	**6**	64,8
	13,5	366	2,36	**MR C2I 180 - 132 S**	**4**	104
	15	330	3,35	**MR ICI 200 - 132 S**	**4**	93,5
	16	310	1,4	**MR C2I 140 - 112 MC**	**4**	87,8
	16	310	1,4	**MR C2I 140 - 132 S**	**4**	87,8
	15,5	319	2	**MR C2I 160 - 112 MC**	**4**	90,4
	15,5	319	2	**MR C2I 160 - 132 S**	**4**	90,4
	17,9	276	0,9	**MR ICI 125 - 112 MC**	**4**	78,1
	17,7	278	0,85	**MR ICI 125 - 132 MB**	**6**	50,8
	17,9	276	1,06	**MR ICI 140 - 112 MC**	**4**	78,1
	17,7	278	1,06	**MR ICI 140 - 132 MB**	**6**	50,8
	17,8	277	1,5	**MR C2I 140 - 112 MC**	**4**	78,6
	17,8	277	1,5	**MR C2I 140 - 132 S**	**4**	78,6
	17,9	276	1,9	**MR ICI 160 - 112 MC**	**4**	78,1
	17,8	277	1,5	**MR ICI 160 - 132 S**	**4**	78,6
	16,9	292	2,12	**MR C2I 160 - 132 S**	**4**	82,7
	17,4	284	2,12	**MR ICI 180 - 112 MC**	**4**	80,5
	17,4	284	2,65	**MR ICI 180 - 132 MB**	**6**	51,8
	17,9	276	4	**MR ICI 200 - 132 S**	**4**	78,1
	19,9	248	1,7	**MR C2I 140 - 112 MC**	**4**	70,2
	19,9	248	1,7	**MR C2I 140 - 132 S**	**4**	70,2
	19,4	255	2,5	**MR C2I 160 - 132 S**	**4**	72,3
	22,1	224	1,06	**MR ICI 125 - 112 MC**	**4**	63,4
	22,1	224	0,95	**MR ICI 125 - 132 S**	**4**	63,4
	22,2	223	1,12	**MR ICI 125 - 132 MB**	**6**	40,6
	22,1	224	1,32	**MR ICI 140 - 112 MC**	**4**	63,4
	22,2	223	1,6	**MR ICI 140 - 132 MB**	**6**	40,6
	22,6	218	1,9	**MR C2I 140 - 112 MC**	**4**	62
	22,6	218	1,9	**MR C2I 140 - 132 S**	**4**	62
	22,3	222	2,36	**MR ICI 160 - 132 S**	**4**	62,9
	21,5	230	2,65	**MR C2I 160 - 132 S**	**4**	65,2
	25,3	195	2,12	**MR C2I 140 - 132 S**	**4**	55,4
	27,6	179	1,32	**MR ICI 125 - 112 MC**	**4**	50,7
	27,6	179	1,32	**MR ICI 125 - 132 S**	**4**	50,8

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
* Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

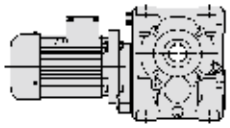
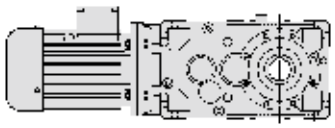



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
5,5	**28,8**	175	1,06	**MR CI 125 - 132 MB 6**	31,3
	27,6	179	2	**MR ICI 140 - 112 MC 4**	50,7
	27,6	179	1,6	**MR ICI 140 - 132 S 4**	50,8
	28,1	176	2	**MR ICI 140 - 132 MB 6**	32
	27,8	178	2,36	**MR C2I 140 - 132 S 4**	50,4
	27,8	177	3	**MR ICI 160 - 132 S 4**	50,3
	31,1	159	2,65	**MR C2I 140 - 132 S 4**	45,1
	36,3	136	0,9	**MR ICI 100 - 112 MC 4**	38,5
	37,4	135	0,8	**MR CI 100 - 132 MB 6**	24,1
	34,5	143	2	**MR ICI 125 - 112 MC 4**	40,6
	34,5	143	1,7	**MR ICI 125 - 132 S 4**	40,6
	36	140	1,7	**MR CI 125 - 132 MB 6**	25
	35	141	2,5	**MR ICI 140 - 112 MC 4**	40
	34,5	143	2,5	**MR ICI 140 - 132 S 4**	40,6
	36,2	136	3	**MR C2I 140 - 132 S 4**	38,7
	37,3	132	3,15	**MR C2I 140 - 132 S 4**	37,5
	44,6	111	1,18	**MR ICI 100 - 112 MC 4**	31,4
	46,5	108	0,85	**MR CI 100 - 112 MC 4**	30,1
	46,5	108	0,85	**MR CI 100 - 132 S 4**	30,1
	46,7	108	1,12	**MR CI 100 - 132 MB 6**	19,3
	43,1	115	2,5	**MR ICI 125 - 132 S 4**	32,5
	44,8	113	1,5	**MR CI 125 - 132 S 4**	31,3
	45	112	2,12	**MR CI 125 - 132 MB 6**	20
	43,5	114	3,15	**MR C2I 140 - 132 S 4**	32,2
	56,6	87	1,6	**MR ICI 100 - 112 MC 4**	24,7
	58,1	87	1,25	**MR CI 100 - 112 MC 4**	24,1
	58,1	87	1,25	**MR CI 100 - 132 S 4**	24,1
	54,7	90	3	**MR ICI 125 - 132 S 4**	25,6
	56	90	2,65	**MR CI 125 - 132 S 4**	25
	67,3	75	0,9	**MR CI 81 - 112 MC 4**	20,8
	67,9	73	1,7	**MR ICI 100 - 112 MC 4**	20,6
	72,6	69	1,7	**MR CI 100 - 112 MC 4**	19,3
	72,6	69	1,7	**MR CI 100 - 132 S 4**	19,3
	66,5	74	3,75	**MR ICI 125 - 132 S 4**	21
	70	72	3,35	**MR CI 125 - 132 S 4**	20
	84	60	1	**MR CI 80 - 112 MC 4**	16,7
	84	60	1,12	**MR CI 81 - 112 MC 4**	16,7
	89,2	57	2	**MR CI 100 - 112 MC 4**	15,7
	89,2	57	2	**MR CI 100 - 132 S 4**	15,7
	87,5	58	4,25	**MR CI 125 - 132 S 4**	16
	107	47,3	1,4	**MR CI 80 - 112 MC 4**	13,1
	107	47,3	1,6	**MR CI 81 - 112 MC 4**	13,1
	113	44,6	2,8	**MR CI 100 - 112 MC 4**	12,4
	113	44,6	2,8	**MR CI 100 - 132 S 4**	12,4
	142	35,6	1,5	**MR CI 80 - 112 MC 4**	9,88
	142	35,6	1,8	**MR CI 81 - 112 MC 4**	9,88
	136	37,1	2,8	**MR CI 100 - 112 MC 4**	10,3
	136	37,1	2,8	**MR CI 100 - 132 S 4**	10,3
	182	27,8	1,5	**MR CI 80 - 112 MC 4**	7,71
	182	27,8	1,8	**MR CI 81 - 112 MC 4**	7,71
	174	29	2,8	**MR CI 100 - 132 S 4**	8,06
	227	22,2	1,5	**MR CI 80 - 112 MC 4**	6,16
	227	22,2	1,8	**MR CI 81 - 112 MC 4**	6,16
	217	23,3	2,8	**MR CI 100 - 132 S 4**	6,46
7,5	**5,94**	1133	0,95	**MR C2I 200 - 132 MC 6**	151
	5,94	1133	0,95	**MR C2I 200 - 160 M 6**	151
	5,77	1167	1,32	**MR C2I 225 - 132 MC 6**	156
	5,77	1167	1,32	**MR C2I 225 - 160 M 6**	156
	5,76	1169	1,9	**MR C2I 250 - 160 M 6**	156
	5,85	1151	2,65	**MR C2I 280 - 160 M 6**	154
	6,93	971	0,85	**MR C2I 180 - 132 MC 6**	130
	6,93	971	0,85	**MR C2I 180 - 160 M 6**	130
	7,7	875	1	**MR ICI 200 - 132 MC 6**	117
	7,08	951	1,32	**MR C2I 200 - 132 MC 6**	127
	7,08	951	1,32	**MR C2I 200 - 160 M 6**	127
	7,18	937	1,7	**MR C2I 225 - 132 MC 6**	125
	7,18	937	1,7	**MR C2I 225 - 160 M 6**	125
	7,31	921	2,65	**MR C2I 250 - 160 M 6**	123
	8,83	762	1	**MR C2I 180 - 132 M 4**	158
	8,67	777	1,12	**MR C2I 180 - 132 MC 6**	104
	8,67	777	1,12	**MR C2I 180 - 160 M 6**	104
	9,62	700	1,6	**MR ICI 200 - 132 MC 6**	93,5
	9,22	731	1,18	**MR ICI 200 - 160 M 6**	97,7

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.
***** Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
7,5	**9,24**	728	1,5	**MR C2I 200 - 132 M 4**	151
	8,97	750	2	**MR C2I 225 - 132 M 4**	156
	9,96	676	0,95	**MR C2I 160 - 132 MC 6**	90,4
	9,96	676	0,95	**MR C2I 160 - 160 M 6**	90,4
	10,8	621	1	**MR C2I 160 - 132 M 4**	129
	10,8	624	1,25	**MR C2I 180 - 132 M 4**	130
	12	562	1,5	**MR ICI 200 - 132 M 4**	117
	11,5	584	1,9	**MR ICI 200 - 132 MC 6**	78,1
	11,5	584	1,9	**MR ICI 200 - 160 M 6**	78,1
	11	612	2	**MR C2I 200 - 132 M 4**	127
	12,8	525	0,8	**MR C2I 140 - 132 MC 6**	70,2
	14,3	472	0,85	**MR C2I 140 - 132 M 4**	98,2
	14,2	474	1,12	**MR ICI 160 - 132 M *4**	98,5
	14,3	471	1,12	**MR ICI 160 - 132 MC 6**	62,9
	14,3	471	1,12	**MR ICI 160 - 160 M 6**	62,9
	13,5	497	1,25	**MR C2I 160 - 132 M 4**	103
	13,8	488	1,25	**MR ICI 180 - 132 M *4**	101
	13,9	485	1,25	**MR ICI 180 - 132 MC 6**	64,8
	13,9	485	1,25	**MR ICI 180 - 160 M 6**	64,8
	13,5	499	1,8	**MR C2I 180 - 132 M 4**	104
	15	450	2,36	**MR ICI 200 - 132 M 4**	93,5
	13,8	489	2,5	**MR C2I 200 - 132 M 4**	102
	16	422	1	**MR C2I 140 - 132 M 4**	87,8
	15,5	435	1,4	**MR C2I 160 - 132 M 4**	90,4
	15,6	433	1,9	**MR C2I 180 - 132 M 4**	90
	15,9	423	3	**MR C2I 200 - 132 M 4**	87,9
	17,9	376	0,8	**MR ICI 140 - 132 M *4**	78,1
	17,7	380	0,8	**MR ICI 140 - 132 MC 6**	50,8
	17,8	378	1,12	**MR C2I 140 - 132 M 4**	78,6
	17,9	376	1,4	**MR ICI 160 - 132 M *4**	78,1
	17,8	378	1,12	**MR ICI 160 - 132 M 4**	78,6
	17,9	376	1,4	**MR ICI 160 - 132 MC 6**	50,3
	18,3	368	1,4	**MR ICI 160 - 160 M 6**	49,2
	16,9	398	1,5	**MR C2I 160 - 132 M 4**	82,7
	17,4	387	1,5	**MR ICI 180 - 132 M *4**	80,5
	17,4	388	1,9	**MR ICI 180 - 132 MC 6**	51,8
	17,7	379	1,6	**MR ICI 180 - 160 M 6**	50,7
	16,9	400	2,24	**MR C2I 180 - 132 M 4**	83,1
	17,9	376	3	**MR ICI 200 - 132 M 4**	78,1
	19,9	338	1,25	**MR C2I 140 - 132 M 4**	70,2
	19,4	348	1,8	**MR C2I 160 - 132 M 4**	72,3
	19,4	346	2,36	**MR C2I 180 - 132 M 4**	72
	22,1	305	0,8	**MR ICI 125 - 132 M *4**	63,4
	22,2	304	0,8	**MR ICI 125 - 132 MC 6**	40,6
	22,1	305	0,95	**MR ICI 140 - 132 M *4**	63,4
	22,2	304	1,18	**MR ICI 140 - 132 MC 6**	40,6
	22,6	298	1,4	**MR C2I 140 - 132 M 4**	62
	22,3	303	1,8	**MR ICI 160 - 132 M 4**	62,9
	21,5	313	2	**MR C2I 160 - 132 M 4**	65,2
	21,7	310	2,36	**MR ICI 180 - 132 M *4**	64,4
	21,6	312	1,9	**MR ICI 180 - 132 M 4**	64,8
	22,4	301	3,55	**MR ICI 200 - 132 M 4**	62,5
	25,3	266	1,6	**MR C2I 140 - 132 M 4**	55,4
	24,6	274	2,24	**MR C2I 160 - 132 M 4**	57
	27,6	244	1	**MR ICI 125 - 132 M 4**	50,8
	27,7	243	1,18	**MR ICI 125 - 132 MC 6**	32,5
	27,6	244	1,5	**MR ICI 140 - 132 M *4**	50,7
	27,6	244	1,18	**MR ICI 140 - 132 M 4**	50,8
	28,1	240	1,5	**MR ICI 140 - 132 MC 6**	32
	27,8	243	1,7	**MR C2I 140 - 132 M 4**	50,4
	27,8	242	2,24	**MR ICI 160 - 132 M 4**	50,3
	26,8	251	2,5	**MR C2I 160 - 132 M 4**	52,1
	29,3	235	1,5	**MR CI 160 - 160 M 6**	30,8
	31,1	217	2	**MR C2I 140 - 132 M 4**	45,1
	34,5	195	1,25	**MR ICI 125 - 132 M 4**	40,6
	35,1	192	1,5	**MR ICI 125 - 132 MC 6**	25,6
	36	191	1,25	**MR CI 125 - 132 MC 6**	25
	36	191	1,25	**MR CI 125 - 160 M 6**	25
	34,5	195	1,8	**MR ICI 140 - 132 M 4**	40,6
	36,2	186	2,24	**MR C2I 140 - 132 M 4**	38,7
	33,1	203	3	**MR ICI 160 - 132 M 4**	42,3
	36,6	188	2,65	**MR CI 160 - 160 M 6**	24,6
	37,3	180	2,36	**MR C2I 140 - 132 M 4**	37,5

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.
***** Mounting position **B5R** (see table ch. 2b).

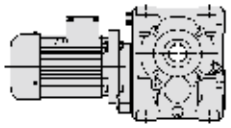



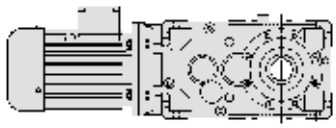
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
7,5	**46,7**	147	0,8	**MR CI 100 - 132 MC 6**	19,3
	43,1	156	1,8	**MR ICI 125 - 132 M 4**	32,5
	44,8	153	1,12	**MR CI 125 - 132 M 4**	31,3
	45	153	1,6	**MR CI 125 - 132 MC 6**	20
	45	153	1,6	**MR CI 125 - 160 M 6**	20
	43,7	154	2,24	**MR ICI 140 - 132 M 4**	32
	43,5	155	2,36	**MR C2I 140 - 132 M 4**	32,2
	45	153	2,24	**MR CI 140 - 132 MC 6**	20
	45	153	2,24	**MR CI 140 - 160 M 6**	20
	45,7	150	3,55	**MR CI 160 - 160 M 6**	19,7
	50	138	2,5	**MR CI 140 - 132 MC 6**	18
	50	138	2,5	**MR CI 140 - 160 M 6**	18
	58,1	118	0,9	**MR CI 100 - 132 M 4**	24,1
	54,7	123	2,24	**MR ICI 125 - 132 M 4**	25,6
	56	123	1,9	**MR CI 125 - 132 M 4**	25
	72,6	95	1,25	**MR CI 100 - 132 M 4**	19,3
	66,5	101	2,65	**MR ICI 125 - 132 M 4**	21
	70	98	2,36	**MR CI 125 - 132 M 4**	20
	89,2	77	1,4	**MR CI 100 - 132 M 4**	15,7
	87,5	79	3	**MR CI 125 - 132 M 4**	16
	113	61	2,12	**MR CI 100 - 132 M 4**	12,4
	111	62	4,25	**MR CI 125 - 132 M 4**	12,6
	136	51	2,12	**MR CI 100 - 132 M 4**	10,3
	135	51	4,5	**MR CI 125 - 132 M 4**	10,4
	174	39,6	2,12	**MR CI 100 - 132 M 4**	8,06
	175	39,2	4,5	**MR CI 125 - 132 M 4**	7,98
	217	31,7	2,12	**MR CI 100 - 132 M 4**	6,46
	222	31	4,5	**MR CI 125 - 132 M 4**	6,31
9,2	**9,24**	894	1,18	**MR C2I 200 - 132 MB 4**	151
	8,97	921	1,6	**MR C2I 225 - 132 MB 4**	156
	10,8	766	1,06	**MR C2I 180 - 132 MB 4**	130
	12	690	1,25	**MR ICI 200 - 132 MB 4**	117
	11	750	1,7	**MR C2I 200 - 132 MB 4**	127
	11,2	739	2,12	**MR C2I 225 - 132 MB 4**	125
	13,5	610	1	**MR C2I 160 - 132 MB 4**	103
	13,5	613	1,4	**MR C2I 180 - 132 MB 4**	104
	15	552	2	**MR ICI 200 - 132 MB 4**	93,5
	13,8	600	2,12	**MR C2I 200 - 132 MB 4**	102
	16	518	0,8	**MR C2I 140 - 132 MB 4**	87,8
	15,5	533	1,18	**MR C2I 160 - 132 MB 4**	90,4
	15,6	531	1,6	**MR C2I 180 - 132 MB 4**	90
	15,9	519	2,5	**MR C2I 200 - 132 MB 4**	87,9
	17,8	464	0,9	**MR C2I 140 - 132 MB 4**	78,6
	17,8	464	0,9	**MR ICI 160 - 132 MB 4**	78,6
	16,9	488	1,25	**MR C2I 160 - 132 MB 4**	82,7
	16,9	490	1,8	**MR C2I 180 - 132 MB 4**	83,1
	17,9	461	2,36	**MR ICI 200 - 132 MB 4**	78,1
	17,2	480	2,65	**MR C2I 200 - 132 MB 4**	81,4
	19,9	414	1	**MR C2I 140 - 132 MB 4**	70,2
	19,4	427	1,5	**MR C2I 160 - 132 MB 4**	72,3
	19,4	425	2	**MR C2I 180 - 132 MB 4**	72
	22,6	365	1,12	**MR C2I 140 - 132 MB 4**	62
	22,3	371	1,4	**MR ICI 160 - 132 MB 4**	62,9
	21,5	385	1,6	**MR C2I 160 - 132 MB 4**	65,2
	21,6	382	1,5	**MR ICI 180 - 132 MB 4**	64,8
	21,4	386	2,24	**MR C2I 180 - 132 MB 4**	65,5
	22,4	369	3	**MR ICI 200 - 132 MB 4**	62,5
	25,3	327	1,32	**MR C2I 140 - 132 MB 4**	55,4
	24,6	336	1,9	**MR C2I 160 - 132 MB 4**	57
	24,7	335	2,5	**MR C2I 180 - 132 MB 4**	56,8
	27,6	299	0,8	**MR ICI 125 - 132 MB 4**	50,8
	27,6	299	0,95	**MR ICI 140 - 132 MB 4**	50,8
	27,8	298	1,4	**MR C2I 140 - 132 MB 4**	50,4
	27,8	297	1,8	**MR ICI 160 - 132 MB 4**	50,3
	26,8	308	2	**MR C2I 160 - 132 MB 4**	52,1
	27	306	2,36	**MR ICI 180 - 132 MB 4**	51,8
	31,1	266	1,6	**MR C2I 140 - 132 MB 4**	45,1
	30,7	269	2,36	**MR C2I 160 - 132 MB 4**	45,6
	34,5	240	1	**MR ICI 125 - 132 MB 4**	40,6
	34,5	240	1,5	**MR ICI 140 - 132 MB 4**	40,6
	36,2	228	1,8	**MR C2I 140 - 132 MB 4**	38,7

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
9,2	**33,1**	249	2,36	**MR ICI 160 - 132 MB 4**	42,3
	35,4	233	2,65	**MR C2I 160 - 132 MB 4**	39,5
	37,3	221	1,9	**MR C2I 140 - 132 MB 4**	37,5
	37,4	221	2,8	**MR C2I 160 - 132 MB 4**	37,5
	43,1	192	1,5	**MR ICI 125 - 132 MB 4**	32,5
	44,8	188	0,9	**MR CI 125 - 132 MB 4**	31,3
	43,7	189	1,9	**MR ICI 140 - 132 MB 4**	32
	43,5	190	1,9	**MR C2I 140 - 132 MB 4**	32,2
	42	197	3,15	**MR ICI 160 - 132 MB 4**	33,3
	43,1	192	3,35	**MR C2I 160 - 132 MB 4**	32,5
	54,7	151	1,8	**MR ICI 125 - 132 MB 4**	25,6
	56	151	1,6	**MR CI 125 - 132 MB 4**	25
	53,6	154	2,24	**MR ICI 140 - 132 MB 4**	26,1
	72,6	116	1	**MR CI 100 - 132 MB 4**	19,3
	66,5	124	2,24	**MR ICI 125 - 132 MB 4**	21
	70	120	1,9	**MR CI 125 - 132 MB 4**	20
	70	120	2,8	**MR CI 140 - 132 MB 4**	20
	77,8	108	3,15	**MR CI 140 - 132 MB 4**	18
	89,2	95	1,18	**MR CI 100 - 132 MB 4**	15,7
	87,5	96	2,5	**MR CI 125 - 132 MB 4**	16
	113	75	1,7	**MR CI 100 - 132 MB 4**	12,4
	111	76	3,55	**MR CI 125 - 132 MB 4**	12,6
	136	62	1,7	**MR CI 100 - 132 MB 4**	10,3
	135	62	3,75	**MR CI 125 - 132 MB 4**	10,4
	174	48,6	1,7	**MR CI 100 - 132 MB 4**	8,06
	175	48,1	3,75	**MR CI 125 - 132 MB 4**	7,98
	217	38,9	1,7	**MR CI 100 - 132 MB 4**	6,46
	222	38	3,75	**MR CI 125 - 132 MB 4**	6,31
11	**5,77**	1712	0,9	**MR C2I 225 - 160 L 6**	156
	5,76	1714	1,25	**MR C2I 250 - 160 L 6**	156
	5,85	1688	1,8	**MR C2I 280 - 160 L 6**	154
	7,08	1395	0,9	**MR C2I 200 - 160 L 6**	127
	7,18	1375	1,18	**MR C2I 225 - 160 L 6**	125
	7,31	1350	1,9	**MR C2I 250 - 160 L 6**	123
	7,17	1376	2,36	**MR C2I 280 - 160 L 6**	125
	9,24	1068	1	**MR C2I 200 - 132 MC 4**	151
	9,24	1068	1	**MR C2I 200 - 160 M 4**	151
	8,85	1116	1,12	**MR C2I 200 - 160 L 6**	102
	8,97	1101	1,4	**MR C2I 225 - 132 MC 4**	156
	8,97	1101	1,4	**MR C2I 225 - 160 M 4**	156
	8,98	1100	1,6	**MR C2I 225 - 160 L 6**	100
	8,96	1102	2	**MR C2I 250 - 160 M 4**	156
	9,1	1085	2,8	**MR C2I 280 - 160 M 4**	154
	10	987	0,85	**MR C2I 180 - 160 L 6**	90
	10,8	916	0,85	**MR C2I 180 - 132 MC 4**	130
	10,8	916	0,85	**MR C2I 180 - 160 M 4**	130
	10,8	912	0,95	**MR C2I 180 - 160 L 6**	83,1
	12	825	1,06	**MR ICI 200 - 132 MC 4**	117
	11,5	857	1,25	**MR ICI 200 - 160 L 6**	78,1
	11	897	1,4	**MR C2I 200 - 132 MC 4**	127
	11	897	1,4	**MR C2I 200 - 160 M 4**	127
	11,2	884	1,7	**MR C2I 225 - 132 MC 4**	125
	11,2	884	1,7	**MR C2I 225 - 160 M 4**	125
	11,4	868	2,8	**MR C2I 250 - 160 M 4**	123
	13,5	729	0,85	**MR C2I 160 - 132 MC 4**	103
	13,5	729	0,85	**MR C2I 160 - 160 M 4**	103
	13,9	711	0,85	**MR ICI 180 - 160 L 6**	64,8
	13,5	732	1,18	**MR C2I 180 - 132 MC 4**	104
	13,5	732	1,18	**MR C2I 180 - 160 M 4**	104
	15	660	1,7	**MR ICI 200 - 132 MC 4**	93,5
	14,3	689	1,25	**MR ICI 200 - 160 M 4**	97,7
	14,3	690	1,6	**MR ICI 200 - 160 L 6**	62,9
	13,8	718	1,7	**MR C2I 200 - 132 MC 4**	102
	13,8	718	1,7	**MR C2I 200 - 160 M 4**	102
	14	707	2,5	**MR C2I 225 - 160 M 4**	100
	15,5	638	1	**MR C2I 160 - 132 MC 4**	90,4
	15,5	638	1	**MR C2I 160 - 160 M 4**	90,4
	15,6	635	1,32	**MR C2I 180 - 132 MC 4**	90
	15,6	635	1,32	**MR C2I 180 - 160 M 4**	90
	15,9	620	2,12	**MR C2I 200 - 160 M 4**	87,9
	18,3	540	1	**MR ICI 160 - 160 L 6**	49,2

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.



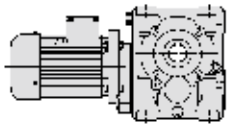
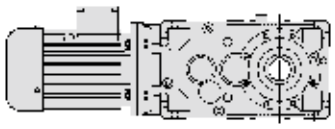


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
11	**16,9**	583	1,06	**MR C2I 160 - 132 MC 4**	82,7
	16,9	583	1,06	**MR C2I 160 - 160 M 4**	82,7
	16,9	586	1,5	**MR C2I 180 - 132 MC 4**	83,1
	16,9	586	1,5	**MR C2I 180 - 160 M 4**	83,1
	17,9	551	2	**MR ICI 200 - 132 MC 4**	78,1
	17,9	551	2	**MR ICI 200 - 160 M 4**	78,1
	17,2	574	2,12	**MR C2I 200 - 160 M 4**	81,4
	19,9	495	0,85	**MR C2I 140 - 132 MC 4**	70,2
	19,4	510	1,25	**MR C2I 160 - 132 MC 4**	72,3
	19,4	510	1,25	**MR C2I 160 - 160 M 4**	72,3
	19,4	508	1,6	**MR C2I 180 - 132 MC 4**	72
	19,4	508	1,6	**MR C2I 180 - 160 M 4**	72
	19,9	496	2,65	**MR C2I 200 - 160 M 4**	70,3
	22,6	437	0,95	**MR C2I 140 - 132 MC 4**	62
	22,3	444	1,18	**MR ICI 160 - 132 MC 4**	62,9
	22,3	444	1,18	**MR ICI 160 - 160 M 4**	62,9
	22,9	432	1,25	**MR ICI 160 - 160 L 6**	39,4
	21,5	460	1,32	**MR C2I 160 - 132 MC 4**	65,2
	21,5	460	1,32	**MR C2I 160 - 160 M 4**	65,2
	21,6	457	1,32	**MR ICI 180 - 132 MC 4**	64,8
	21,6	457	1,32	**MR ICI 180 - 160 M 4**	64,8
	22,2	445	1,7	**MR ICI 180 - 160 L 6**	40,6
	21,4	462	1,9	**MR C2I 180 - 132 MC 4**	65,5
	21,4	462	1,9	**MR C2I 180 - 160 M 4**	65,5
	22,3	444	2,5	**MR ICI 200 - 160 M 4**	62,9
	25,3	390	1,06	**MR C2I 140 - 132 MC 4**	55,4
	24,6	402	1,6	**MR C2I 160 - 132 MC 4**	57
	24,6	402	1,6	**MR C2I 160 - 160 M 4**	57
	24,7	400	2	**MR C2I 180 - 160 M 4**	56,8
	27,6	358	0,8	**MR ICI 140 - 132 MC 4**	50,8
	27,8	356	1,18	**MR C2I 140 - 132 MC 4**	50,4
	27,8	355	1,5	**MR ICI 160 - 132 MC 4**	50,3
	28,4	347	1,5	**MR ICI 160 - 160 M 4**	49,2
	26,8	368	1,7	**MR C2I 160 - 132 MC 4**	52,1
	26,8	368	1,7	**MR C2I 160 - 160 M 4**	52,1
	29,3	345	1,06	**MR CI 160 - 160 L 6**	30,8
	27	366	2	**MR ICI 180 - 132 MC 4**	51,8
	28,1	351	2,12	**MR ICI 180 - 160 L 6**	32
	26,7	370	2,36	**MR C2I 180 - 160 M 4**	52,4
	27,8	355	3,15	**MR ICI 200 - 160 M 4**	50,3
	31,1	318	1,32	**MR C2I 140 - 132 MC 4**	45,1
	30,7	322	2	**MR C2I 160 - 132 MC 4**	45,6
	30,7	322	2	**MR C2I 160 - 160 M 4**	45,6
	30,8	320	2,8	**MR C2I 180 - 160 M 4**	45,4
	34,5	286	0,85	**MR ICI 125 - 132 MC 4**	40,6
	36	280	0,85	**MR CI 125 - 160 L 6**	25
	34,5	286	1,25	**MR ICI 140 - 132 MC 4**	40,6
	36,2	273	1,5	**MR C2I 140 - 132 MC 4**	38,7
	33,1	298	2	**MR ICI 160 - 132 MC 4**	42,3
	35,5	278	1,9	**MR ICI 160 - 160 M 4**	39,4
	35,4	279	2,24	**MR C2I 160 - 160 M 4**	39,5
	36,6	276	1,8	**MR CI 160 - 160 L 6**	24,6
	34,3	288	2,65	**MR ICI 180 - 132 MC 4**	40,9
	34,5	286	2,5	**MR ICI 180 - 160 M 4**	40,6
	34,1	289	3	**MR C2I 180 - 160 M 4**	41
	37,3	265	1,6	**MR C2I 140 - 132 MC 4**	37,5
	37,4	264	2,36	**MR C2I 160 - 160 M 4**	37,5
	43,1	229	1,25	**MR ICI 125 - 132 MC 4**	32,5
	45	224	1,06	**MR CI 125 - 160 L 6**	20
	43,7	226	1,6	**MR ICI 140 - 132 MC 4**	32
	43,5	227	1,6	**MR C2I 140 - 132 MC 4**	32,2
	45	224	1,6	**MR CI 140 - 160 L 6**	20
	42,3	233	2,5	**MR ICI 160 - 160 M 4**	33,1
	43,1	229	2,8	**MR C2I 160 - 160 M 4**	32,5
	45,5	222	1,5	**MR CI 160 - 160 M 4**	30,8
	45,7	221	2,36	**MR CI 160 - 160 L 6**	19,7
	50	202	1,7	**MR CI 140 - 160 L 6**	18
	54,7	181	1,5	**MR ICI 125 - 132 MC 4**	25,6
	56	180	1,32	**MR CI 125 - 132 MC 4**	25
	56	180	1,32	**MR CI 125 - 160 M 4**	25
	53,6	184	1,8	**MR ICI 140 - 132 MC 4**	26,1
	57,1	177	2	**MR CI 140 - 160 L 6**	15,8
	53,7	184	3,35	**MR ICI 160 - 160 M 4**	26,1
	56,9	177	2,65	**MR CI 160 - 160 M 4**	24,6

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
11	**63,4**	159	2,36	**MR CI 140 - 160 L 6**	14,2
	72,6	139	0,85	**MR CI 100 - 132 MC 4**	19,3
	66,5	148	1,8	**MR ICI 125 - 132 MC 4**	21
	70	144	1,6	**MR CI 125 - 132 MC 4**	20
	70	144	1,6	**MR CI 125 - 160 M 4**	20
	70	144	2,36	**MR CI 140 - 132 MC 4**	20
	70	144	2,36	**MR CI 140 - 160 M 4**	20
	70,8	139	3,75	**MR ICI 160 - 160 M 4**	19,8
	77,8	130	2,65	**MR CI 140 - 160 M 4**	18
	89,2	113	1	**MR CI 100 - 132 MC 4**	15,7
	87,5	115	2,12	**MR CI 125 - 132 MC 4**	16
	87,5	115	2,12	**MR CI 125 - 160 M 4**	16
	113	89	1,4	**MR CI 100 - 132 MC 4**	12,4
	111	91	3	**MR CI 125 - 132 MC 4**	12,6
	111	91	3	**MR CI 125 - 160 M 4**	12,6
	136	74	1,4	**MR CI 100 - 132 MC 4**	10,3
	135	75	3	**MR CI 125 - 132 MC 4**	10,4
	135	75	3	**MR CI 125 - 160 M 4**	10,4
	174	58	1,4	**MR CI 100 - 132 MC 4**	8,06
	175	57	3	**MR CI 125 - 132 MC 4**	7,98
	175	57	3	**MR CI 125 - 160 M 4**	7,98
	217	46,5	1,4	**MR CI 100 - 132 MC 4**	6,46
	222	45,4	3	**MR CI 125 - 132 MC 4**	6,31
	222	45,4	3	**MR CI 125 - 160 M 4**	6,31
15	**5,76**	2337	0,95	**MR C2I 250 - 180 L 6**	156
	5,85	2302	1,32	**MR C2I 280 - 180 L 6**	154
	7,18	1874	0,85	**MR C2I 225 - 180 L 6**	125
	7,31	1841	1,32	**MR C2I 250 - 180 L 6**	123
	7,17	1877	1,7	**MR C2I 280 - 180 L 6**	125
	8,97	1501	1	**MR C2I 225 - 160 L 4**	156
	8,98	1499	1,18	**MR C2I 225 - 180 L 6**	100
	8,96	1502	1,5	**MR C2I 250 - 160 L 4**	156
	9,1	1480	2	**MR C2I 280 - 160 L 4**	154
	10,2	1315	0,95	**MR C2I 200 - 180 L 6**	87,9
	11	1223	1	**MR C2I 200 - 160 L 4**	127
	11,2	1205	1,25	**MR C2I 225 - 160 L 4**	125
	11,4	1184	2,12	**MR C2I 250 - 160 L 4**	123
	13,5	999	0,9	**MR C2I 180 - 160 L 4**	104
	15	900	1,18	**MR ICI 200 - 160 L 4**	93,5
	14,3	939	0,9	**MR ICI 200 - 160 L 4**	97,7
	14,3	941	1,18	**MR ICI 200 - 180 L 6**	62,9
	13,8	979	1,25	**MR C2I 200 - 160 L 4**	102
	14	964	1,8	**MR C2I 225 - 160 L 4**	100
	14,2	947	2,65	**MR C2I 250 - 160 L 4**	98,5
	15,6	866	0,95	**MR C2I 180 - 160 L 4**	90
	15,9	846	1,5	**MR C2I 200 - 160 L 4**	87,9
	15,5	868	2,12	**MR C2I 225 - 160 L 4**	90,3
	16,9	799	1,12	**MR C2I 180 - 160 L 4**	83,1
	17,9	751	1,5	**MR ICI 200 - 160 L 4**	78,1
	17,2	783	1,6	**MR C2I 200 - 160 L 4**	81,4
	17,5	771	2,24	**MR C2I 225 - 160 L 4**	80,2
	19,4	695	0,9	**MR C2I 160 - 160 L 4**	72,3
	19,4	693	1,18	**MR C2I 180 - 160 L 4**	72
	19,9	676	1,9	**MR C2I 200 - 160 L 4**	70,3
	19,4	694	2,65	**MR C2I 225 - 160 L 4**	72,2
	22,3	605	0,9	**MR ICI 160 - 160 L 4**	62,9
	21,5	627	1	**MR C2I 160 - 160 L 4**	65,2
	22,2	607	1,25	**MR ICI 180 - 180 L 6**	40,6
	21,4	630	1,4	**MR C2I 180 - 160 L 4**	65,5
	22,3	605	1,8	**MR ICI 200 - 160 L 4**	62,9
	21,8	617	2	**MR C2I 200 - 160 L 4**	64,2
	24,6	548	1,12	**MR C2I 160 - 160 L 4**	57
	24,7	546	1,5	**MR C2I 180 - 160 L 4**	56,8
	25,2	533	2,36	**MR C2I 200 - 160 L 4**	55,5
	27,8	485	0,85	**MR C2I 140 - 160 L 4**	50,4
	28,4	474	1,12	**MR ICI 160 - 160 L 4**	49,2
	26,8	502	1,25	**MR C2I 160 - 160 L 4**	52,1
	28,1	479	1,6	**MR ICI 180 - 180 L 6**	32
	26,7	504	1,7	**MR C2I 180 - 160 L 4**	52,4
	27,8	484	2,24	**MR ICI 200 - 160 L 4**	50,3
	26	518	2,36	**MR C2I 200 - 160 L 4**	53,9

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

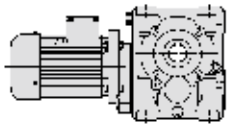



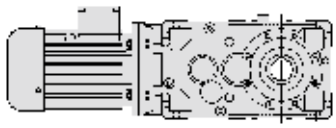
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
15	**29,3**	470	1,5	**MR CI 200 - 180 L 6**	30,8
	31,1	434	1	**MR C2I 140 - 160 L 4**	45,1
	30,7	439	1,4	**MR C2I 160 - 160 L 4**	45,6
	30,8	437	2,12	**MR C2I 180 - 160 L 4**	45,4
	34,5	391	0,9	**MR ICI 140 - 160 L 4**	40,6
	36,2	372	1,12	**MR C2I 140 - 160 L 4**	38,7
	35,5	379	1,4	**MR ICI 160 - 160 L 4**	39,4
	35,4	380	1,7	**MR C2I 160 - 160 L 4**	39,5
	36,6	376	1,32	**MR CI 160 - 180 L 6**	24,6
	34,5	390	1,9	**MR ICI 180 - 160 L 4**	40,6
	34,1	394	2,12	**MR C2I 180 - 160 L 4**	41
	33,1	406	3	**MR ICI 200 - 160 L 4**	42,3
	36,6	376	2,65	**MR CI 200 - 180 L 6**	24,6
	37,3	361	1,18	**MR C2I 140 - 160 L 4**	37,5
	37,4	360	1,7	**MR C2I 160 - 160 L 4**	37,5
	37,5	359	2,5	**MR C2I 180 - 160 L 4**	37,3
	45	306	0,8	**MR CI 125 - 180 L 6**	20
	43,7	308	1,12	**MR ICI 140 - 160 L 4**	32
	43,5	310	1,18	**MR C2I 140 - 160 L 4**	32,2
	45	306	1,12	**MR CI 140 - 180 L 6**	20
	42,3	318	1,9	**MR ICI 160 - 160 L 4**	33,1
	43,1	312	2	**MR C2I 160 - 160 L 4**	32,5
	45,5	302	1,12	**MR CI 160 - 160 L 4**	30,8
	45,7	301	1,7	**MR CI 160 - 180 L 6**	19,7
	43,8	308	2,36	**MR ICI 180 - 160 L 4**	32
	41,6	324	2,5	**MR C2I 180 - 160 L 4**	33,7
	44,4	310	2,24	**MR CI 180 - 180 L 6**	20,3
	45,7	301	3,55	**MR CI 200 - 180 L 6**	19,7
	50	275	1,25	**MR CI 140 - 180 L 6**	18
	56	246	0,95	**MR CI 125 - 160 L 4**	25
	53,6	251	1,32	**MR ICI 140 - 160 L 4**	26,1
	57,1	241	1,4	**MR CI 140 - 180 L 6**	15,8
	53,7	251	2,36	**MR ICI 160 - 160 L 4**	26,1
	56,9	242	1,9	**MR CI 160 - 160 L 4**	24,6
	63,4	217	1,7	**MR CI 140 - 180 L 6**	14,2
	70	196	1,18	**MR CI 125 - 160 L 4**	20
	70	196	1,7	**MR CI 140 - 160 L 4**	20
	70,8	190	2,8	**MR ICI 160 - 160 L 4**	19,8
	71,1	193	2,65	**MR CI 160 - 160 L 4**	19,7
	77,8	177	1,9	**MR CI 140 - 160 L 4**	18
	77,8	177	3	**MR CI 160 - 160 L 4**	18
	87,5	157	1,5	**MR CI 125 - 160 L 4**	16
	88,8	155	2,12	**MR CI 140 - 160 L 4**	15,8
	84,7	162	3	**MR CI 160 - 160 L 4**	16,5
	98,6	139	2,5	**MR CI 140 - 160 L 4**	14,2
	111	124	2,12	**MR CI 125 - 160 L 4**	12,6
	135	102	2,24	**MR CI 125 - 160 L 4**	10,4
	175	78	2,24	**MR CI 125 - 160 L 4**	7,98
	222	62	2,24	**MR CI 125 - 160 L 4**	6,31
18,5	**5,85**	2839	1,06	**MR C2I 280 - 200 LR 6**	154
	5,76	2883	1,32	**MR C2I 320 - 200 LR 6**	156
	5,76	2883	1,6	**MR C2I 321 - 200 LR 6**	156
	5,59	2969	2	**MR C2I 360 - 200 LR 6**	161
	7,31	2271	1,12	**MR C2I 250 - 200 LR 6**	123
	7,17	2315	1,4	**MR C2I 280 - 200 LR 6**	125
	6,97	2381	1,8	**MR C2I 320 - 200 LR 6**	129
	6,97	2381	2,24	**MR C2I 321 - 200 LR 6**	129
	8,98	1849	0,95	**MR C2I 225 - 200 LR 6**	100
	8,96	1853	1,18	**MR C2I 250 - 180 M 4**	156
	9,14	1817	1,4	**MR C2I 250 - 200 LR 6**	98,5
	9,1	1825	1,6	**MR C2I 280 - 180 M 4**	154
	8,97	1852	1,9	**MR C2I 280 - 200 LR 6**	100
	9,97	1665	1,06	**MR C2I 225 - 200 LR 6**	90,3
	10	1655	2,12	**MR C2I 280 - 200 LR 6**	89,7
	11	1509	0,85	**MR C2I 200 - 180 M 4**	127
	11,2	1486	1,06	**MR C2I 225 - 180 M 4**	125
	11,2	1479	1,18	**MR C2I 225 - 200 LR 6**	80,2
	11,4	1460	1,7	**MR C2I 250 - 180 M 4**	123
	11,2	1488	2,12	**MR C2I 280 - 180 M 4**	125
	14,3	1161	0,95	**MR ICI 200 - 200 LR 6**	62,9

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
18,5	**13,8**	1207	1,06	**MR C2I 200 - 180 M 4**	102
	14	1189	1,5	**MR C2I 225 - 180 M 4**	100
	14,2	1168	2,12	**MR C2I 250 - 180 M 4**	98,5
	15,9	1043	1,25	**MR C2I 200 - 180 M 4**	87,9
	15,5	1071	1,7	**MR C2I 225 - 180 M 4**	90,3
	15,7	1056	2,5	**MR C2I 250 - 180 M 4**	89
	16,9	985	0,9	**MR C2I 180 - 180 M 4**	83,1
	17,8	933	0,9	**MR ICI 200 - 180 M 4**	78,6
	18,3	908	1,18	**MR ICI 200 - 200 LR 6**	49,2
	17,2	966	1,32	**MR C2I 200 - 180 M 4**	81,4
	17,5	951	1,8	**MR C2I 225 - 180 M 4**	80,2
	17,8	934	2,65	**MR C2I 250 - 180 M 4**	78,8
	19,4	854	0,95	**MR C2I 180 - 180 M 4**	72
	19,9	834	1,5	**MR C2I 200 - 180 M 4**	70,3
	19,4	857	2,12	**MR C2I 225 - 180 M 4**	72,2
	21,4	777	1,12	**MR C2I 180 - 180 M 4**	65,5
	22,3	746	1,5	**MR ICI 200 - 180 M 4**	62,9
	21,8	761	1,6	**MR C2I 200 - 180 M 4**	64,2
	22,1	750	2,36	**MR C2I 225 - 180 M 4**	63,2
	24,6	676	0,95	**MR C2I 160 - 180 M 4**	57
	24,7	673	1,18	**MR C2I 180 - 180 M 4**	56,8
	25,2	658	1,9	**MR C2I 200 - 180 M 4**	55,5
	24,6	675	2,65	**MR C2I 225 - 180 M 4**	56,9
	28,4	584	0,9	**MR ICI 160 - 180 M 4**	49,2
	26,8	619	1	**MR C2I 160 - 180 M 4**	52,1
	26,7	622	1,4	**MR C2I 180 - 180 M 4**	52,4
	27,8	597	1,8	**MR ICI 200 - 180 M 4**	50,3
	26	639	2	**MR C2I 200 - 180 M 4**	53,9
	29,3	580	1,18	**MR CI 200 - 200 LR 6**	30,8
	26,4	630	2,8	**MR C2I 225 - 180 M 4**	53,1
	30,7	541	1,18	**MR C2I 160 - 180 M 4**	45,6
	30,8	539	1,7	**MR C2I 180 - 180 M 4**	45,4
	30,1	552	2,36	**MR C2I 200 - 180 M 4**	46,6
	35,5	467	1,12	**MR ICI 160 - 180 M 4**	39,4
	35,4	469	1,32	**MR C2I 160 - 180 M 4**	39,5
	36,6	464	1,06	**MR CI 160 - 200 LR 6**	24,6
	34,5	481	1,5	**MR ICI 180 - 180 M 4**	40,6
	34,1	486	1,7	**MR C2I 180 - 180 M 4**	41
	33,1	501	2,36	**MR ICI 200 - 180 M 4**	42,3
	32,9	505	2,5	**MR C2I 200 - 180 M 4**	42,6
	36,6	464	2,12	**MR CI 200 - 200 LR 6**	24,6
	37,4	444	1,4	**MR C2I 160 - 180 M 4**	37,5
	37,5	443	2	**MR C2I 180 - 180 M 4**	37,3
	39,7	419	3	**MR C2I 200 - 180 M 4**	35,3
	42,3	392	1,5	**MR ICI 160 - 180 M 4**	33,1
	43,1	385	1,6	**MR C2I 160 - 180 M 4**	32,5
	45,5	373	0,9	**MR CI 160 - 180 M 4**	30,8
	45,7	371	1,4	**MR CI 160 - 200 LR 6**	19,7
	43,8	379	2	**MR ICI 180 - 180 M 4**	32
	41,6	400	2	**MR C2I 180 - 180 M 4**	33,7
	44,4	382	1,8	**MR CI 180 - 200 LR 6**	20,3
	42	395	3,15	**MR ICI 200 - 180 M 4**	33,3
	43,4	383	3,35	**MR C2I 200 - 180 M 4**	32,3
	45,5	373	1,8	**MR CI 200 - 180 M 4**	30,8
	45,7	371	3	**MR CI 200 - 200 LR 6**	19,7
	48,2	352	2	**MR CI 180 - 200 LR 6**	18,7
	56	303	0,8	**MR CI 125 - 180 M 4**	25
	53,7	309	2	**MR ICI 160 - 180 M 4**	26,1
	56,9	298	1,6	**MR CI 160 - 180 M 4**	24,6
	56,3	301	2,36	**MR CI 180 - 200 LR 6**	16
	56,9	298	3,15	**MR CI 200 - 180 M 4**	24,6
	70	242	0,95	**MR CI 125 - 180 M 4**	20
	70	242	1,4	**MR CI 140 - 180 M 4**	20
	70,8	234	2,24	**MR ICI 160 - 180 M 4**	19,8
	71,1	239	2,12	**MR CI 160 - 180 M 4**	19,7
	69	246	2,8	**MR CI 180 - 180 M 4**	20,3
	77,8	218	1,6	**MR CI 140 - 180 M 4**	18
	77,8	218	2,5	**MR CI 160 - 180 M 4**	18
	87,5	194	1,25	**MR CI 125 - 180 M 4**	16
	88,8	191	1,8	**MR CI 140 - 180 M 4**	15,8
	84,7	200	2,5	**MR CI 160 - 180 M 4**	16,5
	98,6	172	2	**MR CI 140 - 180 M 4**	14,2

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.



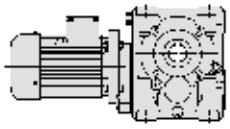
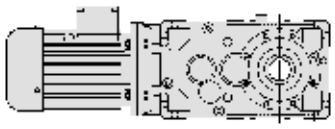


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
18,5	**98,6**	172	3,15	**MR CI 160 - 180 M 4**	14,2
	111	153	1,7	**MR CI 125 - 180 M 4**	12,6
	109	156	2	**MR CI 140 - 180 M 4**	12,9
	107	158	3,55	**MR CI 160 - 180 M 4**	13
	122	139	2	**MR CI 140 - 180 M 4**	11,5
	123	138	3,55	**MR CI 160 - 180 M 4**	11,4
	135	126	1,8	**MR CI 125 - 180 M 4**	10,4
	142	119	2	**MR CI 140 - 180 M 4**	9,86
	142	120	3,55	**MR CI 160 - 180 M 4**	9,88
	175	97	1,8	**MR CI 125 - 180 M 4**	7,98
	182	93	3,55	**MR CI 160 - 180 M 4**	7,71
	222	76	1,8	**MR CI 125 - 180 M 4**	6,31
	227	75	3,55	**MR CI 160 - 180 M 4**	6,16
22	**5,85**	3376	0,9	**MR C2I 280 - 200 L 6**	154
	5,76	3428	1,12	**MR C2I 320 - 200 L 6**	156
	5,76	3428	1,32	**MR C2I 321 - 200 L 6**	156
	5,59	3531	1,7	**MR C2I 360 - 200 L 6**	161
	7,31	2701	0,95	**MR C2I 250 - 200 L 6**	123
	7,17	2753	1,18	**MR C2I 280 - 200 L 6**	125
	6,97	2832	1,5	**MR C2I 320 - 200 L 6**	129
	6,97	2832	1,9	**MR C2I 321 - 200 L 6**	129
	8,96	2204	1	**MR C2I 250 - 180 L 4**	156
	9,14	2161	1,18	**MR C2I 250 - 200 L 6**	98,5
	9,1	2170	1,4	**MR C2I 280 - 180 L 4**	154
	8,97	2202	1,6	**MR C2I 280 - 200 L 6**	100
	9,97	1981	0,9	**MR C2I 225 - 200 L 6**	90,3
	10,1	1953	1,32	**MR C2I 250 - 200 L 6**	89
	10	1968	1,8	**MR C2I 280 - 200 L 6**	89,7
	11,2	1767	0,85	**MR C2I 225 - 180 L 4**	125
	11,2	1759	1	**MR C2I 225 - 200 L 6**	80,2
	11,4	1736	1,4	**MR C2I 250 - 180 L 4**	123
	11,2	1770	1,7	**MR C2I 280 - 180 L 4**	125
	13,8	1435	0,85	**MR C2I 200 - 180 L 4**	102
	14	1414	1,25	**MR C2I 225 - 180 L 4**	100
	14,2	1389	1,8	**MR C2I 250 - 180 L 4**	98,5
	14	1416	2,5	**MR C2I 280 - 180 L 4**	100
	15,9	1240	1,06	**MR C2I 200 - 180 L 4**	87,9
	15,5	1273	1,4	**MR C2I 225 - 180 L 4**	90,3
	15,7	1255	2	**MR C2I 250 - 180 L 4**	89
	18,3	1080	1	**MR ICI 200 - 200 L 6**	49,2
	17,2	1148	1,06	**MR C2I 200 - 180 L 4**	81,4
	17,5	1131	1,5	**MR C2I 225 - 180 L 4**	80,2
	17,8	1111	2,24	**MR C2I 250 - 180 L 4**	78,8
	19,9	992	1,32	**MR C2I 200 - 180 L 4**	70,3
	19,4	1019	1,8	**MR C2I 225 - 180 L 4**	72,2
	19,7	1004	2,5	**MR C2I 250 - 180 L 4**	71,2
	21,4	924	0,95	**MR C2I 180 - 180 L 4**	65,5
	22,3	887	1,25	**MR ICI 200 - 180 L 4**	62,9
	21,8	905	1,4	**MR C2I 200 - 180 L 4**	64,2
	22,1	892	2	**MR C2I 225 - 180 L 4**	63,2
	24,7	801	1	**MR C2I 180 - 180 L 4**	56,8
	25,2	782	1,6	**MR C2I 200 - 180 L 4**	55,5
	24,6	803	2,24	**MR C2I 225 - 180 L 4**	56,9
	26,8	736	0,85	**MR C2I 160 - 180 L 4**	52,1
	26,7	739	1,18	**MR C2I 180 - 180 L 4**	52,4
	27,8	710	1,5	**MR ICI 200 - 180 L 4**	50,3
	26	760	1,6	**MR C2I 200 - 180 L 4**	53,9
	29,3	690	1	**MR CI 200 - 200 L 6**	30,8
	26,4	749	2,36	**MR C2I 225 - 180 L 4**	53,1
	30,7	643	1	**MR C2I 160 - 180 L 4**	45,6
	30,8	641	1,4	**MR C2I 180 - 180 L 4**	45,4
	30,1	657	1,9	**MR C2I 200 - 180 L 4**	46,6
	29,3	674	2,65	**MR C2I 225 - 180 L 4**	47,8
	35,5	556	0,95	**MR ICI 160 - 180 L 4**	39,4
	35,4	558	1,12	**MR C2I 160 - 180 L 4**	39,5
	36,6	552	0,9	**MR CI 160 - 200 L 6**	24,6
	34,5	572	1,25	**MR ICI 180 - 180 L 4**	40,6
	34,1	578	1,5	**MR C2I 180 - 180 L 4**	41
	33,1	596	2	**MR ICI 200 - 180 L 4**	42,3
	32,9	601	2,12	**MR C2I 200 - 180 L 4**	42,6
	36,6	552	1,8	**MR CI 200 - 200 L 6**	24,6

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
22	**33,8**	584	3,15	**MR C2I 225 - 180 L 4**	41,4
	37,4	529	1,18	**MR C2I 160 - 180 L 4**	37,5
	37,5	526	1,7	**MR C2I 180 - 180 L 4**	37,3
	39,7	498	2,65	**MR C2I 200 - 180 L 4**	35,3
	42,3	466	1,25	**MR ICI 160 - 180 L 4**	33,1
	43,1	458	1,4	**MR C2I 160 - 180 L 4**	32,5
	45,7	441	1,18	**MR CI 160 - 200 L 6**	19,7
	43,8	451	1,6	**MR ICI 180 - 180 L 4**	32
	41,6	475	1,7	**MR C2I 180 - 180 L 4**	33,7
	44,4	455	1,6	**MR CI 180 - 200 L 6**	20,3
	42	470	2,65	**MR ICI 200 - 180 L 4**	33,3
	43,4	455	2,8	**MR C2I 200 - 180 L 4**	32,3
	45,5	443	1,5	**MR CI 200 - 180 L 4**	30,8
	45,7	441	2,5	**MR CI 200 - 200 L 6**	19,7
	50	403	1,4	**MR CI 160 - 200 L 6**	18
	48,2	418	1,7	**MR CI 180 - 200 L 6**	18,7
	53,7	368	1,7	**MR ICI 160 - 180 L 4**	26,1
	56,9	355	1,32	**MR CI 160 - 180 L 4**	24,6
	53,4	370	1,9	**MR ICI 180 - 180 L 4**	26,2
	56,3	358	2	**MR CI 180 - 200 L 6**	16
	53,2	371	3	**MR ICI 200 - 180 L 4**	26,3
	56,9	355	2,65	**MR CI 200 - 180 L 4**	24,6
	61,1	330	2,36	**MR CI 180 - 200 L 6**	14,7
	70	288	0,8	**MR CI 125 - 180 L 4**	20
	70	288	1,18	**MR CI 140 - 180 L 4**	20
	70,8	279	1,9	**MR ICI 160 - 180 L 4**	19,8
	71,1	284	1,8	**MR CI 160 - 180 L 4**	19,7
	69	292	2,36	**MR CI 180 - 180 L 4**	20,3
	77,8	259	1,32	**MR CI 140 - 180 L 4**	18
	77,8	259	2,12	**MR CI 160 - 180 L 4**	18
	87,5	231	1,06	**MR CI 125 - 180 L 4**	16
	88,8	227	1,5	**MR CI 140 - 180 L 4**	15,8
	84,7	238	2,12	**MR CI 160 - 180 L 4**	16,5
	98,6	204	1,7	**MR CI 140 - 180 L 4**	14,2
	98,6	204	2,65	**MR CI 160 - 180 L 4**	14,2
	111	182	1,5	**MR CI 125 - 180 L 4**	12,6
	109	185	1,7	**MR CI 140 - 180 L 4**	12,9
	107	188	3	**MR CI 160 - 180 L 4**	13
	122	166	1,7	**MR CI 140 - 180 L 4**	11,5
	123	164	3	**MR CI 160 - 180 L 4**	11,4
	135	149	1,5	**MR CI 125 - 180 L 4**	10,4
	142	142	1,7	**MR CI 140 - 180 L 4**	9,86
	142	142	3	**MR CI 160 - 180 L 4**	9,88
	175	115	1,5	**MR CI 125 - 180 L 4**	7,98
	182	111	3	**MR CI 160 - 180 L 4**	7,71
	222	91	1,5	**MR CI 125 - 180 L 4**	6,31
	227	89	3	**MR CI 160 - 180 L 4**	6,16
30	**5,76**	4674	0,95	**MR C2I 321 - 225 M 6**	156
	5,59	4815	1,25	**MR C2I 360 - 225 M 6**	161
	7,17	3754	0,85	**MR C2I 280 - 225 M 6**	125
	6,97	3861	1,12	**MR C2I 320 - 225 M 6**	129
	6,97	3861	1,4	**MR C2I 321 - 225 M 6**	129
	7,09	3798	1,7	**MR C2I 360 - 225 M 6**	127
	9,14	2946	0,85	**MR C2I 250 - 225 M 6**	98,5
	9,1	2959	1	**MR C2I 280 - 200 L 4**	154
	8,97	3003	1,12	**MR C2I 280 - 225 M 6**	100
	8,96	3005	1,25	**MR C2I 320 - 200 L 4**	156
	8,96	3005	1,5	**MR C2I 321 - 200 L 4**	156
	8,7	3096	1,9	**MR C2I 360 - 200 L 4**	161
	10,1	2663	0,95	**MR C2I 250 - 225 M 6**	89
	10	2683	1,32	**MR C2I 280 - 225 M 6**	89,7
	11,4	2368	1,06	**MR C2I 250 - 200 L 4**	123
	11,2	2413	1,25	**MR C2I 280 - 200 L 4**	125
	10,8	2482	1,8	**MR C2I 320 - 200 L 4**	129
	10,8	2482	2,12	**MR C2I 321 - 200 L 4**	129
	14	1928	0,9	**MR C2I 225 - 200 L 4**	100
	14,2	1894	1,32	**MR C2I 250 - 200 L 4**	98,5
	14	1930	1,8	**MR C2I 280 - 200 L 4**	100
	13,6	1986	2,24	**MR C2I 320 - 200 L 4**	103
	15,5	1736	1,06	**MR C2I 225 - 200 L 4**	90,3

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

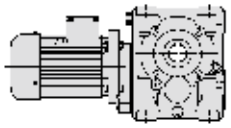



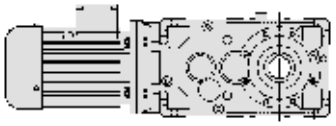
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
30	**15,7**	1712	1,5	**MR C2I 250 - 200 L 4**	89
	15,6	1725	2	**MR C2I 280 - 200 L 4**	89,7
	17,5	1542	1,12	**MR C2I 225 - 200 L 4**	80,2
	17,8	1515	1,6	**MR C2I 250 - 200 L 4**	78,8
	17,4	1544	2,24	**MR C2I 280 - 200 L 4**	80,3
	19,9	1353	0,95	**MR C2I 200 - 200 L 4**	70,3
	19,4	1389	1,32	**MR C2I 225 - 200 L 4**	72,2
	19,7	1370	1,9	**MR C2I 250 - 200 L 4**	71,2
	19,5	1380	2,65	**MR C2I 280 - 200 L 4**	71,7
	22,3	1210	0,9	**MR ICI 200 - 200 L 4**	62,9
	21,8	1235	1	**MR C2I 200 - 200 L 4**	64,2
	22,1	1216	1,4	**MR C2I 225 - 200 L 4**	63,2
	22,5	1195	2,12	**MR C2I 250 - 200 L 4**	62,1
	25,2	1067	1,18	**MR C2I 200 - 200 L 4**	55,5
	24,6	1095	1,6	**MR C2I 225 - 200 L 4**	56,9
	24,9	1080	2,36	**MR C2I 250 - 200 L 4**	56,1
	26,7	1008	0,85	**MR C2I 180 - 200 L 4**	52,4
	28,4	947	1,18	**MR ICI 200 - 200 L 4**	49,2
	26	1036	1,18	**MR C2I 200 - 200 L 4**	53,9
	26,4	1021	1,7	**MR C2I 225 - 200 L 4**	53,1
	26,8	1003	2,5	**MR C2I 250 - 200 L 4**	52,1
	28,4	970	1,5	**MR CI 250 - 225 M 6**	31,7
	30,8	874	1,06	**MR C2I 180 - 200 L 4**	45,4
	30,1	896	1,4	**MR C2I 200 - 200 L 4**	46,6
	29,3	919	2	**MR C2I 225 - 200 L 4**	47,8
	29,7	907	2,8	**MR C2I 250 - 200 L 4**	47,1
	32,2	853	1,5	**MR CI 250 - 225 M 6**	27,9
	34,5	780	0,95	**MR ICI 180 - 200 L 4**	40,6
	34,1	789	1,06	**MR C2I 180 - 200 L 4**	41
	35,5	758	1,4	**MR ICI 200 - 200 L 4**	39,4
	32,9	819	1,6	**MR C2I 200 - 200 L 4**	42,6
	36,6	752	1,32	**MR CI 200 - 225 M 6**	24,6
	33,8	797	2,24	**MR C2I 225 - 200 L 4**	41,4
	35,5	776	2,65	**MR CI 250 - 225 M 6**	25,4
	37,5	718	1,25	**MR C2I 180 - 200 L 4**	37,3
	39,7	679	1,9	**MR C2I 200 - 200 L 4**	35,3
	38,6	697	2,5	**MR C2I 225 - 200 L 4**	36,2
	45,7	602	0,85	**MR CI 160 - 225 M 6**	19,7
	43,8	615	1,18	**MR ICI 180 - 200 L 4**	32
	41,6	648	1,25	**MR C2I 180 - 200 L 4**	33,7
	44,4	620	1,12	**MR CI 180 - 225 M 6**	20,3
	42,3	636	1,8	**MR ICI 200 - 200 L 4**	33,1
	43,4	621	2,12	**MR C2I 200 - 200 L 4**	32,3
	45,5	604	1,12	**MR CI 200 - 200 L 4**	30,8
	45,7	602	1,8	**MR CI 200 - 225 M 6**	19,7
	44,6	604	2,5	**MR C2I 225 - 200 L 4**	31,4
	44,4	620	2,24	**MR CI 225 - 225 M 6**	20,3
	50	550	1	**MR CI 160 - 225 M 6**	18
	48,2	570	1,25	**MR CI 180 - 225 M 6**	18,7
	56,9	484	0,95	**MR CI 160 - 200 L 4**	24,6
	53,4	504	1,4	**MR ICI 180 - 200 L 4**	26,2
	56,3	489	1,5	**MR CI 180 - 225 M 6**	16
	53,7	502	2,5	**MR ICI 200 - 200 L 4**	26,1
	56,9	484	1,9	**MR CI 200 - 200 L 4**	24,6
	61,1	450	1,7	**MR CI 180 - 225 M 6**	14,7
	70	393	0,85	**MR CI 140 - 200 L 4**	20
	71,1	387	1,32	**MR CI 160 - 200 L 4**	19,7
	69	399	1,7	**MR CI 180 - 200 L 4**	20,3
	67,9	396	2,65	**MR ICI 200 - 200 L 4**	20,6
	71,1	387	2,8	**MR CI 200 - 200 L 4**	19,7
	77,8	354	0,95	**MR CI 140 - 200 L 4**	18
	77,8	354	1,5	**MR CI 160 - 200 L 4**	18
	75	367	1,9	**MR CI 180 - 200 L 4**	18,7
	77,8	354	3	**MR CI 200 - 200 L 4**	18
	88,8	310	1,06	**MR CI 140 - 200 L 4**	15,8
	84,7	325	1,5	**MR CI 160 - 200 L 4**	16,5
	87,5	314	2,24	**MR CI 180 - 200 L 4**	16
	98,6	279	1,25	**MR CI 140 - 200 L 4**	14,2
	98,6	279	2	**MR CI 160 - 200 L 4**	14,2
	95,1	289	2,5	**MR CI 180 - 200 L 4**	14,7
	109	253	1,25	**MR CI 140 - 200 L 4**	12,9
	107	256	2,24	**MR CI 160 - 200 L 4**	13

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
30	**122**	226	1,25	**MR CI 140 - 200 L 4**	11,5
	123	224	2,24	**MR CI 160 - 200 L 4**	11,4
	142	194	1,25	**MR CI 140 - 200 L 4**	9,86
	142	194	2,24	**MR CI 160 - 200 L 4**	9,88
	182	151	2,24	**MR CI 160 - 200 L 4**	7,71
	227	121	2,24	**MR CI 160 - 200 L 4**	6,16
37	**5,59**	5939	1	**MR C2I 360 - 250 M 6**	161
	6,97	4762	0,9	**MR C2I 320 - 250 M 6**	129
	6,97	4762	1,12	**MR C2I 321 - 250 M 6**	129
	7,09	4684	1,4	**MR C2I 360 - 250 M 6**	127
	8,97	3704	0,95	**MR C2I 280 - 250 M 6**	100
	8,96	3706	1	**MR C2I 320 - 225 S 4**	156
	8,96	3706	1,18	**MR C2I 321 - 225 S 4**	156
	8,72	3810	1,12	**MR C2I 320 - 250 M 6**	103
	8,72	3810	1,4	**MR C2I 321 - 250 M 6**	103
	8,7	3818	1,6	**MR C2I 360 - 225 S 4**	161
	8,86	3747	1,8	**MR C2I 360 - 250 M 6**	102
	10	3309	1,06	**MR C2I 280 - 250 M 6**	89,7
	11,4	2920	0,85	**MR C2I 250 - 225 S 4**	123
	11,2	2976	1,06	**MR C2I 280 - 225 S 4**	125
	11,2	2963	1,18	**MR C2I 280 - 250 M 6**	80,3
	10,8	3061	1,4	**MR C2I 320 - 225 S 4**	129
	10,8	3061	1,7	**MR C2I 321 - 225 S 4**	129
	11	3011	2	**MR C2I 360 - 225 S 4**	127
	14,2	2336	1,06	**MR C2I 250 - 225 S 4**	98,5
	14	2381	1,4	**MR C2I 280 - 225 S 4**	100
	13,6	2449	1,8	**MR C2I 320 - 225 S 4**	103
	13,6	2449	2,12	**MR C2I 321 - 225 S 4**	103
	15,5	2141	0,85	**MR C2I 225 - 225 S 4**	90,3
	15,7	2111	1,18	**MR C2I 250 - 225 S 4**	89
	15,6	2127	1,7	**MR C2I 280 - 225 S 4**	89,7
	15,8	2108	2,12	**MR C2I 320 - 225 S 4**	88,8
	17,5	1902	0,9	**MR C2I 225 - 225 S 4**	80,2
	17,8	1869	1,32	**MR C2I 250 - 225 S 4**	78,8
	17,4	1905	1,8	**MR C2I 280 - 225 S 4**	80,3
	17	1959	2,24	**MR C2I 320 - 225 S 4**	82,6
	19,4	1713	1,06	**MR C2I 225 - 225 S 4**	72,2
	19,7	1689	1,5	**MR C2I 250 - 225 S 4**	71,2
	19,5	1702	2,12	**MR C2I 280 - 225 S 4**	71,7
	22,1	1500	1,18	**MR C2I 225 - 225 S 4**	63,2
	22,5	1473	1,7	**MR C2I 250 - 225 S 4**	62,1
	22,1	1502	2,24	**MR C2I 280 - 225 S 4**	63,3
	25,2	1316	0,95	**MR C2I 200 - 225 S 4**	55,5
	24,6	1351	1,32	**MR C2I 225 - 225 S 4**	56,9
	24,9	1332	1,9	**MR C2I 250 - 225 S 4**	56,1
	24,8	1342	2,65	**MR C2I 280 - 225 S 4**	56,6
	28,4	1168	0,95	**MR ICI 200 - 225 S 4**	49,2
	26	1278	1	**MR C2I 200 - 225 S 4**	53,9
	26,4	1259	1,4	**MR C2I 225 - 225 S 4**	53,1
	26,8	1237	2	**MR C2I 250 - 225 S 4**	52,1
	28,4	1196	1,18	**MR CI 250 - 250 M 6**	31,7
	26,3	1261	2,8	**MR C2I 280 - 225 S 4**	53,1
	30,1	1105	1,18	**MR C2I 200 - 225 S 4**	46,6
	29,3	1134	1,6	**MR C2I 225 - 225 S 4**	47,8
	29,7	1118	2,24	**MR C2I 250 - 225 S 4**	47,1
	32,2	1052	1,18	**MR CI 250 - 250 M 6**	27,9
	35,5	934	1,18	**MR ICI 200 - 225 S 4**	39,4
	32,9	1010	1,25	**MR C2I 200 - 225 S 4**	42,6
	36,6	928	1,06	**MR CI 200 - 250 M 6**	24,6
	33,8	982	1,8	**MR C2I 225 - 225 S 4**	41,4
	32,7	1016	2,5	**MR C2I 250 - 225 S 4**	42,8
	35,5	957	2,12	**MR CI 250 - 250 M 6**	25,4
	39,7	837	1,5	**MR C2I 200 - 225 S 4**	35,3
	38,6	860	2	**MR C2I 225 - 225 S 4**	36,2
	37,6	884	3	**MR C2I 250 - 225 S 4**	37,2
	40,3	842	2,12	**MR CI 250 - 250 M 6**	22,3
	42,3	785	1,5	**MR ICI 200 - 225 S 4**	33,1
	43,4	766	1,7	**MR C2I 200 - 225 S 4**	32,3
	45,5	746	0,9	**MR CI 200 - 225 S 4**	30,8
	45,7	742	1,5	**MR CI 200 - 250 M 6**	19,7
	44,6	745	2	**MR C2I 225 - 225 S 4**	31,4

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.



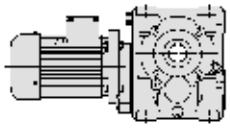
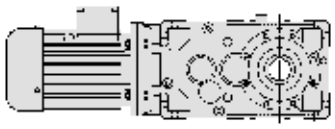


P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
37	**44,4**	765	1,8	**MR CI 225 - 250 M 6**	20,3
	41,4	803	3,15	**MR C2I 250 - 225 S 4**	33,9
	44,1	769	1,8	**MR CI 250 - 225 S 4**	31,7
	44,3	765	2,8	**MR CI 250 - 250 M 6**	20,3
	48,2	704	1,8	**MR CI 225 - 250 M 6**	18,7
	50,1	676	1,8	**MR CI 250 - 225 S 4**	27,9
	53,7	619	2	**MR ICI 200 - 225 S 4**	26,1
	56,9	596	1,6	**MR CI 200 - 225 S 4**	24,6
	56,3	603	2,36	**MR CI 225 - 250 M 6**	16
	55,2	615	3,15	**MR CI 250 - 225 S 4**	25,4
	71,1	477	1,06	**MR CI 160 - 225 S 4**	19,7
	69	492	1,4	**MR CI 180 - 225 S 4**	20,3
	67,9	489	2,24	**MR ICI 200 - 225 S 4**	20,6
	71,1	477	2,24	**MR CI 200 - 225 S 4**	19,7
	69	492	2,8	**MR CI 225 - 225 S 4**	20,3
	77,8	436	1,25	**MR CI 160 - 225 S 4**	18
	75	452	1,6	**MR CI 180 - 225 S 4**	18,7
	77,8	436	2,5	**MR CI 200 - 225 S 4**	18
	84,7	401	1,25	**MR CI 160 - 225 S 4**	16,5
	87,5	388	1,8	**MR CI 180 - 225 S 4**	16
	84,7	401	2,5	**MR CI 200 - 225 S 4**	16,5
	98,6	344	1,6	**MR CI 160 - 225 S 4**	14,2
	95,1	357	2	**MR CI 180 - 225 S 4**	14,7
	98,6	344	3,35	**MR CI 200 - 225 S 4**	14,2
	107	316	1,8	**MR CI 160 - 225 S 4**	13
	107	317	2	**MR CI 180 - 225 S 4**	13,1
	107	316	3,55	**MR CI 200 - 225 S 4**	13
	123	276	1,8	**MR CI 160 - 225 S 4**	11,4
	123	275	2	**MR CI 180 - 225 S 4**	11,4
	124	273	3,55	**MR CI 200 - 225 S 4**	11,3
	142	239	1,8	**MR CI 160 - 225 S 4**	9,88
	137	248	2	**MR CI 180 - 225 S 4**	10,3
	136	250	3,55	**MR CI 200 - 225 S 4**	10,3
	182	187	1,8	**MR CI 160 - 225 S 4**	7,71
	174	195	3,55	**MR CI 200 - 225 S 4**	8,06
	227	149	1,8	**MR CI 160 - 225 S 4**	6,16
	217	156	3,55	**MR CI 200 - 225 S 4**	6,46
45	**5,59**	7223	0,85	**MR C2I 360 - 280 S 6**	161
	6,97	5792	0,9	**MR C2I 321 - 280 S 6**	129
	7,09	5697	1,12	**MR C2I 360 - 280 S 6**	127
	8,96	4507	0,85	**MR C2I 320 - 225 M 4**	156
	8,96	4507	1	**MR C2I 321 - 225 M 4**	156
	8,72	4634	0,95	**MR C2I 320 - 280 S 6**	103
	8,72	4634	1,12	**MR C2I 321 - 280 S 6**	103
	8,7	4643	1,32	**MR C2I 360 - 225 M 4**	161
	8,86	4558	1,5	**MR C2I 360 - 280 S 6**	102
	10	4025	0,9	**MR C2I 280 - 280 S 6**	89,7
	10,1	3988	1,12	**MR C2I 320 - 280 S 6**	88,8
	11,2	3620	0,85	**MR C2I 280 - 225 M 4**	125
	11,2	3604	0,95	**MR C2I 280 - 280 S 6**	80,3
	10,8	3723	1,18	**MR C2I 320 - 225 M 4**	129
	10,8	3723	1,4	**MR C2I 321 - 225 M 4**	129
	11	3662	1,7	**MR C2I 360 - 225 M 4**	127
	14,2	2841	0,9	**MR C2I 250 - 225 M 4**	98,5
	14	2896	1,18	**MR C2I 280 - 225 M 4**	100
	13,6	2979	1,5	**MR C2I 320 - 225 M 4**	103
	13,6	2979	1,8	**MR C2I 321 - 225 M 4**	103
	13,8	2930	2,36	**MR C2I 360 - 225 M 4**	102
	15,7	2568	1	**MR C2I 250 - 225 M 4**	89
	15,6	2587	1,4	**MR C2I 280 - 225 M 4**	89,7
	15,8	2564	1,8	**MR C2I 320 - 225 M 4**	88,8
	15,8	2564	2,24	**MR C2I 321 - 225 M 4**	88,8
	17,8	2273	1,12	**MR C2I 250 - 225 M 4**	78,8
	17,4	2317	1,5	**MR C2I 280 - 225 M 4**	80,3
	17	2383	1,8	**MR C2I 320 - 225 M 4**	82,6
	17	2383	2,24	**MR C2I 321 - 225 M 4**	82,6
	19,4	2083	0,85	**MR C2I 225 - 225 M 4**	72,2
	19,7	2054	1,25	**MR C2I 250 - 225 M 4**	71,2
	19,5	2070	1,7	**MR C2I 280 - 225 M 4**	71,7
	19,7	2051	2,24	**MR C2I 320 - 225 M 4**	71,1

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore / Gear reducer - Motor 2)	i
45	**22,1**	1824	0,95	**MR C2I 225 - 225 M 4**	63,2
	22,5	1792	1,4	**MR C2I 250 - 225 M 4**	62,1
	22,1	1827	1,9	**MR C2I 280 - 225 M 4**	63,3
	21,5	1879	2,36	**MR C2I 320 - 225 M 4**	65,1
	24,6	1643	1,12	**MR C2I 225 - 225 M 4**	56,9
	24,9	1620	1,6	**MR C2I 250 - 225 M 4**	56,1
	24,8	1632	2,12	**MR C2I 280 - 225 M 4**	56,6
	26,4	1531	1,12	**MR C2I 225 - 225 M 4**	53,1
	26,8	1505	1,7	**MR C2I 250 - 225 M 4**	52,1
	28,4	1455	1	**MR CI 250 - 280 S 6**	31,7
	26,3	1534	2,24	**MR C2I 280 - 225 M 4**	53,1
	30,1	1343	0,95	**MR C2I 200 - 225 M 4**	46,6
	29,3	1379	1,32	**MR C2I 225 - 225 M 4**	47,8
	29,7	1360	1,9	**MR C2I 250 - 225 M 4**	47,1
	32,2	1280	1	**MR CI 250 - 280 S 6**	27,9
	29,5	1370	2,65	**MR C2I 280 - 225 M 4**	47,5
	35,5	1136	0,95	**MR ICI 200 - 225 M 4**	39,4
	32,9	1229	1,06	**MR C2I 200 - 225 M 4**	42,6
	36,6	1128	0,85	**MR CI 200 - 280 S 6**	24,6
	33,8	1195	1,5	**MR C2I 225 - 225 M 4**	41,4
	32,7	1236	2,12	**MR C2I 250 - 225 M 4**	42,8
	35,5	1164	1,7	**MR CI 250 - 280 S 6**	25,4
	33,7	1199	3	**MR C2I 280 - 225 M 4**	41,6
	39,7	1018	1,25	**MR C2I 200 - 225 M 4**	35,3
	38,6	1046	1,7	**MR C2I 225 - 225 M 4**	36,2
	37,6	1075	2,36	**MR C2I 250 - 225 M 4**	37,2
	40,3	1024	1,7	**MR CI 250 - 280 S 6**	22,3
	42,3	954	1,25	**MR ICI 200 - 225 M 4**	33,1
	43,4	931	1,4	**MR C2I 200 - 225 M 4**	32,3
	45,7	903	1,18	**MR CI 200 - 280 S 6**	19,7
	44,6	906	1,7	**MR C2I 225 - 225 M 4**	31,4
	44,4	930	1,5	**MR CI 225 - 280 S 6**	20,3
	41,4	977	2,65	**MR C2I 250 - 225 M 4**	33,9
	44,1	935	1,5	**MR CI 250 - 225 M 4**	31,7
	44,3	931	2,36	**MR CI 250 - 280 S 6**	20,3
	50	825	1,32	**MR CI 200 - 280 S 6**	18
	48,2	856	1,5	**MR CI 225 - 280 S 6**	18,7
	50,1	823	1,5	**MR CI 250 - 225 M 4**	27,9
	50,4	819	2,65	**MR CI 250 - 280 S 6**	17,9
	53,7	752	1,6	**MR ICI 200 - 225 M 4**	26,1
	56,9	725	1,32	**MR CI 200 - 225 M 4**	24,6
	56,3	733	2	**MR CI 225 - 280 S 6**	16
	55,2	748	2,65	**MR CI 250 - 225 M 4**	25,4
	61,1	675	2,24	**MR CI 225 - 280 S 6**	14,7
	62,7	658	2,65	**MR CI 250 - 225 M 4**	22,3
	71,1	580	0,9	**MR CI 160 - 225 M 4**	19,7
	69	598	1,12	**MR CI 180 - 225 M 4**	20,3
	67,9	595	1,8	**MR ICI 200 - 225 M 4**	20,6
	71,1	580	1,8	**MR CI 200 - 225 M 4**	19,7
	69	598	2,24	**MR CI 225 - 225 M 4**	20,3
	77,8	530	1	**MR CI 160 - 225 M 4**	18
	75	550	1,32	**MR CI 180 - 225 M 4**	18,7
	77,8	530	2	**MR CI 200 - 225 M 4**	18
	75	550	2,24	**MR CI 225 - 225 M 4**	18,7
	84,7	487	1	**MR CI 160 - 225 M 4**	16,5
	87,5	471	1,5	**MR CI 180 - 225 M 4**	16
	84,7	487	2	**MR CI 200 - 225 M 4**	16,5
	87,5	471	3	**MR CI 225 - 225 M 4**	16
	98,6	418	1,32	**MR CI 160 - 225 M 4**	14,2
	95,1	434	1,7	**MR CI 180 - 225 M 4**	14,7
	98,6	418	2,65	**MR CI 200 - 225 M 4**	14,2
	107	384	1,5	**MR CI 160 - 225 M 4**	13
	107	386	1,7	**MR CI 180 - 225 M 4**	13,1
	107	384	3	**MR CI 200 - 225 M 4**	13
	123	336	1,5	**MR CI 160 - 225 M 4**	11,4
	123	335	1,7	**MR CI 180 - 225 M 4**	11,4
	124	332	3	**MR CI 200 - 225 M 4**	11,3
	142	291	1,5	**MR CI 160 - 225 M 4**	9,88
	137	302	1,7	**MR CI 180 - 225 M 4**	10,3
	136	304	3	**MR CI 200 - 225 M 4**	10,3
	182	227	1,5	**MR CI 160 - 225 M 4**	7,71
	174	238	3	**MR CI 200 - 225 M 4**	8,06

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

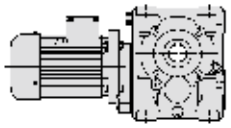
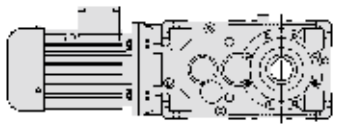



P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
45	**227**	181	1,5	**MR CI 160 - 225 M 4**	6,16
	217	190	3	**MR CI 200 - 225 M 4**	6,46
55	**8,7**	5675	1,06	**MR C2I 360 - 250 M 4**	161
	10,8	4551	0,95	**MR C2I 320 - 250 M 4**	129
	10,8	4551	1,18	**MR C2I 321 - 250 M 4**	129
	11	4476	1,4	**MR C2I 360 - 250 M 4**	127
	14	3539	0,95	**MR C2I 280 - 250 M 4**	100
	13,6	3641	1,18	**MR C2I 320 - 250 M 4**	103
	13,6	3641	1,5	**MR C2I 321 - 250 M 4**	103
	13,8	3581	1,9	**MR C2I 360 - 250 M 4**	102
	15,6	3162	1,12	**MR C2I 280 - 250 M 4**	89,7
	15,8	3133	1,4	**MR C2I 320 - 250 M 4**	88,8
	15,8	3133	1,8	**MR C2I 321 - 250 M 4**	88,8
	15,3	3223	2,24	**MR C2I 360 - 250 M 4**	91,4
	17,8	2778	0,9	**MR C2I 250 - 250 M 4**	78,8
	17,4	2831	1,18	**MR C2I 280 - 250 M 4**	80,3
	17	2912	1,5	**MR C2I 320 - 250 M 4**	82,6
	17	2912	1,8	**MR C2I 321 - 250 M 4**	82,6
	17,2	2865	2,36	**MR C2I 360 - 250 M 4**	81,2
	19,7	2511	1	**MR C2I 250 - 250 M 4**	71,2
	19,5	2530	1,4	**MR C2I 280 - 250 M 4**	71,7
	19,7	2507	1,8	**MR C2I 320 - 250 M 4**	71,1
	19,7	2507	2,24	**MR C2I 321 - 250 M 4**	71,1
	22,5	2190	1,12	**MR C2I 250 - 250 M 4**	62,1
	22,1	2232	1,5	**MR C2I 280 - 250 M 4**	63,3
	21,5	2296	1,9	**MR C2I 320 - 250 M 4**	65,1
	21,5	2296	2,36	**MR C2I 321 - 250 M 4**	65,1
	24,6	2008	0,9	**MR C2I 225 - 250 M 4**	56,9
	24,9	1980	1,32	**MR C2I 250 - 250 M 4**	56,1
	24,8	1995	1,8	**MR C2I 280 - 250 M 4**	56,6
	25	1976	2,24	**MR C2I 320 - 250 M 4**	56
	26,4	1872	0,95	**MR C2I 225 - 250 M 4**	53,1
	26,8	1839	1,32	**MR C2I 250 - 250 M 4**	52,1
	26,3	1874	1,8	**MR C2I 280 - 250 M 4**	53,1
	27,3	1809	2,36	**MR C2I 320 - 250 M 4**	51,3
	29,3	1686	1,06	**MR C2I 225 - 250 M 4**	47,8
	29,7	1662	1,5	**MR C2I 250 - 250 M 4**	47,1
	29,5	1675	2,12	**MR C2I 280 - 250 M 4**	47,5
	31,7	1557	2,8	**MR C2I 320 - 250 M 4**	44,2
	33,8	1460	1,25	**MR C2I 225 - 250 M 4**	41,4
	32,7	1511	1,7	**MR C2I 250 - 250 M 4**	42,8
	33,7	1465	2,36	**MR C2I 280 - 250 M 4**	41,6
	38,6	1278	1,4	**MR C2I 225 - 250 M 4**	36,2
	37,6	1314	2	**MR C2I 250 - 250 M 4**	37,2
	37,3	1324	2,65	**MR C2I 280 - 250 M 4**	37,5
	44,6	1107	1,4	**MR C2I 225 - 250 M 4**	31,4
	41,4	1194	2,12	**MR C2I 250 - 250 M 4**	33,9
	44,1	1143	1,18	**MR CI 250 - 250 M 4**	31,7
	42,6	1158	2,65	**MR C2I 280 - 250 M 4**	32,8
	50,1	1005	1,18	**MR CI 250 - 250 M 4**	27,9
	56,9	887	1,06	**MR CI 200 - 250 M 4**	24,6
	55,2	914	2,12	**MR CI 250 - 250 M 4**	25,4
	62,7	804	2,12	**MR CI 250 - 250 M 4**	22,3
	69	731	0,95	**MR CI 180 - 250 M 4**	20,3
	71,1	709	1,5	**MR CI 200 - 250 M 4**	19,7
	69	731	1,9	**MR CI 225 - 250 M 4**	20,3
	68,9	731	2,8	**MR CI 250 - 250 M 4**	20,3
	75	672	1,06	**MR CI 180 - 250 M 4**	18,7
	77,8	648	1,7	**MR CI 200 - 250 M 4**	18
	75	672	1,9	**MR CI 225 - 250 M 4**	18,7
	78,4	644	3,35	**MR CI 250 - 250 M 4**	17,9
	87,5	576	1,25	**MR CI 180 - 250 M 4**	16
	84,7	595	1,7	**MR CI 200 - 250 M 4**	16,5
	87,5	576	2,5	**MR CI 225 - 250 M 4**	16
	95,1	530	1,4	**MR CI 180 - 250 M 4**	14,7
	98,6	511	2,24	**MR CI 200 - 250 M 4**	14,2
	107	472	1,4	**MR CI 180 - 250 M 4**	13,1
	107	470	2,36	**MR CI 200 - 250 M 4**	13
	123	409	1,4	**MR CI 180 - 250 M 4**	11,4
	124	406	2,36	**MR CI 200 - 250 M 4**	11,3

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
55	**137**	369	1,4	**MR CI 180 - 250 M 4**	10,3
	136	371	2,36	**MR CI 200 - 250 M 4**	10,3
	174	290	2,36	**MR CI 200 - 250 M 4**	8,06
	217	233	2,36	**MR CI 200 - 250 M 4**	6,46
75	**10,8**	6206	0,85	**MR C2I 321 - 280 S 4**	129
	11	6104	1	**MR C2I 360 - 280 S 4**	127
	13,6	4964	0,9	**MR C2I 320 - 280 S 4**	103
	13,6	4964	1,06	**MR C2I 321 - 280 S 4**	103
	13,8	4883	1,4	**MR C2I 360 - 280 S 4**	102
	15,8	4273	1,06	**MR C2I 320 - 280 S 4**	88,8
	15,8	4273	1,32	**MR C2I 321 - 280 S 4**	88,8
	15,3	4395	1,6	**MR C2I 360 - 280 S 4**	91,4
	17,4	3861	0,9	**MR C2I 280 - 280 S 4**	80,3
	17	3972	1,12	**MR C2I 320 - 280 S 4**	82,6
	17	3972	1,32	**MR C2I 321 - 280 S 4**	82,6
	17,2	3906	1,8	**MR C2I 360 - 280 S 4**	81,2
	19,5	3450	1	**MR C2I 280 - 280 S 4**	71,7
	19,7	3418	1,32	**MR C2I 320 - 280 S 4**	71,1
	19,7	3418	1,6	**MR C2I 321 - 280 S 4**	71,1
	19,1	3516	2	**MR C2I 360 - 280 S 4**	73,1
	22,5	2987	0,85	**MR C2I 250 - 280 S 4**	62,1
	22,1	3044	1,12	**MR C2I 280 - 280 S 4**	63,3
	21,5	3131	1,4	**MR C2I 320 - 280 S 4**	65,1
	21,5	3131	1,7	**MR C2I 321 - 280 S 4**	65,1
	21,9	3080	2,24	**MR C2I 360 - 280 S 4**	64
	24,9	2700	0,95	**MR C2I 250 - 280 S 4**	56,1
	24,8	2720	1,32	**MR C2I 280 - 280 S 4**	56,6
	25	2695	1,7	**MR C2I 320 - 280 S 4**	56
	25	2695	2,12	**MR C2I 321 - 280 S 4**	56
	24,3	2772	2,5	**MR C2I 360 - 280 S 4**	57,6
	26,8	2508	1	**MR C2I 250 - 280 S 4**	52,1
	26,3	2556	1,32	**MR C2I 280 - 280 S 4**	53,1
	27,3	2467	1,8	**MR C2I 320 - 280 S 4**	51,3
	27,3	2467	2,12	**MR C2I 321 - 280 S 4**	51,3
	27,7	2427	2,8	**MR C2I 360 - 280 S 4**	50,5
	29,7	2267	1,12	**MR C2I 250 - 280 S 4**	47,1
	29,5	2284	1,6	**MR C2I 280 - 280 S 4**	47,5
	31,7	2123	2,12	**MR C2I 320 - 280 S 4**	44,2
	32,7	2060	1,25	**MR C2I 250 - 280 S 4**	42,8
	33,7	1998	1,8	**MR C2I 280 - 280 S 4**	41,6
	35,4	1901	2,36	**MR C2I 320 - 280 S 4**	39,5
	37,6	1791	1,4	**MR C2I 250 - 280 S 4**	37,2
	37,3	1805	2	**MR C2I 280 - 280 S 4**	37,5
	38,6	1744	2,65	**MR C2I 320 - 280 S 4**	36,3
	41,4	1628	1,6	**MR C2I 250 - 280 S 4**	33,9
	44,1	1558	0,9	**MR CI 250 - 280 S 4**	31,7
	42,6	1579	2	**MR C2I 280 - 280 S 4**	32,8
	43,1	1561	2,8	**MR C2I 320 - 280 S 4**	32,5
	50,1	1371	0,9	**MR CI 250 - 280 S 4**	27,9
	55,2	1247	1,5	**MR CI 250 - 280 S 4**	25,4
	62,7	1097	1,5	**MR CI 250 - 280 S 4**	22,3
	71,1	967	1,06	**MR CI 200 - 280 S 4**	19,7
	69	996	1,32	**MR CI 225 - 280 S 4**	20,3
	68,9	997	2,12	**MR CI 250 - 280 S 4**	20,3
	70	982	2,65	**MR CI 280 - 280 S 4**	20
	77,8	884	1,18	**MR CI 200 - 280 S 4**	18
	75	917	1,32	**MR CI 225 - 280 S 4**	18,7
	78,4	878	2,36	**MR CI 250 - 280 S 4**	17,9
	84,7	812	1,18	**MR CI 200 - 280 S 4**	16,5
	87,5	786	1,8	**MR CI 225 - 280 S 4**	16
	87,5	786	2,36	**MR CI 250 - 280 S 4**	16
	98,6	697	1,6	**MR CI 200 - 280 S 4**	14,2
	95,1	723	2	**MR CI 225 - 280 S 4**	14,7
	107	640	1,8	**MR CI 200 - 280 S 4**	13
	109	631	2	**MR CI 225 - 280 S 4**	12,8
	124	553	1,8	**MR CI 200 - 280 S 4**	11,3
	121	568	2	**MR CI 225 - 280 S 4**	11,6
	136	506	1,8	**MR CI 200 - 280 S 4**	10,3
	140	492	2	**MR CI 225 - 280 S 4**	10

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

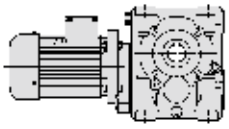
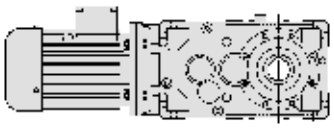
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
75	**174**	396	1,8	**MR CI 200 - 280 S 4**	8,06
	217	317	1,8	**MR CI 200 - 280 S 4**	6,46
90	**11**	7325	0,85	**MR C2I 360 - 280 M 4**	127
	13,6	5957	0,9	**MR C2I 321 - 280 M 4**	103
	13,8	5860	1,18	**MR C2I 360 - 280 M 4**	102
	15,8	5127	0,9	**MR C2I 320 - 280 M 4**	88,8
	15,8	5127	1,12	**MR C2I 321 - 280 M 4**	88,8
	15,3	5274	1,32	**MR C2I 360 - 280 M 4**	91,4
	17	4766	0,9	**MR C2I 320 - 280 M 4**	82,6
	17	4766	1,12	**MR C2I 321 - 280 M 4**	82,6
	17,2	4688	1,5	**MR C2I 360 - 280 M 4**	81,2
	19,5	4140	0,85	**MR C2I 280 - 280 M 4**	71,7
	19,7	4102	1,12	**MR C2I 320 - 280 M 4**	71,1
	19,7	4102	1,4	**MR C2I 321 - 280 M 4**	71,1
	19,1	4219	1,7	**MR C2I 360 - 280 M 4**	73,1
	22,1	3653	0,95	**MR C2I 280 - 280 M 4**	63,3
	21,5	3758	1,18	**MR C2I 320 - 280 M 4**	65,1
	21,5	3758	1,4	**MR C2I 321 - 280 M 4**	65,1
	21,9	3696	1,9	**MR C2I 360 - 280 M 4**	64
	24,8	3264	1,06	**MR C2I 280 - 280 M 4**	56,6
	25	3234	1,4	**MR C2I 320 - 280 M 4**	56
	25	3234	1,7	**MR C2I 321 - 280 M 4**	56
	24,3	3327	2,12	**MR C2I 360 - 280 M 4**	57,6
	26,8	3009	0,85	**MR C2I 250 - 280 M 4**	52,1
	26,3	3067	1,12	**MR C2I 280 - 280 M 4**	53,1
	27,3	2961	1,5	**MR C2I 320 - 280 M 4**	51,3
	27,3	2961	1,8	**MR C2I 321 - 280 M 4**	51,3
	27,7	2912	2,36	**MR C2I 360 - 280 M 4**	50,5
	29,7	2720	0,95	**MR C2I 250 - 280 M 4**	47,1
	29,5	2740	1,32	**MR C2I 280 - 280 M 4**	47,5
	31,7	2548	1,8	**MR C2I 320 - 280 M 4**	44,2
	31,7	2548	2,24	**MR C2I 321 - 280 M 4**	44,2
	30,8	2621	2,65	**MR C2I 360 - 280 M 4**	45,4
	32,7	2472	1,06	**MR C2I 250 - 280 M 4**	42,8
	33,7	2398	1,5	**MR C2I 280 - 280 M 4**	41,6
	35,4	2281	2	**MR C2I 320 - 280 M 4**	39,5
	35,4	2281	2,5	**MR C2I 321 - 280 M 4**	39,5
	37,6	2150	1,18	**MR C2I 250 - 280 M 4**	37,2
	37,3	2166	1,6	**MR C2I 280 - 280 M 4**	37,5
	38,6	2093	2,12	**MR C2I 320 - 280 M 4**	36,3
	41,4	1954	1,32	**MR C2I 250 - 280 M 4**	33,9
	42,6	1895	1,7	**MR C2I 280 - 280 M 4**	32,8
	43,1	1874	2,36	**MR C2I 320 - 280 M 4**	32,5
	55,2	1496	1,32	**MR CI 250 - 280 M 4**	25,4
	62,7	1316	1,32	**MR CI 250 - 280 M 4**	22,3
	71,1	1161	0,9	**MR CI 200 - 280 M 4**	19,7
	69	1196	1,12	**MR CI 225 - 280 M 4**	20,3
	68,9	1197	1,8	**MR CI 250 - 280 M 4**	20,3
	70	1179	2,24	**MR CI 280 - 280 M 4**	20
	77,8	1061	1	**MR CI 200 - 280 M 4**	18
	75	1100	1,12	**MR CI 225 - 280 M 4**	18,7
	78,4	1053	2	**MR CI 250 - 280 M 4**	17,9
	77,8	1061	2,24	**MR CI 280 - 280 M 4**	18
	84,7	974	1	**MR CI 200 - 280 M 4**	16,5
	87,5	943	1,5	**MR CI 225 - 280 M 4**	16
	87,5	943	2	**MR CI 250 - 280 M 4**	16
	88,8	929	3	**MR CI 280 - 280 M 4**	15,8
	98,6	836	1,32	**MR CI 200 - 280 M 4**	14,2
	95,1	867	1,7	**MR CI 225 - 280 M 4**	14,7
	99,4	830	2,65	**MR CI 250 - 280 M 4**	14,1
	107	768	1,5	**MR CI 200 - 280 M 4**	13
	109	757	1,7	**MR CI 225 - 280 M 4**	12,8
	111	744	3	**MR CI 250 - 280 M 4**	12,6
	124	664	1,5	**MR CI 200 - 280 M 4**	11,3
	121	682	1,7	**MR CI 225 - 280 M 4**	11,6
	123	672	3	**MR CI 250 - 280 M 4**	11,4
	136	607	1,5	**MR CI 200 - 280 M 4**	10,3
	140	590	1,7	**MR CI 225 - 280 M 4**	10
	135	611	3	**MR CI 250 - 280 M 4**	10,4

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e fs diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	fs	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
90	**174**	475	1,5	**MR CI 200 - 280 M 4**	8,06
	217	381	1,5	**MR CI 200 - 280 M 4**	6,46
110	**13,8**	7162	0,95	**MR C2I 360 - 315 S 4**	102
	15,8	6267	0,9	**MR C2I 321 - 315 S 4**	88,8
	15,3	6446	1,12	**MR C2I 360 - 315 S 4**	91,4
	17	5825	0,9	**MR C2I 321 - 315 S 4**	82,6
	17,2	5729	1,18	**MR C2I 360 - 315 S 4**	81,2
	19,7	5013	0,9	**MR C2I 320 - 315 S 4**	71,1
	19,7	5013	1,12	**MR C2I 321 - 315 S 4**	71,1
	19,1	5157	1,4	**MR C2I 360 - 315 S 4**	73,1
	21,5	4593	0,95	**MR C2I 320 - 315 S 4**	65,1
	21,5	4593	1,18	**MR C2I 321 - 315 S 4**	65,1
	21,9	4517	1,5	**MR C2I 360 - 315 S 4**	64
	24,8	3989	0,9	**MR C2I 280 - 315 S 4**	56,6
	25	3953	1,12	**MR C2I 320 - 315 S 4**	56
	25	3953	1,4	**MR C2I 321 - 315 S 4**	56
	24,3	4066	1,7	**MR C2I 360 - 315 S 4**	57,6
	26,3	3749	0,9	**MR C2I 280 - 315 S 4**	53,1
	27,3	3619	1,18	**MR C2I 320 - 315 S 4**	51,3
	27,3	3619	1,5	**MR C2I 321 - 315 S 4**	51,3
	27,7	3559	1,9	**MR C2I 360 - 315 S 4**	50,5
	29,5	3349	1,06	**MR C2I 280 - 315 S 4**	47,5
	31,7	3114	1,4	**MR C2I 320 - 315 S 4**	44,2
	31,7	3114	1,8	**MR C2I 321 - 315 S 4**	44,2
	30,8	3203	2,24	**MR C2I 360 - 315 S 4**	45,4
	33,7	2931	1,18	**MR C2I 280 - 315 S 4**	41,6
	35,4	2788	1,6	**MR C2I 320 - 315 S 4**	39,5
	35,4	2788	2	**MR C2I 321 - 315 S 4**	39,5
	34,1	2892	2,5	**MR C2I 360 - 315 S 4**	41
	37,3	2647	1,32	**MR C2I 280 - 315 S 4**	37,5
	38,6	2558	1,8	**MR C2I 320 - 315 S 4**	36,3
	38,6	2558	2,24	**MR C2I 321 - 315 S 4**	36,3
	37,5	2631	2,65	**MR C2I 360 - 315 S 4**	37,3
	42,6	2316	1,32	**MR C2I 280 - 315 S 4**	32,8
	43,1	2290	2	**MR C2I 320 - 315 S 4**	32,5
	41,6	2375	2,65	**MR C2I 360 - 315 S 4**	33,7
	55,2	1829	1,06	**MR CI 250 - 315 S 4**	25,4
	62,7	1609	1,06	**MR CI 250 - 315 S 4**	22,3
	69	1461	0,95	**MR CI 225 - 315 S 4**	20,3
	68,9	1463	1,4	**MR CI 250 - 315 S 4**	20,3
	70	1441	1,9	**MR CI 280 - 315 S 4**	20
	75	1345	0,95	**MR CI 225 - 315 S 4**	18,7
	78,4	1287	1,7	**MR CI 250 - 315 S 4**	17,9
	77,8	1297	1,9	**MR CI 280 - 315 S 4**	18
	87,5	1152	1,25	**MR CI 225 - 315 S 4**	16
	87,5	1153	1,7	**MR CI 250 - 315 S 4**	16
	88,8	1136	2,5	**MR CI 280 - 315 S 4**	15,8
	95,1	1060	1,32	**MR CI 225 - 315 S 4**	14,7
	99,4	1015	2,24	**MR CI 250 - 315 S 4**	14,1
	109	925	1,32	**MR CI 225 - 315 S 4**	12,8
	111	909	2,36	**MR CI 250 - 315 S 4**	12,6
	121	833	1,32	**MR CI 225 - 315 S 4**	11,6
	123	821	2,36	**MR CI 250 - 315 S 4**	11,4
	140	722	1,32	**MR CI 225 - 315 S 4**	10
	135	746	2,36	**MR CI 250 - 315 S 4**	10,4
132	**15,3**	7735	0,9	**MR C2I 360 - 315 M 4**	91,4
	17,2	6875	1	**MR C2I 360 - 315 M 4**	81,2
	19,7	6016	0,95	**MR C2I 321 - 315 M 4**	71,1
	19,1	6188	1,12	**MR C2I 360 - 315 M 4**	73,1
	21,5	5511	0,95	**MR C2I 321 - 315 M 4**	65,1
	21,9	5421	1,25	**MR C2I 360 - 315 M 4**	64
	25	4743	0,95	**MR C2I 320 - 315 M 4**	56
	25	4743	1,18	**MR C2I 321 - 315 M 4**	56
	24,3	4879	1,5	**MR C2I 360 - 315 M 4**	57,6
	27,3	4342	1	**MR C2I 320 - 315 M 4**	51,3
	27,3	4342	1,25	**MR C2I 321 - 315 M 4**	51,3
	27,7	4271	1,6	**MR C2I 360 - 315 M 4**	50,5

1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and fs decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

13 - Programma di fabbricazione (assi ortogonali)
13 - Selection tables (right angle shafts)

P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
132	**31,7**	3737	1,18	**MR C2I 320 - 315 M 4**	44,2
	31,7	3737	1,5	**MR C2I 321 - 315 M 4**	44,2
	30,8	3844	1,8	**MR C2I 360 - 315 M 4**	45,4
	35,4	3346	1,32	**MR C2I 320 - 315 M 4**	39,5
	35,4	3346	1,7	**MR C2I 321 - 315 M 4**	39,5
	34,1	3470	2	**MR C2I 360 - 315 M 4**	41
	38,6	3070	1,5	**MR C2I 320 - 315 M 4**	36,3
	38,6	3070	1,8	**MR C2I 321 - 315 M 4**	36,3
	37,5	3158	2,24	**MR C2I 360 - 315 M 4**	37,3
	43,1	2748	1,6	**MR C2I 320 - 315 M 4**	32,5
	43,1	2748	2	**MR C2I 321 - 315 M 4**	32,5
	41,6	2851	2,24	**MR C2I 360 - 315 M 4**	33,7
	55,2	2194	0,9	**MR CI 250 - 315 M 4**	25,4
	62,7	1931	0,9	**MR CI 250 - 315 M 4**	22,3
	68,9	1755	1,18	**MR CI 250 - 315 M 4**	20,3
	70	1729	1,5	**MR CI 280 - 315 M 4**	20
	78,4	1544	1,4	**MR CI 250 - 315 M 4**	17,9
	77,8	1556	1,5	**MR CI 280 - 315 M 4**	18
	87,5	1383	1,4	**MR CI 250 - 315 M 4**	16
	88,8	1363	2,12	**MR CI 280 - 315 M 4**	15,8
	99,4	1218	1,9	**MR CI 250 - 315 M 4**	14,1
	98,6	1227	2,24	**MR CI 280 - 315 M 4**	14,2
	111	1090	2	**MR CI 250 - 315 M 4**	12,6
	109	1111	2,24	**MR CI 280 - 315 M 4**	12,9
	123	986	2	**MR CI 250 - 315 M 4**	11,4
	122	993	2,24	**MR CI 280 - 315 M 4**	11,5
	135	896	2	**MR CI 250 - 315 M 4**	10,4
	139	869	2,24	**MR CI 280 - 315 M 4**	10,1

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (vedi cap. 2b): proporzionalmente M_2 aumenta e f_S diminuisce.
2) Per la designazione completa per l'ordinazione vedi cap. 3.

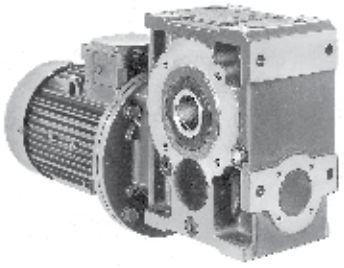
P_1 kW 1)	n_2 min^{-1}	M_2 daN m	f_S	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	i
160	**17,2**	8334	0,85	**MR C2I 360 - 315 MC 4**	81,2
	19,1	7500	0,95	**MR C2I 360 - 315 MC 4**	73,1
	21,9	6571	1,06	**MR C2I 360 - 315 MC 4**	64
	25	5750	0,95	**MR C2I 321 - 315 MC 4**	56
	24,3	5914	1,18	**MR C2I 360 - 315 MC 4**	57,6
	27,3	5263	0,85	**MR C2I 320 - 315 MC 4**	51,3
	27,3	5263	1	**MR C2I 321 - 315 MC 4**	51,3
	27,7	5177	1,32	**MR C2I 360 - 315 MC 4**	50,5
	31,7	4530	1	**MR C2I 320 - 315 MC 4**	44,2
	31,7	4530	1,25	**MR C2I 321 - 315 MC 4**	44,2
	30,8	4659	1,5	**MR C2I 360 - 315 MC 4**	45,4
	35,4	4055	1,12	**MR C2I 320 - 315 MC 4**	39,5
	35,4	4055	1,4	**MR C2I 321 - 315 MC 4**	39,5
	34,1	4206	1,7	**MR C2I 360 - 315 MC 4**	41
	38,6	3721	1,18	**MR C2I 320 - 315 MC 4**	36,3
	38,6	3721	1,5	**MR C2I 321 - 315 MC 4**	36,3
	37,5	3827	1,9	**MR C2I 360 - 315 MC 4**	37,3
	43,1	3331	1,32	**MR C2I 320 - 315 MC 4**	32,5
	43,1	3331	1,7	**MR C2I 321 - 315 MC 4**	32,5
	41,6	3455	1,9	**MR C2I 360 - 315 MC 4**	33,7
	70	2096	1,25	**MR CI 280 - 315 MC 4**	20
	77,8	1886	1,25	**MR CI 280 - 315 MC 4**	18
	88,8	1652	1,7	**MR CI 280 - 315 MC 4**	15,8
	98,6	1487	1,9	**MR CI 280 - 315 MC 4**	14,2
	109	1347	1,9	**MR CI 280 - 315 MC 4**	12,9
	122	1204	1,9	**MR CI 280 - 315 MC 4**	11,5
	139	1053	1,9	**MR CI 280 - 315 MC 4**	10,1

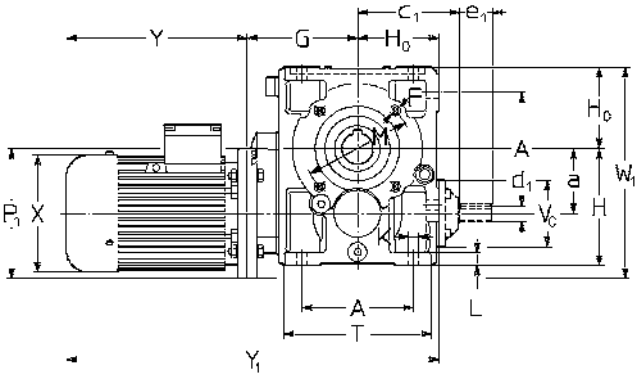
1) Powers valid for continuous duty S1; **increase** possible for S2 ... S10 (see ch. 2b): in which case M_2 increases and f_S decreases proportionately.
2) For complete designation when ordering see ch. 3.

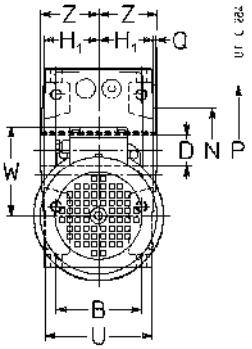
14 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

14 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

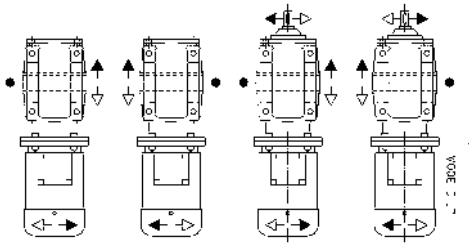
MR CI 40 ... 100







Esecuzione[1] (senso di rotazione)



Design[1] (direction of rotation)

● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

Grandezza Size rid. red.	motore motor B5	a	A B	c_1	D Ø H7	d_1 Ø	e_1	d_1 Ø	e_1	F 2)	G	H h11	H_0 h11	H_1 h12	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T U	V_0 Ø	Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈ 3)		Y_1 ≈ 3)		W ≈	W_1 ≈	Massa Mass kg 3)	
						$i_N \leq 12,5$		$i_N \geq 16$																										
40	**63**	41,5	73	74	19	11	23	11	23	M5	87	82	56	41,5	7	10	75	60	90	2,5	102	43	46	140	122	185	229	328	372	101	168	11	13
	71[4]		65																		80			160	140	211	275	354	418	112	178	14	17
50	**63**	50	86	94	24	16	30	14	30	M6	98	100	67	49	9,5	12	85	70	105	2,5	120	78	53	140	122	185	229	350	394	101	187	15	17
	71		75																		95			160	140	211	275	376	440	112	197	18	21
	80[4]																							200[5]	160	231	307	396	472	122	222	22	27
63	**71**	63	102	108	30	16	30	14	30	M8	118	125	80	58,5	11,5	14	100	80	120	3	143	78	63	160	140	211	275	409	473	112	223	23	26
64	**80**		90		**(63)**																114			200	160	231	307	429	505	122	243	27	32
	90				32																			200	180	270	355	468	553	149	243	33	38
	100[6]				**(64)**																			200	207	343	—	541	—	149	243	40	—
80	**80**	80	132	131	38	19	40	16	30	M10	138	150	100	69,5	14	17	130	110	160	3,5	180	86	75	200	160	231	307	469	545	122	280	38	43
81	**90**		106		**(80)**																135			200	180	270	355	508	593	149	280	44	49
	100[7]				40						148													250	207	343	419	591	667	164	305	51	58
	***112**[7]				**(81)**																			250	207	343	445	591	693	164	305	61	72
100	**90**	100	172	157	48	24	50	19	40	M12	170	180	125	84,5	16	20	165	130	200	3,5	228	104	90	200	180	270	355	565	650	149	325	64	69
	100		131																		165			250	207	343	419	638	714	164	350	71	78
	112																							250	207	343	445	638	740	164	350	81	92
	***132**[7]										190													300	260	402	537	717	852	196	375	111	127

1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.
2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
3) Valori validi per motore autofrenante.
4) Motori autofrenanti **71D 4** e **80D 4** non possibili.
5) A richiesta e con sovrapprezzo, quota P_1 = 160: interpellarci.
6) Forma costruttiva **B5R**, autofrenante non possibile.
7) A richiesta per 100LB 4, 112M 4 e 132M 4 anche forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b).

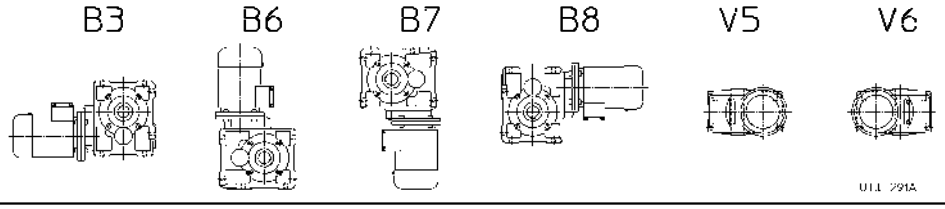
* **IMPORTANTE**: in caso di **motore autofrenante** e fissaggio pendolare o forme costruttive V5, V6, è **necessario interpellarci**.

1) For motor design see ch. 3.
2) Working length of thread 2 · F.
3) Values valid for brake motor.
4) Brake motors **71D 4** and **80D 4** not possible.
5) On request and with price addition, dimension P_1 = 160: consult us.
6) Mounting position **B5R**, brake motor not possible.
7) On request for 100LB 4, 112M 4 and 132M 4 also available mounting position **B5R** (see ch. 2b).

* **IMPORTANT**: in the event of a **brake motor** and shaft mounting or mounting positions V5, V6, we **must be consulted**.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grandezza Size	B3	B6, B7	B8	V5, V6
40	0,26	0,26	0,35	0,3
50	0,4	0,4	0,6	0,45
63, 64	0,8	0,8	1	0,95
80, 81	1,3	1,3	2	1,8
100	2,6	2,9	3,8	3,5

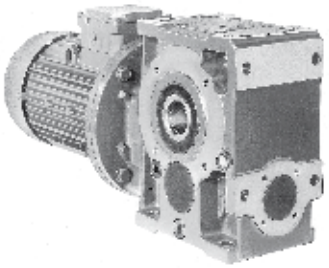
Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

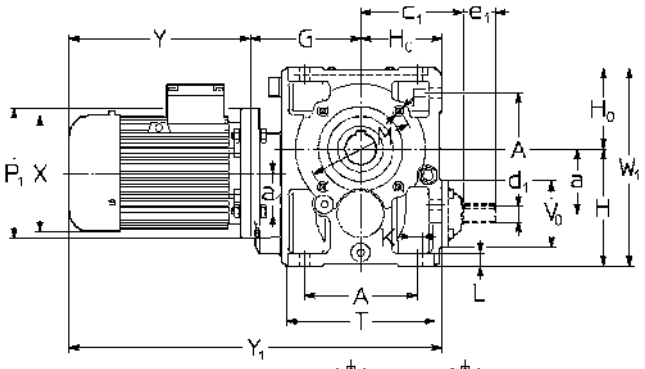
Unless otherwise stated, gearmotors are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

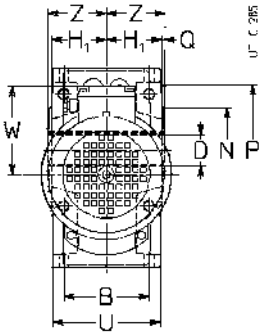
14 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

14 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

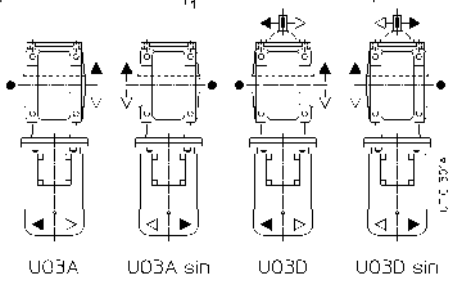
MR ICI 40 ... 200







Esecuzione[1] (senso di rotazione)



Design[1] (direction of rotation)

● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

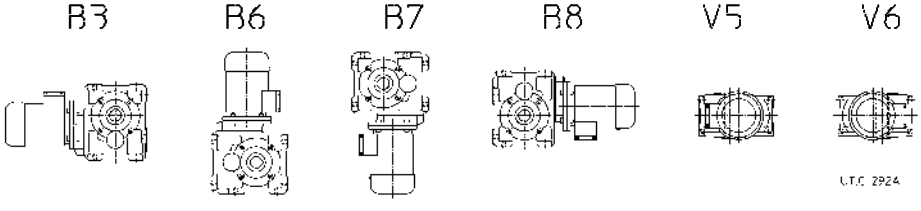
Grandezza Size		a	A	c_1	D Ø H7	d_1 Ø	e_1	d_1 Ø 9)	e_1	F	G	H h11	H_0 h11	H_1 h12	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T	V_0 Ø	Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈		Y_1 ≈		W ≈	W_1 ≈	Massa Mass kg	
rid. red.	motore motor																									3)		3)				3)
	B5	a_1	B			$i_N \leqslant 25$		$i_N \geqslant 31,5$		2)											U												
40	**63**	41,5	73	74	19	11	23	11	23	M5	87	82	56	41,5	7	10	75	60	90	2,5	102	43	46	140	122	185	229	328	372	101	182	11	13
	71	40	65																		80			160	140	211	275	354	418	112	192	14	17
50	**63**	50	86	94	24	16	30	14[6]	30[6]	M6	98	100	67	49	9,5	12	85	70	105	2,5	120	78	53	140	122	185	229	350	394	101	191	15	17
	71	40	75																		95			160	140	211	275	376	440	112	202	18	21
	80																							200[8]	160	231	307	396	472	122	212	22	27
63	**71**	63	102	108	30	16	30	14[6]	30[6]	M8	118	125	80	58,5	11,5	14	100	80	120	3	143	78	63	160	140	211	275	409	473	112	224	23	26
64	**80**	50	90		**(63)**																114			200	160	231	307	429	505	122	234	27	32
	90				32																			200	180	270	355	468	553	149	261	33	38
					(64)																												
80	**71**	80	132	131	38	19	40	16[6]	30[6]	M10	138	150	100	69,5	14	17	130	110	160	3,5	180	86	75	160	140	211	275	449	513	112	250	35	38
81	**80**	50	106		**(80)**																135			200	160	231	307	469	545	122	250	39	44
	90				40																			200	180	270	355	508	593	149	269	45	50
	100[7]				**(81)**																			200	207	343	441	581	679	164	284	52	59
100	**80**	100	172	157	48	24	50	19[6]	40[6]	M12	170	180	125	84,5	16	20	165	130	200	3,5	228	104	90	200	160	231	307	526	602	122	305	60	65
	90	62,5	131																		165			200	180	270	355	565	650	149	305	66	71
	100																							250	207	343	419	638	714	164	305	73	80
	112																							250	207	343	445	638	740	164	305	83	94
125	**90**	125	212	188	60	28	60	24[6]	50[6]	5)	205	225	150	103,5	18	23	215	180	250	4	274	122	110	200	180	270	355	625	710	149	375	105	110
	100	80	162																		201			250	207	343	419	698	774	164	375	112	119
	112																							250	207	343	445	698	800	164	375	122	133
	132																							300	260	402	537	757	892	196	376	152	168
140	**90**	140	212	188	70	28	60	24[6]	50[6]	5)	205	240	150	103,5	18	23	265	230	300	4	274	122	125	200	180	270	355	625	710	149	390	119	124
	100	80	162																		201			250	207	343	419	698	774	164	390	126	133
	112																							250	207	343	445	698	800	164	390	136	147
	132																							300	260	402	537	757	892	196	390	166	182
	160[7]																							300	315	540	—	895	—	235	415	196	—
160	**100**	160	252	226	80	38	80	32[6]	80[6]	5)	247	280	180	128,5	22	28	265	230	300	4	328	155	136	250	207	343	419	770	846	164	460	185	192
	112	100	201																		249			250	207	343	445	770	872	164	460	195	206
	132																							300	260	402	537	829	964	196	460	225	241
	160										260													350	315	540	634	980	1074	235	460	258	282
	180																							350	354	615	734	1055	1174	257	477	312	348
180	**112**	180	252	226	90	38	80	32[6]	80[6]	5)	247	300	180	128,5	22	28	300	250	350	5	328	155	150	250	207	343	445	770	872	164	480	219	230
	132	100	201																		249			300	260	402	537	829	964	196	480	249	265
	160										260													350	315	540	634	980	1074	235	480	282	306
	180																							350	354	615	734	1055	1174	257	480	336	372
	200[7]																							350	354	615	—	1055	—	257	480	362	—
200	**132**	200	320	282	100	48	110	38[6]	80[6]	5)	305	355	225	158	27	34	350	300	400	5	410	190	167	300	260	402	537	932	1067	196	580	356	372
	160	125	250																		307			350	315	540	634	1070	1164	235	580	389	413
	180																							350	354	615	734	1145	1264	257	580	443	479
	200																							400	354	615	734	1145	1264	257	580	469	509
	225										315													450	416	690	—	1230	—	292	580	529	—

Vedere note a pag. 105.

See notes on page 105.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]

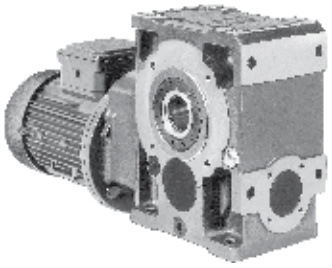


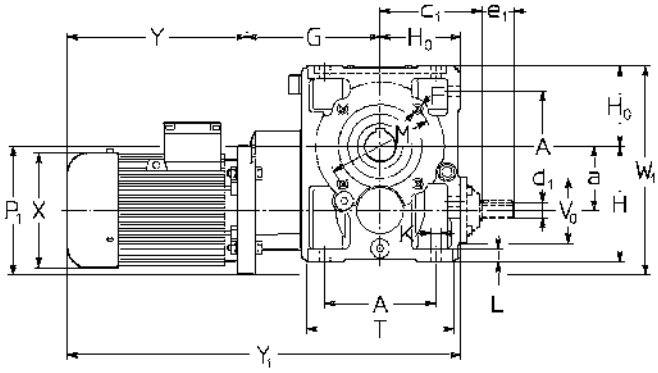
Grandezza Size	B3, B7	B6	B8	V5, V6
40	0,31	0,5	0,35	0,3
50	0,45	0,8	0,65	0,5
63, 64	1	1,6	1,2	1,15
80, 81	1,6	2,7	2,2	2
100	3	5,8	4,2	3,8
125	6	11,6	9	7
140	6,8	13,7	10,6	8,3
160	10,6	21	16	13
180	11,9	24,8	18,9	15,3
200	20	40	30	24

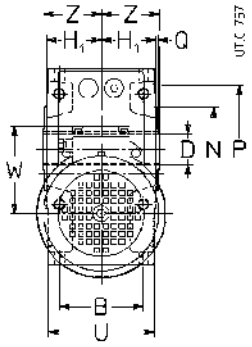
Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

Unless otherwise stated, gearmotors are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

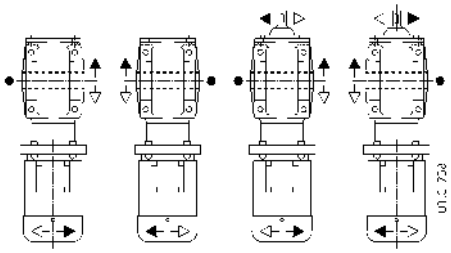
MR C3I 50 ... 125







Esecuzione[1] (senso di rotazione)



Design[1] (direction of rotation)

● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

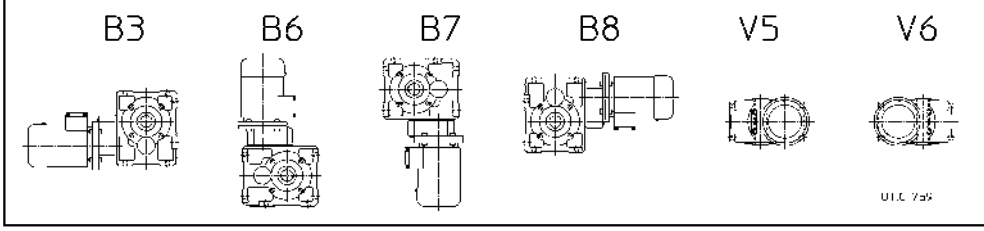
Grandezza Size rid. red.	motore motor B5	a	A B	c_1	D Ø H7	d_1 Ø $i_N \leqslant 125$	e_1 $i_N \leqslant 125$	d_1 Ø $i_N \geqslant 160$	e_1 $i_N \geqslant 160$	F 2)	G	H h11	H_0 h11	H_1 h12	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	T U	V_0 Ø	Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈		Y_1 ≈		W ≈	W_1 ≈	Massa Mass kg	
																										3)		3)				3)
50	**63** 71	50	86 75	94	24	16[4]	30[4]	14	30	M6	117	100	67	49	9,5	12	85	70	105	2,5	120 95	78	53	140 160	122 140	185 211	229 275	369 395	413 459	101 112	187 197	16 19	18 22
63 64	**71 80**	63	102 90	108	30 **(63)** 32 **(64)**	16[4]	30[4]	14	30	M8	145	125	80	58,5	11,5	14	100	80	120	3	143 114	78	63	160 200	140 160	211 231	275 307	436 456	500 532	112 122	223 243	24 28	27 33
80 81	**71 80**	80	132 106	131	38 **(80)** 40 **(81)**	19[4]	40[4]	16	30	M10	165	150	100	69,5	14	17	130	110	160	3,5	180 135	86	75	160 200	140 160	211 231	275 307	476 496	540 572	112 122	260 280	36 40	39 45
100	**80 90**	100	172 131	157	48	24[4]	50[4]	19	40	M12	203	180	125	84,5	16	20	165	130	200	3,5	228 165	104	90	200 200	160 180	231 270	307 355	559 598	635 683	122 149	325 325	62 68	67 73
125	**90 100 112**	125	212 162	188	60	28[4]	60[4]	24	50	5)	249	225	150	103,5	18	23	215	180	250	4	274 201	122	110	200 250 250	180 207 207	270 343 343	355 419 445	669 742 742	754 818 844	149 164 164	375 400 400	108 115 125	113 122 136

1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.
2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
3) Valori validi per motore autofrenante.
4) Per motoriduttori grand. 50 con motore 71, grand. 63, 64 con motore 80, grand. 80, 81 con motore 80, grand. 100 con motore 90, grand. 125 con motori 100, 112 e con i_N = 125, ved. d_1 per $i_N \geqslant 160$.
5) Per dimensione, numero e posizione angolare, ved. cap. 18.
6) Per le combinazioni – rid. 50 con mot. 71, rid. 63 ... 81 con mot. 80, rid. 100 con mot. 90, rid. 125 con mot. 100, 112, rid. 140 con mot. 100, 112, 132, rid. 160 con mot. 132, rid. 180 con mot. 132 ... 180, rid. 200 con mot. 160, 180 – aventi i_N = 31,5 (e i_N = 40 per rid. 50 con mot. 63, per rid. 140 con mot. 112 e per rid. 180 con mot. 132) ved. colonna $i_N \leqslant 25$.
7) Forma costruttiva **B5R**, per grand. 140 e 180 autofrenante non possibile.
8) A richiesta e con sovrapprezzo, quota P_1 = 160: interpellarci.
9) Per gruppi con i_N finale = 31,5 ved. colonna $i_N \leqslant 25$.

1) For motor design see ch. 3.
2) Working length of thread 2 · F.
3) Values valid for brake motor.
4) For gearmotors size 50 with motor 71, sizes 63, 64 with motor 80, size 80, 81 with motor 80, size 100 with motor 90, size 125 with motors 100, 112 and with i_N = 125, see d_1 for $i_N \geqslant 160$.
5) For dimension, number and angular position see ch. 18.
6) For combinations – gear red. 50 with motor 71, gear red. 63 ... 81 with motor 80, gear red. 100 with motor 90, gear red. 125 with motors 100, 112, gear red. 140 with motor 100, 112, 132, gear red. 160 with motor 132, gear red. 180 with motor 132 ... 180, gear red. 200 with motor 160, 180 – having i_N = 31,5 (and i_N = 40 for gear red. 50 with motor 63, for gear red. 140 with motor 112 and for gear red. 180 with motor 132), see column $i_N \leqslant 25$.
7) Mounting position **B5R**, for gear red. 140 and 180 brake motor not possible.
8) On request and with price addition, dimension P_1 = 160: consult us.
9) For combined units with final i_N = 31,5 see column $i_N \leqslant 25$.

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

Mounting positions and oil quantities [l]



Grandezza Size	B3, B7	B6	B8	V5, V6
50	0,5	0,9	0,7	0,55
63, 64	1,2	1,8	1,4	1,35
80, 81	1,9	3	2,5	2,3
100	3,3	6,3	4,5	4,1
125	6,4	12,8	9,5	7,5

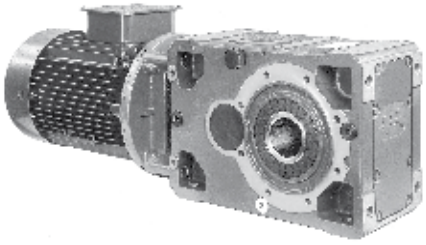
Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

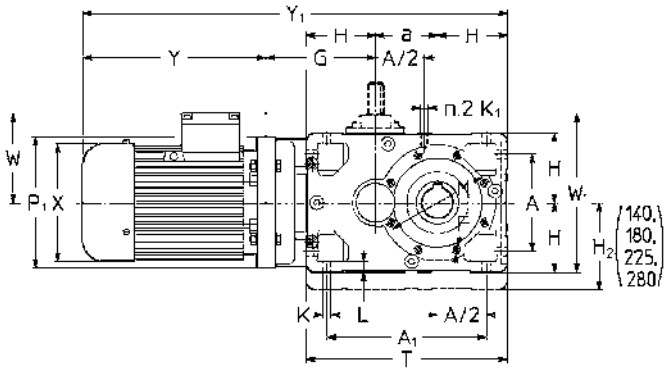
Unless otherwise stated, gearmotors are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

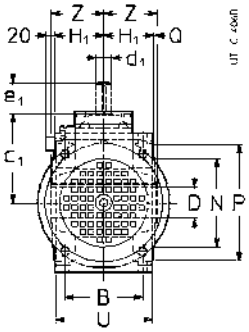
14 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

14 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

MR CI 125 ... 280

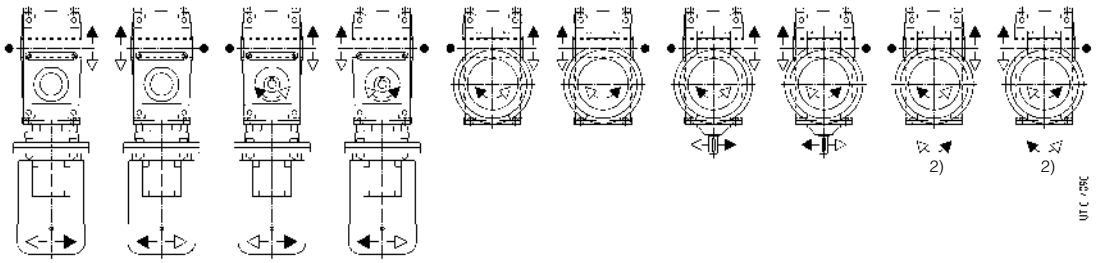






Esecuzione[1] (senso di rotazione)

Design[1] (direction of rotation)



U02A | U02A sin (140, 180, 225, 280) | U02I | U02I sin | U02V | U02V sin | U02R | U02R sin | U02D[3] | U02D sin[3]

● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

Grandezza Size		a	A	A_1	c_1	D Ø H7	d_1 Ø	e_1	d_1 Ø	e_1	F	G	H h11	H_1 h12	H_2 h11	K Ø	K_1	M Ø	N Ø h6	P Ø	T	Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈		Y_1 ≈		W ≈	W_1 ≈	Massa Mass kg	
rid. red.	motore motor																														
	B5		B				$i_N \leqslant 14$		$i_N \geqslant 16$		4)					L	5)		Q		U					6)		6)				6)
125	**132**	125	212	337	188	60	28	60	24	50	7)	220	150	103,5	–	18	M12	215	180	250	425	110	300	260	402	537	897	1 032	196	346	159	175
	160		162									250				23			4		201		350	315	540	634	1 065	1 159	235	410	192	216
	***180**																						350	354	615	734	1 140	1 259	257	432	246	282
							$\leqslant 16$		$\geqslant 18$																							
140	**132**	140	212	352	188	70	28	60	24	50	7)	220	150	103,5	180	18	M12	265	230	300	440	125	300	260	402	537	912	1 047	196	376	172	188
	160		162									250				23			4		201		350	315	540	634	1 080	1 174	235	440	205	229
	180[8]																						350	354	615	734	1 155	1 274	257	462	259	295
	200[9]																						350	354	615	–	1 155	–	257	462	285	–
160	**160**	160	252	412	226	80	38	80	32	80	M16	282	180	128,5	–	22	M16	265	230	300	520	136	350	315	540	634	1 162	1 256	235	415	261	285
	180		201													28			4		249		350	354	615	734	1 237	1 356	257	437	315	351
	200																						400	354	615	734	1 237	1 356	257	457	341	381
	225											312											450	416	690	–	1 342	–	292	517	401	–
							$\leqslant 16$		$\geqslant 18$																							
180	**180**	180	252	432	226	90	38	80	32	80	M16	282	180	128,5	225	22	M16	300	250	350	540	150	350	354	615	734	1 257	1 376	257	482	338	374
	200		201													28			5		249		400	354	615	734	1 257	1 376	257	502	364	404
	225											312											450	416	690	–	1 362	–	292	562	424	–
	250[9]																						450	416	690	–	1 362	–	292	562	458	–
200	**180**	200	320	520	282	100	48	110	38	80	7)	325	225	158	–	27	M20	350	300	400	650	167	350	354	615	734	1 365	1 484	257	482	439	475
	200		250													34			5		307		400	354	615	734	1 365	1 484	257	482	465	505
	225											355											450	416	690	–	1 470	–	292	517	525	–
	250																						550	416	690	–	1 470	–	292	567	559	–
	280																						550	490	820	–	1 600	–	360	635	722	–
							$\leqslant 16$		$\geqslant 18$																							
225	**225**	225	320	545	282	110	48	110	38	80	M20	355	225	158	280	27	M20	400	350	450	675	180	450	416	690	–	1 495	–	292	572	567	–
	250		250													34			5		307		550	416	690	–	1 495	–	292	572	601	–
	280																						550	490	820	–	1 625	–	360	640	764	–
	315[9]																						550	490	820	–	1 625	–	360	640	792	–
250	**225**	250	396	646	357	125	55	110	48	110	7)	410	280	195	–	33	M24	500	450	550	810	206	450	416	690	–	1 630	–	292	572	798	–
	250		310													42			5		380		550	416	690	–	1 630	–	292	572	772	–
	280																						550	490	820	–	1 760	–	360	640	939	–
	315											440											660	604	962	–	1 932	–	445	775	1 254	–
							$\leqslant 16$		$\geqslant 18$																							
280	**280**	280	396	676	357	140	55	110	48	110	M24	410	280	195	355	33	M24	500	450	550	840	222	550	490	820	–	1 790	–	360	715	1 012	–
	315		310									440				42			5		380		660	604	962	–	1 962	–	445	800	1 327	–

1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.
2) Senso di rotazione della sporgenza d'albero veloce non in vista.
3) Esecuzione **non possibile** per grandezze 140, 180, 225 e 280.
4) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
5) Lunghezza utile del filetto 2 · K_1.
6) Valori validi per motore autofrenante.
7) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.
8) Motore autofrenante **180L** non possibile.
9) Forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b), autofrenante non possibile.

***** **IMPORTANTE**: in caso di **motore autofrenante** e fissaggio pendolare è **necessario interpellarci**. Motore autofrenante **180L** non possibile.

1) For motor design see ch. 3.
2) Direction of rotation of high speed shaft extension not in view.
3) Design **not possible** for sizes 140, 180, 225 and 280.
4) Working length of thread 2 · F.
5) Working length of thread 2 · K_1.
6) Values valid for brake motor.
7) For dimension, number and angular position see ch. 18.
8) Brake motors **180L** not possible.
9) Mounting position **B5R** (see ch. 2b), brake motor not possible.

***** **IMPORTANT**: in the event of a **brake motor** and shaft mounting we **must be consulted**. Brake motor **180L** not possible.

14 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

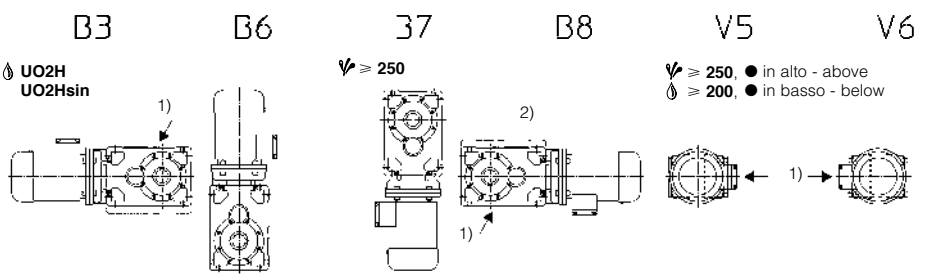
14 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

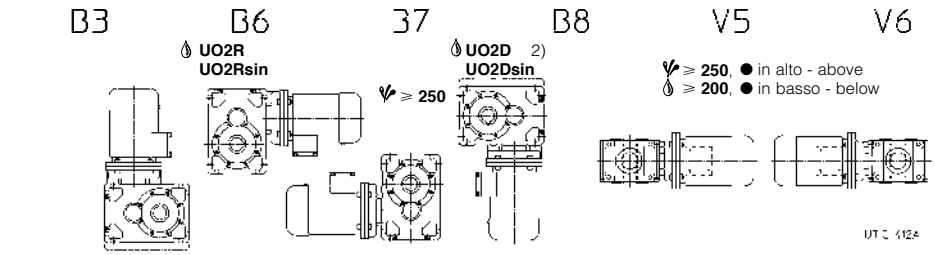
Mounting positions and oil quantities [l]

Esecuzione - Design

UO2A
UO2Asin
UO2H
UO2Hsin



UO2V
UO2Vsin
UO2R
UO2Rsin
UO2D
UO2Dsin



Grand. Size	B3	B8	B7	B6, V5, V6
125	4,25		5,6	6,3
140	6,8	4,8	7,8	8,8
160	8		10,6	11,8
180	12,8	9	14,8	16,5
200	15		20	22,4
225	24	17	28	31,5
250	28		37,5	42,5
280	45	32	53	60

Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

1) Posizione fori filettati per l'individuazione della forma costruttiva.

2) Grandezze 140, 180, 225 e 280: la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,85**.

eventuale elevato sbattimento di olio; la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,85**;

eventuale pompa lubrificazione cuscinetti: in caso di necessità interpellarci.

Unless otherwise stated, gearmotors are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

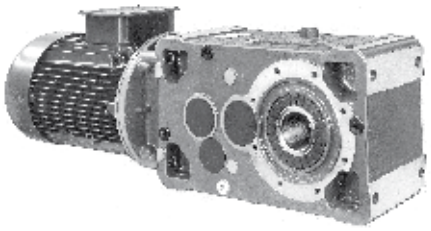
1) Position of tapped holes for identification of mounting position.

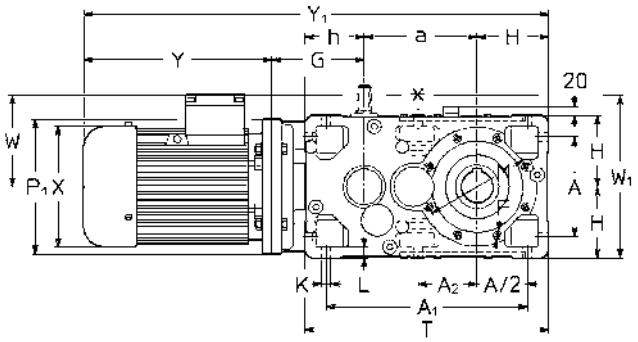
2) Sizes 140, 180, 225 and 280: nominal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,85**.

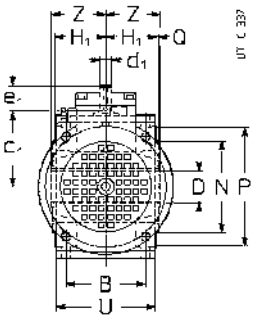
possible high oil-splash: nominal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,85**;

possible bearings lubrication pump: consult us if need be.

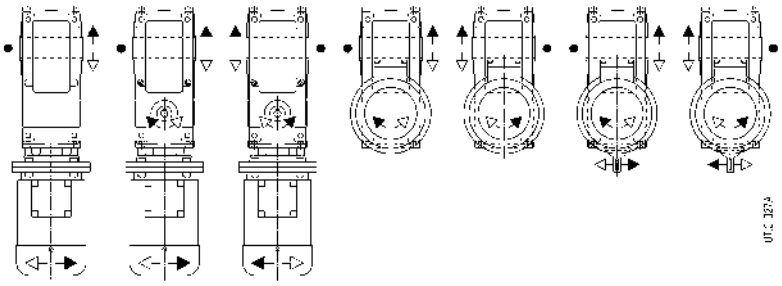
MR C2I 140 ... 360







Esecuzione[1] (senso di rotazione)



Design[1] (direction of rotation)

● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18) per la verifica del carico radiale.

● Position of the reference groove (see ch. 18) for verification of radial load.

Grandezza Size		a	A	A_1	A_2	c_1	D Ø H7	d_1 Ø	e_1	d_1 Ø	e_1	F	G	H	H_1	h	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	T	Z	P_1 Ø	X Ø ≈	Y ≈		Y_1 ≈		W ≈	W_1 ≈	Massa Mass kg	
ridutt. red.	motore motor																															
	B5		B					$i_N \leq 63$		$i_N \geq 71$		3)	6)							Q		U					4)		4)				4)
140	**100**	240	212	427	127	157	70	24	50	19	40	7)	170	150	103,5	125	18	23	265	230	300	515	125	250	207	343	419	903	979	164	314	142	149
	112		162																	4		201		250	207	343	445	903	1005	164	314	152	163
	132												195											300	260	402	537	987	1122	196	346	182	198
	160[5]																							300	315	540	–	–	–	235	415	212	–
160	**100**	285	252	507	150*	188	80	28	60	24	50	M16	205	180	128,5	150	22	28	265	230	300	615	136	250	207	343	419	1013	1089	164	360	213	220
	112		201																	4		249		250	207	343	445	1013	1115	164	360	223	234
	132												220											300	260	402	537	1087	1222	196	376	253	269
	160												250											350	315	540	634	1255	1349	235	415	286	310
	180																							350	354	615	734	1330	1449	257	437	340	376
180	**100**	305	252	527	170	188	90	28	60	24	50	M16	205	180	128,5	150	22	28	300	250	350	635	150	250	207	343	419	1033	1109	164	360	231	238
	112		201																	5		249		250	207	343	445	1033	1135	164	360	241	252
	132												220											300	260	402	537	1107	1242	196	376	271	287
	160												250											350	315	540	634	1275	1369	235	415	304	328
	180																							350	354	615	734	1350	1469	257	437	358	394
	200[5]																							350	354	615	–	1350	–	257	437	384	–
200	**132**	360	320	635	198*	226	100	38	80	32	80	7)	252	225	158	180	27	34	350	300	400	765	167	300	260	402	537	1239	1374	196	450	392	408
	160		250										282							5		307		350	315	540	634	1407	1501	235	460	425	449
	180																							350	354	615	734	1482	1601	257	482	479	515
	200																							400	354	615	734	1482	1601	257	482	505	545
	225												312											450	416	690	–	1587	–	292	517	565	–
225	**132**	385	320	660	223	226	110	38	80	32	80	M20	252	225	158	180	27	34	400	350	450	790	180	300	260	402	537	1264	1399	196	450	423	439
	160		250										282							5		307		350	315	540	634	1432	1526	235	460	456	480
	180																							350	354	615	734	1507	1626	257	482	510	546
	200																							400	354	615	734	1507	1626	257	482	536	576
	225												312											450	416	690	–	1612	–	292	517	596	–
	250[5]																							450	416	690	–	1612	–	292	517	630	–
250	**160**	450	396	791	247*	282	125	48	110	38	80	7)	325	280	195	225	33	42	500	450	550	955	206	350	315	540	634	1595	1689	235	560	667	691
	180		310																	5		380		350	354	615	734	1670	1789	257	560	721	757
	200																							400	354	615	734	1670	1789	257	560	747	787
	225												355											450	416	690	–	1775	–	292	572	807	–
	250																							550	416	690	–	1775	–	292	572	841	–
	280																							550	490	820	–	1905	–	360	640	1004	–
280	**160**	480	396	821	277	282	140	48	110	38	80	M24	325	280	195	225	33	42	500	450	550	985	222	350	315	540	634	1625	1719	235	560	721	745
	180		310																	5		380		350	354	615	734	1700	1819	257	560	775	811
	200																							400	354	615	734	1700	1819	257	560	801	841
	225												355											450	416	690	–	1805	–	292	572	861	–
	250																							550	416	690	–	1805	–	292	572	895	–
	280																							550	490	820	–	1935	–	360	640	1058	–
	315[5]																							550	490	820	–	1935	–	360	640	1086	–
320	**200**	570	510	1005	318*	357	160	55	110	48	110	7)	380	355	241	280	39	52	600	550	660	1205	254	400	354	615	734	1920	2039	257	710	1175	1215
321	**225**		386										410							6		470		450	416	690	–	2025	–	292	710	1235	–
	250																							550	416	690	–	2025	–	292	710	1269	–
	280																							550	490	820	–	2155	–	360	715	1432	–
	315												440											660	604	962	–	2327	–	445	800	1747	–
360	**200**	610	510	1045	358	357	180	55	110	48	110	M30	380	355	241	280	39	52	600	550	660	1245	273	400	354	615	734	1960	2079	257	710	1270	1310
	225		386										410							6		470		450	416	690	–	2065	–	292	710	1330	–
	250																							550	416	690	–	2065	–	292	710	1364	–
	280																							550	490	820	–	2195	–	360	715	1527	–
	315												440											660	604	962	–	2367	–	445	800	1842	–

***** Solo n. 2 fori M 16 × 32 (gr. 160), M 20 × 38 (gr. 200), M 24 × 46 (gr. 250) e M 30 × 58 (gr. 320) e non per l'esecuzione UO2A.
1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.
2) La carcassa di questa esecuzione non è predisposta per altre esecuzioni.
3) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
4) Valori validi per motore autofrenante.
5) Forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b), autofrenante non possibile.
6) Per le esecuzioni **...V**, **...V sin**, **...R**, **...R sin**, gr. 140 ... 225, la quota **G** aumenta di 10 mm.
7) Per dimensione, numero e posizione angolare ved. cap. 18.

***** No. 2 holes only M 16 × 32 (size 160), M 20 × 38 (size 200), M 24 × 46 (size 250) and M 30 × 58 (size 320) except UO2A design.
1) For motor design see ch. 3.
2) The housing of this design is not prearranged for other designs.
3) Working length of thread 2 · F.
4) Values valid for brake motor.
5) Mounting position **B5R** (see ch. 2b), brake motor not possible.
6) For designs **...V**, **...V sin**, **...R**, **...R sin**, sizes 140 ... 225, dimension **G** increases by 10 mm.
7) For dimension, number and angular position see ch. 18.

14 - Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio

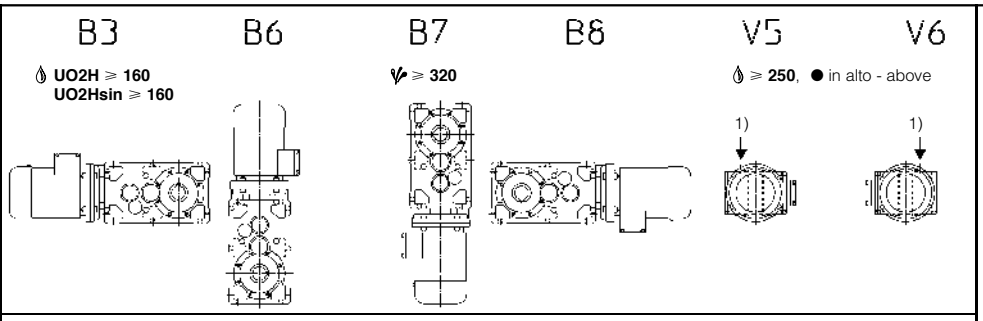
14 - Designs, dimensions, mounting positions and oil quantities

Forme costruttive e quantità d'olio [l]

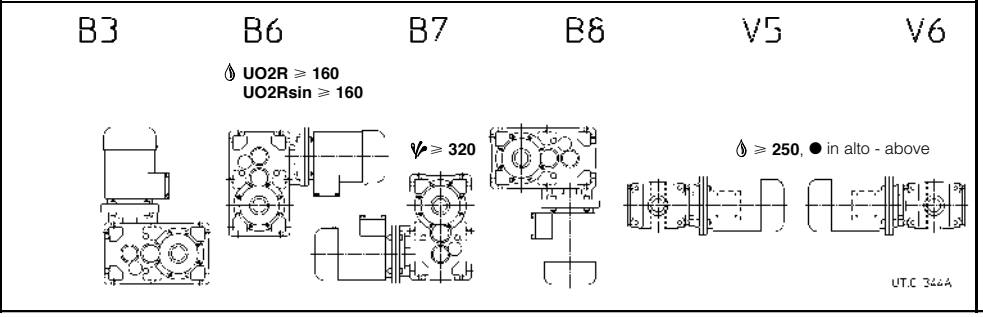
Mounting positions and oil quantities [l]

Ejecución - Exécution

UO2A
UO2H
UO2Hsin



UO2V
UO2Vsin
UO2R
UO2Rsin



Grand. Size	B3,B8	B6	B7, V5, V6
140	6	10,6	9,5
160	10	18	16
180	10,6	19	17
200	19	34	30
225	20	36	32
250	36	63	56
280	38	67	60
320	67	118	106
360	71	126	112

Salvo diversa indicazione i motoriduttori vengono forniti nella forma costruttiva normale **B3** la quale, in quanto normale, **non** va indicata nella designazione.

1) Posizione foro intermedio per l'individuazione della forma costruttiva.

eventuale elevato sbattimento di olio: la potenza termica nominale Pt_N (cap. 4) deve essere moltiplicata per **0,85**;

eventuale pompa lubrificazione cuscinetti: in caso di necessità interpellarci.

Unless otherwise stated, gearmotors are supplied in mounting position **B3** which, being standard, is **omitted** from the designation.

1) Position of intermediate hole for identification of mounting position.

possible high oil-splash: nominal thermal power Pt_N (ch. 4) is to be multiplied by **0,85**;

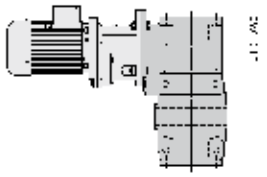
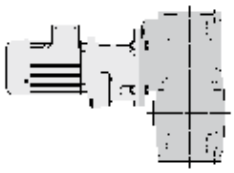
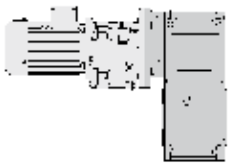
possible bearings lubrication pump: consult us if need be.

15 - Gruppi motoriduttori

Momenti torcenti nominali riduttore finale e tipi di gruppi (assi paralleli)

15 - Combined gearmotor units

Nominal torques for final gear reducer and types of combined units (parallel shafts)

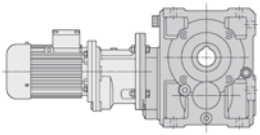
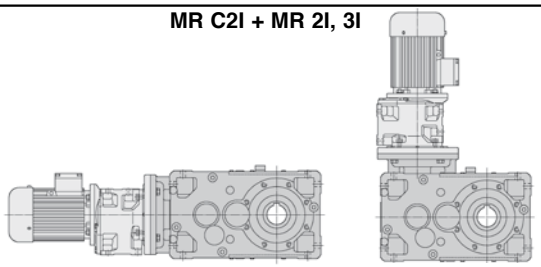
M_{N2} [daN m] per for $n_2 \leqslant$ **14** min^{-1} [4]	**MR 2I + MR 2I, 3I**  $i_N \approx$ 80 ... 2 500 η finale final = 0,96	**MR 3I + MR 2I, 3I**  $i_N \approx$ 160 ... 8 000 η finale final = 0,94	**MR 3I + MR 2I, 3I**  $i_N \approx$ 125 ... 12 500 η finale final = 0,94
31,5	**MR 2I 63-80B 4 ... B5A/72,6**[1] + **MR 2I, 3I 40** i finale final = 19,3	**MR 3I 63-71B 4 ... B5A/28,6**[2] + **MR 2I, 3I 32** i finale final = 48,9	
38,7	**MR 2I 64-80B 4 ... B5A/69,7**[1] + **MR 2I, 3I 40** i finale final = 20,1	**MR 3I 64-71B 4 ... B5A/27,5**[2] + **MR 2I, 3I 32** i finale final = 50,9	
67	**MR 2I 80-80B 4 ... B5A/67,2**[1] + **MR 2I, 3I 40** i finale final = 20,8	**MR 3I 80-80B 4 ... B5A/26,5**[1] + **MR 2I, 3I 40** i finale final = 52,9	
78	**MR 2I 81-80B 4 ... B5A/67,2**[1] + **MR 2I, 3I 40** i finale final = 20,8	**MR 3I 81-80B 4 ... B5A/26,5**[1] + **MR 2I, 3I 40** i finale final = 52,9	
140	**MR 2I 100-90LB 4 ... B5/72,5** + **MR 2I, 3I 50**[3] i finale final = 19,3	**MR 3I 100-90L 4 ... B5/28,6** + **MR 2I, 3I 50**[3] i finale final = 49	
280	**MR 2I 125-112M 4 ... B5/72,5** + **MR 2I, 3I 63**[3] i finale final = 19,3	**MR 3I 125-90LB 4 ... B5/23,2** + **MR 2I, 3I 50**[3] i finale final = 60,2	
412			**MR 3I 140-112M 4 ... B5/27,8** + **MR 2I, 3I 63**[3] i finale final = 50,4
615			**MR 3I 160-132M 4 ... B5/44,3** + **MR 2I 80**[3] i finale final = 31,6 **MR 3I 160-112M 4 ... B5/13,1** + **MR 2I, 3I 63**[3] i finale final = 107 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
875			**MR 3I 180-132MB 4 ... B5/27,4** + **MR 2I 80**[3] i finale final = 51 **MR 3I 180-112M 4 ... B5/13** + **MR 2I, 3I 63**[3] i finale final = 108 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
1 250			**MR 3I 200-180L 4 ... B5/44,5** + **MR 2I 100**[3] i finale final = 31,5 **MR 3I 200-132M 4 ... B5/14** + **MR 2I, 3I 80**[3] i finale final = 100 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
1 750			**MR 3I 225-180L 4 ... B5/27** + **MR 2I 100**[3] i finale final = 51,8 **MR 3I 225-132MC 4 ... B5/14,2** + **MR 2I, 3I 80**[3] i finale final = 98,5 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
2 500			**MR 3I 250-225M 4 ... B5/41,7** + **MR 2I 125**[3] i finale final = 33,5 **MR 3I 250-180L 4 ... B5/14,2** + **MR 2I, 3I 100**[3] i finale final = 98,5 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
3 450			**MR 3I 280-225M 4 ... B5/26,6** + **MR 2I 125**[3] i finale final = 52,7 **MR 3I 280-180L 4 ... B5/14** + **MR 2I, 3I 100**[3] i finale final = 100 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
4 370			**MR 3I 320-225M 4 ... B5/20,9** + **MR 2I 125**[3] i finale final = 67,1 **MR 3I 320-225M 4 ... B5/13,4** + **MR 2I, 3I 125**[3] i finale final = 105 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
5 300			**MR 3I 321-225M 4 ... B5/20,9** + **MR 2I 125**[3] i finale final = 67,1 **MR 3I 321-225M 4 ... B5/13,4** + **MR 2I, 3I 125**[3] i finale final = 105 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
6 900			**MR 3I 360-225M 4 ... B5/13,6** + **MR 2I, 3I 125**[3] i finale final = 103

Prestazioni e dimensioni del motoriduttore iniziale: catalogo E cap. 8, 9 e 10.
1, 2) Il motoriduttore finale ha una flangia di attacco (quota P_1 cap. 12) di 160[1] o 140[2].
3) Motoriduttore in esecuzione «Flangia B5 maggiorata»; la grand. 63 ha inoltre l'albero lento ridotto a 28 mm: «Flangia B5 maggiorata - Ø 28».
4) Purché risulti sempre $\geqslant$ 0,8, fs richiesto può essere ridotto di **1,06** per n_2 = 2,8 ÷ 0,71 min^{-1}, di **1,12** per $n_2 \leqslant$ 0,71 min^{-1}.

Initial gearmotor dimensions and performance data see cat. E, ch. 8, 9 and 10.
1, 2) Final gearmotor has 160[1] or 140[2] motor-mounting flange (see dimension P_1 ch. 12).
3) Gearmotor in design «Oversized B5 flange»; more over, size 63 has the low speed shaft reduced to 28 mm: «Oversized B5 flange - Ø 28».
4) Provided that fs is always $\geqslant$ 0,8, it can be reduced by **1,06** for n_2 = 2,8 ÷ 0,71 min^{-1}, by **1,12** for $n_2 \leqslant$ 0,71 min^{-1}.

Momenti torcenti nominali riduttore finale e tipi di gruppi (assi ortogonali)

Nominal torques for final gear reducer and types of combined units (right angle shafts)

M_{N2} [daN m] per for $n_2 \leqslant$ **14** min^{-1} 4)	**MR ICI + MR 2I, 3I**  $i_N \approx$ 125 ... 8 000 η finale final = 0,94	**MR C2I + MR 2I, 3I**  $i_N \approx$ 125 ... 12 500 η finale final = 0,94
31,5	**MR ICI 63-80B 4 ... B5A/43,7**[1] + **MR 2I, 3I 40** i finale final = 32	
38,7	**MR ICI 64-80B 4 ... B5A/43,7**[1] + **MR 2I, 3I 40** i finale final = 32	
67	**MR ICI 80-80B 4 ... B5A/42**[1] + **MR 2I, 3I 40** i finale final = 33,4	
78	**MR ICI 81-80B 4 ... B5A/42**[1] + **MR 2I, 3I 40** i finale final = 33,4	
140	**MR ICI 100-90LC 4 ... B5/44,6** + **MR 2I, 3I 50**[3] i finale final = 31,4	
280	**MR ICI 125-112M 4 ... B5/43,8** + **MR 2I, 3I 63**[3] i finale final = 32 **MR ICI 125-90LB 4 ... B5/22,4** + **MR 2I, 3I 50**[3] i finale final = 62,5 per for $M_{N2} \leqslant$ 243 daN m	
412	**MR ICI 140-112M 4 ... B5/35** + **MR 2I, 3I 63**[3] i finale final = 40 per for $M_{N2} \leqslant$ 355 daN m	**MR C2I 140-112M 4 ... B5/27,8** + **MR 2I, 3I 63**[3] i finale final = 50,4
615	**MR ICI 160-132M 4 ... B5/42** + **MR 2I, 3I 80**[3] i finale final = 33,3 **MR ICI 160-112M 4 ... B5/22,4** + **MR 2I, 3I 63**[3] i finale final = 62,5 per for $M_{N2} \leqslant$ 530 daN m	**MR C2I 160-132MB 4 ... B5/43,1** + **MR 2I 80**[3] i finale final = 32,5 **MR C2I 160-112M 4 ... B5/13,5** + **MR 2I, 3I 63**[3] i finale final = 103 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
875	**MR ICI 180-132M 4 ... B5/34,3** + **MR 2I, 3I 80**[3] i finale final = 40,9 per for $M_{N2} \leqslant$ 750 daN m	**MR C2I 180-132MB 4 ... B5/26,7** + **MR 2I 80**[3] i finale final = 52,4 **MR C2I 180-112M 4 ... B5/13,5** + **MR 2I, 3I 63**[3] i finale final = 104 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
1 250	**MR ICI 200-180L 4 ... B5/42** + **MR 2I, 3I 100**[3] i finale final = 33,3 **MR ICI 200-132MB 4 ... B5/22,4** + **MR 2I, 3I 80**[3] i finale final = 62,5 per for $M_{N2} \leqslant$ 1 090 daN m	**MR C2I 200-180L 4 ... B5/43,4** + **MR 2I 100**[3] i finale final = 32,3 **MR C2I 200-132M 4 ... B5/13,8** + **MR 2I, 3I 80**[3] i finale final = 102 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
1 750		**MR C2I 225-180L 4 ... B5/26,4** + **MR 2I 100**[3] i finale final = 53,1 **MR C2I 225-132M 4 ... B5/14** + **MR 2I, 3I 80**[3] i finale final = 100 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
2 500		**MR C2I 250-225M 4 ... B5/41,4** + **MR 2I 125**[3] i finale final = 33,9 **MR C2I 250-180L 4 ... B5/14,2** + **MR 2I, 3I 100**[3] i finale final = 98,5 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
3 450		**MR C2I 280-225M 4 ... B5/26,3** + **MR 2I 125**[3] i finale final = 53,1 **MR C2I 280-180L 4 ... B5/14** + **MR 2I, 3I 100**[3] i finale final = 100 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
4 370		**MR C2I 320-225M 4 ... B5/21,5** + **MR 2I 125**[3] i finale final = 65,1 **MR C2I 320-225M 4 ... B5/13,6** + **MR 2I, 3I 125**[3] i finale final = 103 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
5 300		**MR C2I 321-225M 4 ... B5/21,5** + **MR 2I 125**[3] i finale final = 65,1 **MR C2I 321-225M 4 ... B5/13,6** + **MR 2I, 3I 125**[3] i finale final = 103 per for $n_2 \leqslant$ 2,8 min^{-1}
6 900		**MR C2I 360-225M 4 ... B5/13,8** + **MR 2I, 3I 125**[3] i finale final = 102

Prestazioni e dimensioni del motoriduttore iniziale: catalogo E cap. 8, 9 e 10.
1) Il motoriduttore finale ha una flangia di attacco (quota P_1, cap. 14) di 160 mm.
3) Motoriduttore iniziale grand. ⩾ 50 in esecuzione «Flangia B5 maggiorata»; la grand. 63 ha inoltre l'albero lento ridotto a 28 mm: «Flangia B5 maggiorata - Ø 28».
4) Purché risulti sempre ⩾ 0,8, *fs* richiesto può essere ridotto di **1,06** per n_2 = 2,8 ÷ 0,71 min^{-1}, di **1,12** per $n_2 \leqslant$ 0,71 min^{-1}.

Initial gearmotor dimensions and performance data see cat. E, ch. 8, 9 and 10.
1) Final gearmotor has a 160 mm motor-mounting flange (see dimension P_1 ch. 14).
3) Initial gearmotor size ⩾ 50 in design «Oversized B5 flange»; more over, size 63 has the low speed shaft reduced to 28 mm: «Oversized B5 flange - Ø 28».
4) Provided that *fs* is always ⩾ 0,8, it can be reduced by **1,06** for n_2 = 2,8 ÷ 0,71 min^{-1}, by **1,12** for $n_2 \leqslant$ 0,71 min^{-1}.

Forma costruttiva motoriduttore iniziale

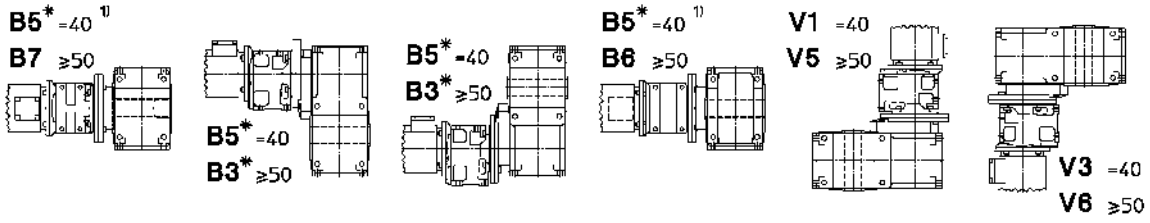
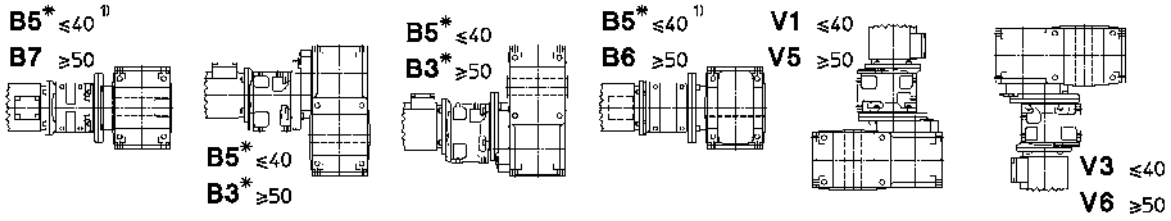
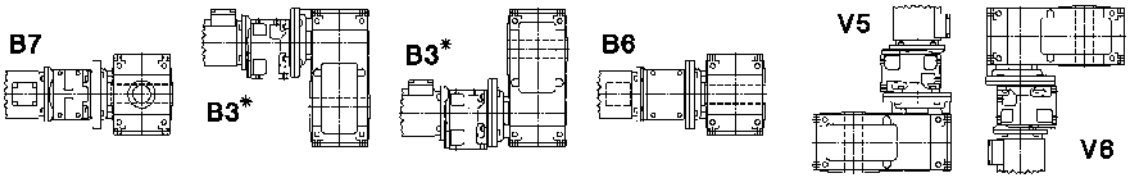
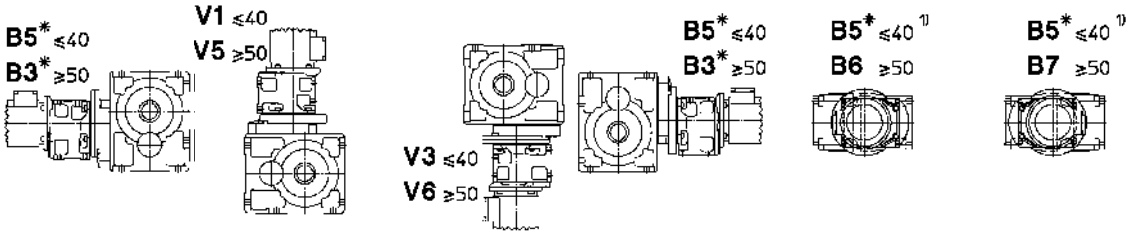
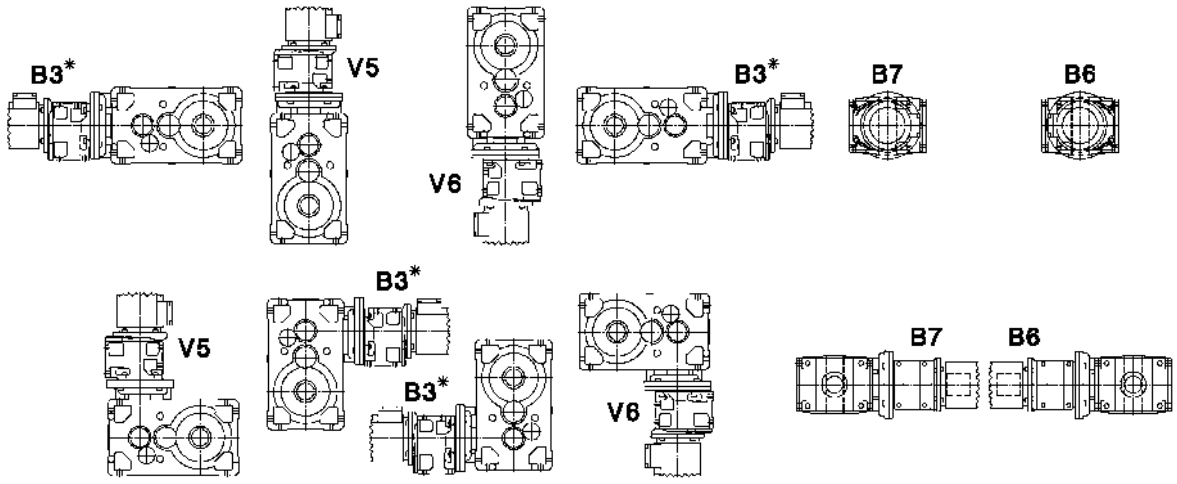
Per facilitare l'individuazione della forma costruttiva dei motoriduttori combinati fare riferimento alla tabella seguente nella quale, in funzione del tipo, della forma costruttiva e del riduttore finale, sono indicate le forme costruttive del motoriduttore iniziale.

Initial gearmotor mounting position

In order to make easier the individualization of the combined gearmotors mounting position refer to the following table where, according to the type, to the mounting position and to the final gear reducer, the mounting positions of the initial gearmotor are stated.

Forma costruttiva **motoriduttore** iniziale

Initial **gearmotor** mounting position

Posiz. di montaggio Coupling position	Forma costruttiva riduttore finale - Final gear reducer mounting position B3	B6	B7	B8	V5	V6
MR 2I 63 ... 125 + MR 2I, 3I						
MR 3I 63 ... 125 + MR 2I, 3I						
MR 3I 140 ... 360 + MR 2I, 3I						
MR ICI 63 ... 200 + MR 2I, 3I						
MR C2I 140 ... 360 + MR 2I, 3I						

* In quanto normale questa forma costruttiva **non** va indicata nella designazione.
1) La quantità di grasso è quella prescritta per la forma costruttiva B3 sul cat. E.
In targa compare un ***** nello spazio della forma costruttiva.

* This mounting position, being standard, must **not** be stated in the designation.
1) Grease quantity is the same foreseen for B3 mounting position in cat. E.
On name plate there is a ***** in correspondence of mounting position.

pagina lasciata intenzionalmente bianca
page intentionally left blank

16 - Carichi radiali[1] F_{r1} [daN] sull'estremità d'albero veloce

Quando il collegamento tra motore e riduttore è realizzato con una trasmissione che genera carichi radiali sull'estremità d'albero, è necessario che questi siano minori o uguali a quelli indicati in tabella.

Per i casi di trasmissioni più comuni, il carico radiale F_{r1} è dato dalle formule seguenti:

$$F_{r1} = \frac{2\,865 \cdot P_1}{d \cdot n_1}$$ [daN] per trasmissione a cinghia dentata

$$F_{r1} = \frac{4\,775 \cdot P_1}{d \cdot n_1}$$ [daN] per trasmissione a cinghie trapezoidali

dove: P_1 [kW] è la potenza richiesta all'entrata del riduttore, n_1 [min^{-1}] è la velocità angolare, d [m] è il diametro primitivo.

I carichi radiali ammessi in tabella valgono per carichi agenti in mezzeria dell'estremità d'albero veloce cioè ad una distanza dalla battuta di 0,5 · e (e = lunghezza dell'estremità d'albero); se agiscono a 0,315 · e moltiplicarli per 1,25; se agiscono a 0,8 · e moltiplicarli per 0,8.

Si raccomanda di **montare sempre la puleggia a battuta** e comunque di evitare che la stessa sporga dall'estremità d'albero.

16 - Radial loads[1] F_{r1} [daN] on high speed shaft end

Radial loads generated on the shaft end by a drive connecting gear reducer and motor must be less than or equal to those given in the relevant table.

The radial load F_{r1} given by the following formula refers to most common drives:

$$F_{r1} = \frac{2\,865 \cdot P_1}{d \cdot n_1}$$ [daN] for timing belt drive

$$F_{r1} = \frac{4\,775 \cdot P_1}{d \cdot n_1}$$ [daN] for V-belt drive

where: P_1 [kW] is power required at the input side of the gear reducer, n_1 [min^{-1}] is the speed, d [m] is the pitch diameter.

Radial loads given in the table are valid for overhung loads on centre line of high speed shaft end, i.e. operating at a distance of 0,5 · e (e = shaft end length) from the shoulder. If they operate at 0,315 · e multiply by 1,25; if they operate at 0,8 · e multiply by 0,8.

It is always advisable **to mount the pulley against the shaft shoulder** and in any case to avoid that the pulley exceeds the shaft end.

	Grandezza riduttore / Gear reducer size																																							
	50			63, 64				80, 81				100				125, 140					160, 180				200, 225				250, 280			320 ... 360									
n_1 min^{-1}	R 2I	R CI	R ICI	R I	R 2I	R CI	R 3I	R ICI	R I	R 2I	R CI	R 3I	R ICI	R 3I	R ICI	R I	R 2I	R CI	R 3I[2]	R C2I	R 3I	R ICI	R 3I	R ICI	R I	R 2I	R CI	R 3I	R ICI	R I	R 2I	R CI	R C2I	R I	R 2I	R CI	R C2I	R I	R 2I	R CI	R C2I
														$i_N \leq 80$	$i_N \geq 100$								$i_N \leq 80$	$i_N \geq 100$																	
1 400	33,5	17		85	53	17	26,5	132	85	42,5	212	132	67	42,5	335	212	132	106	67	530	335	212	170	850	530	335	265	1320	850	530	2120	1320	850								
1 120	35,5	18		90	56	18	28	140	90	45	224	140	71	45	355	224	140	112	71	560	355	224	180	900	560	355	280	1400	900	560	2240	1400	900								
900	37,5	19		95	60	19	30	150	95	47,5	236	150	75	47,5	375	236	150	118	75	600	375	236	190	950	600	375	300	1500	950	600	2360	1500	950								
710	42,5	21,2		106	67	21,2	33,5	170	106	53	265	170	85	53	425	265	170	132	85	670	425	265	212	1060	670	425	335	1700	1060	670	2650	1700	1060								
560	45	22,4		112	71	22,4	35,5	180	112	56	280	180	90	56	450	280	180	140	90	710	450	280	224	1120	710	450	355	1800	1120	710	2800	1800	1120								
450	47,5	23,6		118	75	23,6	37,5	190	118	60	300	190	95	60	475	300	190	150	95	750	475	300	236	1180	750	475	375	1900	1180	750	3000	1900	1180								
355	53	26,5		132	85	26,5	42,5	212	132	67	335	212	106	67	530	335	212	170	106	850	530	335	265	1320	850	530	425	2120	1320	850	3350	2120	1320								

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella. Per valori superiori interpellarci.
2) Valori validi solo per grandezza 140.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load. If exceeded consult us.
2) Values valid for size 140 only.

IMPORTANTE: i carichi radiali F_{r1}, in funzione del senso di rotazione, della posizione angolare del carico, ecc. possono essere notevolmente superiori ai valori ammessi in tabella. In caso di necessità **interpellarci**.

IMPORTANT: tabulated values for radial load F_{r1} can increase considerably in certain instances (direction of rotation, angular position of load, etc.). **Consult us** if need be.

17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carichi assiali F_{a2}

Il valore ammissibile di F_{a2} si trova nella colonna per la quale il senso di rotazione dell'albero lento (freccia bianca o freccia nera) e il senso della forza assiale (freccia intera o freccia tratteggiata) corrispondono a quelli che si hanno sul riduttore. Il senso di rotazione e il senso della forza si stabiliscono guardando il riduttore da un punto qualunque, purché sia lo stesso per la rotazione e per la forza.
Quando è possibile, mettersi nelle condizioni corrispondenti alla **colonna** con valori ammissibili **più elevati**.

Carichi radiali F_{r2}

Quando il collegamento tra riduttore e macchina è realizzato con una trasmissione che genera carichi radiali sull'estremità d'albero, è necessario che questi siano minori o uguali a quelli indicati in tabella.

Normalmente il carico radiale sull'estremità d'albero lento assume valori rilevanti; infatti si tende a realizzare la trasmissione tra riduttore e macchina con elevato rapporto di riduzione (per economizzare sul riduttore) e con diametri piccoli (per economizzare sulla trasmissione o per esigenze d'ingombro).
Evidentemente la durata e l'usura (che influisce negativamente anche sugli ingranaggi) dei cuscinetti e la resistenza dell'asse lento pongono dei limiti al carico radiale ammissibile.

L'elevato valore che può assumere il carico radiale e l'importanza di non superare i valori ammissibili richiedono di sfruttare al massimo le possibilità del riduttore.
Pertanto i carichi radiali ammessi in tabella sono in funzione: del lato dell'albero lento sul quale è applicato il carico radiale in relazione alla gola di riferimento (ved. cap. 18 e cap. 8, 10, 12, 14), del prodotto della velocità angolare n_2 [min^{-1}] per la durata dei cuscinetti L_h [h] richiesta, del senso di rotazione, della posizione angolare φ [°] del carico e del momento torcente M_2 [daN m] richiesto.

I carichi radiali ammessi in tabella valgono per carichi agenti in mezzeria dell'estremità d'albero lento, cioè ad una distanza dalla battuta di 0,5 · E (E = lunghezza dell'estremità d'albero); se agiscono a 0,315 · E moltiplicarli per 1,25; se agiscono a 0,8 · E moltiplicarli per 0,8.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Axial loads F_{a2}

Permissible F_{a2} is shown in the column where direction of rotation of low speed shaft (black or white arrow) and direction of the axial force (solid or broken arrow) correspond to those of the gear reducer in question. Direction of rotation and direction of force may be established viewing the gear reducer from any point, providing the same point is adopted for both.
Wherever possible, choose the load conditions corresponding to the **column** with **highest** admissible values.

Radial loads F_{r2}

Radial loads generated on the shaft end by a drive connecting gear reducer and machine must be less than or equal to those given in the relevant table.

Normally, radial loads on low speed shaft ends are considerable: in fact there is a tendency to connect the gear reducer to the machine by means of a transmission with high transmission ratio (economizing on the gear reducer) and with small diameters (economizing on the drive, and for requirements dictated by overall dimensions).
Bearing life and wear (which also affect gears unfavourably) and low speed shaft strength, clearly impose limits on permissible radial load.

The high value which radial load may take on, and the importance of not exceeding permissible values, make it necessary to take full advantage of the gear reducer's possibilities.
Permissible radial loads given in the table are therefore based on: the low speed shaft side where radial load is applied with respect to the reference groove (see ch. 18 and ch. 8, 10, 12, 14), the product of speed n_2 [min^{-1}] multiplied by bearing life L_h [h] required, the direction of rotation, the angular position φ [°] of the load and torque M_2 [daN m] required.

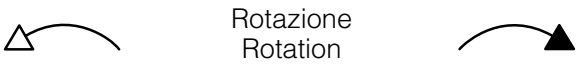
Radial loads given in the table are valid for overhung loads on centre line of low speed shaft end, i.e. operating at a distance of 0,5 · E (E = shaft end length) from the shoulder. If operating at 0,315 · E multiply by 1,25; if operating at 0,8 · E multiply by 0,8.

17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Per i casi di trasmissione più comuni, il carico radiale F_{r2} ha il valore e la posizione angolare seguenti:

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

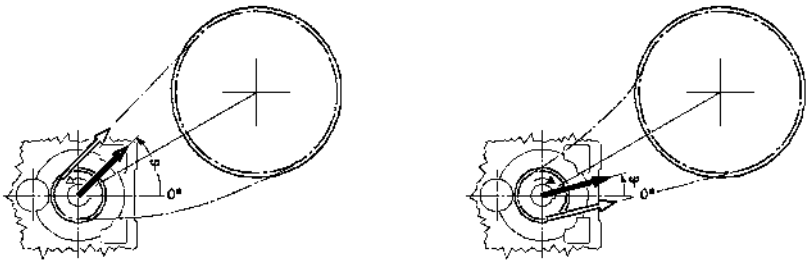
Radial load F_{r2} for most common drives has the following value and angular position:



$$F_{r2} = \frac{1\,910 \cdot P_2}{d \cdot n_2}\ [\text{daN}]$$

per trasmissione a catena (sollevamento in genere); per cinghia dentata sostituire 1 910 con 2 865

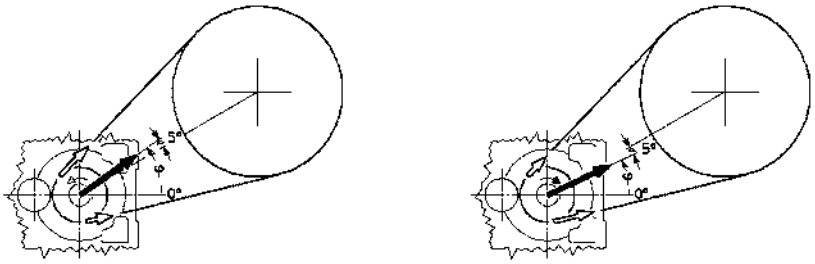
for chain drive (lifting in general); for timing belt drive replace 1 910 with 2 865



$$F_{r2} = \frac{4\,775 \cdot P_2}{d \cdot n_2}\ [\text{daN}]$$

per trasmissione a cinghie trapezoidali

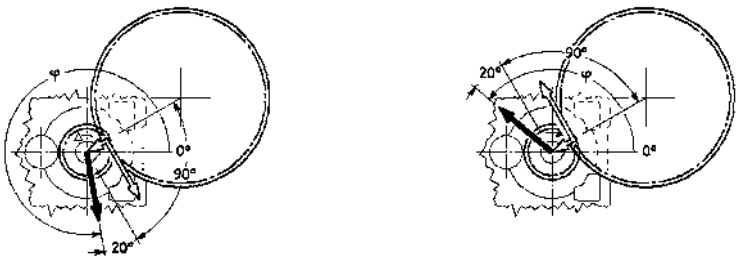
for V-belt drive



$$F_{r2} = \frac{2\,032 \cdot P_2}{d \cdot n_2}\ [\text{daN}]$$

per trasmissione ad ingranaggio cilindrico diritto

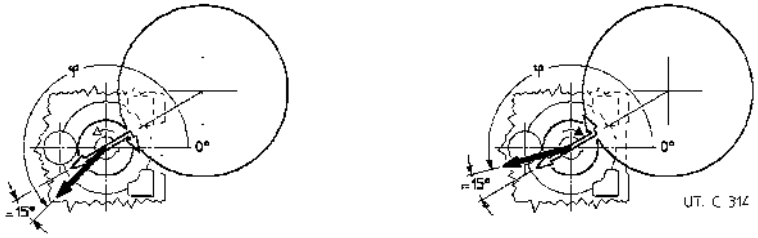
for spur gear pair drive



$$F_{r2} = \frac{6\,781 \cdot P_2}{d \cdot n_2}\ [\text{daN}]$$

per trasmissione a ruote di frizione (gomma su metallo)

for friction wheel drive (rubber-on-metal)

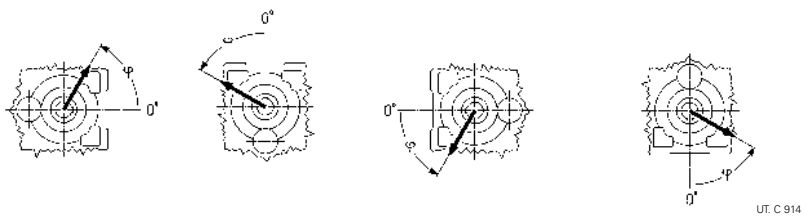


dove: P_2 [kW] è la potenza richiesta all'uscita del riduttore, n_2 [min^{-1}] è la velocità angolare, d [m] è il diametro primitivo.

where: P_2 [kW] is power required at the output side of the gear reducer, n_2 [min^{-1}] is the speed, d [m] is the pitch diameter.

IMPORTANTE: 0° coincide con la retta passante per gli assi dell'ultima riduzione e orientata come sopraraffigurato, pertanto segue la rotazione della carcassa come sottoindicato.

IMPORTANT: 0° coincides with a straight line concurrent with the axis of the last reduction and orientated as shown above, and therefore it follows the rotation of the housing, as shown below.



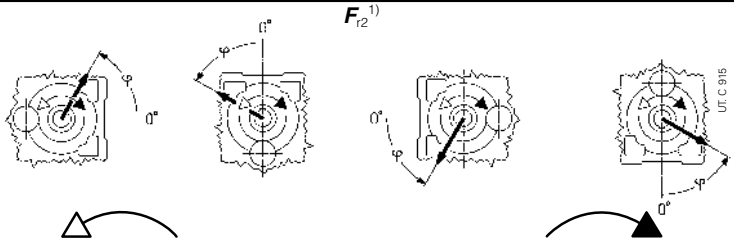
17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato opposto gola**.
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **opposite side to groove**.
For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **40**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1]																F_{a2} [1]	
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
355 000	8	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	80	160
	5,6	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	80	160
	4	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	80	160
450 000	8	224	224	224	224	224	224	224	224	224	212	224	224	224	224	224	224	80	160
	5,6	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	80	160
	4	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	80	160
560 000	8	224	224	224	224	224	212	212	224	212	200	212	224	224	224	224	224	80	160
	5,6	224	224	224	224	224	224	224	224	224	212	224	224	224	224	224	224	80	160
	4	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	80	160
710 000	8	224	224	224	224	224	200	190	200	190	180	190	224	224	224	224	224	71	150
	5,6	224	224	224	224	224	200	200	212	200	190	200	224	224	224	224	224	80	160
	4	224	224	224	224	224	212	212	224	212	200	212	224	224	224	224	224	80	160
900 000	8	212	224	200	190	200	180	170	190	170	160	170	200	224	224	224	212	53	132
	5,6	212	224	224	224	200	190	190	200	180	170	180	212	224	224	224	212	80	140
	4	212	224	224	224	212	200	190	200	190	190	190	212	224	224	224	212	80	150
1 120 000	8	200	236	150	140	190	160	160	170	160	140	150	190	224	200	190	190	40	118
	5,6	200	224	224	212	190	170	170	180	170	160	170	190	224	224	224	200	71	125
	4	200	212	212	212	190	180	180	190	180	170	180	200	212	224	212	200	80	132
1 400 000	5,6	190	212	212	200	180	160	160	170	160	150	150	180	212	224	212	180	56	118
	4	190	200	200	190	180	170	160	170	160	160	160	180	200	212	200	180	80	118
	2,8	190	200	200	190	180	170	170	180	170	160	170	180	200	200	200	180	80	132
1 800 000	5,6	170	190	200	180	160	140	140	150	140	132	140	160	190	212	190	170	48	100
	4	170	190	190	180	160	150	150	160	150	140	150	170	190	200	190	170	67	112
	2,8	170	180	180	180	170	160	160	160	160	150	150	170	180	190	180	170	80	112
2 240 000	5,6	160	180	160	150	150	132	132	140	132	118	125	150	180	190	180	150	36	90
	4	160	170	180	170	150	140	140	150	140	132	140	150	170	180	180	160	56	95
	2,8	160	170	170	160	150	150	140	150	140	140	140	160	170	180	170	160	71	106
2 800 000	4	150	160	170	160	140	132	125	132	125	118	125	140	160	170	160	140	50	85
	2,8	150	160	160	150	140	132	132	140	132	125	132	140	160	170	160	150	63	90
		max **224**																max **80**	max **160**

grand. size **50**

355 000	16	300	315	315	315	315	315	280	250	315	315	280	300	315	315	315	315	224	112
	11,2	315	315	315	315	315	315	315	300	315	315	315	315	315	315	315	315	224	112
	8	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	224	112
450 000	16	265	315	315	315	315	315	250	240	315	280	250	280	315	315	315	315	224	90
	11,2	300	315	315	315	315	315	280	265	315	300	280	300	315	315	315	315	224	112
	8	315	315	315	315	315	315	300	300	315	315	300	315	315	315	315	315	224	112
560 000	16	236	315	315	315	315	300	224	200	315	250	224	250	315	315	315	315	200	71
	11,2	265	315	315	315	315	315	250	236	315	280	265	280	315	315	315	315	212	112
	8	280	315	315	315	315	315	280	265	315	300	280	300	315	315	315	315	224	112
710 000	16	200	300	315	315	315	265	190	170	300	224	200	224	280	280	300	315	180	50
	11,2	236	300	315	315	315	280	224	212	300	250	236	250	300	315	315	315	190	100
	8	265	300	315	315	315	300	250	236	300	265	250	265	300	315	315	315	200	112
900 000	16	180	265	300	315	315	236	170	150	265	200	180	200	265	200	224	315	160	33,5
	11,2	212	280	315	315	315	265	200	190	280	236	212	224	265	315	315	315	170	80
	8	236	280	315	315	315	265	224	224	280	250	236	250	280	315	315	315	180	112
1 120 000	16	160	236	236	265	315	212	140	125	250	180	160	180	212	132	150	315	150	18
	11,2	190	250	315	315	300	236	190	180	265	212	190	212	250	315	315	315	170	63
	8	212	265	315	315	300	250	212	200	265	224	212	224	250	300	315	300	160	95
1 400 000	11,2	180	236	315	315	300	212	170	150	236	190	170	190	236	280	300	300	140	50
	8	200	250	300	315	280	224	190	180	236	212	190	200	236	280	300	280	150	80
	5,6	212	250	280	300	265	236	212	200	250	224	212	224	236	265	280	265	150	112
1 800 000	11,2	160	212	280	315	280	190	150	132	212	170	150	170	212	224	250	280	125	35,5
	8	180	224	280	300	265	212	170	160	224	190	170	180	212	265	280	265	132	67
	5,6	190	224	265	280	250	212	190	180	224	200	190	200	224	250	265	250	132	90
2 240 000	11,2	140	200	236	265	250	180	125	118	200	150	140	150	190	180	190	265	112	23,6
	8	160	212	265	280	250	190	150	140	212	170	160	170	200	236	265	250	118	53
	5,6	180	212	250	250	236	200	170	160	212	180	170	180	200	236	250	236	125	80
2 800 000	8	150	200	250	265	236	180	140	132	200	160	150	160	190	224	250	236	106	45
	5,6	170	200	236	250	224	190	160	150	200	170	160	170	190	224	236	224	112	71
		max **315**																max **224**	max **112**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

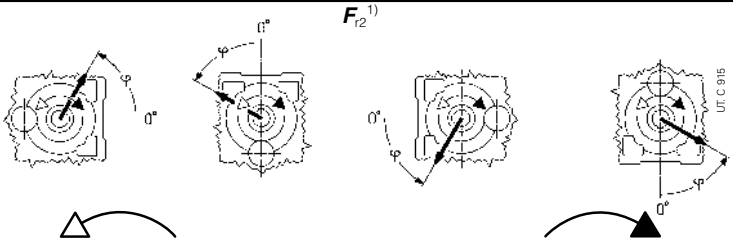
17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato gola** ●.
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **groove side** ●.
For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **40**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1]																F_{a2} [1]	
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
355 000	8	190	224	224	224	224	212	150	140	224	170	160	190	224	224	224	224	80	160
	5,6	224	224	224	224	224	224	190	190	224	212	200	224	224	224	224	224	80	160
	4	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	80	160
450 000	8	160	224	224	224	224	190	132	125	212	150	140	170	224	224	224	224	80	160
	5,6	200	224	224	224	224	224	170	170	224	190	180	200	224	224	224	224	80	160
	4	224	224	224	224	224	224	200	200	224	212	200	224	224	224	224	224	80	160
560 000	8	140	224	224	224	224	160	106	106	190	125	118	150	224	224	224	224	80	160
	5,6	180	224	224	224	224	200	150	150	212	170	160	190	224	224	224	224	80	160
	4	200	224	224	224	224	224	180	180	224	190	180	212	224	224	224	224	80	160
710 000	8	118	224	224	224	224	140	90	85	160	106	100	132	212	224	224	224	71	150
	5,6	160	224	224	224	224	180	132	132	190	150	140	170	224	224	224	224	80	160
	4	190	224	224	224	224	200	160	160	212	170	170	190	224	224	224	224	80	160
900 000	8	95	200	224	224	224	118	71	67	140	90	80	106	190	224	224	224	53	132
	5,6	140	212	224	224	224	160	118	112	170	132	118	150	212	224	224	224	80	140
	4	170	224	224	224	224	180	140	140	190	150	150	170	212	224	224	224	80	150
1 120 000	8	75	180	224	224	224	95	53	50	125	75	67	90	180	224	224	224	40	118
	5,6	125	200	224	224	224	140	100	95	160	112	106	132	190	224	224	224	71	125
	4	150	200	224	224	224	160	132	125	170	140	132	150	200	224	224	224	80	132
1 400 000	5,6	112	180	224	224	212	125	85	80	140	100	90	118	180	224	224	224	56	118
	4	140	190	224	224	212	150	118	112	160	125	118	140	190	224	224	212	80	118
	2,8	150	190	224	132	200	160	140	132	170	140	140	150	190	224	224	200	80	132
1 800 000	5,6	90	170	224	224	190	106	71	67	125	85	75	100	160	224	224	200	48	100
	4	118	170	224	224	190	132	100	95	140	112	106	125	170	224	224	200	67	112
	2,8	140	180	212	224	190	150	118	118	150	132	125	140	170	200	212	190	80	112
2 240 000	5,6	75	150	224	224	180	90	56	53	112	71	63	85	150	224	224	190	36	90
	4	106	160	224	224	180	118	85	85	125	95	90	112	160	212	224	180	56	95
	2,8	125	160	200	212	180	132	112	106	140	118	112	125	160	190	200	180	71	106
2 800 000	4	95	150	212	212	170	106	80	71	118	85	80	100	140	200	212	170	50	85
	2,8	112	150	190	200	160	125	100	95	132	106	100	112	150	180	190	170	63	90
		max **224**																max **80**	max **160**

grand. size **50**

355 000	16	224	315	315	315	315	280	190	170	315	224	200	250	315	315	315	315	224	112
	11,2	280	315	315	315	315	315	250	236	315	280	265	300	315	315	315	315	224	112
	8	315	315	315	315	315	315	300	280	315	315	300	315	315	315	315	315	224	112
450 000	16	190	315	315	315	315	236	160	150	280	190	180	212	315	315	315	315	224	106
	11,2	250	315	315	315	315	300	224	212	315	250	236	265	315	315	315	315	224	112
	8	300	315	315	315	315	315	265	250	315	280	265	300	315	315	315	315	224	112
560 000	16	160	300	315	315	315	212	132	118	250	170	150	190	300	315	315	315	212	85
	11,2	224	315	315	315	315	265	200	180	300	224	200	236	315	315	315	315	224	112
	8	265	315	315	315	315	300	236	224	300	250	236	265	315	315	315	315	224	112
710 000	16	132	280	315	315	315	180	100	95	224	140	125	160	265	315	315	315	190	67
	11,2	200	300	315	315	315	236	170	160	265	200	180	212	300	315	315	315	200	112
	8	236	315	315	315	315	265	212	200	280	224	212	250	300	315	315	315	200	112
900 000	16	106	236	315	315	315	140	80	71	190	112	100	132	236	315	315	315	170	45
	11,2	170	280	315	315	315	212	150	132	236	170	160	190	265	315	315	315	180	90
	8	212	300	315	315	315	236	190	180	265	212	190	224	280	315	315	315	180	112
1 120 000	16	71	200	315	315	300	106	50	45	170	95	80	106	212	315	315	315	160	31,5
	11,2	150	250	315	315	315	190	125	118	212	150	140	170	250	315	315	315	160	75
	8	190	265	315	315	300	224	170	160	236	190	170	200	265	315	315	315	170	106
1 400 000	11,2	132	224	315	315	300	160	106	95	190	132	118	150	224	315	315	300	150	60
	8	170	250	315	315	280	200	150	140	212	170	150	180	236	315	315	300	150	90
	5,6	200	250	300	315	280	224	180	180	224	200	190	200	250	300	300	280	160	112
1 800 000	11,2	106	200	315	315	265	140	80	75	170	112	95	125	200	315	315	280	132	45
	8	150	224	315	315	265	180	125	118	190	150	132	160	224	300	315	265	140	71
	5,6	180	236	280	300	250	200	160	150	212	170	160	180	224	280	300	265	140	95
2 240 000	11,2	85	180	315	315	250	112	67	60	150	90	80	106	180	300	315	265	125	33,5
	8	132	212	300	315	250	160	112	106	180	132	118	140	200	280	300	250	125	60
	5,6	160	212	265	280	236	180	140	140	190	160	150	170	212	265	280	250	125	80
2 800 000	8	118	200	300	300	236	140	100	85	160	112	106	125	190	265	280	250	112	50
	5,6	150	200	250	265	224	170	132	125	180	150	132	150	200	250	265	236	118	71
		max **315**																max **224**	max **112**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

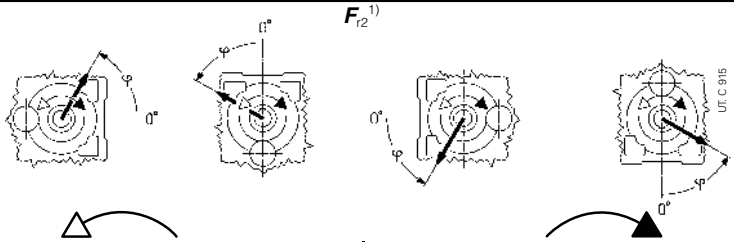
17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato opposto gola**.
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **opposite side to groove**.
For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **63, 64**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1]																F_{a2} [1]	
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
1 120 000	31,5	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
	22,4	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
	16	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
	11,2	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
1 400 000	22,4	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
	16	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
	11,2	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
1 800 000	22,4	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
	16	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
	11,2	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
2 240 000	22,4	500	500	500	500	500	500	500	500	475	450	500	500	500	500	500	500	180	335
	16	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	335
	11,2	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	335
2 800 000	16	500	500	500	500	500	475	475	500	475	450	475	500	500	500	500	500	180	315
	11,2	500	500	500	500	500	500	500	500	500	475	500	500	500	500	500	500	180	315
3 550 000	16	500	500	500	500	475	450	450	475	425	425	425	500	500	500	500	475	180	300
	11,2	500	500	500	500	475	450	450	475	450	450	450	500	500	500	500	500	180	300
4 500 000	16	475	500	500	475	450	400	400	425	400	375	400	450	500	500	500	450	180	280
	11,2	475	500	500	475	450	425	425	450	425	400	425	450	500	500	500	450	180	280
5 600 000	16	450	475	475	450	400	375	375	400	375	355	375	425	475	500	475	425	160	265
	11,2	450	475	475	450	425	400	400	400	375	375	400	425	475	475	475	425	180	265
7 100 000	16	400	450	425	400	375	355	355	375	335	315	335	400	450	475	450	375	140	236
	11,2	400	425	425	425	375	375	355	375	355	355	355	400	425	450	425	400	180	236
		max **500**																max **180**	max **355**

grand. size **80, 81**

355 000	63	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
	45	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
	31,5	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
450 000	63	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
	45	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
	31,5	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
560 000	63	800	800	800	800	800	800	800	750	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
	45	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
	31,5	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
710 000	63	750	800	800	800	800	800	750	710	800	800	750	750	800	800	800	800	560	280
	45	800	800	800	800	800	800	800	750	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
	31,5	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
900 000	63	670	800	800	800	800	800	670	630	800	750	710	710	710	750	800	800	530	265
	45	750	800	800	800	800	800	750	710	800	800	750	750	800	800	800	800	560	280
	31,5	750	800	800	800	800	800	800	750	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
1 120 000	63	630	710	750	800	800	800	630	560	800	710	630	670	630	670	750	800	500	236
	45	670	800	800	800	800	800	670	630	800	750	710	710	750	800	800	800	500	280
	31,5	710	800	800	800	800	800	710	710	800	750	750	750	800	800	800	800	530	280
	22,4	750	800	800	800	800	800	750	710	800	800	750	750	800	800	800	800	530	280
1 400 000	45	630	750	800	800	800	750	630	600	800	710	630	630	710	750	800	800	475	280
	31,5	670	750	800	800	800	750	670	630	800	710	670	670	710	800	800	800	500	280
	22,4	710	750	800	800	800	750	710	670	750	710	710	710	750	800	800	800	500	280
1 800 000	45	560	670	750	800	800	670	560	530	750	630	600	600	630	670	710	800	425	250
	31,5	600	670	750	800	800	710	630	600	710	670	630	630	670	750	800	750	450	280
	22,4	630	710	750	800	750	710	630	630	710	670	630	630	670	710	750	750	450	280
2 240 000	45	530	630	670	750	750	630	530	500	670	600	530	560	560	600	670	710	400	224
	31,5	560	630	750	750	750	630	560	530	670	630	560	560	630	710	750	750	425	280
	22,4	600	630	710	750	710	670	600	560	670	630	600	600	630	670	710	710	425	280
2 800 000	31,5	530	600	670	750	710	600	530	500	630	560	530	530	600	630	670	670	400	265
	22,4	560	600	670	710	670	600	560	530	630	600	560	560	600	630	670	670	400	280
3 550 000	31,5	475	560	630	670	670	560	500	450	600	530	500	500	530	560	630	630	355	236
	22,4	500	560	630	670	630	560	500	500	600	530	530	530	560	600	630	630	375	280
4 500 000	31,5	450	530	560	630	630	530	450	425	560	500	450	450	500	530	560	600	335	200
	22,4	475	530	600	630	600	530	475	450	560	500	475	475	500	560	600	600	335	250
5 600 000	31,5	400	475	530	560	560	500	400	375	530	450	425	425	450	475	530	560	315	180
	22,4	425	500	560	560	560	500	450	425	500	475	450	450	475	530	560	560	315	224
7 100 000	31,5	375	450	475	530	530	450	375	355	475	425	375	400	400	425	475	530	280	160
	22,4	400	450	530	560	530	450	400	375	475	425	400	400	450	500	530	530	300	200
		max **800**																max **560**	max **280**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato gola** ●.

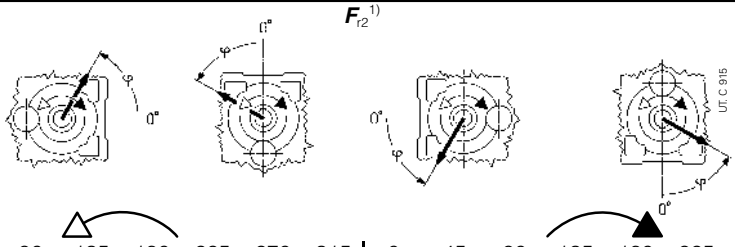
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **groove side** ●.

For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **63, 64**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1]																F_{a2} [1]	
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
1 120 000	31,5	500	500	500	500	500	500	475	500	500	425	450	500	500	500	500	500	180	355
	22,4	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
	16	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
	11,2	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
1 400 000	22,4	500	500	500	500	500	500	500	500	500	450	475	500	500	500	500	500	180	355
	16	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
	11,2	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
1 800 000	22,4	500	500	500	500	500	475	450	475	475	400	425	500	500	500	500	500	180	355
	16	500	500	500	500	500	500	500	500	500	475	475	500	500	500	500	500	180	355
	11,2	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	180	355
2 240 000	22,4	500	500	500	500	500	450	400	425	425	375	400	500	500	500	500	500	180	335
	16	500	500	500	500	500	475	450	475	475	425	450	500	500	500	500	500	180	335
	11,2	500	500	500	500	500	500	475	500	500	475	475	500	500	500	500	500	180	335
2 800 000	16	500	500	500	500	500	450	400	425	425	400	400	475	500	500	500	500	180	315
	11,2	500	500	500	500	500	475	450	475	475	425	450	500	500	500	500	500	180	315
3 550 000	16	475	500	500	500	475	400	375	400	400	355	375	450	500	500	500	500	180	300
	11,2	475	500	500	500	500	425	400	425	425	400	400	475	500	500	500	500	180	300
4 500 000	16	425	500	500	500	450	375	335	375	355	315	335	400	500	500	500	450	180	280
	11,2	450	500	500	500	450	400	375	400	400	355	375	425	500	500	500	475	180	280
5 600 000	16	400	500	500	500	425	335	315	335	335	280	300	375	500	500	500	425	160	265
	11,2	425	475	500	475	425	375	355	375	375	335	335	400	475	500	500	425	180	265
7 100 000	16	375	475	500	475	400	315	280	300	300	265	280	355	475	500	500	400	140	236
	11,2	375	450	475	450	400	335	315	335	335	300	315	375	450	500	475	400	180	236
		max **500**																max **180**	max **355**

grand. size **80, 81**

355 000	63	800	800	800	800	800	800	750	710	800	800	750	800	800	800	800	800	560	280
	45	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
	31,5	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
450 000	63	750	800	800	800	800	800	670	630	800	750	670	800	800	800	800	800	560	280
	45	800	800	800	800	800	800	800	750	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
	31,5	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
560 000	63	670	800	800	800	800	800	600	560	800	670	630	710	800	800	800	800	560	280
	45	800	800	800	800	800	800	710	670	800	750	710	800	800	800	800	800	560	280
	31,5	800	800	800	800	800	800	800	750	800	800	800	800	800	800	800	800	560	280
710 000	63	600	800	800	800	800	710	530	475	800	600	560	630	800	800	800	800	560	280
	45	710	800	800	800	800	800	630	600	800	710	670	750	800	800	800	800	560	280
	31,5	800	800	800	800	800	800	750	710	800	750	750	800	800	800	800	800	560	280
900 000	63	530	800	800	800	800	670	450	425	750	530	500	560	800	800	800	800	530	265
	45	630	800	800	800	800	750	560	560	800	630	600	670	800	800	800	800	560	280
	31,5	710	800	800	800	800	800	670	630	800	710	670	750	800	800	800	800	560	280
1 120 000	63	475	750	800	800	800	600	400	355	670	475	425	500	750	800	800	800	500	236
	45	600	800	800	800	800	670	530	500	750	600	530	600	800	800	800	800	500	280
	31,5	670	800	800	800	800	750	600	600	750	670	630	670	800	800	800	800	530	280
	22,4	710	800	800	800	800	750	670	670	800	710	670	710	800	800	800	800	530	280
1 400 000	45	530	750	800	800	800	630	475	450	670	530	500	560	750	800	800	800	475	280
	31,5	600	750	800	800	800	670	560	530	710	600	560	630	750	800	800	800	500	280
	22,4	670	750	800	800	800	710	630	600	750	630	630	670	750	800	800	800	500	280
1 800 000	45	475	670	800	800	800	560	400	375	630	475	425	500	670	800	800	800	425	250
	31,5	560	710	800	800	800	630	500	475	670	560	500	560	710	800	800	800	450	280
	22,4	600	710	800	800	800	670	560	530	670	600	560	600	710	800	800	800	450	280
2 240 000	45	425	630	800	800	800	500	375	335	560	425	400	450	630	800	800	800	400	224
	31,5	500	670	800	800	750	560	450	425	630	500	475	530	630	800	800	750	425	280
	22,4	560	670	800	800	750	600	530	500	630	560	530	560	670	750	800	750	425	280
2 800 000	31,5	450	630	800	800	710	530	425	400	560	450	425	475	600	750	800	710	400	265
	22,4	500	630	750	750	670	560	475	450	600	500	475	530	600	710	750	710	400	280
3 550 000	31,5	425	560	750	800	670	475	375	355	530	425	375	425	560	710	750	670	355	236
	22,4	475	560	710	710	630	530	425	425	560	475	450	475	560	670	710	630	375	280
4 500 000	31,5	375	530	710	750	630	450	335	315	475	375	355	400	500	670	710	630	335	200
	22,4	425	530	670	670	600	475	400	375	500	425	400	425	530	630	670	600	335	250
5 600 000	31,5	335	500	670	710	600	400	300	280	450	335	315	355	475	600	670	600	315	180
	22,4	400	500	630	670	560	450	355	335	475	400	375	400	500	600	630	560	315	224
7 100 000	31,5	300	450	630	670	560	375	265	236	400	300	280	315	450	560	630	560	280	160
	22,4	355	475	600	630	530	400	315	315	425	355	335	375	450	560	600	530	300	200
		max **800**																max **560**	max **280**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

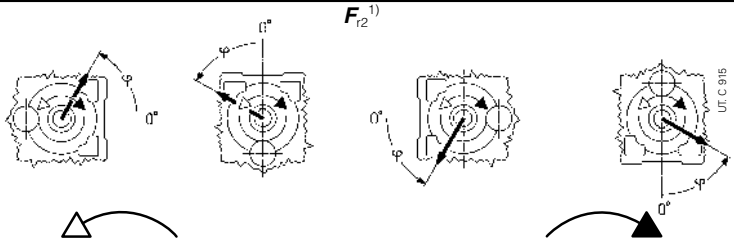
17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato opposto gola**.
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **opposite side to groove**.
For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **100**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1]																F_{a2} [1]	
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
355 000	125	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1180	1120	1250	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
	90	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
	63	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
450 000	125	1250	1250	1250	1180	1180	1180	1180	1250	1120	1060	1120	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
	90	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1180	1120	1250	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
	63	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
560 000	125	1250	1250	1250	1060	1000	1060	1060	1180	1000	950	1060	1250	1250	1250	1250	1120	450	900
	90	1250	1250	1250	1250	1250	1120	1180	1250	1120	1060	1120	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
	63	1250	1250	1250	1250	1250	1180	1180	1250	1180	1120	1180	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
710 000	125	1250	1250	1120	950	900	950	1000	1120	900	850	950	1180	1250	1250	1060	1000	375	850
	90	1250	1250	1250	1180	1120	1060	1060	1180	1000	950	1060	1250	1250	1250	1250	1180	450	850
	63	1250	1250	1250	1250	1180	1120	1120	1180	1060	1060	1120	1250	1250	1250	1250	1180	450	900
900 000	125	1250	1120	1000	800	750	800	900	1060	850	750	850	1120	1250	1120	950	850	315	750
	90	1180	1250	1180	1060	1000	950	1000	1060	900	900	950	1120	1250	1250	1180	1060	450	800
	63	1180	1250	1250	1180	1060	1000	1000	1120	1000	950	1000	1180	1250	1250	1250	1120	450	850
1 120 000	125	1120	1000	800	710	630	670	850	950	750	710	800	1060	1120	1000	850	710	250	710
	90	1120	1180	1060	950	900	900	900	1000	850	800	900	1060	1250	1180	1060	1000	400	750
	63	1120	1180	1180	1120	1000	950	950	1000	900	900	950	1060	1180	1250	1180	1060	450	750
	45	1120	1180	1180	1120	1000	1000	1000	1060	950	950	1000	1060	1180	1180	1180	1060	450	800
1 400 000	90	1060	1120	950	850	800	800	850	950	800	750	800	1000	1180	1120	950	900	355	710
	63	1060	1120	1120	1060	950	900	900	950	850	800	850	1000	1120	1180	1120	950	450	710
	45	1060	1120	1060	1000	950	900	900	950	900	850	900	1000	1120	1120	1060	1000	450	750
1 800 000	90	1000	1000	850	750	710	750	750	850	710	670	750	900	1120	1000	850	750	300	630
	63	1000	1060	1000	950	850	800	800	900	750	750	800	950	1060	1120	1060	900	425	670
	45	950	1000	1000	950	900	850	850	900	800	800	850	950	1000	1060	1000	900	450	670
2 240 000	90	950	900	750	670	600	670	710	800	630	600	670	850	1000	900	750	670	250	600
	63	900	1000	900	850	800	750	750	800	710	670	750	850	1000	1060	950	850	375	630
	45	900	950	950	900	800	800	800	850	750	750	800	900	950	1000	950	850	450	630
2 800 000	63	850	950	850	750	750	670	710	750	670	630	670	800	950	950	850	750	335	560
	45	850	900	900	850	750	710	750	800	710	670	710	800	900	950	900	800	425	600
3 550 000	63	800	850	750	670	630	630	630	710	600	560	630	750	900	850	750	710	300	530
	45	800	850	850	800	710	670	670	710	630	630	670	750	850	900	850	750	375	560
4 500 000	63	750	750	670	600	560	560	600	670	560	530	560	710	850	750	670	630	250	500
	45	750	800	800	710	670	630	630	670	600	560	630	710	800	850	800	670	335	500
5 600 000	63	710	710	630	530	500	530	530	600	500	475	530	670	800	710	630	560	224	450
	45	710	750	710	670	630	560	560	630	560	530	560	670	750	800	750	630	300	475
7 100 000	63	670	630	560	475	425	475	500	560	450	425	475	600	710	630	530	500	190	425
	45	630	710	630	600	560	530	530	560	500	475	530	630	710	710	670	600	265	425
		max **1 250**																max **450**	max **900**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato gola** ●.

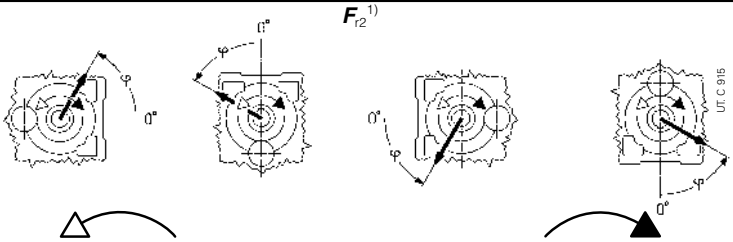
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **groove side** ●.

For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **100**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1]																F_{a2} [1]	
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
355 000	125	1250	1250	1250	1250	1250	1060	950	1060	1000	800	900	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
	90	1250	1250	1250	1250	1250	1180	1120	1180	1180	1000	1060	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
	63	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1180	1180	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
450 000	125	1250	1250	1250	1250	1250	950	850	950	850	710	750	1120	1250	1250	1250	1250	450	900
	90	1250	1250	1250	1250	1250	1120	1000	1060	1060	900	950	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
	63	1250	1250	1250	1250	1250	1180	1120	1180	1180	1060	1120	1250	1250	1250	1250	1250	450	900
560 000	125	1180	1250	1250	1250	1180	850	750	850	750	600	670	1000	1250	1250	1250	1250	450	900
	90	1250	1250	1250	1250	1250	1000	900	1000	950	800	850	1120	1250	1250	1250	1250	450	900
	63	1250	1250	1250	1250	1250	1120	1000	1120	1060	950	1000	1180	1250	1250	1250	1250	450	900
710 000	125	1060	1250	1250	1250	1060	750	670	750	670	530	560	900	1250	1250	1250	1120	375	850
	90	1120	1250	1250	1250	1180	900	800	900	850	710	750	1060	1250	1250	1250	1180	450	850
	63	1180	1250	1250	1250	1180	1000	950	1000	1000	850	900	1120	1250	1250	1250	1250	450	900
900 000	125	1000	1250	1250	1250	900	670	560	670	560	425	500	800	1250	1250	1250	1000	315	750
	90	1060	1250	1250	1250	1060	800	750	800	750	630	670	950	1250	1250	1250	1120	450	800
	63	1120	1250	1250	1250	1120	950	850	900	900	800	850	1060	1250	1250	1250	1120	450	850
1 120 000	125	900	1250	1250	1120	800	600	500	560	475	355	400	710	1250	1250	1250	900	250	710
	90	1000	1250	1250	1250	1000	750	670	750	670	560	630	850	1250	1250	1250	1000	400	750
	63	1000	1250	1250	1250	1060	850	800	850	800	710	750	950	1250	1250	1250	1060	450	750
	45	1060	1180	1250	1180	1060	900	850	900	900	800	850	1000	1180	1250	1250	1060	450	800
1 400 000	90	900	1250	1250	1120	950	670	600	670	600	500	530	800	1180	1250	1250	950	355	710
	63	950	1180	1250	1180	950	800	710	750	750	630	670	900	1180	1250	1250	1000	450	710
	45	1000	1120	1180	1120	1000	850	800	850	850	750	800	950	1120	1250	1180	1000	450	750
1 800 000	90	800	1180	1180	1060	800	600	500	560	530	425	475	710	1120	1250	1180	850	300	630
	63	850	1120	1250	1120	900	710	630	710	670	560	630	800	1120	1250	1180	900	425	670
	45	900	1060	1120	1060	900	750	710	750	750	670	710	850	1060	1180	1120	950	450	670
2 240 000	90	750	1060	1120	950	710	530	450	530	475	355	400	630	1060	1250	1060	800	250	600
	63	800	1060	1180	1060	850	630	560	630	600	500	560	750	1060	1250	1120	850	375	630
	45	850	1000	1060	1000	850	710	670	710	710	630	630	800	1000	1120	1060	850	450	630
2 800 000	63	750	1000	1060	950	750	600	530	560	560	450	500	670	950	1180	1060	800	335	560
	45	800	950	1000	950	800	670	600	630	630	560	600	750	950	1060	1000	800	425	600
3 550 000	63	710	950	1000	900	710	530	475	530	500	400	450	630	900	1120	1000	710	300	530
	45	710	900	950	900	750	600	560	600	560	500	530	670	900	1000	950	750	375	560
4 500 000	63	630	850	900	800	670	475	425	475	425	355	375	560	850	1000	900	670	250	500
	45	670	850	900	850	670	560	500	530	530	450	475	630	800	950	900	710	335	500
5 600 000	63	600	800	850	750	600	425	375	425	375	300	335	500	800	950	850	630	224	450
	45	630	800	850	800	630	500	450	500	475	400	425	560	800	900	850	630	300	475
7 100 000	63	530	750	800	670	500	375	315	375	335	250	280	450	750	900	750	560	190	425
	45	560	750	800	750	600	450	400	450	425	355	400	530	750	850	800	600	265	425
		max **1 250**																max **450**	max **900**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.

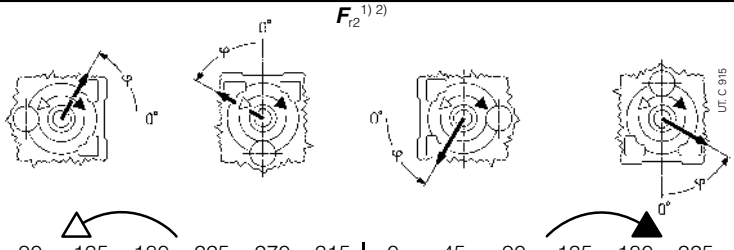
17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato opposto gola**.
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **opposite side to groove**.
For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **125**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1) 2)]																F_{a2} [1)]	
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
355 000	250	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1400	710
	180	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1400	710
450 000	250	1900	2000	2000	2000	2000	2000	1900	1800	2000	2000	2000	2000	1900	2000	2000	2000	1400	710
	180	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1400	710
560 000	250	1700	1900	2000	2000	2000	2000	1800	1600	2000	2000	1800	1800	1700	1800	2000	2000	1400	670
	180	1900	2000	2000	2000	2000	2000	1900	1800	2000	2000	1900	1900	2000	2000	2000	2000	1400	710
710 000	250	1500	1600	1800	2000	2000	2000	1600	1400	2000	1900	1700	1600	1500	1600	1900	2000	1320	560
	180	1700	2000	2000	2000	2000	2000	1800	1600	2000	1900	1800	1800	1900	2000	2000	2000	1320	710
900 000	250	1400	1400	1600	1900	2000	1900	1500	1320	2000	1700	1500	1400	1250	1400	1600	1900	1180	475
	180	1600	1800	2000	2000	2000	1900	1600	1500	2000	1800	1600	1600	1700	1800	2000	2000	1250	710
	125	1700	1900	2000	2000	2000	1900	1700	1600	2000	1800	1700	1700	1800	2000	2000	2000	1250	710
1 120 000	250	1250	1180	1400	1700	1900	1800	1320	1180	1900	1600	1400	1180	1060	1180	1500	1700	1120	375
	180	1400	1700	1800	2000	2000	1800	1500	1320	1900	1700	1500	1500	1500	1600	1800	2000	1180	630
	125	1500	1700	2000	2000	2000	1800	1600	1500	1900	1700	1600	1600	1700	1900	2000	2000	1180	710
1 400 000	180	1320	1500	1600	1800	2000	1700	1400	1250	1800	1500	1400	1400	1400	1400	1600	1800	1060	530
	125	1400	1600	1900	2000	1900	1700	1500	1400	1800	1600	1500	1500	1600	1700	1900	1900	1120	710
1 800 000	180	1180	1320	1400	1600	1800	1500	1250	1120	1700	1400	1250	1250	1180	1250	1400	1600	1000	450
	125	1320	1500	1700	1900	1800	1600	1320	1250	1600	1500	1400	1320	1400	1600	1700	1800	1000	630
2 240 000	180	1120	1180	1250	1500	1700	1400	1120	1000	1600	1320	1180	1120	1000	1120	1320	1500	950	400
	125	1180	1400	1600	1700	1700	1400	1250	1180	1500	1400	1250	1250	1320	1400	1500	1700	950	560
2 800 000	125	1120	1320	1400	1600	1600	1320	1180	1060	1400	1250	1180	1180	1250	1320	1400	1600	900	500
	90	1180	1320	1500	1600	1500	1400	1180	1120	1400	1320	1250	1250	1320	1400	1500	1500	900	630
3 550 000	125	1000	1180	1320	1400	1500	1250	1060	950	1320	1180	1060	1060	1120	1180	1250	1400	800	450
	90	1120	1250	1400	1500	1400	1250	1120	1060	1320	1180	1120	1120	1180	1320	1400	1400	850	560
4 500 000	125	950	1060	1180	1320	1400	1180	950	900	1250	1120	1000	1000	1000	1000	1180	1320	750	400
	90	1000	1120	1320	1400	1320	1180	1060	950	1250	1120	1060	1060	1120	1250	1320	1320	750	500
5 600 000	125	850	950	1060	1180	1320	1120	900	800	1180	1000	900	900	850	900	1060	1180	710	335
	90	950	1060	1250	1320	1250	1120	950	900	1180	1060	950	950	1060	1120	1180	1250	710	450
7 100 000	125	800	850	900	1060	1180	1000	800	750	1120	950	850	800	750	800	950	1060	670	280
	90	850	1000	1120	1250	1180	1000	900	800	1060	950	900	900	950	1000	1120	1180	670	400
		max **2 000**																max **1 400**	max **710**

grand. size **140**

280 000	375	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2650	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	1800	900
	265	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	1800	900
355 000	375	2500	2800	2800	2800	2800	2800	2650	2360	2800	2800	2650	2650	2800	2800	2800	2800	1800	900
	265	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2650	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	1800	900
450 000	375	2360	2800	2800	2800	2800	2800	2360	2120	2800	2650	2500	2500	2500	2650	2800	2800	1800	900
	265	2500	2800	2800	2800	2800	2800	2650	2360	2800	2800	2650	2650	2800	2800	2800	2800	1800	900
560 000	375	2120	2360	2650	2800	2800	2800	2240	2000	2800	2500	2240	2240	2120	2360	2650	2800	1700	750
	265	2360	2650	2800	2800	2800	2800	2360	2240	2800	2650	2360	2360	2650	2800	2800	2800	1800	900
710 000	375	1900	2120	2360	2800	2800	2500	2000	1800	2800	2360	2000	2000	1900	2500	2000	1800	1600	630
	265	2120	2500	2800	2800	2800	2650	2240	2000	2800	2360	2240	2240	2500	2650	2800	2800	1600	900
	190	2240	2500	2800	2800	2800	2650	2360	2240	2650	2500	2360	2360	2500	2800	2800	2800	1700	900
900 000	375	1800	1800	2120	2500	2650	2360	1800	1600	2650	2120	1900	1700	1600	1800	2120	2360	1500	500
	265	2000	2360	2650	2800	2800	2360	2000	1900	2500	2240	2000	2120	2240	2360	2650	2800	1500	850
	190	2120	2360	2650	2800	2800	2500	2120	2000	2500	2360	2120	2120	2360	2500	2800	2650	1500	900
1 120 000	265	1800	2240	2360	2650	2650	2240	1900	1700	2360	2120	1900	1900	2000	2120	2360	2650	1400	750
	190	2000	2240	2500	2650	2650	2240	2000	1900	2360	2120	2000	2000	2120	2360	2500	2500	1400	900
1 400 000	265	1600	1900	2120	2360	2500	2120	1700	1500	2240	1900	1700	1700	1700	1900	2120	2360	1320	630
	190	1800	2120	2360	2500	2360	2120	1800	1700	2240	2000	1800	1900	2000	2240	2360	2360	1320	850
1 800 000	265	1500	1700	1900	2120	2360	1900	1500	1400	2120	1800	1600	1600	1500	1700	1900	2120	1180	530
	190	1600	1900	2240	2360	2240	2000	1700	1600	2120	1800	1700	1700	1900	2000	2240	2240	1250	750
2 240 000	190	1500	1800	2000	2240	2120	1800	1500	1400	1900	1700	1600	1600	1700	1800	2000	2120	1180	670
	132	1600	1800	2000	2120	2120	1900	1600	1600	1900	1800	1700	1700	1800	1900	2120	2000	1180	850
2 800 000	190	1400	1700	1900	2000	2000	1700	1400	1320	1800	1600	1400	1400	1600	1600	1800	2000	1060	600
	132	1500	1700	1900	2000	1900	1700	1500	1400	1800	1600	1500	1500	1600	1800	1900	1900	1120	750
3 550 000	190	1250	1500	1700	1900	1900	1600	1320	1180	1700	1500	1320	1320	1400	1500	1600	1800	1000	500
	132	1400	1600	1800	1900	1800	1600	1400	1320	1700	1500	1400	1400	1500	1700	1800	1800	1000	670
4 500 000	190	1180	1400	1500	1700	1800	1500	1180	1060	1600	1320	1250	1250	1250	1320	1500	1600	900	450
	132	1250	1500	1700	1800	1700	1500	1320	1250	1600	1400	1320	1320	1400	1600	1700	1700	950	630
5 600 000	190	1060	1180	1320	1500	1700	1400	1060	1000	1500	1250	1120	1120	1060	1180	1320	1500	850	375
	132	1180	1320	1600	1700	1600	1400	1180	1120	1500	1320	1180	1180	1320	1400	1600	1600	900	530
		max **2 800** (max **1 600** per «lato corto» / for «short side»)																max **1 800**	max **900**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a 0,9 · F_{r2max}.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to 0,9 · F_{r2max}.

17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato gola** ●.

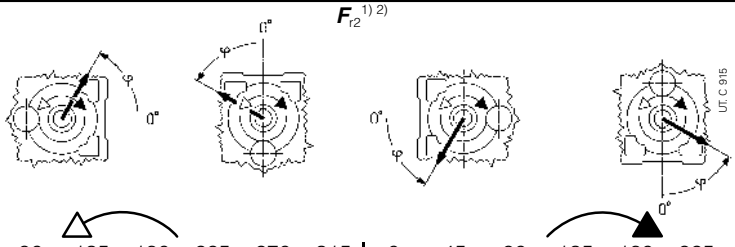
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **groove side** ●.

For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **125**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1) 2)]																F_{a2} [1)]	
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
355 000	250	1700	2000	2000	2000	2000	2000	1500	1400	2000	1800	1600	1800	2000	2000	2000	2000	1400	710
	180	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1800	1700	2000	2000	1900	2000	2000	2000	2000	2000	1400	710
450 000	250	1500	2000	2000	2000	2000	1900	1320	1250	2000	1600	1400	1600	2000	2000	2000	2000	1400	710
	180	1800	2000	2000	2000	2000	2000	1600	1500	2000	1800	1700	1900	2000	2000	2000	2000	1400	710
560 000	250	1320	2000	2000	2000	2000	1700	1180	1060	2000	1400	1320	1500	2000	2000	2000	2000	1400	670
	180	1600	2000	2000	2000	2000	1900	1500	1400	2000	1700	1500	1700	2000	2000	2000	2000	1400	710
710 000	250	1180	1900	2000	2000	2000	1500	1000	900	1800	1320	1120	1320	1700	2000	2000	2000	1320	560
	180	1500	2000	2000	2000	2000	1800	1320	1250	1900	1500	1400	1500	2000	2000	2000	2000	1320	710
900 000	250	1000	1700	2000	2000	2000	1400	850	800	1600	1120	1000	1180	1500	2000	2000	2000	1180	475
	180	1320	1900	2000	2000	2000	1600	1180	1120	1800	1400	1250	1400	1800	2000	2000	2000	1250	710
	125	1500	1900	2000	2000	2000	1700	1400	1320	1800	1500	1400	1600	1900	2000	2000	2000	1250	710
1 120 000	250	850	1500	2000	2000	2000	1250	750	670	1500	1000	850	1060	1320	1800	2000	2000	1120	375
	180	1180	1700	2000	2000	2000	1500	1060	1000	1600	1250	1120	1250	1700	2000	2000	2000	1180	630
	125	1400	1800	2000	2000	2000	1600	1320	1250	1700	1400	1320	1400	1700	2000	2000	2000	1180	710
1 400 000	180	1060	1600	2000	2000	2000	1320	950	850	1500	1120	1000	1180	1600	1900	2000	2000	1060	530
	125	1250	1700	2000	2000	2000	1500	1180	1120	1600	1320	1250	1320	1600	2000	2000	2000	1120	710
1 800 000	180	900	1400	2000	2000	1900	1180	800	750	1400	1000	900	1000	1400	1700	2000	1900	1000	450
	125	1180	1500	2000	2000	1800	1400	1060	1000	1500	1180	1120	1180	1500	1900	2000	1800	1000	630
2 240 000	180	800	1320	1800	2000	1800	1060	710	630	1250	900	800	900	1180	1600	1800	1800	950	400
	125	1060	1400	1900	2000	1700	1250	950	900	1400	1060	1000	1120	1400	1800	1900	1700	950	560
2 800 000	125	950	1320	1800	1900	1600	1180	850	800	1250	1000	900	1000	1320	1600	1800	1600	900	500
	90	1060	1400	1700	1800	1600	1250	1000	950	1320	1120	1060	1120	1320	1600	1700	1600	900	630
3 550 000	125	850	1250	1700	1800	1500	1060	750	710	1180	900	800	900	1180	1500	1600	1500	800	450
	90	1000	1250	1600	1700	1500	1120	900	850	1180	1000	950	1000	1250	1500	1600	1500	850	560
4 500 000	125	750	1120	1500	1700	1400	950	670	630	1060	800	710	800	1120	1320	1500	1400	750	400
	90	900	1180	1500	1600	1400	1060	800	750	1120	900	850	950	1120	1400	1500	1400	750	500
5 600 000	125	670	1060	1400	1600	1320	850	600	530	1000	710	630	750	1000	1250	1400	1400	710	335
	90	800	1120	1400	1500	1320	950	750	710	1060	850	750	850	1060	1320	1400	1320	710	450
7 100 000	125	600	950	1250	1400	1250	750	500	475	900	630	560	670	850	1120	1320	1250	670	280
	90	750	1000	1320	1400	1250	900	670	630	950	750	710	750	1000	1250	1320	1250	670	400
		max **2 000**																max **1 400**	max **710**

grand. size **140**

280 000	375	2360	2800	2800	2800	2800	2800	2240	2000	2800	2500	2240	2500	2800	2800	2800	2800	1800	900
	265	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2500	2500	2800	2800	2650	2800	2800	2800	2800	2800	1800	900
355 000	375	2120	2800	2800	2800	2800	2650	1900	1800	2800	2240	2000	2360	2800	2800	2800	2800	1800	900
	265	2500	2800	2800	2800	2800	2800	2360	2240	2800	2650	2360	2650	2800	2800	2800	2800	1800	900
450 000	375	1900	2800	2800	2800	2800	2500	1700	1600	2800	2120	1900	2120	2800	2800	2800	2800	1800	900
	265	2360	2800	2800	2800	2800	2650	2120	2000	2800	2360	2240	2360	2800	2800	2800	2800	1800	900
560 000	375	1700	2650	2800	2800	2800	2240	1500	1400	2500	1900	1600	1900	2500	2800	2800	2800	1700	750
	265	2120	2800	2800	2800	2800	2500	1900	1800	2650	2000	2000	2120	2650	2800	2800	2800	1800	900
710 000	375	1500	2360	2800	2800	2800	2000	1320	1180	2360	1600	1400	1700	2120	2800	2800	2800	1600	630
	265	1900	2500	2800	2800	2800	2240	1700	1600	2500	2000	1800	2000	2500	2800	2800	2800	1600	900
	190	2120	2650	2800	2800	2800	2360	2000	1900	2500	2120	2000	2120	2500	2800	2800	2800	1700	900
900 000	375	1320	2120	2800	2800	2800	1800	1120	1000	2120	1500	1320	1500	1900	2500	2800	2800	1500	500
	265	1700	2360	2800	2800	2800	2120	1500	1400	2240	1800	1600	1800	2360	2800	2800	2800	1500	850
	190	1900	2500	2800	2800	2800	2240	1800	1700	2360	2000	1900	2000	2360	2800	2800	2800	1500	900
1 120 000	265	1500	2240	2800	2800	2800	1900	1400	1250	2120	1600	1500	1600	2120	2650	2800	2800	1400	750
	190	1800	2240	2800	2800	2650	2120	1700	1600	2240	1800	1700	1800	2240	2650	2800	2650	1400	900
1 400 000	265	1320	2000	2650	2800	2500	1700	1250	1120	1900	1400	1320	1500	2000	2360	2650	2650	1320	630
	190	1600	2120	2650	2800	2500	1900	1500	1400	2000	1700	1500	1700	2000	2500	2650	2500	1320	850
1 800 000	265	1180	1900	2500	2800	2360	1600	1060	1000	1800	1320	1180	1320	1700	2120	2500	2500	1180	530
	190	1500	2000	2500	2650	2360	1700	1320	1250	1900	1500	1400	1500	1900	2360	2650	2360	1250	750
2 240 000	190	1320	1800	2360	2650	2240	1600	1250	1120	1800	1400	1250	1400	1800	2240	2360	2240	1180	670
	132	1500	1900	2240	2360	2120	1700	1400	1320	1800	1500	1400	1500	1800	2120	2240	2120	1180	850
2 800 000	190	1180	1700	2240	2500	2120	1500	1060	1000	1600	1250	1120	1300	1600	2000	2240	2120	1060	600
	132	1400	1700	2120	2240	2000	1600	1320	1250	1700	1400	1320	1400	1700	2000	2120	2000	1120	750
3 550 000	190	1060	1500	2120	2360	1900	1320	950	900	1500	1120	1000	1180	1500	1800	2120	2000	1000	500
	132	1250	1600	2000	2120	1900	1400	1180	1120	1500	1320	1180	1320	1500	1900	2000	1900	1000	670
4 500 000	190	950	1400	1900	2120	1800	1250	850	800	1400	1000	900	1060	1400	1700	1900	1900	900	450
	132	1180	1500	1900	2000	1800	1320	1060	1000	1400	1180	1120	1180	1500	1800	1900	1800	950	630
5 600 000	190	850	1320	1700	2000	1700	1120	750	670	1250	900	800	950	1250	1500	1800	1700	850	375
	132	1000	1400	1800	1900	1600	1250	950	900	1320	1060	1000	1120	1320	1700	1800	1700	900	530
		max **2 800** (max **1 600** per «lato corto» / for «short side»)																max **1 800**	max **900**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a 0,9 · F_{r2max}.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to 0,9 · F_{r2max}.

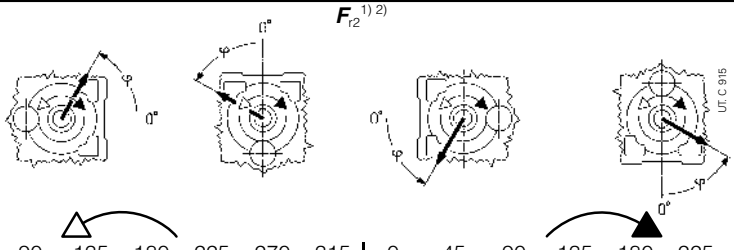
17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato opposto gola**.
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **opposite side to groove**.
For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **160**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1) 2)]																F_{a2} [1)]	
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
280 000	560	3550	3550	3550	3350	3350	3150	3150	3350	3000	2800	3000	3550	3550	3550	3550	3550	1120	2240
	400	3550	3550	3550	3550	3550	3350	3350	3550	3150	3000	3150	3550	3550	3550	3550	3550	1120	2240
355 000	560	3550	3550	3350	3000	2800	2800	2800	3150	2650	2500	2800	3350	3550	3550	3350	3150	1120	2240
	400	3550	3550	3550	3550	3150	3000	3000	3150	3000	2800	3000	3350	3550	3550	3550	3350	1120	2240
450 000	560	3350	3350	3000	2650	2500	2650	2650	2800	2500	2360	2500	3150	3550	3350	3000	2800	1060	2120
	400	3350	3550	3550	3350	3000	2800	2800	3000	2650	2650	2800	3550	3550	3550	3150	3150	1120	2120
560 000	560	3150	3150	2650	2360	2240	2360	2360	2650	2240	2120	2360	2800	3350	3150	2650	2360	900	1900
	400	3150	3350	3150	3000	2800	2500	2500	2800	2500	2360	2500	3000	3350	3550	3150	2800	1120	2000
710 000	560	3000	2800	2240	2000	1900	2000	2240	2500	2000	1900	2120	2650	3000	2800	2360	2120	750	1800
	400	2800	3150	2800	2650	2500	2360	2360	2500	2240	2120	2360	2800	3150	3150	3000	2650	1120	1900
	280	2800	3150	3150	2800	2650	2500	2500	2650	2500	2360	2500	2800	3150	3150	3000	2650	1120	1900
900 000	560	2800	2500	1900	1700	1600	1700	2000	2240	1900	1700	1900	2500	2800	2500	2000	1800	600	1600
	400	2800	3000	2650	2360	2360	2240	2240	2360	2120	2000	2120	2500	3000	3000	2650	2500	1000	1700
	280	2650	2800	2800	2650	2500	2360	2360	2500	2240	2120	2240	2650	3000	3000	2800	2500	1120	1800
1 120 000	400	2500	2650	2360	2120	2000	2000	2000	2240	1900	1800	2000	2360	2800	2650	2360	2240	850	1600
	280	2500	2650	2800	2500	2360	2120	2120	2360	2120	2000	2120	2360	2800	2800	2650	2360	1120	1700
1 400 000	400	2360	2360	2120	1900	1800	1800	1800	2000	1700	1600	1800	2240	2650	2360	2120	2000	750	1500
	280	2360	2500	2500	2240	2120	2000	2000	2120	1900	1800	1900	2240	2500	2650	2500	2240	1000	1500
1 800 000	400	2240	2240	1900	1700	1600	1700	1700	1900	1600	1500	1600	2120	2360	2120	1900	1700	630	1400
	280	2240	2360	2240	2120	2000	1800	1800	2000	1800	1700	1800	2120	2500	2500	2360	2000	900	1400
2 240 000	280	2120	2240	2120	1900	1800	1700	1700	1800	1600	1500	1700	2000	2240	2240	2120	1900	800	1320
	200	2000	2240	2240	2000	1900	1800	1800	1900	1700	1700	1800	2000	2240	2360	2120	1900	1000	1400
2 800 000	280	1900	2120	1900	1700	1600	1500	1500	1700	1500	1400	1500	1800	2120	2120	1900	1800	710	1250
	200	1900	2000	2000	1900	1700	1600	1600	1700	1600	1500	1600	1800	2120	2120	2000	1800	900	1250
3 550 000	280	1800	1900	1700	1500	1400	1400	1400	1600	1320	1250	1400	1700	2000	1900	1700	1600	600	1120
	200	1800	1900	1900	1800	1600	1500	1500	1600	1500	1400	1500	1700	1900	2000	1900	1700	800	1180
4 500 000	280	1700	1700	1500	1320	1250	1320	1320	1400	1250	1180	1250	1600	1900	1700	1500	1400	530	1060
	200	1700	1800	1800	1600	1500	1400	1400	1500	1320	1320	1400	1600	1800	1900	1800	1500	710	1120
5 600 000	280	1600	1500	1320	1180	1120	1180	1180	1320	1120	1060	1180	1500	1700	1500	1320	1250	450	950
	200	1600	1700	1600	1500	1400	1320	1320	1400	1250	1180	1250	1500	1700	1800	1600	1400	630	1000
max **3 550**																		max **1 120**	max **2 240**

grand. size **180**

280 000	800	4500	4500	4500	4500	4500	4250	4000	4500	4000	3750	4000	4500	4500	4500	4500	4500	1400	2800
	560	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4250	4500	4250	4000	4250	4500	4500	4500	4500	4500	1400	2800
355 000	800	4500	4500	4500	4250	4000	3750	3750	4250	3550	3350	3550	4500	4500	4500	4500	4500	1400	2800
	560	4500	4500	4500	4500	4500	4000	4000	4250	4000	3550	4000	4500	4500	4500	4500	4500	1400	2800
450 000	800	4500	4500	4500	4000	3550	3550	3550	3750	3350	3150	3350	4250	4500	4500	4500	4000	1400	2800
	560	4500	4500	4500	4500	4000	3750	3750	4000	3750	3550	3750	4250	4500	4500	4500	4250	1400	2800
560 000	800	4250	4500	4000	3550	3150	3150	3150	3550	3000	2800	3150	3750	4500	4500	4000	3550	1180	2500
	560	4250	4500	4500	4250	3750	3550	3350	3750	3350	3150	3350	4000	4500	4500	4500	4000	1400	2650
710 000	800	4000	4000	3550	3000	2800	2800	2800	3350	2800	2500	2800	3550	4250	4000	3550	3000	1000	2360
	560	4000	4250	4250	3750	3550	3150	3150	3350	3150	2800	3150	3750	4500	4500	4250	3550	1400	2500
	400	4000	4250	4250	4000	3550	3350	3350	3550	3350	3150	3350	3750	4250	4500	4250	3750	1400	2500
900 000	800	3750	3550	3000	2650	2360	2500	2650	3000	2500	2240	2500	3350	4000	3550	3150	2650	850	2120
	560	3750	4000	3750	3350	3350	3000	2800	3150	2800	2650	2800	3350	4250	4250	3750	3350	1320	2240
	400	3750	4000	4000	3750	3350	3150	3150	3350	3000	2800	3150	3550	4000	4250	4000	3550	1400	2360
1 120 000	560	3350	3750	3550	3150	3000	2650	2650	3000	2650	2360	2650	3150	4000	3750	3550	3150	1180	2120
	400	3350	3750	3750	3550	3150	2800	2800	3150	2800	2650	2800	3350	3750	4000	3750	3150	1400	2240
1 400 000	560	3150	3350	3150	2800	2500	2500	2500	2650	2360	2120	2360	3000	3750	3550	3150	2800	1000	1900
	400	3150	3550	3550	3350	2800	2650	2650	2800	2500	2360	2650	3000	3550	3750	3550	3000	1320	2000
1 800 000	560	3000	3150	2800	2500	2240	2240	2240	2500	2120	2000	2240	2800	3550	3150	2800	2500	850	1800
	400	3000	3350	3150	3000	2650	2500	2500	2650	2360	2240	2360	2800	3350	3550	3350	2800	1180	1900
2 240 000	400	2800	3150	3000	2650	2500	2240	2240	2500	2240	2000	2240	2650	3150	3350	3000	2650	1060	1700
	280	2800	3000	3000	2800	2500	2360	2360	2500	2360	2240	2360	2650	3000	3150	3000	2650	1320	1800
2 800 000	400	2650	2800	2650	2500	2360	2120	2000	2240	2000	1900	2000	2500	3000	3000	2650	2360	950	1600
	280	2650	2800	2800	2650	2360	2240	2240	2360	2120	2000	2120	2500	2800	3000	2800	2500	1180	1700
3 550 000	400	2360	2650	2360	2240	2000	1900	1900	2120	1800	1700	1800	2240	2800	2650	2500	2240	800	1500
	280	2360	2650	2650	2500	2240	2000	2000	2120	2000	1900	2000	2360	2650	2800	2650	2240	1060	1500
4 500 000	400	2240	2500	2240	2000	1800	1800	1700	1900	1700	1500	1700	2120	2650	2500	2240	2000	710	1400
	280	2240	2500	2500	2360	2120	1900	1900	2000	1800	1700	1900	2120	2500	2650	2500	2120	950	1400
5 600 000	400	2120	2240	2000	1700	1600	1600	1600	1800	1500	1400	1500	2000	2500	2240	2000	1800	600	1250
	280	2120	2360	2240	2120	1900	1700	1700	1900	1700	1600	1700	2000	2360	2500	2360	2000	850	1320
max **4 500** (max **2 500** per «lato corto» / for «short side»)																		max **1 400**	max **2 800**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a 0,9 · F_{r2max}.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to 0,9 · F_{r2max}.

17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato gola** ●.

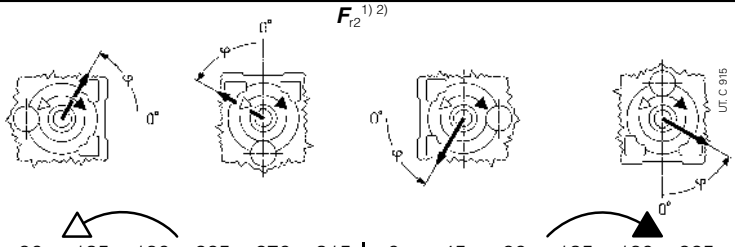
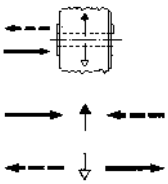
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **groove side** ●.

For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **160**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1) 2)]								F_{a2} [1)]									
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
280 000	560	3350	3550	3550	3550	3550	2500	2240	2500	2360	1900	2120	2800	3550	3550	3550	3550	1120	2240
	400	3550	3550	3550	3550	3550	2800	2650	2800	2800	2360	2500	3150	3550	3550	3550	3550	1120	2240
355 000	560	3000	3550	3550	3550	3150	2240	2000	2120	2120	1700	1800	2650	3550	3550	3550	3350	1120	2240
	400	3150	3550	3550	3550	3350	2650	2360	2500	2500	2120	2360	3000	3550	3550	3550	3350	1120	2240
450 000	560	2800	3550	3550	3550	3000	2000	1700	1900	1800	1400	1600	2360	3550	3550	3550	3000	1060	2120
	400	3000	3550	3550	3550	3150	2360	2120	2360	2360	2000	2120	2650	3550	3550	3550	3150	1120	2120
560 000	560	2500	3550	3550	3350	2650	1800	1500	1700	1600	1250	1320	2120	3550	3550	3550	2800	900	1900
	400	2800	3550	3550	3550	2800	2240	1900	2120	2120	1700	1900	2500	3550	3550	3550	3000	1120	2000
710 000	560	2240	3350	3550	3150	2240	1600	1320	1500	1320	1000	1120	1800	3350	3550	3550	2500	750	1800
	400	2500	3350	3550	3350	2650	2000	1700	1900	1900	1500	1600	2240	3350	3550	3550	2800	1120	1900
	280	2650	3150	3550	3350	2800	2240	2000	2240	2240	1900	2000	2500	3150	3550	3550	2800	1120	1900
900 000	560	2000	3150	3350	2800	2000	1400	1120	1320	1120	850	950	1600	3150	3550	3150	2240	600	1600
	400	2360	3150	3550	3150	2500	1800	1600	1700	1700	1320	1500	2000	3150	3550	3550	2500	1000	1700
	280	2500	3000	3350	3150	2500	2000	1900	2000	2000	1700	1800	2240	3000	3550	3350	2650	1120	1800
1 120 000	400	2120	3000	3150	2800	2240	1600	1400	1500	1500	1180	1320	1900	2800	3550	3150	2360	850	1600
	280	2240	2800	3150	3000	2360	1900	1700	1800	1800	1500	1600	2120	2800	3350	3150	2500	1120	1700
1 400 000	400	1900	2800	3000	2650	2120	1400	1180	1400	1320	1000	1120	1600	2650	3350	3000	2120	750	1500
	280	2120	2650	3000	2800	2240	1700	1500	1600	1600	1400	1500	1900	2650	3150	3000	2240	1000	1500
1 800 000	400	1800	2650	2800	2360	1900	1250	1060	1180	1120	850	950	1500	2500	3150	2650	2000	630	1400
	280	1900	2500	2800	2650	2000	1600	1400	1500	1500	1250	1320	1800	2500	3000	2800	2120	900	1400
2 240 000	280	1800	2360	2650	2360	1900	1400	1250	1400	1320	1120	1180	1600	2360	2800	2650	1900	800	1320
	200	1900	2240	2500	2360	1900	1600	1400	1500	1500	1320	1400	1800	2240	2650	2500	2000	1000	1400
2 800 000	280	1600	2240	2500	2240	1700	1250	1120	1250	1180	950	1060	1400	2240	2650	2500	1800	710	1250
	200	1700	2120	2360	2240	1800	1400	1320	1400	1400	1180	1250	1600	2120	2500	2360	1900	900	1250
3 550 000	280	1500	2120	2240	2000	1600	1120	1000	1120	1060	850	900	1320	2000	2500	2240	1600	600	1120
	200	1600	2000	2240	2120	1700	1320	1180	1250	1250	1060	1180	1500	2000	2360	2240	1700	800	1180
4 500 000	280	1400	2000	2120	1900	1500	1000	850	1000	950	710	800	1180	1900	2360	2120	1500	530	1060
	200	1500	1900	2120	2000	1500	1180	1060	1180	1180	1000	1060	1320	1900	2240	2120	1600	710	1120
5 600 000	280	1250	1900	2000	1700	1320	900	750	850	800	600	670	1060	1800	2120	1900	1400	450	950
	200	1400	1800	2000	1900	1400	1120	950	1060	1060	850	900	1250	1800	2120	2000	1500	630	1000
max **3 550**																		max **1 120**	max **2 240**

grand. size **180**

280 000	800	4500	4500	4500	4500	4500	3550	3150	3350	3350	2650	3000	4000	4500	4500	4500	4500	1400	2800
	560	4500	4500	4500	4500	4500	4000	3750	4000	4000	3350	3550	4500	4500	4500	4500	4500	1400	2800
355 000	800	4250	4500	4500	4500	4250	3150	2800	3150	3000	2360	2500	3750	4500	4500	4500	4500	1400	2800
	560	4500	4500	4500	4500	4500	3750	3350	3550	3550	3000	3150	4000	4500	4500	4500	4500	1400	2800
450 000	800	3750	4500	4500	4500	4000	2800	2500	2800	2650	2120	2240	3350	4500	4500	4500	4000	1400	2800
	560	4000	4500	4500	4500	4250	3350	3000	3350	3150	2800	3000	3750	4500	4500	4500	4250	1400	2800
560 000	800	3550	4500	4500	4500	3750	2500	2120	2500	2240	1800	2000	3000	4500	4500	4500	3750	1180	2500
	560	3750	4500	4500	4500	4000	3000	2800	3000	2800	2500	2650	3350	4500	4500	4500	4000	1400	2650
710 000	800	3150	4500	4500	4250	3150	2240	1900	2120	2000	1500	1700	2650	4500	4500	4500	3350	1000	2360
	560	3550	4500	4500	4500	3550	2800	2500	2650	2650	2120	2360	3150	4500	4500	4500	3750	1400	2500
	400	3550	4250	4500	4500	3750	3150	2800	3000	3000	2650	2800	3350	4250	4500	4500	3750	1400	2500
900 000	800	2800	4250	4500	3750	2800	2000	1600	1900	1700	1250	1400	2360	4250	4500	4500	3150	850	2120
	560	3150	4250	4500	4250	3350	2500	2240	2500	2360	1900	2120	2800	4250	4500	4500	3350	1320	2240
	400	3350	4000	4500	4250	3550	2800	2650	2800	2800	2360	2500	3150	4000	4500	4500	3550	1400	2360
1 120 000	560	3000	4000	4500	4000	3150	2240	2000	2240	2120	1700	1900	2650	4000	4500	4500	3150	1180	2120
	400	3150	3750	4250	4000	3150	2650	2360	2500	2500	2120	2360	2800	3750	4500	4250	3350	1400	2240
1 400 000	560	2650	3750	4000	3550	2800	2000	1700	2000	1800	1500	1600	2360	3750	4500	4000	2800	1000	1900
	400	2800	3550	4000	3750	3000	2360	2120	2360	2240	1900	2000	2650	3550	4250	4000	3000	1320	2000
1 800 000	560	2500	3550	3750	3350	2650	1800	1500	1700	1600	1250	1400	2120	3550	4250	3750	2650	850	1800
	400	2650	3350	3750	3550	2800	2120	1900	2120	2000	1700	1900	2500	3350	4000	3750	2800	1180	1900
2 240 000	400	2500	3150	3550	3350	2500	2000	1700	1900	1900	1500	1700	2240	3150	3750	3550	2650	1060	1700
	280	2500	3150	3350	3150	2650	2240	2000	2120	2120	1900	2000	2360	3150	3550	3350	2650	1320	1800
2 800 000	400	2240	3000	3350	3000	2360	1800	1600	1700	1700	1400	1500	2000	3000	3550	3350	2500	950	1600
	280	2360	2800	3150	3000	2500	2000	1800	2000	2000	1700	1800	2240	2800	3350	3150	2500	1180	1700
3 550 000	400	2120	2800	3150	2800	2240	1600	1400	1500	1500	1180	1320	1800	2800	3350	3150	2240	800	1500
	280	2240	2800	3000	2800	2240	1800	1700	1800	1800	1500	1600	2000	2650	3150	3000	2360	1060	1500
4 500 000	400	1900	2650	2800	2500	2000	1400	1250	1400	1320	1060	1120	1700	2650	3150	2800	2120	710	1400
	280	2000	2500	2800	2650	2120	1700	1500	1600	1600	1400	1500	1900	2500	3000	2800	2120	950	1400
5 600 000	400	1700	2500	2650	2360	1800	1250	1120	1250	1120	900	1000	1500	2500	3000	2650	1900	600	1250
	280	1900	2360	2650	2500	2000	1500	1400	1500	1500	1250	1320	1700	2360	2800	2650	2000	850	1320
max **4 500** (max **2 500** per «lato corto» / for «short side»)																		max **1 400**	max **2 800**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a 0,9 · F_{r2max}.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to 0,9 · F_{r2max}.

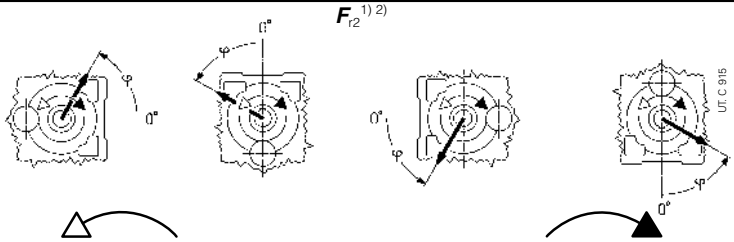
17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato opposto gola**.
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **opposite side to groove**.
For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **200**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1) 2)]																F_{a2} [1)]	
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
280 000	1 120	4750	5600	5600	5600	5600	5600	5000	4500	5600	5600	5000	5000	5000	5300	5600	5600	3550	1800
	800	5300	5600	5600	5600	5600	5600	5300	5000	5600	5600	5300	5300	5600	5600	5600	5600	3550	1800
355 000	1 120	4500	5000	5600	5600	5600	5600	4500	4000	5600	5300	4750	4750	4500	4750	5600	5600	3550	1700
	800	4750	5600	5600	5600	5600	5600	5000	4500	5600	5300	5000	5000	5300	5600	5600	5600	3550	1800
450 000	1 120	4000	4250	5000	5600	5600	5300	4250	3750	5600	4750	4250	4250	4000	4250	5000	5600	3350	1400
	800	4500	5000	5600	5600	5600	5300	4500	4250	5600	5000	4500	4500	5000	5300	5600	5600	3350	1800
560 000	1 120	3550	3750	4250	5000	5600	4750	3750	3350	5300	4500	4000	3550	3350	3750	4250	5000	3150	1180
	800	4000	4750	5300	5600	5600	5000	4250	3750	5300	4500	4250	4250	4500	4750	5300	5600	3150	1800
710 000	1 120	3350	3150	3750	4500	5000	4500	3350	3000	4750	4000	3550	3000	2800	3150	3750	4500	2800	950
	800	3750	4500	4750	5300	5300	4500	3750	3550	5000	4250	3750	3750	4000	4250	4750	5300	3000	1600
	560	4000	4500	5000	5300	5300	4750	4000	3750	4750	4500	4000	4000	4500	4750	5000	5000	3000	1800
900 000	1 120	2650	2650	3150	4000	4500	4250	3150	2800	4250	3750	3350	2500	2360	2650	3350	4000	2650	750
	800	3350	4000	4250	4750	5000	4250	3550	3150	4500	4000	3550	3550	3550	3750	4250	4750	2800	1400
	560	3750	4250	4750	5000	5000	4250	3750	3550	4500	4000	3750	3750	4000	4500	4750	4750	2800	1800
1 120 000	800	3150	3550	3750	4500	4750	4000	3150	3000	4250	3750	3350	3350	3150	3350	3750	4250	2500	1180
	560	3350	4000	4500	4750	4750	4000	3550	3350	4250	3750	3550	3550	3750	4250	4500	4500	2650	1700
1 400 000	800	2800	3000	3350	4000	4250	3750	3000	2650	4000	3350	3000	3000	2800	3000	3350	3750	2360	1000
	560	3150	3550	4250	4500	4250	3750	3150	3000	4000	3350	3150	3150	3550	3750	4000	4250	2360	1500
1 800 000	800	2650	2650	3000	3550	4000	3350	2650	2360	3750	3150	2800	2500	2360	2650	3150	3550	2240	850
	560	2800	3350	3750	4250	4000	3550	3000	2800	3750	3350	3000	3000	3350	3350	3750	4000	2240	1320
2 240 000	560	2650	3150	3350	3750	3750	3350	2650	2500	3550	3000	2800	2800	2800	3000	3350	3750	2120	1180
	400	2800	3150	3550	3750	3750	3350	2800	2650	3350	3150	3000	2800	3150	3350	3750	3750	2120	1400
2 800 000	560	2360	2800	3150	3350	3550	3000	2500	2240	3150	2800	2500	2500	2500	2650	3000	3350	1900	1000
	400	2650	3000	3350	3550	3550	3000	2650	2500	3150	2800	2650	2650	2800	3150	3350	3350	2000	1320
3 550 000	560	2240	2500	2800	3150	3350	2800	2240	2120	3000	2650	2360	2360	2240	2360	2800	3000	1800	850
	400	2360	2800	3150	3350	3350	2800	2500	2240	3000	2650	2500	2500	2650	2800	3150	3150	1800	1180
4 500 000	560	2000	2240	2500	2800	3150	2650	2120	1900	2800	2360	2120	2120	2000	2120	2500	2800	1700	710
	400	2240	2500	3000	3150	3150	2650	2240	2120	2800	2500	2360	2360	2500	2650	2800	3000	1700	1060
5 600 000	560	1800	1900	2120	2500	2800	2360	1900	1700	2650	2240	2000	1800	1700	1900	2240	2500	1500	600
	400	2000	2360	2650	3000	2800	2500	2120	1900	2650	2360	2120	2120	2240	2360	2650	2800	1600	900
		max **5 600**																max **3 550**	max **1 800**

Valori validi per albero lento integrale[3] (ved. cap. 20).

Values valid for solid low speed shaft[3] (see ch. 20).

grand. size **225**

280 000	1 600	6700	7100	7100	7100	7100	7100	7100	6300	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	4500	2240
	1 120	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	4500	2240
355 000	1 600	6300	7100	7100	7100	7100	7100	6300	5600	7100	7100	6700	6700	6700	7100	7100	7100	4500	2240
	1 120	6700	7100	7100	7100	7100	7100	6700	6300	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	4500	2240
450 000	1 600	5600	6700	7100	7100	7100	7100	6000	5300	7100	6700	6000	6000	6000	6300	7100	7100	4250	2000
	1 120	6300	7100	7100	7100	7100	7100	6300	6000	7100	7100	6300	6300	7100	7100	7100	7100	4500	2240
560 000	1 600	5300	5600	6300	7100	7100	6700	5300	4750	7100	6300	5600	5300	5000	5600	6300	7100	4000	1700
	1 120	5600	6700	7100	7100	7100	6700	6000	5300	7100	6300	6000	6000	6300	7100	7100	7100	4250	2240
710 000	1 600	4750	5000	5600	6700	7100	6300	4750	4250	6700	5600	5000	4500	4250	4750	5700	6300	3750	1320
	1 120	5300	6300	7100	7100	7100	6300	5300	5000	6700	6000	5600	5600	6000	6300	6700	7100	3750	2120
	800	5600	6300	7100	7100	7100	6300	5600	5300	6700	6000	5600	5600	6300	6700	7100	7100	4000	2240
900 000	1 600	4250	4250	5000	6000	6700	5600	4500	4000	6300	5300	4500	3750	3750	4250	5000	5700	3550	1120
	1 120	4750	5600	6300	7100	7100	6000	5000	4500	6300	5600	5000	5000	5300	5600	6300	7100	3550	1900
	800	5300	6000	6700	7100	6700	6000	5300	5000	6300	5600	5300	5300	5600	6300	6700	6700	3750	2240
1 120 000	1 120	4500	5300	5600	6300	6700	5600	4500	4000	6000	5000	4750	4750	4750	5000	5600	6300	3350	1600
	800	4750	5600	6300	6700	6300	5600	5000	4500	6000	5300	5000	5000	5300	6000	6300	6300	3350	2240
1 400 000	1 120	4000	4500	5000	5600	6300	5000	4000	3750	5600	4750	4250	4250	4000	4500	5000	5600	3150	1400
	800	4500	5000	6000	6300	6000	5300	4500	4250	5600	5000	4500	4500	5000	5300	6000	6000	3350	2000
1 800 000	1 120	3750	4000	4500	5300	5600	4750	3750	3350	5300	4500	4000	3750	3550	4000	4500	5000	2800	1180
	800	4000	4750	5600	6000	5600	5000	4250	3750	5300	4500	4250	4250	4500	5000	5300	5600	3000	1700
2 240 000	800	3750	4500	5000	5600	5300	4500	3750	3550	4750	4250	3750	3750	4250	4500	5000	5300	2800	1500
	560	4000	4500	5000	5300	5300	4500	4000	3750	4750	4250	4000	4000	4250	4750	5000	5000	2800	2000
2 800 000	800	3350	4000	4500	5000	5000	4250	3550	3150	4500	4000	3550	3550	3750	4000	4500	5000	2500	1320
	560	3750	4250	4750	5000	4750	4250	3750	3550	4500	4000	3750	3750	4000	4500	4750	4750	2650	1700
3 550 000	800	3150	3750	4000	4500	4750	4000	3150	2800	4250	3550	3350	3350	3350	3550	4000	4500	2360	1120
	560	3350	3750	4500	4750	4500	4000	3350	3150	4250	3750	3550	3550	3750	4250	4500	4500	2360	1600
4 500 000	800	2800	3350	3550	4250	4500	3750	3000	2650	4000	3350	3000	3000	2800	3150	3550	4000	2240	1000
	560	3150	3550	4250	4500	4250	3750	3150	3000	4000	3550	3150	3150	3550	3750	4250	4250	2240	1400
5 600 000	800	2650	2800	3150	3750	4000	3350	2650	2360	3750	3150	2800	2650	2500	2800	3150	3550	2000	800
	560	2800	3350	4000	4250	4000	3350	3000	2650	3550	3150	3000	3000	3150	3550	3750	4000	2120	1250
		max **7 100** (max **4 000** per «lato corto» / for «short side»)																max **4 500**	max **2 240**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a 0,8 · F_{r2max}.
3) Con albero lento cavo F_{r2} ammissibile è 0,4 volte quello di tabella.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to 0,8 · F_{r2max}.
3) A radial load 0,4 times the value in the table is permissible for hollow low speed shaft.

17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato gola** ●.

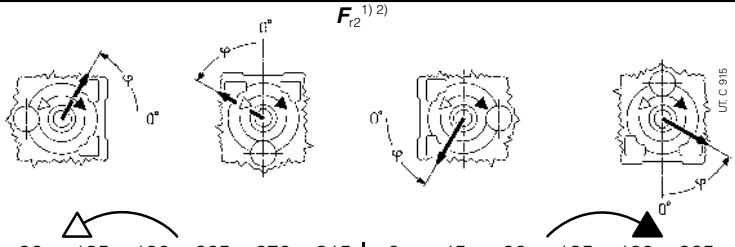
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **groove side** ●.

For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **200**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1) 2)]								F_{a2} [1)]									
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
280 000	1 120	3750	5600	5600	5600	5600	5000	3350	3150	5600	4000	3750	4250	5600	5600	5600	5600	3550	1800
	800	4750	5600	5600	5600	5600	5300	4250	4000	5600	4750	4500	4750	5600	5600	5600	5600	3550	1800
355 000	1 120	3350	5300	5600	5600	5600	4500	3000	2800	5000	3750	3350	3750	5300	5600	5600	5600	3550	1700
	800	4250	5600	5600	5600	5600	5000	3750	3550	5300	4250	4000	4500	5600	5600	5600	5600	3550	1800
450 000	1 120	3000	5000	5600	5600	5600	4000	2650	2360	4750	3350	3000	3350	4500	5600	5600	5600	3350	1400
	800	3750	5300	5600	5600	5600	4500	3550	3150	5000	4000	3550	4000	5000	5600	5600	5600	3350	1800
560 000	1 120	2650	4500	5600	5600	5600	3550	2240	2000	4250	3000	2500	3000	4000	5300	5600	5600	3150	1180
	800	3350	4750	5600	5600	5600	4250	3150	2800	4500	3550	3150	3550	4750	5600	5600	5600	3150	1800
710 000	1 120	2240	4000	5600	5600	5600	3150	1900	1700	3750	2500	2240	2650	3350	4750	5600	5600	2800	950
	800	3000	4500	5600	5600	5600	3750	2800	2500	4250	3150	2800	3350	4250	5600	5600	5600	3000	1600
	560	3550	4750	5600	5600	5300	4250	3350	3150	4500	3750	3350	3750	4500	5600	5600	5300	3000	1800
900 000	1 120	1900	3350	5000	5600	5300	2650	1600	1400	3550	2240	1900	2360	2800	4250	5300	5000	2650	750
	800	2800	4250	5600	5600	5300	3550	2500	2240	4000	3000	2650	3000	4000	5000	5600	5300	2800	1400
	560	3350	4250	5600	5600	5000	3750	3000	2800	4000	3350	3150	3350	4250	5000	5600	5000	2800	1800
1 120 000	800	2500	3750	5300	5600	5000	3150	2120	2000	3550	2650	2360	2650	3750	4500	5300	5000	2500	1180
	560	3000	4000	5300	5600	4750	3550	2800	2650	3750	3150	2800	3150	4000	4750	5300	4750	2650	1700
1 400 000	800	2120	3550	4750	5300	4500	2800	1800	1700	3350	2360	2000	2360	3150	4250	4750	4750	2360	1000
	560	2650	3750	4750	5300	4500	3150	2500	2240	3550	2800	2500	2800	3550	4500	5000	4500	2360	1500
1 800 000	800	1800	3150	4250	5000	4250	2500	1600	1400	3000	2120	1800	2120	2800	3750	4500	4250	2240	850
	560	2500	3350	4500	5000	4250	3000	2240	2000	3350	2500	2360	2650	3350	4250	4750	4250	2240	1320
2 240 000	560	2240	3150	4250	4750	4000	2650	2000	1800	3000	2360	2120	2360	3150	3750	4250	4000	2120	1180
	400	2500	3350	4000	4250	3750	3000	2360	2240	3150	2650	2360	2650	3150	3750	4250	3750	2120	1400
2 800 000	560	2000	3000	4000	4500	3750	2500	1700	1600	2800	2120	1900	2120	2800	3550	4000	3750	1900	1000
	400	2360	3000	3750	4000	3550	2650	2120	2000	2800	2360	2240	2360	3000	3550	4000	3550	2000	1320
3 550 000	560	1700	2650	3750	4000	3550	2240	1500	1400	2500	1900	1600	1900	2650	3150	3750	3550	1800	850
	400	2120	2800	3750	4000	3350	2500	1900	1800	2650	2120	2000	2240	2800	3350	3750	3350	1800	1180
4 500 000	560	1500	2500	3350	3750	3150	2000	1320	1180	2360	1700	1500	1700	2360	3000	3350	3350	1700	710
	400	1900	2650	3550	3750	3150	2240	1700	1600	2500	2000	1800	2000	2500	3150	3550	3150	1700	1060
5 600 000	560	1320	2240	3000	3550	3000	1800	1120	1000	2120	1500	1250	1500	2000	2650	3150	3000	1500	600
	400	1700	2360	3350	3550	3000	2120	1500	1400	2360	1800	1600	1800	2360	3000	3350	3000	1600	900
							max **5 600**											max **3 550**	max **1 800**

Valori validi per albero lento integrale[3)] (ved. cap. 20).

Values valid for solid low speed shaft[3)] (see ch. 20).

grand. size **225**

280 000	1 600	5600	7100	7100	7100	7100	7100	5300	4750	7100	6000	5600	6300	7100	7100	7100	7100	4500	2240
	1 120	6700	7100	7100	7100	7100	7100	6300	6000	7100	6700	6300	6700	7100	7100	7100	7100	4500	2240
355 000	1 600	5000	7100	7100	7100	7100	6300	4500	4250	7100	5600	5000	5600	7100	7100	7100	7100	4500	2240
	1 120	6000	7100	7100	7100	7100	7100	5600	5300	7100	6300	5600	6300	7100	7100	7100	7100	4500	2240
450 000	1 600	4500	7100	7100	7100	7100	6000	4000	3750	6700	5000	4500	5000	6700	7100	7100	7100	4250	2000
	1 120	5600	7100	7100	7100	7100	6700	5000	4750	7100	5600	5300	5600	7100	7100	7100	7100	4500	2240
560 000	1 600	4000	6300	7100	7100	7100	5300	3550	3150	6300	4500	4000	4500	6000	7100	7100	7100	4000	1700
	1 120	5000	6700	7100	7100	7100	6000	4500	4250	6700	5300	4750	5300	6700	7100	7100	7100	4250	2240
710 000	1 600	3550	5600	7100	7100	7100	4750	3000	2650	5600	4000	3350	4000	5000	6700	7100	7100	3750	1320
	1 120	4500	6300	7100	7100	7100	5600	4000	3750	6000	4750	4250	4750	6300	7100	7100	7100	3750	2120
	800	5000	6300	7100	7100	7100	6000	4750	4500	6300	5300	5000	5300	6300	7100	7100	7100	4000	2240
900 000	1 600	3000	5000	7100	7100	7100	4250	2650	2360	5300	3550	3000	3550	4500	6000	7100	7100	3550	1120
	1 120	4000	6000	7100	7100	7100	5000	3750	3350	5600	4250	4000	4250	5600	7100	7100	7100	3550	1900
	800	4750	6000	7100	7100	7100	5600	4500	4250	5600	4750	4500	5000	6000	7100	7100	7100	3750	2240
1 120 000	1 120	3550	5300	7100	7100	6700	4500	3350	3000	5300	4000	3550	4000	5300	6300	7100	7100	3350	1600
	800	4250	5600	7100	7100	6700	5000	4000	3750	5300	4500	4000	4500	5600	6700	7100	6700	3350	2240
1 400 000	1 120	3150	5000	6700	7100	6300	4000	2800	2500	4750	3550	3150	3550	4750	5600	6700	6700	3150	1400
	800	3750	5300	6700	7100	6300	4750	3550	3350	5000	4000	3750	4000	5000	6300	6700	6300	3350	2000
1 800 000	1 120	2800	4500	6000	7100	6000	3750	2500	2240	4500	3150	2800	3150	4000	5300	6300	6000	2800	1180
	800	3550	4750	6300	6700	5600	4250	3150	3000	4500	3750	3350	3750	4750	6000	6300	6000	3000	1700
2 240 000	800	3150	4500	6000	6300	5600	4000	3000	2650	4250	3350	3150	3350	4250	5600	6000	5600	2800	1500
	560	3750	4500	5600	6000	5300	4250	3350	3350	4500	3750	3550	3750	4500	5300	5600	5300	2800	2000
2 800 000	800	2800	4000	5600	6300	5000	3550	2650	2360	4000	3000	2800	3150	4000	5000	5600	5300	2500	1320
	560	3350	4250	5300	5600	5000	3750	3150	3000	4000	3350	3150	3550	4250	5000	5300	5000	2650	1700
3 550 000	800	2500	3750	5300	5600	4750	3150	2240	2120	3750	2800	2500	2800	3750	4500	5000	5000	2360	1120
	560	3000	4000	5000	5300	4750	3550	2800	2650	3750	3150	2800	3150	3750	4750	5000	4750	2360	1600
4 500 000	800	2240	3550	4750	5300	4500	3000	2000	1800	3350	2500	2240	2500	3350	4250	4750	4750	2240	1000
	560	2800	3750	4750	5000	4500	3350	2500	2360	3550	2800	2650	2800	3550	4500	4750	4500	2240	1400
5 600 000	800	2000	3150	4250	5000	4250	2650	1800	1600	3150	2240	1900	2240	2800	3750	4250	4250	2000	800
	560	2500	3350	4500	4750	4000	3000	2360	2120	3350	2650	2360	2650	3350	4250	4500	4250	2120	1250
							max **7 100** (max **4 000** per «lato corto» / for «short side»)											max **4 500**	max **2 240**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a 0,8 · F_{r2max}.
3) Con albero lento cavo F_{r2} ammissibile è 0,4 volte quello di tabella.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to 0,8 · F_{r2max}.
3) A radial load 0,4 times the value in the table is permissible for hollow low speed shaft.

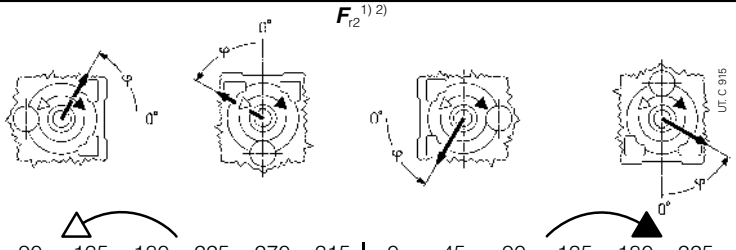
17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato opposto gola**.
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **opposite side to groove**.
For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **250**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1) 2)]																F_{a2} [1)]	
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
280 000	2 240	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	8500	8000	8500	9000	9000	9000	9000	9000	2800	5600
	1 600	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	8500	9000	9000	9000	9000	9000	9000	2800	5600
355 000	2 240	9000	9000	9000	9000	8500	8000	8000	9000	7500	7100	8000	9000	9000	9000	9000	9000	2800	5600
	1 600	9000	9000	9000	9000	9000	8500	8500	9000	8500	8000	8500	9000	9000	9000	9000	9000	2800	5600
450 000	2 240	9000	9000	9000	8000	7500	7500	7500	8500	7100	6700	7100	9000	9000	9000	9000	8500	2800	5600
	1 600	9000	9000	9000	9000	8500	8000	8000	8500	7500	7100	8000	9000	9000	9000	9000	9000	2800	5600
560 000	2 240	9000	9000	8000	7100	6300	6700	6700	7500	6300	6000	6700	8500	9000	9000	8000	7100	2500	5300
	1 600	9000	9000	9000	8500	8000	7100	7100	8000	7100	6700	7100	8500	9000	9000	9000	8000	2800	5600
710 000	2 240	8500	8000	7100	6000	5600	6000	6300	7100	6000	5300	6000	7500	9000	8000	7100	6300	2120	5000
	1 600	8500	9000	8500	7500	7100	6700	6700	7500	6300	6300	6700	8000	9000	9000	8500	7500	2800	5300
	1 120	8000	8500	8500	8000	7500	7100	7100	7500	6700	6700	7100	8000	9000	9000	8500	7500	2800	5300
900 000	2 240	8000	7100	6300	5300	4750	5000	5600	6700	5300	5000	5600	7100	8000	7500	6300	5000	1700	4750
	1 600	7500	8500	7500	7100	6700	6300	6300	6700	6000	5600	6000	7100	8500	8500	8000	7100	2650	4750
	1 120	7500	8000	8000	7500	7100	6700	6700	7100	6300	6000	6300	7500	8500	8500	8000	7100	2800	4750
1 120 000	1 600	7100	7500	7100	6300	6000	5600	5600	6300	5300	5300	5600	6700	8000	8000	7100	6300	2360	4500
	1 120	7100	7500	7500	7100	6300	6000	6000	6300	6000	5600	6000	6700	7500	8000	7500	6700	2800	4500
1 400 000	1 600	6700	7100	6300	5600	5300	5300	5300	6000	5000	4750	5300	6300	7500	7100	6300	6000	2120	4000
	1 120	6700	7100	7100	6700	6000	5600	5600	6000	5300	5300	5600	6300	7100	7500	7100	6000	2650	4250
1 800 000	1 600	6300	6300	5600	5000	4750	4750	5000	5300	4500	4250	4750	6000	7100	6300	5600	5300	1800	3750
	1 120	6300	6700	6700	6000	5600	5300	5300	5600	5000	4750	5000	6000	6700	7100	6700	5600	2500	4000
2 240 000	1 120	6000	6300	6000	5300	5300	4750	4750	5300	4750	4500	4750	5600	6300	6700	6300	5300	2240	3550
	800	6000	6000	6000	5600	5300	5000	5000	5300	5000	4750	5000	5600	6300	6300	6000	5300	2650	3750
2 800 000	1 120	5300	6000	5300	5000	4750	4500	4500	4750	4250	4000	4250	5300	6000	6000	5600	5000	1900	3350
	800	5300	5600	5600	5300	5000	4750	4750	5000	4500	4250	4750	5300	6000	6000	5600	5000	2360	3550
3 550 000	1 120	5000	5300	5000	4500	4250	4000	4000	4500	3750	3550	4000	4750	5600	5600	5000	4500	1700	3150
	800	5000	5300	5300	5000	4500	4250	4250	4750	4250	4000	4250	4750	5300	5600	5300	4750	2240	3150
4 500 000	1 120	4750	5000	4500	4000	3750	3750	3750	4250	3550	3350	3550	4500	5300	5000	4500	4250	1500	3000
	800	4750	5000	5000	4750	4250	4000	4000	4250	3750	3750	4000	4500	5300	5300	5000	4500	2000	3000
5 600 000	1 120	4500	4500	4000	3550	3150	3350	3350	3750	3150	3000	3350	4250	5000	4500	4000	3550	1250	2650
	800	4500	4750	4750	4250	4000	3550	3550	4000	3550	3350	3550	4250	4750	5000	4750	4000	1800	2800
		max **9 000**																max **2 800**	max **5 600**

Valori validi per albero lento integrale[3] (ved. cap. 20). Values valid for solid low speed shaft[3] (see ch. 20).

grand. size **280**

280 000	3 150	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	10600	11200	11200	11200	11200	11200	11200	3550	7100
	2 240	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	3550	7100
355 000	3 150	11200	11200	11200	11200	11200	10600	10600	11200	10000	9500	10600	11200	11200	11200	11200	11200	3550	7100
	2 240	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	10600	11200	11200	11200	11200	11200	11200	3550	7100
450 000	3 150	11200	11200	11200	11200	10600	10000	10000	10600	9500	9000	9500	11200	11200	11200	11200	11200	3550	7100
	2 240	11200	11200	11200	11200	11200	10600	10600	11200	10000	9500	10600	11200	11200	11200	11200	11200	3550	7100
560 000	3 150	11200	11200	11200	10000	9500	9000	9000	10000	8500	8000	8500	10600	11200	11200	11200	10000	3350	6700
	2 240	11200	11200	11200	11200	10600	9500	9500	10600	9500	9000	9500	11200	11200	11200	11200	10600	3550	6700
710 000	3 150	11200	11200	10000	9000	8000	8500	8000	9000	8000	7100	8000	10000	11200	11200	10000	9000	2800	6000
	2 240	10600	11200	11200	10600	10000	9000	9000	9500	8500	8000	8500	10000	11200	11200	11200	10000	3550	6300
	1 600	10600	11200	11200	11200	10000	9500	9500	10000	9000	9000	9500	10600	11200	11200	11200	10000	3550	6300
900 000	3 150	10000	10000	9000	7500	7100	7500	7500	8500	7100	6300	7100	9500	11200	10600	9000	8000	2360	5600
	2 240	10000	11200	10600	10000	9000	8000	8000	9000	8000	7500	8000	9500	11200	11200	11200	9500	3550	6000
	1 600	10000	10600	10600	10000	9500	8500	8500	9000	8500	8000	8500	9500	11200	11200	10600	9500	3550	6000
1 120 000	2 240	9500	10600	9500	9000	8500	7500	7500	8000	7100	6700	7500	9000	10600	11200	10000	8500	3150	5600
	1 600	9500	10000	10000	9500	8500	8000	8000	8500	8000	7500	8000	9000	10000	10600	10000	9000	3550	5600
1 400 000	2 240	9000	9500	8500	8000	7500	7100	6700	7500	6700	6300	6700	8000	10000	10000	9000	8000	2650	5000
	1 600	9000	10000	9000	8500	8000	7100	7100	7500	7100	6700	7100	8500	9500	10000	9500	8000	3550	5300
1 800 000	2 240	8500	8500	8000	7100	6300	6300	6300	7100	6000	5600	6300	7500	9500	9000	8000	7100	2360	4750
	1 600	8000	9000	9000	8500	7500	6700	6700	7500	6700	6300	6700	8000	9000	9500	9000	7500	3150	4750
2 240 000	1 600	7500	8500	8500	7500	7100	6300	6300	6700	6300	5600	6300	7500	8500	9000	8500	7100	2800	4500
	1 120	7500	8000	8000	7500	7100	6700	6700	7100	6700	6300	6700	7500	8000	8500	8000	7100	3350	4500
2 800 000	1 600	7100	8000	7500	6700	6300	5600	5600	6300	5600	5300	5600	6700	8000	8500	7500	6700	2500	4250
	1 120	7100	7500	7500	7100	6700	6000	6000	6300	6000	5600	6000	6700	7500	8000	7500	6700	3150	4250
3 550 000	1 600	6700	7500	6700	6300	6000	5300	5300	5600	5000	4750	5300	6300	7500	7500	7100	6300	2240	3750
	1 120	6700	7100	7100	6700	6000	5600	5600	6000	5600	5300	5600	6300	7100	7500	7100	6300	2800	4000
4 500 000	1 600	6300	6700	6300	5600	5300	5000	5000	5300	4750	4500	4750	6000	7100	7100	6300	5600	1900	3550
	1 120	6300	6700	6700	6300	5600	5300	5300	5600	5000	5000	5300	6000	6700	7100	6700	6000	2500	3750
5 600 000	1 600	6000	6300	5600	5000	4750	4500	4500	5000	4250	4000	4500	5300	6700	6300	5600	5300	1700	3350
	1 120	5600	6300	6300	6000	5300	4750	4750	5300	4750	4500	4750	5600	6300	6700	6300	5600	2240	3350
		max **11 200** (max **6 300** per «lato corto» / for «short side»)																max **3 550**	max **7 100**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a 0,8 · F_{r2max}.
3) Con albero lento cavo F_{r2} ammissibile è 0,4 volte quello di tabella.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to 0,8 · F_{r2max}.
3) A radial load 0,4 times the value in the table is permissible for hollow low speed shaft.

17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato gola** ●.

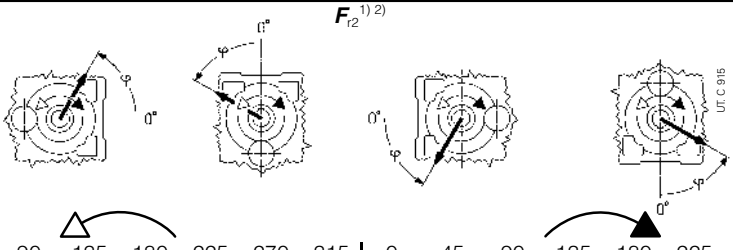
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **groove side** ●.

For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **250**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1) 2)]								F_{a2} [1)]									
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
280 000	2 240	9000	9000	9000	9000	9000	7500	6700	7500	7100	6000	6300	8500	9000	9000	9000	9000	2800	5600
	1 600	9000	9000	9000	9000	9000	8500	7500	8500	8000	7100	7500	9000	9000	9000	9000	9000	2800	5600
355 000	2 240	9000	9000	9000	9000	9000	6700	6000	6700	6300	5000	5600	7500	9000	9000	9000	9000	2800	5600
	1 600	9000	9000	9000	9000	9000	7500	7100	7500	7500	6300	6700	8500	9000	9000	9000	9000	2800	5600
450 000	2 240	8000	9000	9000	9000	8500	6000	5300	6000	5600	4500	5000	7100	9000	9000	9000	8500	2800	5600
	1 600	8500	9000	9000	9000	9000	7100	6300	7100	6700	6000	6300	8000	9000	9000	9000	9000	2800	5600
560 000	2 240	7500	9000	9000	9000	7500	5300	4750	5300	5000	3750	4250	6300	9000	9000	9000	8000	2500	5300
	1 600	8000	9000	9000	9000	8000	6300	6000	6300	6000	5300	5600	7100	9000	9000	9000	8500	2800	5600
710 000	2 240	6700	9000	9000	8500	6700	4750	4250	4750	4250	3350	3550	5600	9000	9000	9000	7100	2120	5000
	1 600	7100	9000	9000	9000	7500	6000	5300	5600	5600	4750	5000	6700	9000	9000	9000	7500	2800	5300
	1 120	7500	9000	9000	9000	7500	6300	6000	6300	6300	5600	6000	7100	9000	9000	9000	8000	2800	5300
900 000	2 240	6300	9000	9000	8000	5600	4250	3550	4250	3550	2800	3150	5000	9000	9000	9000	6300	1700	4750
	1 600	6700	9000	9000	9000	7100	5300	4750	5300	5000	4250	4500	6000	9000	9000	9000	7100	2650	4750
	1 120	7100	8500	9000	8500	7100	6000	5300	6000	5600	5000	5300	6700	8500	9000	9000	7100	2800	4750
1 120 000	1 600	6300	8500	9000	8000	6300	4750	4250	4750	4500	3750	4000	5600	8500	9000	9000	6700	2360	4500
	1 120	6700	8000	9000	8000	6700	5300	5000	5300	5300	4750	5000	6000	8000	9000	8500	6700	2800	4500
1 400 000	1 600	5600	8000	8500	7500	6000	4250	3750	4250	4000	3150	3550	5000	7500	9000	8500	6000	2120	4000
	1 120	6000	7500	8000	7500	6300	5000	4500	5000	4750	4000	4500	5600	7500	8500	8000	6300	2650	4250
1 800 000	1 600	5300	7500	7500	6700	5300	3750	3350	3750	3550	2800	3000	4500	7100	8500	7500	5600	1800	3750
	1 120	5600	7100	7500	7100	5600	4750	4000	4500	4250	3750	4000	5300	7100	8000	7500	6000	2500	4000
2 240 000	1 120	5300	6700	7500	6700	5300	4250	3750	4000	4000	3350	3550	4750	6700	8000	7100	5300	2240	3550
	800	5300	6300	6700	6300	5300	4750	4250	4500	4500	4000	4250	5000	6300	7100	6700	5600	2650	3750
2 800 000	1 120	4750	6300	7100	6300	5000	3750	3350	3750	3550	3000	3150	4250	6300	7500	6700	5000	1900	3350
	800	5000	6000	6300	6000	5000	4250	3750	4250	4000	3750	3750	4750	6000	6700	6300	5300	2360	3550
3 550 000	1 120	4500	6000	6300	5600	4500	3350	3000	3350	3150	2650	2800	4000	6000	7100	6300	4750	1700	3150
	800	4750	5600	6300	5600	4750	3750	3550	3750	3750	3150	3350	4250	5600	6300	6000	4750	2240	3150
4 500 000	1 120	4000	5600	6000	5300	4250	3000	2650	3000	2800	2240	2500	3550	5300	6700	6000	4250	1500	3000
	800	4250	5300	6000	5300	4500	3550	3150	3550	3350	3000	3150	4000	5300	6000	5600	4500	2000	3000
5 600 000	1 120	3750	5300	5300	4750	3750	2650	2360	2650	2500	2000	2120	3150	5000	6300	5300	4000	1250	2650
	800	4000	5000	5600	5000	4000	3150	3000	3150	3000	2650	2800	3550	5000	6000	5300	4250	1800	2800
							max **9 000**											max **2 800**	max **5 600**

Valori validi per albero lento integrale[3)] (ved. cap. 20).

Values valid for solid low speed shaft[3)] (see ch. 20).

grand. size **280**

280 000	3 150	11200	11200	11200	11200	11200	10000	9000	10000	9500	8000	8500	11200	11200	11200	11200	11200	3550	7100
	2 240	11200	11200	11200	11200	11200	11200	10600	11200	11200	9500	10000	11200	11200	11200	11200	11200	3550	7100
355 000	3 150	11200	11200	11200	11200	11200	9000	8000	9000	8500	7100	7500	10600	11200	11200	11200	11200	3550	7100
	2 240	11200	11200	11200	11200	11200	10000	9500	10000	10000	8500	9000	11200	11200	11200	11200	11200	3550	7100
450 000	3 150	10600	11200	11200	11200	11200	8000	7100	8000	7500	6300	6700	9500	11200	11200	11200	11200	3550	7100
	2 240	11200	11200	11200	11200	11200	9500	8500	9000	9000	8000	8500	10600	11200	11200	11200	11200	3550	7100
560 000	3 150	10000	11200	11200	11200	10600	7500	6300	7100	6700	5300	5600	8500	11200	11200	11200	10600	3350	6700
	2 240	10600	11200	11200	11200	10600	8500	7500	8500	8000	7100	7500	9500	11200	11200	11200	11200	3550	6700
710 000	3 150	9000	11200	11200	11200	9500	6700	5600	6300	6000	4500	5000	7500	11200	11200	11200	9500	2800	6000
	2 240	9500	11200	11200	11200	10000	8000	7100	7500	7500	6300	6700	9000	11200	11200	11200	10600	3550	6300
	1 600	10000	11200	11200	11200	10000	8500	8000	8500	8500	7500	8000	9500	11200	11200	11200	10600	3550	6300
900 000	3 150	8000	11200	11200	11200	8000	5600	5000	5600	5000	4000	4250	6700	11200	11200	11200	9000	2360	5600
	2 240	9000	11200	11200	11200	9500	7100	6300	6700	6700	5600	6000	8000	11200	11200	11200	9500	3550	6000
	1 600	9500	11200	11200	11200	9500	8000	7500	8000	7500	6700	7100	9000	11200	11200	11200	10000	3550	6000
1 120 000	2 240	8500	11200	11200	11200	8500	6300	5600	6300	6000	5000	5300	7500	10600	11200	11200	9000	3150	5600
	1 600	8500	10600	11200	10600	9000	7500	6700	7100	7100	6300	6700	8000	10600	11200	11200	9000	3550	5600
1 400 000	2 240	7500	10600	11200	10000	8000	5600	5000	5600	5300	4250	4750	6700	10000	11200	11200	8000	2650	5000
	1 600	7500	10000	11200	10600	8000	6000	5300	6000	6300	5600	6000	7500	10000	11200	10600	8500	3550	5300
1 800 000	2 240	7100	10000	10600	9500	7500	5300	4500	5000	4750	3750	4000	6000	9500	11200	10600	7500	2360	4750
	1 600	7500	9500	10600	9500	7500	6000	5600	6000	5600	5000	5300	6700	9500	11200	10000	8000	3150	4750
2 240 000	1 600	6700	9000	10000	9000	7100	5600	5000	5300	5300	4500	4750	6300	8500	10600	9500	7500	2800	4500
	1 120	7100	8500	9000	8500	7500	6300	5600	6000	6000	5300	5600	6700	8500	9500	9000	7500	3350	4500
2 800 000	1 600	6300	8000	9500	8500	6700	5000	4500	5000	4750	4000	4250	5600	8000	10000	9000	6700	2500	4250
	1 120	6700	8000	8500	8000	6700	5600	5000	5600	5600	4750	5000	6300	8000	9000	8500	6700	3150	4250
3 550 000	1 600	6000	8000	8500	8000	6000	4500	4000	4500	4250	3550	3750	5300	7500	9500	8500	6300	2240	3750
	1 120	6000	7500	8000	7500	6300	5000	4750	5000	5000	4250	4500	5600	7500	8500	8000	6300	2800	4000
4 500 000	1 600	5300	7500	8000	7100	5600	4000	3550	4000	3750	3150	3350	4750	7100	9000	8000	5600	1900	3550
	1 120	5600	7100	7500	7100	6000	4750	4250	4750	4500	4000	4250	5300	7100	8000	7500	6000	2500	3750
5 600 000	1 600	5000	7100	7500	6700	5300	3750	3150	3550	3350	2650	3000	4250	6700	8500	7500	5300	1700	3350
	1 120	5300	6700	7500	6700	5300	4250	4000	4250	4000	3550	3750	4750	6700	7500	7100	5600	2240	3350
							max **11 200** (max **6 300** per «lato corto» / for «short side»)											max **3 550**	max **7 100**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a 0,8 · F_{r2max}.
3) Con albero lento cavo F_{r2} ammissibile è 0,4 volte quello di tabella.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to 0,8 · F_{r2max}.
3) A radial load 0,4 times the value in the table is permissible for hollow low speed shaft.

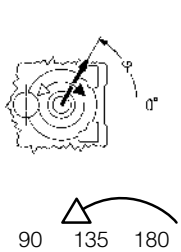
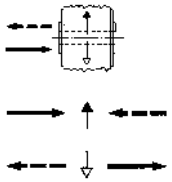
17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato opposto gola**.
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **opposite side to groove**.
For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **320, 321**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1) 2)]								F_{a2} [1)]									
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
280 000	4 500	13200	14000	14000	14000	14000	14000	13200	11800	14000	14000	13200	13200	14000	14000	14000	14000	9000	4500
	3 150	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	13200	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	9000	4500
355 000	4 500	11800	14000	14000	14000	14000	14000	11800	11200	14000	13200	12500	12500	13200	13200	14000	14000	8500	4500
	3 150	13200	14000	14000	14000	14000	14000	13200	12500	14000	14000	13200	13200	14000	14000	14000	14000	9000	4500
450 000	4 500	10600	12500	14000	14000	14000	14000	11200	10000	14000	12500	11200	11800	11200	12500	14000	14000	8000	3750
	3 150	11800	14000	14000	14000	14000	14000	11800	11200	14000	13200	12500	12500	13200	14000	14000	14000	8500	4500
560 000	4 500	10000	11200	11800	14000	14000	12500	10000	9000	14000	11800	10600	10600	10000	10600	12500	14000	7500	3150
	3 150	11200	12500	14000	14000	14000	13200	11200	10600	14000	11800	11200	11200	12500	13200	14000	14000	7500	4500
710 000	4 500	9000	9500	10600	12500	13200	11800	9000	8000	13200	10600	9500	9000	8500	9500	11200	12500	6700	2500
	3 150	10000	11800	13200	14000	14000	11800	10000	9500	12500	11200	10600	10600	11200	11800	13200	14000	7100	4250
	2 240	10600	11800	13200	14000	14000	11800	10600	10000	12500	11800	10600	11200	11800	12500	13200	13200	7500	4500
900 000	4 500	8000	8000	9500	11200	12500	11200	8500	7500	11800	10000	8500	7500	7100	8000	9500	11200	6300	2000
	3 150	9000	11200	12500	13200	13200	11200	9500	8500	11800	10600	9500	9500	10600	10600	11800	13200	6700	3750
	2 240	10000	11200	12500	13200	13200	11200	10000	9500	11800	10600	10000	10000	11200	11800	12500	12500	6700	4500
1 120 000	3 150	8500	10000	11200	12500	12500	10600	8500	8000	11200	9500	9000	9000	9500	10000	10600	11800	6000	3150
	2 240	9000	10600	11800	12500	11800	10600	9000	8500	11200	10000	9500	9500	10000	11200	11800	11800	6300	4250
1 400 000	3 150	7500	9000	9500	11200	11800	9500	8000	7100	10600	9000	8000	8000	8000	8500	9500	10600	5600	2650
	2 240	8500	9500	11200	11800	11200	10000	8500	8000	10000	9000	8500	8500	9500	10600	11200	11200	6000	3750
1 800 000	3 150	7100	8000	8500	10000	10600	9000	7100	6300	10000	8000	7500	7500	7100	7500	9000	10000	5300	2240
	2 240	7500	9000	10600	11200	10600	9000	8000	7100	9500	8500	8000	8000	8500	9500	10000	10600	5300	3350
2 240 000	2 240	7100	8500	9500	10600	10000	8500	7100	6700	9000	8000	7500	7500	8000	8500	9500	10000	5000	3000
	1 600	7500	8500	9500	10000	9500	8500	7500	7100	9000	8000	7500	7500	8500	9000	9500	9500	5300	3750
2 800 000	2 240	6300	7500	8500	9500	9500	8000	6700	6000	8500	7500	6700	6700	7500	7500	8500	9500	4750	2500
	1 600	7100	8000	9000	9500	9000	8000	7100	6700	8500	7500	7100	7100	7500	8500	9000	9000	4750	3350
3 550 000	2 240	6000	7100	7500	8500	9000	7500	6000	5600	8000	6700	6300	6300	6300	6700	7500	8500	4250	2240
	1 600	6300	7500	8500	9000	8500	7500	6700	6300	8000	7100	6700	6700	7100	8000	8500	8500	4500	3000
4 500 000	2 240	5600	6300	6700	7500	8500	6700	5600	5000	7500	6300	5600	5600	5600	6000	6700	7500	4000	1900
	1 600	6000	6700	8000	8500	8000	7100	6000	5600	7500	6700	6000	6300	6700	7500	8000	8000	4250	2650
5 600 000	2 240	5000	5600	6000	7100	7500	6300	5000	4500	6700	5600	5300	5300	5000	5300	6300	6700	3750	1600
	1 600	5600	6300	7500	8000	7500	6300	5600	5300	6700	6000	5600	5600	6300	6700	7100	7500	3750	2360
		max **14 000**																max **9 000**	max **4 500**

Valori validi per albero lento integrale[3] (ved. cap. 20). Values valid for solid low speed shaft[3] (see ch. 20). grand. size **360**

280 000	6 300	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	17000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	11200	5600
	4 500	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	11200	5600
355 000	6 300	16000	18000	18000	18000	18000	18000	16000	15000	18000	18000	17000	17000	18000	18000	18000	18000	11200	5600
	4 500	17000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	17000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	11200	5600
450 000	6 300	15000	18000	18000	18000	18000	18000	15000	14000	18000	17000	15000	16000	17000	18000	18000	18000	11200	5600
	4 500	16000	18000	18000	18000	18000	18000	16000	15000	18000	18000	16000	17000	18000	18000	18000	18000	11200	5600
560 000	6 300	13200	16000	18000	18000	18000	17000	14000	12500	18000	16000	14000	14000	14000	16000	18000	18000	10600	5000
	4 500	15000	17000	18000	18000	18000	18000	15000	14000	18000	16000	15000	15000	17000	18000	18000	18000	10600	5600
710 000	6 300	12500	14000	16000	18000	18000	16000	12500	11200	17000	14000	13200	13200	12500	14000	16000	18000	9500	4250
	4 500	13200	16000	18000	18000	18000	16000	14000	12500	17000	15000	14000	14000	15000	17000	18000	18000	10000	5600
	3 150	14000	16000	18000	18000	18000	16000	15000	14000	17000	16000	15000	15000	16000	17000	18000	18000	10600	5600
900 000	6 300	11200	12500	14000	16000	18000	15000	11200	10000	16000	13200	11800	11800	11200	12500	14000	16000	9000	3550
	4 500	12500	15000	17000	18000	18000	15000	12500	11800	16000	14000	13200	13200	14000	15000	17000	18000	9500	5600
	3 150	13200	15000	17000	18000	17000	15000	13200	13200	16000	14000	14000	14000	15000	16000	17000	17000	9500	5600
1 120 000	4 500	11200	14000	16000	17000	17000	14000	11800	10600	15000	13200	11800	11800	13200	14000	15000	17000	8500	4750
	3 150	12500	14000	16000	17000	16000	14000	12500	11800	15000	13200	12500	12500	14000	15000	16000	16000	9000	5600
1 400 000	4 500	10600	12500	14000	16000	16000	13200	10600	9500	14000	11800	10600	11200	11800	12500	14000	15000	8000	4000
	3 150	11200	13200	15000	16000	15000	13200	11800	10600	14000	12500	11800	11800	12500	14000	15000	15000	8000	5600
1 800 000	4 500	9500	11200	12500	14000	15000	12500	9500	9000	13200	11200	10000	10000	10000	11200	12500	14000	7500	3550
	3 150	10600	12500	14000	15000	14000	12500	10600	10000	13200	11800	10600	10600	11800	13200	14000	14000	7500	5000
2 240 000	3 150	9500	11200	13200	14000	13200	11800	10000	9000	12500	10600	10000	10000	11200	11800	13200	13200	7100	4500
	2 240	10000	11800	13200	14000	13200	11800	10600	10000	11800	11200	10600	10600	11200	12500	13200	13200	7500	5600
2 800 000	3 150	9000	10600	12500	13200	12500	10600	9000	8500	11200	10000	9000	9000	10000	11200	11800	12500	6700	4000
	2 240	9500	10600	12500	13200	12500	10600	9500	9000	11200	10000	9500	9500	10600	11200	12500	11800	6700	5000
3 550 000	3 150	8000	9500	11200	12500	11800	10000	8000	7500	10600	9000	8500	8500	9500	10000	10600	11800	6000	3350
	2 240	8500	10000	11200	11800	11800	10000	9000	8500	10600	9500	9000	9000	9500	10600	11200	11200	6300	4500
4 500 000	3 150	7500	9000	10000	11200	11200	9500	7500	6700	10000	8500	7500	8000	8500	9000	10000	10600	5600	3000
	2 240	8000	9500	10600	11200	10600	9500	8000	7500	10000	9000	8000	8500	9000	10000	10600	10600	6000	4000
5 600 000	3 150	6700	8000	9000	10000	10600	8500	6700	6300	9500	8000	7100	7100	7100	8000	9000	10000	5300	2500
	2 240	7500	8500	10000	10600	10000	8500	7500	7100	9000	8000	7500	7500	8500	9500	10000	10000	5300	3550
		max **18 000** (max **10 000** per «lato corto» / for «short side»)																max **11 200**	max **5 600**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a 0,71 · F_{r2max}.
3) Con albero lento cavo F_{r2} ammissibile è 0,4 volte quello di tabella.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to 0,71 · F_{r2max}.
3) A radial load 0,4 times the value in the table is permissible for hollow low speed shaft.

17 - Carichi radiali F_{r2} [daN] o assiali F_{a2} [daN] sull'estremità d'albero lento

Carico radiale applicato **lato gola** ●.

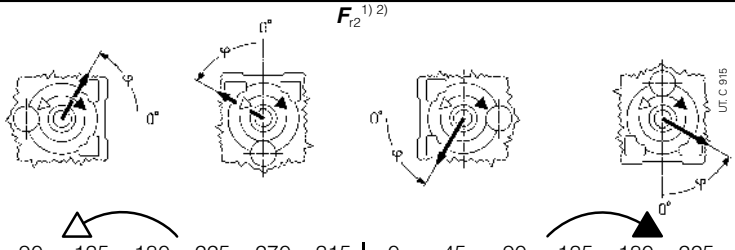
Per carichi radiali agenti contemporaneamente sui due lati interpellarci.

17 - Radial loads F_{r2} [daN] or axial loads F_{a2} [daN] on low speed shaft end

Applied radial load **groove side** ●.

For radial loads acting simultaneously on both sides consult us.

grand. size **320, 321**

$n_2 \cdot L_h$	M_2	F_{r2} [1) 2)]								F_{a2} [1)]									
																			
min^{-1} · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
280 000	4 500	10600	14000	14000	14000	14000	12500	9000	8500	14000	10600	10000	11200	14000	14000	14000	14000	9000	4500
	3 150	12500	14000	14000	14000	14000	14000	11200	10600	14000	12500	11800	13200	14000	14000	14000	14000	9000	4500
355 000	4 500	9500	14000	14000	14000	14000	11800	8000	7500	13200	9500	8500	10000	14000	14000	14000	14000	8500	4500
	3 150	11200	14000	14000	14000	14000	13200	10000	9500	14000	11200	10600	11800	14000	14000	14000	14000	9000	4500
450 000	4 500	8000	13200	14000	14000	14000	10600	7100	6300	11800	8500	7500	9000	13200	14000	14000	14000	8000	3750
	3 150	10600	14000	14000	14000	14000	11800	9500	8500	13200	10600	9500	10600	14000	14000	14000	14000	8500	4500
560 000	4 500	7100	12500	14000	14000	14000	9000	6000	5300	11200	7500	6700	8000	11800	14000	14000	14000	7500	3150
	3 150	9500	13200	14000	14000	14000	11200	8500	7500	11800	9500	8500	9500	12500	14000	14000	14000	7500	4500
710 000	4 500	6000	11200	14000	14000	14000	8000	5000	4500	10000	6700	5600	7100	10000	14000	14000	14000	6700	2500
	3 150	8500	11800	14000	14000	14000	10000	7500	6700	11200	8500	7500	9000	11800	14000	14000	14000	7100	4250
	2 240	9500	12500	14000	14000	14000	11200	9000	8500	11800	9500	9000	10000	11800	14000	14000	14000	7500	4500
900 000	4 500	5000	10000	14000	14000	14000	7100	4250	3750	9000	5600	5000	6300	9000	12500	14000	14000	6300	2000
	3 150	7500	11200	14000	14000	13200	9000	6700	6000	10000	7500	7100	8000	10600	14000	14000	14000	6700	3750
	2 240	9000	11800	14000	14000	13200	10000	8000	7500	10600	9000	8000	9000	11200	14000	14000	13200	6700	4500
1 120 000	3 150	6700	10600	14000	14000	12500	8000	5600	5300	9500	6700	6300	7100	10000	13200	14000	13200	6000	3150
	2 240	8000	10600	14000	14000	12500	9000	7100	6700	10000	8000	7500	8500	10600	13200	14000	12500	6300	4250
1 400 000	3 150	5600	9500	13200	14000	11800	7500	5000	4500	8500	6000	5300	6300	9000	11800	13200	12500	5600	2650
	2 240	7100	10000	13200	14000	11800	8500	6300	6000	9000	7100	6700	7500	9500	11800	13200	11800	6000	3750
1 800 000	3 150	5000	8500	12500	14000	11200	6700	4250	4000	8000	5300	4750	5600	8500	10600	12500	11800	5300	2240
	2 240	6700	9000	12500	13200	11200	7500	5600	5600	8500	6700	6000	6700	9000	11800	12500	11200	5300	3350
2 240 000	2 240	6000	8500	11800	12500	10000	7100	5300	5000	8000	6000	5600	6300	8500	10600	11800	10600	5000	3000
	1 600	6700	9000	10600	11200	10000	7500	6300	6000	8000	6700	6300	7100	8500	10000	11200	10000	5300	3750
2 800 000	2 240	5300	8000	11200	11800	9500	6300	4500	4250	7100	5300	5000	5600	7500	10000	11200	10000	4750	2500
	1 600	6300	8000	10000	10600	9500	7100	5600	5300	7500	6300	6000	6300	8000	9500	10600	9500	4750	3350
3 550 000	2 240	4750	7100	10000	11200	9000	5600	4000	3750	6700	4750	4250	5000	7100	9000	10000	9000	4250	2240
	1 600	5600	7500	9500	10000	8500	6700	5000	5000	7100	5600	5300	6000	7500	9000	10000	9000	4500	3000
4 500 000	2 240	4000	6700	9500	10600	8500	5300	3550	3150	6000	4250	3750	4500	6700	8500	9500	8500	4000	1900
	1 600	5300	7100	9000	9500	8000	6000	4750	4500	6700	5300	4750	5300	6700	8500	9500	8500	4250	2650
5 600 000	2 240	3550	6000	8500	9500	8000	4750	3000	2800	5600	3750	3350	4000	6000	7500	8500	8000	3750	1600
	1 600	4750	6700	8500	9000	7500	5600	4250	4000	6000	4750	4250	5000	6300	8000	9000	8000	3750	2360
		max **14 000**																max **9 000**	max **4 500**

Valori validi per albero lento integrale[3] (ved. cap. 20).

Values valid for solid low speed shaft[3] (see ch. 20).

grand. size **360**

280 000	6 300	15000	18000	18000	18000	18000	18000	13200	12500	18000	15000	14000	16000	18000	18000	18000	18000	11200	5600
	4 500	17000	18000	18000	18000	18000	18000	16000	15000	18000	17000	16000	18000	18000	18000	18000	18000	11200	5600
355 000	6 300	13200	18000	18000	18000	18000	16000	11800	10600	18000	14000	12500	14000	18000	18000	18000	18000	11200	5600
	4 500	16000	18000	18000	18000	18000	18000	14000	13200	18000	16000	15000	16000	18000	18000	18000	18000	11200	5600
450 000	6 300	11800	18000	18000	18000	18000	15000	10600	9500	17000	12500	11200	12500	18000	18000	18000	18000	11200	5600
	4 500	14000	18000	18000	18000	18000	17000	13200	12500	18000	14000	13200	15000	18000	18000	18000	18000	11200	5600
560 000	6 300	10600	17000	18000	18000	18000	13200	9000	8000	15000	11200	10000	11200	16000	18000	18000	18000	10600	5000
	4 500	13200	18000	18000	18000	18000	15000	11800	11200	17000	13200	11800	13200	17000	18000	18000	18000	10600	5600
710 000	6 300	9000	15000	18000	18000	18000	11800	7500	7100	14000	10000	8500	10000	15000	18000	18000	18000	9500	4250
	4 500	11800	16000	18000	18000	18000	14000	10600	9500	15000	11800	10600	12500	16000	18000	18000	18000	10000	5600
	3 150	13200	17000	18000	18000	18000	15000	12500	11800	16000	13200	12500	13200	16000	18000	18000	18000	10600	5600
900 000	6 300	7500	14000	18000	18000	18000	10600	6700	6000	13200	8500	7500	9000	13200	17000	18000	18000	9000	3550
	4 500	10600	15000	18000	18000	18000	12500	9500	8500	14000	10600	10600	11200	15000	18000	18000	18000	9500	5600
	3 150	12500	15000	18000	18000	18000	14000	11200	10600	15000	12500	11800	12500	15000	18000	18000	18000	9500	5600
1 120 000	4 500	9500	14000	18000	18000	17000	11800	8500	7500	13200	10000	9000	10000	13200	18000	18000	18000	8500	4750
	3 150	11200	14000	18000	18000	17000	13200	10000	9500	14000	11200	10600	11800	14000	17000	18000	17000	9000	5600
1 400 000	4 500	8000	12500	18000	18000	16000	10600	7100	6700	11800	8500	7500	9000	12500	16000	18000	17000	8000	4000
	3 150	10000	13200	17000	18000	16000	11800	9000	8500	12500	10000	9500	10600	13200	16000	17000	16000	8000	5600
1 800 000	4 500	7100	11800	17000	18000	15000	9500	6300	5600	11200	8000	6700	8000	11800	15000	17000	16000	7500	3550
	3 150	9000	12500	16000	17000	15000	10600	8500	7500	11800	9500	8500	9500	11800	15000	16000	15000	7500	5000
2 240 000	3 150	8500	11800	15000	16000	14000	10000	7500	7100	10600	8500	8000	8500	11200	14000	16000	14000	7100	4500
	2 240	9500	11800	14000	15000	13200	10600	8500	8500	11200	9500	9000	9500	11800	14000	15000	13200	7500	5600
2 800 000	3 150	7500	10600	14000	16000	13200	9000	6700	6300	10000	7500	7100	8000	10600	13200	15000	13200	6700	4000
	2 240	8500	11200	13200	14000	12500	10000	8000	7500	10600	8500	8000	9000	10600	13200	14000	12500	6700	5000
3 550 000	3 150	6700	10000	14000	15000	12500	8000	6000	5300	9000	6700	6300	7100	9500	12500	14000	12500	6000	3350
	2 240	8000	10000	12500	13200	11800	9000	7100	6700	9500	8000	7500	8000	10000	11800	13200	11800	6300	4500
4 500 000	3 150	6000	9000	13200	14000	11200	7500	5300	4750	8500	6300	5600	6300	9000	11800	13200	11800	5600	3000
	2 240	7100	9500	11800	13200	11200	8500	6300	6000	9000	7100	6700	7500	9000	11200	12500	11200	6000	4000
5 600 000	3 150	5300	8500	11800	13200	10600	6700	4500	4000	7500	5600	5000	5600	8000	10600	11800	11200	5300	2500
	2 240	6300	9000	11200	12500	10600	7500	6000	5600	8500	6700	6000	6700	8500	10600	11800	10600	5300	3550
		max **18 000** (max **10 000** per «lato corto» for «short side»)																max **11 200**	max **5 600**

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella e viceversa. Per valori superiori interpellarci.
2) Una direzione sfavorevole del carico può limitare F_{r2} a 0,71 · F_{r2max}.
3) Con albero lento cavo F_{r2} ammissibile è 0,4 volte quello di tabella.

1) An axial load of up to 0,2 times the value in the table is permissible, simultaneously with the radial load and vice versa. If exceeded consult us.
2) An unfavourable direction of load can limit F_{r2} to 0,71 · F_{r2max}.
3) A radial load 0,4 times the value in the table is permissible for hollow low speed shaft.

18 - Dettagli costruttivi e funzionali

Rendimento η:

— riduttore a 1 ingranaggio (I) 0,98; a 2 ingranaggi (2I, CI) 0,96; a 2 ingranaggi con ruota oziosa (2I modello lungo) 0,95; a 3 ingranaggi (3I, ICI, C2I) 0,94; a 3 ingranaggi con ruota oziosa (3I modello lungo) 0,935; a 4 ingranaggi (4I, C3I) 0,92.

Sovraccarichi

Quando il riduttore è sottoposto a elevati sovraccarichi statici e dinamici si presenta la necessità di verificare che il valore di questi sovraccarichi sia sempre inferiore a $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$ (ved. cap. 7, 9; ved. cap. 11, 13 dove $M_{N2} = M_2 \cdot fs$).

Normalmente si generano sovraccarichi quando si hanno:
— avviamenti a pieno carico (specialmente per elevare inerzie e bassi rapporti di trasmissione), frenature, urti;
— casi di riduttori in cui l'asse lento diventa motore per effetto delle inerzie della macchina azionata;
— potenza applicata superiore a quella richiesta; altre cause statiche o dinamiche.

Qui di seguito diamo alcune considerazioni generali su questi sovraccarichi e, per alcuni casi tipici, alcune formule per la loro valutazione.
Quando non è possibile valutarli, inserire dispositivi di sicurezza in modo da non superare mai $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$.

Momento torcente di spunto

Quando l'avviamento è a pieno carico (specialmente per elevate inerzie e bassi rapporti di trasmissione), verificare che $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$ sia maggiore o uguale al momento torcente di spunto il quale può essere calcolato con la formula:

$$M_2 \text{ spunto} = \left(\frac{M \text{ spunto}}{M_N} \cdot M_2 \text{ disponibile} - M_2 \text{ richiesto}\right) \frac{J}{J + J_0} + M_2 \text{ richiesto}$$

dove:
M_2 richiesto è il momento torcente assorbito dalla macchina per lavoro e attriti;
M_2 disponibile è il momento torcente in uscita dovuto alla potenza nominale del motore;
J_0 è il momento d'inerzia (di massa) del motore;
J è il momento d'inerzia (di massa) esterno (riduttore, giunti, macchina azionata) in kg m^2, riferito all'asse del motore;
per gli altri simboli ved. cap. 2b.

NOTA: quando si vuole verificare che il momento torcente di spunto sia sufficientemente elevato per l'avviamento considerare, nella valutazione di M_2 richiesto, eventuali attriti di primo distacco.

Arresti di macchine con elevata energia cinetica (elevati momenti d'inerzia con elevate velocità) con motore autofrenante

Verificare la sollecitazione di frenatura con la formula:

$$\left(\frac{Mf}{\eta} \cdot i + M_2 \text{ richiesto}\right) \frac{J}{J + J_0} - M_2 \text{ richiesto} \leqslant 2 \cdot M_{N2}$$

dove:
Mf è il momento frenante di taratura (ved. tabella del cap. 2b); per gli altri simboli ved. sopra e cap. 1.

Funzionamento con motore autofrenante

Tempo di avviamento ta e angolo di rotazione del motore φa_1

$$ta = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95{,}5 \left(M \text{ spunto} - \frac{M_2 \text{ richiesto}}{i}\right)} \text{ [s]}; \qquad \varphi a_1 = \frac{ta \cdot n_1}{19{,}1} \text{ [rad]}$$

Tempo di frenatura tf e angolo di rotazione del motore φf_1

$$tf = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95{,}5 \left(Mf + \frac{M_2 \text{ richiesto}}{i}\right)} \text{ [s]}; \qquad \varphi f_1 = \frac{tf \cdot n_1}{19{,}1} \text{ [rad]}$$

dove:
M spunto [daN m] è il momento torcente di spunto del motore $\left(\frac{955 \cdot P_1}{n_1} \cdot \frac{M \text{ spunto}}{M_N}\right)$ (ved. cap. 2b);
Mf [daN m] è il momento frenante di taratura del motore (ved. cap. 2b);
per altri simboli ved. sopra e cap. 1.

La ripetitività di frenatura al variare della temperatura del freno e dello stato di usura della guarnizione di attrito è — entro i limiti normali del traferro e dell'umidità ambiente e con adeguata apparecchiatura elettrica — circa $\pm 0{,}1 \cdot \varphi f_1$.

Durata della guarnizione di attrito

Orientativamente (ved. documentazione specifica) il numero di frenature ammesso tra due registrazioni è dato dalla formula:

$$\frac{W \cdot 10^5}{Mf \cdot \varphi f_1}$$

dove:
W [MJ] è il lavoro di attrito fra due registrazioni del traferro indicato in tabella; per altri simboli ved. sopra.

Il valore del traferro va da un minimo di 0,25 a un massimo di 0,6; orientativamente il numero di registrazioni è 5.

Grandezza motore Motor size	W MJ
63	10,6
71	14
80	18
90	24
100	24
112	45
132	67
160, 180M	90
180L, 200	125

18 - Structural and operational details

Efficiency η:

— gear reducer wtih 1 gear pair (I) 0,98; with 2 gear pairs (2I, CI) 0,96; with 2 gear pairs and 1 idle gear (2I long model) 0,95; with 3 gear pairs (3I, ICI, C2I) 0,94; with 3 gear pairs and 1 idle gear (3I long model) 0,935; with 4 gear pairs (4I, C3I) 0,92.

Overloads

When a gear reducer is subjected to high static and dynamic overloads, the need arises for verifying that such overloads will always remain lower than $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$ (see ch. 7, 9; see ch. 11, 13 where $M_{N2} = M_2 \cdot fs$).

Overloads are normally generated when one has:
— starting on full load (especially for high inertias and low transmission ratios), braking, shocks;
— gear reducers in which the low speed shaft becomes driving member due to driven machine inertia;
— applied power higher than that required; other static or dynamic causes.

The following general observations on overloads are accompanied by some formulae for carrying out evaluations in certain typical instances.
When no evaluation is possible, install safety devices which will keep values within $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$.

Starting torque

When starting on full load (especially for high inertias and low transmission ratios), verify that $\mathbf{2 \cdot M_{N2}}$ is equal to or greater than starting torque, by using the following formula:

$$M_2 \text{ start} = \left(\frac{M \text{ start}}{M_N} \cdot M_2 \text{ available} - M_2 \text{ required}\right) \frac{J}{J + J_0} + M_2 \text{ required}$$

where:
M_2 required is torque absorbed by the machine through work and frictions;
M_2 available is output torque due to the motor's nominal power;
J_0 is the moment of inertia (of mass) of the motor;
J is the external moment of inertia (of mass) in kg m^2 (gear reducers, couplings, driven machine) referred to the motor shaft;
for other symbols see ch. 2b.

NOTE: when seeking to verify that starting torque is sufficiently high for starting, take into account starting friction, if any, in evaluating M_2 required.

Stopping machines with high kinetic energy (high moments of inertia combined with high speeds) with brake motor

Verify braking stress by means of the formula:

$$\left(\frac{Mf}{\eta} \cdot i + M_2 \text{ required}\right) \frac{J}{J + J_0} - M_2 \text{ required} \leqslant 2 \cdot M_{N2}$$

where:
Mf is the braking torque setting (see table in ch. 2b); for other symbols see above and ch. 1.

Operation with brake motor

Starting time ta and revolutions of motor φa_1

$$ta = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95{,}5 \left(M \text{ start} - \frac{M_2 \text{ required}}{i}\right)} \text{ [s]}; \qquad \varphi a_1 = \frac{ta \cdot n_1}{19{,}1} \text{ [rad]}$$

Braking time tf and revolutions of motor φf_1

$$tf = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95{,}5 \left(Mf + \frac{M_2 \text{ required}}{i}\right)} \text{ [s]}; \qquad \varphi f_1 = \frac{tf \cdot n_1}{19{,}1} \text{ [rad]}$$

where:
M start [daN m] is motor starting torque $\left(\frac{955 \cdot P_1}{n_1} \cdot \frac{M \text{ start}}{M_N}\right)$ (see ch. 2b);
Mf [daN m] is the braking torque setting of the motor (see ch. 2b);
for other symbols see above and ch. 1.

Assuming a regular air-gap and ambient humidity, and utilizing suitable electrical equipmment, repetition of the braking action, as affected by variation in temperature of the brake and by the state of wear of friction surface, is approx $\pm 0{,}1 \cdot \varphi f_1$.

Duration of friction surface

As a rough guide (see specific literature), the number of breakings permissible between successive adjustments of the air-gap is given by the formula:

$$\frac{W \cdot 10^5}{Mf \cdot \varphi f_1}$$

where:
W [MJ] is the work of friction between successive adjustments of the air-gap as indicated in the table; for other symbols see above.

The air-gap should measure between 0,25 minimum and 0,6 maximum; as a rough guide, 5 adjustments can be made.

Gioco angolare e rigidezza torsionale asse lento

Il gioco angolare, con asse veloce bloccato, è compreso **orientativamente** tra i valori indicati in tabella. Esso varia in funzione della temperatura e del rapporto di trasmissione. In tabella sono indicati anche i valori **approssimativi** della rigidezza torsionale asse lento – con asse veloce bloccato – in funzione del rotismo. I valori di tabella, in quanto orientativi, possono intendersi validi anche per il modello lungo. A richiesta si possono fornire riduttori con **gioco ridotto** minore o uguale al valore minimo di tabella.

Grandezza riduttore Gear reducer size	gioco angolare [rad][1] Angular backlash [rad][1]		Rigidezza torsionale [N m/'][2] Torsional stiffness [N m/'][2]	
	min	max	2I, CI	3I, ICI
40	0,0043	0,0085	4,8	2,4
50	0,0036	0,0071	8,5	4,8
63	0,0028	0,0056	18	10
64	0,0028	0,0056	19	10,6
80	0,0025	0,0050	35,5	20
81	0,0025	0,0050	37,5	21,2
100	0,0020	0,0040	70	40
125	0,0017	0,0034	140	80

1) Alla distanza di 1 m dal centro dell'asse lento, il gioco angolare in mm si ottiene moltiplicando per 1 000 i valori di tabella (1 rad = 3438').
2) Valori validi in condizioni di carico nominale.

Low speed shaft angular backlash and torsional stiffness

A rough guide for the angular backlash (high speed shaft being locked) is given in the table. Values vary according to temperature and transmission ratio. Also the **approx.** values for low speed shaft torsional stiffness – high speed shaft being locked – are given in the table according to the train of gears. The values stated in the table, since necessarily estimated, are to be considered valid for long model too. On request it is possible to supply gear reducers with **reduced backlash** lower than or equal to the minimum values stated on the table.

1) At the distance of 1 m from the low speed shaft centre, angular backlash in mm is obtained by multiplying the value stated in the table by 1 000 (1 rad = 3438').
2) Values valid in condition of nominal load.

Momento d'inerzia (di massa) J_1 [kg m^2]

Moment of inertia (of mass) J_1 [kg m^2]

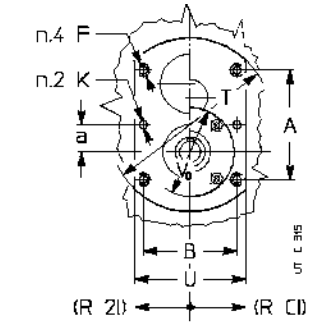
Rotismo Train of gears	i_N	Grandezza riduttore - Gear reducer size										
		100	**125**	**140**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**320, 321**	**360**
I	**2,5**	0,0026	0,0085	–	0,0299	–	0,0848	–	0,2617	–	0,8918	–
	3,15	0,0020	0,0068	0,0110	0,0238	0,0399	0,0667	0,1160	0,2067	0,3411	0,6987	1,1885
	4	0,0015	0,0045	0,0085	0,0167	0,0309	0,0466	0,0872	0,1433	0,2599	0,4872	0,8992
	5	0,0011	0,0034	0,0057	0,0131	0,0213	0,0354	0,0613	0,1091	0,1823	0,3698	0,6344
2I	**6,3 ... 12,5**	0,0009	0,0029	0,0031	0,0091	0,0102	0,0292	0,0325	0,0893	0,0987	0,2812	0,3158
	6,3 ... 12,5[1]	0,0014	0,0043	0,0045	0,0133	0,0144	0,0430	0,0463	0,1279	0,1373	0,3967	0,4313
	14 ... 28	–	0,0014	0,0017	0,0046	0,0055	0,0151	0,0185	0,0518	0,0566	0,1448	0,1747
	14 ... 28[1]	–	0,0022	0,0025	0,0067	0,0086	0,0216	0,025	0,0709	0,0757	0,1981	0,2555
3I	**28 ... 63**	–	–	–	0,0019	0,0020	0,006	0,0063	0,0181	0,019	0,0599	0,0537
	28 ... 63[1]	–	–	–	0,0023	0,0024	0,0074	0,0077	0,022	0,0229	0,0715	0,0576
	71 ... 160	–	–	–	0,0009	0,0009	0,0027	0,0028	0,0083	0,0085	0,027	0,0248
	71 ... 160[1]	–	–	–	0,001	0,001	0,0031	0,0031	0,0093	0,0095	0,0303	0,0258
CI	**5 ... 8**	0,0013	0,0038	0,0042	0,0123	0,0137	0,0369	0,0414	0,1093	0,1281	0,3372	0,4004
	9 ... 11,2	0,0009	0,0025	0,0033	0,0072	0,0105	0,0223	0,0321	0,0706	0,1001	0,2214	0,3146
	12,5 ... 16	–	0,0015	0,0018	0,0051	0,0061	0,0158	0,0187	0,0502	0,0589	0,1496	0,1929
	18, 20	–	0,0008	0,0010	0,0029	0,0035	0,0085	0,0102	0,0279	0,0328	0,114	0,1319
	25...31,5	–	–	–	0,0016	–	0,0047	–	0,0158	–	–	–
C2I	**20 ... 31,5**	–	–	–	0,0039	0,0042	0,0125	0,0133	0,0375	0,0398	0,1131	0,1214
	35,5 ... 63	–	–	–	0,0017	0,0018	0,0055	0,0058	0,0172	0,0179	0,0548	0,0574
	71 ... 100	–	–	–	0,0007	0,0007	0,0025	0,0026	0,0074	0,0076	0,024	0,0248
	125 , 160	–	–	–	0,0004	0,0004	0,0013	0,0013	0,0038	0,0039	0,0133	0,0136
ICI	**31,5 ... 80**	–	–	–	0,001	0,0011	0,0032	–	–	–	–	–
	100 ... 200	–	–	–	0,0005	0,0005	0,0015	–	–	–	–	–

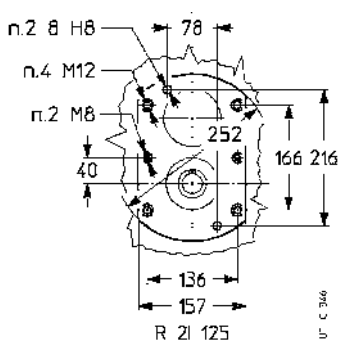
1) Valori validi per modello lungo.

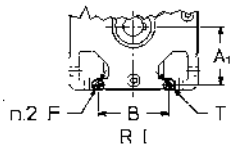
1) Values valid for long model.

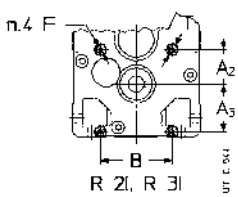
Lato entrata riduttori

Le grand. 50 ... 100 dei riduttori **R 2I**, le grand. 63 ... 100 dei riduttori **R CI** e le grand. 125 ... 360 dei riduttori **R I, R 2I, R 3I** hanno sul lato entrata riduttore (anche lato opposto per **R I**) un piano lavorato e fori filettati per eventuale sopporto motore o altro. Per le grand. 125 ... 360 dei riduttori **R CI, R C2I** ved. cap. 10.









Gear reducers input face

The input face of gear reducers **R 2I** (sizes 50 ... 100), **R CI** (size 63 ... 100) and **R I, R 2I, R 3I** (sizes 125 ... 360) has a machined surface with tapped holes for fitting motor mounting etc. (also opposite side to input face for **R I**). For **R CI, R C2I** gear reducers (sizes 125 ... 360) see ch. 10.

R 2I (grandezze **50 ... 100**), **R CI** (grandezze **63 ... 100**)
R 2I (sizes **50 ... 100**), **R CI** (sizes **63 ... 100**)

Grandezza riduttore Gear reducer size		**a**	**A**	**B**	**F**	**K** Ø H8	**T** Ø	**U**
R 2I	**R CI**				1)	2)		
50	**–**	16	72	54	M 5	5	103	66
63, 64	**–**	20	81,5	66,5	M 5	5	119	80
80,81	**63 ... 81**	25	106	80	M 6	6	149	96
100	**100**	31,3	125	108	M 8	8	187	129

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
2) Lunghezza utile del foro 1,6 · K.
Per il valore della quota $\mathbf{V_0}$ (solo R CI) ved. cap. 10.

1) Working length of thread 2 · F.
2) Working depth of hole 1,6 · K.
For dimension $\mathbf{V_0}$ (R CI only) see ch. 10.

R I, R 2I, R 3I (grandezze **125 ... 360**)
R I, R 2I, R 3I (sizes **125 ... 360**)

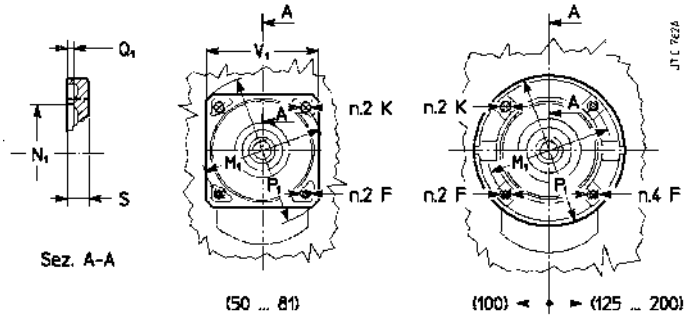
Grandezza riduttore Gear reducer size		$\mathbf{A_1}$	$\mathbf{A_2}$	$\mathbf{A_3}$	**B**	**F**	**T** Ø
R I	**R 2I, R 3I**					1)	
125, 140	**140**	138	81	113	162	M 12	25
160, 180	**160, 180**	165	96	135	201	M 16	32
200, 225	**200, 225**	207	115	162	250	M 20	40
250, 280	**250, 280**	258	143	203	310	M 24	48
320 ... 360	**320 ... 360**	327	180	252	386	M 30	60

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
In caso di necessità di centraggio interpellarci.

1) Working length of thread 2 · F.
If spigot is required consult us.

18 - Dettagli costruttivi e funzionali

Il lato entrata dei riduttori **R 3I** (grandezze 63 ... 125) e **R ICI** ha una flangia lavorata e fori per eventuale fissaggio sopporto motore o altro.



18 - Structural and operational details

The input face of gear reducers **R 3I** (sizes 63 ... 125) and **R ICI** has a machined flange with holes for fitting motor mounting etc.

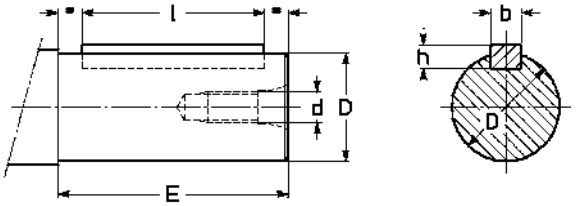
R 3I, R ICI

Grandezza riduttore Gear reducer size		**F**	**K** Ø	**M_1** Ø	**N_1** Ø	**P_1** Ø	**V_1** □	**Q_1**	**S**
R 3I	**R ICI**	1)			H7				
63, 64	**50**	M 8	9,5	115	95	140	105	4	11
80, 81	**63 ... 81**	M 8	9,5	130	110	160	120	4,5	12
100	**100**	M 10	11,5	165	130	200	—	4,5	14
125	**125, 140**	M 10	—	165	130	200	—	4,5	16
—	**160, 180**	M 12	—	215	180	250	—	5	18
—	**200**	M 12	—	265	230	300	—	5	20

1) Lunghezza utile del filetto 1,25 · F.

1) Working length of thread 1,25 · F.

Estremità d'albero



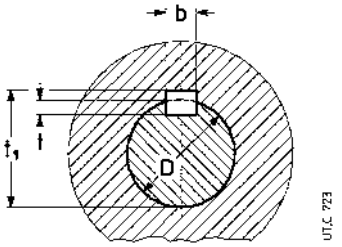
Estremità d'albero - Shaft end

Estremità d'albero Shaft end				Linguetta Parallel key	Cava Keyway		
D[1] Ø		**E**[2]		**d** Ø	**b × h × l**[2]	**b**	**t**	**t_1**
11	j 6	23		M 5	4 × 4 × 18	4	2,5	12,7
14	j 6	30		M 6	5 × 5 × 25	5	3	16,2
16	j 6	30		M 6	5 × 5 × 25	5	3	18,2
19	j 6	40	(30)	M 6	6 × 6 × 36 (25)	6	3,5	21,7
24	j 6	50	(36)	M 8	8 × 7 × 45 (25)	8	4	27,2
28	j 6	60		M 8	8 × 7 × 45	8	4	31,2
30	j 6	58		M 10	8 × 7 × 45	8	4	33,2
32	k 6	80	(58)	M 10	10 × 8 × 70 (50)	10	5	35,3
38	k 6	80	(58)	M 10	10 × 8 × 70 (50)	10	5	41,3
40	k 7	58		M 10	12 × 8 × 50	12	5	43,3
42	k 6	110		M 12	12 × 8 × 90	12	5	45,3
48	k 6	110	(82)	M 12	14 × 9 × 90 (70)	14	5,5	51,8
55	m 6	110		M 12	16 × 10 × 90	16	6	59,3
60	m 6	140	(105)	M 16	18 × 11 × 110 (90)	18	7	64,4
65	m 6	140		M 16	18 × 11 × 110	18	7	69,4
70	m 6	140	(105)	M 16	20 × 12 × 125 (90)	20	7,5	74,9
75	m 6	140		M 16	20 × 12 × 125	20	7,5	79,9
80	m 6	170	(130)	M 20	22 × 14 × 140 (110)	22	9	85,4
90	m 6	170	(130)	M 20	25 × 14 × 140 (110)	25	9	95,4
95	m 6	170		M 20	25 × 14 × 140	25	9	100,4
100	m 6	210	(165)	M 24	28 × 16 × 180 (140)	28	10	106,4
110	m 6	210	(165)	M 24	28 × 16 × 180 (140)	28	10	116,4
125	j 6	200		M 30	32 × 18 × 180	32	11	132,4
140	j 6	200		M 30	36 × 20 × 180	36	12	148,4
160	j 6	240		M 36	40 × 22 × 220	40	13	169,4
180	j 6	240		M 36	45 × 25 × 220	45	15	190,4

1) Tolleranza valida solo per estremità d'albero veloce. Per estremità d'albero lento (cap. 20) la tolleranza del diametro D è **h7** per D ⩽ 60, **j6** per D = 70 ... 180.
2) I valori tra parentesi sono relativi all'estremità d'albero corta.

1) Tolerance valid only for high speed shaft end. Diameter D tolerance for low speed shaft end (ch. 20) is **h7** for D ⩽ 60, **j6** for D = 70 ... 180.
2) Values in brackets are for short shaft end.

Shaft end



Albero lento cavo - Hollow low speed shaft

Foro Hole	Linguetta Parallel key	Cava Keyway		
D Ø H7	**b × h × l***	**b**	**t**	**t_1**
19	6 × 6 × 50	6	3,5	21,7
24	8 × 7 × 63	8	4	27,3
30	8 × 7 × 63	8	4,5[1]	32,7[1]
32	10 × 8 × 70	10	5	35,3
38	10 × 8 × 90	10	5,5[1]	40,7[1]
40	12 × 8 × 90	12	5	43,3
48	14 × 9 × 110	14	5,5	51,8
60	18 × 11 × 140	18	7	64,4
70	20 × 12 × 180	20	8 [1]	74,3[1]
80	22 × 14 × 200	22	9	85,4
90	25 × 14 × 200	25	9	95,4
100	28 × 16 × 250	28	10	106,4
110	28 × 16 × 250	28	10	116,4
125	32 × 18 × 320	32	11	132,4
140	36 × 20 × 320	36	12	148,4
160	40 × 22 × 400	40	14 [1]	168,3[1]
180	45 × 25 × 400	45	15	190,4

***** Lunghezza raccomandata.
1) Valori **non** unificati.

***** Recommended length.
1) Values **not** to standard.

18 - Dettagli costruttivi e funzionali

Perno macchina

Per il perno macchina sul quale va calettato l'albero cavo del riduttore si raccomandano le dimensioni riportate in tabella e indicate nelle figure sottostanti.

Grandezze 40, 63: calettamento con linguetta (fig. a) o calettamento con linguetta e anelli di bloccaggio (fig. b).

Grandezze 64 ... 360: calettamento con linguetta (fig. c) o calettamento con linguetta e bussola di bloccaggio (fig. d); ved. anche cap. 19 e 20.

Nel caso di perno macchina cilindrico con diametro unico D (figg. a, c) si consiglia, per la sede D lato introduzione, la tolleranza h6, j6 (gr. ⩽ 225) o g6, h6 (gr. ⩾ 250), per facilitare il montaggio.
Importante: il diametro del perno macchina in battuta contro il riduttore deve essere almeno (1,18 ÷ 1,25) · D.

18 - Structural and operational details

Shaft end of driven machine

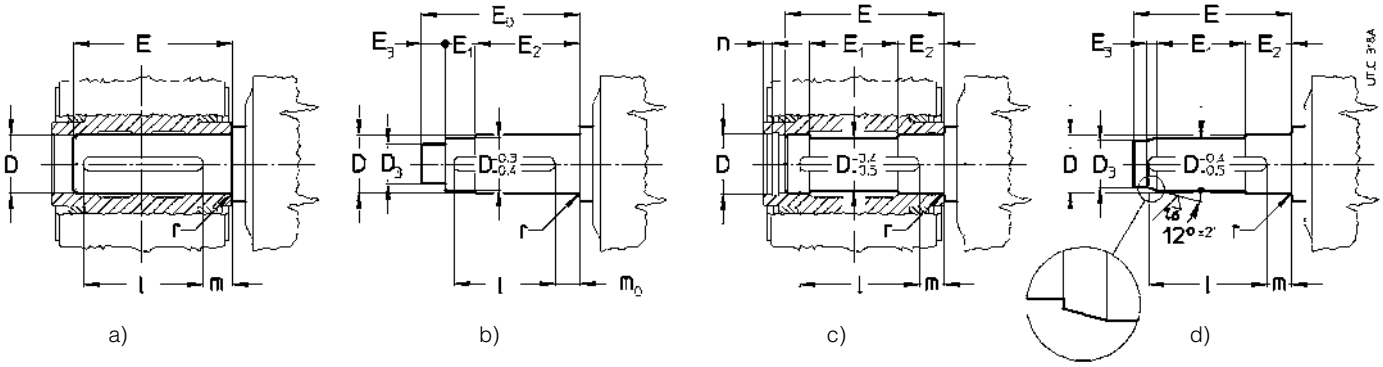
Dimensions of shaft end to which the gear reducer's hollow shaft is to be keyed are those recommended in the table and shown in the figures below.

Sizes 40, 63: fitting with key (fig. a) or fitting with key and locking rings (fig. b).

Sizes 64 ... 360: fitting with key (fig. c) or fitting with key and locking bush (fig. d); see also ch. 19 and 20.

In the case of cylindrical shaft end with only diameter D (fig. a, c), for the seat D on input side, we recommend tolerance h6, j6 (sizes ⩽ 225) or g6, h6 (sizes ⩾ 250), to facilitate mounting.
Important: the shoulder diameter of the shaft end of the driven machine abutting with the gear reducer must be at least (1,18 ÷ 1,25) · D.

40 ... 63 **64 ... 360**



a) b) c) d)

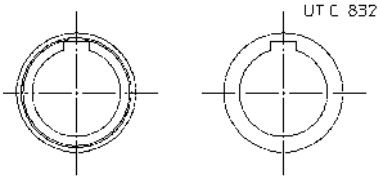
Grandezza riduttore Gear reducer size	D Ø	D_3 Ø	E	E_0	E_1	E_2	E_3	l	m	m_0	n	r
	H7/j6, k6	H7/h6										
40	19	15	76,5	81	14	53	14	50	21	14	–	1,5
50	24	19	90,5	95	21	60	14	63	21,5	15	–	1,5
63	30[1)]	25	107,5	112,5	19,5	72	21	63	31,5	25	–	1,5
64	32	27	110	–	57	34	10	70	28	–	6	1,5
80	38[1)]	32	134	–	71	39,5	12	90	30	–	6	1,5
81	40	34	134	–	71	39,5	12	90	30	–	6	1,5
100	48	41	162	–	87	46,5	14	110	35	–	7	2
125	60	52	201	–	110	55	16	140	40	–	7	2
140	70[1)]	62	228	–	124	63	16	180	35	–	8	2
160	80	70	250	–	136	68	21	200	36	–	8	3
180	90	80	274	–	150	75	21	200	50	–	9	3
200	100	88	308	–	174	80	25	250	42	–	10	3
225	110	98	331	–	180	90	25	250	55	–	10	3,5
	H7/h6, j6											
250	125	110	380	–	212	100	32	320	40	–	11	4
280	140	125	410	–	220	112	32	320	60	–	12	4
320, 321	160[1)]	140	471	–	258	125	43	400	45	–	13	5
360	180	160	506	–	272	137	43	400	72	–	14	5

1) Profondità cava **non** unificata (ved. tabella «Albero lento cavo», quota **t**).

1) Keyway depth **not** to standard (see «Hollow low speed shaft» table, dimension **t**).

Gola di riferimento

Il riferimento per individuare il lato dell'albero lento cavo sul quale è applicato il carico radiale è costituito da una gola come indicato nella figura a fianco.
La posizione della gola di riferimento è indicata con il simbolo ● negli schemi «Esecuzione» dei cap. 8, 10, 12 e 14.

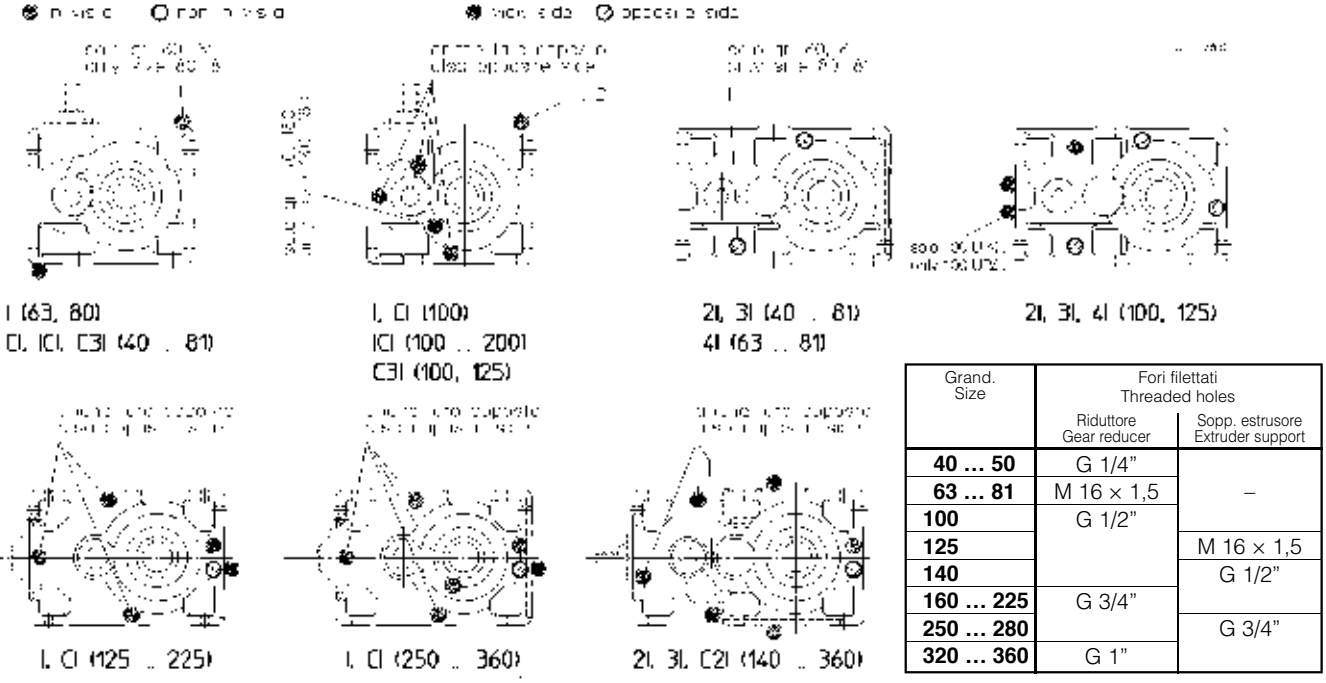


lato gola ● groove side ● | lato opposto gola opposite side to groove

Reference groove

The reference for identification of the side of the hollow low speed shaft to which a radial load is applied, is provided by a groove as shown in the drawing alongside.
The position of the reference groove is shown by the symbol ● in the drawings «Design» of ch. 8, 10, 12 and 14.

Posizione tappi e dimensione fori filettati

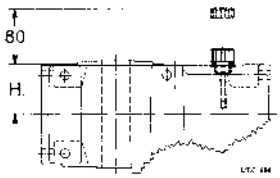


Grand. Size	Fori filettati Threaded holes	
	Riduttore Gear reducer	Sopp. estrusore Extruder support
40 ... 50	G 1/4"	–
63 ... 81	M 16 × 1,5	
100	G 1/2"	
125		M 16 × 1,5
140		G 1/2"
160 ... 225	G 3/4"	
250 ... 280		G 3/4"
320 ... 360	G 1"	

Tappi di carico e livello

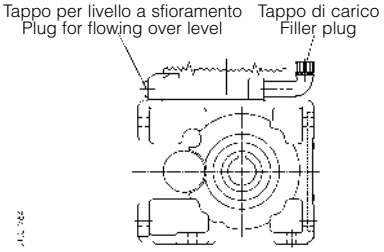
2I, 3I, 4I (100, 125)
forma costruttiva **V6**
mounting position **V6**

3I (125)
forma costruttiva **V5**[1)]
mounting position **V5**[1)]

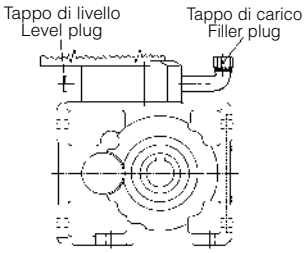


Filler and level plugs

ICI (100 ... 200)
forma costruttiva **B6**[1)]
mounting position **B6**[1)]



C3I (100 ... 125)
forma costruttiva **B6**[1)]
mounting position **B6**[1)]

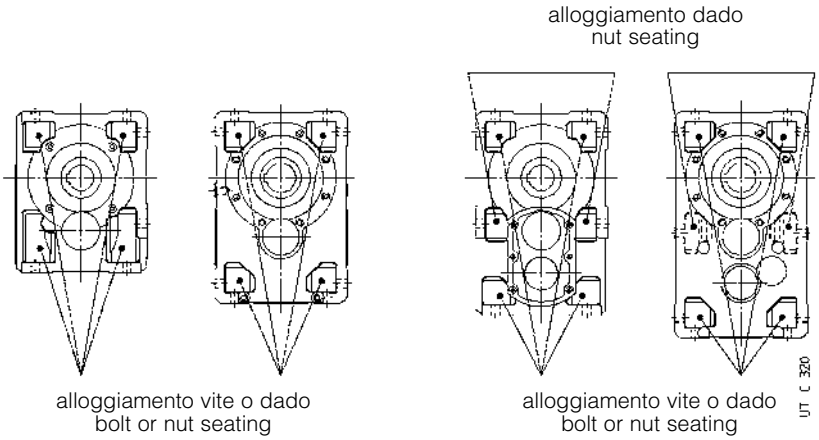


1) Per servizio continuo a velocità elevata è previsto un serbatoio d'espansione: interpellarci.

1) For high input speed continuous duty an expansion tank is envisaged: consult us.

Dimensioni viti di fissaggio dei piedi riduttore

Fixing bolt dimensions for gear reducer feet

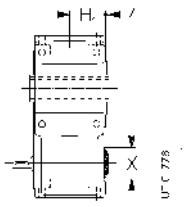


Grandezza riduttore Gear reducer size	Vite Bolt UNI 5737-88 (l max)
40	M 6 × 22
50	M 8 × 30
63, 64	M 10 × 35
80, 81	M 12 × 40
100	M 14 × 50
125, 140	M 16 × 55
160, 180	M 20 × 70
200, 225	M 24 × 90
250, 280	M 30 × 110
320 ... 360	M 36 × 130

Ingombro cappellotto (grand. 63, 64, 125 e 140)

Cap overall dimension (sizes 63, 64, 125 and 140)

Nei riduttori e motoriduttori indicati in tabella il cappellotto lato opposto albero veloce sporge, per effetto della predisposizione per antiretro, rispetto alla quota H_1 di 4 mm.

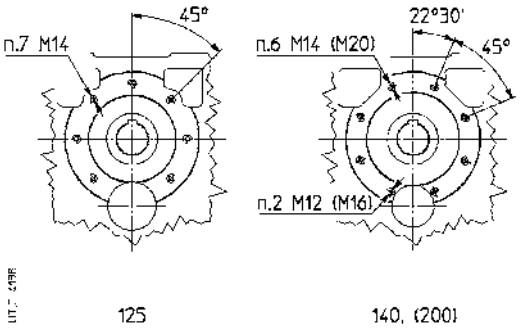


Grandezza riduttori Gear reducer size		X Ø
63, 64	**R 2I, 3I e MR 2I, 3I, 4I**	47
125	**R 2I, 3I e MR 2I, 3I, 4I**	72
140	**R 2I e MR 2I**	72

In the gear reducers and gearmotors shown in the table the cap opposite side to the high speed shaft projects 4 mm over the dimension H_1, owing to the backstop device prearrangement.

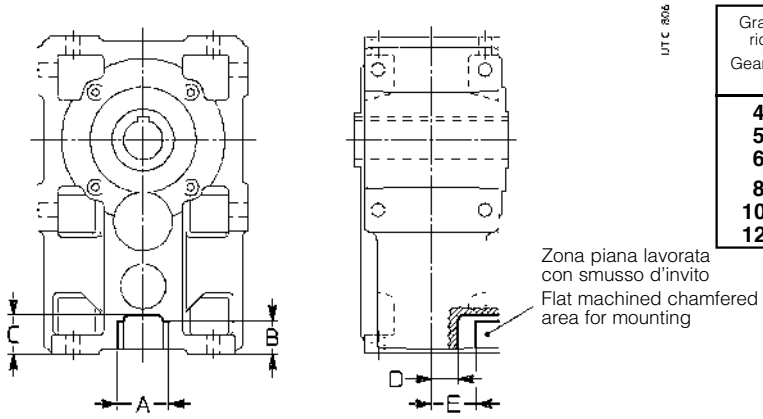
Fori filettati flangia di fissaggio (grand. **125 ... 321**)

I relativi fori passanti devono essere n. 8 anche per la grandezza 125 e tutti uguali per le grandezze 140, 200 e 250 (Ø 15, 21 e 25 rispettivamente).



Incavo di reazione (**2I, 3I, 4I** grand. **40 ... 125**)

Le grandezze 2I, 3I, 4I 40 ... 125 hanno la carcassa provvista di un incavo con superfici laterali lavorate, collocato nella zona «veloce» sul lato opposto gola, atto all'alloggiamento delle molle e di una estremità del braccio di reazione per fissaggio pendolare (ved. cap. 20 «Sistemi di fissaggio pendolare»).



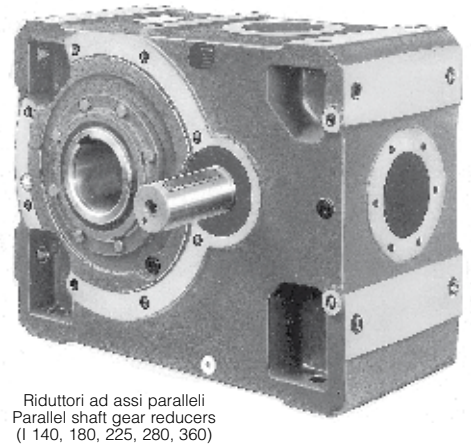
Zona asse lento (grand. **140**, **180**, **225**, **280**, **360**)

Nei riduttori ad assi paralleli serie normale l'eventuale puleggia, se montata a battuta come sempre consigliabile, può avere un diametro massimo pari a:

— **R I**, alla distanza di $H_1 + Q + 3$ (cap. 8), 115 (gr. 140), 150 (gr. 180), 180 (gr. 225), 230 (gr. 280), 300 (gr. 360)

— **R 2I**, **R 3I**, alla distanza di $H_1 + Q + 3$ (cap. 8), 315 (gr. 140), 400 (gr. 180), 500 (gr. 225), 630 (gr. 280), 800 (gr. 360).

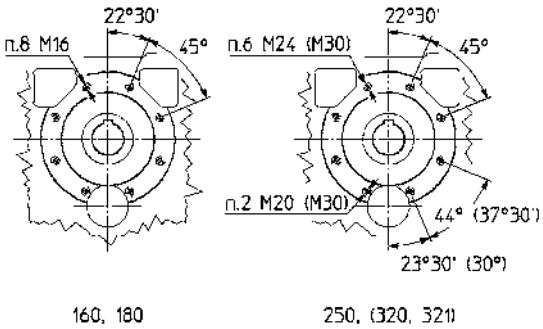
L'utilizzo di pulegge di diametro superiore è consentito purché queste non sporgano dall'estremità d'albero e siano rispettati i valori massimi di carico radiale (ved. cap. 16); in caso di necessità, iinterpellarci.



Riduttori ad assi paralleli
Parallel shaft gear reducers
(I 140, 180, 225, 280, 360)

Tapped holes on fixing flange (sizes **125 ... 321**)

The clearance holes must be 8 for size 125 as well and all of equal diameter for sizes 140, 200 and 250 (Ø 15, 21 and 25, respectively).



Reaction recess (**2I, 3I, 4I** sizes **40 ... 125**)

Sizes 2I, 3I, 4I 40 ... 125 have a housing with a reaction recess having machined lateral surfaces, laying on the high speed side (opposite to groove), for the seating of springs and torque arm end for shaft mounting (see ch. 20, «Shaft mounting arrangements»).

Grandezza riduttore Gear reducer size	**A** H11	**B**	**C** ≈	**D**	**E**
40	23	18,5	22	14	25
50	29,7	23,5	26	15,5	28
63, 64	32,5	25,5	31	22,5	36,5
80, 81	45,8	27	36	27	41
100	63	27	38,5	36	54,5
125	67	37	52	46	64

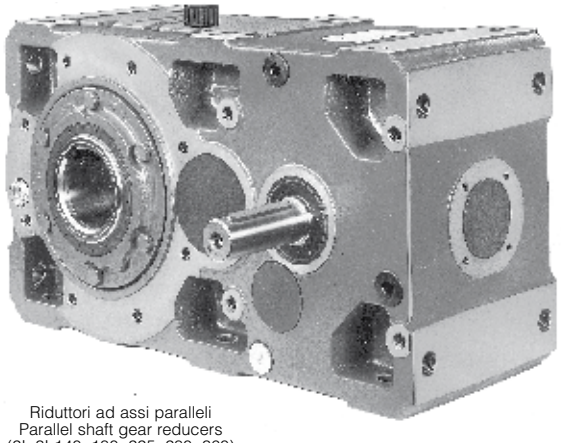
Low speed shaft zone (sizes **140**, **180**, **225**, **280**, **360**)

In standard model parallel shaft gear reducers the perspective pulley, if mounted against shaft shoulder (always advisable), can have a maximum diameter of:

— **R I**, at the distance $H_1 + Q + 3$ (ch. 8), 115 (size 140), 150 (size 180), 180 (size 225), 230 (size 280), 300 (size 360)

— **R 2I**, **R 3I**, at the distance $H_1 + Q + 3$ (ch. 8), 315 (size 140), 400 (size 180), 500 (size 225), 630 (size 280), 800 (size 360).

The use of pulleys with larger diameter is allowed on condition that they don't overhang from the shaft end and provided that the maximum radial load values are observed (see ch.16); consult us if need be.



Riduttori ad assi paralleli
Parallel shaft gear reducers
(2I, 3I 140, 180, 225, 280, 360)

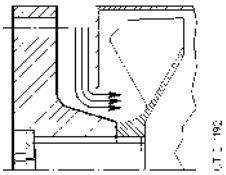
19 - Installazione e manutenzione

Generalità

Assicurarsi che la struttura sulla quale viene fissato il riduttore o il motoriduttore sia piana, livellata e sufficientemente dimensionata per garantire la stabilità del fissaggio e l'assenza di vibrazioni, tenuto conto di tutte le forze trasmesse dovute alle masse, al momento torcente, ai carichi radiali e assiali.

Collocare il riduttore o il motoriduttore in modo da garantire un ampio passaggio d'aria per il raffreddamento del riduttore e del motore (soprattutto dal lato ventola sia riduttore che motore).

Quando il riduttore è dotato di ventola è necessario prevedere e verificare che resti un adeguato spazio per l'aspirazione dell'aria di raffreddamento, anche dopo aver montato la protezione del giunto; se necessario smussare il mozzo del giunto.



Evitare: strozzature nei passaggi dell'aria; vicinanza con fonti di calore che possano influenzare la temperatura dell'aria di raffreddamento e del riduttore per irraggiamento; insufficiente ricircolazione d'aria e in generale applicazioni che compromettano il regolare smaltimento del calore.

Montare il riduttore in modo che non subisca vibrazioni.

In presenza di carichi esterni impiegare, se necessario, spine o arresti positivi.

Nel fissaggio tra riduttore e macchina e/o tra riduttore ed eventuale flangia **B5**, si raccomanda l'impiego di **adesivi bloccanti** tipo LOCTITE nelle viti di fissaggio (anche nei piani di unione per fissaggio con flangia).

Per installazione all'aperto o in ambiente aggressivo verniciare il riduttore o motoriduttore con vernice anticorrosiva, proteggendolo eventualmente anche con grasso idrorepellente (specie in corrispondenza delle sedi rotanti degli anelli di tenuta e delle zone di accesso alle estremità dell'albero).

Quando è possibile, proteggere il riduttore o motoriduttore con opportuni accorgimenti dall'irraggiamento solare e dalle intemperie: quest'ultima protezione **diventa necessaria** quando gli assi lento o veloce sono verticali o quando il motore è verticale con ventola in alto.

Per temperatura ambiente maggiore di 40 °C o minore di 0 °C interpellarci.

Prima di effettuare l'allacciamento del motoriduttore assicurarsi che la tensione del motore corrisponda a quella di alimentazione. Se il senso di rotazione non corrisponde a quello desiderato, invertire due fasi della linea di alimentazione.

Quando l'avviamento è a vuoto (o comunque a carico molto ridotto) ed è necessario avere avviamenti dolci, correnti di spunto basse, sollecitazioni contenute, adottare l'avviamento stella-triangolo.

Nel caso si prevedano sovraccarichi di lunga durata, urti o pericoli di bloccaggio, installare salvamotori, limitatori elettronici di momento torcente, giunti idraulici, di sicurezza, unità di controllo o altri dispositivi similari.

In generale proteggere sempre il motore elettrico con adeguato interruttore magnetotermico; però per servizi con elevato numero di avviamenti a carico è necessaria la protezione del motore con **sonde termiche** (incorporate nello stesso); l'interruttore magnetotermico non è idoneo, in quanto dovrebbe essere tarato a valori superiori alla corrente nominale del motore.

Collegare sempre le eventuali sonde termiche ai circuiti ausiliari di sicurezza.

Limitare i picchi di tensione dovuti ai contattori mediante l'impiego di varistori.

Attenzione! La durata dei cuscinetti e il buon funzionamento di alberi e giunti dipendono anche dalla precisione dell'allineamento tra gli alberi. Pertanto, occorre prestare la massima cura nell'allineamento del riduttore con il motore e con la macchina da comandare (se necessario, spessorare) interponendo tutte le volte che è possibile giunti elastici.

Quando una perdita accidentale di lubrificante può comportare gravi danni, aumentare la frequenza delle ispezioni e/o adottare accorgimenti opportuni (es.: indicatore a distanza di livello olio, lubrificante per industria alimentare, ecc.).

In presenza di ambiente inquinante, impedire in modo adeguato la possibilità di contaminazione del lubrificante attraverso gli anelli di tenuta o altro.

Il riduttore o motoriduttore non deve essere messo in servizio prima di essere incorporato su una macchina che risulti conforme alla direttiva 2006/42/CE.

Per motori autofrenanti o speciali, richiedere documentazione specifica.

Montaggio di organi sulle estremità d'albero

Per il foro degli organi calettati sull'estremità d'albero, si raccomanda la tolleranza H7; per estremità d'albero veloce con D ⩾ 55 mm, purché il carico sia uniforme e leggero, la tolleranza può essere G7; per estremità d'albero lento, salvo che il carico non sia uniforme e leggero, la tolleranza deve essere **K7**. Altri dati secondo tabella «Estremità d'albero» (cap. 18). Prima di procedere al montaggio pulire bene e lubrificare le superfici di contatto per evitare il pericolo di grippaggio e l'ossidazione di contatto.

19 - Installation and maintenance

General

Be sure that the structure on which gear reducer or gearmotor is fitted is plane, levelled and sufficiently dimensioned in order to assure fitting stability and vibration absence, keeping in mind all transmitted forces due to the masses, to the torque, to the radial and axial loads.

Position the gear reducer or gearmotor so as to allow a free passage of air for cooling both gear reducer and motor (especially at gear reducer and motor fan sides).

If there is fan on the gear reducer verify that there is sufficient space allowing for adequate circulation of cooling air also after fitting coupling protection. If a coupling protection is fitted smooth the coupling hub, if necessary.

Avoid: any obstruction to the air-flow; heat sources near the gear reducer that might affect the temperature of cooling-air and of gear reducer for radiation; insufficient air recycle or any other factor hindering the steady dissipation of heat.

Mount the gear reducer so as not to receive vibrations.

When external loads are present use pins or locking blocks, if ne-cessary.

When fitting gear reducer and machine and/or gear reducer and eventual flange **B5** it is recommended to use **locking adhesives** such as LOCTITE on the fastening screws (also on flange mating surfaces).

For outdoor installation or in a hostile environment protect the gear reducer or gearmotor with anticorrosion paint. Added protection may be afforded by water-repellent grease (especially around the rotary seating of seal rings and the accessible zones of shaft end).

Gear reducers and gearmotors should be protected wherever possible, and by whatever appropriate means, from solar radiation and extremes of weather; weather protection **becomes essential** when high or low speed shafts are vertically disposed, or where the motor is installed vertical with fan uppermost.

For ambient temperatures greater than 40 °C or less than 0 °C, consult us.

Before wiring-up the gearmotor, make sure that motor voltage corresponds to input voltage. If the direction of rotation is not as desired, invert two phases at the terminals.

Star-delta starting should be adopted for starting on no load (or with a very small load) and/or when the necessity is for smooth starts, low starting current and limited stresses.

If overloads are imposed for long periods of time, or if shocks or danger of jamming are envisaged, then motor-protections, electron-ic torque limiters, fluid couplings, safety couplings, control units or other suitable devices should be fitted.

Usually protect the motor with a thermal cut-out; however, where duty cycles involve a high number of on-load starts, it is necessary to utilise **thermal probes** for motor protection (fitted on the wiring); thermal cut-out is unsuitable since its threshold must be set higher than the motor nominal current of rating.

Connect thermal probes, if any, to auxiliary safety circuits.

Use varistors to limit voltage peaks due to contactors.

Warning! Bearing life, good shaft and coupling running depend on alignment precision between the shafts. Carefully align the gear reducer with the motor and the driven machine (with the aid of shims if need be), interposing flexible couplings whenever possible.

Whenever a leakage of lubricant could cause heavy damages, increase the frequency of inspections and/or envisage appropriate control devices (e.g.: remote oil level gauge, lubricant for food industry, etc.).

In polluting surroundings, take suitable precautions against lubricant contamination through seal rings or other.

Gear reducer or gearmotor should not be put into service before it has been incorporated on a machine which is conform to 2006/42/EC directive.

For brake or non-standard motors, consult us for specific information.

Fitting of components to shaft ends

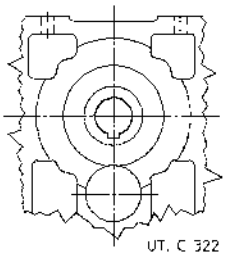
It is recommended that the bore of parts keyed to shaft ends is machined to H7 tolerance; G7 is permissible for high speed shaft ends D ⩾ 55 mm, provided that load is uniform and light; for low speed shaft ends, tolerance must be **K7** when load is not uniform and light. Other details are given in the «Shaft end» table (ch. 18). Before mounting, clean mating surfaces thoroughly and lubricate against seizure and fretting corrosion.

19 - Installazione e manutenzione

Il montaggio e lo smontaggio si effettuano con l'ausilio di **tiranti** ed **estrattori** servendosi del foro filettato in testa all'estremità d'albero; per accoppiamenti H7/m6 e K7/j6 è consigliabile effettuare il montaggio a caldo riscaldando l'organo da calettare a 80 ÷ 100 °C.

Albero lento cavo

Per lo smontaggio dell'albero lento cavo (è la prima operazione da eseguire per smontare il riduttore) orientare la cava linguetta verso l'asse intermedio come indicato nella figura a fianco e spingere l'albero sul lato gola di riferimento (ved. cap. 18).



Per il perno delle macchine sul quale va calettato l'albero cavo del riduttore, raccomandiamo le tolleranze h6, j6 oppure k6 secondo le esigenze. Altri dati secondo quanto indicato al paragrafo «Estremità d'albero» e «Perno macchina» (cap. 18).

Per facilitare **il montaggio e lo smontaggio** dei riduttori grandezze 64 ... 360 (con gola anello elastico), procedere come raffigurato nelle figg. a, b rispettivamente (escluso MR 3I 100 con grand. motore 112 e 3I 125 con grand. motore 132; interpellarci)

Per MR 3I 64 ... 81, prima inserire nell'albero cavo del riduttore (dal lato opposto motore) la rosetta munita di vite e l'anello elastico, quindi montare sul perno macchina.

Per il fissaggio assiale si può adottare il sistema raffigurato nelle figg. c, d. Per grandezze 64 ... 360, quando il perno macchina è senza battuta, si può interporre un distanziale tra l'anello elastico e il perno stesso (metà inferiore della figura d).

Utilizzando gli **anelli di bloccaggio** (grandezze 40 ... 63, fig. e), o la **bussola di bloccaggio** (grandezze 64 ... 360, fig. f) si possono avere un montaggio e uno smontaggio più facili e precisi e l'eliminazione del gioco tra linguetta e relativa cava, sistema ad attrito **compatibile** con Atex.

Gli anelli o la bussola di bloccaggio devono essere inseriti dopo il montaggio (per MR 3I 64 ... 81 inserire la bussola sul perno macchina o nell'albero cavo prima del montaggio; fare attenzione ad orientare la cava linguetta); il perno macchina deve essere come indicato al cap. 18 (o 20 nel caso di albero lento cavo: differenziato, con unità di bloccaggio). Non utilizzare bisolfuro di molibdeno o lubrificanti equivalenti per la lubrificazione delle superfici a contatto. Per il montaggio della vite si raccomanda l'impiego di **adesivi bloccanti** tipo LOCTITE 601. Per montaggi **verticali a soffitto** interpellarci.

In caso di fissaggio assiale con anelli o bussola di bloccaggio – soprattutto in presenza di cicli gravosi di lavoro, con frequenti inversioni del moto – verificare, dopo alcune ore di funzionamento, il momento di serraggio della vite ed eventualmente riapplicare l'adesivo bloccante.

A richiesta si può fornire (cap. 20) la **rosetta** di montaggio, smontaggio (escluso grand. 40 ... 63) e fissaggio assiale riduttore con o senza gli **anelli** o la **bussola di bloccaggio** (dimensioni indicate in tabella) o l'albero lento cavo con **unità di bloccaggio** (dimensioni indicate al cap. 20) e il **cappellotto di protezione** albero lento cavo. Le parti a contatto con l'eventuale anello elastico devono essere a spigolo vivo.

Se vi sono pericoli per persone o cose derivanti da cadute o proiezioni del riduttore o di parti di esso, **prevedere appropriate sicurezze** contro:

– la rotazione o lo sfilamento del riduttore dal perno macchina conseguenti a rotture accidentali del vincolo di reazione;

– la rottura accidentale del perno macchina.

19 - Installation and maintenance

Installing and removal operations should be carried out with **pullers** and **jacking screws** using the tapped hole at the shaft butt-end; for H7/m6 and K7/j6 fits it is advisable that the part to be keyed is pre-heated to a temperature of 80 ÷ 100 °C.

Hollow low speed shaft

In order to remove the hollow low speed shaft (this is the first operation to perform when disassembling the gear reducer) turn the shaft until the keyway is facing the intermediate shaft, as shown in the drawing alongside, and push the shaft from the reference groove side (see ch. 18).

For the shaft end of machines where the hollow shaft of the gear reducer is to be keyed, h6, j6 or k6 tolerances are recommended (according to requirements). Other details are given under «Shaft end» and «Shaft end of driven machine» (ch. 18).

In order to have an easier **installing and removing** of gear reducer sizes 64 ... 360 with circlip groove proceed as per the drawings a, b, respectively (excluding MR 3I 100 with motor size 112 and 3I 125 with motor size 132; consult us).

For MR 3I 64 ... 81 first insert the washer with screw and the circlip into gear reducer hollow shaft (on motor opposite side); then mount on machine shaft end.

The system illustrated in the fig. c, d is good for axial fastening.

For sizes 64 ... 360, when shaft end of driven machine has no shoulder a spacer may be located between the circlip and the shaft end itself (as in the lower half of the fig. d).

The use of **locking rings** (sizes 40 ... 63, fig. e), or of **locking bush** (sizes 64 ... 360, fig. f) will permit easier and more accurate installing and removing and to eliminate backlash between key and keyway, friction system **complying** with Atex.

The locking rings or the locking bush are fitted after mounting (for MR 3I 64 ... 81 insert the bush onto machine shaft end or into hollow shaft before mounting; pay attention when positioning the keyway); the shaft end of the driven machine must be as prescribed at ch. 18 (or 20 in case of hollow low speed shaft: stepped, with locking assembly). Do not use molybdenum bisulphide or equivalent lubricant for the lubrication of the parts in contact. When tightening the bolt, we recommend the use of a **locking adhesive** such as LOCTITE 601. For **vertical ceiling-type** mounting, contact us.

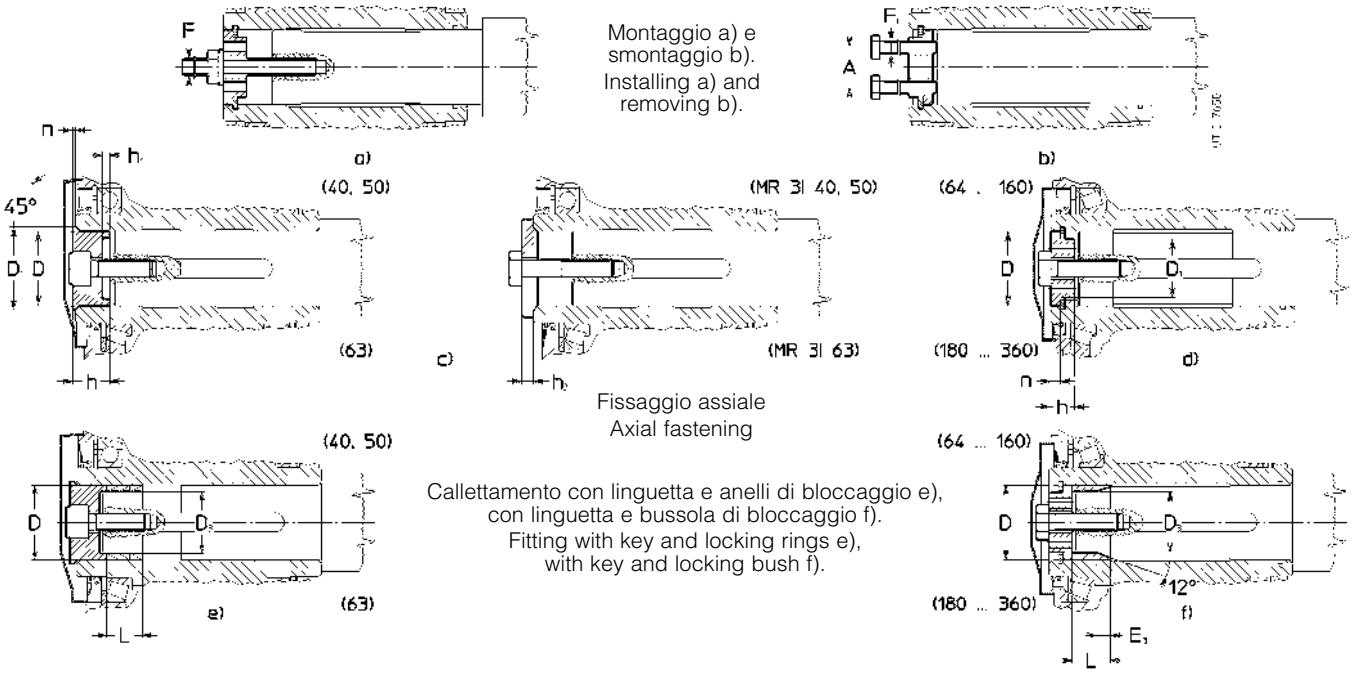
In case of axial fastening with locking rings or bush – especially when having heavy duty cycles, with frequent reversals – verify, after some hours of running, the bolt tightening torque and eventu-ally apply the locking adhesive again.

A **washer** for installing, removing (excluding sizes 40 ... 63) and axial fastening of gear reducer (ch. 20) with or without **locking rings**, **locking bush** (dimensions shown in the table) or hollow low speed shaft with **shrink disc** (dimensions stated on ch. 20), and a **protection cap** for the hollow low speed shaft can be supplied on request. Parts in contact with the circlip must have sharp edges.

Whenever personal injury or property damage may occur, foresee **adequate supplementary protection devices** against:

– rotation or unthreading of the gear reducer from shaft end of driven machine following to accidental breakage of the reaction arrangement;

– accidental breakage of shaft end of driven machine.



Montaggio a) e smontaggio b).
Installing a) and removing b).

Fissaggio assiale
Axial fastening

Callettamento con linguetta e anelli di bloccaggio e), con linguetta e bussola di bloccaggio f).
Fitting with key and locking rings e), with key and locking bush f).

Grandezza riduttore Gear reducer size	A	D Ø	D_1 Ø	D_3 Ø	E_3 ≈	F	F_1	h	h_1	h_2	L	n	Vite fissaggio assiale Bolt for axial fastening	
													UNI 5737-88	*M* [daN m][1]
40	—	19	22,5	15[4]	—	—	—	14,8	2,8	4	12,6[4]	1,1	M 8 × 25[2]	2,9
50	—	24	27,5	19[4]	—	—	—	14,8	2,8	4	12,6[4]	1,2	M 8 × 25[2]	3,5
63	—	30	34	25[4]	—	—	—	18,5	3,7	5	18,9[4]	1,4	M 10 × 30[2]	4,3
64	18	32	23	27	9	M 10	M 6[5]	10	—	—	19	6	M 10 × 35	4,3
80	18	38	27	32	11	M 10	M 6[5]	12	—	—	23	6	M 10 × 35[3]	5,1
81	18	40	28	34	11	M 10	M 6	12	—	—	23	6	M 10 × 35[3]	5,3
100	23	48	35	41	13	M 12	M 8	14	—	—	28	7	M 12 × 45[3]	9,2
125	30	60	45	52	15	M 14	M 10	16	—	—	35	7	M 14 × 45[3]	17
140	36	70	54	62	15	M 16	M 12	19	—	—	40	8	M 16 × 50	21
160	45	80	63	70	20	M 20	M 12	19	—	—	45	8	M 20 × 60	34
180	49	90	72	80	20	M 20	M 16	23	—	—	49	9	M 20 × 60[3]	43
200	56	100	81	88	24	M 24	M 16	23	—	—	52	10	M 24 × 70	66
225	64	110	89	98	24	M 24	M 16	24	—	—	60	10	M 24 × 70[3]	83
250	72	125	102,5	110	30	M 30	M 20	28	—	—	67	11	M 30 × 90	135
280	87	140	117	125	30	M 30	M 20	30	—	—	76	12	M 30 × 90[3]	166
320, 321	97	160	133,5	140	41	M 36	M 24	33	—	—	86	13	M 36 × 110	257
360	117	180	153	160	41	M 36	M 24	36	—	—	95	14	M 36 × 110[3]	315

1) Momento di serraggio per anelli o bussola di bloccaggio.
2) UNI 5931-84. Per MR 3I: M 8 × 35 e M 10 × 40 UNI 5737-88.
3) Per bussola di bloccaggio: M 10 × 35, M 12 × 45, M 14 × 45, classe 10.9; M 20 × 65, M 24 × 80 e M 30 × 100 UNI 5737-88 classe 10.9; M 36 × 120 UNI 5931-84 classe 10.9.
4) Bussola di bloccaggio non possibile per MR 3I.
5) Non utilizzabile per lo smontaggio MR 3I.

1) Tightening torque for locking rings or bush.
2) UNI 5931-84. For MR 3I: M 8 × 35 and M 10 × 40 UNI 5737-88.
3) For locking bush: M 10 × 35, M 12 × 45, M 14 × 45, class 10.9; M 20 × 65, M 24 × 80 and M 30 × 100 UNI 5737-88 class 10.9; M 36 × 120 UNI 5931-84 class 10.9.
4) Locking bush is not possible for MR 3I.
5) It cannot be used for the disassembly of MR 3I.

Lubrificazione

La lubrificazione degli ingranaggi è a bagno d'olio eccetto la prima riduzione dei riduttori ad assi paralleli rotismo **3I** e le prime due riduzioni dei motoriduttori **4I** grandezze ⩽ 125 in forma costruttiva V5 che sono lubrificate con grasso «**a vita**» (SHELL Tivela Compound A). Anche i cuscinetti sono lubrificati a bagno d'olio, o a sbattimento, eccetto i cuscinetti superiori che sono lubrificati con pompa (ved. cap. 20) o con grasso «a vita» (con o senza anello NILOS secondo la velocità).

Grandezze 40 ... 81: i riduttori vengono forniti **completi di olio sintetico** (KLÜBER Klübersynth GH 6-220, MOBIL Glygoyle 30), per lubrificazione — in assenza di inquinamento dall'esterno — «**a vita**». Temperatura ambiente 0 ÷ 40 °C con punte fino a -20 °C e +50 °C.

Importante: verificare la forma costruttiva tenendo presente che se il riduttore viene installato in forma costruttiva diversa da quella indicata in targa potrebbe richiedere l'aggiunta — attraverso l'apposito foro — della differenza tra le due quantità di lubrificante indicate nei cap. 8, 10, 12 e 14.

Grandezze 100 ... 360: i riduttori vengono forniti **senza olio**; occorre quindi, prima di metterli in funzione, immettere fino a livello[1], **olio minerale** (AGIP Blasia, ARAL Degol BG, BP-Energol GR-XP, ESSO Spartan EP, IP Mellana oil, MOBIL Mobilgear 600, SHELL Omala, TEXACO Meropa, TOTAL Carter EP) avente la gradazione di viscosità ISO indicata in tabella. Normalmente il primo campo di velocità riguarda il rotismo **I**, il secondo riguarda i rotismi **2I** e **CI**, il terzo riguarda i rotismi **3I**, **4I**, **C2I**, **ICI** e **C3I**, il quarto riguarda i **gruppi**.

Quando si vuole aumentare l'intervallo di lubrificazione («lunga vita»), il campo della temperatura ambiente e/o ridurre la temperatura dell'olio impiegare **olio sintetico** (a base di poliglicoli: KLÜBER Klübersynth GH6 ..., MOBIL Glygoyle, SHELL Tivela S oil...; a base di polialfaolefine, sempre consigliati, soprattutto per grand. ⩾ 200: AGIP Blasia SX, CASTROL Tribol 1510, ELF Reductelf SYNTHESE, ESSO Spartan SEP, KLÜBER Klübersynth EG4, MOBIL SHC Molykote L11 ...) avente la gradazione di viscosità ISO indicata in tabella.

1) Le quantità di lubrificante indicate ai cap. 8, 10, 12, 14 sono da intendersi orientative ai fini dell'approvvigionamento. La quantità esatta di olio da immettere nel riduttore è definita dal livello.

Gradazione di viscosità ISO

Valore medio [cSt] della viscosità cinematica a 40 °C.

Velocità n_2 min^{-1}	Temperatura ambiente[1] [°C] olio minerale		olio sintetico
	0 ÷ 20	10 ÷ 40	0 ÷ 40
> **224**	150	150	150
224 ÷ 22,4	150	220	220
22,4 ÷ 5,6	220	320	320
< **5,6**	320	460	460

1) Sono ammesse punte di temperatura ambiente di 10 °C (20 °C per olio sintetico) in meno o 10 °C in più.

Se il servizio è continuo, è consigliabile impiegare olio sintetico nei seguenti casi:
— R ICI, MR C3I 100, 125 e MR ICI 100 ... 200 forma costruttiva B6;
— R I 100 con n_2 ⩾ 375 min^{-1};
— R CI 100 con n_2 ⩾ 150 min^{-1};
— R 2I e MR 2I 125 con i_N ⩽ 12,5, forma costruttiva B7, n_1 ⩾ 950 min^{-1};
— MR ICI 200 con motore grandezza 225;
— riduttori e motoriduttori di grandezza e forma costruttiva contras-

Lubrication

Gear pairs are oil-bath lubricated with the exception of the first reduction stage in parallel shaft gear reducers train of gears **3I** and the first two reduction stages of gearmotors **4I** sizes ⩽ 125 in V5 mounting position, which are lubricated «**for life**» with grease (SHELL Tivela Compound A). Bearings are either oil-bathed or splashed with the exception of the top bearings which are lubricated with a pump (see ch. 20) or lubricated «for life» with grease (with or without NILOS ring according to speed).

Sizes 40 ... 81: the gear reducers are supplied **filled with synthetic oil** (KLÜBER Klübersynth GH 6-220, MOBIL Glygoyle 30) providing lubrication «**for life**» — assuming pollution-free surroundings. Ambient temperature range 0 ÷ 40 °C with peaks of –20 °C and +50 °C.

Important: verify mounting position keeping in mind that if gear reducer is installed in a mounting position differing from the one stated on name plate, it could need the addition — through the proper hole — of the difference between the two lubricant quantities as shown in ch. 8, 10, 12 and 14.

Sizes 100 ... 360: gear reducers are supplied **without oil**; before putting into service, fill to the specified level[1] with **mineral oil** (AGIP Blasia, ARAL Degol BG, BP-Energol GR-XP, ESSO Spartan EP, IP Mellana oil, MOBIL Mobilgear 600, SHELL Omala, TEXACO Meropa, TOTAL Carter EP) having the ISO viscosity grade given in the table. Under normal conditions the first speed range is for train of gears **I**, the second is for trains of gears **2I** and **CI**, the third is for trains of gears **3I**, **4I**, **C2I**, **ICI** and **C3I**, while the fourth is for **combined units**.

When it is required to increase oil change interval («long life»), the ambient temperature range, and/or reduce oil temperature, use **synthetic oil** (with polyglycol basis: KLÜBER Klübersynth GH6 ..., MOBIL Glygoyle, SHELL Tivela S oil...; with polyalphaolefines basis, always suggested especially for sizes ⩾ 200: AGIP Blasia SX, CASTROL Tribol 1510, ELF Reductelf SYNTHESE, ESSO Spartan SEP, KLÜBER Klübersynth EG4, MOBIL SHC Molykote L11 ...) having ISO viscosity grade as indicated in the table.

1) The lubricant quantities contained in ch. 8, 10, 12, 14 are approximate and indicative for provisioning. The exact oil quantity the gear reducer is to be filled with is definitely given by the level.

ISO viscosity grade

Mean kinematic viscosity [cSt] at 40 °C.

Speed n_2 min^{-1}	Ambient temperature[1] [°C] mineral oil		synthetic oil
	0 ÷ 20	10 ÷ 40	0 ÷ 40
> **224**	150	150	150
224 ÷ 22,4	150	220	220
22,4 ÷ 5,6	220	320	320
< **5,6**	320	460	460

1) Peaks of 10 °C above and 10 °C (20 °C for synthetic oil) below the ambient temperature range are acceptable.

For continuous duty, the use of synthetic oil is recommended in the following cases:
— R ICI, MR C3I 100, 125 and MR ICI 100 ... 200 mounting position B6;
— R I 100 with n_2 ⩾ 375 min^{-1};
— R CI 100 with n_2 ⩾ 150 min^{-1};
— R 2I and MR 2I 125 with i_N ⩽ 12,5, mounting position B7, n_1 ⩾ 950 min^{-1};
— MR ICI 200 with motor size 225;
— gear reducers and gearmotors with size and mounting position

segnata con (ved. cap. 8, 10, 12, 14) e ad assi ortogonali con albero veloce bisporgente.

Orientativamente l'**intervallo di lubrificazione**[2], in assenza di inquinamento dall'esterno, è quello indicato in tabella. Per sovraccarichi forti dimezzare i valori.

Temperatura olio [°C]	Intervallo di lubrificazione [h] olio minerale	olio sintetico
⩽ **65**	8 000	25 000
65 ÷ 80	4 000	18 000
80 ÷ 95	2 000	12 500
95 ÷ 110 [1]	—	9 000

1) Valori ammessi solo per servizi non continuativi.
2) Valori non validi per rduttori conformi alla direttiva ATEX; per valori ved. manuale ATEX.

Non miscelare oli sintetici di marche diverse; se per il cambio dell'olio si vuole utilizzare un tipo di olio diverso da quello precedentemente impiegato, effettuare un accurato lavaggio.

Gruppi motoriduttori: la lubrificazione è indipendente e pertanto valgono le norme dei singoli riduttori.

Anelli di tenuta: la durata dipende da molti fattori quali velocità di strisciamento, temperatura, condizioni ambientali, ecc.; orientativamente può variare da 3 150 a 25 000 h.

Attenzione: per i riduttori grandezze 100 ... 360, prima di allentare il tappo di carico con valvola (simbolo) attendere che il riduttore si sia raffreddato e aprire con cautela.

Sostituzione motore

Poiché i motoriduttori sono realizzati con motore **normalizzato**, la sostituzione del motore — in caso di avaria — è facilitata al massimo. È sufficiente osservare le seguenti norme:

— assicurarsi che i motori abbiano gli accoppiamenti lavorati in classe precisa (UNEL 13501-69; DIN 42955);
— pulire accuratamente le superfici di accoppiamento;
— controllare ed eventualmente ribassare la linguetta, in modo che tra la sua sommità e il fondo della cava del foro ci sia un gioco di 0,1 ÷ 0,2 mm; se la cava sull'albero è uscente, spinare la linguetta;

per motoriduttori ad assi paralleli MR 2I, MR 3I (grandezze **140 ... 360**) **e ad assi ortogonali MR CI, MR C2I:**

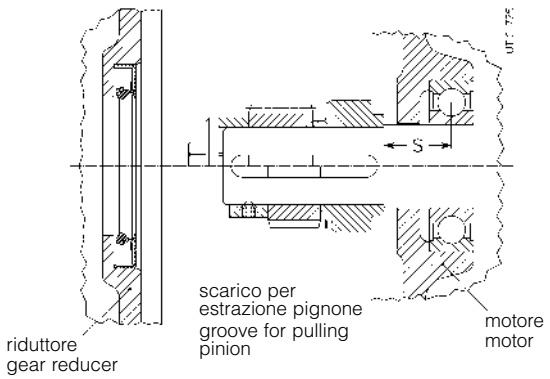
— controllare che la tolleranza dell'accoppiamento (di spinta) foro/estremità d'albero sia G7/j6 per D ⩽ 28 mm, F7/k6 per D ⩾ 38 mm;
— lubrificare le superfici di accoppiamento contro l'ossidazione di contatto;

per motoriduttori 2I, 3I con motori grand. 200 ... 315 e motoriduttori 2I, CI in esecuzione «Flangia quadrata per servomotori», per lo smontaggio procedere come segue:

— allineare il foro passaggio chiave con la vite di serraggio del collare di bloccaggio;
— allentare la vite di serraggio e di conseguenza il collare di bloccaggio;
— smontare il motore.

per motoriduttori ad assi paralleli MR 3I, 4I (grandezze **40 ... 125**) **e ad assi ortogonali MR ICI, C3I;**
per motoriduttori coassiali, accoppiati ai riduttori ad assi paralleli e ortogonali (gruppi):

— controllare che la tolleranza dell'accoppiamento (bloccato normale) foro/estremità d'albero sia K6/j6 per D ⩽ 28 mm, J6/k6 per D ⩾ 38 mm; la lunghezza della linguetta deve essere almeno 0,9 la larghezza del pignone;
— assicurarsi che i motori abbiano cuscinetti e sbalzi (quota S) come indicato in tabella;
— montare sul motore il distanziale (con mastice; assicurarsi che fra la cava linguetta e la battuta dell'albero motore ci sia un tratto cilindrico rettificato di almeno 1,5 mm) e il pignone (quest'ultimo riscaldato a 80 ÷ 100 °C), bloccando il tutto con vite in testa o con collare d'arresto;
— lubrificare con grasso la dentatura del pignone, la sede rotante dell'anello di tenuta e l'anello di tenuta stesso, ed effettuare — con molta cura — il montaggio.



marked with (see ch. 8, 10, 12, 14) and right angle shaft gear reducers with double extension high speed shaft.

An overall guide to **oil-change interval**[2] is given in the table, and assumes pollution-free surroundings. Where heavy overloads are present, halve the values.

Oil temperature [°C]	Oil-change interval [h] mineral oil	synthetic oil
⩽ **65**	8 000	25 000
65 ÷ 80	4 000	18 000
80 ÷ 95	2 000	12 500
95 ÷ 110 [1]	—	9 000

1) Values admissible for not continuous duty, only.
2) Values not valid for gear reducers according to ATEX directive; for values see ATEX instr.

Never mix different makes of synthetic oil; if oil-change involves switching to a type different from that used hitherto, then give the gear reducer a through clean-out.

Combined gearmotor units: lubrication remains independent, thus data relative to each single gear reducer hold good.

Seal rings: duration depends on several factors such as dragging speed, temperature, ambient conditions, etc.; as a rough guide; it can vary from 3 150 to 25 000 h.

Warning: for gear reducers sizes 100 ... 360, before unscrewing the filler plug with valve (symbol) wait until the unit has cooled and then open with caution.

Motor replacement

As all gearmotors are fitted with **standardized** motors, motor replacement in case of breakdown is extremely easy. Simply observe the following instructions:

— ensure that motor mating surfaces are machined under accuracy rating (UNEL 13501-69; DIN 42955);
— clean surfaces to be fitted, thoroughly;
— check, and if necessary, lower the parallel key so as to leave a clearance of 0,1 ÷ 0,2 mm between its tip and the bottom of the keyway of the hole; when shaft keyway is without end, lock the key with a pin;

parallel shaft gearmotors MR 2I, MR 3I (sizes **140 ... 360**) **and right angle shaft gearmotors MR CI, MR C2I:**

— check that the fit-tolerance of (push-fit) hole-shaft end is G7/j6 for D ⩽ 28 mm, F7/k6 for D ⩾ 38 mm;
— lubricate surfaces to be fitted against fretting corrosion;

gearmotors 2I, 3I with motor size 200 ... 315 and gearmotors 2I, CI with special design «Square flange for servomotors», proceed as follows for disassembling:

— align the key through hole with the tightening screw of the hub clamp;
— loosen the tightening screw and consequently the hub clamp;
— disassemble the motor.

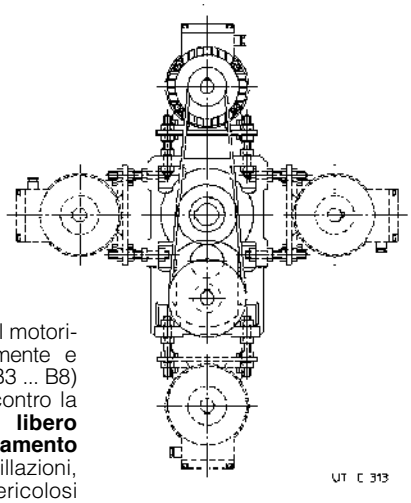
parallel shaft gearmotors MR 3I, 4I (sizes **40 ... 125**) **and right angle shaft gearmotors MR ICI, C3I;**
coaxial gearmotors coupled with parallel and right angle shaft gear reducers (combined units):

— check that the fit-tolerance of hole-shaft end (standard locking) is K6/j6 for D ⩽ 28 mm, J6/k6 for D ⩾ 38 mm; the length of the parallel key is to be at least 0,9 the face width of the pinion;
— ensure that motor bearings and overhangs (dimension S) are as shown in the table;
— mount the spacer (with rubber cement check that between keyway and motor shaft shoulder there is a grounded cylindrical part of at least 1,5 mm) and the pinion (the latter to be preheated to a temperature of 80 ÷ 100 °C) on the motor, locking the assembly with either a bolt to the shaft butt-end, or a stop collar;
— lubricate the pinion toothing, and the seal ring and its rotary seating with grease, assembling with extreme care.

Grandezza motore Motor size	Capacità di carico dinamico min [daN] Min. dynamic load capacity [daN] Anteriore Front	Posteriore Rear	Sbalzo max 'S' Max dimension 'S' mm
63	450	335	16
71	630	475	18
80	900	670	20
90	1 320	1 000	22,5
100	2 000	1 500	25
112	2 500	1 900	28
132	3 550	2 650	33,5
160	4 750	3 350	37,5
180	6 300	4 500	40
200	8 000	5 600	45
225	10 000	7 100	47,5

Sistemi di fissaggio pendolare

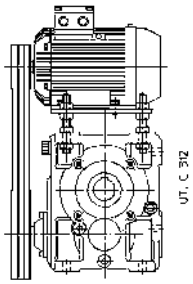
La forma e la robustezza della carcassa consentono **interessanti** sistemi di fissaggio pendolare (per i diversi sistemi di reazione fornibili, ved. cap. 20 «Sistemi di fissaggio pendolare»), per es. anche motoriduttore con trasmissione a cinghia, con giunto idraulico; sopportazione asse lento, ecc. Di seguito vengono indicati alcuni significativi sistemi di fissaggio pendolare con le relative indicazioni per la scelta e l'installazione.



IMPORTANTE. Nel fissaggio pendolare il motoriduttore deve essere sopportato radialmente e assialmente (anche per forme costruttive B3 ... B8) dal perno della macchina e ancorato contro la sola rotazione mediante un vincolo **libero assialmente** e con **giochi di accoppiamento** sufficienti a consentire le piccole oscillazioni, sempre presenti, senza generare pericolosi carichi supplementari sul motoriduttore stesso. Lubrificare con prodotti adeguati le cerniere e le parti soggette a scorrimento; per il montaggio delle viti si raccomanda l'impiego di adesivi bloccanti tipo LOCTITE 601.

In caso di fissaggio pendolare con vincolo elastico, per le grandezze 140 ... 360 C2I, 2I, 3I in forma costruttiva B3 o B8, assicurarsi che l'oscillazione della carcassa, durante il funzionamento, non oltrepassi — verso l'alto — la posizione orizzontale.

Shaft-mounting arrangements

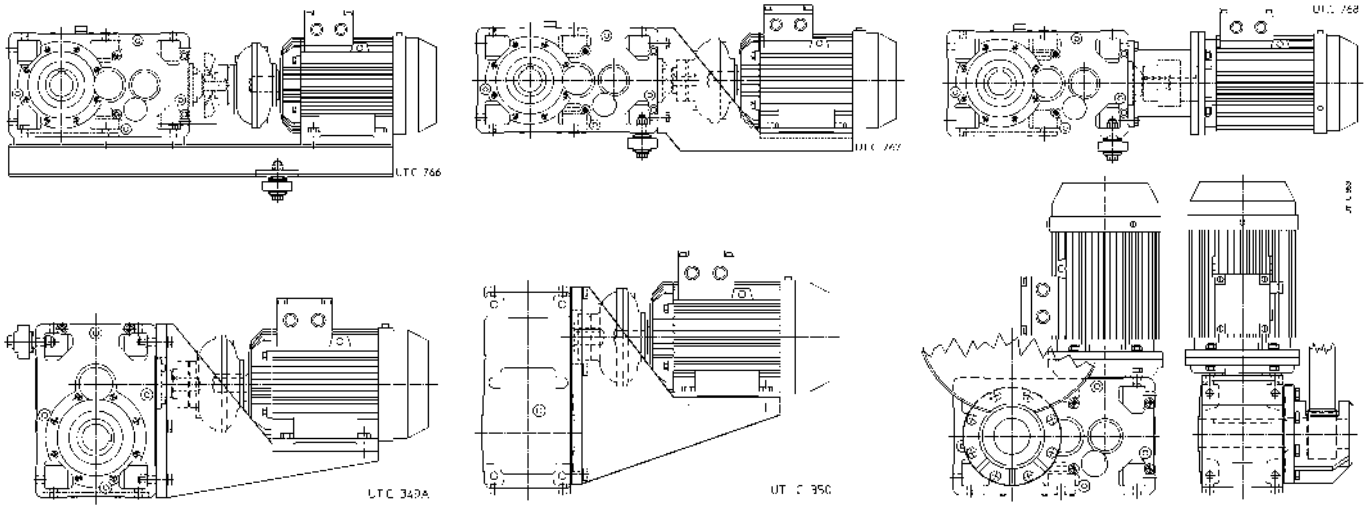


The strength and shape of the housing offer **advantageous** possibilities for shaft mounting for several reaction arrangements which can be supplied, see ch. 20 «Shaft mounting arrangements») even — for instance — in the case of gearmotor with belt drive, hydraulic coupling; low speed shaft bearings, etc. A few possible examples of shaft mounting arrangements are shown here as pointers, alongwith the relative details as to selection, and installation.

IMPORTANT. When shaft mounted, the gearmotor must be supported both axially and radially (for mounting position B3 ... B8, too) by the shaft end of the driven machine, as well as anchored against rotation only, by means of a reaction having **freedom of axial movement** and sufficient **clearance in its couplings** to permit minor oscillations — always in evidence — without provoking danger-ous overloads on the gearmotor.

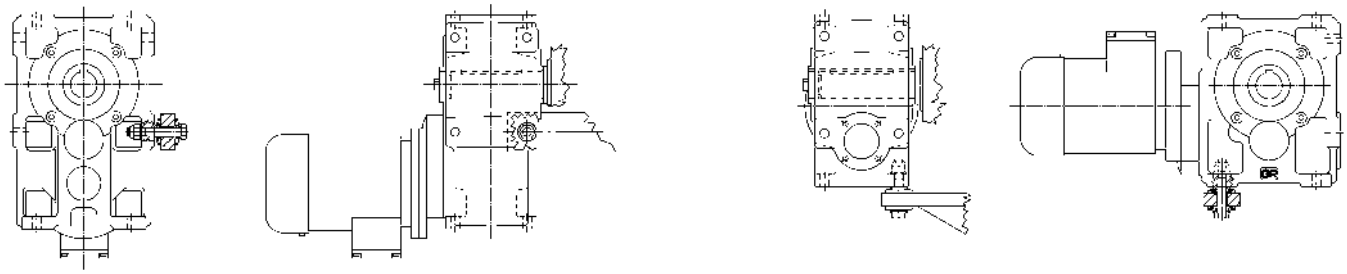
Lubricate with proper products the hinges and the parts subject to sliding; when mounting the screws it is recommended to apply locking adhesives type LOCTITE 601.

In case of shaft-mounting arrangement with elastic constraint, for the sizes 140 ... 360 C2I, 2I, 3I in B3 or B8 mounting position, ensure that the housing oscillation, during the running, not overtake — towards the top — the horizontal position.

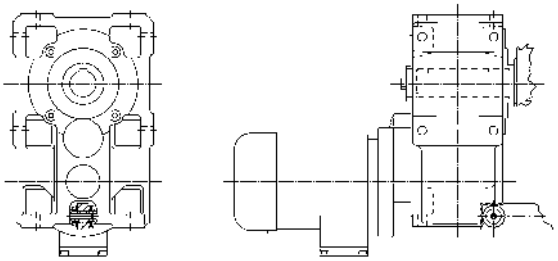


Sistema di reazione per grandezze ⩽ 125 (cap. 20), con bullone a molle a tazza, semielastico ed economico, idoneo per bassi valori di momento torcente.

Semi-flexible and economic reaction arrangement, for sizes ⩽ 125 (ch. 20), with bolt using disc springs, suitable for low torque values.

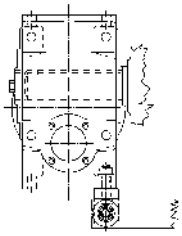


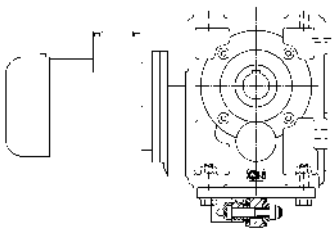
Sistema di reazione per 2I, 3I, 4I grandezze ⩽ 125 (cap. 20), semielastico ed economico con **incavo di reazione** e molle a tazza.



Semi-flexible reaction arrangement for 2I, 3I, 4I sizes ⩽ 125 (ch. 20), using **reaction recess** and disc springs.

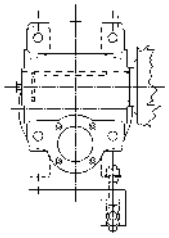
Sistema di reazione per grandezze CI 63 ... 100, ICI 63 ... 200, C3I 63 ... 125 (cap. 20), semielastico con molle a tazza con staffa.

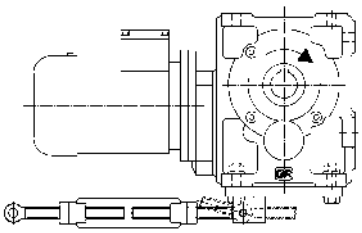




Semi-flexible reaction arrangement for sizes CI 63 ... 100, ICI 63 ... 200, C3I 63 ... 125 (ch. 20), using disc springs and bracket.

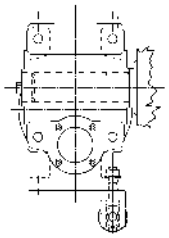
Sistema di reazione rigido con braccio di reazione per grandezze CI 63 ... 100, ICI 63 ... 200, C3I 63 ... 125 (cap. 20), per ancoraggio a distanza variabile. Per senso di rotazione opposto a quello indicato, ruotare il braccio di reazione di 180°.

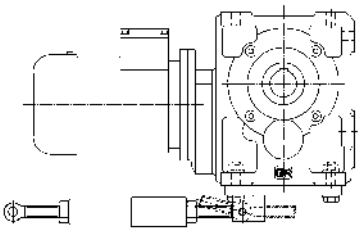




Rigid reaction arrangement for variable distance anchorage for sizes CI 63 ... 100, ICI 63 ... 200, C3I 63 ... 125 (ch. 20), using a torque arm.
Where direction of rotation is opposite to the one shown in the drawing, turn the torque arm through 180°.

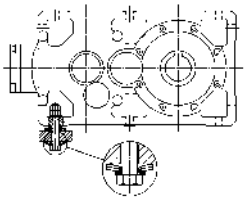
Sistema di reazione come sopra per grandezze CI 100, ICI 100 ... 200, C3I 100, 125 (cap. 20), ma elastico; è possibile installare dispositivi di sicurezza contro i sovraccarichi accidentali.
Indipendentemente dal senso di rotazione il braccio di reazione elastico può essere ruotato di 180°.

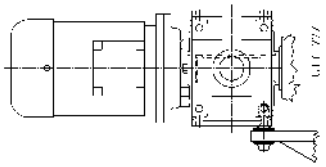




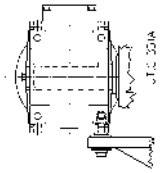
Rigid reaction arrangement for variable distance anchorage for sizes CI 100, ICI 100 ... 200, C3I 100, 125 (ch. 20), but using a flexible torque arm; safety devices may be installed to prevent accidental overloads.
The flexible torque arm may be turned through 180° regardless of direction of rotation.

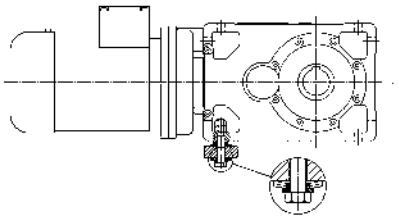
Sistema di reazione per grandezze ⩾ 140 (⩾ 125 per CI; cap. 20), con bullone a molle a tazza, elastico ed economico. È possibile installare dispositivi di sicurezza contro sovraccarichi accidentali. Possibile anche un fissaggio pendolare rigido ed economico con 2 fori: ved. cap. 20 «Foratura supplementare carcassa».



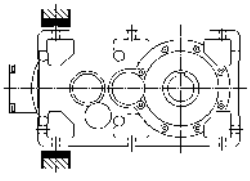


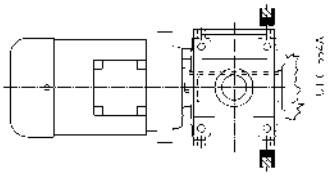
Flexible and economic reaction arrangement, for sizes ⩾ 140 (⩾ 125 for CI; ch. 20), with bolt using disc springs. Safety devices may be installed to prevent accidental overloads. A rigid and economic shaft mounting with 2 holes is also possible: see ch. 20 «Additional housing holes».



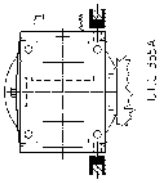


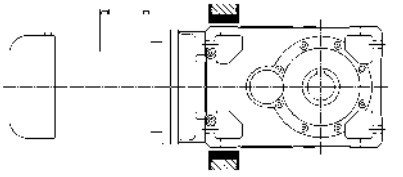
Sistema di reazione elastico con tamponi di gomma (i disegni sono indicativi, ma i tamponi vanno posizionati a contatto con la carcassa del riduttore). È possibile installare dispositivi di sicurezza contro sovraccarichi accidentali.





Flexible reaction arrangement using rubber buffers (drawings are only a rough guide, but rubber buffers are to be positioned in contact with gear reducer housing).
Safety devices may be installed to prevent accidental overloads.

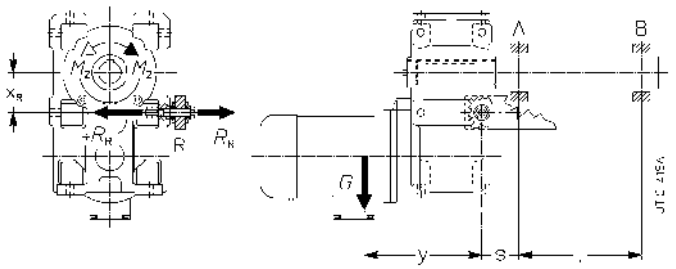




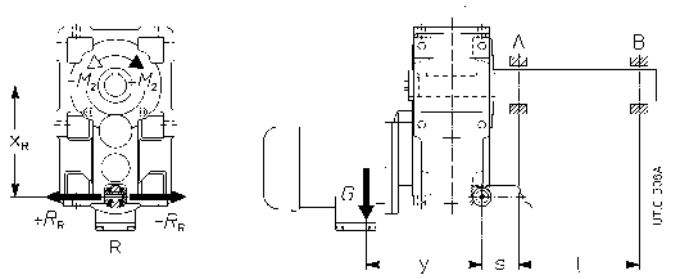
19 - Installazione e manutenzione

Per i casi più comuni, forza peso *G* parallela o ortogonale alla reazione R_R come indicato nello schema, il calcolo delle reazioni vincolari si effettua nel modo seguente (verificare la condizione peggiore), valido anche per modello lungo:

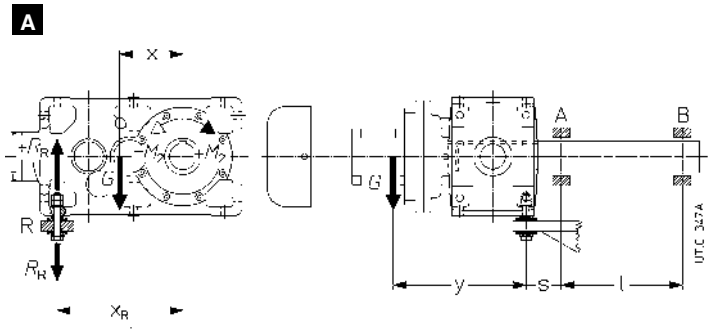
B



B



A



- *G* [daN]: forza peso circa uguale, numericamente, alla massa del motoriduttore (cap. 12 o 14);
- M_2 [daN m]: momento torcente in uscita da considerare con il segno + o – in funzione del senso di rotazione indicato in figura;
- x [m]: per motoriduttori ad assi paralleli quota x = 0 (schema B) oppure x = 0,67 · a (schema A) (cap. 12);
  per motoriduttori ad assi ortogonali quota x = G + 0,2 · Y (schema A in alto e B) oppure x = a + G + 0,2 · Y (schema A in basso) (cap. 14);
- y [m]: per motoriduttori ad assi paralleli quota y = 0,5 · B + G + + 0,2 · Y (cap. 12);
  per motoriduttori ad assi ortogonali quota y = 0,5 · B (cap. 16);
- x_R [m]: ved. cap. 12, 14, 20;
- l, s [m]: la quota s deve essere la minore possibile.

1) reazione R_R del vincolo R:

$$R_R = (1 / x_R) \cdot [G \cdot x + (\pm M_2)] \quad \text{[daN]}$$

2) momento flettente M_{fA} nella sezione del cuscinetto A:

A $M_{fA} = [G \cdot (y + s)] - [(\pm R_R) \cdot s]$

3) reazione radiale R_A del cuscinetto A:

A $R_A = \frac{1}{l} \{[G \cdot (y + s + l)] - [(\pm R_R) \cdot (s + l)]\}$

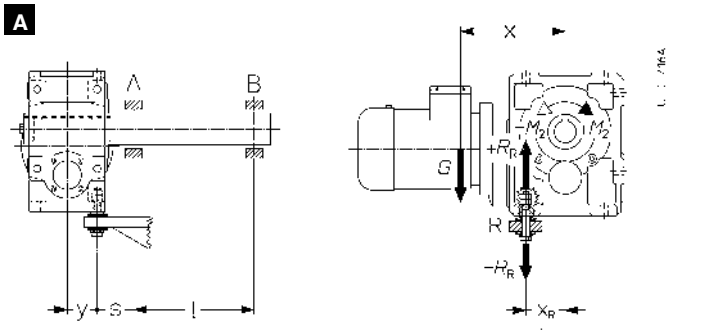
4) reazione radiale R_B del cuscinetto B:

$$R_B = \frac{M_{fA}}{l} \quad \text{[daN]}$$

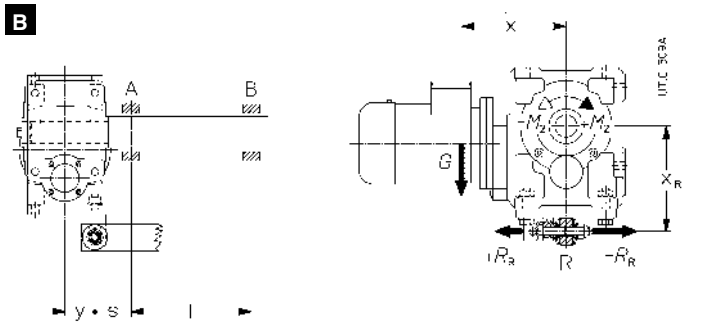
19 - Installation and maintenance

For the majority of normal cases, where weight force *G* is parallel or orthogonal to reaction R_R as illustrated in the drawings, reactions are calculated thus (verify the worst condition) valid for long model too:

A



B



A

- *G* [daN]: weight force almost equal numerically to gearmotor mass (ch. 12 or 14);
- M_2 [daN m]: output torque expressed by + or – according to the direction of rotation in the drawing;
- x [m]: for parallel shaft gearmotors dimension x = 0 (B drawing) or x = 0,67 · a (A drawing) (ch. 12);
  for right angle shaft gearmotors dimension x = G + 0,2 · Y (upper A and B drawings) or x = a + G + 0,2 · Y (lower A drawing) (ch. 14);
- y [m]: for parallel shaft gearmotors dimension y = 0,5 · B + G + + 0,2 · Y (ch. 12);
  for right angle shaft gearmotors dimension y = 0,5 · B (ch. 16);
- x_R [m]: see ch. 12, 14, 20;
- l, s [m]: dimension s must be as short as possible.

1) reaction R_R produced by support R:

$$R_R = (1 / x_R) \cdot [G \cdot x + (\pm M_2)] \quad \text{[daN]}$$

2) bending moment M_{fA} through the cross-section of bearing A:

B $M_{fA} = \sqrt{[G \cdot (y + s)]^2 + [R_R \cdot s]^2}$ [daN m]

3) radial reaction R_A produced by bearing A:

B $R_A = \frac{1}{l} \sqrt{[G \cdot (y + s + l)]^2 + [R_R \cdot (s + l)]^2}$ [daN]

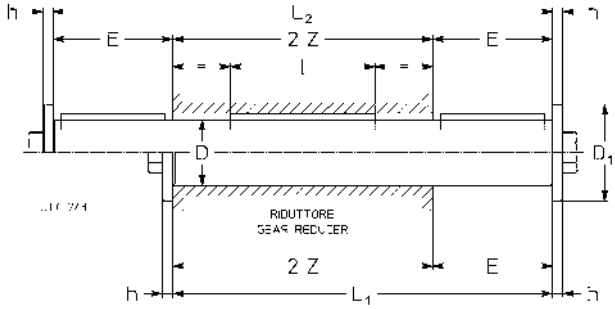
4) radial reaction R_B produced by bearing B:

$$R_B = \frac{M_{fA}}{l} \quad \text{[daN]}$$

20 - Accessori ed esecuzioni speciali

Alberi lenti

L'accessorio viene fornito montato sul riduttore. La posizione di montaggio standard per l'albero lento normale è con l'estremità dal lato opposto gola. Per posizione di montaggio opposta, quando possibile (per alcuni casi di motoriduttori ad assi paralleli MR 2I 40 ... 81 e MR 3I 40 ... 125 l'albero lento non può sporgere dal lato motore: interpellarci), precisare di seguito alla designazione «**montaggio lato gola**».



Il diametro esterno dell'elemento o del distanziale in battuta contro il riduttore deve essere (1,25 ÷ 1,4) · D; tolleranza foro D H7 ... K7.

1) Valore **non** unificato; con albero lento normale, E = 97.
2) Valore **non** unificato.
3) Per MR 3I la quota E aumenta di 1.

The outer diameter of the part, or spacer abutting with the gear reducer must be (1,25 ÷ 1,4) · D; D hole tolerance H7 ... K7.

1) Value **not** to standard; with standard low speed shaft, E = 97.
2) Value **not** to standard.
3) For MR 3I the dimension E increases of 1.

Grand. riduttore Gear reducer size	D Ø	E	D_1 Ø	h	L_1	L_2	l	2 Z	Vite Bolt UNI 5737-88	Massa Mass kg Normale Standard	Massa Mass kg Bisporgente Double ext.
40	19 h7	30	28	4	122	152	50	92	M 6 × 20	0,3	0,4
50	24 h7	36[3]	35	5	142	178	63	106	M 8 × 25	0,6	0,7
63	30 h7	58[3]	47	5	184	242	63	126	M 10 × 30	1	1,3
64	32 h7	58[3]	47	5	184	242	70	126	M 10 × 30	1,2	1,5
80	38 h7	58	47	5	208	266	90	150	M 10 × 30	1,9	2,4
81	40 h7	58	47	5	208	266	90	150	M 10 × 30	2,1	2,7
100	48 h7	82	57	6	262	344	110	180	M 12 × 40	3,7	4,9
125	60 h7	101[1]	82	8	317	422	140	220	M 16 × 45	7	9,4
140	70 j6	105	82	8	355	460	180	250	M 16 × 45	11	14
160	80 j6	130	102	10	402	532	200	272	M 20 × 60	18	24
180	90 j6	130	102	10	430	560	200	300	M 20 × 60	21	28
200	100 j6	165	135	12	499	664	250	334	M 24 × 60	36	46
225	110 j6	165	135	12	525	690	250	360	M 24 × 60	39	51
250	125 j6	200[2]	160	16	612	812	320	412	M 30 × 70	62	83
280	140 j6	200	160	16	644	844	320	444	M 30 × 70	82	106
320, 321	160 j6	240	205	20	748	988	400	508	M 36 × 90	125	165
360	180 k6	240	205	20	786	1026	400	546	M 36 × 90	166	216

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **albero lento normale** o **bisporgente**.

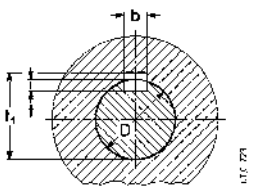
Albero lento integrale (grand. **225**, **280**, **360**)

Per consentire gli elevati carichi radiali indicati a catalogo, i riduttori grandezze 225, 280, 360 possono essere forniti con albero lento integrale e cuscinetti maggiorati. Le dimensioni, escluso l'assenza della rosetta sulla estremità d'albero, non cambiano. Disponibile, senza cuscinetti maggiorati (carichi radiali immutati), anche per grand. 180, 200, 250, 320, 321.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **albero lento integrale lato opposto gola** (**1**) o **lato gola** (**2**) o **bisporgente**.

Albero lento cavo maggiorato

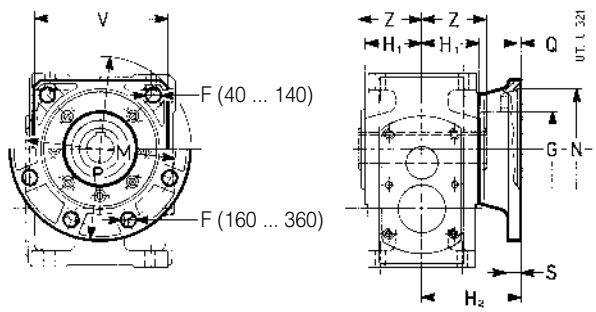
I riduttori e motoriduttori grandezze 40, 50, 64 e 100 possono essere forniti con albero lento cavo maggiorato; dimensioni come da tabella seguente; rosetta albero lento cavo non fornibile.



Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **albero lento cavo maggiorato**.

Flangia

Tutti i riduttori e motoriduttori possono essere forniti con flangia **B5** con fori passanti e centraggio «foro». La flangia **B5** viene fornita montata sul riduttore dal lato opposto gola (opposto entrata, per assi paralleli: per questi ultimi, grand. 40 ... 125, è l'unica posizione possibile; per grand. superiori, interpellarci). Per posizione di montaggio lato gola (solo per assi ortogonali), precisare di seguito alla designazione «**montaggio lato gola**» Si raccomanda l'impiego, sia nelle viti che nei piani di unione, di adesivi bloccanti tipo LOCTITE. Per il valore delle quote $\mathbf{H_1}$ e **Z** ved. cap. 8, 10, 12 e 14.



Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **flangia B5**.

20 - Accessories and non-standard designs

Low speed shafts

The accessory is supplied fitted onto the gear reducer. Standard mounting position is with shaft end on opposite side to groove. For reverse mounting, whenever possible (in particular cases of parallel shaft gearmotors MR 2I 40 ... 81 and MR 3I 40 ... 125 the low speed shaft cannot project from motor side: consult us), specify in designation «**groove side mounting**».

Supplementary description when ordering by **designation**: **standard**, or **double extension low speed shaft**.

Solid low speed shaft (sizes **225**, **280**, **360**)

In order to permit the high radial loads given in the catalogue the gear reducers sizes 225, 280, 360 can be supplied with solid low speed shaft and strengthened bearings. Dimensions keep unchanged except the absence of washer on shaft end. Available, without strengthened bearings (radial loads unchanged), for sizes 180, 200, 250, 320, 321 too.

Supplementary description when ordering by **designation: solid low speed shaft opposite to groove side** (**1**) or **groove side** (**2**) or **double extension**.

Oversized hollow low speed shaft

The gear reducers and gearmotors sizes 40, 50, 64 and 100 can be supplied with oversized hollow low speed shaft; dimensions are according to following table; the hollow low speed shaft washer cannot be supplied.

Grandezza riduttore Gear reducer size	D Ø H7	Linguetta Parallel key b x h x l*	Cava Keyway b	t	t_1
40	20	6 × 6 × 50	6	4,5[1]	22,2[1]
50	25	8 × 7 × 63	8	4,5[1]	27,7[1]
64	35[2]	10 × 8 × 90	10	6,5[1]	36,8[1]
100	50	14 × 9 × 125	14	6,5[1]	52,8[1]

***** Lunghezza raccomandata.
1) Valori **non** unificati.
2) Senza gola anello elastico.

***** Recommended length.
1) **Not** unified values.
2) Without circlip groove.

Supplementary description when ordering by **designation**: **oversized hollow low speed shaft**.

Flange

All gear reducers and gearmotors can be supplied with **B5** flange having clearance holes and spigot «recess». The **B5** flange is supplied fitted onto the gear reducer opposite side to groove (opposite to input side, for parallel shafts: for these ones, size 40 ... 125, it is the only possible mounting position; for higher sizes, consult us). For groove side mounting (for right angle shafts only), specify in designation «**groove side mounting**». Locking adhesives such as LOCTITE are recommended both around threads and on mating surfaces.
For the value of dimensions $\mathbf{H_1}$ and **Z** see ch. 8, 10, 12 and 14.

Grand. Size	F Ø	G Ø	H_2 h12	M Ø	N Ø H7	P Ø	Q	S	V □	Massa Mass kg
40	9,5	60	80	115	95	140	4	11	110	0,8
50	9,5	70	80	130	110	160	4,5	12	122	1
63, 64	11,5	80	100	165	130	200	4,5	14	152	2
80, 81	14	110	112	215	180	250	5	16	196	3,2
100	14	130	132	265	230	300	5	18	248	5,5
125	18	180	154	300	250	350	6	20	290	8,5
140	18	230	165	350	300	400	6	22	350	13
160	18[8]	230	191	400	350	450	6	22	–	15
180	18[8]	250	191	400	350	450	6	22	–	20
200	18[8]	300	231	500	450	550	6	25	–	25
225	22[8]	350	231	500	450	550	6	25	–	31
250, 280	27[8]	450	280	600	550	660	7	30	–	50
320 ... 360	33[8]	550	345	740	680	800	7	37	–	80

Supplementary description when ordering by **designation**: **flange B5**.

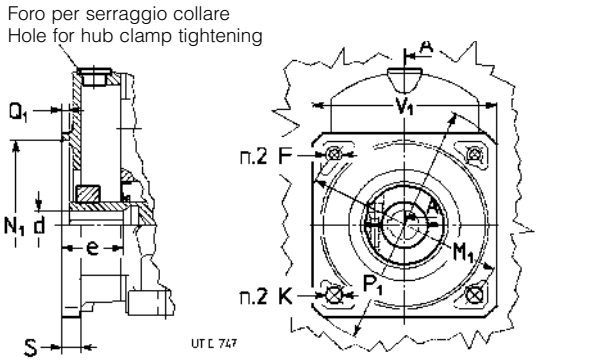
Flangia quadrata per servomotori

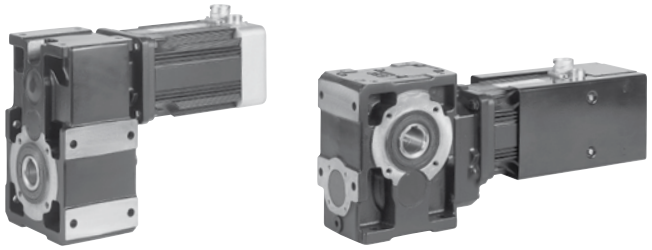
I motoriduttori MR 2I, 3I, CI, ICI grand. 40 ... 125 possono essere forniti con flangia attacco motore per accoppiamento con servomotori e, solo per MR 2I e MR CI, completi di collare di bloccaggio del calettamento con linguetta fra albero riduttore e albero motore; per MR 3I, MR ICI, il pignone della prima riduzione calettato direttamente sulla estremità dell'albero motore elimina giochi e quindi urti sul calettamento stesso.

Tenuto conto che i servomotori non hanno dimensioni normalizzate, per la scelta verificare tutte le dimensioni di accoppiamento indicate in tabella; la quota **d** determina la grandezza motore normalizzato IEC nella designazione motoriduttore di catalogo (ved. cap. 3, 11, 13).
Per le altre dimensioni motoriduttore ved. cap. 12, 14.

In caso di smontaggio del motore, allentare prima il collare di bloccaggio.

Per le **verifiche** di resistenza del calettamento, della flangia attacco motore e dei cuscinetti motore in funzione di prestazioni, velocità, massa e lunghezza del motore stesso, **interpellarci**.





Esempi di servomotoriduttore ad assi paralleli con servomotore sincrono «brushless» e ad assi ortogonali con servomotore asincrono «vettoriale» (cat. SR).

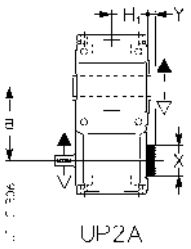
Examples of parallel shafts servogearmotor with synchronous «brushless» servomotor and right angle shaft servogearmotor wuth «vector» servotomotor (cat. SR).

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **flangia quadrata ... — ...** (indicare quota V_1 — quota d; es.: 145-24).

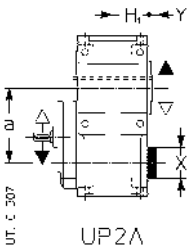
Dispositivo antiretro

Per le grandezze indicate in tabella, i **riduttori** ad assi paralleli con $i_N \geq$ **10**, ad assi ortogonali con $i_N \geq$ **12,5** ($i_N \geq$ **10** per grand. 50; $i_N \geq$ **11,2** per grand. 160, 200, 250, 320, 321) e i **motoriduttori** ad assi paralleli e ortogonali con $n_2 \leq$ **224** min^{-1}, possono essere forniti con dispositivo antiretro; le esecuzioni e le posizioni sono quelle sottoindicate. Per il valore delle quote **a**, **C**, **H**, $\mathbf{H_1}$, $\mathbf{H_0}$ ved. cap. 8, 10, 12 e 14.

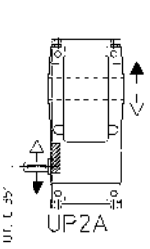
2I[1] **63 ... 360**



3I 63 ... 125



3I 140 ... 360*



***** Il dispositivo antiretro non sporge dalla quota H_1. Disponibile anche per esecuzione UP2D.

***** Backstop device doesn't project from dimension H_1. Also available for UP2D design.

Square flange for servomotors

Gearmotors MR 2I, 3I, CI, ICI sizes 40 ... 125 can be supplied with motor mounting flange when coupling with servomotors and, only for MR 2I and MR CI, with hub clamp for fitting with key between gear reducer shaft and motor shaft; for MR 3I, MR ICI first reduction pinion directly keyed onto motor shaft end permits to avoid backlash and consequently shock on the same keying.

Considering that servomotors do not have any standardized dimensions, when selecting verify all coupling dimensions stated in the table; **d** dimension determines IEC stardardized motor size in catalogue gearmotor designation (see ch. 3, 11, 13).
For other gearmotor dimensions see ch. 12, 14.

In case of motor removing, first loosen the hub clamp.

For the **verifications** of keying, motor mounting flange and motor bearing resistance according to motor performances, speed, mass and length, **consult us**.

Grandezza riduttore Gear reducer size		V_1 □	F	K Ø	M_1 Ø	N_1 Ø	P_1 Ø	Q_1	S	d Ø	e	
2I, 3I	**CI, ICI**		1)			H7						2)
40	—	90	—	7[4]	100	80	120	4	9,5	11[4)] 14	23 30	M 5
50	—	90	M 6	7	100	80	120	4	9,5	11[4)] 14 19	23 30 40	M 5
		105	—	9,5[4]	115	95	140	4	9,5	14	30	
		120	—	9,5[4]	130	110	160	4,5	9,5	19	40	
63, 64	**40, 50**	90	M 6[4]	—	100	80	120	4	9	11[5)] 14 19	23 30 40	M 6[3)]
		105	M 8	9,5	115	95	140	4	11	14[6)] 19	30 40	
		120	—	9,5[4]	130	110	160	4,5	11	14[4)] 19 24	30 40 50	
80, 81	**63 ... 81**	105	M 8[4]	—	115	95	140	4	10	14 19	30 40	M 6
		120	M 8	9,5	130	110	160	4,5	12	19 24	40 50	
		145	—	11,5[4]	165	130	195	4,5	12	19[4)] 24	40 50	
100	**100**	145	M 10	11,5	165	130	195	4,5	14	19[4) 5)] 24 28	40 50 60	M 6
125	**125**	145	M 10	—	165	130	195	4,5	16	24[4) 5)] 28[4) 5)]	50 60	—

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
2) Vite di bloccagio collare UNI 5931. La chiave per il serraggio deve essere lunga almeno 110 mm.
3) M5 per grand. 40, 50.
4) Solo per rotismo 3I.
5) Solo per rotismo ICI.
6) Solo per grand ≥ 50.

1) Working length of thread 2 · F.
2) Locking screw for hub clamp UNI 5931. Tightening key must be at least 110 mm long.
3) M5 for size 40, 50.
4) For 3I train of gears only.
5) For ICI train of gears only.
6) For size ≥ 50 only.

Supplementary description when ordering by **designation**: **square flange ... — ...** (state V_1 — d dimension; e.g.: 145-24).

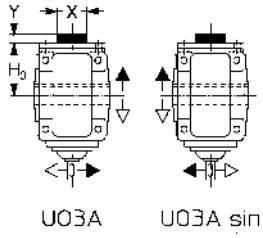
Backstop device

For sizes stated in the table, parallel shaft **gear reducers** with $i_N \geq$ **10**, right angle shaft **gear reducers** with $i_N \geq$ **12,5** ($i_N \geq$ **10** for size 50; $i_N \geq$ **11,2** for sizes 160, 200, 250, 320, 321), and parallel and right angle shaft **gearmotors** with $n_2 \leq$ **224** min^{-1} can be supplied with backstop device; designs and positions are shown in the drawings below. See ch. 8, 10, 12 and 14 for the value of dimensions **a**, **C**, **H**, $\mathbf{H_1}$, and $\mathbf{H_0}$.

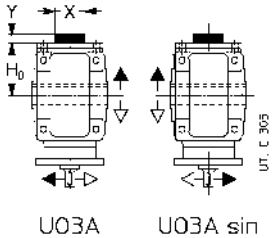
Grandezza riduttore Gear reducer size	**2I, 3I, 4I** X Ø	Y
63, 64	47	7
80, 81	52	7
100	62	7
125, 140	72	10
160, 180	90	10
200, 225	110	10
250, 280	130	7
320 ... 360	170	7

1) Anche MR 4I grand. 63 ... 125.
1) Also for MR 4I sizes 63 ... 125.

CI[1] 50 ... 100

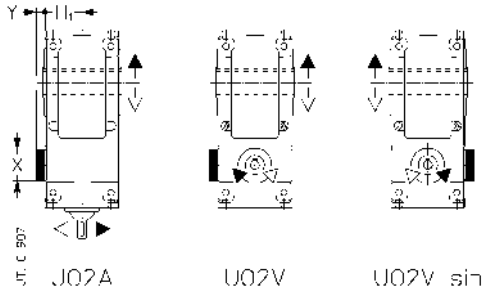


ICI 50 ... 200

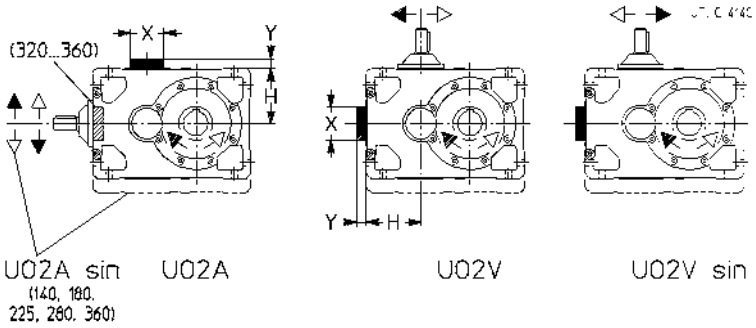


1) Anche MR C3I grand. 50 ... 125.
1) Also for MR C3I sizes 50 ... 125.

C2I 140 ... 360



CI 125 ... 360



Grandezza riduttore Gear reducer size	CI, ICI, C3I		C2I	
	X Ø	Y	X Ø	Y
50 ... 64	47	4	—	—
80, 81	52	4	—	—
100	62	4	—	—
125, 140	122	16	72	10
160, 180	155	21	90	10
200, 225	190	21	110	10
250, 280	238	26	130	7
320 ... 360	—[2]	—[2]	170	7

2) Il dispositivo antiretro è montato tra i cuscinetti dell'asse veloce.
2) Backstop device is fitted between high speed shaft bearings.

Capacità di carico dispositivo antiretro

Momento torcente nominale M_{N2} [daN m] del dispositivo antiretro quando questo è minore di M_{N2} del riduttore (cap. 7, 9, 11, 13). Sovraccarico massimo ammissibile **1,7** · M_{N2}.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **dispositivo antiretro rotazione libera freccia bianca** o **freccia nera**.

Grandezza riduttore Gear reducer size	Rotismo (i_N) - Train of gears (i_N) M_{N2} [daN m]		
	3I (28) **C2I (20)**	**2I (10)** **3I (31,5)** **C2I (22,4)**	**3I (35,5)** **C2I (25)**
140	280	315	355
180	560	630	710
225	1 120	1 250	1 400
280	2 120	2 360	2 650
321, 360	4 250	4 750	5 300

Backstop device load capacity

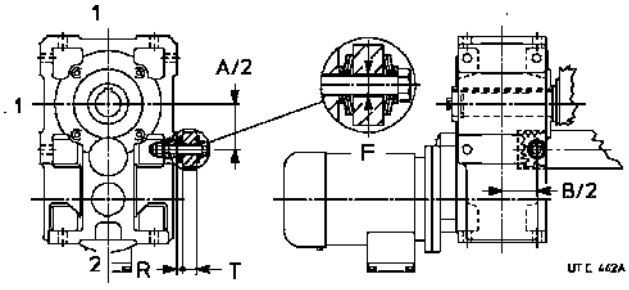
Nominal torque M_{N2} [daN m] of backstop device when lower than M_{N2} of gear reducer (see ch. 7, 9, 11, 13).
Maximum permissible overload **1,7** · M_{N2}.

Supplementary description when ordering by **designation: backstop device, white** or **black arrow free-rotation**.

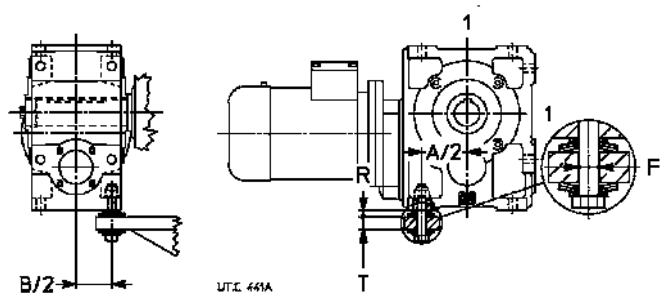
Sistemi di fissaggio pendolare

Ved. chiarimenti tecnici al cap. 19.
Per i valori delle quote **A**, A_1, **B** ved. cap. 8, 10, 12 e 14.

2I, 3I 40 ... 125, 4I



CI 40 ... 100, ICI 40 ... 125, C3I



Per rotismi CI, ICI, C3I applicare questo sistema **preferibilmente** sui lati **1**; per rotismi 2I, 3I, 4I **non** applicare sul lato **2**.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **bullone di reazione a molle a tazza**.

Shaft-mounting arrangements

See technical explanations at ch. 19.
For dimensions **A**, A_1, **B** see ch. 8, 10, 12 and 14.

Grand. riduttore Gear reducer size	Vite Bolt UNI 5737-88	Molla a tazza Disc spring DIN 2093	T	F Ø	R 1)	$M_2 \leqslant$ 2) daN m
40	M 6 × 40	A 18 n. 2	8 ÷ 10	8	4,9	6,3
50	M 8 × 55	A 25 n. 2	10 ÷ 14	11	6,5	14
63, 64	M 12 × 70*	A 35,5 n. 2	14 ÷ 17	20	8,8	22,4
80, 81	M 12 × 90	A 35,5 n. 3	18 ÷ 25	20	10,8	40
100	M 16 × 110	A 50 n. 2	25 ÷ 32	20	13,1	63
125	M 16 × 110	A 50 n. 2	25 ÷ 32	20	13,1	100

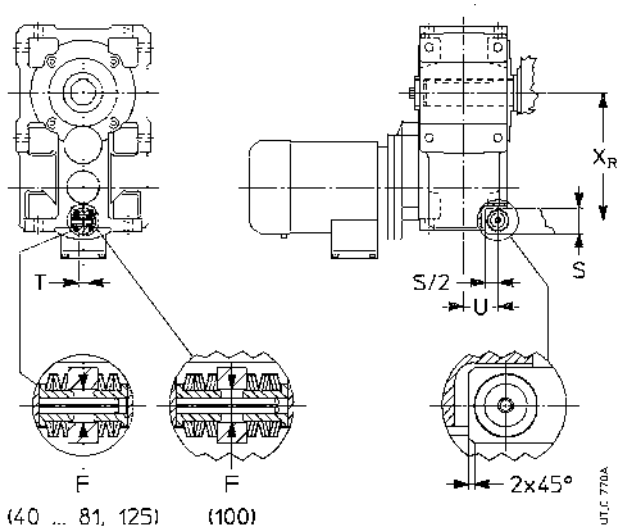
1) Valore teorico: tolleranza 0 ÷ -1.
2) Per M_2 maggiori impiegare 2 bulloni di reazione o il sistema con staffa (ved. pag. seguente).
* Vite modificata.

1) Theoretical value: tolerance 0 ÷ -1.
2) For higher M_2 values, use 2 reaction bolts or the arrangement with bracket (see following page).
* Modified bolt.

For train of gears CI, ICI, C3I it is **better** to apply this arrangement on the sides **1**; it **cannot** be applied on side **2** for train of gears 2I, 3I, 4I.

Supplementary description when ordering by **designation: reaction bolt using disc springs**.

2I, 3I 40 ... 125, 4I



Grand. riduttore Gear reducer size	Molla a tazza Disc spring DIN 2093	F Ø	T h11	S	x_R	U	$M_2 \leqslant$ daN m
40	A 18 n. 3	10	10	22	105,5	32,5	—
50	A 25 n. 3	13	12	30	130	37,5	—
63	A 25 n. 3	13	15	35	163	50	—
64	A 25 n. 3	13	15	35	165	50	35[2]
80, 81	A 35,5 n. 3	19	20	40	198,5	54	—
100	A 35,5 n. 6	19	25	50[1]	246[3]	66	—
125	A 50 n. 3	26	30	60	306[3]	82	260[2]

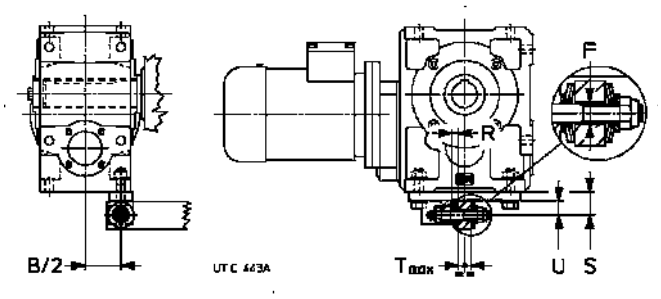
1) S/2 = 22,5 mm.
2) Per forma costruttiva B3 e B8.
3) Per modello lungo la quota x_R vale: 351 (grand. 100), 439 (grand. 125).

1) S/2 = 22,5 mm.
2) For mounting positions B3 and B8.
3) For long model x_R dimension is: 351 (size 100), 439 (size 125).

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **kit di reazione a molle a tazza**.

Supplementary description when ordering by **designation**: **kit using reaction disc springs**.

CI 63 ... 100, ICI 63 ... 200, C3I 63 ... 125



Grand. riduttore Gear reducer size	Vite Bolt UNI 5737-88	Molla a tazza Disc spring DIN 2093	T	F Ø	S	U	R 1)
63, 64	M 12 × 70*	A 35,5 n. 1	14 ÷ 17	20	38	23	6,8
80, 81	M 12 × 90	A 35,5 n. 2	18 ÷ 25	20	38	23	8,8
100	M 16 × 110	A 50 n. 2	25 ÷ 32	20	50	30	13,1
125, 140	M 16 × 110	A 50 n. 2	25 ÷ 32	20	50	30	13,1
160, 180	M 20 × 130	A 63 n. 3	23 ÷ 38	24	65	40	17,9
200	M 24 × 160	A 80 n. 2	29 ÷ 48	30	80	48	20,7

1) Valore teorico: tolleranza 0 ÷ -1.
* Vite modificata.

1) Theoretical value: tolerance 0 ÷ -1.
* Modified bolt.

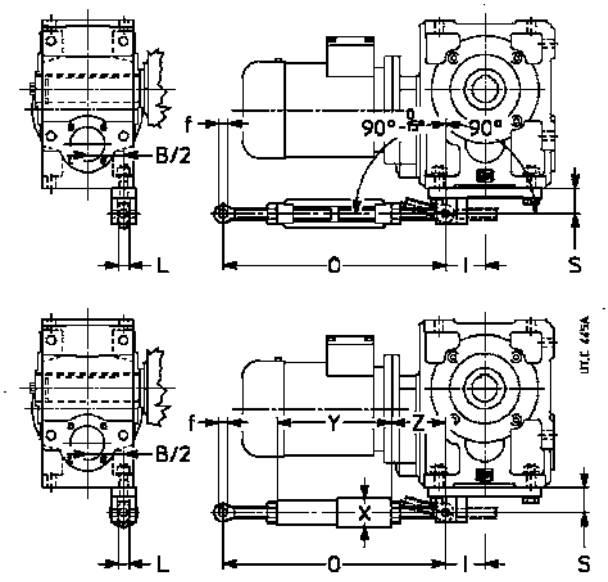
Questo sistema può essere applicato in caso di necessità (motivi di ingombro, minor sollecitazione o altro) sul lato **corto** più distante dall'asse lento di tutti i riduttori grandezze 63 ... 280.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **bullone di reazione a molle a tazza con staffa**.

This arrangement can be applied, if need be (overall dimension, less stress or other reasons) on the **short** farthest side from low speed shaft in all gear reducers sizes 63 ... 280.

Supplementary description when ordering by **designation: reaction bolt using disc springs and bracket**.

CI 63 ... 100, ICI 63 ... 200, C3I 63 ... 125



Grand. riduttore Gear reducer size	f Ø	O	S	L	X Ø	Y	Z ≈	I
63, 64	12	280 ÷ 350	38	14	—	—	—	50
80, 81	12	280 ÷ 350	38	14	—	—	—	56
100	16	410 ÷ 510	50	17	52	242	84	74
125, 140	16	410 ÷ 510	50	17	52	242	84	74
160, 180	22	580 ÷ 680	65	24	64	285	147	92
200	28	580 ÷ 680	80	30	88	305	137	113

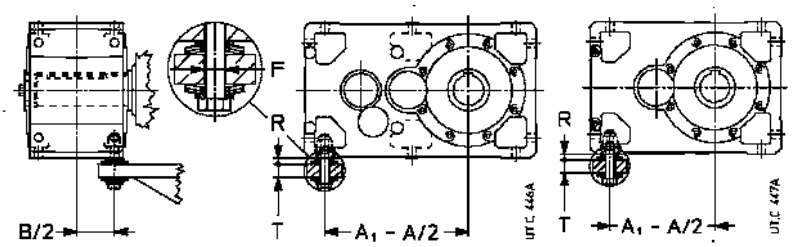
Questo sistema può essere applicato in caso di necessità (motivi di ingombro, minor sollecitazione o altro) sul lato **corto** più distante dall'asse lento di tutti i riduttori grandezze 63 ... 280.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **braccio di reazione rigido con staffa** o **elastico con staffa**.

This arrangement can be applied, if need be (overall dimension, less stress or other reasons) on the **short** farthest side from low speed shaft in all gear reducers sizes 63 ... 280.

Supplementary description when ordering by **designation: rigid** or **flexible torque arm using bracket**.

2I, 3I, C2I 140 ... 360 **CI 125 ... 360**



Grandezza riduttore Gear reducer size	Vite Bolt UNI 5737-88	Molla a tazza Disc spring DIN 2093	T	F Ø	R 1)
125, 140	M 16 × 110	A 50 n. 2	25 ÷ 32	20	13,1
160, 180	M 20 × 130	A 63 n. 3	25 ÷ 38	24	17,9
200, 225	M 24 × 160	A 80 n. 2	29 ÷ 48	30	20,7
250, 280	M 30 × 200	A 100 n. 2	37 ÷ 60	36	26,2
320 ... 360	M 36 × 260	A 100 n. 3	45 ÷ 75	42	32,2

1) Valore teorico: tolleranza 0 ÷ -1. 1) Theoretical value: tolerance 0 ÷ -1.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **bullone di reazione a molle a tazza**.

Supplementary description when ordering by **designation: reaction bolt using disc springs**.

Albero lento cavo differenziato

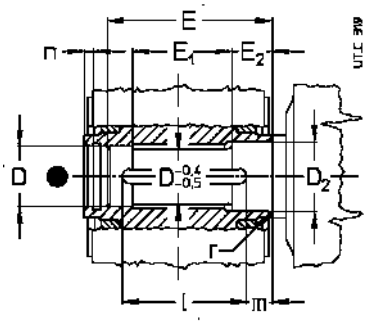
I riduttori e motoriduttori grandezze 64 ... 360 possono anche essere forniti ad albero lento cavo differenziato sempre con cava linguetta; questa esecuzione **facilita** il montaggio e lo smontaggio e **aumenta notevolmente** la rigidezza e la resistenza a flessotorsione del perno macchina.

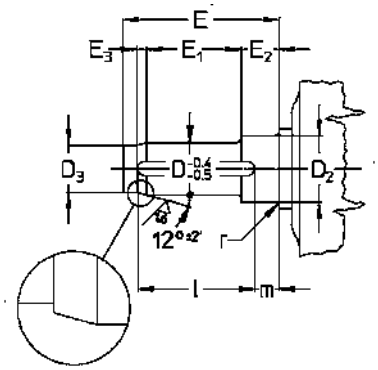
Il foro con Ø $\mathbf{D}_2$ è sempre **lato opposto gola**.

Stepped hollow low speed shaft

Gear reducers and gearmotors sizes 64 ... 360 can be also supplied with stepped hollow low speed shaft always with keyway; this design **facilitates** installation and removal and **affords a notable increase** in rigidity and resistance to bending and torsional stresses at the shaft end of the driven machine.

Hole with Ø $\mathbf{D}_2$ is always **opposite to groove side**.





Grandezza riduttore Gear reducer size	D Ø	D_2 Ø	D_3 Ø H7/h6	E	E_1	E_2	E_3	l	m	n	r
	H7/j6, k6										
64	32	35	27	110	63	28	10	70	28	6	1,5
80	38	40	32	134	75	35	12	90	30	6	1,5
81	40	42	34	134	72	38	12	90	30	6	1,5
100	48	52	41	162	92	41	14	110	35	7	2
125	60	65	52	201	118	47	16	140	40	7	2
140	70	75	62	228	135	52	16	180	35	8	2
160	80	85	70	250	147	57	21	200	36	8	3
180	90	100	80	274	162	63	21	200	50	9	3
200	100	110	88	308	188	66	25	250	42	10	3
225	110	120	98	331	195	75	25	250	55	10	3,5
	H7/h6, j6										
250	125	135	110	380	228	84	32	320	40	11	4
280	140	150	125	410	238	94	32	320	60	12	4
320, 321	160	170	140	471	276	107	43	400	45	13	5
360	180	195	160	506	293	116	43	400	72	14	5

● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18).

● Position of the reference groove (see ch. 18).

Il disegno a sinistra raffigura il perno macchina per calettamento con linguetta.
Il disegno a destra raffigura il perno macchina per calettamento con linguetta e bussola di bloccaggio (ved. cap. 19).

Importante: il diametro del perno della macchina in battuta contro il riduttore deve essere almeno (1,18 ÷ 1,25) · D.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **albero lento cavo differenziato**.

The left drawing shows a shaft end of driven machine for coupling with a key.
The right drawing shows a shaft end of driven machine for coupling with a key and locking bush (see ch. 19).

Important: the shoulder diameter of the shaft end of the driven machine abutting with the gear reducer must be at least (1,18 ÷ 1,25) · D.

Supplementary description when ordering by **designation**: **stepped hollow low speed shaft**.

Albero lento cavo con unità di bloccaggio

Grandezze 40 ... 125

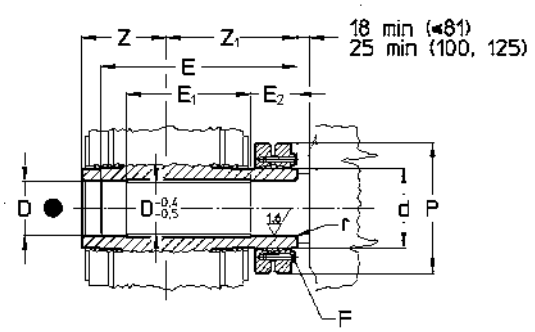
Tutti i riduttori e motoriduttori grandezze 40 ... 125 possono essere forniti con albero lento cavo con unità di bloccaggio (ved. fig. a) — **sempre lato opposto gola** ovvero lato opposto motore per motoriduttori ad assi paralleli — e cappellotto fisso di protezione lato gola (escluso lato entrata riduttori e motoriduttori ad assi paralleli grand. 40, 50 e MR 3I 63).

Questa esecuzione **aumenta notevolmente** la rigidezza del calettamento, **riduce** le deformazioni del perno macchina (quota **D** elevata), permette collegamenti anche con alberi passanti[1)] (vedi fig. b) e, se interposta tra riduttore e macchina, **svincola** eventualmente dalla necessità di protezioni antinfortunistiche sull'unità stessa.

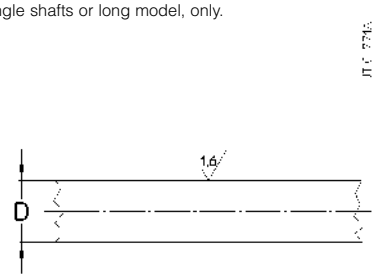
Per il perno macchina sul quale deve essere calettato l'albero lento cavo del riduttore, si raccomandano le dimensioni riportate in tabella.

Importante: il diametro del perno macchina in battuta contro il riduttore deve essere almeno (1,12 ÷ 1,18) · D.

1) Solo per assi ortogonali o modello lungo.



a) Albero lento cavo con unità di bloccaggio e perno macchina.



b) Albero macchina passante

a) Hollow low speed shaft with shrink disc and machine shaft end .

b) Machine passing through shaft

Grandezza riduttore Gear reducer size	**D** Ø H7/j6, h6[1)]	**E**	**E_1**	**E_2**	**F** UNI 5737-88 cl. 10.9	*M* daN m 2)	**d** Ø	**P** Ø	**r**	**Z**	**Z_1**
40	20	99,5	65	25	M 5 n. 6	0,4	24	50	0,5	46	69
50	25	116,5	77	30	M 5 n. 7	0,4	30	60	0,5	53	79
63	30	135,5	86	34	M 6 n. 5	1,2	38	72	0,5	63	91
64	35	140	86	36	M 6 n. 7	1,2	44	80	1,5	63	93
80, 81	40	166	103	39,5	M 6 n. 8	1,2	50	90	1,5	75	107
100	50	197	122	46,5	M 8 n. 6	3	62	110	2,5	90	125
125	65	239	148	55	M 8 n. 8	3	80	145	2,5	110	148

1) Possibile anche tolleranza g6 per estremità opposta all'unità di bloccaggio.
2) Momento di serraggio.
● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18).

1) Tolerance g6 also possible for shaft end opposite to shrink disc.
2) Tightening torque.
● Position of the reference groove (see ch. 18).

Grandezze 140 ... 360: lato macchina

Tutti i riduttori e motoriduttori grandezze 140 ... 360 possono essere forniti con albero lento cavo **differenziato** con unità di bloccaggio **lato macchina** — cioè **lato opposto gola**, ovvero lato opposto motore per motoriduttori ad assi paralleli — e cappellotto fisso di protezione lato gola.

Questa esecuzione **facilita** il montaggio e lo smontaggio, **aumenta notevolmente** la rigidezza del calettamento, **riduce** le deformazioni del perno macchina, evita possibili problemi di interferenza tra flangia motore e unità di bloccaggio (per assi paralleli) e **svincola** eventualmente dalla necessità di protezioni antinfortunistiche sull'unità stessa. Inoltre, poiché la deformabilità della zona di calettamento è maggiore (d - D_2 < d - D) e l'azione d'attrito viene esercitata su un diametro superiore (D_2 > D), il momento torcente massimo trasmissibile aumenta del 18 ÷ 25% rispetto alla soluzione con unità di bloccaggio lato opposto macchina.

Per un fissaggio assiale supplementare e per agevolare ulteriormente le operazioni di montaggio e smontaggio (ved. cap. 19), è possibile avvalersi della rosetta albero lento cavo con anello elastico e vite per il fissaggio assiale (a richiesta).

Per il perno della macchina sul quale deve essere calettato l'albero lento cavo differenziato del riduttore, è possibile adottare sia la soluzione con perno «lungo» sia quella con perno «corto»: dimensioni come da tabella (per altre dimensioni ved. cap. 18, 19).

Nel primo caso (fig. c), fungendo il perno «lungo» da guida, risultano facilitate le operazioni di inserimento. L'eventuale adozione della bussola di bloccaggio con rosetta albero lento cavo (fig. d), riducendo al minimo l'ossidazione da contatto, agevola notevolmente le operazioni di smontaggio fornendo, nel contempo, un ausilio alla trasmissione del momento torcente.

Nel secondo caso (fig. e), la ridotta dimensione assiale del perno macchina «corto», limita al minimo l'ingombro di montaggio e smontaggio.

In entrambi i casi la rigidezza e la resistenza a flessotorsione del perno macchina non cambiano, essendo l'unica superficie attraverso la quale avviene la trasmissione del momento torcente, quella giacente sul diametro D_2.

Hollow low speed shaft with shrink disc

Sizes 40 ... 125

All gear reducers and gearmotors sizes 40 ... 125 can be supplied with hollow low speed shaft with shrink disc (see fig. a) — **always opposite side to groove**, i.e. opposite side to motor for parallel shaft gearmotors — and not rotating protection cap on groove side (excluding input side of parallel and right angle shaft gear reducers and gearmotors, size 40, 50 and MR 3I 63).

This design affords a **notable increase** in rigidity of keying and **reduces** the deformations of shaft end of driven machine (high mass **D**), also permits couplings with passing through shafts[1)] (see fig. b) eventually **avoiding**, when interposed between gear reducer and machine, the necessity of safety guards on the unit itself.

For the shaft end of driven machine on which gear reducer hollow low speed shaft must be keyed, it is recommended to respect the dimensions stated in the table.

Important: the shoulder diameter of the shaft end of the driven machine abutting with the gear reducer must be at least (1,12 ÷ 1,18) · D.

1) For right angle shafts or long model, only.

Sizes 140 ... 360: side to machine

All gear reducers and gearmotors sizes 140 ... 360 can be supplied with **stepped** hollow low speed shaft with shrink disc **side to machine** — that is **opposite side to groove**, i.e. opposite side to motor for parallel shaft gearmotors — and not rotating protection cap on groove side.

This design **facilitates** installation and removal and affords a **notable increase** in rigidity of keying and **reduces** the deformations of machine shaft end, avoids possible problems of interference between shrink disc and motor flange and may **avoid** the use of safety guards on the unit itself. Moreover, since deformability of keying area is greater (d - D_2 < d - D) and friction area acts on a greater diameter (D_2 > D), maximum transmissible torque increases by 18 ÷ 25% compared to the solution with shrink disc on opposite side to machine.

For a further axial fastening and in order to facilitate the assembling and disassembling operations (see ch. 19), it is possible to make use of hollow low speed shaft washer with circlip and bolt for axial fastening (on request).

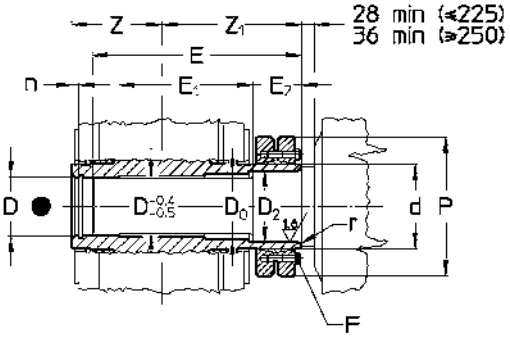
For the shaft end of driven machine on which gear reducer stepped hollow low speed shaft must be keyed, it is possible to adopt both «long» and «short» shaft end of driven machine: dimensions as per table (for the other dimensions see ch. 18, 19).

In the first case (fig. c), where the «long» shaft end of driven machine acts as a guide, mounting operations are facilitated. The eventual adoption of the locking bush with hollow low speed shaft washer (fig. d), reducing the fretting corrosion at the very least, especially facilitates the disassembling operations by giving at the same time a help in the torque transmission.

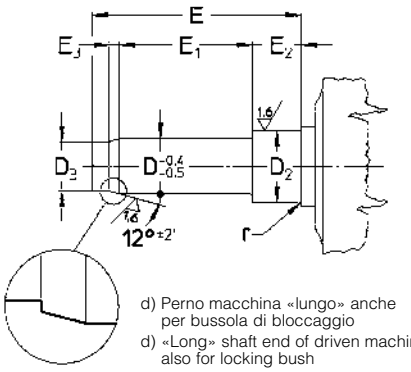
In the second case (fig. e), the reduced axial dimension of the «short» shaft end of driven machine, limits the mounting and removing overall dimensions at the very least.

In both cases the rigidity and the resistance to bending and torsional stresses at the shaft and of driven machine do not change, since the only surface through which torque transmission occurs is the D_2 one.

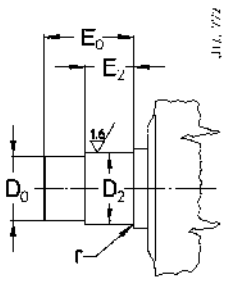
Importante: il diametro del perno macchina in battuta contro il riduttore deve essere almeno (1,18 ÷ 1,25) · D.



c) Albero lento cavo differenziato con unità di bloccaggio e perno macchina «lungo»
c) Stepped hollow low speed shaft with locking assembly and «long» machine shaft end



d) Perno macchina «lungo» anche per bussola di bloccaggio
d) «Long» shaft end of driven machine also for locking bush



e) Perno macchina «corto»
e) «Short» shaft end of driven machine

Grandezza riduttore Gear reducer size	D Ø	D2 Ø	D3 Ø H7/h6	D0 Ø H7/h6	E	E0	E1	E2	E3	F UNI 5737-88 cl. 10.9	M daN m 1)	d Ø	P Ø	n	r	Z	Z1	M2 daN m 2)
	H7/j6, k6																	
140	70	75	62	72	273	99	180	52	16	M 8 n. 10	3	90	155	8	2	125	170	970
160	80	85	70	82	307	114	199	62	21	M 10 n. 9	6	105	185	8	3	136	193	1 450
180	90	100	80	95	335	124	221	65	21	M 10 n. 12	6	120	215	9	3	150	211	2 250
200	100	110	88	105	377	135	251	72	25	M 12 n. 10	10	130	230	10	3	167	236	3 250
225	110	120	98	115	404	150	265	78	25	M 12 n. 12	10	140	265	10	3,5	180	253	4 540
	H7/h6, j6																	
250	125	135	110	130	461	165	307	86	32	M 16 n. 8	25	160	290	11	4	206	287	6 290
280	140	150	125	145	506	185	324	104	32	M 16 n. 10	25	180	330	12	4	222	318	8 560
320, 321	160	170	140	165	567	203	375	104	43	M 16 n. 12	25	200	350	13	5	254	350	12 190
360	180	195	160	190	621	231	400	124	43	M 16 n. 15	25	230	370	14	5	273	388	17 200

1) Momento di serraggio.
2) Valori massimi relativi all'unità di bloccaggio.
● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18).

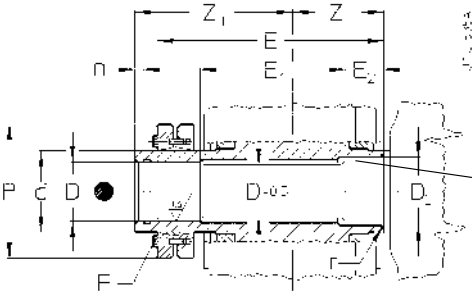
1) Tightening torque.
2) Max values relevant to shrink disc.
● Position of the reference groove (see ch. 18).

Grandezze 140 ... 360: lato opposto macchina

Tutti i riduttori e motoriduttori grand. 140 ... 360 possono essere forniti con albero lento cavo **differenziato** con unità di bloccaggio **lato opposto macchina**, cioè **lato gola** (ved. fig. f).

Rispetto all'esecuzione lato macchina, questa esecuzione migliora l'accessibilità all'unità di bloccaggio ma risulta più costosa, con una rigidezza torsionale inferiore e con limiti nella massima grandezza motore ammissibile per MR 2I ... UP2 ... ; l'unità di bloccaggio trasmette un momento torcente inferiore e normalmente necessita di protezione antinfortunistica (a cura dell'Acquirente; a richiesta, ved. «Varie»).

Importante: il diametro del perno della macchina in battuta contro il riduttore deve essere almeno (1,18 ÷ 1,25) · D.



Zona albero lento cavo protetta contro l'ossidazione da contatto.
Hollow low speed shaft zone protected against fretting corrosion.

f) Albero lento cavo differenziato con unità di bloccaggio e perno macchina.

Grandezza riduttore Gear reducer size	MR 2I ... UP2 ... max grand. motore max motor size (pag. 86)	D Ø	D2 Ø	E	E1	E2	F UNI 5737-88 cl. 10.9	M daN m 1)	n	d Ø	P Ø	r	Z	Z1	M2 daN m 2)
			H7/j6, k6												
140	132, 160 B5R	70	75	294,5	192,5	52	M 8 n. 10	3	8	90	155	2	125	191,5	800
160	180	80	85	329	208	57	M 10 n. 9	6	8	105	185	3	136	215	1 200
180	180, 200 B5R	90	100	363	228	63	M 10 n. 12	6	9	120	215	3	150	239	1 800
200	225	100	110	402	260	66	M 12 n. 10	10	10	130	230	3	167	261	2 600
225	225, 250 B5R	110	120	428	277	75	M 12 n. 12	10	10	140	265	3,5	180	277	3 660
			H7/h6, j6												
250	280	125	135	493	318	84	M 16 n. 8	25	11	160	290	4	206	319	5 160
280	280, 315S B5R	140	150	543	337	94	M 16 n. 10	25	12	180	330	4	222	355	7 150
320, 321	315	160	170	607	388	107	M 16 n. 12	25	13	200	350	5	254	390	10 200
360	315	180	195	668	414	116	M 16 n. 15	25	14	230	370	5	273	435	14 300

1) Momento di serraggio.
2) Valori massimi relativi all'unità di bloccaggio.
● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18).

Descrizione aggiuntiva alla designazione per l'ordinazione: **albero lento cavo con unità di bloccaggio**; per grand. ⩾140, precisare se **lato macchina** o **lato opposto macchina**.

Important: the shoulder diameter of the shaft end of driven machine abutting with the gear reducer must be at least (1,18 ÷ 1,25) · D.

Sizes 140 ... 360: opposite side to machine

All gear reducers and gearmotors sizes 140 ... 360 can be supplied with **stepped** hollow low speed shaft and shrink disc **opposite side to machine**, i.e. **groove side** (see. fig. f).

This design, compared with the machine side design, improves the accessibility to the shrink disc but it is more expensive, with lower torsional stiffness and with limits in the max admissible motor size for MR 2I ... UP2 ... ; the shrink disc transmits a lower torque and, normally, requires a personal safety-guards (on Buyer's responsibility; on request, see «Miscellanous»).

Important: the shoulder diameter of the shaft end of the driven machine abutting with the gear reducer must be at least (1,18 ÷ 1,28) · D.

f) Stepped hollow low speed shaft with locking assembly and machine shaft end.

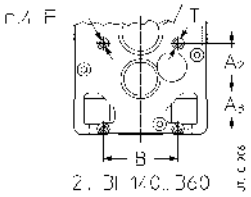
1) Tightening torque.
2) Max values relevant to shrink disc.
● Position of the reference groove (see ch. 18).

Supplementary description when ordering by **designation**: **hollow low speed shaft with shrink disc**; for sizes ⩾140, states if **side to machine** or **opposite side to machine**.

Foratura supplementare carcassa

I riduttori e motoriduttori 2I, 3I 140 ... 360 possono essere forniti con fori filettati sul piano laterale carcassa lato opposto gola per eventuale fissaggio supplementare alla flangia B14 o altro. Per le quote relative ved. cap. 18 «Lato entrata riduttori».

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **foratura supplementare carcassa**.

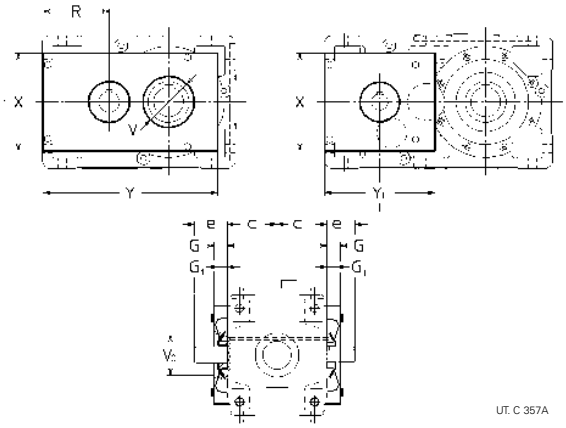


Raffreddamento artificiale con ventola

I riduttori ad assi paralleli di grandezza e rotismo indicati in tabella possono essere forniti con **una** o **due** ventole. Per il valore delle quote **e**, $\mathbf{e}_1$, e **c**, $\mathbf{c}_1$ ved. cap. 8.

Per i riduttori R I 140 e R I 180 l'esecuzione non è possibile: in caso di necessità interpellarci.

Anche i motoriduttori MR 2I 160 ... 360 e MR 3I 200 ... 360 **UP...D** possono essere forniti con **una** ventola.



Grandezza riduttore Gear reducer size		G	G_1	R	V_0 Ø	V Ø	X	Y	Y_1
I[5]	2I[5]	1)				4)			
125	**140**	34	25	148	90	90	212	379	247
160	**160, 180**	38	25	178	110	115	264	469	297
200	**200**[2], **225**[2]	44	32	223	130	140	326	585	357
225		44	32	223	140	160	326	610	—
250	**250**[2], **280**[2]	52	40[3]	278	160	175	426	740	447
280		52	40	278	175	200	426	770	—
320, 321	**320**[2] ... **360**[2]	63	50[3]	353	200	220	554	951	557
360		63	50	353	220	260	554	991	—

1) Le viti sporgono dalla quota **G** di 6 mm.
2) Vale anche per rotismo **3I**.
3) Per R 3I quota G_1 = 32 (280), 40 (320 ... 360).
4) Solo per **seconda** ventola in pos. **2** o, a richiesta, in altri casi.
5) Con flangia B5 lato ventola esecuzione non possibile; in caso di necessità, interpellarci.

Additional housing holes

Gear reducers and gearmotors 2I, 3I 140 ... 360 can be supplied with housing tapped holes on opposite side to groove for shaft mounting, in addition to B14 flange or else. For dimensions see ch. 18 «Gear reducers input side».

Supplementary description when ordering by **designation**: **additional housing holes**.

Fan cooling

Parallel shaft gear reducers of size and train of gears indicated in the table can be supplied fitted with **one** or **two** fans. See ch. 8 for dimensions **e**, $\mathbf{e}_1$, and **c**, $\mathbf{c}_1$.

The design is not possible for R I 140 and R I 180 gear reducers contact us if necessary.

Gearmotors MR 2I 160 ... 360 and MR 3I 200 ... 360 **UP...D** can be supplied fitted with **one** fan as well.

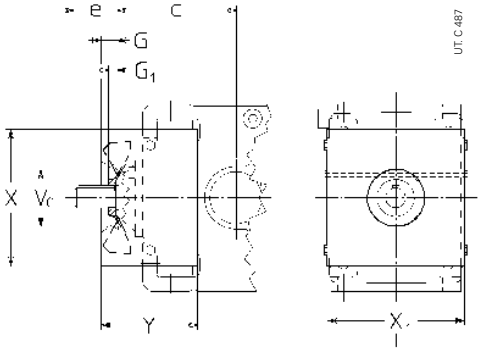
1) Bolts projecting 6 mm from dimension **G**.
2) It is also valid for train of gears **3I**.
3) For R 3I dimension G_1 = 32 (280), 40 (320 ... 360).
4) Only for **second** fan in pos. **2** or, at request, in other cases.
5) Design not possible with B5 flange on fan side; if required, consult us.

I riduttori ad assi ortogonali di grandezza e rotismo indicati in tabella possono essere forniti con **una** ventola. Per il valore delle quote **e** e **c** ved. cap. 10.

Anche i motoriduttori MR CI, C2I 160 ... 360 **... D ...**, **... H ...**, **... R ...** possono essere forniti con **una** ventola.

Right angle shaft gear reducers of size and train of gears indicated in the table can be supplied fitted with **one** fan. See ch. 10 for dimensions **e** and **c**.

Gearmotors MR CI, C2I 160 ... 360 **... D ...**, **... H ...**, **... R ...** can be supplied fitted with **one** fan as well.



Grandezza riduttore Gear reducer size	G	G_1	V_0 Ø	X	X_1[1)]	Y
R CI 125 ⩽ 8, 140 ⩽ 9	25	15	90	212	212	140
R CI 160 ⩽ 8, 180 ⩽ 9	34	20	110	264	264	209
R CI 160 ⩾ 9 ⩽ 16, 180 ⩾ 10 ⩽ 16; MR CI 160 ⩾ 6,3 ⩽ 14, 180 ⩾ 10 ⩽ 16	29	15	110	264	264	184
R C2I 160 ⩽ 31,5, 180 ⩽ 31,5	25	15	110	264	264	184
MR C2I 160 ⩽ 63, 180 ⩽ 63	36	15	110	264	264	184
R CI 200 ⩽ 8, 225 ⩽ 9	41	20	150	326	326	255
R CI 200 ⩾ 9 ⩽ 16, 225 ⩾ 10 ⩽ 16; MR CI 200 ⩾ 6,3 ⩽ 14, 225 ⩾ 10 ⩽ 16	41	20	130	326	326	232
R C2I 200 ⩽ 31,5, 225 ⩽ 31,5	34	20	130	326	326	232
MR C2I 200 ⩽ 63, 225 ⩽ 63	51	15	130	326	326	232
R CI 250 ⩽ 10, 280 ⩽ 11,2	47	25	175	426	404	317
R CI 250 ⩾ 11,2 ⩽ 16, 280 ⩾ 12,5 ⩽ 16; MR CI 250 ⩾ 10 ⩽ 14, 280 ⩾ 10 ⩽ 16	46	25	150	426	404	293
R CI 250 ⩾ 18, 280 ⩾ 18, MR CI 250 ⩾ 16, 280 ⩾ 18	46	20	150	426	404	293
R C2I 250 ⩽ 31,5, 280 ⩽ 31,5	43	20	150	426	404	293
R C2I 280 ⩾ 35,5 ⩽ 63; MR C2I 250 ⩽ 63, 280 ⩽ 63	41	20	150	426	404	268
R CI 320 ... 360	57	32	220	554	500	392
R C2I 320 ... 360 ⩽ 31,5	55	32	220	554	500	365
R C2I 320 ... 360 ⩾ 35,5 ⩽ 63; MR C2I 320 ... 360 ⩽ 63	46	25	185	554	500	333

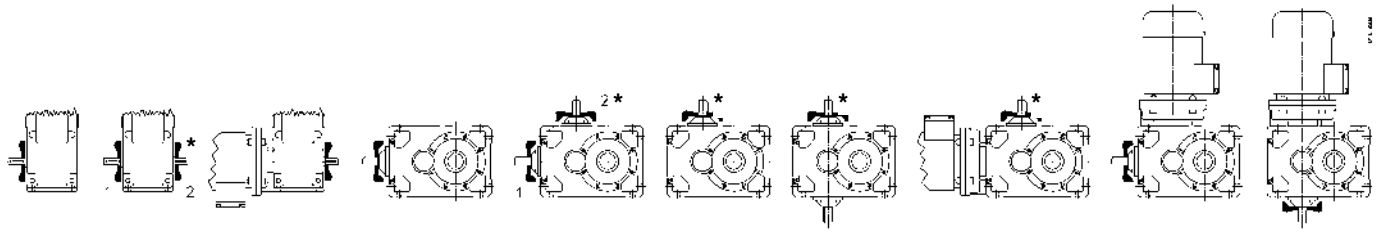
1) Le viti sporgono dalla quota $\mathbf{X}_1$ di 6 mm per parte.

1) For both sides, bolts projecting 6 mm from dimension $\mathbf{X}_1$.

20 - Accessori ed esecuzioni speciali

Nell'esecuzione con albero veloce bisporgente le relative estremità d'albero sono ambedue **accessibili** anche quando c'è la ventola: l'eventuale protezione antinfortunistica è a cura dell'Acquirente (2006/42/CE).

Le esecuzioni e la posizione sono quelle sottoindicate.



***** Posizione ventola non possibile per R 2I 140 e per rotismo C2I.

La temperatura dell'aria di raffreddamento non deve essere superiore a quella ambiente.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **raffreddamento artificiale con ventola**; nell'esecuzione con albero veloce bisporgente precisare se pos. **1** o **2** o — solo per i paralleli — **1 e 2**.

Disponibile anche raffreddamento artificiale con unità autonoma di raffreddamento con scambiatore di calore (ved.: «Varie»); in caso di necessità interpellarci.

Raffreddamento artificiale con serpentina

I riduttori e motoriduttori grand. 125 ... 360, compreso l'eventuale sopporto estrusore, possono essere forniti con serpentina per il raffreddamento ad acqua.

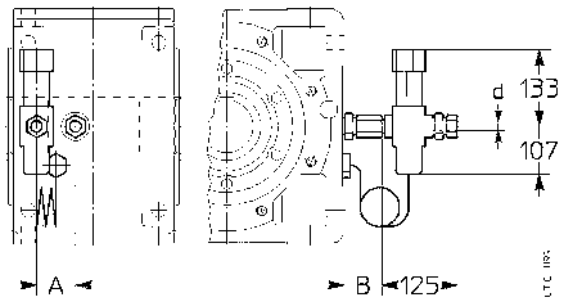
Caratteristiche dell'acqua di raffreddamento:
– bassa durezza;
– temperatura max 20 °C;
– portata 10 ÷ 20 dm^3/min;
– pressione 0,2 ÷ 0,4 MPa (2 ÷ 4 bar).

Per il collegamento è sufficiente un tubo metallico liscio del diametro esterno **d** indicato in tabella.

Disponibile anche esecuzione con montaggio serpentina direttamente sul coperchio riduttore per agevolare le operazioni di manutenzione: valori del fattore termico ***ft*** ridotti, interpellarci.

A richiesta è disponibile una **valvola termostatica** che, in maniera automatica e senza necessità di alimentazione ausiliaria, permette la circolazione dell'acqua quando l'olio del riduttore raggiunge la temperatura impostata; il sensore della valvola è completo di pozzetto. Il montaggio e la taratura, impostabile da 50 ÷ 90 °C, sono a cura dell'Acquirente.

Per temperatura ambiente minore di 0 °C interpellarci.



Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **riduttore** e/o **sopporto estrusore con raffreddamento artificiale con serpentina** o **raffreddamento artificiale con serpentina e valvola termostatica**.

Pompa lubrificazione cuscinetti

I riduttori e motoriduttori grandezze 100 ... 360 in funzione del rotismo, dell'esecuzione, del rapporto di trasmissione, della forma costruttiva, della velocità entrata e del servizio possono essere forniti di pompa a pistone (comandata con una camma dall'asse lento) o in alternativa — solo per rotismo 2I — di dispositivo lubrificazione (grand. 100 ... 280) asse veloce per la lubrificazione dei cuscinetti.

Per $n_1 \leqslant 1\,400$ min^{-1} i casi in cui può essere richiesta la pompa lubrificazione cuscinetti o il dispositivo lubrificazione asse veloce sono quelli contrassegnati con (cap. 8, 10, 12, 14).

Per $n_1 \geqslant$ **1 500** min^{-1} **interpellarci**.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **pompa lubrificazione cuscinetti** o **dispositivo lubrificazione asse veloce**.

20 - Accessories and non-standard designs

With double extensione high speed shaft design both extensions are **accessible** even with fan fitted: personnel safety-guards are the Buyer's responsibility (2006/42/EC).

Designs and position are as shown below.

***** Fan position not possible for R 2I 140 and train of gears C2I.

Temperature of cooling air must not exceed ambient temperature.

Supplementary description when ordering by **designation**: **fan cooling**; in design with double extension high speed shaft state if pos. **1** or **2** or — only for parallel shaft gear reducers — **1 and 2**.

Also available independent cooling unit with heat exchanger (see «Miscellaneous»); if required, consult us.

Water cooling by coil

Gear reducers and gearmotors sizs 125 ... 360, prospective extruder support included, can be supplied with coil for water cooling.

Cooling water specifications:
– be not too hard;
– max temperature 20 °C;
– capacity 10 ÷ 20 dm^3/min;
– pressure 0,2 ÷ 0,4 MPa (2 ÷ 4 bar).

For the connection it is sufficient to use a smooth metallic tube having a **d** external diameter as per table.

Also available coil mounted directly onto gear reducer cover to ease maintenance: reduced thermal factor ***ft*** values, consult us.

On request **thermostatic valve** which, automatically and without auxiliary supply need, permits water circulation when gear reducer oil reaches the set temperature; the valve sensor is equipped with immersion bulb. Mounting and setting, adjustable within 50 ÷ 90 °C, are Buyer's responsibility.

For ambient temperature lower than 0 °C consult us.

Grandezza riduttore Gear reducer size	**A**[1] ≈	**B**[1] ≈	**d** Ø
125 ... 180	40	40	12
200 ... 280	50	40	12
320 ... 360	60	45	16

1) Valori indicativi validi per forma costruttiva B3 ed esecuzione U ... A. Per altre forme costruttive e/o esecuzioni: interpellarci.

1) Values valid for B3 mounting position and U ... A design only. For other mounting positions and/or designs: consult us.

Supplementary description when ordering by **designation**: **gear reducer** and/or **extruder suppot** with **water cooling by coil** or **water cooling by coil and thermostatic valve**.

Bearings lubrication pump

Gear reducers and gearmotors sizes 100 ... 360 — according to train of gears, design, transmission ratio, mounting position, input speed and duty — can be supplied fitted with piston pump (driven by a cam from the low speed shaft) or alternatively — only for train of gears 2I (sizes 100 ... 280) — with high speed shaft lubrication device for bearings lubrication.

For $n_1 \leqslant 1\,400$ min^{-1} the cases where bearings lubrication pump or high speed shaft lubrication device may be required are marked with (ch. 8, 10, 12, 14).

For $n_1 \geqslant$ **1 500** min^{-1} **consult us**.

Supplementary description when ordering by **designation: bearings lubrication pump** or **high speed shaft lubrication device**.

Termostato bimetallico

I riduttori e motoriduttori grand. ⩾ 100 possono essere forniti con termostato bimetallico per il controllo della temperatura massima ammissibile per l'olio.

Caratteristiche del termostato:

— contatto NC con massima corrente 10 A - 240V c.a. (5 A - 24V c.c.);
— attacco G $^1/_2$";
— pressacavo Pg 09;
— protezione IP65;
— temperatura di intervento 90 °C ± 5 °C (su richiesta sono fornibili altre temperature di intervento);
— differenziale termico 15 °C;

Montaggio in un foro filettato (posizione da definire in funzione della forma costruttiva e del fissaggio: interpellarci) e a bagno d'olio, a cura dell'Acquirente.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **termostato bimetallico**.

Rosetta albero lento cavo

Tutti i riduttori e motoriduttori possono essere forniti di rosetta, anello elastico (escluse grandezze 40 ... 63), vite per il fissaggio assiale e cappellotto di protezione (escluso lato entrata riduttori e motoriduttori ad assi paralleli grand. 40, 50 e motoriduttori 3I 63), ved. cap. 19.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **rosetta albero lento cavo**.

Rosetta albero lento cavo con anelli o bussola di bloccaggio

Tutti i riduttori e motoriduttori (escluso MR 3I 40 ... 63) possono essere forniti di rosetta, anello elastico (escluse grandezze 40 ... 63), anelli di bloccaggio (grandezze 40 ... 63) o bussola di bloccaggio (grandezze 64 ... 360), vite per il fissaggio assiale e cappellotto di protezione (escluso lato entrata riduttori e motoriduttori ad assi paralleli grand. 40, 50), ved. cap. 19.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **rosetta albero lento cavo con anelli** o **bussola di bloccaggio**.

Protezione albero lento cavo

I riduttori e motoriduttori, grandezze 40 ... 160, possono essere forniti del solo cappellotto di protezione della zona non utilizzata dell'albero lento cavo (cap. 19). Montaggio non possibile sul lato entrata per riduttori e motoriduttori ad assi paralleli grandezza 40, 50 e motoriduttori 3I 63.

Non utilizzabile con l'albero lento normale.

Con doppia tenuta (grand. 64 ... 160) non è possibile fornire il cappellotto di protezione, ma un coperchio da fissare alla flangia B14.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **protezione albero lento cavo** con cappellotto o coperchio.

Esecuzione per agitatori, aeratori, ventilatori

Questa esecuzione è stata studiata appositamente per il comando di aeratori, agitatori e ventilatori con elevati valori di momento flettente (orientativamente ⩾ 0,4 · M_2).

Bi-metal type thermostat

Gear reducers and gearmotors sizes ⩾ 100 can be supplied with bi-metal type thermostat for the control of the maximum admissible oil temperature.

Thermostat specifications:

— NC contact with maximum alternate current 10 A - 240V d.c. (5 A - 24V d.c.);
— G $^1/_2$" thread connection;
— Pg 09 cable gland;
— IP65 protection;
— Setting temperature 90 °C ± 5 °C (other setting temperatures are possible, on request);
— Differential temperature 15 °C;

Mounting into a threaded plug (position to be defined according to mounting position and mounting arrangement: consult us) and oil bath lubrication is Buyer's responsibility.

Non-standard design code for the **designation**: **bi-metal type thermostat**.

Hollow low speed shaft washer

All gear reducers and gearmotors can be supplied with washer, circlip (excluding sizes 40 ... 63), bolt for axial fastening and protection cap (excluding input side of parallel and right angle shaft gear reduc-ers and gearmotors, size 40, 50 and gearmotors 3I 63), see ch. 19.

Supplementary description when ordering by **designation**: **hollow low speed shaft washer**.

Hollow low speed shaft washer with locking rings or bush

All gear reducers and gearmotors (excluding MR 3I 40 ... 63) can be supplied with washer, circlip (excluding sizes 40 ... 63), locking rings (sizes 40 ... 63) or locking bush (sizes 64 ... 360), bolt for axial fastening and protection cap (excluding input side of parallel and right angle shaft gear reducers and gearmotors, size 40, 50), see ch. 19.

Supplementary description when ordering by **designation**: **hollow low speed shaft washer with locking rings** or **bush**.

Hollow low speed shaft protection

Gear reducers and gearmotors, sizes 40 ... 160, can be supplied with only the protection cap for the area not utilized by the hollow low speed shaft (ch. 19). Mounting not possible on input face for parallel shaft gear reducers and gearmotors size 40, 50 and gearmotors 3I 63.

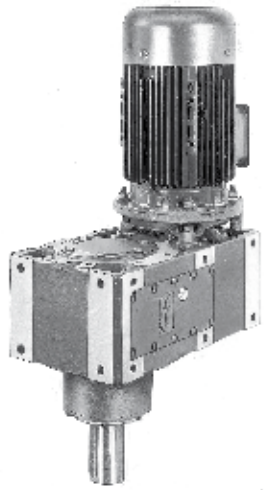
It cannot be used with standard low speed shaft.

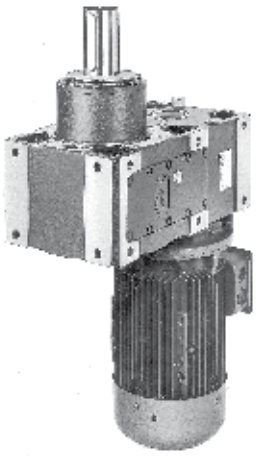
With double seal (sizes 64 ...160) it is not possible to supply protection cap but a cover to be fixed to B14 flange.

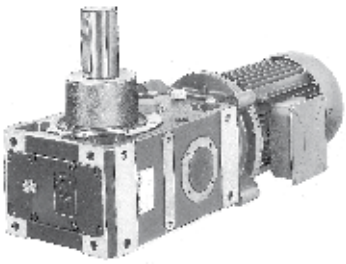
Supplementary description when ordering by **designation**: **hollow low speed shaft protection** with cap or cover.

Design for agitators, aerators, fans

This design has been specifically studied for aerators, agitators and fan drives, where there is a very high bending moment (⩾ 0,4 · M_2 approx.).







Oltre alla carcassa **monoblocco**, rigida e precisa, al fissaggio **universale** «simmetrico», a un sistema **brevettato** di calettamento per grandezze motore 200 ... 315 che facilita montaggio e smontaggio ed evita l'ossidazione di contatto, ai cuscinetti a rulli conici, le caratteristiche fondamentali di questa esecuzione – **affidabile**, **compatta** ed **economica** – sono:

In addition to the rigid and precise **single-piece** housing, «symmetrical» **universal** mounting, **patented** keying system for motor sizes 200 ... 315 which offers easier assembly and disassembly and avoid fretting corrosion, taper roller bearings, the fundamental characteristics of this **compact**, **economic** and **reliable** design are:

20 - Accessori ed esecuzioni speciali

— mozzo prolungato per migliorare la sopportazione dei carichi radiali e assiali (cuscinetti a rulli conici) e ridurre gli sbalzi;
— estremità d'albero lento generosamente dimensionata;
— doppia tenuta asse lento con pista rotante cromata;
— protezione, con intercapedine di grasso, degli anelli di tenuta mediante disco-labirinto con funzione di centrifugatore per i ventilatori e di paraspruzzi per gli aeratori;
— lubrificazione del cuscinetto lato estremità d'albero lento ad **olio**: a bagno d'olio quando è inferiore, con pompa quando è superiore (sovrapprezzo); scarico completo dell'olio mediante tappo di scarico supplementare di acciaio inox. Tutto questo assicura la massima **affidabilità complessiva** (ingranaggi-cuscinetti) di funzionamento e la **minima manutenzione**;
— verniciatura speciale monocomponente: fondo antiruggine con fosfati di zinco più vernice sintetica blu RAL 5010 DIN 1843.

A richiesta:
— calotta motore (protetto di serie IP 55) di protezione contro lo stillicidio;
— verniciatura speciale bicomponente;
— indicazione a distanza di livello e/o temperatura olio con segnale di soglia (grandezze ⩾ 160);
— foratura supplementare carcassa lato estremità d'albero lento.

Preferire le combinazioni (senso di rotazione — senso del carico assiale) contrassegnate con **2** perché ammettono il maggiore dei due carichi assiali F_{a2} previsti al cap. 17.

Non possibili rotismi ICI e C3I; per CI e C2I esecuzioni ...sin non possibili.

● Posizione gola di riferimento (ved. cap. 18): serve per l'identificazione a catalogo dell'esecuzione riduttore e della forma costruttiva.

20 - Accessories and non-standard designs

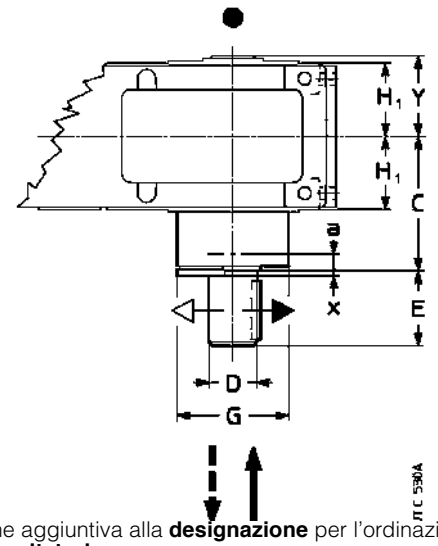
— extended bearing housing to improve radial and axial load ratings (taper roller bearings) and to reduce overhungs;
— generously dimensioned low speed shaft end diameter;
— double seals on the low speed shaft with chromium plated raceway;
— space between double seals packed with grease and top hat arrangement which acts as water splash guard for aerators and as slinger for fans;
— **oil** lubricated bearing on low speed shaft end side: oil-bath for lower position, pump lubrication for upper position (price addition); additional stainless steel drain plug to facilitate complete oil drainage. All this ensures **total reliability** (gear pairs and bearings) during running and **minimum maintenance**;
— special single compound paint: antirust zinc primer plus blue RAL 5010 DIN 1843 synthetic paint.

Options:
— drip proof cover for motor (standard IP 55);
— special dual compound paint;
— remote oil level and/or oil temperature indicator with threshold signal (sizes ⩾ 160);
— additional tapped holes on housing on low speed shaft end side.

Combinations **2** (direction of rotation - axial load direction) are to be preferred since they permit to withstand the highest of the two F_{a2} axial loads (see ch. 17).

ICI and C3I trains of gears not possible; for CI and C2I the ...sin designs are not possible.

● Position of the reference groove (see ch. 18): useful to identify on catalogue the gear reducer design and mounting position.



Grand. riduttore Gear reducer size	**a** 1)	**C**	**D** Ø m6	**E**	**G** Ø	**x** ≈ 2)	**Y**	Carico assiale F_{a2} Axial load F_{a2}			
								⇩	⇧	⇩	⇧
125	55	220	70	105	140	3	108	1	2	2	1
140	62	235	70	105	159	3	122	1	2	2	1
160	68	270	90	130	183	4	133	2	1	1	2
180	72	275	90	130	226	4	148	2	1	1	2
200	76	327	110	165	248	4	164	1	2	2	1
225	76	340	110	165	248	4	177	1	2	2	1
250	97	402	140	200	310	5	203	2	1	1	2
280	97	418	140	200	310	5	218	2	1	1	2
320, 321	110	505	180	240	388	6	250	1	2	2	1
360	110	523	180	240	388	6	268	1	2	2	1

Per quota $\mathbf{H_1}$ vedi cap. 8, 10, 12 e 14.
1) Posizione centro di pressione del cuscinetto.
2) Spessore del disco di protezione.

For dimension $\mathbf{H_1}$ see ch. 8, 10, 12 and 14.
1) Position of the pression center of the bearing.
2) Thickness of protection disk.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **esecuzione per agitatori**.

IMPORTANTE. Per la scelta della grandezza riduttore o motoriduttore e per le verifiche dei carichi radiali e assiali (e quindi della necessità di questa esecuzione) è necessario **interpellarci ogni volta: un programma di calcolo specifico** ci consente una risposta affidabile e tempestiva.

Supplementary description when ordering by **designation**: **design for agitators**.

IMPORTANT. For selection of the gear reducer or gearmotor size and verification of radial and axial loads (and hence for the need of this design) **we always must be consulted: a detailed programme of calculation** enables us to give a quick and reliable answer.

Esecuzione per estrusori

I riduttori e motoriduttori **standard** ad assi paralleli e ortogonali grandezze 125 ... 360 possono essere forniti con una **sopportazione ausiliaria esterna lato estrusore**, per consentire l'accoppiamento con **estrusori monovite**; due i tipi di sopporto: per carichi normali **N** (più economico, per applicazioni standard) ed elevati **H** (per servizi gravosi, anche nelle esecuzioni **HA**, **HB**, **HC**, per estrazione vite lato opposto estrusore).

Il cuscinetto reggispinta orientabile generosamente dimensionato, interposto tra riduttore ed estrusore, rende questa esecuzione idonea a sopportare **le forti spinte assiali** generate durante il funzionamento dell'estrusore medesimo. Infatti, **la collocazione dal lato macchina** del **sopporto estrusore** consente di contenere le sollecitazioni e le deformazioni della carcassa riduttore, a vantaggio di precisione di ingranamento e affidabilità.

L'esecuzione per **estrazione vite lato opposto estrusore** offre la massima flessibilità di applicazione, con **tre soluzioni** di accoppiamento codolo vite estrusore/albero cavo riduttore (possibile anche estrazione lato estrusore con opportune dimensioni della vite estrusore): **HA** con linguetta, **HB** con profilo scanalato lato estrusore e **HC** con profilo scanalato lato opposto estrusore.

La particolare soluzione costruttiva adottata consente di utilizzare il **riduttore standard** garantendo: robustezza, precisione (grazie alla rigidezza dell'asse lento sopportato da cuscinetti a rulli conici e cilindrici ampiamente dimensionati), prestazioni collaudate, affidabilità e servizio.

Possibile anche in combinazione con «Riduttori esecuzione ATEX»: per scelta, verifica e designazione ved. oltre.

Personalizzazioni

Il prodotto è concepito per consentire, oltre alle configurazioni **standard** (esecuzione N, H), diverse personalizzazioni Cliente (anche negli accessori a richiesta), quali:

- **dimensioni di accoppiamento** del sopporto estrusore alla macchina azionata, eseguite **«su misura»** (per numero, disposizione e dimensione dei fori: interpellarci) nei limiti delle quote P e N (ved. esecuzione N, H);
- **flangia di adattamento** (a richiesta) interposta tra sopporto estrusore ed estrusore stesso, per la massima versatilità di applicazione: interpellarci;
- **unità autonoma di raffreddamento** (a richiesta) con scambiatore di calore olio/acqua – per il raffreddamento congiunto del riduttore e del sopporto estrusore – personalizzabile a richiesta con protezioni, strumenti di misura e segnalazione di allarme;

per potenze, dimensioni, schema funzionale e accessori a richiesta, ved. documentazione specifica: interpellarci.

Determinazione grandezza riduttore o motoriduttore

Procedere secondo quanto indicato nel cap. 6a, 6b, tenendo presente che oltre ai dati generali (potenze P_1 e P_2, velocità angolari n_1 e n_2, condizioni di funzionamento: natura del carico, durata, frequenza di avviamento, servizio, temperatura ambiente, forma costruttiva, tipo di collegamento in entrata, ecc.) è necessario disporre dei dati **specifici** del settore applicativo:

- natura, densità e portata del materiale estruso;
- caratteristiche della vite estrusore: diametro esterno, diametro e lunghezza codolo, senso d'elica, forza assiale statica e dinamica.

In generale, si consiglia di adottare un fattore di servizio $fs \geqslant 1{,}6$ valido per: sovraccarichi moderati, durata di funzionamento $\geqslant$ 50 000 h, grado di affidabilità pari a 1,12.

Verifiche

Per le verifiche del caso, procedere secondo quanto indicato al cap. 6a, 6b, tenendo presente che nell'analisi della potenza termica del riduttore i valori di Pt_N (potenza termica nominale, ved. cap. 4) devono essere moltiplicati per 0,85 (per velocità dell'aria < 0,63 m/s, interpellarci).

Inoltre, occorre valutare la potenza termica del sopporto estrusore verificando che l'indice termico indicato nelle tabelle (per esecuzione HA ... HC vedi tab. esecuzione H) soddisfi la seguente condizione:

$$\text{indice termico} \geqslant \frac{n_2^{1,12} \cdot F_{ad} \cdot (D + d)}{4\,000\,000}$$

dove:
n_2 [min^{-1}] velocità angolare albero lento
D, d [mm] diametri esterno e interno del cuscinetto reggispinta (ved. tab. seguenti)
F_{ad} forza assiale dinamica [daN]

Qualora la verifica non sia soddisfatta prevedere l'adozione del raffreddamento artificiale: con **ventola** (solo per riduttore), con **serpentina**, con **unità autonoma di raffreddamento** con scambiatore di calore olio/acqua.

A richiesta, il prodotto viene corredato con il **calcolo** di verifica della **durata del cuscinetto reggispinta**, secondo ISO 281, in funzione delle condizioni di carico (F assiale dinamica, n_2) dell'applicazione Cliente.

Design for extruders

Standard manufactured parallel and right angle shaft gear reducers and gearmotors sizes 125 ... 360 can be supplied with **an auxiliary external support on extruder side** in order to have **single screw extruder** coupling; 2 types of support: normal **N** (more economical, for standard applications) and high **H** loads (for heavy duties, in the designs **HA**, **HB**, **HC**, for screw extraction on opposite side to extruder).

The adjustable and generously dimensioned thrust bearing, interposed between gear reducer and extruder, makes this design suitable to withstand **heavy axial loads** generated during the extruder running. The **position of extruder support on machine side** allows indeed to limit the stress and deformation of gear reducer housing for a greater meshing precision and reliability.

The **design** for **screw extraction on the opposite side to extruder** offers the maximum application flexibility with three coupling solutions between extruder screw spigot/gear reducer hollow shaft (the extraction on extruder side with proper extruder screw dimensions is possible): **HA** with key, **HB** with spline profile on extruder side and **HC** with spline profile on opposite side to extruder.

The particular construction solution adopted allows the use of the **standard gear reducer** assuring: strength, precision (thanks to rigidity of low speed shaft supported by generously dimensioned taper roller bearings), tested performance, reliability and service.

Also available in combination with «Gear reducer design ATEX»: for selection, verification and designation see further.

Customizations

The product was not only foreseen for **standard** designs (design N, H) but also for customizations (accessories on request, as well), such as:

- extruder support **coupling dimensions** of driven machine are **«customized»** (consult us for number, position and dimension of the holes) to P and N dimensions (see design N, H);
- **adaptation flange** (on request) interposed between extruder support and extruder, for the maximum application versatility: consult us;
- **independent cooling unit** (on request) with oil/water heat exchanger – for the simultaneous cooling of gear reducer and extruder support – which can be customized on request with protections, measuring instruments and alarm signals;

for powers, dimensions, functional scheme and accessories on request, see specific documentation: consult us.

Determination of gear reducer or gearmotor size

Follow the instructions of ch. 6a and 6b, keeping in mind that in addition to the general data (powers P_1 and P_2, speeds n_1 and n_2, running conditions: nature of load, duration, frequency of starting, duty cycle, ambient temperature, mounting position, input connection type, etc.) it is necessary to have **specific** application data:

- nature, density and capacity of the extruded material;
- extruder screw specifications: external diameter, spigot diameter and length, hand of spiral, static and dynamic axial force.

In general, it is recommended to use a service factor $fs \geqslant 1{,}6$, valid for moderate overloads, running duration $\geqslant$ 50 000 h, reliability level 1,12.

Verifications

Follow the instructions at ch. 6a, 6b, keeping in mind that in the analysis of the thermal power of the gear reducer, the values of Pt_N (nominal thermal power, see ch. 4) must be multiplied by 0,85 (for air velocity < 0,63 m/s, please consult us).

It is necessary to evaluate the thermal power of the extruder bearing housing and to verify that the thermal index stated in the table (for design HA ... HC see table design H) satisfies the following conditions:

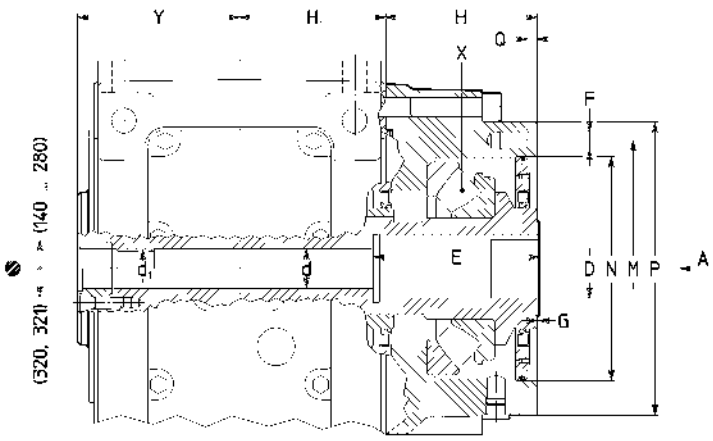
$$\text{thermal index} \geqslant \frac{n_2^{1,12} \cdot F_{ad} \cdot (D + d)}{4\,000\,000}$$

where:
n_2 [min^{-1}] speed of low speed shaft
D, d [mm] external and internal diameters of thrust bearing (see following tables)
F_{ad} axial dynamic force [daN]

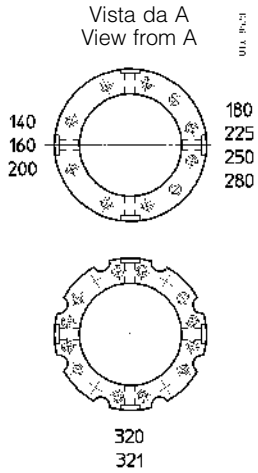
Whenever the verification is not satisfactory, use forced cooling: with **fan** (for the gear reducer only), with **coil**, with **independent cooling unit** with oil/water heat exchanger.

On request, the product is supplied with the **calculation** of **thrust bearing life**, according to ISO 281, considering the load conditions (F axial dynamic, n_2) of Customer application.

Esecuzione N



Design N asse verticale (f.c. B3)
vertical shaft (m.p. B3)



Esecuzione N (per carichi normali): calettamento con linguetta e estrazione vite **solo** dal lato estrusore

Design N (for normal loads): extruder screw fitting with key and screw extraction on extruder side **only**

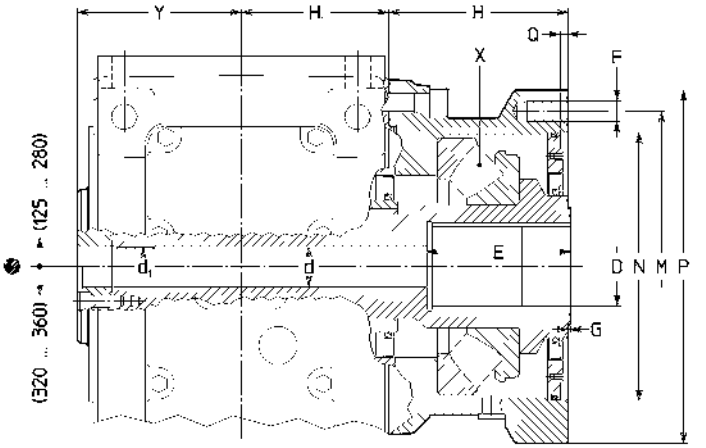
- Posizione gola di riferimento.
- Position of the reference groove.

Grandezza riduttore Gear reducer size	Indice termico Thermal index	Cuscinetto - Bearing				Dimensioni - Dimensions												
		X	*D* Ø	*d* Ø	*C* kN	**d** Ø	$\mathbf{d_1}$	**D** Ø max H7	**E** max	**F**[1]	**G**	**H**	$\mathbf{H_1}$	**M** Ø	**N** Ø H7	**P** Ø	**Q** 0 + 0,5	**Y** ≈
140	200	294 17	180	85	633	34	TpF32	45	143	M 16^{8}	1	131	103,5	208	180,5	240	8	131
160	200	294 17	180	85	633	34	TpF32	55	143	M 16^{8}	1	131	128,5	208	180,5	240	8	143
180	265	294 20	210	100	863	34	TpF32	60	173	M 16^{12}	1	150	128,5	243	215	275	10	159
200	335	294 22	230	110	1010	43	TpF42	70	173	M 20^{8}	1	164	158	278	243	318	10	176
225	425	294 26	270	130	1380	43	TpF42	75	193	M 20^{12}	1	182	158	318	283	358	10	190
250	630	294 30	300	150	1610	43	TpF42	90	253	M 24^{12}	1,5	222	195	400	358	450	12	226
280	630	294 34	340	170	2020	43	TpF42	100	253	M 24^{12}	1,5	222	195	400	358	450	12	242
320, 321	1 000	294 40	400	200	2760	72	—	110	303	M 30^{12}	1,5	277	241	535	483	595	12	274

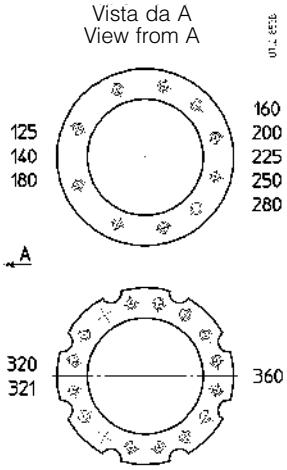
1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.

1) Working length of thread 2 · F.

Esecuzione H



Design H asse verticale (f.c. B 3)
vertical shaft (m.p. B3)



Esecuzione H (per carichi elevati): calettamento con linguetta e estrazione vite **solo** dal lato estrusore

Design H (for high loads): extruder screw fitting with key and screw extraction on extruder side **only**

- Posizione gola di riferimento.
- Position of the reference groove.

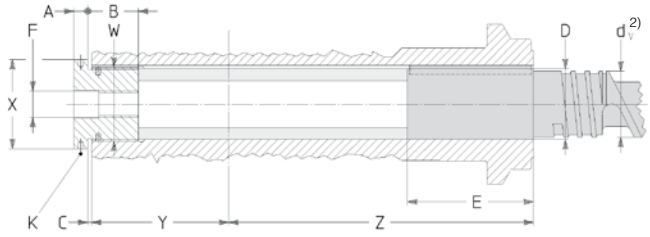
Grandezza riduttore Gear reducer size	Indice termico Thermal index	Cuscinetto - Bearing				Dimensioni - Dimensions												
		X	*D* Ø	*d* Ø	*C* kN	**d** Ø	$\mathbf{d_1}$	**D** Ø max H7	**E**[3] max	**F**[1]	**G**	**H**	$\mathbf{H_1}$	**M** Ø	**N** Ø H7	**P** Ø	**Q** 0 + 0,5	**Y** ≈
125	160	294 16	170	80	575	27	TpF25	50	98	M 14^{8}	1	120	103,5	208	180,5	240	8	116
140	236	294 18	190	90	702	34	TpF32	55	118	M 16^{8}	1	150	103,5	243	215	275	8	131
160	236	294 20	210	100	863	34	TpF32	60	133	M 16^{12}	1	150	128,5	243	215	275	8	143
180	300	294 22	230	110	1010	34	TpF32	70	133	M 20^{8}	1	164	128,5	278	243	318	10	159
200	375	294 26	270	130	1380	43	TpF42	80	158	M 20^{12}	1	182	158	318	283	358	10	176
225	475	294 30	300	150	1610	43	TpF42	90	158	M 24^{12}	1	202	158	350	308	400	10	190
250	630	294 34	340	170	2020	43	TpF42	105	188	M 24^{12}	1,5	222	195	400	358	450	12	226
280	710	294 38	380	190	2480	43	TpF42	120	188	M 30^{12}	1,5	242	195	435	383	495	12	242
320, 321	1 000	294 48	440	240	2990	72	—	140	218	M 30^{12}	1,5	277	241	535	483	595	12	274
360[2]	1 000	294 52	480	260	3510	72	—	160	203	M 30^{16}	1,5	277	241	535	483	595	12	293

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
2) Disponibili grandezze 400 e 450: interpellarci.
3) Per E maggiori, la quota D si riduce (E, D come esecuzione N). Per grand. 125 e 360: D_{max} ed E_{max} valgono rispettivamente 40 e 113, 130 e 303.

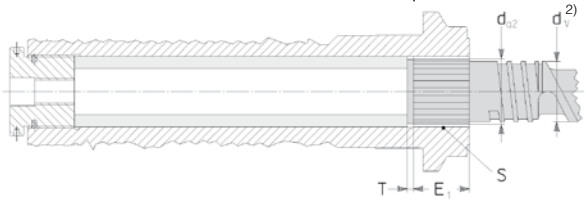
1) Working length of thread 2 · F.
2) Available sizes 400 and 450: consult us.
3) For higher E, D dimension decreases (E, D as design N). For sizes 125 and 360: D_{max} and E_{max} are respectively: 40 and 113, 130 and 303.

20 - Accessori ed esecuzioni speciali

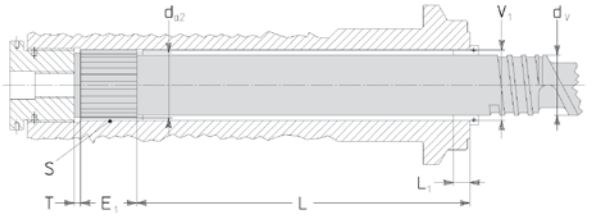
Esecuzione HA: calettamento vite estrusore con linguetta



Esecuzione HB: calettamento vite estrusore con profilo scanalato



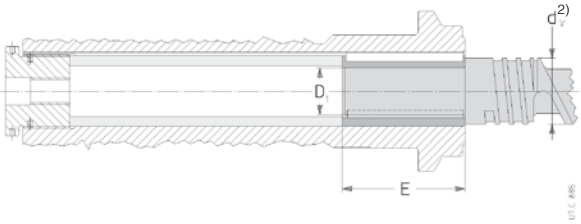
Esecuzione HC: calettamento vite estrusore con profilo scanalato lato opposto estrusore



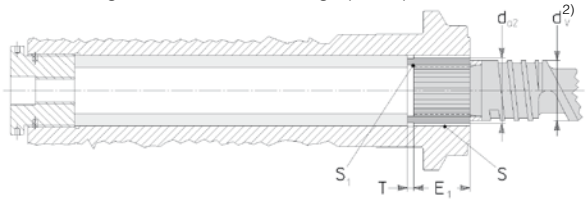
Estrazione vite dal **lato opposto estrusore**.
Screw extraction on **extruder opposite side**.

20 - Accessories and non-standard designs

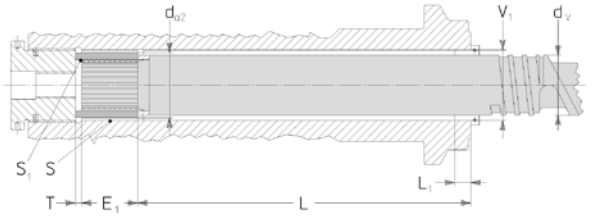
Design HA: fitting extruder screw using key



Design HB: fitting extruder screw using spline profile



Design HC: fitting extruder screw with spline profile on extruder opposite side



Estrazione vite dal **lato opposto estrusore** e anche **lato estrusore** ($S_1 < d_V$).
Screw extraction on **opposite side** and on **extruder side** as well ($S_1 < d_V$).

Grandezza riduttore Gear reducer size	Bussola filettata - Threaded bush							Albero cavo/codolo vite estrusore - Hollow shaft/extruder screw spigot											
	A	**B**	**C**	**F**	**K**[1] Ø	**X**	**W** Ø	**D**[2] Ø max H7	**E** max	**D_1** Ø max H7	**E_1**	**Y**	**L**	**L_1** max	**S** max DIN 5480	**d_{a2}**[2] Ø	**S_1**[3] max DIN 5480	**T**	**V_1** Ø H7	**Z**
125	15	38	3	M 24 × 2	6 × 8	68	M 55 × 1,5	52	105	35	40	110	253,5	13	50 × 2	46	35 × 2	6	52	224,5
140	15	42	3	M 24 × 2	6 × 8	78	M 62 × 1,5	60	105	40	48	125	285,5	15	60 × 2	56	40 × 2	6	60	254,5
160	18	48	3	M 24 × 2	6 × 8	88	M 70 × 1,5	67	130	45	52	136	312,5	17	65 × 3	59	45 × 2	6	67	279,5
180	18	53	3	M 24 × 2	6 × 8	100	M 80 × 1,5	75	130	52	60	150	327,5	19	75 × 3	69	55 × 2	6	75	293,5
200	24	64	4	M 36 × 3	8 × 11	118	M 95 × 2	90	150	63	72	167	368	22	90 × 3	84	65 × 3	8	90	341
225	24	74	4	M 36 × 3	8 × 11	140	M 110 × 2	105	180	75	85	180	378	26	105 × 4	97	75 × 3	8	105	361
250	24	86	6	M 36 × 3	8 × 11	155	M 125 × 3	120	210	85	95	206	438,5	30	120 × 4	112	90 × 3	11	120	418,5
280	30	96	6	M 36 × 3	10 × 14	175	M 140 × 3	135	230	95	108	222	451,5	34	135 × 4	127	100 × 3	11	135	438,5
320, 321	30	108	8	M 56 × 4	10 × 14	190	M 155 × 4	150	260	110	120	254	540	38	150 × 5	140	110 × 4	13,5	150	519,5
360	30	126	8	M 56 × 4	10 × 14	225	M 185 × 4	170	300	125	150	273	511	45	180 × 5	170	135 × 5	13,5	180	519,5

1) N. 4 fori per grand. 125 ... 250, n. 6 fori per grand. 280 ... 360.
2) La quota d_v non deve essere maggiore di (0,94 ÷ 0,97) · D o (0,94 ÷ 0,97) · d_{a2}.
3) Classe della dentatura DIN 9, tolleranza 9H.
***** Gli accessori indicati in grigio sono a cura del Cliente.

1) No. 4 holes for sizes 125 ... 250, No. 6 holes for sizes 280 ... 360.
2) d_v dimension must not be higher than (0,94 ÷ 0,97) · D or (0,94 ÷ 0,97) · d_{a2}.
3) Toothing class DIN 9, tollerance 9H.
***** Grey objects are on Buyers care.

Lubrificazione

La lubrificazione del **sopporto estrusore** è sempre **separata** rispetto al riduttore tranne che in presenza dell'unità autonoma di raffreddamento se utilizzata per raffreddare **sia** il riduttore **sia** il sopporto stesso.

La **lubrificazione separata** del supporto estrusore migliora sensibilmente l'affidabilità e la durata del cuscinetto assiale; la separazione fra riduttore e sopporto è realizzata con un anello di tenuta. Inoltre, il sopporto viene fornito con tappo di carico metallico con filtro e valvola, livello e scarico.

Con la lubrificazione separata, utilizzare per il supporto estrusore olio sintetico a base di polialfaolefine (MOBIL SHC XMP 680, CASTROL Tribol 1510/680) con gradazione di viscosità **ISO 680 cSt**.

Con la **lubrificazione congiunta** (in presenza dell'unità autonoma di raffreddamento se è utilizzata per raffreddare sia il riduttore sia il supporto stesso) la gradazione di viscosità ISO del lubrificante deve essere secondo quanto indicato al cap. 19 e l'olio deve essere sintetico a base di polialfaolefine.

Le quantità indicative di olio sopporto estrusore sono indicate nella tabella seguente: in ogni caso, la quantità esatta da immettere nel sopporto (lubrificazione separata) o nel riduttore (lubrificazione congiunta) è definita dal livello del sopporto o del riduttore, rispettivamente.

Lubrication

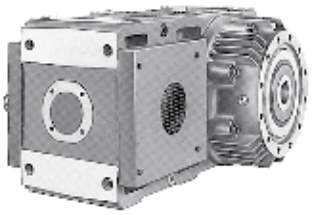
The lubrication of **extruder support** is always **separate** from the gear reducer, except in presence of the independent cooling unit, if applied to cool **both** the gear reducer and the support.

The **separate lubrication** of extruder support sensibly improves the reliability and real life of the axial bearing; the separation between gear reducer and support is granted by a seal ring. Furthermore, the support is supplied with metal filler plug with filter and valve, level and draining plug.

With separate lubrication, for the extruder support, use polyalphaole-phines based synthetic oil (MOBIL SHC XMP 680, CASTROL Tribol 1510/680) with **ISO 680 cSt** viscosity grade.

With **joint lubrication** (in presence of independent cooling unit, if applied to cool both the gear reducer and the support), lubricant ISO viscosity grade must be according to the instructions given in ch. 19 and oil must be polyalphaolephine based synthetic type.

The approximate extruder support lubricant quantities are stated in the following table: anyway, the exact oil quantity to be filled with in the support (separate lubrication) or the gear reducer (joint lubrication) is given by the support or gear reducer level, respectively.



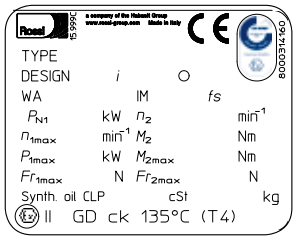
Esecuzione per estrusori con raffreddamento artificiale con 2 ventole.
Design for extruders with artificial double fan cooling.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **esecuzione per estrusori N**, **H**, **HA**, **HB** o **HC**.

Riduttori esecuzione ATEX II 2 GD e 3 GD

Per consentirne l'utilizzo in zone con atmosfere potenzialmente esplosive, i riduttori e i motoriduttori ad assi paralleli e ortogonali possono essere forniti conformi alla direttiva comunitaria ATEX 94/9/CE – categoria **2 GD** (per funzionamento in zone 1 (gas), 21 (polveri): presenza di atmosfera esplosiva **probabile**) e **3 GD** (per funzionamento in zone 2 (gas), 22 (polveri): presenza di atmosfera esplosiva **improbabile**) – con temperatura superficiale T 135 °C (T4).

Le varianti principali di questo prodotto sono:
– anelli di tenuta in gomma fluorata;
– tappi metallici; tappo di carico con filtro e valvola;
– targa speciale con marcatura ATEX e dati dei limiti applicativi.



Per la categoria 2 GD[1], in funzione dell'**intervallo minimo** di controllo, anche:
2 GD controllo mensile
– doppi anelli di tenuta asse lento;
2 GD controllo trimestrale (grand. 125 ... 360)
– doppi anelli di tenuta asse lento
– sensore temperatura olio
– eventuali sensori temperatura cuscinetti;
tale soluzione è consigliabile qualora il riduttore sia difficilmente accessibile o quando si voglia diminuire la frequenza dei controlli.

1) La presenza della pompa lubrificazione cuscinetti impone uno o più sensori temperatura cuscinetto supplementari.

Temperatura ambiente di funzionamento: -20 ÷ +40 °C (0 ÷ +40 °C per i riduttori muniti di pompa lubrificazione cuscinetti).

Le «**Istruzioni di installazione e manutezione riduttori ATEX**» (più eventuale documentazione aggiuntiva) **sono parte integrante della fornitura di ogni riduttore**; ogni indicazione in esse contenute deve essere scrupolosamente applicata. In caso di necessità interpellarci.

Attenzione: Per categoria 2D esecuzioni speciali «Albero lento cavo con unità di bloccaggio lato macchina», «Termostato bimetallico» e «Limitatore meccanico di momento torcente in uscita», non possibili.

Scelta grandezza riduttore

Per la determinazione della grandezza riduttore procedere come indicato al cap. 6, tenendo presente le seguenti ulteriori limitazioni:
– massima velocità entrata $n_1 \leqslant$ **1 500** min^{-1};
– **fattore di servizio richiesto** determinato come al cap.5, aumentato con i fattori di tabella 1 e comunque **mai inferiore a 1**.

Tabella 1. Fattore correttivo *fs*

	II 2 GD	II 3 GD
Fattore correttivo *fs* richiesto	1,25	1,12

Verificare, infine, la potenza termica *Pt* in base alla potenza termica nominale P_{tN} (ved. **tabella al cap. 4**), al fattore correttivo di **tabella 2** e ai fattori correttivi di catalogo (ved. cap. 8, 10, 12, 14). In caso di «Esecuzione per estrusori» anche l'indice termico del sopporto estrusore indicato nelle tabelle deve essere ridotto secondo il fattore *ft* di tabella 2.

Tabella 2. Fattore correttivo *ft*

	II 2 GD	II 3 GD
Fattore correttivo *ft* (potenza termica)	0,8 (0,71 per I, CI)	0,9 (0,8 per I, CI)

Descrizione aggiuntiva alla **designazione**[2] per l'ordinazione:
esecuzione ATEX II ...
... **3 GD T4** grand. 40 ... 360
... **2 GD T4 controllo mensile** grand. 40 ... 360
... **2 GD T4 controllo trimestrale** grand. 125 ... 360

2) Questa designazione, in caso di motoriduttore, riguarda la **sola parte riduttore**.

Grandezza riduttore Gear reducer size	Quantità indicativa olio sopporto estrusore [l] Approximate oil quantity extruder support [l]
140, 160	0,8
180	1,1
200	1,5
225	2,5
250, 280	4
320 ... 360	5,5

Supplementary description when ordering by **designation: design for extruders N**, **H**, **HA**, **HB** or **HC**.

Gear reducer design ATEX II 2 GD and 3 GD

Parallel and right angle shaft gear reducers and gearmotors may be supplied according to European Community Directive ATEX 94/9/EC in order to be used in potentially explosive atmospheres – category **2 GD** (for operation in zones 1 (gas), 21 (dust): **probable** presence of explosive atmosphere) and **3 GD** (for operation in zones 2 (gas), 22 (dust): **improbable** presence of explosive atmosphere) – with surface temperature T 135 °C (T4).

These are the main variations of the product:
– fluoro-rubber seal rings;
– metal plugs; filler plug with filter and valve;
– special name plate with ATEX mark and indication of application limits.

For category 2 GD[1], depending on **minimum** control **intervals**, also:
2 GD monthly control
– double seal rings on low speed shaft;
2 GD quarterly control (sizes 125 ... 360)
– double seal rings on low speed shaft;
– oil temperature probe;
– bearing temperature probes, if any;
this solution is advisable when the gear reducer has difficult access or when a decrease in control frequency is desired.

1) The presence of bearing lubrication pump requires one or more additional bearing temperature probes.

Operating ambient temperature: -20 ÷ +40 °C (0 ÷ +40 °C for gear reducers supplied with bearing lubrication pump).

The «**Installation and maintenance instructions for ATEX gear reducers**» (with the additional documentation, if any) are **integral part of the supply** of each gear reducer; every indication stated in it must be carefully applied. In case of needs, consult us.

Warning: For category 2 D non-standard designs «Hollow low speed shaft with shrink disc side to machine» and «Bi-metal type thermostat», «Mechanical torque limiter on output shaft» not possibile.

Gear reducer size selection

Determine the size of gear reducer as indicated in ch. 6 considering following additional limitations:
– maximum input speed $n_1 \leqslant$ **1 500** min^{-1};
– **service factor requested** determined according to ch. 5 increased with the factors stated in table 1 – **never lower than 1**.

Table 1. Corrective factor *fs*

	II 2 GD	II 3 GD
Corrective factor *fs* required	1,25	1,12

Verify, at last, the thermal power *Pt* with regard to the nominal thermal power P_{tN} (see **table in ch. 4**), to the corrective factor stated on **table 2** and to the catalogue corrective factors (see ch. 8, 10, 12, 14). In case of «Design for extruders», the extruder support thermal index stated on tables must be reduced accordingly to the following *ft* factor (table 2), as well.

Table 2. Corrective factor *ft*

	II 2 GD	II 3 GD
Corrective factor *ft* (thermal power)	0,8 (0,71 for I, CI)	0,9 (0,8 for I, CI)

Additional description when ordering by **designation**[2]:
design ATEX II ...
... **3 GD T4** sizes 40 ... 360
... **2 GD T4 monthly control** sizes 40 ... 360
... **2 GD T4 quarterly control** sizes 125 ... 360

2) For gearmotors, this designation refers to the only **gear reducer part**.

20 - Accessori ed esecuzioni speciali

Motori: nella tabella seguente sono indicati i requisiti minimi per i motori da installare con i riduttori in zone con atmosfere potenzialmente esplosive e i motori fornibili da Rossi.

Zona Zone	Categoria apparecchio richiesta[1] Required category of equipment[1]		Disponibile Available			
	Riduttore Gear reducer	Motore motor	Riduttore Gear reducer	Motore normale Standard motor		Motore autofrenante Motore with brake
				⩽ 132	⩾ 160	
1	2 G	2 G EExe 2 G EExd 2 G EExde con termistori o Pt100 with thermistors or Pt100	2 GD c, k T135°C (T4)	2 GD EEx d[3] IIB T135°C (T4)	2 GD EEx d[3] IIB T135°C (T4)	2 GD EEx d[3] IIB T135°C (T4)
21	2 D	2 D IP65		2 D T135°C IP65[4]		
2	3 G	3 G EExn -	3 GD c, k T135°C (T4)[5]	3 GD EEx nA II T135°C (T3)[4]	3 GD EEx nA II T135°C (T3)[4]	3 G EEx nA,c II T3[4]
22	3 D	3 D IP54[2] -				3 D c T135°C IP55[4]

1) Gli apparecchi idonei per zona 1 lo sono anche per zona 2, analogamente quelli idonei per zona 21 lo sono anche per zona 22.
2) Per polveri conduttrici il motore deve essere 2 D IP65.
3) Disponibile anche EEx de.
4) Non fornibile con servoventilatore.
5) In caso di motoriduttore destinato alla zona 2, la classe di temperatura dell'assieme (motore e riduttore) diventa T3.

EEx e metodo di protezione per gli apparecchi elettrici: sicurezza aumentata, norma di riferimento EN 50019;

EEx d metodo di protezione per gli apparecchi elettrici: custodia a prova di esplosione, norma di riferimento EN 50018;

EEx de metodo di protezione per gli apparecchi elettrici: combinazione dei 2 metodi precedenti, norme di riferimento EN 50018 e EN 50019;

EEx nA metodo di protezione per gli apparecchi elettrici: antiscintilla, norma di riferimento EN 50021;

c metodo di protezione per gli apparecchi non elettrici: costruzione sicura, norma di riferimento prEN 13463-5;

k metodo di protezione per gli apparecchi non elettrici: immersione in liquido, norma di riferiment prEN 13463-8;

Per il metodo di protezione degli apparecchi elettrici per l'uso in presenza di polveri combustibili: norma di riferimento **EN 50281**.

20 - Accessories and non-standard designs

Motors: the following table contains the minimum requirements for motors to be installed with gear reducers in areas with potentially explosive atmospheres and the motors which can be supplied by Rossi.

1) The devices suitable for zone 1 are also suitable for zone 2; similarly, the devices suitable for zone 21 are also suitable for zone 22.
2) For conductive dusts motor must be 2 D IP 65.
3) Also EEx de available.
4) It cannot be supplied with independent cooling fan.
5) For gearmotors used in zone 2, the temperature class of the assembly (gear reducer and motor) becomes T3.

EEx e type of protection for electrical apparatus: increased safety, reference standard EN 50019;

EEx d type of protection for electrical apparatus: flameproof, reference standard EN 50018;

EEx de type of protection for electrical apparatus: combination fo 2 previous types, reference standard EN 50018 e EN 50019

EEx nA type of protection for electrical apparatus: non-sparking, reference standard EN 50021;

c of protection for non-electrical equipment: costructional, reference standard prEN 13463-5;

k type of protection for non-electrical equipment: liquid immersion, reference standard prEN 13463-8;

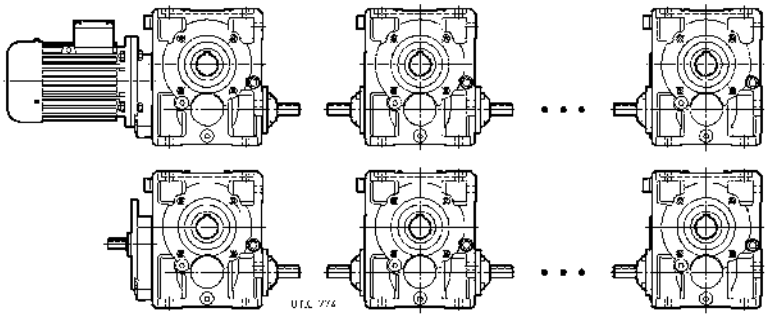
For type of protection of electrical apparatus for use in the presence of combustible dust: reference standard **EN 50281**.

Varie

— **Azionamenti multipli sincroni**: i riduttori e motoriduttori con rotismo ICI possono essere impiegati per azionamenti multipli in abbinamento a riduttori di pari grandezza R CI UO3A ... UO3Esin, aventi tutti il medesimo rapporto di trasmissione (ved. anche cap. 10).

Miscellaneous

— **Synchronous multiple drives**: gear reducers and gearmotors having train of gears ICI can be applied for multiple drives together with gear reducers of the same size R CI UO3A ... UO3Esin, all with the same transmission ratio (see also ch. 10).



A richiesta, i riduttori R CI possono essere forniti nell'esecuzione UO3A ... UO3Esin anche per grandezze 125 ... 200. In questo caso, definiti la grandezza e il rapporto del riduttore o motoriduttore iniziale ICI, i riduttori R CI devono essere scelti con questa stessa grandezza e rapporto di trasmissione dato da quello del riduttore iniziale diviso il rapporto di trasmissione del preingranaggio cilindrico (ved. cap. 6); le prestazioni rimangono quelle del riduttore o motoriduttore ICI iniziale.

Esecuzioni (senso di rotazione), dimensioni e forme costruttive dei riduttori R CI 125 ... 200 U03A ... UO3Esin possono essere dedotte da quelle degli omologhi riduttori R ICI (ved. cap. 10).
In caso di necessità, interpellarci.

— Motoriduttori con:
  — **motore autofrenante** (anche monofase) con **freno di sicurezza e/o stazionamento** a c.c. (grand. 63 ... 132) con ingombri quasi uguali al motore normale e momento frenante $M_f \geqslant M_N$, massima economicità;
  — **motore a doppia polarità** (normale, autofrenante, autofrenante con freno di sicurezza e/o stazionamento, con volano) a 2.4, 2.6, 2.8, 2.12, 4.6, 4.8, 6.8 poli;

On request, gear reducers R CI can be supplied in the design UO3A ... UO3Esin also for the sizes 125 ... 200. In this case, after having defined the size and the ratio of the initial gear reducer or gearmotor ICI, the gear reducers R CI must be selected with this size and transmission ratio given by the one of the initial gear reducers divided by the transmission ratio of the first cylindrical reduction stage (see ch. 6); performances will remain the same of the initial gear reducer or gearmotor ICI.

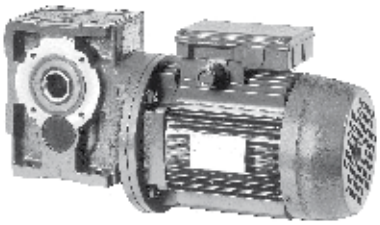
Designs (direction of rotation), dimensions and mounting position of the gear reducers R CI 125 ... 200 U03A ... UO3Esin can be deducted from the ones of the similar gear reducers R ICI (see ch. 10).
If necessary, consult us.

— Gearmotors with:
  — **brake motor** (also single-phase) with d.c. **safety and/or parking brake** (sizes 63 ... 132) having overall dimensions nearly the same of a standard motor and braking torque $M_f \geqslant M_N$, maximum economy;
  — **two-speed motor** (standard motor, brake motors, brake motors with safety and/or parking brake, with flywheel) 2.4, 2.6, 2.8, 2.12, 4.6, 4.8, 6.8 poles;

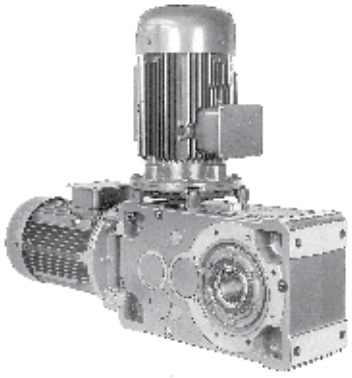
20 - Accessori ed esecuzioni speciali

Varie

— motore: a corrente continua; monofase; antideflagrante; con seconda estremità d'albero; con protezione, tensione e frequenza speciali; con protezioni contro i sovraccarichi e il surriscaldamento;
— **motore senza ventola** con raffreddamento esterno **per convezione naturale** (grand. 63 ... 112); esecuzione normalmente utilizzata per ambiente tessile.



— Esecuzione con **2ª motorizzazione** con velocità **uguale** (sensi di rotazione uguali o diversi) o **ridotta** (sensi di rotazione uguali, collegamento con ruota libera) (ved. foto).

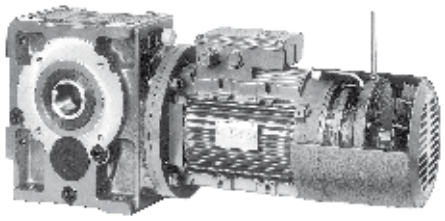


— Carcassa con flangia B14 **su due facce** (rotismo 2I, 3I e 4I grandezze 63 ... 125).
— Centraggio in entrata (h8) per R CI, R C2I.
— Motoriduttori modello lungo grand. 250 ... 360.
— Motoriduttori con interposto gruppo compatto innesto-freno oppure giunto idraulico-freno.
— Calettamento con linguetta, bussola di bronzo e collare di bloccaggio per rotismi CI, C2I o per grand. motore < 200.
— Protezione unità di bloccaggio lato opposto macchina.
— Giunti semielastici e idrodinamici.
— Esecuzione per MR 2I con albero lento **passante**.
— **Unità autonoma di raffreddamento con scambiatore di calore olio/aria** o **olio/acqua** per raffreddamento artificiale e lubrificazione forzata (ved. cat. H).
— Scaldiglia di preriscaldamento olio per avviamento a bassa temperatura ambiente (grand. ⩾ 125: prevedere sempre anche sensore di temperatura olio).
— Tappo di livello con termometro olio (grandezze ⩾ 160).
— Segnalazione a distanza **soglia** di livello olio (grandezze ⩾ 160).
— Sensore di temperatura olio: sonda Pt100 (G 3/4" per grand. 160 ... 280, G 1" per grand. 320 ... 360).
— Sensore di temperatura cuscinetto (grand. ⩾ 250): sonda Pt100.
— Strumento indicatore a distanza di temperatura olio (o cuscinetto) con segnalazione soglia (grand. ⩾ 160).
— Verniciature speciali possibili:
  — verniciatura **esterna monocomponente**: fondo antiruggine con fosfati di zinco più vernice sintetica blu RAL 5010 DIN 1843;
  — verniciatura **esterna bicomponente**: fondo antiruggine epossipoliammidico bicomponente più smalto poliuretanico bicomponente blu RAL 5010 DIN 1843;
  — verniciatura **interna bicomponente** idonea a resistere agli oli sintetici a base di poliglicoli (grandezze 125 ... 360).
— Anelli di tenuta speciali; **doppia** tenuta (asse lento, grand. ⩾ 80; asse veloce, interpellarci); tenuta **protetta** con labirinto e ingrassatore (grandezze ⩾ 180).
— Riduttori e motoriduttori con **limitatore meccanico di momento torcente** in **uscita** grand. riduttore **50 ... 125** (escluso grand. 64, 81).
  Esecuzione riduttore con limitatore meccanico ad **attrito** di momento torcente (guarnizioni d'attrito senza amianto), compatto, con elevato momento torcente trasmissibile — fino a **160** daN m — e di alto livello di qualità.
  Protegge la trasmissione da sovraccarichi accidentali escludendo gli effetti del momento d'inerzia delle masse a monte e (essendo il limitatore in uscita) a valle.

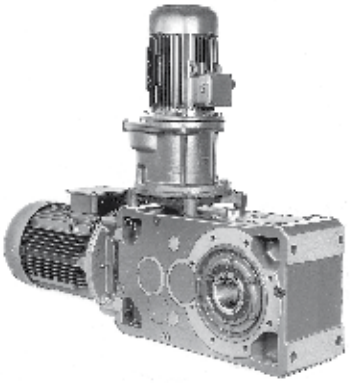
20 - Accessories and non-standard designs

Miscellaneous

— motor featuring: d.c. supply; single-phase; explosion-proof; with second shaft end; with non-standard protection, voltage and frequency; provided with devices against overloads and overheating;
— **motor without fan** cooled **by natural convection** (sizes 63 ... 112); design for textile industry.



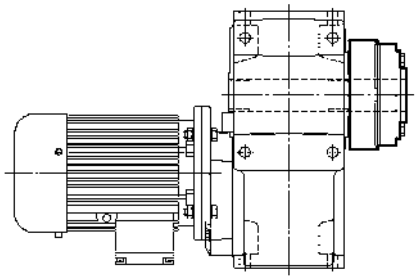
— Design with **2nd motor** with **identical** speed (same or different direction of rotation) or **reduced** speed (same direction of rotation, free-wheel coupling) (see picture).

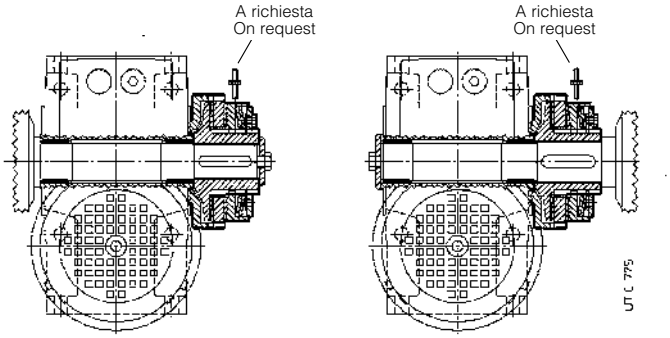


— Housing with B14 flange **on two faces** (train of gears 2I, 3I and 4I sizes 63 ... 125).
— Input side spigot (h8) for R CI, R C2I.
— Long model gearmotors sizes 250 ... 360.
— Gearmotors with interposed compact clutch-brake or fluid coupling/brake unit.
— Keying with key, bronze bush and hub clamp for trains of gears CI, C2I or for motor size < 200.
— Opposite side to machine shrink disc protection.
— Semi-flexible and hydrodynamic couplings.
— Design for MR 2I with **through** low speed shaft.
— **Independent cooling unit**, **made up of oil/air** or **oil/water heat exchanger** for forced cooling and lubrication (see cat. H).
— Oil heater for start at low ambient temperature (size ⩾ 125: always necessary also oil temperature probe).
— Level plug with oil thermometer (sizes ⩾ 160).
— Remote **threshold** signalling of oil level (sizes ⩾ 160).
— Oil temperature probe: Pt100 probe (G 3/4" for sizes 160 ... 280, G 1" for sizes 320 ... 360).
— Bearing temperature probe (size ⩾ 250): Pt100 probe.
— Remote oil (or bearing) temperature indicator instrument with set point (size ⩾ 160).
— Special paint options:
  — **external, single-compound**: antirust zinc primer plus blue RAL 5010 DIN 1843 synthetic paint;
  — **external, dual-compound**: dual-compound epoxy-polyamidic antirust primer plus dual-compound blue RAL 5010 DIN 1843 polyurethane enamel;
  — **internal, dual-compound**: unaffected by polyglycol synthetic oils (sizes 125 ... 360).
— Special seal rings; **double** seal (low speed shaft, size ⩾ 80; high speed shaft, consult us); **shielded** labyrinth seal with grease nipple (size ⩾ 180).
— Gear reducers and gearmotors with **mechanical torque limiter** on **output** shaft, gear reducer sizes **50 ... 125** (excluding sizes 64, 81).
  Gear reducer design with mechanical **friction** type torque limiter (friction surfaces without asbestos), compact and with high transmissible torque — up to **160** daN m — and top quality standards.
  It protects the drive from accidental overloads by excluding the effect of inertia loads transmitted from up-line masses and (the torque limiter being mounted on the output shaft) inertia loads transmitted from down-line masses.

20 - Accessori ed esecuzioni speciali

Quando il momento torcente trasmesso tende a superare quello di taratura si ha lo «slittamento» della trasmissione che però **resta** in presa con un momento torcente pari a quello di taratura del limitatore; lo slittamento cessa quando il carico ritorna normale; nel caso di sovraccarichi di breve durata la macchina può riprendere il normale funzionamento (dopo rallentamento o fermata) senza che siano necessarie manovre di riavviamento.





Montaggio limitatore esterno
External limiter mounting

Montaggio limitatore intermedio
Intermediate limiter mounting

Questo sistema consente, inoltre il **fissaggio pendolare**, con limitatore sia **esterno** (maggiore accessibilità), sia **intermedio** (maggiore protezione antinfortunistica).

A richiesta segnalatore di scorrimento. Per maggiori dettagli ved. **documentazione specifica**.

— **Modulo MLA e MLS limitatore meccanico di momento torcente in entrata**, grand. motore **80 ... 200** (180 per MLS).

Modulo limitatore meccanico di momento torcente da interporre tra riduttore e motore normalizzato IEC in B5 (o motovariatore a cinghia o epicicloidale) o, nei **gruppi**, tra riduttore coassiale iniziale e riduttore finale grand. **63 ... 280**.

Esecuzione assialmente molto compatta; ottima sopportazione con cuscinetti — obliqui a due corone di sfere (grand. motore ⩽ 112) o a rulli conici a «O» — lubrificati a vita.

Protegge la trasmissione da sovraccarichi accidentali escludendo gli effetti del momento d'inerzia delle masse a monte e a valle.

Il tipo LA è ad attrito (guarnizioni d'attrito senza amianto). Quando il momento torcente trasmesso tende a superare quello di taratura si ha lo «slittamento» della trasmissione che però **resta** in presa con un momento torcente pari a quello di taratura del limitatore; lo slittamento cessa quando il carico ritorna normale; nel caso di sovraccarichi di durata molto breve la macchina può riprendere il normale funzionamento (dopo rallentamento o fermata) senza che siano necessarie manovre di riavviamento.

Il tipo LS è a sfere. Quando il momento torcente trasmesso tende a superare quello di taratura si ha il «disinnesto» della trasmissione, che quindi **non resta** in presa, e si verifica l'arresto della macchina.

I tipi LA e LS sono meccanicamente intercambiabili. A richiesta segnalatore di scorrimento. Per maggiori dettagli ved. **documentazione specifica**.

20 - Accessories and non-standard designs

When the transmitted torque tends to exceed the setting value the drive «slips» although it **remains** engaged with torque equal to the limiter setting value; slipping stops as soon as the load returns to normal; in the case of very brief overloads the driven machine will continue normal operation (after decelerating or stopping) without requiring reset procedures.

The system also permits **shaft mounting** with the limiter mounted **externally** (easily accessible), or in the **intermediate** position (better safety protection).

On request slide detector. For more details see **specific literature**.

— **MLA and MLS unit, mechanical torque limiter on input shaft**, motor sizes **80 ... 200** (180 for MLS).

Mechanical torque limiter unit to be interposed between gear reducer and B5 mounting position motor standardized to IEC or (wide belt or planetary motor-variator) or, in **combined units**, between the initial coaxial gear reducer and the final gear reducer, sizes **63 ... 280**.

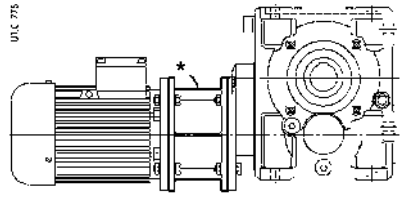
Axially ultra-compact design: excellent load bearing with life lubricated double row angular contact ball bearings (motor size ⩽ 112) or «O» disposed taper roller bearings.

The unit protects the drive from accidental overloads by excluding inertia loads transmitted from up-line masses and down-line masses.

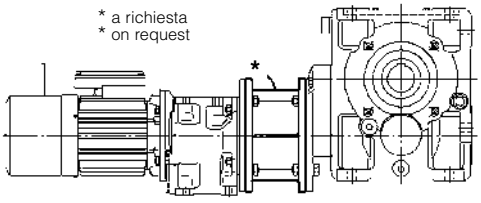
LA unit is friction type (friction surfaces without asbestos). When the transmitted torque tends to exceed the setting, the drive «slips» although **it remains** engaged and transmits torque equal to the limiter setting value; slipping stops as soon as the load returns to normal; in the case of very brief overloads the driven machine will continue normal operation (after decelerating or stopping) without requiring reset procedures.

LS unit is ball type. When the transmitted torque tends to exceed the setting, the drive is «disengaged» so **it does not remain** connected. The driven machine will therefore stop.

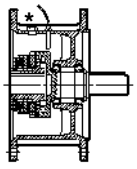
LA and LS units are mechanically interchangeable. On request slide detector. For more details see **specific literature**.



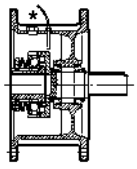
MLS / MLA
montaggio tra riduttore e motore o motovariatore
mounted between gear reducer and motor or motor-variator



MLS / MLA
montaggio nei gruppi (combinati)
mounted onto combined units

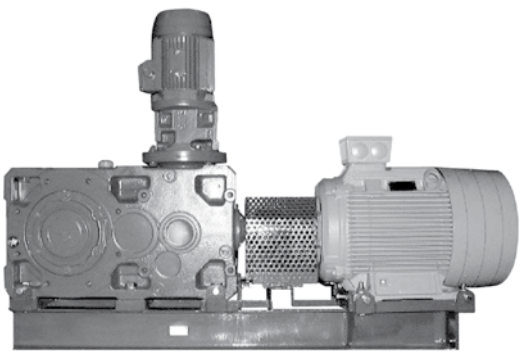


MLA
ad attrito
friction



MLS
a sfere
balls

— Tenuta speciale meccanica non strisciante per MR 2I, 3I grand. ⩾ 160, per un solo senso di rotazione (brevetto depositato), esente da manutenzione.
— Gruppi di comando completi di basamento - motore, giunto, eventuale freno, seconda motorizzazione - per fissaggio pendolare.



— Special maintenance-free wearproof mechanical seal for MR 2I, 3I sizes ⩾ 160, for one direction of rotation only (patented).
— Driving group complete of base - motor, coupling, brake, if any, second drive for shaft - mounting arrangements.

21 - Formule tecniche

Formule principali, inerenti le trasmissioni meccaniche, secondo il Sistema Tecnico e il Sistema Internazionale di Unità (SI).

21 - Technical formulae

Main formulae concerning mechanical drives, according to the Technical System and International Unit System (SI).

Grandezza	Size	Con unità Sistema Tecnico With Technical System units	Con unità SI With SI units
tempo di avviamento o di arresto, in funzione di una accelerazione o decelerazione, di un momento di avviamento o di frenatura	starting or stopping **time** as a function of an acceleration or deceleration, of a starting or braking torque	$t = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot M}$ [s]	$t = \frac{J \cdot \omega}{M}$ [s] $t = \frac{v}{a}$ [s]
velocità nel moto rotatorio	**velocity** in rotary motion	$v = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{60} = \frac{d \cdot n}{19,1}$ [m/s]	$v = \omega \cdot r$ [m/s]
velocità angolare	**speed n** and **angular velocity ω**	$n = \frac{60 \cdot v}{\pi \cdot d} = \frac{19,1 \cdot v}{d}$ [min^{-1}]	$\omega = \frac{v}{r}$ [rad/s]
accelerazione o decelerazione in funzione di un tempo di avviamento o di arresto	**acceleration** or deceleration as a function of starting or stopping time		$a = \frac{v}{t}$ [m/s^2]
accelerazione o decelerazione **angolare** in funzione di un tempo di avviamento o di arresto, di un momento di avviamento o di frenatura	**angular acceleration** or deceleration as a function of a starting or stopping time, of a starting or braking torque	$\alpha = \frac{n}{9,55 \cdot t}$ [rad/s^2] $\alpha = \frac{39,2 \cdot M}{Gd^2}$ [rad/s^2]	$\alpha = \frac{\omega}{t}$ [rad/s^2] $\alpha = \frac{M}{J}$ [rad/s^2]
spazio di avviamento o di arresto, in funzione di una accelerazione o decelerazione, di una velocità finale o iniziale	starting or stopping **distance** as a function of an acceleration or deceleration, of a final or initial velocity		$s = \frac{a \cdot t^2}{2}$ [m] $s = \frac{v \cdot t}{2}$ [m]
angolo di avviamento o di arresto, in funzione di una accelerazione o decelerazione angolare, di una velocità angolare finale o iniziale	starting or stopping **angle** as a function of an angular acceleration or deceleration, of a final or initial angular velocity	$\varphi = \frac{n \cdot t}{19,1}$ [rad]	$\varphi = \frac{\omega \cdot t}{2}$ [rad] $\varphi = \frac{\alpha \cdot t^2}{2}$ [rad]
massa	**mass**	$m = \frac{G}{g}$ $[\frac{kgf\ s^2}{m}]$ G è l'unità di peso (forza peso) [kgf] G is the unit of weight (weight force) [kgf]	m è l'unità di massa [kg] m is the unit of mass [kg] $G = m \cdot g$ [N]
peso (forza peso)	**weight** (weight force)	$F = G$ [kgf]	$F = m \cdot g$ [N]
forza nel moto traslatorio verticale (sollevamento), orizzontale, inclinato (μ = coefficiente di attrito; φ = angolo d'inclinazione)	**force** in vertical (lifting), horizontal, inclined motion of translation (μ = coefficient of friction; φ = angle of inclination)	$F = \mu \cdot G$ [kgf] $F = G\ (\mu \cdot \cos \varphi + \text{sen}\ \varphi)$ [kgf]	$F = \mu \cdot m \cdot g$ [N] $F = m \cdot g\ (\mu \cdot \cos \varphi + \text{sen}\ \varphi)$ [N]
momento dinamico Gd², momento d'inerzia J dovuto ad un moto traslatorio (numericamente $J = \frac{Gd^2}{4}$)	**dynamic moment Gd², moment of inertia J** due to a motion of translation (numerically $J = \frac{Gd^2}{4}$)	$Gd^2 = \frac{365 \cdot G \cdot v^2}{n^2}$ [kgf m^2]	$J = \frac{m \cdot v^2}{\omega^2}$ [kg m^2]
momento torcente in funzione di una forza, di un momento dinamico o di inerzia, di una potenza	**torque** as a function of a force, of a dynamic moment or of a moment of inertia, of a power	$M = \frac{F \cdot d}{2}$ [kgf m] $M = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot t}$ [kgf m] $M = \frac{716 \cdot P}{n}$ [kgf m]	$M = F \cdot r$ [N m] $M = \frac{J \cdot \omega}{t}$ [N m] $M = \frac{P}{\omega}$ [N m]
lavoro, energia nel moto traslatorio, rotatorio	**work, energy** in motion of translation, in rotary motion	$W = \frac{G \cdot v^2}{19,6}$ [kgf m] $W = \frac{Gd^2 \cdot n^2}{7160}$ [kgf m]	$W = \frac{m \cdot v^2}{2}$ [J] $W = \frac{J \cdot \omega^2}{2}$ [J]
potenza nel moto traslatorio, rotatorio	**power** in motion of translation, in rotary motion	$P = \frac{F \cdot v}{75}$ [CV] $P = \frac{M \cdot n}{716}$ [CV]	$P = F \cdot v$ [W] $P = M \cdot \omega$ [W]
potenza resa all'albero di un motore monofase (cos φ = fattore di potenza)	**power** available at the shaft of a single-phase motor (cos φ = power factor)	$P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{736}$ [CV]	$P = U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi$ [W]
potenza resa all'albero di un motore trifase	**power** available at the shaft of a three-phase motor	$P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{425}$ [CV]	$P = 1,73 \cdot U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi$ [W]

Nota. L'accelerazione o decelerazione si sottintendono costanti; i moti traslatorio e rotatorio si sottintendono rispettivamente rettilineo e circolare.

Note. Acceleration or deceleration are understood constant; motion of translation and rotary motion are understood rectilinear and circular respectively.

Catalogs

Gear reducers

Catalog **A**: Worm gear reducers and gearmotors

Catalog **E**: Coaxial gear reducers and gearmotors

Catalog **EP**: Planetary gear reducers and gearmotors

Catalog **EPS**: Slewing drives

Catalog **G**: Parallel and right angle shaft gear reducers and gearmotors

Catalog **GX**: Parallel shaft gear reducers and gearmotors for extruders

Catalog **H**: Parallel and right angle shaft gear reducers

Catalog **L**: Right angle shaft gear reducers

Catalog **P**: Shaft mounted gear reducers

Catalog **RE**: Drive units on swing base

Gearmotors

Catalog **A**: Worm gear reducers and gearmotors

Catalog **AS**: Worm gearmotors

Catalog **E**: Coaxial gear reducers and gearmotors

Catalog **EP**: Planetary gear reducers and gearmotors

Catalog **EPS**: Slewing drives

Catalog **ES**: Coaxial gearmotors

Catalog **G**: Parallel and right angle shaft gear reducers and gearmotors

Catalog **GX**: Parallel shaft gear reducers and gearmotors for extruders

Motors

Catalog **TX**: Asynchronous three-phase, brake motors and for roller ways

Catalog **S**: Heavy duty roller-table motors

Catalog **TI**: Integral motor-inverter

Automation

Catalog **I**: Inverter

Catalog **TI**: Integrated motor-inverter

Catalog **SR**: Synchronous and asynchronous servogearmotors

Catalog **SM**: Low backlash planetary gearmotors without motor

Catalogs for North America and China please visit our website *www.rossi-group.com*

Revisioni Edition June 2011

Pagine 11, 12 motori IE2

Eliminato cap. 12, «Programma di fabbricazione assi paralleli per traslazione»

Eliminato cap. 15, «Programma di fabbricazione assi ortogonali per traslazione»

Revisioni Edition June 2011

pages 11, 12 IE2 motors

Removed ch. 12, « manufacturing programme-parallel shaft for traverse movement »

Removed ch. 15, «manufacturing programme-right angle shaft for traverse movement»

Australia
Rossi Gearmotors Australia Pty. Ltd.
AU - Perth WA
Phone +61 8 94557399
fax +61 8 94557299
e-mail: info.australia@rossi-group.com
www.rossigearmotors.com.au

Benelux
Habasit Netherlands B.V.
NL - Nijkerk
Phone +31 33 247 20 30
Fax: +31 33 246 15 99
e-mail: netherlands@habasit.com
www.rossi-group.com

Canada
Rossi Gearmotors
Division of Habasit Canada Limited
CA - Oakville, Ontario
Phone +1 905 8274 131
fax +1 905 8252 612
e-mail: info.canada@habasit.com
www.rossi-group.com

China
Rossi Gearmotors China P.T.I.
CN - Shanghai
Phone +86 21 3350 5345
fax +86 21 3350 6177
e-mail: info.china@rossi-group.com
www.rossigearmotors.cn

Denmark
Habasit AB
DK - 3400 Hillerød
Phone +45 48 28 80 87
fax +45 48 28 80 89
e-mail: info@habasit.se
www.habasit.dk

Finland
Habasit AB
S - 430 63 Hindås
Phone +46 301 226 00
fax +46 301 226 01
e-mail: info@habasit.se
www.habasit.se

France
Rossi Motoréducteurs SARL
F - Saint Priest
Phone +33 472 47 79 30
fax +33 472 47 79 49
e-mail: info.france@rossi-group.com
www.rossimotoreducteurs.fr

Germany
Habasit GmbH
D - Eppertshausen
Phone +49 6071 / 969 - 0
fax +49 6071 / 969 -150
e-mail: rossi.germany@habasit.com
www.habasit.de

Iceland
Habasit AB
S - 430 63 Hindås
Phone +46 301 226 00
fax +46 301 226 01
e-mail: info@habasit.se
www.habasit.se

India
Rossi Gearmotors Pvt. Ltd.
IN - Coimbatore
Phone +91 422 262 7879
fax +91 422 262 7214
e-mail: info.india@rossi-group.com
www.rossi-group.com

Mexico
Rossi Gearmotors
A Division of Habasit America
US - Suwanee
Phone +1 800 931 2044
fax +1 678 288 3658
e-mail: rossi.info@us.habasit.com
www.habasitamerica.com

New Zealand
Rossi Gearmotors New Zealand Ltd.
NZ - Auckland
Phone +61 9 263 4551
fax +61 9 263 4557
e-mail: info.nz@rossi-group.com
www.rossigearmotors.com.au

Norway
Habasit Norge A/S
N - 1001 OSLO
Phone +47 81 558 458
fax +47 22 301 057
e-mail: info@habasit.se
www.habasit.no

Portugal
Rossi Motorreductores S.L.
E - Viladecans (Barcelona)
Phone +34 93 6377248
fax +34 93 6377404
e-mail: info.spain@rossi-group.com
www.rossimotorreductores.es

Spain
Rossi Motorreductores S.L.
E - Viladecans (Barcelona)
Phone +34 93 6377248
fax +34 93 6377404
e-mail: info.spain@rossi-group.com
www.rossimotorreductores.es

Sweden
Habasit AB
S - 430 63 Hindås
Phone +46 301 226 00
fax +46 301 226 01
e-mail: info@habasit.se
www.habasit.se

Taiwan
Habasit Rossi (Taiwan) LTD.
TW - Taipei Hsien
Phone +886 2 22670538
fax +886 2 22670578
e-mail: info.hea@habasit.com
www.rossi-group.com

United Kingdom
Habasit Rossi Limited
UK - Coventry
Phone +44 2476 644646
fax +44 2476 644535
e-mail: info.uk@habasitrossi.com
www.habasitrossi.co.uk

United States
Rossi Gearmotors
A Division of Habasit America
US - Suwanee
Phone +1 800 931 2044
fax +1 678 288 3658
e-mail: rossi.info@us.habasit.com
www.habasitamerica.com

Responsabilità relative ai prodotti e al loro uso

Il Cliente è responsabile della corretta scelta e dell'uso del prodotto in relazione alle proprie esigenze industriali e/o commerciali, salvo il caso in cui l'utilizzo sia stato raccomandato da personale tecnico autorizzato, debitamente informato dal Cliente delle proprie necessità operative. In questo caso, tutti i dati necessari per la selezione dovranno essere comunicati fedelmente e per iscritto dal Cliente, riportati nell'ordine e ufficialmente confermati. Il Cliente è sempre responsabile della sicurezza nell'ambito delle applicazioni del prodotto. Nella stesura del catalogo è stata dedicata la massima attenzione al fine di assicurare accuratezza delle informazioni. Tuttavia non si accettano responsabilità dirette o indirette per eventuali errori, omissioni o dati non aggiornati. A causa della costante evoluzione dello stato dell'arte, potranno essere apportate modifiche in qualsiasi momento modifiche al contenuto della presente pubblicazione. Il responsabile ultimo della selezione del prodotto è il Cliente, salvo accordi diversi debitamente formalizzati per iscritto e sottoscritti dalle Parti.

Product liability, application considerations

The Customer is responsible for the correct selection and application of product in view of its industrial and/or commercial needs, unless the use has been recommended by technically qualified and authorized personnel, who were duly informed about customer's application purposes. In this case all the necessary data required for the selection shall be communicated exactly and in writing by the Customer, stated in the order and officially confirmed. The Customer is always responsible for the safety of product applications.
Every care has been taken in the drawing up of the catalog to ensure the accuracy of the information contained in this publication, however no responsibility may be accepted for any errors, omissions or outdated data. Due to the constant evolution of the state of the art, this publication will be subject to modifications.
The responsibility for the product selection is of the Customer, excluding different agreements duly legalized in writing and undersigned by the Parties.

Rossi S.p.A.
Via Emilia Ovest 915/A
41123 Modena - Italy
Phone +39 059 33 02 88
fax +39 059 82 77 74
e-mail: info@rossi-group.com
www.rossi-group.com

Registered trademarks
Copyright Rossi S.p.A.
Subject to alterations
Printed in Italy
Publication data
4004BRO.GPR-it0611HQM
4004BRO.GPR-en0611HQM