

# Serie A



Riduttori e motoriduttori a vite







# Indice

<b>1</b>	Rossi for You	4
<b>2</b>	Caratteristiche, vantaggi e gamma	8
<b>3</b>	Panoramica del prodotto	22
<b>4</b>	Installazione e manutenzione	100
<b>5</b>	Accessori ed esecuzioni speciali	108
<b>6</b>	Formule tecniche	118

# 1

# Rossi for You



## Innovazione

Rossi offre un'ampia gamma di soluzioni per un mondo industriale in continua evoluzione, riduttori e motoriduttori flessibili e innovativi anche per applicazioni customizzate, volte a massimizzare le prestazioni e minimizzare il costo totale di proprietà (TCO).



## Alta qualità, 3 anni di garanzia

Il nostro obiettivo è innovare e migliorare la produttività con prodotti performanti, precisi, affidabili e di alta qualità, in tutto il mondo. Siamo sempre un passo avanti nell'offrire e sviluppare soluzioni in grado di soddisfare infinite esigenze applicative, anche nelle condizioni più severe.



## Affidabilità

Siamo un'azienda affidabile, in grado di offrire flessibilità e know-how per rispondere alle diverse esigenze di mercato a livello internazionale, in tutti i settori industriali, attenta alla sostenibilità ambientale e ai valori etici e di sicurezza, per la salvaguardia del futuro.



## Strumenti e processi

Continuiamo a investire in nuovi strumenti e processi, il nostro team di specialisti altamente specializzati in diversi settori è in grado di individuare la soluzione più adatta alle vostre esigenze. Siamo sempre al vostro fianco in ogni fase del progetto.



## Servizio post vendita

I nostri tecnici altamente qualificati assicurano un servizio post-vendita veloce ed efficiente in tutto il mondo.



## Supporto digitale

Oltre al nostro portale Rossi for You disponibile 24/7, una suite di strumenti digitali consente di accedere in tempo reale al tracking degli ordini, alle fatture, al download dei disegni dei ricambi e contattare il nostro servizio di assistenza.

**70**  
YEARS

## Esperienza

Plasmata da oltre 60 anni di storia, Rossi è in grado di soddisfare qualsiasi vostra esigenza, sia che si tratti di un progetto standard o di una soluzione personalizzata.



# Presenza globale, servizio locale



## Assistenza locale

Vendita, customer service,  
supporto tecnico, ricambi



15 filiali\*



## Rete di distribuzione internazionale\*

Una rete capillare di filiali e distributori  
a livello internazionale.

Dalla fase di progettazione al servizio  
post-vendita Rossi è sempre al vostro  
fianco, un partner locale affidabile e  
flessibile.

**Rossi for You**, la suite digitale  
disponibile 24/7 per la consultazione  
continua e aggiornata di ordini,  
spedizioni e assistenza.

\*Tutti i contatti sono indicati in [www.rossi.com](http://www.rossi.com).



## United States

Suwanee, GA



## Brazil

Cordeiropolis, SP







Sede



Filiali



Stabilimenti di produzione/Centri di montaggio

### United Kingdom

Coventry



### Netherlands

Panningen



### Germany

Dreieich



### Poland

Wroclaw



### Turkey

Izmir



### China

Shanghai



Suzhou



### Taiwan

Kaohsiung City



### Spain

Barcelona



### France

Saint Priest



### Italy

Modena



Ganaceto



Lecce



### India

Coimbatore



### Australia

Perth



### Malaysia

Kuala Lumpur

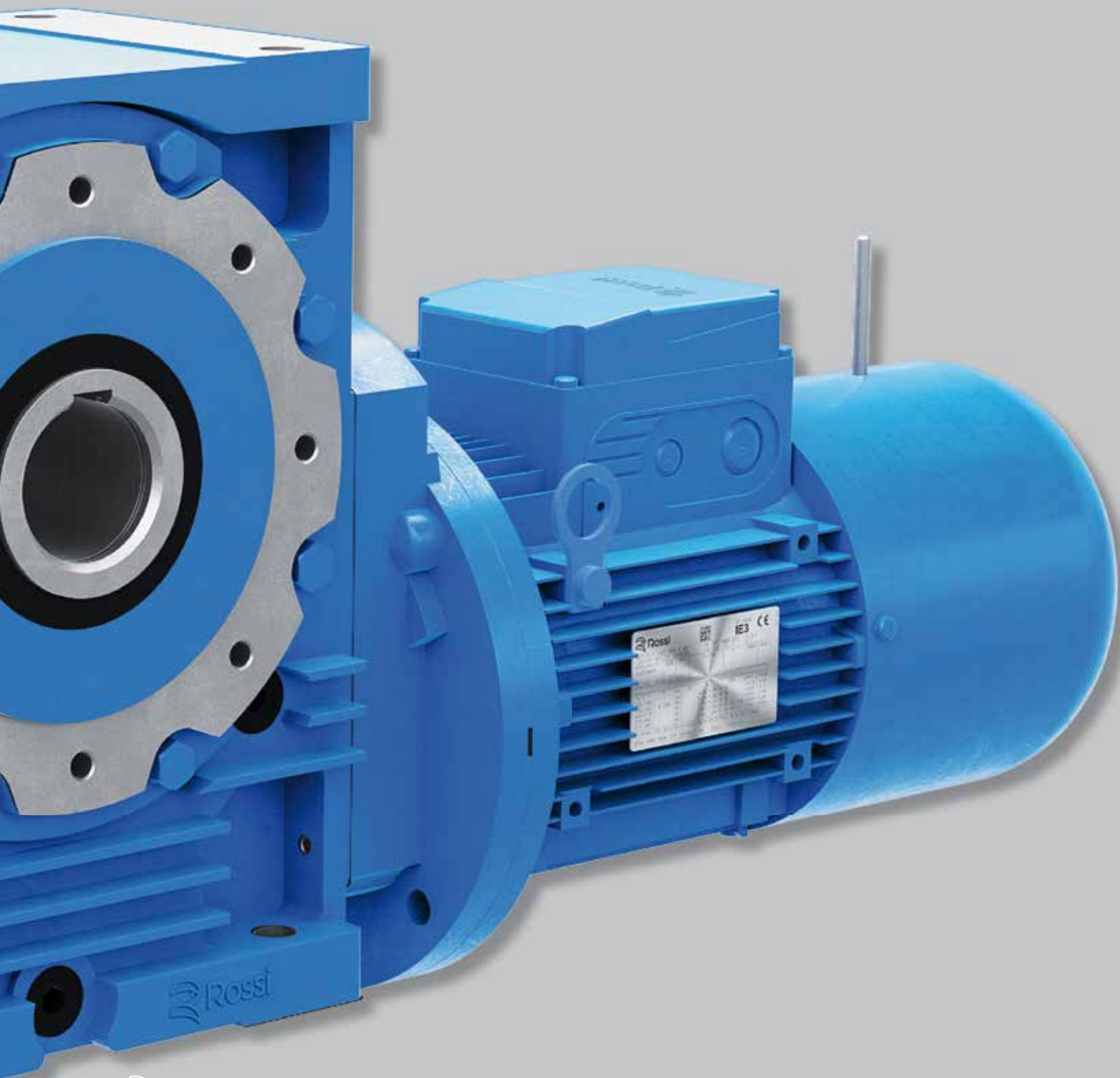


### South Africa

La Mercy



# Caratteristiche, vantaggi e gamma





## Massime prestazioni

Adatto alla movimentazione delle applicazioni più svariate



## Precisione ingranaggi

Prestazioni elevate grazie alla massima precisione degli ingranaggi



## Modularità

Prodotto modulare per applicazioni su misura



## Affidabilità

Minima manutenzione, rendimenti elevati e massima silenziosità



## Digitalizzazione

**Rossi for You**, la piattaforma digitale sempre a disposizione



## Know-how

La nostra esperienza al vostro servizio

## Riduttori a vite

32 ... 81



**RV**  
a vite



**R IV**  
a 1 ingranaggio cilindrico e vite

100 ... 250



## Motoriduttori a vite

32 ... 81



**MR V**  
a vite

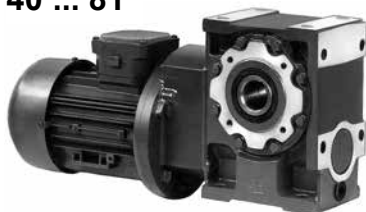


**MR IV**  
a 1 ingranaggio cilindrico e vite

100 ... 250



40 ... 81



**MR 2IV**  
a 2 ingranaggi cilindrici e vite

100 ... 126



## Gruppi riduttori e motoriduttori (combinati)



**RV + RV**



**RV + R IV**



**MR V + R 2I, 3I**



**MR IV + R 2I, 3I**



**RV + MR V**



**RV + MR IV**



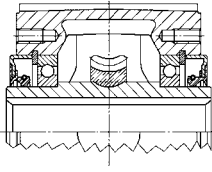
**MR V + MR 2I, 3I**



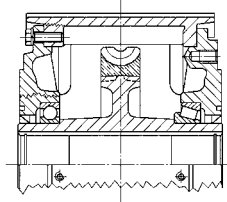
**MR IV + MR 2I, 3I**

## Riduttori e motoriduttori (ruota a vite)

32 ... 50

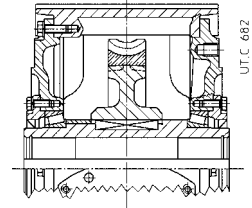


63 ... 160



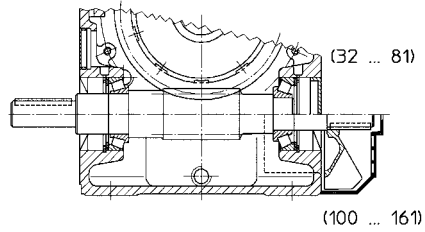
161

200, 250



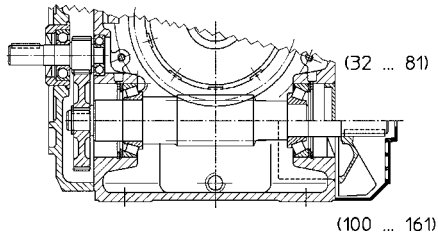
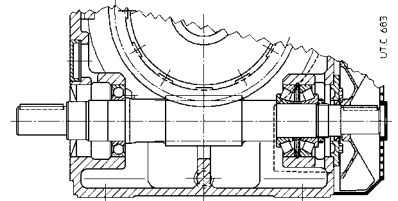
### Riduttori (vite)

32\* ... 161

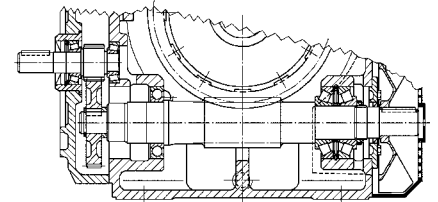


(100 ... 161)

200, 250

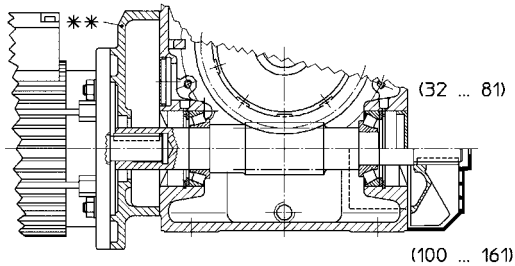


(100 ... 161)



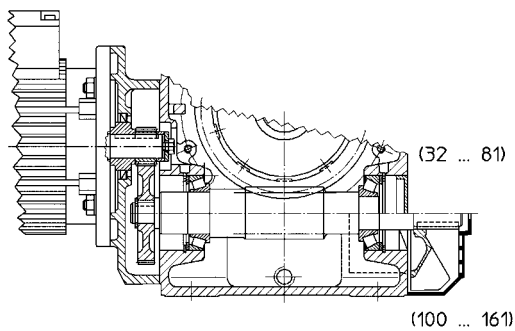
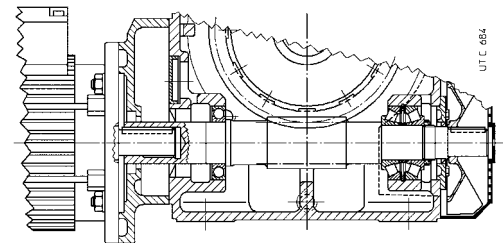
### Motoriduttori (vite)

32\* ... 161

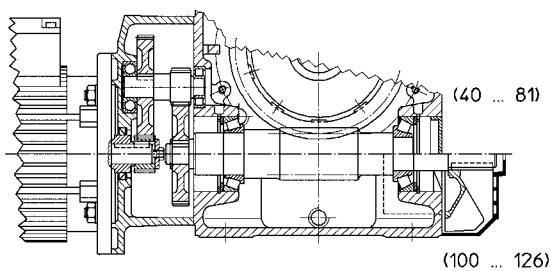
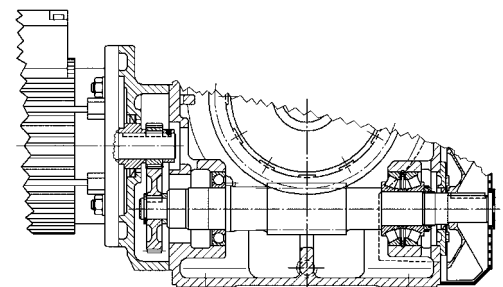


(100 ... 161)

200, 250



(100 ... 161)



(100 ... 126)

\* Grandezza 32: cuscinetto obliquo a due corone di sfere più uno a sfere.  
 \*\* Per: MR V 32, 40 con motore grandezza 63 (11x140) e 71 (14x160) (ved. cap. 2b),  
 MR V 50 con motore grandezza 71 (14x160) e 80 (19x200) (ved. cap. 2b),  
 MR V 63 ... 81 con motore grandezza 80 (19x200) e 90 (24x200) (ved. cap. 2b),  
 la flangia motore è, normalmente, integrale con la carcassa.

**Fissaggio universale** con **piedi integrali alla carcassa** su 3 facce (grandezze 32 ... 81) o 2 facce (grandezze 100 ... 250) e con **flangia B14** su 2 facce. Il disegno e la robustezza della carcassa consentono **interessanti sistemi di fissaggio pendolare**  
**Intervallamento infittito delle grandezze e delle prestazioni** (alcune grandezze contigue sono ottenute con la stessa carcassa e molti componenti in comune)

**Prestazioni elevate** – bronzo al Ni –, **affidabili e collaudate; ottimizzazione delle prestazioni dell'ingranaggio a vite** (profilo a evolvente ZI e profilo ruota a vite adeguatamente coniugato)

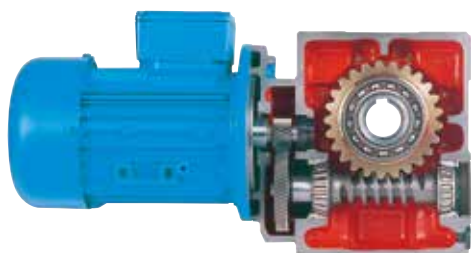
**Compattezza, dimensioni normalizzate e corrispondenza alle norme**

**Motore normalizzato IEC**

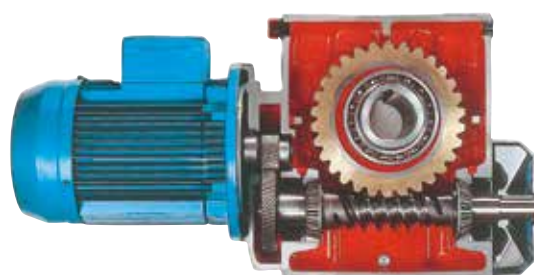
**Carcassa monolitica di ghisa, rigida e precisa**

**Generoso spazio interno fra rotismo e carcassa che consente:**

- elevata capienza olio;
- minore grado di contaminazione dell'olio;
- maggiore durata della ruota a vite e dei cuscinetti della vite;
- minore temperatura di esercizio.



32 ... 81



100 ... 250

**Possibilità di applicare motori di grandezza notevole e di trasmettere elevati momenti torcenti nominali e massimi**

**Modularità spinta a livello sia di componenti sia di prodotto finito che assicura flessibilità di fabbricazione e di gestione**

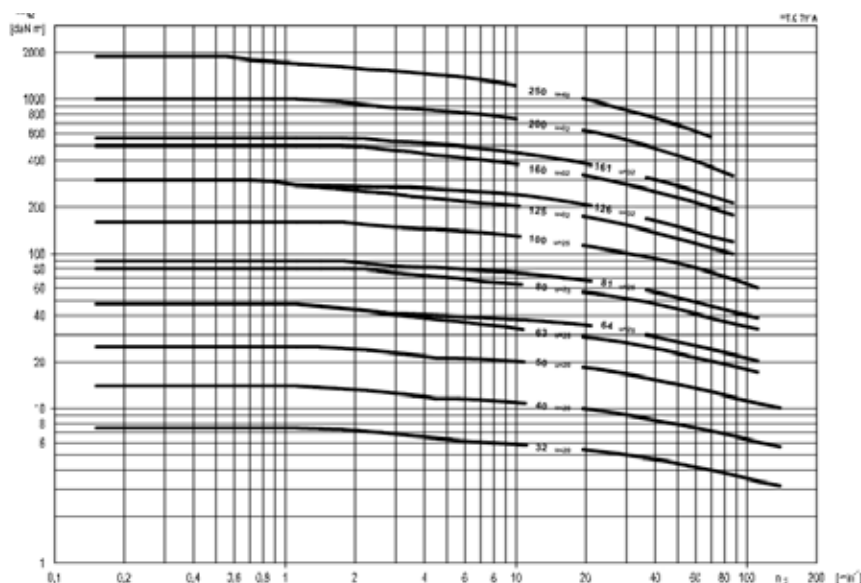
**Elevata classe di qualità di fabbricazione**

**Possibilità di realizzare azionamenti multipli e a velocità sincrona**

**Ampia disponibilità di esecuzioni e accessori:** sistemi di fissaggio pendolare, sistemi di calettamento misto con linguetta e elementi di bloccaggio (anelli per grandezze 32 ... 50, bussola per grandezze 63 ... 250), **gioco ridotto**, ecc.

### Manutenzione ridotta

La moderna concezione, i calcoli analitici di **ogni parte**, le lavorazioni eseguite sulle più recenti macchine, i controlli sistematici su materiali, lavorazioni e montaggio conferiscono a questa serie **rendimenti elevati, precisione** di funzionamento, **regolarità** di moto e **silenziosità**, **costanza** di caratteristiche, **durata e affidabilità**, robustezza e so-vraccaricabilità e idoneità ai **servizi gravosi**, universalità e facilità di applicazione, ampia gamma di grandezze e rapporti, servizio eccellente **tipici dei riduttori a vite di qualità costruiti in grande serie.**

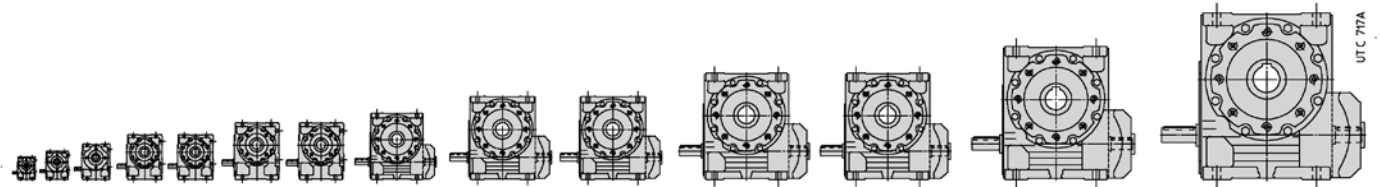


## a - Riduttore

### Particolarità costruttive

Le principali caratteristiche sono:

- **fissaggio universale** con **piedi integrali alla carcassa** (piedi inferiori, superiori e verticali sulla faccia opposta al motore per grandezze 32 ... 81; piedi inferiori e superiori per grandezze 100 ... 250) e con **flangia B14** (integrale alla carcassa per grandezze 32 ... 50) sulle 2 facce di uscita dell'albero lento cavo. **Flangia B5** con centraggio «foro» montabile sulle flange B14 (ved. cap.5). Il disegno e la robustezza della carcassa consentono **interessanti sistemi di fissaggio pendolare**;
- intervallamento infittito delle grandezze (10 grandezze di cui 4 doppie con interasse finale 32 ... 250) e delle prestazioni; le grandezze doppie sono ottenute con la stessa carcassa e molti componenti in comune;
- struttura del riduttore dimensionata in modo da portare – sia per MR V, sia per MR IV – motori di grandezza notevole e da trasmettere gli elevati momenti torcenti nominali e massimi che l'ingranaggio a vite consente alle basse velocità uscita;



32	40	50	63	64	80	81	100	125	126	160	161	200	250	
71	82	100	125		150		180		225		280	335	410	1)
48	56	67	80		100		125		150		180	225	280	H <sub>0</sub>
19	24	28	32		38	40	48		60	70	75	90	110	D
4	7,1	12,8	21,9	26,1	42,2	50	83	133	158	245	291	462	802	M <sub>N2</sub> *
7,5	14	25	47,5		80	90	160		300	500	560	1000	1900	M <sub>2 Grand.</sub>
180	250	355	530		800		1250	1800 (2000)		2650	3000	4500	6300 (7100)	F <sub>r2</sub>

\* relativo a  $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$  e al rapporto di trasmissione indicato nel diagramma.

1) H<sub>1</sub>, H<sub>0</sub> altezza d'asse; D Ø estremità d'albero lento [mm]; M<sub>N2</sub>, M<sub>2 Grand.</sub> momento torcente [daN m]; F<sub>r2</sub> carico radiale [daN].

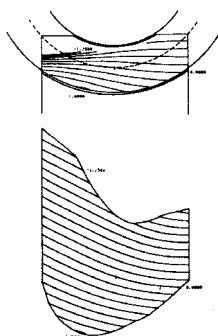
- motoriduttori grandezze 40 ... 126 con **prerotismo** formato da **2** in-granaggi cilindrici coassiali per ottenere elevati rapporti di trasmissione – **reversibili** e non – con motore normalizzato (63 ... 112) in modo compatto ed economico;
- normalmente i motoriduttori MR V grandezze 32, 40 (con grandezze motore 63 e 71), 50 (con grandezze motore 71 e 80) e 63 ... 81 (con grandezze motore 80 e 90) hanno la flangia motore **integrale** con la carcassa;
- albero lento cavo con cava linguetta e (grandezze 63 ... 250) gole anello elastico per estrazione: di ghisa sferoidale (griglia per grandezze 32 e 40) integrale con la ruota a vite (grandezze 32 ... 161) o di acciaio (grandezze 200 e 250); albero lento normale (sporgente a destra o a sinistra) o bisporgente (ved. cap. 5);
- riduttori: lato entrata con piano (R V) o flangia (R IV) lavorati e con fori; estremità di vite con linguetta; estremità di vite ridotta (è la stessa estremità di vite utilizzata per R IV, MR IV, MR 2IV, MR V 160 ... 250 con giunto) con gola anello elastico;
- motoriduttori: **motore normalizzato IEC** calettato direttamente nella vite (MR V); per grandezze motore 200 ... 250 sistema di calettamento **brevettato** per facilitare montaggio e smontaggio ed evitare l'ossidazione di contatto; motore normalizzato con il pignone montato direttamente sull'estremità d'albero (MR IV, MR 2IV);
- **ventilazione forzata** (grandezze 100 ... 250); realizzata in modo da disporre, con semplice asportazione del disco centrale del copri-ventola, della **vite bisporgente**; per MR V 81 con motore 100 e 112, ventola incorporata nella flangia attacco motore;
- cuscinetti volventi vite: obliquo a due corone di sfere più uno a sfe-re (grandezza 32); a rulli conici contrapposti (grandezze 40 ... 161); a rulli conici accoppiati più uno a sfere (grandezze 200 e 250);
- cuscinetti volventi ruota a vite: a sfere (grandezze 32 ... 160); a rulli conici (grandezze 161 ... 250);
- **carcassa monolitica di ghisa** 200 UNI ISO 185 con nervature trasversali di irrigidimento ed elevata capienza d'olio;
- lubrificazione a bagno d'olio con **olio sintetico** (cap. 4) per lubrificazione **«lunga vita»**: riduttori con un tappo (grandezze 32 ... 64) o due tappi (grandezze 80 e 81) forniti **completi di olio**; con tappo di carico con **valvola**, scarico e livello (grandezze 100 ... 250) forniti **senza olio**; tenuta stagna;
- **verniciatura**: protezione **esterna** con vernice a polveri epossidiche (grandezze 32 ... 81) o con smalto bicomponente all'acqua a base di resine acriliche-poliuretaniche (grandezze 100 ... 250) resistente agli agenti atmosferici e aggressivi (classe di corrosività C3 ISO 12944-2); sovraverniciabile solo con prodotti bicomponente e previa sgrassatura e carteggiatura; colore blu RAL 5010 DIN 1843, altre colorazioni e/o cicli di verniciatura a richiesta); protezione **interna** con vernice a polveri epossidiche (grand. 32 ... 81) idonea a resistere agli oli sintetici o con vernice sintetica (grand. 100 ... 250) idonea a resistere agli oli sintetici.
- possibilità di realizzare gruppi riduttori e motoriduttori ad elevato rapporto di trasmissione con diversi tipi di rotismo in funzione dell'ingombro, del rendimento e della velocità uscita richiesta.

## Rotismo:

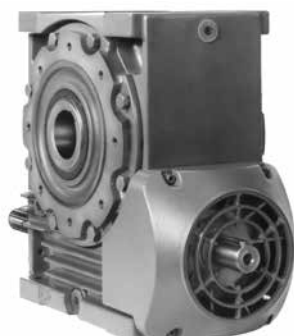
- a vite; ad 1 ingranaggio cilindrico e vite; a 2 ingranaggi cilindrici e vite (solo motoriduttore);
- ingranaggi a vite con rapporti di trasmissione ( $i = 10 \dots 63$ ) **interi e uguali** per le diverse grandezze;  $i = 7$  per MR V 32 ... 81;
- 10 grandezze di cui 4 doppie (normale e rinforzata) con interasse riduzione finale secondo serie R 10 (32 ... 250) per un totale di **14 grandezze**;
- rapporti di trasmissione nominali secondo serie R 10 (10 ... 315; fino a 16 000 nei gruppi);
- vite cilindrica di acciaio 16 CrNi4 o 20 MnCr5 UNI 7846-78 (secondo la grandezza) cementata/temprata con profilo a **evolvente (ZI)** rettificato e **superfinito**;
- ruota a vite con profilo adeguatamente coniugato a quello della vite tramite ottimizzazione del creatore, con mozzo di ghisa sferoidale o grigia (secondo la grandezza) e corona di **bronzo al Ni** CuSn12Ni2-B (EN1982-98) con elevata purezza e tenore di fosforo controllato,
- ingranaggio cilindrico di acciaio 16CrNi4 UNI 7846-78 cementato/temprato con profilo rettificato, dentatura elicoidale;
- capacità di carico del rotismo calcolata a rottura e ad usura; verifica capacità termica.

## Norme specifiche:

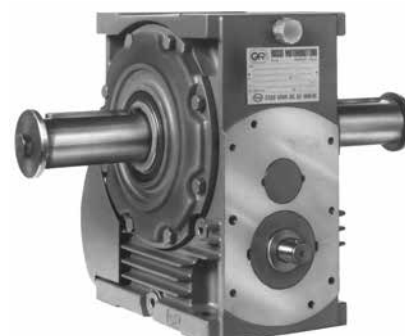
- rapporti di trasmissione nominali e dimensioni principali secondo numeri normali UNI 2016 (DIN 323-74, NF X 01.001, BS 2045-65, ISO 3-73);
- dentiera di riferimento secondo BS 721-83; profilo ad evolvente (ZI) secondo UNI 4760/4-77 (DIN 3975-76, ISO/R 1122/2°-69);
- altezze d'asse secondo UNI 2946-68 (DIN 747-67, 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/R775-88) con foro filettato in testa secondo UNI 9321 (DIN 332 Bl. 2-70, NF E 22.056) escluso corrispondenza d-D;
- linguette UNI 6604-69 (DIN 6885 Bl. 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 UNEL 05513-67 (DIN 42950-64, IEC 34.7);
- capacità di carico e rendimento dell'ingranaggio a vite determinati in base a **BS 721-83** integrata con ISO/CD 14521.



**Linee e area di contatto** determinate al calcolatore per verificare il progetto di ogni ingranaggio.



Copriventola con disco centrale asportato per l'utilizzazione della vite bisporgente.



### Riduttore esecuzione UO2B:

estremità di vite ridotta (serve anche per ottenere R IV, MR IV, MR 2IV, MR V 160 ... 250 con giunto). Albero lento bisporgente.

### Gear reducer design UO2B:

reduced wormshaft end (also suitable for R IV, MR IV, MR 2IV, MR V 160 ... 250 with coupling). Double extension low speed shaft.



## b - Motore elettrico

Le dimensioni e le masse dei motoriduttori del presente catalogo (ved. cap. 3.8 e 3.10) sono riferite ai motori HB e motori autofrenanti HBZ (cat. TX).

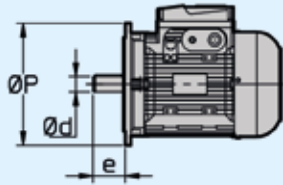
- motore **normalizzato IEC**;
- asincrono trifase, chiuso ventilato esternamente, con rotore a gabbia;
- polarità unica, frequenza 50 Hz, tensione  $\Delta$  230 V Y 400 V (grand.  $\leq$  132),  $\Delta$  400 V (grand.  $\geq$  160);
- protezione IP 55, classe isolamento F, sovratemperatura classe B;
- potenza resa in servizio continuo S1 (eccetto alcuni casi di grandezze motore con potenza non normalizzata; ved. documentazione specifica) e riferita a tensione e frequenza nominali; temperatura massima ambiente di 40 °C e altitudine di 1 000 m;
- 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, servomotori, servomotori ed encoder, ecc;

### Particolarità costruttive motore autofrenante HBZ

- 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 (a richiesta per grand.  $\leq$  160S); asta della leva asportabile.

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

### Dimensioni principali di accoppiamento

Grand. motore												
	IEC 60072 (UNEL 13117-17, DIN 43677 Bl. 1.A-65)											
	Forma costruttiva motore											
	IM B5			B5R			B5A					
	Ød	e	ØP	Ød	e	ØP	Ød	e	ØP			
<b>63</b>	11	23	140	-	-	-	14	30	140			
<b>71</b>	14	30	160	11	23	140	14	30	140			
<b>80</b>	19	40	200	14	30	160	19	40	160			
<b>90</b>	24	50	200	19	40	200						
<b>100, 112</b>	28	60	250	24	50	200						
<b>132</b>	38	80	300	28	60	250						
<b>160</b>	42	110	350	38	80	300						
<b>180</b>	48	110	350		-	-						
<b>200</b>	55	110	400	48	110	350						
<b>225</b>	60	140	450		-	-						
<b>250</b>	65	140	550	60	140	450						

## 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.

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

in cui:  $N$  è il tempo di funzionamento a carico costante,

$R$  è il tempo di riposo e  $N + R \leq 10$  min (se maggiore interpellarci)

Servizio - Duty			Grandezza motore <sup>1)</sup> - Motor size <sup>1)</sup>		
			63 ... 90	100 ... 132	160 ... 280
<b>S2</b>	durata del servizio duration of running	<b>90 min</b>	1	1	1,06
		<b>60 min</b>	1	1,06	1,12
		<b>30 min</b>	1,12	1,18	1,25
		<b>10 min</b>	1,25	1,25	1,32
<b>S3</b>	rapporto di intermittenza cyclic duration factor	<b>60%</b>	1,12		
		<b>40%</b>	1,18		
		<b>25%</b>	1,25		
		<b>15%</b>	1,32		
<b>S4 ... S10</b>			interpellarci - consult us		

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

## 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%.

## Potenza resa con elevata temperatura ambiente o elevata altitudine

Qualora il motore debba funzionare in ambiente a temperatura superiore a 40 °C o ad altitudine sul livello del mare superiore a 1 000 m, deve essere declassato in accordo con le seguenti tabelle:

Temperatura ambiente [°C]	30	40	45	50	55	60	
$P/P_N$ [%]	106	100	96,5	93	90	86,5	
Altitudine s.l.m. [m]	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000
$P/P_N$ [%]	100	98	92	88	84	80	76

## Norme specifiche:

- potenze nominali e dimensioni secondo CENELEC HD 231 (IEC 72-1, DIN 42677, NF C51-120, BS 5000-10 e BS 4999-141) per forma costruttiva 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);
- equilibratura e 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 servomotori assiale.

## Motori asincroni trifase, motori autofrenanti



**HE - HB**  
**Motore asincrono trifase**



**HEZ - HBZ**  
**Motore autofrenante asincrono trifase**  
con **freno a c.c.**



**HBF**  
**Motore autofrenante asincrono trifase**  
con **freno a c.a.**



**HBV**  
**Motore autofrenante asincrono trifase**  
con **freno di sicurezza a c.c.**

## Motori elettrici trifase e autofrenanti

Motore di avanzata concezione che condivide con le serie gemelle di motori autofrenanti (HEZ, **HBZ**, **HBF** e **HBV**) **gli stessi pacchi statorici**, gli stessi **rotori**, le stesse **carcasse**, le stesse **flange**, le stesse prestazioni e la maggioranza delle soluzioni tecniche.

Il dimensionamento elettromagnetico generoso consente, **elevati valori di rendimento** in conformità alle diverse direttive in materia di risparmio energetico:

- Classe di efficienza IE3 (ErP) per HB e HE;
- Classe di efficienza IE3 (ErP) per HEZ, a richiesta per HBZ

La parte elettrica (morsettiera, targa, ecc.) è stata progettata per essere di serie conforme anche a NEMA MG1-12 per la massima universalità e facilità di applicazione.

La **robustezza** e la **precisione** della costruzione meccanica, i **cuscinetti generosi** e l'**ampia gamma di esecuzioni speciali** disponibili a catalogo ne fanno un motore particolarmente **adatto** all'accoppiamento con **motoriduttori** di velocità.

In virtù delle elevate caratteristiche di **silenziosità**, **progressività** e **dinamicità** trova il suo campo di applicazione tipico nell'**accoppiamento con motoriduttore** poiché **minimizza i sovraccarichi dinamici** derivanti dalle **fasi di avviamento e frenatura** (soprattutto in caso di inversioni di moto) pur garantendo un **ottimo valore di momento frenante**.

L'eccellente **progressività di intervento** - sia all'avviamento che in frenatura - è assicurata dall'ancora meno veloce nell'impatto (rispetto al tipo in corrente alternata HBF), nonché dalla moderata prontezza di risposta propria dei freni a c.c.

Dispone, inoltre, della più ampia **scelta di accessori ed esecuzioni speciali** per soddisfare al meglio la vasta tipologia di applicazioni cui può essere destinato il motoriduttore.

**L'estrema reattività** tipica dei **freni a c.a.** e **l'elevata capacità di lavoro di frenatura** ne fanno un motore autofrenante **particolarmente idoneo per servizi gravosi** nei quali siano richieste **frenature rapide** nonché **elevato numero di interventi** (es.: sollevamenti con alta frequenza di interventi, che normalmente si verifica per grand. > 132, e/o con marcia a impulsi).

Viceversa le sue **elevate caratteristiche dinamiche** (rapidità e frequenza di intervento) generalmente **ne sconsigliano l'uso** in accoppiamento **con il motoriduttore** soprattutto quando queste prerogative non siano strettamente necessarie per l'applicazione (onde evitare di generare inutili sovraccarichi sulla trasmissione nel suo complesso).

Dispone, inoltre, della più ampia **scelta di accessori ed esecuzioni speciali** per soddisfare al meglio la vasta tipologia di applicazioni cui può essere destinato il motoriduttore (in particolare per HBF: IP 56, IP 65, encoder, servoventilatore, servoventilatore ed encoder, seconda estremità d'albero, ecc.).

Caratterizzato da **massima economicità**, **ingombri ridottissimi** e **momento frenante moderato**, è idoneo all'accoppiamento con motoriduttore e trova il suo campo di applicazione tipico laddove sia richiesto un freno **per arresti di sicurezza o di stazionamento** in generale (es.: macchine da taglio) e per interventi al termine della rampa di decelerazione nel **funzionamento con inverter**.

Inoltre, la ventola di ghisa di cui è provvisto di serie, fornisce un effetto volano che aumenta la già ottima progressività di avviamento e di frenatura tipiche del freno a c.c. e lo rende particolarmente **indicato anche per traslazioni «leggere»<sup>1)</sup>**.

<sup>1)</sup> Gruppo di meccanismo M 4 (max 180 avv./h) e regime di carico L 1 (leggero) o L 2 (moderato) secondo ISO 4301/1, F.E.M./II 1997.

# Simboli e unità di misura

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

Simbolo	Espressione	Unità di misura			Note
		Nel catalogo	Nelle formule		
			Sistema Tecnico	Sistema SI <sup>1)</sup>	
	dimensioni, quote	mm	–		
<i>a</i>	accelerazione	–	m/s <sup>2</sup>		
<i>d</i>	diametro	–	m		
<i>f</i>	frequenza	Hz	Hz		
<i>f<sub>s</sub></i>	fattore di servizio				
<i>f<sub>t</sub></i>	fattore termico				
<i>F</i>	forza	–	kgf	N <sup>2)</sup>	1 kgf ≈ 9,81 N ≈ 0,981 daN
<i>F<sub>r</sub></i>	carico radiale	daN	–		
<i>F<sub>a</sub></i>	carico assiale	daN	–		
<i>g</i>	accelerazione di gravità	–	m/s <sup>2</sup>		val. norm. 9,81 m/s <sup>2</sup>
<i>G</i>	peso (forza peso)	–	kgf	N	
<i>Gd<sup>2</sup></i>	momento dinamico	–	kgf m <sup>2</sup>	–	
<i>i</i>	rapporto di trasmissione				$i = \frac{n_1}{n_2}$
<i>I</i>	corrente elettrica	–	A		
<i>J</i>	momento d'inerzia	kg m <sup>2</sup>	–	kg m <sup>2</sup>	
<i>L<sub>b</sub></i>	durata dei cuscinetti	h	–		
<i>m</i>	massa	kg	kgf s <sup>2</sup> /m	kg <sup>3)</sup>	
<i>M</i>	momento torcente	daN m	kgf m	N m	1 kgf m ≈ 9,81 N m ≈ 0,981 daN m
<i>n</i>	velocità angolare	min <sup>-1</sup>	giri/min rev/min	–	1 min <sup>-1</sup> ≈ 0,105 rad/s
<i>P</i>	potenza	kW	CV	W	1 CV ≈ 736 W ≈ 0,736 kW
<i>P<sub>t</sub></i>	potenza termica	kW	–		
<i>r</i>	raggio	–	m		
<i>R</i>	rapporto di variazione				$R = \frac{n_{2\max}}{n_{2\min}}$
<i>s</i>	spazio	–	m		
<i>t</i>	temperatura Celsius	°C	–		
<i>t</i>	tempo	s min h d	s		1 min = 60 s 1 h = 60 min = 3 600 s 1 d = 24 h = 86 400 s
<i>U</i>	tensione elettrica	V	V		
<i>v</i>	velocità	–	m/s		
<i>W</i>	lavoro, energia	MJ	kgf m	J <sup>4)</sup>	
<i>z</i>	frequenza di avviamento	avv./h	–		
<i>α</i>	accelerazione angolare	–	rad/s <sup>2</sup>		
<i>η</i>	rendimento				
<i>η<sub>s</sub></i>	rendimento statico				
<i>μ</i>	coefficiente di attrito				
<i>φ</i>	angolo piano	°	rad		1 giro = 2 π rad      1 rev = 2 π rad $1^\circ = \frac{\pi}{180}$ rad
<i>ω</i>	velocità angolare	–	–	rad/s	1 rad/s ≈ 9,55 min <sup>-1</sup>

## Indici aggiuntivi e altri segni

Ind.	Espressione
max	massimo
min	minimo
N	nominale
1	relativo all'asse veloce (entrata)
2	relativo all'asse lento (uscita)
÷	da ... a
≈	uguale a circa
≥	maggiore o uguale a
≤	minore o uguale a

1) SI è la sigla del Sistema Internazionale di Unità, definito ed approvato dalla Conferenza Generale dei Pesì 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<sup>2</sup>.

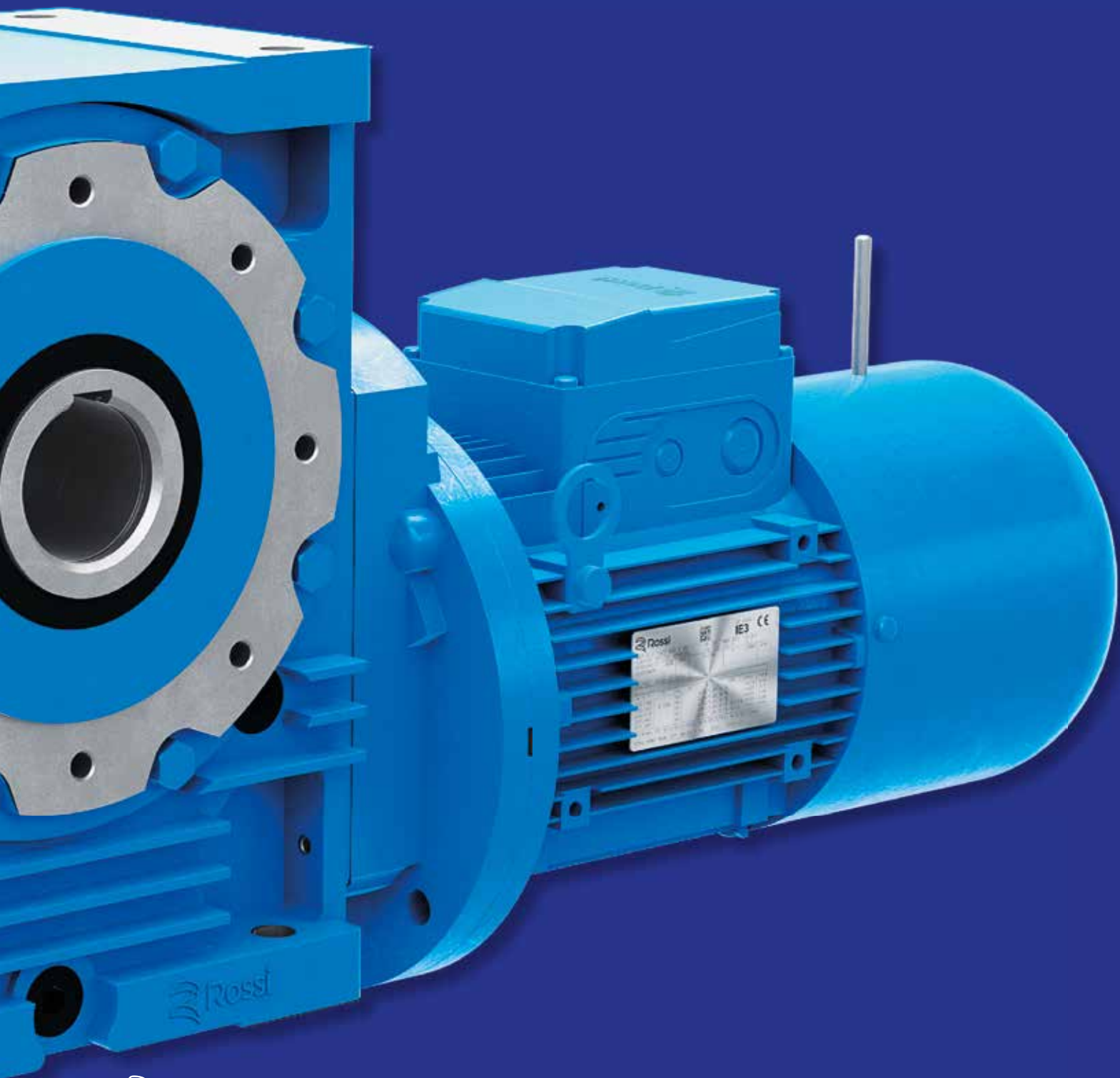
3) Il kilogrammo [kg] è la massa del campione conservato a Sèvres (ovvero di 1 dm<sup>3</sup> di acqua distillata a 4 °C).

4) Il joule [J] è il lavoro compiuto dalla forza di 1 N quando si sposta di 1 m.

pagina bianca

3

# Panoramica del prodotto







## Indice di sezione

3.1	Designazione	24
3.2	Potenza termica	26
3.3	Fattore di servizio	28
3.4	Scelta	29
3.5	Potenze e momenti torcenti nominali	33
3.6	Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio	40
3.7	Tabelle di selezione motoriduttori	42
3.8	Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità d'olio	60
3.9	Gruppi riduttori e motoriduttori	65
3.10	Dimensioni gruppi	68
3.11	Carichi radiali sull'estremità d'albero veloce	74
3.12	Carichi radiali e assiali sull'estremità d'albero lento	74



## Forma costruttiva riduttore

**Le forme costruttive dei riduttori e dei motoriduttori sono indicate** ai cap. 3.6, 3.8 (la designazione della forma costruttiva 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. 5).

In assenza di esigenze specifiche, **privilegiare l'adozione della forma costruttiva B3** in quanto più conveniente dal punto di vista tecnico ed economico (massima semplificazione del sistema di lubrificazione, minore sbattimento d'olio, minore riscaldamento riduttore, maggiore disponibilità di prodotti di magazzino).

## Velocità entrata

Completare la designazione con l'indicazione della velocità entrata  $n_1$ , nei seguenti casi:

- $n_1 > 1400 \text{ min}^{-1}$ ;
- per riduttori grand. 200 e 250 in forma costruttiva B7

Esempio:

R V 250 UO2A / 50  $n_1 = 560 \text{ min}^{-1}$ , **forma costruttiva B7**

## Motore

Quando il motoriduttore è fornito **equipaggiato di serie con il motore standard Rossi**, completare la designazione con la designazione del motore (rif. cat. TX).

Esempio:

MR V 200 UO2A - 48 x 350 - 25  
**HB3 180M 4 400-50 B5**

Quando il motore è **autofrenante**, anteporre alla grandezza motore le lettere **HBZ** (rif. cat. TX).

Esempio:

MR V 200 UO2A - 48 x 350 - 25  
**HBZ 180M 4 400-50 B5**

Quando il motoriduttore è fornito **senza motore**, omettere la designazione del motore e completare la designazione con la dicitura «senza motore».

Esempio:

MR V 200 UO2A - 48350 - 25  
**senza motore**

Quando il motore è fornito dall'**Acquirente**<sup>1)</sup>, completare la designazione con la dicitura «motore di ns. fornitura».

1) Il motore, fornito dall'Acquirente, deve essere unificato IEC con accoppiamenti lavorato in classe precisa IEC 60072-1 e spedito franco ns. stabilimento per l'accoppiamento al riduttore.

Esempio:

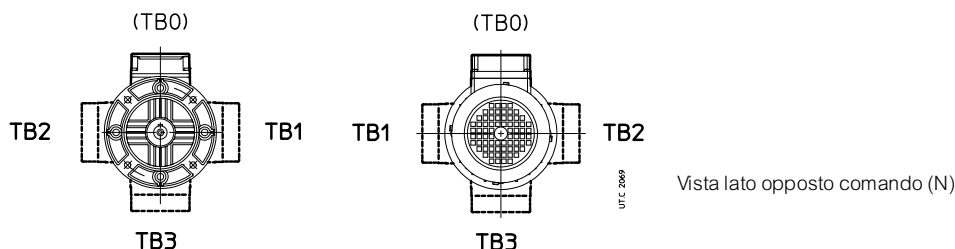
MR V 200 UO2A - 48350 - 25  
**motore di ns. fornitura**

## Posizione scatola morsettiera motore

Completare la designazione con l'indicazione della posizione della scatola morsettiera motore se diversa da quella standard prevista (TB0; ved. cap. 10 e schema esemplificativo sottostante); l'entrata cavi è a cura dell'Acquirente.

Esempio:

MR V 200 UO2A - 48350 / 25  
**HB3 180M 4 400-50 B5 TB3**



## Accessori ed esecuzioni speciali

Quando il riduttore o motoriduttore è richiesto in esecuzione diversa da quella sopraindicate, precisarlo per esteso (cap. 5).

La potenza termica nominale  $P_{tN}$ , indicata in rosso nelle tabelle a pagina fianco, è quella potenza che può essere applicata all'entrata del riduttore senza che la temperatura dell'olio superi circa 95 °C<sup>1)</sup>, in presenza delle seguenti condizioni operative:

- velocità entrata  $n_1 = 1\ 400\ \text{min}^{-1}$ ;
- forma costruttiva B3;
- servizio continuo S1;
- massima temperatura ambiente 40 °C;
- altitudine massima 1 000 m s.l.m.;
- velocità dell'aria  $\geq 1,25\ \text{m/s}$  (valore tipico in presenza di un motoriduttore con motore autoventilato)

Per i casi in cui ai cap. 3.5 e 3.7 è indicata la potenza termica nominale  $P_{tN}$ , è sempre necessario verificare che la potenza applicata  $P_1$  sia minore o uguale alla potenza termica nominale del riduttore  $P_{tN}$  moltiplicata per i coefficienti correttivi  $f_{t2}$ ,  $f_{t3}$ ,  $f_{t4}$ ,  $f_{t5}$  (indicati nelle tabelle seguenti) che tengono conto delle diverse condizioni operative:

$$P_1 \leq P_{tN} \cdot f_{t2} \cdot f_{t3} \cdot f_{t4} \cdot f_{t5}$$

Se la verifica non è soddisfatta esaminare l'impiego di lubrificanti speciali o di unità di raffreddamento con scambiatore di calore: interpellarci.

Non è necessario tener conto della potenza termica quando la durata massima del servizio continuo è di 1 ÷ 3 h (dalle grandezze riduttore piccole alle grandi) seguite da pause sufficienti (circa 1 ÷ 3 h) a ristabilire nel riduttore circa la temperatura ambiente. Per temperatura massima ambiente maggiore di 50 °C oppure minore di 0 °C interpellarci.

Fattore termico  $f_{t2}$  in funzione della **temperatura ambiente** e del **servizio**

Temperatura massima ambiente [°C]	$f_{t2}$				
	Servizio continuo <b>S1</b>	Servizio intermittente <b>S3 ... S6</b>			
		Rapporto di intermittenza [%] for 60 min di funzionamento <sup>2)</sup>			
		<b>60</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>15</b>
<b>50</b>	0,8	0,95	1,06	1,18	1,32
<b>40</b>	<b>1</b>	1,18	1,32	1,5	1,7
<b>30</b>	1,18	1,4	1,6	1,8	2
<b>20</b>	1,32	1,6	1,8	2	2,24
<b>10</b>	1,5	1,8	2	2,24	2,5

Fattore termico  $f_{t3}$  in funzione **della forma costruttiva**

Rotismo	$f_{t3}$	
	Forma costruttiva	
	<b>B3, B8, V5, V6</b>	<b>B6, B7</b>
<b>V</b>	1	0,9
<b>IV, 2IV</b>	1	1

Fattore termico  $f_{t4}$  in funzione della **altitudine**

Altitudine s.l.m. - [m]	$f_{t4}$
<b><math>\leq 1\ 000</math></b>	<b>1</b>
<b>1 000 ÷ 2 000</b>	0,95
<b>2 000 ÷ 3 000</b>	0,9
<b>3 000 ÷ 4 000</b>	0,85
<b><math>\geq 4\ 000</math></b>	0,8

Fattore termico  $f_{t5}$  in funzione della **velocità dell'aria** sulla carcassa

Velocità aria m/s	Ambiente di installazione	$f_{t5}$
<b>&lt; 0,63</b>	molto ristretto o privo di movimenti di aria o con riduttore schermato	interpellarci
<b>0,63</b>	ristretto e con movimenti di aria limitati	0,71
<b>1</b>	ampio ma privo di ventilazione	0,9
<b>1,25</b>	ampio e con leggera ventilazione (es.: presenza di motore autoventilato)	<b>1</b>
<b>2,5</b>	aperto e ventilato	1,18
<b>4</b>	con forti movimenti di aria	1,32

1) Corrispondente a una temperatura media della superficie esterna della carcassa di circa 85 °C; localmente tale temperatura può anche eguagliare quella dell'olio.

2) (Tempo di funzionamento a carico / 60) · 100 [%].

$P_{tN}$  per riduttori e motorriduttori

grand. 32

$n_{vite}^1)$ min <sup>-1</sup>	$u_{vite}$									
	7	10	13	16	20	25	32	40	50	63
1 400	0,82	0,67	-	-	0,44	-	-	-	-	-
1 120	-	0,61	-	-	0,4	-	-	-	-	-
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

grand. 50

$n_{vite}^1)$ min <sup>-1</sup>	$u_{vite}$									
	7	10	13	16	20	25	32	40	50	63
1 400	1,72	1,4	1,29	1,18	0,92	0,84	0,76	0,68	-	-
1 120	1,58	1,28	1,16	1,06	0,83	0,76	0,68	0,62	-	-
900	1,43	1,16	1,05	0,96	0,75	0,69	0,63	-	-	-
710	1,31	1,05	0,96	0,88	0,69	0,63	0,57	-	-	-
560	1,2	0,96	0,88	0,81	0,63	0,58	-	-	-	-
450	1,1	0,89	0,82	0,75	0,58	0,54	-	-	-	-
355	1,01	0,81	-	-	0,53	-	-	-	-	-
280	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-

grand. 80, 81

$n_{vite}^1)$ min <sup>-1</sup>	$u_{vite}$									
	7	10	13	16	20	25	32	40	50	63
1 400	4,15	3,59	3,04	2,82	2,58	2,1	1,83	1,66	1,49	1,32
1 120	3,82	3,28	2,76	2,54	2,34	1,82	1,65	1,5	1,35	-
900	3,51	2,99	2,51	2,31	2,11	1,65	1,49	1,36	1,23	-
710	3,17	2,7	2,27	2,09	1,91	1,49	1,35	1,23	1,11	-
560	2,89	2,46	2,06	1,89	1,75	1,36	1,22	1,13	-	-
450	2,67	2,28	1,9	1,75	1,61	1,24	1,13	1,05	-	-
355	2,47	2,09	1,73	1,6	1,49	1,14	1,04	-	-	-
280	2,31	1,94	1,61	1,49	-	1,06	0,96	-	-	-
224	2,11	1,8	1,5	-	-	0,99	-	-	-	-
180	1,98	1,69	1,4	-	-	-	-	-	-	-
140	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

grand. 125, 126

$n_{vite}^1)$ min <sup>-1</sup>	$u_{vite}$									
	7	10	13	16	20	25	32	40	50	63
1 400	-	15,2	14	12,2	11,2	10,4	8	7,1	6,6	5,9
1 120	-	13,1	11,9	10,3	9,5	8,8	6,7	6	5,6	-
900	-	11,3	10,2	8,9	8,1	7,5	5,8	5,1	4,76	-
710	-	9,6	8,7	7,5	6,9	6,4	4,89	4,36	4,03	-
560	-	8,3	7,4	6,4	5,8	5,4	4,17	3,7	3,44	-
450	-	7,2	6,4	5,6	5,1	4,7	3,6	3,21	2,99	-
355	-	6,2	5,6	4,81	4,4	4,11	3,12	2,81	-	-
280	-	5,5	4,99	4,27	3,92	3,64	2,77	2,49	-	-
224	-	4,91	4,46	3,81	3,49	3,24	2,48	2,23	-	-
180	-	4,42	3,98	3,4	3,11	-	2,21	2,01	-	-
140	-	3,9	3,51	3,01	2,75	-	1,97	-	-	-
112	-	3,48	3,14	2,68	-	-	1,75	-	-	-
90 <sup>2)</sup>	-	3,14	2,85	-	-	-	-	-	-	-

grand. 200

$n_{vite}^1)$ min <sup>-1</sup>	$u_{vite}$									
	7	10	13	16	20	25	32	40	50	63
1 400	-	-	33,1	31,3	27	25,1	19,4	17,7	16,2	14,5
1 120	-	-	28,6	26,9	23,2	21,5	16,7	15	13,9	12,3
900	-	-	24,7	23,1	20	18,3	14,5	12,8	11,7	10,5
710	-	-	21,2	19,9	17	15,7	12,2	10,9	10	8,9
560	-	-	18,2	17	14,5	13,4	10,4	9,3	8,5	7,6
450	-	-	15,8	14,7	12,6	11,6	9	8	7,3	6,5
355	-	-	13,7	12,7	10,8	10	7,7	6,9	6,3	5,7
280	-	-	12	11,2	9,5	8,8	6,8	6,1	5,6	-
224	-	-	10,7	10	8,5	7,8	6	5,4	5	-
180	-	-	9,6	9	7,6	7	5,4	4,85	4,52	-
140	-	-	8,4	7,8	6,6	6,1	4,74	4,25	3,93	-
112	-	-	7,5	7,1	5,9	5,5	4,17	3,83	-	-
90 <sup>2)</sup>	-	-	6,8	6,3	5,3	4,93	3,79	3,46	-	-

grand. 40

$n_{vite}^1)$ min <sup>-1</sup>	$u_{vite}$									
	7	10	13	16	20	25	32	40	50	63
1 400	1,14	0,93	0,84	0,77	0,6	0,55	0,49	-	-	-
1 120	1,04	0,84	0,76	0,69	0,55	0,49	0,45	-	-	-
900	0,94	0,76	0,7	0,64	0,5	0,46	-	-	-	-
710	0,87	0,7	0,63	0,58	0,45	0,41	-	-	-	-
560	0,8	0,64	-	-	0,41	-	-	-	-	-
450	-	-	-	-	0,38	-	-	-	-	-

grand. 63, 64

$n_{vite}^1)$ min <sup>-1</sup>	$u_{vite}$									
	7	10	13	16	20	25	32	40	50	63
1 400	2,73	2,34	1,97	1,81	1,67	1,3	1,17	1,08	0,96	-
1 120	2,49	2,13	1,79	1,64	1,5	1,17	1,06	0,97	-	-
900	2,28	1,93	1,62	1,48	1,37	1,06	0,95	0,88	-	-
710	2,07	1,75	1,46	1,34	1,24	0,96	0,87	-	-	-
560	1,9	1,61	1,34	1,23	-	0,88	0,8	-	-	-
450	1,76	1,48	1,24	1,14	-	0,82	-	-	-	-
355	1,62	1,37	1,13	1,04	-	0,74	-	-	-	-
280	1,51	1,27	1,06	-	-	-	-	-	-	-

grand. 100

$n_{vite}^1)$ min <sup>-1</sup>	$u_{vite}$									
	7	10	13	16	20	25	32	40	50	63
1 400	-	9,8	8,5	7,8	7,2	5,7	5,1	-	-	-
1 120	-	8,5	7,3	6,6	6,2	4,84	4,32	-	-	-
900	-	7,2	6,2	5,6	5,3	4,12	3,67	3,4	-	-
710	-	6,2	5,3	4,8	4,45	3,5	3,11	2,87	-	-
560	-	5,3	4,49	4,08	3,79	2,97	2,64	2,44	-	-
450	-	4,59	3,9	3,54	3,3	2,56	2,3	-	-	-
355	-	4,02	3,41	3,09	2,89	2,24	2,01	-	-	-
280	-	3,55	3,01	2,76	2,57	1,99	1,79	-	-	-
224	-	3,18	2,69	2,44	-	1,78	1,59	-	-	-
180	-	2,88	2,42	2,21	-	1,6	-	-	-	-
140	-	2,52	2,12	-	-	1,4	-	-	-	-
112	-	2,25	1,9	-	-	-	-	-	-	-

grand. 160, 161

$n_{vite}^1)$ min <sup>-1</sup>	$u_{vite}$									
	7	10	13	16	20	25	32	40	50	63
1 400	-	23,4	21,8	18,9	17,4	16,1	12,5	11,4	10,3	9,3
1 120	-	20,2	18,9	16,3	14,9	13,8	10,8	9,7	8,7	7,8
900	-	17,4	16,1	13,9	12,7	11,8	9,1	8,3	7,5	6,7
710	-	15	13,8	11,8	10,8	10	7,7	7	6,3	5,7
560	-	12,8	11,8	10,1	9,2	8,5	6,6	6	5,4	4,82
450	-	11,1	10,2	8,7	8	7,4	5,7	5,1	4,67	4,17
355	-	9,6	8,8	7,5	6,9	6,4	4,81	4,44	4,05	3,65
280	-	8,5	7,8	6,7	6,1	5,6	4,32	3,94	3,6	-
224	-	7,6	7	5,9	5,4	5	3,86	3,51	3,23	-
180	-	6,9	6,3	5,4	4,86	4,49	3,48	3,16	2,89	-
140	-	6	5,5	4,63	4,26	-	3,02	2,78	2,32	-
112	-	5,4	4,92	4,16	3,81	-	2,71	2,5	-	-
90 <sup>2)</sup>	-	4,81	4,42	3,74	3,43	-	2,46	2,25	-	-

grand. 250

$n_{vite}^1)$ min <sup>-1</sup>	$u_{vite}$									
	7	10	13	16	20	25	32	40	50	63
1 400	-	-	-	48,5	41,2	39,4	35,5	27,3	25,7	23,2
1 120	-	-	-	42,2	36	34	30,2	23,8	22,1	19,7
900	-	-	-	36,8	31	29,6	25,9	20,4	18,9	16,8
710	-	-	-	31,2	26,4	25	22,2	17,3	16	14,4
560	-	-	-	26,9	22,8	21,4	18,8	14,9	13,6	12,2
450	-	-	-	23,4	19,7	18,6	16,3	12,8	11,8	10,6
355	-	-	-	20,2	17	15,9	14	11	10,1	9,1
280	-	-	-	17,7	14,9	14	12,3	9,6	8,9	8
224	-	-	-	15,8	13,1	12,4	11	8,5	7,9	7,2
180	-	-	-	14,2	11,8	11,1	9,8	7,7	7,1	6,4
140	-	-	-	12,5	10,3	9,8	-	6,7	6,2	-
112	-	-	-	11	9,1	8,6	-	5,9	5,6	-
90 <sup>2)</sup>	-	-	-	9,9	8,3	7,8	-	5,4	5	-

1) Per velocità  $n_x$  comprese tra due valori tabulati ( $n_{sup}$ ,  $n_{inf}$ ), adottare il valore inferiore più vicino oppure interpolare:  $P_{t_{n_x}} = (P_{t_{n_{sup}}} - P_{t_{n_{inf}}}) \cdot (n_x - n_{inf}) / (n_{sup} - n_{inf}) + P_{t_{n_{inf}}}$

2) Per  $n_{vite} < 90$  min<sup>-1</sup>, interpellarci.

Il fattore di servizio  $f_s$  tiene conto delle diverse condizioni di funzionamento (natura del carico, durata, frequenza di avviamento, 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  $f_s = 1$ ) per i riduttori, corrispondenti all' $f_s$  indicato per i motoriduttori.

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).

Fattore di servizio in funzione della frequenza di avviamento riferita alla natura del carico.

Natura del carico della macchina azionata		Durata di funzionamento [h]				
Rif.	Descrizione	3 150 ≤ 2 h/d	6 300 2 ÷ 4 h/d	12 500 4 ÷ 8 h/d	25 000 8 ÷ 16 h/d	50 000 16 ÷ 24 h/d
<b>a</b>	<b>Uniforme</b>	0,67	0,85	1	1,25	1,6
<b>b</b>	<b>Sovraccarichi moderati</b> (1,6 × normale)	0,85	1,06	1,25	1,05	1,25
<b>c</b>	<b>Sovraccarichi forti</b> (2,5 × normale)	1	1,25	1,5	1,9	2,36

Rif. carico	Frequenza di avviamento z [avv./h]							
	4	8	16	32	63	125	250	500
<b>a</b>	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4	1,5
<b>b</b>	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4
<b>c</b>	1	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32

Precisazioni e considerazioni sul fattore di servizio.

I valori di  $f_s$  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  $f_s$  in base a una frequenza di avviamento doppia di quella effettiva; per motore a scoppio moltiplicare  $f_s$  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  $f_s$  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.

## 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. 3.3.
- Determinare il fattore di servizio  $f_s$  in base alle condizioni di funzionamento (cap. 3.3).
- 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  $P_2 \cdot f_s$  (cap. 3.5).
- Calcolare la potenza  $P_1$  richiesta all'entrata del riduttore con la formula  $\frac{P_2}{\eta}$ , dove  $\eta = \frac{P_{N2}}{P_{N1}}$  è il rendimento del riduttore (cap.3.5).

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. 3.3).

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. 3.11 e 3.13.
- Quando si dispone del diagramma di carico e/o si hanno sovraccarichi — dovuti ad avviamenti a pieno carico (specialmente per elevate inerzie e bassi rapporti di trasmissione), frenature, urti, casi di riduttori irreversibili o poco reversibili in cui la ruota a vite diventa motrice per effetto delle inerzie della macchina azionata, potenza applicata superiore a quella richiesta, altre cause statiche o dinamiche — verificare che il massimo picco di momento torcente (cap. 3.13) sia sempre inferiore  $M_{2max}$  (cap. 3.5), se superiore o non valutabile installare — nei suddetti casi — dispositivi di sicurezza in modo da non superare mai  $M_{2max}$ .
- Quando per il riduttore è indicata — in rosso nel cap. 3.5 — la potenza termica nominale  $P_{tN}$ , verificare che  $P_1 \leq P_t$  (cap. 3.2).

## 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. 3.3.
- Determinare il fattore di servizio  $f_s$  in base alle condizioni di funzionamento (cap. 3.3).
- Scegliere la grandezza motoriduttore in base a  $n_2$ ,  $f_s$ ,  $P_2$  (cap. 3.7).

Quando, per motivi di normalizzazione del motore, la potenza disponibile a catalogo  $P_2$  è molto maggiore di quella richiesta, il motoriduttore può essere scelto in base a un fattore di servizio minore

$(f_s \cdot \frac{P_2 \text{ richiesta}}{P_2 \text{ disponibile}})$  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. 3.3).

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. 3.12.
- 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 irreversibili o poco reversibili in cui la ruota a vite diventa motrice per effetto delle inerzie della macchina azionata, altre cause statiche o dinamiche — verificare che il massimo picco di momento torcente (cap. 3.13) sia sempre inferiore a  $M_{2max}$  (cap. 3.5); se superiore o non valutabile installare — nei suddetti casi — dispositivi di sicurezza in modo da non superare mai  $M_{2max}$ . Il valore di  $M_{2max}$  è rilevabile al cap. 3.5 in corrispondenza della stessa velocità  $n_2$  e dello stesso rapporto di trasmissione  $i$  dell'ingranaggio a vite.
- Quando per il motoriduttore è indicata — in rosso nel cap. 3.7 — la potenza termica nominale  $P_{tN}$  verificare che  $P_1 \leq P_t$  (cap. 3.2).

- Verificare, in caso di montaggio **motori di fornitura cliente**, che il **momento flettente statico  $M_s$** , generato dal peso del motore sulla controflangia di attacco del riduttore sia inferiore al valore ammissibile  $M_{bmax}$  indicato al cap.3.13.  
Nelle **applicazioni dinamiche** in cui il motoriduttore è soggetto a traslazioni, rotazioni od oscillazioni **possono generarsi delle sollecitazioni superiori a quelle ammissibili** (es.: **fissaggi pendolari**); interpellarci per l'esame del caso specifico.

## c - Gruppi riduttori e motoriduttori

I gruppi si ottengono accoppiando **normali** riduttori e/o motoriduttori **singoli**.

### Determinazione grandezza riduttore finale

- Disporre dei dati necessari relativi all'uscita del riduttore finale: momento torcente  $M_2$  richiesto, velocità angolare  $n_2$ , condizioni di funzionamento (natura del carico, durata, frequenza d'avviamento  $z$ , altre considerazioni) riferendosi al cap. 3.3.
- Determinare il fattore di servizio  $f_s$  in base alle condizioni di funzionamento (cap. 3.3) e a  $n_2$  (ved. \*, \*\* cap. 3.9).
- Scegliere (cap. 3.9, tabella A), in base a  $n_2$  e a un momento torcente  $M_{N2}$  maggiore o uguale  $M_2 \cdot f_s$ , la grandezza riduttore finale e il relativo rendimento  $\eta$  (considerare valido il valore di  $\eta$  indicato anche quando il rotismo del riduttore finale è IV).  
Per  $f_s < 1$  verificare che sia  $M_2 \leq M_{2 \text{ Grandezza}}$ .

### Determinazione tipo di gruppo

- Scegliere (cap. 3.9, tabella B), in base alla grandezza riduttore finale e al tipo di gruppo scelto, la sigla base del riduttore finale, il tipo e la grandezza riduttore o motoriduttore iniziale.

Per la scelta del tipo di gruppo fare riferimento agli schemi della tabella B tenendo presente le seguenti considerazioni:

**riduttore:** consente maggiore flessibilità di impiego; si possono avere minori sollecitazioni all'avviamento o nel funzionamento gravoso per la possibilità di interporre tra motore e riduttore; giunti (elastici, centrifughi, oleodinamici, di sicurezza, frizioni), trasmissioni a cinghia, ecc.;

**motoriduttore:** consente di ottenere maggiori compattezza ed economicità della motorizzazione in relazione allo stesso gruppo riduttore;

gruppi **RV** + R V o MR V; **RV** + R IV o MR IV: gli assi entrata e uscita possono essere paralleli o ortogonali, l'ingombro è contenuto soprattutto nella direzione perpendicolare all'asse lento; sono normalmente irreversibili; gli ultimi due tipi di gruppi consentono rapporti di trasmissione superiori e, a pari rapporto di trasmissione, hanno un rendimento superiore ai primi due;

gruppi **MRV** + R 2l, 3l o MR 2l, 3l: gli assi entrata e uscita sono ortogonali, l'ingombro è molto limitato nella direzione dell'asse lento; i rendimenti sono elevati;

gruppi **MRIV** + R 2l, 3l o MR 2l, 3l: come sopra, ma consentono rapporti di trasmissione superiori, l'ingombro del riduttore o motoriduttore iniziale rimane compreso entro i piani individuati dai piedi di fissaggio.



## Scelta riduttore o motoriduttore iniziale

– Calcolare la velocità angolare  $n_2$  e la potenza  $P_2$  richieste all'uscita del riduttore o motoriduttore iniziale mediante le formule:

$$n_2 \text{ iniziale} = n_2 \text{ finale} \cdot i \text{ finale}$$

$$P_2 \text{ iniziale} = \frac{M_2 \text{ finale} \cdot n_2 \text{ finale}}{955 \cdot \eta \text{ finale}} \text{ [kW]}$$

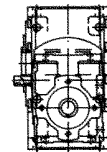
- Disporre, nel caso di riduttore, della velocità angolare  $n_1$  all'entrata del riduttore iniziale.
- Scegliere il riduttore o motoriduttore iniziale come indicato nel cap. 3.4, paragrafo a) o b) del presente catalogo (per i riduttori e motoriduttori a vite) o del catalogo E (per riduttori e motoriduttori coassiali), tenendo presente che la grandezza è già stata determinata (ed è immutabile per motivi di accoppiamento) e che non è necessario verificare il fattore di servizio.

## Designazione per l'ordinazione

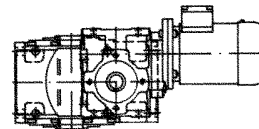
Per la designazione del gruppo bisogna designare **separatamente** i singoli riduttori o motoriduttori, come indicato nel cap. 3.1 del presente catalogo (per il riduttore finale e per riduttore o motoriduttore iniziale a vite) o del catalogo E (per riduttore o motoriduttore iniziale coassiale), tenendo presente quanto segue:

- per tutti i gruppi interporre fra la designazione del riduttore finale e la designazione del riduttore o motoriduttore iniziale la dicitura **accoppiato a**;
- per i gruppi **R V** + R V o MR V e **R V** + R IV o MR IV scegliere il riduttore o motoriduttore iniziale indicandone eventualmente la **posizione** di montaggio (cap. 3.10);
- per i gruppi **MR V** + R 2l, 3l o MR 2l, 3l e **MR IV** + R 2l, 3l o MR 2l, 3l aggiungere sempre alla designazione del riduttore finale la dicitura **senza motore** e scegliere per il riduttore o il motoriduttore iniziale l'esecuzione **flangia B5 maggiorata** (per la grand. 63 aggiungere anche la dicitura – **Ø 28**); nel caso di riduttore o motoriduttore iniziale grand. 32 o 40 sceglierlo nell'esecuzione con flangia **FC1A**;
- per facilitare l'individuazione della forma costruttiva del riduttore o motoriduttore iniziale ved. anche cap. 3.10.

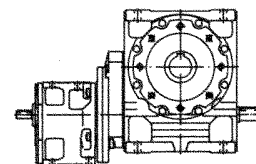
Es.: R V 100 UO2A/25  
accoppiato a  
R V 50 UO3A/32



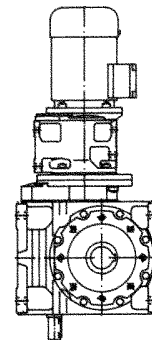
R V 100 UO2A/25 forma costruttiva V5  
accoppiato a  
MR V 50 UO3A - 14 160 – 50 pos. 3  
HB 71 A 4 230.400 B5



MR V 200 UO2A – 48 350 – 32 senza motore  
accoppiato a  
R 2l 100 UC2A/29,3 flangia B5 maggiorata



MR IV 200 UO2A – 138 300 – 81,8 senza motore, forma costruttiva B6, albero lento bisporgente  
accoppiato a  
MR 3l 80 UC2A – 19 200 – 49,8 forma costruttiva V5  
flangia B5 maggiorata  
HB3 80A 4 230.400 B5



## 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 diversi contributi dovuti 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 ( $\cos \varphi$ ) 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.

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.

### Azionamento di macchine con elevata energia cinetica

In presenza di macchine con inerzie e/o velocità elevate **evitare** di utilizzare riduttori o motoriduttori **irreversibili** scegliendo, a pari rapporto di trasmissione, il rotismo con rendimento maggiore (esempio IV, 2IV anziché V) in quanto arresti e frenature possono causare sovraccarichi molto elevati (cap. 3.13).

### Azionamenti con velocità di entrata bassa ( $n_1 < 355 \text{ min}^{-1}$ )

Scegliere quando è possibile i rapporti di trasmissione seguenti:  $i = 20$  per grandezze 32 ... 50,  $i = 25$  per grandezze 63 ... 100,  $i = 32$  per grandezze 125 ... 200,  $i = 40$  per grandezza 250, in quanto sono quelli che possono trasmettere i momenti torcenti più elevati (per le prestazioni ved. tabella A del cap. 11; per grand. 32 e 40 interpellarci).

### Velocità entrata

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

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

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  $1\,400 \text{ min}^{-1}$ , anzi sfruttare la trasmissione ed entrare preferibilmente a una velocità inferiore a  $900 \text{ min}^{-1}$ .

$n_1$ $\text{min}^{-1}$	$P_{N2}$	$M_{N2}$
<b>2 800</b>	1,4	0,71
<b>2 240</b>	1,25	0,8
<b>1 800</b>	1,12	0,9
<b>1 400</b>	1	1

### 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  $f_s$  variano come segue:

$$M_{2 \text{ a } 60 \text{ Hz}} = M_{2 \text{ a } 50 \text{ Hz}} \cdot \frac{P_{1 \text{ a } 60 \text{ Hz}}}{1,2 \cdot P_{1 \text{ a } 50 \text{ Hz}}}$$

$$f_{s \text{ a } 60 \text{ Hz}} = f_{s \text{ a } 50 \text{ Hz}} \cdot \frac{1,12 \cdot P_{1 \text{ a } 50 \text{ Hz}}}{P_{1 \text{ a } 60 \text{ Hz}}}$$

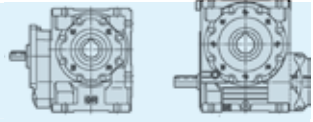


$n_{N2}$	$n_1$	Rotismo i	P [kW] M [daN m]	Grandezza riduttore																						
				1)		2)		32	40	50	63	64	80	81	100	125	126	160	161	200	250					
63	1 250	V 20	P <sub>N1</sub>	0,35	0,63	1,1	0,9	1,59	1,89	1,6	2,93	2,4	3,49	2,4	5,8	9,6	11,4	17,4	20,8	16	34,2	25	59	38		
			P <sub>N2</sub>	0,27	0,49	0,87		1,33	1,58	2,49	2,96	4,98	8,3	9,9	15,3	18,2	27,9	30,3	46,3	79,8						
			M <sub>N2</sub>	4,15	7,4	13,4		20,3	24,2	38	45,3	76	127	151	234	279	415	451	790	1366						
			M <sub>2max</sub>	6,9	12,7	22,8		36,7	39,9	69	75	129	224	243	415	451	790	907								
	1 000	V 16	P <sub>N1</sub>	0,33	0,59	1,07		1,75	2,08	1,6	3,31	2,4	3,93	2,4	6,2	10	11,8	9,6	18,7	15	22,3	15	34,5	25	61	39
			P <sub>N2</sub>	0,27	0,48	0,89		1,47	1,75	2,82	3,36	5,4	8,7	10,3	16,5	19,7	30,1	30,9	47,3	84,9						
			M <sub>N2</sub>	4,08	7,3	13,6		22,4	26,7	43,2	51	82	133	158	253	301	473	503	843	1441						
			M <sub>2max</sub>	6,8	12,2	22,3		39,2	42,6	74	80	145	228	247	463	503	843	907								
	800	V 13	P <sub>N1</sub>	0,32	0,57	1,04		1,74	2,07	1,5	3,24	2,4	3,86	2,4	6,5	10,6	12,6	9,4	19,5	15	23,2	15	36,1	23	—	—
			P <sub>N2</sub>	0,26	0,47	0,86		1,47	1,75	2,78	3,3	5,6	9,3	11,1	17,4	20,7	32,1	32,4	50,3	90,7						
			M <sub>N2</sub>	4,07	7,3	13,4		22,8	27,1	43,1	51	87	145	172	270	321	503	518	907							
			M <sub>2max</sub>	7,2	12,9	23,9		42	45,6	79	86	152	257	280	477	518	907									
630	V 10	P <sub>N1</sub>	0,33	0,6	1,06		1,8	2,14	1,7	3,37	2,6	4,01	2,6	6,5	10,7	9	12,7	9	18,8	14	22,3	14	—	—		
		P <sub>N2</sub>	0,27	0,5	0,89		1,55	1,85	2,94	3,5	5,8	9,5	11,3	16,8	20	30,3	30,3	46,3	79,8							
		M <sub>N2</sub>	4,09	7,5	13,5		23,5	28	44,5	53	87	144	171	255	303	473	503	843	1441							
		M <sub>2max</sub>	7,5	13,6	23,7		43,5	47,2	80	87	150	247	268	463	503	843										
56	1 400	V 25	P <sub>N1</sub>	0,3	0,55	0,99		1,61	1,92	1,3	3,04	2,1	3,61	2,1	5,9	8,4	9,9	15,3	18,2	25	28,4	25	51	39		
			P <sub>N2</sub>	0,23	0,42	0,77		1,29	1,53	2,47	2,94	4,89	7,2	8,6	13,3	15,9	22,7	27,0	42,6	74,5						
			M <sub>N2</sub>	3,89	7,2	13,2		21,9	26,1	42,2	50	83	123	146	227	270	426	432	745	1341						
			M <sub>2max</sub>	6,6	12,3	22,4		38,5	41,9	73	80	148	217	235	397	432	745									
	1 120	V 20	P <sub>N1</sub>	0,33	0,59	1,04	0,8	1,48	1,76	2,74	3,26	2,3	5,4	9	10,7	16,4	19,5	15	32,4	23	55	36	—	—		
			P <sub>N2</sub>	0,25	0,45	0,81		1,23	1,47	2,32	2,76	4,65	7,8	9,3	14,3	17,1	28,6	28,6	49,2	83,8						
			M <sub>N2</sub>	4,28	7,7	13,9		21	25	39,5	47	79	133	158	245	291	488	488	836	1424						
			M <sub>2max</sub>	7,1	13,2	23,3		37,8	41	71	77	132	231	251	429	466	836									
	900	V 16	P <sub>N1</sub>	0,31	0,55	1		1,64	1,95	1,5	3,1	2,3	3,68	2,3	5,8	9,4	11,2	8,9	17,6	14	21	14	32,6	23	58	37
			P <sub>N2</sub>	0,25	0,45	0,83		1,37	1,63	2,63	3,13	5	8,2	9,7	15,5	18,4	29,2	29,2	49,5	88,9						
			M <sub>N2</sub>	4,21	7,6	14		23,2	27,6	44,6	53	85	139	165	263	313	495	518	855	1498						
			M <sub>2max</sub>	7,1	12,8	22,8		40,3	43,8	76	83	146	235	255	477	518	855									
710	V 13	P <sub>N1</sub>	0,3	0,53	0,95		1,61	1,92	1,5	3,01	2,3	3,58	2,3	6	9,8	11,7	8,7	18,2	14	21,7	14	33,7	21	—	—	
		P <sub>N2</sub>	0,24	0,43	0,79		1,36	1,61	2,56	3,05	5,2	8,6	10,3	16,2	19,3	30,2	30,2	52,8	92,9							
		M <sub>N2</sub>	4,22	7,5	13,8		23,7	28,2	44,8	53	89	151	180	283	337	528	528	929								
		M <sub>2max</sub>	7,3	13,3	24,3		42,9	46,6	82	89	156	265	287	494	528	929										
560	V 10	P <sub>N1</sub>	0,3	0,55	0,98		1,66	1,97	1,6	3,11	2,5	3,7	2,5	6	9,9	8,3	11,8	8,3	17,5	13	20,8	13	—	—		
		P <sub>N2</sub>	0,25	0,45	0,82		1,43	1,7	2,7	3,21	5,3	8,8	10,4	15,6	18,6	31,6	31,6	54,8	94,8							
		M <sub>N2</sub>	4,21	7,7	13,9		24,3	29	46	55	90	149	178	266	316	518	518	948								
		M <sub>2max</sub>	7,7	13,9	24,9		44,3	48,2	82	89	153	253	275	476	518	948										
50	1 250	V 25	P <sub>N1</sub>	0,28	0,52	0,92		1,51	1,79	1,2	2,85	1,9	3,39	1,9	5,5	7,8	9,3	14,2	17	26,9	23,7	48,4	37	—	—	
			P <sub>N2</sub>	0,21	0,39	0,71		1,19	1,42	2,3	2,74	4,55	6,7	8	12,4	14,8	23,7	23,7	45,2	82,1						
			M <sub>N2</sub>	4,03	7,5	13,6		22,8	27,1	44	52	87	128	152	237	282	452	452	783	1395						
			M <sub>2max</sub>	6,9	12,5	22,9		40,9	44,5	76	82	153	223	243	410	446	783									
	1 000	V 20	P <sub>N1</sub>	0,31	0,54	0,97	0,8	1,38	1,64	2,55	3,04	2,2	5,1	8,4	10	15,3	18,3	14	30,5	21	52	33	—	—		
			P <sub>N2</sub>	0,23	0,42	0,75		1,14	1,36	2,15	2,55	4,33	7,3	8,6	13,4	15,9	26,8	26,8	46,3	88,4						
			M <sub>N2</sub>	4,43	7,9	14,4		21,8	25,9	41	48,8	83	139	165	255	304	512	512	869	1509						
			M <sub>2max</sub>	7,4	13,6	24,5		38,8	42,1	73	80	140	238	258	458	498	869									
	800	V 16	P <sub>N1</sub>	0,29	0,51	0,93		1,51	1,8	1,4	2,86	2,2	3,41	2,2	5,4	8,8	10,4	8,2	16,4	13	19,6	13	30,3	21	54	34
			P <sub>N2</sub>	0,23	0,41	0,76		1,26	1,5	2,42	2,88	4,66	7,6	9	14,4	17,1	27,1	27,1	48,8	93,2						
			M <sub>N2</sub>	4,35	7,8	14,5		24	28,6	46,2	55	89	145	172	275	327	517	517	876	1608						
			M <sub>2max</sub>	7,3	13,2	23		42,3	46	81	88	152	245	266	491	534	876									
630	V 13	P <sub>N1</sub>	0,27	0,49	0,87		1,49	1,78	1,4	2,78	2,2	3,31	2,2	5,6	9,1	10,8	8	17	13	20,2	13	31,5	20	—	—	
		P <sub>N2</sub>	0,22	0,39	0,72		1,25	1,48	2,36	2,81	4,79	8	9,5	15	17,9	28,2	28,2	49,5	95,1							
		M <sub>N2</sub>	4,34	7,8	14,2		24,6	29,2	46,5	55	94	157	187	296	352	555	555	951								
		M <sub>2max</sub>	7,6	13,9	25,2		45	48,9	85	92	161	272	295	513	575	951										
500	V 10	P <sub>N1</sub>	0,28	0,5	0,9		1,53	1,82	1,5	2,86	2,3	3,41	2,3	5,6	9,1	7,7	10,9	7,7	16,3	12	19,4	12	—	—		
		P <sub>N2</sub>	0,23	0,41	0,75		1,31	1,56	2,48	2,95	4,88	8,1	9,6	14,5	17,2	28,2	28,2	49,5	95,1							
		M <sub>N2</sub>	4,31	7,9	14,3		25	29,7	47,3	56	93	154	183	276	329	563	563									
		M <sub>2max</sub>	7,9	14,5	25,7		46,4	50	85	92	161	265	287	490	534	951										
45	1 400	V 32	P <sub>N1</sub>	0,24	0,44	0,75		1,26	1,5	1,2	2,35	1,8	2,79	1,8	4,63	7,4	8,8	13,4	16	13	25	19	37,8	—		
			P <sub>N2</sub>	0,17	0,33	0,57		0,98	1,16	1,86	2,22	3,74	6,1	7,2	11,2	13,3	21,2	21,2	46,2	81,7						
	1 120	V 25	P <sub>N1</sub>	0,26	0,48	0,86		1,41	1,68	1,2	2,68	1,8	3,19	1,8	5,2	7,3	8,6	13,4	15,9	25,6	22	45,8	34	—	—	
			P <sub>N2</sub>	0,2	0,36	0,66		1,11	1,32	2,15	2,56	4,24	6,2	7,4	11,6	13,8	22,4	22,4	47,8	86,3						
				M <sub>N2</sub>	4,17	7,7	14,1		23,7	28,2	45,8	54	90	132	157	247	294	478	819	1449						
				M <sub>2max</sub>	7,1	12,8	23,4		42,1	45,7	78	84	156	230	250	423	460	819								

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

Per  $n_1$  maggiori di 1 400 min<sup>-1</sup> oppure minori di 355 min<sup>-1</sup> ved. cap. 3.4 e pag. 32.

1) Per il rotismo IV il valore indicato è nominale. Per i rapporti effett

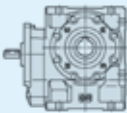
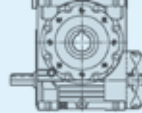
$n_{N2}$ $\frac{1}{\text{min}^{-1}}$	$n_1$	Rotismo i 1)	P [kW] M [daN m] 2)	Grandezza riduttore													
				32	40	50	63	64	80	81	100	125	126	160	161	200	250
																	
45	900	V 20	$P_{N1}$	0,29	0,51	0,91	1,29	1,53	2,39	2,85	4,78	7,9	9,4	14,4	17,2	28,8	49,4
			$P_{N2}$	0,22	0,38	0,7	1,06	1,26	2	2,38	4,06	6,8	8,1	12,5	14,9	25,3	43,7
			$M_{N2}$	4,58	8,2	14,9	22,5	26,7	42,4	50	86	144	172	265	316	536	928
			$M_{2max}$	7,8	14,1	25	39,6	43	75	82	143	245	266	472	513	900	1595
	710	V 16	$P_{N1}$	0,26	0,47	0,86	1,4	1,66	2,65	3,15	5,1	8,2	9,7	15,3	18,2	28,2	51
			$P_{N2}$	0,21	0,37	0,7	1,15	1,37	2,22	2,64	4,32	7	8,4	13,3	15,9	25,1	45,4
			$M_{N2}$	4,5	8,1	15	24,8	29,6	47,8	57	93	151	180	287	342	539	977
			$M_{2max}$	7,5	13,6	24,3	43,1	46,9	83	90	157	256	278	505	549	897	1619
	560	V 13	$P_{N1}$	0,25	0,45	0,8	1,38	1,64	2,58	3,07	5,2	8,4	10	15,8	18,8	29,5	—
			$P_{N2}$	0,2	0,36	0,66	1,15	1,36	2,17	2,59	4,42	7,3	8,7	14	16,6	26,3	—
			$M_{N2}$	4,46	8	14,6	25,4	30,3	48,2	57	98	163	194	309	368	583	—
			$M_{2max}$	7,8	14,2	25,9	46,8	51	88	95	167	279	303	530	576	973	—
450	V 10	$P_{N1}$	0,26	0,47	0,84	1,42	1,68	2,65	3,16	5,2	8,5	10,1	15,3	18,2	—	—	
		$P_{N2}$	0,21	0,38	0,69	1,21	1,44	2,29	2,72	4,54	7,5	8,9	13,5	16,1	—	—	
		$M_{N2}$	4,42	8,1	14,7	25,7	30,5	48,5	58	96	158	188	287	342	—	—	
		$M_{2max}$	8,1	14,7	26,5	47,2	51	87	95	164	275	299	510	587	—	—	
40	1 250	V 32	$P_{N1}$	0,23	0,41	0,71	1,17	1,39	2,19	2,61	4,33	7	8,3	12,6	15	23,6	35,7
			$P_{N2}$	0,16	0,3	0,53	0,9	1,07	1,73	2,06	3,48	5,7	6,8	10,5	12,4	19,9	31,2
			$M_{N2}$	3,93	7,3	13	22	26,2	42,2	50	85	139	165	256	304	487	763
			$M_{2max}$	6,6	12,4	22	39,4	42,8	74	80	143	243	264	450	489	850	1335
	1 000	V 25	$P_{N1}$	0,25	0,45	0,81	1,32	1,57	2,5	2,98	4,82	6,7	8	12,5	14,8	24,1	43
			$P_{N2}$	0,18	0,33	0,61	1,03	1,22	1,99	2,37	3,92	5,7	6,8	10,7	12,8	21	37,9
			$M_{N2}$	4,31	7,9	14,6	24,5	29,2	47,6	57	94	137	163	256	305	501	904
			$M_{2max}$	7,4	13,4	24,2	43,9	47,6	81	88	162	240	261	436	473	863	1530
	800	V 20	$P_{N1}$	0,27	0,47	0,84	1,19	1,41	2,21	2,63	4,45	7,4	8,8	13,4	16	26,8	46,1
			$P_{N2}$	0,2	0,35	0,65	0,97	1,15	1,83	2,18	3,75	6,3	7,5	11,6	13,8	23,4	40,7
			$M_{N2}$	4,7	8,4	15,4	23,1	27,5	43,8	52	90	150	178	277	330	559	972
			$M_{2max}$	7,9	14,3	25,9	41,4	45	78	85	146	255	277	485	527	927	1653
	630	V 16	$P_{N1}$	0,24	0,43	0,79	1,28	1,53	2,44	2,9	4,69	7,6	9	14,2	16,9	26,2	46,9
			$P_{N2}$	0,19	0,34	0,64	1,05	1,26	2,03	2,42	3,96	6,5	7,7	12,3	14,7	23,2	42
			$M_{N2}$	4,61	8,3	15,4	25,6	30,4	49,3	59	96	157	187	299	355	562	1018
			$M_{2max}$	7,5	13,7	25,1	45,1	49	85	93	160	266	289	527	572	931	1683
	500	V 13	$P_{N1}$	0,23	0,41	0,74	1,28	1,52	2,39	2,84	4,79	7,8	9,3	14,7	17,5	27,5	—
			$P_{N2}$	0,18	0,33	0,6	1,05	1,25	2	2,38	4,07	6,7	8	12,9	15,4	24,4	—
			$M_{N2}$	4,57	8,2	15	26,2	31,2	49,7	59	101	168	199	321	382	606	—
			$M_{2max}$	8,1	14,6	26,7	47,8	52	89	97	172	290	315	552	600	1023	—
	400	V 10	$P_{N1}$	0,24	0,43	0,77	1,32	1,54	2,44	2,89	4,8	7,8	9,3	14,2	16,9	—	—
			$P_{N2}$	0,19	0,35	0,63	1,12	1,31	2,09	2,48	4,16	6,8	8,1	12,5	14,9	—	—
			$M_{N2}$	4,55	8,3	15,1	26,7	31,2	50	59	99	163	194	299	356	—	—
			$M_{2max}$	8,3	14,9	26,9	48,6	53	90	98	171	284	309	523	602	—	—
35,5	1 400	V 40	$P_{N1}$	0,19	0,34	0,6	1	1,19	1,86	2,21	3,64	5,7	6,8	10,9	12,9	19,8	35
			$P_{N2}$	0,13	0,24	0,44	0,76	0,9	1,44	1,71	2,88	4,58	5,4	8,9	10,6	16,5	29,4
			$M_{N2}$	3,6	6,6	11,9	20,7	24,6	39,2	46,7	79	125	149	243	289	449	802
			$M_{2max}$	6,1	11,1	20,3	36,3	39,4	69	75	133	227	247	432	469	817	1445
	1 120	V 32	$P_{N1}$	0,21	0,38	0,67	1,1	1,3	2,06	2,45	4,07	6,6	7,8	11,8	14,1	22,4	33,8
			$P_{N2}$	0,15	0,28	0,49	0,83	0,99	1,61	1,91	3,24	5,3	6,3	9,8	11,6	18,8	29,4
			$M_{N2}$	4,05	7,5	13,5	22,8	27,1	43,8	52	88	145	173	267	318	512	802
			$M_{2max}$	6,9	12,8	22,8	40,4	43,9	77	83	146	254	276	464	504	881	1385
	900	V 25	$P_{N1}$	0,23	0,42	0,76	1,24	1,48	2,35	2,8	4,51	6,3	7,5	11,7	13,9	22,8	40,4
			$P_{N2}$	0,17	0,31	0,57	0,96	1,14	1,86	2,21	3,64	5,3	6,3	10	11,9	19,7	35,5
			$M_{N2}$	4,44	8,1	15,1	25,4	30,2	49,3	59	97	141	168	265	315	524	943
			$M_{2max}$	7,5	13,6	25	45,6	49,5	84	92	168	250	272	448	487	874	1612
	710	V 20	$P_{N1}$	0,24	0,44	0,78	1,09	1,29	2,04	2,43	4,14	6,8	8,1	12,5	14,9	24,9	43,1
			$P_{N2}$	0,18	0,32	0,59	0,88	1,05	1,68	2	3,47	5,8	6,9	10,7	12,8	21,7	37,8
			$M_{N2}$	4,82	8,7	16	23,8	28,3	45,2	54	93	155	185	289	344	583	1018
			$M_{2max}$	8	14,6	26,7	42,1	45,8	81	88	153	265	288	499	541	948	1712
	560	V 16	$P_{N1}$	0,22	0,39	0,72	1,18	1,41	2,25	2,68	4,34	7	8,4	13,2	15,7	24,3	43,6
			$P_{N2}$	0,17	0,31	0,58	0,97	1,15	1,87	2,22	3,65	6	7,1	11,4	13,5	21,4	38,9
			$M_{N2}$	4,73	8,5	15,8	26,3	31,3	51	61	100	164	195	311	370	585	1061
			$M_{2max}$	7,7	14,1	25,8	45,8	49,8	88	96	163	277	301	548	595	965	1719
	450	V 13	$P_{N1}$	0,21	0,38	0,69	1,19	1,41	2,22	2,65	4,46	7,2	8,6	13,8	16,4	25,9	—
			$P_{N2}$	0,17	0,31	0,56	0,98	1,16	1,86	2,21	3,78	6,3	7,4	12,1	14,4	22,8	—
			$M_{N2}$	4,68	8,4	15,4	27	32,1	51	61	104	173	205	334	397	630	—
			$M_{2max}$	8,2	15	27,4	48,6	53	91	99	178	300	325	574	624	1043	—

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

Per  $n_1$  maggiori di 1 400 min<sup>-1</sup> oppure minori di 355 min<sup>-1</sup> ved. cap. 3.4 e pag. 32.

1) Per il rotismo **IV** il valore indicato è nominale. Per i rapporti effettivi ved. pag. 93.

2)  $M_{2max}$  è il massimo picco di momento torcente che il riduttore può sopportare.

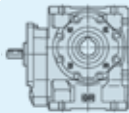
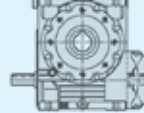
$n_{N2}$	$n_1$	Rotismo i 1)	P [kW] M [daN m] 2)	Grandezza riduttore																	
				32	40	50	63	64	80	81	100	125	126	160	161	200			250		
35,5	355	V 10	$P_{N1}$	0,22	0,39	0,71	1,22	1,4	2,24	2,65	2,1	4,41	7,2	8,5	6,2	13,1	9,6	15,6	9,6	—	—
			$P_{N2}$	0,17	0,31	0,58	1,03	1,19	1,91	2,26	61	102	168	200	311	370	—	—	—	—	—
			$M_{N2}$	4,69	8,4	15,6	27,7	31,9	51	61	102	174	293	318	542	623	—	—	—	—	—
			$M_{2max}$	8,4	15,1	27,3	49,9	54	93	101	174	293	318	542	623	—	—	—	—	—	—
31,5	1 250	V 40	$P_{N1}$	0,18	0,32	0,56	0,94	1,11	1,74	2,07	1,6	3,39	5,4	6,4	10,2	12,1	18,7	32,8	25	—	—
			$P_{N2}$	0,12	0,22	0,4	0,7	0,83	1,33	1,59	2,67	4,26	5,1	8,3	9,9	15,4	15,4	27,5	840	—	—
			$M_{2max}$	6,4	11,6	21	38,3	41,6	71	77	136	234	254	445	484	846	1501	—	—	—	—
	1 000	V 32	$P_{N1}$	0,2	0,35	0,62	1,02	1,22	1,91	2,28	1,6	3,79	6,1	7,3	11,1	13,2	21	15	31,6	—	—
			$P_{N2}$	0,14	0,25	0,45	0,77	0,92	1,48	1,76	2,99	4,95	5,9	9,1	10,8	17,6	17,6	27,4	838	—	—
			$M_{2max}$	7,1	12,9	23,2	42	45,6	79	85	152	261	283	493	536	929	1458	—	—	—	—
	800	V 25	$P_{N1}$	0,21	0,38	0,7	1,15	1,37	2,17	2,59	1,6	4,17	5,8	6,9	10,7	12,8	21,2	17	37,9	27	—
			$P_{N2}$	0,15	0,28	0,52	0,88	1,04	1,7	2,02	3,34	4,88	5,8	9,2	10,9	18,3	18,3	33,1	988	—	—
			$M_{2max}$	7,8	14,2	25,8	46,6	51	86	94	169	257	279	467	508	908	1668	—	—	—	—
	630	V 20	$P_{N1}$	0,22	0,4	0,72	0,99	1,18	1,87	2,23	1,8	3,83	6,3	7,5	11,6	13,8	23,1	16	40,3	24	—
			$P_{N2}$	0,16	0,3	0,54	0,8	0,95	1,53	1,83	3,19	5,3	6,3	9,9	11,8	20	20	35,3	1069	—	—
			$M_{2max}$	8,3	15	27,5	43,9	47,7	83	90	156	272	295	519	564	983	1778	—	—	—	—
500	V 16	$P_{N1}$	0,2	0,36	0,66	1,09	1,29	2,07	2,46	1,8	4,01	6,5	7,8	12,3	14,6	22,4	16	40,3	25	—	
		$P_{N2}$	0,16	0,28	0,53	0,88	1,05	1,71	2,03	3,35	5,5	6,6	10,5	12,5	19,7	19,7	35,7	1092	—	—	
		$M_{2max}$	7,9	14,3	26,5	47,2	51	91	99	171	284	308	561	610	984	1754	—	—	—	—	
400	V 13	$P_{N1}$	0,2	0,35	0,63	1,09	1,3	2,05	2,44	1,8	4,12	6,6	7,9	12,8	15,2	23,9	15	—	—	—	
		$P_{N2}$	0,15	0,28	0,51	0,89	1,06	1,7	2,03	3,47	5,7	6,8	11,1	13,3	21	21	—	—	—		
		$M_{2max}$	8,4	15	27,8	49,9	54	95	103	181	309	335	588	638	1063	—	—	—	—		
28	1 400	IV 50	$P_{N1}$	0,2	0,34	0,63	1	1,2	1,91	2,28	1,7	3,72	6,2	7,4	11,5	13,7	20,8	15	37,4	23	
			$P_{N2}$	0,14	0,26	0,49	0,79	0,94	1,54	1,83	3,03	5,1	6,1	9,6	11,5	17,8	17,8	32,5	1125	—	—
			$M_{2max}$	8,5	14,5	27,2	48,4	53	93	101	173	289	314	575	624	1002	1788	—	—	—	
	1 400	V 50	$P_{N1}$	0,14	0,26	0,47	0,77	0,92	1,44	1,72	2,69	4,49	5,3	8,3	9,9	16	16	28,1	—	—	
			$P_{N2}$	0,1	0,18	0,32	0,56	0,67	1,08	1,29	2,07	3,52	4,19	6,7	7,9	13	13	23,3	—	—	
			$M_{2max}$	5,2	10	19,6	34,7	37,7	65	71	123	212	231	409	445	786	1408	—	—	—	
	1 120	V 40	$P_{N1}$	0,16	0,3	0,52	0,88	1,04	1,63	1,94	1,5	3,18	5,1	6	9,6	11,4	17,6	15	30,9	24	
			$P_{N2}$	0,11	0,2	0,37	0,65	0,77	1,24	1,47	2,48	3,98	4,74	7,7	9,2	14,5	14,5	25,8	—	—	
			$M_{2max}$	6,5	11,8	21,7	39,2	42,6	72	79	139	241	261	458	498	876	1557	—	—	—	
	900	V 32	$P_{N1}$	0,18	0,33	0,58	0,96	1,14	1,79	2,13	1,5	3,55	5,8	6,9	10,4	12,4	19,8	14	29,8	—	
			$P_{N2}$	0,13	0,23	0,42	0,72	0,85	1,37	1,64	2,78	4,63	5,5	8,5	10,1	16,5	16,5	25,7	—	—	
			$M_{2max}$	7,3	13,6	23,6	43,6	47,3	81	88	157	268	291	507	551	977	1530	—	—	—	
710	V 25	$P_{N1}$	0,2	0,35	0,64	1,06	1,27	2,01	2,39	1,5	3,85	5,4	6,4	9,9	11,7	19,7	16	35,4	25		
		$P_{N2}$	0,14	0,25	0,47	0,8	0,96	1,55	1,85	3,06	4,48	5,3	8,4	10	16,9	16,9	30,8	—	—		
		$M_{2max}$	8	14,4	26,5	47,4	51	88	96	175	263	286	486	528	941	1704	—	—	—		
560	V 20	$P_{N1}$	0,21	0,37	0,67	0,91	1,08	1,72	2,05	3,54	5,8	6,9	10,7	12,8	21,4	15	37,7	23			
		$P_{N2}$	0,15	0,27	0,5	0,73	0,87	1,4	1,67	2,93	4,89	5,8	9,1	10,9	18,5	18,5	32,9	—			
		$M_{2max}$	8,5	15,6	28,2	44,6	48,5	86	93	158	279	303	539	586	1017	1842	—	—	—		
450	V 16	$P_{N1}$	0,19	0,34	0,62	1,01	1,2	1,92	2,28	1,7	3,73	6,1	7,3	11,5	13,7	20,8	15	37,4	23		
		$P_{N2}$	0,15	0,26	0,49	0,81	0,97	1,57	1,87	3,1	5,1	6,1	9,8	11,7	18,2	18,2	33,1	—			
		$M_{2max}$	8	14,5	27,2	48,4	53	93	101	173	289	314	575	624	1002	1788	—	—	—		
355	V 13	$P_{N1}$	0,18	0,32	0,58	1,01	1,2	1,89	2,25	1,7	3,79	6,1	7,2	11,8	14	22,1	14	—	—		
		$P_{N2}$	0,14	0,25	0,46	0,82	0,97	1,56	1,86	3,17	5,2	6,2	10,2	12,2	19,4	19,4	—	—			
		$M_{2max}$	8,5	15,7	28,2	51	56	96	104	183	317	345	597	649	1081	—	—	—			
25	1 250	IV 50	$P_{N1}$	0,19	0,31	0,58	0,92	1,09	1,75	2,09	1,7	3,42	5,7	6,8	10,7	12,7	19,1	14	34,6	22	
			$P_{N2}$	0,13	0,24	0,44	0,72	0,86	1,4	1,67	2,77	4,68	5,6	8,9	10,6	16,3	16,3	29,9	—		
			$M_{N2}$	5,2	9,1	16,9	28,1	33,4	55	65	108	178	198	323	345	634	634	1161	—		
			$M_{2max}$	8,7	14,9	27,6	49,1	53	95	103	178	298	323	588	638	1047	1872	—	—		

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

Per  $n_1$  maggiori di 1 400 min<sup>-1</sup> oppure minori di 355 min<sup>-1</sup> ved. cap. 3.4 e pag. 32.

1) Per il rotismo IV il valore indicato è nominale. Per i rapporti effettivi ved. pag. 93.

2)  $M_{2max}$  è il massimo picco di momento torcente che il riduttore può sopportare.

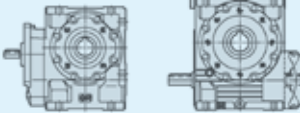
$n_{N2}$	$n_1$	Rotismo i	P [kW]	M [daN m]	Grandezza riduttore																							
					1)		2)		32	40	50	63	64	80	81	100			125	126	160	161	200	250				
					$n_{N2}$	$n_1$	$n_{N2}$	$n_1$																				
25	1 250	V 50	$P_{N1}$	0,13	0,24	0,43	0,72	0,85	1,34	1,6	2,5	4,17	4,96	7,8	9,3	15,2	26,6											
			$P_{N2}$	0,09	0,16	0,3	0,52	0,61	1	1,18	1,91	3,25	3,86	6,2	7,4	12,3	22											
			$M_{N2}$	3,29	6,1	11,4	19,7	23,5	38	45,3	73	124	148	237	282	469	840											
			$M_{2max}$	5,2	10,1	19,8	35,5	38,6	67	73	127	225	244	428	465	840	1484											
	1 000	V 40	$P_{N1}$	0,15	0,27	0,48	0,81	0,97	1,52	1,8	1,4	2,96	4,71	5,6	9	10,7	8,9	16,4	29	22								
			$P_{N2}$	0,1	0,19	0,34	0,59	0,71	1,14	1,36	2,28	3,68	4,38	7,2	8,6	13,4	24,1											
			$M_{N2}$	3,88	7,1	13	22,7	27	43,5	52	87	141	167	275	327	513	920											
			$M_{2max}$	6,7	12,2	22,1	40,7	44,2	76	83	146	251	272	478	519	921	1610											
	800	V 32	$P_{N1}$	0,17	0,3	0,54	0,89	1,05	1,66	1,98	1,4	3,3	5,4	6,4	5,3	9,7	11,5	8,4	18,6	13	27,5							
			$P_{N2}$	0,12	0,21	0,39	0,65	0,78	1,26	1,5	2,56	4,27	5,1	8,4	9,3	15,3	23,6											
			$M_{N2}$	4,46	8,1	14,7	25	29,7	48,2	57	98	163	194	299	356	584	901											
			$M_{2max}$	7,5	13,6	24,6	44,3	48,1	85	92	162	279	303	520	565	1010	1562											
630	V 25	$P_{N1}$	0,18	0,32	0,59	0,98	1,17	0,9	1,85	1,4	2,2	1,4	3,56	4,93	5,9	9,1	10,8	18,1	14	32,7	23							
		$P_{N2}$	0,13	0,23	0,43	0,73	0,87	1,42	1,69	2,8	4,09	4,87	7,7	9,1	15,5	28,4												
		$M_{N2}$	4,84	8,8	16,3	27,8	33,1	54	64	106	155	185	291	346	588	1076												
		$M_{2max}$	8,1	14,8	27,3	49,4	54	91	99	180	277	301	505	549	960	1739												
500	V 20	$P_{N1}$	0,19	0,34	0,62	0,83	0,99	1,58	1,88	3,26	5,4	6,4	5,4	10	11,9	8,5	19,8	13	35,2	21								
		$P_{N2}$	0,14	0,25	0,46	0,66	0,79	1,28	1,52	2,69	4,47	5,3	8,4	10	17	30,5												
		$M_{N2}$	5,2	9,5	17,5	25,3	30,1	48,8	58	103	171	203	322	383	650	1165												
		$M_{2max}$	8,7	15,7	28,6	45,8	49,7	88	96	165	289	314	522	562	1051	1878												
400	V 16	$P_{N1}$	0,17	0,31	0,56	0,91	1,09	1,75	2,08	1,7	3,41	5,6	6,6	5,2	10,6	8,1	19	14	34,5	22								
		$P_{N2}$	0,13	0,24	0,44	0,73	0,87	1,43	1,7	2,82	4,67	5,6	9	10,7	16,6	30,4												
		$M_{N2}$	5,1	9,1	16,9	28,1	33,4	55	65	108	178	212	345	410	634	1161												
		$M_{2max}$	8	14,9	27,6	49,1	53	95	103	178	298	323	588	638	1047	1872												
22,4	1 400	IV 63	$P_{N1}$	0,16	0,33	0,59	0,76	0,91	1,45	1,73	3,02	5,1	6	5,1	9,3	11,1	8	18,5	13	33,1	20							
			$P_{N2}$	0,11	0,23	0,42	0,59	0,7	1,15	1,36	2,42	4,11	4,89	7,7	9,1	15,5	28											
			$M_{N2}$	4,96	9,7	18	25,7	30,6	49,8	59	105	175	208	333	396	671	1211											
			$M_{2max}$	8,2	15,8	29	46,8	51	90	98	168	297	323	565	614	1083	1913											
	1 400	V 63	$P_{N1}$	—	0,18	0,34	0,58	0,69	1,1	1,31	2,11	3,44	4,1	6,2	7,4	11,9	21,2											
			$P_{N2}$	—	0,12	0,23	0,4	0,48	0,79	0,94	1,57	2,61	3,11	4,84	5,8	9,5	17,2											
			$M_{N2}$	—	4,96	9,7	17,2	20,5	33,9	40,3	67	112	134	208	248	406	739											
			$M_{2max}$	—	7,5	14,9	29	32,5	59	67	117	201	219	386	419	739	1339											
	1 120	IV 50	$P_{N1}$	0,17	0,29	0,53	0,84	1	1,62	1,93	1,6	3,15	5,3	6,3	4,8	9,9	7,5	11,8	7,5	17,7	13	32,2	20					
			$P_{N2}$	0,12	0,22	0,41	0,66	0,78	1,29	1,53	2,54	4,29	5,1	8,2	9,8	15	27,7											
			$M_{N2}$	5,3	9,2	17,3	28,6	34	56	66	110	183	217	356	424	651	1198											
			$M_{2max}$	8,9	15,1	27,9	49,7	54	96	104	183	306	332	597	649	1064	1903											
1 120	V 50	$P_{N1}$	0,12	0,22	0,41	0,67	0,79	1,25	1,49	2,33	3,89	4,63	7,4	8,8	14,4	25,3												
		$P_{N2}$	0,08	0,15	0,28	0,47	0,56	0,92	1,09	1,76	3	3,57	5,8	6,9	11,6	20,8												
		$M_{N2}$	3,34	6,3	11,7	20,2	24,1	39,2	46,6	75	128	152	247	294	494	887												
		$M_{2max}$	5,2	10,1	19,9	36,4	39,5	69	75	132	231	251	446	484	869	1560												
900	V 40	$P_{N1}$	0,14	0,25	0,45	0,76	0,9	1,42	1,69	1,4	2,76	4,41	5,3	8,4	10	8,3	15,5	13	27,4	20								
		$P_{N2}$	0,09	0,17	0,31	0,55	0,65	1,05	1,26	2,12	3,42	4,07	6,7	8	12,5	22,6												
		$M_{N2}$	3,95	7,3	13,2	23,3	27,7	44,8	53	90	145	173	284	339	532	960												
		$M_{2max}$	6,8	12,5	22,4	41,9	45,5	78	85	148	253	275	498	540	966	1666												
710	V 32	$P_{N1}$	0,16	0,28	0,5	0,82	0,97	1,54	1,83	1,4	3,06	5	6	4,9	9	10,7	7,7	17,3	12	25,3								
		$P_{N2}$	0,11	0,19	0,35	0,6	0,71	1,15	1,37	2,35	3,93	4,68	7,2	8,6	14,2	21,6												
		$M_{N2}$	4,6	8,3	15,2	25,6	30,5	49,7	59	101	169	201	312	371	610	929												
		$M_{2max}$	7,7	13,9	25	45	48,9	87	94	167	289	314	534	579	1031	1593												
560	V 25	$P_{N1}$	0,17	0,3	0,54	0,9	1,07	0,9	1,71	1,4	2,03	1,4	3,29	4,54	5,4	8,4	10	16,7	13	30,3	21							
		$P_{N2}$	0,12	0,21	0,39	0,67	0,8	1,3	1,55	2,57	4,16	4,94	7,7	9,1	14,2	26,2												
		$M_{N2}$	4,96	9	16,7	28,6	34	55	66	109	160	190	300	357	607	1117												
		$M_{2max}$	8,2	15,2	28	50	54	94	102	186	283	307	524	569	978	1773												
450	V 20	$P_{N1}$	0,18	0,32	0,58	0,76	0,91	1,46	1,73	3,03	4,98	5,9	9,3	11,1	8	18,5	13	33,1	20									
		$P_{N2}$	0,13	0,23	0,42	0,61	0,72	1,17	1,4	2,48	4,12	4,9	7,8	9,3	15,8	28,5												
		$M_{N2}$	5,3	9,7	18	25,7	30,6	49,8	59	105	175	208	333	396	671	1211												
		$M_{2max}$	8,9	15,8	29	46,8	51	90	98	168	297	323	565	614	1083	1913												
355	V 16	$P_{N1}$	0,16	0,28	0,51	0,83	0,99	1,6	1,9	1,6	3,12	5,1	6,1	4,8	9,8	7,5	11,7	7,5	17,4	13	31,7	20						
		$P_{N2}$	0,12	0,21	0,4	0,66	0,79	1,3	1,54	2,56	4,25	5,1	8,3	9,8	15,1	27,8												
		$M_{N2}$	5,2	9,2	17,3	28,6	34	56	66	110	183	217	356	424	651	1198												
		$M_{2max}$	8,1	15,1	27,9	49,7	54	96	104	183	306	332	597	649	1064	1903												
18	1 400	IV 80	$P_{N1}$	0,13	0,26	0,47	0,76	0,91	1,46	1,73	1,2	2,84	3,95	4,7	8,5	14,2	12	26	19									
			$P_{N2}$	0,09	0,17	0,33	0,55	0,65	1,07	1,27	2,13	3,15	3,75	5,8	6,9	11,7	21,8											
			$M_{N2}$	4,89	9,3	17,4	29,7	35,3	58	69	116	168	200	315	375	634	1179											
			$M_{2max}$	8	15,9	28,7	53	57	99	108	196	299	324	547	594	1039	1888											

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

Per  $n_1$  maggiori di 1 400 min<sup>-1</sup> oppure minori di 355 min<sup>-1</sup> ved. cap. 3.4 e pag. 32.

1) Per il rotismo IV il valore indicato è nominale. Per i rapporti effettivi ved. pag. 93.

2)  $M_{2max}$  è il massimo picco di momento torcente che il riduttore può sopportare.

$n_{N2}$ $\min^{-1}$	$n_1$	Rotismo i 1)	P [kW] M [daN m] 2)	Grandezza riduttore																	
				32	40	50	63	64	80	81	100	125	126	160	161	200	250				
18	1 120	IV 63	P <sub>N1</sub>	0,14	0,28	0,5	0,66	0,76	1,22	1,45	2,56	4,3	5,1	8	9,5	6,9	15,9	11	28,7	17	
			P <sub>N2</sub>	0,09	0,19	0,35	0,5	0,58	0,95	1,13	2,03	3,45	4,1	6,5	7,7	13,2	13,2	713	1301		
			M <sub>N2</sub>	5,2	10,2	18,9	27,3	31,6	52	61	110	183	218	352	419	651	1118	2032			
	1 120	V 63	P <sub>N1</sub>	—	0,15	0,29	0,5	0,58	0,95	1,13	1,83	2,97	3,54	5,4	6,4	10,5	18,8				
			P <sub>N2</sub>	—	0,09	0,18	0,34	0,39	0,66	0,79	1,32	2,21	2,63	4,12	4,9	8,2	15				
			M <sub>N2</sub>	—	5	9,8	18,1	21,1	35,7	42,4	71	119	141	221	263	441	808				
	900	IV 50	P <sub>N1</sub>	0,15	0,24	0,44	0,71	0,84	1,37	1,63	2,69	4,45	5,3	4,3	8,5	6,7	15	11	27,3	18	
			P <sub>N2</sub>	0,1	0,18	0,34	0,55	0,65	1,07	1,28	2,14	3,6	4,28	7	8,3	12,7	23,3				
			M <sub>N2</sub>	5,5	9,5	17,8	29,5	34,9	58	69	116	190	227	377	448	682	1256				
	900	V 50	P <sub>N1</sub>	0,1	0,19	0,35	0,57	0,68	1,09	1,3	2,02	3,38	4,03	6,4	7,7	12,9	22,8	19			
			P <sub>N2</sub>	0,06	0,12	0,23	0,4	0,47	0,78	0,93	1,49	2,56	3,05	5	5,9	10,2	18,5				
			M <sub>N2</sub>	3,41	6,6	12,3	21,1	25,1	41,4	49,3	79	136	162	265	315	543	980				
710	V 40	P <sub>N1</sub>	0,12	0,21	0,38	0,64	0,76	1,21	1,44	2,36	3,83	4,56	7,3	8,7	7	13,4	11	23,8	17		
		P <sub>N2</sub>	0,08	0,14	0,26	0,45	0,54	0,88	1,05	1,77	2,91	3,46	5,7	6,8	10,7	19,3					
		M <sub>N2</sub>	4,13	7,5	13,8	24,4	29,1	47,5	57	95	157	186	308	366	578	1040					
560	V 32	P <sub>N1</sub>	0,13	0,23	0,42	0,68	0,81	1,31	1,56	2,62	4,29	5,1	4,2	7,8	6,6	14,8	10	21,3			
		P <sub>N2</sub>	0,09	0,16	0,29	0,49	0,58	0,96	1,15	1,97	3,31	3,94	6,1	7,3	12	18					
		M <sub>N2</sub>	4,89	8,7	16	26,7	31,7	53	63	108	181	215	335	399	653	983					
450	V 25	P <sub>N1</sub>	0,14	0,25	0,46	0,77	0,91	1,46	1,74	2,84	3,89	4,62	7,2	8,5	14,2	12	26	19			
		P <sub>N2</sub>	0,1	0,17	0,33	0,56	0,67	1,09	1,3	2,18	3,16	3,76	5,9	7,1	12	22,2					
		M <sub>N2</sub>	5,2	9,3	17,4	29,7	35,3	58	69	116	168	200	315	375	634	1179					
355	V 20	P <sub>N1</sub>	0,15	0,27	0,49	0,65	0,75	1,2	1,43	2,53	4,17	4,96	7,9	9,4	6,9	15,7	11	28,3	17		
		P <sub>N2</sub>	0,1	0,19	0,35	0,51	0,59	0,96	1,14	2,05	3,41	4,05	6,5	7,8	13,3	24,2					
		M <sub>N2</sub>	5,5	10,2	18,9	27,3	31,6	52	61	110	183	218	352	419	651	1118					
14	1 400	IV 100	P <sub>N1</sub>	0,1	0,2	0,36	0,58	0,69	1,11	1,32	2,26	3,77	4,48	3,6	6,7	5,7	12,8	9	18,2		
			P <sub>N2</sub>	0,06	0,13	0,24	0,4	0,48	0,79	0,94	1,64	2,8	3,33	5,1	6,1	10	14,9				
			M <sub>N2</sub>	4,25	9,1	16,6	27,8	33	55	65	114	190	227	353	420	690	1030				
	1 120	IV 80	P <sub>N1</sub>	0,11	0,21	0,4	0,64	0,76	1,24	1,47	2,44	3,37	4,01	6,1	7,2	12	10	22,1	16		
			P <sub>N2</sub>	0,07	0,14	0,27	0,45	0,54	0,89	1,06	1,81	2,66	3,17	4,85	5,8	9,8	18,3				
			M <sub>N2</sub>	5,1	9,5	18,1	30,6	36,4	61	72	123	177	211	328	390	663	1236				
	900	IV 63	P <sub>N1</sub>	0,12	0,23	0,42	0,56	0,64	1,04	1,23	2,16	3,63	4,32	6,8	8,1	6,1	13,5	9,5	24,5	15	
			P <sub>N2</sub>	0,08	0,16	0,29	0,42	0,49	0,8	0,94	1,69	2,88	3,42	5,5	6,5	11,1	20,3				
			M <sub>N2</sub>	5,4	10,5	19,5	28,4	32,8	54	64	114	190	227	370	440	745	1368				
	900	V 63	P <sub>N1</sub>	—	0,13	0,24	0,43	0,49	0,82	0,97	1,57	2,56	3,04	4,68	5,6	9,2	16,5				
			P <sub>N2</sub>	—	0,08	0,15	0,28	0,32	0,55	0,66	1,11	1,86	2,21	3,5	4,16	7,1	13				
			M <sub>N2</sub>	—	5,1	9,9	19	21,6	37,1	44,1	74	124	148	234	278	474	870				
710	IV 50	P <sub>N1</sub>	0,12	0,2	0,37	0,6	0,68	1,12	1,33	2,22	3,68	4,38	7,1	5,9	8,5	5,9	12,4	10	22,7	16	
		P <sub>N2</sub>	0,08	0,15	0,27	0,46	0,52	0,87	1,04	1,75	2,94	3,5	5,8	6,9	10,3	19,2					
		M <sub>N2</sub>	5,7	9,8	18,4	31,2	35,6	60	71	120	198	235	395	470	707	1309					
710	V 50	P <sub>N1</sub>	0,09	0,16	0,3	0,48	0,57	0,92	1,09	1,72	2,87	3,41	5,6	6,6	11,1	19,9	16				
		P <sub>N2</sub>	0,05	0,1	0,19	0,33	0,39	0,64	0,76	1,24	2,13	2,53	4,22	5	8,6	15,9					
		M <sub>N2</sub>	3,53	6,9	12,9	22	26,1	43	51	83	143	170	284	338	581	1068					
560	V 40	P <sub>N1</sub>	0,1	0,18	0,32	0,54	0,64	1,01	1,21	1,99	3,29	3,91	6,3	7,5	6	11,7	9,3	20,5	15		
		P <sub>N2</sub>	0,06	0,11	0,21	0,37	0,45	0,72	0,86	1,46	2,45	2,91	4,87	5,8	9,2	16,5					
		M <sub>N2</sub>	4,25	7,8	14,3	25,6	30,4	49,3	59	100	167	199	332	395	625	1125					
450	V 32	P <sub>N1</sub>	0,11	0,2	0,36	0,58	0,69	1,12	1,33	2,26	3,7	4,41	3,6	6,7	5,7	12,8	9	18,2			
		P <sub>N2</sub>	0,07	0,13	0,24	0,41	0,49	0,81	0,96	1,67	2,8	3,34	5,2	6,2	10,2	15,2					
		M <sub>N2</sub>	5,1	9,1	16,6	27,8	33	55	65	114	190	227	353	420	690	1030					

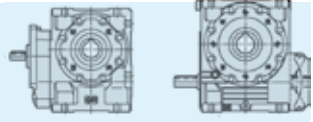
I valori in rosso indicano la potenza termica nominale P<sub>Nt</sub> (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

Per n<sub>1</sub> maggiori di 1 400 min<sup>-1</sup> oppure minori di 355 min<sup>-1</sup> ved. cap. 3.4 e pag. 32.

1) Per il rotismo IV il valore indicato è nominale. Per i rapporti effettivi ved. pag. 93.

2) M<sub>2max</sub> è il massimo picco di momento torcente che il riduttore può sopportare.



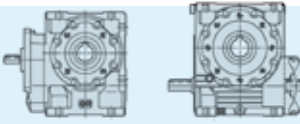
$n_{N2}$ $\frac{1}{\min^{-1}}$	$n_1$	Rotismo i 1)	P [kW] M [daN m] 2)	Grandezza riduttore													
				32	40	50	63	64	80	81	100	125	126	160	161	200	250
																	
14	355	V 25	$P_{N1}$	0,12	0,21	0,39	0,63	0,75	1,22	1,46 1,1	2,42	3,27	3,89	6	7,1	11,9 10	21,8 16
			$P_{N2}$	0,08	0,14	0,27	0,45	0,54	0,9	1,07	1,82	2,63	3,13	4,88	5,8	9,9	18,4
			$M_{N2}$	5,4	9,5	18,1	30,6	36,4	61	72	123	177	211	328	390	663	1236
			$M_{2max}$	8,8	16,2	29,7	55	59	102	111	202	302	333	577	626	1084	1997
11,2	1 400	IV 125	$P_{N1}$	0,07	0,15	0,27	0,46	0,54	0,85	1,02	1,69	2,87	3,42	5,6	6,6 5,1	10,1 8	17,8 13
			$P_{N2}$	0,04	0,09	0,17	0,31	0,36	0,58	0,7	1,19	2,05	2,44	4,11	4,89	7,7	13,7
			$M_{N2}$	3,62	8	14,7	26,5	31,6	51	60	103	174	208	356	423	663	1190
			$M_{2max}$	5,3	13,4	25,9	47,5	52	90	97	171	301	327	583	634	1100	2013
	1 120	IV 100	$P_{N1}$	0,08	0,17	0,31	0,49	0,59	0,94	1,12	1,92	3,24	3,85 3,1	5,8 4,8	6,9 4,8	11 7,7	15,6
			$P_{N2}$	0,05	0,11	0,2	0,33	0,39	0,66	0,78	1,37	2,36	2,8	4,29	5,1	8,4	12,6
			$M_{N2}$	4,34	9,3	17,1	28,9	34,3	57	68	119	200	239	372	442	730	1092
			$M_{2max}$	6,9	15,5	28,2	52	56	99	107	191	339	368	636	691	1201	1792
	900	IV 80	$P_{N1}$	0,1	0,18	0,34	0,55	0,64	1,05	1,25 1,1	2,09	2,86	3,41	5,2	6,1	10,2	18,7 14
			$P_{N2}$	0,06	0,12	0,23	0,38	0,44	0,74	0,89	1,52	2,23	2,65	4,08	4,86	8,2	15,3
			$M_{N2}$	5,3	9,8	18,8	32	37,4	63	75	129	184	219	344	409	693	1288
			$M_{2max}$	8,4	17	31,1	58	63	109	118	215	309	347	617	670	1149	2094
	710	IV 63	$P_{N1}$	0,1	0,19	0,35	0,47	0,52	0,88	1,01	1,79	2,98	3,55	5,7	6,7 5,4	11,2 8,5	20,4 13
			$P_{N2}$	0,06	0,13	0,24	0,35	0,39	0,67	0,77	1,38	2,34	2,78	4,5	5,4	9,1	16,7
			$M_{N2}$	5,6	10,8	20,1	30	33,5	57	66	118	196	233	384	458	775	1423
			$M_{2max}$	9,3	18,3	33,4	49,4	55	101	111	196	349	379	687	746	1286	2292
	710	V 63	$P_{N1}$	—	0,1	0,2	0,36	0,41	0,69	0,81	1,34	2,16	2,57	3,99	4,74	7,9	14,1
			$P_{N2}$	—	0,06	0,12	0,23	0,26	0,46	0,54	0,92	1,53	1,83	2,92	3,47	6	11
			$M_{N2}$	—	5,1	10,1	19,7	22,1	38,8	45,5	78	130	155	247	294	505	929
			$M_{2max}$	—	7,7	15,1	29,5	33	60	68	119	233	261	458	497	877	1625
	560	IV 50	$P_{N1}$	0,1	0,16	0,3	0,5	0,55	0,94	1,1	1,82	3,02	3,6	5,9	7 5,4	10,2	18,6 14
			$P_{N2}$	0,07	0,12	0,22	0,38	0,42	0,72	0,85	1,42	2,39	2,84	4,74	5,6	8,5	15,6
			$M_{N2}$	5,8	10	18,8	32,9	36,2	63	73	124	203	242	410	488	732	1350
			$M_{2max}$	9,9	16,9	32	59	62	113	122	217	366	397	735	798	1197	2204
560	V 50	$P_{N1}$	0,07	0,13	0,25	0,4	0,48	0,76	0,91	1,46	2,44	2,9	4,73	5,6	9,5	16,9 14	
		$P_{N2}$	0,04	0,08	0,16	0,27	0,32	0,52	0,62	1,03	1,77	2,1	3,52	4,19	7,3	13,3	
		$M_{N2}$	3,62	7	13,5	22,8	27,1	44,4	53	88	151	179	300	357	621	1135	
		$M_{2max}$	5,3	10,3	20,2	39,5	44,2	80	87	149	277	300	526	571	1007	1850	
450	V 40	$P_{N1}$	0,08	0,15	0,27	0,46	0,55	0,85	1,02	1,69	2,82	3,36	5,6	6,6 5,1	10,1 8	17,8 13	
		$P_{N2}$	0,05	0,09	0,17	0,31	0,37	0,6	0,71	1,22	2,05	2,44	4,19	4,99	7,8	14	
		$M_{N2}$	4,34	8	14,7	26,5	31,6	51	60	103	174	208	356	423	663	1190	
		$M_{2max}$	6,9	13,4	25,9	47,5	52	90	97	171	301	327	583	634	1100	2013	
355	V 32	$P_{N1}$	0,1	0,17	0,3	0,49	0,58	0,93	1,11	1,9	3,14	3,73 3,1	5,7	6,8 4,8	10,9 7,7	15,4	
		$P_{N2}$	0,06	0,11	0,2	0,34	0,4	0,66	0,79	1,38	2,33	2,77	4,32	5,1	8,5	12,7	
		$M_{N2}$	5,3	9,3	17,1	28,9	34,3	57	68	119	200	239	372	442	730	1092	
		$M_{2max}$	8,4	15,5	28,2	52	56	99	107	191	339	368	636	691	1201	1792	
9	1 400	IV 160	$P_{N1}$	—	0,11	0,22	0,35	0,41	0,64	0,77	1,24	2,13	2,54	4,03	4,8	8,2	14,5 12
			$P_{N2}$	—	0,07	0,13	0,22	0,26	0,42	0,5	0,84	1,48	1,76	2,88	3,43	6	11
			$M_{N2}$	—	7,2	13,9	23,8	28,1	45,8	54	91	157	187	312	371	653	1189
			$M_{2max}$	—	10,3	20,2	39,6	44,3	81	91	156	284	308	558	606	1062	1907
	1 120	IV 125	$P_{N1}$	0,06	0,12	0,23	0,38	0,45	0,72	0,85	1,43	2,45	2,91	4,79	5,7 4,4	8,8 6,9	15,4 11
			$P_{N2}$	0,03	0,08	0,14	0,25	0,3	0,48	0,57	0,99	1,71	2,04	3,46	4,12	6,5	11,7
			$M_{N2}$	3,69	8	15,2	27	32,1	52	62	107	182	217	374	446	703	1270
			$M_{2max}$	5,3	13,4	26,3	48,5	53	94	102	178	316	343	614	667	1157	2072
	900	IV 100	$P_{N1}$	0,07	0,14	0,26	0,42	0,49	0,81	0,96	1,64	2,74	3,27 2,8	4,95	5,9 4,3	9,5 6,8	13,3
			$P_{N2}$	0,04	0,09	0,17	0,28	0,33	0,55	0,65	1,15	1,96	2,34	3,63	4,32	7,1	10,6
			$M_{N2}$	4,37	9,6	17,8	30,1	35,3	59	71	124	208	248	391	466	767	1141
			$M_{2max}$	6,9	16,3	29,7	54	59	105	114	204	361	392	680	739	1258	1830
	710	IV 80	$P_{N1}$	0,08	0,15	0,28	0,47	0,52	0,87	1,03	1,74	2,4	2,82	4,38	5,1	8,4	15,4 12
			$P_{N2}$	0,05	0,1	0,18	0,32	0,36	0,6	0,72	1,24	1,85	2,17	3,42	3,99	6,7	12,4
			$M_{N2}$	5,5	10,2	19,4	33,8	38	65	77	133	194	227	365	426	713	1326
			$M_{2max}$	8,8	17,8	32,7	61	65	113	123	229	316	354	634	710	1227	2240
	560	IV 63	$P_{N1}$	0,08	0,16	0,29	0,39	0,43	0,74	0,84	1,45	2,46	2,9	4,67	5,6	9,3 7,6	16,6 12
			$P_{N2}$	0,05	0,1	0,19	0,29	0,32	0,55	0,63	1,11	1,9	2,24	3,68	4,37	7,4	13,5
			$M_{N2}$	5,7	11,1	20,5	31,5	34,3	60	68	120	202	239	398	473	803	1457
			$M_{2max}$	9,5	19,1	35	50	56	104	116	203	364	395	716	778	1370	2448
	560	V 63	$P_{N1}$	—	0,09	0,16	0,3	0,34	0,59	0,67	1,13	1,85	2,2	3,4	4,02	6,8	12,1
			$P_{N2}$	—	0,05	0,1	0,19	0,21	0,38	0,43	0,75	1,28	1,52	2,43	2,87	4,98	9,2
			$M_{N2}$	—	5,2	10,4	20,2	22,6	40,6	46,4	81	137	163	261	309	535	984
			$M_{2max}$	—	7,7	15,2	29,6	33,1	61	68	120	234	262	489	531	904	1720

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

Per  $n_1$ , maggiori di 1 400 min<sup>-1</sup> oppure minori di 355 min<sup>-1</sup> ved. cap. 3.4 e pag. 32.

1) Per il rotismo IV il valore indicato è nominale. Per i rapporti effettivi ved. pag. 93.

2)  $M_{2max}$  è il massimo picco di momento torcente che il riduttore può sopportare.

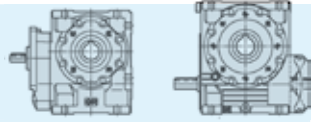
$n_{N2}$	$n_1$	Rotismo i 1)	P [kW] M [daN m] 2)	Grandezza riduttore																
				32	40	50	63	64	80	81	100	125	126	160	161			200	250	
9	450	IV 50	$P_{N1}$	0,08	0,13	0,25	0,42	0,46	0,81	0,91	1,54	2,6	2,99	4,97	5,9	4,6	8,6	15,5	12	
			$P_{N2}$	0,05	0,1	0,18	0,31	0,34	0,61	0,69	1,19	2,03	2,34	3,95	4,67	7,1	7,1	12,9		
			$M_{N2}$	6	10,2	19,2	34	36,8	66	75	128	215	248	425	503	762	1392			
				$M_{2max}$	10,4	17,3	33,5	61	62	119	127	224	388	418	766	832	1226	2281		
	450	V 50	$P_{N1}$	0,06	0,11	0,21	0,35	0,41	0,65	0,77	1,24	2,09	2,49	4,03	4,8	8,2	14,5	12		
			$P_{N2}$	0,03	0,07	0,13	0,22	0,26	0,43	0,51	0,86	1,48	1,76	2,94	3,49	6,2	11,2			
			$M_{N2}$	3,69	7,2	13,9	23,8	28,1	45,8	54	91	157	187	312	371	653	1189			
				$M_{2max}$	5,3	10,3	20,2	39,6	44,3	81	91	156	284	308	558	606	1062	1907		
	355	V 40	$P_{N1}$	0,07	0,12	0,22	0,38	0,45	0,71	0,84	1,41	2,37	2,82	4,72	5,6	4,4	8,6	6,9	15,2	11
$P_{N2}$			0,04	0,07	0,14	0,25	0,3	0,49	0,58	1	1,69	2,02	3,48	4,14	6,5	11,8				
$M_{N2}$			4,37	8	15,2	27	32,1	52	62	107	182	217	374	446	703	1270				
			$M_{2max}$	6,9	13,4	26,3	48,5	53	94	102	178	316	343	614	667	1157	2072			
7,1	1 400	IV 200	$P_{N1}$	—	0,07	0,14	0,25	0,28	0,5	0,56	1,34	2,18	2,59	4,04	4,8	3,9	7,8	6	10,8	
			$P_{N2}$	—	0,04	0,08	0,15	0,17	0,31	0,35	0,92	1,53	1,82	2,91	3,47	5,8	8,5			
			$M_{N2}$	—	5,4	10,6	20,6	23	42,2	47,3	128	213	253	406	483	802	1181			
				$M_{2max}$	7,7	15,2	29,6	33,1	61	68	212	376	409	725	787	1344	1865			
	1 120	IV 160	$P_{N1}$	—	0,1	0,18	0,29	0,34	0,55	0,65	1,05	1,82	2,16	3,42	4,07	7	12,3	10		
			$P_{N2}$	—	0,06	0,11	0,18	0,21	0,35	0,42	0,7	1,24	1,47	2,39	2,84	5	9,1			
			$M_{N2}$	—	7,3	14,3	24,7	28,9	47,6	57	95	165	195	323	385	677	1236			
				$M_{2max}$	10,3	20,3	39,6	44,4	81	91	160	297	322	572	621	1089	2007			
	900	IV 125	$P_{N1}$	0,05	0,11	0,19	0,33	0,38	0,61	0,72	1,2	2,07	2,46	4,06	4,83	3,9	7,6	6,1	13,4	9,6
			$P_{N2}$	0,03	0,06	0,12	0,21	0,24	0,4	0,47	0,82	1,42	1,69	2,88	3,43	5,5	9,9			
			$M_{N2}$	3,77	8,3	15,4	28,5	32,4	54	64	110	188	223	388	462	748	1340			
				$M_{2max}$	5,3	13,7	26,9	51	55	97	106	186	337	366	655	712	1210	2220		
	710	IV 100	$P_{N1}$	0,05	0,12	0,22	0,36	0,41	0,66	0,79	1,36	2,25	2,68	4,12	4,9	3,9	7,9	6	11	
			$P_{N2}$	0,03	0,07	0,14	0,23	0,26	0,44	0,53	0,93	1,58	1,88	2,97	3,54	5,9	8,6			
			$M_{N2}$	4,49	9,8	18,4	31,7	36,1	61	73	128	213	253	406	483	802	1181			
				$M_{2max}$	7,1	16,7	30,6	57	61	109	119	212	376	409	725	787	1344	1865		
	560	IV 80	$P_{N1}$	0,06	0,12	0,23	0,39	0,43	0,72	0,84	1,45	1,99	2,29	3,64	4,19	6,9	12,6			
			$P_{N2}$	0,04	0,08	0,15	0,26	0,29	0,49	0,58	1,02	1,51	1,74	2,81	3,23	5,4	10,1			
$M_{N2}$			5,6	10,4	19,8	34,9	38,8	66	78	138	201	232	380	437	734	1362				
			$M_{2max}$	9	18,3	34,2	63	66	119	129	238	322	361	647	724	1263	2386			
450	IV 63	$P_{N1}$	0,07	0,13	0,24	0,33	0,35	0,63	0,71	1,22	2,11	2,41	3,95	4,66	7,8	13,8	10			
		$P_{N2}$	0,04	0,09	0,16	0,24	0,26	0,47	0,53	0,92	1,61	1,84	3,07	3,62	6,1	11,1				
		$M_{N2}$	5,8	11,5	21	32,5	34,6	63	71	124	214	244	414	488	826	1491				
			$M_{2max}$	9,8	19,6	36,6	52	58	106	119	208	385	413	746	810	1425	2605			
450	V 63	$P_{N1}$	—	0,07	0,14	0,25	0,28	0,5	0,56	0,95	1,59	1,89	2,95	3,48	5,8	10,3				
		$P_{N2}$	—	0,04	0,08	0,15	0,17	0,32	0,35	0,62	1,07	1,28	2,05	2,42	4,15	7,7				
		$M_{N2}$	—	5,4	10,6	20,6	23	42,2	47,3	83	144	171	275	323	555	1030				
			$M_{2max}$	7,7	15,2	29,6	33,1	61	68	120	234	262	491	548	952	1769				
355	IV 50	$P_{N1}$	0,07	0,11	0,2	0,35	0,37	0,66	0,75	1,25	2,14	2,45	4,1	4,79	7,1	12,9				
		$P_{N2}$	0,04	0,08	0,15	0,26	0,27	0,5	0,56	0,96	1,66	1,89	3,22	3,77	5,8	10,6				
		$M_{N2}$	6,1	10,4	19,6	35,6	37,4	68	77	131	222	254	440	515	786	1448				
			$M_{2max}$	10,6	17,7	34,3	64	64	123	130	235	400	423	809	875	1250	2329			
355	V 50	$P_{N1}$	0,05	0,09	0,18	0,29	0,34	0,54	0,64	1,04	1,77	2,09	3,37	4,02	6,9	12,2	10			
		$P_{N2}$	0,03	0,05	0,11	0,18	0,21	0,35	0,42	0,7	1,23	1,45	2,4	2,86	5	9,2				
		$M_{N2}$	3,77	7,3	14,3	24,7	28,9	47,6	57	95	165	195	323	385	677	1236				
			$M_{2max}$	5,3	10,3	20,3	39,6	44,4	81	91	160	297	322	572	621	1089	2007			
5,6	400	IV 250	$P_{N1}$	—	—	—	—	—	—	—	0,98	1,67	1,98	3,28	3,91	6,2	11	8,5		
			$P_{N2}$	—	—	—	—	—	—	—	—	0,65	1,12	1,33	2,29	2,72	4,45	8		
			$M_{N2}$	—	—	—	—	—	—	—	—	114	195	230	398	474	775	1400		
				$M_{2max}$	—	—	—	—	—	—	193	351	381	696	756	1289	2319			
	1 120	IV 200	$P_{N1}$	—	0,06	0,12	0,21	0,24	0,42	0,47	1,12	1,85	2,17	3,41	4,06	6,5	5,4	9,1		
			$P_{N2}$	—	0,03	0,06	0,12	0,14	0,25	0,28	0,76	1,27	1,49	2,42	2,88	4,74	7,1			
			$M_{N2}$	—	5,5	10,8	21	23,5	43,1	48,2	132	220	259	421	501	826	1228			
				$M_{2max}$	7,7	15,2	29,6	33,1	61	68	220	391	425	754	819	1430	1948			
	900	IV 160	$P_{N1}$	—	0,08	0,15	0,25	0,29	0,47	0,55	0,89	1,59	1,82	2,94	3,44	5,9	10,5	8,9		
$P_{N2}$			—	0,05	0,09	0,15	0,17	0,29	0,34	0,58	1,06	1,22	2,01	2,35	4,19	7,6				
$M_{N2}$			—	7,5	14,7	26,1	29,5	49,5	58	97	175	201	339	396	706	1284				
			$M_{2max}$	10,5	20,7	40,4	45,3	83	93	163	315	343	610	662	1162	2098				
710	IV 125	$P_{N1}$	0,04	0,09	0,16	0,27	0,31	0,52	0,59	1	1,73	2,04	3,35	3,99	6,4	11,2	8,5			
		$P_{N2}$	0,02	0,05	0,09	0,17	0,19	0,33	0,38	0,66	1,16	1,37	2,33	2,78	4,54	8,2				
		$M_{N2}$	3,85	8,5	15,8	29,4	32,7	57	65	114	195	230	398	474	775	1400				
			$M_{2max}$	5,4	14	27,4	53	56	103	111	193	351	381	696	756	1289	2319			

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{TN}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

Per  $n_1$  maggiori di 1 400 min<sup>-1</sup> oppure minori di 355 min<sup>-1</sup> ved. cap. 3.4 e pag. 32.

1) Per il rotismo IV il valore indicato è nominale. Per i rapporti effettivi ved. pag. 93.

2)  $M_{2max}$  è il massimo picco di momento torcente che il riduttore può sopportare.

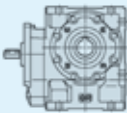
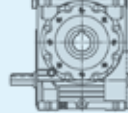
$n_{N2}$   $n_1$ min <sup>-1</sup>		Rotismo i	P [kW] M [daN m]	Grandezza riduttore														
				32	40	50	63	64	80	81	100	125	126	160	161	200		
5,6	560	IV 100	P <sub>N1</sub>	0,05	0,1	0,18	0,3	0,33	0,56	0,65	1,13	1,88	2,21	3,43	4,08	6,6	9,1	
			P <sub>N2</sub>	0,03	0,06	0,11	0,19	0,21	0,37	0,43	0,76	1,29	1,52	2,43	2,89	4,77	5,4	7,1
			M <sub>N2</sub>	4,6	10	18,7	32,6	36,6	64	74	132	220	259	421	501	826	1228	1948
	450	IV 80	P <sub>N1</sub>	0,05	0,1	0,19	0,33	0,36	0,62	0,7	1,21	1,71	1,92	3,07	3,54	5,9	10,5	
			P <sub>N2</sub>	0,03	0,07	0,12	0,22	0,23	0,41	0,47	0,84	1,28	1,44	2,34	2,7	4,56	8,3	
			M <sub>N2</sub>	5,6	10,8	20,2	36,7	39,4	70	80	141	212	238	395	454	768	1402	
	355	IV 63	P <sub>N1</sub>	0,05	0,11	0,19	0,27	0,28	0,52	0,57	0,98	1,74	1,97	3,33	3,8	6,4	11,3	9,1
			P <sub>N2</sub>	0,03	0,07	0,13	0,2	0,2	0,38	0,42	0,74	1,31	1,49	2,56	2,92	4,97	9	
			M <sub>N2</sub>	6	11,6	21,3	33,4	34,7	65	73	126	220	249	437	499	849	1531	
	355	V 63	P <sub>N1</sub>	—	0,06	0,11	0,21	0,23	0,41	0,46	0,78	1,36	1,57	2,54	2,92	4,81	8,7	
			P <sub>N2</sub>	—	0,03	0,06	0,12	0,14	0,25	0,28	0,5	0,9	1,04	1,73	1,99	3,38	6,3	
			M <sub>N2</sub>	—	5,5	10,8	21	23,5	43,1	48,2	85	153	176	293	337	572	1067	
4,5	1 400	IV 315	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	0,73	1,29	1,49	2,46	2,81	4,81	8,5		
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	0,46	0,84	0,97	1,65	1,89	3,32	6,1	
			M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	100	182	211	359	411	724	1322
	1 120	IV 250	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	0,83	1,42	1,65	2,73	3,25	5,3	9,2	
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	0,54	0,93	1,08	1,86	2,22	3,68	6,6
			M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	117	202	235	405	482	802	1440
	900	IV 200	P <sub>N1</sub>	—	0,05	0,1	0,18	0,2	0,35	0,39	0,94	1,57	1,81	2,89	3,43	5,5	7,7	
			P <sub>N2</sub>	—	0,03	0,05	0,1	0,11	0,21	0,23	0,62	1,06	1,23	2,01	2,38	3,92	5,9	
			M <sub>N2</sub>	—	5,6	11	21,4	23,9	43,9	49,1	135	230	264	435	516	851	1274	
	710	IV 160	P <sub>N1</sub>	—	0,07	0,13	0,21	0,24	0,4	0,45	0,74	1,33	1,54	2,51	2,87	4,9	8,7	
			P <sub>N2</sub>	—	0,04	0,07	0,13	0,14	0,24	0,28	0,47	0,87	1	1,68	1,93	3,39	6,2	
			M <sub>N2</sub>	—	7,6	14,9	26,9	29,8	52	59	100	182	211	359	411	724	1322	
	560	IV 125	P <sub>N1</sub>	0,03	0,07	0,13	0,23	0,25	0,43	0,49	0,83	1,44	1,68	2,75	3,27	5,3	9,3	
			P <sub>N2</sub>	0,02	0,04	0,08	0,14	0,15	0,27	0,31	0,54	0,95	1,1	1,87	2,23	3,7	6,7	
			M <sub>N2</sub>	3,92	8,7	16,2	30,8	33,5	59	67	117	202	235	405	482	802	1440	
	450	IV 100	P <sub>N1</sub>	0,04	0,08	0,15	0,25	0,27	0,47	0,54	0,95	1,6	1,84	2,91	3,45	5,5	7,7	
			P <sub>N2</sub>	0,02	0,05	0,09	0,16	0,17	0,3	0,35	0,62	1,08	1,25	2,02	2,39	3,95	5,9	
			M <sub>N2</sub>	4,79	10,2	19	33,6	37	66	75	135	230	264	435	516	851	1274	
	355	IV 80	P <sub>N1</sub>	0,04	0,08	0,15	0,27	0,29	0,51	0,58	1	1,41	1,55	2,58	2,94	4,83	8,7	
			P <sub>N2</sub>	0,03	0,05	0,1	0,18	0,19	0,34	0,38	0,68	1,04	1,14	1,94	2,21	3,7	6,8	
			M <sub>N2</sub>	5,7	11,1	20,5	37,8	40,1	72	82	145	218	240	415	473	790	1444	
	3,55	1 120	IV 315	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	0,61	1,09	1,25	2,09	2,41	4	7,2	
				P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	0,38	0,7	0,8	1,37	1,58	2,71
				M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	103	189	216	373	429	738
900		IV 250	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	0,7	1,22	1,38	2,3	2,72	4,42	7,8	
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	0,44	0,79	0,89	1,54	1,82	3,03	5,5
			M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	120	213	241	417	494	820	1495
710		IV 200	P <sub>N1</sub>	—	0,04	0,08	0,15	0,16	0,29	0,32	0,77	1,3	1,49	2,44	2,81	4,55	6,3	
			P <sub>N2</sub>	—	0,02	0,04	0,08	0,09	0,17	0,19	0,5	0,86	0,99	1,67	1,92	3,19	4,8	
			M <sub>N2</sub>	—	5,7	11,2	21,7	24,3	44,6	50	136	237	270	459	528	876	1318	
560		IV 160	P <sub>N1</sub>	—	0,05	0,1	0,18	0,19	0,33	0,37	0,61	1,11	1,27	2,11	2,42	4,02	7,2	
			P <sub>N2</sub>	—	0,03	0,06	0,1	0,11	0,2	0,22	0,38	0,71	0,81	1,38	1,59	2,73	5	
			M <sub>N2</sub>	—	7,7	15,2	28,2	30,5	54	61	103	189	216	373	429	738	1366	
450		IV 125	P <sub>N1</sub>	0,03	0,06	0,11	0,19	0,21	0,37	0,41	0,7	1,25	1,41	2,31	2,74	4,44	7,9	
			P <sub>N2</sub>	0,01	0,03	0,06	0,12	0,12	0,23	0,26	0,45	0,8	0,91	1,55	1,83	3,04	5,5	
			M <sub>N2</sub>	3,98	9	16,6	31,7	33,8	62	69	120	213	241	417	494	820	1495	
355		IV 100	P <sub>N1</sub>	0,03	0,07	0,12	0,2	0,22	0,39	0,44	0,77	1,33	1,52	2,46	2,83	4,58	6,4	
			P <sub>N2</sub>	0,02	0,04	0,07	0,13	0,14	0,25	0,28	0,5	0,88	1,01	1,68	1,93	3,21	4,82	
			M <sub>N2</sub>	4,98	10,4	19,3	34,6	37,4	68	77	136	237	270	459	528	876	1318	

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

Per  $n_1$  maggiori di 1 400 min<sup>-1</sup> oppure minori di 355 min<sup>-1</sup> ved. cap. 3.4 e pag. 32.

1) Per il rotismo IV il valore indicato è nominale. Per i rapporti effettivi ved. pag. 93.

2)  $M_{2max}$  è il massimo picco di momento torcente che il riduttore può sopportare.

$n_{N2}$ min <sup>-1</sup>	$n_1$	Rotismo i 1)	P [kW] M [daN m] 2)	Grandezza riduttore																
				32	40	50	63	64	80	81	100	125	126	160	161			200	250	
2,8	900	IV 315	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	0,51	0,94	1,05	1,77	2,03	3,37	6		
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,31	0,59	0,66	1,14	1,31	2,23	4,14	
			M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	198	222	386	443	755	1402	
			M <sub>2max</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	172	337	377	696	754	1331	2463	
	710	IV 250	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,57	1,01	1,14	1,94	2,22	3,62	6,5	
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,36	0,64	0,72	1,28	1,46	2,44	4,48
			M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	122	219	246	438	501	838	1540
			M <sub>2max</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	218	395	412	778	850	1473	2713
	560	IV 200	P <sub>N1</sub>	—	0,03	0,07	0,12	0,13	0,24	0,27	0,62	1,09	1,19	2,02	2,29	3,71	5,2	—	—	
			P <sub>N2</sub>	—	0,02	0,03	0,06	0,07	0,13	0,15	0,4	0,71	0,78	1,36	1,54	2,56	3,85	—	—	
			M <sub>N2</sub>	—	5,7	11,3	22,1	24,7	45,3	51	139	248	271	472	536	891	1343	—	—	
			M <sub>2max</sub>	—	8,1	16	31,1	34,8	64	72	242	446	460	840	911	1622	2044	—	—	
450	IV 160	P <sub>N1</sub>	—	0,04	0,09	0,15	0,16	0,28	0,32	0,52	0,96	1,07	1,78	2,04	3,39	6,1	—	—		
		P <sub>N2</sub>	—	0,02	0,05	0,09	0,09	0,17	0,19	0,31	0,6	0,67	1,15	1,32	2,24	4,16	—	—		
		M <sub>N2</sub>	—	7,9	15,5	29	30,7	56	63	105	198	222	386	443	755	1402	—	—		
		M <sub>2max</sub>	—	11,1	21,8	42,6	47,7	87	98	172	337	377	696	754	1331	2463	—	—		
355	IV 125	P <sub>N1</sub>	0,02	0,05	0,09	0,16	0,16	0,3	0,34	0,57	1,03	1,16	1,95	2,23	3,64	6,5	—	—		
		P <sub>N2</sub>	0,01	0,03	0,05	0,1	0,1	0,19	0,21	0,36	0,65	0,73	1,28	1,47	2,45	4,51	—	—		
		M <sub>N2</sub>	4,05	9,4	17,3	32,6	33,8	64	71	122	219	246	438	501	838	1540	—	—		
		M <sub>2max</sub>	5,7	14,7	28,9	56	57	114	119	218	395	412	778	850	1473	2713	—	—		
2,24	710	IV 315	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	0,43	0,78	0,85	1,5	1,7	2,77	5		
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,26	0,48	0,52	0,94	1,07	1,8	3,36
			M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	203	223	405	460	772	1444
			M <sub>2max</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	174	342	378	718	774	1397	2554
	560	IV 250	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,46	0,85	0,92	1,61	1,82	2,96	5,3	
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,28	0,53	0,57	1,03	1,17	1,96	3,59
			M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	124	229	248	451	510	853	1562
			M <sub>2max</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	223	413	422	790	850	1536	2812
	450	IV 200	P <sub>N1</sub>	—	0,03	0,05	0,1	0,11	0,2	0,22	0,5	0,91	0,98	1,72	1,94	3,15	4,27	—	—	
			P <sub>N2</sub>	—	0,01	0,03	0,05	0,06	0,11	0,12	0,32	0,59	0,63	1,14	1,28	2,13	3,15	—	—	
			M <sub>N2</sub>	—	5,8	11,5	22,4	25,1	46,1	52	138	254	272	494	556	923	1364	—	—	
			M <sub>2max</sub>	—	8,2	16,2	31,6	35,4	65	73	249	458	463	850	921	1662	2073	—	—	
355	IV 160	P <sub>N1</sub>	—	0,04	0,07	0,12	0,13	0,23	0,26	0,43	0,79	0,87	1,51	1,71	2,78	5	—	—		
		P <sub>N2</sub>	—	0,02	0,04	0,07	0,07	0,13	0,15	0,26	0,48	0,53	0,95	1,08	1,81	3,38	—	—		
		M <sub>N2</sub>	—	8	15,7	29,5	31,1	58	64	110	203	223	405	460	772	1444	—	—		
		M <sub>2max</sub>	—	11,3	22,1	43,2	48,4	89	99	174	342	378	718	774	1397	2554	—	—		
1,8	560	IV 315	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	0,35	0,64	0,68	1,24	1,39	2,29	4,13		
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,21	0,39	0,41	0,76	0,86	1,46	2,73
			M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	112	209	224	416	469	795	1484
			M <sub>2max</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	177	347	381	728	774	1426	2671
	450	IV 250	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,38	0,71	0,75	1,35	1,52	2,49	4,5	
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,24	0,44	0,46	0,86	0,96	1,61	3
			M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	128	236	249	465	522	874	1628
			M <sub>2max</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	226	424	424	800	850	1573	2931
	355	IV 200	P <sub>N1</sub>	—	0,02	0,04	0,08	0,09	0,16	0,18	0,42	0,75	0,79	1,39	1,56	2,62	3,44	—	—	
			P <sub>N2</sub>	—	0,01	0,02	0,04	0,05	0,09	0,1	0,26	0,48	0,5	0,91	1,02	1,75	2,52	—	—	
			M <sub>N2</sub>	—	5,9	11,7	22,8	25,5	46,7	52	144	263	275	500	560	961	1384	—	—	
			M <sub>2max</sub>	—	8,4	16,5	32,1	35,9	66	74	252	468	467	850	921	1730	2102	—	—	
1,4	450	IV 315	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	0,29	0,54	0,56	1,03	1,15	1,95	3,5		
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,17	0,32	0,34	0,63	0,7	1,22	2,26
			M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116	216	226	428	477	827	1532
			M <sub>2max</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	179	352	384	738	774	1446	2757
	355	IV 250	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,32	0,58	0,6	1,11	1,24	2,03	3,71	
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,19	0,36	0,37	0,7	0,78	1,3	2,43
355	IV 250	M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	131	243	251	481	534	894	1666		
		M <sub>2max</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	226	428	427	810	850	1597	2995	
1,12	355	IV 315	P <sub>N1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	0,24	0,45	0,45	0,85	0,94	1,59	2,88		
			P <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,14	0,26	0,27	0,51	0,57	0,98	1,84
			M <sub>N2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	225	229	442	489	845	1579
			M <sub>2max</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	181	356	385	748	774	1465	2769

## Riepilogo rapporti di trasmissione $i$ e momenti torcenti validi per $n_1 \leq 90 \text{ min}^{-1}$

$M_{N2}$  e  $M_{2max}$  sono rispettivamente il momento torcente nominale e di picco validi per  $n_1 \leq 90 \text{ min}^{-1}$ .

### R V

$i$	$M$ [daN m]	Grandezza riduttore													
		32	40	50	63	64	80	81	100	125	126	160	161	200	250
10	$M_{N2}$	6,1	11,1	20,4	37,5	38,7	72	80	132	229	252	434	493	–	–
	$M_{2max}$	11	20	36,7	68	68	129	136	238	411	428	781	888		
13	$M_{N2}$	6,1	11,2	20,7	37,3	38,5	73	81	139	243	265	468	530	886	–
	$M_{2max}$	11	20,1	37,3	67	67	131	137	250	410	451	842	902	1 537	
16	$M_{N2}$	5,9	10,7	19,9	36,6	37,5	70	78	134	233	255	464	526	824	1 495
	$M_{2max}$	9,2	18	35,4	66	66	126	132	241	420	434	835	894	1 274	2 374
20	$M_{N2}$	6,4 <sup>1)</sup>	11,6 <sup>1)</sup>	21,3 <sup>1)</sup>	34,9	35,4	67	74	127	231	252	450	510	863	1 563
	$M_{2max}$	11,5	20,9	38,4	53	60	110	123	216	416	428	810	866	1 554	2 813
25	$M_{N2}$	6,2	11,3	20,8	39,4 <sup>1)</sup>	40,6 <sup>1)</sup>	74 <sup>1)</sup>	82 <sup>1)</sup>	146 <sup>1)</sup>	225	242	427	482	817	1 508
	$M_{2max}$	10,9	20,1	37,4	71	71	132	140	263	341	381	683	766	1 335	2 605
32	$M_{N2}$	5,9	10,6	19,6	36,1	37,8	70	78	139	248 <sup>1)</sup>	271 <sup>1)</sup>	472 <sup>1)</sup>	536 <sup>1)</sup>	891 <sup>1)</sup>	1 343
	$M_{2max}$	9,9	18,6	34,9	65	65	125	131	242	446	460	840	911	1 622	2 044
40	$M_{N2}$	5,4	9,8	17,9	33,5	34,4	65	72	124	229	248	451	510	853	1 562 <sup>1)</sup>
	$M_{2max}$	7,7	14,9	29,3	57	58	117	119	223	413	422	790	850	1 536	2 812
50	$M_{N2}$	4,17	8,1	15,9	30	31,2	60	66	112	209	224	416	469	795	1 484
	$M_{2max}$	5,9	11,4	22,4	43,8	49	90	100	177	347	381	728	774	1 426	2 671
63	$M_{N2}$	–	6	11,8	23	25,6	47,3	53	93	182	201	379	426	707	1 353
	$M_{2max}$		8,5	16,7	32,5	36,4	67	75	131	257	288	540	604	1 054	2 056

### R IV

$i_N$	Grandezza riduttore				$M$ [daN m]	Grandezza riduttore											
	32	40, 50, 125, 126	63, 64, 80, 81, 100	160, 161, 200, 250		32	40	50	63, 64	80	81	100	125, 126	160	161	200	250
	$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)		$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)	$i$ 2)
50	51,8 2,59	49,9 3,12 <sup>3)</sup>	50,9 3,18	50,8 3,17	$M_{N2}$	7,3	13	24,1	44,3	78	84	144	272	487	540	824	1 495
					$M_{2max}$	11,5	19,5	37,7	70	133	138	250	455	880	953	1383	2 406
63	64,8	62,4	63,6	63,5	$M_{N2}$	7,1	13,7	25	41	76	86	151	277	487	540	925	1 718
					$M_{2max}$	10,9	21,4	40,2	65	119	128	233	453	880	910	1 597	2 863
80	82,9	78	79,5	79,3	$M_{N2}$	6,7	13,3	24,4	47,5	80	90	160	260	487	540	957	1 743
					$M_{2max}$	10	20,2	38	73	133	141	268	384	735	824	1 436	2 802
100	104	99,8	102	102	$M_{N2}$	5,7	12,6	23,2	43,3	78	88	155	295 <sup>1)</sup>	500	560	1 000	1 438
					$M_{2max}$	8,1	18,6	34,9	66	128	131	252	468	850	921	1 736	2 227
125	130	125	127	127	$M_{N2}$	4,38	11,3	21,2	40,6	75	85	146	273	487	540	975	1 800 <sup>1)</sup>
					$M_{2max}$	6,2	15,9	31,2	60	119	124	226	428	820	850	1 597	3 034
160	–	156	159	159	$M_{N2}$	–	8,6	16,9	33	68	76	133	252	487	540	925	1 748
					$M_{2max}$		12,1	23,8	49	95	107	188	385	774	774	1 470	2 769
200	–	197	200	–	$M_{N2}$	–	6,3	12,5	26,4	50	56	–	–	–	–	–	–
					$M_{2max}$		8,9	17,7	38,5	71	79						
200	–	203 6,36	204 6,38	204 6,38	$M_{N2}$	–	–	–	–	–	–	156	300	500	560	1 000	1 483
					$M_{2max}$							252	468	850	921	1 736	2 291
250	–	254	255	255	$M_{N2}$	–	–	–	–	–	–	150	289	487	540	975	1 900
					$M_{2max}$							226	428	820	850	1 597	3 134
315	–	318	319	319	$M_{N2}$	–	–	–	–	–	–	137	268	487	540	975	1 850
					$M_{2max}$							193	385	774	774	1 470	2 769

1) Per questi rapporti di trasmissione (che possono trasmettere i momenti torcenti più elevati alle basse velocità) il momento torcente aumenta ancora al diminuire di  $n_1$ , come indicato nella tabella A del cap. 3.9; per grand. 32 e 40 interpellarci.

2) Rapporto di ingranaggio del preingranaggio cilindrico.

3) Per grandezze 125 e 126 è uguale a 3,13.

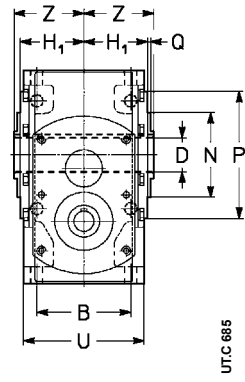
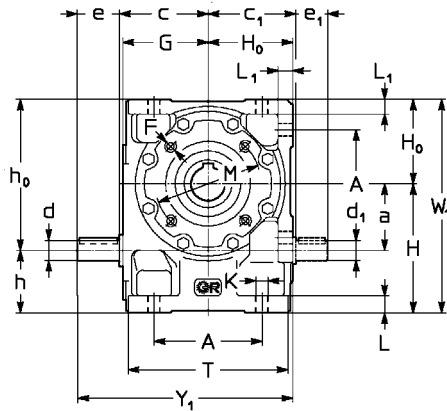
Note di pag. 42

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

Per  $n_1$  maggiori di 1 400  $\text{min}^{-1}$  oppure minori di 355  $\text{min}^{-1}$  ved. cap. 3.4 e pag. 32.

1) Per il rotismo IV il valore indicato è nominale. Per i rapporti effettivi ved. pag. 32.

2)  $M_{2max}$  è il massimo picco di momento torcente che il riduttore può sopportare.

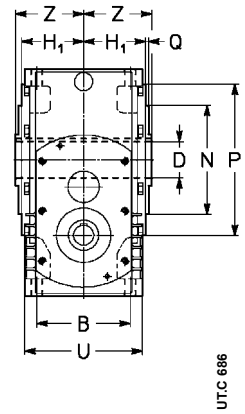
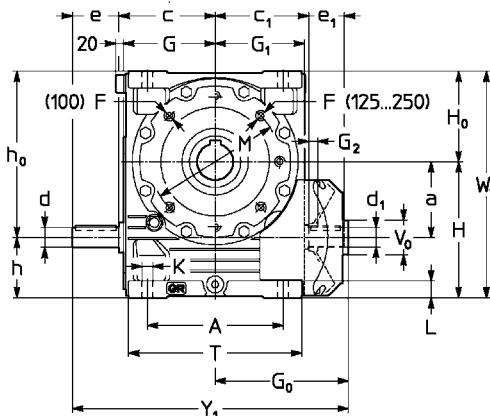
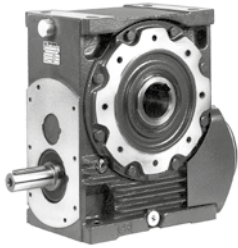


## RV 32 ... 81

### Esecuzione

normale	UO3A
vite bisporgente	UO3D
estremità di vite ridotta	UO3B <sup>1)</sup>
vite bisporgente con estremità ridotta	UO3C <sup>1)</sup>

UTC 685



## RV 100 ... 250

### Esecuzione

normale	UO2A <sup>5)</sup>
estremità di vite ridotta	UO2B <sup>1) 5)</sup>

UTC 686

Grand.	a	A	B	D Ø H7	c	d	e	c	d	e	Y <sub>1</sub> Ø	d <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	F	G <sub>0</sub>	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	h	h <sub>0</sub>	K	L	L <sub>1</sub>	M	N	P	Q	T	U	V <sub>0</sub>	W <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	Z	Massa
					c <sub>1</sub>	Ø		UO3B <sup>1)</sup> UO3C <sup>1)</sup> UO2B <sup>1)</sup>											h <sub>11</sub>	h <sub>11</sub>	h <sub>12</sub>	h <sub>11</sub>	h <sub>11</sub>	Ø							max				kg	
32	32	61	52	19	51	14	25	50	10	14	112	11	20	M5 <sup>6)</sup>	—	—	—	71	48	34,5	39	80	7	10	8,5	75	55 <sup>7)</sup>	90	3	91	66	—	119	124	39	3
40	40	70	62	24	59,5 <sup>4)</sup>	16	30	59,5	12	14	130	14	25	M6 <sup>6)</sup>	—	—	—	82	56	41,5	42	96	9,5	12	10	85	68 <sup>7)</sup>	105	3	106	80	—	138	146	46	5
50	50	86	75	28	70,5	19	30	70,5	12	14	152	16	30	M6 <sup>6)</sup>	—	—	—	100	67	49	50	117	9,5	13	12	100	85 <sup>7)</sup>	120	3	126	95	—	167	168	53	9
63, 64	63	102	90	32	83	19	40	85	17	17	182	19	30	M8	—	—	—	125	80	58,5	62	143	11,5	16	14	100	80	120	3	151	114	—	205	203	63	14
80 81	80	132	106	38	103	24	50	105	17	17	222	24	36	M10	—	—	—	150	100	69,5	70	180	14	20	17	130	110	160	3,5	189	135	—	250	253	75	24
100	100	180	131	48	130	28	60	130	20	21	331	28	42	M12	180	122	11	180	125	84,5	80	225	16	23	—	165	130	200	3,5	236	165	45	305	370	90	43
125, 126	125	225	155	60	155	32	80	155	25	26	402	32	58	M12 <sup>6)</sup>	221	148	15	225	150	99,5	100	275	18	28	—	215	180	250	4	287	194	50	375	456	106	74
160 161	160	272	183	70	187	38	80	181	35	36	472	38	58	M14 <sup>6)</sup>	255	178	15	280	180	118,5	120	340	22	33	—	265	230	300	4	345	232	60	460	522	125	130
200	200	342	214	90	232 <sup>4)</sup>	48	110	226	35	36	586	48	82	M16 <sup>6)</sup>	324	222	20	335	225	137,5	135	425	27	40	—	300	250	350	5	431	270	80	560	666	150	233
250	250	425	250	110	292 <sup>4)</sup>	60	105	281	40	46	706	55	82	M20 <sup>6) 3)</sup>	379	277	20	410	280	163	160	530	33	50	—	400	350	450	5	537	320	80	690	776	180	382

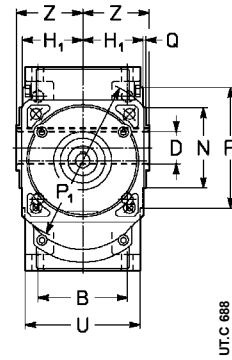
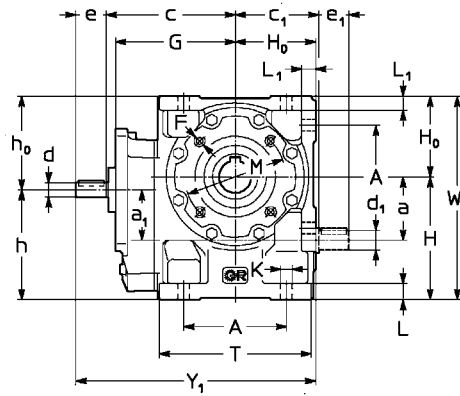
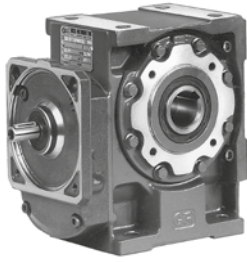
- 1) Solo per i ≥ 16.
- 2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
- 3) Fori ruotati di 22° 30' rispetto allo schema.
- 4) Grandezza 40: c<sub>1</sub> = 57,5; grandezza 200: c<sub>1</sub> = 235; grandezza 250: c<sub>1</sub> = 287.
- 5) Esecuzione predisposta per vite bisporgente (ved. cap. 2).
- 6) Fori ruotati di 45° rispetto allo schema.
- 7) Tolleranza t<sub>6</sub>.

## Forme costruttive - senso di rotazione - e quantità d'olio [l]

Grandezza	B3	B6, B7	B8	V5, V6
32	0,16	0,2	0,16	0,16
40	0,26	0,35	0,26	0,26
50	0,4	0,6	0,4	0,4
63, 64	0,8	1,15	0,8	0,8
80, 81	1,3	2,2	1,7	1,3
100	1,9	5,4	4,2	3
125, 126	3,4	10	8,2	5,7
160, 161	5,6	18	15	10
200	9,5	33	30	20
250	17	57	51	34

1) Per grandezze 200 e 250 la forma costruttiva B7, con n<sub>1</sub> > 710 min<sup>-1</sup>, ha un sovrapprezzo.

# Esecuzioni, dimensioni, forme costruttive e quantità di olio 3.6



**R IV 32 ... 81**

**Esecuzione**

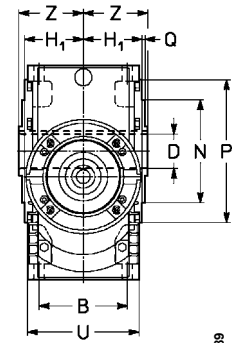
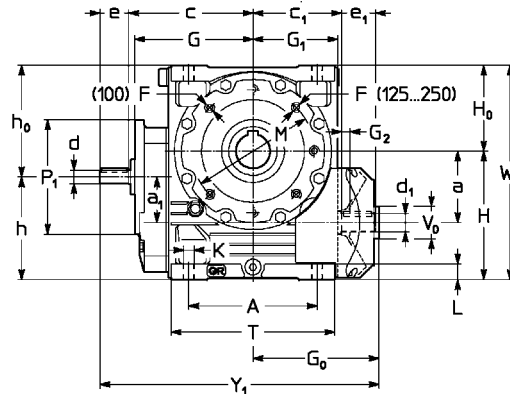
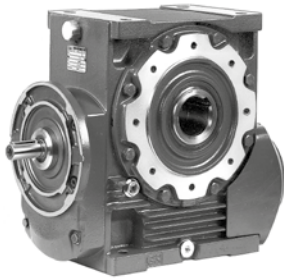
normale

**UO3A**

vite sporgente

**UO3D**

U.T.C. 688



**R IV 100 ... 250**

**Esecuzione**

normale

**UO2A<sup>1)</sup>**

U.T.C. 688

Grand.	a	a <sub>1</sub>	A	B	c	c <sub>1</sub>	D	d	e	d <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	F	G	G <sub>0</sub>	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	h	h <sub>0</sub>	K	L	L <sub>1</sub>	M	N	P	P <sub>1</sub>	Q	T	U	V <sub>0</sub>	W <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	Z	Massa	
							Ø H7	Ø		Ø								h11	h11	h12	h11	h11	Ø	Ø	Ø	Ø	h6	Ø	Ø			Ø max					kg
32	32	32	61	52	81	51	19	11	20	11	20	M5 <sup>2)</sup>	76	—	—	—	71	48	34,5	71	48	7	10	8,5	75	55 <sup>3)</sup>	90	140 <sup>4)</sup>	3	91	66	—	124	149	39	5	
40	40	40	70	62	96	57,5	24	11	23	14	25	M6 <sup>4)</sup>	87	—	—	—	82	56	41,5	82	56	9,5	12	10	85	68 <sup>5)</sup>	105	140 <sup>6)</sup>	3	106	80	—	138	175	46	7	
50	50	40	86	75	107	70,5	28	11	23	16	30	M6 <sup>4)</sup>	98	—	—	—	100	67	49	90	77	9,5	13	12	100	85 <sup>5)</sup>	120	140 <sup>6)</sup>	3	126	95	—	167	197	53	11	
63, 64	63	50	102	90	127	83	32	14	30	19	30	M8	118	—	—	—	125	80	58,5	112	93	11,5	16	14	100	80	120	160 <sup>6)</sup>	3	151	114	—	205	237	63	17	
80, 81	80	50	132	106	147	103	38	14	30	24	36	M10	138	—	—	—	150	100	69,5	120	130	14	20	17	130	110	160	160 <sup>6)</sup>	3,5	189	135	—	250	277	75	27	
100	100	63	180	131	181	130	48	19*	40*	28	42	M12	170	180	122	11	180	125	84,5	143	162	16	23	—	165	130	200	200	3,5	236	165	45	305	401	90	48	
125, 126	125	80	225	155	216	155	60	24*	50*	32	58	M12 <sup>6)</sup>	205	221	148	15	225	150	99,5	180	195	18	28	—	215	180	250	200	4	287	194	50	375	487	106	82	
160, 161	160	100	272	183	258	187	70	28*	60*	38	58	M14 <sup>6)</sup>	247	255	178	15	280	180	118,5	220	240	22	33	—	265	230	300	250	4	345	232	60	460	573	125	146	
200	200	100	342	214	303	235	90	28*	60*	48	82	M16 <sup>6)</sup>	292	324	222	20	335	225	137,5	235	325	27	40	—	300	250	350	250	5	431	270	80	560	687	150	249	
250	250	125	425	250	373	287	110	32	80	55	82	M20 <sup>6,3)</sup>	360	379	277	20	410	280	163	285	405	33	50	—	400	350	450	300	5	537	320	80	690	832	180	408	

1) Esecuzione predisposta per vite sporgente (ved. cap. 2).

2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.

3) Fori ruotati di 22° 30' rispetto allo schema.

4) Fori ruotati di 45° rispetto allo schema.

5) Tolleranza t8.

6) Flangia quadrata: per dimensioni ved. cap. 15.

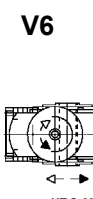
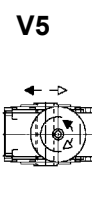
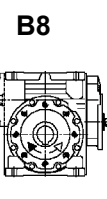
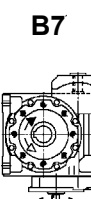
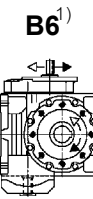
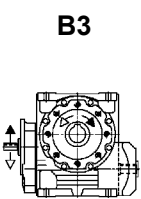
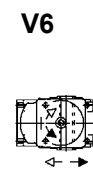
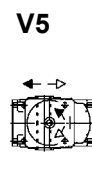
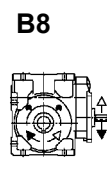
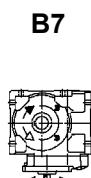
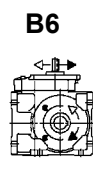
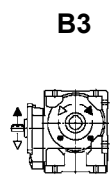
\* Quando  $l_{in} \geq 200$  l'estremità d'albero diventa:

grandezza 100: d = 16, e = 30;

grandezza 125, 126: d = 19, e = 40;

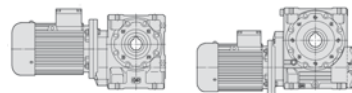
grandezze 160 ... 200: d = 24, e = 50.

## Forme costruttive - senso di rotazione - e quantità d'olio [l]



Grandezza	B3	B6, B7	B8	V5, V6
32	0,2	0,25	0,2	0,2
40	0,32	0,4	0,32	0,32
50	0,5	0,7	0,5	0,5
63, 64	1	1,3	1	1
80, 81	1,5	2,5	2	1,5
100	2,1	6,3	4,5	3,3
125, 126	3,8	11,6	8,8	6,3
160, 161	6,5	20,8	16,5	11,2
200	10,4	38	31,5	21,2
250	18,3	67	53	35,7

1) Per grandezze 100 ... 250 la forma costruttiva B6 ha un sovrapprezzo.

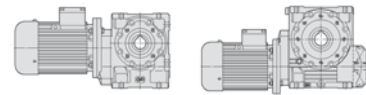


$P_1$ kW 1)	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	$i$
0,09	2,06	0,05	23,3	0,8	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 A 6	437
	2,58	0,05	19,7	1	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 A 6	349
	3,3	0,06	15,9	0,71	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 A 6	273
	3,3	0,06	16,2	1,32	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 A 6	273
	4,12	0,06	13,3	0,9	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 A 6	218
	4,12	0,06	13,5	1,6	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 A 6	218
	4,08	0,05	11,3	1	MR IV 50 - 11 x 140 63 A 6	221
	5,07	0,06	10,6	1	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 A 6	178
	5,14	0,05	9,4	0,8	MR IV 40 - 11 x 140 63 A 6	175
	5,07	0,06	10,8	1,9	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 A 6	178
	5,14	0,05	9,6	1,5	MR IV 50 - 11 x 140 63 A 6	175
	6,33	0,06	8,8	1,32	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 A 6	142
	6,43	0,05	8	1,06	MR IV 40 - 11 x 140 63 A 6	140
	6,43	0,06	8,2	1,9	MR IV 50 - 11 x 140 63 A 6	140
	7,92	0,07	7,9	1,32	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 A 6	114
	8,04	0,06	6,8	1,4	MR IV 40 - 11 x 140 63 A 6	112
	8,04	0,06	6,9	2,65	MR IV 50 - 11 x 140 63 A 6	112
	8,68	0,05	6	0,71	MR IV 32 - 11 x 140 63 A 6	104
	10,3	0,06	5,5	1,8	MR IV 40 - 11 x 140 63 A 6	87,5
	10,9	0,06	5,1	1,06	MR IV 32 - 11 x 140 63 A 6	82,9
	12,9	0,06	4,59	2,36	MR IV 40 - 11 x 140 63 A 6	70
	13,9	0,06	4,16	1,32	MR IV 32 - 11 x 140 63 A 6	64,8
	14,3	0,05	3,62	1,4	MR V 40 - 11 x 140 63 A 6	63
	17,4	0,06	3,45	1,6	MR IV 32 - 11 x 140 63 A 6	51,8
	18	0,06	3	1,12	MR V 32 - 11 x 140 63 A 6	50
	18	0,06	3,08	2,12	MR V 40 - 11 x 140 63 A 6	50
	21,7	0,07	3,02	1,7	MR IV 32 - 11 x 140 63 A 6	41,5
	22,5	0,06	2,53	1,6	MR V 32 - 11 x 140 63 A 6	40
	28,1	0,06	2,12	2	MR V 32 - 11 x 140 63 A 6	32
	36	0,07	1,73	2,5	MR V 32 - 11 x 140 63 A 6	25
0,12	2,58	0,07	26,3	0,75	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 B 6	349
	3,21	0,07	20,6	0,8	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 A 4	437
	3,3	0,07	21,6	1	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 B 6	273
	4,01	0,07	17,4	1,12	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 A 4	349
	4,12	0,08	18	1,25	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 B 6	218
	4,08	0,06	15	0,75	MR IV 50 - 11 x 140 63 B 6	221
	5,13	0,08	14	0,8	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 A 4	273
	5,13	0,08	14,3	1,4	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 A 4	273
	5,14	0,07	12,8	1,18	MR IV 50 - 11 x 140 63 B 6	175
	6,41	0,08	11,7	1	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 A 4	218
	6,43	0,07	10,7	0,8	MR IV 40 - 11 x 140 63 B 6	140
	6,41	0,08	11,8	1,8	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 A 4	218
	6,35	0,07	10,2	1,06	MR IV 50 - 11 x 140 63 A 4	221
	6,43	0,07	10,9	1,4	MR IV 50 - 11 x 140 63 B 6	140
	7,88	0,08	9,3	1,12	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 A 4	178
	8	0,07	8,4	0,85	MR IV 40 - 11 x 140 63 A 4	175
	8,04	0,08	9	1,06	MR IV 40 - 11 x 140 63 B 6	112
	7,88	0,08	9,5	2,12	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 A 4	178
	8	0,07	8,7	1,6	MR IV 50 - 11 x 140 63 A 4	175
	8,04	0,08	9,2	2	MR IV 50 - 11 x 140 63 B 6	112
	9,85	0,08	7,7	1,4	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 A 4	142
	10	0,07	7,1	1,12	MR IV 40 - 11 x 140 63 A 4	140
	10,3	0,08	7,4	1,32	MR IV 40 - 11 x 140 63 B 6	87,5
	10	0,08	7,3	2	MR IV 50 - 11 x 140 63 A 4	140
	10,9	0,08	6,7	0,8	MR IV 32 - 11 x 140 63 B 6	82,9
	12,3	0,09	6,9	1,4	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 A 4	114
	12,5	0,08	6	1,5	MR IV 40 - 11 x 140 63 A 4	112
	12,9	0,08	6,1	1,7	MR IV 40 - 11 x 140 63 B 6	70
	13,5	0,08	5,4	0,8	MR IV 32 - 11 x 140 63 A 4	104
	13,9	0,08	5,5	0,95	MR IV 32 - 11 x 140 63 B 6	64,8
14,3	0,07	4,83	1,06	MR V 40 - 11 x 140 63 B 6	63	
14,3	0,07	4,99	2	MR V 50 - 11 x 140 63 B 6	63	
16,9	0,08	4,51	1,06	MR IV 32 - 11 x 140 63 A 4	82,9	
16	0,08	4,94	1,9	MR IV 40 - 11 x 140 63 A 4	87,5	
17,4	0,08	4,6	1,18	MR IV 32 - 11 x 140 63 B 6	51,8	

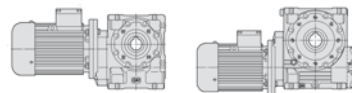
$P_1$ kW 1)	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	$i$
0,12	18	0,08	4	0,85	MR V 32 - 11 x 140 63 B 6	50
	18	0,08	4,1	1,6	MR V 40 - 11 x 140 63 B 6	50
	20	0,09	4,08	2,5	MR IV 40 - 11 x 140 63 A 4	70
	21,6	0,08	3,7	1,32	MR IV 32 - 11 x 140 63 A 4	64,8
	22,5	0,08	3,37	1,18	MR V 32 - 11 x 140 63 B 6	40
	22,2	0,08	3,29	1,5	MR V 40 - 11 x 140 63 A 4	63
	22,5	0,08	3,44	2,12	MR V 40 - 11 x 140 63 B 6	40
	27	0,09	3,06	1,7	MR IV 32 - 11 x 140 63 A 4	51,8
	28	0,08	2,7	1,18	MR V 32 - 11 x 140 63 A 4	50
	28,1	0,08	2,83	1,5	MR V 32 - 11 x 140 63 B 6	32
	28	0,08	2,77	2,12	MR V 40 - 11 x 140 63 A 4	50
	33,8	0,09	2,65	1,8	MR IV 32 - 11 x 140 63 A 4	41,5
	35	0,08	2,27	1,6	MR V 32 - 11 x 140 63 A 4	40
	36	0,09	2,31	1,9	MR V 32 - 11 x 140 63 B 6	25
	35	0,08	2,32	2,8	MR V 40 - 11 x 140 63 A 4	40
	43,8	0,09	1,89	2	MR V 32 - 11 x 140 63 A 4	32
	45	0,09	1,91	2,36	MR V 32 - 11 x 140 63 B 6	20
	56	0,09	1,54	2,5	MR V 32 - 11 x 140 63 A 4	25
	70	0,09	1,27	3,15	MR V 32 - 11 x 140 63 A 4	20
	87,5	0,1	1,08	3,35	MR V 32 - 11 x 140 63 A 4	16
108	0,1	0,89	4	MR V 32 - 11 x 140 63 A 4	13	
140	0,1	0,7	4,75	MR V 32 - 11 x 140 63 A 4	10	
0,18	1,49	0,1	65	0,95	MR 2IV 80 - 14 x 160 71 A 6	605
	1,49	0,1	65	1,06	MR 2IV 81 - 14 x 160 71 A 6	605
	1,86	0,11	55	1,25	MR 2IV 80 - 14 x 160 71 A 6	484
	1,86	0,11	55	1,32	MR 2IV 81 - 14 x 160 71 A 6	484
	2,33	0,11	44,7	0,85	MR 2IV 63 - 14 x 160 71 A 6	387
	2,33	0,11	45,8	1,6	MR 2IV 80 - 14 x 160 71 A 6	387
	2,33	0,11	45,8	1,7	MR 2IV 81 - 14 x 160 71 A 6	387
	2,98	0,11	36,6	1,12	MR 2IV 63 - 14 x 160 71 A 6	302
	2,98	0,12	37,6	2	MR 2IV 80 - 14 x 160 71 A 6	302
	2,98	0,12	37,6	2,24	MR 2IV 81 - 14 x 160 71 A 6	302
	3,56	0,12	31,1	1,25	MR 2IV 63 - 14 x 160 71 A 6	253
	3,56	0,12	31,7	2,36	MR 2IV 80 - 14 x 160 71 A 6	253
	3,56	0,12	31,7	2,65	MR 2IV 81 - 14 x 160 71 A 6	253
	4,01	0,11	26	0,75	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 B 4	349
	3,76	0,1	25,8	0,85	MR IV 63 - 14 x 160 71 A 6	239
	3,76	0,1	25,8	0,95	MR IV 64 - 14 x 160 71 A 6	239
	3,76	0,11	26,7	1,7	MR IV 80 - 14 x 160 71 A 6	239
	3,76	0,11	26,7	1,9	MR IV 81 - 14 x 160 71 A 6	239
	4,55	0,11	24	0,85	MR 2IV 50 - 14 x 160 71 A 6	198
	4,42	0,11	24,5	1,4	MR 2IV 63 - 14 x 160 71 A 6	204
4,74	0,11	21,9	1,25	MR IV 63 - 14 x 160 71 A 6	190	
4,74	0,11	21,9	1,32	MR IV 64 - 14 x 160 71 A 6	190	
4,74	0,11	22,6	2,36	MR IV 80 - 14 x 160 71 A 6	190	
5,13	0,11	21,4	0,95	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 B 4	273	
5,69	0,12	19,9	1,06	MR 2IV 50 - 14 x 160 71 A 6	158	
5,66	0,12	20	1,8	MR 2IV 63 - 14 x 160 71 A 6	159	
5,92	0,11	18,5	1,6	MR IV 63 - 14 x 160 71 A 6	152	
5,92	0,11	18,5	1,8	MR IV 64 - 14 x 160 71 A 6	152	
6,41	0,12	17,7	1,18	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 B 4	218	
6,35	0,1	15,3	0,71	MR IV 50 - 11 x 140 63 B 4	221	
6,99	0,12	15,9	1,25	MR 2IV 50 - 14 x 160 71 A 6	129	
7,1	0,11	14,5	1	MR IV 50 - 14 x 160 71 A 6	127	
7,4	0,12	15,4	2	MR IV 63 - 14 x 160 71 A 6	122	
7,88	0,12	14	0,75	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 B 4	178	
7,88	0,12	14,2	1,4	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 B 4	178	
8	0,11	13	1,06	MR IV 50 - 11 x 140 63 B 4	175	
8,87	0,11	12	0,67	MR IV 40 - 14 x 160 71 A 6	101	
8,74	0,12	13,2	1,6	MR 2IV 50 - 14 x 160 71 A 6	103	
8,87	0,11	12,3	1,25	MR IV 50 - 14 x 160 71 A 6	101	
8,84	0,12	13,2	2,24	MR IV 63 - 14 x 160 71 A 6	102	
9,85	0,12	11,6	0,95	MR 2IV 40 - 11 x 140 63 B 4	142	
10	0,11	10,7	0,75	MR IV 40 - 11 x 140 63 B 4	140	
9,85	0,12	11,8	1,7	MR 2IV 50 - 11 x 140 63 B 4	142	

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente  $P_2$ ,  $M_2$  aumentano e  $f_s$  diminuisce.  
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.1.





$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daNm	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor				$i$	
1)					2)					
0,18	10	0,12	11	1,32	MR IV 50 - 11 × 140	63 B	4	140		
	11,1	0,12	10,1	0,9	MR IV 40 - 14 × 160	71 A	6	81,1		
	11,1	0,12	10,3	1,7	MR IV 50 - 14 × 160	71 A	6	81,1		
	12,3	0,13	10,3	0,95	MR 2IV 40 - 11 × 140	63 B	4	114		
	12,5	0,12	9,1	1	MR IV 40 - 11 × 140	63 B	4	112		
	12,5	0,12	9,2	1,8	MR IV 50 - 11 × 140	63 B	4	112		
	14,2	0,12	8,3	1,18	MR IV 40 - 14 × 160	71 A	6	63,4		
	14,3	0,11	7,2	0,71	MR V 40 - 14 × 160	71 A	6	63		
	14,2	0,13	8,4	2,12	MR IV 50 - 14 × 160	71 A	6	63,4		
	14,3	0,11	7,5	1,32	MR V 50 - 14 × 160	71 A	6	63		
	16,9	0,12	6,8	0,71	MR IV 32 - 11 × 140	63 B	4	82,9		
	16	0,12	7,4	1,25	MR IV 40 - 11 × 140	63 B	4	87,5		
	16	0,13	7,6	2,36	MR IV 50 - 11 × 140	63 B	4	87,5		
	17,7	0,13	6,8	1,5	MR IV 40 - 14 × 160	71 A	6	50,7		
	18	0,12	6,2	1,06	MR V 40 - 14 × 160	71 A	6	50		
	17,7	0,13	7	2,65	MR IV 50 - 14 × 160	71 A	6	50,7		
	18	0,12	6,3	2	MR V 50 - 14 × 160	71 A	6	50		
	20	0,13	6,1	1,6	MR IV 40 - 11 × 140	63 B	4	70		
	21,6	0,13	5,5	0,9	MR IV 32 - 11 × 140	63 B	4	64,8		
	22,2	0,14	6	1,5	MR IV 40 - 14 × 160	71 A	6	40,6		
	22,2	0,11	4,93	1	MR V 40 - 11 × 140	63 B	4	63		
	22,5	0,12	5,2	1,4	MR V 40 - 14 × 160	71 A	6	40		
	22,2	0,12	5,1	1,9	MR V 50 - 11 × 140	63 B	4	63		
	25	0,14	5,3	1,7	MR IV 40 - 11 × 140	63 B	4	56		
	27	0,13	4,59	1,12	MR IV 32 - 11 × 140	63 B	4	51,8		
	28	0,12	4,05	0,8	MR V 32 - 11 × 140	63 B	4	50		
	28,1	0,12	4,24	1	MR V 32 - 11 × 140	71 A	6	32		
	28	0,12	4,16	1,4	MR V 40 - 11 × 140	63 B	4	50		
	28,1	0,13	4,33	1,8	MR V 40 - 14 × 160	71 A	6	32		
	28	0,13	4,28	2,65	MR V 50 - 11 × 140	63 B	4	50		
	33,8	0,14	3,98	1,18	MR IV 32 - 11 × 140	63 B	4	41,5		
	35	0,12	3,4	1,06	MR V 32 - 11 × 140	63 B	4	40		
	36	0,13	3,47	1,32	MR V 32 - 11 × 140	71 A	6	25		
	35	0,13	3,48	1,9	MR V 40 - 11 × 140	63 B	4	40		
	36	0,13	3,51	2,36	MR V 40 - 14 × 160	71 A	6	25		
	43,8	0,13	2,84	1,32	MR V 32 - 11 × 140	63 B	4	32		
	45	0,13	2,86	1,6	MR V 32 - 11 × 140	71 A	6	20		
	43,8	0,13	2,9	2,5	MR V 40 - 11 × 140	63 B	4	32		
	56	0,14	2,31	1,7	MR V 32 - 11 × 140	63 B	4	25		
	56	0,14	2,34	3,15	MR V 40 - 11 × 140	63 B	4	25		
	70	0,14	1,9	2,12	MR V 32 - 11 × 140	63 B	4	20		
	87,5	0,15	1,61	2,24	MR V 32 - 11 × 140	63 B	4	16		
	108	0,15	1,34	2,65	MR V 32 - 11 × 140	63 B	4	13		
	140	0,15	1,05	3,15	MR V 32 - 11 × 140	63 B	4	10		
	175	0,15	0,84	3,35	MR V 32 - 11 × 140	63 A	2	16		
	200	0,16	0,76	3,75	MR V 32 - 11 × 140	63 B	4	7		
	215	0,16	0,69	4	MR V 32 - 11 × 140	63 A	2	13		
	280	0,16	0,54	4,75	MR V 32 - 11 × 140	63 A	2	10		
	0,25	1,49	0,14	90	0,67	MR 2IV 80 - 14 × 160	71 B	6	605	
		1,49	0,14	90	0,75	MR 2IV 81 - 14 × 160	71 B	6	605	
1,86		0,15	77	0,9	MR 2IV 80 - 14 × 160	71 B	6	484		
1,86		0,15	77	0,95	MR 2IV 81 - 14 × 160	71 B	6	484		
2,32		0,15	60	0,95	MR 2IV 80 - 14 × 160	71 A	4	605		
2,32		0,15	60	1,06	MR 2IV 81 - 14 × 160	71 A	4	605		
2,33		0,16	64	1,12	MR 2IV 80 - 14 × 160	71 B	6	387		
2,33		0,16	64	1,25	MR 2IV 81 - 14 × 160	71 B	6	387		
2,98		0,16	51	0,8	MR 2IV 63 - 14 × 160	71 B	6	302		
2,89		0,15	51	1,25	MR 2IV 80 - 14 × 160	71 A	4	484		
2,89		0,15	51	1,4	MR 2IV 81 - 14 × 160	71 A	4	484		
2,98		0,16	52	1,5	MR 2IV 80 - 14 × 160	71 B	6	302		
2,98		0,16	52	1,6	MR 2IV 81 - 14 × 160	71 B	6	302		
3,62		0,16	41	0,85	MR 2IV 63 - 14 × 160	71 A	4	387		
3,62		0,16	41	0,9	MR 2IV 64 - 14 × 160	71 A	4	387		
3,56		0,16	43,2	0,9	MR 2IV 63 - 14 × 160	71 B	6	253		
3,62		0,16	41,9	1,6	MR 2IV 80 - 14 × 160	71 A	4	387		
0,25		3,62	0,16	41,9	1,8	MR 2IV 81 - 14 × 160	71 A	4	387	
		3,56	0,16	44,1	1,7	MR 2IV 80 - 14 × 160	71 B	6	253	
		3,56	0,16	44,1	1,9	MR 2IV 81 - 14 × 160	71 B	6	253	
		3,76	0,14	35,8	0,71	MR IV 64 - 14 × 160	71 B	6	239	
		3,76	0,15	37,1	1,18	MR IV 80 - 14 × 160	71 B	6	239	
		3,76	0,15	37,1	1,32	MR IV 81 - 14 × 160	71 B	6	239	
		4,63	0,16	33,6	1,12	MR 2IV 63 - 14 × 160	71 A	4	302	
		4,63	0,16	33,6	1,18	MR 2IV 64 - 14 × 160	71 A	4	302	
		4,74	0,15	30,4	0,9	MR IV 63 - 14 × 160	71 B	6	190	
		4,74	0,15	30,4	1	MR IV 64 - 14 × 160	71 B	6	190	
		4,63	0,17	34,2	2,12	MR 2IV 80 - 14 × 160	71 A	4	302	
		4,63	0,17	34,2	2,36	MR 2IV 81 - 14 × 160	71 A	4	302	
		4,74	0,16	31,4	1,7	MR IV 80 - 14 × 160	71 B	6	190	
	4,74	0,16	31,4	1,9	MR IV 81 - 14 × 160	71 B	6	190		
	5,13	0,16	29,7	0,67	MR 2IV 50 - 11 × 140	63 C	4	273		
	5,69	0,16	27,6	0,75	MR 2IV 50 - 14 × 160	71 B	6	158		
	5,53	0,16	28,4	1,32	MR 2IV 63 - 14 × 160	71 A	4	253		
	5,53	0,16	28,4	1,4	MR 2IV 64 - 14 × 160	71 A	4	253		
	5,85	0,15	24,3	0,85	MR IV 63 - 14 × 160	71 A	4	239		
	5,85	0,15	24,3	0,95	MR IV 64 - 14 × 160	71 A	4	239		
5,92	0,16	25,7	1,12	MR IV 63 - 14 × 160	71 B	6	152			
5,92	0,16	25,7	1,25	MR IV 64 - 14 × 160	71 B	6	152			
5,85	0,15	25	1,7	MR IV 80 - 14 × 160	71 A	4	239			
5,85	0,15	25	1,9	MR IV 81 - 14 × 160	71 A	4	239			
6,41	0,17	24,6	0,85	MR 2IV 50 - 11 × 140	63 C	4	217			
7,08	0,16	21,9	0,9	MR 2IV 50 - 14 × 160	71 A	4	198			
7,1	0,15	20,2	0,71	MR IV 50 - 14 × 160	71 B	6	127			
6,88	0,16	22,5	1,4	MR 2IV 63 - 14 × 160	71 A	4	204			
6,88	0,16	22,5	1,6	MR 2IV 64 - 14 × 160	71 A	4	204			
7,37	0,16	20,5	1,18	MR IV 63 - 14 × 160	71 A	4	190			
7,37	0,16	20,5	1,4	MR IV 64 - 14 × 160	71 A	4	190			
7,4	0,17	21,4	1,5	MR IV 63 - 14 × 160	71 B	6	122			
7,4	0,17	21,4	1,7	MR IV 64 - 14 × 160	71 B	6	122			
7,88	0,16	19,8	1	MR 2IV 50 - 11 × 140	63 C	4	178			
8	0,15	18,1	0,8	MR IV 50 - 11 × 140	63 C	4	175			
8,85	0,17	18,1	1,12	MR 2IV 50 - 14 × 160	71 A	4	158			
8,87	0,16	17,1	0,9	MR IV 50 - 14 × 160	71 B	6	101			
9,21	0,17	17,2	1,6	MR IV 63 - 14 × 160	71 A	4	152			
9,21	0,17	17,2	1,8	MR IV 64 - 14 × 160	71 A	4	152			
9,85	0,17	16,4	1,25	MR 2IV 50 - 11 × 140	63 C	4	142			
10	0,16	15,3	1	MR IV 50 - 11 × 140	63 C	4	140			
11,1	0,16	14	0,67	MR IV 40 - 14 × 160	71 B	6	81,1			
10,9	0,17	14,7	1,25	MR 2IV 50 - 14 × 160	71 A	4	129			
11	0,16	13,6	1	MR IV 50 - 14 × 160	71 A	4	127			
11,1	0,17	14,3	1,18	MR IV 50 - 14 × 160	71 B	6	81,1			
11,5	0,17	14,3	2	MR IV 63 - 14 × 160	71 A	4	122			
12,5	0,16	12,6	0,75	MR IV 40 - 11 × 140	63 C	4	112			
12,5	0,17	12,8	1,32	MR IV 50 - 11 × 140	63 C	4	112			
13,8	0,16	11,1	0,71	MR IV 40 - 14 × 160	71 A	4	101			
14,2	0,17	11,5	0,85	MR IV 40 - 14 × 160	71 B	6	63,4			
13,6	0,17	12,2	1,6	MR 2IV 50 - 14 × 160	71 A	4	103			
13,8	0,17	11,5	1,25	MR IV 50 - 14 × 160	71 A	4	101			
14,2	0,17	11,7	1,5	MR IV 50 - 14 × 160	71 B	6	63,4			
14,3	0,16	10,4	0,95	MR V 50 - 14 × 160	71 B	6	63			
13,8	0,18	12,2	2,24	MR IV 63 - 14 × 160	71 A	4	102			
14,3	0,16	11	1,7	MR V 63 - 14 × 160	71 B	6	63			
14,3	0,16	11	1,9	MR V 64 - 14 × 160	71 B	6	63			
16	0,17	10,3	0,9	MR IV 40 - 11 × 140	63 C	4	87,5			
17	0,19	10,6	1,7	MR 2IV 50 - 14 × 160	71 A	4	82,4			
16	0,18	10,5	1,7	MR IV 50 - 11 × 140	63 C	4	87,5			



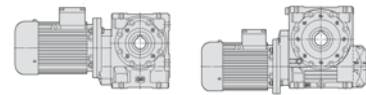
$P_1$ kW 1)	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	$i$	
0,25	22,1	0,18	7,7	1,18	MR IV 40 - 14 x 160	71 A 4	63,4
	22,2	0,16	6,9	0,71	MR V 40 - 11 x 140	63 C 4	63
	22,2	0,16	6,9	0,71	MR V 40 - 14 x 160	71 A 4	63
	22,5	0,17	7,2	1	MR V 40 - 14 x 160	71 B 6	40
	22,1	0,18	7,8	2,12	MR IV 50 - 14 x 160	71 A 4	63,4
	22,2	0,16	7,1	1,4	MR V 50 - 14 x 160	71 A 4	63
	22,5	0,17	7,4	1,8	MR V 50 - 14 x 160	71 B 6	40
	22,2	0,17	7,5	2,36	MR V 63 - 14 x 160	71 A 4	63
	25	0,19	7,4	1,25	MR IV 40 - 11 x 140	63 C 4	56
	27	0,18	6,4	0,8	MR IV 32 - 11 x 140	63 C 4	51,8
	28,1	0,17	5,9	0,75	MR V 32 - 11 x 140	71 B 6	32
	27,6	0,18	6,3	1,5	MR IV 40 - 14 x 160	71 A 4	50,7
	28	0,17	5,8	1,06	MR V 40 - 11 x 140	63 C 4	50
	28	0,17	5,8	1,06	MR V 40 - 14 x 160	71 A 4	50
	28,1	0,18	6	1,32	MR V 40 - 14 x 160	71 B 6	32
	27,6	0,19	6,4	2,65	MR IV 50 - 14 x 160	71 A 4	50,7
	28	0,17	5,9	1,9	MR V 50 - 14 x 160	71 A 4	50
	28,1	0,18	6,1	2,36	MR V 50 - 14 x 160	71 B 6	32
	33,8	0,2	5,5	0,85	MR IV 32 - 11 x 140	63 C 4	41,5
	35	0,17	4,73	0,75	MR V 32 - 11 x 140	63 C 4	40
	36	0,18	4,81	0,9	MR V 32 - 11 x 140	71 B 6	25
	34,5	0,2	5,5	1,6	MR IV 40 - 14 x 160	71 A 4	40,6
	35	0,18	4,83	1,32	MR V 40 - 11 x 140	63 C 4	40
	35	0,18	4,83	1,32	MR V 40 - 14 x 160	71 A 4	40
	36	0,18	4,88	1,7	MR V 40 - 14 x 160	71 B 6	25
	35	0,18	4,97	2,36	MR V 50 - 14 x 160	71 A 4	40
	43,8	0,18	3,94	0,95	MR V 32 - 11 x 140	63 C 4	32
	43,8	0,18	3,94	0,95	MR V 32 - 11 x 140	71 A 4	32
	45	0,19	3,97	1,18	MR V 32 - 11 x 140	71 B 6	20
	43,8	0,18	4,03	1,8	MR V 40 - 11 x 140	63 C 4	32
	43,8	0,18	4,03	1,8	MR V 40 - 14 x 160	71 A 4	32
	45	0,19	4,01	2	MR V 40 - 14 x 160	71 B 6	20
	56	0,19	3,21	1,18	MR V 32 - 11 x 140	63 C 4	25
	56	0,19	3,21	1,18	MR V 32 - 11 x 140	71 A 4	25
	56	0,19	3,26	2,24	MR V 40 - 11 x 140	63 C 4	25
	56	0,19	3,26	2,24	MR V 40 - 14 x 160	71 A 4	25
	70	0,19	2,64	1,5	MR V 32 - 11 x 140	63 C 4	20
	70	0,19	2,64	1,5	MR V 32 - 11 x 140	71 A 4	20
	70	0,2	2,67	2,65	MR V 40 - 14 x 160	71 A 4	20
	87,5	0,21	2,24	1,6	MR V 32 - 11 x 140	63 C 4	16
	87,5	0,21	2,24	1,6	MR V 32 - 11 x 140	71 A 4	16
	87,5	0,21	2,27	2,8	MR V 40 - 14 x 160	71 A 4	16
	108	0,21	1,86	1,9	MR V 32 - 11 x 140	63 C 4	13
	108	0,21	1,86	1,9	MR V 32 - 11 x 140	71 A 4	13
	140	0,21	1,45	2,24	MR V 32 - 11 x 140	63 C 4	10
140	0,21	1,45	2,24	MR V 32 - 11 x 140	71 A 4	10	
175	0,21	1,16	2,5	MR V 32 - 11 x 140	63 B 2	16	
200	0,22	1,05	2,65	MR V 32 - 11 x 140	63 C 4	7	
200	0,22	1,05	2,65	MR V 32 - 11 x 140	71 A 4	7	
215	0,22	0,96	2,8	MR V 32 - 11 x 140	63 B 2	13	
280	0,22	0,75	3,55	MR V 32 - 11 x 140	63 B 2	10	
400	0,22	0,54	4,25	MR V 32 - 11 x 140	63 B 2	7	
0,37	1,49	0,22	138	0,85	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 A 6	605
	1,86	0,23	116	1,12	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 A 6	484
	2,32	0,22	89	0,67	MR 2IV 80 - 14 x 160	71 B 4	605
	2,32	0,22	89	0,71	MR 2IV 81 - 14 x 160	71 B 4	605
	2,33	0,23	94	0,75	MR 2IV 80 - 14 x 160	71 C 6	387
	2,33	0,23	94	0,85	MR 2IV 81 - 14 x 160	71 C 6	387
	2,33	0,23	96	1,4	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 A 6	387
	2,89	0,23	75	0,85	MR 2IV 80 - 14 x 160	71 B 4	484
	2,89	0,23	75	0,95	MR 2IV 81 - 14 x 160	71 B 4	484
	2,98	0,24	77	1	MR 2IV 80 - 14 x 160	71 C 6	302
	2,98	0,24	77	1,06	MR 2IV 81 - 14 x 160	71 C 6	302
	2,98	0,25	79	1,9	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 A 6	302
	3,62	0,24	62	1,06	MR 2IV 80 - 14 x 160	71 B 4	387
	3,62	0,24	62	1,25	MR 2IV 81 - 14 x 160	71 B 4	387
	3,56	0,25	67	2,24	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 A 6	253

$P_1$ kW 1)	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	$i$	
0,37	3,76	0,22	55	0,8	MR IV 80 - 14 x 160	71 C 6	239
	3,76	0,22	55	0,9	MR IV 81 - 14 x 160	71 C 6	239
	3,76	0,23	57	1,5	MR IV 100 - 19 x 200	80 A 6	239
	4,63	0,24	49,7	0,75	MR 2IV 63 - 14 x 160	71 B 4	302
	4,63	0,24	49,7	0,8	MR 2IV 64 - 14 x 160	71 B 4	302
	4,74	0,22	45	0,67	MR IV 64 - 14 x 160	71 C 6	190
	4,63	0,25	51	1,4	MR 2IV 80 - 14 x 160	71 B 4	302
	4,63	0,25	51	1,6	MR 2IV 81 - 14 x 160	71 B 4	302
	4,74	0,23	46,5	1,12	MR IV 80 - 14 x 160	71 C 6	190
	4,74	0,23	46,5	1,25	MR IV 81 - 14 x 160	71 C 6	190
	4,74	0,24	48,1	2,12	MR IV 100 - 19 x 200	80 A 6	190
	5,53	0,24	42	0,85	MR 2IV 63 - 14 x 160	71 B 4	253
	5,53	0,24	42	0,95	MR 2IV 64 - 14 x 160	71 B 4	253
	5,85	0,22	35,9	0,67	MR IV 64 - 14 x 160	71 B 4	239
	5,92	0,24	38	0,75	MR IV 63 - 14 x 160	71 C 6	152
	5,92	0,24	38	0,85	MR IV 64 - 14 x 160	71 C 6	152
	5,53	0,25	42,8	1,6	MR 2IV 80 - 14 x 160	71 B 4	253
	5,53	0,25	42,8	1,9	MR 2IV 81 - 14 x 160	71 B 4	253
	5,85	0,23	37	1,18	MR IV 80 - 14 x 160	71 B 4	239
	5,85	0,23	37	1,32	MR IV 81 - 14 x 160	71 B 4	239
	5,92	0,24	39,2	1,5	MR IV 80 - 14 x 160	71 C 6	152
	5,92	0,24	39,2	1,7	MR IV 81 - 14 x 160	71 C 6	152
	6,88	0,24	33,4	0,95	MR 2IV 63 - 14 x 160	71 B 4	204
	6,88	0,24	33,4	1,06	MR 2IV 64 - 14 x 160	71 B 4	204
	7,09	0,25	33,2	1,06	MR 2IV 63 - 19 x 200	80 A 6	127
	7,09	0,25	33,2	1,18	MR 2IV 64 - 19 x 200	80 A 6	127
	7,37	0,23	30,3	0,8	MR IV 63 - 14 x 160	71 B 4	190
	7,37	0,23	30,3	0,95	MR IV 64 - 14 x 160	71 B 4	190
	7,4	0,25	31,6	1	MR IV 63 - 14 x 160	71 C 6	122
	7,4	0,25	31,6	1,12	MR IV 64 - 14 x 160	71 C 6	122
	6,88	0,25	34,4	1,8	MR 2IV 80 - 14 x 160	71 B 4	204
	6,88	0,25	34,4	2,12	MR 2IV 81 - 14 x 160	71 B 4	204
	7,37	0,24	31,3	1,5	MR IV 80 - 14 x 160	71 B 4	190
	7,37	0,24	31,3	1,8	MR IV 81 - 14 x 160	71 B 4	190
	7,4	0,25	32,6	1,9	MR IV 80 - 14 x 160	71 C 6	122
	7,4	0,25	32,6	2,24	MR IV 81 - 14 x 160	71 C 6	122
	8,85	0,25	26,8	0,75	MR 2IV 50 - 14 x 160	71 B 4	158
	8,8	0,25	27,2	1,25	MR 2IV 63 - 14 x 160	71 B 4	159
	8,8	0,25	27,2	1,4	MR 2IV 64 - 14 x 160	71 B 4	159
	9,21	0,25	25,5	1,06	MR IV 63 - 14 x 160	71 B 4	152
	9,21	0,25	25,5	1,25	MR IV 64 - 14 x 160	71 B 4	152
	8,84	0,25	27	1,12	MR IV 63 - 14 x 160	71 C 6	102
	8,84	0,25	27	1,32	MR IV 64 - 14 x 160	71 C 6	102
	9,21	0,25	26,3	2	MR IV 80 - 14 x 160	71 B 4	152
	9,21	0,25	26,3	2,36	MR IV 81 - 14 x 160	71 B 4	152
10,9	0,25	21,8	0,85	MR 2IV 50 - 14 x 160	71 B 4	129	
11	0,23	20,2	0,67	MR IV 50 - 14 x 160	71 B 4	127	
11,1	0,25	21,2	0,8	MR IV 50 - 14 x 160	71 C 6	81,1	
11,5	0,25	21,1	1,4	MR IV 63 - 14 x 160	71 B 4	122	
11,5	0,25	21,1	1,6	MR IV 64 - 14 x 160	71 B 4	122	
11,5	0,26	21,7	2,65	MR IV 80 - 14 x 160	71 B 4	122	
13,6	0,26	18	1,06	MR 2IV 50 - 14 x 160	71 B 4	103	
13,8	0,25	17	0,85	MR IV 50 - 14 x 160	71 B 4	101	
14,2	0,26	17,3	1,06	MR IV 50 - 14 x 160	71 C 6	63,4	
13,9	0,25	17,4	0,95	MR IV 50 - 19 x 200	80 A 6	65	
13,8	0,26	18	1,5	MR IV 63 - 14 x 160	71 B 4	102	
13,8	0,26	18	1,8	MR IV 64 - 14 x 160	71 B 4	102	
14,3	0,24	16,2	1,18	MR V 63 - 14 x 160	71 C 6	63	
14,3	0,24	16,2	1,18	MR V 63 - 19 x 200	80 A 6	63	
14,3	0,24	16,2	1,32	MR V 64 - 19 x 200	80 A 6	63	
14,3	0,25	16,8	2,24	MR V 80 - 19 x 200	80 A 6	63	
17	0,28	15,8	1,12	MR 2IV 50 - 14 x 160	71 B 4	82,4	
17,7	0,26	14,1	0,71	MR IV 40 - 14 x 160	71 C 6	50,7	
17,3	0,26	14,2	1,12	MR IV 50 - 14 x 160	71 B 4	81,1	
17,7	0,27	14,3	1,32	MR IV 50 - 14 x 160	71 C 6	50,7	
17,7	0,26	14,2	1,25	MR IV 50 - 19 x 200	80 A 6	50,8	
18	0,24	13	0,95	MR V 50 - 14 x 160	71 C 6	50	
17,6	0,27	14,7	2	MR IV 63 - 14 x 160	71 B 4	79,5	
18	0,26	13,6	1,5	MR V 63 - 14 x 160	71 C 6	50	
18	0,26	13,6	1,5	MR V 63 - 19 x 200	80 A 6	50	
18	0,26	13,6	1,8	MR V 64 - 19 x 200	80 A 6	50	

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente  $P_2$ ,  $M_2$  aumentano e  $f_s$  diminuisce.

2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.1.

\* Forma costruttiva **B5R**; disponibile anche forma costruttiva **B5** (ved. tabella cap. 2b).



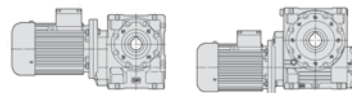
$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor				$i$	
1)					2)					
0,37	22,1	0,26	11,4	0,8	MR	IV	40 - 14 x 160	71 B	4	63,4
	22,5	0,25	10,6	0,67	MR	V	40 - 14 x 160	71 C	6	40
	22,1	0,27	11,6	1,4	MR	IV	50 - 14 x 160	71 B	4	63,4
	22,2	0,29	12,5	1,4	MR	IV	50 - 14 x 160	71 C	6	40,6
	22,2	0,24	10,5	0,95	MR	V	50 - 14 x 160	71 B	4	63
	22,5	0,26	10,9	1,18	MR	V	50 - 14 x 160	71 C	6	40
	22	0,29	12,7	2	MR	IV	63 - 14 x 160	71 B	4	63,6
	22,2	0,26	11	1,6	MR	V	63 - 14 x 160	71 B	4	63
	22,2	0,26	11	1,9	MR	V	64 - 14 x 160	71 B	4	63
	22,5	0,27	11,4	2	MR	V	63 - 14 x 160	71 C	6	40
	22,5	0,27	11,4	2	MR	V	63 - 19 x 200	80 A	6	40
	27,6	0,27	9,4	1	MR	IV	40 - 14 x 160	71 B	4	50,7
	28	0,25	8,6	0,71	MR	V	40 - 14 x 160	71 B	4	50
	28,1	0,26	8,9	0,9	MR	V	40 - 14 x 160	71 C	6	32
	27,6	0,28	9,5	1,8	MR	IV	50 - 14 x 160	71 B	4	50,7
	27,7	0,29	10,1	1,6	MR	IV	50 - 19 x 200	80 A	6	32,5
	28	0,26	8,8	1,25	MR	V	50 - 14 x 160	71 B	4	50
	28,1	0,27	9,1	1,6	MR	V	50 - 14 x 160	71 C	6	32
	28	0,27	9,2	2,12	MR	V	63 - 14 x 160	71 B	4	50
	34,5	0,29	8,1	1,06	MR	IV	40 - 14 x 160	71 B	4	40,6
	35	0,26	7,1	0,9	MR	V	40 - 14 x 160	71 B	4	40
	36	0,27	7,2	1,12	MR	V	40 - 14 x 160	71 C	6	25
	34,5	0,3	8,2	1,9	MR	IV	50 - 14 x 160	71 B	4	40,6
	35	0,27	7,4	1,6	MR	V	50 - 14 x 160	71 B	4	40
	36	0,28	7,4	2	MR	V	50 - 14 x 160	71 C	6	25
	35	0,28	7,6	2,65	MR	V	63 - 14 x 160	71 B	4	40
	43,8	0,27	5,8	0,67	MR	V	32 - 11 x 140	71 B	* 4	32
	45	0,28	5,9	0,8	MR	V	32 - 11 x 140	71 C	* 6	20
	43,8	0,27	6	1,18	MR	V	40 - 14 x 160	71 B	4	32
	45	0,28	5,9	1,4	MR	V	40 - 14 x 160	71 C	6	20
	43,8	0,28	6,1	2	MR	V	50 - 14 x 160	71 B	4	32
	45	0,29	6,1	2,5	MR	V	50 - 14 x 160	71 C	6	20
	56	0,28	4,75	0,8	MR	V	32 - 11 x 140	71 B	* 4	25
	56	0,28	4,82	1,5	MR	V	40 - 14 x 160	71 B	4	25
	56	0,29	4,93	2,65	MR	V	50 - 14 x 160	71 B	4	25
	70	0,29	3,91	1	MR	V	32 - 11 x 140	71 B	* 4	20
	70	0,29	3,96	1,8	MR	V	40 - 14 x 160	71 B	4	20
	87,5	0,3	3,31	1,12	MR	V	32 - 11 x 140	71 B	* 4	16
	87,5	0,31	3,36	1,9	MR	V	40 - 14 x 160	71 B	4	16
	108	0,31	2,75	1,25	MR	V	32 - 11 x 140	71 B	* 4	13
	108	0,31	2,78	2,24	MR	V	40 - 14 x 160	71 B	4	13
	140	0,32	2,15	1,5	MR	V	32 - 11 x 140	71 B	* 4	10
	140	0,32	2,17	2,8	MR	V	40 - 14 x 160	71 B	4	10
	175	0,32	1,72	1,7	MR	V	32 - 11 x 140	63 C	2	16
	175	0,32	1,72	1,7	MR	V	32 - 11 x 140	71 A	* 2	16
	175	0,32	1,74	2,8	MR	V	40 - 14 x 160	71 A	2	16
	200	0,33	1,55	1,8	MR	V	32 - 11 x 140	71 B	* 4	7
	200	0,33	1,57	3,35	MR	V	40 - 14 x 160	71 B	4	7
	215	0,32	1,42	1,9	MR	V	32 - 11 x 140	63 C	2	13
	215	0,32	1,42	1,9	MR	V	32 - 11 x 140	71 A	* 2	13
280	0,32	1,11	2,36	MR	V	32 - 11 x 140	63 C	2	10	
280	0,32	1,11	2,36	MR	V	32 - 11 x 140	71 A	* 2	10	
400	0,33	0,79	2,8	MR	V	32 - 11 x 140	63 C	2	7	
400	0,33	0,79	2,8	MR	V	32 - 11 x 140	71 A	* 2	7	

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor				$i$	
1)					2)					
0,55	4,33	0,35	76	0,75	MR	2IV	80 - 19 x 200	80 A	4	323
	4,33	0,35	76	0,9	MR	2IV	81 - 19 x 200	80 A	4	323
	4,63	0,37	77	1,9	MR	2IV	100 - 19 x 200	80 A	4	302
	4,74	0,35	72	1,4	MR	IV	100 - 19 x 200	80 B	6	190
	5,53	0,37	64	1,12	MR	2IV	80 - 14 x 160	71 C	4	253
	5,53	0,37	64	1,25	MR	2IV	81 - 14 x 160	71 C	4	253
	5,42	0,36	64	1	MR	2IV	80 - 19 x 200	80 A	4	258
	5,42	0,36	64	1,18	MR	2IV	81 - 19 x 200	80 A	4	258
	5,85	0,34	55	0,8	MR	IV	80 - 14 x 160	71 C	4	239
	5,85	0,34	55	0,9	MR	IV	81 - 14 x 160	71 C	4	239
	5,63	0,34	57	0,75	MR	IV	80 - 19 x 200	80 B	6	160
	5,63	0,34	57	0,85	MR	IV	81 - 19 x 200	80 B	6	160
	5,53	0,38	66	2,12	MR	2IV	100 - 19 x 200	80 A	4	253
	5,85	0,35	57	1,5	MR	IV	100 - 19 x 200	80 A	4	239
	5,92	0,37	60	1,9	MR	IV	100 - 19 x 200	80 B	6	152
	6,93	0,37	50	0,71	MR	2IV	63 - 19 x 200	80 A	4	202
	6,93	0,37	50	0,75	MR	2IV	64 - 19 x 200	80 A	4	202
	6,93	0,38	52	1,32	MR	2IV	80 - 19 x 200	80 A	4	202
	6,93	0,38	52	1,5	MR	2IV	81 - 19 x 200	80 A	4	202
	7,37	0,36	46,5	1	MR	IV	80 - 14 x 160	71 C	4	190
	7,37	0,36	46,5	1,18	MR	IV	81 - 14 x 160	71 C	4	190
	7,09	0,36	48,3	1	MR	IV	80 - 19 x 200	80 B	6	127
	7,09	0,36	48,3	1,18	MR	IV	81 - 19 x 200	80 B	6	127
	7,37	0,37	48,1	2	MR	IV	100 - 19 x 200	80 A	4	190
	8,8	0,37	40,5	0,85	MR	2IV	63 - 14 x 160	71 C	4	159
	8,8	0,37	40,5	0,95	MR	2IV	64 - 14 x 160	71 C	4	159
	8,62	0,36	40,4	0,75	MR	2IV	63 - 19 x 200	80 A	4	162
	8,62	0,36	40,4	0,85	MR	2IV	64 - 19 x 200	80 A	4	162
	9,21	0,36	37,8	0,71	MR	IV	63 - 14 x 160	71 C	4	152
	9,21	0,36	37,8	0,85	MR	IV	64 - 14 x 160	71 C	4	152
	8,86	0,36	39,3	0,67	MR	IV	63 - 19 x 200	80 B	6	102
	8,86	0,36	39,3	0,8	MR	IV	64 - 19 x 200	80 B	6	102
	8,62	0,37	41,4	1,4	MR	2IV	80 - 19 x 200	80 A	4	162
	8,62	0,37	41,4	1,7	MR	2IV	81 - 19 x 200	80 A	4	162
	9,21	0,38	39,1	1,32	MR	IV	80 - 14 x 160	71 C	4	152
	9,21	0,38	39,1	1,6	MR	IV	81 - 14 x 160	71 C	4	152
	8,75	0,36	38,8	1,06	MR	IV	80 - 19 x 200	80 A	4	160
	8,75	0,36	38,8	1,18	MR	IV	81 - 19 x 200	80 A	4	160
	8,86	0,38	40,6	1,32	MR	IV	80 - 19 x 200	80 B	6	102
	8,86	0,38	40,6	1,5	MR	IV	81 - 19 x 200	80 B	6	102
	9,21	0,39	40,3	2,65	MR	IV	100 - 19 x 200	80 A	4	152
	11	0,38	32,8	0,95	MR	2IV	63 - 19 x 200	80 A	4	127
	11	0,38	32,8	1,12	MR	2IV	64 - 19 x 200	80 A	4	127
	11,5	0,38	31,4	0,9	MR	IV	63 - 14 x 160	71 C	4	122
	11,5	0,38	31,4	1,12	MR	IV	64 - 14 x 160	71 C	4	122
	11	0,36	31,5	0,71	MR	IV	63 - 19 x 200	80 A	4	127
	11	0,36	31,5	0,85	MR	IV	64 - 19 x 200	80 A	4	127
	11,1	0,38	32,6	0,9	MR	IV	63 - 19 x 200	80 B	6	81,2
	11,1	0,38	32,6	1,06	MR	IV	64 - 19 x 200	80 B	6	81,2
	11	0,39	33,7	1,9	MR	2IV	80 - 19 x 200	80 A	4	127
11	0,39	33,7	2,24	MR	2IV	81 - 19 x 200	80 A	4	127	
11,5	0,39	32,3	1,8	MR	IV	80 - 14 x 160	71 C	4	122	
11,5	0,39	32,3	2,12	MR	IV	81 - 14 x 160	71 C	4	122	
11	0,38	32,5	1,4	MR	IV	80 - 19 x 200	80 A	4	127	
11	0,38	32,5	1,6	MR	IV	81 - 19 x 200	80 A	4	127	
11,1	0,39	33,6	1,7	MR	IV	80 - 19 x 200	80 B	6	81,2	
11,1	0,39	33,6	2	MR	IV	81 - 19 x 200	80 B	6	81,2	
13,8	0,39	26,8	1,06	MR	IV	63 - 14 x 160	71 C	4	102	
13,8	0,39	26,8	1,25	MR	IV	64 - 14 x 160	71 C	4	102	
13,8	0,38	26,5	0,95	MR	IV	63 - 19 x 200	80 A	4	102	
13,8	0,38	26,5	1,12	MR	IV	64 - 19 x 200	80 A	4	102	
14,2	0,39	26,5	1,18	MR	IV	63 - 19 x 200	80 B	6	63,5	
14,2	0,39	26,5	1,4	MR	IV	64 - 19 x 200	80 B	6	63,5	
14,3	0,36	24,1	0,8	MR	V	63 - 19 x 200	80 B	6	63	
14,3	0,36	24,1	0,9	MR	V	64 - 19 x 200	80 B	6	63	
13,8	0,4	27,6	2	MR	IV	80 - 14 x 160	71 C	4	102	
13,8	0,4	27,6	2,36	MR	IV	81 - 14 x 160	71 C	4	102	
13,8	0,39	27,1	1,8	MR	IV	80 - 19 x 200	80 A	4	102	
13,8	0,39	27,1	2,12	MR	IV	81 - 19 x 200	80 A	4	102	
14,3	0,37	25	1,5	MR	V	80 - 19 x 200	80 B	6	63	
14,3	0,37	25	1,8	MR	V	81 - 19 x 200	80 B	6	63	
17,3	0,38	21,2	0,75	MR	IV	50 - 14 x 160	71 C	4	81,1	

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente  $P_2$ ,  $M_2$  aumentano e  $f_s$  diminuisce.

2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.1.

\* Forma costruttiva **B5R**; disponibile anche forma costruttiva **B5** (ved. tabella cap. 2b).



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$		
1)					2)			
0,55	17,7	0,39	21,1	0,8	MR IV 50 - 19 x 200	80 B 6	50,8	
	17,6	0,4	21,8	1,4	MR IV 63 - 14 x 160	71 C 4	79,5	
	17,6	0,4	21,8	1,6	MR IV 64 - 14 x 160	71 C 4	79,5	
	17,2	0,39	21,8	1,18	MR IV 63 - 19 x 200	80 A 4	81,2	
	17,2	0,39	21,8	1,5	MR IV 64 - 19 x 200	80 A 4	81,2	
	18	0,38	20,2	1,06	MR V 63 - 19 x 200	80 B 6	50	
	18	0,38	20,2	1,25	MR V 64 - 19 x 200	80 B 6	50	
	17,6	0,41	22,3	2,65	MR IV 80 - 14 x 160	71 C 4	79,5	
	17,6	0,41	22,3	3,15	MR IV 81 - 14 x 160	71 C 4	79,5	
	17,2	0,4	22,4	2,36	MR IV 80 - 19 x 200	80 A 4	81,2	
	17,2	0,4	22,4	2,8	MR IV 81 - 19 x 200	80 A 4	81,2	
	18	0,39	20,9	2	MR V 80 - 19 x 200	80 B 6	50	
	18	0,39	20,9	2,36	MR V 81 - 19 x 200	80 B 6	50	
	22,1	0,4	17,2	0,95	MR IV 50 - 14 x 160	71 C 4	63,4	
	21,5	0,39	17,3	0,9	MR IV 50 - 19 x 200	80 A 4	65	
	22,2	0,4	17,4	1,06	MR IV 50 - 19 x 200	80 B 6	40,6	
	22,5	0,38	16,2	0,8	MR V 50 - 19 x 200	80 B 6	40	
	22	0,44	18,9	1,32	MR IV 63 - 14 x 160	71 C 4	63,6	
	22	0,44	18,9	1,6	MR IV 64 - 14 x 160	71 C 4	63,6	
	22,1	0,41	17,7	1,6	MR IV 63 - 19 x 200	80 A 4	63,5	
	22,1	0,41	17,7	1,9	MR IV 64 - 19 x 200	80 A 4	63,5	
	22,2	0,38	16,4	1,06	MR V 63 - 14 x 160	71 C 4	63	
	22,2	0,38	16,4	1,25	MR V 64 - 14 x 160	71 C 4	63	
	22,2	0,38	16,4	1,06	MR V 63 - 19 x 200	80 A 4	63	
	22,2	0,38	16,4	1,25	MR V 64 - 19 x 200	80 A 4	63	
	22,5	0,4	16,9	1,4	MR V 63 - 19 x 200	80 B 6	40	
	22,5	0,4	16,9	1,6	MR V 64 - 19 x 200	80 B 6	40	
	22,2	0,39	16,9	2	MR V 80 - 19 x 200	80 A 4	63	
	22,2	0,39	16,9	2,36	MR V 81 - 19 x 200	80 A 4	63	
	0,41	27,6	0,4	13,9	0,67	MR IV 40 - 14 x 160	71 C 4	50,7
		27,6	0,41	14,2	1,18	MR IV 50 - 14 x 160	71 C 4	50,7
		27,6	0,41	14	1,12	MR IV 50 - 19 x 200	80 A 4	50,8
		28	0,38	13,1	0,85	MR V 50 - 14 x 160	71 C 4	50
		28	0,38	13,1	0,85	MR V 50 - 19 x 200	80 A 4	50
		28,1	0,4	13,5	1,06	MR V 50 - 19 x 200	80 B 6	32
		27,5	0,44	15,4	1,8	MR IV 63 - 14 x 160	71 C 4	50,9
		27,5	0,44	15,4	2,12	MR IV 64 - 14 x 160	71 C 4	50,9
		27,6	0,44	15,3	1,6	MR IV 63 - 19 x 200	80 A 4	50,8
		27,6	0,44	15,3	1,9	MR IV 64 - 19 x 200	80 A 4	50,8
		28	0,4	13,7	1,4	MR V 63 - 14 x 160	71 C 4	50
28		0,4	13,7	1,7	MR V 64 - 14 x 160	71 C 4	50	
28		0,4	13,7	1,4	MR V 63 - 19 x 200	80 A 4	50	
28		0,4	13,7	1,7	MR V 64 - 19 x 200	80 A 4	50	
28,1		0,41	13,9	1,7	MR V 63 - 19 x 200	80 B 6	32	
28,1		0,41	13,9	2,12	MR V 64 - 19 x 200	80 B 6	32	
0,46		34,5	0,43	12	0,71	MR IV 40 - 14 x 160	71 C 4	40,6
		36	0,4	10,7	0,75	MR V 40 - 14 x 160	80 B 6	25
		34,5	0,44	12,2	1,32	MR IV 50 - 14 x 160	71 C 4	40,6
		34,5	0,42	11,5	1,4	MR IV 50 - 19 x 200	80 A 4	40,6
	35	0,4	10,9	1,06	MR V 50 - 14 x 160	71 C 4	40	
	35	0,4	10,9	1,06	MR V 50 - 19 x 200	80 A 4	40	
	36	0,41	11	1,4	MR V 50 - 19 x 200	80 B 6	25	
	34,5	0,45	12,4	2,12	MR IV 63 - 19 x 200	80 A 4	40,6	
	35	0,42	11,4	1,8	MR V 63 - 14 x 160	71 C 4	40	
	35	0,42	11,4	1,8	MR V 63 - 19 x 200	80 A 4	40	
	43,8	0,41	8,9	0,8	MR V 40 - 14 x 160	71 C 4	32	
	45	0,42	8,8	0,9	MR V 40 - 14 x 160	80 B 6	20	
	43,1	0,45	9,9	1,5	MR IV 50 - 19 x 200	80 A 4	32,5	
	43,8	0,42	9,1	1,4	MR V 50 - 14 x 160	71 C 4	32	
	43,8	0,42	9,1	1,4	MR V 50 - 19 x 200	80 A 4	32	
	45	0,42	9	1,7	MR V 50 - 19 x 200	80 B 6	20	
	43,8	0,43	9,3	2,24	MR V 63 - 19 x 200	80 A 4	32	
	56	0,42	7,2	1	MR V 40 - 14 x 160	71 C 4	25	
	56	0,42	7,2	1	MR V 40 - 14 x 160	80 A 4	25	
	56	0,43	7,3	1,8	MR V 50 - 14 x 160	71 C 4	25	
56	0,43	7,3	1,8	MR V 50 - 19 x 200	80 A 4	25		
0,44	70	0,43	5,8	0,71	MR V 32 - 11 x 140	71 C 4	20	
	70	0,43	5,9	1,18	MR V 40 - 14 x 160	71 C 4	20	
	70	0,43	5,9	1,18	MR V 40 - 14 x 160	80 A 4	20	
	70	0,44	6	2,12	MR V 50 - 14 x 160	71 C 4	20	
	70	0,44	6	2,12	MR V 50 - 19 x 200	80 A 4	20	
	87,5	0,45	4,93	0,75	MR V 32 - 11 x 140	71 C 4	16	

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$		
1)					2)			
0,55	87,5	0,46	4,99	1,32	MR V 40 - 14 x 160	71 C 4	16	
	87,5	0,46	4,99	1,32	MR V 40 - 14 x 160	80 A 4	16	
	87,5	0,46	5,1	2,36	MR V 50 - 14 x 160	71 C 4	16	
	87,5	0,46	5,1	2,36	MR V 50 - 19 x 200	80 A 4	16	
	108	0,46	4,09	0,85	MR V 32 - 11 x 140	71 C 4	13	
	108	0,47	4,13	1,5	MR V 40 - 14 x 160	71 C 4	13	
	108	0,47	4,13	1,5	MR V 40 - 14 x 160	80 A 4	13	
	108	0,47	4,18	2,65	MR V 50 - 14 x 160	71 C 4	13	
	108	0,47	4,18	2,65	MR V 50 - 19 x 200	80 A 4	13	
	140	0,47	3,19	1	MR V 32 - 11 x 140	71 C 4	10	
	140	0,47	3,23	1,8	MR V 40 - 14 x 160	71 C 4	10	
	140	0,47	3,23	1,8	MR V 40 - 14 x 160	80 A 4	10	
	175	0,47	2,56	1,12	MR V 32 - 11 x 140	71 B 2	16	
	175	0,47	2,58	2	MR V 40 - 14 x 160	71 B 2	16	
	200	0,48	2,31	1,25	MR V 32 - 11 x 140	71 C 4	7	
	200	0,49	2,33	2,24	MR V 40 - 14 x 160	71 C 4	7	
	200	0,49	2,33	2,24	MR V 40 - 14 x 160	80 A 4	7	
	215	0,48	2,11	1,32	MR V 32 - 11 x 140	71 B 2	13	
	215	0,48	2,13	2,24	MR V 40 - 14 x 160	71 B 2	13	
	280	0,48	1,64	1,6	MR V 32 - 11 x 140	71 B 2	10	
	280	0,49	1,66	2,8	MR V 40 - 14 x 160	71 B 2	10	
	400	0,49	1,18	1,9	MR V 32 - 11 x 140	71 B 2	7	
	400	0,5	1,19	3,35	MR V 40 - 14 x 160	71 B 2	7	
	0,75	1,5	0,45	286	0,75	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 S 6	602
		1,87	0,46	236	1	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 S 6	481
		2,33	0,48	195	0,71	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 C 6	387
		2,34	0,48	198	1,32	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 S 6	385
		2,89	0,47	155	0,8	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 B 4	484
		2,98	0,5	160	0,95	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 C 6	302
		2,88	0,49	162	1,5	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 S 6	312
2,88		0,49	162	1,7	MR 2IV 126 - 24 x 200	90 S 6	312	
3,62		0,49	128	1,06	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 B 4	387	
3,55		0,48	130	1,6	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 S 6	254	
3,55		0,48	130	1,9	MR 2IV 126 - 24 x 200	90 S 6	254	
3,7		0,47	121	1,32	MR IV 125 - 24 x 200	90 S 6	243	
3,7		0,47	121	1,6	MR IV 126 - 24 x 200	90 S 6	243	
3,76		0,46	116	0,75	MR IV 100 - 19 x 200	80 C 6	239	
4,46		0,5	107	0,75	MR 2IV 81 - 19 x 200	80 C 6	202	
4,63		0,51	105	1,4	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 B 4	302	
4,74		0,48	98	1	MR IV 100 - 19 x 200	80 C 6	190	
4,67		0,5	102	1,8	MR IV 125 - 24 x 200	90 S 6	193	
4,67		0,5	102	2,12	MR IV 126 - 24 x 200	90 S 6	193	
5,42		0,49	87	0,75	MR 2IV 80 - 19 x 200	80 B 4	258	
5,42		0,49	87	0,85	MR 2IV 81 - 19 x 200	80 B 4	258	
5,53		0,52	89	1,6	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 B 4	253	
5,85		0,48	78	1,06	MR IV 100 - 19 x 200	80 B 4	239	
5,92		0,51	82	1,4	MR IV 100 - 19 x 200	80 C 6	152	
5,83		0,51	84	2,36	MR IV 125 - 24 x 200	90 S 6	154	
6,93		0,51	71	0,95	MR 2IV 80 - 19 x 200	80 B 4	202	
6,93		0,51	71	1,12	MR 2IV 81 - 19 x 200	80 B 4	202	
7,09		0,49	66	0,71	MR IV 80 - 19 x 200	80 C 6	127	
7,09		0,49	66	0,85	MR IV 81 - 19 x 200	80 C 6	127	
6,88		0,51	71	1,8	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 B 4	204	
7,37		0,51	66	1,4	MR IV 100 - 19 x 200	80 B 4	190	
7,4		0,52	68	1,9	MR IV 100 - 19 x 200	80 C 6	122	
8,62		0,51	57	1,06	MR 2IV 80 - 19 x 200	80 B 4	162	
8,62		0,51	57	1,25	MR 2IV 81 - 19 x 200	80 B 4	162	
8,75		0,48	53	0,75	MR IV 80 - 19 x 200	80 B 4	160	
8,75		0,48	53	0,9	MR IV 81 - 19 x 200	80 B 4	160	
8,86		0,51	55	0,95	MR IV 80 - 19 x 200	80 C 6	102	
8,86		0,51	55	1,12	MR IV 81 - 19 x 200	80 C 6	102	
9,21		0,53	55	2	MR IV 100 - 19 x 200	80 B 4	152	
11		0,52	44,8	0,71	MR 2IV 63 - 19 x 200	80 B 4	127	
11	0,52	44,8	0,85	MR 2IV 64 - 19 x 200	80 B 4	127		
11,1	0,52	44,4	0,67	MR IV 63 - 19 x 200	80 C 6	81,2		
11,1	0,52	44,4	0,75	MR IV 64 - 19 x 200	80 C 6	81,2		
11	0,53	45,9	1,4	MR 2IV 80 - 19 x 200	80 B 4	127		

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

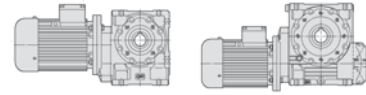
Motore (cat.TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30).

La potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente  $P_2$ ,  $M_2$  aumentano e  $f_s$  diminuisce.

2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.1.

\* Forma costruttiva **B5R**, disponibile anche forma costruttiva **B5** (ved. tabella cap. 2b).



$P_1$ kW 1)	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	$i$		
0,75	11	0,53	45,9	1,6	MR 2IV 81 - 19 x 200	80 B 4	127	
	11	0,51	44,4	1	MR IV 80 - 19 x 200	80 B 4	127	
	11	0,51	44,4	1,18	MR IV 81 - 19 x 200	80 B 4	127	
	11,1	0,53	45,8	1,25	MR IV 80 - 19 x 200	80 C 6	81,2	
	11,1	0,53	45,8	1,5	MR IV 81 - 19 x 200	80 C 6	81,2	
	11,5	0,54	45,2	2,65	MR IV 100 - 19 x 200	80 B 4	122	
	13,8	0,52	36,1	0,71	MR IV 63 - 19 x 200	80 B 4	102	
	13,8	0,52	36,1	0,85	MR IV 64 - 19 x 200	80 B 4	102	
	14,2	0,54	36,2	0,85	MR IV 63 - 19 x 200	80 C 6	63,5	
	14,2	0,54	36,2	1	MR IV 64 - 19 x 200	80 C 6	63,5	
	14,1	0,53	35,8	0,8	MR IV 63 - 24 x 200	90 S 6	64	
	14,3	0,49	32,9	0,67	MR V 64 - 19 x 200	80 C 6	63	
	14,3	0,49	32,9	0,67	MR V 64 - 24 x 200	90 S 6	63	
	13,8	0,53	37	1,32	MR IV 80 - 19 x 200	80 B 4	102	
	13,8	0,53	37	1,6	MR IV 81 - 19 x 200	80 B 4	102	
	14,2	0,55	37,1	1,6	MR IV 80 - 19 x 200	80 C 6	63,5	
	14,2	0,55	37,1	1,9	MR IV 81 - 19 x 200	80 C 6	63,5	
	14,3	0,51	34,1	1,06	MR V 80 - 24 x 200	90 S 6	63	
	14,3	0,51	34,1	1,32	MR V 81 - 24 x 200	90 S 6	63	
	14,3	0,53	35,4	2,12	MR V 100 - 24 x 200	90 S 6	63	
	17,2	0,54	29,8	0,9	MR IV 63 - 19 x 200	80 B 4	81,2	
	17,2	0,54	29,8	1,06	MR IV 64 - 19 x 200	80 B 4	81,2	
	18	0,55	29,1	1	MR IV 63 - 24 x 200	90 S 6	50	
	18	0,55	29,1	1,18	MR IV 64 - 24 x 200	90 S 6	50	
	18	0,52	27,6	0,75	MR V 63 - 19 x 200	80 C 6	50	
	18	0,52	27,6	0,9	MR V 64 - 19 x 200	80 C 6	50	
	18	0,52	27,6	0,75	MR V 63 - 24 x 200	90 S 6	50	
	18	0,52	27,6	0,9	MR V 64 - 24 x 200	90 S 6	50	
	17,2	0,55	30,6	1,7	MR IV 80 - 19 x 200	80 B 4	81,2	
	17,2	0,55	30,6	2	MR IV 81 - 19 x 200	80 B 4	81,2	
	18	0,56	29,8	1,9	MR IV 80 - 24 x 200	90 S 6	50	
	18	0,54	28,5	1,5	MR V 80 - 24 x 200	90 S 6	50	
	18	0,54	28,5	1,7	MR V 81 - 24 x 200	90 S 6	50	
	18	0,55	29,4	2,65	MR V 100 - 24 x 200	90 S 6	50	
	0,58	22,2	0,55	23,7	0,75	MR IV 50 - 19 x 200	80 C 6	40,6
		22,1	0,56	24,1	1,18	MR IV 63 - 19 x 200	80 B 4	63,5
		22,1	0,56	24,1	1,4	MR IV 64 - 19 x 200	80 B 4	63,5
		22,2	0,52	22,4	0,75	MR V 63 - 19 x 200	80 B 4	63
		22,2	0,52	22,4	0,9	MR V 64 - 19 x 200	80 B 4	63
		22,5	0,54	23	1	MR V 63 - 19 x 200	80 C 6	40
		22,5	0,54	23	1,18	MR V 64 - 19 x 200	80 C 6	40
		22,5	0,54	23	1	MR V 63 - 24 x 200	90 S 6	40
		22,5	0,54	23	1,18	MR V 64 - 24 x 200	90 S 6	40
		22,1	0,57	24,7	2,24	MR IV 80 - 19 x 200	80 B 4	63,5
		22,1	0,57	24,7	2,65	MR IV 81 - 19 x 200	80 B 4	63,5
22,2		0,54	23,1	1,5	MR V 80 - 19 x 200	80 B 4	63	
22,2		0,54	23,1	1,7	MR V 81 - 19 x 200	80 B 4	63	
22,5		0,56	23,7	1,9	MR V 80 - 24 x 200	90 S 6	40	
22,5		0,56	23,7	2,24	MR V 81 - 24 x 200	90 S 6	40	
0,63		27,6	0,55	19,2	0,85	MR IV 50 - 19 x 200	80 B 4	50,8
		28,1	0,54	18,4	0,8	MR V 50 - 19 x 200	80 C 6	32
		27,6	0,6	20,8	1,18	MR IV 63 - 19 x 200	80 B 4	50,8
		27,6	0,6	20,8	1,4	MR IV 64 - 19 x 200	80 B 4	50,8
		28,1	0,6	20,5	1,32	MR IV 63 - 24 x 200	90 S 6	32
		28,1	0,6	20,5	1,6	MR IV 64 - 24 x 200	90 S 6	32
	28	0,55	18,6	1,06	MR V 63 - 19 x 200	80 B 4	50	
	28	0,55	18,6	1,25	MR V 64 - 19 x 200	80 B 4	50	
	28,1	0,56	19	1,32	MR V 63 - 19 x 200	80 C 6	32	
	28,1	0,56	19	1,5	MR V 64 - 19 x 200	80 C 6	32	
	28,1	0,56	19	1,32	MR V 63 - 24 x 200	90 S 6	32	
	28,1	0,56	19	1,5	MR V 64 - 24 x 200	90 S 6	32	
	27,6	0,61	21,2	2,24	MR IV 80 - 19 x 200	80 B 4	50,8	
	27,6	0,61	21,2	2,65	MR IV 81 - 19 x 200	80 B 4	50,8	
	28	0,56	19,2	1,9	MR V 80 - 19 x 200	80 B 4	50	
	28	0,56	19,2	2,24	MR V 81 - 19 x 200	80 B 4	50	
	28,1	0,57	19,5	2,36	MR V 80 - 24 x 200	90 S 6	32	
	34,5	0,57	15,7	1	MR IV 50 - 19 x 200	80 B 4	40,6	
	35	0,55	14,9	0,8	MR V 50 - 19 x 200	80 B 4	40	
	36	0,56	14,9	1	MR V 50 - 19 x 200	80 C 6	25	
	34,5	0,61	17	1,6	MR IV 63 - 19 x 200	80 B 4	40,6	
34,5	0,61	17	1,8	MR IV 64 - 19 x 200	80 B 4	40,6		
35	0,57	15,5	1,32	MR V 63 - 19 x 200	80 B 4	40		

$P_1$ kW 1)	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	$i$			
0,75	35	0,57	15,5	1,6	MR V 64 - 19 x 200	80 B 4	40		
	36	0,58	15,3	1,7	MR V 63 - 19 x 200	80 C 6	25		
	36	0,58	15,3	2	MR V 64 - 19 x 200	80 C 6	25		
	36	0,58	15,3	1,7	MR V 63 - 24 x 200	90 S 6	25		
	36	0,58	15,3	2	MR V 64 - 24 x 200	90 S 6	25		
	35	0,58	15,8	2,5	MR V 80 - 19 x 200	80 B 4	40		
	0,5	45	0,57	12	0,67	MR V 40 - 14 x 160	80 C 6	20	
		43,1	0,61	13,5	1,12	MR IV 50 - 19 x 200	80 B 4	32,5	
		43,8	0,57	12,4	1	MR V 50 - 19 x 200	80 B 4	32	
		45	0,58	12,3	1,18	MR V 50 - 19 x 200	80 C 6	20	
		43,8	0,58	12,7	1,7	MR V 63 - 19 x 200	80 B 4	32	
		43,8	0,58	12,7	2	MR V 64 - 19 x 200	80 B 4	32	
		0,55	56	0,57	9,8	0,75	MR V 40 - 14 x 160	80 B 4	25
			56	0,59	10	1,32	MR V 50 - 19 x 200	80 B 4	25
			56	0,6	10,2	2,12	MR V 63 - 19 x 200	80 B 4	25
0,6			70	0,59	8	0,9	MR V 40 - 14 x 160	80 B 4	20
	70		0,6	8,2	1,6	MR V 50 - 19 x 200	80 B 4	20	
	70	0,63	8,6	2,24	MR V 63 - 19 x 200	80 B 4	20		
	87,5	0,62	6,8	0,95	MR V 40 - 14 x 160	80 B 4	16		
	87,5	0,63	6,9	1,7	MR V 50 - 19 x 200	80 B 4	16		
87,5	0,64	7	2,8	MR V 63 - 19 x 200	80 B 4	16			
108	0,63	5,6	1,12	MR V 40 - 14 x 160	80 B 4	13			
108	0,64	5,7	2	MR V 50 - 19 x 200	80 B 4	13			
140	0,61	4,16	0,75	MR V 32 - 11 x 140	71 C 2	20			
140	0,65	4,4	1,32	MR V 40 - 14 x 160	80 B 4	10			
140	0,65	4,44	2,36	MR V 50 - 19 x 200	80 B 4	10			
175	0,64	3,49	0,8	MR V 32 - 11 x 140	71 C 2	16			
175	0,64	3,52	1,4	MR V 40 - 14 x 160	71 C 2	16			
175	0,64	3,52	1,4	MR V 40 - 14 x 160	80 A 2	16			
175	0,65	3,56	2,5	MR V 50 - 14 x 160	71 C 2	16			
175	0,65	3,56	2,5	MR V 50 - 19 x 200	80 A 2	16			
200	0,66	3,18	1,6	MR V 40 - 14 x 160	80 B 4	7			
200	0,67	3,2	3	MR V 50 - 19 x 200	80 B 4	7			
215	0,65	2,88	0,95	MR V 32 - 11 x 140	71 C 2	13			
215	0,65	2,9	1,7	MR V 40 - 14 x 160	71 C 2	13			
215	0,65	2,9	1,7	MR V 40 - 14 x 160	80 A 2	13			
215	0,66	2,93	3	MR V 50 - 14 x 160	71 C 2	13			
215	0,66	2,93	3	MR V 50 - 19 x 200	80 A 2	13			
280	0,66	2,24	1,18	MR V 32 - 11 x 140	71 C 2	10			
280	0,66	2,26	2	MR V 40 - 14 x 160	71 C 2	10			
280	0,66	2,26	2	MR V 40 - 14 x 160	80 A 2	10			
400	0,67	1,61	1,4	MR V 32 - 11 x 140	71 C 2	7			
400	0,68	1,62	2,5	MR V 40 - 14 x 160	71 C 2	7			
400	0,68	1,62	2,5	MR V 40 - 14 x 160	80 A 2	7			
1,1	1,87	0,68	346	0,71	MR 2IV 126 - 24 x 200	90 L 6	481		
	2,33	0,67	277	0,75	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 S 4	602		
	2,33	0,67	277	0,8	MR 2IV 126 - 24 x 200	90 S 4	602		
	2,34	0,71	290	0,9	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 L 6	385		
	2,34	0,71	290	0,95	MR 2IV 126 - 24 x 200	90 L 6	385		
	2,91	0,7	228	0,95	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 S 4	481		
	2,91	0,7	228	1,06	MR 2IV 126 - 24 x 200	90 S 4	481		
	2,88	0,72	238	1,06	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 L 6	312		
	3,62	0,71	188	0,71	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 C 4	387		
	3,64	0,73	192	1,25	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 S 4	385		
	3,64	0,73	192	1,4	MR 2IV 126 - 24 x 200	90 S 4	385		
	3,7	0,69	178	0,95	MR IV 125 - 24 x 200	90 L 6	243		
	3,7	0,69	178	1,06	MR IV 126 - 24 x 200	90 L 6	243		
	4,63	0,75	154	0,95	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 C 4	302		
	4,49	0,75	159	1,4	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 S 4	312		
	4,49	0,75	159	1,7	MR 2IV 126 - 24 x 200	90 S 4	312		
	4,67	0,73	149	1,18	MR IV 125 - 24 x 200	90 L 6	193		
	4,67	0,73	149	1,4	MR IV 126 - 24 x 200	90 L 6	193		
	5,53	0,76	131	1,06	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 C 4	253		
	5,42	0,74	131	1	MR 2IV 100 - 24 x 200	90 S 4	258		
	5,85	0,7	115	0,75	MR IV 100 - 19 x 200	80 C 4	239		
5,63	0,7	119	0,71	MR IV 100 - 24 x 200	90 L 6	160			
5,52	0,74	128	1,5	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 S 4	254			
5,52	0,74	128	1,8	MR 2IV 126 - 24 x 200	90 S 4	254			

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

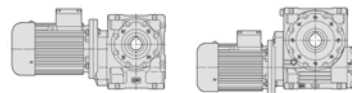
■ Motore (cat.TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30).

La potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente  $P_2$ ,  $M_2$  aumentano e  $f_s$  diminuisce.

2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.1.

\* Forma costruttiva **B5R**, disponibile anche forma costruttiva **B5** (ved. tabella cap. 2b).



$P_1$ kW 1)	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daNm	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	$i$		
1,1	5,76	0,73	120	1,25	MR IV 125 - 24 x 200	90 S 4	243	
	5,76	0,73	120	1,5	MR IV 126 - 24 x 200	90 S 4	243	
	5,83	0,75	123	1,6	MR IV 125 - 24 x 200	90 L 6	154	
	5,83	0,75	123	1,9	MR IV 126 - 24 x 200	90 L 6	154	
	0,92	6,93	0,75	104	0,75	MR 2IV 81 - 19 x 200	80 C 4	202
		6,93	0,77	106	1,32	MR 2IV 100 - 24 x 200	90 S 4	202
		7,37	0,74	96	1	MR IV 100 - 19 x 200	80 C 4	190
		7,09	0,74	100	0,95	MR IV 100 - 24 x 200	90 L 6	127
		6,9	0,77	107	2	MR 2IV 125 - 24 x 200	90 S 4	203
		7,26	0,76	100	1,6	MR IV 125 - 24 x 200	90 S 4	193
7,26		0,76	100	1,9	MR IV 126 - 24 x 200	90 S 4	193	
7,2		0,77	102	1,8	MR IV 125 - 24 x 200	90 L 6	125	
8,62		0,75	83	0,71	MR 2IV 80 - 19 x 200	80 C 4	162	
8,62		0,75	83	0,85	MR 2IV 81 - 19 x 200	80 C 4	162	
9	0,73	78	0,71	MR IV 81 - 24 x 200	90 L 6	100		
8,8	0,79	85	1,6	MR 2IV 100 - 19 x 200	80 C 4	159		
8,62	0,77	85	1,5	MR 2IV 100 - 24 x 200	90 S 4	162		
9,21	0,78	81	1,32	MR IV 100 - 19 x 200	80 C 4	152		
8,75	0,74	80	1	MR IV 100 - 24 x 200	90 S 4	160		
8,86	0,78	84	1,25	MR IV 100 - 24 x 200	90 L 6	102		
9,07	0,79	83	2,24	MR IV 125 - 24 x 200	90 S 4	154		
11	0,78	67	0,95	MR 2IV 80 - 19 x 200	80 C 4	127		
11	0,78	67	1,12	MR 2IV 81 - 19 x 200	80 C 4	127		
11	0,75	65	0,71	MR IV 80 - 19 x 200	80 C 4	127		
11	0,75	65	0,8	MR IV 81 - 19 x 200	80 C 4	127		
11,1	0,73	63	0,71	MR IV 81 - 24 x 200	90 S 4	126		
11,3	0,77	65	0,8	MR IV 80 - 24 x 200	90 L 6	80		
11,3	0,77	65	0,9	MR IV 81 - 24 x 200	90 L 6	80		
11	0,8	69	1,9	MR 2IV 100 - 24 x 200	90 S 4	127		
11,5	0,8	66	1,8	MR IV 100 - 19 x 200	80 C 4	122		
11	0,78	67	1,32	MR IV 100 - 24 x 200	90 S 4	127		
11,1	0,8	69	1,7	MR IV 100 - 24 x 200	90 L 6	81,2		
13,8	0,84	58	0,9	MR 2IV 80 - 19 x 200	80 C 4	102		
13,8	0,84	58	1,06	MR 2IV 81 - 19 x 200	80 C 4	102		
13,8	0,78	54	0,9	MR IV 80 - 19 x 200	80 C 4	102		
13,8	0,78	54	1,06	MR IV 81 - 19 x 200	80 C 4	102		
14	0,77	52	0,8	MR IV 80 - 24 x 200	90 S 4	100		
14	0,77	52	1	MR IV 81 - 24 x 200	90 S 4	100		
14,1	0,8	54	1	MR IV 80 - 24 x 200	90 L 6	64		
14,1	0,8	54	1,18	MR IV 81 - 24 x 200	90 L 6	64		
14,3	0,75	50	0,75	MR V 80 - 24 x 200	90 L 6	63		
14,3	0,75	50	0,9	MR V 81 - 24 x 200	90 L 6	63		
13,8	0,86	60	1,9	MR 2IV 100 - 24 x 200	90 S 4	102		
13,8	0,81	56	2	MR IV 100 - 19 x 200	80 C 4	102		
13,8	0,81	56	1,8	MR IV 100 - 24 x 200	90 S 4	102		
14,2	0,83	56	2,24	MR IV 100 - 24 x 200	90 L 6	63,5		
14,3	0,78	52	1,4	MR V 100 - 24 x 200	90 L 6	63		
0,8	17,2	0,79	43,7	0,71	MR IV 64 - 19 x 200	80 C 4	81,2	
	0,82	18	0,8	42,6	0,71	MR IV 63 - 24 x 200	90 L 6	50
		18	0,8	42,6	0,85	MR IV 64 - 24 x 200	90 L 6	50
	17,2	0,81	44,8	1,18	MR IV 80 - 19 x 200	80 C 4	81,2	
	17,2	0,81	44,8	1,4	MR IV 81 - 19 x 200	80 C 4	81,2	
	17,5	0,8	43,6	1,06	MR IV 80 - 24 x 200	90 S 4	80	
	17,5	0,8	43,6	1,32	MR IV 81 - 24 x 200	90 S 4	80	
	18	0,82	43,7	1,32	MR IV 80 - 24 x 200	90 L 6	50	
	18	0,82	43,7	1,6	MR IV 81 - 24 x 200	90 L 6	50	
	18	0,79	41,7	1	MR V 80 - 24 x 200	90 L 6	50	
18	0,79	41,7	1,18	MR V 81 - 24 x 200	90 L 6	50		
17,2	0,83	45,9	2,36	MR IV 100 - 24 x 200	90 S 4	81,2		
18	0,81	43,2	1,8	MR V 100 - 24 x 200	90 L 6	50		
0,88	22,1	0,82	35,4	0,8	MR IV 63 - 19 x 200	80 C 4	63,5	
	22,1	0,82	35,4	0,95	MR IV 64 - 19 x 200	80 C 4	63,5	
	21,9	0,8	35,1	0,75	MR IV 63 - 24 x 200	90 S 4	64	
	21,9	0,8	35,1	0,85	MR IV 64 - 24 x 200	90 S 4	64	
	22,5	0,8	33,8	0,8	MR V 64 - 24 x 200	90 L 6	40	
	22,1	0,84	36,2	1,5	MR IV 80 - 19 x 200	80 C 4	63,5	
	22,1	0,84	36,2	1,8	MR IV 81 - 19 x 200	80 C 4	63,5	
	21,9	0,83	36,1	1,4	MR IV 80 - 24 x 200	90 S 4	64	
	21,9	0,83	36,1	1,6	MR IV 81 - 24 x 200	90 S 4	64	
	22,2	0,79	33,8	1	MR V 80 - 19 x 200	80 C 4	63	
22,2	0,79	33,8	1,18	MR V 81 - 19 x 200	80 C 4	63		
22,2	0,79	33,8	1	MR V 80 - 24 x 200	90 S 4	63		

$P_1$ kW 1)	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daNm	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	$i$		
1,1	22,2	0,79	33,8	1,18	MR V 81 - 24 x 200	90 S 4	63	
	22,5	0,82	34,7	1,32	MR V 80 - 24 x 200	90 L 6	40	
	22,5	0,82	34,7	1,5	MR V 81 - 24 x 200	90 L 6	40	
	22,1	0,86	37,2	3	MR IV 100 - 24 x 200	90 S 4	63,5	
	22,2	0,82	35	1,9	MR V 100 - 24 x 200	90 S 4	63	
	27,6	0,88	30,6	0,8	MR IV 63 - 19 x 200	80 C 4	50,8	
	27,6	0,88	30,6	0,95	MR IV 64 - 19 x 200	80 C 4	50,8	
	28	0,83	28,4	0,95	MR IV 63 - 24 x 200	90 S 4	50	
	28	0,83	28,4	1,12	MR IV 64 - 24 x 200	90 S 4	50	
	28,1	0,89	30,1	0,9	MR IV 63 - 24 x 200	90 L 6	32	
28	0,8	27,3	0,71	MR V 63 - 19 x 200	80 C 4	50		
28	0,8	27,3	0,85	MR V 64 - 19 x 200	80 C 4	50		
28	0,8	27,3	0,71	MR V 63 - 24 x 200	90 S 4	50		
28	0,8	27,3	0,85	MR V 64 - 24 x 200	90 S 4	50		
28,1	0,82	27,8	0,85	MR V 63 - 24 x 200	90 L 6	32		
28,1	0,82	27,8	1,06	MR V 64 - 24 x 200	90 L 6	32		
27,6	0,9	31	1,5	MR IV 80 - 19 x 200	80 C 4	50,8		
27,6	0,9	31	1,8	MR IV 81 - 19 x 200	80 C 4	50,8		
28	0,85	29,1	1,8	MR IV 80 - 24 x 200	90 S 4	50		
28	0,85	29,1	2,12	MR IV 81 - 24 x 200	90 S 4	50		
28	0,82	28,1	1,32	MR V 80 - 19 x 200	80 C 4	50		
28	0,82	28,1	1,6	MR V 81 - 19 x 200	80 C 4	50		
28	0,82	28,1	1,32	MR V 80 - 24 x 200	90 S 4	50		
28	0,82	28,1	1,6	MR V 81 - 24 x 200	90 S 4	50		
28,1	0,84	28,6	1,6	MR V 80 - 24 x 200	90 L 6	32		
28,1	0,84	28,6	1,9	MR V 81 - 24 x 200	90 L 6	32		
0,69	34,5	0,83	23,1	0,71	MR IV 50 - 19 x 200	80 C 4	40,6	
	36	0,83	21,9	0,67	MR V 50 - 19 x 200	90 L 6	25	
	34,5	0,9	24,9	1,06	MR IV 63 - 19 x 200	80 C 4	40,6	
	34,5	0,9	24,9	1,25	MR IV 64 - 19 x 200	80 C 4	40,6	
	35	0,89	24,4	1	MR IV 63 - 24 x 200	90 S 4	40	
	35	0,89	24,4	1,18	MR IV 64 - 24 x 200	90 S 4	40	
	35	0,83	22,7	0,9	MR V 63 - 19 x 200	80 C 4	40	
	35	0,83	22,7	1,06	MR V 64 - 19 x 200	80 C 4	40	
	35	0,83	22,7	0,9	MR V 63 - 24 x 200	90 S 4	40	
	35	0,83	22,7	1,06	MR V 64 - 24 x 200	90 S 4	40	
36	0,85	22,5	1,12	MR V 63 - 24 x 200	90 L 6	25		
36	0,85	22,5	1,32	MR V 64 - 24 x 200	90 L 6	25		
34,5	0,91	25,3	2	MR IV 80 - 19 x 200	80 C 4	40,6		
34,5	0,91	25,3	2,36	MR IV 81 - 19 x 200	80 C 4	40,6		
35	0,91	24,7	1,8	MR IV 80 - 24 x 200	90 S 4	40		
35	0,91	24,7	2,12	MR IV 81 - 24 x 200	90 S 4	40		
35	0,85	23,2	1,7	MR V 80 - 19 x 200	80 C 4	40		
35	0,85	23,2	2	MR V 81 - 19 x 200	80 C 4	40		
35	0,85	23,2	1,7	MR V 80 - 24 x 200	90 S 4	40		
35	0,85	23,2	2	MR V 81 - 24 x 200	90 S 4	40		
36	0,87	23	2,12	MR V 80 - 24 x 200	90 L 6	25		
0,88	43,1	0,89	19,8	0,75	MR IV 50 - 19 x 200	80 C 4	32,5	
	43,8	0,83	18,2	0,67	MR V 50 - 19 x 200	80 C 4	32	
	45	0,85	18	0,85	MR V 50 - 19 x 200	90 L 6	20	
	43,8	0,91	19,8	1,25	MR IV 63 - 24 x 200	90 S 4	32	
	43,8	0,91	19,8	1,5	MR IV 64 - 24 x 200	90 S 4	32	
	43,8	0,85	18,6	1,12	MR V 63 - 19 x 200	80 C 4	32	
	43,8	0,85	18,6	1,32	MR V 64 - 19 x 200	80 C 4	32	
	43,8	0,85	18,6	1,12	MR V 63 - 24 x 200	90 S 4	32	
	43,8	0,85	18,6	1,32	MR V 64 - 24 x 200	90 S 4	32	
	45	0,9	19,2	1,4	MR V 64 - 24 x 200	90 L 6	20	
43,8	0,92	20,1	2,36	MR IV 80 - 24 x 200	90 S 4	32		
43,8	0,92	20,1	2,8	MR IV 81 - 24 x 200	90 S 4	32		
43,8	0,87	19,1	2,12	MR V 80 - 19 x 200	80 C 4	32		
43,8	0,87	19,1	2,5	MR V 81 - 19 x 200	80 C 4	32		
43,8	0,87	19,1	2,12	MR V 80 - 24 x 200	90 S 4	32		
43,8	0,87	19,1	2,5	MR V 81 - 24 x 200	90 S 4	32		
0,84	56	0,86	14,7	0,9	MR V 50 - 19 x 200	80 C 4	25	
	56	0,86	14,7	0,9	MR V 50 - 19 x 200	90 S 4	25	
	56	0,88	15	1,5	MR V 63 - 19 x 200	80 C 4	25	
	56	0,88	15	1,7	MR V 64 - 19 x 200	80 C 4	25	
	56	0,88	15	1,5	MR V 63 - 24 x 200	90 S 4	25	
	56	0,88	15	1,7	MR V 64 - 24 x 200	90 S 4	25	
	56	0,9	15,3	2,8	MR V 80 - 24 x 200	90 S 4	25	
	56	0,9	15,3	3,35	MR V 81 - 24 x 200	90 S 4	25	
	0,92	70	0,88	12	1,06	MR V 50 - 19 x 200	80 C 4	20

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

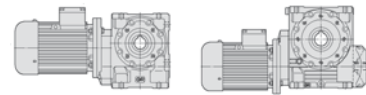
Motore (cat.TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30).

La potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

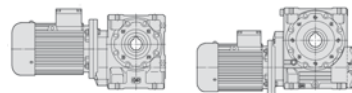
1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente  $P_2$ ,  $M_2$  aumentano e  $f_s$  diminuisce.

2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.1.

\* Forma costruttiva **B5R**, disponibile anche forma costruttiva **B5** (ved. tabella cap. 2b).



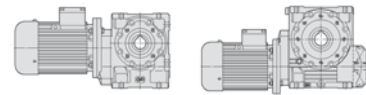
$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore			$i$
					Gear reducer - Motor			
1,1	0,92	70	0,88	12	1,06	MR V 50 - 19 × 200	90 S * 4	20
		70	0,93	12,7	1,5	MR V 63 - 19 × 200	80 C 4	20
		70	0,93	12,7	1,8	MR V 64 - 19 × 200	80 C 4	20
		70	0,93	12,7	1,5	MR V 63 - 24 × 200	90 S 4	20
		70	0,93	12,7	1,8	MR V 64 - 24 × 200	90 S 4	20
		69,2	0,93	12,9	1,7	MR V 63 - 24 × 200	90 L 6	13
		69,2	0,93	12,9	2	MR V 64 - 24 × 200	90 L 6	13
	0,77	87,5	0,91	10	0,67	MR V 40 - 14 × 160	80 C * 4	16
		87,5	0,93	10,1	1,18	MR V 50 - 19 × 200	80 C 4	16
		87,5	0,93	10,1	1,18	MR V 50 - 19 × 200	90 S * 4	16
		87,5	0,94	10,3	1,9	MR V 63 - 19 × 200	80 C 4	16
		87,5	0,94	10,3	1,9	MR V 63 - 24 × 200	90 S 4	16
	0,84	108	0,93	8,3	0,75	MR V 40 - 14 × 160	80 C * 4	13
		108	0,94	8,4	1,32	MR V 50 - 19 × 200	80 C 4	13
		108	0,94	8,4	1,32	MR V 50 - 19 × 200	90 S * 4	13
		108	0,95	8,5	2,24	MR V 63 - 24 × 200	90 S 4	13
	0,93	140	0,95	6,5	0,9	MR V 40 - 14 × 160	80 C * 4	10
		140	0,96	6,5	1,6	MR V 50 - 19 × 200	80 C 4	10
		140	0,96	6,5	1,6	MR V 50 - 19 × 200	90 S * 4	10
		140	0,98	6,7	2,8	MR V 63 - 24 × 200	90 S 4	10
		175	0,95	5,2	0,95	MR V 40 - 14 × 160	80 B * 2	16
		175	0,96	5,2	1,7	MR V 50 - 19 × 200	80 B 2	16
		175	0,97	5,3	2,8	MR V 63 - 19 × 200	80 B 2	16
		200	0,98	4,66	1,12	MR V 40 - 14 × 160	80 C * 4	7
		200	0,98	4,69	2	MR V 50 - 19 × 200	80 C 4	7
		200	0,98	4,69	2	MR V 50 - 19 × 200	90 S * 4	7
		215	0,96	4,25	1,12	MR V 40 - 14 × 160	80 B * 2	13
		215	0,97	4,29	2	MR V 50 - 19 × 200	80 B 2	13
		280	0,97	3,31	1,4	MR V 40 - 14 × 160	80 B * 2	10
		280	0,98	3,34	2,36	MR V 50 - 19 × 200	80 B 2	10
		400	0,99	2,37	1,7	MR V 40 - 14 × 160	80 B * 2	7
		400	1	2,39	3	MR V 50 - 19 × 200	80 B 2	7
1,5		2,91	0,95	311	0,71	MR 2IV 125 - 24 × 200	90 L 4	481
		2,91	0,95	311	0,8	MR 2IV 126 - 24 × 200	90 L 4	481
		3,64	1	262	0,9	MR 2IV 125 - 24 × 200	90 L 4	385
		3,64	1	262	1,06	MR 2IV 126 - 24 × 200	90 L 4	385
		3,7	0,94	243	0,67	MR IV 125 - 24 × 200	90 LC 6	243
		3,7	0,94	243	0,8	MR IV 126 - 24 × 200	90 LC 6	243
		3,57	0,98	261	1,25	MR IV 160 - 28 × 250	100 LA 6	252
		3,57	0,98	261	1,4	MR IV 161 - 28 × 250	100 LA 6	252
		4,49	1,02	216	1,06	MR 2IV 125 - 24 × 200	90 L 4	312
		4,49	1,02	216	1,25	MR 2IV 126 - 24 × 200	90 L 4	312
		4,57	0,97	202	0,8	MR IV 125 - 28 × 250	100 LA 6	197
		4,57	0,97	202	0,9	MR IV 126 - 28 × 250	100 LA 6	197
		4,67	1	204	0,9	MR IV 125 - 24 × 200	90 LC 6	193
		4,67	1	204	1,06	MR IV 126 - 24 × 200	90 LC 6	193
		4,5	1,03	218	1,6	MR IV 160 - 28 × 250	100 LA 6	200
		4,5	1,03	218	1,9	MR IV 161 - 28 × 250	100 LA 6	200
		5,42	1,01	178	0,75	MR 2IV 100 - 24 × 200	90 L 4	258
		5,52	1,01	174	1,12	MR 2IV 125 - 24 × 200	90 L 4	254
		5,52	1,01	174	1,32	MR 2IV 126 - 24 × 200	90 L 4	254
		5,47	1,03	180	1,25	MR 2IV 125 - 28 × 250	100 LA 6	165
		5,76	0,99	164	0,95	MR IV 125 - 24 × 200	90 L 4	243
		5,76	0,99	164	1,06	MR IV 126 - 24 × 200	90 L 4	243
		5,76	1,02	169	1,06	MR IV 125 - 28 × 250	100 LA 6	156
		5,76	1,02	169	1,18	MR IV 126 - 28 × 250	100 LA 6	156
		5,83	1,03	168	1,18	MR IV 125 - 24 × 200	90 LC 6	154
		5,83	1,03	168	1,4	MR IV 126 - 24 × 200	90 LC 6	154
		5,63	1,07	181	2,24	MR IV 160 - 28 × 250	100 LA 6	160
		5,63	1,07	181	2,65	MR IV 161 - 28 × 250	100 LA 6	160
		6,93	1,05	145	0,95	MR 2IV 100 - 24 × 200	90 L 4	202
		7,37	1,01	131	0,71	MR IV 100 - 19 × 200	90 L * 4	190
		7,09	1,01	136	0,71	MR IV 100 - 24 × 200	90 LC 6	127
		6,9	1,06	146	1,5	MR 2IV 125 - 24 × 200	90 L 4	203
		6,9	1,06	146	1,7	MR 2IV 126 - 24 × 200	90 L 4	203
		7,26	1,04	137	1,18	MR IV 125 - 24 × 200	90 L 4	193
		7,26	1,04	137	1,4	MR IV 126 - 24 × 200	90 L 4	193
		7,2	1,05	139	1,32	MR IV 125 - 28 × 250	100 LA 6	125
		7,2	1,05	139	1,6	MR IV 126 - 28 × 250	100 LA 6	125
1,5		7,2	1,05	139	1,32	MR IV 125 - 24 × 200	90 LC 6	125
		7,2	1,05	139	1,6	MR IV 126 - 24 × 200	90 LC 6	125
		7,09	1,09	146	2,65	MR IV 160 - 28 × 250	100 LA 6	127
		8,62	1,05	116	1,06	MR 2IV 100 - 24 × 200	90 L 4	162
		9,21	1,06	110	1	MR IV 100 - 19 × 200	90 L * 4	152
		8,75	1	110	0,75	MR IV 100 - 24 × 200	90 L 4	160
		9	1,04	110	0,85	MR IV 100 - 28 × 250	100 LA 6	100
		8,83	1,15	125	1,8	MR 2IV 126 - 24 × 200	90 L 4	159
		9,07	1,07	113	1,6	MR IV 125 - 24 × 200	90 L 4	154
		9,07	1,07	113	1,9	MR IV 126 - 24 × 200	90 L 4	154
		9	1,09	116	1,8	MR IV 125 - 24 × 200	90 LC 6	100
		9	1,09	116	2,12	MR IV 126 - 24 × 200	90 LC 6	100
	1,05	11,3	1,05	89	0,71	MR IV 81 - 24 × 200	90 LC 6	80
		11	1,09	94	1,4	MR 2IV 100 - 24 × 200	90 L 4	127
		11,5	1,09	90	1,32	MR IV 100 - 19 × 200	90 L * 4	122
		11	1,06	92	0,95	MR IV 100 - 24 × 200	90 L 4	127
		11,3	1,08	92	1,12	MR IV 100 - 28 × 250	100 LA 6	80
		11,1	1,09	94	1,25	MR IV 100 - 24 × 200	90 LC 6	81,2
		11,2	1,09	93	1,9	MR IV 125 - 24 × 200	90 L 4	125
		11,1	1,11	96	2,12	MR IV 125 - 28 × 250	100 LA 6	81,1
	1,13	13,8	1,07	74	0,67	MR IV 80 - 19 × 200	90 L * 4	102
	1,13	13,8	1,07	74	0,8	MR IV 81 - 19 × 200	90 L * 4	102
	1,11	14	1,05	71	0,71	MR IV 81 - 24 × 200	90 L 4	100
	1,13	14,1	1,08	74	0,75	MR IV 80 - 24 × 200	90 LC 6	64
	1,13	14,1	1,08	74	0,9	MR IV 81 - 24 × 200	90 LC 6	64
	1,13	13,8	1,18	81	1,4	MR 2IV 100 - 24 × 200	90 L 4	102
		13,8	1,11	77	1,5	MR IV 100 - 19 × 200	90 L * 4	102
		13,8	1,1	76	1,32	MR IV 100 - 24 × 200	90 L 4	102
		14,1	1,11	75	1,5	MR IV 100 - 28 × 250	100 LA 6	64
		14,2	1,13	76	1,6	MR IV 100 - 24 × 200	90 LC 6	63,5
		14,3	1,06	71	1,06	MR V 100 - 28 × 250	100 LA 6	63
		14,3	1,06	71	1,06	MR V 100 - 24 × 200	90 LC 6	63
		14	1,14	77	2,5	MR IV 125 - 24 × 200	90 L 4	104
		14,3	1,09	73	1,7	MR V 125 - 28 × 250	100 LA 6	63
		14,3	1,09	73	2	MR V 126 - 28 × 250	100 LA 6	63
	1,22	17,2	1,1	61	0,85	MR IV 80 - 19 × 200	90 L * 4	81,2
	1,23	17,5	1,09	60	0,8	MR IV 80 - 24 × 200	90 L 4	80
	1,22	17,2	1,1	61	1	MR IV 81 - 19 × 200	90 L * 4	81,2
	1,23	17,5	1,09	60	0,95	MR IV 81 - 24 × 200	90 L 4	80
	1,24	18	1,12	60	0,95	MR IV 80 - 24 × 200	90 LC 6	50
	1,24	18	1,12	60	1,18	MR IV 81 - 24 × 200	90 LC 6	50
	1,23	18	1,07	57	0,71	MR V 80 - 28 × 250	100 LA 6	50
		18	1,07	57	0,85	MR V 81 - 28 × 250	100 LA 6	50
	1,23	18	1,07	57	0,71	MR V 80 - 24 × 200	90 LC 6	50
	1,23	18	1,07	57	0,85	MR V 81 - 24 × 200	90 LC 6	50
		17,6	1,15	62	1,9	MR IV 100 - 19 × 200	90 L * 4	79,5
		17,2	1,13	63	1,7	MR IV 100 - 24 × 200	90 L 4	81,2
		18	1,15	61	1,9	MR IV 100 - 28 × 250	100 LA 6	50
		18	1,11	59	1,32	MR V 100 - 28 × 250	100 LA 6	50
		18	1,11	59	1,32	MR V 100 - 24 × 200	90 LC 6	50
		18	1,14	60	2,24	MR V 125 - 28 × 250	100 LA 6	50
		22,1	1,14	49,4	1,12	MR IV 80 - 19 × 200	90 L * 4	63,5
		21,9	1,13	49,2	1	MR IV 80 - 24 × 200	90 L 4	64
		22,1	1,14	49,4	1,32	MR IV 81 - 19 × 200	90 L * 4	63,5
		21,9	1,13	49,2	1,18	MR IV 81 - 24 × 200	90 L 4	64
		22,2	1,07	46,1	0,75	MR V 80 - 24 × 200	90 L 4	63
		22,2</						



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor				$i$	
1)					2)					
1.5	28,1	1,15	39	1,18	MR V 80 - 28 × 250	100 LA	6	32		
	28,1	1,15	39	1,4	MR V 81 - 28 × 250	100 LA	6	32		
	28,1	1,15	39	1,18	MR V 80 - 24 × 200	90 LC	6	32		
	28,1	1,15	39	1,4	MR V 81 - 24 × 200	90 LC	6	32		
	27,6	1,24	43	2,36	MR IV 100 - 24 × 200	90 L	4	50,8		
	28	1,15	39,4	1,8	MR V 100 - 24 × 200	90 L	4	50		
	1,24	35	1,22	33,2	0,71	MR IV 63 - 24 × 200	90 L	4	40	
	1,24	35	1,22	33,2	0,85	MR IV 64 - 24 × 200	90 L	4	40	
	1,08	35	1,14	31	0,67	MR V 63 - 24 × 200	90 L	4	40	
	1,08	35	1,14	31	0,8	MR V 64 - 24 × 200	90 L	4	40	
1,06	36	1,16	30,7	0,85	MR V 63 - 24 × 200	100 LA * 6	25	25		
1,06	36	1,16	30,7	1	MR V 64 - 24 × 200	100 LA * 6	25	25		
1,06	36	1,16	30,7	0,85	MR V 63 - 24 × 200	90 LC	6	25		
1,06	36	1,16	30,7	1	MR V 64 - 24 × 200	90 LC	6	25		
34,5	1,24	34,5	1,5	MR IV 80 - 19 × 200	90 L * 4	4	40,6			
35	1,24	33,7	1,32	MR IV 80 - 24 × 200	90 L	4	40			
34,5	1,24	34,5	1,8	MR IV 81 - 19 × 200	90 L * 4	4	40,6			
35	1,24	33,7	1,6	MR IV 81 - 24 × 200	90 L	4	40			
35	1,16	31,7	1,25	MR V 80 - 24 × 200	90 L	4	40			
35	1,16	31,7	1,5	MR V 81 - 24 × 200	90 L	4	40			
36	1,18	31,4	1,6	MR V 80 - 28 × 250	100 LA	6	25			
36	1,18	31,4	1,9	MR V 81 - 28 × 250	100 LA	6	25			
36	1,18	31,4	1,6	MR V 80 - 24 × 200	90 LC	6	25			
36	1,18	31,4	1,9	MR V 81 - 24 × 200	90 LC	6	25			
34,5	1,26	34,9	2,8	MR IV 100 - 24 × 200	90 L	4	40,6			
35	1,19	32,4	2,36	MR V 100 - 24 × 200	90 L	4	40			
43,8	1,24	27	0,9	MR IV 63 - 24 × 200	90 L	4	32			
43,8	1,24	27	1,12	MR IV 64 - 24 × 200	90 L	4	32			
1,17	43,8	1,16	25,4	0,85	MR V 63 - 24 × 200	90 L	4	32		
1,17	43,8	1,16	25,4	1	MR V 64 - 24 × 200	90 L	4	32		
43,8	1,26	27,5	1,7	MR IV 80 - 24 × 200	90 L	4	32			
43,8	1,26	27,5	2,12	MR IV 81 - 24 × 200	90 L	4	32			
43,8	1,19	26	1,6	MR V 80 - 24 × 200	90 L	4	32			
43,8	1,19	26	1,9	MR V 81 - 24 × 200	90 L	4	32			
0,84	56	1,17	20	0,67	MR V 50 - 19 × 200	90 L * 4	25	25		
56	1,2	20,4	1,06	MR V 63 - 24 × 200	90 L	4	25			
56	1,2	20,4	1,25	MR V 64 - 24 × 200	90 L	4	25			
56,3	1,25	21,3	1,12	MR V 63 - 24 × 200	100 LA * 6	16	16			
56	1,22	20,8	2	MR V 80 - 24 × 200	90 L	4	25			
56	1,22	20,8	2,36	MR V 81 - 24 × 200	90 L	4	25			
0,92	70	1,2	16,3	0,8	MR V 50 - 19 × 200	90 L * 4	20	20		
70	1,27	17,3	1,12	MR V 63 - 24 × 200	90 L	4	20			
70	1,27	17,3	1,32	MR V 64 - 24 × 200	90 L	4	20			
69,2	1,27	17,6	1,5	MR V 64 - 24 × 200	100 LA * 6	13	13			
69,2	1,27	17,6	1,25	MR V 63 - 24 × 200	90 LC	6	13			
69,2	1,27	17,6	1,5	MR V 64 - 24 × 200	90 LC	6	13			
70	1,28	17,5	2,12	MR V 80 - 24 × 200	90 L	4	20			
70	1,28	17,5	2,5	MR V 81 - 24 × 200	90 L	4	20			
1,18	87,5	1,26	13,8	0,85	MR V 50 - 19 × 200	90 L * 4	16	16		
87,5	1,28	14	1,4	MR V 63 - 24 × 200	90 L	4	16			
87,5	1,28	14	1,7	MR V 64 - 24 × 200	90 L	4	16			
87,5	1,3	14,2	2,65	MR V 80 - 24 × 200	90 L	4	16			
87,5	1,3	14,2	3,15	MR V 81 - 24 × 200	90 L	4	16			
108	1,29	11,4	1	MR V 50 - 19 × 200	90 L * 4	13	13			
108	1,3	11,5	1,6	MR V 63 - 24 × 200	90 L	4	13			
108	1,3	11,5	1,9	MR V 64 - 24 × 200	90 L	4	13			
0,89	140	1,23	8,4	0,67	MR V 40 - 14 × 160	80 C * 2	20	20		
140	1,3	8,9	1,18	MR V 50 - 19 × 200	90 L * 4	10	10			
140	1,33	9,1	2	MR V 63 - 24 × 200	90 L	4	10			
1,15	175	1,29	7	0,71	MR V 40 - 14 × 160	80 C * 2	16	16		
175	1,3	7,1	1,25	MR V 50 - 19 × 200	80 C	2	16			
175	1,3	7,1	1,32	MR V 50 - 19 × 200	90 S * 2	16	16			
175	1,32	7,2	2,12	MR V 63 - 19 × 200	80 C	2	16			
175	1,32	7,2	2,12	MR V 63 - 24 × 200	90 S	2	16			
200	1,34	6,4	1,5	MR V 50 - 19 × 200	90 L * 4	7	7			
200	1,36	6,5	2,5	MR V 63 - 24 × 200	90 L	4	7			
1,25	215	1,31	5,8	0,85	MR V 40 - 14 × 160	80 C * 2	13	13		
215	1,32	5,9	1,5	MR V 50 - 19 × 200	80 C	2	13			
215	1,32	5,9	1,5	MR V 50 - 19 × 200	90 S * 2	13	13			
215	1,33	5,9	2,36	MR V 63 - 19 × 200	80 C	2	13			
215	1,33	5,9	2,36	MR V 63 - 24 × 200	90 S	2	13			

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor				$i$	
1)					2)					
1.5	280	1,32	4,52	1	MR V 40 - 14 × 160	80 C * 2	10	10		
	280	1,33	4,55	1,7	MR V 50 - 19 × 200	80 C	2	10		
	280	1,33	4,55	1,7	MR V 50 - 19 × 200	90 S * 2	10	10		
	400	1,36	3,24	1,25	MR V 40 - 14 × 160	80 C * 2	7	7		
	400	1,36	3,25	2,24	MR V 50 - 19 × 200	80 C	2	7		
	400	1,36	3,25	2,24	MR V 50 - 19 × 200	90 S * 2	7	7		
	1,85	3,64	1,23	323	0,75	MR 2IV 125 - 24 × 200	90 LB	4	385	
	3,64	1,23	323	0,85	MR 2IV 126 - 24 × 200	90 LB	4	385		
	3,57	1,2	322	1	MR IV 160 - 28 × 250	100 LB	6	252		
	3,57	1,2	322	1,18	MR IV 161 - 28 × 250	100 LB	6	252		
3,57	1,24	332	1,8	MR IV 200 - 28 × 250	100 LB	6	252			
4,49	1,25	267	0,85	MR 2IV 125 - 24 × 200	90 LB	4	312			
4,49	1,25	267	1	MR 2IV 126 - 24 × 200	90 LB	4	312			
4,57	1,19	250	0,75	MR IV 126 - 28 × 250	100 LB	6	197			
4,5	1,27	269	1,32	MR IV 160 - 28 × 250	100 LB	6	200			
4,5	1,27	269	1,5	MR IV 161 - 28 × 250	100 LB	6	200			
5,52	1,24	215	0,9	MR 2IV 125 - 24 × 200	90 LB	4	254			
5,52	1,24	215	1,06	MR 2IV 126 - 24 × 200	90 LB	4	254			
5,47	1,27	222	1	MR 2IV 125 - 28 × 250	100 LB	6	165			
5,47	1,27	222	1,18	MR 2IV 126 - 28 × 250	100 LB	6	165			
5,76	1,22	203	0,75	MR IV 125 - 24 × 200	90 LB	4	243			
5,76	1,22	203	0,85	MR IV 126 - 24 × 200	90 LB	4	243			
5,76	1,26	209	0,85	MR IV 125 - 28 × 250	100 LB	6	156			
5,76	1,26	209	0,95	MR IV 126 - 28 × 250	100 LB	6	156			
5,63	1,31	223	1,8	MR IV 160 - 28 × 250	100 LB	6	160			
5,63	1,31	223	2,12	MR IV 161 - 28 × 250	100 LB	6	160			
6,93	1,3	179	0,75	MR 2IV 100 - 24 × 200	90 LB	4	202			
6,9	1,3	180	1,18	MR 2IV 125 - 24 × 200	90 LB	4	203			
6,9	1,3	180	1,4	MR 2IV 126 - 24 × 200	90 LB	4	203			
7,26	1,28	169	1	MR IV 125 - 24 × 200	90 LB	4	193			
7,26	1,28	169	1,18	MR IV 126 - 24 × 200	90 LB	4	193			
7,2	1,29	172	1,12	MR IV 125 - 28 × 250	100 LB	6	125			
7,2	1,29	172	1,32	MR IV 126 - 28 × 250	100 LB	6	125			
7,09	1,34	181	2,12	MR IV 160 - 28 × 250	100 LB	6	127			
7,09	1,34	181	2,5	MR IV 161 - 28 × 250	100 LB	6	127			
8,62	1,29	143	0,85	MR 2IV 100 - 24 × 200	90 LB	4	162			
9,21	1,31	135	0,8	MR IV 100 - 19 × 200	90 LB * 4	152	152			
9	1,28	136	0,67	MR IV 100 - 28 × 250	100 LB	6	100			
8,83	1,42	154	1,25	MR 2IV 125 - 24 × 200	90 LB	4	159			
8,83	1,42	154	1,5	MR 2IV 126 - 24 × 200	90 LB	4	159			
9,07	1,32	139	1,32	MR IV 125 - 24 × 200	90 LB	4	154			
9,07	1,32	139	1,6	MR IV 126 - 24 × 200	90 LB	4	154			
11	1,34	116	1,12	MR 2IV 100 - 24 × 200	90 LB	4	127			
11,5	1,34	111	1,06	MR IV 100 - 19 × 200	90 LB * 4	122	122			
11	1,3	113	0,8	MR IV 100 - 24 × 200	90 LB	4	127			
11,3	1,33	113	0,9	MR IV 100 - 28 × 250	100 LB	6	80			
11,2	1,35	115	1,5	MR IV 125 - 24 × 200	90 LB	4	125			
11,2	1,35	115	1,8	MR IV 126 - 24 × 200	90 LB	4	125			
11,1	1,37	118	1,7	MR IV 125 - 28 × 250	100 LB	6	81,1			
11,1	1,37	118	2	MR IV 126 - 28 × 250	100 LB	6	81,1			
1,13	14,1	1,34	91	0,71	MR IV 81 - 24 × 200	100 LB * 6	64	64		
13,8	1,45	101	1,12	MR 2IV 100 - 24 × 200	90 LB	4	102			
13,8	1,37	95	1,18	MR IV 100 - 19 × 200	90 LB * 4	102	102			
13,8	1,36	94	1,06	MR IV 100 - 24 × 200	90 LB	4	102			
14,1	1,37	93	1,25	MR IV 100 - 28 × 250	100 LB	6	64			
14,3	1,31	87	0,85	MR V 100 - 28 × 250	100 LB	6	63			
14	1,4	96	2	MR IV 125 - 24 × 200	90 LB	4	100			
14,3	1,35	90	1,4	MR V 125 - 28 × 250	100 LB	6	63			
14,3	1,35	90	1,6	MR V 126 - 28 × 250	100 LB	6	63			
1,22	17,2	1,36	75	0,71	MR IV 80 - 19 × 200	90 LB * 4	81,2	81,2		
1,22	17,2	1,36	75	0,85	MR IV 81 - 19 × 200	90 LB * 4	81,2	81,2		
1,23	17,5	1,35	73	0,75	MR IV 81 - 24 × 200	90 LB	4	80		
1,24	18	1,38	73	0,8	MR IV 80 - 24 × 200	100 LB * 6	50	50		
1,24	18	1,38	73	0,95	MR IV 81 - 24 × 200	100 LB * 6	50	50		
1,37	18	1,32	70	0,71	MR V 81 - 28 × 250	100 LB	6	50		
17,6	1,42	77	1,5	MR IV 100 - 19 × 200	90 LB *					





$P_1$ kW 1)	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	$i$
1,85	18	1,4	74	2,12	MR V 126 - 28 x 250 100 LB 6	50
	1,36 22,1	1,41	61	0,9	MR IV 80 - 19 x 200 90 LB * 4	63,5
	1,35 21,9	1,39	61	0,8	MR IV 80 - 24 x 200 90 LB 4	64
	1,36 22,1	1,41	61	1,06	MR IV 81 - 19 x 200 90 LB * 4	63,5
	1,35 21,9	1,39	61	1	MR IV 81 - 24 x 200 90 LB 4	64
	1,32 22,2	1,32	57	0,71	MR V 81 - 24 x 200 90 LB 4	63
	1,36 22,5	1,38	58	0,75	MR V 80 - 28 x 250 100 LB 6	40
	1,52 22,5	1,38	58	0,9	MR V 81 - 28 x 250 100 LB 6	40
	22,1	1,44	63	1,8	MR IV 100 - 24 x 200 90 LB 4	63,5
	22,2	1,37	59	1,12	MR V 100 - 24 x 200 90 LB 4	63
	22,5	1,42	60	1,5	MR V 100 - 28 x 250 100 LB 6	40
	22,5	1,43	61	2,36	MR V 125 - 28 x 250 100 LB 6	40
	0,96 28	1,4	47,7	0,67	MR IV 64 - 24 x 200 90 LB 4	50
	1,49 28	1,43	48,9	1,06	MR IV 80 - 24 x 200 90 LB 4	50
	1,49 28	1,43	48,9	1,25	MR IV 81 - 24 x 200 90 LB 4	50
	1,49 28	1,39	47,2	0,8	MR V 80 - 24 x 200 90 LB 4	50
	1,49 28	1,39	47,2	0,95	MR V 81 - 24 x 200 90 LB 4	50
	1,49 28,1	1,42	48,1	0,95	MR V 80 - 28 x 250 100 LB 6	32
	28,1	1,42	48,1	1,18	MR V 81 - 28 x 250 100 LB 6	32
	27,5	1,54	53	2	MR IV 100 - 19 x 200 90 LB * 4	50,9
27,6	1,53	53	1,9	MR IV 100 - 24 x 200 90 LB 4	50,8	
28	1,42	48,6	1,5	MR V 100 - 24 x 200 90 LB 4	50	
28,1	1,45	49,2	1,9	MR V 100 - 28 x 250 100 LB 6	32	
1,24 35	1,5	41	0,71	MR IV 64 - 24 x 200 90 LB 4	40	
1,06 36	1,43	37,8	0,67	MR V 63 - 24 x 200 100 LB * 6	25	
1,06 36	1,43	37,8	0,8	MR V 64 - 24 x 200 100 LB * 6	25	
34,5	1,53	42,5	1,18	MR IV 80 - 19 x 200 90 LB * 4	40,6	
35	1,52	41,6	1,06	MR IV 80 - 24 x 200 90 LB 4	40	
34,5	1,53	42,5	1,4	MR IV 81 - 19 x 200 90 LB * 4	40,6	
35	1,52	41,6	1,32	MR IV 81 - 24 x 200 90 LB 4	40	
35	1,43	39,1	1	MR V 80 - 24 x 200 90 LB 4	40	
35	1,43	39,1	1,18	MR V 81 - 24 x 200 90 LB 4	40	
36	1,46	38,7	1,25	MR V 80 - 28 x 250 100 LB 6	25	
36	1,46	38,7	1,5	MR V 81 - 28 x 250 100 LB 6	25	
34,5	1,55	43,1	2,36	MR IV 100 - 24 x 200 90 LB 4	40,6	
35	1,47	40	2	MR V 100 - 24 x 200 90 LB 4	40	
1,34 43,8	1,53	33,3	0,75	MR IV 63 - 24 x 200 90 LB 4	32	
1,34 43,8	1,53	33,3	0,9	MR IV 64 - 24 x 200 90 LB 4	32	
1,17 43,8	1,43	31,3	0,67	MR V 63 - 24 x 200 90 LB 4	32	
1,17 43,8	1,43	31,3	0,8	MR V 64 - 24 x 200 90 LB 4	32	
43,8	1,55	33,9	1,4	MR IV 80 - 24 x 200 90 LB 4	32	
43,8	1,55	33,9	1,7	MR IV 81 - 24 x 200 90 LB 4	32	
43,8	1,47	32,1	1,25	MR V 80 - 24 x 200 90 LB 4	32	
43,8	1,47	32,1	1,5	MR V 81 - 24 x 200 90 LB 4	32	
43,8	1,49	32,6	2,5	MR V 100 - 24 x 200 90 LB 4	32	
1,3 56	1,48	25,2	0,85	MR V 63 - 24 x 200 90 LB 4	25	
1,3 56	1,48	25,2	1	MR V 64 - 24 x 200 90 LB 4	25	
56	1,51	25,7	1,6	MR V 80 - 24 x 200 90 LB 4	25	
56	1,51	25,7	1,9	MR V 81 - 24 x 200 90 LB 4	25	
70	1,56	21,3	0,9	MR V 63 - 24 x 200 90 LB 4	20	
70	1,56	21,3	1,12	MR V 64 - 24 x 200 90 LB 4	20	
70	1,58	21,6	1,7	MR V 80 - 24 x 200 90 LB 4	20	
70	1,58	21,6	2	MR V 81 - 24 x 200 90 LB 4	20	
1,18 87,5	1,56	17	0,71	MR V 50 - 19 x 200 90 LB * 4	16	
87,5	1,58	17,3	1,18	MR V 63 - 24 x 200 90 LB 4	16	
87,5	1,58	17,3	1,4	MR V 64 - 24 x 200 90 LB 4	16	
87,5	1,6	17,5	2,12	MR V 80 - 24 x 200 90 LB 4	16	
87,5	1,6	17,5	2,65	MR V 81 - 24 x 200 90 LB 4	16	
1,29 108	1,58	14,1	0,8	MR V 50 - 19 x 200 90 LB * 4	13	
108	1,6	14,2	1,32	MR V 63 - 24 x 200 90 LB 4	13	
108	1,6	14,2	1,6	MR V 64 - 24 x 200 90 LB 4	13	
108	1,62	14,4	2,5	MR V 80 - 24 x 200 90 LB 4	13	
108	1,62	14,4	3	MR V 81 - 24 x 200 90 LB 4	13	
1,4 140	1,61	11	0,95	MR V 50 - 19 x 200 90 LB * 4	10	
140	1,64	11,2	1,6	MR V 63 - 24 x 200 90 LB 4	10	
140	1,64	11,2	1,9	MR V 64 - 24 x 200 90 LB 4	10	
175	1,61	8,8	1	MR V 50 - 19 x 200 90 SB * 2	16	
175	1,62	8,9	1,7	MR V 63 - 24 x 200 90 SB 2	16	
175	1,62	8,9	2	MR V 64 - 24 x 200 90 SB 2	16	
200	1,65	7,9	1,18	MR V 50 - 19 x 200 90 LB * 4	7	
1,85	200	1,67	8	2	MR V 63 - 24 x 200 90 LB 4	7
	215	1,63	7,2	1,18	MR V 50 - 19 x 200 90 SB * 2	13
	215	1,64	7,3	2	MR V 63 - 24 x 200 90 SB 2	13
	280	1,64	5,6	1,4	MR V 50 - 19 x 200 90 SB * 2	10
	280	1,67	5,7	2,36	MR V 63 - 24 x 200 90 SB 2	10
	400	1,68	4,01	1,8	MR V 50 - 19 x 200 90 SB * 2	7
	400	1,7	4,05	3	MR V 63 - 24 x 200 90 SB 2	7
	2,2 1,75 3,64	1,46	384	0,71	MR 2IV 126 - 24 x 200 90 LC 4	385
	3,57	1,43	383	0,85	MR IV 160 - 28 x 250 112 M 6	252
	3,57	1,43	383	0,95	MR IV 161 - 28 x 250 112 M 6	252
	3,57	1,48	395	1,5	MR IV 200 - 28 x 250 112 M 6	252
	4,49	1,49	317	0,71	MR 2IV 125 - 24 x 200 90 LC 4	312
	4,49	1,49	317	0,85	MR 2IV 126 - 24 x 200 90 LC 4	312
	4,5	1,51	320	1,12	MR IV 160 - 28 x 250 112 M 6	200
	4,5	1,51	320	1,32	MR IV 161 - 28 x 250 112 M 6	200
	4,5	1,55	329	2,24	MR IV 200 - 28 x 250 112 M 6	200
	5,53	1,51	261	0,85	MR 2IV 125 - 28 x 250 100 LA 4	253
	5,53	1,51	261	1	MR 2IV 126 - 28 x 250 100 LA 4	253
	5,76	1,45	241	0,71	MR IV 126 - 24 x 200 90 LC 4	243
	5,76	1,5	248	0,71	MR IV 125 - 28 x 250 112 M 6	156
5,76	1,5	248	0,8	MR IV 126 - 28 x 250 112 M 6	156	
5,56	1,5	257	1,12	MR IV 160 - 28 x 250 100 LA 4	252	
5,56	1,5	257	1,32	MR IV 161 - 28 x 250 100 LA 4	252	
5,63	1,56	265	1,5	MR IV 160 - 28 x 250 112 M 6	160	
5,63	1,56	265	1,8	MR IV 161 - 28 x 250 112 M 6	160	
6,8	1,51	212	0,9	MR 2IV 125 - 28 x 250 100 LA 4	206	
6,8	1,51	212	1,06	MR 2IV 126 - 28 x 250 100 LA 4	206	
6,9	1,55	214	1	MR 2IV 125 - 24 x 200 90 LC 4	203	
6,9	1,55	214	1,18	MR 2IV 126 - 24 x 200 90 LC 4	203	
7,11	1,49	199	0,71	MR IV 125 - 28 x 250 100 LA 4	197	
7,11	1,49	199	0,85	MR IV 126 - 28 x 250 100 LA 4	197	
7,26	1,53	201	0,8	MR IV 125 - 24 x 200 90 LC 4	193	
7,26	1,53	201	0,95	MR IV 126 - 24 x 200 90 LC 4	193	
7,2	1,54	204	0,9	MR IV 125 - 28 x 250 112 M 6	125	
7,2	1,54	204	1,12	MR IV 126 - 28 x 250 112 M 6	125	
7	1,57	214	1,5	MR IV 160 - 28 x 250 100 LA 4	200	
7	1,57	214	1,8	MR IV 161 - 28 x 250 100 LA 4	200	
7,09	1,59	215	1,8	MR IV 160 - 28 x 250 112 M 6	127	
7,09	1,59	215	2,12	MR IV 161 - 28 x 250 112 M 6	127	
1,79 8,62	1,54	170	0,71	MR 2IV 100 - 24 x 200 90 LC 4	162	
8,5	1,57	177	1,18	MR 2IV 125 - 28 x 250 100 LA 4	165	
8,5	1,57	177	1,4	MR 2IV 126 - 28 x 250 100 LA 4	165	
8,96	1,56	166	0,95	MR IV 125 - 28 x 250 100 LA 4	156	
8,96	1,56	166	1,12	MR IV 126 - 28 x 250 100 LA 4	156	
9,07	1,57	165	1,12	MR IV 125 - 24 x 200 90 LC 4	154	
9,07	1,57	165	1,32	MR IV 126 - 24 x 200 90 LC 4	154	
8,87	1,57	169	1,06	MR IV 125 - 28 x 250 112 M 6	101	
8,87	1,57	169	1,32	MR IV 126 - 28 x 250 112 M 6	101	
8,75	1,62	177	2,12	MR IV 160 - 28 x 250 100 LA 4	160	
8,75	1,62	177	2,5	MR IV 161 - 28 x 250 100 LA 4	160	
11	1,6	138	0,95	MR 2IV 100 - 24 x 200 90 LC 4	127	
11	1,55	134	0,67	MR IV 100 - 24 x 200 90 LC 4	127	
11,3	1,58	134	0,75	MR IV 100 - 28 x 250 112 M 6	80	
11,2	1,6	137	1,25	MR IV 125 - 28 x 250 100 LA 4	125	
11,2	1,6	137	1,5	MR IV 126 - 28 x 250 100 LA 4	125	
11,2	1,6	137	1,25	MR IV 125 - 24 x 200 90 LC 4	125	
11,2	1,6	137	1,5	MR IV 126 - 24 x 200 90 LC 4	125	
11,1	1,63	141	1,4	MR IV 125 - 28 x 250 112 M 6	81,1	
11,1	1,63	141	1,7	MR IV 126 - 28 x 250 112 M 6	81,1	
11	1,66	143	2,5	MR IV 160 - 28 x 250 100 LA 4	127	
11	1,66	143	3	MR IV 161 - 28 x 250 100 LA 4	127	
13,8	1,73	120	0,95	MR 2IV 100 - 24 x 200 90 LC 4	102	
14	1,59	108	0,75	MR IV 100 - 28 x 250 100 LA 4	100	
13,8	1,61	112	0,9	MR IV 100 - 24 x 200 90 LC 4	102	
14,1	1,63	110	1	MR IV 100 - 28 x 250 112 M 6	64	
14,3	1,56	104	0,71	MR V 100 - 28 x 250 112 M 6	63	
13,8	1,64	113	1,5	MR IV 125 - 28 x 250 100 LA 4	101	
13,8	1,64	113	1,8	MR IV 126 - 28 x 250 100 LA 4	101	
14	1,67	114	1,7	MR IV 125 - 24 x 200 90 LC 4	100	
14	1,67	114	2	MR IV 126 - 24 x 200 90 LC 4	100	

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

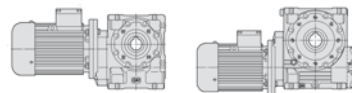
■ Motore (cat.TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30).

La potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente  $P_2$ ,  $M_2$  aumentano e  $f_s$  diminuisce.

2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.1.

\* Forma costruttiva **B5R**, disponibile anche forma costruttiva **B5** (ved. tabella cap. 2b).



$P_1$ kW 1)	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	$i$
2,2	14,3	1,6	107	1,18	MR V 125 - 28 x 250 112 M 6	63
	14,3	1,6	107	1,4	MR V 126 - 28 x 250 112 M 6	63
	14,3	1,65	110	2,12	MR V 160 - 28 x 250 112 M 6	63
	17,5	1,65	90	1,06	MR IV 100 - 28 x 250 100 LA 4	80
	17,2	1,66	92	1,18	MR IV 100 - 24 x 200 90 LC 4	81,2
	18	1,69	89	1,32	MR IV 100 - 28 x 250 112 M 6	50
	18	1,63	86	0,9	MR V 100 - 28 x 250 112 M 6	50
	17,3	1,7	94	1,9	MR IV 125 - 28 x 250 100 LA 4	81,1
	17,9	1,79	95	1,8	MR IV 125 - 24 x 200 90 LC 4	78,1
	18	1,66	88	1,5	MR V 125 - 28 x 250 112 M 6	50
	18	1,66	88	1,8	MR V 126 - 28 x 250 112 M 6	50
1,35	21,9	1,65	72	0,71	MR IV 80 - 24 x 200 90 LC 4	64
1,35	21,9	1,65	72	0,85	MR IV 81 - 24 x 200 90 LC 4	64
1,52	22,5	1,64	69	0,75	MR V 81 - 28 x 250 112 M 6	40
	21,9	1,69	74	1,4	MR IV 100 - 28 x 250 100 LA 4	64
	22,1	1,72	74	1,5	MR IV 100 - 24 x 200 90 LC 4	63,5
	22,2	1,63	70	0,95	MR V 100 - 28 x 250 100 LA 4	63
	22,2	1,63	70	0,95	MR V 100 - 24 x 200 90 LC 4	63
	22,5	1,69	72	1,25	MR V 100 - 28 x 250 112 M 6	40
	22,1	1,82	78	2	MR IV 125 - 28 x 250 100 LA 4	63,4
	22,2	1,67	72	1,6	MR V 125 - 28 x 250 100 LA 4	63
	22,2	1,67	72	1,9	MR V 126 - 28 x 250 100 LA 4	63
	22,5	1,7	72	2	MR V 125 - 28 x 250 112 M 6	40
1,49	28	1,7	58	0,9	MR IV 80 - 24 x 200 90 LC 4	50
1,49	28	1,7	58	1,06	MR IV 81 - 24 x 200 90 LC 4	50
1,49	28	1,65	56	0,67	MR V 80 - 28 x 250 100 LA 4	50
1,74	28	1,65	56	0,8	MR V 81 - 28 x 250 100 LA 4	50
1,49	28	1,65	56	0,67	MR V 80 - 24 x 200 90 LC 4	50
1,49	28	1,65	56	0,8	MR V 81 - 24 x 200 90 LC 4	50
1,49	28,1	1,69	57	0,8	MR V 80 - 28 x 250 112 M 6	32
1,66	28,1	1,69	57	0,95	MR V 81 - 28 x 250 112 M 6	32
	28	1,75	60	1,7	MR IV 100 - 28 x 250 100 LA 4	50
	27,6	1,82	63	1,6	MR IV 100 - 24 x 200 90 LC 4	50,8
	28	1,69	58	1,25	MR V 100 - 28 x 250 100 LA 4	50
	28	1,69	58	1,25	MR V 100 - 24 x 200 90 LC 4	50
	28,1	1,72	58	1,6	MR V 100 - 28 x 250 112 M 6	32
	27,6	1,84	64	2,65	MR IV 125 - 28 x 250 100 LA 4	50,7
	28	1,73	59	2	MR V 125 - 28 x 250 100 LA 4	50
	35	1,81	49,5	0,9	MR IV 80 - 24 x 200 90 LC 4	40
	35	1,81	49,5	1,06	MR IV 81 - 24 x 200 90 LC 4	40
1,66	35	1,7	46,5	0,85	MR V 80 - 28 x 250 100 LA 4	40
	35	1,7	46,5	1	MR V 81 - 28 x 250 100 LA 4	40
1,66	35	1,7	46,5	0,85	MR V 80 - 24 x 200 90 LC 4	40
1,66	35	1,7	46,5	1	MR V 81 - 24 x 200 90 LC 4	40
1,65	36	1,74	46,1	1,06	MR V 80 - 28 x 250 112 M 6	25
1,84	36	1,74	46,1	1,25	MR V 81 - 28 x 250 112 M 6	25
	35	1,84	50	1,9	MR IV 100 - 28 x 250 100 LA 4	40
	34,5	1,85	51	1,9	MR IV 100 - 24 x 200 90 LC 4	40,6
	35	1,74	47,6	1,7	MR V 100 - 28 x 250 100 LA 4	40
	35	1,74	47,6	1,7	MR V 100 - 24 x 200 90 LC 4	40
	36	1,78	47,1	2	MR V 100 - 28 x 250 112 M 6	25
	35	1,76	48,1	2,65	MR V 125 - 28 x 250 100 LA 4	40
1,34	43,8	1,82	39,6	0,75	MR IV 64 - 24 x 200 90 LC 4	32
1,17	43,8	1,71	37,2	0,67	MR V 64 - 24 x 200 90 LC 4	32
	43,8	1,85	40,3	1,18	MR IV 80 - 24 x 200 90 LC 4	32
	43,8	1,85	40,3	1,4	MR IV 81 - 24 x 200 90 LC 4	32
1,83	43,8	1,75	38,2	1,06	MR V 80 - 28 x 250 100 LA 4	32
	43,8	1,75	38,2	1,25	MR V 81 - 28 x 250 100 LA 4	32
1,83	43,8	1,75	38,2	1,06	MR V 80 - 24 x 200 90 LC 4	32
1,83	43,8	1,75	38,2	1,25	MR V 81 - 24 x 200 90 LC 4	32
	43,8	1,87	40,8	2,24	MR IV 100 - 28 x 250 100 LA 4	32
	43,8	1,78	38,8	2,12	MR V 100 - 28 x 250 100 LA 4	32
1,3	56	1,76	29,9	0,75	MR V 63 - 24 x 200 100 LA * 4	25
1,3	56	1,76	29,9	0,85	MR V 64 - 24 x 200 100 LA * 4	25
1,3	56	1,76	29,9	0,75	MR V 63 - 24 x 200 90 LC 4	25
1,3	56	1,76	29,9	0,85	MR V 64 - 24 x 200 90 LC 4	25
	56	1,79	30,5	1,4	MR V 80 - 28 x 250 100 LA 4	25
	56	1,79	30,5	1,6	MR V 81 - 28 x 250 100 LA 4	25
	56	1,79	30,5	1,4	MR V 80 - 24 x 200 90 LC 4	25
	56	1,79	30,5	1,6	MR V 81 - 24 x 200 90 LC 4	25
	56	1,83	31,1	2,65	MR V 100 - 28 x 250 100 LA 4	25
1,67	70	1,86	25,3	0,75	MR V 63 - 24 x 200 100 LA * 4	20

$P_1$ kW 1)	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor 2)	$i$	
2,2	1,67	70	1,86	25,3	0,9	MR V 64 - 24 x 200 100 LA * 4	20
	1,67	70	1,86	25,3	0,75	MR V 63 - 24 x 200 90 LC 4	20
	1,67	70	1,86	25,3	0,9	MR V 64 - 24 x 200 90 LC 4	20
		70	1,88	25,7	1,4	MR V 80 - 28 x 250 100 LA 4	20
		70	1,88	25,7	1,7	MR V 81 - 28 x 250 100 LA 4	20
		70	1,88	25,7	1,4	MR V 80 - 24 x 200 90 LC 4	20
		70	1,88	25,7	1,7	MR V 81 - 24 x 200 90 LC 4	20
		69,2	1,89	26,1	1,6	MR V 80 - 28 x 250 112 M 6	13
		69,2	1,89	26,1	1,9	MR V 81 - 28 x 250 112 M 6	13
		70	1,9	26	2,8	MR V 100 - 28 x 250 100 LA 4	20
	1,81	87,5	1,88	20,5	0,95	MR V 63 - 24 x 200 100 LA * 4	16
	1,81	87,5	1,88	20,5	1,18	MR V 64 - 24 x 200 100 LA * 4	16
	1,81	87,5	1,88	20,5	0,95	MR V 63 - 24 x 200 90 LC 4	16
	1,81	87,5	1,88	20,5	1,18	MR V 64 - 24 x 200 90 LC 4	16
		87,5	1,91	20,8	1,8	MR V 80 - 28 x 250 100 LA 4	16
		87,5	1,91	20,8	2,12	MR V 81 - 28 x 250 100 LA 4	16
		87,5	1,91	20,8	1,8	MR V 80 - 24 x 200 90 LC 4	16
		87,5	1,91	20,8	2,12	MR V 81 - 24 x 200 90 LC 4	16
		108	1,91	16,9	1,12	MR V 63 - 24 x 200 100 LA * 4	13
		108	1,91	16,9	1,32	MR V 64 - 24 x 200 100 LA * 4	13
		108	1,91	16,9	1,12	MR V 63 - 24 x 200 90 LC 4	13
		108	1,91	16,9	1,32	MR V 64 - 24 x 200 90 LC 4	13
		108	1,93	17,1	2,12	MR V 80 - 28 x 250 100 LA 4	13
		108	1,93	17,1	2,5	MR V 81 - 28 x 250 100 LA 4	13
		108	1,93	17,1	2,12	MR V 80 - 24 x 200 90 LC 4	13
		108	1,93	17,1	2,5	MR V 81 - 24 x 200 90 LC 4	13
		140	1,95	13,3	1,4	MR V 63 - 24 x 200 100 LA * 4	10
		140	1,95	13,3	1,6	MR V 64 - 24 x 200 100 LA * 4	10
		140	1,95	13,3	1,4	MR V 63 - 24 x 200 90 LC 4	10
		140	1,95	13,3	1,6	MR V 64 - 24 x 200 90 LC 4	10
		140	1,97	13,4	2,5	MR V 80 - 28 x 250 100 LA 4	10
		140	1,97	13,4	3	MR V 81 - 28 x 250 100 LA 4	10
		140	1,97	13,4	2,5	MR V 80 - 24 x 200 90 LC 4	10
		140	1,97	13,4	3	MR V 81 - 24 x 200 90 LC 4	10
	1,75	175	1,91	10,4	0,85	MR V 50 - 19 x 200 90 LA * 2	16
		175	1,93	10,5	1,4	MR V 63 - 24 x 200 90 LA 2	16
		175	1,93	10,5	1,7	MR V 64 - 24 x 200 90 LA 2	16
		175	1,95	10,6	2,65	MR V 80 - 24 x 200 90 LA 2	16
		200	1,99	9,5	1,7	MR V 63 - 24 x 200 100 LA * 4	7
		200	1,99	9,5	2	MR V 64 - 24 x 200 100 LA * 4	7
		200	1,99	9,5	1,7	MR V 63 - 24 x 200 90 LC 4	7
		200	1,99	9,5	2	MR V 64 - 24 x 200 90 LC 4	7
		215	1,94	8,6	1	MR V 50 - 19 x 200 90 LA * 2	13
		215	1,95	8,7	1,6	MR V 63 - 24 x 200 90 LA 2	13
		215	1,95	8,7	2	MR V 64 - 24 x 200 90 LA 2	13
		280	1,96	6,7	1,18	MR V 50 - 19 x 200 90 LA * 2	10
		280	1,99	6,8	2	MR V 63 - 24 x 200 90 LA 2	10
		400	2	4,77	1,5	MR V 50 - 19 x 200 90 LA * 2	7
		400	2,02	4,82	2,5	MR V 63 - 24 x 200 90 LA 2	7
3	3,57	1,95	522	0,71	MR IV 161 - 28 x 250 112 MC 6	252	
	3,57	2,02	539	1,12	MR IV 200 - 28 x 250 112 MC 6	252	
	3,76	2,09	531	2,12	MR IV 250 - 38 x 300 132 S 6	239	
	4,5	2,06	436	0,8	MR IV 160 - 28 x 250 112 MC 6	200	
	4,5	2,06	436	0,95	MR IV 161 - 28 x 250 112 MC 6	200	
	4,5	2,12	449	1,6	MR IV 200 - 28 x 250 112 MC 6	200	
	4,74	2,18	440	3	MR IV 250 - 38 x 300 132 S 6	190	
	2,21	5,53	2,06	356	0,71	MR 2IV 126 - 28 x 250 112 MA 4	253
		5,56	2,04	351	0,85	MR IV 160 - 28 x 250 112 MA 4	252
		5,56	2,04	351	0,95	MR IV 161 - 28 x 250 112 MA 4	252
		5,63	2,13	362	1,12	MR IV 160 - 28 x 250 112 MC 6	160
		5,63	2,13	362	1,32	MR IV 161 - 28 x 250 112 MC 6	160
		5,56	2,11	362	1,6	MR IV 200 - 28 x 250 112 MA 4	252
		5,63	2,18	371	2,12	MR IV 200 - 28 x 250 112 MC 6	160
	2,49	6,8	2,06	289	0,75	MR 2IV 126 - 28 x 250 112 MA 4	206
	2,49	7,2	2,1	278	0,67	MR IV 125 - 28 x 250 112 MC 6	125
	2,49	7,2	2,1	278	0,8	MR IV 126 - 28 x 250 112 MC 6	125
		7	2,14	292	1,12	MR IV 160 - 28 x 250 112 MA 4	200
		7	2,14	292	1,32	MR IV 161 - 28 x 250 112 MA 4	200
	7,09	2,17	293	1,32	MR IV 160 - 28 x 250 112 MC 6	127	

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

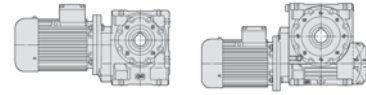
■ Motore (cat.TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30).

La potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente  $P_2$ ,  $M_2$  aumentano e  $f_s$  diminuisce.

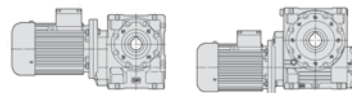
2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.1.

\* Forma costruttiva **B5R**, disponibile anche forma costruttiva **B5** (ved. tabella cap. 2b).



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor				$i$
1)					2)				
3	7,09	2,17	293	1,6	MR IV 161	- 28 × 250	112 MC	6	127
	7	2,2	300	2,24	MR IV 200	- 28 × 250	112 MA	4	200
	8,5	2,15	241	0,85	MR 2IV 125	- 28 × 250	112 MA	4	165
	8,5	2,15	241	1	MR 2IV 126	- 28 × 250	112 MA	4	165
	8,96	2,12	226	0,71	MR IV 125	- 28 × 250	112 MA	4	156
	8,96	2,12	226	0,85	MR IV 126	- 28 × 250	112 MA	4	156
	8,87	2,14	231	0,8	MR IV 125	- 28 × 250	112 MC	6	101
	8,87	2,14	231	0,95	MR IV 126	- 28 × 250	112 MC	6	101
	8,75	2,21	242	1,6	MR IV 160	- 28 × 250	112 MA	4	160
	8,75	2,21	242	1,8	MR IV 161	- 28 × 250	112 MA	4	160
	8,75	2,27	247	2,8	MR IV 200	- 28 × 250	112 MA	4	160
	11,2	2,18	186	0,95	MR IV 125	- 28 × 250	112 MA	4	125
	11,2	2,18	186	1,12	MR IV 126	- 28 × 250	112 MA	4	125
	11,1	2,23	192	1,06	MR IV 125	- 28 × 250	112 MC	6	81,1
	11,1	2,23	192	1,25	MR IV 126	- 28 × 250	112 MC	6	81,1
	11	2,26	196	1,8	MR IV 160	- 28 × 250	112 MA	4	127
	11	2,26	196	2,12	MR IV 161	- 28 × 250	112 MA	4	127
2,44	13,8	2,2	152	0,67	MR IV 100	- 24 × 200	112 MA*	4	102
2,3	14,1	2,22	151	0,75	MR IV 100	- 28 × 250	112 MC	6	64
	13,8	2,23	154	1,06	MR IV 125	- 28 × 250	112 MA	4	101
	13,8	2,23	154	1,32	MR IV 126	- 28 × 250	112 MA	4	101
	14,3	2,18	146	0,85	MR V 125	- 28 × 250	112 MC	6	63
	14,3	2,18	146	1	MR V 126	- 28 × 250	112 MC	6	63
	14,3	2,18	146	0,85	MR V 125	- 38 × 300	132 S	6	63
	14,3	2,18	146	1	MR V 126	- 38 × 300	132 S	6	63
	13,8	2,33	161	2,24	MR IV 160	- 28 × 250	112 MA	4	102
	13,8	2,33	161	2,65	MR IV 161	- 28 × 250	112 MA	4	102
	14,3	2,24	150	1,6	MR V 160	- 28 × 250	112 MC	6	63
	14,3	2,24	150	1,9	MR V 161	- 28 × 250	112 MC	6	63
	14,3	2,24	150	1,6	MR V 160	- 38 × 300	132 S	6	63
	14,3	2,24	150	1,9	MR V 161	- 38 × 300	132 S	6	63
	17,5	2,25	123	0,8	MR IV 100	- 28 × 250	112 MA	4	80
	18	2,3	122	0,95	MR IV 100	- 28 × 250	112 MC	6	50
	18	2,22	118	0,67	MR V 100	- 28 × 250	112 MC	6	50
	17,3	2,32	128	1,4	MR IV 125	- 28 × 250	112 MA	4	81,1
	17,3	2,32	128	1,7	MR IV 126	- 28 × 250	112 MA	4	81,1
	18	2,27	120	1,12	MR V 125	- 28 × 250	112 MC	6	50
	18	2,27	120	1,32	MR V 126	- 28 × 250	112 MC	6	50
	18	2,27	120	1,12	MR V 125	- 38 × 300	132 S	6	50
	18	2,27	120	1,32	MR V 126	- 38 × 300	132 S	6	50
	17,6	2,48	134	2,36	MR IV 160	- 28 × 250	112 MA	4	79,3
	17,6	2,48	134	2,8	MR IV 161	- 28 × 250	112 MA	4	79,3
	18	2,33	123	2,12	MR V 160	- 28 × 250	112 MC	6	50
	18	2,33	123	2,5	MR V 161	- 28 × 250	112 MC	6	50
	18	2,33	123	2,12	MR V 160	- 38 × 300	132 S	6	50
	21,9	2,31	101	1	MR IV 100	- 28 × 250	112 MA	4	64
	22,2	2,22	96	0,71	MR V 100	- 28 × 250	112 MA	4	63
	22,5	2,3	98	0,9	MR V 100	- 28 × 250	112 MC	6	40
	22,1	2,48	107	1,5	MR IV 125	- 28 × 250	112 MA	4	63,4
	22,1	2,48	107	1,8	MR IV 126	- 28 × 250	112 MA	4	63,4
	22,2	2,5	108	1,7	MR IV 125	- 28 × 250	112 MC	6	40,6
	22,2	2,5	108	2	MR IV 126	- 28 × 250	112 MC	6	40,6
	22,2	2,27	98	1,12	MR V 125	- 28 × 250	112 MA	4	63
	22,2	2,27	98	1,32	MR V 126	- 28 × 250	112 MA	4	63
	22,5	2,32	99	1,5	MR V 125	- 28 × 250	112 MC	6	40
	22,5	2,32	99	1,8	MR V 126	- 28 × 250	112 MC	6	40
	22,5	2,32	99	1,5	MR V 125	- 38 × 300	132 S	6	40
	22,5	2,32	99	1,8	MR V 126	- 38 × 300	132 S	6	40
1,49	28	2,32	79	0,67	MR IV 80	- 24 × 200	112 MA*	4	50
1,49	28	2,32	79	0,8	MR IV 81	- 24 × 200	112 MA*	4	50
1,66	28,1	2,3	78	0,71	MR V 81	- 28 × 250	112 MC	6	32
	28	2,38	81	1,25	MR IV 100	- 28 × 250	112 MA	4	50
	28	2,31	79	0,9	MR V 100	- 28 × 250	112 MA	4	50
	28,1	2,35	80	1,18	MR V 100	- 28 × 250	112 MC	6	32
	28,1	2,35	80	1,18	MR V 100	- 38 × 300	132 S	6	32
	27,6	2,51	87	1,9	MR IV 125	- 28 × 250	112 MA	4	50,7
	28	2,35	80	1,5	MR V 125	- 28 × 250	112 MA	4	50
	28	2,35	80	1,8	MR V 126	- 28 × 250	112 MA	4	50
	28,1	2,4	82	1,9	MR V 125	- 28 × 250	112 MC	6	32
	28,1	2,4	82	1,9	MR V 125	- 38 × 300	132 S	6	32
1,91	35	2,47	67	0,67	MR IV 80	- 24 × 200	112 MA*	4	40
1,91	35	2,47	67	0,8	MR IV 81	- 24 × 200	112 MA*	4	40

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor				$i$	
1)					2)					
3	1,94	35	2,32	63	0,75	MR V 81	- 28 × 250	112 MA	4	40
	1,84	36	2,37	63	0,95	MR V 81	- 28 × 250	112 MC	6	25
		35	2,52	69	1,32	MR IV 100	- 28 × 250	112 MA	4	40
		35	2,38	65	1,18	MR V 100	- 28 × 250	112 MA	4	40
		36	2,42	64	1,5	MR V 100	- 28 × 250	112 MC	6	25
		36	2,42	64	1,5	MR V 100	- 38 × 300	132 S	6	25
		34,5	2,56	71	2,36	MR IV 125	- 28 × 250	112 MA	4	40,6
		35	2,4	66	1,9	MR V 125	- 28 × 250	112 MA	4	40
	2,09	43,8	2,52	55	0,85	MR IV 80	- 24 × 200	112 MA*	4	32
	2,09	43,8	2,52	55	1	MR IV 81	- 24 × 200	112 MA*	4	32
	1,83	43,8	2,38	52	0,8	MR V 80	- 28 × 250	112 MA	4	32
	2,13	43,8	2,38	52	0,95	MR V 81	- 28 × 250	112 MA	4	32
		43,8	2,55	56	1,7	MR IV 100	- 28 × 250	112 MA	4	32
		43,8	2,42	53	1,5	MR V 100	- 28 × 250	112 MA	4	32
		43,8	2,47	54	2,5	MR V 125	- 28 × 250	112 MA	4	32
	2,1	56	2,44	41,6	1	MR V 80	- 28 × 250	112 MA	4	25
	2,35	56	2,44	41,6	1,18	MR V 81	- 28 × 250	112 MA	4	25
		56	2,49	42,4	2	MR V 100	- 28 × 250	112 MA	4	25
	1,67	70	2,53	34,5	0,67	MR V 64	- 24 × 200	112 MA*	4	20
		70	2,56	35	1,06	MR V 80	- 28 × 250	112 MA	4	20
		70	2,56	35	1,25	MR V 81	- 28 × 250	112 MA	4	20
		69,2	2,58	35,6	1,4	MR V 81	- 28 × 250	112 MC	6	13
		70	2,6	35,4	2	MR V 100	- 28 × 250	112 MA	4	20
	1,81	87,5	2,57	28	0,71	MR V 63	- 24 × 200	112 MA*	4	16
	1,81	87,5	2,57	28	0,85	MR V 64	- 24 × 200	112 MA*	4	16
		87,5	2,6	28,4	1,32	MR V 80	- 28 × 250	112 MA	4	16
		87,5	2,6	28,4	1,6	MR V 81	- 28 × 250	112 MA	4	16
		87,5	2,62	28,6	2,5	MR V 100	- 28 × 250	112 MA	4	16
	1,97	108	2,6	23,1	0,8	MR V 63	- 24 × 200	112 MA*	4	13
	1,97	108	2,6	23,1	0,95	MR V 64	- 24 × 200	112 MA*	4	13
		108	2,63	23,3	1,5	MR V 80	- 28 × 250	112 MA	4	13
		108	2,63	23,3	1,8	MR V 81	- 28 × 250	112 MA	4	13
		108	2,66	23,6	3	MR V 100	- 28 × 250	112 MA	4	13
	2,34	140	2,66	18,2	1	MR V 63	- 24 × 200	112 MA*	4	10
	2,34	140	2,66	18,2	1,18	MR V 64	- 24 × 200	112 MA*	4	10
		140	2,69	18,3	1,8	MR V 80	- 28 × 250	112 MA	4	10
		140	2,69	18,3	2,24	MR V 81	- 28 × 250	112 MA	4	10
		175	2,63	14,4	1,06	MR V 63	- 24 × 200	90 LB	2	16
		175	2,63	14,4	1,25	MR V 64	- 24 × 200	90 LB	2	16
		175	2,66	14,5	1,9	MR V 80	- 24 × 200	90 LB	2	16
		175	2,66	14,5	2,24	MR V 81	- 24 × 200	90 LB	2	16
		200	2,71	13	1,25	MR V 63	- 24 × 200	112 MA*	4	7
		200	2,71	13	1,5	MR V 64	- 24 × 200	112 MA*	4	



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
1)					2)		
4	11	3,01	261	1,4	MR IV 160 - 28 x 250	112 M 4	127
	11	3,01	261	1,6	MR IV 161 - 28 x 250	112 M 4	127
	11	3,08	267	2,5	MR IV 200 - 28 x 250	112 M 4	127
	13,6	3,17	223	1	MR 2IV 126 - 28 x 250	112 M 4	103
	13,8	2,97	206	0,8	MR IV 125 - 28 x 250	112 M 4	101
	13,8	2,97	206	0,95	MR IV 126 - 28 x 250	112 M 4	101
	13,9	3,03	209	1,06	MR IV 126 - 38 x 300	132 M 6	65
	14,3	2,91	195	0,75	MR V 126 - 38 x 300	132 M 6	63
	13,8	3,1	215	1,6	MR IV 160 - 28 x 250	112 M 4	102
	13,8	3,1	215	2	MR IV 161 - 28 x 250	112 M 4	102
	14,3	2,99	200	1,18	MR V 160 - 38 x 300	132 M 6	63
	14,3	2,99	200	1,4	MR V 161 - 38 x 300	132 M 6	63
	14,3	3,07	205	2,36	MR V 200 - 38 x 300	132 M 6	63
	17,3	3,09	171	1,06	MR IV 125 - 28 x 250	112 M 4	81,1
	17,3	3,09	171	1,25	MR IV 126 - 28 x 250	112 M 4	81,1
	18	3,03	161	0,85	MR V 125 - 38 x 300	132 M 6	50
	18	3,03	161	1	MR V 126 - 38 x 300	132 M 6	50
	17,6	3,31	179	1,8	MR IV 160 - 28 x 250	112 M 4	79,3
	17,6	3,31	179	2,12	MR IV 161 - 28 x 250	112 M 4	79,3
	18	3,1	165	1,6	MR V 160 - 38 x 300	132 M 6	50
18	3,1	165	1,9	MR V 161 - 38 x 300	132 M 6	50	
3,11	21,9	3,08	134	0,75	MR IV 100 - 28 x 250	112 M 4	64
	22,1	3,3	143	1,12	MR IV 125 - 28 x 250	112 M 4	63,4
	22,1	3,3	143	1,32	MR IV 126 - 28 x 250	112 M 4	63,4
	22,2	3,31	143	1,5	MR IV 126 - 38 x 300	132 M 6	40,6
	22,2	3,03	130	0,85	MR V 125 - 28 x 250	112 M 4	63
	22,2	3,03	130	1	MR V 126 - 28 x 250	112 M 4	63
	22,5	3,1	131	1,12	MR V 125 - 38 x 300	132 M 6	40
	22,5	3,1	131	1,32	MR V 126 - 38 x 300	132 M 6	40
	22,1	3,36	146	2,24	MR IV 160 - 28 x 250	112 M 4	63,5
	22,1	3,36	146	2,8	MR IV 161 - 28 x 250	112 M 4	63,5
	22,2	3,11	134	1,6	MR V 160 - 28 x 250	112 M 4	63
	22,2	3,11	134	1,8	MR V 161 - 28 x 250	112 M 4	63
	22,5	3,18	135	2,12	MR V 160 - 38 x 300	132 M 6	40
	22,5	3,18	135	2,5	MR V 161 - 38 x 300	132 M 6	40
	28	3,18	108	0,95	MR IV 100 - 28 x 250	112 M 4	50
	28	3,08	105	0,67	MR V 100 - 28 x 250	112 M 4	50
	28,1	3,13	106	0,9	MR V 100 - 38 x 300	132 M 6	32
	27,6	3,35	116	1,4	MR IV 125 - 28 x 250	112 M 4	50,7
	27,6	3,35	116	1,7	MR IV 126 - 28 x 250	112 M 4	50,7
	28	3,14	107	1,12	MR V 125 - 28 x 250	112 M 4	50
28	3,14	107	1,32	MR V 126 - 28 x 250	112 M 4	50	
28,1	3,2	109	1,4	MR V 125 - 38 x 300	132 M 6	32	
28,1	3,2	109	1,7	MR V 126 - 38 x 300	132 M 6	32	
27,6	3,42	118	2,8	MR IV 160 - 28 x 250	112 M 4	50,8	
27,6	3,42	118	3,35	MR IV 161 - 28 x 250	112 M 4	50,8	
28	3,2	109	2,12	MR V 160 - 28 x 250	112 M 4	50	
28	3,2	109	2,5	MR V 161 - 28 x 250	112 M 4	50	
35	3,35	92	1	MR IV 100 - 28 x 250	112 M 4	40	
35	3,17	86	0,9	MR V 100 - 28 x 250	112 M 4	40	
36	3,23	86	1,12	MR V 100 - 38 x 300	132 M 6	25	
34,5	3,41	94	1,7	MR IV 125 - 28 x 250	112 M 4	40,6	
34,5	3,41	94	2,12	MR IV 126 - 28 x 250	112 M 4	40,6	
35	3,2	87	1,4	MR V 125 - 28 x 250	112 M 4	40	
35	3,2	87	1,7	MR V 126 - 28 x 250	112 M 4	40	
36	3,38	90	1,6	MR V 125 - 38 x 300	132 M 6	25	
36	3,38	90	1,9	MR V 126 - 38 x 300	132 M 6	25	
35	3,28	89	2,65	MR V 160 - 28 x 250	112 M 4	40	
35	3,28	89	3,15	MR V 161 - 28 x 250	112 M 4	40	
2,13	43,8	3,18	69	0,71	MR V 81 - 28 x 250	112 M 4	32
	43,8	3,4	74	1,25	MR IV 100 - 28 x 250	112 M 4	32
	43,8	3,23	71	1,18	MR V 100 - 28 x 250	112 M 4	32
	43,8	3,29	72	1,8	MR V 125 - 28 x 250	112 M 4	32
	43,8	3,29	72	2,24	MR V 126 - 28 x 250	112 M 4	32
2,1	56	3,26	56	0,75	MR V 80 - 28 x 250	112 M 4	25
	56	3,26	56	0,9	MR V 81 - 28 x 250	112 M 4	25
2,35	56	3,32	57	1,5	MR V 100 - 28 x 250	112 M 4	25
	56	3,45	59	2,12	MR V 125 - 28 x 250	112 M 4	25
2,58	70	3,42	46,6	0,8	MR V 80 - 28 x 250	112 M 4	20
	70	3,42	46,6	0,95	MR V 81 - 28 x 250	112 M 4	20
3,01	70	3,46	47,2	1,5	MR V 100 - 28 x 250	112 M 4	20

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$		
1)					2)			
4	69,2	3,49	48,1	1,7	MR V 100 - 38 x 300	132 M 6	13	
	70	3,5	47,7	2,5	MR V 125 - 28 x 250	112 M 4	20	
	2,82	87,5	3,47	37,8	1	MR V 80 - 28 x 250	112 M 4	16
		87,5	3,47	37,8	1,18	MR V 81 - 28 x 250	112 M 4	16
	3,29	87,5	3,5	38,2	1,9	MR V 100 - 28 x 250	112 M 4	16
		108	3,51	31,1	1,12	MR V 80 - 28 x 250	112 M 4	13
	108	3,51	31,1	1,32	MR V 81 - 28 x 250	112 M 4	13	
	108	3,54	31,4	2,24	MR V 100 - 28 x 250	112 M 4	13	
	140	3,58	24,4	1,4	MR V 80 - 28 x 250	112 M 4	10	
	140	3,58	24,4	1,7	MR V 81 - 28 x 250	112 M 4	10	
140	3,61	24,6	2,65	MR V 100 - 28 x 250	112 M 4	10		
200	3,64	17,4	1,7	MR V 80 - 28 x 250	112 M 4	7		
	3,64	17,4	2	MR V 81 - 28 x 250	112 M 4	7		
5,5	3,76	3,84	974	1,18	MR IV 250 - 38 x 300	132 MB 6	239	
	4,74	4	807	1,6	MR IV 250 - 38 x 300	132 MB 6	190	
	5,56	3,86	664	0,85	MR IV 200 - 28 x 250	112 MC 4	252	
	5,59	3,86	660	0,85	MR IV 200 - 38 x 300	132 M 6	161	
	5,85	4	653	1,6	MR IV 250 - 38 x 300	132 S 4	239	
	5,92	4,1	661	2,12	MR IV 250 - 38 x 300	132 MB 6	152	
	4,05	7	3,92	534	0,71	MR IV 161 - 28 x 250	112 MC 4	200
		7,04	3,92	531	0,71	MR IV 161 - 38 x 300	132 MB 6	128
	4,05	7	4,03	550	1,25	MR IV 200 - 28 x 250	112 MC 4	200
		7,04	4,03	547	1,25	MR IV 200 - 38 x 300	132 MB 6	128
	4,44	7,37	4,16	539	2,24	MR IV 250 - 38 x 300	132 S 4	190
		8,75	4,06	443	0,85	MR IV 160 - 28 x 250	112 MC 4	160
	4,44	8,75	4,06	443	1	MR IV 161 - 28 x 250	112 MC 4	160
		8,7	3,93	431	0,71	MR IV 161 - 38 x 300	132 S 4	161
	8,8	4,06	440	1	MR IV 161 - 38 x 300	132 MB 6	102	
	8,75	4,15	453	1,5	MR IV 200 - 28 x 250	112 MC 4	160	
	8,7	4,05	445	1,18	MR IV 200 - 38 x 300	132 S 4	161	
	8,8	4,15	451	1,6	MR IV 200 - 38 x 300	132 MB 6	102	
	9,21	4,27	442	2,8	MR IV 250 - 38 x 300	132 S 4	152	
	11	4,14	359	1	MR IV 160 - 28 x 250	112 MC 4	127	
11	4,14	359	1,18	MR IV 161 - 28 x 250	112 MC 4	127		
11	4,1	357	0,85	MR IV 160 - 38 x 300	132 S 4	128		
11	4,1	357	1	MR IV 161 - 38 x 300	132 S 4	128		
11	4,19	363	1	MR IV 160 - 38 x 300	132 MB 6	81,8		
11	4,17	362	1,25	MR IV 161 - 38 x 300	132 MB 6	81,8		
11	4,21	367	1,7	MR IV 200 - 38 x 300	132 S 4	128		
11	4,3	373	2	MR IV 200 - 38 x 300	132 MB 6	81,8		
11	4,34	376	3,15	MR IV 250 - 38 x 300	132 S 4	127		
3,7	13,8	4,09	283	0,71	MR IV 126 - 28 x 250	112 MC 4	101	
	13,9	4,17	287	0,67	MR IV 125 - 38 x 300	132 MB 6	65	
3,6	13,9	4,17	287	0,8	MR IV 126 - 38 x 300	132 MB 6	65	
	13,8	4,27	296	1,18	MR IV 160 - 28 x 250	112 MC 4	102	
13,8	4,27	296	1,4	MR IV 161 - 28 x 250	112 MC 4	102		
13,7	4,23	295	1,12	MR IV 160 - 38 x 300	132 S 4	102		
13,7	4,23	295	1,32	MR IV 161 - 38 x 300	132 S 4	102		
14,3	4,11	275	0,85	MR V 160 - 38 x 300	132 MB 6	63		
14,3	4,11	275	1	MR V 161 - 38 x 300	132 MB 6	63		
13,7	4,32	301	2,12	MR IV 200 - 38 x 300	132 S 4	102		
14,3	4,22	282	1,7	MR V 200 - 38 x 300	132 MB 6	63		
4,17	17,3	4,25	235	0,75	MR IV 125 - 28 x 250	112 MC 4	81,1	
	17,3	4,25	235	0,9	MR IV 126 - 28 x 250	112 MC 4	81,1	
4,36	17,2	4,18	232	0,67	MR IV 125 - 38 x 300	132 S 4	81,2	
	17,2	4,18	232	0,8	MR IV 126 - 38 x 300	132 S 4	81,2	
18	4,16	221	0,75	MR V 126 - 38 x 300	132 MB 6	50		
17,6	4,55	246	1,25	MR IV 160 - 28 x 250	112 MC 4	79,3		
17,6	4,55	246	1,5	MR IV 161 - 28 x 250	112 MC 4	79,3		
17,1	4,35	243	1,4	MR IV 160 - 38 x 300	132 S 4	81,8		
17,1	4,35	243	1,6	MR IV 161 - 38 x 300	132 S 4	81,8		
18	4,27	226	1,18	MR V 160 - 38 x 300	132 MB 6	50		
18	4,27	226	1,4	MR V 161 - 38 x 300	132 MB 6	50		
17,1	4,44	248	2,65	MR IV 200 - 38 x 300	132 S 4	81,8		
18	4,36	231	2,36	MR V 200 - 38 x 300	132 MB 6	50		
22,1	4,54	196	0,8	MR IV 125 - 28 x 250	112 MC 4	63,4		
22,1	4,54	196	0,95	MR IV 126 - 28 x 250	112 MC 4	63,4		
21,5	4,33	192	0,9	MR IV 125 - 38 x 300	132 S 4	65		
21,5	4,33	192	1,06	MR IV 126 - 38 x 300	132 S 4	65		

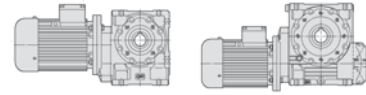
I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

Motore (cat.TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30).

La potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

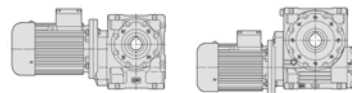
1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente  $P_2$ ,  $M_2$  aumentano e  $f_s$  diminuisce.

2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.1.



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor				$i$		
1)					2)						
5.5	22.2	4,17	179	0,75	MR	V 126	- 28 x 250	112 MC	4	63	
	22.2	4,17	179	0,75	MR	V 126	- 38 x 300	132 S	4	63	
	22.5	4,26	181	0,8	MR	V 125	- 38 x 300	132 MB	6	40	
	22.5	4,26	181	0,95	MR	V 126	- 38 x 300	132 MB	6	40	
	22.1	4,62	200	1,7	MR	IV 160	- 28 x 250	112 MC	4	63,5	
	22.1	4,62	200	2	MR	IV 161	- 28 x 250	112 MC	4	63,5	
	21.9	4,61	201	1,5	MR	IV 160	- 38 x 300	132 S	4	63,9	
	21.9	4,61	201	1,8	MR	IV 161	- 38 x 300	132 S	4	63,9	
	22	4,65	202	1,8	MR	IV 160	- 38 x 300	132 MB	6	40,9	
	22	4,65	202	2,12	MR	IV 161	- 38 x 300	132 MB	6	40,9	
	22.2	4,28	184	1,12	MR	V 160	- 28 x 250	112 MC	4	63	
	22.2	4,28	184	1,32	MR	V 161	- 28 x 250	112 MC	4	63	
	22.2	4,28	184	1,12	MR	V 160	- 38 x 300	132 S	4	63	
	22.2	4,28	184	1,32	MR	V 161	- 38 x 300	132 S	4	63	
	22.5	4,38	186	1,5	MR	V 160	- 38 x 300	132 MB	6	40	
	22.5	4,38	186	1,8	MR	V 161	- 38 x 300	132 MB	6	40	
	22.2	4,36	188	2,12	MR	V 200	- 38 x 300	132 S	4	63	
	3.5	28	4,37	149	0,71	MR	IV 100	- 28 x 250	112 MC	4	50
		27.6	4,61	159	1,06	MR	IV 125	- 28 x 250	112 MC	4	50,7
		27.6	4,61	159	1,25	MR	IV 126	- 28 x 250	112 MC	4	50,7
		27.6	4,6	159	0,95	MR	IV 125	- 38 x 300	132 S	4	50,8
		27.6	4,6	159	1,12	MR	IV 126	- 38 x 300	132 S	4	50,8
27.7		4,64	160	1,12	MR	IV 125	- 38 x 300	132 MB	6	32,5	
27.7		4,64	160	1,32	MR	IV 126	- 38 x 300	132 MB	6	32,5	
28		4,31	147	0,8	MR	V 125	- 28 x 250	112 MC	4	50	
28		4,31	147	0,95	MR	V 126	- 28 x 250	112 MC	4	50	
28		4,31	147	0,8	MR	V 125	- 38 x 300	132 S	4	50	
28		4,31	147	0,95	MR	V 126	- 38 x 300	132 S	4	50	
28.1		4,4	149	1,06	MR	V 125	- 38 x 300	132 MB	6	32	
28.1		4,4	149	1,25	MR	V 126	- 38 x 300	132 MB	6	32	
27.6		4,7	163	2	MR	IV 160	- 28 x 250	112 MC	4	50,8	
27.4		4,68	163	1,9	MR	IV 160	- 38 x 300	132 S	4	51,1	
27.4		4,68	163	2,24	MR	IV 161	- 38 x 300	132 S	4	51,1	
28		4,4	150	1,5	MR	V 160	- 28 x 250	112 MC	4	50	
28		4,4	150	1,8	MR	V 161	- 28 x 250	112 MC	4	50	
28		4,4	150	1,5	MR	V 160	- 38 x 300	132 S	4	50	
28		4,4	150	1,8	MR	V 161	- 38 x 300	132 S	4	50	
28.1		4,48	152	1,9	MR	V 160	- 38 x 300	132 MB	6	32	
28.1		4,48	152	2,24	MR	V 161	- 38 x 300	132 MB	6	32	
4.45	35	4,61	126	0,75	MR	IV 100	- 28 x 250	112 MC	4	40	
	35	4,36	119	0,67	MR	V 100	- 28 x 250	112 MC	4	40	
4.12	36	4,44	118	0,8	MR	V 100	- 38 x 300	132 MB	6	25	
	34.5	4,69	130	1,25	MR	IV 125	- 28 x 250	112 MC	4	40,6	
34.5	4,69	130	1,5	MR	IV 126	- 28 x 250	112 MC	4	40,6		
34.5	4,67	129	1,18	MR	IV 125	- 38 x 300	132 S	4	40,6		
34.5	4,67	129	1,4	MR	IV 126	- 38 x 300	132 S	4	40,6		
35	4,4	120	1,06	MR	V 125	- 28 x 250	112 MC	4	40		
35	4,4	120	1,25	MR	V 126	- 28 x 250	112 MC	4	40		
35	4,4	120	1,06	MR	V 125	- 38 x 300	132 S	4	40		
35	4,4	120	1,25	MR	V 126	- 38 x 300	132 S	4	40		
36	4,65	123	1,12	MR	V 125	- 38 x 300	132 MB	6	25		
36	4,65	123	1,32	MR	V 126	- 38 x 300	132 MB	6	25		
34.2	4,75	133	2,36	MR	IV 160	- 38 x 300	132 S	4	40,9		
34.2	4,75	133	2,8	MR	IV 161	- 38 x 300	132 S	4	40,9		
35	4,51	123	2	MR	V 160	- 38 x 300	132 S	4	40		
35	4,51	123	2,36	MR	V 161	- 38 x 300	132 S	4	40		
2.35	43.8	4,68	102	0,9	MR	IV 100	- 28 x 250	112 MC	4	32	
	43.8	4,44	97	0,85	MR	V 100	- 28 x 250	112 MC	4	32	
	43.8	4,44	97	0,85	MR	V 100	- 38 x 300	132 S	4	32	
	43.1	4,74	105	1,4	MR	IV 125	- 38 x 300	132 S	4	32,5	
	43.1	4,74	105	1,7	MR	IV 126	- 38 x 300	132 S	4	32,5	
	43.8	4,52	99	1,32	MR	V 125	- 28 x 250	112 MC	4	32	
	43.8	4,52	99	1,6	MR	V 126	- 28 x 250	112 MC	4	32	
	43.8	4,52	99	1,32	MR	V 125	- 38 x 300	132 S	4	32	
	43.8	4,52	99	1,6	MR	V 126	- 38 x 300	132 S	4	32	
	43.8	4,59	100	2,5	MR	V 160	- 38 x 300	132 S	4	32	
	43.8	4,59	100	3	MR	V 161	- 38 x 300	132 S	4	32	
	5.5	56	4,48	76	0,67	MR	V 81	- 28 x 250	112 MC	4	25
		56	4,56	78	1,06	MR	V 100	- 28 x 250	112 MC	4	25
		56	4,56	78	1,06	MR	V 100	- 38 x 300	132 S	4	25
		56	4,75	81	1,5	MR	V 125	- 28 x 250	112 MC	4	25
		56	4,75	81	1,8	MR	V 126	- 28 x 250	112 MC	4	25
		56	4,75	81	1,5	MR	V 125	- 38 x 300	132 S	4	25

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor				$i$		
1)					2)						
5.5	56	4,75	81	1,8	MR	V 126	- 38 x 300	132 S	4	25	
	56.3	4,78	81	1,7	MR	V 125	- 38 x 300	132 MB	6	16	
	56.3	4,78	81	2	MR	V 126	- 38 x 300	132 MB	6	16	
	56	4,8	82	2,8	MR	V 160	- 38 x 300	132 S	4	25	
	56	4,8	82	3,35	MR	V 161	- 38 x 300	132 S	4	25	
	3.01	70	4,7	64	0,67	MR	V 81	- 28 x 250	112 MC	4	20
		70	4,76	65	1,12	MR	V 100	- 28 x 250	112 MC	4	20
		70	4,76	65	1,12	MR	V 100	- 38 x 300	132 S	4	20
		69.2	4,8	66	1,25	MR	V 100	- 38 x 300	132 MB	6	13
		70	4,81	66	1,8	MR	V 125	- 28 x 250	112 MC	4	20
		70	4,81	66	1,8	MR	V 125	- 38 x 300	132 S	4	20
		70	4,81	66	2,12	MR	V 126	- 38 x 300	132 S	4	20
		3.29	87.5	4,77	52	0,85	MR	V 81	- 28 x 250	112 MC	4
	87.5		4,81	52	1,4	MR	V 100	- 28 x 250	112 MC	4	16
	87.5		4,81	52	1,4	MR	V 100	- 38 x 300	132 S	4	16
	87.5		4,86	53	2,24	MR	V 125	- 38 x 300	132 S	4	16
	3.55	108	4,82	42,8	1	MR	V 81	- 28 x 250	112 MC	4	13
		108	4,87	43,2	1,6	MR	V 100	- 28 x 250	112 MC	4	13
		108	4,87	43,2	1,6	MR	V 100	- 38 x 300	132 S	4	13
		108	4,94	43,8	2,65	MR	V 125	- 38 x 300	132 S	4	13
	4.19	140	4,93	33,6	1,18	MR	V 81	- 28 x 250	112 MC	4	10
		140	4,96	33,8	1,9	MR	V 100	- 28 x 250	112 MC	4	10
140		4,96	33,8	1,9	MR	V 100	- 38 x 300	132 S	4	10	
200		5	23,9	1,5	MR	V 81	- 28 x 250	112 MC	4	7	
7.5	3.76	5,2	1329	0,85	MR	IV 250	- 38 x 300	132 MC	6	239	
	4.74	5,5	1100	1,18	MR	IV 250	- 38 x 300	132 MC	6	190	
	4.5	5,3	1132	1	MR	IV 250	- 42 x 350	160 M	6	200	
	5.85	5,5	891	1,18	MR	IV 250	- 38 x 300	132 M	4	239	
	5.92	5,6	902	1,6	MR	IV 250	- 38 x 300	132 MC	6	152	
	5.67	5,6	935	1,4	MR	IV 250	- 42 x 350	160 M	6	159	
	6.3	7.04	5,5	745	0,9	MR	IV 200	- 38 x 300	132 MC	6	128
		7.04	5,5	745	0,9	MR	IV 200	- 42 x 350	160 M	6	128
	6.3	7.37	5,7	735	1,7	MR	IV 250	- 38 x 300	132 M	4	190
		7.09	5,7	768	1,7	MR	IV 250	- 38 x 300	132 MC	6	127
	4.44	8.8	5,5	600	0,75	MR	IV 161	- 38 x 300	132 MC	6	102
		8.7	5,5	607	0,9	MR	IV 200	- 38 x 300	132 M	4	161
		8.8	5,7	615	1,12	MR	IV 200	- 38 x 300	132 MC	6	102
		8.8	5,7	615	1,12	MR	IV 200	- 42 x 350	160 M	6	102
	5.4	9.21	5,8	603	2,12	MR	IV 250	- 38 x 300	132 M	4	152
		11	5,6	487	0,75	MR	IV 161	- 38 x 300	132 M	4	128
	4.81	11	5,7	496	0,75	MR	IV 160	- 38 x 300	132 MC	6	81,8
		11	5,7	493	0,9	MR	IV 161	- 38 x 300	132 MC	6	81,8
	5.14	11.3	5,6	479	0,9	MR	IV 161	- 42 x 350	160 M	6	80
		11.5	5,7	501	1,25	MR	IV 200	- 38 x 300	132 M	4	128
	6	11	5,9	508	1,4	MR	IV 200	- 38 x 300	132 MC	6	81,8
		11	5,9	512	2,36	MR	IV 250	- 38 x 300	132 M	4	127
6	13.7	5,8	402	0,85	MR	IV 160	- 38 x 300	132 M	4	102	
	13.7	5,8	402	1	MR	IV 161	- 38 x 300	132 M	4	102	
4.17	14.3	5,6	375	0,75	MR	V 161	- 38 x 300	132 MC	6	63	
	14.3	5,6	375	0,75	MR	V 161	- 42 x 350	160 M	6	63	
5.5	13.7	5,9	410	1,5	MR	IV 200	- 38 x 300	132 M	4	102	
	14.3	5,8	385	1,25	MR	V 200	- 38 x 300	132 MC	6	63	
	14.3	5,8	385	1,25	MR	V 200	- 42 x 350	160 M	6	63	
	13.8	6,3	434	2,36	MR	IV 250	- 38 x 300	132 M	4	102	
	14.3	5,9	395	2,24	MR	V 250	- 42 x 350	160 M	6	63	
	4.17	17.3	5,8	321	0,67	MR	IV 126	- 28 x 250	132 M	4	81,1
		17.1	5,9	331	1	MR	IV 1				



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$		
1)					2)			
7,5	22,1	6,3	273	1,18	MR IV 160 - 28 × 250	132 M 4	63,5	
	21,9	6,3	274	1,12	MR IV 160 - 38 × 300	132 M 4	63,9	
	22,1	6,3	273	1,5	MR IV 161 - 28 × 250	132 M 4	63,5	
	21,9	6,3	274	1,32	MR IV 161 - 38 × 300	132 M 4	63,9	
	22	6,3	275	1,32	MR IV 160 - 38 × 300	132 MC 6	40,9	
	22	6,3	275	1,5	MR IV 161 - 38 × 300	132 MC 6	40,9	
	22,2	5,8	251	0,85	MR V 160 - 38 × 300	132 M 4	63	
	22,2	5,8	251	1	MR V 161 - 38 × 300	132 M 4	63	
	22,5	6	253	1,12	MR V 160 - 38 × 300	132 MC 6	40	
	22,5	6	253	1,32	MR V 161 - 38 × 300	132 MC 6	40	
	22,5	6	253	1,12	MR V 160 - 42 × 350	160 M 6	40	
	22,5	6	253	1,32	MR V 161 - 42 × 350	160 M 6	40	
	21,9	6,4	278	2,24	MR IV 200 - 38 × 300	132 M 4	63,9	
	22,2	6	256	1,6	MR V 200 - 38 × 300	132 M 4	63	
	22,5	6,1	258	2,12	MR V 200 - 38 × 300	132 MC 6	40	
	22,5	6,1	258	2,12	MR V 200 - 42 × 350	160 M 6	40	
	5,8	27,6	6,3	217	0,75	MR IV 125 - 28 × 250	132 M 4	50,7
		27,6	6,3	217	0,71	MR IV 125 - 38 × 300	132 M 4	50,8
	5,8	27,6	6,3	217	0,9	MR IV 126 - 28 × 250	132 M 4	50,7
		27,6	6,3	217	0,8	MR IV 126 - 38 × 300	132 M 4	50,8
5,55	27,7	6,3	218	0,95	MR IV 126 - 38 × 300	132 MC 6	32,5	
	27,7	5,9	201	0,71	MR V 126 - 38 × 300	132 M 4	50	
5,8	28,1	6	204	0,75	MR V 125 - 38 × 300	132 MC 6	32	
	28,1	6	204	0,9	MR V 126 - 38 × 300	132 MC 6	32	
5,8	27,4	6,4	222	1,4	MR IV 160 - 38 × 300	132 M 4	51,1	
	27,4	6,4	222	1,7	MR IV 161 - 38 × 300	132 M 4	51,1	
28	6	205	1,12	MR V 160 - 38 × 300	132 M 4	50		
	6	205	1,32	MR V 161 - 38 × 300	132 M 4	50		
28,1	6,1	207	1,4	MR V 160 - 38 × 300	132 MC 6	32		
	6,1	207	1,6	MR V 161 - 38 × 300	132 MC 6	32		
28,1	6,1	207	1,4	MR V 160 - 42 × 350	160 M 6	32		
	6,1	207	1,6	MR V 161 - 42 × 350	160 M 6	32		
27,4	6,5	226	2,8	MR IV 200 - 38 × 300	132 M 4	51,1		
	28	6,1	209	2,12	MR V 200 - 38 × 300	132 M 4	50	
34,5	6,4	177	0,95	MR IV 125 - 28 × 250	132 M 4	40,6		
	34,5	6,4	176	0,9	MR IV 125 - 38 × 300	132 M 4	40,6	
34,5	6,4	176	1,06	MR IV 126 - 38 × 300	132 M 4	40,6		
	35	6	164	0,75	MR V 125 - 38 × 300	132 M 4	40	
35	6	164	0,9	MR V 126 - 38 × 300	132 M 4	40		
	36	6,3	168	0,85	MR V 125 - 38 × 300	132 MC 6	25	
36	6,3	168	1	MR V 126 - 38 × 300	132 MC 6	25		
	34,2	6,5	181	1,7	MR IV 160 - 38 × 300	132 M 4	40,9	
34,2	6,5	181	2	MR IV 161 - 38 × 300	132 M 4	40,9		
	35	6,1	168	1,4	MR V 160 - 38 × 300	132 M 4	40	
35	6,1	168	1,7	MR V 161 - 38 × 300	132 M 4	40		
	35	6,2	170	2,65	MR V 200 - 38 × 300	132 M 4	40	
43,1	6,5	143	1,06	MR IV 125 - 38 × 300	132 M 4	32,5		
	43,1	6,5	143	1,25	MR IV 126 - 38 × 300	132 M 4	32,5	
43,8	6,2	135	1	MR V 125 - 38 × 300	132 M 4	32		
	43,8	6,2	135	1,18	MR V 126 - 38 × 300	132 M 4	32	
45	6,4	136	1,25	MR V 126 - 38 × 300	132 MC 6	20		
	43,8	6,3	137	1,8	MR V 160 - 38 × 300	132 M 4	32	
43,8	6,3	137	2,12	MR V 161 - 38 × 300	132 M 4	32		
	5,7	56	6,2	106	0,8	MR V 100 - 38 × 300	132 M 4	25
56		6,5	110	1,12	MR V 125 - 38 × 300	132 M 4	25	
56	6,5	110	1,32	MR V 126 - 38 × 300	132 M 4	25		
	56,3	6,5	111	1,25	MR V 125 - 38 × 300	132 MC 6	16	
56,3	6,5	111	1,5	MR V 126 - 38 × 300	132 MC 6	16		
	56	6,5	112	2	MR V 160 - 38 × 300	132 M 4	25	
56	6,5	112	2,36	MR V 161 - 38 × 300	132 M 4	25		
	70	6,5	89	0,8	MR V 100 - 38 × 300	132 M 4	20	
70		6,6	89	1,32	MR V 125 - 38 × 300	132 M 4	20	
70	6,6	89	1,6	MR V 126 - 38 × 300	132 M 4	20		
	69,2	6,7	92	1,5	MR V 125 - 38 × 300	132 MC 6	13	
69,2	6,7	92	1,8	MR V 126 - 38 × 300	132 MC 6	13		
	70	6,6	90	2,5	MR V 160 - 38 × 300	132 M 4	20	
70	6,6	90	3	MR V 161 - 38 × 300	132 M 4	20		
	87,5	6,6	72	1	MR V 100 - 38 × 300	132 M 4	16	
87,5		6,6	72	1,6	MR V 125 - 38 × 300	132 M 4	16	
87,5	6,6	72	1,9	MR V 126 - 38 × 300	132 M 4	16		
	108	6,6	59	1,18	MR V 100 - 38 × 300	132 M 4	13	
108		6,7	60	1,9	MR V 125 - 38 × 300	132 M 4	13	

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$		
1)					2)			
7,5	140	6,8	46,1	1,4	MR V 100 - 38 × 300	132 M 4	10	
	140	6,8	46,4	2,24	MR V 125 - 38 × 300	132 M 4	10	
9,2	5,85	6,7	1093	1	MR IV 250 - 38 × 300	132 MB 4	239	
	7,37	7	901	1,4	MR IV 250 - 38 × 300	132 MB 4	190	
7,6	8,7	6,8	745	0,71	MR IV 200 - 38 × 300	132 MB 4	161	
	9,21	7,1	740	1,7	MR IV 250 - 38 × 300	132 MB 4	152	
11	7	614	1	MR IV 200 - 38 × 300	132 MB 4	128		
	11	7,3	629	1,9	MR IV 250 - 38 × 300	132 MB 4	127	
6	13,7	7,1	493	0,67	MR IV 160 - 38 × 300	132 MB 4	102	
	13,7	7,1	493	0,8	MR IV 161 - 38 × 300	132 MB 4	102	
6	13,7	7,2	503	1,25	MR IV 200 - 38 × 300	132 MB 4	102	
	13,8	7,7	532	1,9	MR IV 250 - 38 × 300	132 MB 4	102	
6,6	17,1	7,3	406	0,85	MR IV 160 - 38 × 300	132 MB 4	81,8	
	17,1	7,3	406	1	MR IV 161 - 38 × 300	132 MB 4	81,8	
6,6	17,1	7,4	415	1,6	MR IV 200 - 38 × 300	132 MB 4	81,8	
	17,6	7,9	426	2,8	MR IV 250 - 38 × 300	132 MB 4	79,3	
21,9	7,7	336	0,9	MR IV 160 - 38 × 300	132 MB 4	63,9		
	21,9	7,7	336	1,06	MR IV 161 - 38 × 300	132 MB 4	63,9	
22,2	7,2	308	0,67	MR V 160 - 38 × 300	132 MB 4	63		
	22,2	7,2	308	0,8	MR V 161 - 38 × 300	132 MB 4	63	
21,9	7,8	341	1,8	MR IV 200 - 38 × 300	132 MB 4	63,9		
	22,2	7,3	314	1,32	MR V 200 - 38 × 300	132 MB 4	63	
6,4	27,6	7,7	266	0,67	MR IV 126 - 38 × 300	132 MB 4	50,8	
	27,4	7,8	273	1,12	MR IV 160 - 38 × 300	132 MB 4	51,1	
27,4	7,8	273	1,32	MR IV 161 - 38 × 300	132 MB 4	51,1		
	28	7,4	251	0,9	MR V 160 - 38 × 300	132 MB 4	50	
28	7,4	251	1,06	MR V 161 - 38 × 300	132 MB 4	50		
	27,4	7,9	277	2,24	MR IV 200 - 38 × 300	132 MB 4	51,1	
28	7,5	256	1,7	MR V 200 - 38 × 300	132 MB 4	50		
	6,9	34,5	7,8	216	0,71	MR IV 125 - 38 × 300	132 MB 4	40,6
6,9		34,5	7,8	216	0,85	MR IV 126 - 38 × 300	132 MB 4	40,6
7,1	35	7,4	201	0,75	MR V 126 - 38 × 300	132 MB 4	40	
	34,2	7,9	222	1,4	MR IV 160 - 38 × 300	132 MB 4	40,9	
34,2	7,9	222	1,7	MR IV 161 - 38 × 300	132 MB 4	40,9		
	35	7,5	206	1,18	MR V 160 - 38 × 300	132 MB 4	40	
35	7,5	206	1,4	MR V 161 - 38 × 300	132 MB 4	40		
	34,2	8,1	226	2,65	MR IV 200 - 38 × 300	132 MB 4	40,9	
35	7,6	209	2,12	MR V 200 - 38 × 300	132 MB 4	40		
	7,5	43,1	7,9	176	0,85	MR IV 125 - 38 × 300	132 MB 4	32,5
7,5		43,1	7,9	176	1	MR IV 126 - 38 × 300	132 MB 4	32,5
43,8	7,6	165	0,8	MR V 125 - 38 × 300	132 MB 4	32		
	43,8	7,6	165	0,95	MR V 126 - 38 × 300	132 MB 4	32	
43,8	7,7	168	1,4	MR V 160 - 38 × 300	132 MB 4	32		
	43,8	7,7	168	1,7	MR V 161 - 38 × 300	132 MB 4	32	
43,8	7,8	170	2,8	MR V 200 - 38 × 300	132 MB 4	32		
	56	7,9	135	0,9	MR V 125 - 38 × 300	132 MB 4	25	
56		7,9	135	1,06	MR V 126 - 38 × 300	132 MB 4	25	
56	8	137	1,7	MR V 160 - 38 × 300	132 MB 4	25		
	56	8	137	2	MR V 161 - 38 × 300	132 MB 4	25	
7,2	70	8	109	0,67	MR V 100 - 38 × 300	132 MB 4	20	
	70	8	110	1,12	MR V 125 - 38 × 300	132 MB 4	20	
70	8	110	1,32	MR V 126 - 38 × 300	132 MB 4	20		
	70	8,1	111	2	MR V 160 - 38 × 300	132 MB 4	20	
7,8	70	8,1	111	2,36	MR V 161 - 38 × 300	132 MB 4	20	
	87,5	8	88	0,8	MR V 100 - 38 × 300	132 MB 4	16	
87,5		8,1	89	1,32	MR V 125 - 38 × 300	132 MB 4	16	
87,5	8,1	89	1,6	MR V 126 - 38 × 300	132 MB 4	16		
	87,5	8,2	89	2,5	MR V 160 - 38 × 300	132 MB 4	16	
87,5	8,2	89	3	MR V 161 - 38 × 300	132 MB 4	16		
	108	8,1	72	1	MR V 100 - 38 × 300	132 MB 4	13	
108		8,3	73	1,6	MR V 125 - 38 × 300	132 MB 4	13	
108	8,3	73	1,9	MR V 126 - 38 × 300	132 MB 4	13		
	140	8,3	57	1,12	MR V 100 - 38 × 300	132 MB 4	10	
140		8,3	57	1,8	MR V 125 - 38 × 300	132 MB 4	10	
140	8,3	57	2,12	MR V 126 - 38 × 300	132 MB 4	10		
11	8	4,5	7,8	1660	0,67	MR IV 250 - 42 × 350	160 L 6	200
	9,1	5,85	8	1307	0,8	MR IV 250 - 38 × 300	132 MC 4	239
8,9	5,67	8,1	1372	0,95	MR IV 250 - 42 × 350	160 L 6	159	

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{Tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

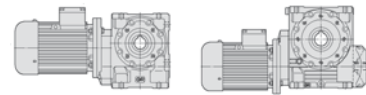
Motore (cat.TX) con valore di efficienza non conforme alla classe IE3 (IEC 60034-30).

La potenza nominale e i dati di targa sono riferiti al servizio intermittente S3 70%.

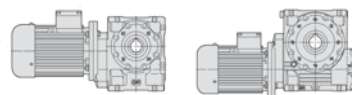
1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente  $P_2$ ,  $M_2$  aumentano e  $f_s$  diminuisce.

2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.1.

\* Forma costruttiva **BSR** (ved. tabella cap. 2b).



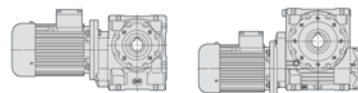
$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor				$i$	
1)					2)					
11	7,37	8,3	1077	1,12	MR	IV 250 - 38 x 300	132 MC	4	190	
	7	8,2	1117	0,9	MR	IV 250 - 42 x 350	160 M	4	200	
	7,09	8,4	1127	1,18	MR	IV 250 - 42 x 350	160 L	6	127	
	6,9	8,8	901	0,8	MR	IV 200 - 42 x 350	160 L	6	102	
	9,21	8,5	884	1,4	MR	IV 250 - 38 x 300	132 MC	4	152	
	8,82	8,5	919	1,32	MR	IV 250 - 42 x 350	160 M	4	159	
	8,8	8,5	925	1,4	MR	IV 250 - 42 x 350	160 L	6	102	
	8,5	11	8,4	734	0,85	MR	IV 200 - 38 x 300	132 MC	4	128
	8,5	11	8,4	734	0,85	MR	IV 200 - 42 x 350	160 M	4	128
	11	8,7	752	1,6	MR	IV 250 - 38 x 300	132 MC	4	127	
	11	8,7	752	1,6	MR	IV 250 - 42 x 350	160 M	4	127	
	6	13,7	8,5	590	0,67	MR	IV 161 - 38 x 300	132 MC	4	102
	5,7	14,1	8,5	580	0,71	MR	IV 161 - 42 x 350	160 L	6	64
	9,3	13,7	8,6	602	1,06	MR	IV 200 - 38 x 300	132 MC	4	102
	9,3	13,7	8,6	602	1,06	MR	IV 200 - 42 x 350	160 M	4	102
	9	14,1	8,8	594	1,18	MR	IV 200 - 42 x 350	160 L	6	64
	14,3	8,4	564	0,85	MR	V 200 - 42 x 350	160 L	6	63	
	13,8	9,2	636	1,6	MR	IV 250 - 38 x 300	132 MC	4	102	
	13,7	8,8	616	1,8	MR	IV 250 - 42 x 350	160 M	4	102	
	14,1	9,3	630	2	MR	IV 250 - 42 x 350	160 L	6	63,9	
	14,3	8,7	579	1,5	MR	V 250 - 42 x 350	160 L	6	63	
	6,6	17,1	8,7	485	0,71	MR	IV 160 - 38 x 300	132 MC	4	81,8
	6,6	17,1	8,7	485	0,8	MR	IV 161 - 38 x 300	132 MC	4	81,8
	7	17,5	8,6	470	0,67	MR	IV 160 - 42 x 350	160 M	4	80
	7	17,5	8,6	470	0,8	MR	IV 161 - 42 x 350	160 M	4	80
	7,5	18	8,5	453	0,71	MR	V 161 - 42 x 350	160 L	6	50
	17,1	8,9	496	1,32	MR	IV 200 - 38 x 300	132 MC	4	81,8	
	17,5	8,8	479	1,18	MR	IV 200 - 42 x 350	160 M	4	80	
	18	8,7	462	1,18	MR	V 200 - 42 x 350	160 L	6	50	
	17,6	9,4	509	2,36	MR	IV 250 - 38 x 300	132 MC	4	79,3	
	17,1	9,3	518	1,9	MR	IV 250 - 42 x 350	160 M	4	81,8	
	18	8,9	473	2,12	MR	V 250 - 42 x 350	160 L	6	50	
	8,5	21,9	9,2	402	0,75	MR	IV 160 - 38 x 300	132 MC	4	63,9
	8,5	21,9	9,2	402	0,9	MR	IV 161 - 38 x 300	132 MC	4	63,9
	7,7	21,9	8,8	386	0,8	MR	IV 160 - 42 x 350	160 M	4	64
	7,7	21,9	8,8	386	0,95	MR	IV 161 - 42 x 350	160 M	4	64
	8	22,5	9,2	392	0,85	MR	IV 160 - 42 x 350	160 L	6	40
	8	22,5	9,2	392	1	MR	IV 161 - 42 x 350	160 L	6	40
	9,3	22,2	8,6	368	0,67	MR	V 161 - 38 x 300	132 MC	4	63
	9,3	22,2	8,6	368	0,67	MR	V 161 - 42 x 350	160 M	4	63
	8,3	22,5	8,8	372	0,75	MR	V 160 - 42 x 350	160 L	6	40
	8,3	22,5	8,8	372	0,9	MR	V 161 - 42 x 350	160 L	6	40
	21,9	9,4	408	1,5	MR	IV 200 - 38 x 300	132 MC	4	63,9	
	21,9	9	393	1,6	MR	IV 200 - 42 x 350	160 M	4	64	
	22,2	8,7	375	1,06	MR	V 200 - 38 x 300	132 MC	4	63	
22,2	8,7	375	1,06	MR	V 200 - 42 x 350	160 M	4	63		
22,5	8,9	378	1,4	MR	V 200 - 42 x 350	160 L	6	40		
21,9	9,5	414	2,65	MR	IV 250 - 42 x 350	160 M	4	63,9		
22,2	8,9	383	1,9	MR	V 250 - 42 x 350	160 M	4	63		
9,2	27,4	9,4	326	0,95	MR	IV 160 - 38 x 300	132 MC	4	51,1	
9,2	27,4	9,4	326	1,12	MR	IV 161 - 38 x 300	132 MC	4	51,1	
28	9,3	318	0,9	MR	IV 160 - 42 x 350	160 M	4	50		
28	9,3	318	1,06	MR	IV 161 - 42 x 350	160 M	4	50		
8,7	28,1	9,4	319	1,06	MR	IV 160 - 42 x 350	160 L	6	32	
8,7	28,1	9,4	319	1,25	MR	IV 161 - 42 x 350	160 L	6	32	
28	8,8	300	0,75	MR	V 160 - 38 x 300	132 MC	4	50		
28	8,8	300	0,9	MR	V 161 - 38 x 300	132 MC	4	50		
28	8,8	300	0,75	MR	V 160 - 42 x 350	160 M	4	50		
28	8,8	300	0,9	MR	V 161 - 42 x 350	160 M	4	50		
9,1	28,1	9	304	0,95	MR	V 160 - 42 x 350	160 L	6	32	
9,1	28,1	9	304	1,12	MR	V 161 - 42 x 350	160 L	6	32	
27,4	9,5	331	1,9	MR	IV 200 - 38 x 300	132 MC	4	51,1		
28	9,5	323	1,8	MR	IV 200 - 42 x 350	160 M	4	50		
28	9	306	1,5	MR	V 200 - 38 x 300	132 MC	4	50		
28	9	306	1,5	MR	V 200 - 42 x 350	160 M	4	50		
28,1	9,1	310	1,8	MR	V 200 - 42 x 350	160 L	6	32		
27,4	9,6	334	3,35	MR	IV 250 - 42 x 350	160 M	4	51,1		
28	9,1	311	2,5	MR	V 250 - 42 x 350	160 M	4	50		
6,9	34,5	9,3	259	0,71	MR	IV 126 - 38 x 300	132 MC	4	40,6	
34,2	9,5	265	1,18	MR	IV 160 - 38 x 300	132 MC	4	40,9		
34,2	9,5	265	1,4	MR	IV 161 - 38 x 300	132 MC	4	40,9		
35	9,5	258	1,12	MR	IV 160 - 42 x 350	160 M	4	40		
11	35	9,5	258	1,32	MR	IV 161 - 42 x 350	160 M	4	40	
	35	9	246	1	MR	V 160 - 38 x 300	132 MC	4	40	
	35	9	246	1,18	MR	V 161 - 38 x 300	132 MC	4	40	
	35	9	246	1	MR	V 160 - 42 x 350	160 M	4	40	
	35	9	246	1,18	MR	V 161 - 42 x 350	160 M	4	40	
	34,2	9,7	271	2,12	MR	IV 200 - 38 x 300	132 MC	4	40,9	
	35	9,6	261	2,24	MR	IV 200 - 42 x 350	160 M	4	40	
	35	9,1	249	1,8	MR	V 200 - 38 x 300	132 MC	4	40	
	35	9,1	249	1,8	MR	V 200 - 42 x 350	160 M	4	40	
	7,5	43,1	9,5	210	0,85	MR	IV 126 - 38 x 300	132 MC	4	32,5
	8	43,8	9	198	0,67	MR	V 125 - 38 x 300	132 MC	4	32
	8	43,8	9	198	0,8	MR	V 126 - 38 x 300	132 MC	4	32
	8	43,8	9,6	209	1,4	MR	IV 160 - 42 x 350	160 M	4	32
	8	43,8	9,6	209	1,6	MR	IV 161 - 42 x 350	160 M	4	32
	8	43,8	9,2	201	1,18	MR	V 160 - 38 x 300	132 MC	4	32
	8	43,8	9,2	201	1,5	MR	V 161 - 38 x 300	132 MC	4	32
	8	43,8	9,2	201	1,18	MR	V 160 - 42 x 350	160 M	4	32
	8	43,8	9,2	201	1,4	MR	V 161 - 42 x 350	160 M	4	32
	8	45	9,5	203	1,32	MR	V 160 - 42 x 350	160 L	6	20
	8	45	9,5	203	1,6	MR	V 161 - 42 x 350	160 L	6	20
	8	43,8	9,8	214	2,5	MR	IV 200 - 42 x 350	160 M	4	32
	8	43,8	9,3	203	2,24	MR	V 200 - 42 x 350	160 M	4	32
	8	56	9,5	162	0,75	MR	V 125 - 38 x 300	132 MC	4	25
	8	56	9,5	162	0,9	MR	V 126 - 38 x 300	132 MC	4	25
	8	56	9,6	164	1,4	MR	V 160 - 38 x 300	132 MC	4	25
	8	56	9,6	164	1,7	MR	V 161 - 38 x 300	132 MC	4	25
	8	56	9,6	164	1,4	MR	V 160 - 42 x 350	160 M	4	25
	8	56	9,6	164	1,7	MR	V 161 - 42 x 350	160 M	4	25
	8	56,3	9,7	164	1,6	MR	V 160 - 42 x 350	160 L	6	16
	8	56,3	9,7	164	1,9	MR	V 161 - 42 x 350	160 L	6	16
	8	56	9,7	165	2,65	MR	V 200 - 42 x 350	160 M	4	25
	8	70	9,6	131	0,9	MR	V 125 - 38 x 300	132 MC	4	20
	8	70	9,6	131	1,12	MR	V 126 - 38 x 300	132 MC	4	20
	8	70	9,7	132	1,7	MR	V 160 - 38 x 300	132 MC	4	20
	8	70	9,7	132	2	MR	V 161 - 38 x 300	132 MC	4	20
	8	70	9,7	132	1,7	MR	V 160 - 42 x 350	160 M	4	20
	8	70	9,7	132	2	MR	V 161 - 42 x 350	160 M	4	20
	8	87,5	9,7	106	1,12	MR	V 125 - 38 x 300	132 MC	4	16
	8	87,5	9,7	106	1,32	MR	V 126 - 38 x 300	132 MC	4	16
	8	87,5	9,8	107	2	MR	V 160 - 42 x 350	160 M	4	16
	8	87,5	9,8	107	2,5	MR	V 161 - 42 x 350	160 M	4	16
	8	108	9,9	88	1,32	MR	V 125 - 38 x 300	132 MC	4	13
	8	108	9,9	88	1,6	MR	V 126 - 38 x 300	132 MC	4	13
	8	108	10	88	2,36	MR	V 160 - 42 x 350	160 M	4	13
	8	108	10	88	2,8	MR	V 161 - 42 x 350	160 M	4	13
8	140	10	68	1,5	MR	V 125 - 38 x 300	132 MC	4	10	
8	140	10	68	1,8	MR	V 126 - 38 x 300	132 MC	4	10	
8	140	10	68	2,8	MR	V 160 - 42 x 350	160 M	4	10	
8	140	10	68	3,15	MR	V 161 - 42 x 3				



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$		
1)					2)			
15	22,2	12,2	523	1,4	MR V 250 - 42 × 350 160 L	4	63	
	22,5	12,4	525	1,8	MR V 250 - 48 × 350 180 L	6	40	
	10	28	12,7	434	0,75	MR IV 161 - 42 × 350 160 L	4	50
	10,3	28	12	410	0,67	MR V 161 - 42 × 350 160 L	4	50
	9,1	28,1	12,2	415	0,71	MR V 160 - 48 × 350 180 L	6	32
	9,1	28,1	12,2	415	0,8	MR V 161 - 48 × 350 180 L	6	32
		28	12,9	440	1,32	MR IV 200 - 42 × 350 160 L	4	50
		28	12,2	417	1,06	MR V 200 - 42 × 350 160 L	4	50
		28,1	12,5	423	1,32	MR V 200 - 48 × 350 180 L	6	32
		27,4	13,1	456	2,5	MR IV 250 - 42 × 350 160 L	4	51,1
		28	12,4	425	1,9	MR V 250 - 42 × 350 160 L	4	50
		35	12,9	352	0,8	MR IV 160 - 42 × 350 160 L	4	40
	10,8	35	12,9	352	1	MR IV 161 - 42 × 350 160 L	4	40
	10,8	35	12,3	335	0,71	MR V 160 - 42 × 350 160 L	4	40
	11,4	35	12,3	335	0,85	MR V 161 - 42 × 350 160 L	4	40
	11,4	35	13,1	356	1,6	MR IV 200 - 42 × 350 160 L	4	40
		35	12,5	340	1,32	MR V 200 - 42 × 350 160 L	4	40
		36	13	345	1,5	MR V 200 - 48 × 350 180 L	6	25
		34,2	13,4	373	2,8	MR IV 250 - 42 × 350 160 L	4	40,9
		35	12,6	344	2,36	MR V 250 - 42 × 350 160 L	4	40
		43,8	13,1	285	1	MR IV 160 - 42 × 350 160 L	4	32
	11,8	43,8	13,1	285	1,18	MR IV 161 - 42 × 350 160 L	4	32
	12,5	43,8	12,5	274	0,9	MR V 160 - 42 × 350 160 L	4	32
	12,5	43,8	12,5	274	1,06	MR V 161 - 42 × 350 160 L	4	32
		43,8	13,3	291	1,9	MR IV 200 - 42 × 350 160 L	4	32
		43,8	12,7	277	1,7	MR V 200 - 42 × 350 160 L	4	32
		45	13,2	279	1,9	MR V 200 - 48 × 350 180 L	6	20
		43,8	13,1	287	2,5	MR V 250 - 42 × 350 160 L	4	32
		56	12,9	221	0,67	MR V 126 - 38 × 300 160 L	4	25
		56	13,1	223	1	MR V 160 - 42 × 350 160 L	4	25
		56	13,1	223	1,18	MR V 161 - 42 × 350 160 L	4	25
		56,3	13,2	224	1,18	MR V 160 - 48 × 350 180 L	6	16
		56,3	13,2	224	1,4	MR V 161 - 48 × 350 180 L	6	16
		56	13,2	225	1,9	MR V 200 - 42 × 350 160 L	4	25
		56,3	13,4	228	2,12	MR V 200 - 48 × 350 180 L	6	16
		70	13,1	179	0,67	MR V 125 - 38 × 300 160 L	4	20
	11,2	70	13,1	179	0,8	MR V 126 - 38 × 300 160 L	4	20
	11,2	70	13,2	180	1,25	MR V 160 - 42 × 350 160 L	4	20
		70	13,2	180	1,5	MR V 161 - 42 × 350 160 L	4	20
		69,2	13,4	185	1,4	MR V 160 - 48 × 350 180 L	6	13
	69,2	13,4	185	1,7	MR V 161 - 48 × 350 180 L	6	13	
	70	13,3	182	2,36	MR V 200 - 42 × 350 160 L	4	20	
	87,5	13,3	145	0,8	MR V 125 - 38 × 300 160 L	4	16	
12,2	87,5	13,3	145	0,95	MR V 126 - 38 × 300 160 L	4	16	
12,2	87,5	13,4	146	1,5	MR V 160 - 42 × 350 160 L	4	16	
	87,5	13,4	146	1,8	MR V 161 - 42 × 350 160 L	4	16	
	87,5	13,6	148	2,8	MR V 200 - 42 × 350 160 L	4	16	
	108	13,5	120	0,95	MR V 125 - 38 × 300 160 L	4	13	
	108	13,5	120	1,12	MR V 126 - 38 × 300 160 L	4	13	
	108	13,6	120	1,8	MR V 160 - 42 × 350 160 L	4	13	
	108	13,6	120	2,12	MR V 161 - 42 × 350 160 L	4	13	
	140	13,6	93	1,12	MR V 125 - 38 × 300 160 L	4	10	
	140	13,6	93	1,32	MR V 126 - 38 × 300 160 L	4	10	
	140	13,7	93	2	MR V 160 - 42 × 350 160 L	4	10	
	140	13,7	93	2,36	MR V 161 - 42 × 350 160 L	4	10	
18,5	11	8,8	14,3	1556	0,8	MR IV 250 - 55 × 400 200 LR	6	102
	13,6	11	14,5	1266	0,9	MR IV 250 - 48 × 350 180 M	4	128
	14,9	13,7	14,9	1036	1,06	MR IV 250 - 48 × 350 180 M	4	102
		14,3	14,6	974	0,9	MR V 250 - 55 × 400 200 LR	6	63
		17,5	14,8	806	0,71	MR IV 200 - 48 × 350 180 M	4	80
	10,9	18	14,7	778	0,71	MR V 200 - 55 × 400 200 LR	6	50
	11,7	17,1	15,6	871	1,12	MR IV 250 - 48 × 350 180 M	4	81,8
		18	15,8	839	1,4	MR IV 250 - 55 × 400 200 LR	6	50
		18	15	795	1,25	MR V 250 - 55 × 400 200 LR	6	50
		21,9	15,1	661	0,9	MR IV 200 - 48 × 350 180 M	4	64
	12,2	22,5	15	636	0,85	MR V 200 - 55 × 400 200 LR	6	40
	12,8	21,9	16	696	1,6	MR IV 250 - 48 × 350 180 M	4	63,9
		22,5	16	678	1,8	MR IV 250 - 55 × 400 200 LR	6	40
		22,2	15	645	1,12	MR V 250 - 48 × 350 180 M	4	63

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$			
1)					2)				
18,5	22,5	15,2	647	1,5	MR V 250 - 55 × 400 200 LR	6	40		
	28	15,9	543	1,06	MR IV 200 - 48 × 350 180 M	4	50		
	28	15,1	515	0,85	MR V 200 - 48 × 350 180 M	4	50		
	14,5	28,1	15,4	522	1,06	MR V 200 - 55 × 400 200 LR	6	32	
		27,4	16,1	562	2	MR IV 250 - 48 × 350 180 M	4	51,1	
		28	15,4	524	1,5	MR V 250 - 48 × 350 180 M	4	50	
		35	15,9	434	0,67	MR IV 160 - 48 × 350 180 M	4	40	
	10,8	35	15,9	434	0,8	MR IV 161 - 48 × 350 180 M	4	40	
	10,8	35	15,2	413	0,71	MR V 161 - 48 × 350 180 M	4	40	
	11,4	35	16,1	439	1,32	MR IV 200 - 48 × 350 180 M	4	40	
		35	15,4	419	1,06	MR V 200 - 48 × 350 180 M	4	40	
		36	16	425	1,25	MR V 200 - 55 × 400 200 LR	6	25	
		34,2	16,5	460	2,36	MR IV 250 - 48 × 350 180 M	4	40,9	
		35	15,5	424	1,9	MR V 250 - 48 × 350 180 M	4	40	
		43,8	16,1	352	0,8	MR IV 160 - 48 × 350 180 M	4	32	
	11,8	43,8	16,1	352	0,95	MR IV 161 - 48 × 350 180 M	4	32	
	12,5	43,8	15,5	337	0,71	MR V 160 - 48 × 350 180 M	4	32	
	12,5	43,8	15,5	337	0,85	MR V 161 - 48 × 350 180 M	4	32	
		43,8	16,5	359	1,5	MR IV 200 - 48 × 350 180 M	4	32	
		43,8	15,7	342	1,32	MR V 200 - 48 × 350 180 M	4	32	
		45	16,2	345	1,6	MR V 200 - 55 × 400 200 LR	6	20	
		43,8	16,2	354	2	MR V 250 - 48 × 350 180 M	4	32	
		56	16,1	275	0,85	MR V 160 - 48 × 350 180 M	4	25	
		56	16,1	275	1	MR V 161 - 48 × 350 180 M	4	25	
		56	16,3	278	1,5	MR V 200 - 48 × 350 180 M	4	25	
		56,3	16,5	281	1,8	MR V 200 - 55 × 400 200 LR	6	16	
		56	16,4	280	2,8	MR V 250 - 48 × 350 180 M	4	25	
		70	16,3	223	1	MR V 160 - 48 × 350 180 M	4	20	
		70	16,3	223	1,18	MR V 161 - 48 × 350 180 M	4	20	
		70	16,5	224	1,9	MR V 200 - 48 × 350 180 M	4	20	
		87,5	16,5	180	1,18	MR V 160 - 48 × 350 180 M	4	16	
		87,5	16,5	180	1,4	MR V 161 - 48 × 350 180 M	4	16	
		87,5	16,7	183	2,24	MR V 200 - 48 × 350 180 M	4	16	
		108	16,8	149	1,4	MR V 160 - 48 × 350 180 M	4	13	
		108	16,8	149	1,7	MR V 161 - 48 × 350 180 M	4	13	
		108	16,8	149	2,65	MR V 200 - 48 × 350 180 M	4	13	
		140	16,9	115	1,6	MR V 160 - 48 × 350 180 M	4	10	
		140	16,9	115	1,9	MR V 161 - 48 × 350 180 M	4	10	
	22	11	8,8	17,1	1851	0,67	MR IV 250 - 55 × 400 200 L	6	102
		13,6	11	17,3	1506	0,75	MR IV 250 - 48 × 350 180 L	4	128
14,9		13,7	17,7	1232	0,9	MR IV 250 - 48 × 350 180 L	4	102	
16,8		14,3	17,3	1158	0,75	MR V 250 - 55 × 400 200 L	6	63	
		17,1	18,6	1036	0,95	MR IV 250 - 48 × 350 180 L	4	81,8	
		18	18,8	998	1,18	MR IV 250 - 55 × 400 200 L	6	50	
		18	17,8	946	1,06	MR V 250 - 55 × 400 200 L	6	50	
		21,9	18	786	0,8	MR IV 200 - 48 × 350 180 L	4	64	
12,2		22,5	17,8	756	0,71	MR V 200 - 55 × 400 200 L	6	40	
12,8		21,9	19	828	1,32	MR IV 250 - 48 × 350 180 L	4	63,9	
		22,5	19	806	1,5	MR IV 250 - 55 × 400 200 L	6	40	
		22,2	17,8	767	0,95	MR V 250 - 48 × 350 180 L	4	63	
		22,5	18,1	770	1,25	MR V 250 - 55 × 400 200 L	6	40	
		28	18,9	645	0,9	MR IV 200 - 48 × 350 180 L	4	50	
15,7		28	17,9	612	0,71	MR V 200 - 48 × 350 180 L	4	50	
16,2		28,1	18,3	621	0,9	MR V 200 - 55 × 400 200 L	6	32	
14,5	27,4	19,2	668	1,7	MR IV 250 - 48 × 350 180 L	4	51,1		
	28	18,3	623	1,25	MR V 250 - 48 × 350 180 L	4	50		
	28,1	19	644	1,32	MR V 250 - 55 × 400 200 L	6	32		
	35	19,2	523	1,12	MR IV 200 - 48 × 350 180 L	4	40		
	35	18,3	499	0,9	MR V 200 - 48 × 350 180 L	4	40		
17	36	19,1							





$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
1)					2)		
22	45	19,5	413	2,24	MR V 250 - 55 × 400 200 L	6 20	
16,1	56	19,2	327	0,71	MR V 160 - 48 × 350 180 L	4 25	
16,1	56	19,2	327	0,85	MR V 161 - 48 × 350 180 L	4 25	
	56	19,4	331	1,32	MR V 200 - 48 × 350 180 L	4 25	
	56,3	19,7	334	1,5	MR V 200 - 55 × 400 200 L	6 16	
	56	19,6	333	2,36	MR V 250 - 48 × 350 180 L	4 25	
17,4	70	19,4	265	0,85	MR V 160 - 48 × 350 180 L	4 20	
17,4	70	19,4	265	1	MR V 161 - 48 × 350 180 L	4 20	
	70	19,6	267	1,6	MR V 200 - 48 × 350 180 L	4 20	
	69,2	19,8	274	1,8	MR V 200 - 55 × 400 200 L	6 13	
	70	19,7	268	2,8	MR V 250 - 48 × 350 180 L	4 20	
	87,5	19,6	214	1	MR V 160 - 48 × 350 180 L	4 16	
	87,5	19,6	214	1,18	MR V 161 - 48 × 350 180 L	4 16	
	87,5	19,9	217	1,9	MR V 200 - 48 × 350 180 L	4 16	
	108	19,9	177	1,18	MR V 160 - 48 × 350 180 L	4 13	
	108	19,9	177	1,4	MR V 161 - 48 × 350 180 L	4 13	
	108	20	177	2,12	MR V 200 - 48 × 350 180 L	4 13	
	140	20,1	137	1,4	MR V 160 - 48 × 350 180 L	4 10	
	140	20,1	137	1,6	MR V 161 - 48 × 350 180 L	4 10	
30	14,9	13,7	24,1	1679	0,67	MR IV 250 - 55 × 400 200 L	4 102
	17,3	17,5	24,4	1332	0,8	MR IV 250 - 55 × 400 200 L	4 80
	21,4	21,9	25,9	1129	1	MR IV 250 - 48 × 350 200 L	* 4 63,9
	22,2	21,9	25,6	1119	0,85	MR IV 250 - 55 × 400 200 L	4 64
	23,2	22,2	24,3	1046	0,71	MR V 250 - 55 × 400 200 L	4 63
	22,8	27,4	26,1	912	1,25	MR IV 250 - 48 × 350 200 L	* 4 51,1
	25	28	26,1	891	1,18	MR IV 250 - 55 × 400 200 L	4 50
		28	24,9	849	0,95	MR V 250 - 55 × 400 200 L	4 50
	17	35	26,1	713	0,8	MR IV 200 - 48 × 350 200 L	* 4 40
	17,7	35	24,9	680	0,67	MR V 200 - 55 × 400 200 L	4 40
		35	26,3	719	1,4	MR IV 250 - 55 × 400 200 L	4 40
		35	25,2	687	1,18	MR V 250 - 55 × 400 200 L	4 40
	19,9	43,8	26,7	582	0,95	MR IV 200 - 48 × 350 200 L	* 4 32
	19,4	43,8	25,4	554	0,85	MR V 200 - 55 × 400 200 L	4 32
		43,8	26,9	587	1,7	MR IV 250 - 55 × 400 200 L	4 32
		43,8	26,3	574	1,25	MR V 250 - 55 × 400 200 L	4 32
	25,1	56	26,4	451	0,95	MR V 200 - 55 × 400 200 L	4 25

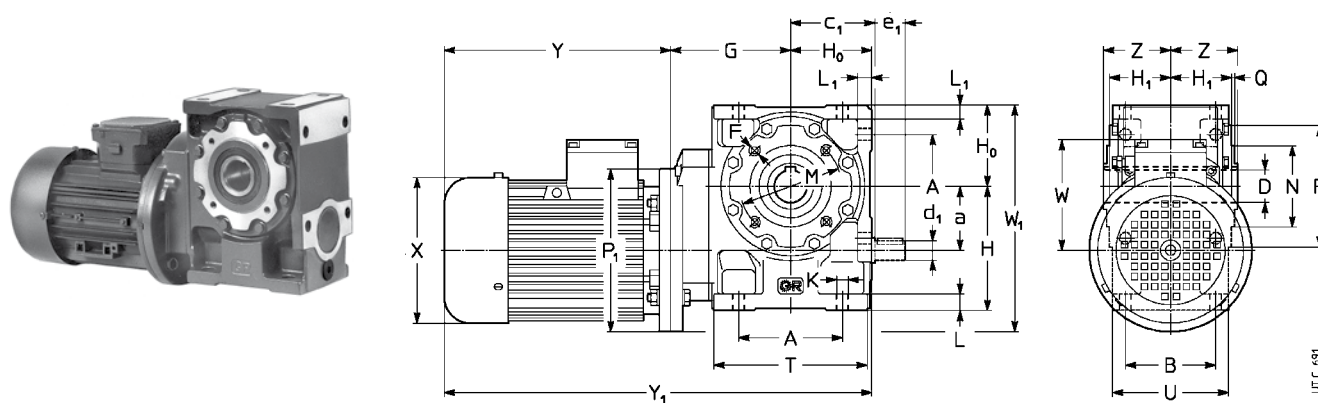
$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$P_2$ kW	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
1)					2)		
30	56	26,7	455	1,7	MR V 250 - 55 × 400 200 L	4 25	
	70	26,7	364	1,18	MR V 200 - 55 × 400 200 L	4 20	
	70	26,8	366	2,12	MR V 250 - 55 × 400 200 L	4 20	
	87,5	27,1	296	1,4	MR V 200 - 55 × 400 200 L	4 16	
	87,5	27,3	298	2,5	MR V 250 - 55 × 400 200 L	4 16	
	108	27,3	242	1,6	MR V 200 - 55 × 400 200 L	4 13	
37	25	28	32,2	1099	0,95	MR IV 250 - 60 × 450 225 S	4 50
	25,7	28	30,7	1047	0,75	MR V 250 - 60 × 450 225 S	4 50
	26,4	35	32,5	886	1,12	MR IV 250 - 60 × 450 225 S	4 40
	27,3	35	31,1	848	0,95	MR V 250 - 60 × 450 225 S	4 40
	19,4	43,8	31,3	683	0,67	MR V 200 - 55 × 400 200 LG	4 32
	31,2	43,8	33,2	724	1,32	MR IV 250 - 60 × 450 225 S	4 32
		43,8	32,4	708	1	MR V 250 - 60 × 450 225 S	4 32
	25,1	56	32,6	556	0,75	MR V 200 - 55 × 400 200 LG	4 25
		56	32,9	561	1,4	MR V 250 - 60 × 450 225 S	4 25
	27	70	32,9	449	0,95	MR V 200 - 55 × 400 200 LG	4 20
		70	33,1	451	1,7	MR V 250 - 60 × 450 225 S	4 20
	31,3	87,5	33,5	365	1,12	MR V 200 - 55 × 400 200 LG	4 16
		87,5	33,7	367	2	MR V 250 - 60 × 450 225 S	4 16
		108	33,7	299	1,32	MR V 200 - 55 × 400 200 LG	4 13
45	25	28	39,2	1336	0,8	MR IV 250 - 60 × 450 225 M	4 50
	26,4	35	39,5	1078	0,95	MR IV 250 - 60 × 450 225 M	4 40
	27,3	35	37,8	1031	0,8	MR V 250 - 60 × 450 225 M	4 40
	31,2	43,8	40,3	881	1,12	MR IV 250 - 60 × 450 225 M	4 32
	35,5	43,8	39,4	861	0,85	MR V 250 - 60 × 450 225 M	4 32
		56	40	682	1,12	MR V 250 - 60 × 450 225 M	4 25
		70	40,2	549	1,4	MR V 250 - 60 × 450 225 M	4 20
		87,5	40,9	447	1,6	MR V 250 - 60 × 450 225 M	4 16
55	35,5	43,8	48,2	1052	0,71	MR V 250 - 60 × 450 250 M	* 4 32
	39,4	56	48,9	834	0,95	MR V 250 - 60 × 450 250 M	* 4 25
	41,2	70	49,2	671	1,12	MR V 250 - 60 × 450 250 M	* 4 20
		87,5	50	546	1,32	MR V 250 - 60 × 450 250 M	* 4 16

I valori in rosso indicano la potenza termica nominale  $P_{tn}$  (temperatura ambiente 40 °C, servizio continuo, ved. cap. 3.2).

1) Potenze per servizio continuo S1; per servizi S2 ... S10 è possibile **incrementarle** (ved. cap. 2b); proporzionalmente  $P_2$ ,  $M_2$  aumentano e  $f_s$  diminuisce.

2) Per la designazione completa per l'ordinazione ved. cap. 3.1.

\* Forma costruttiva **B5R** (ved. tabella cap. 2b).



### Esecuzione<sup>1)</sup>

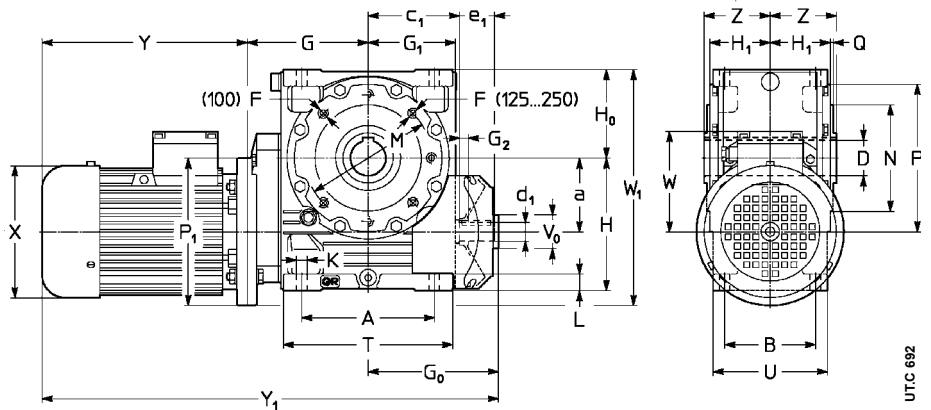
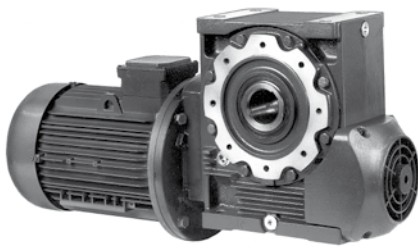
normale **UO3A**  
vite sporgente **UO3D**

Grandezza ridutt.	motore B5	a	A	c	D Ø H7	d Ø	F	G	H h11	H <sub>0</sub> h11	H h12	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	T	Z	P Ø	X Ø ≈	Y ≈	Y ≈	W ≈	W ≈	Massa kg				
		B	B	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	e, 2)	8)	9)	3)	
32	63	32	61	51	19	11	M5	76	71	48	34,5	7	10	75	55	90	91	39	140	123	189	244	313	368	95	165	4	9	11
	71																		160	138	216	278	340	402	112	192	4	11	14
	71 B5R		52			20	4)						8,5		5)	3	66		140	138	235	297	359	421	112	182	4	11	14
40	63	40	70	57,5	24	14	M6	87	82	56	41,5	9,5	12	85	68	105	106	46	140	123	189	244	332	387	95	166	7	12	14
	71		62			25	4)	87					10		5)	3	80		160	138	216	278	359	421	112	192	7	14	17
	80 <sup>9)</sup>							99											200	156	233	302	376	445	121	221	8	20	23
	80 B5R <sup>9)</sup>							87											160	156	254	323	397	466	121	201	7	19	22
50	63	50	86	70,5	28	16	M6	98	100	67	49	9,5	13	100	85	120	126	53	140	123	189	244	354	409	95	187	10	15	17
	71		75			30	4)	98					12		5)	3	95		160	138	216	278	381	443	112	197	11	18	21
	80 <sup>9)</sup>							98											200	156	233	302	398	467	121	221	12	24	27
	90 <sup>9)</sup>							110											200	176	287	-	452	-	141	241	12	31	-
90 B5R <sup>9)</sup>							98											200	176	287	-	452	-	141	241	12	31	-	
63	71	63	102	83	32	19	M8	118	125	80	58,5	11,5	16	100	80	120	151	63	160	138	216	278	414	476	112	223	16	23	26
	80		90			30		118					14			3	114		200	156	233	302	431	500	121	243	17	29	32
	90							118											200	176	287	366	485	564	141	243	17	36	42
	100							130											250	194	310	405	508	603	151	276	18	44	48
100 B5R							118											200	194	337	432	535	630	151	251	17	43	47	
80	80	80	132	103	38	24	M10	138	150	100	69,5	14	20	130	110	160	189	75	200	156	233	302	471	540	121	280	26	38	41
	90		106		(80)	36							17			3,5	135		200	176	287	366	525	604	141	280	26	45	51
	100 <sup>7)</sup>				40														250	194	310	405	548	643	151	305	28	54	58
	112 <sup>7)9)</sup>				(81)														250	218	336	-	574	-	163	305	28	63	-

- 1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 31.
- 2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
- 3) Valori validi per motore autofrenante.
- 4) Fori ruotati di 45° rispetto allo schema.
- 5) Tolleranza t8.
- 6) A richiesta e con sovrapprezzo, quota P<sub>1</sub> = 160 (f.c. B5A, ved. cap. 2b); interpellarci.
- 7) A richiesta per 100L 4, 112M 4 escluso gr. 81 anche forma costruttiva B5R (ved. cap. 2b).
- 8) Valori validi per motoriduttore senza motore.
- 9) **Motore autofrenante (cat. TX) non possibile.**

### Forme costruttive - senso di rotazione - e quantità d'olio [l]

	B3	B6	B7	B8	V5	V6	Grand.	B3	B6, B7	B8	V5, V6
							32	0,16	0,2	0,16	0,16
							40	0,26	0,35	0,26	0,26
							50	0,4	0,6	0,4	0,4
							63, 64	0,8	1,15	0,8	0,8
							80, 81	1,3	2,2	1,7	1,3



**Esecuzione<sup>1)</sup>**  
normale **UO2A<sup>5)</sup>**

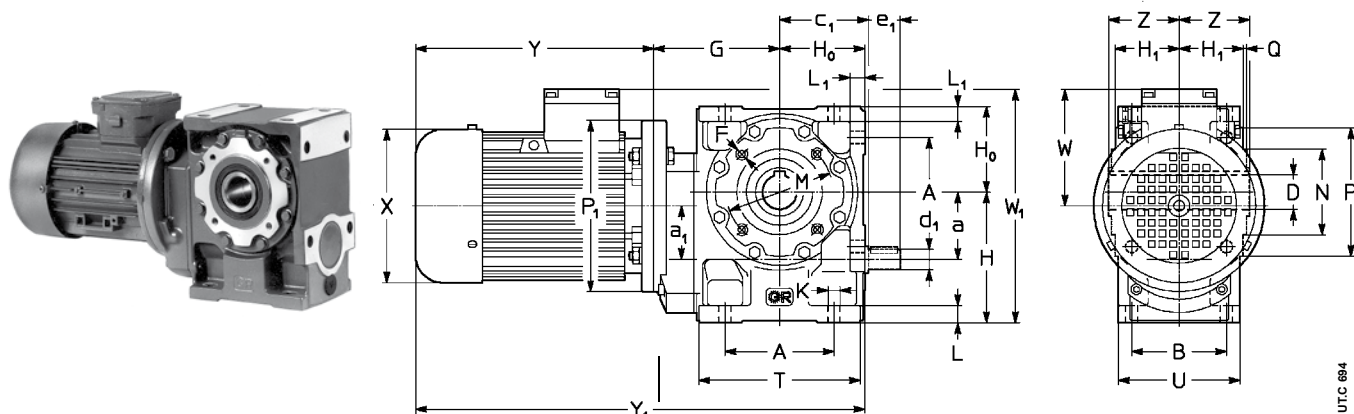
Grandezza ridutt.	motore B5	a	A	c	D Ø H7	d Ø	F	G	G <sub>0</sub>	G	G <sub>2</sub>	H	H <sub>0</sub>	H	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	T	V Ø <sup>0</sup> max	Z	P Ø <sup>≈</sup>	X	Y <sub>≈</sub>	Y <sub>≈</sub>	W <sub>≈</sub>	W <sub>≈</sub>	Massa kg				
		B	B	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	2)	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
100	90	100	180	130	48	28	M12	170	180	122	11	180	125	84,5	16	23	165	130	200	236	45	90	200	176	287	366	637	716	141	325	44	63	69
	100	100	180	131	48	42													3,5	165			250	194	310	405	660	755	151	350	47	73	77
	112	125	225	155	60	32	M12 <sup>3)</sup>	205	221	148	15	225	150	99,5	18	28	215	180	250	287	50	106	250	194	310	405	660	755	151	350	47	82	86
	132 <sup>7)</sup>	125	225	155	60	32	M12 <sup>3)</sup>	190											4	194			300	257	445	553	815	923	194	375	48	117	126
125	100	125	225	155	60	32	M12 <sup>3)</sup>	205	221	148	15	225	150	99,5	18	28	215	180	250	287	50	106	250	194	310	405	660	755	151	350	47	106	110
	112	125	225	155	60	32	M12 <sup>3)</sup>	205	221	148	15	225	150	99,5	18	28	215	180	250	287	50	106	250	194	310	405	660	755	151	350	47	115	119
	132	125	225	155	60	32	M12 <sup>3)</sup>	205	221	148	15	225	150	99,5	18	28	215	180	250	287	50	106	250	194	310	405	660	755	151	350	47	152	161
	160 <sup>9)</sup>	125	225	155	60	32	M12 <sup>3)</sup>	205	221	148	15	225	150	99,5	18	28	215	180	250	287	50	106	250	194	310	405	660	755	151	350	47	216	-
160	112	160	272	183	70	38	M14 <sup>3)</sup>	247	255	178	15	280	180	118,5	22	33	265	230	300	345	60	125	250	218	336	435	838	937	163	465	140	175	179
	132	160	272	183	70	38	M14 <sup>3)</sup>	260											4	232			300	257	445	553	947	1055	194	400	80	212	221
	160	160	272	183	70	38	M14 <sup>3)</sup>	260											4	232			300	257	445	553	947	1055	194	400	80	279	260
	180 <sup>9)</sup>	160	272	183	70	38	M14 <sup>3)</sup>	260											4	232			300	257	445	553	947	1055	194	400	80	303	304
200	132	200	342	214	90	48	M16 <sup>3)</sup>	292	324	222	20	335	225	137,5	27	40	300	250	350	431	80	150	300	257	445	553	1061	1169	194	575	245	314	323
	160	200	342	214	90	48	M16 <sup>3)</sup>	305											5	270			350	314	573	640	1202	1269	258	600	248	381	362
	180	200	342	214	90	48	M16 <sup>3)</sup>	305											5	270			350	314	573	640	1202	1269	258	600	248	405	406
	200 <sup>9)</sup>	200	342	214	90	48	M16 <sup>3)</sup>	305											5	270			350	314	573	640	1202	1269	258	600	248	496	-
250	160	250	425	287	110	55	M20 <sup>3)</sup>	360	379	277	20	410	280	163	33	50	400	350	450	537	80	180	350	314	573	640	1312	1379	258	705	400	533	514
	180	250	425	287	110	55	M20 <sup>3)</sup>	370											5	320			350	314	573	640	1312	1379	258	705	400	557	558
	200	250	425	287	110	55	M20 <sup>3)</sup>	370											5	320			350	314	573	640	1312	1379	258	705	400	557	587
	225 <sup>9)</sup>	250	425	287	110	55	M20 <sup>3)</sup>	370											5	320			350	314	573	640	1312	1379	258	705	400	734	-
250 <sup>9)</sup>	250	425	287	110	55	M20 <sup>3)</sup>	370											5	320			350	314	573	640	1312	1379	258	705	400	866	-	

- 1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.1.
- 2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
- 3) Fori ruotati di 22° 30' rispetto allo schema.
- 4) Valori validi per motore autofrenante.
- 5) Esecuzione predisposta per vite sporgente (ved. cap. 2).
- 6) Forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b).
- 7) A richiesta per 132M 4 anche forma costruttiva **B5R**
- 8) Valori validi per motoriduttore senza motore.
- 9) Motore **autofrenante 160, 180L, 200** (cat. TX) **non possibile**.

### Forme costruttive - senso di rotazione - e quantità d'olio [l]

	B3	B6	B7 <sup>1)</sup>	B8	V5	V6	Grand.	B3	B6, B7	B8	V5, V6
							100	1,9	5,4	4,2	3
							125, 126	3,4	10	8,2	5,7
							160, 161	5,6	18	15	10
							200	9,5	33	30	20
						250	17	57	51	34	

1) Per grand. 200 e 250 la forma costruttiva **B7**, con  $n_1 > 710 \text{ min}^{-1}$ , ha un sovrapprezzo.



UTC 694

### Esecuzione<sup>1)</sup>

normale **UO3A**  
vite sporgente **UO3D**

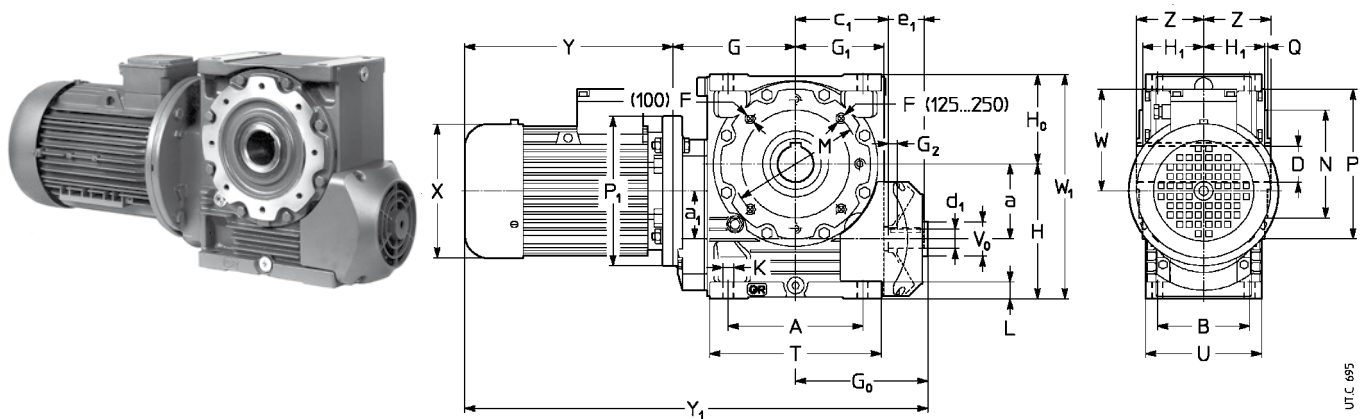
Grandezza		a	A	c	D	d	F	G	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	K	L	M	N	P	T	Z	P	X	Y	Y	W	W	Massa				
ridutt.	motore	a	B		Ø H7	Ø	2)		h11	h11	h12	Ø	L	Ø	Ø h6	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	≈	≈	≈	≈	kg				
	B5				e											Q	U				3)	3)		8)		3)			
32	63	32 32	61 52	51	19	11 20	M5 4)	76	71	48	34,5	7	10 8,5	75	55 5)	90 3	91 66	39	140	123	189	244	313	368	95	166	4	9	11
40	63 71	40 40	70 62	57,5	24	14 25	M6 4)	87	82	56	41,5	9,5	12 10	85	68 5)	105 3	106 80	46	140 160	123 138	189 216	244 278	332 359	387 421	95 112	177 194	7	12	14
50	63 71 80 <sup>6)</sup>	50 40	86 75	70,5	28	16 30	M6 4)	98	100	67	49	9,5	13 12	100	85 5)	120 3	126 95	53 69	140 160 200	123 138 156	189 216 233	244 278 302	354 381 443	409 443 467	95 112 121	185 202 221	10 11 12	15 18 24	17 21 27
63 64	71 80 90	63 50	102 90	83	32	19 30	M8	118	125	80	58,5	11,5	16 14	100	80	120 3	151 114	63	160 200 200	138 156 176	216 233 287	278 302 366	414 431 485	476 500 564	112 121 141	224 233 253	16 17 17	23 29 34	26 32 40
80 81	71 80 90 100 <sup>7)</sup>	80 50	132 106	103	38 (80) 40 (81)	24 36	M10	138	150	100	69,5	14	20 17	130	110	160 3,5	189 135	75	160 200 200	138 156 176	216 233 287	278 302 366	454 471 525	516 540 604	112 121 141	250 250 261	26 27 27	33 39 44	36 42 50
																			200	194	337	432	575	670	151	271	27	51	55

- 1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.1.
- 2) Lunghezza utile del filetto 2 · F.
- 3) Valori validi per motore autofrenante.
- 4) Fori ruotati di 45° rispetto allo schema.
- 5) Tolleranza t8.
- 6) A richiesta e con sovrapprezzo, quota P<sub>1</sub> = 160 (f.c. B5A, ved. cap. 2b): interpellarci.
- 7) Forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b);
- 8) Valori validi per motoriduttore senza motore.

### Forme costruttive - senso di rotazione - e quantità d'olio [l]

	B3	B6	B7	B8	V5	V6	Grand.	B3	B6, B7	B8	V5, V6
							32	0,2	0,25	0,2	0,2
							40	0,32	0,4	0,32	0,32
							50	0,5	0,7	0,5	0,5
							63, 64	1	1,3	1	1
							80, 81	1,5	2,5	2	1,5

UTC 696



UT.C. 695

**Esecuzione<sup>1)</sup>**  
normale **UO2A<sup>5)</sup>**

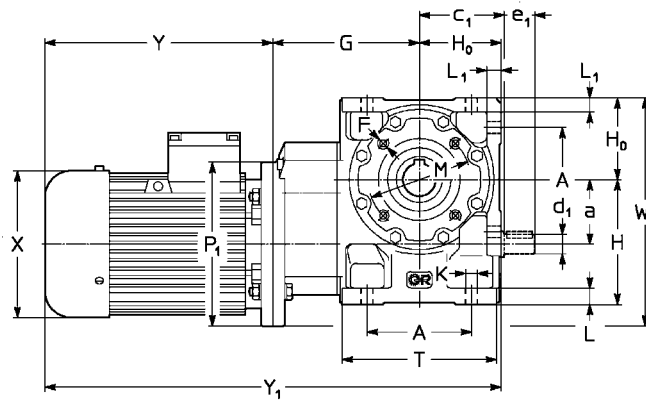
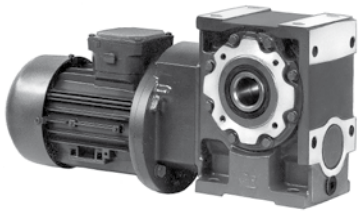
Grandezza	a	A	c	D Ø H7	d Ø	F	G	G <sub>0</sub>	G	G <sub>2</sub>	H	H <sub>0</sub>	H	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	T	V Ø <sup>0</sup> max	Z	P Ø <sup>≈</sup>	X	Y <sub>≈</sub>	Y <sub>≈</sub>	W <sub>≈</sub>	W <sub>≈</sub>	Massa					
																												kg	kg				
ridutt.	motore	B5	a <sub>1</sub>	B	e	2)					h11	h11	h12				Q	U					4)	4)	7)	4)							
100	80	100	180	130	48	28	M12	170	180	122	11	180	125	84,5	16	23	165	130	200	236	45	90	200	156	233	302	583	652	121	305	45	57	60
	90	63	131		42													3,5	165				200	176	287	366	637	716	141	305	45	64	70
	112																						250	194	310	405	660	755	151	305	48	74	78
125	90	125	225	155	60	32	M12 <sup>5)</sup>	205	221	148	15	225	150	99,5	18	28	215	180	250	287	50	106	200	176	287	366	713	792	141	375	80	99	105
	100	80	155		58													4	194				250	194	310	405	736	831	151	375	83	109	113
	112																						250	218	336	435	762	861	163	375	83	118	125
	132																						300	257	445	553	871	979	194	375	85	154	163
160	100	160	272	187	70	38	M14 <sup>5)</sup>	247	255	178	15	280	180	118,5	22	33	265	230	300	345	60	125	250	194	310	405	812	907	151	460	140	166	170
	112	100	183		58													4	232				250	218	336	435	838	937	163	460	140	175	182
	132				(160) 75																		300	257	445	553	947	1055	194	460	145	214	233
	160				(161)			260															350	314	573	640	1088	1155	258	478	150	283	264
	180M																						350	354	613	640	1128	1155	278	498	150	285	274
200	100	200	342	235	90	48	M16 <sup>5)</sup>	292	324	222	20	335	225	137,5	27	40	300	250	350	431	80	150	250	194	310	405	926	1021	151	560	245	271	275
	112	100	214		82													5	270				250	218	336	435	952	1051	163	560	245	280	284
	132																						300	257	445	553	1061	1169	194	560	251	319	328
	160							305															350	314	573	640	1202	1269	258	560	255	388	369
	180																						350	354	613	734	1242	1363	278	560	255	412	413
200 <sup>6)</sup>																						350	354	654	734	1283	1363	278	560	255	501	437	
250	132	250	425	287	110	55	M20 <sup>5)</sup>	360	379	277	20	410	280	163	33	50	400	350	450	537	80	180	300	257	445	553	1184	1292	194	690	405	474	483
	160	125	250		82														5	320			350	314	573	640	1312	1379	258	690	410	543	524
	180																						350	354	613	734	1352	1473	278	690	410	567	568
	200																						400	354	654	734	1393	1473	278	690	410	656	592
	225							370															450	411	710		1459		298	690	415	739	-

- 1) Per l'esecuzione propria del motore ved. cap. 3.1.
- 2) Lunghezza utile del filetto 2 - F.
- 3) Fori ruotati di 22° 30' rispetto allo schema.
- 4) Valori validi per motore autofrenante.
- 5) Esecuzione predisposta per vite sporgente (ved. cap. 2).
- 6) Forma costruttiva **B5R** (ved. cap. 2b).
- 7) Valori validi per motoriduttore senza motore.

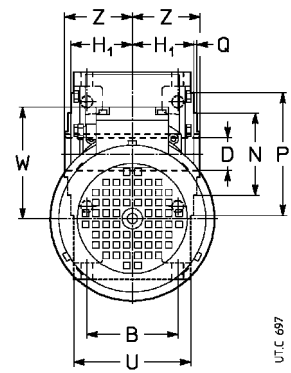
**Forme costruttive - senso di rotazione - e quantità d'olio [l]**

B3	B6 <sup>1)</sup>	B7	B8	V5	V6	Grand.	B3	B6, B7	B8	V5, V6
						100	2,1	6,3	4,5	3,3
						125, 126	3,8	11,6	8,8	6,3
						160, 161	6,5	20,8	16,5	11,2
						200	10,4	38	31,5	21,2
						250	18,3	67	53	35,7

1) Per grand. 100 ... 250 la forma costruttiva **B6** ha un sovrapprezzo.



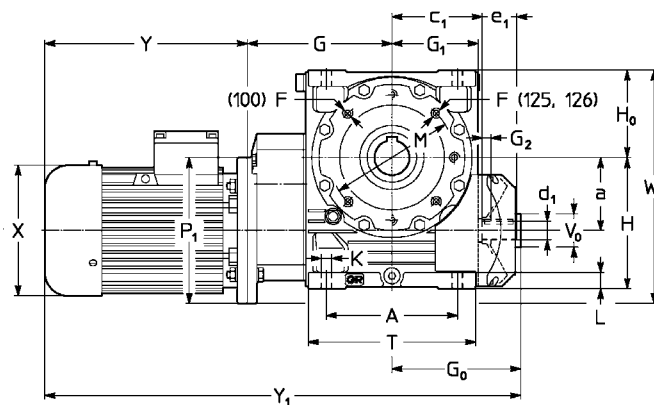
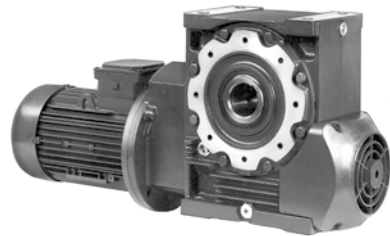
**MR 2IV 40 ... 81**



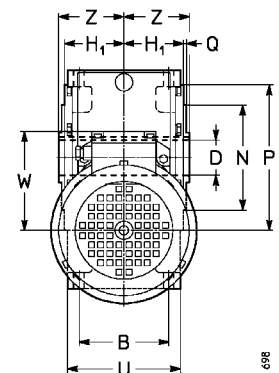
UT.C. 697

**Esecuzione<sup>1)</sup>**  
normale  
vite sporgente

**UO3A**  
**UO3D**



**MR 2IV 100 ... 126**



UT.C. 698

**Esecuzione<sup>1)</sup>**  
normale

**UO2A<sup>4)</sup>**

Grandezza		a	A	c	D	d	F	G	G <sub>0</sub>	G	G <sub>2</sub>	H	H <sub>0</sub>	H	K	L	L	M	N	P	T	V <sub>0</sub>	Z	P	X	Y	Y	W	W	Massa				
ridutt.	motore				Ø H7	Ø						h11	h11	h12	Ø			Ø	Ø	Ø		Ø max		Ø		≈	≈	≈	≈	kg				
	<b>B5</b>	<b>B</b>			<b>e</b>	<b>2)</b>						<b>L</b>						<b>Q</b>	<b>U</b>															
<b>40</b>	<b>63</b>	40	70 6	57,5	24	14 25	M6 5)	106	—	—	—	82	56	41,5	9,5	12	10	85	68 6)	105 3	106 80	—	46	140	123	189	244	351	406	95	166	7	12	14
<b>50</b>	<b>63</b> <b>71</b>	50	86 75	70,5	28	16 30	M6 5)	117	—	—	—	100	67	49	9,5	13	12	100	85 6)	120 3	126 95	—	53	140	123	189	244	373	428	95	187	10	15	17
<b>63</b> <b>64</b>	<b>71</b> <b>80</b>	63	102 90	83	32	19 30	M8	145	—	—	—	125	80	58,5	11,5	16	14	100	80	120 3	151 114	—	63	160	138	216	278	441	503	112	223	17	24	27
<b>80</b> <b>81</b>	<b>71</b> <b>80</b>	80	132 106	103	38 (80) 40 (81)	24 36	M10	165	—	—	—	150	100	69,5	14	20	17	130	110	160 3,5	189 135	—	75	160	138	216	278	481	543	112	260	27	34	37
<b>100</b>	<b>80</b> <b>90</b>	100	180 131	130	48	28 42	M12	203	180	122	11	180	125	84,5	16	23	—	165	130	200 3,5	236 165	45	90	200	156	233	302	316	685	121	325	48	60	63
<b>125</b> <b>126</b>	<b>90</b> <b>100</b> <b>112M</b>	125	225 155	155	60	32 58	M12 <sup>8)</sup>	249	221	148	15	225	150	99,5	18	28	—	215	180	250 4	287 194	50	106	200	176	287	366	757	836	141	375	80	99	105

1) Per l'esecuzione propria del motore vedi cap. 3.1.  
2) Lunghezza utile del filetto 2 - F.  
3) Valori validi per motore autofrenante.  
4) Esecuzione predisposta per vite sporgente (cap. 2).  
5) Fori ruotati di 45° rispetto allo schema.  
6) Tolleranza t8.  
7) Valori validi per motoriduttore senza motore.

**Forme costruttive - senso di rotazione - e quantità d'olio [I]**

	<b>B3</b>	<b>B6</b>	<b>B7</b>	<b>B8</b>	<b>V5</b>	<b>V6</b>	Grand.	<b>B3</b>	<b>B6, B7</b>	<b>B8</b>	<b>V5, V6</b>
							<b>40</b>	0,42	0,5	0,42	0,42
							<b>50</b>	0,6	0,8	0,6	0,6
							<b>63, 64</b>	1,2	1,55	1,2	1,2
							<b>80, 81</b>	1,7	2,8	2,3	1,8
							<b>100</b>	2,4	6,8	4,8	3,6
							<b>125, 126</b>	4,2	12,8	9,3	6,8

UT.C. 699


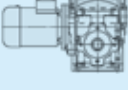
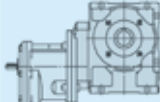

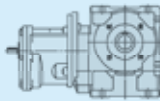
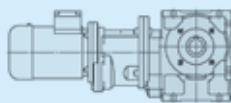
Schemi di grand. 40 ... 81 validi anche per grand. 100 ... 126.

### Tabella A - Momenti torcenti nominali riduttore finale

$n_2$ min <sup>-1</sup>	Grandezza riduttore finale / i ingranaggio a vite											
	50/20			63/25			80/25			81/25		
	$M_{N2}$ daN m	$\eta$	$M_{2max}$ daN m	$M_{N2}$ daN m	$\eta$	$M_{2max}$ daN m	$M_{N2}$ daN m	$\eta$	$M_{2max}$ daN m	$M_{N2}$ daN m	$\eta$	$M_{2max}$ daN m
<b>11,2</b>	20,1	0,7	33,4	32	0,7	58	63	0,72	109	75	0,72	118
<b>9</b>	20,5	0,68	35	33,8	0,69	61	65	0,71	113	77	0,71	123
<b>4,5</b>	21,3	0,66	38,4	37,8	0,66	68	72	0,68	127	82	0,68	137
<b>2,24</b>	23,9	0,64	40,2	42,9	0,64	73	80	0,65	133	87	0,65	141
<b>1,12</b>	25	0,62	40,2	47,5	0,62	73	80	0,63	133	90	0,63	141
<b>0,56</b>	25*	0,6	40,2	47,5	0,6	73	80*	0,61	133	90*	0,61	141
<b>0,28</b>	25**	0,58	40,2	47,5*	0,58	73	80**	0,59	133	90**	0,59	141
<b>0,14</b>	25**	0,57	40,2	47,5*	0,57	73	80**	0,58	133	90**	0,58	141
<b>≤ 0,071</b>	25**	0,55	40,2	47,5*	0,55	73	80**	0,56	133	90**	0,56	141
$M_2$ Grandezza [daN m]	<b>25</b>			<b>47,5</b>			<b>80</b>			<b>90</b>		

\*, \*\* In questi casi  $f_s$  richiesto, purché risulti sempre  $\geq 1$ , può essere ridotto di **1,12 (\*)** o di **1,18 (\*\*)**.

### Tabella B - Tipi di gruppi

Tipo di gruppo	Grandezza riduttore finale			
	50	63	80	81
<b>RV + RV</b>  <b>RV + MR V</b>  1) $i_N \approx 250 \dots 1\ 600$	<b>RV 50/20</b> + <b>RV o MR V 32</b>	<b>RV 63/25</b> + <b>RV o MR V 32</b>	<b>RV 80/25</b> + <b>RV o MR V 40<sup>5)</sup></b> 5) Non ammesso $i = 63$ .	<b>RV 81/25</b> + <b>RV o MR V 40<sup>5)</sup></b> 5) Non ammesso $i = 63$ .
<b>MR V + R 2I, 3I</b>  <b>MR V + MR 2I, 3I</b>  $i_N \approx 160 \dots 4\ 000$	<b>MR V 50 - 19x160 - 20<sup>3)</sup></b> + <b>R 2I o MR 2I, 3I 40</b>	<b>MR V 63 - 19x160 - 25<sup>3)</sup></b> + <b>R 2I o MR 2I, 3I 40</b>	<b>MR V 80 - 24x200 - 25</b> + per $M_{N2} \leq 60$ daN m <b>MR V 80 - 19x160 - 25<sup>3)</sup></b> + <b>R 2I o/ou MR 2I, 3I 40</b>	<b>MR V 81 - 24x200 - 25</b> + <b>R 2I, 3I o MR 2I, 3I 50<sup>4)</sup></b>
<b>MR IV + R 2I</b>  <b>MR IV + MR 2I, 3I</b>  $i_N \approx 400 \dots 10\ 000$	<b>MR IV 50 - 14x140 - 50,7<sup>2)</sup></b> + <b>R 2I o MR 2I, 3I 32</b> esecuzione: <b>estremità d'albero <math>\varnothing 14</math></b>	<b>MR IV 63 - 19x160 - 63,5<sup>3)</sup></b> + <b>R 2I o MR 2I, 3I 40</b>	<b>MR IV 80 - 19x160 - 63,5<sup>3)</sup></b> + <b>R 2I o MR 2I, 3I 40</b>	<b>MR IV 81 - 19x160 - 63,5<sup>3)</sup></b> + <b>R 2I o MR 2I, 3I 40</b>

Prestazioni del riduttore iniziale: a vite, cap. 3.5 o 3.7 del presente catalogo; coassiale, catalogo E, cap. 3.4 o 3.6.

1) Fra riduttore finale e quello iniziale c'è una staffa di collegamento.

2) Il motoriduttore ha la flangia di attacco (quota  $P_{\varnothing}$ , cap. 3.10) di 140 mm.

3) Il motoriduttore ha la flangia di attacco (quota  $P_{\varnothing}$ , cap. 3.10) di 160 mm.

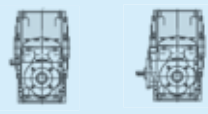
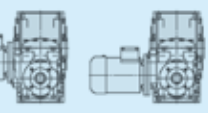
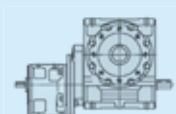
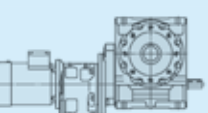
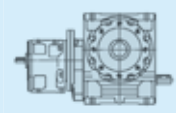
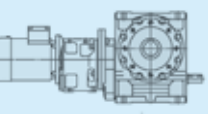
4) Riduttore in esecuzione «flangia B5 maggiorata» (ved. cat. E).

**Tabella A - Momenti torcenti nominali riduttore finale**

$n_2$ min <sup>-1</sup>	Grandezza riduttore finale / i ingranaggio a vite								
	100/25			125/32			160/32		
	$M_{N2}$ daN m	$\eta$	$M_{2max}$ daN m	$M_{N2}$ daN m	$\eta$	$M_{2max}$ daN m	$M_{N2}$ daN m	$\eta$	$M_{2max}$ daN m
11,2	129	0,74	215	200	0,74	339	372	0,76	636
9	133	0,73	229	208	0,73	361	391	0,75	680
4,5	145	0,69	257	230	0,69	413	435	0,71	784
2,24	154	0,67	268	254	0,66	458	494	0,68	850
1,12	160	0,65	268	279	0,64	468	500	0,65	850
0,56	160*	0,63	268	300	0,61	468	500*	0,63	850
0,28	160**	0,61	268	300*	0,6	468	500**	0,61	850
0,14	160**	0,59	268	300*	0,58	468	500**	0,59	850
≤ 0,071	160**	0,57	268	300*	0,56	468	500**	0,57	850
$M_2$ Grandezza [daN m]	<b>160</b>			<b>300</b>			<b>500</b>		

\*, \*\* In questi casi  $f_s$  richiesto, purché risulti sempre  $\geq 1$ , può essere ridotto di 1,12 (\*) o di 1,18 (\*\*).

**Tabella B - Tipi di gruppi**

Tipo di gruppo	Grandezza riduttore finale		
	100	125	160
<p>RV + RV RV + RIV</p>  <p>RV + MRV RV + MRIV</p>  <p>1)</p> <p><math>i_N \approx 315 \dots 8\,000</math></p>	<p><b>R V 100/25</b></p> <p>+</p> <p><b>R V, IV o MR V, IV 50</b></p> <p><math>i_{finale} = 25</math></p>	<p><b>R V 125/32</b></p> <p>+</p> <p><b>R V, IV o MR V, IV 63</b></p> <p><math>i_{finale} = 32</math></p>	<p><b>R V 160/32</b></p> <p>+</p> <p><b>R V, IV o MR V, IV 80</b></p> <p><math>i_{finale} = 32</math></p>
<p>MR V + R 21, 31</p>  <p>MR V + MR 21, 31</p>  <p><math>i_N \approx 200 \dots 5\,000</math></p>	<p><b>MR V 100 - 28x250 - 25</b></p> <p>+</p> <p><b>R 21, 31 o MR 21, 31 63<sup>4)</sup></b></p> <p>per <math>M_{N2} \leq 112</math> daN m</p> <p><b>MR V 100 - 24x200 - 25</b></p> <p>+</p> <p><b>R 21, 31 o MR 21, 31 50<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 25</math></p>	<p><b>MR V 125 - 28x250 - 32</b></p> <p>+</p> <p><b>R 21, 31 o MR 21, 31 63<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 32</math></p>	<p><b>MR V 160 - 38x300 - 32</b></p> <p>+</p> <p><b>R 21, 31 o MR 21, 31 80<sup>4)</sup></b></p> <p>per <math>M_{N2} \leq 400</math> daN m</p> <p><b>MR V 160 - 38x250 - 32<sup>5)</sup></b></p> <p>+</p> <p><b>R 21, 31 o MR 21, 31 64<sup>4)</sup></b></p> <p>per <math>M_{N2} \leq 315</math> daN m</p> <p><b>MR V 160 - 28x250 - 32</b></p> <p>+</p> <p><b>R 21, 31 o MR 21, 31 63<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 32</math></p>
<p>MR IV + R 21, 31</p>  <p>MR IV + MR 21, 31</p>  <p><math>i_N \approx 500 \dots 12\,500</math></p>	<p><b>MR IV 100 - 24x200 - 63,5</b></p> <p>+</p> <p><b>R 21, 31 o MR 21, 31 50<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 63,5</math></p>	<p><b>MR IV 125 - 28x250 - 81,1</b></p> <p>+</p> <p><b>R 21, 31 o MR 21, 31 63<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 81,1</math></p>	<p><b>MR IV 160 - 28x250 - 102</b></p> <p>+</p> <p><b>R 21, 31 o MR 21, 31 63<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 102</math></p>

Prestazioni del riduttore iniziale: a vite, cap. 3.5 o 3.7 del presente catalogo; coassiale, catalogo E.

1) Fra riduttore finale e quello iniziale c'è una staffa di collegamento.

4) Riduttore in esecuzione «flangia B5 maggiorata» (ved. cat. E); la grandezza 63 ha inoltre l'albero lento ridotto a 28 mm: «flangia B5 maggiorata - Ø 28».

5) Il motoriduttore ha la flangia di attacco (quota  $P_o$ , cap. 3.10) di 250 mm.

6) Il motoriduttore ha la flangia di attacco (quota  $P_o$ , cap. 3.10) di 300 mm.

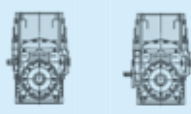
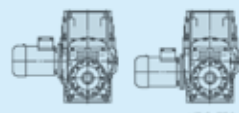

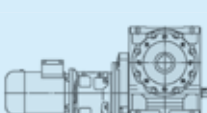
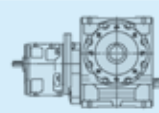
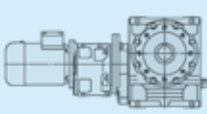
7) Il motoriduttore ha la flangia di attacco (quota  $P_o$ , cap. 3.10) di 350 mm.

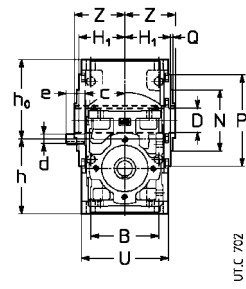
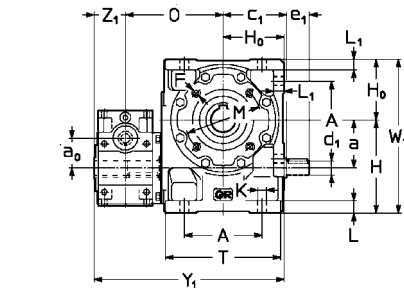


### Tabella A - Momenti torcenti nominali riduttore finale

$n_2$ min <sup>-1</sup>	Grandezza riduttore finale / $i$ ingranaggio a vite								
	161/32			200/32			250/40		
	$M_{N2}$ daN m	$\eta$	$M_{2max}$ daN m	$M_{N2}$ daN m	$\eta$	$M_{2max}$ daN m	$M_{N2}$ daN m	$\eta$	$M_{2max}$ daN m
11,2	442	0,76	691	730	0,78	1 201	1 190	0,79	2 013
9	466	0,75	739	767	0,77	1 258	1 270	0,78	2 072
4,5	516	0,71	851	851	0,73	1 487	1 440	0,73	2 467
2,24	556	0,68	921	923	0,69	1 662	1 562	0,69	2 812
1,12	560	0,65	921	1 000	0,67	1 736	1 704	0,66	3 034
0,56	560*	0,63	921	1 000*	0,64	1 736	1 900	0,64	3 134
0,28	560**	0,61	921	1 000**	0,63	1 736	1 900*	0,61	3 134
0,14	560**	0,59	921	1 000**	0,61	1 736	1 900**	0,60	3 134
≤ 0,071	560**	0,57	921	1 000**	0,58	1 736	1 900**	0,57	3 134
$M_2$ Grandezza [daN m]	<b>560</b>			<b>1 000</b>			<b>1 900</b>		

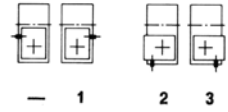
### Tabella B - Tipi di gruppi

Tipo di gruppo	Grandezza riduttore finale		
	161	200	250
<p>RV + RV   RV + RV</p>  <p>RV + MR V   RV + MR IV</p>  <p>1) <math>i_N \approx 315 \dots 10\,000</math></p>	<p><b>RV 161/32</b></p> <p>+</p> <p><b>RV, IV o MR V, IV 80</b></p> <p><math>i_{finale} = 32</math></p>	<p><b>RV 200/32</b></p> <p>+</p> <p><b>RV, IV o MR V, IV 100</b></p> <p><math>i_{finale} = 32</math></p>	<p><b>RV 250/40</b></p> <p>+</p> <p><b>RV, IV o MR V, IV 125</b></p> <p><math>i_{finale} = 40</math></p>
<p>MR V + R 2I, 3I</p>  <p>MR V + MR 2I, 3I</p>  <p><math>i_N \approx 200 \dots 6\,300</math></p>	<p><b>MR V 161 - 38x300 - 32</b></p> <p>+</p> <p><b>R 2I, 3I o MR 2I, 3I 80<sup>4)</sup></b></p> <p>per <math>M_{N2} \leq 400</math> daN m</p> <p><b>MR V 161 - 38x250 - 32<sup>5)</sup></b></p> <p>+</p> <p><b>R 2I, 3I o MR 2I, 3I 64<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 32</math></p>	<p><b>MR V 200 - 48x350 - 32</b></p> <p>+</p> <p><b>R 2I, 3I o MR 2I, 3I 100<sup>4)</sup></b></p> <p>per <math>M_{N2} \leq 800</math> daN m</p> <p><b>MR V 200 - 48x300 - 32<sup>6)</sup></b></p> <p>+</p> <p><b>R 2I, 3I o MR 2I, 3I 81<sup>4)</sup></b></p> <p>per <math>M_{N2} \leq 670</math> daN m</p> <p><b>MR V 200 - 38x300 - 32</b></p> <p>+</p> <p><b>R 2I, 3I o MR 2I, 3I 80<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 32</math></p>	<p><b>MR V 250 - 55x350 - 40<sup>7)</sup></b></p> <p>+</p> <p><b>R 2I, 3I o MR 2I, 3I 101<sup>4)</sup></b></p> <p>per <math>M_{N2} \leq 1\,400</math> daN m</p> <p><b>MR V 250 - 48x350 - 40</b></p> <p>+</p> <p><b>R 2I, 3I o MR 2I, 3I 100<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 40</math></p>
<p>MR IV + R 2I, 3I</p>  <p>MR IV + MR 2I, 3I</p>  <p><math>i_N \approx 500 \dots 16\,000</math></p>	<p><b>MR IV 161 - 28x250 - 102</b></p> <p>+</p> <p><b>R 2I, 3I o MR 2I, 3I 63<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 102</math></p>	<p><b>MR IV 200 - 38x300 - 81,8</b></p> <p>+</p> <p><b>R 2I, 3I o MR 2I, 3I 80<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 81,8</math></p>	<p><b>MR IV 250 - 48x350 - 102</b></p> <p>+</p> <p><b>R 2I, 3I o MR 2I, 3I 100<sup>4)</sup></b></p> <p><math>i_{finale} = 102</math></p>

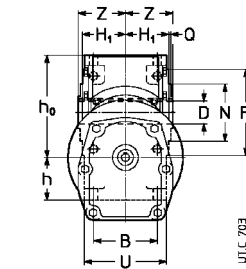
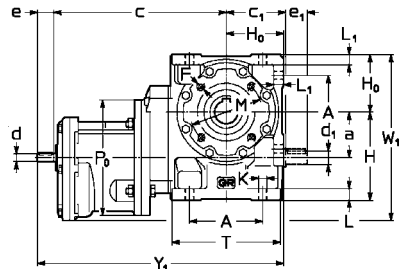


Grandezza riduttore finale

**50 ... 81**  
RV ... + RV ... <sup>2)</sup>

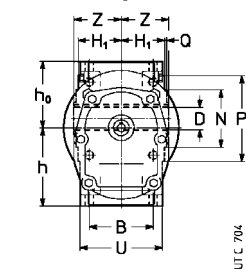
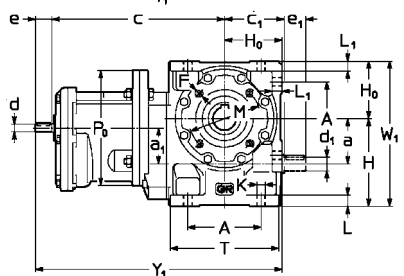


MR V ... + R 2I, 3I ...



U.T.C. 703

MR IV ... + R 2I ...

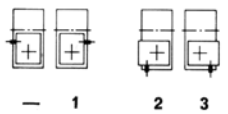


U.T.C. 704

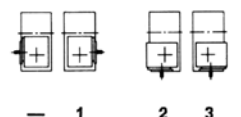
Grandezza riduttore finale

**100 ... 250**

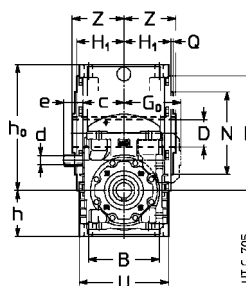
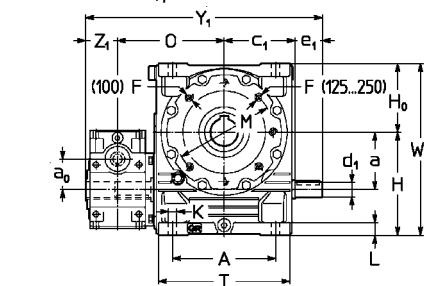
RV ... + RV ... <sup>2)</sup>



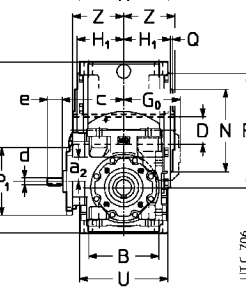
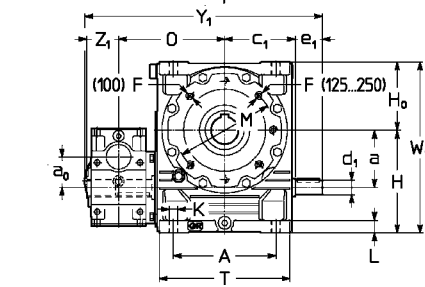
RV ... + R IV ... <sup>2)</sup>



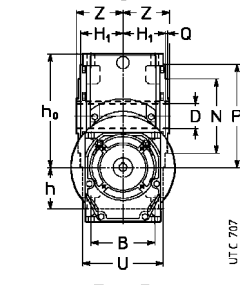
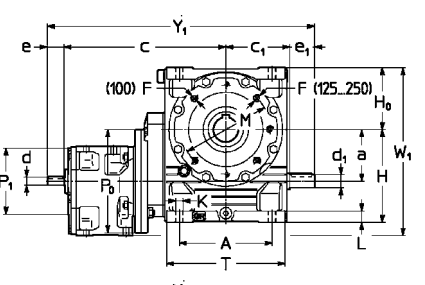
MR V ... + R 2I, 3I ...



U.T.C. 705

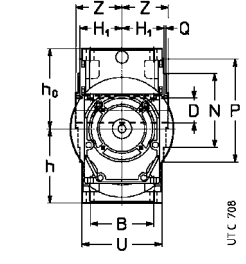
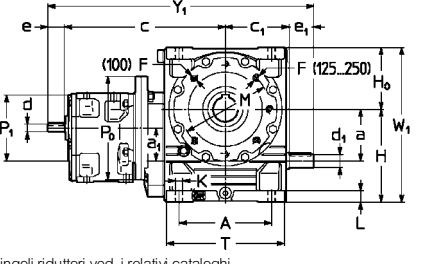
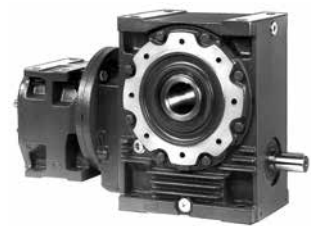


U.T.C. 706



U.T.C. 707

MR IV ... + R 2I, 3I ...

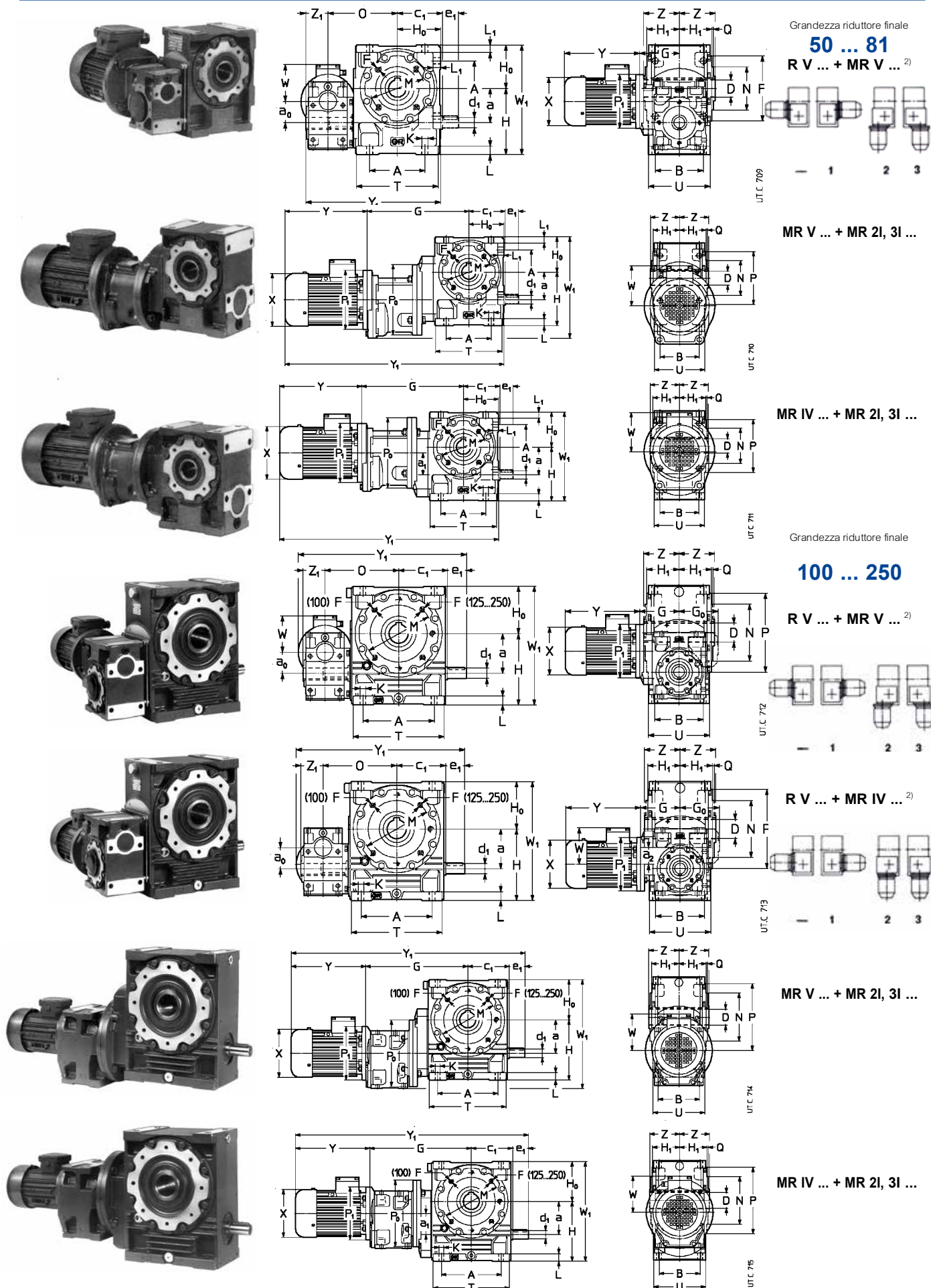


U.T.C. 708

1) Per esecuzione, forma costruttiva e quantità d'olio dei singoli riduttori ved. i relativi cataloghi.  
2) La posizione del riduttore iniziale rispetto a quello finale, solo se **1, 2 o 3**, va precisata per esteso.  
**Importante:** l'eventuale protezione antinfortunistica è a cura dell'Acquirente (2006/42/CE).

Grandezza riduttore		a	a <sub>1</sub>	A	c	c <sub>1</sub>	D	d	e	d <sub>1</sub>	F	H	H <sub>1</sub>	h	h <sub>0</sub>	K	L	M	N	O	P	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	T	W	Y	Z	Massa		
finale	iniziale	a <sub>0</sub>	a <sub>2</sub>	B			Ø H7	Ø		e <sub>1</sub>	1)	H <sub>0</sub>	h <sub>11</sub>	h <sub>12</sub>	h <sub>11</sub>	h <sub>11</sub>	Ø	L <sub>1</sub>	Ø	h6	≈	Ø	Ø	Ø	U	U	Y <sub>1</sub>	Z <sub>1</sub>	kg	
50	R V	R V 32	50	40	86	51	70,5	28	14	25	16	M 6	100	49	82	85	9,5	13	100	85	116	120	—	—	126	167	222	53	12	
	MR V	R 2I 40	32	—	75	220			11	23	30	M 2)	100	67	50	117		12		4)	—	3	160		126	167	222	39	18	
	MR IV	R 2I 32				191			11	20					90	77							140		126	167	222		18	
63	R V	R V 32	63	50	102	51	83	32	14	25	19	M 8	125	58,5	94	111	11,5	16	100	80	129	120	—	—	151	205	248	63	17	
	MR V	R 2I 40	32	—	90	240			11	23	30		80		62	143		14			—	3	160		151	205	248	39	23	
	MR IV	R 2I 40				240			11	23					112	93							160		151	205	248		23	
80	R V	R V 40	80	50	132	59,5	103	38	16	30	24	M 10	150	69,5	110	140	14	20	130	110	153	160	—	—	189	250	299	75	30	
	MR V	R 2I 50	40	—	106	292		(80)	14	30	36		100		70	180		17				—	3,5	200	140	189	250	299	46	39
		R 3I 50				292		(81)	11	23					70	180							200	—	140	189	250		39	
		R 2I 40				260			11	23					70	180							160	—	—	140	189			33
MR IV	R 2I 40				260			11	23					120	130							160	—	—	189	250	383		33	
100	R V	R V 50	100	63	180	70,5	130	48	19	40	28	M 12	180	84,5	130	175	16	23	165	130	187	200	—	—	236	305	412	90	52	
	MR V	R IV 50	50	40	131	107			11	23	42		125		90	215		—				—	3,5	250	160	236	305	412	53	54
		R 2I 63				357			19	40					80	225							250	160	236	305	412			66
		R 3I 63				357			16	30					80	225							250	—	—	236	305	412		66
	MR IV	R 2I 50				324			14	30					80	225							200	140	236	305	412			58
		R 3I 50				324			11	23					80	225							200	—	—	236	305	412		58
		R 2I 50				324			14	30					143	162							200	—	—	236	305	412		59
	R 3I 50				324			11	23					143	162							200	—	—	236	305	412		59	
	125	R V	R V 63	125	80	225	83	155	60	19	40	32	M 12 <sup>3)</sup>	225	99,5	163	212	18	28	215	180	222	250	—	—	287	375	498	106	88
		MR V	R IV 63	63	50	155	127			14	30	58		150		113	262		—				—	4	250	160	287	375	498	63
R 2I 63						392			19	40					100	275							250	160	287	375	498			101
R 3I 63						392			16	30					100	275							250	—	—	287	375	498		101
MR IV		R 2I 63				392			14	30					100	275							250	—	—	287	375	498		101
		R 3I 63				392			19	40					180	195							250	160	287	375	498			103
	R 2I 63				392			16	30					180	195							250	—	—	287	375	498		103	
R 3I 63				392			14	30					180	195							250	—	—	287	375	498		103		
160	R V	R V 80	160	100	272	103	187	70	24	50	38	M 14 <sup>3)</sup>	280	118,5	200	260	22	33	265	230	268	300	—	—	345	460	588	125	154	
	MR V	R IV 80	80	50	183	147		(160)	14	30	58		180		150	310		—				—	4	250	160	345	460	588	75	157
		R 2I 80				477			24	50					120	340							300	200	345	460	588			178
		R 3I 80				477		(161)	19	40					120	340							300	—	—	345	460	588		178
	MR IV	R 2I 80				477			19	40					120	340							300	—	—	345	460	588		178
		R 2I 63, 64				434			16	30					120	340							250	160	345	460	588			160
		R 3I 63, 64				434			16	30					120	340							250	—	—	345	460	588		160
	R 2I 63				434			19	40					220	240							250	160	345	460	588			163	
	R 3I 63				434			16	30					220	240							250	—	—	345	460	588		163	
	R 3I 63				434			14	30					220	240							250	—	—	345	460	588		163	
200	R V	R V 100	200	100	342	130	235	90	28	60	48	M 16 <sup>3)</sup>	335	137,5	235	325	27	40	300	250	328	350	—	—	431	560	735	150	276	
	MR V	R IV 100	100	63	214	181			19	40	82		225		172	388		—				—	5	200	250	431	560	735	90	281
		R 2I 100				585			28	60					135	425							350	250	431	560	735			311
		R 3I 100				585			24	50					135	425							350	—	—	431	560	735		311
	MR IV	R 2I 80, 81				522			19	40					135	425							300	200	431	560	735			281
		R 3I 80, 81				522			19	40					135	425							300	—	—	431	560	735		281
		R 2I 80				522			16	30					135	425							300	—	—	431	560	735		281
	R 3I 80				522			24	50					235	325							300	—	—	431	560	735		285	
	R 3I 80				522			19	40					235	325							300	—	—	431	560	735		285	
	R 3I 80				522			16	30					235	325							300	—	—	431	560	735		285	
R 3I 80				522			19	40					235	325							300	—	—	431	560	735		285		
250	R V	R V 125	250	125	425	155	287	110	32	80	55	M 20 <sup>3)</sup>	410	163	285	405	33	50	400	350	401	450	—	—	537	690	876	180	456	
	MR V	R IV 125	125	80	250	216			24	50	82		280		205	485		—				—	5	200	250	537	690	876	106	464
		R 2I 100, 101				640			28	60					160	530							350	250	537	690	876			465
		R 3I 100, 101				640			24	50					160	530							350	—	—	537	690	876		465
	MR IV	R 2I 100				640			19	40					160	530							350	—	—	537	690	876		465
		R 2I 100				640			28	60					285	405							350	—	—	537	690	876		471
		R 3I 100				640			24	50					285	405							350	—	—	537	690	876		471
	R 3I 100				640			19	40					285	405							350	—	—	537	690	876		471	

1) Lunghezza utile del filetto 2 - F.  
 2) Fori ruotati di 45° rispetto allo schema.  
 3) Fori ruotati di 22° 30' rispetto allo schema.  
 4) Tolleranza t8.



1) Per esecuzione, forma costruttiva e quantità d'olio dei singoli riduttori ved. i relativi cataloghi.  
 2) La posizione del riduttore iniziale rispetto a quello finale, solo se **1, 2 o 3**, va precisata per esteso.  
**Importante:** l'eventuale protezione antinfortunistica è a cura dell'Acquirente (2006/42/CE)



## Forma costruttiva riduttore o motoriduttore iniziale

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

### Forma costruttiva **riduttore** iniziale

Posiz. di montaggio	Forma costruttiva riduttore finale					
	B3	B6	B7	B8	V5	V6
—	RV ... + RV ...		RV ... + RIV ...			
	<b>B8</b> 	<b>V6</b> 	<b>V5</b> 	<b>B3</b> 	<b>B7</b> 	<b>B6</b> 
1	RV ... + RV ...		RV ... + RIV ...			
	<b>B8</b> 	<b>V5</b> 	<b>V6</b> 	<b>B3</b> 	<b>B6</b> 	<b>B7</b> 
2	RV ... + RV ...		RV ... + RIV ...			
	<b>B7</b> 	<b>V6</b> 	<b>V5</b> 	<b>B6</b> 	<b>B3</b> 	<b>B8</b> 
3	RV ... + RV ...		RV ... + RIV ...			
	<b>B7</b> 	<b>V5</b> 	<b>V6</b> 	<b>B6</b> 	<b>B8</b> 	<b>B3</b> 
	MR V ... + R 2I, 3I ...		MR IV ... + R 2I, 3I ...			
	<b>B5</b> ≤40 <b>B3</b> ≥50 	<b>V1</b> ≤40 <b>V5</b> ≥50 	<b>V3</b> ≤40 <b>V6</b> ≥50 	<b>B5</b> ≤40 <b>B3</b> ≥50 	<b>B5</b> ≤40 <sup>1)</sup> <b>B6</b> ≥50 	<b>B5</b> ≤40 <sup>1)</sup> <b>B7</b> ≥50 

1) La quantità di grasso è quella prescritta per la forma costruttiva B3 sul cat. E.  
In targhetta compare \* nello spazio della forma costruttiva.

Forma costruttiva **motoriduttore** iniziale<sup>2)</sup>

Posiz. di montaggio	Forma costruttiva riduttore finale					
	B3	B6	B7	B8	V5	V6
—	R V ... + MR V ...		R V ... + MR IV ...			
	<b>B8</b> 	<b>V6</b> 	<b>V5</b> 	<b>B3</b> 	<b>B7</b> 	<b>B6</b> 
1	R V ... + MR V ...		R V ... + MR IV ...			
	<b>B8</b> 	<b>V5</b> 	<b>V6</b> 	<b>B3</b> 	<b>B6</b> 	<b>B7</b> 
2	R V ... + MR V ...		R V ... + MR IV ...			
	<b>B7</b> 	<b>V6</b> 	<b>V5</b> 	<b>B6</b> 	<b>B3</b> 	<b>B8</b> 
3	R V ... + MR V ...		R V ... + MR IV ...			
	<b>B7</b> 	<b>V5</b> 	<b>V6</b> 	<b>B6</b> 	<b>B8</b> 	<b>B3</b> 
	MR V ... + MR 2I, 3I ...		MR IV ... + MR 2I, 3I ...			
	<b>B5</b> ≤40 <b>B3</b> ≥50 	<b>V1</b> ≤40 <b>V5</b> ≥50 	<b>V3</b> ≤40 <b>V6</b> ≥50 	<b>B5</b> ≤40 <b>B3</b> ≥50 	<b>B5</b> ≤40 <sup>1)</sup> <b>B6</b> ≥50 	<b>B5</b> ≤40 <sup>1)</sup> <b>B7</b> ≥50 

1) La quantità di grasso è quella prescritta per la forma costruttiva B3 sul cat. E.  
In targhetta compare \* nello spazio della forma costruttiva.

2) Per motoriduttore iniziale a vite la scatola morsetteria motore è sempre in posizione TB3 (ved. cap. 3.1).

## Carichi radiali<sup>1)</sup> $F_{r1}$ [daN] sull'estremità d'albero veloce 3.11

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:

$$F_{r1} = \frac{2865 \cdot P_1}{d \cdot n_1} \text{ [daN]} \quad \text{per trasmissione a cinghia dentata}$$

$$F_{r1} = \frac{4775 \cdot P_1}{d \cdot n_1} \text{ [daN]} \quad \text{per trasmissione a cinghie trapezoidali}$$

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

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

$n_1$ $\text{min}^{-1}$	Grandezza riduttore																			
	32		40		50		63, 64		80, 81		100		125, 126		160, 161		200		250	
	R V	R IV	R V	R IV	R V	R IV	R V	R IV	R V	R IV	R V	R IV	R V	R IV	R V	R IV	R V	R IV	R V	R IV
1 400	14	11,2	21,2	17	31,5	17	47,5	26,5	71	26,5	106	42,5	160	75	236	170	265	170	375	250
1 120	15	11,8	22,4	18	33,5	18	50	28	75	28	112	45	170	80	250	180	280	180	400	265
900	16	12,5	23,6	19	35,5	19	53	30	80	30	118	47,5	180	85	265	190	300	190	425	280
710	18	14	26,5	21,2	40	21,2	60	33,5	90	33,5	132	53	200	95	300	212	335	212	475	315
560	19	15	28	22,4	42,5	22,4	63	35,5	95	35,5	140	56	212	100	315	224	355	224	500	335
450	20	16	30	23,6	45	23,6	67	37,5	100	37,5	150	60	224	106	335	236	375	236	530	355
355	22,4	18	33,5	26,5	50	26,5	75	42,5	112	42,5	170	67	250	118	375	265	425	265	600	400

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

## Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

### 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 di **destra**.

### 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 prodotto della velocità angolare  $n_2$  [ $\text{min}^{-1}$ ] per la durata dei cuscinetti  $L_h$  [h] richiesta, del senso di rotazione, della posizione angolare  $\varphi$  [°] del carico e del momento torcente  $M_2$  [daN m] richiesto.

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

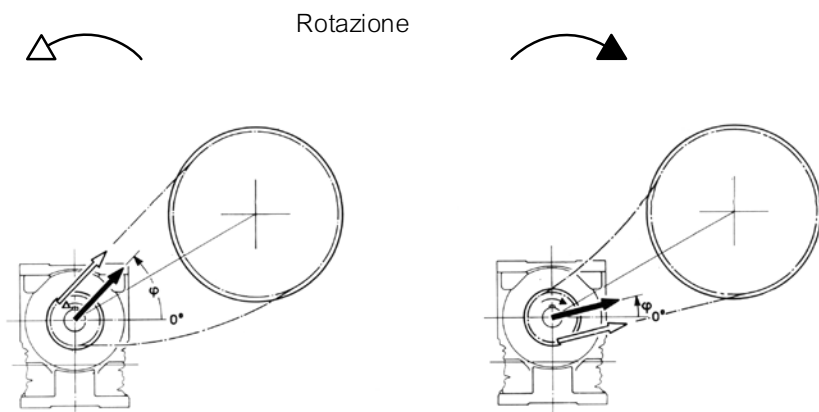


# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

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

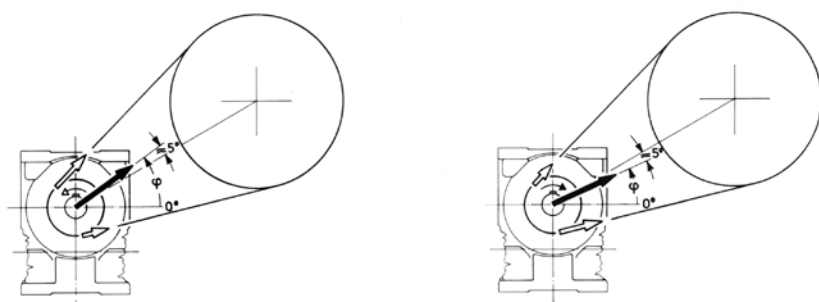
$$F_{r2} = \frac{1\,910 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

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



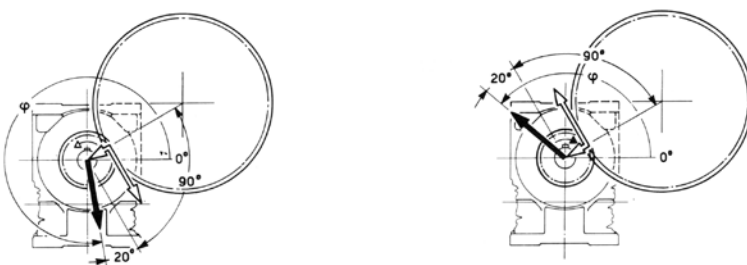
$$F_{r2} = \frac{4\,775 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

per trasmissione a cinghie trapezoidali



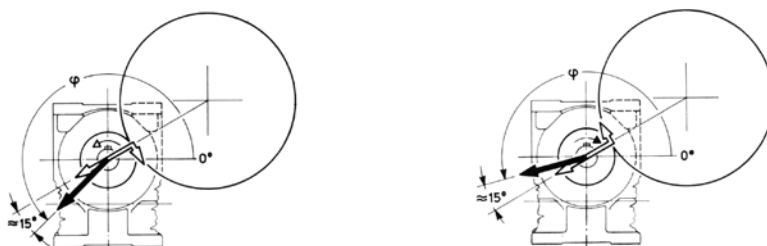
$$F_{r2} = \frac{2\,032 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

per trasmissione ad ingranaggio cilindrico dritto



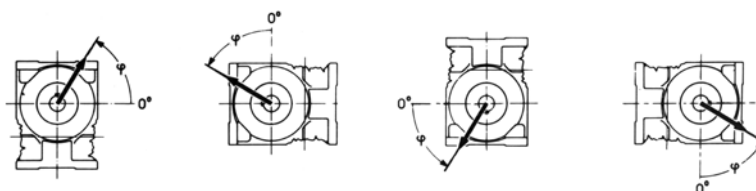
$$F_{r2} = \frac{6\,781 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

per trasmissione a ruote di frizione (gomma su metallo)



dove:  $P_2$  [kW] è la potenza richiesta all'uscita del riduttore,  $n_2$  [ $\text{min}^{-1}$ ] è la velocità angolare,  $d$  [m] è il diametro primitivo.

**IMPORTANTE:**  $0^\circ$  coincide con la semiretta parallela all'asse della vite e orientata come sopraffigurato, pertanto segue la rotazione dell'asse della vite come sottoindicato.



# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. **32**

$n_2 \cdot L_h$ min <sup>-1</sup> · h	$M_2$ daN m	$F_{r2}^{(1)}$														$F_{a2}^{(2)}$			
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
<b>355 000</b>	5,3	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	80	125
<b>710 000</b>	3,75 2,65	140	150	170	180	180	180	180	160	180	180	150	132	140	170	180	180	80	125
<b>900 000</b>	3,75 2,65 1,9	150	160	180	180	180	180	180	180	180	180	170	150	150	170	180	180	80	125
<b>1 120 000</b>	2,65 1,9 1,32	125	132	150	180	180	180	170	140	180	180	140	125	125	150	170	180	80	112
<b>1 400 000</b>	2,65 1,9 1,32	118	118	140	160	180	170	150	125	180	150	125	112	118	135	160	180	80	106
<b>1 800 000</b>	2,65 1,9 1,32	106	106	125	150	170	160	140	118	170	140	118	100	106	125	150	170	71	95
<b>2 240 000</b>	2,65 1,9 1,32	95	100	118	140	160	150	132	106	160	132	106	90	95	112	140	160	63	85
<b>2 800 000</b>	2,65 1,9 1,32	85	90	106	132	150	140	118	95	150	125	95	80	85	100	132	150	56	75
<b>3 550 000</b>	1,9 1,32 0,95	85	90	100	118	132	125	112	95	132	112	95	85	85	100	118	132	56	71
<b>max 180</b>																	<b>max 80</b>	<b>max 125</b>	

grand. **40**

<b>224 000</b>	9	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	112	180
<b>450 000</b>	6,3 4,5	200	200	236	250	250	250	250	224	250	250	212	190	200	236	250	250	112	180
<b>560 000</b>	6,3 4,5 3,15	180	190	224	250	250	250	250	200	250	250	200	170	180	212	250	250	112	180
<b>710 000</b>	6,3 4,5 3,15	160	170	200	250	250	250	224	180	250	236	180	150	160	190	250	250	112	160
<b>900 000</b>	6,3 4,5 3,15	140	150	190	236	250	250	212	160	250	212	160	140	140	180	236	250	106	140
<b>1 120 000</b>	4,5 3,15 2,24	150	150	180	212	236	224	190	160	236	200	160	140	150	170	212	236	106	132
<b>1 400 000</b>	4,5 3,15 2,24	132	140	160	200	224	212	180	150	224	180	150	132	132	160	200	224	95	118
<b>1 800 000</b>	4,5 3,15 2,24	118	125	150	190	212	200	170	132	200	170	132	112	118	140	180	212	80	106
<b>2 240 000</b>	4,5 3,15 2,24	106	112	140	170	200	190	150	125	190	160	118	106	106	132	170	200	71	95
<b>2 800 000</b>	4,5 3,15 2,24	100	100	125	160	190	180	140	112	180	150	112	90	95	118	160	190	60	90
<b>3 550 000</b>	3,15 2,24 1,6	100	106	125	150	160	150	132	112	160	132	112	95	100	118	140	160	63	80
<b>max 250</b>																	<b>max 112</b>	<b>max 180</b>	

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

# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. **50**

$n_2 \cdot L_n$ min <sup>-1</sup> · h	$M_2$ daN m	$F_{r2}^{1)}$												$F_{a2}^{2)}$					
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
<b>140 000</b>	25	335	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	315	315	355	355	355	160	250
	18	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	160	250
	12,5	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	160	250
<b>180 000</b>	18	300	315	355	355	355	355	355	335	355	355	335	280	280	355	355	355	160	250
	12,5	335	355	355	355	355	355	355	355	335	355	355	315	335	355	355	355	160	250
	9	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	160	250
<b>224 000</b>	18	265	280	355	355	355	355	355	300	355	355	300	250	250	335	355	355	160	250
	12,5	300	315	355	355	355	355	355	335	355	355	335	300	300	355	355	355	160	250
	9	335	335	355	355	355	355	355	355	355	355	355	315	335	355	355	355	160	250
<b>280 000</b>	12,5	280	280	335	355	355	355	355	315	355	355	300	265	265	335	355	355	160	250
	9	300	315	355	355	355	355	355	335	355	355	335	300	300	335	355	355	160	250
	6,3	250	265	315	355	355	355	355	280	355	355	280	236	250	300	355	355	160	250
<b>355 000</b>	12,5	280	280	335	355	355	355	355	300	355	355	300	265	265	335	355	355	160	250
	9	300	300	335	355	355	355	355	315	355	355	315	280	300	335	355	355	160	250
	6,3	224	236	280	355	355	355	315	250	355	335	250	212	212	265	355	355	160	236
<b>450 000</b>	12,5	250	265	300	355	355	355	315	265	355	335	265	236	250	280	355	355	160	250
	9	265	280	315	335	355	355	315	280	355	335	280	265	265	300	335	355	160	250
	4,5	280	280	315	335	355	355	315	300	355	335	300	280	280	300	335	355	160	250
<b>560 000</b>	12,5	200	212	265	335	355	355	300	224	355	300	224	190	200	250	335	355	150	212
	9	224	236	280	335	355	355	300	250	355	300	250	212	224	265	335	355	160	224
	6,3	250	250	280	315	335	335	300	265	335	300	265	236	250	280	315	355	160	236
<b>710 000</b>	12,5	265	265	280	315	335	315	300	280	335	300	280	250	265	280	315	335	160	236
	9	180	190	236	315	355	355	265	200	355	280	200	160	170	224	315	355	132	190
	6,3	200	212	250	315	335	335	280	224	335	280	224	200	200	236	300	355	160	200
<b>900 000</b>	12,5	224	236	265	300	315	315	280	236	315	280	236	224	224	250	300	335	160	212
	9	236	250	265	300	315	300	280	250	315	280	250	236	236	265	280	315	160	212
	4,5	160	170	224	300	355	315	250	180	335	250	180	140	150	200	280	355	112	170
<b>1 120 000</b>	12,5	180	190	236	280	315	300	250	200	315	265	200	170	180	224	280	335	140	180
	9	200	212	236	280	300	280	250	224	300	265	224	200	200	236	280	315	160	190
	4,5	224	224	250	265	280	280	250	236	280	265	236	212	212	236	265	280	160	190
<b>1 400 000</b>	9	170	170	212	265	300	280	236	190	300	236	180	160	160	200	265	315	118	160
	6,3	190	190	224	265	280	280	236	200	280	236	200	180	190	212	265	280	140	170
	4,5	200	200	224	250	265	265	236	212	265	236	212	200	200	224	250	280	150	180
<b>1 800 000</b>	9	150	160	200	250	280	265	212	170	280	224	170	140	140	180	250	300	100	150
	6,3	170	180	200	250	265	250	224	190	265	224	180	160	170	200	236	265	125	160
	4,5	180	190	212	236	250	250	224	200	250	224	200	180	180	200	236	250	132	160
<b>2 240 000</b>	9	132	140	180	236	265	250	200	150	265	200	150	125	125	160	224	280	85	132
	6,3	150	160	190	224	250	236	200	170	250	212	170	150	150	180	224	250	106	140
	4,5	170	170	190	224	236	224	200	180	236	212	180	160	160	190	224	236	118	140
<b>2 800 000</b>	9	118	125	160	224	250	236	180	140	250	190	132	106	112	150	212	265	75	118
	6,3	140	140	170	212	236	224	190	150	236	190	150	132	132	160	212	236	95	125
	4,5	150	160	180	200	224	212	190	160	224	190	160	150	150	170	200	224	106	132
<b>3 550 000</b>	9	106	112	150	200	236	224	170	125	236	180	118	95	100	132	200	250	63	106
	6,3	125	132	160	200	224	212	170	140	224	180	140	118	125	150	200	224	80	112
	4,5	140	140	160	190	212	200	170	150	212	180	150	132	140	160	190	212	95	118
<b>3 550 000</b>	3,15	150	150	170	190	200	190	180	160	200	180	160	150	150	160	190	200	100	118
	6,3	112	118	140	180	212	200	160	125	200	160	125	106	112	140	180	212	71	100
	4,5	125	132	150	180	200	190	160	140	190	170	132	118	125	140	180	200	85	106
	3,15	132	140	150	170	180	180	160	140	180	170	140	132	132	150	170	190	90	106
<b>max 355</b>																	<b>max 160</b>	<b>max 250</b>	

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

# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. **63, 64**

$n_2 \cdot L_h$ min <sup>-1</sup> · h	$M_2$ daN m	$F_{r2}^{(1)}$												$F_{a2}^{(2)}$					
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
<b>90 000</b>	47,5	400	425	530	530	530	530	530	475	530	530	450	355	375	530	530	530	236	375
	33,5	475	500	530	530	530	530	530	530	530	530	530	450	475	530	530	530	236	375
<b>112 000</b>	33,5	425	450	530	530	530	530	530	500	530	530	475	400	425	530	530	530	236	375
	23,6	500	500	530	530	530	530	530	530	530	530	530	475	475	530	530	530	236	375
<b>140 000</b>	33,5	375	425	530	530	530	530	530	450	530	530	425	355	375	475	530	530	236	375
	23,6	450	475	530	530	530	530	530	500	530	530	425	425	450	530	530	530	236	375
<b>180 000</b>	33,5	335	375	475	530	530	530	530	400	530	530	375	315	335	425	530	530	236	375
	23,6	400	425	500	530	530	530	530	450	530	530	425	375	400	475	530	530	236	375
<b>224 000</b>	17	425	450	500	530	530	530	530	475	530	530	475	425	425	500	530	530	236	375
	11,8	475	475	530	530	530	530	530	500	530	530	500	450	475	500	530	530	236	375
<b>280 000</b>	33,5	300	335	425	530	530	530	475	355	530	500	335	280	280	400	530	530	236	375
	23,6	355	375	450	530	530	530	500	400	530	500	400	335	355	425	530	530	236	375
<b>355 000</b>	17	400	425	475	530	530	530	500	425	530	500	425	375	400	450	530	530	236	375
	11,8	425	450	475	530	530	530	500	450	530	500	450	425	425	475	530	530	236	375
<b>450 000</b>	23,6	280	315	375	500	530	530	425	335	530	425	315	265	280	355	500	530	236	315
	17	335	335	400	475	530	500	425	355	530	450	355	315	315	375	475	530	236	335
<b>560 000</b>	11,8	355	375	400	475	500	475	425	375	500	400	355	355	355	400	475	500	236	355
	8,5	250	280	355	475	530	500	400	300	530	400	280	236	250	315	450	530	200	280
<b>710 000</b>	17	300	315	375	450	500	475	400	335	500	400	315	280	280	355	450	500	236	300
	11,8	335	335	375	425	475	450	400	355	450	400	355	315	315	375	425	475	236	315
<b>900 000</b>	8,5	236	250	315	425	500	475	355	265	500	375	265	212	224	300	425	530	170	265
	17	265	280	335	425	475	450	375	300	450	375	300	250	265	315	400	475	212	265
<b>1 120 000</b>	11,8	300	315	355	400	425	425	375	315	425	375	315	280	300	335	400	450	236	280
	8,5	315	335	375	425	450	425	400	355	425	375	335	335	315	375	425	450	236	300
<b>1 400 000</b>	17	236	250	315	400	425	400	335	265	425	355	280	224	236	300	375	450	180	250
	11,8	265	280	315	375	400	400	335	300	400	355	280	265	265	315	375	425	212	250
<b>1 800 000</b>	8,5	280	300	335	375	375	335	315	265	375	355	300	280	280	315	375	400	224	265
	17	375	355	300	265	224	236	236	200	375	300	212	180	190	236	335	400	132	200
<b>2 240 000</b>	11,8	355	315	280	250	224	224	200	140	355	300	236	212	224	265	315	375	160	212
	8,5	355	315	280	250	224	224	200	140	355	300	236	212	224	265	315	375	160	212
<b>2 800 000</b>	17	190	200	265	335	400	355	280	224	375	300	212	180	190	236	335	400	132	200
	11,8	224	236	280	335	355	335	300	250	355	300	236	212	224	265	315	375	160	212
<b>3 550 000</b>	8,5	236	250	280	315	335	335	300	265	335	300	250	236	236	265	315	355	180	212
	6	236	250	280	315	335	335	300	265	335	300	250	236	236	265	315	355	180	212

max **530**

max **236**

max **375**

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

# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. **80, 81**

$n_2 \cdot L_n$ min <sup>-1</sup> · h	$M_2$ daN m	$F_{r2}^{1)}$												$F_{a2}^{2)}$					
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	355	560
<b>90 000</b>	80	560	630	800	800	800	800	800	670	800	800	670	670	560	750	800	800	355	560
	56	710	750	800	800	800	800	800	800	800	800	750	670	670	800	800	800	355	560
<b>112 000</b>	56	630	670	800	800	800	800	800	710	800	800	710	600	630	750	800	800	355	560
	40	710	750	800	800	800	800	800	750	800	800	750	670	710	800	800	800	355	560
<b>140 000</b>	56	560	600	750	800	800	800	800	630	800	800	630	530	560	710	800	800	355	560
	40	630	670	800	800	800	800	800	710	800	800	710	630	630	750	800	800	355	560
	28	710	710	800	800	800	800	800	750	800	800	750	670	710	800	800	800	355	560
<b>180 000</b>	56	500	530	670	800	800	800	750	560	800	800	560	450	475	630	800	800	355	560
	40	560	600	710	800	800	800	750	630	800	800	630	560	560	670	800	800	355	560
	28	630	670	750	800	800	800	750	670	800	800	670	630	630	710	800	800	355	560
<b>224 000</b>	56	450	475	630	800	800	800	710	530	800	710	500	400	425	560	800	800	335	500
	40	530	560	670	800	800	800	710	560	800	750	560	500	500	630	800	800	355	530
	28	560	600	670	800	800	800	710	630	800	750	630	560	560	670	800	800	355	560
	20	630	630	710	750	800	800	710	670	800	750	630	600	630	670	750	800	355	560
<b>280 000</b>	40	475	500	600	750	800	800	670	530	800	670	530	450	450	560	750	800	355	475
	28	530	560	630	750	800	750	670	560	800	670	560	500	530	600	750	800	355	500
	20	560	600	630	710	750	670	600	750	670	600	560	560	630	710	750	355	500	
<b>355 000</b>	40	425	450	560	710	800	750	600	475	800	630	475	400	400	530	710	800	315	425
	28	475	500	560	670	750	710	630	530	750	630	530	450	475	560	670	750	355	450
	20	530	530	600	670	710	670	630	560	710	630	560	500	500	560	670	710	355	450
	14	560	560	600	670	670	670	630	560	670	630	560	530	560	600	630	670	355	475
<b>450 000</b>	40	375	400	500	670	750	710	560	425	750	560	425	335	355	475	630	800	265	375
	28	425	450	530	630	710	670	560	475	710	600	475	400	425	500	630	710	315	400
	20	475	500	560	630	670	630	560	500	670	600	500	450	475	530	630	670	355	425
	14	500	500	560	600	630	630	560	530	630	570	530	500	500	530	600	630	355	425
<b>560 000</b>	40	335	355	475	630	710	670	530	375	710	530	375	300	315	425	600	750	224	355
	28	400	400	500	600	670	630	530	425	670	530	425	375	375	475	600	670	280	355
	20	425	450	500	560	630	600	530	475	630	530	450	425	425	500	560	630	315	375
	14	450	475	500	560	600	560	530	475	600	530	475	450	450	500	560	600	335	375
<b>710 000</b>	40	300	315	425	560	670	630	475	335	670	500	335	265	280	375	560	710	190	315
	28	355	375	450	560	630	600	475	400	630	500	375	335	335	425	560	630	250	335
	20	400	400	475	530	600	560	500	425	560	500	425	375	375	450	530	600	280	335
	14	425	425	475	530	560	530	500	450	560	500	450	400	425	475	530	560	300	355
<b>900 000</b>	40	250	280	375	530	630	600	425	300	630	450	280	224	236	335	530	670	160	280
	28	315	335	400	530	600	560	450	355	560	450	355	300	315	375	500	600	212	300
	20	355	375	425	500	560	530	450	375	530	475	375	335	355	400	500	560	250	300
	14	375	400	425	500	530	500	450	400	530	475	400	375	375	425	500	530	265	315
<b>1 120 000</b>	28	280	300	375	500	560	530	425	315	560	425	315	265	280	355	475	560	180	265
	20	315	335	400	475	530	500	425	355	500	425	355	315	315	355	475	530	212	280
	14	355	355	400	450	500	475	425	375	475	425	375	335	355	400	450	500	236	280
<b>1 400 000</b>	28	250	265	355	450	530	500	375	280	530	400	280	236	250	315	450	530	160	236
	20	300	315	355	450	475	450	400	315	475	400	315	280	280	355	425	500	190	250
	14	315	335	375	425	450	450	400	335	450	400	335	315	315	355	425	475	212	250
<b>1 800 000</b>	28	224	236	315	425	500	450	355	250	475	355	250	200	212	280	400	500	132	212
	20	265	280	335	400	450	425	355	280	450	355	280	250	250	315	400	475	160	224
	14	280	300	335	400	425	400	355	315	425	375	315	280	280	335	400	425	190	224
	10	315	315	355	375	400	400	355	335	400	375	315	300	315	335	375	400	200	236
<b>2 240 000</b>	20	236	250	300	375	425	400	335	265	425	335	265	224	236	280	375	450	140	200
	14	265	280	315	375	400	375	335	280	400	335	280	250	265	300	375	400	170	212
	10	280	300	315	355	375	375	335	300	375	335	300	280	280	315	355	375	180	212
<b>2 800 000</b>	20	212	224	280	355	400	375	300	236	400	315	236	200	212	265	355	425	125	180
	14	236	250	300	355	375	355	315	255	375	315	265	236	236	280	335	375	150	190
	10	265	265	300	335	355	355	315	280	355	315	280	250	265	280	335	355	160	190
<b>3 550 000</b>	20	190	200	250	335	375	355	280	212	375	280	212	170	180	236	335	400	106	160
	14	212	224	265	315	355	335	280	236	355	300	236	212	212	250	315	355	125	170
	10	236	250	280	300	335	315	280	250	335	300	250	236	236	265	315	335	140	170

max **800**

max **355**

max **560**

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

# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. **100**

$n_2 \cdot L_h$ min <sup>-1</sup> · h	$M_2$ daN m	$F_{r2}^{(1)}$												$F_{a2}^{(2)}$					
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
<b>90 000</b>	160	670	750	1060	1250	1250	1250	1180	800	1250	1250	750	560	630	900	1250	1250	530	900
	112	850	900	1180	1250	1250	1250	1250	1000	1250	1250	950	800	850	1000	1250	1250	560	900
<b>112 000</b>	112	750	800	1060	1250	1250	1250	1180	900	1250	1180	850	710	750	950	1250	1250	560	900
	80	900	950	1120	1250	1250	1250	1180	1000	1250	1250	950	850	850	1060	1250	1250	560	900
	56	1000	1000	1120	1250	1250	1250	1180	1060	1250	1250	1060	950	950	1120	1250	1250	560	900
	40	1060	1060	1180	1250	1250	1250	1180	1120	1250	1250	1060	1000	1060	1120	1250	1250	560	900
<b>140 000</b>	112	670	750	950	1250	1250	1250	1060	800	1250	1120	750	630	630	900	1250	1250	530	800
	80	800	850	1000	1250	1250	1250	1120	900	1250	1120	900	750	800	950	1250	1250	560	850
	56	900	950	1060	1250	1250	1250	1120	950	1250	1120	950	850	900	1000	1250	1250	560	900
	40	950	1000	1060	1180	1250	1250	1120	1000	1250	1120	1000	950	950	1060	1180	1250	560	900
<b>180 000</b>	112	600	630	850	1250	1250	1250	1000	710	1250	1000	670	530	560	800	1180	1250	450	710
	80	710	750	950	1180	1250	1250	1000	800	1250	1060	800	670	710	850	1180	1250	560	750
	56	800	850	950	1120	1250	1180	1000	850	1250	1060	850	750	800	950	1120	1250	560	800
	40	850	900	1000	1120	1180	1120	1000	900	1180	1060	900	850	850	950	1120	1180	560	800
<b>224 000</b>	112	530	560	800	1120	1250	1180	900	630	1250	950	600	450	475	710	1120	1250	375	630
	80	630	670	850	1120	1250	1180	950	710	1250	950	710	600	630	800	1060	1250	500	670
	56	750	750	900	1060	1180	1120	950	800	1180	1000	800	710	710	850	1060	1180	560	710
	40	800	800	900	1060	1120	1060	950	850	1120	1000	850	750	800	900	1000	1120	560	750
<b>280 000</b>	80	560	630	800	1060	1180	1120	850	670	1180	900	630	530	560	710	1000	1250	425	600
	56	670	710	800	1000	1120	1060	900	750	1060	900	710	630	670	800	1000	1120	500	630
	40	710	750	850	950	1000	1000	900	750	1000	900	750	710	710	800	950	1060	560	670
	28	500	560	710	950	1120	1060	800	600	1120	800	560	450	500	630	950	1180	355	560
<b>335 000</b>	80	600	630	750	950	1000	950	800	670	1000	850	670	560	600	710	900	1060	450	560
	56	670	670	800	900	950	950	800	710	950	850	710	630	670	750	900	1000	500	600
	40	600	630	750	950	1000	950	800	670	1000	850	670	560	600	710	900	1060	450	560
	28	450	475	630	900	1060	950	710	530	1060	750	500	400	425	560	850	1120	300	475
<b>450 000</b>	80	530	560	710	850	950	900	750	600	950	750	600	500	530	670	850	1000	375	530
	56	600	630	710	850	900	850	750	630	900	750	630	560	600	670	850	900	425	530
	40	630	670	710	800	850	850	750	670	850	750	670	630	630	710	800	850	475	560
	28	400	425	600	850	950	900	670	475	1000	670	450	355	375	530	800	1060	250	450
<b>560 000</b>	80	475	530	630	800	900	850	710	560	900	710	530	450	475	600	800	950	335	475
	56	560	560	670	800	850	800	710	600	850	710	600	530	530	630	750	850	400	475
	40	600	600	670	750	800	800	710	630	800	710	630	560	600	670	750	800	425	500
	28	425	450	560	750	850	800	630	500	850	670	475	400	425	530	750	900	280	425
<b>710 000</b>	80	500	530	600	710	800	750	630	530	800	670	530	475	475	560	710	800	335	425
	56	530	560	630	710	750	710	630	560	750	670	560	530	530	600	710	750	375	450
	40	375	400	530	710	800	750	560	450	800	600	425	355	375	475	670	850	250	375
	28	450	475	560	670	750	710	600	500	750	600	475	425	425	530	670	750	300	400
<b>900 000</b>	80	500	500	560	670	710	670	600	530	710	600	530	475	475	560	630	710	335	400
	56	335	375	475	670	750	710	530	400	750	560	375	315	315	450	630	800	212	335
	40	400	425	500	630	710	670	560	450	710	560	450	375	400	475	630	710	265	355
	28	450	475	530	600	670	630	560	475	670	560	475	425	450	500	600	670	300	375
<b>1 400 000</b>	80	300	335	450	630	710	670	500	355	710	500	335	265	280	400	600	750	170	300
	56	355	375	475	600	670	630	500	400	670	530	400	335	355	450	600	670	224	315
	40	400	425	500	560	630	600	530	450	630	530	450	400	400	475	560	630	265	335
	28	265	280	400	560	630	600	450	315	670	475	300	224	236	355	560	710	140	265
<b>2 240 000</b>	80	315	335	425	560	630	600	475	355	630	475	355	300	315	400	530	630	190	280
	56	375	375	450	530	560	560	475	400	560	500	400	355	355	425	530	600	236	300
	40	280	315	400	530	600	560	425	335	560	450	315	265	280	355	500	600	170	265
	28	335	355	400	500	560	530	450	375	530	450	355	315	335	400	500	560	200	265
<b>2 800 000</b>	40	250	280	355	475	560	530	400	300	560	400	280	236	250	335	475	560	140	235
	28	300	315	375	475	500	500	400	335	500	425	335	280	300	355	450	530	180	255
<b>3 550 000</b>	40	224	250	315	450	530	500	355	265	530	375	250	200	212	300	450	560	118	212
	28	265	280	355	425	475	450	375	300	475	375	300	250	265	335	425	500	150	224

max **1 250**

max **560**

max **900**

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

# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. **100 bis**<sup>3)</sup>

$n_2 \cdot L_m$ min <sup>-1</sup> · h	$M_2$ daN · m	$F_{r2}^{1)}$															$F_{a2}^{2)}$		
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	560	900
≤ 280 000	160	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
	112	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
355 000	80	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
	56	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
450 000	80	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
	56	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
560 000	80	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
	56	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
710 000	56	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
	40	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
900 000	56	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
	40	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
1 120 000	56	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
	40	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
	28	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
1 400 000	56	1180	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1180	1180	1250	1250	1250	560	850
	40	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
	28	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	900
1 800 000	56	1120	1180	1250	1250	1250	1250	1250	1180	1250	1250	1180	1120	1120	1250	1250	1250	560	800
	40	1180	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1180	1180	1250	1250	1250	560	850
	28	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	560	850
2 240 000	40	1120	1120	1250	1250	1250	1250	1250	1180	1250	1250	1180	1060	1120	1180	1250	1250	560	750
	28	1180	1180	1250	1250	1250	1250	1250	1180	1250	1250	1180	1120	1180	1250	1250	1250	560	800
2 800 000	40	1060	1060	1180	1250	1250	1250	1180	1060	1250	1180	1060	1000	1000	1120	1250	1250	560	710
	28	1060	1120	1180	1250	1250	1250	1180	1120	1250	1180	1120	1060	1060	1120	1250	1250	560	750
3 550 000	40	950	1000	1060	1180	1250	1180	1120	1000	1250	1120	1000	950	950	1060	1180	1250	560	670
	28	1000	1000	1060	1180	1180	1180	1120	1000	1180	1120	1000	1000	1000	1060	1180	1180	560	670
	20	1000	1060	1060	1120	1180	1120	1120	1060	1180	1120	1060	1000	1000	1060	1120	1180	560	710
<b>max 1 250</b>																	<b>max 560</b>	<b>max 900</b>	

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella. Per valori superiori interpellarci.  
 2) Contemporaneamente al carico assiale può agire un carico radiale fino a 0,2 volte quello di tabella. Per valori superiori interpellarci.  
 3) Valori validi per cuscinetti a rulli conici sull'asse lento (cap. 5).

# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. **125, 126**

$n_2 \cdot L_h$ min <sup>-1</sup> · h	$M_2$ daN m	$F_{r2}^{1)}$												$F_{a2}^{2)}$					
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
<b>90 000</b>	300	800	850	1320	1800	1800	1600	1500	950	1800	1600	900	630	710	1060	1800	1800	630	1120
	212 212	1060	1120	1400	1800	1800	1800	1600	1180	1800	1700	1180	950	1000	1320	1800	1800	800	1250
<b>112 000</b>	212	900	1000	1320	1800	1800	1800	1500	1060	1800	1500	1060	850	900	1180	1800	1800	750	1120
	150 150	1120	1180	1400	1800	1800	1800	1500	1250	1800	1600	1250	1060	160	1320	1700	1800	800	1180
<b>140 000</b>	212	800	900	1180	1700	1800	1800	1400	950	1800	1400	900	710	750	1060	1700	1800	630	1000
	150 106	1000	1060	1320	1700	1800	1800	1400	1120	1800	1500	1120	950	950	1250	1600	1800	800	1060
<b>180 000</b>	212	710	750	1060	1600	1600	1500	1250	850	1800	1320	800	600	630	950	1500	1800	530	850
	150 106 75	1000	1060	1250	1500	1600	1600	1320	1000	1700	1320	1000	800	850	1120	1500	1800	710	950
<b>224 000</b>	150	800	850	1060	1400	1700	1500	1180	900	1600	1250	900	710	750	1000	1400	1700	600	850
	106 75	1000	1060	1180	1320	1400	1500	1250	1000	1500	1250	1000	850	900	1060	1400	1600	710	900
<b>280 000</b>	150	710	750	1000	1320	1600	1500	1120	800	1500	1180	800	630	670	900	1320	1600	530	750
	106 75 53	850	900	1060	1320	1400	1400	1120	900	1400	1180	900	800	800	1000	1250	1500	630	800
<b>350 000</b>	150	630	670	900	1250	1500	1400	1000	710	1400	1060	710	560	560	800	1250	1500	425	670
	106 75 53	750	800	950	1180	1320	1250	1060	850	1320	1060	800	710	710	900	1180	1400	560	710
<b>450 000</b>	150	530	600	800	1180	1250	1180	950	630	1320	950	600	475	500	710	1120	1500	355	600
	106 75 53	670	710	900	1120	1250	1180	950	750	1250	1000	750	630	630	800	1120	1320	475	630
<b>560 000</b>	150	475	500	750	1120	1060	1000	850	560	1180	900	530	400	425	630	1060	1320	300	530
	106 75 53	600	630	800	1060	1180	1120	900	670	1180	900	670	560	560	750	1060	1250	400	600
<b>710 000</b>	106	530	560	750	1000	1120	1060	800	600	1120	850	600	475	500	670	950	1180	355	530
	75 53	630	630	750	950	1060	1000	850	670	1060	850	670	600	600	750	950	1060	425	560
<b>900 000</b>	106	450	500	670	900	1060	1000	750	530	1060	750	530	425	450	600	900	1120	300	475
	75 53	560	600	710	900	1000	950	750	630	1000	800	600	530	530	670	850	1000	375	500
<b>1 120 000</b>	106	400	450	600	850	950	900	670	475	1000	710	450	355	375	530	850	1060	250	425
	75 53 37,5	500	530	670	850	950	900	710	560	950	750	560	475	500	630	800	950	315	450
<b>1 400 000</b>	106	355	400	560	800	850	800	630	425	1000	670	400	315	335	475	750	1000	200	375
	75 53 37,5	450	475	600	750	900	850	670	500	850	670	500	425	425	560	750	900	280	400
<b>1 800 000</b>	75	400	425	530	710	850	750	600	450	800	630	450	355	375	500	710	850	236	355
	53 37,5	450	475	560	710	750	750	630	500	750	630	500	450	450	560	670	800	280	375
<b>2 240 000</b>	75	355	375	500	670	800	710	560	400	750	560	400	315	335	450	670	800	200	315
	53 37,5	425	450	530	670	710	670	560	450	710	600	450	400	400	500	630	750	250	335
<b>2 800 000</b>	75	315	335	450	630	750	670	500	375	670	530	400	355	375	450	600	710	170	300
	53 37,5	375	400	475	600	670	630	530	425	670	530	400	355	375	450	600	710	212	300
<b>3 550 000</b>	75	265	300	400	600	630	600	475	315	670	475	300	236	250	355	560	750	140	265
	53 37,5	335	355	450	560	630	600	475	375	630	500	375	315	315	400	560	670	190	265
																		224	280

max **1 800**

max **800** | max **1 250**

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



# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. 125 bis<sup>3)</sup>, 126 bis<sup>3)</sup>

$n_2 \cdot L_m$ min <sup>-1</sup> · h	$M_2$ daN m	$F_{r2}^{1)}$															$F_{a2}^{2)}$			
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	900	1400	
≤224 000	300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
	212	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
280 000	150	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
	106	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
355 000	150	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
	106	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
450 000	150	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
	106	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
560 000	150	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
	106	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
710 000	106	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
	75	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
900 000	106	1900	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	1900	2000	2000	2000	2000	900	1400
	75	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
1 120 000	53	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	900	1400
	37,5	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2000	1900	2000	2000	1900	1800	1800	2000	2000	2000	2000	900	1320
1 400 000	106	1700	1700	1900	2000	2000	2000	2000	1800	2000	2000	1800	1600	1700	1800	2000	2000	2000	900	1250
	75	1700	1800	1900	2000	2000	2000	2000	1800	2000	2000	1800	1700	1700	1900	2000	2000	2000	900	1320
1 800 000	53	1800	1800	1900	2000	2000	2000	2000	1900	2000	2000	1900	1800	1800	1900	2000	2000	2000	900	1320
	37,5	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2000	1900	2000	2000	1900	1800	1800	1900	2000	2000	2000	900	1320
2 240 000	106	1500	1600	1800	2000	2000	2000	1800	1600	2000	1800	1600	1500	1500	1700	2000	2000	2000	900	1180
	75	1600	1600	1800	1900	2000	2000	1800	1700	2000	1800	1700	1600	1600	1700	1900	2000	2000	900	1180
2 800 000	53	1700	1700	1800	1900	2000	2000	1900	1700	2000	1800	1700	1600	1600	1700	1800	2000	2000	900	1250
	37,5	1700	1700	1800	1900	1900	1900	1800	1700	1900	1800	1700	1700	1700	1800	1900	1900	1900	900	1250
3 550 000	106	1500	1500	1600	1800	1900	1800	1700	1500	1900	1700	1500	1400	1500	1600	1800	1900	1900	900	1060
	75	1500	1600	1700	1800	1800	1800	1700	1600	1800	1700	1600	1500	1500	1600	1800	1800	1800	900	1060
3 550 000	53	1600	1600	1700	1700	1800	1700	1700	1600	1800	1700	1600	1600	1600	1600	1700	1800	1800	900	1120
	37,5	1600	1600	1700	1700	1800	1700	1700	1600	1800	1700	1600	1600	1600	1600	1700	1800	1800	900	1120
3 550 000	106	1320	1400	1500	1700	1800	1700	1600	1400	1800	1600	1400	1320	1320	1500	1700	1800	1800	850	1000
	75	1400	1400	1500	1600	1700	1700	1600	1500	1700	1600	1500	1400	1400	1500	1600	1700	1700	900	1000
3 550 000	53	1500	1500	1500	1600	1700	1600	1600	1500	1700	1600	1500	1400	1400	1500	1600	1700	1700	900	1000
	37,5	1500	1500	1500	1600	1700	1600	1600	1500	1700	1600	1500	1400	1400	1500	1600	1700	1700	900	1000
<b>max 2 000</b>																		<b>max 900</b>	<b>max 1 400</b>	

1) Contemporaneamente al carico radiale può agire un carico assiale fino a 0,2 volte quello di tabella. Per valori superiori interpellarci.  
 2) Contemporaneamente al carico assiale può agire un carico radiale fino a 0,2 volte quello di tabella. Per valori superiori interpellarci.  
 3) Valori validi per cuscinetti a rulli conici sull'asse lento (cap. 5).

# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. **160**

$n_2 \cdot L_h$ min <sup>-1</sup> · h	$M_2$ daN m	$F_{r2}^{(1)}$												$F_{a2}^{(2)}$					
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	710	1320
<b>90 000</b>	500	1000	1120	1700	2650	2500	2360	2120	1250	2650	2120	1120	800	900	1400	2650	2650	710	1320
	355	1400	1500	2000	2650	2650	2650	2240	1600	2650	2630	1600	1250	1320	1800	2650	2650	1000	1500
<b>112 000</b>	355	1250	1320	1800	2650	2650	2650	2000	1500	2650	2120	1400	1060	1120	1600	2500	2650	850	1320
	250	1500	1600	2000	2500	2650	2650	2120	1700	2650	2240	1600	1400	1500	1800	2500	2650	1120	1400
<b>140 000</b>	355	1060	1180	1600	2360	2650	2650	1900	1250	2650	1900	1180	950	1000	1400	2360	2650	750	1180
	250	1320	1400	1800	2360	2650	2500	2000	1500	2650	2000	1500	1250	1320	1700	2240	2650	950	1250
<b>180 000</b>	180	1500	1600	1900	2240	2500	2360	2000	1700	2500	2000	1700	1500	1500	1800	2240	2500	1120	1320
	125	900	1000	1500	2240	2360	2240	1700	1120	2650	1800	1000	750	850	1250	2120	2650	600	1060
<b>224 000</b>	250	1180	1250	1600	2120	2500	2240	1800	1320	2360	1800	1320	1060	1120	1500	2120	2500	800	1120
	180	1400	1400	1700	2120	2240	2120	1800	1500	2240	1900	1500	1320	1320	1600	2000	2360	950	1180
<b>280 000</b>	125	1500	1600	1800	2000	2120	2120	1800	1600	2120	1900	1600	1500	1500	1700	2000	2240	1060	1250
	90	800	900	1320	2120	2000	1800	1600	950	2240	1600	900	630	710	1060	2000	2500	475	950
<b>355 000</b>	250	1060	1120	1500	2000	2360	2120	1700	1250	2240	1700	1180	950	1000	1320	2000	2360	710	1000
	180	1250	1320	1600	1900	2120	2000	1700	1400	2120	1700	1320	1180	1180	1500	1900	2240	850	1060
<b>450 000</b>	125	1400	1400	1600	1900	2000	1900	1700	1500	2000	1700	1500	1320	1400	1600	1900	2120	950	1120
	90	950	1000	1320	1900	2240	2000	1500	1120	2120	1600	1060	850	900	1250	1800	2240	600	900
<b>560 000</b>	180	1120	1180	1500	1800	2000	1900	1600	1250	2000	1600	1250	1060	1060	1320	1800	2120	750	950
	125	1250	1320	1500	1800	1900	1800	1600	1320	1900	1600	1320	1180	1250	1500	1700	1900	850	1000
<b>710 000</b>	90	1320	1400	1500	1700	1800	1800	1600	1400	1800	1600	1400	1320	1320	1500	1700	1800	950	1060
	63	800	900	1250	1800	2120	1900	1400	1000	2000	1400	900	710	750	1060	1700	2120	500	800
<b>900 000</b>	180	600	670	900	1250	1500	1400	1000	710	1900	1500	1120	900	950	1250	1700	2000	630	850
	125	900	950	1180	1400	1600	1500	1250	1000	1800	1500	1250	1060	1120	1320	1600	1800	750	900
<b>1 120 000</b>	90	1000	1060	1250	1500	1700	1600	1320	1120	1700	1500	1320	1180	1180	1400	1600	1700	850	950
	63	710	750	1000	1400	1600	1500	1120	800	1700	1500	1320	1180	1180	1400	1600	1700	950	950
<b>1 400 000</b>	180	500	560	800	1180	1400	1250	1180	1000	1600	1400	1180	1060	1120	1250	1500	1600	600	710
	125	710	750	1000	1400	1600	1500	1120	800	1600	1400	1180	1060	1120	1250	1500	1600	710	800
<b>1 800 000</b>	90	850	900	1060	1320	1500	1400	1120	950	1500	1180	1000	800	800	1000	1320	1500	500	670
	63	900	950	1120	1250	1400	1320	1180	1000	1400	1180	1000	900	900	1060	1250	1400	560	670
<b>2 240 000</b>	180	450	500	750	1120	1180	1120	850	560	1320	900	500	375	425	630	1060	1400	224	450
	125	600	630	800	1060	1250	1180	900	670	1250	950	670	560	600	750	1060	1250	335	475
<b>2 800 000</b>	90	670	710	850	1060	1120	1120	900	750	1120	950	750	670	670	800	1000	1180	400	500
	63	750	800	900	1000	1060	1060	900	800	1060	950	800	750	750	850	1000	1120	450	530
<b>3 550 000</b>	125	530	560	750	1000	1180	1060	800	600	1120	850	600	475	500	670	1000	1180	265	425
	90	600	710	800	950	1060	1000	850	670	1060	850	670	600	600	750	950	1120	335	450
<b>2 240 000</b>	63	670	710	800	950	1000	950	850	750	1000	850	750	670	670	800	950	1000	375	475
	125	475	500	670	950	1120	1000	750	560	1060	800	530	425	450	600	900	1120	236	400
<b>2 800 000</b>	90	560	600	710	900	1000	950	800	630	1000	800	600	530	530	670	900	1060	300	400
	63	630	670	750	900	950	900	800	670	950	800	670	600	630	710	850	950	335	425
<b>2 800 000</b>	125	400	450	600	900	1060	950	710	475	1000	710	450	355	375	530	850	1060	190	355
	90	500	530	670	850	950	900	710	560	950	750	560	475	475	630	850	1000	250	375
<b>3 550 000</b>	63	560	600	710	800	900	850	750	630	900	750	600	530	560	670	800	900	300	375
	125	355	400	560	800	950	850	630	425	950	670	400	300	335	475	800	1060	150	315
<b>3 550 000</b>	90	450	475	600	800	900	850	670	500	900	670	500	400	425	560	800	950	212	335
	63	500	530	630	750	850	800	670	560	850	710	560	500	500	600	750	850	265	335

max **2 650**

max **1 180** max **1900**

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

# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. **161**

$n_2 \cdot L_m$ min <sup>-1</sup> · h	$M_2$ daN · m	$F_{r2}^{1)}$															$F_{a2}^{2)}$		
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	1320	2120
<b>≤180 000</b>	500	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
	355	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
<b>224 000</b>	355	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
	250	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
<b>280 000</b>	355	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
	250	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
<b>355 000</b>	355	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
	250	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
<b>450 000</b>	355	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
	250	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
<b>560 000</b>	250	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
	180	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
	125	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
<b>710 000</b>	250	2650	2800	3000	3000	3000	3000	3000	2800	3000	3000	2800	2500	2650	3000	3000	3000	1320	2000
	180	2800	2800	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2800	2800	2800	3000	3000	3000	1320	2000
	125	2800	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2800	2800	3000	3000	3000	1320	2120
	90	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1320	2120
<b>900 000</b>	250	2360	2500	2800	3000	3000	3000	3000	2500	3000	3000	2500	2360	2360	2800	3000	3000	1320	1800
	180	2500	2650	2800	3000	3000	3000	3000	2650	3000	3000	2650	2500	2500	2800	3000	3000	1320	1900
	125	2650	2800	3000	3000	3000	3000	3000	2800	3000	3000	2800	2650	2650	2800	3000	3000	1320	1900
	90	2800	2800	3000	3000	3000	3000	3000	2800	3000	3000	2800	2800	2800	2800	3000	3000	1320	1900
<b>1 120 000</b>	180	2360	2500	2650	3000	3000	3000	2800	2500	3000	2800	2500	2360	2360	2650	3000	3000	1320	1700
	125	2500	2500	2800	3000	3000	3000	2800	2650	3000	2800	2650	2500	2500	2650	3000	3000	1320	1800
	90	2500	2650	2800	2800	3000	3000	2800	2650	3000	2800	2650	2500	2500	2650	2800	3000	1320	1800
	63	2650	2650	2800	2800	3000	2800	2800	2650	2800	2800	2650	2650	2650	2800	2800	3000	1320	1800
<b>1 400 000</b>	180	2240	2240	2500	2800	3000	2800	2650	2360	3000	2650	2360	2120	2240	2500	2800	3000	1320	1600
	125	2360	2360	2500	2800	2800	2800	2650	2360	2800	2650	2360	2240	2360	2500	2800	3000	1320	1700
	90	2360	2500	2500	2650	2800	2800	2650	2500	2800	2650	2500	2360	2360	2500	2650	2800	1320	1700
	63	2500	2500	2500	2650	2650	2650	2650	2500	2800	2650	2500	2360	2500	2500	2650	2800	1320	1700
<b>1 800 000</b>	125	2240	2360	2500	2650	2800	2800	2500	2360	2800	2650	2360	2240	2240	2500	2650	2800	1320	1500
	90	2360	2360	2500	2650	2800	2650	2500	2360	2800	2650	2360	2240	2360	2500	2650	2800	1320	1600
	63	2360	2500	2500	2650	2650	2650	2500	2500	2650	2650	2500	2360	2360	2500	2650	2650	1320	1600
<b>2 240 000</b>	125	2120	2120	2360	2500	2650	2650	2360	2240	2650	2500	2120	2000	2120	2240	2500	2650	1250	1400
	90	2120	2240	2360	2500	2650	2500	2360	2240	2650	2360	2240	2120	2120	2360	2500	2650	1320	1500
	63	2240	2240	2360	2500	2500	2500	2360	2240	2500	2360	2240	2240	2240	2360	2500	2500	1320	1500
<b>2 800 000</b>	125	1900	2000	2120	2360	2500	2500	2240	2000	2500	2240	2000	1900	1900	2120	2360	2500	1180	1320
	90	2000	2120	2240	2360	2500	2360	2240	2120	2500	2360	2120	2000	2000	2120	2360	2500	1250	1400
	63	2120	2120	2240	2360	2360	2360	2240	2120	2360	2240	2120	2000	2120	2240	2360	2360	1320	1400
<b>3 550 000</b>	125	1800	1800	2000	2240	2360	2240	2120	1900	2360	2120	1900	1700	1800	2000	2240	2360	1060	1250
	90	1900	1900	2000	2240	2240	2240	2120	1900	2240	2120	1900	1800	1900	2000	2240	2360	1180	1250
	63	1900	2000	2000	2120	2240	2240	2120	2000	2240	2120	2000	1900	1900	2000	2120	2240	1180	1320
<b>max 3 000</b>																	<b>max 1 320</b>	<b>max 2 120</b>	

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

# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. **200**

$n_2 \cdot L_h$ min <sup>-1</sup> · h	$M_2$ daN m	$F_{r2}^{(1)}$												$F_{a2}^{(2)}$					
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
<b>140 000</b>	1000	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	710	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
<b>180 000</b>	1000	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	710	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
<b>224 000</b>	710	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	355	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
<b>280 000</b>	710	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	355	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	250	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	180	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
<b>355 000</b>	500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	355	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	250	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	180	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
<b>450 000</b>	500	4000	4250	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	355	4250	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	250	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
	180	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
<b>560 000</b>	500	3750	4000	4500	4500	4500	4500	4500	4000	4500	4500	4000	3550	3750	4250	4500	4500	2000	3000
	355	4000	4250	4500	4500	4500	4500	4500	4250	4500	4500	4250	4000	4000	4500	4500	4500	2000	3000
	250	4250	4250	4500	4500	4500	4500	4500	4250	4500	4500	4250	4000	4250	4500	4500	4500	2000	3150
	180	4250	4250	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4250	4250	4250	4500	4500	4500	2000	3150
	125	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	2000	3150
<b>710 000</b>	500	3350	3550	4250	4500	4500	4500	4250	3750	4500	4250	3550	3350	3350	4000	4500	4500	2000	2650
	355	4000	3750	4250	4500	4500	4500	4250	3750	4500	4250	3750	3550	3750	4000	4500	4500	2000	2800
	250	4000	4000	4250	4500	4500	4500	4250	4000	4500	4250	4000	3750	3750	4250	4500	4500	2000	3000
	180	4000	4000	4250	4500	4500	4500	4250	4000	4500	4250	4000	4000	4000	4250	4500	4500	2000	3000
	125	4000	4250	4250	4500	4500	4500	4250	4250	4500	4250	4250	4000	4000	4250	4500	4500	2000	3000
<b>900 000</b>	355	3350	3550	4000	4250	4500	4500	4000	3550	4500	4000	3550	3350	3350	3750	4250	4500	2000	2650
	250	3550	3750	4000	4250	4500	4250	4000	3750	4500	4000	3750	3550	3550	4000	4250	4500	2000	2650
	180	3750	3750	4000	4250	4250	4250	4000	3750	4250	4000	3750	3550	3750	4000	4250	4250	2000	2800
	125	3750	3750	4000	4250	4250	4250	4000	3750	4250	4000	3750	3750	3750	4000	4250	4250	2000	2800
<b>1 120 000</b>	355	3150	3350	3750	4000	4250	4250	3750	3350	4250	3750	3350	3000	3150	3550	4000	4500	2000	2500
	250	3350	3350	3750	4000	4250	4000	3750	3350	4250	3750	3350	3150	3350	3550	4000	4250	2000	2500
	180	3350	3550	3750	4000	4000	4000	3750	3550	4000	3750	3550	3350	3350	3550	4000	4000	2000	2500
	125	3550	3550	3750	4000	4000	4000	3750	3550	4000	3750	3550	3550	3550	3750	4000	4000	2000	2650
<b>1 400 000</b>	355	3000	3000	3350	4000	4000	4000	3550	3000	4000	3550	3000	2800	2800	3350	3750	4250	1900	2240
	250	3000	3150	3550	3750	4000	3750	3550	3150	4000	3550	3150	3000	3000	3350	3750	4000	2000	2360
	180	3150	3350	3550	3750	3750	3750	3550	3350	3750	3550	3350	3150	3150	3350	3750	3750	2000	2360
	125	3350	3350	3550	3550	3750	3550	3550	3350	3750	3550	3350	3150	3350	3350	3550	3750	2000	2360
	<b>1 800 000</b>	355	2650	2800	3150	3550	3750	3550	3150	2800	3750	3350	2800	2500	2650	3000	3550	4000	1700
250		2800	3000	3150	3550	3550	3550	3150	3000	3550	3350	3000	2800	2800	3150	3550	3750	1900	2120
180		3000	3000	3150	3350	3550	3350	3150	3000	3550	3350	3000	2800	3000	3150	3350	3550	2000	2240
125		3000	3000	3150	3350	3350	3350	3150	3150	3350	3350	3000	3000	3000	3150	3350	3550	2000	2240
<b>2 240 000</b>	250	2650	2650	3000	3350	3350	3350	3000	2800	3350	3000	2650	2500	2650	3000	3350	3550	1800	2000
	180	2800	2800	3000	3150	3350	3150	3000	2800	3350	3000	2800	2650	2650	3000	3150	3350	1900	2000
	125	2800	2800	3000	3150	3150	3150	3000	2800	3150	3000	2800	2800	2800	3000	3150	3350	2000	2120
<b>2 800 000</b>	250	2360	2500	2800	3150	3350	3150	2800	2500	3150	2800	2500	2360	2360	2650	3150	3350	1600	1900
	180	2500	2650	2800	3000	3150	3000	2800	2650	3150	2800	2650	2500	2500	2800	3000	3150	1700	1900
	125	2650	2650	2800	3000	3000	3000	2800	2650	3000	2800	2650	2650	2650	2800	3000	3000	1800	1900
<b>3 550 000</b>	250	2240	2360	2650	3000	3000	3000	2650	2360	3000	2650	2360	2120	2240	2360	3000	3150	1500	1700
	180	2360	2360	2650	2800	3000	2800	2650	2360	3000	2650	2360	2240	2360	2500	2800	3000	1600	1800
	125	2360	2500	2650	2800	2800	2800	2650	2500	2800	2650	2360	2360	2650	2800	3000	3000	1700	1800

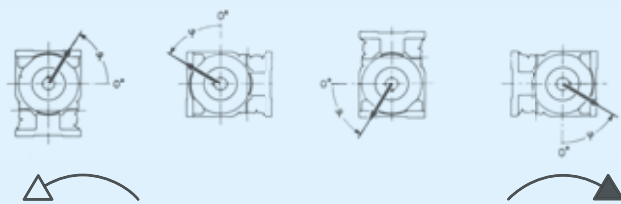

max **4 500**

max **2 000** | max **3 150**

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

# Carichi radiali $F_{r2}$ o assiali $F_{a2}$ [daN] sull'estremità d'albero lento 3.12

grand. **250**

$n_2 \cdot L_m$	$M_2$	$F_{r2}^{1)}$												$F_{a2}^{2)}$					
																			
min <sup>-1</sup> · h	daN · m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315		
<b>180 000</b>	1900	5000	5600	6300	6300	6300	6300	6300	6000	6300	6300	5600	4500	4750	6300	6300	6300	1400	3000
	1320	6000	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	5600	6300	6300	6300	2000	3000
<b>224 000</b>	1320	5300	6000	6300	6300	6300	6300	6300	6000	6300	6300	6000	5000	5300	6300	6300	6300	1800	2800
	950	6000	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6000	6000	6300	6300	6300	2240	3000
<b>280 000</b>	1320	5000	5300	6300	6300	6300	6300	6300	5600	6300	6300	5300	4500	4750	6000	6300	6300	1600	2650
	950	5600	6000	6300	6300	6300	6300	6300	6000	6300	6300	6000	5300	5600	6300	6300	6300	2000	2800
	670	6000	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6300	6000	6000	6300	6300	6300	2320	2800
<b>355 000</b>	950	5000	5300	6300	6300	6300	6300	6300	5600	6300	6300	5300	4750	5000	6000	6300	6300	1800	2500
	670	5600	5600	6300	6300	6300	6300	6300	6000	6300	6300	6000	5300	6000	6300	6300	6300	2120	2650
	475	6000	6000	6300	6300	6300	6300	6300	6000	6300	6300	6000	5600	6000	6300	6300	6300	2360	2650
<b>450 000</b>	950	4500	4750	5600	6300	6300	6300	6300	5000	6300	6300	5000	4250	4500	5600	6300	6300	1600	2360
	670	5000	5300	6000	6300	6300	6300	6300	5300	6300	6300	5300	4750	5000	6000	6300	6300	1900	2500
	475	5300	5600	6000	6300	6300	6300	6000	5600	6300	6300	5600	5300	5300	6000	6300	6300	2120	2500
<b>560 000</b>	950	4250	4500	5300	6300	6300	6300	5600	4750	6300	6000	4500	4000	4250	5000	6300	6300	1500	2240
	670	4750	4750	5600	6300	6300	6300	5600	5000	6300	6000	5000	4500	4500	5300	6300	6300	1700	2240
	475	5000	5000	5600	6000	6300	6300	5600	5300	6300	6000	5300	4750	5000	5600	6000	6300	1900	2360
	335	5300	5300	5600	6000	6300	6000	5600	5300	6300	6000	5300	5000	5300	5600	6000	6300	2120	2360
<b>710 000</b>	950	3750	4000	5000	6000	6300	6300	5300	4250	6300	5300	4250	3550	3750	4750	6000	6300	1250	2000
	670	4250	4500	5000	6000	6300	6000	5300	4500	6300	5600	4500	4000	4250	5000	6000	6300	1600	2120
	475	4500	4750	5300	6000	6000	6000	5300	4750	6000	5300	4750	4500	4500	5000	5600	6300	1800	2120
	335	4750	5000	5300	5600	6000	6000	5300	5000	6000	5300	5000	4750	4750	5300	5600	6000	1900	2240
<b>900 000</b>	670	4000	4000	4750	5600	6000	6000	5000	4250	6000	5000	4250	3750	3750	4500	5600	6300	1400	1900
	475	4250	4250	4750	5300	5600	5600	5000	4500	5600	5000	4500	4000	4250	4750	5300	6000	1600	2000
	335	4500	4500	4750	5300	5600	5300	5000	4500	5600	5000	4500	4250	4500	4750	5300	5600	1800	2000
<b>1 120 000</b>	670	3550	3750	4500	5300	5600	5300	4750	4000	5600	4750	3750	3350	3550	4250	5300	6000	1250	1800
	475	4000	4000	4500	5000	5300	5300	4750	4250	5300	4750	4000	3750	4000	4250	5000	5600	1500	1900
	335	4000	4250	4500	5000	5300	5000	4750	4250	5300	4750	4250	4000	4000	4500	5000	5300	1600	1900
<b>1 400 000</b>	670	3350	3550	4000	5000	5300	5000	4250	3550	5300	4500	3550	3150	3150	4000	4750	5600	1180	1700
	475	3550	3750	4250	4750	5000	5000	4250	3750	5000	4500	3750	3550	3550	4000	4750	5300	1400	1700
	335	3750	4000	4250	4750	4750	4750	4250	4000	4750	4500	4000	3750	3750	4250	4750	5000	1500	1800
<b>1 800 000</b>	670	3000	3150	3750	4500	5000	4750	4000	3350	5000	4000	3150	2800	3000	3550	4500	5300	1000	1500
	475	3350	3350	4000	4500	4750	4500	4000	3550	4750	4250	3550	3150	3350	3750	4500	5000	1250	1600
	335	3550	3550	4000	4250	4500	4500	4000	3750	4500	4250	3750	3350	3350	3750	4250	4750	1400	1600
<b>2 240 000</b>	475	3000	3150	3550	4250	4500	4250	3750	3350	4500	4000	3150	3000	3000	3550	4250	4750	1120	1500
	335	3150	3350	3750	4000	4250	4250	3750	3350	4250	3750	3350	3150	3150	3550	4000	4500	1250	1500
<b>max 6 300</b>																	<b>max 2 800</b>	<b>max 4 500</b>	

Valori validi per albero lento integrale (ved. cap. 5).

grand. **250 bis**

<b>180 000</b>	1900	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	3150	5000
<b>224 000</b>	1320	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	3150	5000
<b>280 000</b>	1320	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	3150	5000
<b>355 000</b>	950	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	3150	5000
<b>450 000</b>	950	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	3150	5000
<b>560 000</b>	950	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	6700	7100	7100	7100	7100	3150	4500
	670	6700	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	6300	6700	7100	7100	7100	3150	4250
<b>710 000</b>	950	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7100	3150	4500
	670	6700	6700	7100	7100	7100	7100	7100	6700	7100	7100	6700	6300	6700	7100	7100	7100	3150	4000
	335	6700	6700	7100	7100	7100	7100	7100	6700	7100	7100	6700	6300	6700	7100	7100	7100	3150	4000
<b>1 120 000</b>	670	6000	6300	7100	7100	7100	7100	7100	6300	7100	7100	6300	6000	6000	6700	7100	7100	3000	3750
	475	6300	6700	7100	7100	7100	7100	7100	6700	7100	7100	6700	6300	6300	6700	7100	7100	3150	4000
	335	6700	6700	7100	7100	7100	7100	7100	6700	7100	7100	6700	6700	6700	7100	7100	7100	3150	4000
<b>1 400 000</b>	670	5600	6000	6300	7100	7100	7100	6700	6000	7100	6700	6000	5300	5600	6300	7100	7100	2800	3550
	475	6000	6000	6700	7100	7100	7100	6700	6000	7100	6700	6000	6000	6000	6300	7100	7100	3150	3550
	335	6000	6300	6700	7100	7100	7100	6700	6300	7100	6700	6300	6000	6000	6300	7100	7100	3150	3750
<b>1 800 000</b>	670	5000	5300	6000	6700	7100	6700	6000	5300	7100	6300	5300	5000	5000	6000	6700	7100	2650	3150
	475	5300	5600	6000	6700	6700	6700	6000	5600	6700	6300	5600	5300	5300	6000	6700	7100	3000	3350
	335	5600	5600	6000	6300	6700	6700	6000	6000	6700	6300	6000	5600	5600	6000	6300	6700	3150	3350
<b>2 240 000</b>	475	5000	5300	5600	6300	6300	6300	5600	5300	6300	6000	5300	5000	5000	5600	6000	6700	2650	3150
	335	5300	5300	5600	6000	6300	6000	5600	5300	6300	6000	5300	5300	5300	5600	6000	6300	3000	3150
<b>max 7 100</b>																	<b>max 3 150</b>	<b>max 5 000</b>	

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

## Ingranaggio a vite

Numero di denti  $z_2$  della ruota a vite e  $z_1$  della vite, modulo assiale  $m_x$ , inclinazione d'elica media  $\gamma_m$ , rendimento statico  $\eta_s$  e momento d'inerzia  $J_1$  dell'ingranaggio a vite per riduttori e motoriduttori **R V, R IV, MR V, MR IV, MR 2IV**.

Per riduttori e motoriduttori **R IV, MR IV e MR 2IV**, il momento d'inerzia (escluso motore) sull'asse veloce è quello sulla vite diviso il quadrato del rapporto totale d'ingranaggio dell'ingranaggio cilindrico.

$i$		Grandezza riduttore									
		32	40	50	63, 64	80, 81	100	125, 126	160, 161	200	250
<b>7</b>	$z_2/z_1$	21/3	21/3	21/3	28/4	28/4					
	$m_x$	2,2	2,8	3,4	3,5	4,5					
	$\gamma_m$	22° 29'	22° 29'	22° 35'	28° 35'	28° 30'	—	—	—	—	—
	$\eta_s$	0,71	0,71	0,71	0,74	0,74					
<b>10</b>	$z_2/z_1$	20/2	20/2	20/2	30/3	30/3	30/3	30/3	30/3		
	$m_x$	2,3	2,8	3,5	3,3	4,2	5,3	6,6	8,6		
	$\gamma_m$	15° 10'	15° 10'	15° 7'	19° 52'	20° 28'	21° 20'	21° 53'	23° 1'	—	—
	$\eta_s$	0,65	0,65	0,65	0,69	0,7	0,7	0,7	0,72		
<b>13</b>	$z_2/z_1$	26/2	26/2	26/2	26/2	26/2	26/2	39/3	39/3	39/3	
	$m_x$	1,8	2,3	2,9	3,7	4,7	5,9	5,2	6,8	8,5	
	$\gamma_m$	13° 28'	13° 14'	13° 36'	14° 23'	14° 48'	15° 24'	18° 48'	19° 52'	20° 38'	—
	$\eta_s$	0,62	0,62	0,63	0,64	0,64	0,65	0,68	0,69	0,7	
<b>16</b>	$z_2/z_1$	32/2	32/2	32/2	32/2	32/2	32/2	32/2	32/2	48/3	48/3
	$m_x$	1,5	1,9	2,4	3,1	3,9	4,9	6,2	8	7,1	9
	$\gamma_m$	11° 52'	11° 53'	12° 4'	12° 47'	13° 14'	13° 47'	14° 7'	14° 52'	19° 4'	20° 21'
	$\eta_s$	0,6	0,6	0,6	0,61	0,62	0,63	0,63	0,64	0,68	0,69
<b>20</b>	$z_2/z_1$	20/1	20/1	20/1	40/2	40/2	40/2	40/2	40/2	40/2	40/2
	$m_x$	2,3	2,8	3,5	2,5	3,2	4,1	5,1	6,6	8,3	10,4
	$\gamma_m$	7° 41'	7° 40'	7° 46'	11° 46'	12° 1'	12° 29'	12° 24'	13° 6'	13° 36'	14° 3'
	$\eta_s$	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,61	0,61	0,62	0,63	0,63
<b>25</b>	$z_2/z_1$	25/1	25/1	25/1	25/1	25/1	25/1	50/2	50/2	50/2	50/2
	$m_x$	1,9	2,4	3	3,8	4,8	6,1	4,2	5,4	6,8	8,6
	$\gamma_m$	6° 55'	6° 52'	6° 58'	7° 21'	7° 34'	7° 53'	11° 33'	11° 49'	12° 28'	13° 18'
	$\eta_s$	0,48	0,48	0,48	0,5	0,5	0,51	0,59	0,6	0,61	0,62
<b>32</b>	$z_2/z_1$	32/1	32/1	32/1	32/1	32/1	32/1	32/1	32/1	32/1	64/2
	$m_x$	1,5	1,9	2,4	3,1	3,9	4,9	6,2	8	10,1	6,8
	$\gamma_m$	6°	6°	6° 3'	6° 25'	6° 38'	6° 55'	7° 5'	7° 27'	7° 43'	11° 22'
	$\eta_s$	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,5	0,51	0,59
<b>40</b>	$z_2/z_1$	40/1	40/1	40/1	40/1	40/1	40/1	40/1	40/1	40/1	40/1
	$m_x$	1,3	1,6	2	2,5	3,2	4,1	5,1	6,6	8,3	10,4
	$\gamma_m$	5° 12'	5° 10'	5° 16'	5° 54'	6° 2'	6° 16'	6° 13'	6° 34'	6° 50'	7° 3'
	$\eta_s$	0,42	0,42	0,42	0,44	0,45	0,46	0,46	0,47	0,48	0,49
<b>50</b>	$z_2/z_1$	50/1	50/1	50/1	50/1	50/1	50/1	50/1	50/1	50/1	50/1
	$m_x$	1	1,3	1,6	2,1	2,7	3,3	4,2	5,4	6,8	8,6
	$\gamma_m$	4° 29'	4° 25'	4° 32'	5° 7'	5° 15'	5° 27'	5° 48'	5° 56'	6° 15'	6° 41'
	$\eta_s$	0,38	0,38	0,38	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47
<b>63</b>	$z_2/z_1$		63/1	63/1	63/1	63/1	63/1	63/1	63/1	63/1	63/1
	$m_x$		1	1,3	1,7	2,1	2,7	3,4	4,4	5,5	6,9
	$\gamma_m$		3° 43'	3° 50'	4° 21'	4° 27'	4° 39'	4° 57'	5° 5'	5° 22'	5° 46'
	$\eta_s$		0,34	0,35	0,38	0,38	0,39	0,4	0,41	0,42	0,44
<b>Momento di inerzia</b> (di massa) $J_1$ [kg m <sup>2</sup> ] sulla vite ≈		—	—	—	—	—	0,0014	0,0037	0,0078	0,0192	0,0376

## Gioco angolare asse lento

Il gioco angolare dell'asse lento, a vite bloccata, è compreso **orientativamente** tra i va-lori indicati in tabella. Esso varia in funzione dell'esecuzione e della temperatura.

A richiesta si possono fornire riduttori con **gioco controllato** o **ridotto** (ved. cap. 5): termine di consegna superiore al normale, sovrapprezzo; scegliere un fattore di servizio **maggiore**.

Grandezza riduttore Gear reducer size	Gioco angolare [rad] <sup>1</sup> Angular backlash [rad] <sup>1</sup>	
	min	max
<b>32</b>	0,0030	0,0118
<b>40</b>	0,0025	0,0100
<b>50</b>	0,0020	0,0080
<b>63, 64</b>	0,0018	0,0071
<b>80, 81</b>	0,0016	0,0063
<b>100</b>	0,0013	0,0050
<b>125, 126</b>	0,0011	0,0045
<b>160, 161</b>	0,0010	0,0040
<b>200</b>	0,0008	0,0032
<b>250</b>	0,0007	0,0028

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').

## Rapporto d'ingranaggio del prerotismo cilindrico (motoriduttori MR IV, MR 2IV)

In tabella è indicato il rapporto di trasmissione parziale del prerotismo cilindrico, da utilizzare per calcolare la velocità di rotazione di entrata dell'ingranaggio a vite.

$i_N$	Grandezze motoriduttore MR IV																		
	Dimensioni principali di accoppiamento motore Ød ØP																		
	32		40, 50		63 ... 100			125, 126			160 ... 200			250					
	11x140	11x140	14x160	19x200	14x160 (19x200) <sup>1)</sup>	19x200 (24x200) <sup>1)</sup>	24x200 (28x250) <sup>1)</sup>	24x200	28x250	38x300	28x250	38x300	42x350 48x350	38x300	42x350 48x350	55x400 60x450			
$i$	2)	$i$	2)	$i$	2)	$i$	2)	$i$	2)	$i$	2)	$i$	2)	$i$	2)	$i$	2)		
31,5	-	-	-	-	32,5	2,03	-	-	-	32	2	-	-	-	-	32	2		
40	41,5	2,59	-	-	40,6	2,54	40,6	2,03	-	40	2	-	-	40,9	2,56	40	2		
50	51,8	2,59	56	3,5	50,7	2,54	50,8	2,03	50,9	3,18	50	2	-	-	51,1	2,56	50	2	
63	64,8	2,59	70	3,5	63,4	2,54	65	2,03	63,6	3,18	63,5	2,54	64	2	-	-	63,9	2,56	
80	82,9	2,59	87,5	3,5	81,1	2,54	-	-	79,5	3,18	81,2	2,54	80	2	78,1	3,13	81,1	2,54	
100	104	2,59	112	3,5	101	2,54	-	-	102	3,18	102	2,54	100	2	100	3,13	101	2,54	
125	-	-	140	3,5	127	2,54	-	-	122	3,8	127	2,54	126	2	125	3,13	125	3,13	
160	-	-	175	3,5	-	-	-	-	152	3,8	160	2,54	-	-	154	3,86	156	3,13	
200	-	-	221	3,5	-	-	-	-	190	3,8	-	-	-	-	193	3,86	197	3,13	
250	-	-	-	-	-	-	-	-	239	3,8	-	-	-	-	243	3,86	-	-	
																	252	4	

$i_N$	Grandezze motoriduttore MR 2IV													
	Dimensioni principali di accoppiamento motore Ød ØP													
	40, 50		63 ... 81		100		125, 126							
	11x140	14x160	14x160	19x200	19x200	24x200	24x200	28x250						
$i$	2)	$i$	2)	$i$	2)	$i$	2)	$i$	2)					
80	-	-	82,4	5,15	-	-	-	-	81,2	5,08	-	-	82,3	5,15
100	114	7,11	103	5,15	-	-	102	5,08	-	-	-	-	103	5,15
125	142	7,11	129	5,15	-	-	127	5,08	-	-	-	-	129	5,15
160	178	7,11	158	7,91	159	6,36	162	5,08	159	6,36	162	5,08	159	6,34
200	218	10,9	198	7,91	204	6,36	202	8,08	204	6,36	202	8,08	203	6,34
250	273	10,9	-	-	253	10,1	258	8,08	253	10,1	258	8,08	254	6,34
315	349	10,9	-	-	302	12,1	323	8,08	302	12,1	-	-	312	9,75
400	437	10,9	-	-	387	12,1	-	-	387	12,1	-	-	385	12
500	-	-	-	-	484	12,1	-	-	484	12,1	-	-	481	12
630	-	-	-	-	605	12,1	-	-	605	12,1	-	-	602	12

1) Dimensioni di accoppiamento motore valide per riduttore grand. 100.

2) Rapporto di trasmissione parziale del prerotismo cilindrico.

3) Con motore grand. 180 i valori sono **128** e **2,56** rispettivamente.

## Rendimento $\eta$

Il rendimento  $\eta$  è dato dal rapporto  $P_{N2} / P_{N1}$  per riduttori (cap. 3.5) e  $P_2 / P_1$  per i motoriduttori (cap. 9). I valori del rendimento così calcolati sono validi per condizioni di lavoro normali, vite motrice e lubrificazione corretta, dopo un buon rodaggio (ved. cap. 4) e con un carico vicino al valore nominale.

Il rendimento è più basso (di circa il 12% per viti con  $z_1 = 1$ ; 6% per viti con  $z_1 = 2$ ; 3% per viti con  $z_1 = 3$ ) nelle **prime ore di funzionamento** (circa 50) e, in generale, ad ogni avviamento a freddo.

Allo spunto il **rendimento «statico»**  $\eta_s$  (ved. tabella al paragrafo precedente) è molto più basso di  $\eta$  (per il fatto che a velocità 0 si deve vincere l'attrito di «primo distacco»); all'aumentare della velocità il rendimento aumenta fino a raggiungere il valore di catalogo.

Il **rendimento inverso**  $\eta_{inv}$ , che si ha quando la ruota a vite è motrice, è sempre inferiore a  $\eta$ . Può essere calcolato, con una buona approssimazione, con la formula:

$$\eta_{inv} \approx 2 - 1 / \eta; \quad \text{analogamente:} \quad \eta_{s,inv} \approx 2 - 1 / \eta_s$$

## Irreversibilità

Un riduttore o motoriduttore a vite è **dinamicamente irreversibile** (cessa istantaneamente di ruotare quando sull'asse della vite non ci sono più cause che mantengano in rotazione la vite stessa, es.: mo-mento motore, inerzia dovuta alla vite e relativa ventola, motore, volani, giunti, ecc.) quando  $\eta < 0,5$  in quanto  $\eta_{inv}$  diventa minore di 0.

Questa condizione è necessaria quando c'è l'**esigenza di arrestare e trattenere** il carico, anche senza l'intervento di un freno. In presenza di vibrazioni continue l'irreversibilità dinamica può non essere possibile.

Un riduttore o motoriduttore è **staticamente irreversibile** (non è possibile metterlo in rotazione dall'asse lento) quando  $\eta_s < 0,5$ .

Questa condizione è necessaria quando c'è l'**esigenza di mantenere in sosta il carico**, in pratica tenuto conto che i rendimenti possono migliorare con il funzionamento è consigliabile che sia  $\eta_s \leq 0,4$  ( $\gamma_m < 5^\circ$ ).

In presenza di vibrazioni continue l'irreversibilità statica può non essere possibile.

Un riduttore o motoriduttore ha una **bassa reversibilità statica** (è possibile metterlo in movimento dall'asse lento con momenti torcenti elevati e/o in presenza di vibrazioni) quando  $0,5 < \eta_s \leq 0,6$  ( $7^\circ 30' < \gamma_m \leq 12^\circ$ ).

Un riduttore o motoriduttore ha una **reversibilità statica completa** (è possibile metterlo in movimento dall'asse lento) quando  $\eta_s > 0,6$  ( $\gamma_m > 12^\circ$ ).

Questa condizione è consigliabile quando c'è l'**esigenza di avviare con facilità il riduttore dall'asse lento**.

## Sovraccarichi

Poiché l'ingranaggio a vite è spesso sottoposto a elevati sovraccarichi statici e dinamici, in quanto è particolarmente idoneo a sopportarli, si presenta – più frequentemente che per altri tipi di ingranaggio – la necessità di verificare che il valore di questi sovraccarichi sia sempre inferiore a  $M_{2\max}$  (cap. 3.5).

Normalmente si generano sovraccarichi quando si hanno:

- avviamenti a pieno carico (specialmente per elevate inerzie e bassi rapporti di trasmissione), frenature, urti;
- casi di riduttori irreversibili o poco reversibili in cui la ruota a vite diventa motrice 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  $M_{2\max}$ .

### Momento torcente di spunto

Quando l'avviamento è a pieno carico (specialmente per elevate inerzie e bassi rapporti di trasmissione), verificare che  $M_{2\max}$  sia maggiore o uguale al momento torcente di spunto il quale può essere calcolato con la formula:

$$M_2 \text{ spunto} = \left( \frac{M_{\text{spunto}} \cdot M_2 \text{ disp.} - M_2 \text{ richiesto}}{M_N} \right) \frac{J}{J + J_0 \cdot \eta} + M_2 \text{ richiesto}$$

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<sup>2</sup>, 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  $M_2$  disponibile il rendimento  $\eta_s$ , e 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) senza o con frenature (con motore autofrenante o freno sull'asse della vite)

Scegliere sempre un riduttore staticamente reversibile ( $\eta_s > 0,5$ ); se il motore è autofrenante verificare la sollecitazione di frenatura con la formula:

$$\left( \frac{M_f}{\eta_{s\text{inv}}} \cdot i + M_2 \text{ richiesto} \right) \frac{J}{J + J_0 / \eta_{s\text{inv}}} - M_2 \text{ richiesto} \leq M_{2\max}$$

dove:

$M_f$  è il momento frenante di taratura (ved. tabella del cap. 2b).

$\eta_{s\text{inv}}$  è il rendimento statico inverso (ved. paragrafo precedente);

per gli altri simboli ved. sopra e cap. 1.

Z

$$\frac{J_2 \cdot \alpha_2}{10} - M_2 \leq M_{2\max}$$

dove:

$J_2$  [kg m<sup>2</sup>] è il momento d'inerzia (di massa) della macchina azionata riferito all'asse lento del riduttore;

$M_2$  [daN m] è il momento torcente assorbito dalla macchina per lavoro e attriti;

$\alpha_2$  [rad/s<sup>2</sup>] è la decelerazione angolare dell'asse lento; può essere diminuita per mezzo di volani sull'asse della vite, rampe elettriche di decelerazione, diminuzione del momento frenante quando c'è frenatura, ecc.

Il valore di  $\alpha_2$  può essere valutato sulla base di considerazioni (in sicurezza) teoriche oppure sperimentalmente (per mezzo del tempo e dello spazio di arresto, ecc.). Se il motore è autofrenante  $\alpha_2$  può essere valutato (prudenzialmente) con la formula:

$$\alpha_2 = \frac{10 \cdot M_f}{J_0 \cdot i}$$

in cui si considera il motore a vuoto e sottoposto al momento frenante di taratura  $M_f$  [daN m] (ved. tabella del cap. 2b).



## Funzionamento con motore autofrenante

Tempo di avviamento  $t_a$  e angolo di rotazione del motore  $\varphi_{a1}$

$$t_a = \frac{(J_0 + J/\eta) \cdot n_1}{95,5 \left( M_{\text{spunto}} - \frac{M_2 \cdot \text{richiesto}}{i \cdot \eta} \right)} \text{ [s];} \quad \varphi_{a1} = \frac{t_a \cdot n_1}{19,1} \text{ [rad]}$$

Tempo di frenatura  $t_f$  e angolo di rotazione del motore  $\varphi_{f1}$

$$t_f = \frac{(J_0 + J/\eta_{\text{inv}}) \cdot n_1}{95,5 \left( M_f + \frac{M_2 \cdot \text{richiesto} \cdot \eta_{\text{inv}}}{i} \right)} \text{ [s];} \quad \varphi_{f1} = \frac{t_f \cdot n_1}{19,1} \text{ [rad]}$$

dove:

$M_{\text{spunto}}$  [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);

$M_f$  [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, con riduttore rodato e a regime termico, 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  $\pm 0,1 \cdot \varphi_{f1}$ .

Nella fase di riscaldamento (1 ÷ 3 h dalle grandezze piccole alle grandi) i tempi e gli spazi di frenatura tendono ad aumentare fino a stabilizzarsi attorno ai valori corrispondenti ai rendimenti di catalogo.

## Durata della guarnizione di attrito

Orientativamente il numero di frenature ammesso tra due registrazioni è dato dalla formula:

$$\frac{W \cdot 10^5}{M_f \cdot \varphi_{f1}}$$

dove:

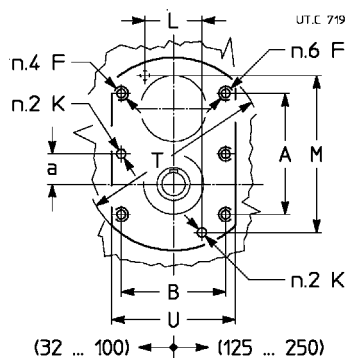
$W$  [MJ] è il lavoro di attrito fra due registrazioni del traferro indicato in tabella; per altri simboli ved. sopra.

Il valore del traferro va da un minimo di 0,25 a un massimo di 0,7; 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

## Lato entrata riduttori

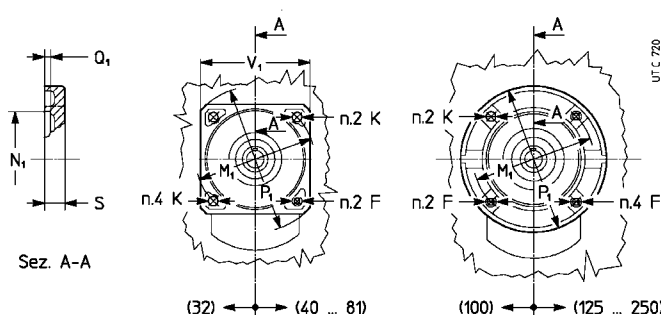
Il lato entrata dei riduttori **R V** ha un piano lavorato e fori filettati per eventuale fissaggio supporto motore o altro.



Grandezza riduttore	a	A	B	F	K Ø H8	L	M	T Ø	U
				1)	2)				
32	16	72	54	M 5	5	—	—	103	66
40, 50	20	81,5	66,5	M 5	5	—	—	119	80
63 ... 81	25	106	80	M 6	6	—	—	149	96
100	31,3	125	108	M 8	8	—	—	187	129
125, 126	40	166	136	M 8	8	78	216	252	157
160 ... 200	50	214	168	M 10	10	98	268	312	194
250	62,5	274	210	M 12	12	128	332	387	241

1) Lunghezza utile del filetto 2 · F.  
2) Lunghezza utile del foro 1,6 · K.

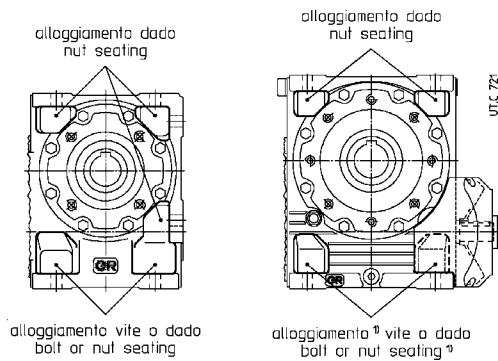
Il lato entrata dei riduttori **R IV** ha una flangia lavorata e fori per eventuale fissaggio supporto motore o altro.



Grandezza riduttore	F	K Ø	M <sub>1</sub> Ø	N <sub>1</sub> Ø H7	P <sub>1</sub> Ø	V <sub>1</sub> □	Q <sub>1</sub>	S
	1)							
32	—	9,5	115	95	140	105	4	10
40, 50	M 8	9,5	115	95	140	105	4	11
63 ... 81	M 8	9,5	130	110	160	120	4,5	12
100	M 10	11,5	165	130	200	—	4,5	14
125, 126	M 10	—	165	130	200	—	4,5	16
160 ... 200	M 12	—	215	180	250	—	5	18
250	M 12	—	265	230	300	—	5	20

1) Lunghezza utile del filetto 1,25 · F.

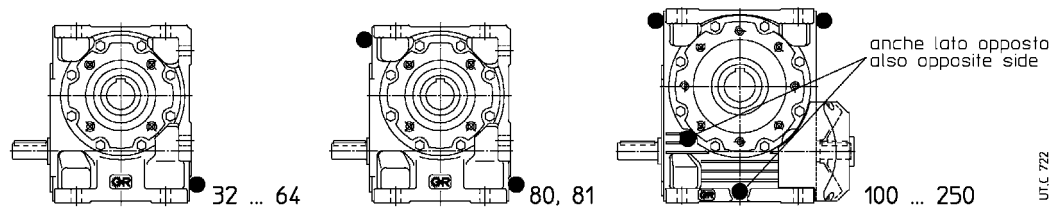
## Dimensioni viti di fissaggio dei piedi riduttore



1) Per il fissaggio delle viti lato ventola (grand. 100 ... 250) è necessario smontare il copriventola (che deve ricoprire l'alloggiamento per il miglior convogliamento dell'aria) e pertanto eventuali pareti devono distare da questo almeno metà interasse riduttore.

Grandezza riduttore	Vite UNI 5737-88 (l max)
<b>32</b>	M 6 × 25
<b>40</b>	M 8 × 35
<b>50</b>	M 8 × 40
<b>63, 64</b>	M 10 × 50
<b>80, 81</b>	M 12 × 60
<b>100</b>	M 14 × 55
<b>125, 126</b>	M 16 × 65
<b>160, 161</b>	M 20 × 80
<b>200</b>	M 24 × 90
<b>250</b>	M 30 × 120

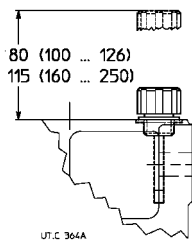
## Posizione tappi



Forma costruttiva **B7**

**V, IV, 2IV (100 ... 250)**

V, IV, 2IV (100 ... 250)

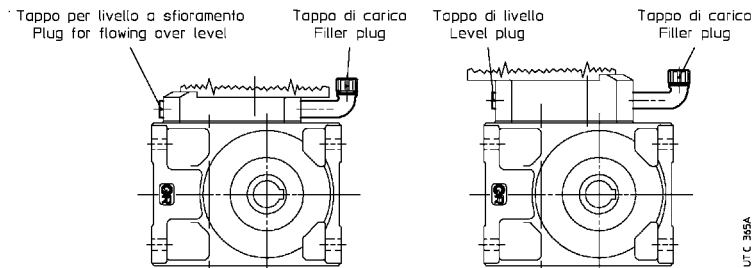


Forma costruttiva **B6<sup>1)</sup>**

**IV (100 ... 250)**

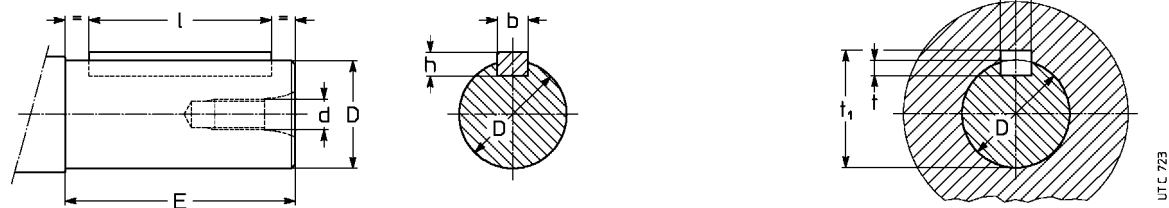
**2IV (40 ... 126)**

(100 ... 126)



1) Per funzionamento a velocità elevata è previsto un serbatoio d'espansione.

## Estremità d'albero



Estremità d'albero

Estremità d'albero				Linguetta		Cava		
D <sup>1)</sup> Ø		E <sup>2)</sup>	d Ø	b	h × l <sup>2)</sup>	b	t	t <sub>1</sub>
<b>11</b>	j6	23	(20)	M 5	4 × 4 × 18 (12)	4	2,5	12,7
<b>14</b>	j6	30	(25)	M 6	5 × 5 × 25 (16)	5	3	16,2
<b>16</b>	j6	30		M 6	5 × 5 × 25	5	3	18,2
<b>19</b>	j6	40	(30)	M 6	6 × 6 × 36 (25)	6	3,5	21,7
<b>24</b>	j6	50	(36)	M 8	8 × 7 × 45 (25)	8	4	27,2
<b>28</b>	j6	60	(42)	M 8	8 × 7 × 45 (36)	8	4	31,2
<b>32</b>	k6	80	(58)	M 10	10 × 8 × 70 (50)	10	5	35,3
<b>38</b>	k6	80	(58)	M 10	10 × 8 × 70 (50)	10	5	41,3
<b>40</b>	h7	58		M 10	12 × 8 × 50	12	5	43,3
<b>48</b>	k6	110	(82)	M 12	14 × 9 × 90 (70)	14	5,5	51,8
<b>55</b>	m6	110	(82)	M 12	16 × 10 × 90 (70)	16	6	59,3
<b>60</b>	m6	105		M 16	18 × 11 × 90	18	7	64,4
<b>70</b>	j6	105		M 16	20 × 12 × 90	20	7,5	74,9
<b>75</b>	j6	105		M 16	20 × 12 × 90	20	7,5	79,9
<b>90</b>	j6	130		M 20	25 × 14 × 110	25	9	95,4
<b>110</b>	j6	165		M 24	28 × 16 × 140	28	10	116,4

Albero lento cavo

Foro		Linguetta		Cava		
D Ø H7		b × h × l*	b	t	t <sub>1</sub>	
<b>19</b>		6 × 6 × 36	6	3,5	21,7	
<b>24</b>		8 × 7 × 45	8	4	27,2	
<b>28</b>		8 × 7 × 63	8	4	31,2	
<b>32</b>		10 × 8 × 70	10	5	35,3	
<b>38</b>		10 × 8 × 90	10	5	41,3	
<b>40</b>		12 × 8 × 90	12	5	43,3	
<b>48</b>		14 × 9 × 110	14	5,5	51,8	
<b>60</b>		18 × 11 × 140	18	7	64,4	
<b>70</b>		20 × 12 × 180	20	7,5	74,9	
<b>75</b>		20 × 12 × 180	20	7,5	79,9	
<b>90</b>		25 × 14 × 200	25	9	95,4	
<b>110</b>		28 × 16 × 250	28	10	116,4	

\*Lunghezza raccomandata.

1) Tolleranza valida solo per estremità d'albero veloce. Per estremità d'albero lento (cap. 5) la tolleranza del diametro D è h7 per D ≤ 60, j6 per D ≥ 70.

2) I valori tra parentesi sono relativi all'estremità d'albero corta.

## Perno macchina

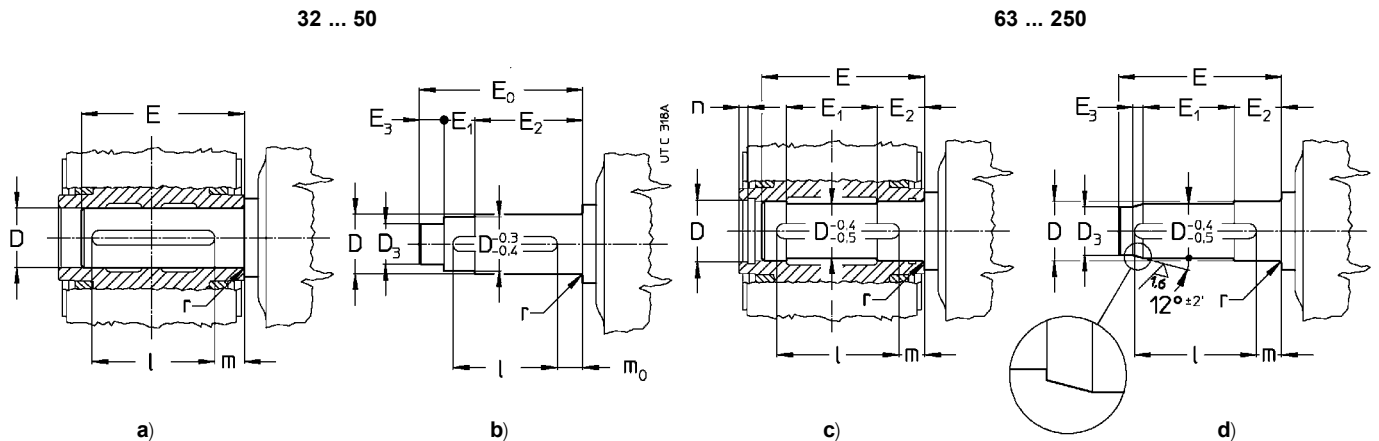
Per il perno macchina sul quale va calettato l'albero cavo del riduttore si raccomandano le dimensioni riportate in tabella alla pagina seguente e indicate nelle figure sottostanti.

Grandezze 32 ... 50: calettamento con linguetta (fig. a) o calettamento con linguetta e anelli di bloccaggio (fig. b).

Grandezze 63 ... 250: calettamento con linguetta (fig. c) o calettamento con linguetta e bussola di bloccaggio (fig. d); ved. anche cap. 4 e 5.

Nel caso di perno macchina cilindrico con diametro unico D (figg. a, c) si consiglia, per la sede D lato introduzione, la tolleranza h6 o j6 anzichè j6 o k6 per facilitare il montaggio.

**Importante:** il diametro del perno macchina in battuta contro il riduttore deve essere almeno  $(1,18 \div 1,25) \cdot D$ .



Grandezza riduttore	D Ø	D <sub>3</sub> Ø	E	E <sub>0</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	l	m	m <sub>0</sub>	n	r
	H7/j6, k6	H7/h6										
32	19	15	62,5	67	0	59	8	36	21	19,5	—	1,5
40	24	19	76,5	81	13	54	14	45	23,5	18,5	—	1,5
50	28	24	87	91,5	16,5	61	14	63	21,5	11	—	1,5
63, 64	32	27	110	—	57	34	10	70	28	—	6	1,5
80	38	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, 126	60	52	193	—	102	55	16	140	32	—	7	2
160	70	62	228	—	124	63	16	180	35	—	8	2
161	75	66	228	—	124	63	18	180	35	—	8	2
200	90	80	274	—	150	75	21	200	50	—	9	3
250	110	98	331	—	180	90	25	250	55	—	10	3

## Massimo momento flettente flange MR

In caso di montaggio motori di fornitura cliente occorre verificare sempre che il momento flettente statico  $M_b$  generato dal peso del motore sulla controflangia di attacco del riduttore sia inferiore al valore ammissibile  $M_{bmax}$  indicato in tabella:

$$M_b \leq M_{bmax}$$

dove:

$$M_b = G \cdot (X + HF) / 1000 \text{ [daN m]}$$

G [daN] peso del motore; numericamente circa uguale alla massa del motore, espressa in kg.

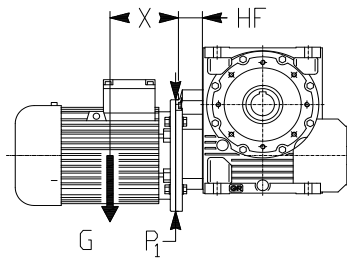
X [mm] distanza del baricentro del motore dal piano flangia.

HF [mm] fornito in tabella in funzione della grandezza riduttore e del diametro flangia  $P_1$ .

Motori molto lunghi e snelli, anche se con momenti flettenti inferiori ai limiti prescritti, possono generare durante il funzionamento vibrazioni anomale. In questi casi è opportuno prevedere una adeguata sopportazione ausiliaria del motore (ved. documentazione specifica del motore).

Nelle **applicazioni dinamiche** in cui il motoriduttore è soggetto a traslazioni, rotazioni od oscillazioni **possono generarsi delle sollecitazioni superiori a quelle ammissibili** (es.: **fissaggi pendolari**): interpellarci per l'esame del caso specifico.

Massimo momento flettente ammissibile  $M_{bmax}$  e quota HF

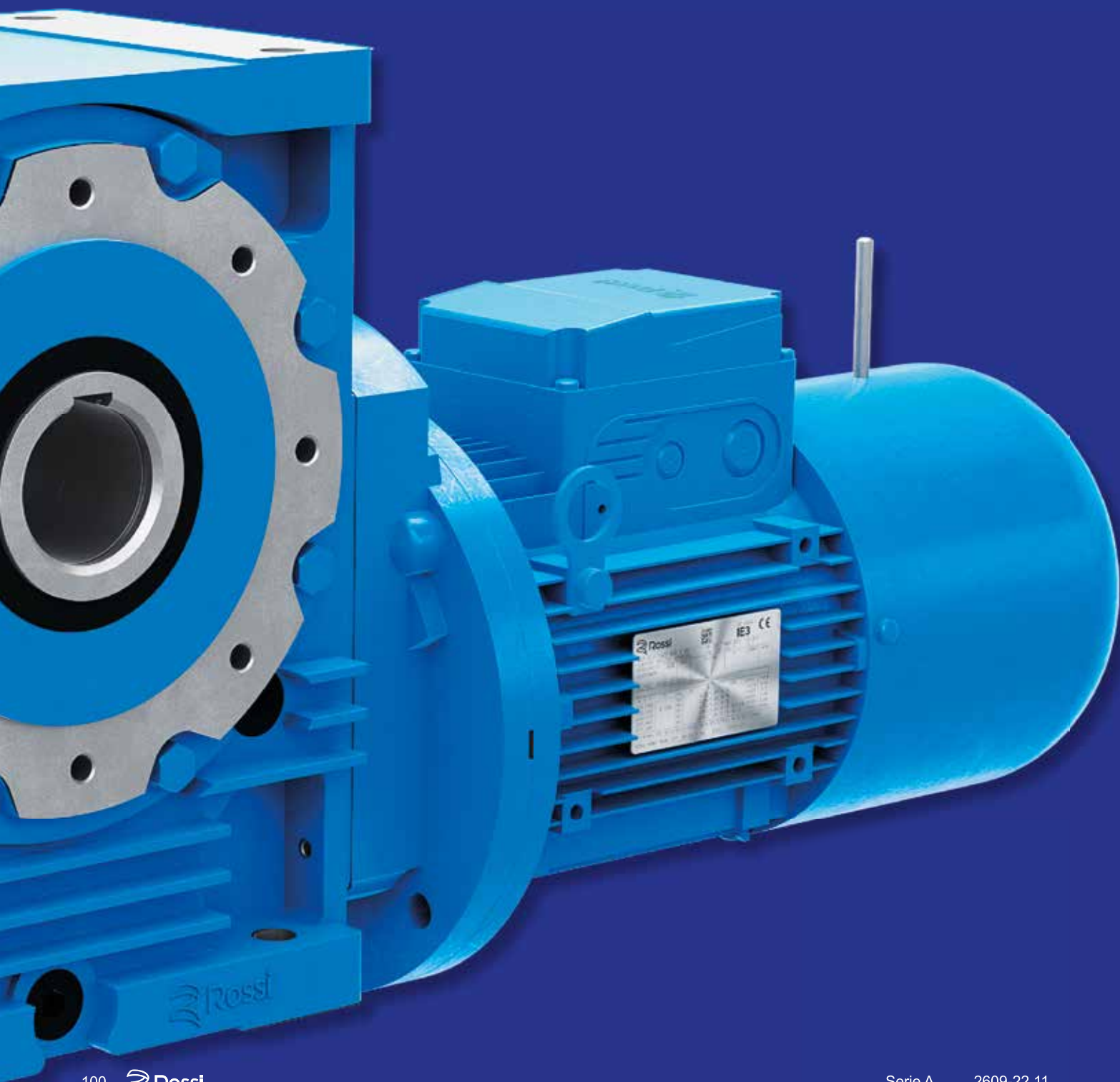


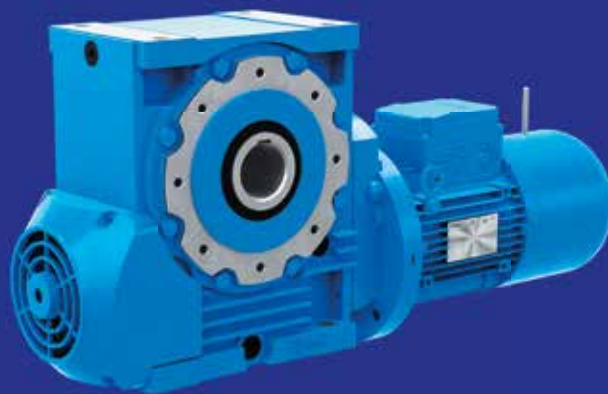
Grandezza riduttore	$P_1$ ∅	V, IV		2IV	
		HF mm	$M_{bmax}$ daN m	HF mm	$M_{bmax}$ daN m
<b>32</b>	140	28	<b>5,6</b>	–	–
	160	30	<b>5,6</b>	–	–
<b>40, 50</b>	140	31	<b>6,3</b>	50	<b>6,3</b>
	160	31	<b>6,3</b>	50	<b>6,3</b>
	200	43	<b>6,3</b>	–	–
<b>63 ... 81</b>	160	38	<b>11,2</b>	65	<b>11,2</b>
	200	38	<b>11,2</b>	65	<b>11,2</b>
	250	38	<b>11,2</b>	–	–
<b>100</b>	200	45	<b>28</b>	78	<b>28</b>
	250	45	<b>28</b>	–	–
	300	65	<b>28</b>	–	–
<b>125, 126</b>	200	55	<b>50</b>	99	<b>50</b>
	250	55	<b>50</b>	99	<b>50</b>
	300	56	<b>56</b>	–	–
<b>160 ... 200</b>	250	67	<b>100</b>	–	–
	300	67	<b>100</b>	–	–
	350	80	<b>112</b>	–	–
	400	80	<b>112</b>	–	–
<b>250</b>	300	80	<b>180</b>	–	–
	350	80	<b>180</b>	–	–
	400	80	<b>180</b>	–	–
	450	90	<b>200</b>	–	–

pagina bianca

4

# Installazione e manutenzione





## Section content

4.1	Generalità	102
4.2	Lubrificazione	104
4.3	Sistemi di fissaggio pendolare	105
4.4	Sostituzione motore	106

## 4.1 - 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 la refrigerazione del riduttore e del motore (soprattutto dal lato ventola sia riduttore che motore).

Evitare: strozzature nei passaggi dell'aria; vicinanza con fonti di calore che possano influenzare la temperatura dell'aria di refrigerazione 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.

Per servizi con elevato numero di avviamenti a carico è consigliabile la protezione del motore con **sonde termiche** (incorporate nello stesso): il relé termico non è idoneo in quanto dovrebbe essere tarato a valori superiori alla corrente nominale del motore.

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  $D \geq 55$  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. 3.13).

Prima di procedere al montaggio pulire bene e lubrificare le superfici di contatto per evitare il pericolo di grippaggio e l'ossidazione di contatto. 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  $80 \div 100$  °C.



## Albero lento cavo

Per il perno delle macchine sul quale va calettato l'albero cavo del riduttore, raccomandiamo le tolleranze j6 oppure k6 secondo le esigenze. Altri dati secondo quanto indicato al paragrafo «Estremità d'albero» e «Perno macchina» (cap. 3.13).

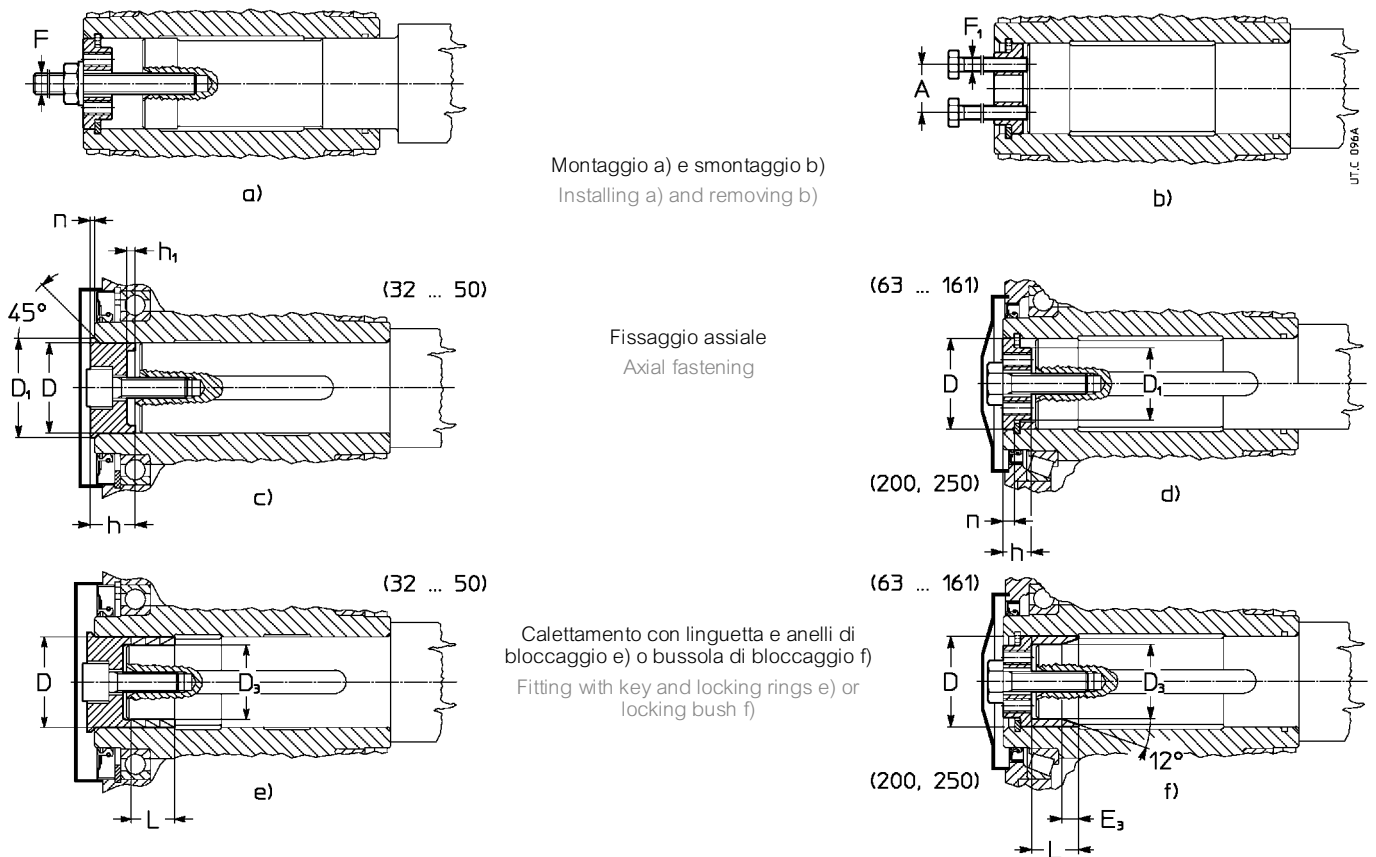
Per facilitare il montaggio e lo smontaggio dei riduttori grand. 63 ... 250 (con gola anello elastico), procedere come raffigurato nelle figg. a, b rispettivamente.

Per il fissaggio assiale si può adottare il sistema raffigurato nelle figg. c, d. Per grand. 63 ... 250, 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** (grand. 32 ... 50, fig. e), o la **bussola di bloccaggio** (grandezze 63 ... 250, fig. f) si possono avere un montaggio e uno smontaggio più facili e precisi e l'eliminazione del gioco tra linguetta e relativa cava.

Gli anelli o la bussola di bloccaggio devono essere inseriti dopo il montaggio, il perno macchina deve essere come indicato al cap. 3.13. 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.

A richiesta si può fornire (cap. 5) la **rosetta** di montaggio, smontaggio (escluso grand. 32 ... 50) e fissaggio assiale riduttore con o senza gli **anelli** o la **bussola di bloccaggio** (dimensioni indicate in tabella) e il **cappello di protezione** albero lento cavo. Le parti a contatto con l'eventuale anello elastico devono essere a spigolo vivo.



Montaggio a) e smontaggio b)  
Installing a) and removing b)

Fissaggio assiale  
Axial fastening

Calettamento con linguetta e anelli di bloccaggio e) o bussola di bloccaggio f)  
Fitting with key and locking rings e) or locking bush f)

Grandezza riduttore	A	D Ø	D <sub>1</sub> Ø	D <sub>3</sub> Ø	E <sub>3</sub> ≈	F	F <sub>1</sub>	h	h <sub>1</sub>	L	n	Vite fissaggio assiale	
												UNI 5737-88	M [daN m] <sup>3)</sup>
32	—	19	22,5	15	—	—	—	14,8	2,8	6,3	1,1	M 8 × 25 <sup>1)</sup>	2,9
40	—	24	27,5	19	—	—	—	14,8	2,8	12,6	1,2	M 8 × 25 <sup>1)</sup>	3,2
50	—	28	32	24	—	—	—	18,5	3,2	12,6	1,2	M 10 × 30 <sup>1)</sup>	4,3
63,64	18	32	23	27	9	M 10	M 6	10	—	19	6	M 10 × 35	4,3
80	18	38	27	32	11	M 10	M 6	12	—	23	6	M 10 × 35	5,3
81	18	40	28	34	11	M 10	M 6	12	—	23	6	M 10 × 35	5,3
100	23	48	35	41	13	M 12	M 8	14	—	28	7	M 12 × 45	9,2
125, 126	30	60	45	52	15	M 14	M 10	16	—	35	7	M 14 × 45	17
160	36	70	54	62	15	M 16	M 12	19	—	40	8	M 16 × 50	21
161	36	75	59	66	17	M 16	M 12	19	—	40	8	M 16 × 50 <sup>3)</sup>	21
200	49	90	72	80	20	M 20	M 16	23	—	49	9	M 20 × 60 <sup>2)</sup>	43
250	64	110	89	98	24	M 24	M 16	24	—	60	10	M 24 × 70 <sup>2)</sup>	83

1) UNI 5931-84.

2) Per bussola di bloccaggio: M 20 × 65 e M 24 × 80 UNI 5737-88 classe 10.9.

3) Momento di serraggio per anelli o bussola di bloccaggio.

## 4.2 - Lubrificazione

La lubrificazione degli ingranaggi e dei cuscinetti della vite è a bagno d'olio; per grandezze 200 e 250, forma costruttiva B7 con velocità vite > 710 min<sup>-1</sup> i cuscinetti superiori della vite sono lubrificati per mezzo di una pompa (interna alla carcassa). Anche gli altri cuscinetti sono lubrificati a bagno d'olio o a sbattimento eccetto il cuscinetto superiore della ruota a vite, forma costruttiva V5 e V6, che è lubrificato con grasso «a vita» (anello NILOS per grandezze 161 ... 250).

Per **tutte le grandezze** è prevista la lubrificazione con olio sintetico. Gli oli sintetici possono sopportare temperature fino a 95 ÷ 110 °C.

**Grandezze 32 ... 81:** i riduttori vengono forniti **completi di olio sintetico** (KLÜBER Klübersynth GH 6-320, MOBIL Glygoyle 320, SHELL Omala S4 WE 320; per velocità vite < 280 min<sup>-1</sup> KLÜBER Klübersynth GH 6-680), per lubrificazione – in assenza di inquinamento dall'esterno – «lunga vita», nelle quantità indicate nei cap. 8 e 10 e nella targa di lubrificazione. 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. 3.6 e 3.8.

**Grandezze 100 ... 250:** i riduttori vengono forniti senza olio; prima di metterli in funzione, immettere fino a livello<sup>1)</sup>, olio sintetico a base di poliglicoli (PAG) avente la gradazione di viscosità ISO indicata in tabella. Normalmente il primo campo di velocità riguarda il rotismo **V**, il secondo **IV** e **V**, (bassa velocità); il terzo **gruppi e V, IV, 2IV** (bassa velocità).

1) Le quantità di lubrificante indicate ai cap. 3.6 e 3.8 sono da intendersi orientative ai fini dell'approvvigionamento. La quantità esatta di olio da immettere nel riduttore è definita dal livello.

Produttore	Olio sintetico PAG
AGIP	Blasia S
ARAL	Degol GS
BP	Energyn SG-XP
CASTROL	Optiflex A
FUCHS	Renolin PG
KLÜBER	Klübersynth GH6
MOBIL	Mobil Glygoyle
SHELL	Omala S4 WE
TEXACO	Synlube CLP
TOTAL	Carter SY

Gradazione di viscosità ISO

Valore medio [cSt] della viscosità cinematica a 40 °C.

Velocità vite min <sup>-1</sup>	Temperatura ambiente 0 ÷ 40 °C <sup>1)</sup> – Olio sintetico					
	Grandezza riduttore					
	100	125 ... 161		200, 250		
		B3, V5, V6	B6, B7, B8	B3, V5, V6	B6, B7, B8	
2 800 ÷ 1 400 <sup>2)</sup>	320	320	220	220		
1 400 ÷ 710 <sup>2)</sup>	320	320		320	220	
710 ÷ 355 <sup>2)</sup>	460	460		460	320	
355 ÷ 180 <sup>2)</sup>	680	680	460	460		
< 180	680	680		680		

1) Sono ammesse punte di temperatura ambiente di 10 °C (20 °C per ≤ 460 cSt) in meno o 10 °C in più.

2) Per queste velocità si consiglia, dopo rodaggio, di sostituire l'olio.

**Gruppi riduttori e motoriduttori:** la lubrificazione è indipendente e pertanto valgono le norme dei singoli riduttori.


Orientativamente l'**intervallo di lubrificazione**, 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 sintetico
≤ 65	18 000
65 ÷ 80	12 500
80 ÷ 95	9 000
95 ÷ 110	6 300

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.

**Rodaggio:** è consigliabile un rodaggio di circa 400 ÷ 1 600 h affinché l'ingranaggio possa raggiungere il suo massimo rendimento (cap. 3.13); durante questo periodo la temperatura dell'olio può raggiungere valori più elevati del normale.

**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 ... 250, prima di allentare il tappo di carico con valvola (simbolo ) attendere che il riduttore si sia raffreddato e aprire con cautela.

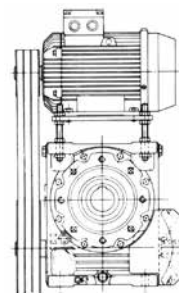
## 4.3 - Sistemi di fissaggio pendolare

La forma e la robustezza della carcassa consentono: **interessanti** sistemi di fissaggio pendolare, per es. anche motoriduttore con trasmissione a cinghia.

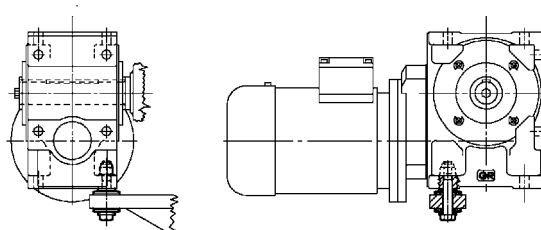
Di seguito vengono indicati alcuni significativi sistemi di fissaggio pendolare con le relative indicazioni per la scelta e l'installazione.

I sistemi di fissaggio pendolare **fornibili** sono indicati nel cap. 3.4.

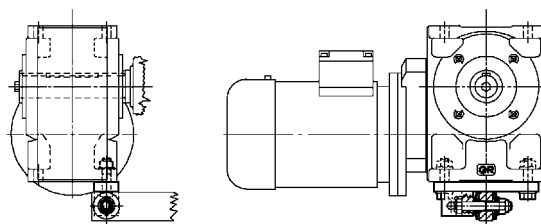
**IMPORTANTE.** Nel fissaggio pendolare il motoriduttore deve essere sopportato radialmente e assialmente dal perno della macchina e ancorato contro la sola rotazione mediante un vincolo **libero assialmente** e con **giochi di accoppiamento** sufficienti a consentire le piccole oscillazioni, sempre 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.



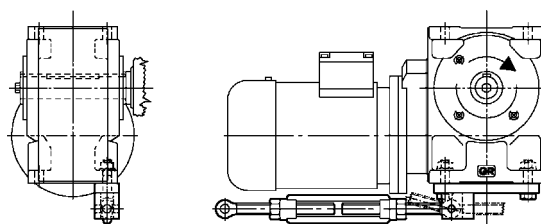
Per grandezze 32 ... 126 è fornibile (cap. 3.4) un sistema di reazione con bullone a molle a tazza, semielastico ed economico.



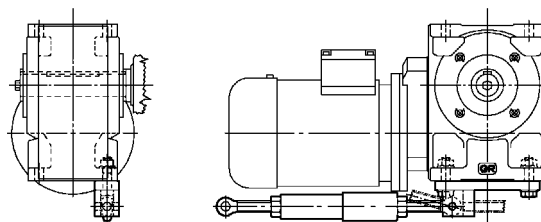
Sistema di reazione per grandezze 63 ... 250 (cap. 5) semielastico con molle a tazza con staffa.



Sistema di reazione rigido con braccio di reazione per grandezze 63 ... 250 (cap. 5) per ancoraggio a distanza variabile. Per senso di rotazione opposto a quello indicato ruotare il braccio di reazione di 180°.

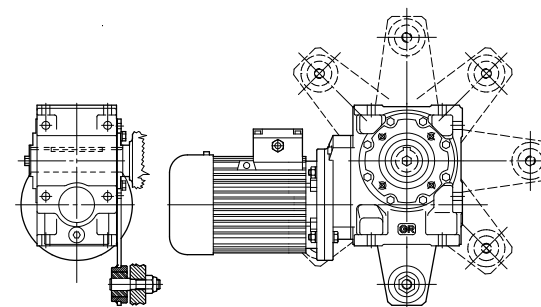


Sistema di reazione come sopra per grandezze 100 ... 250 (cap. 5), ma elastico; è possibile installare dispositivi di sicurezza contro sovraccarichi accidentali. Indipendentemente dal senso di rotazione il braccio di reazione elastico può essere ruotato di 180°.

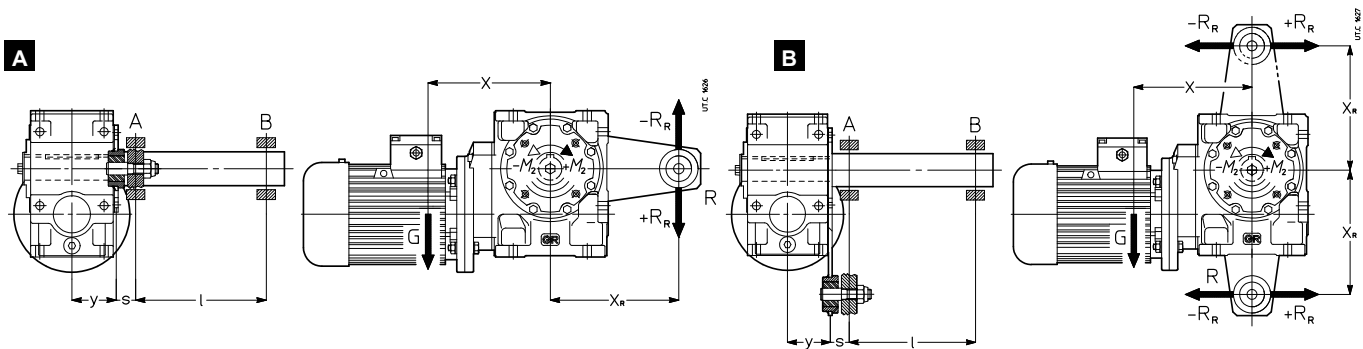
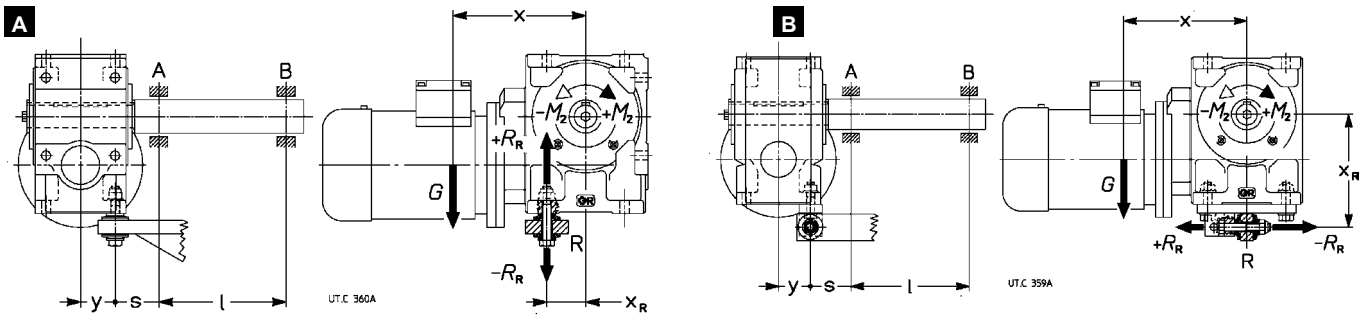


UTC 748

Sistema di reazione con braccio di reazione fissato alla flangia B14, munito di boccola ammortizzante di materiale plastico (ved cap. 5).



Per i casi più comuni, forza peso  $G$  ortogonale o parallela alla reazione  $R_R$  come indicato negli schemi, il calcolo delle reazioni vincolari si effettua nel modo seguente:



1) reazione  $R_R$  [daN] del vincolo R:

$$R_R = (1 / X_R) \cdot [G \cdot x + (\pm M_2)]$$

2) momento flettente  $M_{fA}$  [daN m] nella sezione del cuscinetto A:

**A**  $M_{fA} = [G \cdot (y + s)] - [(\pm R_R) \cdot s]$

**B**  $M_{fA} = \sqrt{[G \cdot (y + s)]^2 + [R_R \cdot s]^2}$

3) reazione radiale  $R_A$  [daN] del cuscinetto A:

**A**  $R_A = \frac{1}{l} \{ [G \cdot (y + s + l)] - [(\pm R_R) \cdot (s + l)] \}$

**B**  $R_A = \frac{1}{l} \sqrt{[G \cdot (y + s + l)]^2 + [R_R \cdot (s + l)]^2}$

4) reazione radiale  $R_B$  [daN] del cuscinetto B:

$$R_B = \frac{M_{fA}}{l}$$

dove:

- $G$  [daN]: forza peso circa uguale numericamente, alla massa motoriduttore (cap. 3.8);
- $M_2$  [daN m]: momento torcente in uscita da considerare con il segno + o - in funzione del senso di rotazione indicato in figura;
- $x$  [m]: quota  $x = G + 0,2 \cdot Y$  (cap. 3.8);
- $y$  [m]: quota  $y = 0,5 \cdot B$  (cap. 3.8);
- $x_R$  [m] (per bullone di reazione molla a tazza): quota  $x_R = 0,5 \cdot A$  (schema a sinistra) oppure  $x_R = H + S$  (schema a destra) (cap. 3.8 e 5);
- $x_R$  [m] (per braccio di reazione): ved. tabella al cap. 5;
- $l, s$  [m]: la quota  $s$  deve essere la minore possibile.

## 4.4 - Sostituzione motore

Poiché i motoriduttori sono realizzati con motore **normalizzato**, la sostituzione del motore è facilitata al massimo. È sufficiente osservare le seguenti norme:

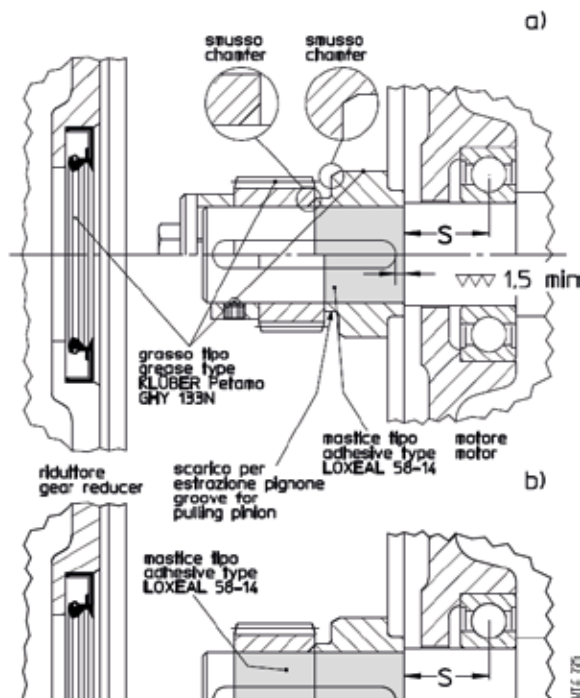
- assicurarsi che il motore abbia gli accoppiamenti lavorati in classe precisa (IEC 60072-1);
- pulire accuratamente le superfici di accoppiamento;
- nel caso in cui sia prevista una linguetta ribassata, sostituire la linguetta del motore con quella fornita in dotazione con il riduttore; se necessario, adeguarne la lunghezza alla cava dell'albero motore; controllare che tra la sommità della linguetta 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 MR V:

- 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 MR IV, 2IV:

- controllare che la tolleranza dell'accoppiamento (di spinta) foro/ estremità d'albero sia K6/j6 per D ≤ 28 mm, J6/k6 per D ≥ 38 mm;
- assicurarsi che i motori abbiano cuscinetti e sbalzi (quota S) come indicato in tabella;

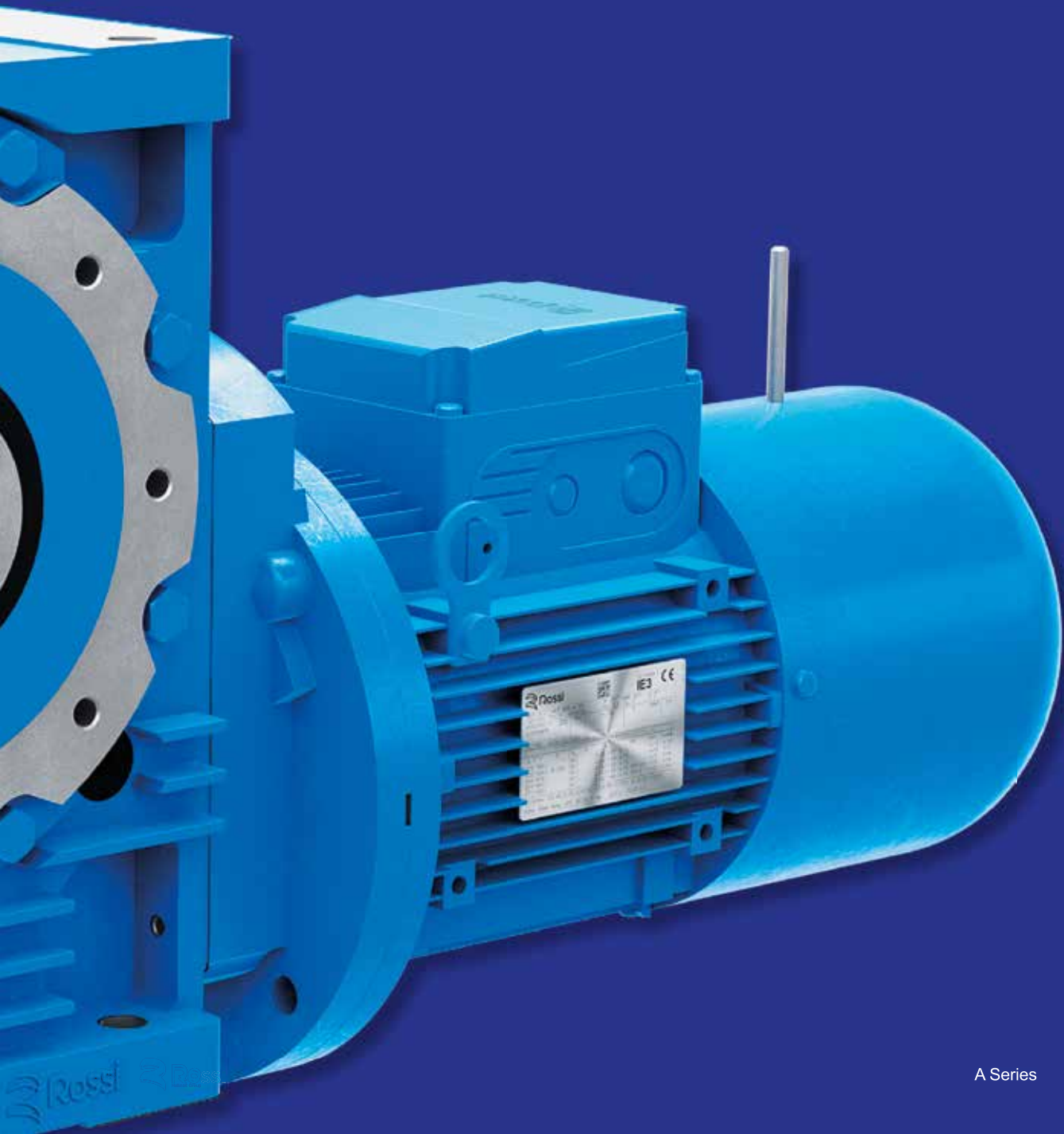


Grand. motore	Capacità di carico dinamico min [daN]		Sbalzo max 'S' mm
	Anteriore	Posteriore	
63	450	335	16
71	630	475	18
80	900	670	20
90	1 320	1 000	22,5
100	2 000	1 500	25
112	2 500	1 900	28
132	3 550	2 650	33,5
160	4 750	3 350	37,5
180	6 300	4 500	40
200	8 000	5 600	45
225	10 000	7 100	47,5

- montare sull'albero motore, nell'ordine:
  - il **distanziale** preriscaldato a **65 °C** avendo cura di cospargere la porzione di albero motore interessata con **mastic tipo LOXEAL 58-14** e assicurandosi che fra la cava linguetta e la battuta dell'albero motore vi sia un tratto cilindrico rettificato di almeno 1,5 mm; prestare attenzione a **non danneggiare la superficie esterna** del distanziale;
  - la **linguetta** nella cava, assicurandosi che sia garantito un tratto in presa di almeno 0,9 volte la larghezza del pignone;
  - il pignone preriscaldato a **80 ÷ 100 °C**;
  - il **sistema di fissaggio assiale** ove previsto (vite autobloccante in testa con fondello e distanziale o collare con uno o più grani, fig. a); per i casi previsti **senza fissaggio assiale** (fig. b), cospargere di **mastic tipo LOXEAL 58-14** anche la porzione di albero motore sottostante il **pignone**;
- in caso di sistema di fissaggio assiale con collare e grani, assicurarsi che questi non sporgano rispetto alla superficie esterna del distanziale: avvitare a fondo il grano e se necessario improntare l'albero motore con una punta;
- lubrificare con grasso (tipo KLÜBER Petamo GHY 133N) la dentatura del pignone, la sede rotante dell'anello di tenuta e l'anello di tenuta stesso, ed effettuare - con molta cura - il montaggio, **prestando particolarmente attenzione a non danneggiare il labbro dell'anello di tenuta per urto accidentale con la dentatura del pignone.**

5

# Accessori ed esecuzioni speciali



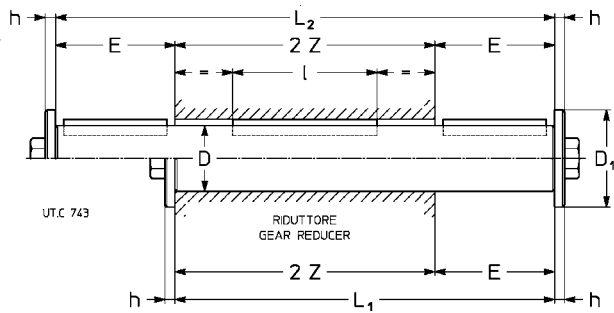


## Indice di sezione

5.1	Alberi lenti	110
5.2	Albero lento integrale	110
5.3	Albero lento cavo maggiorato	110
5.4	Flangia	110
5.5	Braccio di reazione	111
5.6	Protezione albero lento cavo Standardfit	111
5.7	Sopportazione rinforzata asse lento	112
5.8	Sopportazione rinforzata asse veloce	112
5.9	Gioco controllato o ridotto	112
5.10	Rosetta albero lento cavo	112
5.11	Rosetta albero lento cavo con anelli o bussola di bloccaggio	112
5.12	Protezione albero lento cavo	112
5.13	Sistemi di fissaggio pendolare	113
5.14	Riduttori esecuzione ATEX II GD and 3GD	114
	Varie	115

## 5.1 - Alberi lenti

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **albero lento normale** o **bisporgente**.



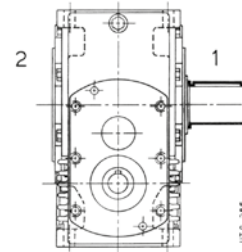
Grand. riduttore	D Ø	E	D <sub>1</sub> Ø	h	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	l	2 Z	Vite UNI 5737-88	Masss [kg]	
										Standard	Bisporgente
32	19 h7	30	28	4	108	138	36	78	M 6 × 20	0,3	0,4
40	24 h7	36	35	5	128	164	45	92	M 8 × 25	0,6	0,7
50	28 h7	42	35	5	148	190	63	106	M 8 × 25	0,8	1
63, 64	32 h7	58	47	5	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, 126	60 h7	105	82	8	317	422	140	212	M 16 × 45	7	9,4
160	70 j6	105	82	8	355	460	180	250	M 16 × 45	11	14
161	75 j6	105	82	8	355	460	180	250	M 16 × 45	12,6	16
200	90 j6	130	102	10	430	560	200	300	M 20 × 60	21	28
250	110 j6	165	135	12	525	690	250	360	M 24 × 60	39	51

Il diametro esterno dell'elemento o del distanziale in battuta contro il riduttore deve essere  $(1,25 \div 1,4) \cdot D$ .

## 5.2 - Albero lento integrale (grandezza 250)

Per consentire gli elevati carichi radiali indicati a catalogo (250 bis), il riduttore grandezza 250 può essere fornito con albero lento integrale e cuscinetti maggiorati. Le dimensioni non cambiano (manca rosetta sulla estremità d'albero).

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **albero lento integrale pos. 1** o **2 bisporgente**.

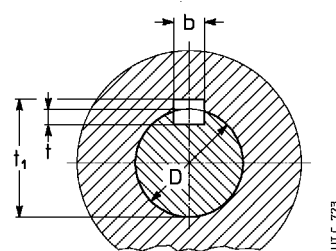


## 5.3 Albero lento cavo maggiorato

I riduttori e motoriduttori grandezze 32 ... 64 e 100 possono essere forniti con albero lento cavo maggiorato; dimensioni come da tabella seguente.

Grandezza riduttore	D Ø H7	Linguetta b x h x l*	Cava		
			b	t	t <sub>1</sub>
32	20	6 × 6 × 36	6	4 <sup>1)</sup>	22,2 <sup>2)</sup>
40	25	8 × 7 × 45	8	4,5 <sup>1)</sup>	27,7 <sup>2)</sup>
50	30	8 × 7 × 63	8	5 <sup>1)</sup>	32,2 <sup>2)</sup>
63 <sup>2)</sup> , 64 <sup>2)</sup>	35	10 × 8 × 90	10	6 <sup>1)</sup>	37,3 <sup>1)</sup>
100	50	14 × 9 × 110	14	5,5 <sup>1)</sup>	53,8

\* Lunghezza raccomandata.  
1) Valori **non** unificati.  
2) Senza gola anello elastico.



Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **albero lento cavo maggiorato**.

## 5.4 - Flangia

Flangia **B5** con fori passanti e centraggio «foro»

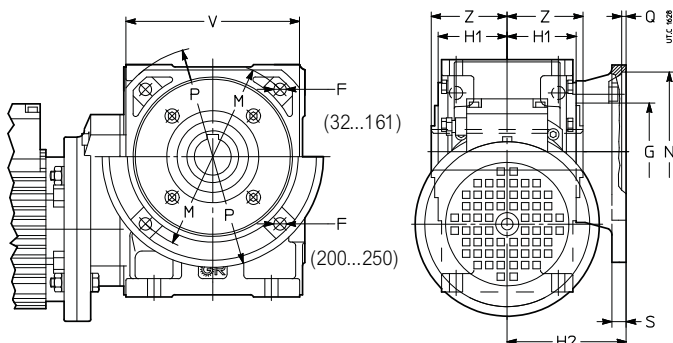
Disponibile in 2 varianti con differenti dimensioni di accoppiamento: **flangia B5** e **flangia B5 tipo B**.

L'accessorio è fornito montato sul riduttore. Se non diversamente specificato, la posizione di montaggio è sul fianco destro riduttore, in forma costruttiva B3, vista lato motore. Per posizione di montaggio opposta precisare di seguito alla designazione «**montata lato opposto**».

Si raccomanda l'impiego, sia nelle viti sia nei piani di unione, di adesivi bloccanti.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **flangia B5** o **flangia B5 tipo B**.

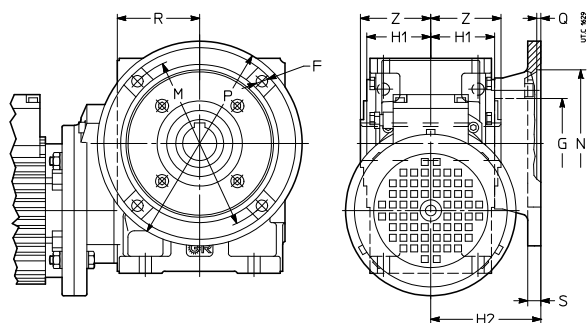
In caso di ordinazione separata dal riduttore la designazione dell'accessorio deve essere completata con l'indicazione del catalogo e della grandezza riduttore cui si riferisce.



### Flangia B5

Grandezza riduttore	F Ø	G Ø	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub> Ø	M Ø	N Ø	P	Q	S	V Ø	Z	Massa kg
32	7	55	34,5	71	100	80	120	4	10	95	39	0,5
40	9,5	68	41,5	80	115	95	140	4	11	110	46	0,8
50	9,5	85	49	80	130	110	160	4,5	12	125	53	1
63, 64	11,5	80	58,5	100	165	130	200	4,5	14	152	63	2
80, 81	14	110	69,5	112	215	180	250	5	16	196	75	3,2
100	14	130	84,5	132	265	230	300	5	18	248	90	5,5
125, 126	18	180	99,5	150	300	250	350	6	20	290	106	8,5
160, 161	18	230	118,5	180	350	300	400	6	22	350	125	13
200	18 <sup>B</sup>	250	137,5	200	400	350	450	6	22	—	150	20
250	22 <sup>B</sup>	350	163	236	500	450	550	6	25	—	180	31





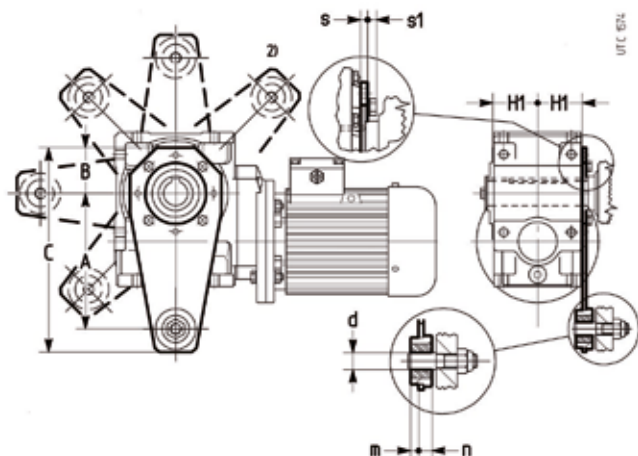
### Flangia B5 tipo B

Grand. riduttore	F Ø	G Ø	H <sub>1</sub> h12	H <sub>2</sub> h12	M Ø	N Ø	P Ø	Q	R	S	Z	Massa
<b>32</b>	9,5	55	34,5	75	87	60	110	5	-	9	39	0,8
<b>40</b>	11,5	68	41,5	82	150	115	180	5	80	11	46	1,7
<b>50</b>	14	85	53	98	165	130	200	5	91	12	53	2,4
<b>63, 64</b>	14	80	63,5	107	176	152	210	6	-	14	63	2,9
<b>80, 81</b>	14	110	74,5	129	230	170	280	6	121	16	75	5,8

### 5.5 - Braccio di reazione

Ved. chiarimenti tecnici al cap. 4.

L'accessorio, comprensivo delle viti di fissaggio al riduttore, viene fornito smontato. Il montaggio in direzione del motore non è possibile.



Grand. riduttore	A	B	C	d Ø	H <sub>1</sub> h12	m	n	s	s <sub>1</sub>	x <sub>R</sub> m	M <sub>2</sub> daN m
<b>32</b>	100	45	157	8 <sup>1)</sup>	31,5	5	9	4	4,7	0,100	9,5
<b>40</b>	150	52,5	230	10	44,5	7	13	6	5,6	0,150	15
<b>50</b>	200	60	294	20	53	9,5	15,5	6	5,6	0,200	18
<b>63, 64</b>	200	60	294	20	63,5	9,5	15,5	6	7,5	0,200	33,5
<b>80, 81</b>	250	80	364	20	74,5	9,5	15,5	6	9,2	0,250	67

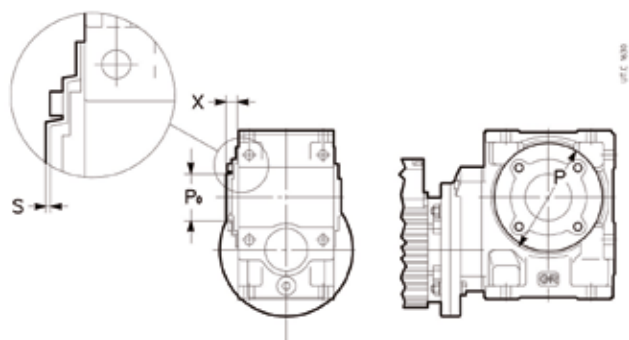
- 1) Boccola ammortizzante di materiale plastico non presente.
- 2) Posizione non possibile per MR V 32 ... 50, MR IV 32 ... 81

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **braccio di reazione**.

### 5.6 - Protezione albero lento cavo **STANDARDFIT**

Cappellotto di protezione della zona non utilizzata dell'albero lento cavo, di materiale plastico (polipropilene PP, colore nero).

L'accessorio viene fornito smontato e completo di viti per il fissaggio. Si raccomanda l'impiego di adesivi bloccanti sulle viti di fissaggio.



Grand. riduttore	P Ø	P <sub>0</sub> Ø	X	s H11	Viti UNI 5931	M <sub>serraggio</sub> N m
<b>32</b>	90	48	20,5	1,5	M5x14	1,5
<b>40</b>	105	50	20,5	1,6	M6x18	2,8
<b>50</b>	120	61	24	1,7	M6x18	2,8
<b>63, 64</b>	120	61	24	1,7	M8x20	6,3
<b>80, 81</b>	160	78	27,5	1,8	M10x20	12,3

- 1) Momento di serraggio.

Codice di esecuzione speciale per la designazione:

### **Protezione albero lento cavo STANDARDFIT**

In caso di ordinazione separata dal riduttore la designazione dell'accessorio deve essere completata con l'indicazione del catalogo e della grandezza riduttore cui si riferisce.

## 5.7 - Soppportazione rinforzata asse lento

I riduttori e motoriduttori grandezze 63 ... 126 possono essere forniti con cuscinetti a rulli conici sull'asse lento per consentire elevati carichi radiali e/o assiali; valori a richiesta, escluso quelli delle grandezze 100 ... 126 che sono indicati nel cap. 3.12.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **soppportazione rinforzata asse lento**.

## 5.8 - Soppportazione rinforzata asse veloce

I riduttori R IV grandezze 80 ... 126 con  $i_N \leq 160$  possono essere forniti con cuscinetti a rulli cilindrici sull'asse veloce per consentire elevati carichi radiali, valori **x 1,6** per grandezze 80 ... 100, **x 1,4** per grandezze 125 e 126 (cap. 3.11); questa esecuzione è di serie per le grandezze 160 ... 250.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **soppportazione rinforzata asse veloce**.

## 5.9 - Gioco controllato o ridotto

Riduttori o motoriduttori con **gioco controllato o ridotto**.

Valori pari a 1/2 (controllato) o 1/4 (ridotto) di quelli massimi indicati al cap. 3.13; esecuzione con gioco ridotto non possibile per R V e MR V con velocità in entrata  $n_1 > 1\,400 \text{ min}^{-1}$ .

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **gioco controllato o ridotto**.

## 5.10 - Rosetta albero lento cavo

Tutti i riduttori o motoriduttori possono essere forniti di rosetta, anello elastico (escluse grand. 32 ... 50), vite per il fissaggio assiale e cappello di protezione (cap. 4).

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **rosetta albero lento cavo**.

## 5.11 - Rosetta albero lento cavo con anelli o bussola di bloccaggio

Tutti i riduttori e motoriduttori possono essere forniti di rosetta, anello elastico (escluse grand. 32 ... 50), anelli di bloccaggio (grand. 32 ... 50) o bussola di bloccaggio (grand. 63 ... 250), vite per il fissaggio assiale e cappello di protezione (cap. 4).

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **rosetta albero lento cavo con anelli o bussola di bloccaggio**.

## 5.12 - Protezione albero lento cavo

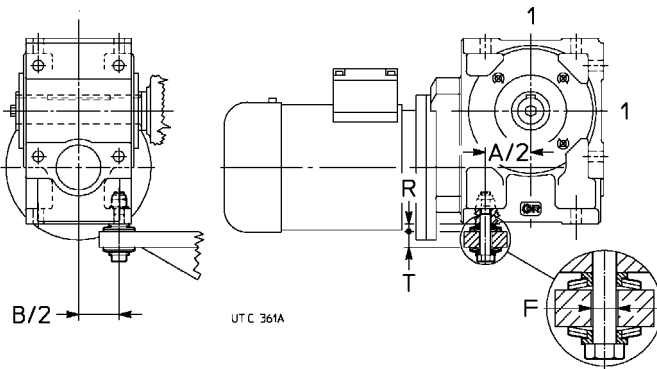
I riduttori e motoriduttori, grandezze 32 ... 161, possono essere forniti del solo cappello di protezione della zona non utilizzata dell'albero lento cavo (cap. 4).

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **protezione albero lento cavo**.

## 5.13 - Sistemi di fissaggio pendolare

Ved. chiarimenti tecnici al cap. 4.

Per i valori delle quote **A**, **B** ved. cap. 3.6 e 3.8.



Grand. riduttore Gear reducer size	Vite Bolt UNI 5737-88	Molla a tazza Disc spring DIN 2093	T	F Ø	R 1)	$M_2 \leq$ 2) daN m
32	M 6 × 40	A 18 n. 2	8 ÷ 10	8	4,9	—
40	M 8 × 55	A 25 n. 2	10 ÷ 14	11	6,5	—
50	M 8 × 55	A 25 n. 2	10 ÷ 14	11	6,5	20
63, 64	M 12 × 70*	A 35,5 n. 2	14 ÷ 17	20	8,8	31,5
80, 81	M 12 × 90	A 35,5 n. 3	18 ÷ 25	20	10,8	56
100	M 16 × 110	A 50 n. 2	23 ÷ 32	20	13,1	100
125, 126	M 16 × 110	A 50 n. 2	23 ÷ 32	20	13,1	160

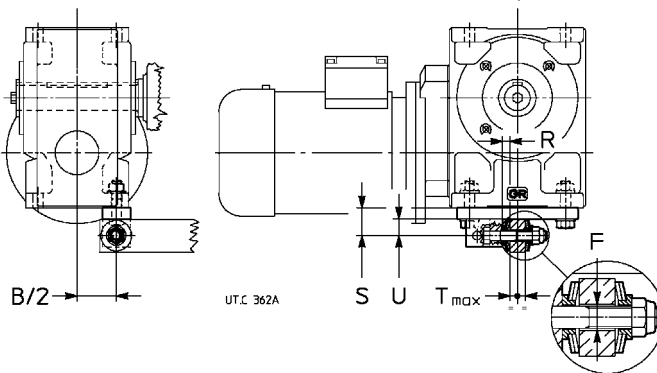
1) Valore teorico: tolleranza 0 ÷ -1.

2) Per  $M_2$  maggiori impiegare 2 bulloni di reazione o il sistema con staffa (ved. sotto).

\* Vite modificata.

Questo sistema si può applicare — anzi è **preferibile** — sui lati 1.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **bullone di reazione a molle a tazza**.

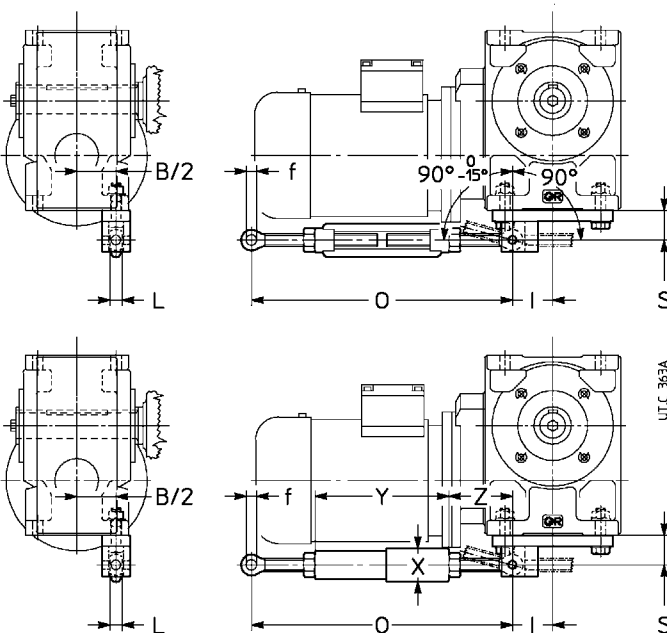


Grand. riduttore Gear reducer size	Vite Bolt UNI 5737-88	Molla a tazza Disc spring DIN 2093	T	F Ø	S	U	R 1)
63, 64	M 12 × 70*	A 35,5 n. 1	14 ÷ 17	20	38	23	6,8
80, 81	M 12 × 90	A 35,5 n. 2	18 ÷ 25	20	38	23	8,8
100	M 16 × 110	A 50 n. 2	25 ÷ 32	20	50	30	13,1
125, 126	M 16 × 110	A 50 n. 2	25 ÷ 32	20	50	30	13,1
160, 161	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
250	M 30 × 200	A 100 n. 2	37 ÷ 60	36	100	60	26,2

1) Valore teorico: tolleranza 0 ÷ -1.

\* Vite modificata.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **bullone di reazione a molle a tazza con staffa**.



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, 126	16	410 ÷ 510	50	17	52	242	84	74
160, 161	22	580 ÷ 680	65	24	64	285	147	92
200	28	580 ÷ 680	80	30	88	305	137	113
250	28	580 ÷ 680	100	30	88	305	137	141

Descrizione aggiuntiva alla **designazione** per l'ordinazione: **braccio di reazione rigido con staffa** (per orientamento braccio di reazione ved. cap. 4) o **elastico con staffa**.

## 5.14 - Riduttori esecuzione ATEX II 2 GD e 3 GD

Per consentirne l'utilizzo in zone con atmosfere potenzialmente esplosive, i riduttori e i motoriduttori a vite possono essere forniti conformi alla direttiva comunitaria ATEX 2014/34/UE, 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;
- protezione esterna con smalto **conduttivo** poliuretano bicomponente all'acqua, **colore grigio** RAL 7040, classe di corrosività C3 ISO 12944-2;
- manuale «Istruzioni d'uso ATEX»

Per la categoria 2 GD, in funzione dell'**intervallo minimo** di controllo, anche:

2 GD controllo mensile

- doppi anelli di tenuta asse lento;

2 GD controllo trimestrale (grand. 200, 250)

- doppi anelli di tenuta asse lento (grand.  $\geq 63$ );

- sensore temperatura olio;

tale soluzione è consigliabile qualora il riduttore sia difficilmente accessibile o quando si voglia diminuire la frequenza dei controlli.

Temperatura ambiente di funzionamento:  $-20 \div +40$  °C.

Le «**Istruzioni d'uso ATEX**» (più eventuale documentazione aggiuntiva) **sono parte integrante della fornitura di ogni riduttore**; ogni indicazione in esso contenuta deve essere scrupolosamente applicata. In caso di necessità interpellarci.

### Scelta grandezza riduttore

Per la determinazione della grandezza riduttore procedere come indicato al cap. 6 tenendo presente le seguenti ulteriori limitazioni:

a) massima velocità entrata  $n_1 \leq 1\,500$  min<sup>-1</sup>.

b) **fattore di servizio richiesto** determinato come al cap. 6 aumentato con i fattori di tabella seguente e comunque **mai inferiore a 0,85**.

Verificare, infine, che la **potenza applicata**  $P_1$  sia minore o uguale alla potenza termica nominale  $P_{tN}$  moltiplicata per i fattori termici  $f_2$ <sup>1)</sup> ...  $f_5$  (ved. cap. 3.2) e per il fattore correttivo  $f_{ATEX}$  indicato nella tabella seguente.

**Fattori correttivi** del fattore di servizio richiesto  $f_s$  e della potenza termica nominale  $P_{tN}$ , per esecuzioni ATEX.

Categoria ATEX - ATEX category	$f_{ATEX}$	$f_{ATEX}$
<b>2GD</b>	1,18	0,8
<b>3GD</b>	1,06	0,9

### Scelta della categoria del motore

Nella tabella a lato sono indicati i requisiti minimi per i motori da installare con i riduttori Rossi in esecuzione ATEX, in zone con atmosfere potenzialmente esplosive.

Metodi di protezione degli apparecchi elettrici:

- EE $x$  **e** a sicurezza aumentata;
- EE $x$  **d** custodia a prova di esplosione;
- EE $x$  **de** combinazione di «d» ed «e»;
- EE $x$  **nA** antiscintilla

Zona Zone	Riduttore Rossi in esecuzione ATEX II Rossi <b>Gear reducer</b> ATEX II design	Categoria <b>motore</b> richiesta <sup>1)</sup>  Required <b>motor</b> category <sup>1)</sup>
<b>1</b>	2 GD	2 G EE $x$ e 2 G EE $x$ d 2 G EE $x$ de  con termistori o Pt100
<b>21</b>		2 D IP65
<b>1, 21</b>		2 GD EE $x$ e 2 GD EE $x$ d 2 GD EE $x$ de  with thermistors or Pt100
<b>2</b>	3 GD	3 G EE $x$ nA –
<b>22</b>		3 D IP54 <sup>2)</sup> –
<b>2, 22</b>		3 GD EE $x$ nA

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.

Descrizione aggiuntiva alla **designazione**<sup>2)</sup> per l'ordinazione:

### Esecuzione ATEX II ...

... **3 GD T4** grand. 32 ... 250

... **2 GD T4 controllo mensile** grand. 32 ... 250

... **2 GD T4 controllo trimestrale** grand. 200, 250

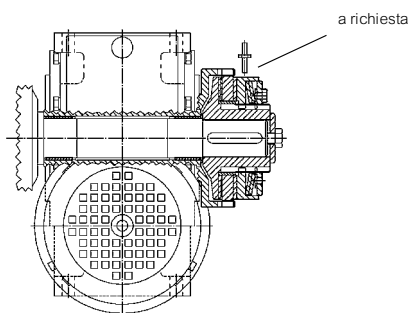
2) Questa designazione, in caso di motoriduttore, riguarda la **solita parte riduttore**.

## Varie

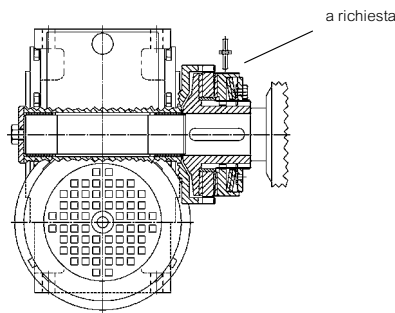
- Serbatoio d'espansione per funzionamento continuo e a velocità elevata di riduttori e motoriduttori **IV 100 ... 250 e 2IV 100 ... 126** forma costruttiva **B6**.
- Riduttori e motoriduttori grandezze **100 ... 250** forniti **completi di olio sintetico**.
- Motoriduttori con:
  - **motore autofrenante** (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  $M_f \geq M_N$ , 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;
  - **motore autofrenante per traslazione** a 2, 2.4, 2.6, 2.8, 2.12 poli (sempre con freno a c.c. silenzioso, ved. foto);



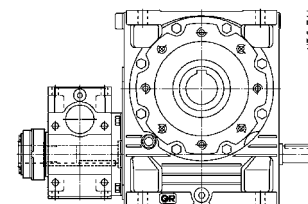
- motore: a c.c.; monofase; antideflagrante; con seconda estremità d'albero; con protezione, tensione e frequenza speciali; con protezioni contro i sovraccarichi e il surriscaldamento;
- **motore senza ventola** con refrigerazione esterna **per convezione naturale** (grand. 63 ... 112); esecuzione normalmente utilizzata per ambiente tessile.
- Riduttori e motoriduttori con **limitatore meccanico di momento torcente in uscita** grand. riduttore **32 ... 160** (escluso grand. 81). Esecuzione riduttore con limitatore meccanico ad **attrito** di momento torcente (guarnizioni d'attrito senza amianto), compatto, con elevato momento torcente trasmissibile - fino a **300 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, anche se il riduttore è irreversibile (essendo il limitatore in uscita), a valle. 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



Montaggio limitatore intermedio



Montaggio limitatore nei gruppi (combinati)

Questo sistema, essendo esterno all'ingranaggio, ha taratura co-stante al variare del senso di rotazione e non modifica la rigidità e la precisione d'ingranaggio tra vite e ruota a vite (importante per garantire, nel tempo, la corretta trasmissione del momento e il contenimento del gioco tra i denti); consente, inoltre, anche il **fissaggio pendolare**, con limitatore sia **esterno** (maggiore accessibilità), sia **intermedio** (maggiore protezione antinfortunistica). Può essere interposto, **nei gruppi**, tra riduttore a vite iniziale e quello finale grand. **100 ... 250**.

A richiesta segnalatore di scorrimento. Per maggiori dettagli ved. **documentazione specifica**.

– **Modulo MLA limitatore meccanico di momento torcente in entrata**, grand. motore **80 ... 200**.

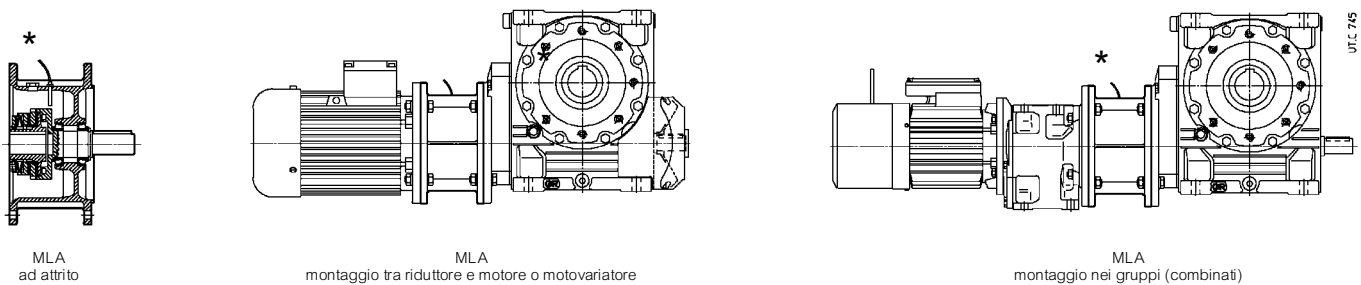
Modulo limitatore meccanico di momento torcente da interporre tra riduttore e motore normalizzato IEC in B5 (o motovariatore a cinghia o epicicloidale) o, nei **gruppi**, tra riduttore iniziale e riduttore a vite finale grand. **50 ... 250**.

Esecuzione assialmente molto compatta; ottima sopportazione con cuscinetti – obliqui a due corone di sfere (grand. motore  $\leq 112$ ) 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, se il riduttore è reversibile (essendo il limitatore in entrata), 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.

A richiesta segnalatore di scorrimento. Per maggiori dettagli ved. **documentazione specifica**.

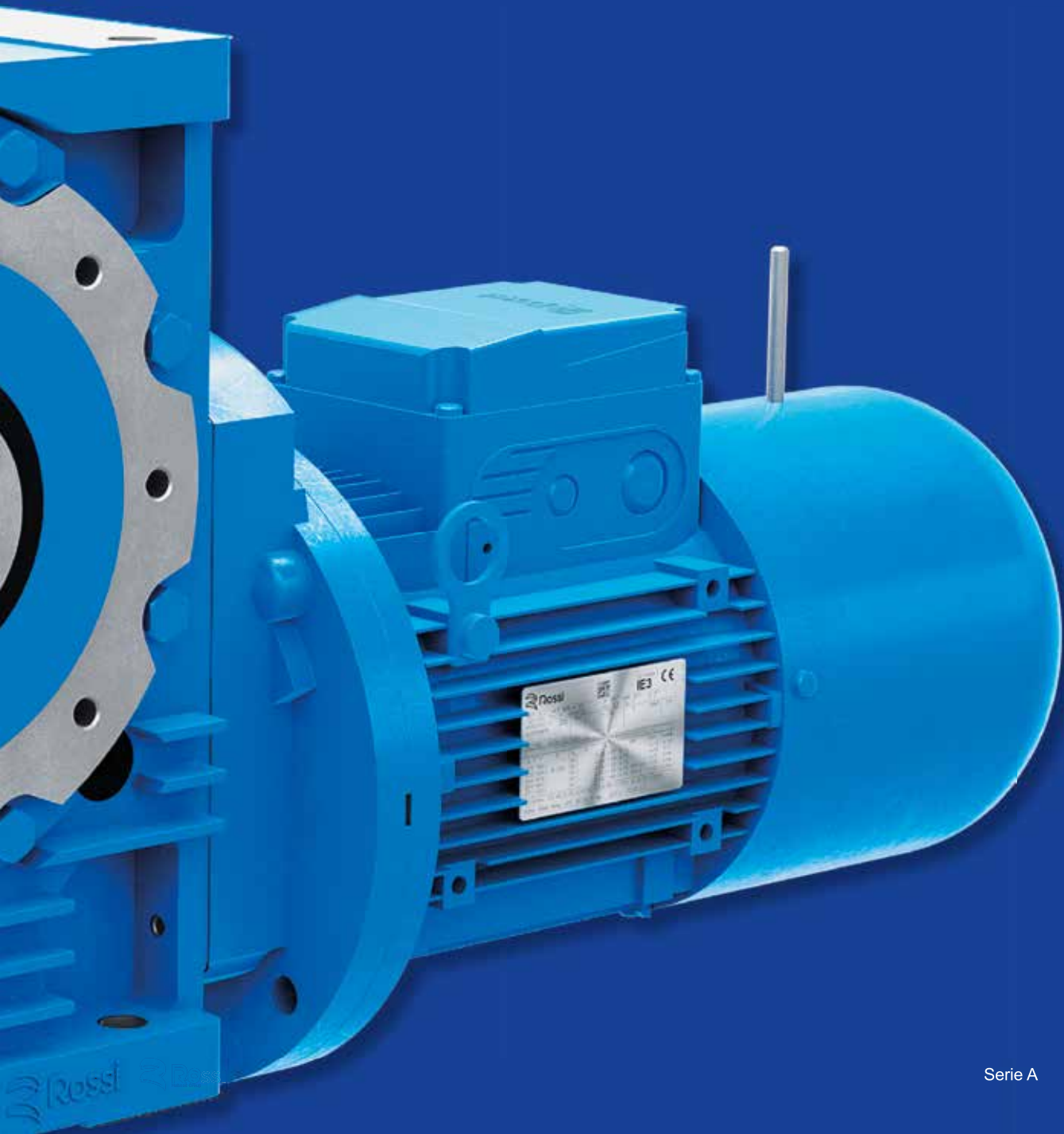


\* a richiesta

- Albero lento cavo filettato TpN.
- Motoriduttori con interposto gruppo compatto innesto-freno o giunto idraulico-freno.
- Giunti semielastici ed idrodinamici.
- Verniciature speciali
- Anelli di tenuta speciali; **doppia tenuta** (escluse grand. 32 ... 50).
- Per elevati rapporti di trasmissione i gruppi possono essere ottenuti anche con motoriduttore iniziale **MR IV** per riduttore finale grand.  $\leq 81$  e con motoriduttore iniziale **MR 2IV** per grand. riduttore finale  $\geq 100$ .

pagina bianca

# Formule tecniche







Formule principali, inerenti le trasmissioni meccaniche, secondo il Sistema Tecnico e il Sistema Internazionale di Unità (SI).

Grandezza	Con unità Sistema Tecnico With Technical System units	Con unità SI With SI units
<b>tempo</b> di avviamento o di arresto, in funzione di una accelerazione o decelerazione, di un momento di avviamento o di frenatura	$t = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot M} [s]$	$t = \frac{J \cdot \omega}{M} [s]$
<b>velocità</b> nel moto rotatorio	$v = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{60} = \frac{d \cdot n}{19,1} [m/s]$	$v = \omega \cdot r [m/s]$
<b>velocità angolare</b>	$n = \frac{60 \cdot v}{\pi \cdot d} = \frac{19,1 \cdot v}{d} [min^{-1}]$	$\omega = \frac{v}{r} [rad/s]$
<b>accelerazione</b> o decelerazione in funzione di un tempo di avviamento o di arresto	$a = \frac{v}{t} [m/s^2]$	$a = \frac{v}{t} [m/s^2]$
<b>accelerazione</b> o decelerazione <b>angolare</b> in funzione di un tempo di avviamento o di arresto, di un momento di avviamento o di frenatura	$\alpha = \frac{n}{9,55 \cdot t} [rad/s^2]$ $\alpha = \frac{39,2 \cdot M}{Gd^2} [rad/s^2]$	$\alpha = \frac{\omega}{t} [rad/s^2]$ $\alpha = \frac{M}{J} [rad/s^2]$
<b>spazio</b> di avviamento o di arresto, in funzione di una accelerazione o decelerazione, di una velocità finale o iniziale	$s = \frac{a \cdot t^2}{2} [m]$	$s = \frac{v \cdot t}{2} [m]$
<b>angolo</b> di avviamento o di arresto, in funzione di una accelerazione o decelerazione angolare, di una velocità angolare finale o iniziale	$\varphi = \frac{n \cdot t}{19,1} [rad]$	$\varphi = \frac{\omega \cdot t}{2} [rad]$
<b>massa</b>	$m = \frac{G}{g} [\frac{kgf \cdot s^2}{m}]$	$m \text{ è l'unità di massa [kg]}$
<b>peso</b> (forza peso)	$G \text{ è l'unità di peso (forza peso) [kgf]} \quad G = m \cdot g [N]$	
<b>forza</b> nel moto traslatorio verticale (sollevamento), orizzontale, inclinato ( $\mu$ = coefficiente di attrito; $\varphi$ = angolo d'inclinazione)	$F = G [kgf]$ $F = \mu \cdot G [kgf]$ $F = G (\mu \cdot \cos \varphi + \sin \varphi) [kgf]$	$F = m \cdot g [N]$ $F = \mu \cdot m \cdot g [N]$ $F = m \cdot g (\mu \cdot \cos \varphi + \sin \varphi) [N]$
<b>momento dinamico</b> $Gd^2$ , <b>momento d'inerzia</b> $J$ dovuto ad un moto traslatorio (numericamente $J = \frac{Gd^2}{4}$ )	$Gd^2 = \frac{365 \cdot G \cdot v^2}{n^2} [kgf \cdot m^2]$	$J = \frac{m \cdot v^2}{\omega^2} [kg \cdot m^2]$
<b>momento torcente</b> in funzione di una forza, di un momento dinamico o di inerzia, di una potenza	$M = \frac{F \cdot d}{2} [kgf \cdot m]$ $M = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot t} [kgf \cdot m]$ $M = \frac{716 \cdot P}{n} [kgf \cdot m]$	$M = F \cdot r [N \cdot m]$ $M = \frac{J \cdot \omega}{t} [N \cdot m]$ $M = \frac{P}{\omega} [N \cdot m]$
<b>lavoro, energia</b> nel moto traslatorio, rotatorio	$W = \frac{G \cdot v^2}{19,6} [kgf \cdot m]$ $W = \frac{Gd^2 \cdot n^2}{7160} [kgf \cdot m]$	$W = \frac{m \cdot v^2}{2} [J]$ $W = \frac{J \cdot \omega^2}{2} [J]$
<b>potenza</b> nel moto traslatorio, rotatorio	$P = \frac{F \cdot v}{75} [CV]$ $P = \frac{M \cdot n}{716} [CV]$	$P = F \cdot v [W]$ $P = M \cdot \omega [W]$
<b>potenza</b> resa all'albero di un motore monofase ( $\cos \varphi$ = fattore di potenza)	$P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{736} [CV]$	$P = U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi [W]$
<b>potenza</b> resa all'albero di un motore trifase	$P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{425} [CV]$	$P = 1,73 \cdot U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi [W]$

Nota. L'accelerazione o decelerazione si sottintendono costanti; i moti traslatorio e rotatorio si sottintendono rispettivamente rettilineo e circolare.



**Rossi S.p.A.**  
Via Emilia Ovest 915/A  
41123 Modena - Italy

[info@rossi.com](mailto:info@rossi.com)  
[www.rossi.com](http://www.rossi.com)

2609.CAT.A.22.11-0-IT

© Rossi S.p.A. Rossi reserves the right to make any modification whenever to this publication contents. The information given in this document only contains general descriptions and/or performance features which may not always specifically reflect those described.

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 technical qualified personnel of Rossi, 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 confirmed by Rossi. 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 Rossi can accept no responsibility for any errors, omissions or outdated data. Due to the constant evolution of the state of the art, Rossi reserves the right to make any modification whenever to this publication contents. The responsibility for the product selection is of the Customer, excluding different agreements duly legalized in writing and undersigned by the Parties.