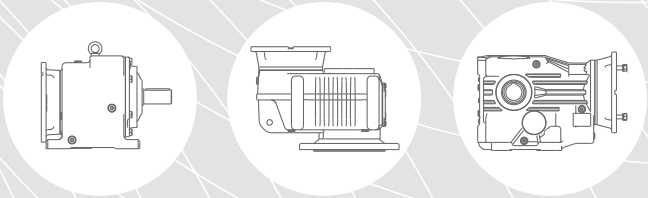
HIGH TECH
Motion



CATALOGO TECNICO
TECHNICAL CATALOGUE

CT17 IGBD 3.1 | **ITA - ENG - DEU**

INDICE
INDEX
INHALTSVERZEICHNIS

1.0 GENERALITA'

1.0 GENERAL INFORMATION

1.0 ALLGEMEINES

1.1 Unita' di misura

1.1 Measurement units

1.1 Maßeinheiten

Tab. 1.1

SIMBOLO *SYMBOL* SYMBOL	DEFINIZIONE	*DEFINITION*	DEFINITION	UNITA' DI MISURA *MEASUREMENT UNIT* MAßEINHEIT	
Fr_{1-2}	Carico Radiale	*Radial load*	Radialbelastung	**N**	1N=0.1daN ≅ 0.1kg
Fa_{1-2}	Carico assiale	*Axial load*	Axialbelastung	**N**	
	Dimensioni	*Dimensions*	Abmessungen	**mm**	
FS	Fattore di servizio	*Service factor*	Betriebsfaktor		
FS'	Fattore di servizio riduttore	*Gearbox service factor*	Betriebsfaktor Getriebe		
kg	Massa	*Mass*	Masse	**kg**	
T_{2M}	Momento torcente nominale riduttore	*Output nominal torque*	Drehmoment Getriebe	**Nm**	1Nm=0.1daNm≅0.1kgm
T_2	Momento torcente motorid.	*Gear motor torque*	Drehmoment Getriebemotor	**Nm**	
P	Potenza motore	*Gear unit power*	Leistung Getriebe	**kW**	
Pt_N	Potenza limite termico	*Limit thermal capacity*	Thermische Leistungsgrenze	**kW**	
Pc	Potenza corretta	*Correct power*	Tatsächliche Leistung	**kW**	1kW = 1.36 HP (PS)
P_1	Potenza motoriduttore	*Gear motor power*	Leistung Getriebemotor	**kW**	
P'	Potenza richiesta in uscita	*Output power*	Erforderliche Abtriebsleistung	**kW**	
RD	Rendimento dinamico	*Dynamic efficiency*	Dynamischer Wirkungsgrad		
RS	Rendimento statico	*Static efficiency*	Statischer Wirkungsgrad		
ir	Rapporto di trasmissione	*Ratio*	Übersetzungsverhältnis		
n_1	Velocità albero entrata	*Input speed*	Antriebsdrehzahl	**min^{-1}**	1 min^{-1} = 6.283 rad.
n_2	Velocità albero in uscita	*Output speed*	Abtriebsdrehzahl		
Tc	Temperatura ambiente	*Ambient temperature*	Umgebungstemperatur	**°C**	
IEC	Motori accoppiabili	*Motor options*	Passende Motoren		

1.2 Velocità in entrata

Tutte le prestazioni dei riduttori sono calcolate in base alle seguenti velocità in entrata:

1.2 Input speed

All performances of gearboxes are calculated according to the following input speeds:

1.2 Antriebsdrehzahl

Alle Wirkungsgrade der Getriebe werden auf der Grundlage folgender Antriebsdrehzahlen berechnet:

	A	O	S	P	PL	PT
n_1(rpm)	2800	2800	2800	2800	2800	2800
	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	900	900	900	900	900	900
	500	500	500	500	500	500

Velocità inferiori a 1400 min^{-1} ottenute con l'ausilio di riduzioni esterne o di azionamenti, sono sicuramente favorevoli al buon funzionamento del riduttore il quale può operare con temperature di funzionamento inferiori a vantaggio di tutto il cinematismo.
E' necessario però considerare che velocità molto basse non consentono un' efficace lubrificazione di tutto il gruppo, per cui tale eventualità dovrà essere segnalata per poter effettuare schermature dei cuscinetti.

Speeds lower than 1400 rpm obtained by means of external reductions or drives, surely contribute to the good working of the gearbox which can operate at lower working temperatures to the advantage of the whole kinematic movement.
However, please note that very low speeds do not allow an efficacious lubrication of the whole unit. Therefore this case shall be indicated to screen the upper bearings.

Drehzahlen unter 1400 min^{-1}, die mit Hilfe äußerer Untersetzungen oder Antriebe erhalten werden, sind für den optimalen Betrieb des Getriebes vorteilhaft, denn so kann dieses mit niedrigen Betriebstemperaturen arbeiten, was sich zum Vorteil der gesamten Getriebegruppe auswirkt.
Es muß jedoch berücksichtigt werden, daß sehr niedrige Drehzahlen keine wirksame Schmierung der gesamten Gruppe zulassen. Wird mit solch niedrigen Drehzahlen gearbeitet, muß dies angegeben werden, damit wir die oberen Lager abschirmen können.

1.3 Fattore di servizio

Il fattore di servizio FS permette di qualificare, in prima approssimazione, la tipologia dell'applicazione tenendo conto della natura del carico (A, B, C), della durata di funzionamento h/d (ore giornaliere) e del numero di avviamenti/ora. Il coefficiente così trovato dovrà essere uguale o inferiore al fattore di servizio del motoriduttore FS' dato dal rapporto fra la coppia nominale del riduttore T_{2M} indicata a catalogo e la coppia M' richiesta dall'applicazione .
I valori di FS indicati nella tab. 1.3, sono relativi all'azionamento con motore elettrico, se utilizzato un motore a scoppio, si dovrà tenere conto di un fattore di moltiplicazione 1.3 se a più cilindri e 1.5 se monocilindro.
Se il motore elettrico applicato è autofrenante, considerare un numero di avviamenti doppio di quello effettivamente richiesto.

1.3 Service factor

The service factor FS permits approximate qualification of the type of application, taking into account the type of load (A,B,C), length of operation h/d (hours/day) and the number of start-up/hour. The coefficient thus calculated must be equal or less than the motorgear unit service factor FS' given by the rated torque of gear unit T_{2M} as indicated in the catalogue and the torque M' required by the application.
The FS values reported in Table 1.3 refer to a drive unit with an electric motor. If a combustion engine is used, a multiplication factor of 1.3 must be applied for a several-cylinder engine, 1.5 for a single-cylinder engine.
If the electric motor applied is self-braking, consider twice the number of start-up than those actually required.

1.3 Betriebsfaktor

Mit Hilfe des Betriebsfaktors FS kann in einer ersten Annäherung das richtige Untersetzungsgetriebe für die gewünschte Anwendungsart ermittelt werden. Dabei sind folgende Werte zu beachten: Art der Last (A, B, C), Betriebsstunden pro Tag (h/d), Anzahl der Starts pro Stunde. Der so ermittelte Koeffizient sollte dem Betriebsfaktor FS', der sich aus dem Verhältnis zwischen dem Nenndrehmoment des Getriebes T_{2M} (s. Katalog) und dem für die Anwendung erforderlichen Drehmoment M' ergibt, entweder entsprechen oder niedriger liegen.
Die FS-Werte, die in Tabelle 1.3 angegeben werden, beziehen sich auf den Antrieb mit Elektromotor. Wird ein Verbrennungsmotor verwendet, so ist bei mehreren Zylindern ein Multiplikationsfaktor von 1,3 und bei einem Einzylindermotor ein Faktor von 1,5 zu berücksichtigen.
Ist der verwendete Elektromotor ein Bremsmotor, so ist die Zahl der tatsächlichen Startvorgänge zu verdoppeln.

Tab. 1.3

FATTORE DI SERVIZIO / *SERVICE FACTOR* / BETRIEBSFAKTOR **FS**										
Classe di carico *Load class* Lastklasse	h/d	N. AVVIAMENTI/ORA / *N. START-UP/HOUR* / ANZAHL DER STARTVORGÄNGE PRO STUNDE								
		2	**4**	**8**	**16**	**32**	**63**	**125**	**250**	**500**
A	**4**	0.85	0.9	0.9	0.93	0.98	1.03	1.06	1.1	1.2
	8	1.0	1.0	1.1	1.1	1.15	1.2	1.24	1.3	1.3
	16	1.2	1.2	1.25	1.3	1.35	1.45	1.5	1.5	1.55
	24	1.4	1.4	1.45	1.5	1.55	1.6	1.65	1.7	1.75
	APPLICAZIONI / *APPLICATIONS* / ANWENDUNGEN									
Carico uniforme ***Uniform load*** **Gleichmäßig verteilte Last**	Agitatori per liquidi puri Alimentatori per fornaci Alimentatori a disco Filtri di lavaggio con aria Generatori Pompe centrifughe Trasportatori con carico uniforme	*Pure liquid agitators* *Fournace feeders* *Disc feeders* *Air laundry filters* *Generators* *Centrifugal pumps* *Uniform load conveyors*					Rührwerke für reine Flüssigkeiten Beschickungsvorrichtungen für Brennöfen Telleraufgeber Spülluftfilter Generatoren Kreiselpumpen Förderer mit gleichmäßig verteilter Last			

Classe di carico *Load class* Lastklasse	h/d	N. AVVIAMENTI/ORA / *N. START-UP/HOUR* / ANZAHL DER STARTVORGÄNGE PRO STUNDE								
		2	**4**	**8**	**16**	**32**	**63**	**125**	**250**	**500**
B	**4**	1.11	1.12	1.15	1.19	1.23	1.28	1.32	1.36	1.40
	8	1.29	1.31	1.34	1.40	1.45	1.51	1.56	1.60	1.64
	16	1.54	1.56	1.59	1.65	1.71	1.78	1.84	1.90	1.96
	24	1.73	1.75	1.80	1.90	1.97	2.05	2.10	2.16	2.22
	APPLICAZIONI / *APPLICATIONS* / ANWENDUNGEN									
Carico con urti moderati ***Moderate shock load*** **Last mit mäßigen Stößen**	Agitatori per liquidi e solidi Alimentatori a nastro Argani con medio servizio Filtri con pietre e ghiaia Viti per espulsione acqua Flocculatori Filtri a vuoto Elevatori a tazze Gru	*Liquid and solid agitators* *Belt conveyors* *Medium service winches* *Stone and gravel filters* *Dewatering screws* *Flocculator* *Vacuum filters* *Bucket elevators* *Cranes*					Rührwerke für Flüssigkeiten und Feststoffe Bandförderer Mittlere Winden Stein- und Kiesfilter Abwasserschnecken Flockvorrichtungen Vakuumfilter Becherwerke Krane			

Classe di carico *Load class* Lastklasse	h/d	N. AVVIAMENTI/ORA / *N. START-UP/HOUR* / ANZAHL DER STARTVORGÄNGE PRO STUNDE								
		2	**4**	**8**	**16**	**32**	**63**	**125**	**250**	**500**
C	**4**	1.46	1.46	1.48	1.51	1.57	1.61	1.62	1.64	1.66
	8	1.71	1.71	1.73	1.76	1.82	1.86	1.87	1.89	1.89
	16	2.04	2.05	2.07	2.10	2.15	2.20	2.21	2.23	2.23
	24	2.31	2.31	2.33	2.36	2.42	2.48	2.52	2.54	2.56
	APPLICAZIONI / *APPLICATIONS* / ANWENDUNGEN									
Carico con forti urti ***Heavy shock load*** **Last mit starken Stößen**	Argani per servizio pesante Estrusori Calandre per gomma Presse per mattoni Piallatrici Mulini a sfera	*Heavy duty hoists* *Extruders* *Crusher rubber calenders* *Brick presses* *Planing machine* *Ball mills*					Winden für schwere Lasten Extruder Gummikalander Ziegelpressen Hobelmaschinen Kugelmühlen			

1.4 Rendimento

1.4 Efficiency

1.4 Wirkungsgrad

stadi / stages / stufig	RD (%)								
	AR	OR			SM	PR	PLR		PT
		63-71 90-112	80-100 125-140 160-180	132-150 170-190			25-45 65-85-95	105 115-125-135	
1	97	-	-	-	-	-	-	-	98
2	95	-	95	-	90	95	-	-	96
3	93	90	-	93	-	93	93	94	-
4	-	-	-	-	-	-	91	-	-

1.5 Gioco angolare

Nei riduttori a ingranaggi cilindrici e/o ipoidi il gioco angolare è indicativamente contenuto nell'intervallo di 5' ÷ 30'.

1.5 Backlash

On cylindrical or ipoid gearboxes, output shaft backlash is inside this range: 5' ÷ 30'.

1.4 Wirkungsgrad

Bei den Stirnrad-, Kegelrad, und Winkelgetrieben liegt das Flankenspiel etwa im Bereich zwischen 5’ und 30’.

1.6 Lubrificazione

La lubrificazione dei riduttori è consentita mediante un sistema misto bagno olio e sbattimento, che garantisce normalmente la lubrificazione di tutti i componenti interni al riduttore.
Per quelle posizioni di montaggio caratterizzate da assi di rotazione verticali, vengono adottate particolari soluzioni al fine di garantire una buona lubrificazione anche degli organi presenti nelle posizioni più sfavorevoli.

Gli oli disponibili appartengono generalmente a tre grandi famiglie:
1) Oli minerali
2) Oli sintetici Poli-Alfa-Olefine
3) Oli sintetici Poli-Glicole
La scelta più appropriata è generalmente legata alle condizioni di impiego. riduttori non particolarmente caricati e con un ciclo di impiego discontinuo. senza escursioni termiche importanti, possono certamente essere lubrificati con olio minerale.
Nei casi di impiego gravoso, quando i riduttori saranno prevedibilmente caricati molto ed in modo continuativo, con conseguente prevedibile innalzamento della temperatura, è bene utilizzare lubrificanti sintetici tipo polialfaolefine (PAO).

Gli oli di tipo poliglicole (PG) sono da utilizzare strettamente nel caso di applicazioni con forti strisciamenti fra i contatti, ad esempio nelle viti senza fine. Debbono essere impiegati con grande attenzione poiché non sono compatibili con gli altri oli e sono invece completamente miscibili con l'acqua. Questo fenomeno è particolarmente pericoloso poiché non si nota, ma deprime velocemente le caratteristiche lubrificanti dell'olio.

Oltre a questi già menzionati, ricordiamo che esistono gli oli per l'industria alimentare. Questi trovano specifico impiego nell'industria alimentare in quanto sono prodotti speciali non nocivi alla salute. Vari produttori forniscono oli appartenenti a tutte le famiglie con caratteristiche molto simili.

1.6 *Lubrication*

Gearboxes lubrication is provided trough a combination of oil immersion and oil-splash patterns, which normally guarantees the lubrication of all internal components.
For some mounting positions, typically those featuring a vertical shaft, provisions are made to guarantee lubrication of even the least favourably located drive components.

Available oils are typically grouped into three major classes:
1) Mineral oils
2) Poly-Alpha-Olefin synthetic oils
3) Polyglycol synthetic oils
Oil is normally selected in accordance with environmental and operating conditions. Mineral oil is the appropriate choice for moderate load, non-continuous duty applications free from temperature extremes.
In severe applications, where gear units are to operate under heavy loads in continuous duty and high temperatures are expected, synthetic Poly-Alpha-Olefin oils (PAO) are the preferred choice.

Polyglycol oils (PG) should only be used in applications involving high sliding friction, as is the case with worm shafts. These particular oils should be used with great care, as they are not compatible with other oils, but are totally mixable with water. The oil mixed with water cannot be told from uncontamined oil, but will degrade very rapidly.

In addition to the oils mentioned above, there are food-grade oils. These are special oils harmless to human health for use in the food industry. Oils with similar characteristics are available from a number of manufacturers.

1.6 Schmierung

Die Schmierung der Getriebe erfolgt über ein Mischverfahren mit Ölbad- und Ölspritzschmierung. Dadurch kann in der Regel die Schmierung aller internen Bestandteile des Getriebes gewährleistet werden.
Bei Montagepositionen mit vertikalen Drehachsen werden spezielle Lösungen angewandt, um auch die Bestandteile in schwer erreichbaren Positionen ausreichend zu schmieren.

Die verfügbaren Öle gehören im Allgemeinen drei großen Familien an:
1) Mineralöle
2) Polyalphaolefine-Synthetiköle
3) Polyglykol-Synthetiköle
Die angemessene Wahl ist im Allgemeinen an die Einsatzbedingungen gebunden. Getriebe, die keinen besonders schweren Belastungen ausgesetzt sind und einem unregelmäßigen Einsatzzyklus unterliegen, ohne starke thermische Ausschläge, können problemlos mit Mineralöl geschmiert werden.
Bei einem Einsatz unter harten Bedingungen, d.h. wenn die Getriebe stark und andauernd belastet werden, woraus sich ein sicherer Temperaturanstieg ergibt, sollten Synthetiköle, Typ Polyalphaolefine (PAO), verwendet werden.

Die Öle, Typ Polyglykole (PG), sind ausschließlich für einen Einsatz ausgelegt, bei denen es zu starken Reibungen zwischen den in Kontakt stehenden Elementen kommt, z.B. bei Schnecken. Bei ihrem Einsatz in besondere Aufmerksamkeit erforderlich, da sie nicht mit anderen Ölen kompatibel sind, sich jedoch vollständig mit Wasser vermischen lassen. Diese Tatsache erweist sich daher als besonders gefährlich, da sie sich nicht feststellen lässt, jedoch die Schmiereigenschaften des Öls bereits nach kurzer Zeit unterdrückt.

Über die bereits genannten Öle hinaus, gibt es auch Öle, die speziell für die Lebensmittelindustrie ausgelegt sind. Diese finden demzufolge dort ihren Einsatz, da es sich dabei um spezielle Produkte handelt, die für die Gesundheit unschädlich sind. Die den jeweiligen Familien angehörigen Ölsorten werden von verschiedenen Herstellern angeboten; sie weisen jeweils sehr ähnliche Eigenschaften auf.

1.6 Lubrificazione

1.6 *Lubrication*

La Tab. è utile per la selezione dei lubrificanti per riduttori da utilizzare in base alla loro stabilità alle varie temperature.

The Table is useful for gearbox lubricant selection.

Tabelle ist bei der Wahl des Schmiermittels nützlich.

Produttore *Manufacturer* Hersteller	Oli Minerali *Mineral oils* Mineralöle			Oli Sintetici Polialfaolefine (PAO) *Poly-Alpha-Olefin synthetic oils (PAO)* Polyalphaolefine- Synthetiköle (PAO)			Oli Sintetici Poliglicoli (PG) *Polyglycol synthetic oils(PG)* Polyglykol-Synthetiköle (PG)			
	ISO VG			**ISO VG**			**ISO VG**			
	220	**320**	**460**	**150**	**220**	**320**	**150**	**220**	**320**	**460**
Temp. ambiente *Amb. temp.* Umgebungstemperatur Tc [°C]	-5° ÷ 25°	0° ÷ 35°	10° ÷ 45°	-10° ÷ 25°	-5° ÷35°	0° ÷ 50°	-10° ÷ 25°	-5° ÷ 35°	0° ÷ 50°	10° ÷ 60°
AGIP	Blasia 220	Blasia 320	Blasia 460	-	Blasia SX 220	Blasia SX 320	Blasia S 150	Blasia S 220	Blasia S 320	Blasia S 320
ARAL	Degol BG 220 Plus	Degol BG 320 Plus	Degol BG 460 Plus	Degol PAS 150	Degol PAS 220	Degol PAS 320	Degol GS 150	Degol GS 220	Degol GS 320	Degol GS 460
BP	Energol GR-XP 220	Energol GR-XP 320	Energol GR-XP 460	Enersyn EPX 150	Enersyn EPX 220	Enersyn EPX 320	Enersyn SG 150	Enersyn SG-XP 220	Enersyn SG-XP 320	Enersyn SG-XP 460
CASTROL	Alpha SP 220	AlphaSP 320	AlphaSP 460	Alphasyn EP 150	Alphasyn EP 220	Alphasyn EP 320	Alphasyn PG 150	Alphasyn PG 220	Alphasyn PG 320	Alphasyn PG 460
CHEVRON	Ultra Gear 220	Ultra Gear 320	Ultra Gear 460	Tegra Synthetic Gear 150	Tegra Synthetic Gear 220	Tegra Synthetic Gear 320	HiPerSYN 150	HiPerSYN 220	HiPerSYN 320	HiPerSYN 460
ESSO	Spartan EP 220	Spartan EP 320	Spartan EP 460	Spartan S EP 150	Spartan S EP 220	Spartan S EP 320	Glycolube 150	Glycolube 220	Glycolube 320	Glycolube 460
KLÜBER	Klüberoil GEM 1-220	Klüberoil GEM 1-320	Klüberoil GEM 1-460	Klübersynth EG 4-150	Klübersynth EG 4-220	Klübersynth EG 4-320	Klübersynth GH 6-150	Klübersynth GH 6-220	Klübersynth GH 6-320	Klübersynth GH 6-460
MOBIL	Mobilgear XMP 220	Mobilgear XMP 320	Mobilgear XMP 460	Mobilgear SHC XMP150	Mobilgear SHC XMP220	Mobilgear SHC XMP320	Glygoyle 22	Glygoyle 30	Glygoyle HE320	Glygoyle HE460
MOLIKOTE	L-0122	L-0132		L-1115	L-1122	L-1132	-	-	-	-
OPTIMOL	Optigear BM 220	Optigear BM 320	Optigear BM 460	Optigear Synthetic A 150	Optigear Synthetic A 220	Optigear Synthetic A 320	Optiflex A 150	Optiflex A 220	Optiflex A 320	Optiflex A 460
Q8	Goya 220	Goya 320	Goya 460	El Greco 150	El Greco 220	El Greco 320	Gade 150	Gade 220	Gade 320	Gade 460
SHELL	OMALA S2 G 220	OMALA S2 G 320	OMALA S2 G 460	Omala S4 GX 150	Omala S4 GX 220	Omala S4 GX 320	OMALA S4 WE 150	OMALA S4 WE 220	OMALA S4 WE 320	OMALA S4 WE 460
TEXACO	Meropa 220	Meropa 320	Meropa 460	Pinnacle EP 150	Pinnacle EP 220	Pinnacle EP 320	-	Synlube CLP 220	Synlube CLP 320	Synlube CLP 460
TOTAL	Carter EP 220	Carter EP 320	Carter EP 460	Carter SH 150	Carter SH 220	Carter SH 320	Carter SY 150	Carter SY 220	Carter SY 320	Carter SY 460
TRIBOL	1100/220	1100/320	1100/460	1510/150	1510/220	1510/320	800\150	800\220	800\320	800\460

Lubrificanti sintetici per uso alimentare / *Food-grade synthetic lubricants* / Schmiermittel Synthetik für Lebensmittelbereich

AGIP				Rocol Foodlube Hi-Torque 150	—	Rocol Foodlube Hi-Torque 320				
ESSO				—	Gear Oil FM 220	—				
KLÜBER				Klüberoil 4 UH1 N 150	Klüberoil 4 UH1 N 220	Klüberoil 4 UH1 N 320				
MOBIL				DTE FM 150	DTE FM 220	DTE FM 320				
SHELL				Cassida Fluid GL 150	Cassida Fluid GL 220	Cassida Fluid GL 320				

1.7 Limite termico

In determinate condizioni applicative è necessario verificare che la potenza assorbita dal riduttore non superi la potenza limite termico sotto descritta.
Il rendimento di un riduttore è dato dal rapporto fra potenza resa in iuscita e quella resa in ingresso.
La quota mancante, convertita in calore, deve essere ceduta o scambiata all'esterno per non compromettere il riduttore dal punto di vista termico.
Si deve verificare che la potenza applicata al riduttore sia minore o uguale alla potenza del limite termico Pt_N.
Non si deve tenere conto di Pt_N se il funzionamento è con pause di durata sufficiente a ristabilire nel riduttore e/o rivio angolare la temperatura ambiente.

In Tab. 1.5 sono riportati i valori Pt_N della potenza massima applicabile ai riduttori in servizio continuo in aria libera a 30 °C.

I valori di PtN devono essere corretti tramite i seguenti fattori:

1.5 Thermal capacity

In specific applications check that the absorbed gearbox power does not exceed the below described limit thermal capacity .
Gearbox efficiency is given by the relation between output and input power. The missing quota, converted or exchanged in heat, has to be lost externally in order to avoid excessive temperatures inside the gearbox.
It is advisable to verify that power applied to the gearbox is less than or equal to thermal limit power Pt_N .
Pt_N must not be taken into consideration if duty is followed by an interval sufficient to restore the ambient temperature inside the gearbox.

In Table 1.5 is indicated maximum power Pt_N to be applied to gearboxes in continuous duty operating in an external ambient at 30°C.

PtN values must be corrected through the following factors:

1.5 Thermische Belastbarkeit

Bei besonderen Anwendungen ist darauf zu achten, daß die Leistungsaufnahme der Getriebe eine thermische Grenze nicht überschreitet.
Der Getriebe ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen Ausgangsleistung und Eingangs-. Der Leistungsverlust entsteht durch die vorhandene Reibung im Getriebe, welche in Wärme umgewandelt wird. Diese so entstandene Wärme wird, um eine Überhitzung des Getriebes zu vermeiden, über das Gehäuse nach außen abgegeben.
Ist zu prüfen, ob die für das Getriebe vorgeschriebene thermische Leistungsgrenze Pt_N nicht überschritten wird.
Der Pt_N-Wert kann vernachlässigt werden, der kontinuierliche Betrieb mit ausreichend Pausen erfolgen, die ein Abkühlen des Getriebes auf normale Raumtemperatur ermöglichen.

In Tabelle 1.5 sind die Pt_N-Werte der maximalen Leistung aller Getriebe für kontinuierlichen Betrieb bei freier Luftzufuhr und einer Raumtemperatur von 30°C angegeben.

Die PtN-Werte müssen mit folgenden Faktoren korrigiert werden:

Tab. 1.6

Potenza limite termico corretta / *Corrected limit thermal capacity* / Korrigierte thermische Leistungsgrenze

$P\,tc = Pt_N \times ft \times fa \times fu \times fl$

ft	Fattore di temperatura ambiente *Ambient temperature factor* Raumtemperaturfaktor	ta: 10° 15° 20° 25° 30° 35° 40° 45° 50° **ft: 1.30 1.23 1.15 1.08 1 0.92 0.84 0.76 0.68** ta: Temperatura ambiente / *Ambient temperature* / Raumtemperatur
fa	Fattore di aerazione *Aeration factor* Belüftungsfaktor	**1** Riduttore senza ventilazione forzata / *Non ventilated gearbox* / Nicht belüftetes Getriebe **1.4** Riduttore con ventilazione forzata / *Gearbox with forced ventilation* / Getriebe mit Belüftung
fu	Fattore di utilizzo *Duty factor* Benutzungsfaktor	Dt: 10 20 30 40 50 60 **fu: 1.7 1.4 1.25 1.15 1.08 1** Dt: Minuti di funzionamento in un'ora / *Minutes of operation in one hour* / Einsatzdauer pro Std. (in Min.)
fl	Fattore di lubrificazione *Lubrication factor* Schmierungsfaktor	**0.9** Olio minerale / *Mineral oil* / Mineralöl **1.0** Olio sintetico / *Synthetic oil* / Synthetisches Öl

Tab. 1.5

Pt_N [kW]	
AR - AM - AC	
32/1	3.0
40/1	5.5
50/1	6.5
60/1	9.0
80/1	14.0
100/1	21.0
25/2	3.0
35/2	4.5
41/2	4.5
45/2	5.0
50/2	6.3
55/2	7.0
60/2	9.6
70/2	12.0
80/2	15.0
90/2	18.0
100/2	23.0
110/2	25.5
120/2	33.0
140/2	45.0

Pt_N [kW]	
OR - OM	
63	2.8
71	4.0
80	9.5
90	6.2
100	14.5
112	9.5
125	20.0
132	23.0
140	32.0
150	28.0
160	51.0
170	34.0
180	65.0
190	43.0

Pt_N [kW]	
SM	
25	1.6
35	1.9
45	2.5

Pt_N [kW]	
PR - PM	
63	5.6
71	7.5
90	10.5
112	16.5
125	21.0

Pt_N [kW]	
PLR - PLM	
25	4.0
45	6.5
65	8.0
85	11.0
95	16.0
105	22.0
115	26.0
125	33.0
135	40.0

Pt_N [kW]	
PT/1	
80	15.0
100	22.0
125	36.0
132	50.0
140	54.0
150	60.0
170	74.0
190	100.0

Pt_N [kW]	
PT/2	
80	7.5
100	11.0
125	18.0
132	25.0
140	27.0
150	30.0
170	37.0
190	50.0

1.8 Scelta

Per la scelta del motoriduttore, detta T_2' (Nm) la coppia nominale dell'utilizzatore, si calcola la potenza in ingresso al riduttore con la formula:

$$P' = (kW) = \frac{T_2' \times n_2}{9550 \times RD}$$

dove T_2' (Nm) rappresenta la coppia nominale richiesta dall'applicazione.
Noti P' e n_2 scegliere, utilizzando le tabelle delle prestazioni dei motoriduttori, il motoriduttore per il quale $P_1 \geq P'$. Verificare che il fattore di servizio FS' del motoriduttore sia maggiore o uguale di quello dell'applicazione (FS) altrimenti scegliere un motoriduttore della grandezza superiore possibilmente mantenendo invariata la P_1. Segue la verifica di carichi radiali, assiali e del limite termico (dove previsto).

Per la scelta del riduttore si parte dalla coppia T_2' richiesta dall'utilizzatore e dalla velocità richiesta in uscita n_2 per un dato valore di n_1 (min^{-1}). Dalle tabelle delle prestazioni dei riduttori e/o dei rinvii angolari, si adotterà quel riduttore o rinvio angolare per il quale il prodotto $T_2' \times FS$ sarà minore o uguale a T_{2M}, dove FS è il fattore di servizio dell'applicazione.
Segue la verifica di carichi radiali, assiali e del limite termico (dove previsto).

Attenzione: si ricorda che i prodotti STM non sono dispositivi di sicurezza.

1.8 Selection

In order to make the appropriate selection of the gear motor, input power has to be calculated according to the following formula:

$$P' = (kW) = \frac{T_2' \times n_2}{9550 \times RD}$$

where T_2' (Nm) represents the nominal torque requested by the application.
Once P' and n_2 are known, the gear motor must be selected referring the performance tables where $P_1 \geq P'$. It is also important to make sure that the service factor FS' of the gear motor is equal or higher than the one of the application (FS) otherwise a bigger size of the gear motor has to be selected keeping P_1 unchanged. Then the check of radial, axial loads and the thermal capacity (where applicable) follows.

In order to select the right gearbox, the torque T_2' *required by the user and the output speed n_2 for a certain value of n_1 (min^{-1}) must be taken into consideration. Given the above values, select the corresponding gearbox referring to the tables of the gearbox performance where $T_2' \times FS$ is lower or equal to T_{2M} where FS is the application service factor.*
Then check the axial and radial loads and the thermal capacity (where applicable).

Attention: STM products are not safety devices.

1.8 Wahl

Bei der Wahl des Getriebemotors wird die erforderliche Leistung am Getriebeeingang mit folgender Formel berechnet:

$$P' = (kW) = \frac{T_2' \times n_2}{9550 \times RD}$$

wobei T_2' (Nm) das für die Anwendung erforderliche Nenndrehmoment ist.
Nachdem P' und n_2 nun bekannt sind, wählt man (mit Hilfe der Leistungstabellen der Getriebemotoren) den Getriebemotor, bei dem $P_1 \geq P'$ ist. Hierbei muß sichergestellt sein, daß der Betriebsfaktor FS' des Getriebemotors höher ist als der Anwendungsfaktor (FS), da sonst ein größerer Getriebemotor gewählt werden muß, wobei P_1 nach Möglichkeit gleich bleiben soll. Anschließend sind die Radial-und Axialbelastungen sowie die thermische Grenze (wenn notwendig) zu prüfen.

Bei der Wahl eines Getriebes geht man von folgenden Werten aus, die vom Anwender vorgegeben werden: Drehmoment T_2' und Abtriebsdrehzahl n_2 für einen bestimmten Wert von n_1 (min^{-1}). Aus den Getriebe-Leistungstabellen wird dann das Getriebe ausgewählt, für das das Produkt $T_2' \times FS$ kleiner oder gleich T_{2M} ist, wobei FS der Betriebsfaktor der Anwendung ist.
Danach sind die Radial-und Axialbelastungen sowie die thermische Grenze (wenn notwendig) zu prüfen.

Achtung: STM-Produkte sind nicht für sicherheitstechnische Anwendungen konzipiert.

1.9 Prestazioni riduttori

Nelle tabelle delle prestazioni dei riduttori sono riportati i seguenti fattori:

ir rapporto di riduzione
n_1 velocità di rotazione dell'albero in entrata (min^{-1})
n_2 velocità di rotazione in uscita (min^{-1})
T_{2M} coppia massima ottenibile con FS = 1 (Nm)
RD% rendimento dinamico
P potenza nominale in entrata (kW)
IEC Motori accoppiabili

1.9 Gearboxes performances

In the performance tables the following factors are listed:

ir Reduction ratio
n_1 Input speed (min^{-1})
n_2 Output speed (min^{-1})
T_{2M} Maximum torque obtainable with FS = 1 (Nm)
RD% Dynamic efficiency
P Nominal input power (kW)
IEC Motor options

1.9 Leistungen der Getriebe

In den Leistungstabellen sind folgende Faktoren angegeben:

ir Untersetzungsverhältnis
n_1 Drehzahl der Antriebswelle (min^{-1})
n_2 Drehzahl der Abtriebswelle (min^{-1})
T_{2M} Maximales Drehmoment bei FS = 1 (Nm)
RD% Dynamischer Wirkungsgrad
P Nennleistungen (kW)
IEC Kompatible Motoren

Esempio / *Example* / Beispiel

Tipo
Type
Typ

Peso
Weight
Mass

AM 25/2 1.4

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
3.4	819	12	1.10	95	409	12	0.55	95	263	13	0.38	95	146	16	0.26	95	56 (B5 - B14)
3.9	716	12.2	0.96	95	358	12.2	0.48	95	230	13	0.33	95	128	16	0.23	95	
4.8	579	12.2	0.78	95	289	12.2	0.39	95	186	13	0.27	95	103	16	0.18	95	63 (B5 - B14)
5.6	498	12.2	0.67	95	249	12.2	0.33	95	160	13	0.23	95	89	16	0.16	95	
7.2	389	12.2	0.52	95	194	12.2	0.26	95	125	13	0.18	95	69	16	0.12	95	

1.10 Prestazioni motoriduttori

Nelle Tabelle delle prestazioni dei motoriduttori sono riportati i seguenti fattori:

ir rapporto di riduzione
P_1 potenza del motore trifase (kW)
T_2 coppia erogata dal motoriduttore ottenuta tenendo conto del rendimento RD (Nm)
n_1 velocità di rotazione dell'albero in entrata (min^{-1})
n_2 velocità di rotazione in uscita (min^{-1})
FS' fattore di servizio del motoriduttore

1.10 Performances of gear motors

In tables of gearmotors performances the following factors are listed:

ir reduction ratio
P_1 power of threephase motor (kW)
T_2 output torque (Nm) of motorized gearbox taking the efficiency RD into consideration
n_1 Input speed (min^{-1})
n_2 output speed (min^{-1})
FS' service factor of gearmotors

1.10 Leistungen der Getriebemotoren

In den Leistungstabellen sind folgende Faktoren aufgeführt:

ir Untersetzungsverhältnis
P_1 Leistung des Drehstrommotors (kW)
T_2 Drehmoment am Getriebeausgang, unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades RD (Nm)
n_1 Drehzahl der Antriebswelle (min^{-1})
n_2 Drehzahl der Abtriebswelle (min^{-1})
FS' Betriebsfaktor des Getriebemotors

Esempio motoriduttore / *Example gearmotor* / Beispiel Getriebemotors

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	AM AC	
0.09 kW				n_1= 2740 min^{-1} n_1= 1360 min^{-1} n_1= 860 min^{-1}	56A 2 56B 4 63B 6
806	3.4	1.0	11.8	**25/2**	56A 2
703	3.9	1.2	10.5	**25/2**	56A 2
571	4.8	1.4	8.5	**25/2**	56A 2

Tipo/*Type*/Typ

P_1

Esempio motovariatore / *Example motovariator* / Beispiel verstellgetriebemotoren

1.11 Verifiche

01 1) Geometria - Dimensioni
Compatibilità dimensionale con ingombri disponibili (es diametro del tamburo) e delle estremità d'albero con giunti,dischi o pulegge.

02 2) Numero massimo giri in entrata $n_{1\ max}$
Rappresenta il valore massimo accettabile per ogni grandezza di riduttore vedere paragrafo 1.2.

03 3) Carichi Radiali e assiali
Per il calcolo dei carichi radiale ed assiali applicati al riduttore si rimanda al paragrafo specifico all'interno della Sezione di prodotto.

04 4) Verifica Posizione di montaggio

05 5) Lubrificazione
Verificare che la quantità di olio sia conforme alla:
- taglia ;
- versione;

06 6) Potenza termica del riduttore:
Vedere paragrafo 1.5.

07 7) Condizioni di impiego:
7.1 - ta > 0 °C: vedere i punti 1.4;
7.2 - ta < -10 °C: contattare il nostro servizio tecnico-commerciale.

I riduttori, variatori e rinvii angolari STM forniti completi di lubrificante e non, possono essere utilizzati, salvo diverse indicazioni, in ambienti con temperature comprese fra 0 C° e + 50 C°. Per condizioni ambientali diverse consultare il ns. servizio tecnico.

08 8) Coppia di slittamento del calettatore

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

1.11 Verification

1) Geometry - Dimensions
Ensure that dimensions are compatible with space constraints (for instance, drum diameter) and shaft ends are compatible with any couplings, discs or pulleys to be used.

2) Input max rpm $n_{1\ max}$
It's the max acceptable value for each gearbox size look at 1.2.

3) Axial and overhung loads
Please refer to the paragraph about radial and axial load calculation applied to the gearbox in the Product Section

4) Check mounting position

5) Lubrication
Verify if the oil quantity is corresponding to:
-size
-version

6)Gearbox thermal power:
Look at 1.5.

7) Using conditions:
7.1 - ta > 0 °C: look at points 1.4;
7.2 - ta < -10 °C: contact our techical sales dept.

STM gearboxes and variators, supplied oil filled or empty, can be used in rooms with a temperature from 0 C° and + 50 C°, if not otherwise indicated. In case of different ambient conditions, please contact our technical department.

8)Shrink disk slipping torque (FU output version).

The following formula must be satisfied:

1.11 Überprüfungen

1) Geometrie-Abmessungen
Kompatibilität der Abmessungen mit verfügbaren Maßen (z.B. Trommeldurchmesser) und der Wellenenden mit den Kupplungen, Scheiben oder Riemenscheiben.

3) Maximale Antriebsdrehzahl in $n_{1\ max}$
Das ist der maximal zulässige Wert der Getriebegröße siehe Abschnitt 1.2.

3) Radiale und Axiale Belastung
Bezüglich der Berechung der radialen und axialen, am Getriebe applizierten Belastungskräfte verweisen wir auf den spezifischen Paragraph im Produktabschnitt.

4) Prüfen der Einbaulage

5) Schmierung
Überprüfen sie Ölmenge in Verbindung mit
- Getriebegröße
- Type

6) Thermische Belastung des Getriebes
Siehe Abschnitt 1.5.

7) Anwendungsbedingungen:
7.1 - ta > 0 °C: siehe Punkt 1.4;
7.2 - ta < -10 °C: bitte kontaktieren sie unsere technische Verkaufsabteilung.

STM getriebe, Verstellgetriebe und Kegelgetriebe, mit oder ohne Schmiermittelfüwung geliefert, sing geeignet für benützung - wenn nicht anders angegeben mit Umgebungstemperatur zwischen 0 °C und +50 °C. Bei anderen Raumtemperaturen wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.

8)Schrumpfscheiben-Schlupfmoment (FU-Abtriebs-Version)

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

$$T_{FU} > T_{2max}$$

T_{FU} - Coppia di slittamento calettatore

Il valore è indicato nelle schede tecniche di prodotto.

T_{2max} - Coppia Uscita Sovraccarico Applicazione

T_{FU} - *Shrink disc slipping torque.*
The value can be found on the product technical sheets.

T_{2max} - *Application overloaded output torque*

T_{FU} - Schrumpfscheiben-Schlupfmoment
Diesen Wert finden sie in den technischen Produkt-Datenblättern.

T_{2max} - Maximalmoment bei Überlast

1.11 Verifiche — 1.11 Verification — 1.11 Überprüfungen

O		63	71	80	90	100	112	125
Coppia serraggio / Tightening torque / Anzugsmoment **Ms** [Nm]	DIN 931 **10.9**	12	12	12	12	12	12	12
	DIN 931 **12.9**	-	-		-		-	
Viti di serraggio *Retaining screws* Anzugsschrauben	N° x M	5 x M6	7 x M6	7 x M6	8 x M6	8 x M6	10xM6	10xM6
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{FU} [Nm]		570	780	780	1160	1520	2200	2500

O		132		140	150		160 170	180 190
Coppia serraggio / Tightening torque / Anzugsmoment **Ms** [Nm]	DIN 931 **10.9**	-	-	-	-	-	-	-
	DIN 931 **12.9**	35	35	35	35	35	71	71
Viti di serraggio *Retaining screws* Anzugsschrauben	N° x M	7x M8	10x M8	10x M8	10x M8	12x M8	12x M10	12x M10
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{FU} [Nm]		**ø 60** 4600	**ø 70** 8300	8300	**ø 70** 8300	**ø 80** 12000	20200	23000

S		25	35	45
Coppia serraggio / Tightening torque / Anzugsmoment **Ms** [Nm]	DIN 931 **10.9**	4	4	12
	DIN 931 **12.9**	-	-	-
Viti di serraggio *Retaining screws* Anzugsschrauben	N° x M	6 x M5	7 x M5	7 x M6
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{FU} [Nm]		170	340	780

P		63	71	90	112	125
Coppia serraggio / Tightening torque / Anzugsmoment **Ms** [Nm]	DIN 931 **10.9**	12	12	12	12	12
	DIN 931 **12.9**	-	-	-	-	-
Viti di serraggio *Retaining screws* Anzugsschrauben	N° x M	5 x M6	7 x M6	8 x M6	10xM6	10 x M6
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{FU} [Nm]		570	780	1160	2200	2500

PL		25	45	65	85	95
Coppia serraggio / Tightening torque / Anzugsmoment **Ms** [Nm]	DIN 931 **10.9**	4	12	12	12	12
	DIN 931 **12.9**	-	-	-	-	-
Viti di serraggio *Retaining screws* Anzugsschrauben	N° x M	6 x M5	5 x M6	7 x M6	8 x M6	10 x M6
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{FU} [Nm]		210	570	780	1520	2500

PL		105		115		125	135
Coppia serraggio / Tightening torque / Anzugsmoment **Ms** [Nm]	DIN 931 **10.9**	-	-	-	-	-	-
	DIN 931 **12.9**	35	35	35	35	71	71
Viti di serraggio *Retaining screws* Anzugsschrauben	N° x M	7 x M8	10 x M8	10 x M8	12 x M8	12 x M10	12 x M10
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{FU} [Nm]		**ø 60** 4600	**ø 70** 8300	**ø 70** 8300	**ø 80** 12000	20200	23000

PT		80	100	125
Coppia serraggio / Tightening torque / Anzugsmoment **Ms** [Nm]	DIN 931 **10.9**	12	12	12
	DIN 931 **12.9**			
Viti di serraggio *Retaining screws* Anzugsschrauben	N° x M	7 x M6	8 x M6	10xM6
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{FU} [Nm]		780	1520	2500

PT		132		140	150		170	190
Coppia serraggio / Tightening torque / Anzugsmoment **Ms** [Nm]	DIN 931 **10.9**	-	-	-	-	-	-	-
	DIN 931 **12.9**	35	35	35	35	35	71	71
Viti di serraggio *Retaining screws* Anzugsschrauben	N° x M	7 x M8	10 x M8	10x M8	10 x M8	12 x M8	12 x M10	12 x M10
Coppia Slittamento Slipping torques Rutsch- momente T_{FU} [Nm]		**ø 60** 4600	**ø 70** 8300	8300	**ø 70** 8300	**ø 80** 12000	20200	23000

1.11 Verifiche

09 9) Coppie antiretro

PT/1	T_{1a}
80	75
100	201
125	378
140	550

PT/2	T_{1a}
80	48
100	75
125	201
140	378
132	463
150	1079
170	*
190	*

P	IR	T_{1a}
63 71	Tutti	10
90	Tutti	33
112	Tutti	80

O	IR	T_{1a}
63 71	Tutti	10
90	Tutti	33
112	Tutti	80

O	IR	T_{1a}
80	5.2	26.1
	7.1	26.1
	10.0	26.1
	11.9	26.1
	14.6	26.1
	16.7	26.1
	21.2	18.0
	24.2	18.0
	31.0	18.0
	39.8	10.9
	51.0	10.9
	57.0	7.6
	73.2	7.6

O	IR	T_{1a}
100	5.2	70.0
	7.4	70.0
	10.0	70.0
	12.2	70.0
	14.6	70.0
	17.0	70.0
	21.2	48.3
	24.6	48.3
	31.0	48.3
	40.5	29.4
	51.0	29.4
	58.0	20.5
	73.2	20.5

O	IR	T_{1a}
125	5.2	131.5
	7.4	131.5
	10.2	131.5
	12.2	131.5
	14.6	131.5
	17.0	131.5
	21.2	90.7
	24.6	90.7
	31.9	90.7
	40.5	55.1
	52.6	55.1
	58.0	38.4
	75.4	38.4

* Richiedere ad Ufficio Tecnico
Request to our Technical Dept.
Bei der Technischen Abteilung anfordern

O	IR	T_{1a}
132	16.0	161.0
	17.9	161.0
	20.3	161.0
	21.7	161.0
	24.3	161.0
	27.5	161.0
	31.2	161.0
	36.3	161.0
	41.7	161.0
	44.9	161.0
	52.6	161.0
	57.3	161.0
	65.1	111.1
	76.3	111.1
	83.0	111.1
	90.8	111.1
	99.4	111.1
	109.4	111.1
	125.5	67.5
	136.7	67.5
	149.5	67.5
	164.6	67.5
	180.0	67.5

O	IR	T_{1a}
140	5.2	217.8
	7.6	217.8
	10.3	217.8
	12.3	217.8
	14.9	217.8
	20.2	132.2
	24.6	132.2
	33.4	80.0
	40.7	80.0
	51.3	80.0
	57.4	56.7
	72.3	56.7

O	IR	T_{1a}
150	15.7	375.3
	18.6	375.3
	21.6	375.3
	22.9	375.3
	25.9	375.3
	30.3	375.3
	34.5	375.3
	36.9	375.3
	42.6	375.3
	46.0	375.3
	54.3	375.3
	59.4	375.3
	66.7	258.9
	78.7	258.9
	86.0	258.9
	94.6	258.9
	101.7	157.3
	109.8	157.3
	129.5	157.3
	141.6	157.3
	155.7	157.3
	185.5	157.3
	204.2	157.3

O	IR	T_{1a}
160	5.2	803.1
	7.6	803.1
	10.3	803.1
	11.2	803.1
	12.3	656.0
	13.5	656.0
	16.9	487.5
	18.5	487.5
	20.2	398.2
	22.2	398.2
	24.6	398.2
	28.0	240.9
	30.5	240.9
	33.4	240.9
	36.7	240.9
	40.7	240.9

O	IR	T_{1a}
170	15.5	426.5
	17.5	426.5
	18.6	426.5
	23.7	426.5
	25.2	426.5
	28.8	426.5
	30.9	426.5
	35.7	426.5
	41.8	426.5
	45.6	426.5
	49.8	426.5
	54.3	426.5
	64.0	258.9
	68.9	258.9
	75.0	258.9
	81.7	258.9
	89.4	258.9
	98.4	258.9
	113.9	156.6
	124.1	156.6
	135.8	156.6
	149.4	156.6
	162.7	156.6
	178.1	156.6
	196.0	156.6

O	IR	T_{1a}
180	5.2	1527
	7.6	1527
	10.3	1247
	11.2	1247
	12.3	1247
	13.5	779.6
	16.9	757.2
	18.5	757.2
	20.2	757.2
	22.2	473.3
	24.6	473.3
	30.5	286.3
	33.4	286.3
	36.7	286.3
	40.7	286.3

O	IR	T_{1a}
190	15.5	481.8
	17.5	481.8
	18.6	481.8
	23.7	481.8
	25.2	481.8
	28.8	481.8
	30.9	481.8
	35.7	481.8
	41.8	481.8
	45.6	481.8
	49.8	481.8
	54.3	481.8
	64.0	292.5
	68.9	292.5
	75.0	292.5
	81.7	292.5
	89.4	292.5
	97.9	292.5
	113.9	176.9
	124.1	176.9
	135.8	176.9
	147.8	176.9
	162.7	176.9
	178.1	176.9
	196.0	176.9

T_{1a} = Coppia limite in ingresso del dispositivo antiretro - [Nm]..

T_{1a} = income limit torque for back-stop device - [Nm].

T_{1a} = Grenzantriebsmoment der Rücklaufsperre - [Nm].

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following ratio must be met:

Folgendes Verhältnis muss gegeben sein

$$T_{1a} > \left(\frac{T2r * 100}{RD * ir} \right)$$

T_{2r} = Coppia uscita moto retrogado;
RD= Rendimento dinamico riduttore;
ir=rapporto riduzione

T2r = output torque retrogade motion;
RD= gearbox dinamic performance;
ir= reduction ratio

T2r = Rückläufiges Abtriebsdrehmoment
RD= Dynamischer Getriebewirkungsgrad
ir= Untersetzungsverhältnis

10 10) Verifica peso motore elettrico:

Qualora il peso del motore elettrico installato sia maggiore dei valori riportati in tabella è necessario contattare il nostro servizio tecnico per verificare se l'installazione è idonea, considerando il peso del motore installato e il fattore di servizio dell'applicazione.

10) Verify of the electric motor weight:

If the input weight electric motor is bigger than value in table , it will be necessary to contact our technical sales department to check the electric motor weight and the service factor of the installation.

10)Überprüfung des Elektromotorgewichtes:
Wenn der Gewicht von elektrische Antriebsmotor größer als die Werte in der Tabelle ist also, kontaktieren sie bitte unsere technische Verkaufsabteilung wegen Überprüfung von Gewicht und Servicefaktor.

IEC	50	56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
P_{KG} - max	3.9	5	8	11	15.6	24	33	47	83	150	214	263	344	450	682	1162

1.11 Verifiche

11 11) Massimo sovraccaric

Nel caso di avviamenti T_{2max} può essere considerata come quella parte della coppia accelerante (T_{2acc}) che passa attraverso l'asse lento del riduttore:

Avviamento

$$T_{2max} = T_{2acc} = \left(\left(0.45 \cdot (T_{1s} + T_{1max}) \cdot ir \cdot \eta\right) - T_{2n}\right) \cdot \left(\frac{J}{J + J_0 \cdot \eta}\right) + T_{2n} \quad \textbf{[Nm]}$$

dove:

J: momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore (kgm^2)
J_0: momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore (kgm^2)
T_{1s}: coppia motrice di spunto (Nm)
T_{1max}: coppia motrice max (Nm)

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

$$T_{2max} < 2xT_{2M}$$

12 12) Coppia frenatura-Motore Autofrenante

Nel caso di frenature T_{2max} può essere considerata come quella parte della coppia decelerante (T_{2dec}) che passa attraverso l'asse lento del riduttore:

$$T_{2max} = T_{2dec} = \left(\left(\frac{T_{1f} \cdot ir}{\eta}\right) - T_{2n}\right) \cdot \left(\frac{J}{J + \frac{J_0}{\eta}}\right) + T_{2n} \quad \textbf{[Nm]}$$

dove:
J: momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore (kgm^2)
J_0: momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore (kgm^2)
T_{1f}: coppia frenante dinamica (Nm)

Prima della messa in servizio del riduttore è necessario verificare la seguente relazione:

$$T_{2max} < 2xT_{2M}$$

Qualora la condizione non sia rispettatta è necessario provvedere alla regolazione della coppia di frenatura.

T_{2M} = Momento torcente nominale riduttore

1.11 Verification

11) Determine maximum overload

For starting, T_{2max} may be considered as that portion of acceleration (T_{2acc}) passing through the gear unit output (low speed) shaft:

Starting

Where:
J: machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft (kgm^2)
J_0: inertial load of rotating parts at motor shaft (kgm^2)
T_{1s}: starting torque (Nm)
T_{1max}: max drive torque (Nm)

The following formula must be satisfied:

12) Braking torque - Brake motor

For braking T_{2max} may be considered as that portion of deceleration torque (T_{2dec}) passing through the gear unit output (low speed) shaft:

Where:
J: machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft (kgm^2)
J_0: inertial load of rotating parts at motor shaft (kgm^2)
T_{1f}: dynamic braking torque (Nm)

Before using the gearbox, it's necessary to verify the following formula:

If the condition is not respected, it will be necessary to adjust the braking torque.

T_{2M} = *Output nominal torque*

1.11 Überprüfungen

11) Maximale Überlast

Bei Anläufen kann T_{2max} als der Teil des Beschleunigungsmoments (T_{2acc}), der durch die Abtriebsachse des Getriebes läuft, angesehen werden:

Anlauf

Hier ist:
J: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Maschine und des Getriebes (kgm^2)
J_0: Trägheitsmoment der an der Motorachse drehenden Massen (kgm^2)
T_{1s}: Anlaufantriebsdrehmoment (Nm)
T_{1max}: Max. Antriebsmoment (Nm)

Folgende Bedingung muss erfüllt sein:

12) Bremsmoment – Bremsmotor

Bei Bremsungen kann T_{2max} als der Teil des Beschleunigungsmoments Abbremsmoment (T_{2dec}), der durch die Abtriebsachse des Getriebes läuft, angesehen werden:

Hier ist:
J: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Maschine und des Getriebes (kgm^2)
J_0: Trägheitsmoment der an der Motorachse drehenden Massen (kgm^2)
T_{1f}: dynamisches Bremsmoment (Nm)

Vor Verwendung des Motors ist nach unten stehender Formel sicherzustellen:

$$T_{2max} < 2xT_{2M}$$

Wenn diese Bedingung nicht erreicht wird, ist es notwendig das Bremsmoment entsprechend einzustellen.

T_{2M} = Drehmoment Getriebe

1.12 Stato di fornitura

1.12.0 VERNICIATURA E PROTEZIONE

I riduttori sono verniciati esternamente con fondo epossidico e smalto sintetico blu RAL 5010, salvo disposizioni contrattuali diverse.

La protezione è idonea a resistere a normali ambienti industriali anche esterni, e a consentire finiture ulteriori con vernici sintetiche.

Per maggiori informazioni relative allo stato di fornitura vedere la tabella seguente

Caratteristiche della Vernice
Le caratteristiche della vernice utilizzata sono le seguenti: polvere termoindurente a base di resine poliesteri, modificate con resine epossiidiche.
A richiesta è possibile fornire:
1-Ciclo di verniciatura;
2-Le caratteristiche di spessore, durezza, resistenza alla corrosione;
3-Scheda tecnica della Polvere utilizzata.

Nel caso si prevedano condizioni ambientali particolarmente aggressive occorre adottare verniciature speciali **TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4**.

ATTENZIONE
In caso di verniciatura dei prodotti, si devono preservare da tale trattamento i piani lavorati e le tenute, al fine di evitare che la vernice ne alteri le caratteristiche chimico-fisiche e pregiudichi l'efficienza dei paraolio. Occorre analogamente preservare la targa di identificazione, e proteggere contro l'occlusione il tappo di livello dell'olio e il foro del tappo di sfiato (ove esistenti).

1.12 Scope of the supply

1.12.0 PAINTING AND PROTECTION

The gear units are externally painted with an epoxy primer and RAL 5010 blue epoxy enamel, unless different contractual instructions are given.

The protection is suitable to stand normal industrial environments, also outdoors, and allows additional synthetic paint finishes.

For further details about the supply conditions, please refer to the following table

Paint features
The features of the paint used are the following: thermosetting powder-coating based on polyesther resins, modified with epoxy resins.

On request , we can supply:
1-Painting cycle specs;
2-Specifications for thickness, hardness, resistance to corrosion;
3-Technical data sheet of the Powder coating used.
In case particularly aggressive environment conditions are expected, special paints will be needed **TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4**.

ATTENTION
If the product must be painted, protect the machined surfaces and oil seals/gaskets in order to prevent any damage.
It is also necessary to protect the identification plate, the oil level plug (if fitted) and the hole in the breather plug (if fitted) against obstruction.

1.12 Lieferzustand

1.12.0 LACKIERUNG UND SCHUTZ

Abgesehen von anderweitig lautenden vertraglichen Vereinbarungen werden die Getriebe extern mit einer Epoxyd-Grundierung und einem blauen Synthetik-Emaillack RAL 5010 lackiert.
Dieser Schutz ist für einen Einsatz in normalen industriellen, auch im Freien liegenden Umfeldern geeignet und erlaubt Überlack- ierungen mit Synthetiklack.
Weitere Informationen zum Lieferzustand können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Eigenschaften der Lackierung
Der verwendete Lack weist folgende Eigenschaften auf: wärmehärtender Pulverlack auf Polyesterharzbasis mit Epoxidharzen modifiziert.
Auf Anfrage erhältlich:
1-Lackierungszyklus;
2-Stärke, Härte, Korrosionsfestigkeit;
3-Technisches Datenblatt des verwendeten Pulverlacks.

Sollten besonders aggressive Umgebungs- bedingungen vorliegen, müssen Speziall- ackierungen verwendet werden **TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4**.

ACHTUNG
Sollten die Produkte lackiert werden, muss darauf geachtet werden, dass die bearbeiteten und Dichtflächen dabei geschützt werden, so dass verhindert werden kann, dass die Lackierung die chemisch-physischen Eigenschaften verändert und die Wirkung der Ölabdichtungen einschränkt. In der gleichen Weise und aus gleichem Grund müssen das Typenschild und die Öleinfüllschraube sowie die Bohrung der Entlüftungsschraube (wo vorhanden) geschützt werden.

OPT2
Opzioni - Verniciatura
Options - Painting and surface protection
Optionen - Lackierung und Oberflächenschutz

Serie *Series* Baureihe	Grandezza *Size* Baugröße	Verniciatura Interna *Inner painting* Innenlackierung	Verniciatura Esterna *Outer painting* Außenlackierung		Piani lavorati *Machined surfaces* Bearbeitete Flächen	Alberi *Shafts* Wellen
			Tipo e Caratteristiche vernice *Paint type and features* Lacktyp und -eigenschaften	Verniciabile *Can be painted* Kann lackiert werden		
TypSTM						
A /1	32-40-50-60-80-100	Uguale a verniciatura esterna *Same as outer painting* Wie Außenlackierung	Verniciatura a Polvere RAL 5010 *Powder coating RAL 5010* Pulverlackierung RAL 5010	Sì Dopo Sgrassatura e Carteggiatura e/o applicazione di un PRIMER *Yes* *After Degreasing and sanding and/or application of a PRIMER* Ja Nach Fettentfernung und Abschliff und/oder Auftrag eines PRIMER	Quando il materiale è la ghisa sono protetti con olio antiruggine. *When material is cast iron, they are protected with rustproof oil.* Falls aus Gusseisen mit Rostschutzöl geschützt.	.Protetti con olio antiruggine. *Protected with rustproof oil.* Mit Rostschutzöl geschützt
A	50-55-60-70-80-90-100-110-120-140					
O	63-71-80-90-100-112-125-132-140-150 -160-170-180-190					
S	35-45					
P	63-71-90-112-125					
PL	85-95-105-115-125-135					
PT	80-100-125-132-140-150-170-190					
Without Paint						
A	25-35-41-45	Nessuna *None* Keine	Nessuna *None* Keine	Sì Prodotti monocomponente e bicomponente *Yes* *Monocomponent and bicomponent products* Ja Ein- und Zweikomponenten-Produkte	Nessuna / *None* / Keine	Protetti con olio antiruggine. *Protected with rustproof oil.* Mit Rostschutzöl geschützt
S	25					
PL	25-45-65					

1.12 Stato di fornitura

1.12.1 MATERIALI COSTRUTTIVI

1.12.1.1 Casse - Flange - Coperchi

Serie *Series* Baureihe	Casse/-Housings/Gehäuse		Flange - Coperchi/Flanges - Covers/Flanschen – Deckel	
	Alluminio/*Aluminium*/Aluminium	Ghisa/*Grey*/Guss	Alluminio/*Aluminium*/Aluminium	Ghisa/*Grey*/Guss
A / 1	32 - 40 - 50	60 - 80 - 100	32 - 40 - 50	60 - 80 - 100
A	25 - 35 - 41 - 45	50 -55-60-70-80 90-100-110-120-140	25 - 35 - 41 - 45	50 -55-60-70-80 90-100-110-120-140
O	63 - 71	80 - 90 - 100 - 112 - 125 - 132 -140-150-160-170-180-190	63 - 71	80 - 90 - 100 - 112 - 125 - 132 -140-150-160-170-180-190
S	25 - 35 - 45	—	25 - 35 - 45	—
P	63 - 71	90 - 112-125	63 - 71	90 - 112 - 125
PL	25 - 45 - 65	85-95-105-115-125-135	25 - 45 - 65	85-95-105-115-125-135
PT	—	80-100-125-132-140 150-170-190	—	80-100-125-132-140 150-170-190

1.12.1.2 Materiale degli anelli di tenuta

Serie *Series* Baureihe	**OPT** Opzioni - Materiale degli anelli di tenuta Options - Materials of Seals Optionen - Dichtungsstoffe	
	— (Tenute STANDARD Oil Seals Standard Ölabdichtungen Standard)	.... Opzioni - Disponibile Options Available Optonen - verfügbar — A richiesta On request Auf Anfrage
A / 1	— **(VT1 - NBR2)**	**VT2 SL1 SL2 SL**
A		
O		
S		
P		
PL		
PT		

NBR1	Paraoli in NBR in entrata	NBR oil seals at input end	Ölabdichtungen aus NBR im Antrieb
NBR2	Paraoli in NBR in uscita	NBR oil seals at output end	Ölabdichtungen aus NBR im Abtrieb
NBR	Paraoli in NBR in entrata ed in uscita	NBR oil seals at input and output end	Ölabdichtungen aus NBR im An- und Abtrieb
VT1	Paraoli in viton in entrata	Viton oil seals at input end	Ölabdichtungen aus Viton im Antrieb
VT2	Paraoli in viton in uscita	Viton oil seals at output end	Ölabdichtungen aus Viton im Abtrieb
VT	Paraoli in viton in entrata ed in uscita	Viton oil seals at input and output end	Ölabdichtungen aus Viton im An- und Abtrieb
SL1	Paraoli in silicone in entrata	Input Silicon oil seals	Eingehender Silikon-Dichtungsring
SL2	Paraoli in silicone in uscita	Output Silicon oil seals	Ausgehender Silikon-Dichtungsring
SL	Paraoli in silicone in entrata ed in uscita	Input and outpul oil seals	Ein-und ausgehende Silikon-Dichtungsringe

1.12 Scope of the supply

1.12.1 MATERIAL

1.12.1.1 Housings - Flanges - Covers

1.12.1.2 Materials of Seals

1.12 Lieferzustand

1.12.1 KOSTRUKTIONSMATERIAL

1.12.1.1 Gehäuse - Flanschen – Deckel

1.12.1.2 Dichtungsstoffe

1.12 Stato di fornitura — *1.12 Scope of the supply* — 1.12 Lieferzustand

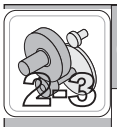
1.12.2 Lubrificazione — *1.12.2 Lubrication* — 1.12.2 Schmierung

AR AM

OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl	
Lub	Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung
32	INOIL_STD
40	
50	
60	
80	OUTOIL
100	

PR PM

OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl	
Lub	Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung
63	INOIL_STD
71	
90	OUTOIL
112	
125	



AR AM

OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl	
Lub	Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung
25	INOIL_STD
35	
41	
45	
50	
55	
60	OUTOIL
70	
80	
90	
100	
110	
120	
140	

PLR PLM

OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl	
Lub	Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung
25	INOIL_STD
45	
65	
85	OUTOIL
95	
105	
115	
125	
135	

OR OM

OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl	
Lub	Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung
63	INOIL_STD
71	
80	OUTOIL
90	
100	
112	
125	
132	
140	
150	
160	
170	
180	
190	

PT

OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl	
Lub	Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung
80	OUTOIL
100	
125	
132	
140	
150	
170	
190	

SM

OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl	
Lub	Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung
25	INOIL_STD
35	
45	

1.12 Stato di fornitura

1.12.2 Lubrificazione

ATTENZIONE:
Lo stato di fornitura è messo in evidenza con una targhetta adesiva posta sul riduttore.
Verificare la corrispondenza tra stato di fornitura e targhetta adesiva.

1.12 Scope of the supply

1.12.2 Lubrication

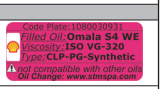
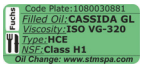
CAUTION:
Gearbox state of supply is indicated on a nameplate applied on gearbox.
Ensure that nameplate data and state of supply correspond.

1.12 Lieferzustand

1.12.2 Schmierung

ACHTUNG:
Der entsprechende Lieferzustand wird auf einem Aufkleber am Getriebe angegeben.
Überprüfen Sie die Übereinstimmung zwischen effektivem Lieferzustand und Auf-

OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio-
Options - Scope of the supply - Options - OIL
Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl

Stato fornitura Scope of the supply Lieferzustand	Riduttore - Lubrificazione Gearbox - Lubrification Getriebe - Schmierung	Tipo Type Typ	NOTE Note Hinweis	Targhetta Namplate Aufkleber
OUTOIL Riduttore Privo di Lubrificante *Gearbox with no lubricant* Getriebe ohne Schmiermittel	Si consiglia l'uso di oli a base sintetica. Vedere a tale proposito le indicazioni riportate paragrafo1.2 e 1.6. The use of synthetic oil is recommended. see details in paragraph 1.2 and 1.6. Der Einsatz von synthetischem Öl wird empfohlen. Siehe diesbezüglich die Hinweise im Abschnitt 1.2 und 1.6.		Se richiesti completi di lubrificante, verranno forniti con olio standard - **"INOIL_STD"** If customer requests supply of gearbox with lubricant, we shall supply - **"INOIL_STD"** Falls diese Getriebe mit Schmiermittelfüllung angefordert werden - **"INOIL_STD"**	
INOIL_STD Riduttore Completo di Lubrificante Standard STM *Gearbox with lubricant STM standard* Getriebe mit Standard Schmiermittel STM	AR-OR-PR-PLR-PT **OMALA S4 WE 320**	OilGear_TYPE CLP PG Synthetic **PG**	—	
	SM **OPTIGEAR SYNTHETIC X 320**	OilGear_TYPE CLP HC Synthetic **PAO**	SM - Warning 	
INOIL_Food Riduttore Completo di Lubrificante "ALIMENTARE" *Gearbox with lubricant "FOOD-TYPE"* Getriebe mit Schmiermittel "LEBENSMITTEL"	AR-OR-PR-PLR-PT SM **CASSIDA GL 320**	OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic **HCE** **NSF H1**	—	
ASOIL Riduttore Completo di Lubrificante Speciale - a richiesta Gearbox with Special lubricant - On request Getriebe mit Sondern-Schmiermittel - Auf Anfrage	A richiesta On request Auf Anfrage	OilGear_TYPE CLP PG Synthetic **PG**	—	
		OilGear_TYPE CLP HC Synthetic **PAO**		
		OilGear_TYPE CLP Mineral		
		OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic **HCE** **NSF H1**		
		Grease		

Nota campo- ASOIL
Nella targhetta sono riportate le seguenti informazioni:
- Code_Plate;
- Sigla lubrificante;
- ISO VG;
- Type DIN;
- NSF;
- Altre prescrizioni.

Note range-ASOIL
The type plate contains the following information:
- Code_Plate
- Lubricant type
- ISO VG
- Type DIN
- NSF
- other details

Hinweis Bereich-ASOIL
Auf dem Typenschild finden Sie folgende Informationen:
- Code_Plate
- Schmiermitteltyp
- ISO VG
- Type DIN
- NSF
- andere Hinweise

1.12 Stato di fornitura

1.12.2 Lubrificazione

<u>Riduttori forniti con il cuscinetto schermato</u>

Se ne consiglia il ringrasaggio indipendentemente dalle ore di esercizio effettuate, dopo almeno 2-3 anni.

Pertanto è stato predisposto un ingrassatore per provvedere all'opportuno ringrassaggio.

Le Caratteristiche tecniche generali del grasso utilizzato sono:

- Inspessente: base di Litio;
- NGLI: 2;
- Olio: minerale con adittivazione EP di viscosità minima ISO VG 160;
- Adittivi: l'olio presente nel grasso deve avere caratteristiche di adittivazione EP;

SPECIFICHE E APPROVAZIONI

ISO:**L-X-BCHB 2**
DIN 51 825: **KP2K -20**

1.12 Scope of the supply

1.12.2 Lubrication

Worm gearboxes with a shielded bearing

It is recommended to grease it at least every 2-3 years regardless of the operating hours.

To this end it is provided with a greaser.

Following are the general technical features of the lubrication grease:

- Thickener: Lithium-based;
- NGLI: 2;
- Oil: mineral with EP additives with minimum viscosity as per ISO VG 160;
- Additives: the oil in the grease must feature EP additive;

SPECIFICATIONS AND APPROVALS

ISO:**L-X-BCHB 2**
DIN 51 825: **KP2K -20**

1.12 Lieferzustand

1.12.2 Schmierung

Getrieben mit abgeschirmtem Lager geliefert werden

Wir empfehlen, unabhängig von den erfolgten Betriebsstunden, mindests alle 2-3 Jahre ein entsprechendes Nachschmieren.

Daher wurde ein angemessener Schmiernippel für das Nachschmieren vorgesehen.

Allgemeine technische Eigenschaften des verwendeten Fetts:

- Verdickungsmittel: auf Lithiumbasis;
- NGLI: 2;
- ÖI: Mineralöl mit Zusatz von EP mit Mindestviskosität gemäß ISO VG 160;
- Additive: das im Fett enthaltene ÖI muss die Eigenschaften der EP Additivierung aufweisen;

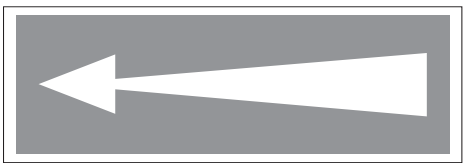
SPEZIFIKATIONEN
ISO:**L-X-BCHB 2**
DIN 51 825: **KP2K -20**

1.12.3 Antiretro

Qualora sia presente un dispositivo antiretro una freccia ne evidenzia il senso di rotazione consentito.

1.12.3 Back-stop device

In the event a back-stop device is provided, an arrow indicates its permitted direction of rotation.



1.12.3 Rücklaufsperre

Sollte eine Rücklaufsperre vorhanden sein, wird die zulässige Drehrichtung durch einen Pfeil angegeben.

1.12 Stato di fornitura

1.12.4 Connessione motore/riduttore con giunto STM/ROTEX

Qualora la connessione tra riduttore e macchina motrice sia effettuata con un giunto è necessario verificare se è necessario montare un linguetta di dimensioni a disegno STM.
La linguetta e la targhetta nella quale sono riportate le istruzioni di montaggio sono allegate ad ogni fornitura.
Qualora non fornite segnalare il problema al Nostro Ufficio Commerciale ed attenersi alla presenti istruzioni per l'istallazione del motore sul riduttore.
Di seguito sono allegate targhette con le relative istruzioni di montaggio.

1.12 Scope of the supply

1.12.4 Connecting the motor and gearbox with STM/ROTEX joint

If gearbox and driving machine are connected by means of a joint, check whether it is necessary to install a key sized as specified on STM drawing.
Key and nameplate indicating assembly instructions come with any supply.
Should they be missing, report this problem to our Sales Dept. and follow these instructions for installing the motor to gearbox.

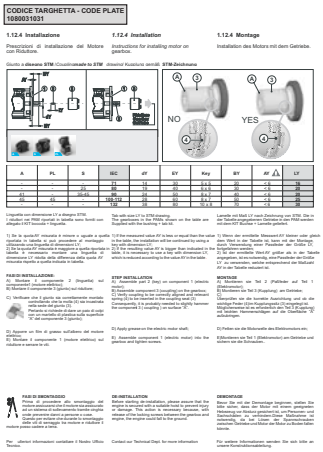
Follow are showed some of the nameplates bearing the installation instructions

1.12 Lieferzustand

1.12.4 Verbindung zwischen motor und getriebe über kupplung STM/ROTEX

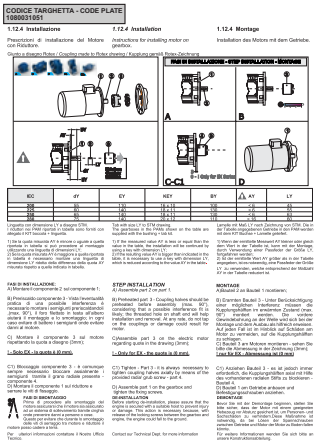
Bei Verbindung zwischen Getriebe und Antriebseinheit über eine Kupplung muss überprüft werden, ob ein Federkeil gemäß STM-Maßzeichnung erforderlich ist.
Der Federkeil und das Schild, auf dem die Montageanleitung wiedergegeben wird, sind im Lieferumfang enthalten.
Sollten sie nicht mitgeliefert worden sein, muss dies unserer Verkaufsabteilung mitgeteilt werden. Für die Installation des Motors am Getriebe muss man sich an die entsprechenden Anleitungen halten.
Auf den folgenden Seiten werden die Blätter mit den entsprechenden Montageanleitungen angefügt.

Giunto a disegno "STM"
Joint to "STM" drawing
Kupplung gemäss "STM"-zeichnung


CODICE TARGHETTA - CODE PLATE
1080031031

Per quanto non quì specificato, fare riferimento al manuale d'uso e manutenzione reperibile sul ns. sito Web: www.stmspa.com

Giunto tipo "ROTEX"
"ROTEX" type of joint
Kupplung - typ "ROTEX"


CODICE TARGHETTA - CODE PLATE
1080031051

For additional information please refer to STM maintenance booklet available on our internet site: www.stmspa.com

Fuer weitere Auskünfte bitte STM Wartungshandbuch nachsehen. Es ist in internet : www.stmspa.com

1.12.4 Installazione

Prescrizioni di installazione del Motore con Riduttore.

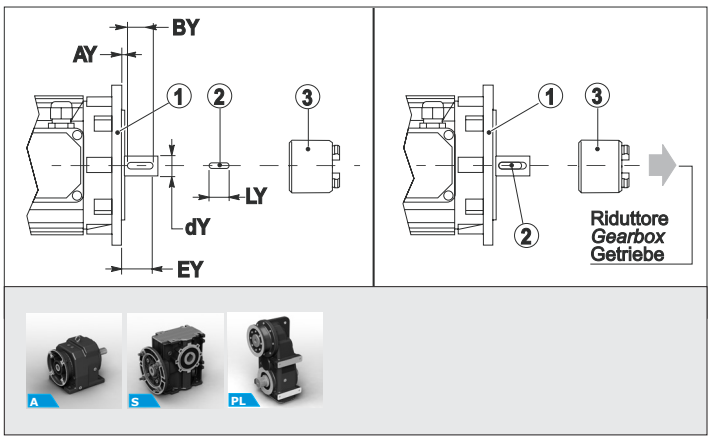
1.12.4 Installation

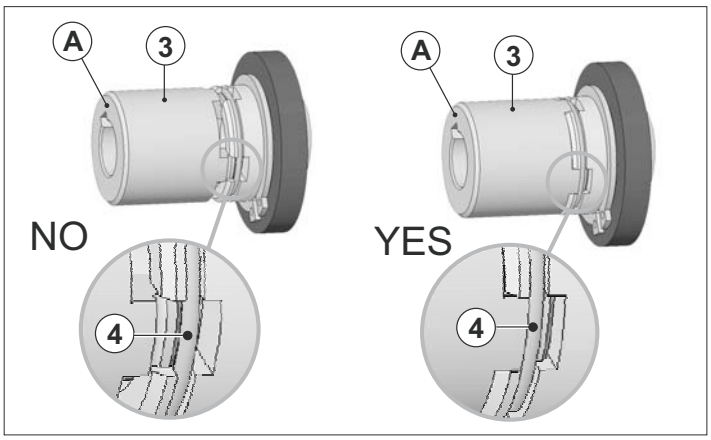
Instructions for installing motor on gearbox.

1.12.4 Montage

Installation des Motors mit dem Getriebe.

Giunto a **disegno STM** / *Coupling **made to STM** drawing* / Kupplung gemäß **STM-Zeichnung**





A	PL	S	IEC	dY	EY	Key	BY	AY !	LY
-	-	-	**71**	14	30	5 x 5	20	< 6	**16**
-	-	25	**80**	19	40	6 x 6	30	< 6	**20**
41	-	35-45	**90**	24	50	8 x 7	40	< 6	**20**
45	45	-	**100-112**	28	60	8 x 7	50	< 6	**25**
-	-	-	**132**	38	80	10 x 8	70	< 6	**30**

Linguetta con dimensione LY a disegno STM.
I riduttori nei PAM riportati in tabella sono forniti con allegato il KIT boccola + linguetta.

1) Se la quota misurata AY è minore o uguale a quella riportata in tabella si può procedere al montaggio utilizzando una linguetta di dimensioni LY;
2) Se la quota misurata AY è maggiore a quella riportata in tabella è necessario montare una linguetta di dimensione LY ridotta della differenza della quota AY misurata rispetto a quella indicata in tabella.

FASI DI INSTALLAZIONE:
A) Montare il componente 2 (linguetta) sul componente1 (motore elettrico);
B) Montare il componente 3 (giunto) sul riduttore;

C) Verificare che il giunto sia correttamente montato controllando che la molla (4) sia incastrata nella sede del giunto (3).
Pertanto si richiede di dare un paio di colpi con un martello di plastica sulla superficie "A" del componente 3 (giunto);

D) Apporre un film di grasso sull'albero del motore elettrico;
E) Montare il componente 1 (motore elettrico) sul riduttore e serrare le viti.

Tab with size LY to STM drawing.
The gearboxes in the PAMs shown on the table are supplied with the bushing + tab kit.

1) If the measured value AY is less or equal than the value in the table, the installation will be continued by using a key with dimension LY;
2) If the resulting value AY is bigger than indicated in the table, it is necessary to use a key with dimension LY, which is reduced according to the value AY in the table.

STEP INSTALLATION
A) Assemble part 2 (key) on component 1 (electric motor);
B) Assemble component 3 (coupling) on the gearbox;
C) Verify coupling to be correctly aligned and relevant spring (4) to be inserted in the coupling seat (3)
Consequently, it is probably needed to slightly hammer the component 3 (coupling) on surface "A".

D) Apply grease on the electric motor shaft;

E) Assemble component 1 (electric motor) into the gearbox and tighten screws.

Lamelle mit Maß LY nach Zeichnung von STM. Die in der Tabelle angegebenen Getriebe in den PAM werden mit dem KIT Buchse + Lamelle geliefert.

1) Wenn der ermittelte Messwert AY kleiner oder gleich dem Wert in der Tabelle ist, kann mit der Montage, durch Verwendung einer Passfeder der Größe LY, fortgefahren werden;
2) Ist der ermittelte Wert AY größer als in der Tabelle angegeben, ist es notwendig, eine Passfeder der Größe

LY zu verwenden, welche entsprechend der Maßzahl AY in der Tabelle reduziert ist.

MONTAGE
A) Montieren sie Teil 2 (Paßfeder auf Teil 1 (Elektromotor);
B) Montieren sie Teil 3 (Kupplung) am Getriebe;
C)
Überprüfen sie die korrekte Ausrichtung und ob die wichtige Feder (4)im Kupplungssitz (3) eingelegt ist.
Möglicherweise ist es erforderlich den Teil 3 (Kupplung) mit leichten Hammerschlägen auf die Oberfläche "A" aufzubringen.

D) Fetten sie die Motorwelle des Elektromotors ein;

E)Montieren sie Teil 1 (Elektromotor) am Getriebe und sichern sie die Schrauben..

FASI DI SMONTAGGIO
Prima di procedere allo smontaggio del motore assicurarsi che il motore sia assicurato ad un sistema di sollevamento tramite cinghia onde prevenire danni a persone o cose.
Questo per evitare che durante lo smontaggio delle viti di serraggio tra motore e riduttore il motore posso cadere a terra.

DE-INSTALLATION
Before starting de-installation, please assure that the engine is secured with a suitable hoist to prevent injury or damage. This action is necessary because, with release of the locking screws between the gearbox and engine, the engine could fall to the ground.

DEMONTAGE
Bevor Sie mit der Demontage beginnen, stellen Sie bitte sicher, dass der Motor mit einem geeigneten Hebezeug vor Absturz gesichert ist, um Personen- und Sachschäden zu verhindern.Diese Maßnahme ist notwendig, da bei Lösen der Spannschrauben zwischen Getriebe und Motor der Motor zu Boden fallen könnte.

Per ulteriori informazioni contattare il Nostro Ufficio Tecnico.

Contact our Technical Dept. for more information

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Konstruktionsabteilung.

1.12.4 Installazione

Prescrizioni di installazione del Motore con Riduttore.

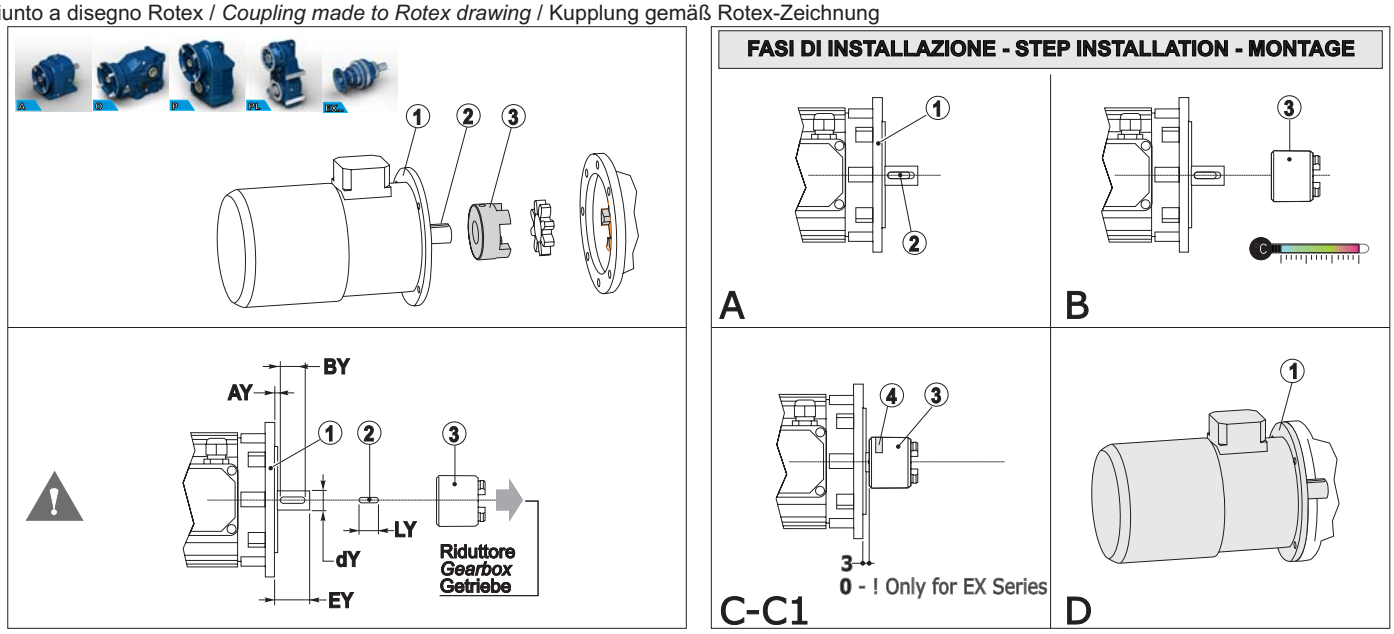
1.12.4 Installation

Instructions for installing motor on gearbox.

1.12.4 Montage

Installation des Motors mit dem Getriebe.

Giunto a disegno Rotex / *Coupling made to Rotex drawing* / Kupplung gemäß Rotex-Zeichnung



IEC	dY	EY	KEY	BY	⚠ AY	LY
200	55	110	16 x 10	100	< 6	45
225	60	140	18 x 11	130	< 6	55
250	65	140	18 x 11	130	< 6	63
280	75	140	20 x 12	110	< 16	60

Linguetta con dimensione LY a disegno STM.
I riduttori nei PAM riportati in tabella sono forniti con allegato il KIT boccola + linguetta.

1) Se la quota misurata AY è minore o uguale a quella riportata in tabella si può procedere al montaggio utilizzando una linguetta di dimensioni LY;
2) Se la quota misurata AY è maggiore a quella riportata in tabella è necessario montare una linguetta di dimensione LY ridotta della differenza della quota AY misurata rispetto a quella indicata in tabella.

Tab with size LY to STM drawing.
The gearboxes in the PAMs shown on the table are supplied with the bushing + tab kit.

1) If the measured value AY is less or equal than the value in the table, the installation will be continued by using a key with dimension LY;
2) If the resulting value AY is bigger than indicated in the table, it is necessary to use a key with dimension LY, which is reduced according to the value AY in the table.

Lamelle mit Maß LY nach Zeichnung von STM. Die in der Tabelle angegebenen Getriebe in den PAM werden mit dem KIT Buchse + Lamelle geliefert.

1) Wenn der ermittelte Messwert AY kleiner oder gleich dem Wert in der Tabelle ist, kann mit der Montage, durch Verwendung einer Passfeder der Größe LY, fortgefahren werden;
2) Ist der ermittelte Wert AY größer als in der Tabelle angegeben, ist es notwendig, eine Passfeder der Größe LY zu verwenden, welche entsprechend der Maßzahl AY in der Tabelle reduziert ist.

FASI DI INSTALLAZIONE:
A) Montare il componente 2 sul componente 1;

B) Preriscaldo componente 3 - Vista l'eventualità pratica di una possibile interferenza è necessario montare i semigiunti preriscaldandoli ,(max. 90°), il foro filettato in testa all'albero aiuterà il montaggio e lo smontaggio; in ogni caso evitare di battere i semigiunti onde evitare danni al motore.

C) Montare il componente 3 sul motore rispettando la quota a disegno (3mm);

! - Solo EX - la quota è (0 mm).

C1) Bloccaggio componente 3 - è comunque sempre necessario bloccare assialmente i semigiunti tramite il grano radiale presente - componente 4.
D) Montare il componente 1 sul riduttore e serrare le viti di fissaggio.

FASI DI SMONTAGGIO
Prima di procedere allo smontaggio del motore assicurarsi che il motore sia assicurato ad un sistema di sollevamento tramite cinghia onde prevenire danni a persone o cose.
Questo per evitare che durante lo smontaggio delle viti di serraggio tra motore e riduttore il motore posso cadere a terra.

Per ulteriori informazioni contattare il Nostro Ufficio Tecnico.

STEP INSTALLATION
A) Assemble part 2 on part 1.

B) Preheated part 3 - Coupling halves should be preheated before assembly (max. 90°), considering that a possible interference fit is likely; the threaded hole on shaft end will help installation and removal. At any rate, do not tap on the couplings or damage could result for motor.

C)Assemble part 3 on the electric motor regarding quote in the drawing (3mm);

! - Only for EX - the quote is (0 mm).

C1) Tighten - Part 3 - it is always necessary to tighten coupling halves axially by means of the provided radial grub screw - part 4.

D) Assemble part 1 on the gearbox and tighten the fixing screws.

DE-INSTALLATION
Before starting de-installation, please assure that the engine is secured with a suitable hoist to prevent injury or damage. This action is necessary because, with release of the locking screws between the gearbox and engine, the engine could fall to the ground.

Contact our Technical Dept. for more information

MONTAGE
A)Bauteil 2 an Bauteil 1 montieren;

B) Erarmten Bauteil 3 - Unter Berücksichtigung einer möglichen Interferenz müssen die Kupplungshälften im erwärmten Zustand (max. 90°) montiert werden. Die vordere Gewindebohrung an der Welle wird sich bei der Montage und dem Ausbau als hilfreich erweisen. Auf jeden Fall ist im Hinblick auf Schäden am Motor zu vermeiden, auf die Kupplungshälften zu schlagen.
C) Bauteil 3 am Motoren montieren - sehen Sie bitte die Abmessung in der Zeichnung (3mm);
! nur für EX - Abmessung ist (0 mm)

C1) Anziehen Bauteil 3 - es ist jedoch immer erforderlich, die Kupplungshälften axial mit Hilfe des vorhandenen radialen Stifts zu blockieren - Bauteil 4.
D) Bauteil 1 am Getriebe anbauen und Befestigungsschrauben anziehen.

DEMONTAGE
Bevor Sie mit der Demontage beginnen, stellen Sie bitte sicher, dass der Motor mit einem geeigneten Hebezeug vor Absturz gesichert ist, um Personen- und Sachschäden zu verhindern.Diese Maßnahme ist notwendig, da bei Lösen der Spannschrauben zwischen Getriebe und Motor der Motor zu Boden fallen könnte.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Konstruktionsabteilung.

1.13 Normative applicate

1.13.1 Specifiche prodotti non “ATEX”

I riduttori della STM SpA sono organi meccanici destinati all’uso industriale e all’incorporazione in apparecchiature meccaniche più complesse. Dunque non vanno considerati macchine indipendente per una predeterminata applicazione ai sensi 2006/42/CE, né tantomeno dispositivi di sicurezza.

1.11.2 Specifiche prodotti “ATEX”

Campo applicabilità
La direttiva ATEX (2014/34/UE) si applica a prodotti elettrici e non elettrici destinati a essere introdotti e svolgere la loro funzione in atmosfera potenzialmente esplosiva. Le atmosfere potenzialmente esplosive vengono suddivise in gruppi e zone a seconda della probabilità di formazione. I prodotti STM sono Conformi alla seguente classificazione:

1- Gruppo: **II**
2- Categoria: **Gas 2G** polveri **2D**
3- Zona: Gas **1 ; 2** – Polveri **21; 22**

I prodotti STM sono marcati classe di temperatura **T4** per IIG (atmosfera gassosa) e **135° C** per IID (atmosfera polverosa).

Nel caso di classe di temperatura T5 occorre verificare la potenza limite termico declassata (rif. normativa interna NORM_0198, visionabile sul sito web: *www.stmspa.com*).

I prodotti del gruppo IID (atmosfera polverosa) vengono definiti dalla massima temperatura di superficie effettiva.

La massima temperatura di superficie è determinata in normali condizioni di installazione e ambientali (–20°C e +40°C) e senza depositi di polvere sugli apparecchi. Qualunque scostamento da queste condizioni di riferimento può influenzare notevolmente lo smaltimento del calore e quindi la temperatura.

1.11.3 Prodotti disponibili

I prodotti disponibili in esecuzione “ATEX” sono:
- AR, AM /1/2/3;- OR, OM;- PR,PM;- SM.

N.B
Sono escluse dalla cerificazione tutte le versioni con limitatore di coppia e con motore compatto.

1.13 Standards applied

1.11.1 Specifications of non - "ATEX" products

STM SpA gearboxes are mechanical devices for industrial use and incorporation in more complex machines. Consequently, they should not be considered neither self-standing machines for a pre-determined application according to 2006/42/CE nor safety devices.

1.11.2 Specifications of "ATEX" products

Application field
ATEX set of provisions (2014/34/UE) is referred to electric and non-electric products which are used and run in a potentially explosive environment. The potentially explosive environments are divided into different groups and zones according to the probability of their formation. STM products are in conformity with following classification:

*1- Group : **II***
*2- Type : **Gas 2G** dust **2D***
*3-Zone : Gas **1** ; 2 – Dust **21 ; 22***

*STM products are branded temperature class **T4** for IIG (gas environment) and **135°C** for IID (dust environment).*

In case of T5 temperature class it will be necessary to verify the declassed thermal limit power (refer to internal standard NORM_0198, available on the web site: www.stmspa.com).

The products of the family IID (dust environment) are defined by the max effective surface temperature.

Max surface temperature is determined in standard installation and environmental conditions (-20°C and +40°C) and in absence of dust on product surface.
Any other condition will modify the heat dissipation and consequently the temperature.

1.11.3 Products available

Products available in ‘’ ATEX ‘’ execution:

- AR, AM /1/2/3;- OR, OM;- PR,PM;- SM.

N.B.
All versions with torque limiter and compact motor are excluded from certification.

1.13 Angewendete Normen

1.11.1 Spezifikationen für produkte, die nicht der "ATEX"-norm entsprechen

Bei den Getrieben der STM SpA handelt es sich um Mechanikorgane, die für den industriellen Einsatz und einen Einbau in komplexere Einrichtungen bestimmt sind. Sie werden deshalb weder unter dem Aspekt unabhängiger, für eine bestimmte Anwendung vorgesehener Maschinen im Sinne der 2006/42/CE, noch als Sicherheitsvorrichtungen berück- sichtigt.

1.11.2 Spezifikationen für "ATEX"-produkte

Anwendungsbereich
Die ATEX-Richtlinie (2014/34/UE) wird bei elektrischen und nicht elektrischen Produkten angewendet, die dazu bestimmt sind, in potentiell explosionsfähigen Atmosphären eingesetzt und betrieben zu werden. Die potentiell explosionsfähigen Atmosphären werden in Abhängigkeit der Wahrscheinlichkeit in Gruppen und Zonen unterteilt. Die STM-Produkte entsprechen der folgenden Klassifizierung:
1- Gruppe: **II**
2- Kategorie: **Gas 2G** Staub **2D**
3- Zone: Gas **1 ; 2** - Staub **21** ; 22

Die STM-Produkte sind mit der Temperaturklasse **T4** für IIG (Atmosphäre mit gasförmiger Belastung) und 135° C für IID (Atmosphäre mit staubförmiger Belastung) gekennzeichnet.
Bei der Temperaturklasse T5 muss die deklassierte thermische Grenzleistung überprüft werden (Bezug auf firmeninterne NORM_0198, abrufbar aus der Website: www.stmspa.com.

Die der Gruppe IID (Atmosphäre mit staubförmiger Belastung) angehörigen Produkte werden ihrer effektiven maximalen Oberflächentemperatur gemäß definiert.
Die maximale Oberflächentemperatur wird in normalen Einbau- und Umgebungsbedingungen (-20°C und +40°C) und ohne auf den Vorrichtungen vorhandenen Staubablagerungen bestimmt.
Jegliche Abweichung von diesen Bezugsbedingungen kann sich erheblich auf die Wärmeableitung bzw. auf die Betriebstemperatur auswirken.

1.11.3 Verfügbare Produkte

In der "ATEX"-Version verfügbare Produkte:
- AR, AM /1/2/3;- OR, OM;- PR,PM;- SM.

HINWEIS
Ausgenommen von dieser Zertifizierung sind alle Versionen mit Rutschkupplung und Kompaktmotoren.

Massime temperature di superficiali / *Max surface temperature allowed* / Maximale Oberflächentemperaturen					
Classe di temperatura / *Temperature class* / Temperaturklasse	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T5(1)**
Massima temp.di superficie / *Max surface temperature* / Max. Oberflächentemperaturen (°C)	450	300	200	135	100(1)
Classi di temperatura ATEX dei prodotti STM / *ATEX temperature class of STM products* / ATEX Temperaturklassen der STM-Produkte					
(1) Classe di temperatura ATEX ottenibile a richiesta / *ATEX temperature class on request* / Auf Anfrage erhältliche ATEX-Temperaturklasse					

1.11 Normative applicate

1.11.4. COME SI APPLICA

Al momento di una richiesta di offerta per prodotto conforme a normativa ATEX 2014/34/UE occorre compilare la ***scheda acquisizione dati*** (www.stmspa.com).
Effettuare le verifiche come prima descritto.
I riduttori certificati verranno consegnati con:
- una seconda targhetta contenente i dati ATEX;
- ove previsto un tappo sfiato, tappo sfiato con molla interna;
- se rispondente alla classe di temperatura T4 e T5 verrà allegato un indicatore di temperatura (132 °C nel caso di T4 e 99°C rispettivamente per la T5)
- Indicatore di temperatura : termometro a singolo rilevamento, una volta raggiunta la temperatura indicata si annerisce segnalando il raggiungimento di tale limite.

1.11 Standards applied

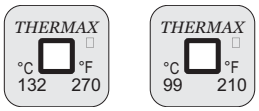
1.11.4. HOW IS IT APPLIED

In case of request of offer relating to any product in conformity with the provisions ATEX/2014/34/UE, the ***specifications paper*** *should be filled in* (www.stmspa.com).
Perform the inspections as described above. Certified reducers will be delivered with:
- a second nameplate containing ATEX data;
- a breather valve with internal spring, where a breather is needed;
- if in accordance with classes of temperature T4 and T5, a temperature gauge will be included (132 °C in case of T4 and 99 °C in case of T5).
- Temperature gauge: single-reading thermometer, it blackens once temperature is reached, pointing out the achievement of that limit.

1.11 Angewendete Normen

1.11.4. ANWENDUNGSWEISE

Bei einer Angebotsanfrage für der Richtlinie ATEX 2014/34/UE entsprechende Produkte muss das Datenerfassungsformular (www.stmspa.com) ausgefüllt werden.
Dazu die zuvor beschriebenen Kontrollen vornehmen.
Die zertifizierten Getriebe werden wie folgt ausgestattet geliefert: -
mit einem zweiten Typenschild mit ATEX- Daten;
-wo vorgesehen, mit einem Entlüftungs- verschluss, Entlüftungsverschluss mit interner Feder;
-falls der Temperaturklasse T4 und T5 entsprechend, wird eine Temperaturanzeige vorgesehen (132 °C bei T4 und 99°C bei T5)
-Temperaturanzeige: einzelnes Erfassungs-thermometer - bei Erreichen der angegebenen Temperatur wechselt die Farbe zur Anzeige der erreichten Temperatur in Schwarz.



1.11.5 UE Direttive- marcatura CE- ISO9001

Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
I motoriduttori, motorinvii angolari, motovariatori e i motori elettrici STM sono conformi alle prescrizioni della direttiva Bassa Tensione .

2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica
I motoriduttori, motoriviiangolari, motovariatori e i motori elettrici STM sono conformi alle specifiche della direttiva di Compatibilità Elettromagnetica.

Direttiva Macchine 2006/42/CE
I motoriduttori, motoriviiangolari, motovariatori e i motori elettrici STM non sono macchine ma organi da installare o assemblare nelle macchine.

Marchio CE, dichiarazione del fabbricante e dichiarazione di conformità.

I motoriduttori, motovariatori e i motori elet- trici hanno il marchio CE.
Questo marchio indica la loro conformità alla direttiva Bassa Tensione e alla direttiva Compatibilità Elettromagnetica.
Su richiesta, STM può fornire la dichiarazione di conformità dei prodotti e la dichiarazione del fabbricante secondo la direttiva macchine.

ISO 9001
I prodotti STM sono realizzati all'interno di un sistema di qualità conforme allo standard ISO 9001. A tal fine su richiesta è possibile rilasciare copia del certificato.

1.11.5 UE Directives-CE mark-ISO 9001

Directive 2014/35/UE Low VoltageSTM
geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors meet the specification of the low voltage directive.

2014/30/UE Electromagnetic Compatibility
STM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors correspond to the specifications of the EMC directive.

Machinery Directive 2006/42/CE
STM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors are not standalone machines, they are exclusively for installation into a machine or for assembly on a machine.

CE Mark, Conformity Declarations and Manufacturer's Declaration.
STM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors carry the CE Mark.
It indicates conformity to the low voltage directive and to electromagnetic compatibility directive.
On request STM supplies both the conformity declarations and the manufacturer's declaration according to the machine directive.

ISO 9001
STM products have been designed and manufactured according to ISO 9001 quality system standard.
On request a copy of the certification can be issued.

1.11.5 UE-Richtlinien - CE-Zeichen - ISO9001

Niederspannungsrichtlinie. 2014/35/UE
Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der STM entsprechen den Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie.

2014/30/UE Elektromagnetische Verträglichkeit
Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der STM entsprechen den Vorschriften der Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit.

Maschinenrichtlinie 2006/42/CE
Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der STM sind keine Maschinen sondern Organe, die in Maschinen eingebaut oder an diesen montiert werden.

CE-Zeichen, Hersteller- und Konformitätserklärung
Die Getriebemotoren, Verstellgetriebe und Elektromotoren tragen das CE-Zeichen.

Dieses Zeichen weist auf ihre Konformität mit der Niederspannungsrichtlinie und der Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit hin.
Auf Anfrage kann die STM die Konformitätserklärung und die Hersteller- erklärung gemäß Maschinenrichtlinie zu den Produkten liefern.

ISO 9001
Die STM-Produkte werden in einem Qualitätssystem gemäß dem Standard ISO 9001 realisiert. Auf Anfrage kann daher eine Kopie der Zertifizierung geliefert werden.

1.11 Normative applicate

1.11.6 Normative riferimento Progettazione e Fabbricazione

Tutti i prodotti della STM sono progettati nel rispetto delle seguenti normative:

Calcolo degli ingranaggi e cuscinetti

ISO 6336
Calcolo della capacità di carico degli ingranaggi cilindrici.

BS 721
Calcolo della capacità di carico delle viti e delle corone elicoidali.

ISO 281
Calcolo della durata a fatica dei cuscinetti volventi.

Alberi
DIN 743
Calcolo della durata a fatica degli alberi

Materiali

EN 10084
Acciaio da cementazione per ingranaggi e viti senza fine.

EN 10083
Acciaio da bonifica per alberi.

UNI EN 1982
Bronzo per corone elicoidali.

UNI EN 1706
Alluminio e leghe di Alluminio

UNI EN 1561
Fusioni in ghisa grigia.

UNI EN 1563 2004
Getti di ghisa a grafite sferoidale

UNI 3097
Acciaio per cuscinetti per piste rotolamento.

1.11 Standards applied

1.11.6 Standards applied

All STM products are designed following these standards:

Calculation of gearboxes and bearings

ISO 6336:
Calculation of load capacity of spur and helical gears

BS 721:
Calculation of load capacity for worm gearing.

ISO 281:
Rolling bearings — Dynamic load ratings and rating life

Shafts
DIN743
Shafts — Dynamic load ratings and rating life

Materials

EN 10084
Case hardening steels for gears and worms

EN 10083
Quenched and Tempered Steels for shafts

UNI EN 1982
Copper for helical worm-gears

UNI EN 1706
Aluminium alloy

UNI EN 1561
Grey iron casting

UNI EN 1563 2004
Spheroidal cast iron

UNI 3097
Ball and roller bearing steel

1.11 Angewendete Normen

1.11.6 Bezugsnormen Entwicklung und Produktion

Alle Produkte der STM werden unter Einhaltung folgender Normen entwickelt:

Berechnung der Zahnräder und Lager

ISO 6336
Berechnung der Belastungsfähigkeit der zylindrischen Zahnräder.

BS 721
Berechnung der Belastungsfähigkeit der Schnecken und Schrägzahnräder.

ISO 281
Berechnung der Belastungsdauer der Wälzlager.

Wellen
DIN743
Berechnung der Belastungsdauer der Wellen.

Material

EN 10084
Einsatzstahl für Zahnräder und Schnecken.

EN 10083
Vergütungsstahl für Wellen.

UNI EN 1982
Bronze für Schrägzahnräder

UNI EN 1706
Aluminium und Aluminiumlegierungen

UNI EN 1561
Grauguss-Legierungen

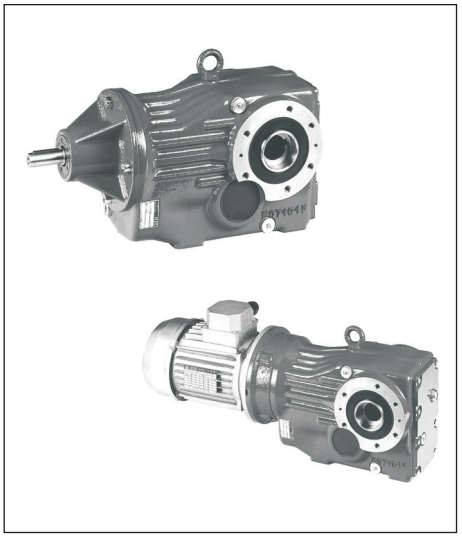
UNI EN 1563 2004
Sphäroguss

UNI 3097
Stahl für Lagergleitbahnen

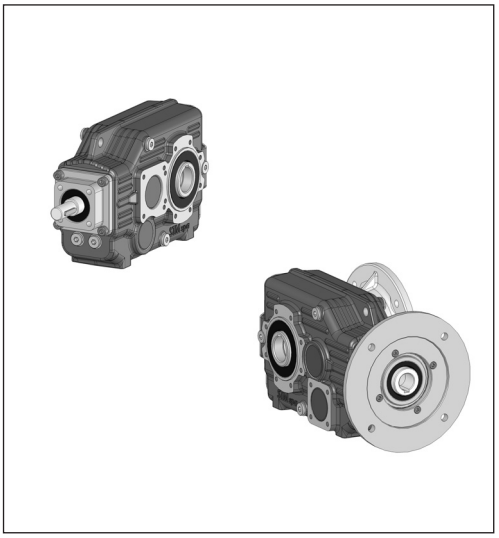
1.0 Riduttori - motoriduttori ortogonali O
1.0 Helical bevelgearboxes and geared motors O
1.0 Kegelradgetriebe - Kegelradgetriebemotoren O

O

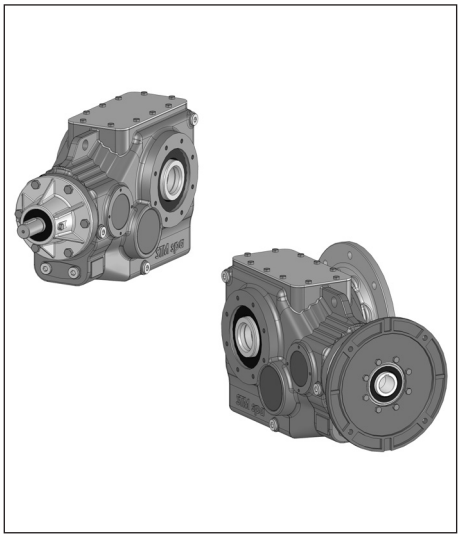
C



63-71-90-112



80-100-125-140-160-180



132-150-170-190

1.1 Caratteristiche tecniche

Questi prodotti sicuramente colpiscono per la robustezza, dovuta alla realizzazione della carcassa in struttura monolitica, che abbinata alla scelta tecnica di avere solo rapporti di riduzione ricavati da versioni a tre stadi di ingranaggi, collocano il prodotto finito in una alta fascia qualitativa e prestazionale.

In opzione, sono sempre disponibili:
- il dispositivo antiretro, che impedisce l'inversione del moto per effetto del carico.
- il calettatore, per fissaggi rigidi e precisi anche con molte inversioni di moto.
- le bussole coniche, che uniscono ampia intercambiabilità con facilità di smontaggio.

1.1 Technical characteristics

These new products strike for the robustness due to the realisation of the housing in monolithic structure which, combined to the technical choice to have only reduction ratio obtained from 3 gears stage, put the final product in a very high qualitative and performance band.

Also appreciated options are:
- the backstop device that prevents backdriving in case of incline conveyors.
- the shrink disk for rigid and accurate mounting also with a lot start-up/hour.
- the taper bushing join interchangeable with easy dismounting.

1.1 Technische Eigenschaften

Diese neuen Produkte beindrucken sicherlich durch ihre Stärke, basierend auf einem monolithischen Gehäuse in Verbindung mit der technischen Entscheidung nur Untersetzungsverhältnisse mit dreistufigen Zahnradgetrieben zu verwenden, und führen somit zu einem hochwertigen und leistungsstarken Endprodukt.

Als Option stehen jederzeit zur Verfügung:
- die Rücklaufsperre, die eine Richtungsänderung des Motors bei Beladung verhindert.
- die Klemmen, für starre und präzise Befestigungen auch bei vielen Umkehrbewegungen
- die konischen Buchsen, die sowohl eine allseitige Austauschbarkeit als auch eine leichte Demontage ermöglichen.

1.2 Designazione — *1.2 Designation* — 1.2 Bezeichnung

Masc hine	Input Versio n	Output versio n	Size	Output Flange	Mounting Position Output Flange	Output Shaft	Shaft Diameter	Mount ing Shaft	Rotation Sense BSTOP	Mounting Device BSTOP	Shaft Arrage ment	Cooling fan	Reduction ratio	Input Shaft	Designazione Motori *Designation Motors* Bezeichnung Motoren	Mounting positions	Position Terminal Box
00 M	01 IV	02 OV	03 SIZE	04 OF	05 MPOF	06 OS	08 SD	09 MS	10 RS BSTOP	11 MD BSTOP	12 SA	13 CF	14 IR	16 IS		17 MP	19 PMT
O		P F	63 71 80 90 100 112 125 132 140 150 160 170 180 190	— F1 F2 F3 P	— S	— C N B D DB CD FD FDB QL L	— Nessuna indicazione diametro standard No indications standard diameter Keine Angabe Standard-durchmesser Ø… Diametro foro opzionale *Optional hollow shaft diameter* Optionaler Hohlwellen durchmesse	— S	O A	— S	—	—	Vedi tabelle prestazioni *See performance tables* *Siehe Leistungs-tabellen*			M1 M2 M3 M4 M5 M6	1 2 3 4
	M													80B5 80B14 …	—		
														—	Look *CT 18*		
	R													—			
	C													—	Look *CT 18*		

WEB: Reference Designation

CODE: Example of Order


OMP 71 C 1:37.0 80 B5


OMP 90 1: 92.3 T 56 A 4 B5

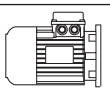

ORP 63 P SC 1:27.4


OCP 112 C 1:57.1 T 56 A 4

00 M - Macchina — *M - Maschine* — M - Getriebe

O

01 IV - Versione Entrata — *IV - Input Version* — IV - Antriebausführung

M 	R 	C 	
			63
			71
		—	80
			90
		—	100
			112
			125
			132
			140
		—	150
			160
			170
			180
			190

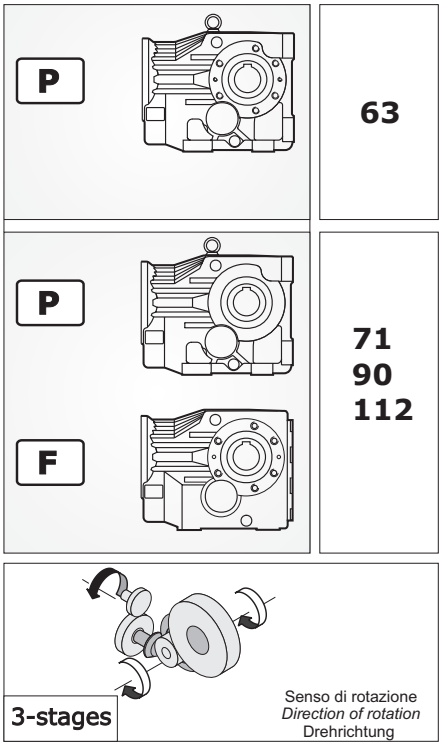
Disponibile / available / verfügbar

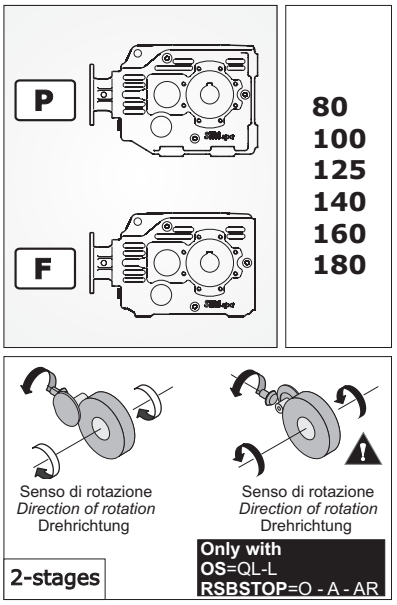
— Non disponibile / not available / nicht verfügbar

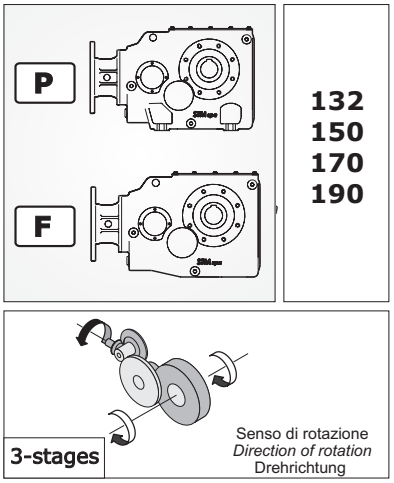
1.2 Designazione — *1.2 Designation* — 1.2 Bezeichnung

02 OV - Versione Uscita — ***OV - Output Version*** — **OV - Abtriebsausführung**

P - F







C

03 SIZE - Grandezza — ***SIZE - Size*** — **SIZE - Größe**

63	71	80	90	100	112	125	132	140	150	160	170	180	190

04 OF - Flangia Uscita — ***OF - Output Flange*** — **OF - Flansche am Abtrieb**

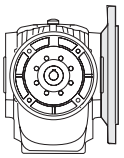
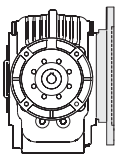
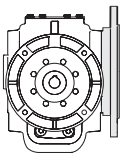
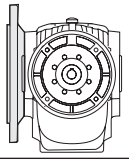
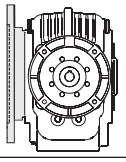
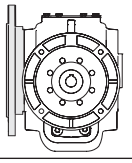
—	F.	P
Senza Flangia *Without Flange* *Ohne Flansche*	Flangia Uscita F. / *Output Flange F./* Flansche am Abtrieb F.	Flangia Uscita P / *Output Flange P/Flansche am Abtrieb P*
		

05 MPOF - Lato Flangia Uscita — ***MPOF - Mounting Position Output Flange*** — **MPOF - Montageseite Abtiebsflansch**

— Nessuna indicazione = flangia uscita con montaggio destro.
S = flange uscita con montaggio sinistro.

— No indication (standard) = output flange on right side;
***S** = output flange on left side.*

— Keine Angabe (Standard) = Abtriebsflansch rechts.
S = Abtriebsflansch links.

—	Flangia in uscita a destra Output flange on right side Flansch am Abtriebe rechts			
S	Flangia in uscita a sinistra Output flange on left side Flansch am Abtrieb links			

63-71-90-112	80-100-125-140-160-180	132-150-170-190

1.2 Designazione

06 OS - Estremità uscita

— Nessuna indicazione = albero forato;
C = albero forato con calettatore
N = Sporgente Integrale
B = albero bisporgente integrale
D = Sporgente Scanalato
DB = Bisporgente integrale Scanalato
CD = Albero forato Scanalato
FD = Flangia brocciata
FDB = Flangia brocciata Bisporgente
QL = Quick Locking
L = Predisposizione "Quick Locking "

1.2 Designation

OS - Output shaft

— No indication = shaft with keyway;
C = *hollow shaft with shrink disk*
N = *Output shaft*
B = *Double integral output shaft*
D *= Splined output shaft*
DB *=Double splined shaft*
CD *=Splined hollow shaft*
FD = *Broached flange*
FDB =*Double broached flange*
QL = Quick Locking
L = Adjustement "Quick Locking "

1.2 Bezeichnung

OS - Wellenende - Abtrieb

— Keine Angabe = Hohlwelle mit Paßfedernut
C = Hohlwelle mit Schrumpfscheibe
N = Holwelle mit Wellenende
B = Doppeltem Integralwelle
D = Abtriebswelle mit Keilende
DB = Doppelseitig verzahnte Welle
CD =Verzahnte Hohlwelle
FD = Geräumtem Flansch
FDB =Geraeumter Doppelflansch
QL = Quick Locking
L = Vorbereitung "Quick Locking "

08 SD - Diametro albero

— Nessuna indicazione = diametro standard;
diametro opzionale = vedi tabella.

SD - Shaft diameter

— No indications = standard diameter;
optional diameter *= see table.*

SD - Durchmesser Abtriebswelle

— Keine Angabe = Standard-durchmesser
Optionaler durchmesser = siehe Tabelle.

	—		C		N	B	D	DB	CD	FD	FDB
	Standard	Optional	Standard	Optional	Standard Optional		Standard.	Standard	Standard	Standard	Standard
	—	**Ø...**	—	**Ø...**	— (standard) **Ø...** (Optional)	— (standard) **Ø...** (Optional)	—	—	—	—	—
63	(∅ 30)	∅ **25** ∅ **28**	(∅ 30)	**not available**	(∅ 30 Standard)		(DIN 5482 35 x 31)		(DIN 5482 28 x 25)	(DIN 5482 35 x 31)	
71	(∅ 35)	∅ **30** ∅ **32**	(∅ 35)		(∅ 35 Standard)		(DIN 5482 35 x 31)		(DIN 5482 35 x 31)	(DIN 5482 35 x 31)	
80	(∅ 32)	∅ **30** ∅ **35**	(∅ 35)		(∅ 32 Standard)		(DIN 5482 40 x 36)		(DIN 5482 35 x 31)	(DIN 5482 40 x 36)	
90	(∅ 40)	∅ **42** ∅ **45** ∅ **48**	(∅ 40)		(∅ 40 Standard)		(DIN 5482 40 x 36)		(DIN 5482 40 x 36)	(DIN 5482 40 x 36)	
100	(∅ 45)	∅ **40** ∅ **50**	(∅ 45)		(∅ 45 Standard)		(DIN 5482 58 x 53)		(DIN 5482 45 x 41)	(DIN 5482 58 x 53)	
112	(∅ 50)	∅ **55**	(∅ 50)		(∅ 50 Standard)		(DIN 5482 58 x 53)		(DIN 5482 50 x 45)	(DIN 5482 58 x 53)	
125	(∅ 55)	∅ **50** ∅ **60**	(∅ 55)		(∅ 55 Standard)		(DIN 5482 70 x 64)		(DIN 5482 55 x 50)	(DIN 5482 70 x 64)	
132	(∅ 60)	∅ **70**	(∅ 60)	∅**70**	(∅ 60 Standard) ∅**70** (Optional)		(FIAT 70)		(DIN 5482 70 x 64)	(FIAT 70)	
140	(∅ 70)	∅ **60**	(∅ 70)	**not available**	(∅ 70 Standard)		(FIAT 70)		(DIN 5482 70 x 64)	(FIAT 70)	
150	(∅ 70)	∅ **80**	(∅ 70)	∅**80**	(∅ 70 Standard) ∅**80** (Optional)		(FIAT 80)		(DIN 5482 80 x 74)	(FIAT 80)	
160 170	(∅ 90)	**not available**	(∅ 90)	**not available**	(∅ 90 Standard)		(FIAT 95)		(DIN 5482 90 x 84)	(FIAT 95)	
180 190	(∅ 100)	**not available**	(∅ 100)		(∅ 100 Standard)		(DIN 5480 105 x 80)		(DIN 5482 100 x 94)	(DIN 5480 105 x 80)	

1.2 Designazione

08 SD - Diametro albero

diametro = vedi tabella.

1.2 Designation

SD - Shaft diameter

***diameter** = see table.*

1.2 Bezeichnung

SD - Durchmesser Abtriebswelle

Durchmesser = siehe Tabelle.

Grandezza *Size* Größe	QL	L
71	∅ 20 - ∅ 25 - ∅ 30	Contattare nostro ufficio tecnico commerciale Please, contact our technical sales dept. Bitte setzen Sie sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung
80		
90	∅ 25 - ∅ 30 - ∅ 35 - ∅ 38 - ∅ 40 - ∅ 42 - ∅ 45- ∅ 48	
100		
112	∅ 30 - ∅ 35 - ∅ 40 - ∅ 45 - ∅ 50	
125	∅ 35 - ∅ 40 - ∅ 45 - ∅ 48 - ∅ 50 - ∅ 55	
132	∅ 40 - ∅ 45 - ∅ 50 - ∅ 55 - ∅ 60 - ∅ 65	
140		
150	∅ 45 - ∅ 50 - ∅ 55 - ∅ 60 - ∅ 65 - ∅ 70 - ∅ 75	
160	∅ 55 - ∅ 60 - ∅ 65 - ∅ 70 - ∅ 75 - ∅ 80	
170		
180	∅ 70 - ∅ 75 - ∅ 80 - ∅ 85 - ∅ 90	
190		

09 MS - Posizione Albero

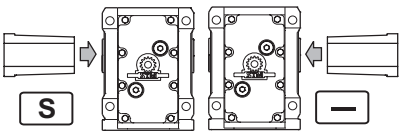
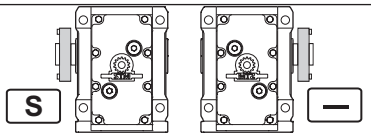
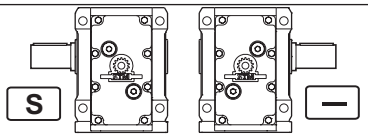
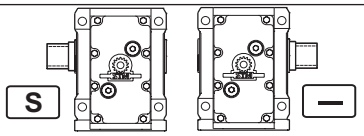
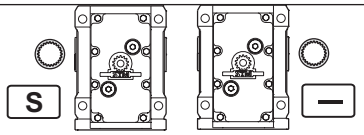
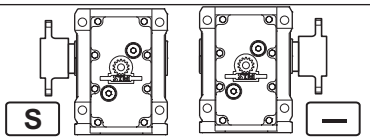
— Nessuna indicazione = lato destro (standard);
S = lato sinistro, montaggio dalla parte opposta (opzionale).

MS - Mounting Shaft

***—** No indication (standard) = on right side;*
***S** = on left side, on the opposite.*

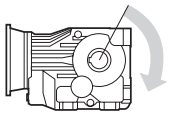
MS - Montageposition Welle

— Keine Angabe (Standard) = rechts;
S =links.

Quick Locking	QL	**132-150-170-190** **80-100-125-140-160-180**  **71-90-112** **80-100-125-140-160-180** **Only with** **OS**=QL-L **RSBSTOP**=O - A - AR
Albero forato con calettatore *Hollow shaft with shrink disc* Holwelle mit Schrupmfscheibe	C	
Sporgente Integrale *Output shaft* Holwelle mit Wellenende	N	
Sporgente Scanalato Splined output shaft Abtriebswelle mit Keilende	D	
Albero forato Scanalato Splined hollow shaft Verzahnte Hohlwelle	CD	
Flangia brocciata *Broached flange* Geräumtem Flansch	FD	

1.2 Designazione

10 RSBSTOP - Senso di rotazione (valido solo se richiesto dispositivo antiretro)

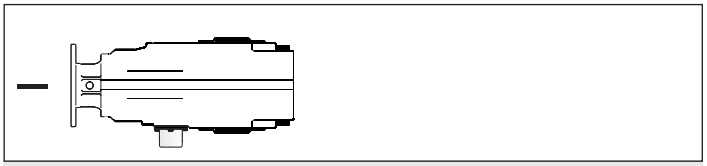


O = ORARIO (il riduttore può ruotare solo in senso orario visto dal lato destro come in figura);
A = ANTIORARIO.

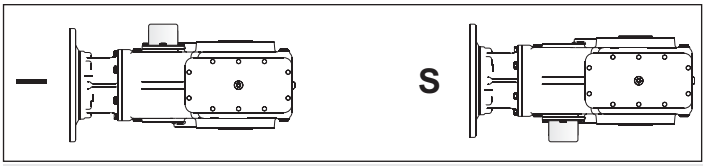
AR=Riduttore è predisposto con antiretro.

11 MDBSTOP - Posizione antiretro

— Nessuna indicazione = (standard);
S = montaggio dalla parte opposta (opzionale).
N.B.
olny 132-150-170-190



80-100-125-140-160-180

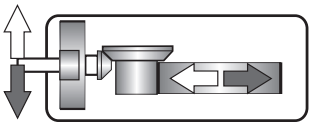


132-150-170-190

12 SA - Esecuzione grafica

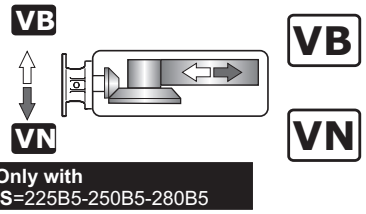
— Nessuna indicazione = Come in figura (Standard);
NB:
Solo per le grandezze **80-100-125-132-140-150-160-170-180 -190** è possibile concordare una esecuzione speciale con nostro Ufficio Commerciale.

63
71
90
112



13 CF - Ventole di raffreddamento

160
180



14 IR- Rapporto di riduzione

(Vedi prestazioni). Tutti i valori dei rapporti sono approssimati. Per applicazioni dove necessita il valore esatto consultare il ns. servizio tecnico.

1.2 Designation

RSBSTOP - Rotation sense (only necessary for solution with backstop device)

***O** = CLOCKWISE (looking at the gearbox from the perspective shown below).*
***A** = ANTICLOCKWISE.*

***AR**=Gearbox is Adjustement with backstop.*

MDBSTOP - Mounting backstop device

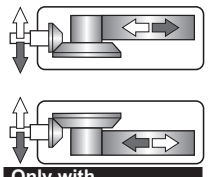
— No indication = (standard);
***S** = on the opposite.*
N.B.
solo 132-150-170-190

SA - Shaft arrangement

— No indication=Like a picture (standard);

NB:
Only for sizes **80-100-125-132-140-150-160-170-180 -190** is available to agree a special arrangement with our sales dept.

80
100
125
140
160
180



CF - Cooling fans

A Richiesta - Sono normalmente applicate su riduttori con un solo senso di rotazione.
Indicare nella richiesta il senso di rotazione riferendosi all'albero veloce (freccia nera - **VN** e freccia bianca **VB**)

***On Request -** They are usually applied on gearboxes with one direction of rotation. Specify the required direction of rotation referring to input shaft (black arrow - **VN** and white arrow - **VB**)*

Auf Anfrage - Sie werden üblicherweise bei Getrieben mit einer Drehrichtung verwendet.
Geben Sie die gewünschte Drehrichtung in Bezug auf die Antriebswelle an (schwarzer Pfeil - ***VN** und weißer Pfeil **VB**)*

IR - Reduction ratio

(See ratings). Ratios are approximate values. If you need exact values for a specific application, please contact our Engineering.

1.2 Bezeichnung

RSBSTOP - Drehrichtung (Nur bei Aus führun- gen mit Rücklaufsperre)

O = im Uhrzeigersinn (bei Betrachtung des Getriebes aus der unten dargestel- lten Perspektive);
A = Gegen den Uhrzeigersinn.

AR=Der Getriebe wird mit der Rücklaufsperre Vorbereitet.

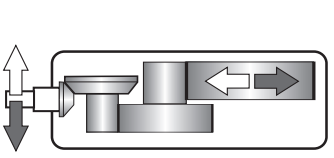
MDBSTOP - Montageposition Rücklaufsperre)

— Keine Angabe = (Standard) ;
S =Gegenteile.
N.B.
nur 132-150-170-190

SA - Grafische Ausführung

— Keine Mitteilung= wie hier bezeichnet (Standart)
Wichtig:
Nur fuer die Groessen **80-100-125-132-140-150-160-170-180-190** kann man eine Sonderausfuehrung mit unserer Verkaufsabteilung besprechen.

132
150
170
190



CF - Kühllüfterräder

Auf Anfrage - Sie werden üblicherweise bei Getrieben mit einer Drehrichtung verwendet.
Geben Sie die gewünschte Drehrichtung in Bezug auf die Antriebswelle an (schwarzer Pfeil - ***VN** und weißer Pfeil **VB**)*

IR - Übersetzungsverhältnis

(Siehe "Leistungen"). Bei allen Werten der Übersetzungen handelt es sich um approximative Wertangaben. Bei Applikationen, bei denen die exakte Wertangabe erforderlich ist, muss unser Technischer Kundendienst konsultiert werden.

1.2 Designazione

16 IS - Albero Entrata
Nella tab. sono riportate le grandezze motore accoppiabili (IEC) unitamente alle dimensioni albero/flangia motore standard
Legenda:
11/140 (B5): combinazioni albero/flangia standard
11/120 : combinazioni albero/flangia a richiesta

1.2 Designation

IS - Input Shaft
In table the possible shaft/flange dimensions IEC standard are listed.
Key:
***11/140** : standard shaft/flange combination*
11/120 : shaft/flange combinations upon request

1.2 Bezeichnung

IS - Antriebswelle
In Tabelle sind die möglichen Welle/Flansch-Abmessungen IEC-Standard aufgelistet.
Legende:
11/140 : Standardkombinationen Welle/Flansch
11/120 : Sonderkombinationen Welle/Flansch

Possibili accoppiamenti con motori IEC - *Possible couplings with IEC motors* - Mögliche Verbindungen mit IEC-Motoren

OM	IEC	ir (Tutti / *All* / Alle)
63	63	**11/140** (B5)
	71	**14/160** (B5)
	80	**19/200** (B5) **- 19/120** (B14) - 19/160 - 19/140
	90	**24/200** (B5) **- 24/140** (B14) - 24/160 - 24/120
	100-112	**28/250** (B5) **- 28/160** (B14)
71	63	**11/140** (B5)
	71	**14/160** (B5) - 14/200 - 14/140 - 14/120
	80	**19/200** (B5) **- 19/120** (B14) - 19/160 - 19/140
	90	**24/200** (B5) **- 24/140** (B14) - 24/160 - 24/120
	100-112	**28/250** (B5) **- 28/160** (B14**)**
80	71	**14/160** (B5) - 14/250 - 14/200 - 14/140 - 14/120
	80	**19/200** (B5) **- 19/120** (B14) - 19/250 - 19/160 - 19/140
	90	**24/200** (B5) **- 24/140** (B14) - 24/250 - 24/160 - 24/120
	100-112	**28/250** (B5) **- 28/160** (B14**)** - 28/200 - 28/140 - 28/120
90	71	**14/16**0 (B5)
	80	**19/200** (B5) **- 19/120** (B14) - 19/160 - 19/140
	90	**24/200** (B5) **- 24/140** (B14) 24/300 - 24/250 - 24/160 - 24/120
	100-112	**28/250** (B5) **- 28/160** (B14) - 28/200 - 28/300
	132	**38/300** (B5) **- 38/200** (B14) - 38/250
100	80	**19/200** (B5) - 19/300 - 19/250
	90	**24/200** (B5) - 24/300 - 24/250
	100-112	**28/250** (B5) - 28/300 - 28/200
	132	**38/300** (B5) **- 38/200** (B14) - 38/250
112	80	**19/200** (B5)
	90	**24/200** (B5)
	100-112	**28/250** (B5) - 28/350 - 28/300
	132	**38/300** (B5) - 38/350 - 38/250
	160	**42/350** (B5) - 42/300 - 42/250
125	80	**19/200** (B5)
	90	**24/200** (B5) - 24/300 - 24/250
	100-112	**28/250** (B5) - 28/300 - 28/200
	132	**38/300** (B5) **- 38/200** (B14) - 38/250
	160*	**42/350** (B5)
	180*	**48/350** (B5)

OM	IEC	ir (Tutti / *All* / Alle)
132	90	**24/200** (B5)
	100-112	**28/250** (B5)
	132	**38/300** (B5)
	160*	**42/350** (B5)
	180*	**48/350** (B5)
140	80	**19/200** (B5)
	90	**24/200** (B5) - 24/300 - 24/250
	100-112	**28/250** (B5) - 28/300 - 28/200
	132	**38/300** (B5) **- 38/200** (B14) - 38/250
	160*	**42/350** (B5)
	180*	**48/350** (B5)
	200*	**55/400** (B5)
150	100-112	**28/250** (B5)
	132	**38/300** (B5)
	160*	**42/350** (B5)
	180*	**48/350** (B5)
	200*	**55/400** (B5)
160	132*	**38/300** (B5)
	160*	**42/350** (B5)
	180*	**48/350** (B5)
	200*	**55/400** (B5)
	225*	**60/450** (B5) - (on request with fan)
	250*	**65/550** (B5) - (on request with fan)
	280*	**75/550** (B5) - (on request with fan)
170	100-112	**28/250** (B5)
	132	**38/300** (B5)
	160*	**42/350** (B5)
	180*	**48/350** (B5)
	200*	**55/400** (B5)
	225*	**60/450** (B5)
180	132*	**38/300** (B5)
	160*	**42/350** (B5)
	180*	**48/350** (B5)
	200*	**55/400** (B5)
	225*	**60/450** (B5) - (on request with fan)
	250*	**65/550** (B5) - (on request with fan)
	280*	**75/550** (B5) - (on request with fan)
190	132	**38/300** (B5)
	160*	**42/350** (B5)
	180*	**48/350** (B5)
	200*	**55/400** (B5)
	225*	**60/450** (B5)
	250*	**65/550** (B5)

* Tutti i PAM sono forniti con giunto ROTEX. Per i PAM segnati da asterisco vedere le prescrizioni (per prescrizioni di montaggio vedere sezione A paragrafo "Installazione" - 1.12)

** All PAM configurations supplied with ROTEX coupling. Where PAM configuration is marked with an asterisk, see directions (for mounting directions, see section A, paragraph "Installation" - 1.12)*

* Alle PAM werden sie mit Kupplung Typ ROTEX geliefert. Bei den mit einem Sternchen gekennzeichneten PAM siehe Vorgaben (hinsichtlich Montagegenauigkeit siehe Abschnitt A im Paragraph "Einbau" - 1.12).

Posizione morsettiera - Vedere - 19 - PMT - Pagina C8
Terminal board position - Look - 19 - PMT - Page C8
Lage des Klemmenkastens - Siehe - 19 - PMT - Auf Seite C8

Designazione motore elettrico Se è richiesto un motoriduttore completo di motore è necessario riportare la designazione di quest'ultimo. A tale proposito consultare il ns. catalogo dei motori elettrici Electronic Line.	*Electric motor designation* *For applications requiring a gearmotor, motor designation must be specified.To this end, please refer to our Electronic Line electric motor catalogue.*	Bezeichnung des Elektromotors Wird ein Getriebemotor komplett mit Elektromotor angefordert, müssen dessen Daten angegeben werden. Diesbezüglich verweisen wir auf unseren Katalog der Elektromotoren "Electronic Line".

1.2 Designazione

16 IS - Albero Entrata

— Nessuna indicazione = diametro standard;

1.2 Designation

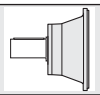
IS - Input Shaft

— No indications = standard diameter;

1.2 Bezeichnung

IS - Antriebswelle

— Keine Angabe = Standard-durchmesser

		63	71	80	90	100	112	125	132	140	150	160	170	180	190
OR		(∅ 16)	(∅ 16)	(∅ 19)	(∅ 19)	(∅ 24)	(∅ 24)	(∅ 28)	(∅ 32)	(∅ 38)	(∅ 42)	*	(∅ 50)	*	(∅ 60)

*Contattare il ns. servizio tecnico / *Contact our technical dept* / Wenden Sie sich an unseren technischen Service

17 MP - Posizioni di montaggio

[M2, M3, M4, M5, M6] Posizioni di montaggio con indicazione dei tappi di livello, carico e scarico; se non specificato si considera standard la posizione **M1** (vedi par. 1.4)

MP - Mounting positions

[M2, M3, M4, M5, M6] *Mounting position with indication of breatherm level and drain plugs; if not specified, standard position is* ***M1*** *(see par. 1.4).*

MP - Einbaulagen

Montageposition **[M2, M3, M4, M5, M6]** mit Angabe von . Entlüftung, Schaugläsern und Ablaßschraube. Wenn nicht näher spezifiziert, wird die Standard - position **M1** zugrunde gelegt (s. Abschnitt 1.4).

18 OPT-ACC. - Opzioni

OPT-ACC - Options

OPT-ACC. - Optionen

vedi par. 1.9 see pa. 1.9 s. Abschnitt 1.9	**ACC1**	**AL**	Alberi lenti - AL	Output shafts - AL	Abtriebswellen - AL
		PROT.	Coperchio di protezione	Protection cover	Schultzvorrichtungdeckel
		FF	FF - Kit	FF - Kit	FF - Kit
		RR	Kit rosetta di montaggio	Mounting washer kit	Kit Montagescheibe
	ACC3	**BRS_VKL**	Braccio Reazione Semplice_con boccola_VKL	Torque arm - Single_with VKL_bushing	Drehmomentstütze - Normal_mit VKL - Buchse

vedi Sezione A-1.12 see Section A-1.12 s. Abschnitt A-1.12	**OPT.**	**OPT**	Materiale degli anelli di tenuta	Materials of Seals	Dichtungsstoffe
		OPT1	Stato fornitura olio	Scope of the supply - Options - OIL	Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl
		OPT2	Verniciatura	Painting and surface protection	Lackierung und Oberflächenschutzl

Nota
BRS_VKL
E' possibile montare il braccio di reazione solo sulle versioni flangiate .

Note
BRS_VKL
Only to flange casing is possible to mount a torque arm

HINWEIS
BRS_VKL
Man kann die Dremomentstuetze nur bei den Versionen mit Flansch anbauen.

19 PMT - Posizioni della Morsettiera

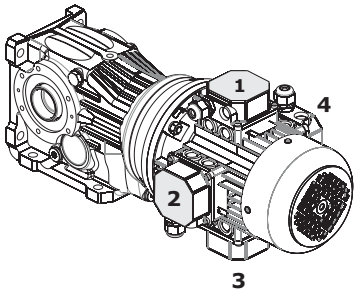
[2, 3, 4] Posizione della morsettiera del motore se diversa da quella standard (1).

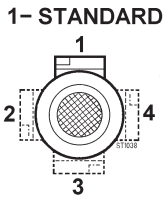
PMT - Position Terminal Box

[2, 3, 4] *Position of the motor terminal box if different from the standard one (1).*

PMT - Montagposition Klemmenkasten

Montageposition Klemmenkasten **[2, 3, 4],** wenn abweichend von Standardposition [1] (für Motorgetriebe).

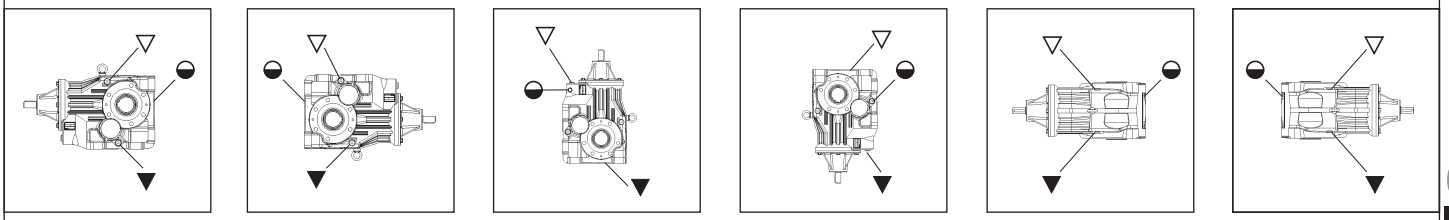




1.4 Lubrificazione — *1.4 Lubrication* — 1.4 Schmierung

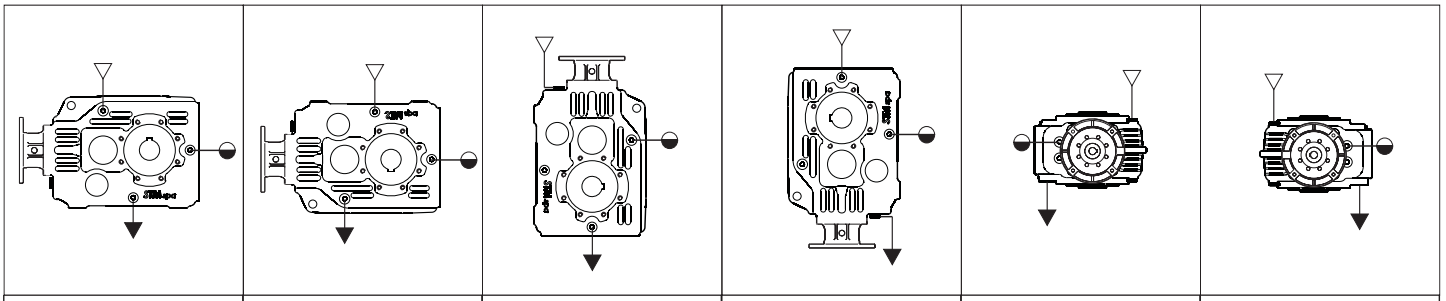
Posizioni di montaggio
Mounting positions
Montagepositionen

63 - 71 -90 -112



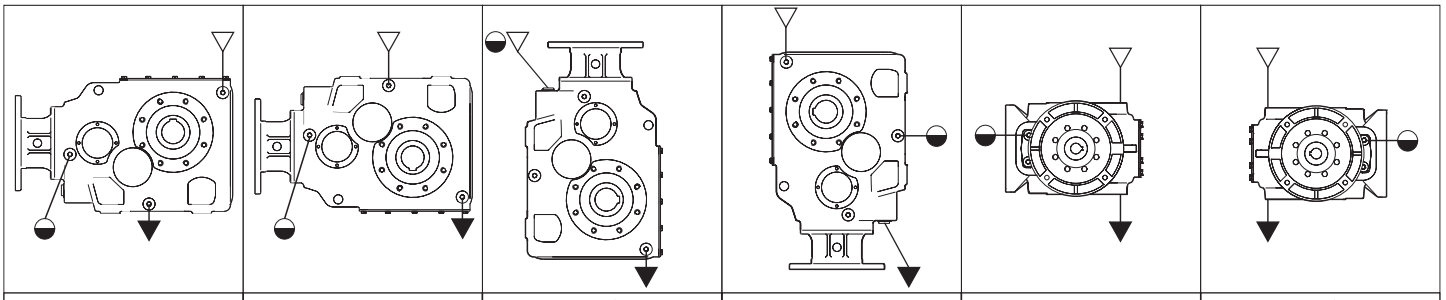
M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6

80 - 100 - 125 - 140 - 160 - 180

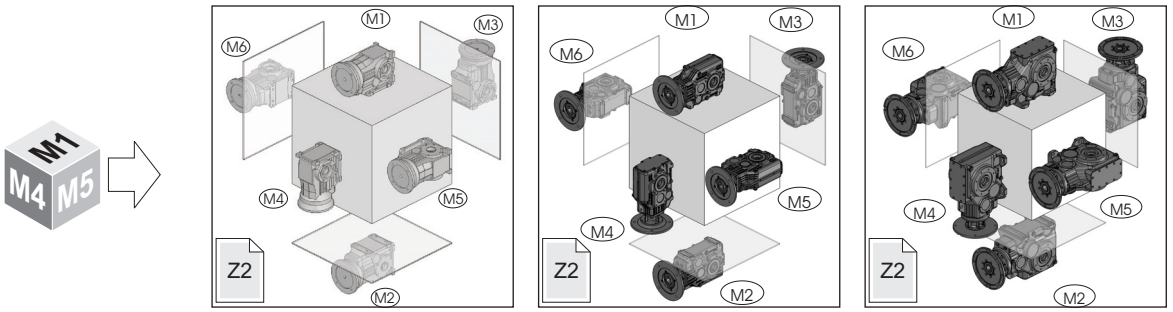


M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6

132 - 150 - 170 - 190



M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6



▽ Carico / *Breather plug* / Nachfüllen - Entlüftung
◒ Livello / *Level plug* / Pegel
▼ Scarico / *Drain plug* / Auslauf

1.4 Lubrificazione — *1.4 Lubrication* — 1.4 Schmierung

	Posizioni di montaggio - Mounting positions - Montagepositionen		
		Posizioni Positions Positionen	Prescrizioni da indicare in fase d'ordine Ordering requirements Anforderungen bei der Bestellung
OR OM OC	63	M1-M2 M3-M4 M5-M6	**Non necessaria** ***Not necessary*** **Nicht erforderlich**
	71		**Necessaria** **Necessary** **Erforderlich**
	80		
	90		
	100		
	112		
	125		
	132		
	140		
	150		
	160		
	170		
	180		
	190		

TARGHETTA - RIDUTTORE

NON NECESSARIA
Indicata sempre nella targhetta del riduttore la posizione di montaggio "M1".

NECESSARIA
La posizione richiesta è indicata nella targhetta del riduttore

Identification Plate - Gearbox

NOT NECESSARY
The mounting position is always indicated on the nameplate "M1".

NECESSARY
The indication it on the label of the gearbox

Typeschild - Getriebe

NICHT ERFORDERLICH
Die Einbaulage ist immer auf dem Typenschild angegeben "M1".

ERFORDERLICH
Findet man die angefragte Position auf dem Typenschild des Getriebe

1.4 Lubrificazione — *1.4 Lubrication* — 1.4 Schmierung

Lub		Quantità di lubrificante - *Lubricant Quantity - Schmiermittelmenge - [Kg]*						OPT1	Tappi-Plug-Stopfen		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6		N°	Diameter	Type
63	WITH ANTIRUN BACK DEVICE	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	INOIL_STD	1	1/4"	
	WITHOUT ANTIRUN BACK DEVICE	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300				
71	WITH ANTIRUN BACK DEVICE	1.350	1.250	1.850	1.550	1.700	1.700		1	1/4"	
	WITHOUT ANTIRUN BACK DEVICE	1.350	1.250	1.950	1.550	1.700	1.700				
80	—	1.000	1.000	1.400	1.200	1.300	1.300	OUTOIL	8	1/4"	
90	WITH ANTIRUN BACK DEVICE	2.700	2.700	3.600	2.700	2.700	2.700		7	1/4"	
	WITHOUT ANTIRUN BACK DEVICE	3.000	3.000	3.850	3.000	3.000	3.000				
100	—	2.200	2.200	2.500	2.500	2.600	2.600		8	1/4"	
112	WITH ANTIRUN BACK DEVICE	5.000	5.000	7.500	5.000	5.000	5.000		7	1/4"	
	WITHOUT ANTIRUN BACK DEVICE	5.500	5.500	8.200	5.500	5.500	5.500				
125	—	4.000	4.000	4.400	4.400	4.500	4.500		8	3/8"	
132	—	8.000	8.000	14.00	7.500	11.00	11.00		8	1/2"	
140	—	9.100	9.100	10.20	10.50	13.30	13.30		8	1/2"	
150	—	11.00	11.00	21.00	12.00	16.50	16.50		8	1/2"	
160	—	12.00	14.00	17.00	13.00	18.00	18.00		8	1/2"	
170	—	17.00	17.00	33.00	17.00	24.50	24.50		8	1/2"	
180	—	16.50	18.00	22.50	17.00	24.50	24.50		8	1/2"	
190	—	23.00	25.00	43.80	25.00	33.00	33.00		8	1/2"	

OR
OM
OC

C

Lub Quantità indicative; durante il riempimento attenersi alla spia di livello.

Indicative quantities, check the oil sight glass during filling.

Richtungsweisende Mengen, bei der Auffüllung auf das Füllstand-Kontrollfenster Bezug nehmen.

Attentione !:
Il tappo di sfiato è allegato solo nei riduttori che hanno più di un tappo olio

Warning!:
A breather plug is supplied only with worm gearboxes that have more than one oil plug

Achtung!:
Der Entlüftungsstopfen ist lediglich bei den Getrieben vorhanden, die über mehr als einen Ölfüllstopfen verfügen

Nota: Se in fase d'ordine la posizione di montaggio è omessa, il riduttore verrà fornito con i tappi predisposti per la posizione M1.

Note: If the mounting position is not specified in the order, the worm gearbox supplied will have plugs pre-arranged for position M1.

Anmerkung:Sollte in der Auftragsphase die Einbaulage nicht angegeben werden, wird das Getriebe mit Stopfen für die Einbaulage M1.

Eventuali forniture con predisposizioni tappi diverse da quella indicata in tabella, dovranno essere concordate.

The supply of gearboxes with different plug pre-arrangements has to be agreed with the manufacturer.

Lieferungen, die eine Auslegung hinsichtlich der Stopfen aufweisen, die von den Angaben in der Tabelle abweichen, müssen vorab vereinbart werden..

1.5 Carichi radiali e assiali

Quando la trasmissione del moto avviene tramite meccanismi che generano carichi radiali sull'estremità dell'albero, è necessario verificare che i valori risultanti non eccedano quelli indicati nelle tabelle.

Nella Tab. 3.4 sono riportati i valori dei carichi radiali ammissibili per l'albero veloce (Fr_1). Come carico assiale ammissibile contemporaneo si ha:

$$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$$

1.5 Axial and overhung load

Should transmission movement determine radial loads on the angular shaft end, it is necessary to make sure that resulting values do not exceed the ones indicated in the tables.

In Table 3.4 permissible radial load for input shaft are listed (Fr_1). Contemporary permissible axial load is given by the following formula:

$$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$$

1.5 Radiale und axiale Belastungen

Wird das Wellenende auch durch Radialkräfte belastet, so muß sichergestellt werden, daß die resultierenden Werte die in der Tabelle angegebenen nicht überschreiten.

In Tabelle 3.4 sind die Werte der zulässigen Radialbelastungen für die Antriebswelle (Fr_1) angegeben. Die Axialbelastung beträgt dann:

$$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$$

Tab. 3.4

63 - 71 - 80 - 90 - 100 - 112 - 125							
n_1 [min^{-1}]	**Fr_1** [N]						
	OR .						
	63	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**125**
2800	320	430	450	520	650	600	800
1400	400	550	550	700	800	800	1000
900	450	600	600	800	900	920	1200
500	500	850	850	1100	1000	1300	1600

132 - 140 - 150 - 160 - 170 - 180 - 190							
n_1 [min^{-1}]	**Fr_1** [N]						
	OR .						
	132	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**190**
2800	1100	1500	1800	Contattare il ns. servizio tecnico / *Contact our technical dept* / Wenden Sie sich an unseren technischen Service	2800	Contattare il ns. servizio tecnico / *Contact our technical dept* / Wenden Sie sich an unseren technischen Service	4300
1400	1500	2000	2600		4400		6400
900	2200	2500	3200		4800		7000
500	2800	3000	3800		5500		7500

In Tab. 3.5 sono riportati i valori dei carichi radiali ammissibili per l'albero lento (Fr_2) . Come carico assiale ammissibile contemporaneo si ha:

$$Fa_2 = 0.2 \times Fr_2$$

In Table 3.5 permissible radial loads for output shaft a*re listed (Fr_2).*
Permissible axial load is given by the following formula:

$$Fa_2 = 0.2 \times Fr_2$$

In Tabelle 3.5 sind die Werte der zulässigen Radialbelastungen für die Abtriebswelle (Fr_2) angegeben.
Als zulässige Axialbelastung gilt:

$$Fa_2 = 0.2 \times Fr_2$$

1.5 Carichi radiali e assiali

1.5 Axial and overhung load

1.5 Radiale und axiale Belastungen

Tab. 3.5

63 - 71 - 80 - 90 - 100 - 112 - 125

Fr_2 [N]

n_2 [min^{-1}]	63	71	80	90	100	112	125
400	1500	2900	5000	9000	8000	11000	12500
320	1750	3000	5500	10000	9000	11500	14000
260	1950	3300	6000	10600	10000	12000	16000
200	2050	3600	6000	11400	10000	12500	16000
160	2250	3700	6000	12000	10000	13200	16000
125	2400	4050	6000	12500	10000	13300	16000
90	2750	4400	6500	13500	10000	15000	16000
60	2900	4800	7100	13500	10600	16600	17000
40	3300	5300	7500	13500	11800	17500	19000
25	4000	6500	8000	13500	12500	17500	20000
16	4500	6500	8000	13500	12500	17500	20000
10	5300	6500	8000	13500	12500	17500	20000
5	6400	6500	8000	13500	12500	17500	20000

132 - 140 - 150 - 160 - 170 - 180 - 190

Fr_2 [N]

n_2 [min^{-1}]	132	140	150	160 - 170	180 - 190
320	13500	14000	17500	19400	25200
250	15500	16000	19200	21100	27800
200	16500	18000	20500	23300	29500
160	17500	18500	22100	24800	32000
112	19000	20000	23500	27000	35200
63	23000	28000	27500	34200	44600
36	29000	30000	34000	41000	53200
<12.5	32500	35000	43000	57000	65000

I carichi radiali indicati nelle tabelle si intendono applicati a metà della sporgenza dell'albero lento standard (vedi fig. 2.6) e sono riferiti ai riduttori operanti con fattore di servizio 1.
Valori intermedi relativi a velocità non riportate possono essere ottenuti per interpolazione considerando però che Fr_1 a 500 min^{-1} e Fr_2 a 5 min^{-1} rappresentano i carichi massimi consentiti. Per i carichi non agenti sulla mezzeria dell'albero lento o veloce si ha:

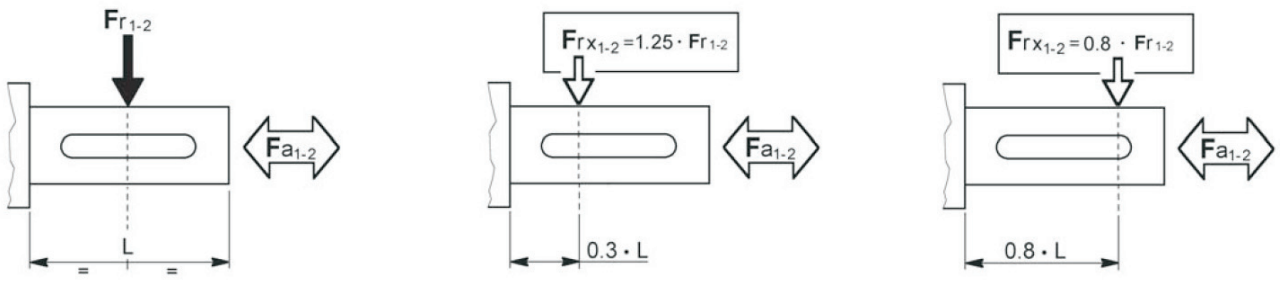
a 0.3 della sporgenza:
$Fr_x = 1.25 \times F_{r1-2}$
a 0.8 dalla sporgenza:
$Fr_x = 0.8 \times F_{r1-2}$

The radial loads shown in the tables are applied on the middle of standard shaft extensions (see fig. 2.6). Base of these values is a service factor 1.
Values for speeds that are not listed can be obtained through interpolation but it must be considered that Fr_1 at 500 min^{-1} and Fr_2 at 5 min^{-1} represent the maximum allowable loads.
For radial loads which are not applied on the middle of the shafts, the following values can be calculated:

at 0.3 from extension:
$Fr_x = 1.25 \times F_{r1-2}$
at 0.8 from extension:
$Fr_x = 0.8 \times F_{r1-2}$

Bei den in der Tabelle angegeben Radialbelastungen wird eine Kraftein- wirkung auf die Mitte der Standardwelle (s. A. 2.6) angenommen; außerdem wird ein Betriebsfaktor 1 zugrunde gelegt. Zwischenwerte für nicht aufgeführte Drehzahlen können durch Interpolation ermittelt werden. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß Fr_1 bei 500 min^{-1} und für Fr_{2max} bei 5 min^{-1} die maximal zulässigen Belastungen repräsentieren.
Ist die Einwirkung der Radialkraft nicht in der Mitte der Welle, so können die zulässigen Radiallasten folgendermaßen ermittelt werden:
0.3 vom Wellenabsatz entfernt:
$Fr_x = 1.25 \times F_{r1-2}$
0.8 vom Wellenabsatz entfernt:
$Fr_x = 0.8 \times F_{r1-2}$

Tab. 2.6



1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 63

Kg 10.5

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
7.9	354	140	5.8	90	177	170	3.5	90	114	190	2.5	90	63	200	1.5	90	
10.3	272	150	4.7	90	136	185	2.9	90	88	200	2.0	90	49	215	1.2	90	
11.5	244	155	4.4	90	122	190	2.7	90	78	205	1.9	90	44	220	1.1	90	
13.3	211	175	4.3	90	105	220	2.7	90	68	235	1.9	90	38	245	1.1	90	
14.8	189	180	4.0	90	94	220	2.4	90	61	240	1.7	90	34	250	0.99	90	
17.2	163	185	3.5	90	82	220	2.1	90	52	245	1.5	90	29	255	0.86	90	112 B5 112 B14
19.5	143	190	3.2	90	72	230	1.9	90	46	245	1.3	90	26	255	0.77	90	
23.7	118	220	3.0	90	59	240	1.6	90	38	260	1.1	90	21	270	0.66	90	100 B5
27.5	102	225	2.7	90	51	240	1.4	90	33	260	1.0	90	18.2	270	0.57	90	100 B14
31.2	90	230	2.4	90	45	240	1.3	90	29	260	0.88	90	16.0	270	0.50	90	
35.8	78	230	2.1	90	39	250	1.1	90	25	260	0.76	90	14.0	270	0.44	90	90 B5 90 B14
44.6	63	230	1.7	90	31	250	0.90	90	20	260	0.61	90	11.2	270	0.35	90	
52.4	53	230	1.4	90	27	250	0.79	90	17.2	260	0.52	90	9.5	270	0.30	90	80 B5
69.0	41	230	1.1	90	20	250	0.58	90	13.0	260	0.39	90	7.2	270	0.23	90	80 B14
79.5	35	230	0.94	90	17.6	250	0.51	90	11.3	260	0.34	90	6.3	270	0.20	90	
90.6	31	200	0.72	90	15.4	230	0.41	90	9.9	250	0.29	90	5.5	265	0.17	90	71 B5
103.8	27	200	0.63	90	13.5	235	0.37	90	8.7	250	0.25	90	4.8	265	0.15	90	63 B5
129.3	22	200	0.51	90	10.8	240	0.30	90	7.0	260	0.21	90	3.9	270	0.12	90	
151.9	18.4	205	0.44	90	9.2	245	0.26	90	5.9	260	0.18	90	3.3	280	0.11	90	
200.1	14.0	210	0.34	90	7.0	250	0.20	90	4.5	260	0.14	90	2.5	280	0.08	90	
243.3	11.5	230	0.31	90	5.8	250	0.17	90	3.7	270	0.12	90	2.1	290	0.07	90	
280.4	10.0	230	0.27	90	5.0	250	0.15	90	3.2	280	0.10	90	1.8	290	0.06	90	
346.4	8.1	230	0.22	90	4.0	250	0.12	90	2.6	280	0.08	90	1.4	290	0.05	90	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	2.8

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).
For details please contact our technical

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 71

Kg 18.0

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
6.9	408	220	10.4	90	204	270	6.4	90	131	294	4.5	90	73	296	2.5	90	
8.4	333	250	9.7	90	167	300	5.8	90	107	312	3.9	90	59	313	2.1	90	
9.9	282	260	8.5	90	141	320	5.2	90	91	350	3.7	90	50	350	2.0	90	
11.4	246	280	8.0	90	123	340	4.9	90	79	380	3.5	90	44	435	2.2	90	
13.9	201	320	7.5	90	100	400	4.7	90	65	440	3.3	90	36	490	2.1	90	
16.5	170	330	6.5	90	85	400	4.0	90	55	440	2.8	90	30	500	1.7	90	
18.7	150	330	5.8	90	75	410	3.6	90	48	460	2.6	90	27	560	1.8	90	
22.9	122	350	5.0	90	61	430	3.1	90	39	490	2.2	90	22	585	1.5	90	
27.1	103	375	4.5	90	52	460	2.8	90	33	525	2.0	90	18.5	597	1.3	90	
30.6	92	375	4.0	90	46	460	2.5	90	29	525	1.8	90	16.4	597	1.1	90	
37.1	76	375	3.3	90	38	460	2.0	90	24	525	1.5	90	13.5	597	0.94	90	112 B5 112 B14
42.6	66	375	2.9	90	33	460	1.8	90	21	525	1.3	90	11.7	597	0.81	90	
49.3	57	375	2.5	90	28	460	1.5	90	18.2	525	1.1	90	10.1	599	0.70	90	100 B5 100 B14
53.4	52	375	2.3	90	26	460	1.4	90	16.9	525	1.0	90	9.4	602	0.66	90	
57.9	48	375	2.1	90	24	460	1.3	90	15.5	525	0.95	90	8.6	604	0.60	90	
76.1	37	375	1.6	90	18.4	460	0.98	90	11.8	525	0.72	90	6.6	610	0.47	90	90 B5 90 B14
87.4	32	375	1.4	90	16.0	460	0.86	90	10.3	525	0.63	90	5.7	612	0.41	90	
98.6	28	375	1.2	90	14.2	460	0.76	90	9.1	525	0.56	90	5.1	614	0.36	90	80 B5 80 B14
107.6	26	375	1.1	90	13.0	460	0.70	90	8.4	525	0.51	90	4.6	598	0.32	90	
123.5	23	375	1.0	90	11.3	460	0.60	90	7.3	525	0.45	90	4.0	608	0.28	90	71 B5
143.1	19.6	375	0.86	90	9.8	460	0.52	90	6.3	525	0.38	90	3.5	618	0.25	90	
154.8	18.1	375	0.79	90	9.0	460	48	90	5.8	525	0.35	90	3.2	621	0.23	90	63 B5
168.0	16.7	375	0.73	90	8.3	460	0.44	90	5.4	525	0.33	90	3.0	622	0.22	90	
179.6	15.6	375	0.68	90	7.8	460	0.42	90	5.0	513	0.30	90	2.8	555	0.18	90	
193.6	14.5	375	0.63	90	7.2	460	0.39	90	4.6	516	0.28	90	2.6	558	0.17	90	
209.4	13.4	375	0.58	90	6.7	460	0.36	90	4.3	522	0.26	90	2.4	567	0.16	90	
220.8	12.7	375	0.55	90	6.3	460	0.34	90	4.1	525	0.25	90	2.3	625	0.17	90	
253.4	11.0	375	0.48	90	5.5	460	0.29	90	3.6	525	0.22	90	2.0	625	0.15	90	
286.0	9.8	375	0.43	90	4.9	460	0.26	90	3.1	525	0.19	90	1.7	625	0.12	90	
298.8	9.4	375	0.41	90	4.7	460	0.25	90	3.0	525	0.18	90	1.7	590	0.12	90	
342.9	8.2	375	0.36	90	4.1	460	0.22	90	2.6	525	0.16	90	1.5	607	0.11	90	
387.0	7.2	375	0.31	90	3.6	460	0.19	90	2.3	525	0.14	90	1.3	618	0.09	90	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	4.0

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5). Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 80

20.0

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
5,2	544	279	16,7	95	272	310	9,3	95	175	315	6,1	95	97	315	3,4	95	
7,1	394	342	14,8	95	197	380	8,2	95	127	386	5,4	95	70	386	3,0	95	
10,0	281	450	13,9	95	140	500	7,7	95	90	508	5,1	95	50	508	2,8	95	112 B5 112 B14
11,9	234	495	12,8	95	117	550	7,1	95	75	558	4,6	95	42	558	2,6	95	
14,6	191	540	11,4	95	96	600	6,3	95	61	609	4,1	95	34	609	2,3	95	100 B5 100 B14
16,7	168	540	10,0	95	84	600	5,6	95	54	609	3,6	95	30	609	2,0	95	
21,2	132	540	7,9	95	66	600	4,4	95	42	609	2,8	95	24	609	1,6	95	90 B5 90 B14
24,2	116	540	6,9	95	58	600	3,8	95	37	609	2,5	95	21	609	1,4	95	
31,0	90	495	4,9	95	45	550	2,7	95	29	558	1,8	95	16,1	558	1,0	95	80 B5 80 B14
39,8	70	495	3,8	95	35	550	2,1	95	23	558	1,4	95	12,6	558	0,8	95	
51,0	55	495	3,0	95	27	550	1,7	95	17,6	558	1,1	95	9,8	558	0,6	95	71 B5
57,0	49	450	2,4	95	25	500	1,4	95	15,8	508	0,9	95	8,8	508	0,5	95	
73,2	38	495	2,1	95	19,1	550	1,2	95	12,3	558	0,8	95	6,8	558	0,4	95	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	9.5

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).
For details please contact our technical

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 90

Kg 44.0

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2 min^{-1}	T_{2M} Nm	P kW	RD %	n_2 min^{-1}	T_{2M} Nm	P kW	RD %	n_2 min^{-1}	T_{2M} Nm	P kW	RD %	n_2 min^{-1}	T_{2M} Nm	P kW	RD %	
7.2	388	325	14.7	90	194	430	9.7	90	125	457	6.6	90	69	545	4.4	90	
9.0	310	350	12.6	90	155	450	8.1	90	100	490	5.7	90	55	586	3.7	90	
10.1	276	357	11.5	90	138	500	8.0	90	89	550	5.7	90	49	600	3.4	90	
11.5	244	400	11.4	90	122	520	7.4	90	79	560	5.1	90	44	613	3.1	90	
13.0	215	406	10.2	90	108	540	6.8	90	69	570	4.6	90	38	613	2.7	90	
14.0	200	528	12.3	90	100	590	6.9	90	64	740	5.5	90	36	850	3.6	90	
15.7	178	570	11.8	90	89	720	7.5	90	57	780	5.2	90	32	950	3.5	90	
17.7	158	570	10.5	90	79	750	6.8	90	51	820	4.9	90	28	950	3.1	90	
20.1	139	610	9.9	90	70	790	6.4	90	45	870	4.6	90	25	950	2.8	90	
23.0	122	640	9.1	90	61	820	5.8	90	39	900	4.1	90	22	950	2.4	90	
25.7	109	700	8.9	90	55	900	5.8	90	35	980	4.0	90	19.5	1122	2.5	90	
28.8	97	740	8.4	90	49	910	5.2	90	31	1040	3.8	90	17.3	1122	2.3	90	132 B5 132 B14
32.5	86	740	7.4	90	43	910	4.6	90	28	1040	3.4	90	15.4	1122	2.0	90	
36.9	76	740	6.5	90	38	910	4.0	90	24	1040	2.9	90	13.5	1122	1.8	90	112 B5 112 B14
42.2	66	740	5.7	90	33	910	3.5	90	21	1040	2.5	90	11.9	1122	1.6	90	
45.2	62	740	5.3	90	31	910	3.3	90	19.9	1040	2.4	90	11.1	1122	1.4	90	100 B5 100 B14
52.4	53	740	4.6	90	27	910	2.9	90	17.2	1040	2.1	90	9.5	1122	1.2	90	
59.5	47	740	4.0	90	24	910	2.5	90	15.1	1040	1.8	90	8.4	1122	1.1	90	90 B5 90 B14
73.3	38	740	3.3	90	19.1	910	2.0	90	12.3	1040	1.5	90	6.8	1122	0.89	90	
80.7	35	740	3.0	90	17.4	910	1.8	90	11.2	1040	1.4	90	6.2	1122	0.81	90	80 B5 80 B14
92.5	30	740	2.6	90	15.1	910	1.6	90	9.7	1040	1.2	90	5.4	1122	0.70	90	
94.4	30	740	2.6	90	14.8	910	1.6	90	9.5	1040	1.1	90	5.3	1122	0.69	90	71 B5
106.7	26	740	2.2	90	13.1	910	1.4	90	8.4	1040	1.0	90	4.7	1122	0.61	90	
122.3	23	740	2.0	90	11.4	910	1.2	90	7.4	1040	0.90	90	4.1	1122	0.54	90	
131.1	21	740	1.8	90	10.7	910	1.1	90	6.9	1040	0.83	90	3.8	1122	0.50	90	
151.9	18.4	740	1.6	90	9.2	910	0.97	90	5.9	1040	0.71	90	3.3	1122	0.43	90	
165.2	16.9	740	1.5	90	8.5	910	0.90	90	5.4	1040	0.65	90	3.0	1122	0.39	90	
212.6	13.2	740	1.1	90	6.6	910	0.70	90	4.2	1040	0.51	90	2.4	1122	0.31	90	
234.1	12.0	740	1.0	90	6.0	910	0.64	90	3.8	1040	0.46	90	2.1	1122	0.27	90	
268.3	10.4	740	0.90	90	5.2	910	0.55	90	3.4	1040	0.41	90	1.9	1122	0.25	90	
294.9	9.5	740	0.82	90	4.7	910	0.50	90	3.1	1040	0.38	90	1.7	1122	0.22	90	
309.6	9.0	740	0.77	90	4.5	910	0.48	90	2.9	1040	0.35	90	1.6	1122	0.21	90	
338.1	8.3	740	0.71	90	4.1	910	0.43	90	2.7	1040	0.33	90	1.5	1122	0.20	90	
390.0	7.2	740	0.62	90	3.6	910	0.38	90	2.3	1040	0.28	90	1.3	1122	0.17	90	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	6.2

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).
For details please contact our technical

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 100

Kg 32.0

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
5,2	544	450	27,0	95	272	500	15,0	95	175	508	9,8	95	97	508	5,4	95	
7,4	378	684	28,5	95	189	760	15,8	95	121	771	10,3	95	67	771	5,7	95	
10,0	281	882	27,3	95	140	980	15,2	95	90	995	9,9	95	50	995	5,5	95	
12,2	230	900	22,8	95	115	1000	12,7	95	74	1015	8,3	95	41	1015	4,6	95	132 B5
14,6	191	1035	21,8	95	96	1150	12,1	95	61	1167	7,9	95	34	1167	4,4	95	132 B14
17,0	165	1080	19,7	95	83	1200	10,9	95	53	1218	7,1	95	29	1218	4,0	95	112 B5
21,2	132	1035	15,1	95	66	1150	8,4	95	42	1167	5,5	95	24	1167	3,0	95	100 B5
24,6	114	1080	13,6	95	57	1200	7,5	95	37	1218	4,9	95	20	1218	2,7	95	90 B5
31,0	90	990	9,9	95	45	1100	5,5	95	29	1117	3,6	95	16,1	1117	2,0	95	80 B5
40,5	69	945	7,2	95	35	1050	4,0	95	22	1066	2,6	95	12,4	1066	1,5	95	
51,0	55	1035	6,3	95	27	1150	3,5	95	17,6	1167	2,3	95	9,8	1167	1,3	95	
58,0	48	900	4,8	95	24	1000	2,7	95	15,5	1015	1,7	95	8,6	1015	1,0	95	
73,2	38	900	3,8	95	19,1	1000	2,1	95	12,3	1015	1,4	95	6,8	1015	0,8	95	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	14.5

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5). Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 112

Kg 68.0

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
7.7	366	540	23	90	183	670	14.3	90	118	760	10.4	90	65	800	6.1	90	
8.9	315	580	21	90	157	715	13.1	90	101	810	9.5	90	56	850	5.5	90	
11.8	238	690	19.1	90	119	850	11.8	90	77	970	8.7	90	43	1000	5.0	90	
13.1	214	720	17.9	90	107	890	11.1	90	69	1000	8.0	90	38	1050	4.6	90	
16.1	174	940	19.0	90	87	1160	11.7	90	56	1300	8.5	90	31	1400	5.0	90	
17.9	156	1000	18.2	90	78	1230	11.2	90	50	1400	8.1	90	28	1450	4.7	90	
20.9	134	1040	16.2	90	67	1280	10.0	90	43	1460	7.3	90	24	1500	4.2	90	
22.3	126	1350	19.8	90	63	1750	12.8	90	40	1850	8.6	90	22	1900	4.9	90	
23.6	119	1100	15.2	90	59	1350	9.3	90	38	1540	6.8	90	21	1500	3.7	90	
25.6	109	1130	14.3	90	55	1400	9.0	90	35	1600	6.5	90	19.5	1600	3.6	90	
29.4	95	1420	15.7	90	48	1750	9.8	90	31	1900	6.9	90	17.0	1900	3.8	90	
32.8	85	1450	14.3	90	43	1750	8.8	90	27	1900	6.0	90	15.2	1900	3.4	90	
38.2	73	1450	12.3	90	37	1750	7.5	90	24	1900	5.3	90	13.1	1900	2.9	90	
43.2	65	1450	11.0	90	32	1750	6.5	90	21	1900	4.6	90	11.6	1900	2.6	90	160 B5
46.8	60	1450	10.1	90	30	1750	6.1	90	19.2	1900	4.2	90	10.7	1900	2.4	90	132 B5
53.4	52	1450	8.8	90	26	1750	5.3	90	16.9	1900	3.7	90	9.4	1900	2.1	90	112 B5
57.2	49	1450	8.3	90	24	1750	4.9	90	15.7	1900	3.5	90	8.7	1900	1.9	90	100 B5
64.6	43	1450	7.3	90	22	1750	4.5	90	13.9	1900	3.1	90	7.7	1900	1.7	90	
77.0	36	1450	6.1	90	18.2	1750	3.7	90	11.7	1900	2.6	90	6.5	1900	1.4	90	90 B5
85.4	33	1450	5.6	90	16.4	1750	3.3	90	10.5	1900	2.3	90	5.9	1900	1.3	90	80 B5
93.9	30	1450	5.1	90	14.9	1750	3.0	90	9.6	1900	2.1	90	5.3	1900	1.2	90	
102.8	27	1450	4.6	90	13.6	1750	2.8	90	8.8	1900	1.9	90	4.9	1900	1.1	90	
110.9	25	1450	4.2	90	12.6	1750	2.6	90	8.1	1900	1.8	90	4.5	1900	0.99	90	
125.2	22	1450	3.7	90	11.2	1750	2.3	90	7.2	1900	1.6	90	4.0	1900	0.88	90	
135.6	21	1450	3.5	90	10.3	1750	2.1	90	6.6	1900	1.5	90	3.7	1900	0.82	90	
154.8	18.1	1450	3.1	90	9.0	1750	1.8	90	5.8	1900	1.3	90	3.2	1900	0.71	90	
166.0	16.9	1450	2.9	90	8.4	1750	1.7	90	5.4	1900	1.2	90	3.0	1900	0.66	90	
194.9	14.4	1450	2.4	90	7.2	1750	1.5	90	4.6	1750	0.94	90	2.6	1750	0.53	90	
223.5	12.5	1450	2.1	90	6.3	1750	1.3	90	4.0	1900	0.88	90	2.2	1900	0.49	90	
247.9	11.3	1450	1.9	90	5.6	1750	1.1	90	3.6	1900	0.80	90	2.0	1900	0.44	90	
272.4	10.3	1450	1.7	90	5.1	1750	1.0	90	3.3	1900	0.73	90	1.8	1900	0.40	90	
298.1	9.4	1450	1.6	90	4.7	1750	0.96	90	3.0	1900	0.66	90	1.7	1900	0.38	90	
342.9	8.2	1450	1.4	90	4.1	1750	0.83	90	2.6	1750	0.53	90	1.5	1750	0.31	90	
375.3	7.5	1450	1.3	90	3.7	1750	0.75	90	2.4	1750	0.49	90	1.3	1750	0.26	90	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	9.5

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5). Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 125

Kg 56.0

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
5,2	544	900	53,9	95	272	1000	30,0	95	175	1015	19,5	95	97	1015	10,9	95	
7,4	378	1170	48,7	95	189	1300	27,1	95	121	1320	17,7	95	67	1320	9,8	95	
10,2	276	1620	49,2	95	138	1800	27,3	95	89	1827	17,8	95	49	1827	9,9	95	180 B5
12,2	230	1710	43,4	95	115	1900	24,1	95	74	1929	15,7	95	41	1929	8,7	95	160 B5
14,6	191	1935	40,8	95	96	2150	22,7	95	61	2182	14,8	95	34	2182	8,2	95	132 B5
17,0	165	2070	37,7	95	83	2300	20,9	95	53	2335	13,7	95	29	2335	7,6	95	132 B14
21,2	132	1935	28,2	95	66	2150	15,6	95	42	2182	10,2	95	24	2182	5,7	95	112 B5
24,6	114	2070	26,0	95	57	2300	14,4	95	37	2335	9,4	95	20	2335	5,2	95	
31,9	88	2025	19,6	95	44	2250	10,9	95	28	2284	7,1	95	15,7	2284	3,9	95	100 B5
40,5	69	1845	14,1	95	35	2050	7,8	95	22	2081	5,1	95	12,4	2081	2,8	95	90 B5
52,6	53	2070	12,2	95	27	2300	6,8	95	17,1	2335	4,4	95	9,5	2335	2,4	95	80 B5
58,0	48	1800	9,6	95	24	2000	5,3	95	15,5	2030	3,5	95	8,6	2030	1,9	95	
75,4	37	1800	7,4	95	18,6	2000	4,1	95	11,9	2030	2,7	95	6,6	2030	1,5	95	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	20.0

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).
For details please contact our technical

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 132

Kg 70

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
16.0	175.3	1530.0	30.2	93.0	87.7	1700.0	16.8	93.0	56.3	1725.5	10.9	93.0	31.3	1725.5	6.1	93.0	
17.9	156.1	1620.0	28.5	93.0	78.0	1800.0	15.8	93.0	50.2	1827.0	10.3	93.0	27.9	1827.0	5.7	93.0	
20.3	138.3	1800.0	28.0	93.0	69.1	2000.0	15.6	93.0	44.4	2030.0	10.2	93.0	24.7	2030.0	5.6	93.0	
21.7	129.3	1980.0	28.8	93.0	64.7	2200.0	16.0	93.0	41.6	2233.0	10.5	93.0	23.1	2233.0	5.8	93.0	
24.3	115.1	2070.0	26.8	93.0	57.6	2300.0	14.9	93.0	37.0	2334.5	9.7	93.0	20.6	2334.5	5.4	93.0	
27.5	102.0	2412.0	27.7	93.0	51.0	2680.0	15.4	93.0	32.8	2720.2	10.0	93.0	18.2	2720.2	5.6	93.0	
31.2	89.8	2835.0	28.7	93.0	44.9	3150.0	15.9	93.0	28.9	3197.3	10.4	93.0	16.0	3197.3	5.8	93.0	
36.3	77.2	3150.0	27.4	93.0	38.6	3500.0	15.2	93.0	24.8	3552.5	9.9	93.0	13.8	3552.5	5.5	93.0	
41.7	67.1	3150.0	23.8	93.0	33.5	3500.0	13.2	93.0	21.6	3552.5	8.6	93.0	12.0	3552.5	4.8	93.0	180 B5
44.9	62.3	3150.0	22.1	93.0	31.2	3500.0	12.3	93.0	20.0	3552.5	8.0	93.0	11.1	3552.5	4.5	93.0	160 B5
52.6	53.2	3150.0	18.9	93.0	26.6	3500.0	10.5	93.0	17.1	3552.5	6.8	93.0	9.5	3552.5	3.8	93.0	132 B5
57.3	48.9	3150.0	17.3	93.0	24.4	3500.0	9.6	93.0	15.7	3552.5	6.3	93.0	8.7	3552.5	3.5	93.0	
65.1	43.0	3150.0	15.2	93.0	21.5	3500.0	8.5	93.0	13.8	3552.5	5.5	93.0	7.7	3552.5	3.1	93.0	112 B5
76.3	36.7	3150.0	13.0	93.0	18.4	3500.0	7.2	93.0	11.8	3552.5	4.7	93.0	6.6	3552.5	2.6	93.0	100 B5
83.0	33.7	3150.0	12.0	93.0	16.9	3500.0	6.6	93.0	10.8	3552.5	4.3	93.0	6.0	3552.5	2.4	93.0	90 B5
90.8	30.8	3150.0	10.9	93.0	15.4	3500.0	6.1	93.0	9.9	3552.5	4.0	93.0	5.5	3552.5	2.2	93.0	
99.4	28.2	3150.0	10.0	93.0	14.1	3500.0	5.5	93.0	9.1	3552.5	3.6	93.0	5.0	3552.5	2.0	93.0	
109.4	25.6	3150.0	9.1	93.0	12.8	3500.0	5.0	93.0	8.2	3552.5	3.3	93.0	4.6	3552.5	1.8	93.0	
125.5	22.3	3150.0	7.9	93.0	11.2	3500.0	4.4	93.0	7.2	3552.5	2.9	93.0	4.0	3552.5	1.6	93.0	
136.7	20.5	3150.0	7.3	93.0	10.2	3500.0	4.0	93.0	6.6	3552.5	2.6	93.0	3.7	3552.5	1.5	93.0	
149.5	18.7	3150.0	6.6	93.0	9.4	3500.0	3.7	93.0	6.0	3552.5	2.4	93.0	3.3	3552.5	1.3	93.0	
164.6	17.0	3150.0	6.0	93.0	8.5	3500.0	3.4	93.0	5.5	3552.5	2.2	93.0	3.0	3552.5	1.2	93.0	
180.0	15.6	3150.0	5.5	93.0	7.8	3500.0	3.1	93.0	5.0	3552.5	2.0	93.0	2.8	3552.5	1.1	93.0	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	23.0

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 140

110.0

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
7,6	369	3600	146,4	95	184	4000	81,3	95	119	4060	53,1	95	66	4060	29,5	95	200 B5
10,3	272	3600	108,0	95	136	4000	60,0	95	87	4060	39,2	95	49	4060	21,8	95	180 B5
12,3	228	3690	92,9	95	114	4100	51,6	95	73	4162	33,7	95	41	4162	18,7	95	
14,9	187	3780	78,1	95	94	4200	43,4	95	60	4263	28,3	95	33	4263	15,7	95	160 B5
20,2	139	3780	57,8	95	69	4200	32,1	95	45	4263	20,9	95	25	4263	11,6	95	132 B5
24,6	114	3870	48,5	95	57	4300	27,0	95	37	4365	17,6	95	20	4365	9,8	95	132 B14
33,4	84	3960	36,6	95	42	4400	20,3	95	27	4466	13,3	95	15,0	4466	7,4	95	112 B5
40,7	69	3690	28,0	95	34	4100	15,5	95	22	4162	10,1	95	12,3	4162	5,6	95	100 B5
51,3	55	4050	24,4	95	27	4500	13,5	95	17,5	4568	8,8	95	9,7	4568	4,9	95	90 B5
57,4	49	3780	20,3	95	24	4200	11,3	95	15,7	4263	7,4	95	8,7	4263	4,1	95	
72,3	39	3600	15,4	95	19	4000	8,5	95	12,4	4060	5,6	95	6,9	4060	3,1	95	80 B5

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	32.0

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5). Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 150

Kg 120

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
15.7	178.2	2430.0	48.8	93.0	89.1	2700.0	27.1	93.0	57.3	2740.5	17.7	93.0	31.8	2740.5	9.8	93.0	
18.6	150.3	2880.0	48.7	93.0	75.1	3200.0	27.1	93.0	48.3	3248.0	17.7	93.0	26.8	3248.0	9.8	93.0	
21.6	129.9	3510.0	51.3	93.0	65.0	3900.0	28.5	93.0	41.8	3958.5	18.6	93.0	23.2	3958.5	10.3	93.0	
22.9	122.5	3780.0	52.1	93.0	61.2	4200.0	29.0	93.0	39.4	4263.0	18.9	93.0	21.9	4263.0	10.5	93.0	
25.9	108.3	4050.0	49.4	93.0	54.2	4500.0	27.4	93.0	34.8	4567.5	17.9	93.0	19.3	4567.5	9.9	93.0	
30.3	92.4	4500.0	46.8	93.0	46.2	5000.0	26.0	93.0	29.7	5075.0	17.0	93.0	16.5	5075.0	9.4	93.0	
34.5	81.2	4500.0	41.1	93.0	40.6	5000.0	22.9	93.0	26.1	5075.0	14.9	93.0	14.5	5075.0	8.3	93.0	
36.9	75.8	4500.0	38.4	93.0	37.9	5000.0	21.3	93.0	24.4	5075.0	13.9	93.0	13.5	5075.0	7.7	93.0	
42.6	65.7	4500.0	33.3	93.0	32.8	5000.0	18.5	93.0	21.1	5075.0	12.1	93.0	11.7	5075.0	6.7	93.0	200 B5
46.0	60.8	4500.0	30.8	93.0	30.4	5000.0	17.1	93.0	19.5	5075.0	11.2	93.0	10.9	5075.0	6.2	93.0	180 B5
54.3	51.6	4500.0	26.1	93.0	25.8	5000.0	14.5	93.0	16.6	5075.0	9.5	93.0	9.2	5075.0	5.3	93.0	160 B5
59.4	47.2	4500.0	23.9	93.0	23.6	5000.0	13.3	93.0	15.2	5075.0	8.7	93.0	8.4	5075.0	4.8	93.0	132 B5
66.7	42.0	4500.0	21.3	93.0	21.0	5000.0	11.8	93.0	13.5	5075.0	7.7	93.0	7.5	5075.0	4.3	93.0	112 B5
78.7	35.6	4500.0	18.0	93.0	17.8	5000.0	10.0	93.0	11.4	5075.0	6.5	93.0	6.4	5075.0	3.6	93.0	100 B5
86.0	32.5	4500.0	16.5	93.0	16.3	5000.0	9.2	93.0	10.5	5075.0	6.0	93.0	5.8	5075.0	3.3	93.0	
94.6	29.6	4500.0	15.0	93.0	14.8	5000.0	8.3	93.0	9.5	5075.0	5.4	93.0	5.3	5075.0	3.0	93.0	
101.7	27.5	4500.0	13.9	93.0	13.8	5000.0	7.7	93.0	8.8	5075.0	5.1	93.0	4.9	5075.0	2.8	93.0	
109.8	25.5	4500.0	12.9	93.0	12.8	5000.0	7.2	93.0	8.2	5075.0	4.7	93.0	4.6	5075.0	2.6	93.0	
129.5	21.6	4500.0	11.0	93.0	10.8	5000.0	6.1	93.0	7.0	5075.0	4.0	93.0	3.9	5075.0	2.2	93.0	
141.6	19.8	4500.0	10.0	93.0	9.9	5000.0	5.6	93.0	6.4	5075.0	3.6	93.0	3.5	5075.0	2.0	93.0	
155.7	18.0	4500.0	9.1	93.0	9.0	5000.0	5.1	93.0	5.8	5075.0	3.3	93.0	3.2	5075.0	1.8	93.0	
185.5	15.1	4320.0	7.3	93.0	7.5	4800.0	4.1	93.0	4.9	4872.0	2.7	93.0	2.7	4872.0	1.5	93.0	
204.2	13.7	4140.0	6.4	93.0	6.9	4600.0	3.6	93.0	4.4	4669.0	2.3	93.0	2.4	4669.0	1.3	93.0	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	28.0

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 160

Kg 170

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
5.2	542.6	4140	247.6	95	271.3	4600	137.6	95	174.4	5008.9	96.3	95	96.9	5008.9	53.5	95	
7.6	369.0	6120	248.9	95	184.5	6800	138.3	95	118.6	7404.4	96.8	95	65.9	7404.4	53.8	95	
10.3	272.2	6750	202.5	95	136.1	7500	112.5	95	87.5	8166.7	78.8	95	48.6	8166.7	43.8	95	
11.2	250.0	6750	186.0	95	125.0	7500	103.3	95	80.3	8166.7	72.3	95	44.6	8166.7	40.2	95	
12.3	228.4	6750	169.9	95	114.2	7500	94.4	95	73.4	8166.7	66.1	95	40.8	8166.7	36.7	95	280 B5
13.5	207.6	6480	148.2	95	103.8	7200	82.4	95	66.7	7840.0	57.7	95	37.1	7840.0	32.0	95	250 B5
16.9	165.2	6750	122.9	95	82.6	7500	68.3	95	53.1	8166.7	47.8	95	29.5	8166.7	26.6	95	225 B5
18.5	151.7	6750	112.9	95	75.9	7500	62.7	95	48.8	8166.7	43.9	95	27.1	8166.7	24.4	95	200 B5
20.2	138.7	6750	103.2	95	69.3	7500	57.3	95	44.6	8166.7	40.1	95	24.8	8166.7	22.3	95	
22.2	126.0	6750	93.7	95	63.0	7500	52.1	95	40.5	8166.7	36.5	95	22.5	8166.7	20.3	95	180 B5
24.6	113.7	6120	76.7	95	56.9	6800	42.6	95	36.6	7404.4	29.8	95	20.3	7404.4	16.6	95	160 B5
28.0	99.9	4500	49.6	95	50.0	5000	27.5	95	32.1	5444.4	19.3	95	17.8	5444.4	10.7	95	132 B5
30.5	91.8	4860	49.2	95	45.9	5400	27.3	95	29.5	5880.0	19.1	95	16.4	5880.0	10.6	95	
33.4	83.9	5400	49.9	95	41.9	6000	27.7	95	27.0	6533.3	19.4	95	15.0	6533.3	10.8	95	
36.7	76.2	5850	49.1	95	38.1	6500	27.3	95	24.5	7077.8	19.1	95	13.6	7077.8	10.6	95	
40.7	68.8	6120	46.4	95	34.4	6800	25.8	95	22.1	7404.4	18.0	95	12.3	7404.4	10.0	95	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	51.0

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5). Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 170

Kg 180

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
15.5	180.9	4140.0	84.3	93.0	90.4	4600.0	46.8	93.0	58.1	4669.0	30.6	94.0	32.3	4669.0	17.0	93.0	
17.5	160.1	4500.0	81.1	93.0	80.1	5000.0	45.1	93.0	51.5	5075.0	29.4	94.0	28.6	5075.0	16.3	93.0	
18.6	150.3	5040.0	85.3	93.0	75.2	5600.0	47.4	93.0	48.3	5684.0	30.9	94.0	26.8	5684.0	17.2	93.0	
23.7	118.1	6300.0	83.8	93.0	59.1	7000.0	46.6	93.0	38.0	7105.0	30.4	94.0	21.1	7105.0	16.9	93.0	
25.2	110.9	6750.0	84.3	93.0	55.4	7500.0	46.8	93.0	35.6	7612.5	30.6	94.0	19.8	7612.5	17.0	93.0	
28.8	97.2	6750.0	73.9	93.0	48.6	7500.0	41.0	93.0	31.2	7612.5	26.8	94.0	17.4	7612.5	14.9	93.0	
30.9	90.7	6750.0	69.0	93.0	45.4	7500.0	38.3	93.0	29.2	7612.5	25.0	94.0	16.2	7612.5	13.9	93.0	
35.7	78.4	6750.0	59.6	93.0	39.2	7500.0	33.1	93.0	25.2	7612.5	21.6	94.0	14.0	7612.5	12.0	93.0	
41.8	66.9	6750.0	50.9	93.0	33.5	7500.0	28.3	93.0	21.5	7612.5	18.4	94.0	12.0	7612.5	10.2	93.0	225 B5
45.6	61.5	6750.0	46.7	93.0	30.7	7500.0	26.0	93.0	19.8	7612.5	16.9	94.0	11.0	7612.5	9.4	93.0	200 B5
49.8	56.2	6750.0	42.7	93.0	28.1	7500.0	23.7	93.0	18.1	7612.5	15.5	94.0	10.0	7612.5	8.6	93.0	
54.3	51.6	6750.0	39.2	93.0	25.8	7500.0	21.8	93.0	16.6	7612.5	14.2	94.0	9.2	7612.5	7.9	93.0	180 B5
64.0	43.7	6750.0	33.2	93.0	21.9	7500.0	18.5	93.0	14.1	7612.5	12.0	94.0	7.8	7612.5	6.7	93.0	160 B5
68.9	40.6	6750.0	30.9	93.0	20.3	7500.0	17.2	93.0	13.1	7612.5	11.2	94.0	7.3	7612.5	6.2	93.0	
75.0	37.3	6750.0	28.4	93.0	18.7	7500.0	15.8	93.0	12.0	7612.5	10.3	94.0	6.7	7612.5	5.7	93.0	132 B5
81.7	34.3	6750.0	26.0	93.0	17.1	7500.0	14.5	93.0	11.0	7612.5	9.4	94.0	6.1	7612.5	5.2	93.0	112 B5
89.4	31.3	6750.0	23.8	93.0	15.7	7500.0	13.2	93.0	10.1	7612.5	8.6	94.0	5.6	7612.5	4.8	93.0	100 B5
98.4	28.5	6750.0	21.6	93.0	14.2	7500.0	12.0	93.0	9.1	7612.5	7.8	94.0	5.1	7612.5	4.4	93.0	
113.9	24.6	6750.0	18.7	93.0	12.3	7500.0	10.4	93.0	7.9	7612.5	6.8	94.0	4.4	7612.5	3.8	93.0	
124.1	22.6	6750.0	17.2	93.0	11.3	7500.0	9.5	93.0	7.3	7612.5	6.2	94.0	4.0	7612.5	3.5	93.0	
135.8	20.6	6750.0	15.7	93.0	10.3	7500.0	8.7	93.0	6.6	7612.5	5.7	94.0	3.7	7612.5	3.2	93.0	
149.4	18.7	6750.0	14.2	93.0	9.4	7500.0	7.9	93.0	6.0	7612.5	5.2	94.0	3.3	7612.5	2.9	93.0	
162.7	17.2	6750.0	13.1	93.0	8.6	7500.0	7.3	93.0	5.5	7612.5	4.7	94.0	3.1	7612.5	2.6	93.0	
178.1	15.7	6210.0	11.0	93.0	7.9	6900.0	6.1	93.0	5.1	7003.5	4.0	94.0	2.8	7003.5	2.2	93.0	
196.0	14.3	5940.0	9.6	93.0	7.1	6600.0	5.3	93.0	4.6	6699.0	3.5	94.0	2.6	6699.0	1.9	93.0	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	34.0

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 180

Kg 240

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
5.2	542.6	5400	323.0	95	271.3	6000	179.4	95	174.4	6533	125.6	95	96.9	6533	69.8	95	
7.6	369.0	7920	322.1	95	184.5	8800	179.0	95	118.6	9582	125.3	95	65.9	9582	69.6	95	
10.3	272.2	9450	283.5	95	136.1	10500	157.5	95	87.5	11433	110.3	95	48.6	11433	61.3	95	
11.2	250.0	9450	260.4	95	125.0	10500	144.6	95	80.3	11433	101.3	95	44.6	11433	56.3	95	280 B5
12.3	228.4	9450	237.9	95	114.2	10500	132.2	95	73.4	11433	92.5	95	40.8	11433	51.4	95	250 B5
13.5	207.6	8820	201.8	95	103.8	9800	112.1	95	66.7	10671	78.5	95	37.1	10671	43.6	95	
16.9	165.2	8640	157.4	95	82.6	9600	87.4	95	53.1	10453	61.2	95	29.5	10453	34.0	95	225 B5
18.5	151.7	9450	158.1	95	75.9	10500	87.8	95	48.8	11433	61.5	95	27.1	11433	34.1	95	200 B5
20.2	138.7	9450	144.4	95	69.3	10500	80.2	95	44.6	11433	56.2	95	24.8	11433	31.2	95	180 B5
22.2	126.0	9450	131.2	95	63.0	10500	72.9	95	40.5	11433	51.0	95	22.5	11433	28.4	95	
24.6	113.7	8550	107.2	95	56.9	9500	59.5	95	36.6	10344	41.7	95	20.3	10344	23.2	95	160 B5
30.5	91.8	6660	67.4	95	45.9	7400	37.4	95	29.5	8058	26.2	95	16.4	8058	14.6	95	132 B5
33.4	83.9	7290	67.4	95	41.9	8100	37.4	95	27.0	8820	26.2	95	15.0	8820	14.6	95	
36.7	76.2	8010	67.3	95	38.1	8900	37.4	95	24.5	9691	26.2	95	13.6	9691	14.5	95	
40.7	68.8	8820	66.9	95	34.4	9800	37.1	95	22.1	10671	26.0	95	12.3	10671	14.4	95	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	65.0

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.6 Prestazioni riduttori OR — *1.6 OR gearboxes performances* — 1.6 Leistungen der OR-Getriebe

OR 190

Kg 250

ir	n_1 = 2800 min^{-1}				n_1 = 1400 min^{-1}				n_1 = 900 min^{-1}				n_1 = 500 min^{-1}				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
15.5	180.9	5796.0	118.0	93.0	90.4	6440.0	65.6	93.0	58.1	6537	42.8	93.0	32.3	6537	23.8	93.0	
17.5	160.1	6300.0	113.6	93.0	80.1	7000.0	63.1	93.0	51.5	7105	41.2	93.0	28.6	7105	22.9	93.0	
18.6	150.3	7056.0	119.4	93.0	75.2	7840.0	66.4	93.0	48.3	7958	43.3	93.0	26.8	7958	24.1	93.0	
23.7	118.1	8640.0	114.9	93.0	59.1	9600.0	63.8	93.0	38.0	9744	41.7	93.0	21.1	9744	23.1	93.0	
25.2	110.9	8820.0	110.1	93.0	55.4	9800.0	61.2	93.0	35.6	9947	39.9	93.0	19.8	9947	22.2	93.0	
28.8	97.2	9000.0	98.5	93.0	48.6	10000.0	54.7	93.0	31.2	10150	35.7	93.0	17.4	10150	19.8	93.0	
30.9	90.7	9225.0	94.2	93.0	45.4	10250.0	52.4	93.0	29.2	10404	34.2	93.0	16.2	10404	19.0	93.0	
35.7	78.4	9450.0	83.5	93.0	39.2	10500.0	46.4	93.0	25.2	10658	30.3	93.0	14.0	10658	16.8	93.0	
41.8	66.9	9450.0	71.2	93.0	33.5	10500.0	39.6	93.0	21.5	10658	25.8	93.0	12.0	10658	14.3	93.0	
45.6	61.5	9450.0	65.4	93.0	30.7	10500.0	36.3	93.0	19.8	10658	23.7	93.0	11.0	10658	13.2	93.0	250 B5
49.8	56.2	9450.0	59.8	93.0	28.1	10500.0	33.2	93.0	18.1	10658	21.7	93.0	10.0	10658	12.0	93.0	225 B5
54.3	51.6	9450.0	54.9	93.0	25.8	10500.0	30.5	93.0	16.6	10658	19.9	93.0	9.2	10658	11.1	93.0	200 B5
64.0	43.7	9450.0	46.5	93.0	21.9	10500.0	25.8	93.0	14.1	10658	16.9	93.0	7.8	10658	9.4	93.0	180 B5
68.9	40.6	9450.0	43.2	93.0	20.3	10500.0	24.0	93.0	13.1	10658	15.7	93.0	7.3	10658	8.7	93.0	
75.0	37.3	9450.0	39.7	93.0	18.7	10500.0	22.1	93.0	12.0	10658	14.4	93.0	6.7	10658	8.0	93.0	160 B5
81.7	34.3	9450.0	36.5	93.0	17.1	10500.0	20.3	93.0	11.0	10658	13.2	93.0	6.1	10658	7.3	93.0	132 B5
89.4	31.3	9450.0	33.3	93.0	15.7	10500.0	18.5	93.0	10.1	10658	12.1	93.0	5.6	10658	6.7	93.0	
97.9	28.6	9450.0	30.4	93.0	14.3	10500.0	16.9	93.0	9.2	10658	11.0	93.0	5.1	10658	6.1	93.0	
113.9	24.6	9450.0	26.2	93.0	12.3	10500.0	14.5	93.0	7.9	10658	9.5	93.0	4.4	10658	5.3	93.0	
124.1	22.6	9450.0	24.0	93.0	11.3	10500.0	13.3	93.0	7.3	10658	8.7	93.0	4.0	10658	4.8	93.0	
135.8	20.6	9450.0	21.9	93.0	10.3	10500.0	12.2	93.0	6.6	10658	8.0	93.0	3.7	10658	4.4	93.0	
147.8	18.9	9450.0	20.2	93.0	9.5	10500.0	11.2	93.0	6.1	10658	7.3	93.0	3.4	10658	4.1	93.0	
162.7	17.2	9450.0	18.3	93.0	8.6	10500.0	10.2	93.0	5.5	10658	6.6	93.0	3.1	10658	3.7	93.0	
178.1	15.7	9225.0	16.3	93.0	7.9	10250.0	9.1	93.0	5.1	10404	5.9	93.0	2.8	10404	3.3	93.0	
196.0*	14.3	9000.0	14.5	93.0	7.1	10000.0	8.0	93.0	4.6	10150	5.2	93.0	2.6	10150	2.9	93.0	

Pt_N [kW]	tutti i rapporti *all ratios* alle Untersetzungen
	43.0

* Nei rapporti contrassegnati non è disponibile la versione uscita con albero cavo.

** Hollow output shaft not available for ratios marked with this symbol.*

* Bei den gekennzeichneten Übersetzungsverhältnissen ist die Version „Abtrieb mit Hohlwelle“ nicht verfügbar.

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore (come indicato nel par. A-1.5). Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico STM.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity (comp. par. A-1.5). For details please contact our technical department).

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten (s. Kapitel A-1.5).
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte and unser technisches Büro.

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS.
Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

0.09 kW — n_1= 860 min^{-1} — 63B 6

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
44	19.5	18	14.0	**63**	63B 6
31	27.5	25	10.5	**63**	63B 6
28	31.2	28	9.3	**63**	63B 6
24	35.8	32	8.1	**63**	63B 6
19.3	44.6	40	6.5	**63**	63B 6
16.4	52.4	47	5.5	**63**	63B 6
12.5	69.0	62	4.2	**63**	63B 6
10.8	79.5	71	3.6	**63**	63B 6
9.5	90.6	82	3.1	**63**	63B 6
8.3	103.8	93	2.7	**63**	63B 6
6.7	129.3	116	2.2	**63**	63B 6
5.7	151.9	137	1.9	**63**	63B 6
4.8	179.6	162	3.2	**71**	63B 6
4.4	193.6	174	3.0	**71**	63B 6
4.3	200.1	180	1.4	**63**	63B 6
3.9	220.8	199	2.6	**71**	63B 6
3.5	243.3	219	1.2	**63**	63B 6
3.4	253.4	228	2.3	**71**	63B 6
3.1	280.4	252	1.1	**63**	63B 6
3.0	286.0	257	2.0	**71**	63B 6
2.5	342.9	308	1.7	**71**	63B 6
2.5	346.4	312	0.9	**63**	63B 6
2.2	387.0	348	1.5	**71**	63B 6

0.13 kW — n_1= 1360 min^{-1} / n_1= 860 min^{-1} — 63A 4 / 63C 6

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
57	23.7	20	12.3	**63**	63A 4
50	27.5	23	10.6	**63**	63A 4
44	30.6	25	18.3	**71**	63A 4
44	31.2	26	9.3	**63**	63A 4
38	35.8	29	8.5	**63**	63A 4
31	44.6	37	6.8	**63**	63A 4
26	52.4	43	5.8	**63**	63A 4
19.7	69.0	57	4.4	**63**	63A 4
17.1	79.5	65	3.8	**63**	63A 4
15.0	90.6	74	3.1	**63**	63A 4
13.1	103.8	85	2.8	**63**	63A 4
10.5	129.3	106	2.3	**63**	63A 4
9.0	151.9	125	2.0	**63**	63A 4
8.1	168.0	138	3.3	**71**	63A 4
7.6	179.6	148	3.1	**71**	63A 4
7.0	193.6	159	2.9	**71**	63A 4
6.8	200.1	164	1.5	**63**	63A 4
6.5	209.4	172	2.7	**71**	63A 4
6.2	220.8	181	2.5	**71**	63A 4
5.6	243.3	200	1.3	**63**	63A 4
5.4	253.4	208	2.2	**71**	63A 4
4.8	280.4	230	1.1	**63**	63A 4
4.6	298.8	245	1.9	**71**	63A 4
4.0	342.9	282	1.6	**71**	63A 4
3.9	346.4	285	0.9	**63**	63A 4
3.5	387.0	318	1.4	**71**	63A 4
2.9	298.8	388	1.4	**71**	63C 6
2.5	342.9	445	1.2	**71**	63C 6
2.2	387.0	503	1.0	**71**	63C 6

0.18 kW — n_1= 1370 min^{-1} / n_1= 870 min^{-1} — 63B 4 / 71A 6

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
92	14.8	17	13.1	**63**	63B 4
80	17.2	19	11.4	**63**	63B 4
70	19.5	22	10.4	**63**	63B 4
58	23.7	27	9.0	**63**	63B 4
50	27.5	31	7.7	**63**	63B 4
44	31.2	35	6.8	**63**	63B 4
38	35.8	40	6.2	**63**	63B 4
31	44.6	50	5.0	**63**	63B 4
26	52.4	59	4.2	**63**	63B 4
19.9	69.0	78	3.2	**63**	63B 4
17.2	79.5	90	2.8	**63**	63B 4
15.1	90.6	102	2.2	**63**	63B 4
13.2	103.8	117	2.0	**63**	63B 4
11.1	123.5	139	3.3	**71**	63B 4
10.6	129.3	146	1.6	**63**	63B 4
9.6	143.1	162	2.8	**71**	63B 4
9.0	151.9	172	1.4	**63**	63B 4
8.9	154.8	175	2.6	**71**	63B 4
8.2	168.0	190	2.4	**71**	63B 4
7.6	179.6	203	2.3	**71**	63B 4
7.1	193.6	219	2.1	**71**	63B 4
6.8	200.1	226	1.1	**63**	63B 4
6.5	209.4	236	1.9	**71**	63B 4
6.2	220.8	249	1.8	**71**	63B 4
5.6	243.3	275	0.9	**63**	63B 4
5.4	253.4	286	1.6	**71**	63B 4
4.9	280.4	317	0.8	**63**	63B 4
4.8	286.0	323	1.4	**71**	63B 4
4.6	298.8	337	1.4	**71**	63B 4
4.0	342.9	387	1.2	**71**	63B 4
3.5	387.0	437	1.1	**71**	63B 4
3.0	294.9	524	2.0	**90**	71A 6
2.9	298.8	531	1.0	**71**	71A 6
2.8	309.6	551	1.9	**90**	71A 6
2.6	338.1	601	1.7	**90**	71A 6
2.5	342.9	610	0.9	**71**	71A 6
2.2	390.0	694	1.5	**90**	71A 6

0.22 kW — n_1= 1400 min^{-1} — 63C 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
122	11.5	15	12.3	**63**	63C 4
105	13.3	18	12.3	**63**	63C 4
94	14.8	20	11.0	**63**	63C 4
82	17.2	23	9.5	**63**	63C 4
72	19.5	26	8.7	**63**	63C 4
59	23.7	32	7.5	**63**	63C 4
51	27.5	37	6.5	**63**	63C 4
45	31.2	42	5.7	**63**	63C 4
39	35.8	48	5.2	**63**	63C 4
31	44.6	60	4.2	**63**	63C 4
27	52.4	71	3.5	**63**	63C 4
20	69.0	93	2.7	**63**	63C 4
17.6	79.5	107	2.3	**63**	63C 4
15.4	90.6	122	1.9	**63**	63C 4

0.22 kW — n_1= 1400 min^{-1} — 63C 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
13.5	103.8	140	1.7	**63**	63C 4
11.3	123.5	167	2.8	**71**	63C 4
10.8	129.3	175	1.4	**63**	63C 4
9.8	143.1	193	2.4	**71**	63C 4
9.2	151.9	205	1.2	**63**	63C 4
9.0	154.8	209	2.2	**71**	63C 4
8.3	168.0	227	2.0	**71**	63C 4
7.8	179.6	243	1.9	**71**	63C 4
7.2	193.6	262	1.8	**71**	63C 4
7.0	200.1	270	0.9	**63**	63C 4
6.7	209.4	283	1.6	**71**	63C 4
6.3	220.8	298	1.5	**71**	63C 4
5.5	253.4	343	1.3	**71**	63C 4
4.9	286.0	386	1.2	**71**	63C 4
4.7	298.8	404	1.1	**71**	63C 4
4.1	342.9	463	1.0	**71**	63C 4
3.6	387.0	523	0.9	**71**	63C 4

0.25 kW — n_1= 1370 min^{-1} / n_1= 870 min^{-1} — 71A 4 / 71B 6

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
173	7.9	12	13.7	**63**	71A 4
133	10.3	16	11.5	**63**	71A 4
119	11.5	18	10.6	**63**	71A 4
103	13.3	21	10.6	**63**	71A 4
92	14.8	23	9.5	**63**	71A 4
80	17.2	27	8.2	**63**	71A 4
70	19.5	31	7.5	**63**	71A 4
58	23.7	37	6.4	**63**	71A 4
50	27.5	43	5.6	**63**	71A 4
44	31.2	49	4.9	**63**	71A 4
38	35.8	56	4.5	**63**	71A 4
31	44.6	70	3.6	**63**	71A 4
26	52.4	82	3.0	**63**	71A 4
19.9	69.0	108	2.3	**63**	71A 4
17.2	79.5	125	2.0	**63**	71A 4
15.7	87.4	137	3.4	**71**	71A 4
15.1	90.6	142	1.6	**63**	71A 4
13.9	98.6	155	3.0	**71**	71A 4
13.2	103.8	163	1.4	**63**	71A 4
12.7	107.6	169	2.7	**71**	71A 4
11.1	123.5	194	2.4	**71**	71A 4
10.6	129.3	203	1.2	**63**	71A 4
9.0	151.9	238	1.0	**63**	71A 4
8.9	154.8	243	1.9	**71**	71A 4
8.2	168.0	263	1.7	**71**	71A 4
7.6	179.6	282	1.6	**71**	71A 4
6.5	209.4	328	1.4	**71**	71A 4
6.4	212.6	333	2.7	**90**	71A 4
6.2	220.8	346	1.3	**71**	71A 4
5.9	234.1	367	2.5	**90**	71A 4
5.4	253.4	397	1.2	**71**	71A 4
5.1	268.3	421	2.2	**90**	71A 4
4.8	286.0	449	1.0	**71**	71A 4
4.6	294.9	463	2.0	**90**	71A 4
4.6	298.8	469	1.0	**71**	71A 4
4.4	309.6	486	1.9	**90**	71A 4

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	

0.25 kW — n_1= 1370 min^{-1} — 71A 4; n_1= 870 min^{-1} — 71B 6

4.1	338.1	530	1.7	**90**	71A 4
4.0	342.9	538	0.9	**71**	71A 4
3.5	390.0	612	1.5	**90**	71A 4
3.4	253.4	626	0.8	**71**	71B 6
3.0	294.9	728	1.4	**90**	71B 6
2.8	309.6	765	1.4	**90**	71B 6
2.6	338.1	835	1.2	**90**	71B 6
2.2	390.0	963	1.1	**90**	71B 6

0.37 kW — n_1= 2790 min^{-1} — 63C 2; n_1= 1380 min^{-1} — 71B 4; n_1= 910 min^{-1} — 80A 6; n_1= 880 min^{-1} — 71C 6

271	10.3	12	12.8	**63**	63C 2
243	11.5	13	11.9	**63**	63C 2
210	13.3	15	11.6	**63**	63C 2
188	14.8	17	10.6	**63**	63C 2
174	7.9	18	9.3	**63**	71B 4
163	17.2	20	9.5	**63**	63C 2
143	19.5	22	8.5	**63**	63C 2
134	10.3	24	7.8	**63**	71B 4
120	11.5	26	7.2	**63**	71B 4
104	13.3	31	7.2	**63**	71B 4
93	14.8	34	6.4	**63**	71B 4
80	17.2	40	5.6	**63**	71B 4
71	19.5	45	5.1	**63**	71B 4
58	23.7	55	4.4	**63**	71B 4
50	27.5	63	3.8	**63**	71B 4
44	31.2	72	3.3	**63**	71B 4
39	35.8	82	3.0	**63**	71B 4
31	44.6	103	2.4	**63**	71B 4
26	52.4	121	2.1	**63**	71B 4
20	69.0	159	1.6	**63**	71B 4
19	73,2	178	3,1	**80**	71 B4
18.1	76.1	175	2.6	**71**	71B 4
17.4	79.5	183	1.4	**63**	71B 4
15.8	87.4	201	2.3	**71**	71B 4
15.2	90.6	209	1.1	**63**	71B 4
14.0	98.6	227	2.0	**71**	71B 4
13.3	103.8	239	1.0	**63**	71B 4
12.8	107.6	248	1.9	**71**	71B 4
11.3	122.3	282	3.2	**90**	71B 4
11.2	123.5	285	1.6	**71**	71B 4
10.7	129.3	298	0.8	**63**	71B 4
10.1	87.4	316	1.7	**71**	71C 6
8.9	154.8	357	1.3	**71**	71B 4
8.4	165.2	381	2.4	**90**	71B 4
8.2	168.0	387	1.2	**71**	71B 4
7.7	179.6	414	1.1	**71**	71B 4
7.1	193.6	446	1.0	**71**	71B 4
6.6	209.4	483	1.0	**71**	71B 4
6.5	212.6	490	1.9	**90**	71B 4
6.2	220.8	509	0.9	**71**	71B 4
5.9	234.1	539	1.7	**90**	71B 4
5.4	253.4	584	0.8	**71**	71B 4
5.1	268.3	618	1.5	**90**	71B 4
4.9	179.6	649	0.8	**71**	71C 6
4.7	294.9	680	1.3	**90**	71B 4

0.37 kW — n_1= 2790 min^{-1} — 63C 2; n_1= 1380 min^{-1} — 71B 4; n_1= 910 min^{-1} — 80A 6; n_1= 880 min^{-1} — 71C 6

4.5	309.6	713	1.3	**90**	71B 4
4.1	338.1	779	1.2	**90**	71B 4
4.1	223.5	781	2.4	**112**	80A 6
3.7	247.9	866	2.2	**112**	80A 6
3.5	390.0	899	1.0	**90**	71B 4
2.8	309.6	1119	0.9	**90**	71C 6
2.4	375.3	1311	1.3	**112**	80A 6

0.55 kW — n_1= 2800 min^{-1} — 71B 2; n_1= 1380 min^{-1} — 71C 4; n_1= 1390 min^{-1} — 80A 4; n_1= 910 min^{-1} — 80B 6

354	7.9	13	10.5	**63**	71B 2
272	10.3	17	8.6	**63**	71B 2
244	11.5	19	8.0	**63**	71B 2
211	13.3	22	7.8	**63**	71B 2
174	7.9	27	6.3	**63**	71C 4
134	10.3	35	5.3	**63**	71C 4
120	11.5	39	4.8	**63**	71C 4
104	13.3	46	4.8	**63**	71C 4
93	14.8	51	4.3	**63**	71C 4
80	17.2	59	3.7	**63**	71C 4
71	19.5	67	3.4	**63**	71C 4
58	23.7	81	3.0	**63**	71C 4
50	27.5	94	2.6	**63**	71C 4
44	31.2	107	2.2	**63**	71C 4
39	35.8	123	2.0	**63**	71C 4
32	42.6	146	3.2	**71**	71C 4
31	44.6	153	1.6	**63**	71C 4
28	49.3	169	2.7	**71**	71C 4
27	51,0	185	3,0	**80**	71 C4
26	52.4	179	1.4	**63**	71C 4
26	53.4	183	2.5	**71**	71C 4
24	57,0	206	2,4	**80**	71 C4
24	57.9	198	2.3	**71**	71C 4
20	69.0	236	1.1	**63**	71C 4
18,9	73,2	265	2,1	**80**	71 C4
18.1	76.1	261	1.8	**71**	71C 4
17.4	79.5	272	0.9	**63**	71C 4
15.8	87.4	299	1.5	**71**	71C 4
14.9	92.5	317	2.9	**90**	71C 4
14.0	98.6	338	1.4	**71**	71C 4
12.9	106.7	366	2.5	**90**	71C 4
12.8	107.6	369	1.2	**71**	71C 4
11.3	122.3	419	2.2	**90**	71C 4
11.2	123.5	423	1.1	**71**	71C 4
10.5	131.1	449	2.0	**90**	71C 4
9.6	143.1	490	0.9	**71**	71C 4
9.1	151.9	520	1.7	**90**	71C 4
8.9	154.8	530	0.9	**71**	71C 4
8.4	166.0	565	3.1	**112**	80A 4
8.4	165.2	566	1.6	**90**	71C 4
8.2	168.0	575	0.8	**71**	71C 4
7.1	194.9	663	2.6	**112**	80A 4
6.5	212.6	728	1.2	**90**	71C 4
6.2	223.5	760	2.3	**112**	80A 4
5.9	234.1	802	1.1	**90**	71C 4
5.1	268.3	919	1.0	**90**	71C 4

0.55 kW — n_1= 2800 min^{-1} — 71B 2; n_1= 1380 min^{-1} — 71C 4; n_1= 1390 min^{-1} — 80A 4; n_1= 910 min^{-1} — 80B 4

5.1	272.4	926	1.9	**112**	80A 4
5.1	271.4	950	2.8	**125**	71C 4
4.7	298.1	1014	1.7	**112**	80A 4
4.5	309.6	1060	0.9	**90**	71C 4
4.1	342.9	1166	1.5	**112**	80A 4
3.7	375.3	1276	1.4	**112**	80A 4

0.75 kW — n_1= 2800 min^{-1} — 71C 2; n_1= 1390 min^{-1} — 80B 4; n_1= 910 min^{-1} — 80C 6

354	7.9	18	7.7	**63**	71C 2
272	10.3	24	6.3	**63**	71C 2
244	11.5	26	5.9	**63**	71C 2
211	13.3	31	5.7	**63**	71C 2
176	7.9	37	4.6	**63**	80B 4
135	10.3	48	3.9	**63**	80B 4
121	11.5	53	3.6	**63**	80B 4
105	13.3	61	3.6	**63**	80B 4
94	14.8	69	3.2	**63**	80B 4
81	17.2	80	2.8	**63**	80B 4
71	19.5	91	2.5	**63**	80B 4
59	23.7	110	2.2	**63**	80B 4
51	27.5	127	1.9	**63**	80B 4
45	30.6	142	3.2	**71**	80B 4
44	31.2	145	1.7	**63**	80B 4
39	35.8	166	1.5	**63**	80B 4
37	37.1	172	2.7	**71**	80B 4
35	39,8	195	2,8	**80**	80 B4
33	42.6	197	2.3	**71**	80B 4
31	44.6	207	1.2	**63**	80B 4
28	49.3	229	2.0	**71**	80B 4
27	51,0	250	2,2	**80**	80 B4
27	52.4	243	1.0	**63**	80B 4
26	53.4	247	1.9	**71**	80B 4
24	57,0	279	1,8	**80**	80 B4
23	59.5	276	3.3	**90**	80B 4
20	69.0	320	0.8	**63**	80B 4
19,0	73,2	358	2,8	**100**	80 B4
19.0	73,2	358	1,5	**80**	80 B4
19.0	73.3	340	2.7	**90**	80B 4
18.3	76.1	353	1.3	**71**	80B 4
17.2	80.7	374	2.4	**90**	80B 4
15.9	87.4	405	1.1	**71**	80B 4
15.0	92.5	429	2.1	**90**	80B 4
14.1	98.6	457	1.0	**71**	80B 4
13.0	106.7	495	1.8	**90**	80B 4
12.9	107.6	499	0.9	**71**	80B 4
11.4	122.3	567	1.6	**90**	80B 4
11.3	123.5	573	0.8	**71**	80B 4
10.6	131.1	608	1.5	**90**	80B 4
10.2	135.6	629	2.8	**112**	80B 4
9.2	151.9	704	1.3	**90**	80B 4
9.0	154.8	718	2.4	**112**	80B 4
8.4	165.2	766	1.2	**90**	80B 4
8.4	166.0	770	2.3	**112**	80B 4
7.1	194.9	904	1.9	**112**	80B 4
6.5	212.6	986	0.9	**90**	80B 4

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	

0.75 kW — n_1= 2800 min^{-1} — 71C 2
n_1= 1390 min^{-1} — 80B 4
n_1= 910 min^{-1} — 80C 6

6.2	223.5	1036	1.7	**112**	80B 4
5.9	234.1	1086	0.8	**90**	80B 4
5.6	247.9	1149	1.5	**112**	80B 4
5.1	272.4	1263	1.4	**112**	80B 4
4.7	298.1	1383	1.3	**112**	80B 4
4.1	342.9	1590	1.1	**112**	80B 4
3.7	375.3	1740	1.0	**112**	80B 4

0.88 kW — n_1= 1350 min^{-1} — 80C 4

171	7.9	44	3.8	**63**	80C 4
131	10.3	58	3.2	**63**	80C 4
118	11.5	64	3.0	**63**	80C 4
102	13.3	74	3.0	**63**	80C 4
91	14.8	83	2.6	**63**	80C 4
79	17.2	96	2.3	**63**	80C 4
69	19.5	109	2.1	**63**	80C 4
59	22.9	128	3.3	**71**	80C 4
57	23.7	133	1.8	**63**	80C 4
50	27.1	152	3.0	**71**	80C 4
49	27.5	154	1.6	**63**	80C 4
44	31,0	183	3,0	**80**	80 C4
38	35.8	200	1.2	**63**	80C 4
36	37.1	208	2.2	**71**	80C 4
34	39,8	235	2,3	**80**	80 C4
32	42.6	238	1.9	**71**	80C 4
30	44.6	250	1.0	**63**	80C 4
27	49.3	276	1.7	**71**	80C 4
26	51,0	302	1,8	**80**	80 C4
26	52.4	293	3.1	**90**	80C 4
26	52.4	293	0.9	**63**	80C 4
24	57,0	337	1,5	**80**	80 C4
23	57.9	324	1.4	**71**	80C 4
23	58,0	343	2,9	**100**	80 C4
23	59.5	333	2.7	**90**	80C 4
18,4	73,2	433	2,3	**100**	80 C4
18,4	73,2	433	1,3	**80**	80 C4
18.4	73.3	411	2.2	**90**	80C 4
17.7	76.1	427	1.1	**71**	80C 4
16.7	80.7	452	2.0	**90**	80C 4
15.5	87.4	489	0.9	**71**	80C 4
14.6	92.5	518	1.8	**90**	80C 4
14.4	93.9	526	3.3	**112**	80C 4
12.7	106.7	598	1.5	**90**	80C 4
12.2	110.9	621	2.8	**112**	80C 4
10.3	131.1	735	1.2	**90**	80C 4
10.0	135.6	760	2.3	**112**	80C 4
8.9	151.9	851	1.1	**90**	80C 4
8.7	154.8	868	2.0	**112**	80C 4
8.2	165.2	896	1.0	**90**	80C 4
8.1	166.0	830	1.9	**112**	80C 4
6.9	194.9	1092	1.6	**112**	80C 4
6.0	223.5	1252	1.4	**112**	80C 4
5.0	272.4	1526	1.1	**112**	80C 4
3.9	342.9	1921	0.9	**112**	80C 4

1.1 kW — n_1= 2830 min^{-1} — 80B 2
n_1= 1390 min^{-1} — 80D 4
n_1= 920 min^{-1} — 90L 6

549	5,2	18	15,6	**80**	80 B2
358	7,9	26	5,3	**63**	80B 2
275	10,3	34	4,4	**63**	80B 2
247	11,5	38	4	**63**	80B 2
213	13,3	44	3,9	**63**	80B 2
191	14,8	50	3,6	**63**	80B 2
176	7,9	54	3,2	**63**	80D 4
165	17,2	57	3,2	**63**	80B 2
145	19,5	65	2,9	**63**	80B 2
135	10,3	70	2,6	**63**	80D 4
121	11,5	78	2,4	**63**	80D 4
105	13,3	90	2,4	**63**	80D 4
94	14,8	101	2,2	**63**	80D 4
81	17,2	117	1,9	**63**	80D 4
74	18,7	127	3,2	**71**	80D 4
71	19,5	133	1,7	**63**	80D 4
61	22,9	156	2,8	**71**	80D 4
59	23,7	161	1,5	**63**	80D 4
51	27,5	187	1,3	**63**	80D 4
51	27,1	184	2,5	**71**	80D 4
45	30,6	208	2,2	**71**	80D 4
45	31,0	223	2,5	**80**	80 D4
44	31,2	213	1,1	**63**	80D 4
39	35,8	243	1	**63**	80D 4
39	73,2	258	2,0	**80**	80 B2
37	37,1	252	1,8	**71**	80D 4
35	39,8	286	1,9	**80**	80 D4
33	42,6	290	1,6	**71**	80D 4
33	42,2	287	3,2	**90**	80D 4
31	44,6	303	0,8	**63**	80D 4
28	49,3	336	1,4	**71**	80D 4
27	51,0	367	1,5	**80**	80 D4
27	52,4	356	2,6	**90**	80D 4
26	53,4	363	1,3	**71**	80D 4
24	57,0	409	1,2	**80**	80 D4
24	57,9	394	1,2	**71**	80D 4
24	58,0	417	2,4	**100**	80 D4
23	59,5	404	2,3	**90**	80D 4
19,0	73,3	498	1,8	**90**	80D 4
19,0	73,2	526	1,9	**100**	80 D4
19,0	73,2	526	1,0	**80**	80 D4
18,3	76,1	518	0,9	**71**	80D 4
18,0	51,0	554	2,1	**100**	90 L6
18,0	51,0	554	1,0	**80**	90 L6
18,0	77	524	3,3	**112**	80D 4
17,2	80,7	549	1,7	**90**	80D 4
16,3	85,4	581	3	**112**	80D 4
16,1	57,0	619	0,8	**80**	90 L6
15,9	87,4	594	0,8	**71**	80D 4
15,9	58,0	629	1,6	**100**	90 L6
14,8	93,9	639	2,7	**112**	80D 4
14,7	94,4	642	1,4	**90**	80D 4
13,5	102,8	699	2,5	**112**	80D 4
13,0	106,7	726	1,3	**90**	80D 4
12,6	73,2	794	1,3	**100**	90 L6
12,5	110,9	754	2,3	**112**	80D 4
12,2	75,4	818	2,5	**125**	90 L6
11,4	122,3	832	1,1	**90**	80D 4
11,1	125,2	852	2,1	**112**	80D 4

1.1 kW — n_1= 2830 min^{-1} — 80B 2
n_1= 1390 min^{-1} — 80D 4
n_1= 920 min^{-1} — 90L 6

10,6	131,1	892	1	90	80D 4
10,2	135,6	923	1,9	112	80D 4
9,2	151,9	1033	0,9	90	80D 4
9,0	154,8	1053	1,7	112	80D 4
8,4	109,4	1174	3,0	132	90 L6
8,4	166	1129	1,5	112	80D 4
8,4	165,2	1124	0,8	90	80D 4
7,3	125,5	1347	2,6	132	90 L6
7,1	194,9	1326	1,3	112	80D 4
6,7	136,7	1467	2,4	132	90 L6
6,2	223,5	1520	1,2	112	80D 4
6,2	149,5	1605	2,2	132	90 L6
5,6	247,9	1686	1	112	80D 4
5,6	164,6	1766	2,0	132	90 L6
5,1	180,0	1932	1,8	132	90 L6
5,1	272,4	1853	0,9	112	80D 4
4,7	298,1	2028	0,9	112	80D 4

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	

1.5 kW — n_1= 2830 min^{-1}, n_1= 1400 min^{-1}, n_1= 925 min^{-1} — 80C 2, 90L 4, 90LB 6

549	5,2	24,8	11,5	**80**	80 C2
412	6,9	31	7	**71**	80C 2
358	7,9	36	3,9	**63**	80C 2
337	8,4	38	6,5	**71**	80C 2
275	10,3	47	3,2	**63**	80C 2
247	11,5	52	3,0	**63**	80C 2
213	13,3	61	2,9	**63**	80C 2
191	14,8	68	2,7	**63**	80C 2
177	7,9	73	2,3	**63**	90L 4
165	17,2	78	2,4	**63**	80C 2
145	19,5	89	2,1	**63**	80C 2
136	10,3	95	2,0	**63**	90L 4
123	11,4	105	3,2	**71**	90L 4
122	11,5	106	1,8	**63**	90L 4
105	13,3	122	1,8	**63**	90L 4
100	13,9	128	3,1	**71**	90L 4
94	14,8	137	1,6	**63**	90L 4
85	16,5	152	2,6	**71**	90L 4
82	17,2	158	1,4	**63**	90L 4
75	18,7	172	2,4	**71**	90L 4
72	19,5	180	1,3	**63**	90L 4
66	21,2	206	2,9	**80**	90 L 4
61	22,9	211	2,0	**71**	90L 4
59	23,7	219	1,1	**63**	90L 4
58	24,2	235	2,6	**80**	90 L 4
52	27,1	249	1,8	**71**	90L 4
51	27,5	253	0,9	**63**	90L 4
46	30,6	282	1,6	**71**	90L 4
45	31,0	302	1,8	**80**	90 L 4
45	31,2	288	0,8	**63**	90L 4
43	32,5	300	3,0	**90**	90L 4
38	36,9	340	2,7	**90**	90L 4
38	37,1	342	1,3	**71**	90L 4
35	39,8	387	1,4	**80**	90 L 4
35	40,5	393	2,7	**100**	90 L 4
33	42,2	388	2,3	**90**	90L 4
33	42,6	392	1,2	**71**	90L 4
31	45,2	416	2,2	**90**	90L 4
28	49,3	454	1,0	**71**	90L 4
27	51,0	496	2,3	**100**	90 L 4
27	51,0	496	1,1	**80**	90 L 4
27	52,4	482	1,9	**90**	90L 4
26	53,4	491	0,9	**71**	90L 4
25	57,0	554	0,9	**80**	90 L 4
24	58,0	564	1,8	**100**	90 L 4
24	57,2	527	3,3	**112**	90L 4
24	59,5	548	1,7	**90**	90L 4
24	57,9	533	0,9	**71**	90L 4
22	64,6	594	2,9	**112**	90L 4
19,1	73,2	712	1,4	**100**	90 L 4
19,1	73,2	712	0,8	**80**	90 L 4
19,1	73,3	675	1,3	**90**	90L 4
18,6	75,4	733	2,7	**125**	90 L 4
18,2	77	709	2,5	**112**	90L 4
17,4	80,7	743	1,2	**90**	90L 4
16,4	85,4	787	2,2	**112**	90L 4
15,1	92,5	852	1,1	**90**	90L 4
14,9	93,9	865	2,0	**112**	90L 4

1.5 kW — n_1= 2830 min^{-1}, n_1= 1400 min^{-1}, n_1= 925 min^{-1} — 80C 2, 90L 4, 90LB 6

13,6	102,8	946	1,8	**112**	90L 4
13,1	106,7	983	0,9	**90**	90L 4
12,8	109,4	1052	3,3	**132**	90 L 4
12,6	110,9	1021	1,7	**112**	90L 4
11,4	122,3	1126	0,8	**90**	90L 4
11,2	125,2	1153	1,5	**112**	90L 4
11,2	125,5	1207	2,9	**132**	90 L 4
10,3	135,6	1249	1,4	**112**	90L 4
10,2	136,7	1314	2,7	**132**	90 L 4
9,4	149,5	1438	2,4	**132**	90 L 4
9,0	154,8	1426	1,2	**112**	90L 4
8,5	164,6	1583	2,2	**132**	90 L 4
8,4	166	1529	1,1	**112**	90L 4
7,8	180,0	1732	2,0	**132**	90 L 4
7,2	194,9	1795	1,0	**112**	90L 4
6,8	136,7	1989	1,8	**132**	90LB 6
6,3	223,5	2058	0,9	**112**	90L 4
6,2	149,5	2176	1,6	**132**	90LB 6
5,6	164,6	2396	1,5	**132**	90LB 6
5,1	180,0	2621	1,4	**132**	90LB 6

1.8 kW — n_1= 2770 min^{-1}, n_1= 1400 min^{-1}, n_1= 940 min^{-1} — 80D 2, 90LB 4, 100B 6

538	5,2	30,4	9,3	**80**	80 D2
404	6,9	38	5,7	**71**	80D 2
350	7,9	44	3,2	**63**	80D 2
279	9,9	55	4,7	**71**	80D 2
269	10,3	57	2,6	**63**	80D 2
241	11,5	64	2,4	**63**	80D 2
208	13,3	74	2,4	**63**	80D 2
187	14,8	83	2,2	**63**	80D 2
177	7,9	87	1,9	**63**	90LB 4
167	8,4	93	3,2	**71**	90LB 4
141	9,9	110	2,9	**71**	90LB 4
136	10,3	114	1,6	**63**	90LB 4
123	11,4	126	2,7	**71**	90LB 4
122	11,5	127	1,5	**63**	90LB 4
105	13,3	147	1,5	**63**	90LB 4
100	13,9	154	2,6	**71**	90LB 4
94	14,8	164	1,3	**63**	90LB 4
85	16,5	182	2,2	**71**	90LB 4
82	17,2	190	1,2	**63**	90LB 4
75	18,7	207	2	**71**	90LB 4
72	19,5	216	1,1	**63**	90LB 4
66	21,2	247	2,4	**80**	90 LB4
61	23	254	3,2	**90**	90LB 4
61	22,9	253	1,7	**71**	90LB 4
59	23,7	262	0,9	**63**	90LB 4
58	24,2	282	2,1	**80**	90 LB4
55	25,7	284	3,2	**90**	90LB 4
52	27,1	299	1,5	**71**	90LB 4
51	27,5	304	0,8	**63**	90LB 4
49	28,8	319	2,9	**90**	90LB 4
46	30,6	338	1,4	**71**	90LB 4
45	31,0	362	3,0	**100**	90 LB4
45	31,0	362	1,5	**80**	90 LB4
43	32,5	360	2,5	**90**	90LB 4

1.8 kW — n_1= 2770 min^{-1}, n_1= 1400 min^{-1}, n_1= 940 min^{-1} — 80D 2, 90LB 4, 100B 6

38	37,1	410	1,1	**71**	90LB 4
35	39,8	464	1,2	**80**	90 LB4
35	40,5	472	2,2	**100**	90 LB4
33	42,2	466	2	**90**	90LB 4
33	42,6	470	1	**71**	90LB 4
31	45,2	500	1,8	**90**	90LB 4
28	49,3	545	0,8	**71**	90LB 4
27	51,0	595	1,9	**100**	90 LB4
27	51,0	595	0,9	**80**	90 LB4
26	53,4	590	3	**112**	90LB 4
26	53,4	590	0,8	**71**	90LB 4
25	57,0	665	0,8	**80**	90 LB4
24	58,0	677	3,0	**125**	90 LB4
24	58,0	677	1,5	**100**	90 LB4
24	57,2	632	2,8	**112**	90LB 4
24	59,5	657	1,4	**90**	90LB 4
22	64,6	713	2,5	**112**	90LB 4
19,1	73,2	854	1,2	**100**	90 LB4
19,1	73,3	810	1,1	**90**	90LB 4
18,6	75,4	879	2,3	**125**	90 LB4
18,2	77	851	2,1	**112**	90LB 4
17,4	80,7	892	1	**90**	90LB 4
16,4	85,4	944	1,9	**112**	90LB 4
15,4	90,8	1048	3,3	**132**	90LB 4
15,1	92,5	1022	0,9	**90**	90LB 4
14,9	93,9	1038	1,7	**112**	90LB 4
14,1	99,4	1147	3,1	**132**	90LB 4
13,6	102,8	1136	1,5	**112**	90LB 4
12,8	109,4	1263	2,8	**132**	90LB 4
12,6	110,9	1226	1,4	**112**	90LB 4
11,2	125,2	1384	1,3	**112**	90LB 4
11,2	125,5	1449	2,4	**132**	90LB 4
10,9	86,0	1479	3,4	**150**	100B 6
10,3	135,6	1499	1,2	**112**	90LB 4
10,2	136,7	1577	2,2	**132**	90LB 4
9,9	94,6	1626	3,1	**150**	100B 6
9,4	149,5	1726	2,0	**132**	90LB 4
9,2	101,7	1748	2,9	**150**	100B 6
9	154,8	1711	1	**112**	90LB 4
8,6	109,8	1887	2,7	**150**	100B 6
8,5	164,6	1899	1,8	**132**	90LB 4
8,4	166	1835	1	**112**	90LB 4
7,8	180,0	2078	1,7	**132**	90LB 4
7,3	129,5	2226	2,3	**150**	100B 6
7,2	194,9	2154	0,8	**112**	90LB 4
6,9	135,8	2334	3,3	**170**	100B 6
6,9	136,7	2349	1,5	**132**	100B 6
6,6	141,6	2434	2,1	**150**	100B 6
6,3	149,4	2568	3,0	**170**	100B 6
6,3	149,5	2570	1,4	**132**	100B 6
6,0	155,7	2676	1,9	**150**	100B 6
5,8	162,7	2797	2,7	**170**	100B 6
5,7	164,6	2829	1,3	**132**	100B 6
5,3	178,1	3061	2,3	**170**	100B 6
5,2	180,0	3095	1,1	**132**	100B 6
5,1	185,5	3189	1,5	**150**	100B 6
4,8	196,0	3368	2,0	**170**	100B 6
4,6	204,2	3510	1,3	**150**	100B 6

C

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	

2.2 kW — n_1= 2840 min^{-1} — 90L 2
n_1= 1410 min^{-1} — 100A 4
n_1= 940 min^{-1} — 100BL 6

551	5.2	36	7.8	**80**	90L 2
414	6.9	46	4.8	**71**	90L 2
359	7.9	53	2.7	**63**	90L 2
338	8.4	56	4.5	**71**	90L 2
286	9.9	66	3.9	**71**	90L 2
276	10.3	68	2.2	**63**	90L 2
250	11.4	76	3.7	**71**	90L 2
248	11.5	76	2	**63**	90L 2
214	13.3	88	2	**63**	90L 2
206	6.9	92	2.9	**71**	100A 4
192	14.8	99	1.8	**63**	90L 2
182	5.2	109	2.9	**80**	100BL 6
178	7.9	106	1.6	**63**	100A 4
168	8.4	113	2.7	**71**	100A 4
142	9.9	133	2.4	**71**	100A 4
137	10.3	138	1.3	**63**	100A 4
132	7.1	151	2.6	**80**	100BL 6
124	11.4	153	2.2	**71**	100A 4
123	11.5	154	1.2	**63**	100A 4
109	13	174	3.1	**90**	100A 4
106	13.3	178	1.2	**63**	100A 4
101	14	188	3.1	**90**	100A 4
101	13.9	187	2.1	**71**	100A 4
96	14.6	207	2.9	**80**	100A 4
95	14.8	199	1.1	**63**	100A 4
86	16.5	221	1.8	**71**	100A 4
85	16.7	236	2.5	**80**	100A 4
82	17.2	230	1	**63**	100A 4
79	17.7	238	3.2	**90**	100A 4
75	18.7	251	1.6	**71**	100A 4
72	19.5	262	0.9	**63**	100A 4
70	20.1	270	2.9	**90**	100A 4
66	21.2	300	2.0	**80**	100A 4
61	23	308	2.7	**90**	100A 4
61	22.9	308	1.4	**71**	100A 4
58	24.2	342	1.8	**80**	100A 4
55	25.7	344	2.6	**90**	100A 4
52	27.1	363	1.3	**71**	100A 4
49	28.8	387	2.4	**90**	100A 4
46	30.6	410	1.1	**71**	100A 4
45	31.0	439	2.5	**100**	100A 4
45	31.0	439	1.3	**80**	100A 4
43	32.5	436	2.1	**90**	100A 4
38	36.9	495	1.8	**90**	100A 4
38	37.1	497	0.9	**71**	100A 4
35	39.8	563	1.0	**80**	100A 4
35	40.5	573	1.8	**100**	100A 4
33	42.2	565	1.6	**90**	100A 4
33	42.6	571	0.8	**71**	100A 4
31	45.2	606	1.5	**90**	100A 4
30	46.8	627	2.8	**112**	100A 4
28	51.0	723	1.6	**100**	100A 4
28	51.0	723	0.8	**80**	100A 4
27	52.4	702	1.3	**90**	100A 4
27	52.6	744	3.1	**125**	100A 4
26	53.4	716	2.4	**112**	100A 4
25	57.2	768	2.3	**112**	100A 4
24	58.0	821	2.4	**125**	100A 4
24	58.0	821	1.2	**100**	100A 4

2.2 kW — n_1= 2840 min^{-1} — 90L 2
n_1= 1410 min^{-1} — 100A 4
n_1= 940 min^{-1} — 100BL 6

24	59.5	797	1.1	**90**	100A 4
22	64.6	866	2	**112**	100A 4
19.3	73.2	1036	1.0	**100**	100A 4
19.2	73.3	983	0.9	**90**	100A 4
18.7	75.4	1067	1.9	**125**	100A 4
18.5	76.3	1068	3.3	**132**	100A 4
18.4	51.0	1084	1.1	**100**	100BL 6
18.3	77	1033	1.7	**112**	100A 4
17.9	52.6	1116	2.1	**125**	100BL 6
17.5	80.7	1082	0.8	**90**	100A 4
17.0	83.0	1163	3.0	**132**	100A 4
16.5	85.4	1146	1.5	**112**	100A 4
16.2	58.0	1232	1.6	**125**	100BL 6
16.2	58.0	1232	0.8	**100**	100BL 6
15.5	90.8	1272	2.8	**132**	100A 4
15	93.9	1259	1.4	**112**	100A 4
14.2	99.4	1392	2.5	**132**	100A 4
13.7	102.8	1378	1.3	**112**	100A 4
13.0	72.3	1536	2.6	**140**	100BL 6
12.9	109.4	1532	2.3	**132**	100A 4
12.8	109.8	1538	3.3	**150**	100A 4
12.7	110.9	1487	1.2	**112**	100A 4
12.5	75.4	1601	1.3	**125**	100BL 6
11.9	78.7	1653	3.1	**150**	100BL 6
11.3	125.2	1679	1	**112**	100A 4
11.2	125.5	1758	2.0	**132**	100A 4
10.9	129.5	1813	2.8	**150**	100A 4
10.4	135.6	1819	1	**112**	100A 4
10.3	136.7	1914	1.8	**132**	100A 4
10.0	141.6	1983	2.5	**150**	100A 4
9.4	149.5	2094	1.7	**132**	100A 4
9.2	101.7	2137	2.4	**150**	100BL 6
9.1	154.8	2076	0.8	**112**	100A 4
9.1	155.7	2181	2.3	**150**	100A 4
8.7	162.7	2279	3.3	**170**	100A 4
8.6	164.6	2305	1.5	**132**	100A 4
8.5	166	2227	0.8	**112**	100A 4
7.9	178.1	2494	2.8	**170**	100A 4
7.8	180.0	2522	1.4	**132**	100A 4
7.6	185.5	2599	1.8	**150**	100A 4
7.6	124.1	2607	2.9	**170**	100BL 6
7.2	196.0	2745	2.4	**170**	100A 4
6.9	204.2	2860	1.6	**150**	100A 4
6.9	136.7	2871	1.2	**132**	100BL 6
6.6	141.6	2974	1.7	**150**	100BL 6
6.3	149.4	3139	2.4	**170**	100BL 6
6.3	149.5	3141	1.1	**132**	100BL 6
6.0	155.7	3271	1.6	**150**	100BL 6
5.8	162.7	3419	2.2	**170**	100BL 6
5.7	164.6	3458	1.0	**132**	100BL 6
5.3	178.1	3741	1.9	**170**	100BL 6
5.2	180.0	3783	0.9	**132**	100BL 6
5.1	185.5	3898	1.2	**150**	100BL 6
4.8	196.0	4117	1.6	**170**	100BL 6
4.6	204.2	4290	1.1	**150**	100BL 6

3 kW — n_1= 2840 min^{-1} — 90LB 2
n_1= 1420 min^{-1} — 100B 4
n_1= 940 min^{-1} — 112B 6

551	5.2	49.4	5.8	**80**	90LB 2
414	6.9	62	3.5	**71**	90LB 2
359	7.9	72	1.9	**63***	90LB 2
338	8.4	76	3.3	**71**	90LB 2
286	9.9	90	2.9	**71**	90LB 2
276	10.3	93	1.6	**63***	90LB 2
276	5.2	99	3.1	**80**	100B 4
250	11.4	103	2.7	**71**	90LB 2
248	11.5	104	1.5	**63***	90LB 2
214	13.3	121	1.5	**63***	90LB 2
207	6.9	125	2.2	**71**	100B 4
200	7.1	136	2.8	**80**	100B 4
197	7.2	131	3.3	**90**	100B 4
192	14.8	135	1.3	**63***	90LB 2
180	7.9	144	1.2	**63***	100B 4
169	8.4	153	2	**71**	100B 4
157	9	164	2.7	**90**	100B 4
143	9.9	180	1.8	**71**	100B 4
142	10.0	191	2.6	**80**	100B 4
140	10.1	184	2.7	**90**	100B 4
138	10.3	187	1	**63***	100B 4
125	11.4	207	1.6	**71**	100B 4
124	11.5	208	2.5	**90**	100B 4
124	11.5	208	0.9	**63***	100B 4
119	11.9	229	2.4	**80**	100B 4
109	13	236	2.3	**90**	100B 4
107	13.3	241	0.9	**63***	100B 4
102	13.9	253	1.6	**71**	100B 4
101	14	254	2.3	**90**	100B 4
97	14.6	281	2.1	**80**	100B 4
96	14.8	269	0.8	**63***	100B 4
90	15.7	285	2.5	**90**	100B 4
86	16.5	299	1.3	**71**	100B 4
85	16.7	320	1.9	**80**	100B 4
80	17.7	322	2.3	**90**	100B 4
76	18.7	340	1.2	**71**	100B 4
71	20.1	366	2.2	**90**	100B 4
68	20.9	380	3.4	**112**	100B 4
67	21.2	407	2.8	**100**	100B 4
67	21.2	407	1.5	**80**	100B 4
62	23	418	2	**90**	100B 4
62	22.9	416	1	**71**	100B 4
60	23.6	429	3.1	**112**	100B 4
59	24.2	463	1.3	**80**	100B 4
58	24.6	471	2.5	**100**	100B 4
55	25.6	465	3	**112**	100B 4
55	25.7	466	1.9	**90**	100B 4
52	27.1	492	0.9	**71**	100B 4
49	28.8	524	1.7	**90**	100B 4
48	29.4	534	3.3	**112**	100B 4
46	30.6	555	0.8	**71**	100B 4
46	31.0	595	1.9	**100**	100B 4
46	31.0	595	0.9	**80**	100B 4
44	32.5	591	1.5	**90**	100B 4
43	32.8	595	2.9	**112**	100B 4
37	38.2	694	2.5	**112**	100B 4
35	40.5	775	2.6	**125**	100B 4
35	40.5	775	1.4	**100**	100B 4

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

3 kW

n_1= 2840 min^{-1}
n_1= 1420 min^{-1}
n_1= 940 min^{-1}

90LB 2
100B 4
112B 6

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
34	42.2	766	1.2	**90**	100B 4
33	43.2	784	2.2	**112**	100B 4
31	45.2	821	1.1	**90**	100B 4
30	46.8	849	2.1	**112**	100B 4
28	51.0	978	1.2	**100**	100B 4
27	52.6	1008	2.3	**125**	100B 4
27	53.4	969	1.8	**112**	100B 4
27	52.4	951	1	**90**	100B 4
25	57.2	1039	1.7	**112**	100B 4
25	57.3	1087	3.2	**132**	100B 4
24	58.0	1112	1.8	**125**	100B 4
24	58.0	1112	0.9	**100**	100B 4
24	59.5	1080	0.8	**90**	100B 4
22	64.6	1172	1.5	**112**	100B 4
22	65.1	1235	2.8	**132**	100B 4
20	72.3	1386	2.9	**140**	100B 4
18.8	75.4	1445	1.4	**125**	100B 4
18.6	76.3	1446	2.4	**132**	100B 4
18.4	51.0	1478	0.8	**100**	112B 6
18.4	77	1399	1.3	**112**	100B 4
18.3	51.3	1485	3.1	**140**	112B 6
18.0	78.7	1492	3.4	**150**	100B 4
17.9	52.6	1522	1.5	**125**	112B 6
17.1	83.0	1575	2.2	**132**	100B 4
16.6	85.4	1551	1.1	**112**	100B 4
16.5	86.0	1632	3.1	**150**	100B 4
16.4	57.4	1662	2.6	**140**	112B 6
16.2	58.0	1680	1.2	**125**	112B 6
15.6	90.8	1723	2.0	**132**	100B 4
15.1	93.9	1705	1	**112**	100B 4
15.0	94.6	1794	2.8	**150**	100B 4
14.3	99.4	1885	1.9	**132**	100B 4
14.0	101.7	1929	2.6	**150**	100B 4
13.8	102.8	1866	0.9	**112**	100B 4
13.0	72.3	2094	1.9	**140**	112B 6
13.0	109.4	2075	1.7	**132**	100B 4
12.9	109.8	2082	2.4	**150**	100B 4
12.8	110.9	2014	0.9	**112**	100B 4
12.5	75.4	2183	0.9	**125**	112B 6
11.4	124.1	2353	3.2	**170**	100B 4
11.3	125.5	2381	1.5	**132**	100B 4
11.0	129.5	2455	2.0	**150**	100B 4
10.5	135.8	2575	2.9	**170**	100B 4
10.4	136.7	2592	1.4	**132**	100B 4
10.0	141.6	2685	1.9	**150**	100B 4
9.5	149.4	2834	2.6	**170**	100B 4
9.5	149.5	2835	1.2	**132**	100B 4
9.1	155.7	2953	1.7	**150**	100B 4
8.7	162.7	3086	2.4	**170**	100B 4
8.6	164.6	3121	1.1	**132**	100B 4
8.0	178.1	3377	2.0	**170**	100B 4
7.9	180.0	3415	1.0	**132**	100B 4
7.7	185.5	3519	1.4	**150**	100B 4
7.2	196.0	3716	1.8	**170**	100B 4
7.0	204.2	3873	1.2	**150**	100B 4
6.9	135.8	3890	2.0	**170**	112B 6
6.9	136.7	3915	0.9	**132**	112B 6
6.6	141.6	4056	1.3	**150**	112B 6

3 kW

n_1= 2840 min^{-1}
n_1= 1420 min^{-1}
n_1= 940 min^{-1}

90LB 2
100B 4
112B 6

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
6.3	149.4	4281	1.8	170	112B 6
6.3	149.5	4283	0.8	132	112B 6
6.0	155.7	4461	1.1	150	112B 6
5.8	162.7	4662	1.6	170	112B 6
5.7	164.6	4715	0.8	132	112B 6
5.3	178.1	5101	1.4	170	112B 6
5.1	185.5	5316	0.9	150	112B 6
4.8	196.0	5614	1.2	170	112B 6
4.6	204.2	5850	0.8	150	112B 6

4 kW

n_1= 2860 min^{-1}
n_1= 1410 min^{-1}

100B 2
100BL 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
555	5.2	65	4.3	**80**	100 B2
417	6.9	82	2.7	**71***	100B 2
362	7.9	95	1.5	**63***	100B 2
340	8.4	101	2.5	**71***	100B 2
317	9	109	3.2	**90**	100B 2
288	9.9	119	2.2	**71***	100B 2
282	10.1	122	2.9	**90**	100B 2
278	10.3	124	1.2	**63***	100B 2
274	5.2	133	2.3	**80**	100 BL4
251	11.4	137	2	**71***	100B 2
249	11.5	138	1.1	**63***	100B 2
220	13	156	2.6	**90**	100B 2
206	6.9	167	1.6	**71***	100BL 4
198	7.1	183	2.1	**80**	100 BL4
195	7.2	176	2.4	**90**	100BL 4
178	7.9	193	0.9	**63***	100BL 4
172	16.7	212	2.6	**80**	100 B2
168	8.4	205	1.5	**71***	100BL 4
159	8.9	217	3.3	**112**	100BL 4
156	9	220	2	**90**	100BL 4
142	9.9	242	1.3	**71***	100BL 4
141	10.0	257	1.9	**80**	100 BL4
139	10.1	247	2	**90**	100BL 4
124	11.4	277	1.2	**71***	100BL 4
123	11.5	279	1.9	**90**	100BL 4
120	11.8	287	3	**112**	100BL 4
118	11.9	307	1.8	**80**	100 BL4
109	13	317	1.7	**90**	100BL 4
108	13.1	320	2.8	**112**	100BL 4
101	14	341	1.7	**90**	100BL 4
101	13.9	340	1.2	**71***	100BL 4
96	14.6	377	3.1	**100**	100 BL4
96	14.6	377	1.6	**80**	100 BL4
90	15.7	383	1.9	**90**	100BL 4
88	16.1	393	3	**112**	100BL 4
86	16.5	401	1	**71***	100BL 4
85	16.7	429	1.4	**80**	100 BL4
83	17.0	437	2.7	**100**	100 BL4
79	17.9	438	2.8	**112**	100BL 4
79	17.7	433	1.7	**90**	100BL 4
75	18.7	456	0.9	**71***	100BL 4
70	20.1	491	1.6	**90**	100BL 4
67	20.9	510	2.5	**112**	100BL 4
66	21.2	546	2.1	**100**	100 BL4

4 kW

n_1= 2860 min^{-1}
n_1= 1410 min^{-1}

100B 2
100BL 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
66	21.2	546	1.1	**80**	100 BL4
63	22.3	543	3.2	**112**	100BL 4
61	23	561	1.5	**90**	100BL 4
60	23.6	576	2.3	**112**	100BL 4
58	24.2	622	1.0	**80**	100 BL4
57	24.6	633	1.9	**100**	100 BL4
55	25.6	624	2.2	**112**	100BL 4
55	25.7	626	1.4	**90**	100BL 4
49	28.8	703	1.3	**90**	100BL 4
48	29.4	717	2.4	**112**	100BL 4
45	31.0	798	1.4	**100**	100 BL4
44	31.9	822	2.7	**125**	100 BL4
43	32.8	800	2.2	**112**	100BL 4
43	32.5	793	1.1	**90**	100BL 4
38	36.9	900	1	**90**	100BL 4
37	38.2	932	1.9	**112**	100BL 4
35	40.5	1041	2.0	**125**	100 BL4
35	40.5	1041	1.0	**100**	100 BL4
34	41.7	1063	3.3	**132**	100BL 4
33	43.2	1053	1.7	**112**	100BL 4
33	42.2	1028	0.9	**90**	100BL 4
31	44.9	1144	3.1	**132**	100BL 4
31	45.2	1102	0.8	**90**	100BL 4
30	46.8	1140	1.5	**112**	100BL 4
28	51.0	1314	0.9	**100**	100 BL4
27	52.6	1353	1.7	**125**	100 BL4
27	52.6	1340	2.6	**132**	100BL 4
26	53.4	1301	1.3	**112**	100BL 4
25	57.3	1459	2.4	**132**	100BL 4
25	57.4	1477	2.8	**140**	100 BL4
24	58.0	1493	1.3	**125**	100 BL4
24	59.4	1512	3.3	**150**	100BL 4
22	64.6	1574	1.1	**112**	100BL 4
22	65.1	1659	2.1	**132**	100BL 4
21	66.7	1699	2.9	**150**	100BL 4
19	72.3	1861	2.1	**140**	100 BL4
19	75.4	1940	1.0	**125**	100 BL4
18.5	76.3	1942	1.8	**132**	100BL 4
18.3	77	1878	0.9	**112**	100BL 4
17.9	78.7	2003	2.5	**150**	100BL 4
17.0	83.0	2115	1.7	**132**	100BL 4
16.5	85.4	2083	0.8	**112**	100BL 4
16.4	86.0	2191	2.3	**150**	100BL 4
15.8	89.4	2277	3.3	**170**	100BL 4
15.5	90.8	2313	1.5	**132**	100BL 4
14.9	94.6	2409	2.1	**150**	100BL 4
14.3	98.4	2506	3.0	**170**	100BL 4
14.2	99.4	2532	1.4	**132**	100BL 4
13.9	101.7	2590	1.9	**150**	100BL 4
12.9	109.4	2786	1.3	**132**	100BL 4
12.8	109.8	2796	1.8	**150**	100BL 4
12.4	113.9	2901	2.6	**170**	100BL 4
11.4	124.1	3160	2.4	**170**	100BL 4
11.2	125.5	3197	1.1	**132**	100BL 4
10.9	129.5	3297	1.5	**150**	100BL 4
10.4	135.8	3457	2.2	**170**	100BL 4
10.3	136.7	3480	1.0	**132**	100BL 4
10.0	141.6	3605	1.4	**150**	100BL 4

C

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	

4 kW — n_1= 2860 min^{-1} / n_1= 1410 min^{-1} — 100B 2 / 100BL 4

9.4	149.4	3805	2.0	**170**	100BL 4
9.4	149.5	3807	0.9	**132**	100BL 4
9.1	155.7	3965	1.3	**150**	100BL 4
8.7	162.7	4144	1.8	**170**	100BL 4
8.6	164.6	4191	0.8	**132**	100BL 4
7.9	178.1	4534	1.5	**170**	100BL 4
7.8	180.0	4585	0.8	**132**	100BL 4
7.6	185.5	4725	1.0	**150**	100BL 4
7.2	196.0	4990	1.3	**170**	100BL 4
6.9	204.2	5200	0.9	**150**	100BL 4

5.5 kW — n_1= 2880 min^{-1} / n_1= 1400 min^{-1} — 112B 2 / 112BL 4

559	5.2	89	3.2	**80**	112 B2
420	6.9	113	2	**71***	112B 2
405	7.1	123	2.8	**80**	112 B2
399	7.2	118	2.7	**90**	112B 2
343	8.4	138	1.8	**71***	112B 2
319	9	148	2.4	**90**	112B 2
290	9.9	163	1.6	**71***	112B 2
289	10.0	173	2.7	**80**	112 B2
284	10.1	167	2.1	**90**	112B 2
272	5.2	184	2.7	**100**	112BL4
272	5.2	184	1.7	**80**	112BL4
253	11.4	187	1.5	**71***	112B 2
251	11.5	188	2.1	**90**	112B 2
204	6.9	232	1.2	**71***	112BL4
197	7.1	253	1.5	**80**	112BL4
197	14.6	254	2.2	**80**	112 B2
194	7.2	244	1.8	**90**	112BL4
189	7.4	264	2.9	**100**	112BL4
183	7.7	258	2.6	**112**	112BL4
173	16.7	289	1.9	**80**	112 B2
167	8.4	284	1.1	**71***	112BL4
157	8.9	300	2.4	**112**	112BL4
155	9	305	1.5	**90**	112BL4
141	9.9	335	1	**71***	112BL4
140	10.0	355	2.8	**100**	112BL4
140	10.0	355	1.4	**80**	112BL4
138	10.1	343	1.5	**90**	112BL4
123	11.4	384	0.9	**71***	112BL4
122	11.5	387	1.3	**90**	112BL4
119	11.8	397	2.1	**112**	112BL4
117	11.9	426	1.3	**80**	112BL4
117	24.6	426	2.6	**100**	112 B2
115	12.2	434	2.3	**100**	112BL4
108	13	439	1.2	**90**	112BL4
107	13.1	443	2	**112**	112BL4
100	14	472	1.2	**90**	112BL4
100	13.9	471	0.8	**71***	112BL4
96	14.6	522	2.2	**100**	112BL4
96	14.6	522	1.2	**80**	112BL4
89	15.7	531	1.4	**90**	112BL4
87	16.1	544	2.1	**112**	112BL4
84	16.7	594	1.0	**80**	112BL4
83	17.0	605	2.0	**100**	112BL4
79	17.7	599	1.3	**90**	112BL4

5.5 kW — n_1= 2880 min^{-1} / n_1= 1400 min^{-1} — 112B 2 / 112BL 4

78	17.9	633	2.8	**132**	112BL4
78	17.9	606	2	**112**	112BL4
70	20.1	680	1.2	**90**	112BL4
69	20.3	714	2.8	**132**	112BL4
67	20.9	706	1.8	**112**	112BL4
66	21.2	756	2.8	**125**	112BL4
66	21.2	756	1.5	**100**	112BL4
66	21.2	756	0.8	**80**	112BL4
65	21.7	764	2.9	**132**	112BL4
63	22.3	751	2.3	**112**	112BL4
61	23	776	1.1	**90**	112BL4
59	23.6	798	1.7	**112**	112BL4
58	24.3	858	2.7	**132**	112BL4
57	24.6	876	2.6	**125**	112BL4
57	24.6	876	1.4	**100**	112BL4
55	25.6	864	1.6	**112**	112BL4
55	25.7	866	1	**90**	112BL4
51	27.5	968	2.8	**132**	112BL4
49	28.8	974	0.9	**90**	112BL4
48	29.4	993	1.8	**112**	112BL4
45	31.0	1106	1.0	**100**	112BL4
45	31.2	1100	2.9	**132**	112BL4
44	31.9	1139	2.0	**125**	112BL4
43	32.8	1107	1.6	**112**	112BL4
43	32.5	1099	0.8	**90**	112BL4
39	36.3	1280	2.7	**132**	112BL4
37	38.2	1291	1.4	**112**	112BL4
35	40.5	1442	1.4	**125**	112BL4
34	40.7	1451	2.8	**140**	112BL4
34	41.7	1472	2.4	**132**	112BL4
33	42.6	1504	3.3	**150**	112BL4
32	43.2	1458	1.2	**112**	112BL4
31	44.9	1585	2.2	**132**	112BL4
30	46.0	1624	3.1	**150**	112BL4
30	46.8	1579	1.1	**112**	112BL4
27	51.3	1828	2.5	**140**	112BL4
27	52.6	1874	1.2	**125**	112BL4
27	52.6	1856	1.9	**132**	112BL4
26	53.4	1802	1	**112**	112BL4
26	54.3	1914	2.6	**150**	112BL4
25	113.9	1953	3.5	**170**	112B 2
24	57.3	2021	1.7	**132**	112BL4
24	57.4	2046	2.1	**140**	112BL4
24	58.0	2068	1.0	**125**	112BL4
24	57.2	1933	0.9	**112**	112BL4
22	64.6	2180	0.8	**112**	112BL4
21	65.1	2297	1.5	**132**	112BL4
21	66.7	2353	2.1	**150**	112BL4
20	68.9	2430	3.1	**170**	112BL4
19	72.3	2578	1.6	**140**	112BL4
18.7	75.0	2646	2.8	**170**	112BL4
18.4	76.3	2690	1.3	**132**	112BL4
17.1	81.7	2882	2.6	**170**	112BL4
16.9	83.0	2928	1.2	**132**	112BL4
16.3	86.0	3034	1.6	**150**	112BL4
15.7	89.4	3154	2.4	**170**	112BL4
15.4	90.8	3204	1.1	**132**	112BL4
14.8	94.6	3336	1.5	**150**	112BL4
14.1	99.4	3506	1.0	**132**	112BL4

5.5 kW — n_1= 2880 min^{-1} / n_1= 1400 min^{-1} — 112B 2 / 112BL 4

13.8	101.7	3587	1.4	**150**	112BL4
12.8	109.4	3858	0.9	**132**	112BL4
12.8	109.8	3872	1.3	**150**	112BL4
11.3	124.1	4375	1.7	**170**	112BL4
11.2	125.5	4427	0.8	**132**	112BL4
9.9	141.6	4993	1.0	**150**	112BL4
7.9	178.1	6279	1.1	**170**	112BL4

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	

7.5 kW — n_1= 2860 min^{-1}, n_1= 1440 min^{-1} — 112BL 2, 132M 4

555	5.2	122.6	2.3	**80**	112BL2
417	6.9	155	1.4	**71***	112BL 2
402	7.1	169.2	2.1	**80**	112BL2
396	7.2	163	2	**90***	112BL 2
374	7.7	172	3.1	**112**	112BL 2
340	8.4	189	1.3	**71***	112BL 2
322	8.9	200	2.9	**112**	112BL 2
317	9	204	1.7	**90***	112BL 2
288	9.9	224	1.2	**71***	112BL 2
287	10.0	237.1	1.9	**80**	112BL2
282	10.1	229	1.6	**90***	112BL 2
280	5.2	243.4	2.1	**100**	132M4
251	11.4	256	1.1	**71***	112BL 2
250	11.5	258	1.5	**90***	112BL 2
243	11.8	265	2.6	**112**	112BL 2
239	11.9	284.1	1.8	**80**	112BL2
220	13	293	1.4	**90***	112BL 2
218	13.1	295	2.4	**112**	112BL 2
205	13.9	314	1	**71***	112BL 2
200	7.2	323	1.3	**90***	132M 4
195	14.6	348.2	3.0	**100**	112BL2
195	14.6	348.2	1.6	**80**	112BL2
194	7.4	350.4	2.2	**100**	132M4
188	7.7	343	2	**112**	132M 4
178	16.1	363	2.6	**112**	112BL 2
172	16.7	396.7	1.4	**80**	112BL2
169	17.0	403.6	2.7	**100**	112BL2
162	8.9	398	1.8	**112**	132M 4
159	9	404	1.1	**90***	132M 4
144	10.0	471.0	2.1	**100**	132M4
142	10.1	454	1.1	**90***	132M 4
135	21.2	504.7	2.1	**100**	112BL2
135	21.2	504.7	1.1	**80**	112BL2
126	11.5	513	1	**90***	132M 4
122	11.8	526	1.6	**112**	132M 4
118	12.2	574.8	1.7	**100**	132M4
111	13	582	0.9	**90***	132M 4
110	13.1	587	1.5	**112**	132M 4
103	14	626	0.9	**90***	132M 4
98	14.6	691.6	1.7	**100**	132M4
92	15.7	704	1	**90***	132M 4
90	16.0	747	2.3	**132**	132M 4
89	16.1	721	1.6	**112**	132M 4
85	17.0	802	2.9	**125**	132M4
85	17.0	802	1.5	**100**	132M4
81	17.7	794	0.9	**90***	132M 4
80	17.9	839	2.1	**132**	132M 4
80	17.9	803	1.6	**112**	132M 4
72	20.1	901	0.9	**90***	132M 4
71	20.3	947	2.1	**132**	132M 4
69	20.9	937	1.4	**112**	132M 4
68	21.2	1002	2.1	**125**	132M4
68	21.2	1002	1.1	**100**	132M4
67	21.7	1012	2.2	**132**	132M 4
65	22.3	996	1.8	**112**	132M 4
63	23	1029	0.8	**90***	132M 4
61	23.6	1058	1.3	**112**	132M 4
59	24.3	1137	2.0	**132**	132M 4
59	24.6	1162	2.0	**125**	132M4

7.5 kW — n_1= 2860 min^{-1}, n_1= 1440 min^{-1} — 112BL 2, 132M 4

59	24.6	1162	1.0	**100**	132M4
56	25.6	1146	1.2	**112**	132M 4
56	25.7	1149	0.8	**90***	132M 4
52	27.5	1283	2.1	**132**	132M 4
51	28.0	1324	3.8	**160**	132M4
49	29.4	1317	1.3	**112**	132M 4
48	30.3	1416	3.5	**150**	132M 4
47	30.5	1442	5.1	**180**	132M4
47	30.5	1442	3.7	**160**	132M4
46	31.0	1466	0.8	**100**	132M4
46	31.2	1458	2.2	**132**	132M 4
45	31.9	1509	1.5	**125**	132M4
44	32.8	1468	1.2	**112***	132M 4
43	33.4	1578	5.1	**180**	132M4
43	33.4	1578	3.8	**160**	132M4
43	33.4	1578	2.8	**140**	132M4
42	34.5	1613	3.1	**150**	132M 4
40	36.3	1697	2.1	**132**	132M 4
39	36.7	1736	5.1	**180**	132M4
39	36.7	1736	3.7	**160**	132M4
39	36.9	1726	2.9	**150**	132M 4
38	38.2	1711	1	**112***	132M 4
36	40.5	1912	1.1	**125**	132M4
35	40.7	1924	5.1	**180**	132M4
35	40.7	1924	3.5	**160**	132M4
35	40.7	1924	2.1	**140**	132M4
35	41.7	1951	1.8	**132**	132M 4
34	42.6	1994	2.5	**150**	132M 4
33	43.2	1933	0.9	**112**	132M 4
32	44.9	2101	1.7	**132**	132M 4
32	45.6	2130	3.5	**170**	132M 4
31	46.0	2152	2.3	**150**	132M 4
29	49.8	2331	3.2	**170**	132M 4
28	51.3	2423	1.9	**140**	132M4
27	52.6	2484	0.9	**125**	132M4
27	52.6	2461	1.4	**132**	132M 4
27	54.3	2538	2.0	**150**	132M 4
27	54.3	2538	3.0	**170**	132M 4
25	57.3	2679	1.3	**132**	132M 4
25	57.4	2712	1.5	**140**	132M4
24	59.4	2775	1.8	**150**	132M 4
22	64.0	2994	3.5	**190**	132M 4
22	64.0	2994	2.5	**170**	132M 4
22	65.1	3045	1.1	**132**	132M 4
22	66.7	3119	1.6	**150**	132M 4
21	68.9	3222	3.3	**190**	132M 4
21	68.9	3222	2.3	**170**	132M 4
20	72.3	3417	1.2	**140**	132M4
19.2	75.0	3508	2.1	**170**	132M 4
19.2	75.0	3508	3.0	**190**	132M 4
18.9	76.3	3566	1.0	**132**	132M 4
18.3	78.7	3678	1.4	**150**	132M 4
17.6	81.7	3821	2.7	**190**	132M 4
17.6	81.7	3821	2.0	**170**	132M 4
17.3	83.0	3882	0.9	**132**	132M 4
16.7	86.0	4022	1.2	**150**	132M 4
16.1	89.4	4181	2.5	**190**	132M 4
16.1	89.4	4181	1.8	**170**	132M 4
15.9	90.8	4247	0.8	**132**	132M 4

7.5 kW — n_1= 2860 min^{-1}, n_1= 1440 min^{-1} — 112BL 2, 132M 4

15.2	94.6	4423	1.1	**150**	132M 4
14.7	97.9	4575	2.3	**190**	132M 4
14.6	98.4	4601	1.6	**170**	132M 4
14.5	99.4	4648	0.8	**132**	132M 4
14.2	101.7	4755	1.1	**150**	132M 4
13.2	109.4	5115	0.7	**132**	132M 4
13.1	109.8	5134	1.0	**150**	132M 4
12.6	113.9	5327	2.0	**190**	132M 4
12.6	113.9	5327	1.4	**170**	132M 4
11.6	124.1	5801	1.3	**170**	132M 4
11.6	124.1	5801	1.8	**190**	132M 4
11.1	129.5	6053	0.8	**150**	132M 4
10.6	135.8	6348	1.7	**190**	132M 4
10.6	135.8	6348	1.2	**170**	132M 4
10.2	141.6	6619	0.8	**150**	132M 4
9.7	147.8	6913	1.5	**190**	132M 4
9.6	149.4	6986	1.1	**170**	132M 4
9.2	155.7	7280	0.7	**150**	132M 4
8.9	162.7	7607	1.4	**190**	132M 4
8.9	162.7	7607	1.0	**170**	132M 4
8.1	178.1	8325	1.2	**190**	132M 4
8.1	178.1	8325	0.8	**170**	132M 4
7.3	196.0	9162	1.1	**190**	132M 4
7.3	196.0	9162	0.7	**170**	132M 4

C

9.2 kW

n_1= 1450 min^{-1} — 132ML 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
281	5.2	293	1.7	**100**	132ML4
201	7.2	393	1.1	**90***	132ML 4
196	7.4	422	3.1	**125**	132ML4
196	7.4	422	1.8	**100**	132ML4
189	7.7	417	1.6	**112**	132ML 4
163	8.9	485	1.5	**112**	132ML 4
161	9	492	0.9	**90***	132ML 4
145	10.0	568	1.7	**100**	132ML4
143	10.1	553	0.9	**90***	132ML 4
143	10.2	579	3.1	**125**	132ML4
127	11.5	625	0.8	**90***	132ML 4
123	11.8	641	1.3	**112**	132ML 4
119	12.2	693	2.7	**125**	132ML4
119	12.2	693	1.4	**100**	132ML4
111	13.1	715	1.2	**112**	132ML 4
99	14.6	834	2.6	**125**	132ML4
99	14.6	834	1.4	**100**	132ML4
92	15.7	895	3.0	**150**	132ML 4
92	15.7	857	0.8	**90***	132ML 4
91	16.0	910	1.9	**132**	132ML 4
90	16.1	878	1.3	**112**	132ML 4
85	17.0	966	2.4	**125**	132ML4
85	17.0	966	1.2	**100**	132ML4
82	17.7	968	0.8	**90***	132ML 4
81	17.9	979	1.3	**112**	132ML 4
81	17.9	1022	1.8	**132**	132ML 4
78	18.6	1061	3.0	**150**	132ML 4
72	20.3	1153	1.7	**132**	132ML 4
69	20.9	1141	1.1	**112**	132ML 4
68	21.2	1208	1.8	**125**	132ML4
68	21.2	1208	1.0	**100**	132ML4
67	21.6	1228	3.2	**150**	132ML 4
67	21.7	1233	1.8	**132**	132ML 4
63	22.9	1302	3.2	**150**	132ML 4
61	23.6	1288	1	**112**	132ML 4
60	24.3	1385	1.7	**132**	132ML 4
59	24.6	1400	1.6	**125**	132ML4
59	24.6	1400	0.9	**100**	132ML4
59	24.6	1402	3.1	**140**	132ML4
57	25.6	1395	1	**112**	132ML 4
56	25.9	1472	3.1	**150**	132ML 4
53	27.5	1563	1.7	**132**	132ML 4
52	28.0	1596	3.1	**160**	132ML4
49	29.4	1604	1.1	**112**	132ML 4
48	30.3	1725	2.9	**150**	132ML 4
48	30.5	1738	4.3	**180**	132ML4
48	30.5	1738	3.1	**160**	132ML4
47	31.2	1776	1.8	**132**	132ML 4
45	31.9	1819	1.2	**125**	132ML4
44	32.8	1788	1	**112**	132ML 4
43	33.4	1902	4.3	**180**	132ML4
43	33.4	1902	3.2	**160**	132ML4
43	33.4	1902	2.3	**140**	132ML4
42	34.5	1964	2.5	**150**	132ML 4
40	36.3	2067	1.7	**132**	132ML 4
39	36.7	2093	4.3	**180**	132ML4
39	36.7	2093	3.1	**160**	132ML4
39	36.9	2103	2.4	**150**	132ML 4
38	38.2	2085	0.8	**112**	132ML 4
36	40.5	2304	0.9	**125**	132ML4

9.2 kW

n_1= 1450 min^{-1} — 132ML 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
36	40.7	2319	4.2	**180**	132ML4
36	40.7	2319	2.9	**160**	132ML4
36	40.7	2319	1.8	**140**	132ML4
35	41.7	2377	1.5	**132**	132ML 4
35	41.8	2383	3.1	**170**	132ML 4
34	42.6	2429	2.1	**150**	132ML 4
32	44.9	2559	1.4	**132**	132ML 4
32	45.6	2595	2.9	**170**	132ML 4
31	46.0	2622	1.9	**150**	132ML 4
29	49.8	2839	2.6	**170**	132ML 4
28	51.3	2921	1.5	**140**	132ML4
28	52.6	2994	0.8	**125**	132ML4
28	52.6	2997	1.2	**132**	132ML 4
27	54.3	3092	1.6	**150**	132ML 4
27	54.3	3092	3.4	**190**	132ML 4
27	54.3	3092	2.4	**170**	132ML 4
25	57.3	3263	1.1	**132**	132ML 4
25	57.4	3270	1.3	**140**	132ML4
24	59.4	3381	1.5	**150**	132ML 4
23	64.0	3648	2.9	**190**	132ML 4
23	64.0	3648	2.1	**170**	132ML 4
22	65.1	3709	0.9	**132**	132ML 4
22	66.7	3800	1.3	**150**	132ML 4
21	68.9	3925	2.7	**190**	132ML 4
21	68.9	3925	1.9	**170**	132ML 4
20	72.3	4119	1.0	**140**	132ML4
19.3	75.0	4274	1.8	**170**	132ML 4
19	75.0	4274	2.5	**190**	132ML 4
19.0	76.3	4344	0.8	**132**	132ML 4
18.4	78.7	4481	1.1	**150**	132ML 4
17.7	81.7	4654	2.3	**190**	132ML 4
18	81.7	4654	1.6	**170**	132ML 4
17.5	83.0	4730	0.7	**132**	132ML 4
16.9	86.0	4900	1.0	**150**	132ML 4
16.2	89.4	5093	2.1	**190**	132ML 4
16.2	89.4	5093	1.5	**170**	132ML 4
16.0	90.8	5174	0.7	**132**	132ML 4
15.3	94.6	5389	0.9	**150**	132ML 4
14.8	97.9	5574	1.9	**190**	132ML 4
14.7	98.4	5605	1.3	**170**	132ML 4
14.3	101.7	5793	0.9	**150**	132ML 4
13.2	109.8	6254	0.8	**150**	132ML 4
12.7	113.9	6489	1.6	**190**	132ML 4
12.7	113.9	6489	1.2	**170**	132ML 4
11.7	124.1	7066	1.1	**170**	132ML 4
11.7	124.1	7066	1.5	**190**	132ML 4
11.2	129.5	7374	0.7	**150**	132ML 4
10.7	135.8	7733	1.4	**190**	132ML 4
10.7	135.8	7733	1.0	**170**	132ML 4
9.8	147.8	8421	1.2	**190**	132ML 4
9.7	149.4	8510	0.9	**170**	132ML 4
8.9	162.7	9268	1.1	**190**	132ML 4
8.9	162.7	9268	0.8	**170**	132ML 4
8.1	178.1	10141	1.0	**190**	132ML 4
8.1	178.1	10141	0.7	**170**	132ML 4
7.4	196.0	11161	0.9	**190**	132ML 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
11 kW		n_1= 2940 min^{-1} n_1= 1455 min^{-1}		132M 2 160M 4	
571	5.2	175	2.6	**100**	132M2
407	7.2	232	1.4	**90***	132M 2
397	7.4	252	2.8	**100**	132M2
384	7.7	246	2.2	**112***	132M 2
331	8.9	286	2	**112***	132M 2
326	9	290	1.2	**90***	132M 2
295	10.0	338	2.7	**100**	132M2
290	10.1	326	1.1	**90***	132M 2
282	5.2	353	2.8	**125**	160M4
257	11.5	368	1.1	**90***	132M 2
250	11.8	378	1.8	**112***	132M 2
242	12.2	413	2.2	**100**	132M2
226	13	418	1	**90***	132M 2
224	13.1	422	1.7	**112***	132M 2
210	14	450	1.2	**90***	132M 2
201	14.6	497	2.1	**100**	132M2
196	7.4	509	2.6	**125**	160M4
190	7.7	497	1.3	**112***	160M 4
173	17.0	576	1.9	**100**	132M2
164	8.9	578	1.2	**112***	160M 4
146	20.1	647	0.9	**90***	132M 2
143	10.2	697	2.6	**125**	160M4
139	21.2	720	2.7	**125**	132M2
139	21.2	720	1.5	**100**	132M2
132	22.3	716	1.9	**112***	132M 2
124	11.8	764	1.1	**112***	160M 4
120	12.2	834	2.3	**125**	160M4
120	24.6	834	2.5	**125**	132M2
120	24.6	834	1.3	**100**	132M2
111	13.1	852	1	**112***	160M 4
99	14.6	1004	2.1	**125**	160M4
95	31.0	1053	1.0	**100**	132M2
93	15.7	1066	2.5	**150**	160M 4
92	31.9	1084	1.9	**125**	132M2
91	16.0	1084	1.6	**132**	160M 4
90	16.1	1046	1.1	**112***	160M 4
86	17.0	1163	2.0	**125**	160M4
81	17.9	1218	1.5	**132**	160M 4
81	17.9	1166	1.1	**112***	160M 4
78	18.6	1264	2.5	**150**	160M 4
72	20.2	1385	3.0	**140**	160M4
72	20.3	1374	1.5	**132**	160M 4
70	20.9	1360	0.9	**112***	160M 4
69	21.2	1455	1.5	**125**	160M4
68	21.6	1463	2.7	**150**	160M 4
67	21.7	1469	1.5	**132**	160M 4
65	22.3	1446	1.2	**112***	160M 4
64	22.9	1552	2.7	**150**	160M 4
62	23.6	1535	0.9	**112***	160M 4
60	24.3	1650	1.4	**132**	160M 4
59	24.6	1686	1.4	**125**	160M4
59	24.6	1689	2.5	**140**	160M4
57	25.6	1663	0.8	**112***	160M 4
56	25.9	1755	2.6	**150**	160M 4
53	27.5	1863	1.4	**132**	160M 4
52	28.0	1922	2.6	**160**	160M4
51	28.8	1955	3.8	**170**	160M 4
49	29.4	1912	0.9	**112***	160M 4
48	30.3	2056	2.4	**150**	160M 4
48	30.5	2093	3.5	**180**	160M4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
11 kW		n_1= 2940 min^{-1} n_1= 1455 min^{-1}		132M 2 160M 4	
48	30.5	2093	2.6	**160**	160M4
47	30.9	2094	3.6	**170**	160M 4
47	31.2	2116	1.5	**132**	160M 4
46	31.9	2191	1.0	**125**	160M4
44	32.8	2131	0.8	**112***	160M 4
44	33.4	2290	3.5	**180**	160M4
44	33.4	2290	2.6	**160**	160M4
44	33.4	2290	1.9	**140**	160M4
42	34.5	2341	2.1	**150**	160M 4
41	35.7	2423	3.1	**170**	160M 4
41	72.3	2455	1.5	**140**	132M2
40	36.3	2463	1.4	**132**	160M 4
40	36.7	2520	3.5	**180**	160M4
40	36.7	2520	2.6	**160**	160M4
39	36.9	2506	2.0	**150**	160M 4
36	40.7	2792	3.5	**180**	160M4
36	40.7	2792	2.4	**160**	160M4
36	40.7	2792	1.5	**140**	160M4
35	41.7	2832	1.2	**132**	160M 4
35	41.8	2839	3.7	**190**	160M 4
35	41.8	2839	2.6	**170**	160M 4
34	42.6	2894	1.7	**150**	160M 4
32	44.9	3050	1.1	**132**	160M 4
32	45.6	3092	3.4	**190**	160M 4
32	45.6	3092	2.4	**170**	160M 4
32	46.0	3124	1.6	**150**	160M 4
29	49.8	3383	3.1	**190**	160M 4
29	49.8	3383	2.2	**170**	160M 4
28	51.3	3518	1.3	**140**	160M4
28	52.6	3572	1.0	**132**	160M 4
27	54.3	3684	1.4	**150**	160M 4
27	54.3	3684	2.9	**190**	160M 4
27	54.3	3684	2.0	**170**	160M 4
25	57.3	3888	0.9	**132**	160M 4
25	57.4	3937	1.1	**140**	160M4
25	59.4	4028	1.2	**150**	160M 4
23	64.0	4346	2.4	**190**	160M 4
23	64.0	4346	1.7	**170**	160M 4
22	65.1	4420	0.8	**132**	160M 4
22	66.7	4528	1.1	**150**	160M 4
21	68.9	4677	2.2	**190**	160M 4
21	68.9	4677	1.6	**170**	160M 4
20	72.3	4960	0.8	**140**	160M4
19.4	75.0	5093	1.5	**170**	160M 4
19.4	75.0	5093	2.1	**190**	160M 4
19.1	76.3	5176	0.7	**132**	160M 4
18.5	78.7	5339	0.9	**150**	160M 4
17.8	81.7	5546	1.9	**190**	160M 4
17.8	81.7	5546	1.4	**170**	160M 4
16.9	86.0	5838	0.9	**150**	160M 4
16.3	89.4	6069	1.7	**190**	160M 4
16.3	89.4	6069	1.2	**170**	160M 4
15.4	94.6	6421	0.8	**150**	160M 4
14.9	97.9	6641	1.6	**190**	160M 4
14.8	98.4	6679	1.1	**170**	160M 4
14.3	101.7	6902	0.7	**150**	160M 4
13.3	109.8	7452	0.7	**150**	160M 4
12.8	113.9	7732	1.4	**190**	160M 4
12.8	113.9	7732	1.0	**170**	160M 4
11.7	124.1	8420	0.9	**170**	160M 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
11 kW		n_1= 2940 min^{-1} n_1= 1455 min^{-1}		132M 2 160M 4	
11.7	124.1	8420	1.2	**190**	160M 4
10.7	135.8	9214	1.1	**190**	160M 4
10.7	135.8	9214	0.8	**170**	160M 4
9.8	147.8	10034	1.0	**190**	160M 4
9.7	149.4	10140	0.7	**170**	160M 4
8.9	162.7	11043	1.0	**190**	160M 4
8.9	162.7	11043	0.7	**170**	160M 4
8.2	178.1	12084	0.8	**190**	160M 4
7.4	196.0	13299	0.8	**190**	160M 4

C

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
15 kW		n_1= 2900 min^{-1} n_1= 1455 min^{-1}		132ML 2 160L 4	
563	5.2	242	1.9	**100***	132ML2
402	7.2	321	1	**90***	132ML 2
391	7.4	348	2.0	**100***	132ML2
379	7.7	340	1.6	**112***	132ML 2
326	8.9	395	1.5	**112***	132ML 2
321	9	401	0.9	**90***	132ML 2
291	10.0	468	1.9	**100***	132ML2
286	10.1	451	0.8	**90***	132ML 2
282	5.2	482	2.1	**125**	160L4
253	11.5	509	0.8	**90***	132ML 2
247	11.8	523	1.3	**112***	132ML 2
238	12.2	571	3.0	**125**	132ML2
238	12.2	571	1.6	**100***	132ML2
221	13.1	583	1.2	**112***	132ML 2
207	14	622	0.8	**90***	132ML 2
198	14.6	687	2.9	**125**	132ML2
198	14.6	687	1.5	**100***	132ML2
196	7.4	693	1.9	**125**	160L4
190	7.7	678	1	**112***	160L 4
185	15.7	729	3.4	**150**	132ML 2
182	16.0	742	2.1	**132**	132ML 2
171	17.0	796	2.6	**125**	132ML2
171	17.0	796	1.4	**100***	132ML2
164	8.9	788	0.9	**112***	160L 4
162	17.9	833	2.0	**132**	132ML 2
156	18.6	865	3.4	**150**	132ML 2
143	10.2	950	1.9	**125**	160L4
143	20.3	940	1.9	**132**	132ML 2
139	20.9	930	1.1	**112***	132ML 2
137	21.2	995	2.0	**125**	132ML2
137	21.2	995	1.1	**100***	132ML2
134	21.7	1005	2.0	**132**	132ML 2
130	22.3	989	1.4	**112***	132ML 2
124	11.8	1042	0.8	**112***	160L 4
120	12.2	1138	1.7	**125**	160L4
119	24.3	1129	1.9	**132**	132ML 2
118	24.6	1154	1.8	**125**	132ML2
118	24.6	1154	1.0	**100***	132ML2
113	25.6	1138	1	**112***	132ML 2
112	25.9	1200	3.4	**150**	132ML 2
106	27.5	1275	1.9	**132**	132ML 2
99	14.6	1369	1.6	**125**	160L4
97	14.9	1398	3.0	**140**	160L4
95	30.5	1431.6	3.4	**160**	132ML2
94	15.5	1433	3.2	**170**	160L 4
93	15.7	1454	1.9	**150**	160L 4
91	16.0	1478	1.2	**132**	160L 4
90	16.1	1427	0.8	**112***	160L 4
87	33.4	1567	3.4	**160**	132ML2
86	17.0	1587	1.4	**125**	160L4
83	17.5	1618	3.1	**170**	160L 4
81	17.9	1660	1.1	**132**	160L 4
81	17.9	1590	0.8	**112***	160L 4
79	36.7	1724	3.4	**160**	132ML2
78	18.6	1724	3.2	**170**	160L 4
78	18.6	1724	1.9	**150**	160L 4
72	20.2	1889	2.2	**140**	160L4
72	20.3	1874	1.1	**132**	160L 4
71	40.7	1910	3.2	**160**	132ML2
69	21.2	1984	1.1	**125**	160L4
68	21.6	1995	2.0	**150**	160L 4
67	21.7	2004	1.1	**132**	160L 4
65	22.3	1972	0.9	**112***	160L 4
64	22.9	2116	2.0	**150**	160L 4
61	23.7	2194	3.2	**170**	160L 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
15 kW		n_1= 2900 min^{-1} n_1= 1455 min^{-1}		132ML 2 160L 4	
60	24.3	2251	1.0	**132**	160L 4
59	24.6	2299	1.0	**125**	160L4
59	24.6	2303	3.0	**160**	160L4
59	24.6	2303	1.9	**140**	160L4
58	25.2	2337	3.2	**170**	160L 4
56	25.9	2393	1.9	**150**	160L 4
53	27.5	2540	1.1	**132**	160L 4
52	28.0	2620	1.9	**160**	160L4
51	28.8	2665	2.8	**170**	160L 4
48	30.3	2803	1.8	**150**	160L 4
48	30.5	2853	2.6	**180**	160L4
48	30.5	2853	1.9	**160**	160L4
47	30.9	2856	3.6	**190**	160L 4
47	30.9	2856	2.6	**170**	160L 4
47	31.2	2885	1.1	**132**	160L 4
46	31.9	2988	0.8	**125**	160L4
44	33.4	3122	2.6	**180**	160L4
44	33.4	3122	1.9	**160**	160L4
44	33.4	3122	1.4	**140**	160L4
42	34.5	3192	1.6	**150**	160L 4
41	35.7	3304	3.2	**190**	160L 4
41	35.7	3304	2.3	**170**	160L 4
40	36.3	3358	1.0	**132**	160L 4
40	36.7	3436	2.6	**180**	160L4
40	36.7	3436	1.9	**160**	160L4
39	36.9	3417	1.5	**150**	160L 4
36	40.7	3807	2.6	**180**	160L4
36	40.7	3807	1.8	**160**	160L4
36	40.7	3807	1.1	**140**	160L4
35	41.7	3862	0.9	**132**	160L 4
35	41.8	3871	2.7	**190**	160L 4
35	41.8	3871	1.9	**170**	160L 4
34	42.6	3946	1.3	**150**	160L 4
32	44.9	4159	0.8	**132**	160L 4
32	45.6	4216	2.5	**190**	160L 4
32	45.6	4216	1.8	**170**	160L 4
32	46.0	4260	1.2	**150**	160L 4
29	49.8	4613	2.3	**190**	160L 4
29	49.8	4613	1.6	**170**	160L 4
28	51.3	4797	0.9	**140**	160L4
28	52.6	4870	0.7	**132**	160L 4
27	54.3	5024	1.0	**150**	160L 4
27	54.3	5024	2.1	**190**	160L 4
27	54.3	5024	1.5	**170**	160L 4
25	57.3	5302	0.7	**132**	160L 4
25	57.4	5369	0.8	**140**	160L4
25	59.4	5493	0.9	**150**	160L 4
23	64.0	5927	1.8	**190**	160L 4
23	64.0	5927	1.3	**170**	160L 4
22	66.7	6175	0.8	**150**	160L 4
21	68.9	6377	1.6	**190**	160L 4
21	68.9	6377	1.2	**170**	160L 4
19.4	75.0	6945	1.1	**170**	160L 4
19.4	75.0	6945	1.5	**190**	160L 4
18.5	78.7	7281	0.7	**150**	160L 4
17.8	81.7	7563	1.4	**190**	160L 4
17.8	81.7	7563	1.0	**170**	160L 4
16.3	89.4	8276	1.3	**190**	160L 4
16.3	89.4	8276	0.9	**170**	160L 4
14.9	97.9	9056	1.2	**190**	160L 4
14.8	98.4	9108	0.8	**170**	160L 4
12.8	113.9	10544	1.0	**190**	160L 4
12.8	113.9	10544	0.7	**170**	160L 4
11.7	124.1	11482	0.7	**170**	160L 4
11.7	124.1	11482	0.9	**190**	160L 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
15 kW		n_1= 2900 min^{-1} n_1= 1455 min^{-1}		132ML 2 160L 4	
10.7	135.8	12564	0.8	**190**	160L 4
9.8	147.8	13683	0.8	**190**	160L 4
8.9	162.7	15058	0.7	**190**	160L 4

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
18.5 kW		n_1= 2910 min^{-1} n_1= 1460 min^{-1} n_1= 970 min^{-1}		160L 2 180M 4 200L 6	
565	5.2	297	3.1	**125**	160L 2
392	7.4	428	2.8	**125**	160L 2
380	7.7	418	1.3	**112***	160L 2
327	8.9	486	1.2	**112***	160L 2
286	10.2	586	2.8	**125**	160L 2
283	5.2	608	1.6	**125**	180M 4
247	11.8	643	1.1	**112***	160L 2
239	12.2	702	2.5	**125**	160L 2
222	13.1	716	1	**112***	160L 2
199	14.6	844	2.3	**125**	160L 2
197	7.4	875	1.5	**125**	180M 4
185	15.7	897	2.8	**150**	160L 2
182	16.0	912	1.7	**132**	160L 2
181	16.1	880	1.1	**112***	160L 2
172	17.0	978	2.2	**125**	160L 2
162	17.9	1024	1.6	**132**	160L 2
162	17.9	981	1	**112***	160L 2
156	18.6	1063	2.8	**150**	160L 2
144	10.2	1199	1.5	**125**	180M 4
144	20.3	1156	1.6	**132**	160L 2
137	21.2	1223	1.6	**125**	160L 2
135	21.6	1230	2.9	**150**	160L 2
134	21.7	1236	1.6	**132**	160L 2
127	22.9	1305	2.9	**150**	160L 2
123	23.6	1291	0.9	**112***	160L 2
120	12.2	1436	1.3	**125**	180M 4
120	24.3	1388	1.5	**132**	160L 2
119	12.3	1447	2.8	**140**	180M 4
118	24.6	1418	1.5	**125**	160L 2
118	24.6	1420	2.8	**140**	160L 2
114	25.6	1398	0.8	**112***	160L 2
113	25.9	1475	2.8	**150**	160L 2
106	27.5	1567	1.6	**132**	160L 2
104	28.0	1616	2.8	**160**	160L 2
100	14.6	1728	1.2	**125**	180M 4
99	29.4	1608	0.9	**112***	160L 2
98	14.9	1765	2.4	**140**	180M 4
96	30.3	1729	2.6	**150**	160L 2
95	30.5	1760	2.8	**160**	160L 2
94	15.5	1808	3.6	**190**	180M 4
94	15.5	1808	2.5	**170**	180M 4
93	15.7	1835	1.5	**150**	180M 4
91	16.0	1866	0.9	**132**	180M 4
87	33.4	1926	2.8	**160**	160L 2
86	17.0	2003	1.1	**125**	180M 4
83	17.5	2043	3.4	**190**	180M 4
83	17.5	2043	2.4	**170**	180M 4
81	17.9	2096	0.9	**132**	180M 4
78	18.6	2176	3.6	**190**	180M 4
78	18.6	2176	2.6	**170**	180M 4
78	18.6	2176	1.5	**150**	180M 4
72	20.2	2384	3.1	**160**	180M 4
72	20.2	2384	1.8	**140**	180M 4
72	20.3	2366	0.8	**132**	180M 4
69	21.2	2504	0.9	**125**	180M 4
68	21.6	2518	1.5	**150**	180M 4
67	21.7	2529	0.9	**132**	180M 4
66	22.2	2624	2.9	**160**	180M 4
64	22.9	2671	1.6	**150**	180M 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
18.5 kW		n_1= 2910 min^{-1} n_1= 1460 min^{-1} n_1= 970 min^{-1}		160L 2 180M 4 200L 6	
62	23.7	2769	3.5	**190**	180M 4
62	23.7	2769	2.5	**170**	180M 4
60	24.3	2841	0.8	**132**	180M 4
59	24.6	2902	0.8	**125**	180M 4
59	24.6	2907	3.3	**180**	180M 4
59	24.6	2907	2.3	**160**	180M 4
59	24.6	2907	1.5	**140**	180M 4
58	25.2	2950	3.3	**190**	180M 4
58	25.2	2950	2.5	**170**	180M 4
56	25.9	3020	1.5	**150**	180M 4
53	27.5	3207	0.8	**132**	180M 4
52	28.0	3308	1.5	**160**	180M 4
51	28.8	3365	3.0	**190**	180M 4
51	28.8	3365	2.2	**170**	180M 4
48	30.3	3539	1.4	**150**	180M 4
48	30.5	3602	2.1	**180**	180M 4
48	30.5	3602	1.5	**160**	180M 4
47	30.9	3605	2.8	**190**	180M 4
47	30.9	3605	2.1	**170**	180M 4
47	31.2	3642	0.9	**132**	180M 4
44	33.4	3942	2.1	**180**	180M 4
44	33.4	3942	1.5	**160**	180M 4
44	33.4	3942	1.1	**140**	180M 4
42	34.5	4029	1.2	**150**	180M 4
41	35.7	4171	2.5	**190**	180M 4
41	35.7	4171	1.8	**170**	180M 4
40	36.3	4239	0.8	**132**	180M 4
40	36.7	4338	2.1	**180**	180M 4
40	36.7	4338	1.5	**160**	180M 4
40	36.9	4313	1.2	**150**	180M 4
36	40.7	4806	2.0	**180**	180M 4
36	40.7	4806	1.4	**160**	180M 4
36	40.7	4806	0.9	**140**	180M 4
35	41.7	4875	0.7	**132**	180M 4
35	41.8	4887	2.1	**190**	180M 4
35	41.8	4887	1.5	**170**	180M 4
34	42.6	4981	1.0	**150**	180M 4
32	44.9	5250	0.7	**132**	180M 4
32	45.6	5322	2.0	**190**	180M 4
32	45.6	5322	1.4	**170**	180M 4
32	30.5	5422	1.5	**180**	200L 6
32	30.5	5422	1.1	**160**	200L 6
32	46.0	5378	0.9	**150**	180M 4
29	49.8	5824	1.8	**190**	180M 4
29	49.8	5824	1.3	**170**	180M 4
29	33.4	5933	1.5	**180**	200L 6
29	33.4	5933	1.1	**160**	200L 6
27	54.3	6342	0.8	**150**	180M 4
27	54.3	6342	1.7	**190**	180M 4
27	54.3	6342	1.2	**170**	180M 4
26	36.7	6529	1.5	**180**	200L 6
26	36.7	6529	1.1	**160**	200L 6
25	59.4	6934	0.7	**150**	180M 4
24	40.7	7234	1.5	**180**	200L 6
24	40.7	7234	1.0	**160**	200L 6
23	64.0	7481	1.4	**190**	180M 4
23	64.0	7481	1.0	**170**	180M 4
21	68.9	8050	1.3	**190**	180M 4
21	68.9	8050	0.9	**170**	180M 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
18.5 kW		n_1= 2910 min^{-1} n_1= 1460 min^{-1} n_1= 970 min^{-1}		160L 2 180M 4 200L 6	
19.5	75.0	8766	0.9	**170**	180M 4
19.5	75.0	8766	1.2	**190**	180M 4
17.9	81.7	9547	1.1	**190**	180M 4
17.9	81.7	9547	0.8	**170**	180M 4
16.3	89.4	10447	1.0	**190**	180M 4
16.3	89.4	10447	0.7	**170**	180M 4
14.9	97.9	11432	0.9	**190**	180M 4
14.8	98.4	11497	0.7	**170**	180M 4
12.8	113.9	13309	0.8	**190**	180M 4
11.8	124.1	14494	0.7	**190**	180M 4
10.8	135.8	15861	0.7	**190**	180M 4

C

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	

22 kW — n_1= 2925 min^{-1} / n_1= 1460 min^{-1} / n_1= 975 min^{-1} — 180M 2 / 180L 4 / 200L 6

568	5.2	351	2.6	**125***	180M 2
394	7.4	506	2.4	**125***	180M 2
288	10.2	693	2.4	**125***	180M 2
283	5.2	704	1.4	**125***	180L 4
240	12.2	830	2.1	**125***	180M 2
200	14.6	999	2.0	**125***	180M 2
197	7.4	1014	1.3	**125***	180L 4
196	14.9	1020	3.8	**140**	180M 2
189	15.5	1045	4.0	**170**	180M 2
186	15.7	1061	2.3	**150**	180M 2
183	16.0	1078	1.4	**132**	180M 2
172	17.0	1157	1.8	**125***	180M 2
167	17.5	1181	3.9	**170**	180M 2
163	17.9	1211	1.4	**132**	180M 2
157	18.6	1258	2.3	**150**	180M 2
145	20.2	1378	2.8	**140**	180M 2
144	20.3	1367	1.3	**132**	180M 2
144	10.2	1389	1.3	**125***	180L 4
142	10.3	1406	2.8	**140**	180L 4
138	21.2	1447	1.4	**125***	180M 2
136	21.6	1455	2.5	**150**	180M 2
135	21.7	1462	1.4	**132**	180M 2
128	22.9	1544	2.5	**150**	180M 2
123	23.7	1600	4.0	**170**	180M 2
120	24.3	1642	1.3	**132**	180M 2
120	12.2	1663	1.1	**125***	180L 4
119	12.3	1676	2.4	**140**	180L 4
119	24.6	1678	1.3	**125***	180M 2
119	24.6	1680	2.3	**140**	180M 2
116	25.2	1705	4.0	**170**	180M 2
113	25.9	1746	2.4	**150**	180M 2
107	27.5	1853	1.3	**132**	180M 2
104	28.0	1912	2.4	**160**	180M 2
102	28.8	1945	3.5	**170**	180M 2
100	14.6	2001	1.1	**125***	180L 4
98	14.9	2043	2.1	**140**	180L 4
96	30.5	2082	3.2	**180**	180M 2
96	30.5	2082	2.3	**160**	180M 2
94	15.5	2094	3.1	**190**	180L 4
94	15.5	2094	2.2	**170**	180L 4
93	15.7	2125	1.3	**150**	180L 4
93	15.7	2125	1.3	**150**	180L 4
92	31.9	2180	0.9	**125***	180M 2
91	16.0	2161	0.8	**132**	180L 4
91	16.0	2161	0.8	**132**	180L 4
88	33.4	2278	1.8	**140**	180M 2
86	16.9	2316	3.2	**160**	180L 4
86	17.0	2319	1.0	**125***	180L 4
83	17.5	2365	3.0	**190**	180L 4
83	17.5	2365	3.0	**190**	180L 4
83	17.5	2365	3.0	**190**	180L 4
83	17.5	2365	2.1	**170**	180L 4
83	17.5	2365	2.1	**170**	180L 4
83	17.5	2365	2.1	**170**	180L 4
81	17.9	2427	0.7	**132**	180L 4
81	17.9	2427	0.7	**132**	180L 4
81	17.9	2427	0.7	**132**	180L 4
79	18.5	2523	3.0	**160**	180L 4
78	18.6	2519	3.1	**190**	180L 4

22 kW — n_1= 2925 min^{-1} / n_1= 1460 min^{-1} / n_1= 975 min^{-1} — 180M 2 / 180L 4 / 200L 6

78	18.6	2519	3.1	**190**	180L 4
78	18.6	2519	3.1	**190**	180L 4
78	18.6	2519	2.2	**170**	180L 4
78	18.6	2519	2.2	**170**	180L 4
78	18.6	2519	2.2	**170**	180L 4
78	18.6	2520	1.3	**150**	180L 4
78	18.6	2520	1.3	**150**	180L 4
78	18.6	2520	1.3	**150**	180L 4
72	20.2	2760	2.7	**160**	180L 4
72	20.2	2760	1.5	**140**	180L 4
72	20.3	2739	0.7	**132**	180L 4
72	20.3	2739	0.7	**132**	180L 4
72	20.3	2739	0.7	**132**	180L 4
72	40.7	2778	1.4	**140**	180M 2
68	21.6	2915	1.3	**150**	180L 4
68	21.6	2915	1.3	**150**	180L 4
68	21.6	2915	1.3	**150**	180L 4
67	21.7	2929	0.8	**132**	180L 4
67	21.7	2929	0.8	**132**	180L 4
66	22.2	3038	3.5	**180**	180L 4
66	22.2	3038	2.5	**160**	180L 4
64	22.9	3093	1.4	**150**	180L 4
64	22.9	3093	1.4	**150**	180L 4
64	22.9	3093	1.4	**150**	180L 4
62	23.7	3206	3.0	**190**	180L 4
62	23.7	3206	3.0	**190**	180L 4
62	23.7	3206	2.2	**170**	180L 4
62	23.7	3206	2.2	**170**	180L 4
62	23.7	3206	2.2	**170**	180L 4
60	24.3	3290	0.7	**132**	180L 4
60	24.3	3290	0.7	**132**	180L 4
59	24.6	3366	2.8	**180**	180L 4
59	24.6	3366	2.0	**160**	180L 4
59	24.6	3366	1.3	**140**	180L 4
58	25.2	3415	2.9	**190**	180L 4
58	25.2	3415	2.9	**190**	180L 4
58	25.2	3415	2.2	**170**	180L 4
58	25.2	3415	2.2	**170**	180L 4
57	51.3	3499	1.2	**140**	180M 2
56	25.9	3497	1.3	**150**	180L 4
56	25.9	3497	1.3	**150**	180L 4
56	25.9	3497	1.3	**150**	180L 4
53	27.5	3713	0.7	**132**	180L 4
53	27.5	3713	0.7	**132**	180L 4
52	28.0	3830	1.3	**160**	180L 4
51	57.4	3917	1.0	**140**	180M 2
51	28.8	3896	2.6	**190**	180L 4
51	28.8	3896	2.6	**190**	180L 4
51	28.8	3896	1.9	**170**	180L 4
51	28.8	3896	1.9	**170**	180L 4
48	30.3	4098	1.2	**150**	180L 4
48	30.3	4098	1.2	**150**	180L 4
48	30.5	4171	1.8	**180**	180L 4
48	30.5	4171	1.3	**160**	180L 4
47	30.9	4174	2.5	**190**	180L 4
47	30.9	4174	2.5	**190**	180L 4
47	30.9	4174	1.8	**170**	180L 4
47	30.9	4174	1.8	**170**	180L 4
47	31.2	4217	0.7	**132**	180L 4

22 kW — n_1= 2925 min^{-1} / n_1= 1460 min^{-1} / n_1= 975 min^{-1} — 180M 2 / 180L 4 / 200L 6

47	31.2	4217	0.7	**132**	180L 4
44	33.4	4564	1.8	**180**	180L 4
44	33.4	4564	1.3	**160**	180L 4
44	33.4	4564	1.0	**140**	180L 4
42	34.5	4666	1.1	**150**	180L 4
41	35.7	4829	2.2	**190**	180L 4
41	35.7	4829	1.6	**170**	180L 4
40	36.3	4908	0.7	**132**	180L 4
40	36.3	4908	0.7	**132**	180L 4
40	36.7	5023	1.8	**180**	180L 4
40	36.7	5023	1.3	**160**	180L 4
40	36.9	4994	1.0	**150**	180L 4
40	36.9	4994	1.0	**150**	180L 4
36	40.7	5565	1.8	**180**	180L 4
36	40.7	5565	1.2	**160**	180L 4
35	41.8	5658	1.9	**190**	180L 4
35	41.8	5658	1.9	**190**	180L 4
35	41.8	5658	1.3	**170**	180L 4
35	41.8	5658	1.3	**170**	180L 4
34	42.6	5768	0.9	**150**	180L 4
34	42.6	5768	0.9	**150**	180L 4
32	45.6	6162	1.7	**190**	180L 4
32	45.6	6162	1.2	**170**	180L 4
32	45.6	6162	1.2	**170**	180L 4
32	30.5	6245	1.3	**180**	200L 6
32	30.5	6245	0.9	**160**	200L 6
32	46.0	6227	0.8	**150**	180L 4
29	49.8	6743	1.6	**190**	180L 4
29	49.8	6743	1.6	**190**	180L 4
29	49.8	6743	1.1	**170**	180L 4
29	33.4	6834	1.3	**180**	200L 6
29	33.4	6834	1.0	**160**	200L 6
27	54.3	7343	0.7	**150**	180L 4
27	54.3	7343	0.7	**150**	180L 4
27	54.3	7343	1.4	**190**	180L 4
27	54.3	7343	1.4	**190**	180L 4
27	54.3	7343	1.0	**170**	180L 4
27	54.3	7343	1.0	**170**	180L 4
27	36.7	7521	1.3	**180**	200L 6
27	36.7	7521	0.9	**160**	200L 6
24	40.7	8333	1.3	**180**	200L 6
24	40.7	8333	0.9	**160**	200L 6
23	64.0	8663	1.2	**190**	180L 4
23	64.0	8663	0.9	**170**	180L 4
23	64.0	8663	0.9	**170**	180L 4
21	68.9	9321	1.1	**190**	180L 4
21	68.9	9321	1.1	**190**	180L 4
21	68.9	9321	0.8	**170**	180L 4
19.5	75.0	10151	0.7	**170**	180L 4
19.5	75.0	10151	0.7	**170**	180L 4
19.5	75.0	10151	1.0	**190**	180L 4
19.5	75.0	10151	1.0	**190**	180L 4
17.9	81.7	11054	0.9	**190**	180L 4
17.9	81.7	11054	0.7	**170**	180L 4
17.9	81.7	11054	0.7	**170**	180L 4
16.3	89.4	12096	0.9	**190**	180L 4
14.9	97.9	13237	0.8	**190**	180L 4
12.8	113.9	15411	0.7	**190**	180L 4
12.8	113.9	15411	0.7	**190**	180L 4

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	

30 kW — n_1= 2945 min^{-1} / n_1= 1465 min^{-1} — 200L 2 / 200L 4

571	5.2	476.9	8.7	**160**	200L 2
388	7.6	701.3	5.2	**140**	200L 2
286	10.3	950.7	3.9	**140**	200L 2
240	12.3	1133	3.3	**140**	200L 2
197	14.9	1381	2.8	**140**	200L 2
193	7.6	1410	2.8	**140**	200L 4
190	15.5	1416	3.0	**170**	200L 2
187	15.7	1437	1.7	**150***	200L 2
168	17.5	1599	2.9	**170**	200L 2
158	18.6	1703	3.0	**170**	200L 2
158	18.6	1704	1.7	**150***	200L 2
146	20.2	1866	2.1	**140**	200L 2
142	10.3	1911	2.1	**140**	200L 4
137	21.6	1971	1.8	**150***	200L 2
133	22.2	2054	3.3	**160**	200L 2
129	22.9	2091	1.8	**150***	200L 2
124	23.7	2168	3.0	**170**	200L 2
120	24.6	2275	1.7	**140**	200L 2
120	12.3	2277	3.3	**160**	200L 4
120	12.3	2277	1.8	**140**	200L 4
117	25.2	2309	3.0	**170**	200L 2
114	25.9	2364	1.7	**150***	200L 2
109	13.5	2506	2.9	**160**	200L 4
102	28.8	2634	3.5	**190**	200L 2
102	28.8	2634	2.6	**170**	200L 2
98	14.9	2777	1.5	**140**	200L 4
95	15.5	2846	2.3	**190**	200L 4
95	15.5	2846	1.6	**170**	200L 4
93	15.7	2888	0.9	**150***	200L 4
88	33.4	3085	1.3	**140**	200L 2
86	16.9	3148	3.0	**180**	200L 4
86	16.9	3148	2.4	**160**	200L 4
84	17.5	3214	2.2	**190**	200L 4
84	17.5	3214	1.6	**170**	200L 4
79	18.5	3428	3.1	**180**	200L 4
79	18.5	3428	2.2	**160**	200L 4
79	18.6	3424	2.3	**190**	200L 4
79	18.6	3424	1.6	**170**	200L 4
79	18.6	3425	0.9	**150***	200L 4
73	20.2	3751	2.8	**180**	200L 4
73	20.2	3751	2.0	**160**	200L 4
73	20.2	3751	1.1	**140**	200L 4
72	40.7	3762	1.0	**140**	200L 2
68	21.6	3962	1.0	**150***	200L 4
66	22.2	4129	2.5	**180**	200L 4
66	22.2	4129	1.8	**160**	200L 4
64	22.9	4203	1.0	**150***	200L 4
62	23.7	4357	2.2	**190**	200L 4
62	23.7	4357	1.6	**170**	200L 4
60	24.6	4574	2.1	**180**	200L 4
60	24.6	4574	1.5	**160**	200L 4
60	24.6	4574	0.9	**140**	200L 4
58	25.2	4641	2.1	**190**	200L 4
58	25.2	4641	1.6	**170**	200L 4
57	51.3	4740	0.9	**140**	200L 2
57	25.9	4752	0.9	**150***	200L 4
52	28.0	5205	1.0	**160**	200L 4
51	57.4	5305	0.7	**140**	200L 2

30 kW — n_1= 2945 min^{-1} / n_1= 1465 min^{-1} — 200L 2 / 200L 4

51	28.8	5295	1.9	**190**	200L 4
51	28.8	5295	1.4	**170**	200L 4
48	30.3	5569	0.9	**150***	200L 4
48	30.5	5668	1.3	**180**	200L 4
48	30.5	5668	1.0	**160**	200L 4
47	30.9	5673	1.8	**190**	200L 4
47	30.9	5673	1.3	**170**	200L 4
44	33.4	6202	1.3	**180**	200L 4
44	33.4	6202	1.0	**160**	200L 4
44	33.4	6202	0.7	**140**	200L 4
42	34.5	6340	0.8	**150***	200L 4
41	35.7	6563	1.6	**190**	200L 4
41	35.7	6563	1.1	**170**	200L 4
40	36.7	6826	1.3	**180**	200L 4
40	36.7	6826	1.0	**160**	200L 4
40	36.9	6787	0.7	**150***	200L 4
36	40.7	7563	1.3	**180**	200L 4
36	40.7	7563	0.9	**160**	200L 4
35	41.8	7690	1.4	**190**	200L 4
35	41.8	7690	1.0	**170**	200L 4
32	45.6	8374	1.3	**190**	200L 4
32	45.6	8374	0.9	**170**	200L 4
29	49.8	9164	1.1	**190**	200L 4
29	49.8	9164	0.8	**170**	200L 4
27	54.3	9979	1.1	**190**	200L 4
27	54.3	9979	0.8	**170**	200L 4
23	64.0	11773	0.9	**190**	200L 4
21	68.9	12667	0.8	**190**	200L 4
20	75.0	13794	0.8	**190**	200L 4
17.9	81.7	15022	0.7	**190**	200L 4

37 kW — n_1= 2950 min^{-1} / n_1= 1475 min^{-1} — 200L 2 / 225S 4

572	5.2	587.2	7.1	**160**	200L 2
389	7.6	863	4.2	**140***	200L 2
287	10.3	1170	3.1	**140***	200L 2
241	12.3	1395	2.7	**140***	200L 2
197	14.9	1701	2.3	**140***	200L 2
191	15.5	1743	3.4	**190**	200L 2
191	15.5	1743	2.4	**170***	200L 2
188	15.7	1769	1.4	**150***	200L 2
169	17.5	1969	3.3	**190**	200L 2
169	17.5	1969	2.3	**170***	200L 2
160	18.5	2100	3.2	**160**	200L 2
158	18.6	2097	3.4	**190**	200L 2
158	18.6	2097	2.4	**170***	200L 2
158	18.6	2098	1.4	**150***	200L 2
146	20.2	2298	1.7	**140***	200L 2
137	21.6	2427	1.5	**150***	200L 2
132	11.2	2549	2.9	**160**	225S 4
129	22.9	2575	1.5	**150***	200L 2
124	23.7	2669	3.3	**190**	200L 2
124	23.7	2669	2.4	**170***	200L 2
120	12.3	2790	2.7	**160**	225S 4
120	24.6	2802	1.4	**140***	200L 2
117	25.2	2843	3.2	**190**	200L 2

37 kW — n_1= 2950 min^{-1} / n_1= 1475 min^{-1} — 200L 2 / 225S 4

117	25.2	2843	2.4	**170***	200L 2
114	25.9	2911	1.4	**150***	200L 2
109	13.5	3070	3.2	**180**	225S 4
109	13.5	3070	2.3	**160**	225S 4
102	28.8	3243	2.8	**190**	200L 2
102	28.8	3243	2.1	**170***	200L 2
95	15.5	3486	1.8	**190**	225S 4
95	15.5	3486	1.3	**170***	225S 4
88	33.4	3799	1.1	**140***	200L 2
87	16.9	3856	2.5	**180**	225S 4
87	16.9	3856	1.9	**160**	225S 4
84	17.5	3938	1.8	**190**	225S 4
84	17.5	3938	1.3	**170***	225S 4
80	18.5	4199	2.5	**180**	225S 4
80	18.5	4199	1.8	**160**	225S 4
79	18.6	4194	1.9	**190**	225S 4
79	18.6	4194	1.3	**170***	225S 4
73	20.2	4595	2.3	**180**	225S 4
73	20.2	4595	1.6	**160**	225S 4
72	40.7	4632	0.8	**140***	200L 2
66	22.2	5057	2.1	**180**	225S 4
66	22.2	5057	1.5	**160**	225S 4
62	23.7	5338	1.8	**190**	225S 4
62	23.7	5338	1.3	**170***	225S 4
60	24.6	5603	1.7	**180**	225S 4
60	24.6	5603	1.2	**160**	225S 4
58	25.2	5686	1.7	**190**	225S 4
58	25.2	5686	1.3	**170***	225S 4
58	51.3	5836	0.7	**140***	200L 2
53	28.0	6376	0.8	**160**	225S 4
51	28.8	6486	1.5	**190**	225S 4
51	28.8	6486	1.2	**170***	225S 4
48	30.5	6943	1.1	**180**	225S 4
48	30.5	6943	0.8	**160**	225S 4
48	30.9	6949	1.5	**190**	225S 4
44	33.4	7598	1.1	**180**	225S 4
44	33.4	7598	0.8	**160**	225S 4
41	35.7	8039	1.3	**190**	225S 4
41	35.7	8039	0.9	**170***	225S 4
40	36.7	8362	1.1	**180**	225S 4
40	36.7	8362	0.8	**160**	225S 4
36	40.7	9264	1.1	**180**	225S 4
36	40.7	9264	0.7	**160**	225S 4
35	41.8	9420	1.1	**190**	225S 4
35	41.8	9420	0.8	**170***	225S 4
32	45.6	10258	1.0	**190**	225S 4
32	45.6	10258	0.7	**170***	225S 4
30	49.8	11225	0.9	**190**	225S 4
30	49.8	11225	0.7	**170***	225S 4
27	54.3	12224	0.9	**190**	225S 4
23	64.0	14421	0.7	**190**	225S 4
21	68.9	15517	0.7	**190**	225S 4

1.7 Prestazioni motoriduttori

1.7 Gearmotors performances

1.7 Leistungen der Getriebemotoren

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
45 kW		n_1= 2945 min^{-1} n_1= 1475 min^{-1}		225M 2 225M 4	
571	5.2	707.8	5.8	**160**	225M 2
388	7.6	1041	5.9	**160**	225M 2
286	5.2	1413	3.3	**160**	225M 4
194	7.6	2078	3.3	**160**	225M 4
190	15.5	2123	2.8	**190***	225M 2
190	15.5	2123	2.0	**170***	225M 2
168	17.5	2399	2.7	**190***	225M 2
168	17.5	2399	1.9	**170***	225M 2
158	18.6	2555	2.8	**190***	225M 2
158	18.6	2555	2.0	**170***	225M 2
143	10.3	2817	2.7	**160**	225M 4
132	11.2	3068	3.4	**180**	225M 4
132	11.2	3068	2.4	**160**	225M 4
124	23.7	3251	2.7	**190***	225M 2
124	23.7	3251	2.0	**170***	225M 2
120	12.3	3357	3.1	**180**	225M 4
120	12.3	3357	2.2	**160**	225M 4
117	25.2	3463	2.6	**190***	225M 2
117	25.2	3463	2.0	**170***	225M 2
109	13.5	3695	2.7	**180**	225M 4
109	13.5	3695	1.9	**160**	225M 4
102	28.8	3951	2.3	**190***	225M 2
102	28.8	3951	1.7	**170***	225M 2
95	15.5	4240	1.5	**190***	225M 4
95	15.5	4240	1.1	**170***	225M 4
87	16.9	4641	2.1	**180**	225M 4
87	16.9	4641	1.6	**160**	225M 4
84	17.5	4789	1.5	**190***	225M 4
84	17.5	4789	1.0	**170***	225M 4
80	18.5	5054	1.5	**160**	225M 4
79	18.6	5101	1.5	**190***	225M 4
79	18.6	5101	1.1	**170***	225M 4
73	20.2	5530	1.9	**180**	225M 4
73	20.2	5530	1.4	**160**	225M 4
66	22.2	6086	1.7	**180**	225M 4
66	22.2	6086	1.2	**160**	225M 4
62	23.7	6492	1.5	**190***	225M 4
62	23.7	6492	1.1	**170***	225M 4
60	24.6	6743	1.4	**180**	225M 4
60	24.6	6743	1.0	**160**	225M 4
58	25.2	6915	1.4	**190***	225M 4
58	25.2	6915	1.1	**170***	225M 4
53	28.0	7673	0.7	**160**	225M 4
51	28.8	7888	1.3	**190***	225M 4
51	28.8	7888	1.0	**170***	225M 4
48	30.5	8355	0.9	**180**	225M 4
48	30.9	8451	1.2	**190***	225M 4
48	30.9	8451	0.9	**170***	225M 4
44	33.4	9143	0.9	**180**	225M 4
44	33.4	9143	0.7	**160**	225M 4
41	35.7	9777	1.1	**190***	225M 4
41	35.7	9777	0.8	**170***	225M 4
40	36.7	10062	0.9	**180**	225M 4
36	40.7	11149	0.9	**180**	225M 4
35	41.8	11456	0.9	**190***	225M 4
35	41.8	11456	0.7	**170***	225M 4
32	45.6	12476	0.8	**190***	225M 4
30	49.8	13652	0.8	**190***	225M 4
27	54.3	14867	0.7	**190***	225M 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
55 kW		n_1= 2950 min^{-1} n_1= 1475 min^{-1}		250M 2 250M 4	
572	5.2	863.6	4.8	**160***	250M 2
389	7.6	1270	4.8	**160***	250M 2
286	5.2	1727	3.5	**180**	250M 4
286	5.2	1727	2.7	**160***	250M 4
263	11.2	1875	3.6	**160***	250M 2
241	12.3	2052	3.3	**160***	250M 2
219	13.5	2258	2.9	**160***	250M 2
194	7.6	2540	3.5	**180**	250M 4
194	7.6	2540	2.7	**160***	250M 4
191	15.5	2591	2.3	**190***	250M 2
174	16.9	2836	3.0	**180**	250M 2
174	16.9	2836	2.4	**160***	250M 2
169	17.5	2927	2.2	**190***	250M 2
160	18.5	3088	3.1	**180**	250M 2
160	18.5	3088	2.2	**160***	250M 2
158	18.6	3117	2.3	**190***	250M 2
143	10.3	3443	3.0	**180**	250M 4
143	10.3	3443	2.2	**160***	250M 4
132	11.2	3750	2.8	**180**	250M 4
132	11.2	3750	2.0	**160***	250M 4
124	23.7	3967	2.2	**190***	250M 2
120	12.3	4103	2.6	**180**	250M 4
120	12.3	4103	1.8	**160***	250M 4
117	25.2	4226	2.1	**190***	250M 2
109	13.5	4516	2.2	**180**	250M 4
109	13.5	4516	1.6	**160***	250M 4
102	28.8	4820	1.9	**190***	250M 2
95	15.5	5182	1.2	**190***	250M 4
87	16.9	5672	1.7	**180**	250M 4
87	16.9	5672	1.3	**160***	250M 4
84	17.5	5853	1.2	**190***	250M 4
80	18.5	6177	1.7	**180**	250M 4
80	18.5	6177	1.2	**160***	250M 4
79	18.6	6235	1.3	**190***	250M 4
73	20.2	6759	1.6	**180**	250M 4
73	20.2	6759	1.1	**160***	250M 4
66	22.2	7439	1.4	**180**	250M 4
66	22.2	7439	1.0	**160***	250M 4
62	23.7	7934	1.2	**190***	250M 4
60	24.6	8242	1.2	**180**	250M 4
60	24.6	8242	0.8	**160***	250M 4
58	25.2	8451	1.2	**190***	250M 4
51	28.8	9641	1.0	**190***	250M 4
48	30.9	10330	1.0	**190***	250M 4
41	35.7	11950	0.9	**190***	250M 4
35	41.8	14002	0.7	**190***	250M 4
32	45.6	15248	0.7	**190***	250M 4

n_2 min^{-1}	ir	T2 Nm	FS'	OM-OC	
75 kW		n_1= 2975 min^{-1} n_1= 1470 min^{-1}		280S 2 280S 4	
577	5.2	1168	3.5	160*	280S 2
392	7.6	1717	3.6	160*	280S 2
285	5.2	2363	2.5	180*	280S 4
285	5.2	2363	1.9	160*	280S 4
266	11.2	2535	2.7	160*	280S 2
243	12.3	2774	3.4	180*	280S 2
243	12.3	2774	2.4	160*	280S 2
221	13.5	3053	2.9	180*	280S 2
221	13.5	3053	2.1	160*	280S 2
194	7.6	3475	2.5	180*	280S 4
194	7.6	3475	2.0	160*	280S 4
176	16.9	3835	2.3	180*	280S 2
176	16.9	3835	1.8	160*	280S 2
161	18.5	4176	2.3	180*	280S 2
161	18.5	4176	1.6	160*	280S 2
143	10.3	4711	2.2	180*	280S 4
143	10.3	4711	1.6	160*	280S 4
131	11.2	5130	2.0	180*	280S 4
131	11.2	5130	1.5	160*	280S 4
120	12.3	5614	1.9	180*	280S 4
120	12.3	5614	1.3	160*	280S 4
109	13.5	6179	1.6	180*	280S 4
109	13.5	6179	1.2	160*	280S 4
98	30.5	6904	1.0	180*	280S 2
98	30.5	6904	0.7	160*	280S 2
87	16.9	7761	1.2	180*	280S 4
87	16.9	7761	1.0	160*	280S 4
80	18.5	8451	1.2	180*	280S 4
80	18.5	8451	0.9	160*	280S 4
73	20.2	9248	1.1	180*	280S 4
73	20.2	9248	0.8	160*	280S 4
66	22.2	10178	1.0	180*	280S 4
66	22.2	10178	0.7	160*	280S 4
60	24.6	11277	0.8	180*	280S 4

N.B.
Tutte le potenze indicate si riferiscono alla potenza meccanica dei riduttori.
Per i riduttori contrassegnati con **(*)** è opportuno effettuare la verifica della potenza limite termico secondo le indicazioni riportate nel par. A-1.5.

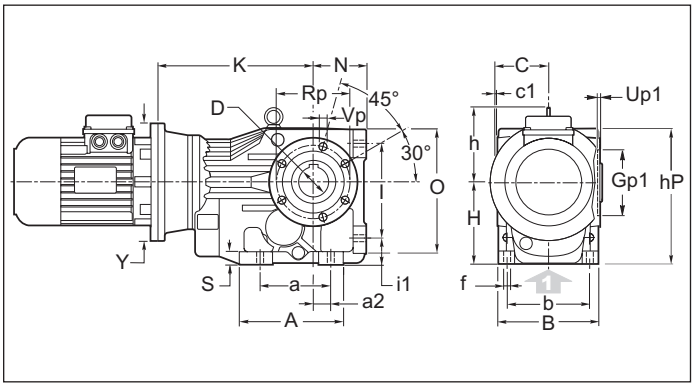
NOTE.
*The power indicated is based on the mechanical capacities of the gearboxes. For the gearboxes marked with **(*)** it is also necessary to obey the therminal capacity like shown on chapter A-1.5.*

HINWEIS.
Die Leistungsangaben beziehen sich auf die mecanische Belasbarkeit der Getriebe. Bei den mit **(*)** gekennzeichneten Getrieben ist außerdem die thermische Leistungsgrenze zu beachten (s. Kap A-1.5).

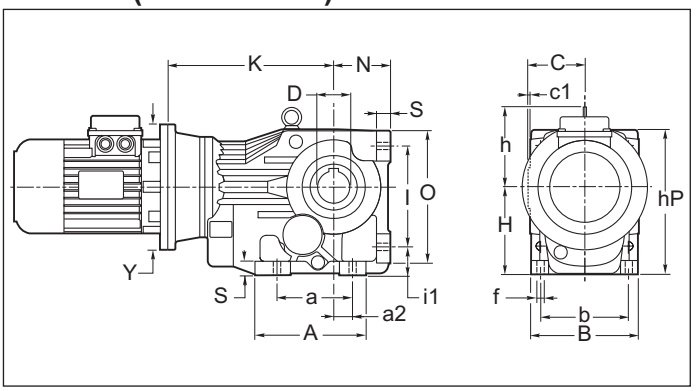
Dimensioni riduttori
Dimensions gearboxes
Abmessungen Getriebes

OM 63 - 71 - 90 - 112

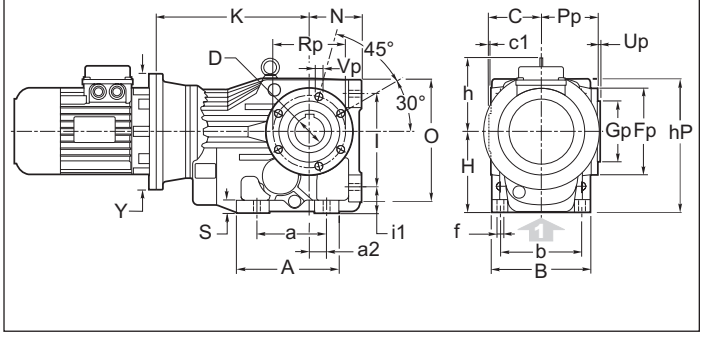
OMP (63)



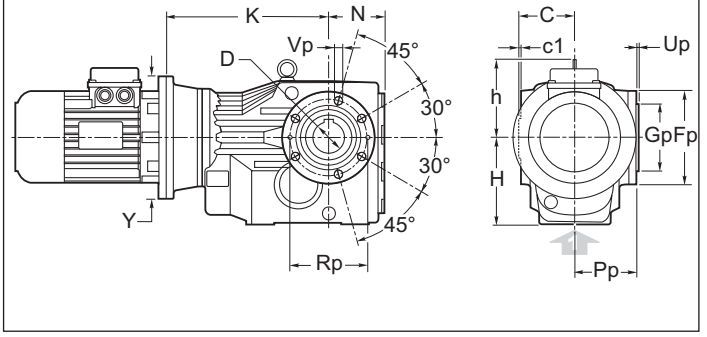
OMP (71 - 90 - 112)



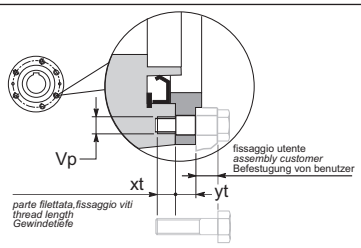
OMP P (63)



OMF P (71 - 90 - 112)



Particolare dei fori nella Flangia - "P"
Detail holes of the flange - "P"



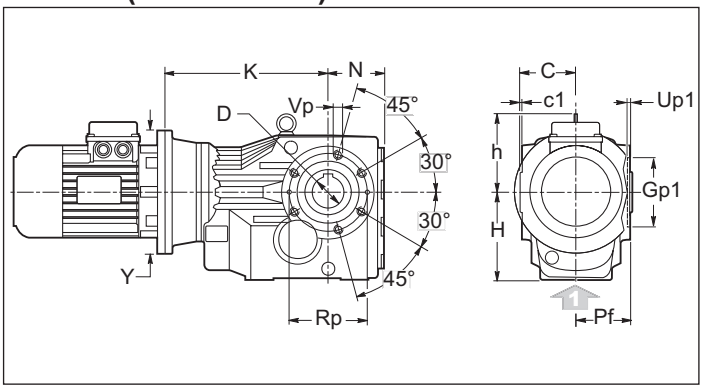
Per il fissaggio al riduttore con i fori **"Vp"** considerare la lunghezza delle viti adeguate, e che la quota **"yt"** non è filettata (vedi disegno).

*When P-flange is used please consider that the threads **"Vp"** are in gearcase and that distance **"yt"** does not have a thread (see drawing).*

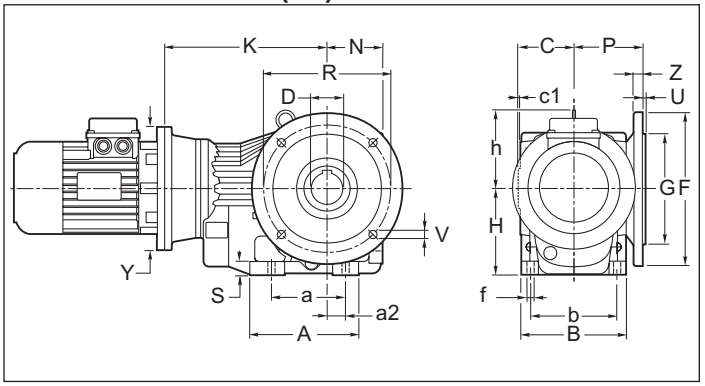
Bei Verwendung des P-Flansches ist zu beachten, daß sich die Gewinde im Getriebegehäuse befinden und daß Maß **"yt"** kein Gewinde besitzt. Details siehe Zeichnung.

	Vp	xt	yt
63	N°6 M6	12	11,5
71	N°6 M8	15	11
90	N°6 M12	18	12
112	N°6 M14	23	14

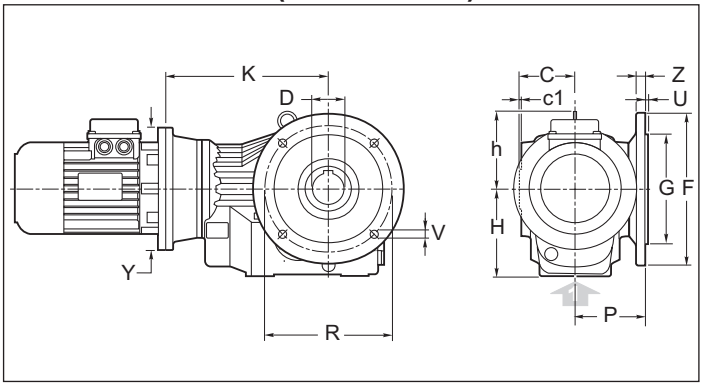
OMF (71 - 90 - 112)



OMP F1 - F2 (63)



OMF F1 - F2 (71 - 90 - 112)



1.8 Dimensioni — *1.8 Dimensions* — 1.8 Abmessungen

OM.	a	A	a2	b	B	C	c1	D H7	f	h	H	hP	I	i1	N	O	Pf	S
63	110	147	28	100	120	60	2,5	30 (25) (28)	11	100	100	170	115	32	63	150	57.5	14
71	130	165	35	120	142	75	3	35 (30) (32)	11	108	112	183	130	37	71	170	72	18
90	120	182	30	140	170	90	3.5	40 (42) (45) (48)	14	129	140	232	160	45	90	212	86.5	22
112	150	215	40	165	200	105	4	50 (55)	17.5	151	180	294	200	55	112	264	101	25

OM.	Gp g6	Gp1 H7	Fp	Pp	Rp	Up	Up1	Vp	F		G g6	P	R	U	V	Z
63	80	75	105	69	90	3	3.5	N°6 M6x12	**F1**	160	110	84	130	3.5	N°4 ϕ 9	10
									F2	-	-		-	-	-	-
71	80	80	120	83	100	3	3.5	N°6 M8x15	**F1**	200	130	100	165	3.5	N°4 ϕ 11	12
									F2	160	110		130	3.5	N°4 ϕ 9x5	10
90	105	100	150	98.5	125	3.5	3.5	N°6 M12x18	**F1**	250	180	113	215	4	N°4 ϕ 13.5	15
									F2	-	-		-	-	-	-
112	125	125	175	115	150	3.5	4	N°6 M14x18	**F1**	300	230	142	265	4	N°4 ϕ 13.5	16
									F2	-	-		-	-	-	-

	IEC	Y	63	71	90	112
			K	K	K	K
OM	**63 B5**	140	193.5	217	-	-
	71 B5	160			249	
	80 B5	200	213.5	237	264	308.5
	80 B14	120				-
	90 B5	200	213.5	237	264	308.5
	90 B14	140				-
	100-112 B5	250	223.5	247	274	318.5
	100-112 B14	160				-
	132 B5	300	-		298	339.5
	132 B14	200				-
	160 B5	350		-	-	369.5

Le dimensioni K si riferiscono alle combinazioni albero/flangia B5 e B14, standard.
Per le dimensioni relative a combinazioni albero/flangia arichiesta, contattare il ns. servizio tecnico.

The K dimensions refer to the standard B5 and B14 shaft/flange combinations.
As far as the dimensions of shaft/flange combinations on request are concerned, please contact our technical department.

Die Maße K beziehen sich auf die Kombinationen Welle/Flansch B5 und B14 Standard. Hinsichtlich der Maße von Kombinationen Welle/Flansch auf Anfrage wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.

PARTICOLARE CORPO IN VERSIONE FLANGIATA

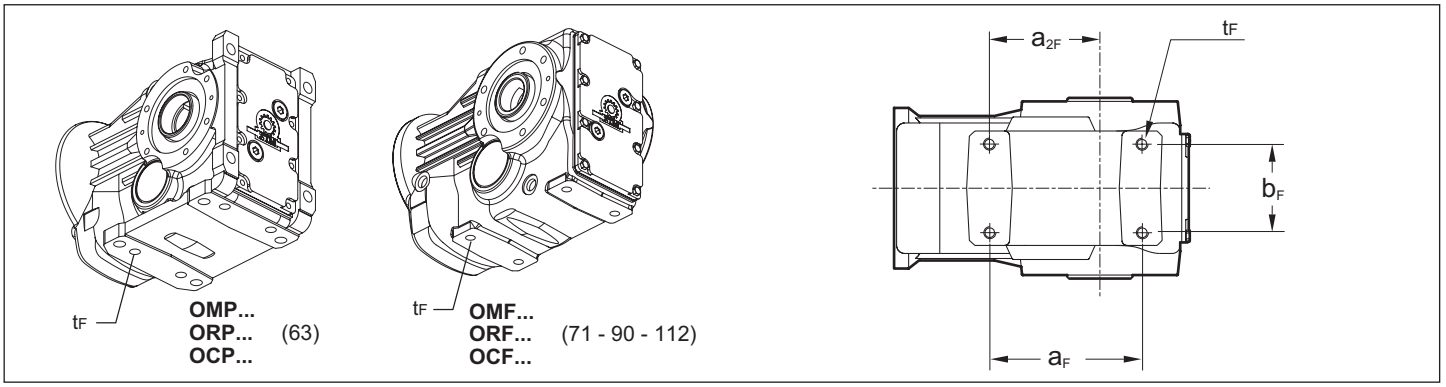
Per un fissaggio del riduttore si possono utilizzare anche I 4 fori **"t_F"** nel piano inferiore del corpo flangiato con interasse **X** e **Z.**

DETAIL OF THE FLANGED GEARCASE

*For the gearbox fixing also the 4 threads **"t_F"** in the lower part of the flanged gearcase with dimensions **X** and **Z** can be used*

DETAIL DES GEHÄUSES MIT ABTRIEBSFLANSCH

Auch die vier Gewinde **"t_F"**, welche sich im unteren Teil des Gehäuses befinden (mit den Maßen **X** und **Z**), können zur Montage des Getriebes verwendet werden.

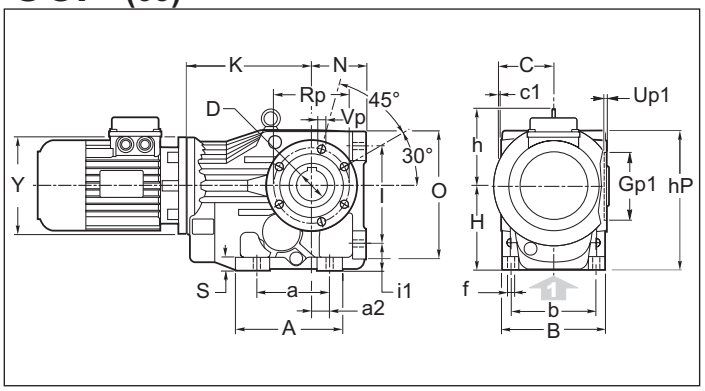


	t_F	b_F	a_F	a_{2F}
63	N°4 M10 x 15	60	117	82
71	N°4 M10 x 15	70	140	100
90	N°4 M12 x 20	88	152	110
112	N°4 M16 x 24	102	170	122

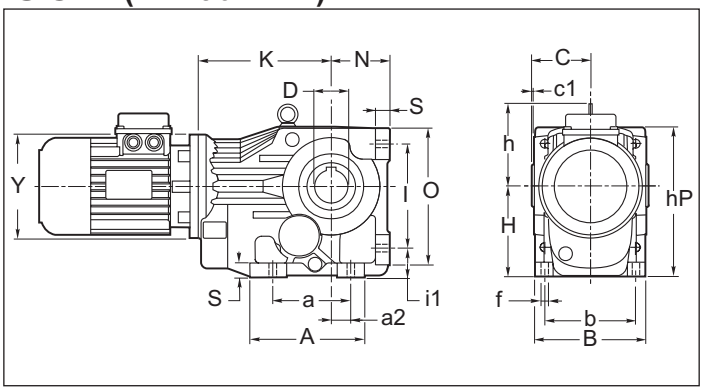
Dimensioni riduttori
Dimensions gearboxes
Abmessungen Getriebes

OC 63 - 71 - 90 - 112

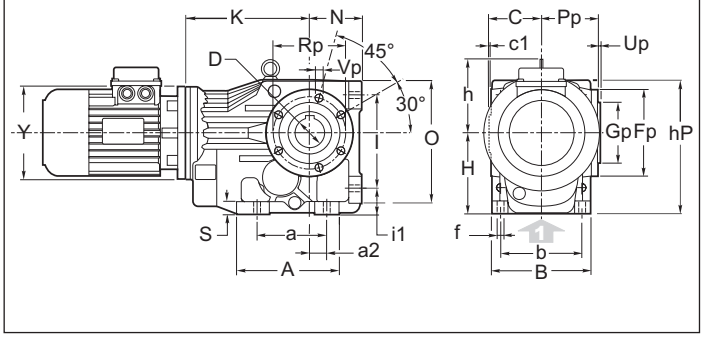
OCP (63)



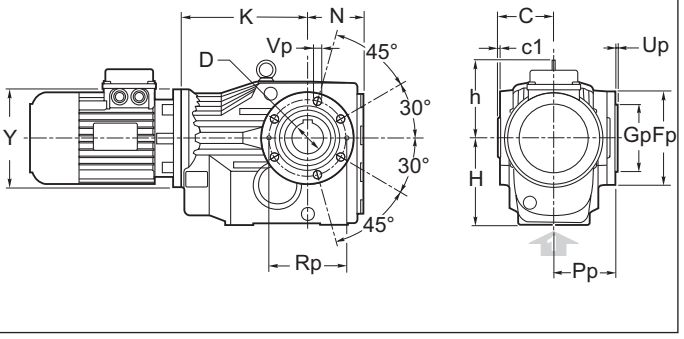
OCP (71 - 90 - 112)



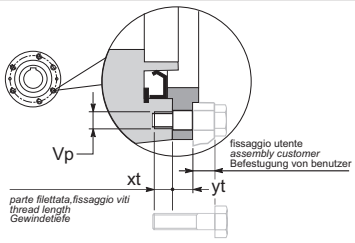
OCP P (63)



OCF P (71 - 90 - 112)



Particolari dei fori nella Flangia P
Detail of the flange P holes

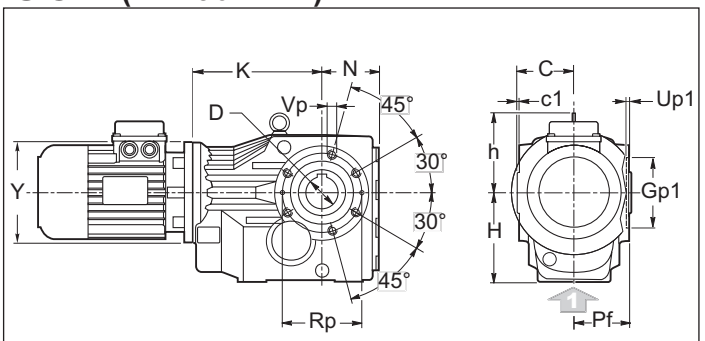


Per il fissaggio al riduttore con i fori **"Vp"** considerare la lunghezza delle viti adeguate, e che la quota **"yt"** non è filettata (vedi disegno).
*When P-flange is used please consider that the threads **"Vp"** are in gearcase and that distance **"yt"** does not have a thread (see drawing).*

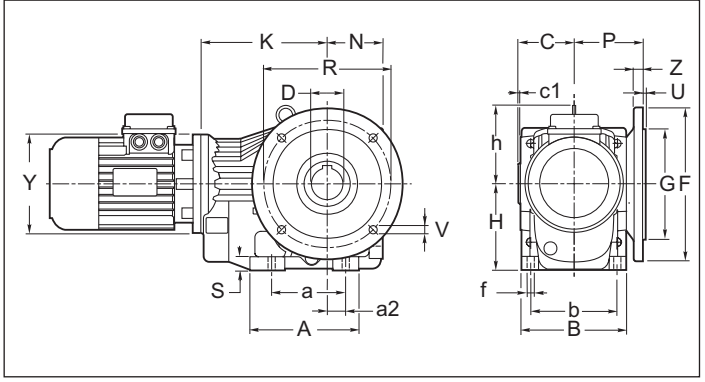
Bei Verwendung des P-Flansches ist zu beachten, daß sich die Gewinde im Getriebegehäuse befinden und daß Maß **"yt"** kein Gewinde besitzt. Details siehe Zeichnung.

	Vp	xt	yt
63	N°6 M6	12	11,5
71	N°6 M8	15	11
90	N°6 M12	18	12
112	N°6 M14	23	14

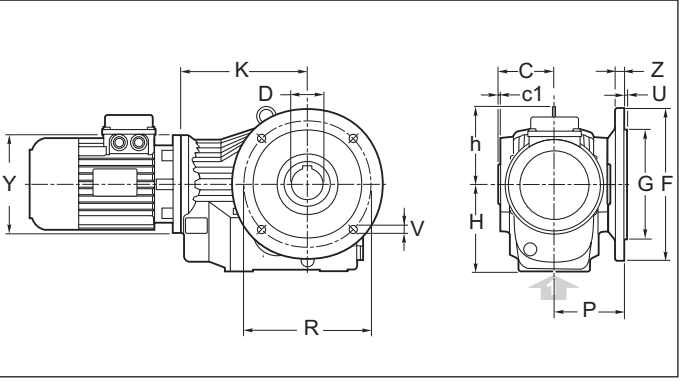
OCF (71 - 90 - 112)



OCP F1 - F2 (63)



OCF F1 - F2 (71 - 90 - 112)



1.8 Dimensioni — *1.8 Dimensions* — 1.8 Abmessungen

OC.	a	A	a2	b	B	C	c1	D H7	f	h	H	hP	l	i1	N	O	Pf	S
63	110	147	28	100	120	60	2,5	30 (25) (28)	11	100	100	170	115	32	63	150	57.5	14
71	130	165	65	120	142	75	3	35 (30) (32)	11	108	112	183	130	37	71	170	72	18
90	120	182	30	140	170	90	3.5	40 (42) (45) (48)	14	129	140	232	160	45	90	212	86.5	22
112	150	215	40	165	200	105	4	50 (55)	17.5	151	180	294	200	55	112	264	101	25

OC.	Gp g6	Gp1 H7	Fp	Pp	Rp	Up	Up1	Vp	F		G g6	P	R	U	V	Z
63	80	75	105	69	90	3	3.5	N°6 M6x12	**F1**	160	110	84	130	3.5	N°4 ϕ 9	10
									F2	-	-		-	-	-	-
71	80	80	120	83	100	3	3.5	N°6 M8x15	**F1**	200	130	100	165	3.5	N°4 ϕ 11	12
									F2	160	110		130	3.5	N°4 ϕ 9x5	10
90	105	100	150	98.5	125	3.5	3.5	N°6 M12x18	**F1**	250	180	113	215	4	N°4 ϕ 13.5	15
									F2	-	-		-	-	-	-
112	125	125	175	115	150	3.5	4	N°6 M14x18	**F1**	300	230	142	265	4	N°4 ϕ 13.5	16
									F2	-	-		-	-	-	-

OC.	63		71		90		112	
	Y	**K**	**Y**	**K**	**Y**	**K**	**Y**	**K**
	140	154	140	178	160	205	200	252

PARTICOLARE CORPO IN VERSIONE FLANGIATA

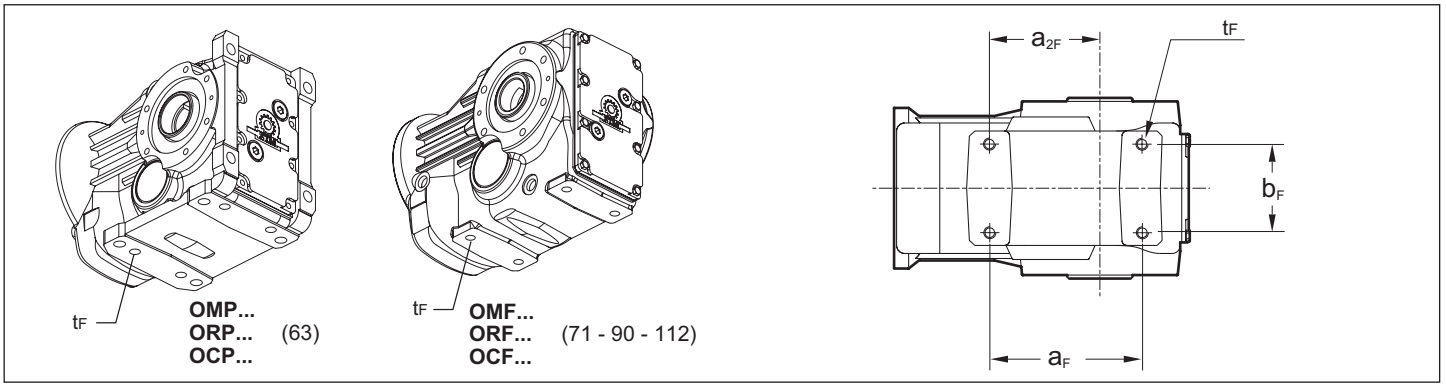
Per un fissaggio del riduttore si possono utilizzare anche I 4 fori **"t_F"** nel piano inferiore del corpo flangiato con interasse **X** e **Z.**

DETAIL OF THE FLANGED GEARCASE

*For the gearbox fixing also the 4 threads **"t_F"** in the lower part of the flanged gearcase with dimensions **X** and **Z** can be used*

DETAIL DES GEHÄUSES MIT ABTRIEBSFLANSCH

Auch die vier Gewinde **"t_F"**, welche sich im unteren Teil des Gehäuses befinden (mit den Maßen **X** und **Z**), können zur Montage des Getriebes verwendet werden.

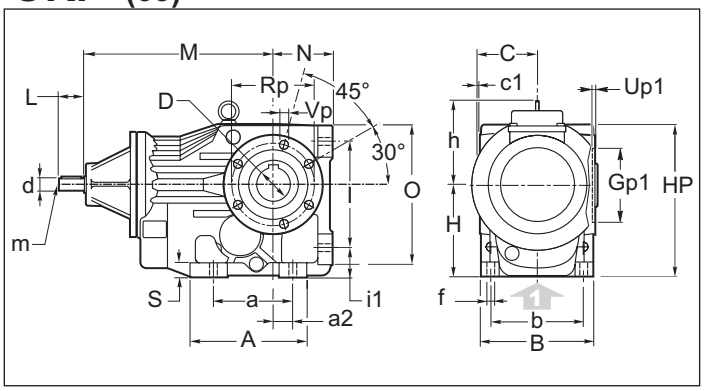


	t_F	b_F	a_F	a_{2F}
63	N°4 M10 x 15	60	117	82
71	N°4 M10 x 15	70	140	100
90	N°4 M12 x 20	88	152	110
112	N°4 M16 x 24	102	170	122

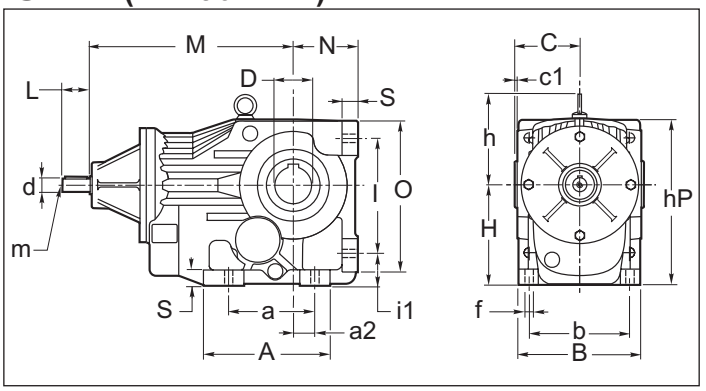
Dimensioni riduttori
Dimensions gearboxes
Abmessungen Getriebes

OR 63 - 71 - 90 - 112

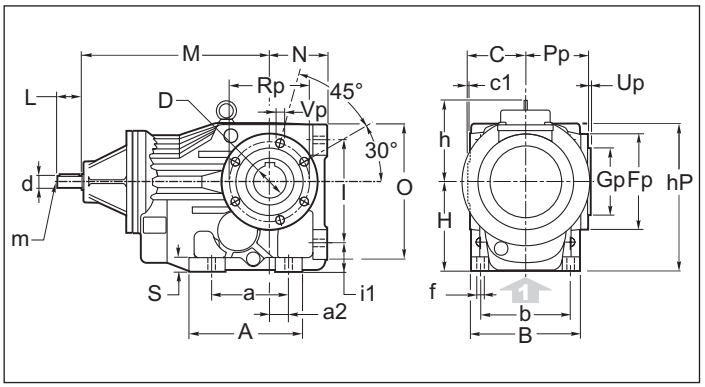
ORP (63)



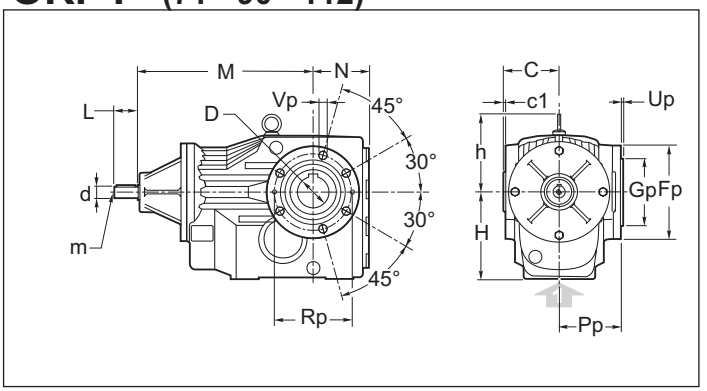
ORP (71 - 90 - 112)



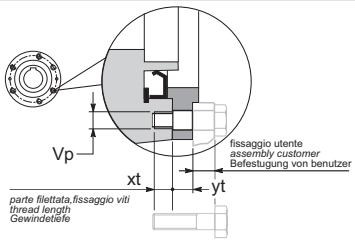
ORP P (63)



ORF P (71 - 90 - 112)



Particolari dei fori nella Flangia P
Detail of the flange P holes

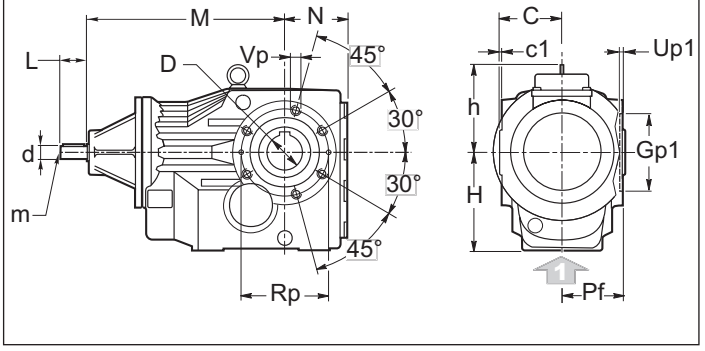


Per il fissaggio al riduttore con i fori **"Vp"** considerare la lunghezza delle viti adeguate, e che la quota **"yt"** non è filettata (vedi disegno).
*When P-flange is used please consider that the threads **"Vp"** are in gearcase and that distance **"yt"** does not have a thread (see drawing).*

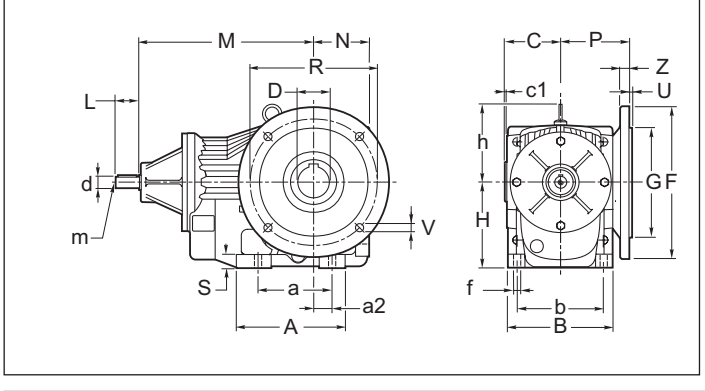
Bei Verwendung des P-Flansches ist zu beachten, daß sich die Gewinde im Getriebegehäuse befinden und daß Maß **"yt"** kein Gewinde besitzt. Details siehe Zeichnung.

	Vp	xt	yt
63	N°6 M6	12	11,5
71	N°6 M8	15	11
90	N°6 M12	18	12
112	N°6 M14	23	14

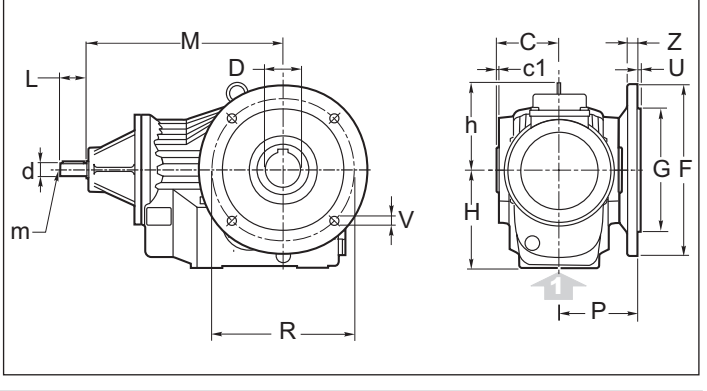
ORF (71 - 90 - 112)



ORP F1 - F2 (63)



ORF F1 - F2 (71 - 90 - 112)



1.8 Dimensioni — *1.8 Dimensions* — 1.8 Abmessungen

OR.	a	A	a2	b	B	C	c1	D H7	d j6	f	h	H	hP	l	i1	L	m	M	N	O	Pf	S
63	110	147	28	100	120	60	2,5	30 (25) (28)	16	11	100	100	170	115	32	40	M6	222.5	63	150	57.5	14
71	130	165	35	120	142	75	3	35 (30) (32)	16	11	108	112	183	130	37	40	M6	246	71	170	72	18
90	120	182	30	140	170	90	3.5	40 (42) (45) (48)	19	14	129	140	232	160	45	40	M6	283	90	212	86.5	22
112	150	215	40	165	200	105	4	50 (55)	24	17.5	151	180	294	200	55	50	M8	328	112	264	101	25

OR.	Gp g6	Gp1 H7	Fp	Pp	Rp	Up	Up1	Vp	F		G g6	P	R	U	V	Z
63	80	75	105	69	90	3	3.5	N°6 M6x12	**F1**	160	110	84	130	3.5	N°4 ϕ 9	10
									F2	-	-		-	-	-	-
71	80	80	120	83	100	3	3.5	N°6 M8x15	**F1**	200	130	100	165	3.5	N°4 ϕ 11	12
									F2	160	110		130	3.5	N°4 ϕ 9x5	10
90	105	100	150	98.5	125	3.5	3.5	N°6 M12x18	**F1**	250	180	113	215	4	N°4 ϕ 13.5	15
									F2	-	-		-	-	-	-
112	125	125	175	115	150	3.5	4	N°6 M14x18	**F1**	300	230	142	265	4	N°4 ϕ 13.5	16
									F2	-	-		-	-	-	-

PARTICOLARE CORPO IN VERSIONE FLANGIATA

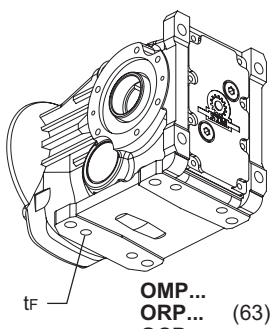
Per un fissaggio del riduttore si possono utilizzare anche l 4 fori **"t_F"** nel piano inferiore del corpo flangiato.

DETAIL OF THE FLANGED GEARCASE

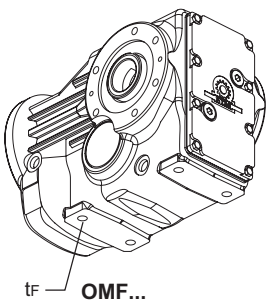
*For the gearbox fixing also the 4 threads **"t_F"** in the lower part of the flanged gearcase can be used.*

DETAIL DES GEHÄUSES MIT ABTRIEBSFLANSCH

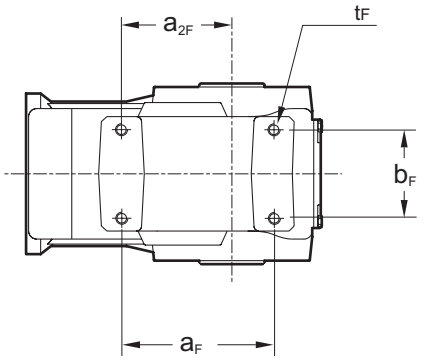
Auch die vier Gewinde **"t_F"**, welche sich im unteren Teil des Gehäuses befinden, können zur Montage des Getriebes verwendet werden.



OMP...
ORP... (63)
OCP...



OMF...
ORF... (71 - 90 - 112)
OCF...



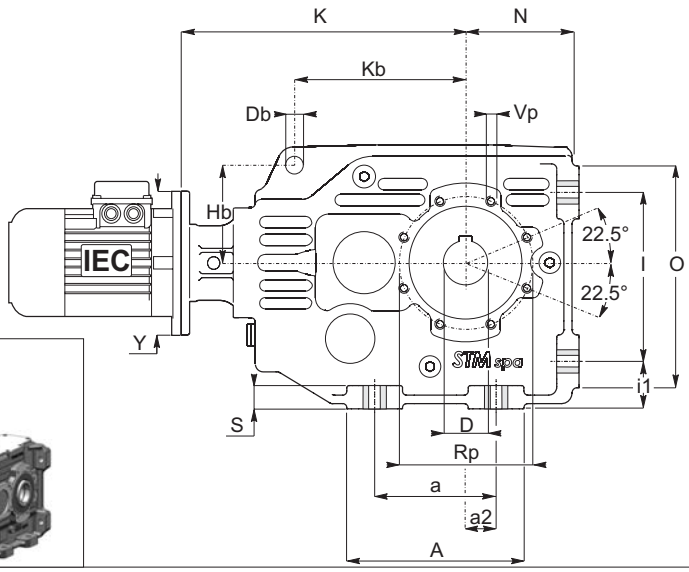
	t_F	b_F	a_F	a_{2F}
63	N°4 M10 x 15	60	117	82
71	N°4 M10 x 15	70	140	100
90	N°4 M12 x 20	88	152	110
112	N°4 M16 x 24	102	170	122

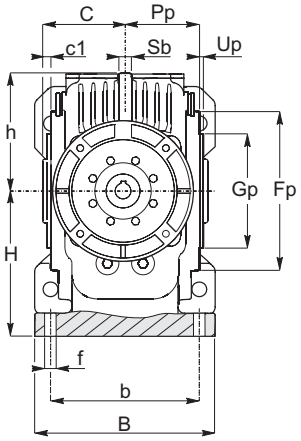
Dimensioni riduttori
Dimensions gearboxes
Abmessungen Getriebes

OM 80-100-125-140-160-180

OMP

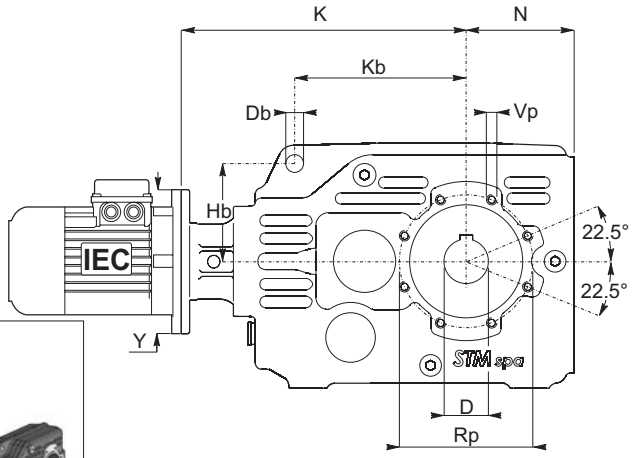
80-100
125-140
160-180

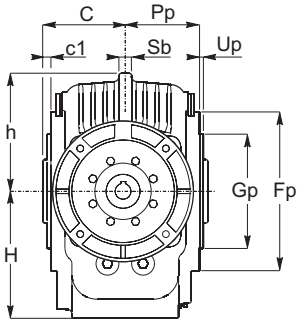




OMF

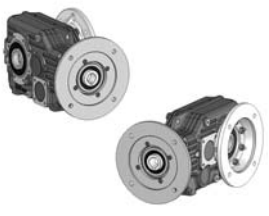
80-100
125-140
160-180

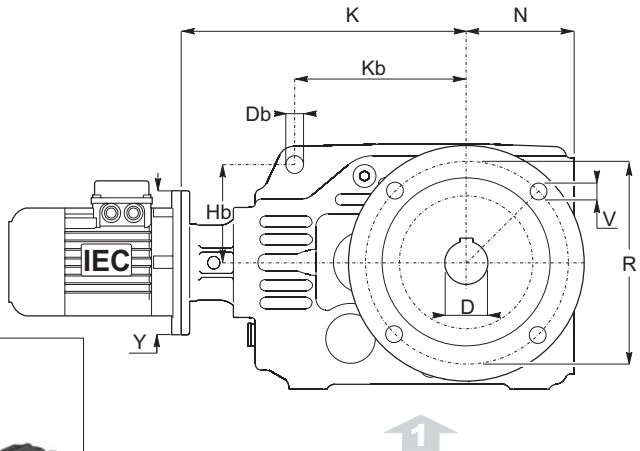


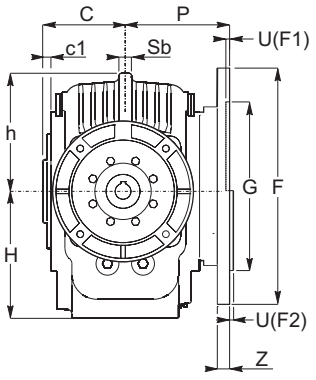


OMF F1-F2

80-100
125-140
160-180



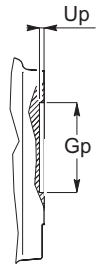




1.8 Dimensioni — *1.8 Dimensions* — 1.8 Abmessungen

OM	a	A	a2	b	B	C	c1	D H7	f	h	H OMF	H OMP	i1	l	N OMF	N OMP	O	S		Db	Kb	Hb	Sb
80		*				65	6,5	32 (30) (35)	*	93	100	*			85,5	*				13	135	77	10
100	120	175	30	140	170	77,5	7,0	45 (40) (50)	14	113	120	140	45	160	105,5	112	210	22		13	170	95	13
125	150	215	40	165	200	90	9,0	55 (50) (60)	18	140	145	180	55	200	140,5	132	265	25		16	215	118	15
140	270	325	90	210	260	110	6,5	70 (60)	22	182	190	212	62	260	175,5	160	315	26		26	275	150	18
160	315	378	110	240	290	151	6	90	22	198	190	245	55	295	193	200	355	30		26	290	155	18
180	355	425	125	270	330	170	5	100	26	209	206	275	75	325	208	225	395	35		32	320	155	25

OM	Gp	Fp	Pp	Rp	Up	Vp
80	90 - g6	125	58,5	105	3	M8
100	110 - g6	150	70,5	125	3	M8
125	135 - g6	180	81,0	150	3	M10
140	170 - g6	230	103,5	200	4	M12
160	180 - H7	280	145	225	7	M 16
180	200 - H7	302	165	250	7	M 18



Only-Size 160-180

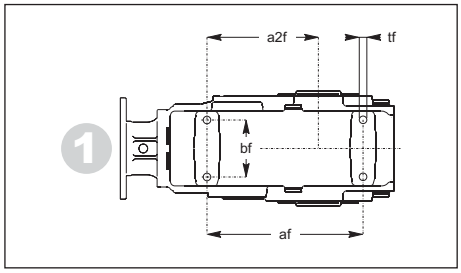
F		G F8	P	R	U	V	Z
F1	200	130	100	165	4,5	N°4 ø11	11
F1	250	180	125	215	5	N°4 ø13	14
F1	300	230	150	265	5	N°4 ø15	16
F2	350	250 (g6)	150	300	5	N°4 ø18	18
F1	350	250	180	300	6	N°4 ø17	25
F1	400	300	183.5	350	5	N°4 ø 18	18
F2	450	350	183.5	400	5	N°8 ø 18	25
F3	350	250	180	300	6	N°4 ø17	25
F1	550	450	221	500	5	N°8 ø 18	25

OM	IEC	Y	80 K	100 K	125 K	140 K	160 K	180 K
	71 B5	160	244	-	-	-		
	80 B5	200	244	311	362	411		
	80 B14	120		-	-	-		
	90 B5	200	244	311	362	411		
	90 B14	140		-	-	-		
	100-112 B5	250	244	311	362	411		
	100-112 B14	160		-	-	-		
	132 B5	300		311	362	411	495	533
	132 B14	200					-	-
	160 B5	350			405	469	504	542
	180 B5	350			405	469	504	542
	200 B5	400				474	509	547
	225 B5	450					550.25	588.25
	250 B5	550					550.25	588.25
	280 B5	550					550.25	588.25

Le dimensioni K si riferiscono alle combinazioni albero/flangia B5 e B14, standard.
Per le dimensioni relative a combinazioni albero/flangia arichiesta, contattare il ns. servizio tecnico.

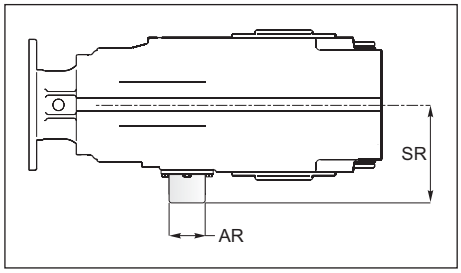
The K dimensions refer to the standard B5 and B14 shaft/flange combinations.
As far as the dimensions of shaft/flange combinations on request are concerned, please contact our technical department.

Die Maße K beziehen sich auf die Kombinationen Welle/Flansch B5 und B14 Standard. Hinsichtlich der Maße von Kombinationen Welle/Flansch auf Anfrage wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.



Particolare corpo in versione flangiata / Detail of the flanged gearcase / Detail des gehäuses mit abtriebsflansch

OM	af	a2f	bf	tf
80	175	125	64	M10
100	230	159	73	M12
125	300	210	88	M14
140	390	270	130	M18
160	-	-	-	-
180	-	-	-	-



Antiretro / Backstop Device / Rücklaufsperre

	AR	SR
80	50	72
100	55	93,5
125	60	110
140	80	124,5
160	*	
180		

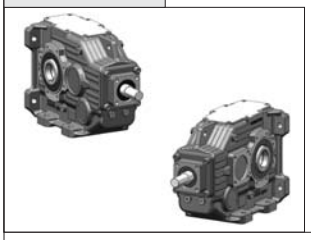
*Contattare il ns. servizio tecnico / *Contact our technical dept* / Wenden Sie sich an unseren technischen Service

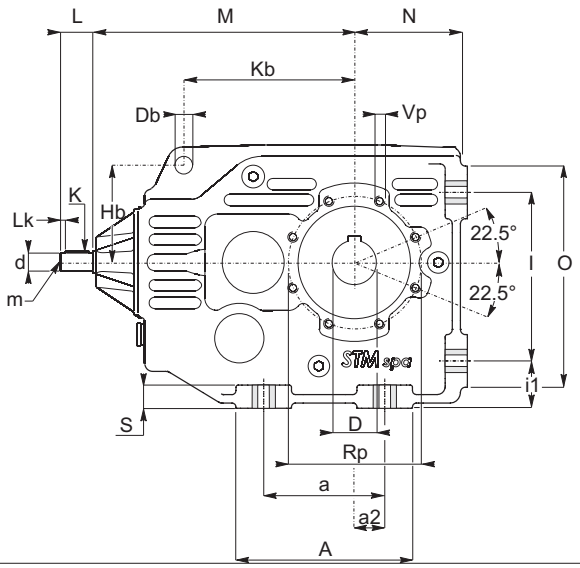
Dimensioni riduttori
Dimensions gearboxes
Abmessungen Getriebes

OR 80-100-125-140-160-180

ORP

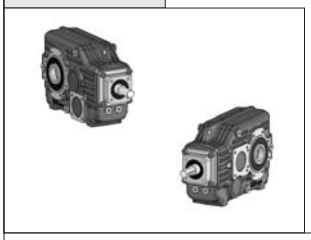
80-100
125-140
160-180

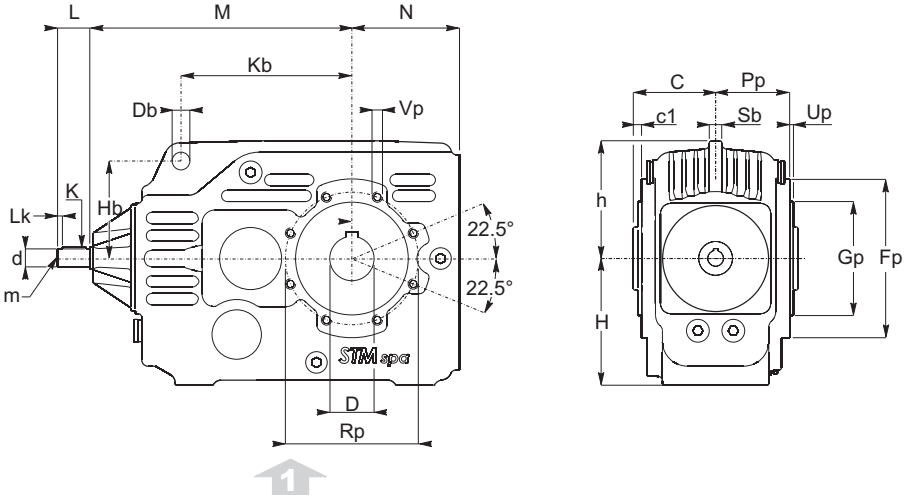




ORF

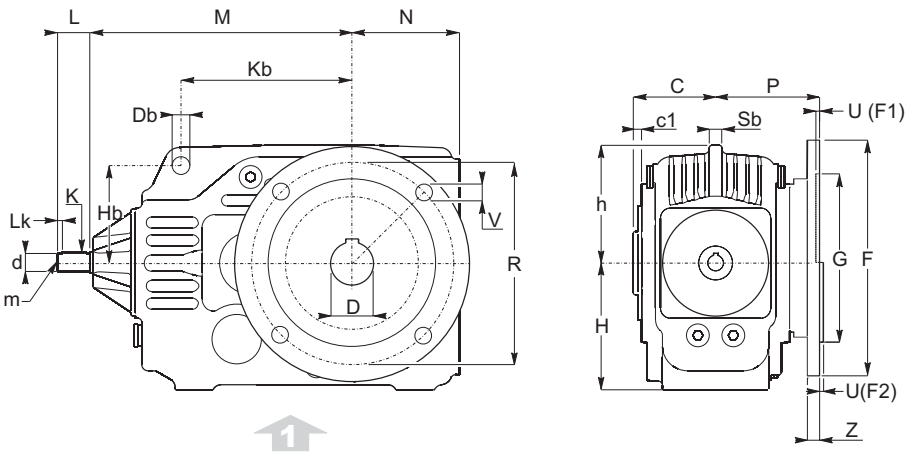
80-100
125-140
160-180





ORF F1-F2

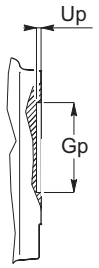
80-100
125-140
160-180



1.8 Dimensioni — *1.8 Dimensions* — 1.8 Abmessungen

OM	a	A	a2	b	B	C	c1	D H7	f	h	H OM F	H OM P	i1	l	N OMF	N OM P	O	S	Db	Kb	Hb	Sb
80	*					65	6,5	32 (30) (35)	*	93	100	*			85,5	*			13	135	77	10
100	120	175	30	140	170	77,5	7,0	45 (40) (50)	14	113	120	140	45	160	105,5	112	210	22	13	170	95	13
125	150	215	40	165	200	90	9,0	55 (50) (60)	18	140	145	180	55	200	140,5	132	265	25	16	215	118	15
140	270	325	90	210	260	110	6,5	70 (60)	22	182	190	212	62	260	175,5	160	315	26	26	275	150	18
160	315	378	110	240	290	151	6	90	22	198	190	245	55	295	193	200	355	30	26	290	155	18
180	355	425	125	270	330	170	5	100	26	209	206	275	75	325	208	225	395	35	32	320	155	25

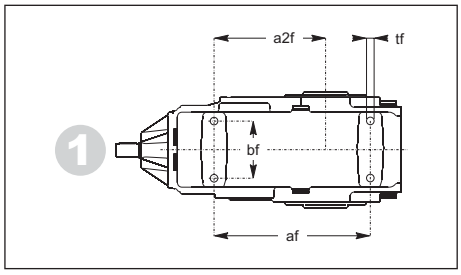
OM	Gp	Fp	Pp	Rp	Up	Vp
80	90 - g6	125	58,5	105	3	M8
100	110 - g6	150	70,5	125	3	M8
125	135 - g6	180	81,0	150	3	M10
140	170 - g6	230	103,5	200	4	M12
160	180 - H7	280	145	225	7	M 16
180	200 - H7	302	165	250	7	M 18



Only-Size 160-180

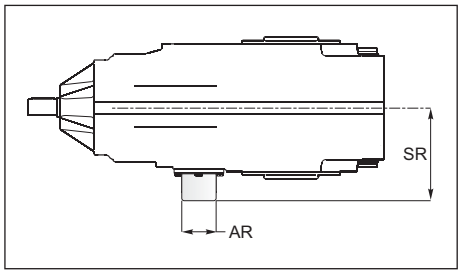
F		G F8	P	R	U	V	Z
F1	200	130	100	165	4,5	N°4 ø11	11
F1	250	180	125	215	5	N°4 ø13	14
F1	300	230	150	265	5	N°4 ø15	16
F2	350	250 (g6)	150	300	5	N°4 ø18	18
F1	350	250	180	300	6	N°4 ø17	25
F1	400	300	183.5	350	5	N°4 ø 18	18
F2	450	350	183.5	400	5	N°8 ø 18	25
F3	350	250	180	300	6	N°4 ø17	25
F1	550	450	221	500	5	N°8 ø 18	25

OR	d	m	M	K	Lk	L
80	19 j6	M6	210	6x6x30	5	40
100	24 j6	M8	260	8x7x40	5	50
125	28 j6	M8	317	8x7x50	5	60
140	38 k6	M10	400	10x8x70	5	80
160	*					
180						



Particolare corpo in versione flangiata / Detail of the flanged gearcase / Detail des gehäuses mit abtriebsflansch

OM	af	a2f	bf	tf
80	175	125	64	M10
100	230	159	73	M12
125	300	210	88	M14
140	390	270	130	M18
160	-	-	-	-
180	-	-	-	-



Antiretro / Backstop Device / Rücklaufsperre

	AR	SR
80	50	72
100	55	93,5
125	60	110
140	80	124,5
160	*	
180		

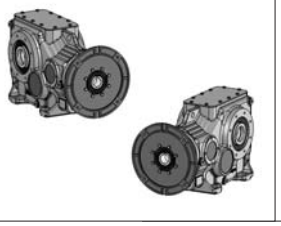
*Contattare il ns. servizio tecnico / *Contact our technical dept* / Wenden Sie sich an unseren technischen Service

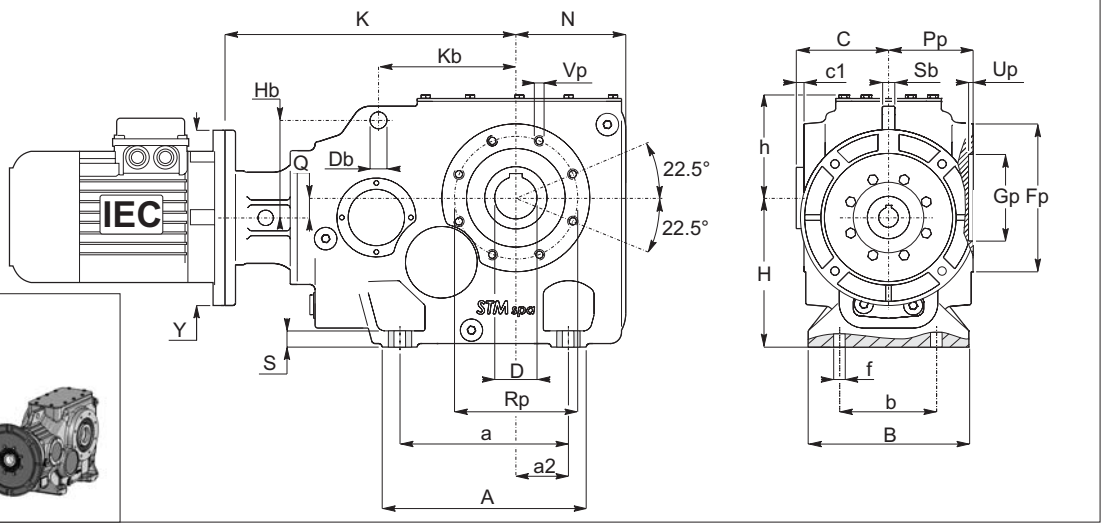
Dimensioni riduttori
Dimensions gearboxes
Abmessungen Getriebes

OM 132-150-170-190

OMP

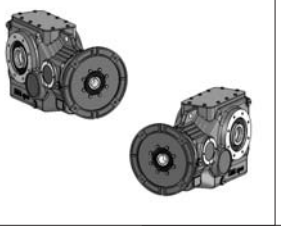
132
150
170
190

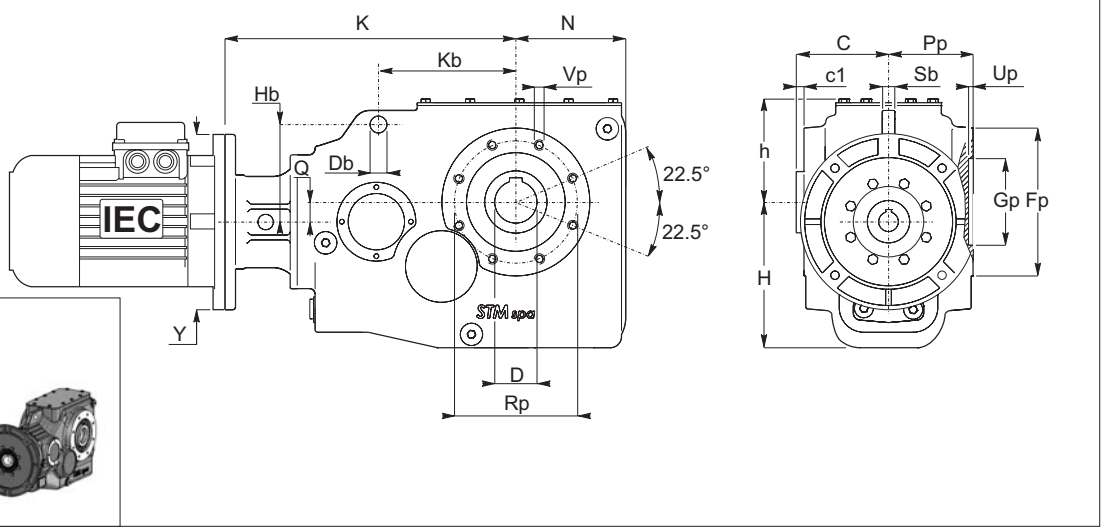




OMF

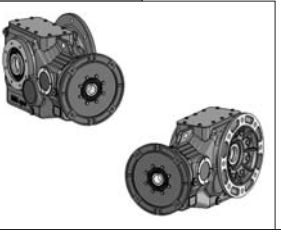
132
150
170
190

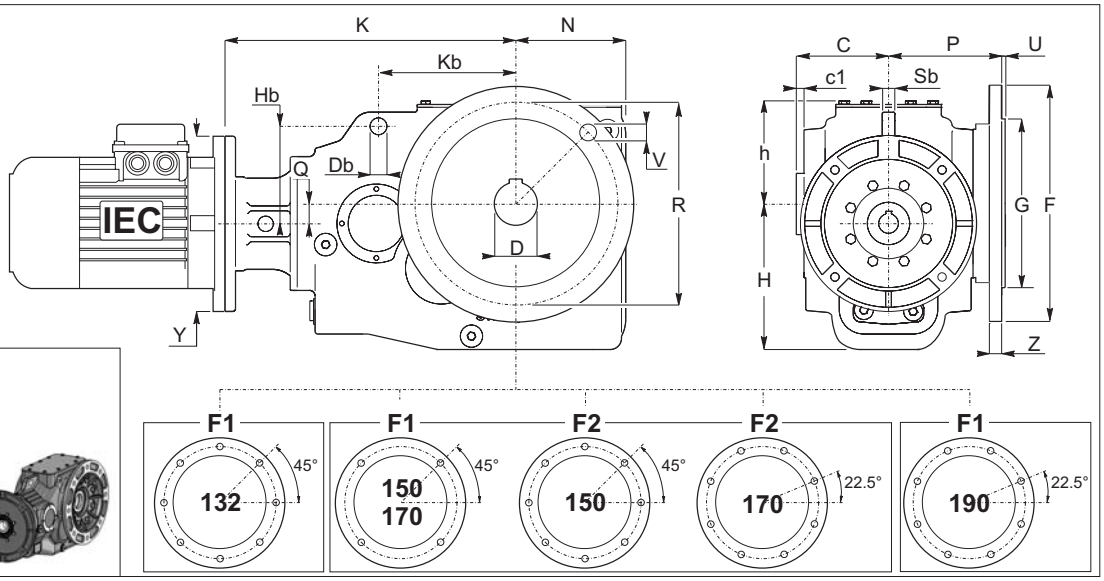




OMF F1-F2

132
150
170
190





1.8 Dimensioni — *1.8 Dimensions* — 1.8 Abmessungen

OM	a	A	a2	b	B	C	c1	D H7	f	h	H		N	Q	S		Db	Kb	Hb	Sb
											OMP	OMF								
132	240	290	75	190	228	121	1	60 (70)	22	147	212	207	156	28	23		24	195	138	18
150	270	325	90	210	255	137	4.5	70 (80)	22	170	245	240	183	30	27		26	220	155	22
170	315	375	110	240	280	151	6	90	22	188	275	270	210	35	30		32	240	175	25
190	355	425	125	270	320	170	5	100	26	208.5	315	308	236	38	35		38	276	155	30

OM	Gp H7	Fp	Pp	Rp	Up	Vp		F		G g6	P	R	U	V	Z
132	140	210	120	175	7	N° 8 M12 x 24		**F1**	350	250	160	300	5	N° 8 ϕ 18	17
150	160	240	132.5	200	7	N° 8 M14 x 28		**F1**	400	300	174.5	350	5	N°4 ϕ 18	18
								F2	450	350	174.5	400	5	N°8 ϕ 19	18
170	180	275	145	225	7	N°8 M16 x 32		**F1**	400	300	183.5	350	5	N°4 ϕ 18	18
								F2	450	350	183.5	400	5	N°8 ϕ 18	25
190	200	310	165	250	7	N°8 M18 x 36		**F1**	550	450	221	500	5	N°8 ϕ 19	25

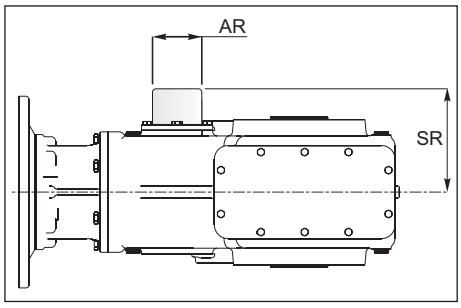
OM	IEC B5	132		150		170		190	
		Y	K	Y	K	Y	K	Y	K
	90	200	413	-	-	-	-	-	-
	100-112	250	413	250	455	250	484.5	-	-
	132	300	413	300	453	300	482.5	300	527.4
	160-180	350	456	350	512	350	562.5	350	586.4
	200	-	-	400	517	400	567.6	400	591.4
	225	-	-	-	-	450	576.5	450	632.4
	250	-	-	-	-	-	-	550	632.4

Le dimensioni K si riferiscono alle combinazioni albero/flangia B5 e B14, standard.
Per le dimensioni relative a combinazioni albero/flangia arichiesta, contattare il ns. servizio tecnico.

The K dimensions refer to the standard B5 and B14 shaft/flange combinations.
As far as the dimensions of shaft/flange combinations on request are concerned, please contact our technical department.

Die Maße K beziehen sich auf die Kombinationen Welle/Flansch B5 und B14 Standard. Hinsichtlich der Maße von Kombinationen Welle/Flansch auf Anfrage wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.

Antiretro: — ***backstop device:*** — **Rücklaufsperre:**



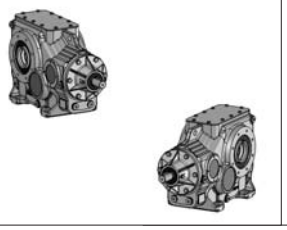
	AR	SR
132	80	155
150	90	178.5
170	100	181.75
190	110	199

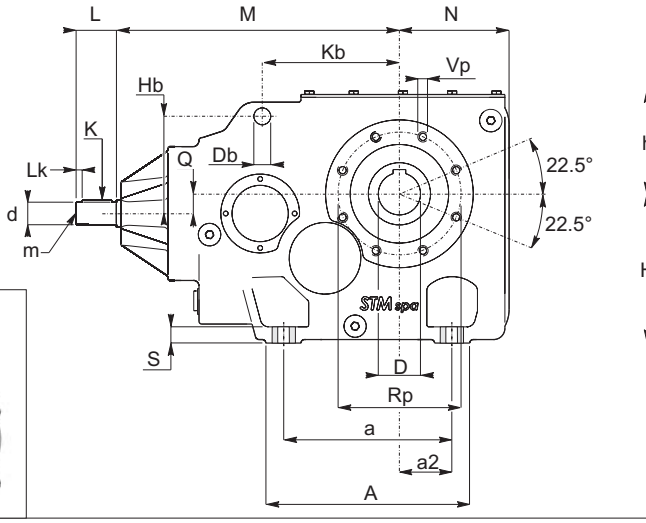
Dimensioni riduttori
Dimensions gearboxes
Abmessungen Getriebes

OR 132-150-170-190

ORP

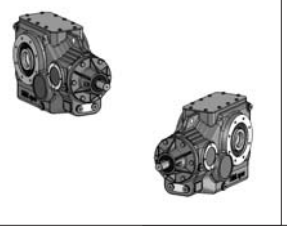
132
150
170
190

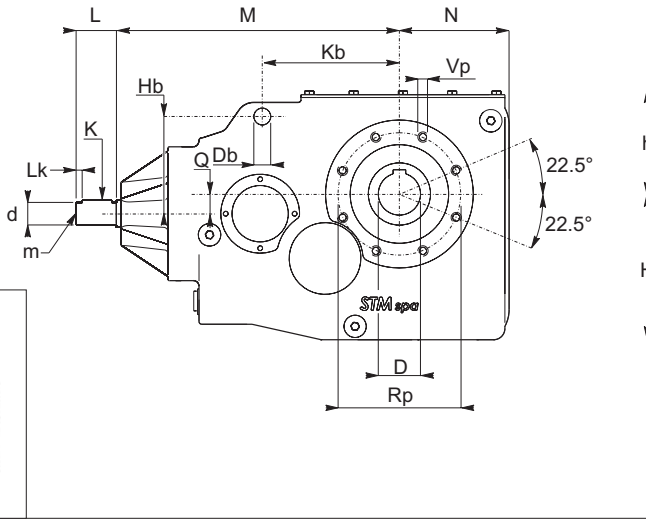




ORF

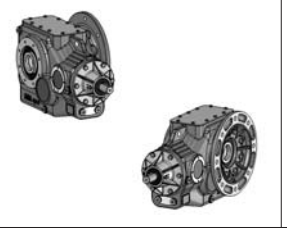
132
150
170
190

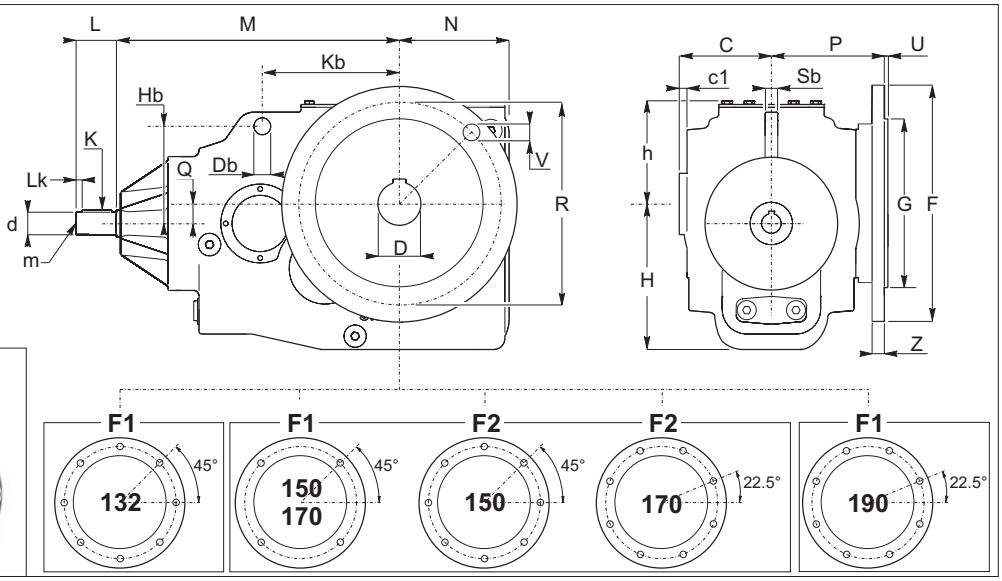




ORF F1-F2

132
150
170
190





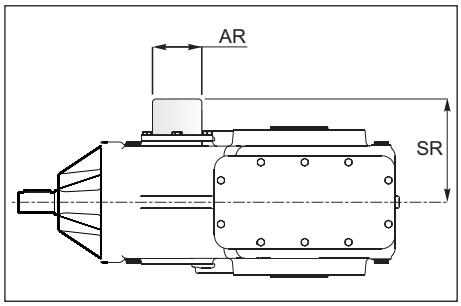
1.8 Dimensioni — *1.8 Dimensions* — 1.8 Abmessungen

OR	a	A	a2	b	B	C	c1	D H7	f	h	H		N	Q	S		Db	Kb	Hb	Sb
											ORP	ORF								
132	240	290	75	190	228	121	1	60 (70)	22	147	212	207	156	28	23		24	195	138	18
150	270	325	90	210	255	137	4.5	70 (80)	22	170	245	240	183	30	27		26	220	155	22
170	315	375	110	240	280	151	6	90	22	188	275	270	210	35	30		32	240	175	25
190	355	425	125	270	320	170	5	100	26	208.5	315	308	236	38	35		38	276	155	30

OR	Gp H7	Fp	Pp	Rp	Up	Vp		F		G g6	P	R	U	V	Z
132	140	210	120	175	7	N° 8 M12 x 24		**F1**	350	250	160	300	5	N° 8 ϕ 18	17
150	160	240	132.5	200	7	N° 8 M14 x 28		**F1**	400	300	174.5	350	5	N°4 ϕ 18	18
								F2	450	350	174.5	400	5	N°8 ϕ 19	18
170	180	275	145	225	7	N°8 M16 x 32		**F1**	400	300	183.5	350	5	N°4 ϕ 18	18
								F2	450	350	183.5	400	5	N°8 ϕ 18	25
190	200	310	165	250	7	N°8 M18 x 36		**F1**	550	450	221	500	5	N°8 ϕ 19	25

OR	d j6	m	M	K	Lk	L
132	32	M10	390	10x8x50	5	60
150	42	M12	445	12x8x70	5	80
170	50	M16	495	14x9x90	5	100
190	60	M12	550	18x11x100	10	120

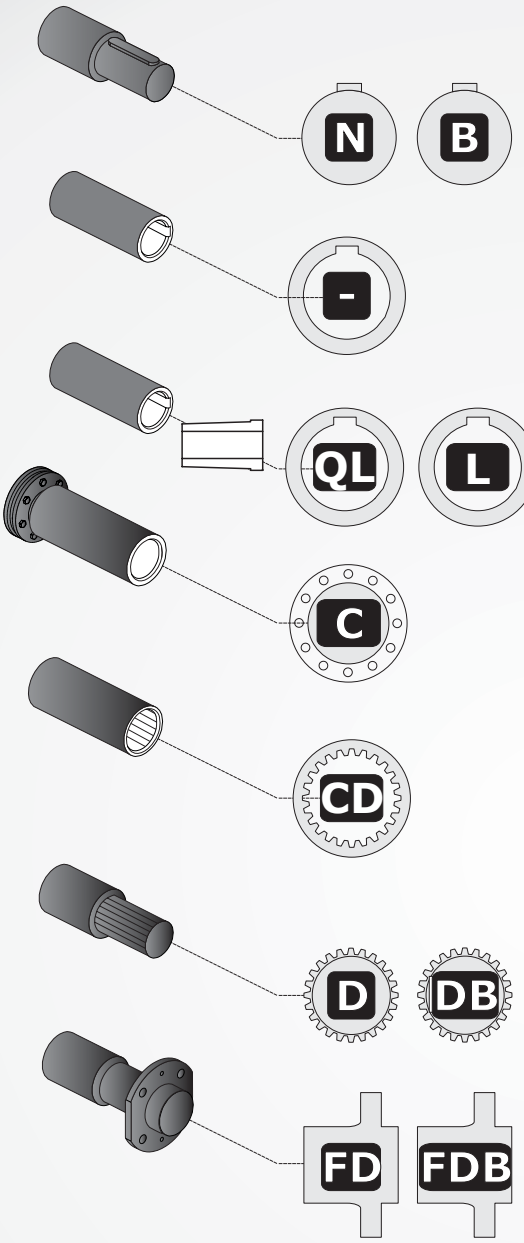
Antiretro: — ***backstop device:*** — **Rücklaufsperre:**



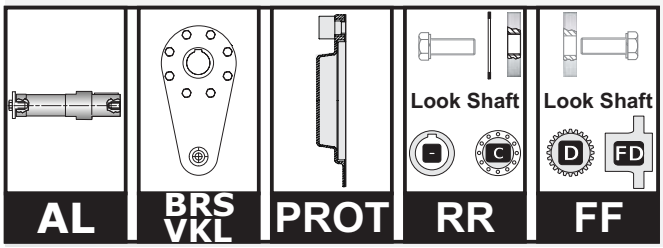
	AR	SR
132	80	155
150	90	178.5
170	100	181.75
190	110	199

Pagina bianca
Leerseite
Blank page

ESTREMITA USCITA - Accessori - Opzioni
OUTPUT CONFIGURATIONS - Accessories - OptionS
ENDEN DER AUSGANGSWELLEN - Zubehör - Optionen



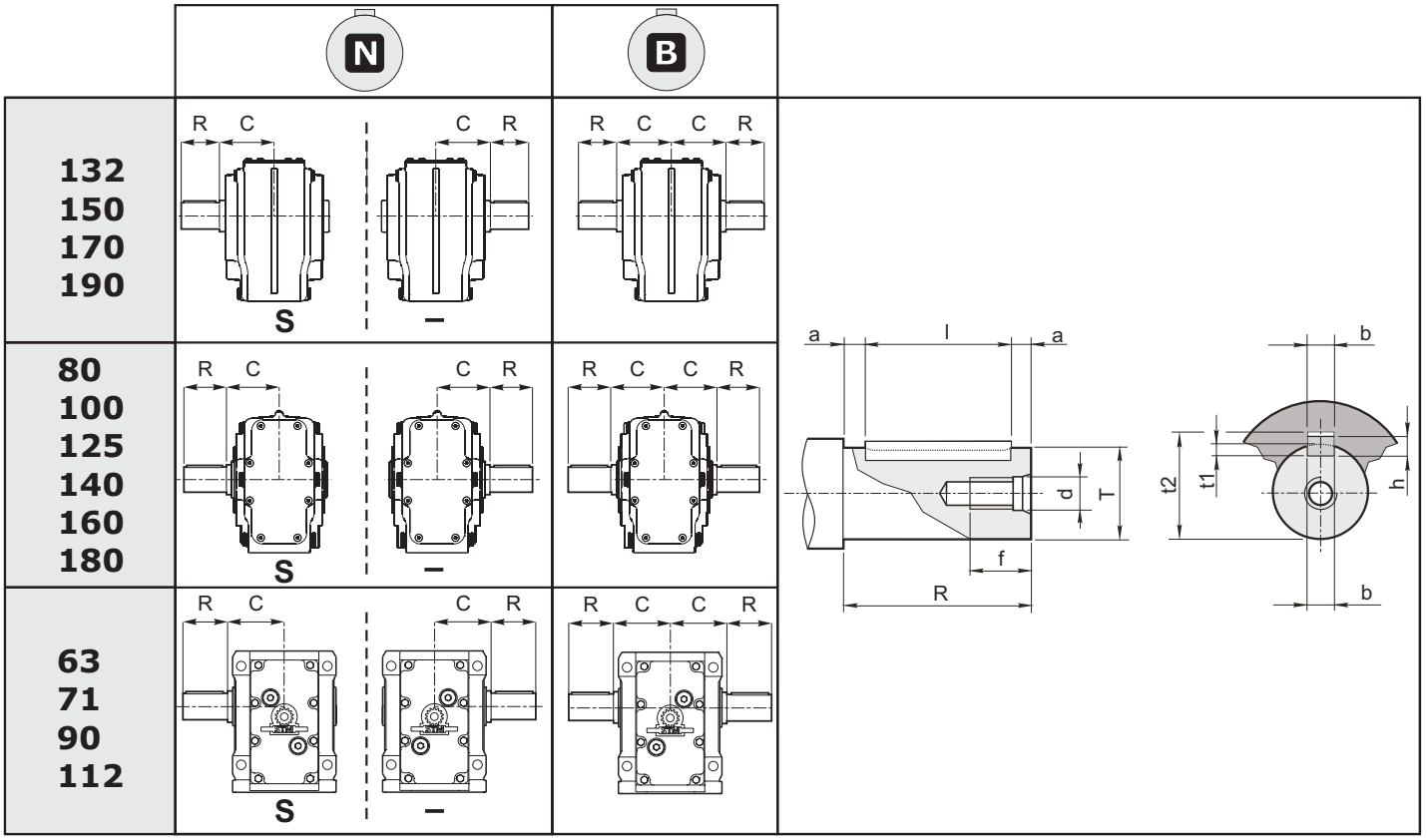
Output shaft Double integral output shaft	C60
Hollow shaft with keyway	C61
Quick Locking Adjustement "Quick Locking"	C64
Hollow shaft with shrink disk	C66
Splined hollow shaft	C69
Splined output shaft Double splined shaft	C70
Broached flange Double broached flange	C72



OPT - ACC. - Accessories - Options	C74

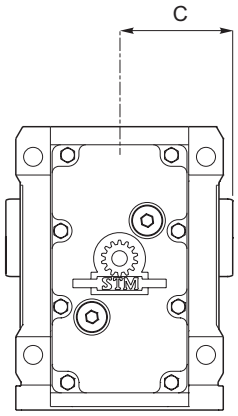
C

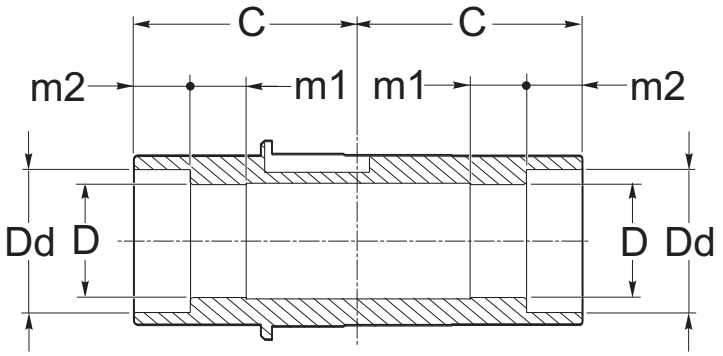
1.8.1 - ALBERI LENTI | ***1.8.1 - OUTPUT SHAFT*** | **1.8.1 - ABTRIEBSWELLEN**



	Ø Albero *Ø Shaft* Ø Welle		Foro fil. testa Tapped hole Gewindebohrung Kopfi		Cava *Keyway* Nut			Estremità d'albero *Shaft end* Wellenende		Linguetta *Key* Federkeil
	T	**C**	**d**	**f**	**b**	**t1**	**t2**	**R**	**a**	**bxhxl**
63	30 g6	60	M 10	25	8	4	33.3	60	5	8X7X50
71	35 g6	75	M 10	25	10	5	38.3	70	5	10x8x60
80	32 k6	71	M8	22	10	5	35.3	60	5	10x8x50
90	40 g6	90	M 10	25	12	5	43.3	80	5	12x8x70
100	45 g6	77.5	M 10	25	14	5.5	48.8	90	5	14x9x80
112	50 g6	105 - N 106 - B	M 12	32	14	5.5	53.8	100	5	14x9x90
125	55 g6	90	M 12	32	16	6	59.3	110	5	16x10x100
132	60 m6	121	M 12	35	18	7	64.4	112	6	18x11x100
	70 m6		M 16	39	20	7.5	74.9	125	7.5	20x12x110
140	70 m6	122	M16	39	20	7.5	74.9	125	7.5	20x12x110
150	70 m6	137	M 16	39	20	7.5	74.9	125	7.5	20x12x110
	80 m6		M 16	39	22	9	85.4	140	7.5	22x14x125
160 170	90 m6	151	M 16	39	25	9	95.4	160	10	25x14x140
180 190	100 m6	170	M 20	46	28	10	106.4	180	10	28x16x160

63
71
90
112

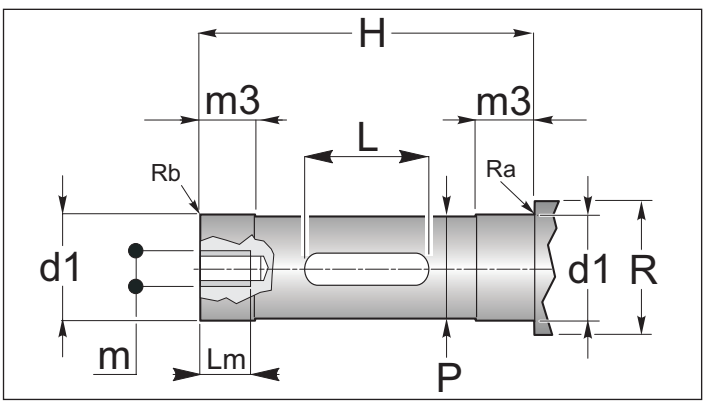




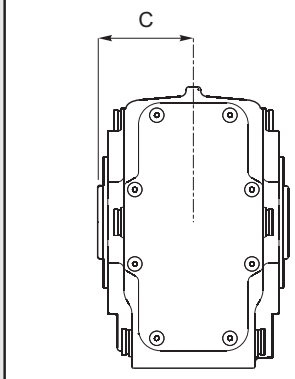
	63	71	90	112
C	60	75	90	105
D H7	30 (25) (28)	35 (30) (32)	40 (42) (45) (48)	50 (55)
m1	15	30	35	35
m2	15	15	20	25
Dd	38	43	55	61

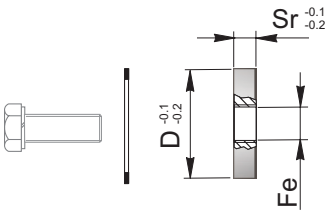
Perno macchina / *Customer shaft* / Maschinachse

	d1 h6	m3	Lm	m	H	L min	P	R	Ra	Rb
63	30 (25) (28)	20	25 (25) (25)	M 10 (M 8) (M 10)	88	50	29.8 (24.8) (27.8)	36		
71	35 (30) (32)	35	25	M 10	118	60	34.8 (29.8) (31.8)	42.5		
90	40 (42) (45) (48)	40	25	M 10	138	90	39.8 (41.8) (44.8) (47.8)	54.5		
112	50 (55)	35	32	M 12	158	110	49.8 (54.8)	60		



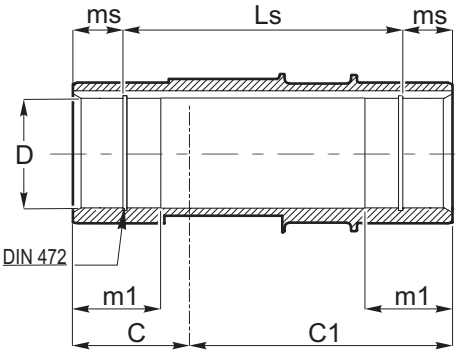
80
100
125
140





Kit fornito su richiesta
Kit available on request
Auf Anfrage lieferbares Kit

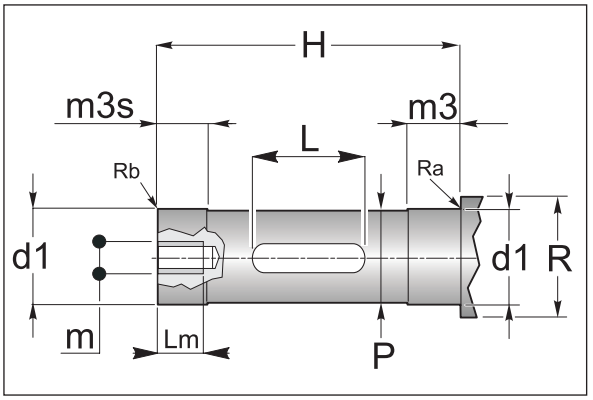
RR



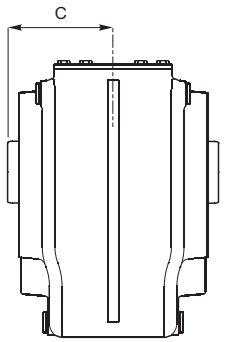
	80	100	125	140
C	65	77,5	90	110
D H7	32 (30) (35)	45 (40) (50)	55 (50) (60)	70 (60)
m1	35	42.5	55	60
ms	15	15	17.5	17.5
Ls	100	125	145	185

Perno macchina / *Customer shaft* / Maschinachse

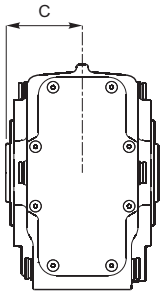
	d1 h6	m3	m3s	Lm	m	H	L min	P	R	Ra	Rb		Sr	Fe
80	32 (30) (35)	30	30	25	M10	119	70	31.8 (29.8) (34.8)	42 (40) (45)				-	-
100	45 (50) (40)	45	15	25 (32) (25)	M 10 (M 12) (M 10)	125	80	44.8 (49.8) (39.8)	55 (60) (50)				10	M14
125	55 (60) (50)	60	20	32	M 12	142	110	54.8 (59.8) (49.8)	65 (70) (60)				15	M14
140	70 (60)	40	40	40 (35)	M20 (M12)	198	150	69.8 (59.8)	80 (70)				-	-



132
150
170
190

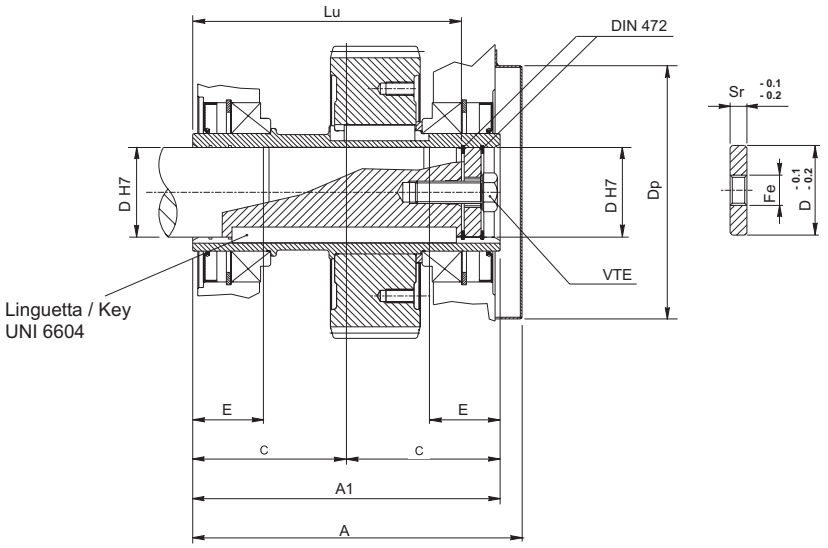


160
180



Kit fornito su richiesta
Kit available on request
Auf Anfrage lieferbares Kit

RR

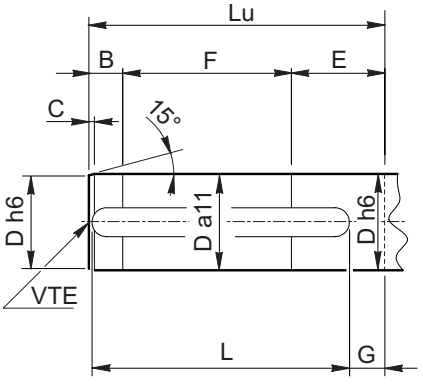


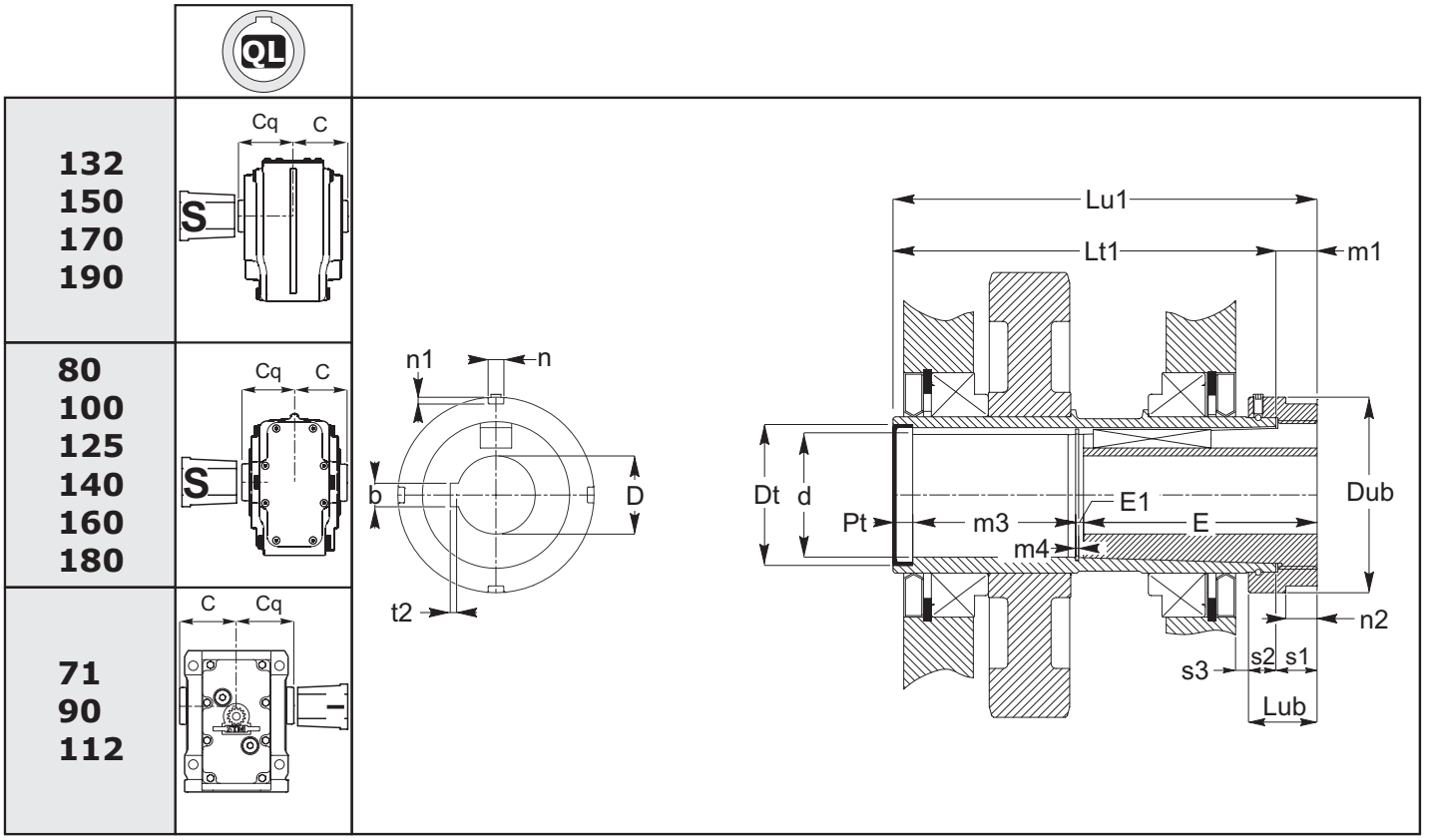
C

	132	150	160-170	180-190
A	269	302	332	379
A1	242	274	302	340
C	121	137	151	170
D	60 (70)	70 (80)	90	100
Dp	183	226	226	260
E	56	63	70	80
Lu	207.5	239.5	261	299
Sr	15	15	18	18
Fe	M27	M27	M30	M30
VTE	M20x60	M20x60	M24x75	M24x75

Albero Macchina / *Machine shaft* / Machine Shaft

	B	C	D	E	F	G	L	Lu	VTE
132	26.5	4	60 (70)	61	120	25	180	207.5	M20
150	33.5	4.5	70 (80)	68	138	36	200	239.5	M20
160 170	36	5	90	77	148	37	220	261	M24
180 190	44	5.5	100	85	170	43	250	299	M24

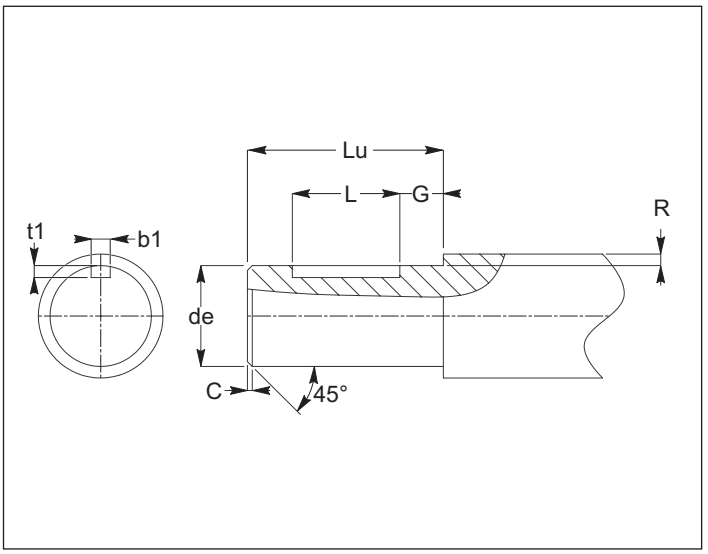




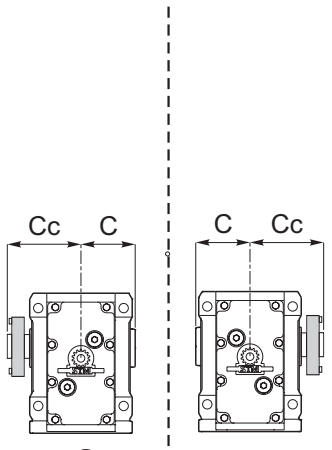
	71	80	90	100	112	125	132	140	150	160-170	180-190
C	75	65	90	77,5	105	90	121	110	137	151	170
Cq	111	101	126	113.5	141	126	157	146	173	187	206
d	35.2	35.2	49.2	49.2	54.2	60.2	70.2	69.2	80.2	90.2	100.2
dt	47	47	62	62	65	72	85	85	100	110	120
Dub	70	70	85	85	90	100	105	115	120	135	145
E	91	91	121	121	131	131	141	141	161	181	201
E1	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4.2	4.2	4.2	4.2	5.2
Lt1	165	145	195	170	225	195	257	235	289	317	355
Lu1	186	166	216	191	246	216	278	256	310	338	376
Lub	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
m1	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
m3	84.5	64.5	83.5	58.5	101.5	71.5	120.8	98.8	132.8	140.8	157.8
m4	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	2.2	2.2	2.2	2.2	2.7
n2	15	15	15.5	15.5	15.5	16	16	16	17	17	17
s1	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
s2	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
s3	8	4.5	8	5	8.5	6.5	10	6	13	17	15
D H7	20 25 30	20 25 30	25 30 35 38 40 42 45 48	25 30 35 38 40 42 45 48	30 35 40 45 50	35 40 45 48 50 55	40 45 50 55 60 65	40 45 50 55 60 65	45 50 55 60 65 70 75	55 60 65 70 75 80	70 75 80 85 90
n	6	6	7	7	7	8	8	8	10	10	10
n1	2.5	2.5	3	3	3	3.5	3.5	3.5	4	4	4
b	**UNI 6604**										
t2											

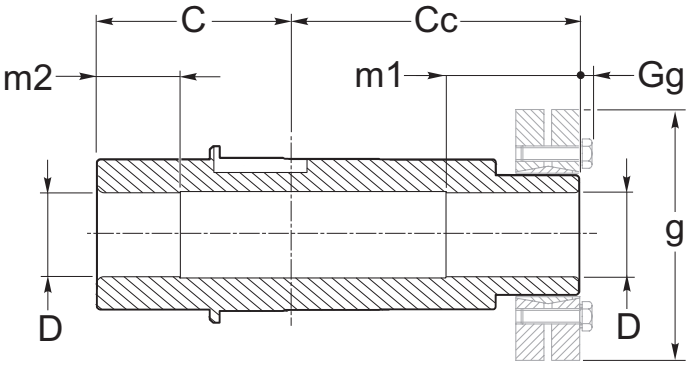
Perno macchina / *Customer shaft* / Maschinachse

	C	de h6	G	L	Lu	R	b1	t1
71	1	(20) (25) (30)	10	40 50 60	90	5	**UNI 6604**	
80	1	(20) (25) (30)	10	40 50 60	90	5		
90	1.5	(25) (30) (35) (38) (40) (42) (45) (48)	10 10 10 10 5 5 5 5	50 60 70 70 80 80 90 90	120	5		
100	1.5	(25) (30) (35) (38) (40) (42) (45) (48)	10 10 10 10 5 5 5 5	50 60 70 70 80 80 90 90	120	5		
112	1.5	(30) (35) (40) (45) (50)	10 10 10 5 5	60 70 80 90 100	130	5		
125	1.5	(35) (40) (45) (48) (50) (55)	10 10 10 10 5 5	70 80 90 90 100 100	130	5		
132	1.5	(40) (45) (50) (55) (60) (65)	10 10 10 5 5 5	80 90 100 100 120 120	140	7.5		
140	1.5	(40) (45) (50) (55) (60) (65)	10 10 10 5 5 5	80 90 100 100 120 120	140	7.5		
150	2	(45) (50) (55) (60) (65) (70) (75)	10 10 10 5 5 5 5	90 100 100 120 120 120 140	160	7.5		
160 **170**	2	(55) (60) (65) (70) (75) (80)	10 10 10 5 5 5	100 120 120 120 150 150	180	7.5		
180 **190**	2	(70) (75) (80) (85) (90)	10 10 10 5 5	120 150 150 170 170	200	10		



63
71
90
112

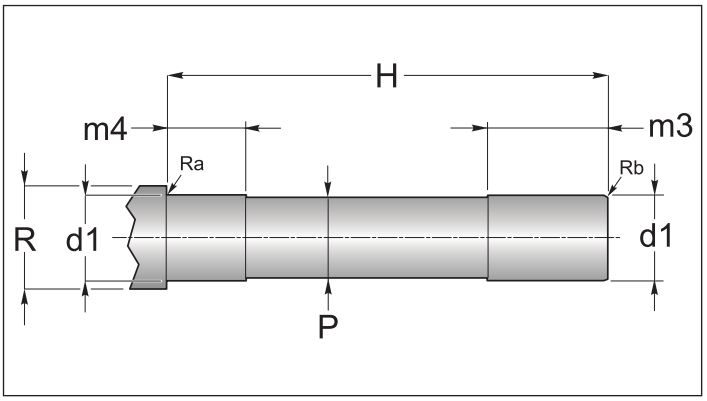


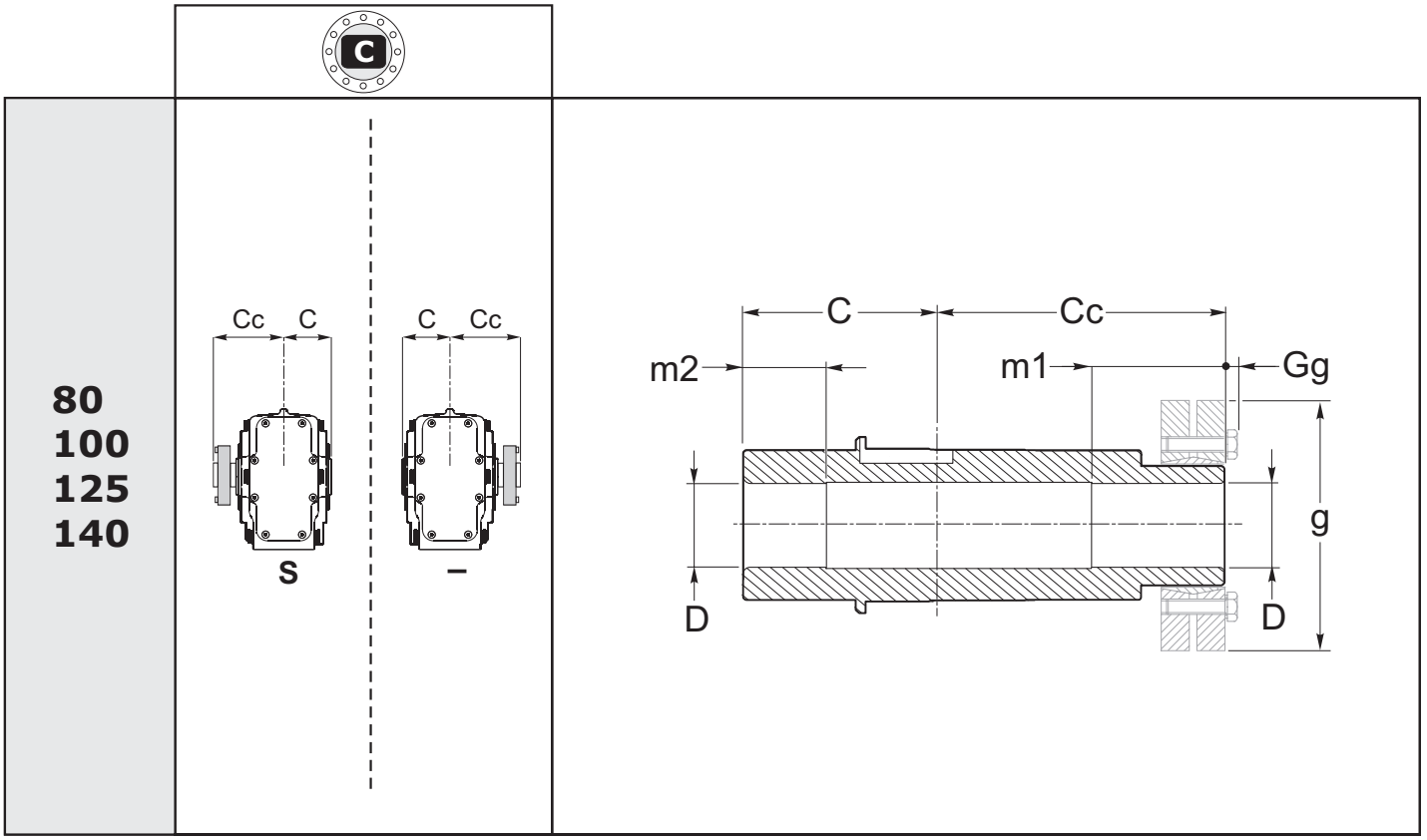


	63	71	90	112
C	60	75	90	105
Cc	85	100	120	140
D H7	30	35	40	50
m1	40	40	50	55
m2	25	25	30	40
g	72	80	90	110
Gg	4	4	6	1

Perno macchina / *Customer shaft* / Maschinachse

	d1 h6	H	m3	m4	P	R	Ra	Rb
63	30	145	45	30	29.8	36		
71	35	175	45	30	34.8	42.5		
90	40	210	55	35	39.8	54.5		
112	50	245	60	45	49.8	60		

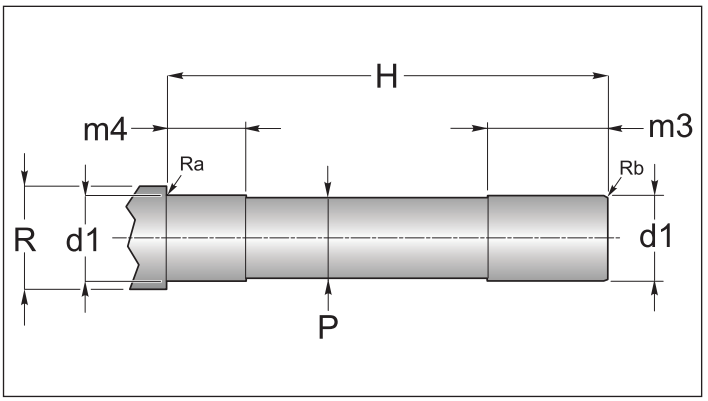




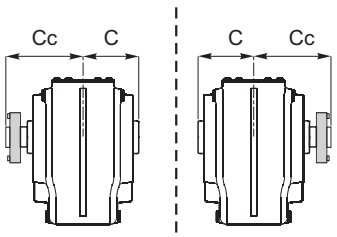
	80	100	125	140
C	65	77,5	90	110
Cc	95	107.5	125	154
D H7	35	45	55	70
m1	40	50	60	70
m2	30	30	50	60
g	80	100	115	155
Gg	-	4	4	-

Perno macchina / *Customer shaft* / Maschinachse

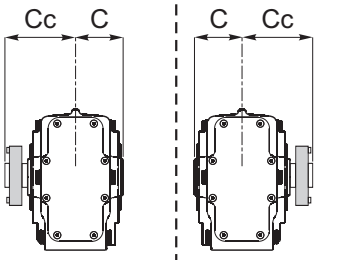
	d1 h6	H	m3	m4	P	R	Ra	Rb
80	35	160	45	35	34.8	45	0.5	0.5
100	45	190	55	35	44.8	55	0.5	1.0
125	55	215	65	55	54.8	65	0.5	1.0
140	70	264	80	60	69.8	80	0.5	1.0



132
150
170
190

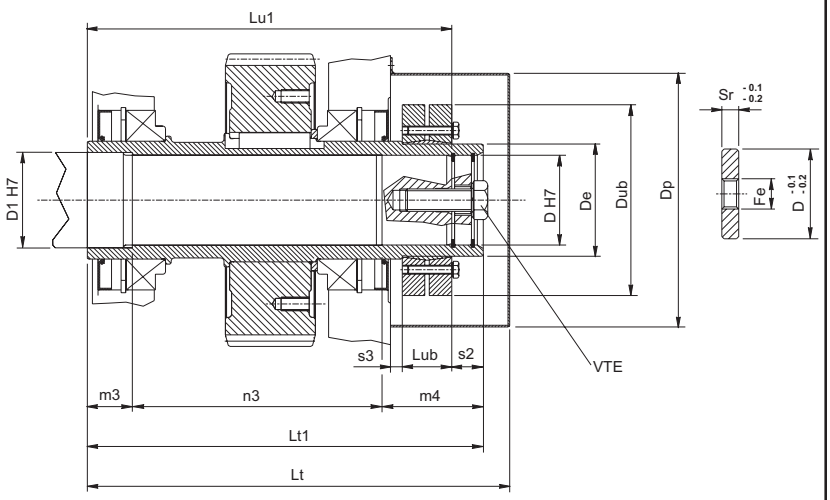


160
180



Kit fornito su richiesta
Kit available on request
Auf Anfrage lieferbares Kit

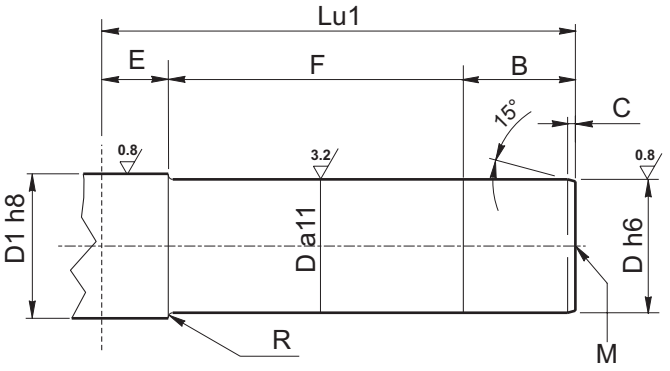
RR

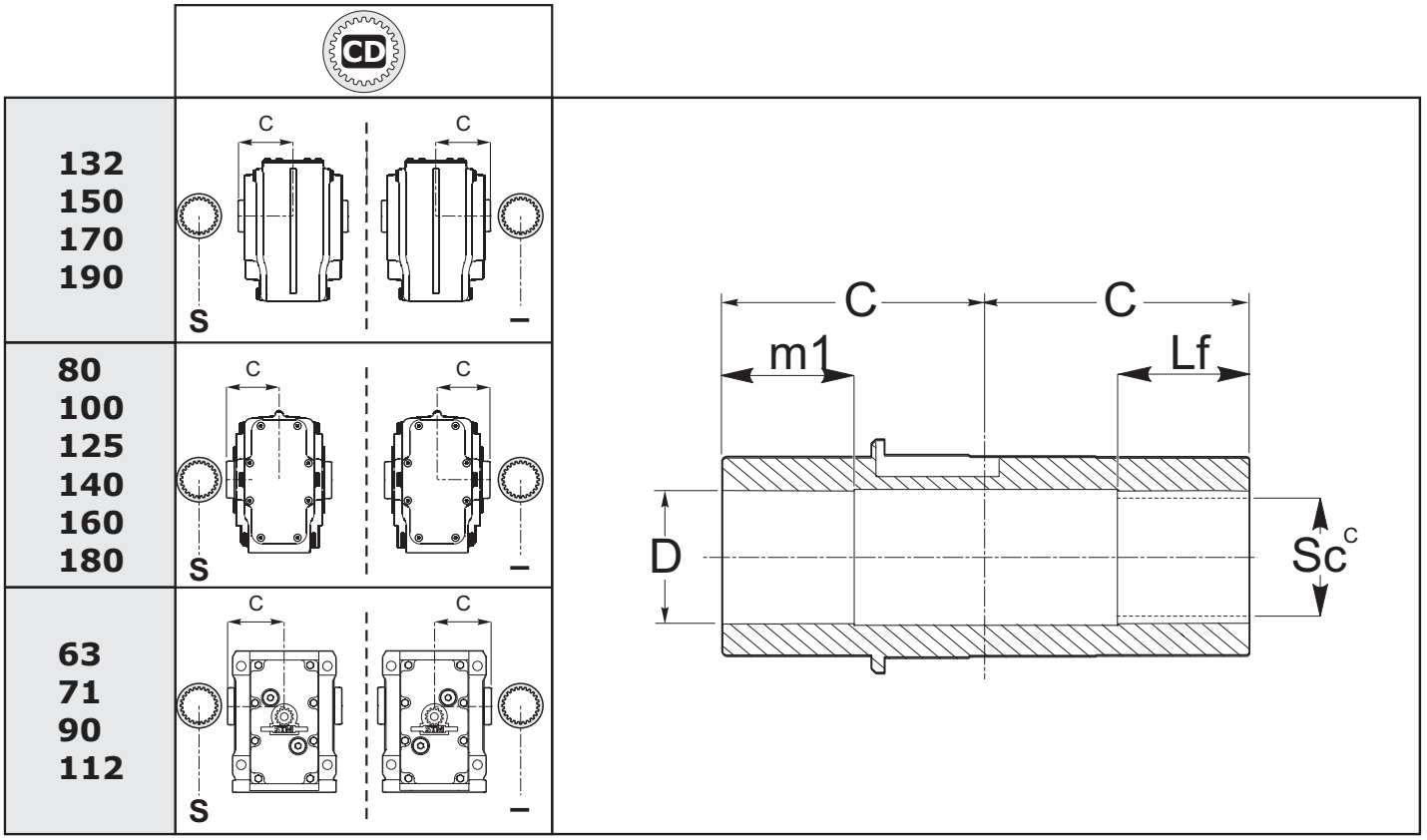


	132		150		160-170	180-190
Lt	334.5		375.5		405.5	452.5
Lt1	313		352		397	436
m3	35		40		45	50
n3	198		222		252	276
m4	80		90		100	110
Lu1	286		324		364	402
Dp	183		226		226	260
Dub	145	155	155	170	215	215
Lub	32.5	39	39	44	54	54
s2	30	27	30	28	33	34
C	121		137		151	170
Cc	192		215		246	266
D	**60**	70 (opz)	**70**	80 (opz)	**90**	**100**
D1	65	75	75	85	95	110
De	80	90	90	100	120	130
Sr	15		15		18	18
Fe	M27		M27		M30	M30
VTE	M20x60		M20x60		M24x75	M24x75

Perno macchina / *Customer shaft* / Maschinachse

	132	150	160 170	180 190
B	58	67	72	81
C	4	4.5	5	5.5
D	**60** (70)	**70** (80)	90	100
D1	65 (75)	75 (85)	95	110
E	30	32	35	40
F	198	225	257	281
Lu1	286	324	364	402
M	M20	M20	M24	M24
R	2.2	2.5	2.5	3

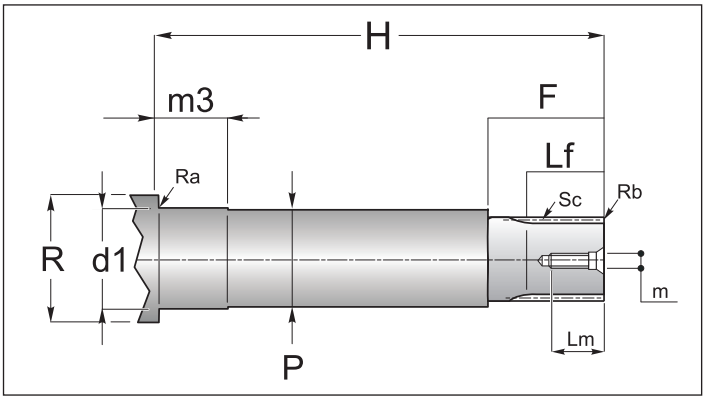


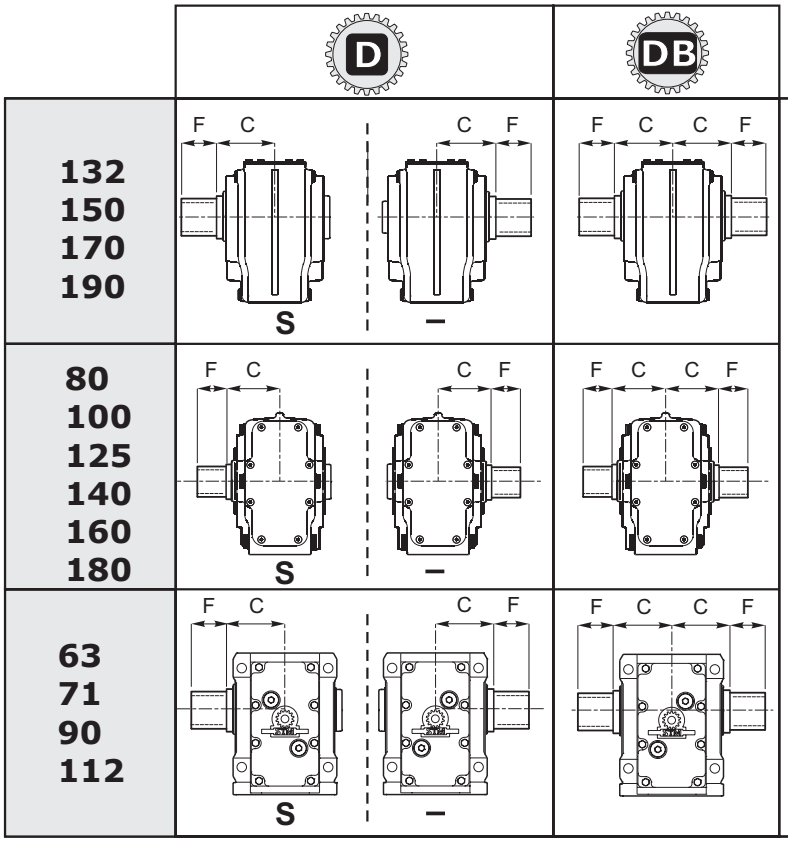


	63	71	80	90	100	112	125	132	140	150	160 170	180 190
C	60	75	65	90	77.5	105	90	121	110	137	151	170
D **H7**	30	37	37	45	47	55	57	72	72	82	92	102
m1	35	40	40	55	55	60	60	70	70	90	90	110
Lf	35	45	40	55	55	65	60	70	70	90	90	110
Sc	28 x 25 DIN 5482	35 x 31 DIN 5482	35 x 31 DIN 5482	40 x 36 DIN 5482	45 x 41 DIN 5482	50 x 45 DIN 5482	55 x 50 DIN 5482	70 x 64 DIN 5482	70 x 64 DIN 5482	80 x 74 DIN 5482	90 x 84 DIN 5482	100 x 94 DIN 5482

Perno macchina / *Customer shaft* / Maschinachse

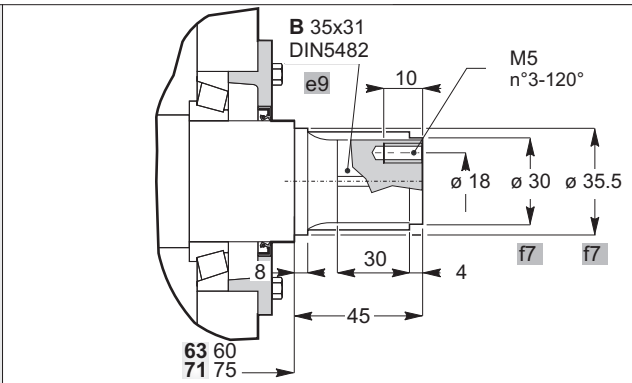
	d1 h6	m 3	H	P	R	R a	Rb		Sc	F	Lf	Lm	m
63	30	30	117	29	40	0.5	1x45°			45	35	20	M8
71	37	35	147	36	48	0.5	1x45°			50	40	25	M10
80	37	35	127	36	48	0.5	1x45°			50	40	25	M10
90	45	50	177	42	55	0.5	1x45°			65	55	25	M10
100	47	50	155	46	60	1	1.5x45°			65	55	25	M10
112	55	55	210	52	65	1	1.5x45°			75	65	35	M12
125	57	55	175	56	75	1	1.5x45°			70	60	35	M12
132	72	65	238	71	85	2	1.5x45°			80	70	39	M16
140	72	65	217	71	85	2	1.5x45°			80	70	39	M16
150	82	85	270	81	100	3	2x45°			100	90	39	M16
160 170	92	85	299	91	115	2	2x45°			100	90	39	M16
180 190	102	105	337	101	125	2	2x45°			120	110	39	M16

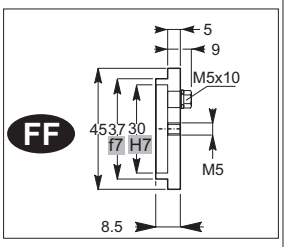




	C	de (h10)	F	Profilo *scanalato* *Splined* profile Keilprofil Sc	Z	mn	α	dc (f7)	Sp
63	60	Look Drawing		35 x 31 DIN 5482				Look Drawing	
71	75			35 x 31 DIN 5482					
80	71			40 x 36 DIN 5482					
90	90			40 x 36 DIN 5482					
100	77.5			58 x 53 DIN 5482					
112	105			58 x 53 DIN 5482					
125	90			70 x 64 DIN 5482					
132	121	69.3	69	FIAT 70	26	2.58	30°	70	25
140	122	69.3	69	FIAT 70	26	2.58	30°	70	25
150	137	79.3	69	FIAT 80	27	2.82	30°	80	20
160 170	151	94.3	74	FIAT 95	31	2.97	30°	95	25
180 190	170	104.4	79	D. 105 DIN 5480	34	3	30°	106	25

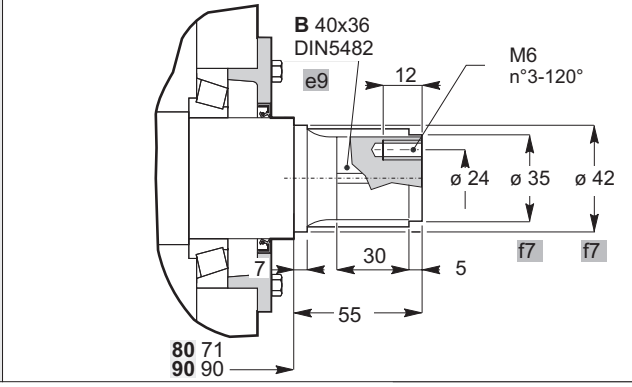
63-71

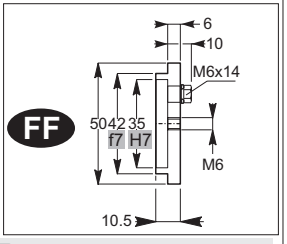




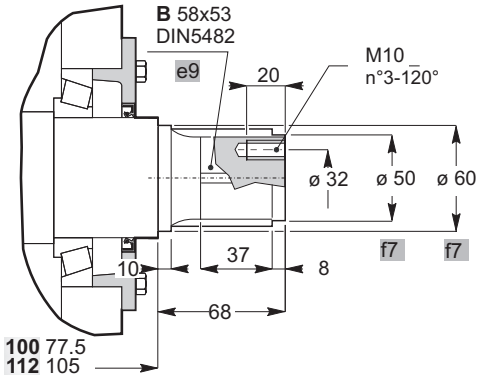
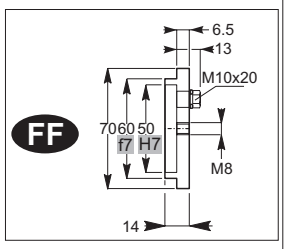
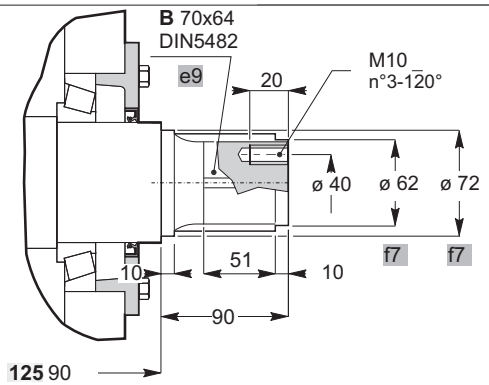
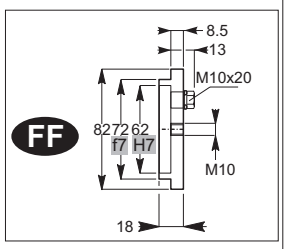
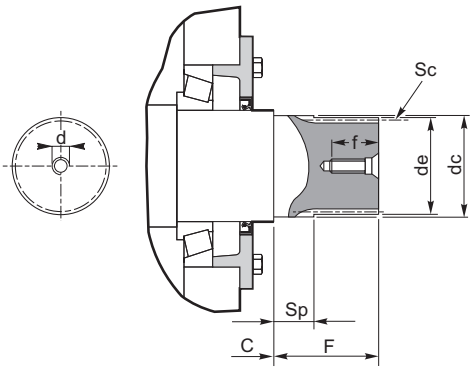
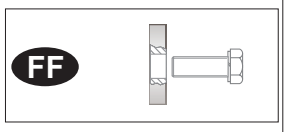
FF - Kit fornito su richiesta
Kit available on request
Auf Anfrage lieferbares Kit

80-90

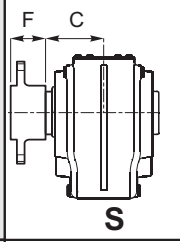
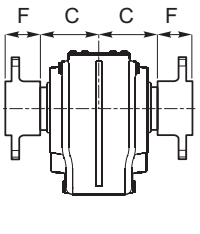
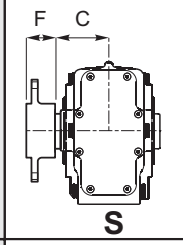
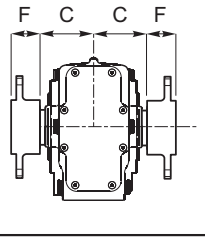
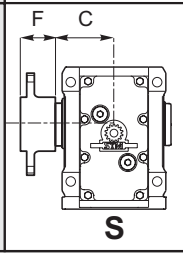
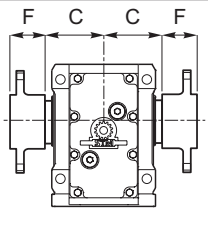




FF - Kit fornito su richiesta
Kit available on request
Auf Anfrage lieferbares Kit

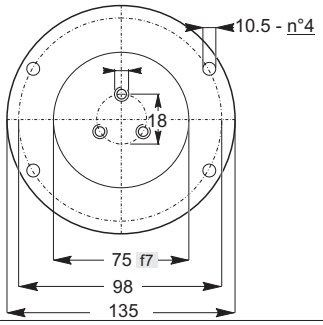
100-112		 **FF -** Kit fornito su richiesta *Kit available on request* Auf Anfrage lieferbares Kit
125		 **FF -** Kit fornito su richiesta *Kit available on request* Auf Anfrage lieferbares Kit
132-140-150 160-170 180-190		 **FF -** Kit fornito su richiesta *Kit available on request* Auf Anfrage lieferbares Kit

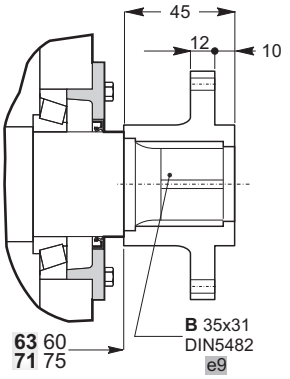
C

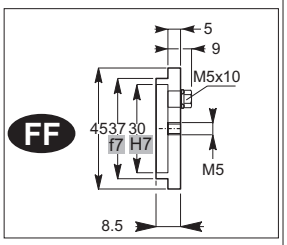
	FD	FDB
132 150 170 190		
80 100 125 140 160 180		
63 71 90 112		

	Dimensioni generali *General dimensions* *Allgemeine Abmessungen*												
	de	**∅ A**	**∅ B**	**C**	**∅ Ce** f8	N° Fori *holes* Anzahl der Bohrungen	**∅ D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**N** h9
63	Look Drawing			60	Look Drawing								
71				75									
80				71									
90				90									
100				77.5									
112				105									
125				90									
132	70	200	160	121	100	4	17.5	M10	70	43	11	16	180
140	70	200	160	122	100	4	17.5	M10	70	43	11	16	180
150	80	220	180	137	110	4	19.5	M10	70	40	12	18	200
160 170	95	240	190	151	130	8	19.5	M10	75	40	15	20	220
180 190	105	250	200	170	145	8	21.5	M12	80	40	20	20	230

63-71

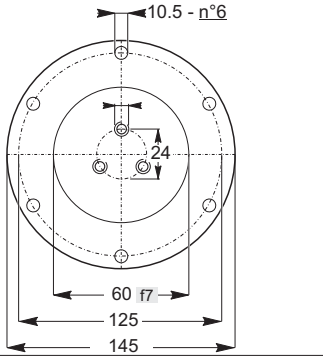


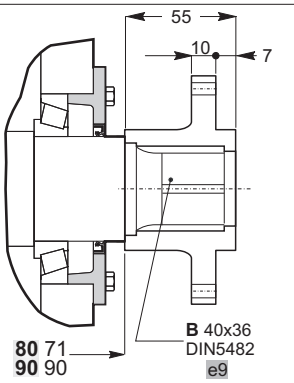


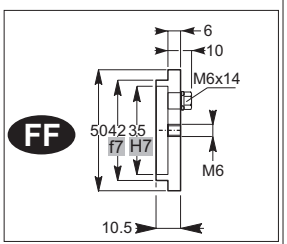


FF - Kit fornito su richiesta
Kit available on request
Auf Anfrage lieferbares Kit

80-90



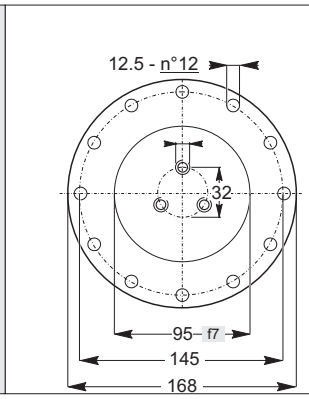


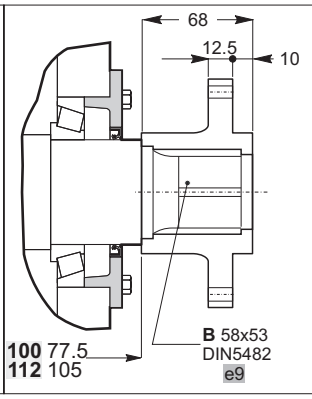


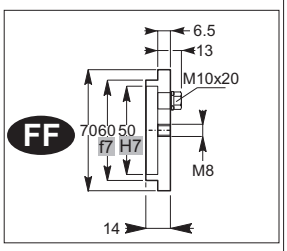
FF - Kit fornito su richiesta
Kit available on request
Auf Anfrage lieferbares Kit

C

100-112

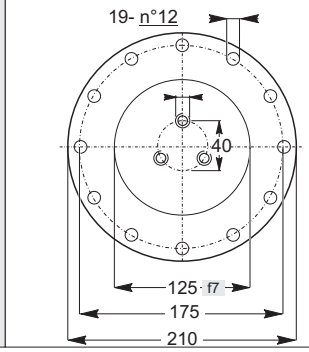


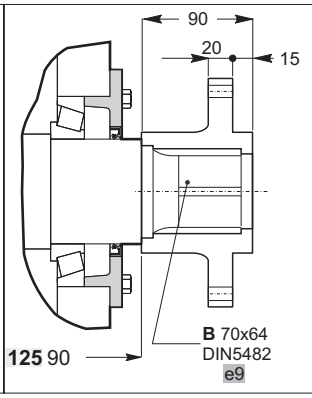


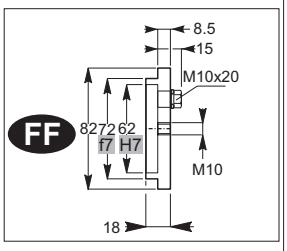


FF - Kit fornito su richiesta
Kit available on request
Auf Anfrage lieferbares Kit

125

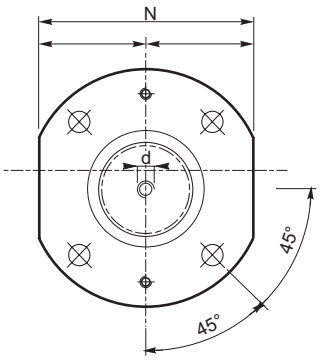


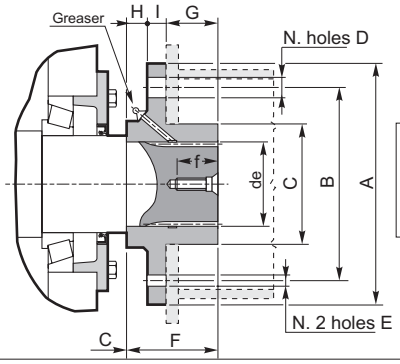


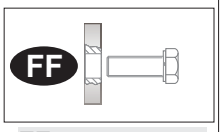


FF - Kit fornito su richiesta
Kit available on request
Auf Anfrage lieferbares Kit

132-140-150

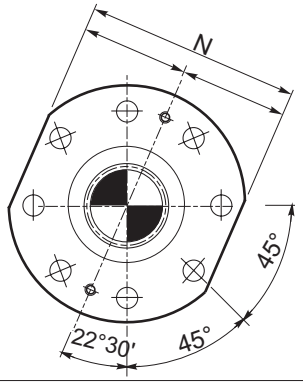


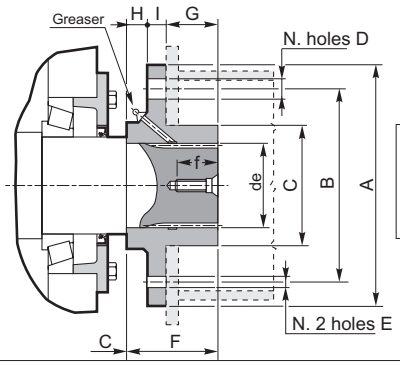


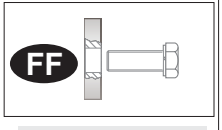


FF - Kit fornito su richiesta
Kit available on request
Auf Anfrage lieferbares Kit

160-170
180-190







FF - Kit fornito su richiesta
Kit available on request
Auf Anfrage lieferbares Kit

1.9 OPT - ACC. - Accessori - Opzioni

1.9 OPT - ACC. - Accessories - Options

1.9 OPT - ACC. Zubehör - Optionen

BRS_VKL

BRS_VKL - BRACCIO DI REAZIONE

Per il fissaggio del riduttore mediante tirante, viene fornito in allegato l'apposito braccio di reazione con boccola Vulkolan di cui è possibile il montaggio nelle due posizione "A" o "B".

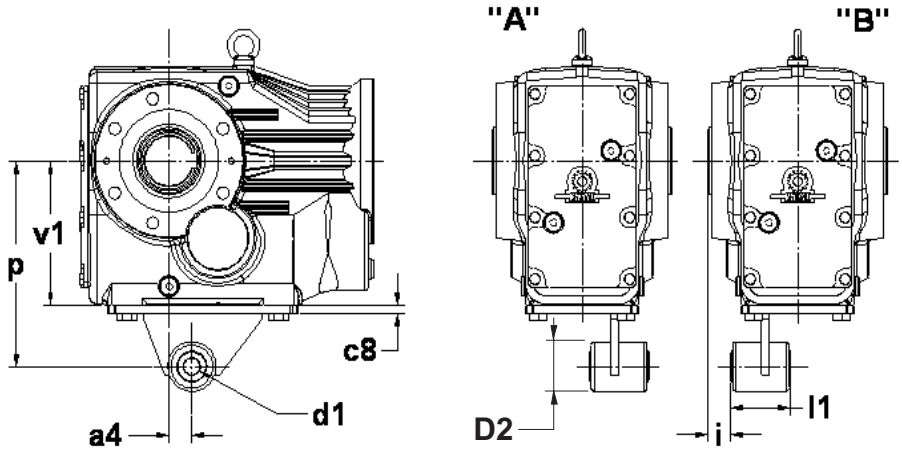
BRS_VKL - TORQUE ARM

If the gearbox shall be shaft mounted as an extra part there is also available a torque arm with Vulkolan bushing, position "A" or "B".

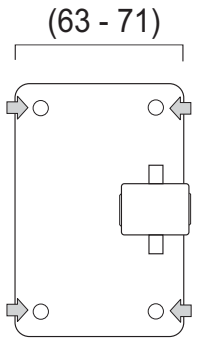
BRS_VKL - DREHMOMENTSTÜTZE

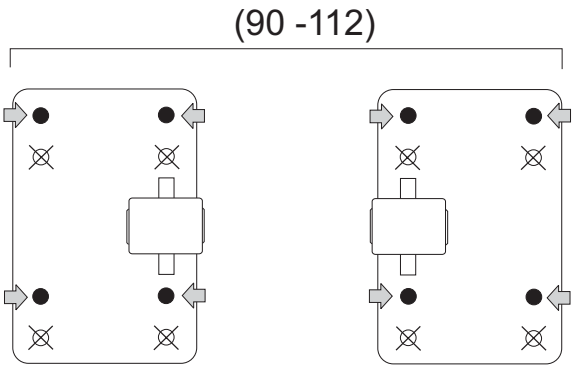
Soll das Getriebe pendelnd gelagert werden, so ist als Zubehörteil auch eine Drehmomentstütze mit Vulkolan- Lagerbuchse erhältlich, Montageposition "A" oder "B".

63 - 71 -90 -112



	a4	c8	D2	i	p	v1	d1	l1	viti
63	23.5	6	36	20	140	100	10 ± 0.1	34	N° 4TE M10x30 + N° 4 DADI
71	30	6	36	20	160	112	10 ± 0.1	34	N° 4TE M10x25
90	45	8	48	25	200	140	16 ± 0.1	56	N° 4TE M12x25
112	52.5	10	48	25	250	180	16 ± 0.1	56	N° 4TE M16x30





N.B.
Per il fissaggio del braccio di reazione al corpo fare riferimento C 45-47-49.

N.B.
To assembly torque arm look C 45-47-49

N.B.
Für die drehmomentstütze befestigen sehen sie zeichnung C 45-47-49.

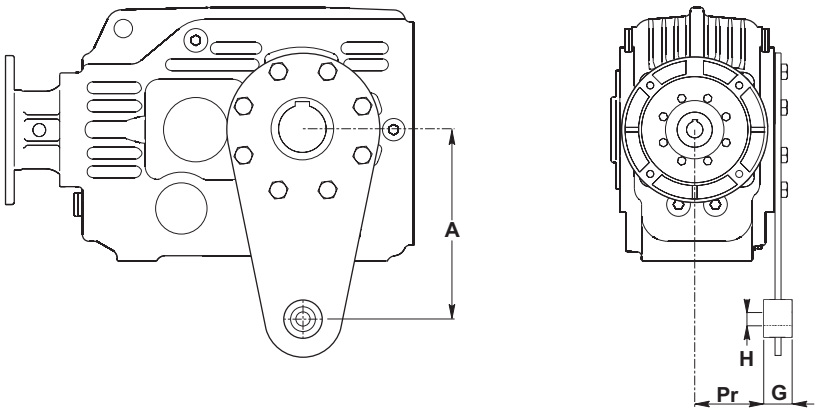
Nota
BRS_VKL
E' possibile montare il braccio di reazione solo sulle versioni flangiate .

Note
BRS_VKL
Only to flange casing is possible to mount a torque arm

HINWEIS
BRS_VKL
Man kann die Dremomentstuetze nur bei den Versionen mit Flansch anbauen.

BRS_VKL | **BRS_VKL - BRACCIO DI REAZIONE** | ***BRS_VKL - TORQUE ARM*** | **BRS_VKL - DREHMOMENTSTÜTZE**

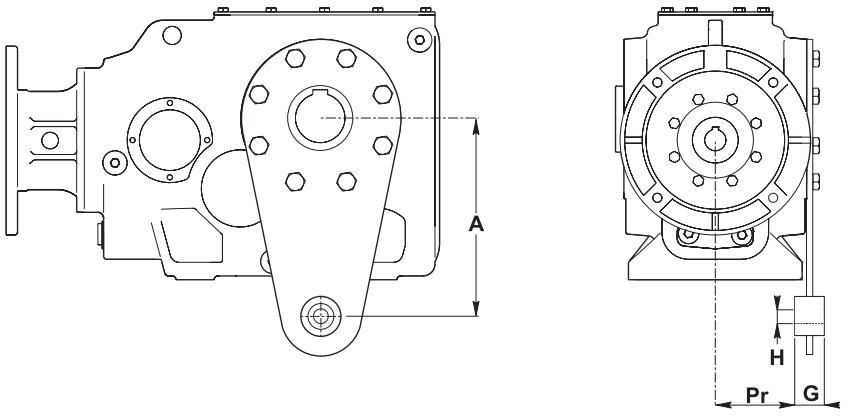
80 - 100 - 125 - 140 - 160 - 180



	A	G	H	Pr
80	200	25	20	49
100	200	25	20	61
125	250	30	25	69
140	300	35	35	91
160	450	35	35	132.5
180	450	35	35	152.5

BRS_VKL | **BRS_VKL - BRACCIO DI REAZIONE** | ***BRS_VKL - TORQUE ARM*** | **BRS_VKL - DREHMOMENTSTÜTZE**

132 - 150 - 170 - 190



	A	G	H	Pr
132	300	30	25	108
150	350	30	25	120.5
170	450	35	35	132.5
190	450	35	35	152.5

1.9 OPT - ACC. - Accessori - Opzioni

1.9 OPT - ACC. - Accessories - Options

1.9 OPT - ACC. Zubehör - Optionen

AL — AL - ALBERO LENTO SPORGENTE

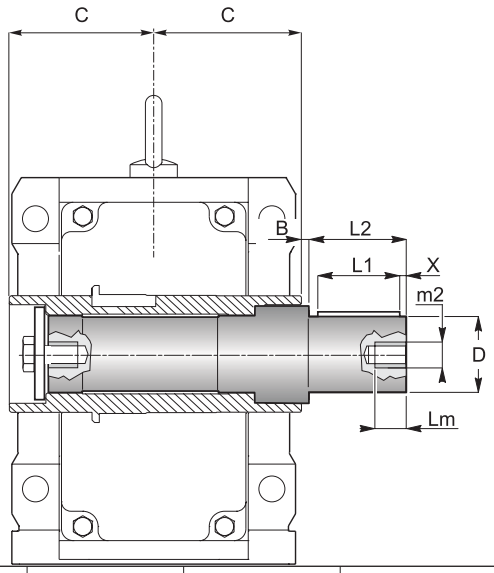
AL - SINGLE OUTPUT SHAFTS

AL - EINSEITIGE ABTRIEBSWELLEN

Tutti i riduttori sono forniti con albero lento cavo. A richiesta, possono essere forniti kit di montaggio per alberi sporgenti comprensivi di linguette, rondelle e viti di fissaggio. Le dimensioni delle linguette sono conformi alle norme UNI 6604-69.

All gearboxes are supplied with hollow output shaft. On request there are available also assembly kits including output shafts, keys, washers and assembly screws. The dimensions of the keys are conform with UNI 6604-69.

Alle Getriebe werden mit Abtriebshohlwelle geliefert. Auf Anfrage sind auch Montagekits inklusive Abtriebswellen, Paßfedern, Unterlegscheiben und Montageschrauben erhältlich. Die Abmessungen der Paßfedern sind konform mit der UNI 6604-69.



	B	C	D g6	m_2	L_1	L_2	L_m	X
63*	1	60	30	M10	50	60	25	5
71*	0	75	35	M10	60	70	25	5
90*	1	90	40	M10	70	80	25	5
112*	1	105	50	M12	90	100	32	5

* ATTENZIONE
L'albero lento sporgente è fornito per essere installato sulla versione del riduttore con albero **CAVO** con diametro **STANDARD**.

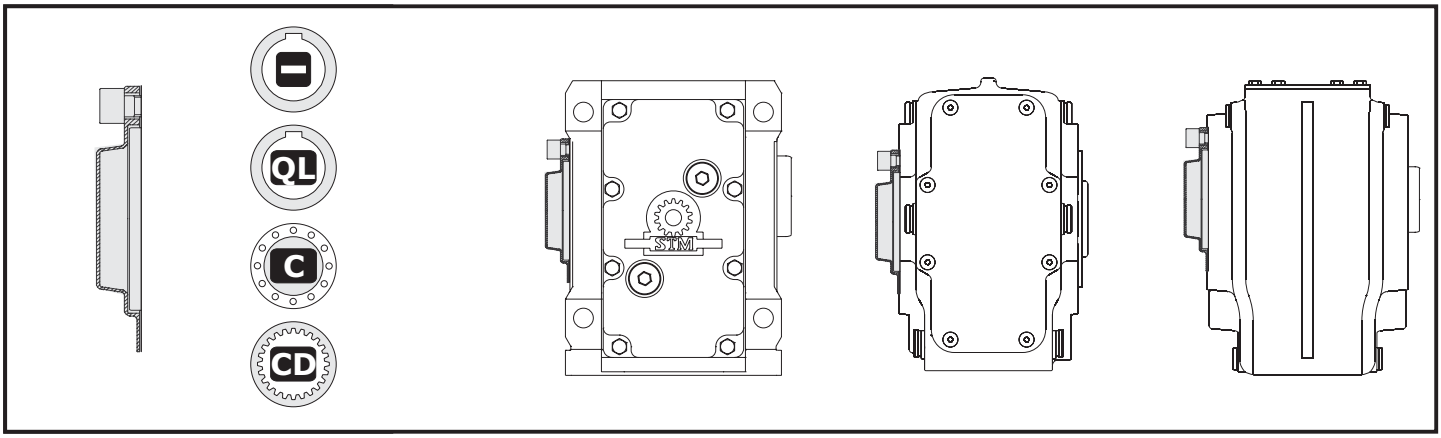
*ATTENTION
The output shaft is available only for standard hollow shaft diameter.

Achtung:
Die Einseitige Abtriebswelle wird fuer die Montage bei Getrieben mit Standart Hohlwelle geliefert.

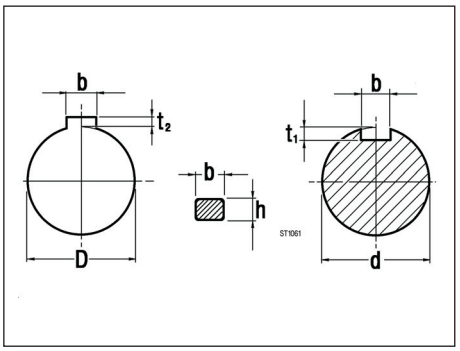
PROT — PROT. - Coperchio di protezione

PROT. - Protection cover

PROT - Schultzvorrichtungdeckel



1.10 Linguette — *1.10 Keys* — 1.10 Paßfedern



Albero entrata
Input shaft
Antriebswelle

d	bxh	t1	
16	5x5	3	0/ +0.1
19	6x6	3.5	
24	8x7	4	0/ +0.2
28	8X7	4	
32	10X8	5	
35	10X8	5	
40	12X8	5	
50	14X9	5.5	

Albero uscita
Output shaft
Abtriebswelle

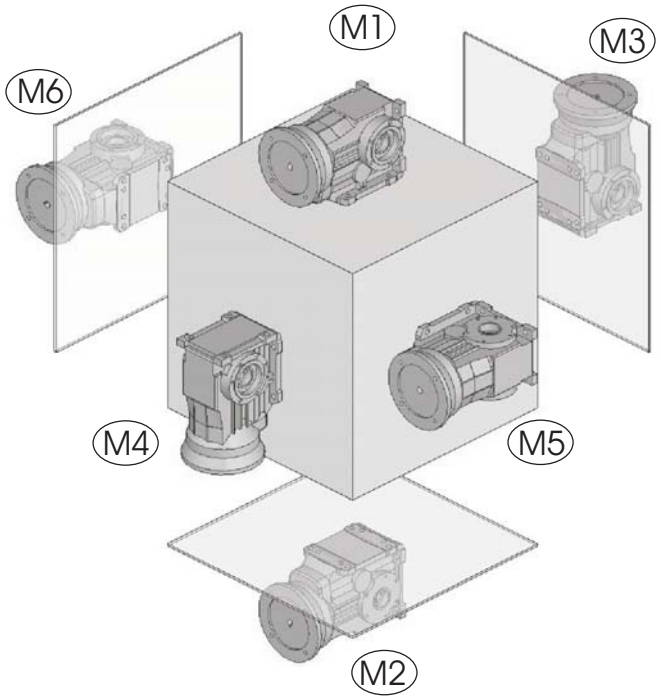
D	bxh	t2	
25	8x7	3.3	0/ +0.2
28	8x7	3.3	
30	8x7	3.3	
32	10x8	3.3	
35	10x8	3.3	
40	12x8	3.3	
42	12x8	3.3	
45	14x9	3.8	
48	14x9	3.8	
50	14x9	3.8	
55	16x10	4.3	
60	18X11	4.4	
70	20X12	4.9	
80	22X14	5.4	
90	25X14	5.4	
100	28X16	6.4	

C

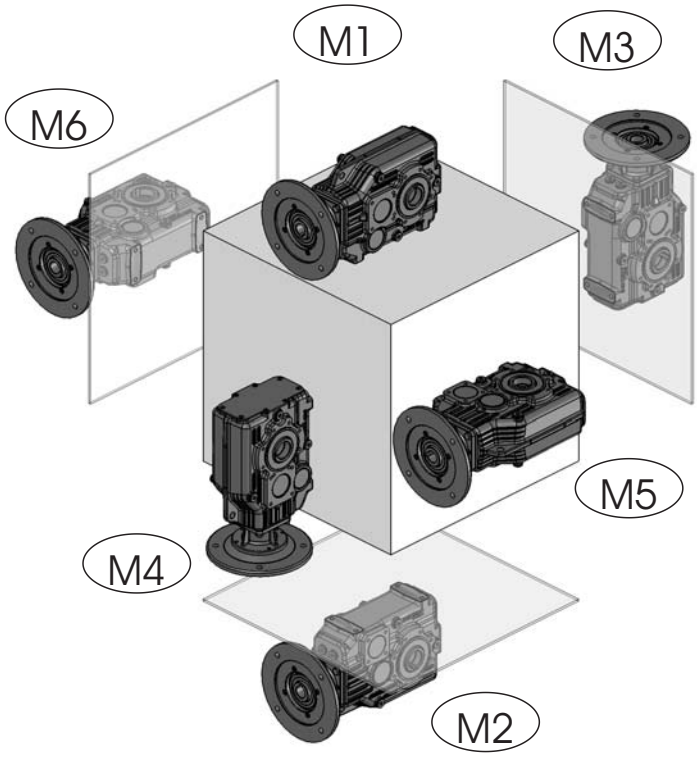
Posizioni di montaggio
Mounting positions
Einbaulagen

OM-OC-OR

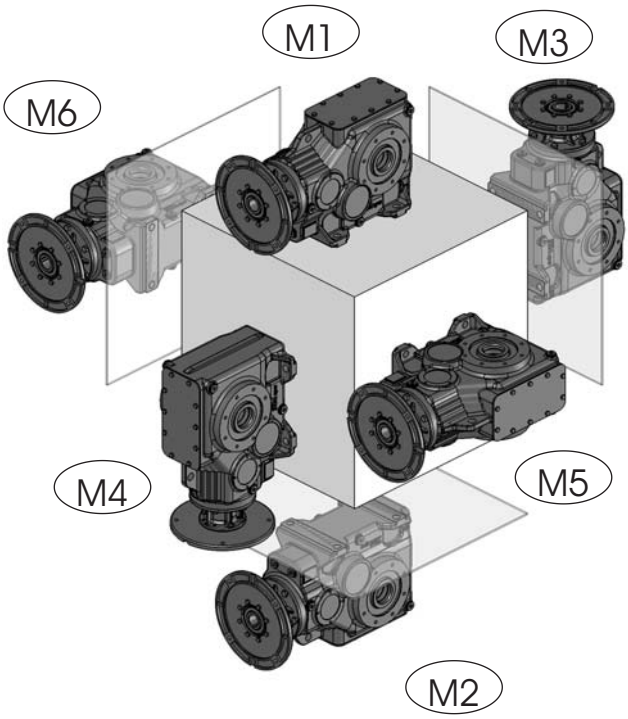
63-71-90-112



80-100-125-140-160-180



132-150-170-190



Z