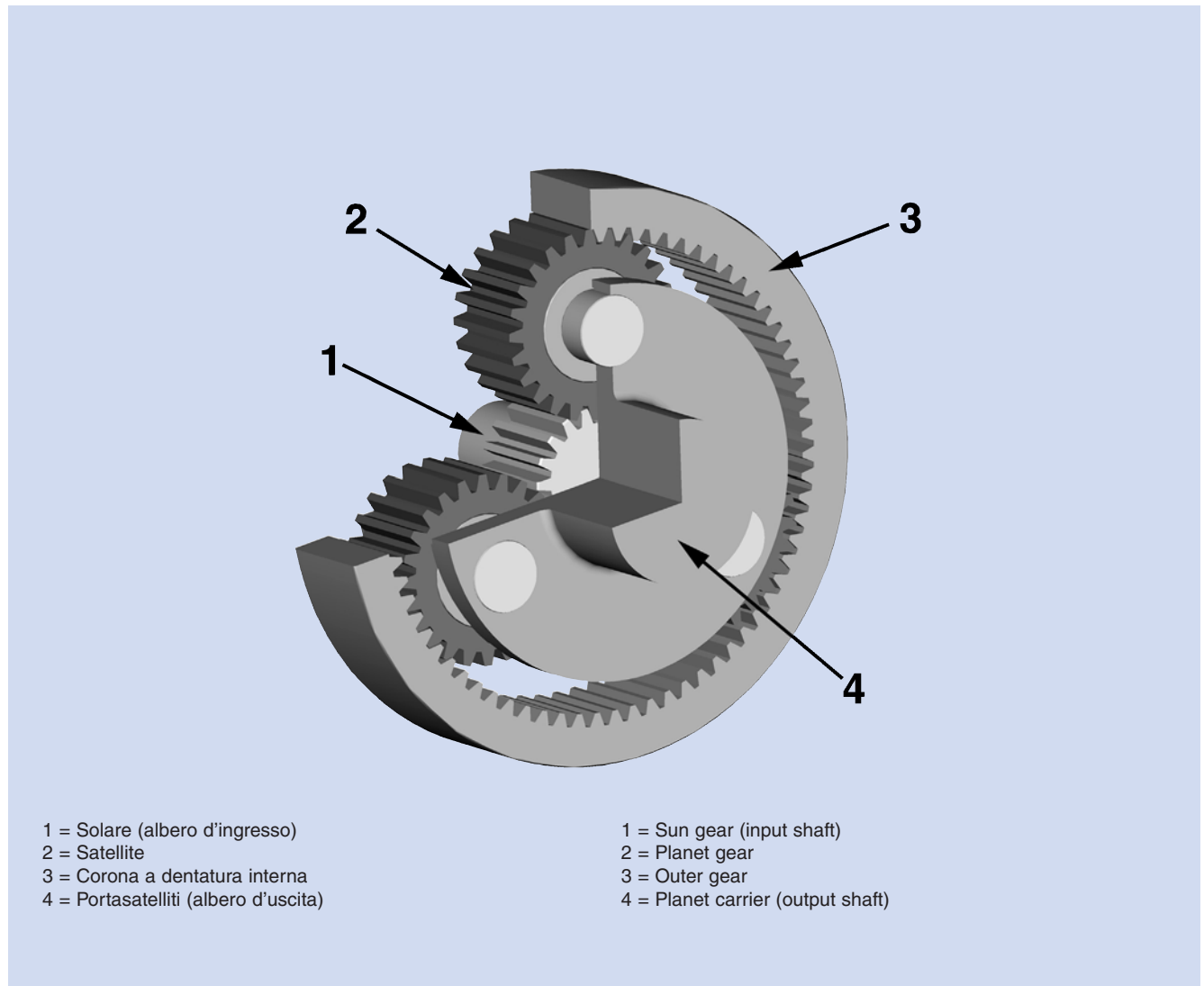


(Planetengetriebe)
Riduttori epicicloidali

Descrizione funzionale	3	How it works	3
Dati tecnici	4	Technical dates	5
Modelli disponibili	6	Available types	6
Rapporti di riduzione	7	Ratio plan	7
Criterio di selezione	8	How to use it	8
Selezione del riduttore	9	Selecting the right size	9
Manutenzione - Lubrificazione - Peso	10	Maintenance - Lubricant - Weight	10
Posizioni di montaggio	11	Mounting positions	11
Identificazione del modello	12	Type description key	12
Lista di controllo	13	Checklist	13
Dimensioni modello P		Dimensions Type P	
monostadio	14	1-stage	14
bistadio	16	2-stage	16
tristadio	18	3-stage	18
Dimensioni modello P 256		Dimensions Type P 256	
bistadio	20	2-stage	20
tristadio	21	3-stage	21
Dimensioni modello PF		Dimensions Type PF	
monostadio	22	1-stage	22
bistadio	24	2-stage	24
tristadio	26	3-stage	26
Dimensioni modello PF 256		Dimensions Type PF 256	
bistadio	28	2-stage	28
tristadio	29	3-stage	29
Dimensioni modello MP		Dimensions Type MP	
monostadio	30	1-stage	30
bistadio	32	2-stage	32
tristadio	34	3-stage	34
Dimensioni modello MP 256		Dimensions Type MP 256	
bistadio	36	2-stage	36
tristadio	37	3-stage	37
Dimensioni modello MPF		Dimensions Type MPF	
monostadio	38	1-stage	38
bistadio	40	2-stage	40
tristadio	42	3-stage	42
Dimensioni modello MPF 256		Dimensions Type MPF 256	
bistadio	44	2-stage	44
tristadio	45	3-stage	45
Dimensioni modello LP		Dimensions Type LP	
tristadio	46	3-stage	46
Dimensioni modello LPF		Dimensions Type LPF	
tristadio	50	3-stage	50
Dimensioni modello MLP		Dimensions Type MLP	
tristadio	54	3-stage	54
Dimensioni modello MLPF		Dimensions Type MLPF	
tristadio	58	3-stage	58
Montaggio motore	62	Motor mounting	62
Flangia motore modello MP / MPF	64	Motor flanges type MP / MPF	64
Flangia motore modello MLP / MLPF	66	Motor flanges type MLP / MLPF	66
Carichi ammissibili sugli alberi	68	Shaft loading	68
Accoppiamento con calettatore per albero cavo in uscita	69	Locking assembly for hollow output shaft	69
Distributori	70	Distribution Partners	70

Il semplice meccanismo del riduttore epicicloidale, geometricamente coassiale, è costituito da un ingranaggio solare, un portasatelliti ed una corona a dentatura interna; questi elementi trasmettono il moto grazie ad ingranaggi satelliti, rotanti con interasse fisso, solidale con il portasatelliti. L'ingresso del moto avviene dall'ingranaggio solare ed è trasmesso attraverso i satelliti al portasatelliti, solidale con l'albero di uscita. Il numero di denti degli ingranaggi e della corona a dentatura interna determina il rapporto di riduzione.

The simple planetary gearbox comprises of the coaxial sun gear, planet carrier and outer gear sub-assemblies, and is combined with the planet gears rotating at constant centres about the planet carrier. The input is from the sun gear and the drive motion to the planet carrier is via the planet gears. The rolling contact of the planet gears with the outer gear provides the appropriate ratio.

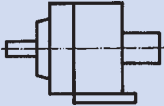
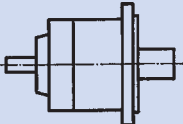
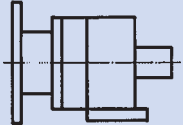
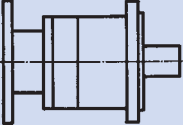
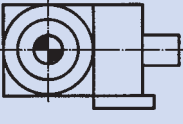
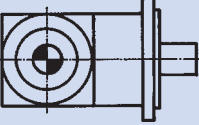
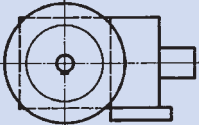
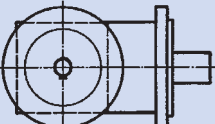


Unendo in serie singoli stadi di riduzione si realizza un riduttore epicicloidale multi-stadio. I singoli stadi di un riduttore multi-stadio sono dimensionati in base al valore di coppia da trasmettere, di loro specifica competenza. Sono disponibili anche combinazioni con riduttori ortogonali a coppia conica Vogel.

Multi-stage gearboxes are available by connecting the individual stages in sequence. Within the gear unit combination the individual stages are sized to their torque requirement. Right angle drive combinations are also available with integral Vogel spiral bevel gear units.

Corpo e flange	Esecuzione Materiale	Forma cilindrica Ghisa grigia EN-GJL-250 (0.6025) o ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 (0.7040) o G-Al Si 10 Mg
	Esecuzione speciale	Fusione in acciaio o esecuzione saldata Acciaio inossidabile
Albero	Esecuzione	Punta di centraggio secondo DIN 332 foglio 2
	Tolleranze	Chiavetta secondo DIN 6885, foglio 1 j6
	Materiale	C 45 (1.0503) o 42 Cr Mo 4 (1.7225)
	Esecuzione speciale	Acciaio inossidabile o cromato Alberi senza sede chiavetta Profilo scanalato secondo DIN 5480
Albero cavo	Esecuzione Tolleranze	Liscio con calettatore Foro in H7
	Materiale	C 45 (1.0503)
	Esecuzione speciale	Acciaio inossidabile Profilo scanalato secondo DIN 5480
Dentatura Satelliti + Solare Ingranaggio a dentatura interna	Esecuzione	Ingranaggi cilindrici a denti dritti Ottimizzata per bassa rumorosità e coppie elevate
	Esecuzione Materiale	Denti temprati superficialmente e rettificati 16 Mn Cr 5 (1.7131) o 17 Cr Ni Mo 6 (1.6587)
	Esecuzione Materiale	Stozzatura Ghisa sferoidale EN-GJS-700-2 (0.7070)
	Esecuzione speciale	Rapporti speciali
Connessione all'albero	Esecuzione	Accoppiamento di forma tramite profilo scanalato
Tenute	Esecuzione Materiale	Con o senza labbro parapolvere secondo DIN 3760 NBR o Viton
	Esecuzione speciale	Tenute speciali, PTFE, tenute a labirinto
Cuscinetti	Esecuzione	Cuscinetti a rulli conici e ad aghi
	Esecuzione speciale	Cuscinetti rinforzati studiati per carichi radiali ed assiali elevati
Lubrificazione	Esecuzione Materiale	Olio minerale secondo DIN 51502 A seconda della posizione di montaggio, vedere istruzioni
	Esecuzione speciale	Lubrificante speciale minerale o sintetico Lubrificanti ad uso alimentare Olio lubrificante speciale per alta o bassa temperatura Lubrificazione forzata ad olio
Trattamento della superficie	Esecuzione Materiale	Fondo in nitro-cellulosa RAL 9005 Nero
	Esecuzione speciale	Colori differenti a richiesta
Livello sonoro		Circa 75 dB(A) ad 1m di distanza
Gioco d'inversione in uscita		monostadio max. 10 arcmin bistadio max. 15 arcmin tristadio max. 20 arcmin
Rendimento	Alla coppia nominale	monostadio $\eta \approx 0,97$ bistadio $\eta \approx 0,96$ tristadio $\eta \approx 0,95$
Vita stimata dei cuscinetti		Circa 20.000 ore di lavoro a 1500 min ⁻¹

Housing and flange	Design Material Speciale design	Roundly form Cast iron EN-GJL-250 (0.6025) or spherulitic graphite iron EN-GJS-400-15 (0.7040) or aluminum G-Al Si 10 Mg Cast steel or fabricated Stainless steel
Shaft	Design Tolerance Material Speciale design	Shaft centering DIN 332 page 2 With keyway DIN 6885, page1 j6 C 45 (1.0503) or 42 Cr Mo 4 (1.7225) Stainless steel or chromium plated Shafts without keyway Involute spline DIN 5480
Hollow shaft	Design Tolerance Material Speciale design	With shaft locking device H7 C 45 (1.0503) Stainless steel Involute spline DIN 5480
Gear tooth parts Planet gears+ sun gear Outer gear	Design Design Material Design Material Speciale design	Spur gear Optimized for low noise and high torque Case-hardened and fine ground teeth 16 Mn Cr 5 (1.7131) or 17 Cr Ni Mo 6 (1.6587) slotted Spheroidal graphite iron EN-GJS-700-2 (0.7070) Speciale ratios
Connection hub to shaft	Design	form-fit with involute spline
Oil seals	Design Material Speciale design	With or without dust lip DIN 3760 NBR or Viton Special oilseals, PTFE, Labyrinth oil seals
Bearings	Design Speciale design	Taper roller bearings and needle bearings reinforced bearings for higher radial and axial load
Lubrication	Design Filling capacity Speciale design	DIN 51502 Mineral oil according to mounting position, see manual instruction Synthetic oil Special Oil with USDA-H1-certification for food processing Special high temperature oil forced oil lubrication
Surface treatment	Design Color shade Speciale design	Under coat RAL 9005 black Special colours and paints
Noise		approx. 75 dB(A) in 1m distance
Backlash on output shaft		1-stage max. 10 arcmin 2-stage max. 15 arcmin 3-stage max. 20 arcmin
Efficiency	Nominal torque	1-stage $\eta \approx 0,97$ 2-stage $\eta \approx 0,96$ 3-stage $\eta \approx 0,95$
Bearing life time		approx. 20 000 hours by 1500 rpm

Modello Type	Nome breve Short code	Rapporto Ratio	Coppia in uscita Output torque	Esecuzione Design description	Pag. Page
	P	3,4 fino a / to 245	fino a / up to 26 000 Nm	Riduttori epicicloidali con piedi Foot mounted planetary gearbox	14 - 21
	PF	3,4 fino a / to 245	fino a / up to 26 000 Nm	Riduttori epicicloidali con flangia di uscita Flange mounted planetary gearbox	22 - 29
	MP	3,4 fino a / to 245	fino a / up to 26 000 Nm	Riduttori epicicloidali con piedi e flangia motore Foot mounted planetary gearbox to suit motors	30 - 37
	MPF	3,4 fino a / to 245	fino a / up to 26 000 Nm	Riduttori epicicloidali con flan- gia motore e flangia d'uscita Flange mounted planetary gearbox to suit motors	38 - 45
	LP	60 fino a / to 210	fino a / up to 26 000 Nm	Riduttori epicicloidali più coppia conica con piedi Foot mounted Bevel- planetary gearbox	46 - 49
	LPF	60 fino a / to 210	fino a / up to 26 000 Nm	Riduttori epicicloidali più coppia conica con flangia d'uscita Flange mounted Bevel- planetary gearbox	50 - 53
	MLP	60 fino a / to 210	fino a / up to 26 000 Nm	Riduttori epicicloidali più coppia conica con flangia motore e piedi Foot mounted Bevel-pla- netary gearbox to suit motors	54 - 57
	MLPF	60 fino a / to 210	fino a / up to 26 000 Nm	Riduttori epicicloidali più coppia conica con flangia motore e flangia d'uscita Flange mounted Bevel- planetary gearbox to suit motors	58 - 61

Modello / Type P / PF / PFH / MP / MPF / MPFH

Rapporto Ratio	Riduttore epicicloidale Planetary gearbox
i = 3,400	monostadio / 1- stage
i = 4,000	
i = 5,000	
i = 7,000	
i = 9,000	
i = 13,600	i = 3,400 x i = 4,000 bistadio / 2- stage
i = 16,000	i = 4,000 x i = 4,000
i = 20,000	i = 5,000 x i = 4,000
i = 25,000	i = 5,000 x i = 5,000
i = 35,000	i = 7,000 x i = 5,000
i = 46,240	i = 3,400 x i = 3,400 x i = 4,000 tristadio / 3- stage
i = 68,000	i = 3,400 x i = 4,000 x i = 5,000
i = 100,000	i = 5,000 x i = 5,000 x i = 4,000
i = 125,000	i = 5,000 x i = 5,000 x i = 5,000
i = 175,000	i = 7,000 x i = 5,000 x i = 5,000
i = 245,000	i = 7,000 x i = 7,000 x i = 5,000

Modello / Type LP / LPF / LPFH / MLP / MLPF / MLPFH

Rapporto Ratio	Riduttore a coppia conica Bevel gearbox	Riduttore epicicloidale Planetary gearbox
i = 60,00	i = 3,000	x i = 5,000 x i = 4,000
i = 80,00	i = 4,000	x i = 5,000 x i = 4,000
i = 100,00	i = 5,000	x i = 5,000 x i = 4,000
i = 125,00	i = 5,000	x i = 5,000 x i = 5,000
i = 150,00	i = 6,000	x i = 5,000 x i = 5,000
i = 210,00	i = 6,000	x i = 7,000 x i = 5,000

Tutti i rapporti di riduzione sono matematicamente esatti

All ratios are mathematical exact

Criterio di selezione

Per calcolare la massima potenza in ingresso necessaria ad azionare la macchina è importante considerare le seguenti condizioni applicative:

- c_1 = Fattore di servizio: è funzione del numero di avviamenti orari e della durata giornaliera del ciclo di lavoro
- c_2 = Fattore di temperatura: è funzione della temperatura ambiente. La potenza di ingresso P viene quindi calcolata come segue:

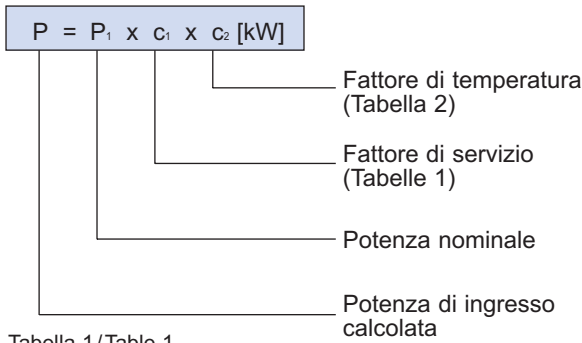
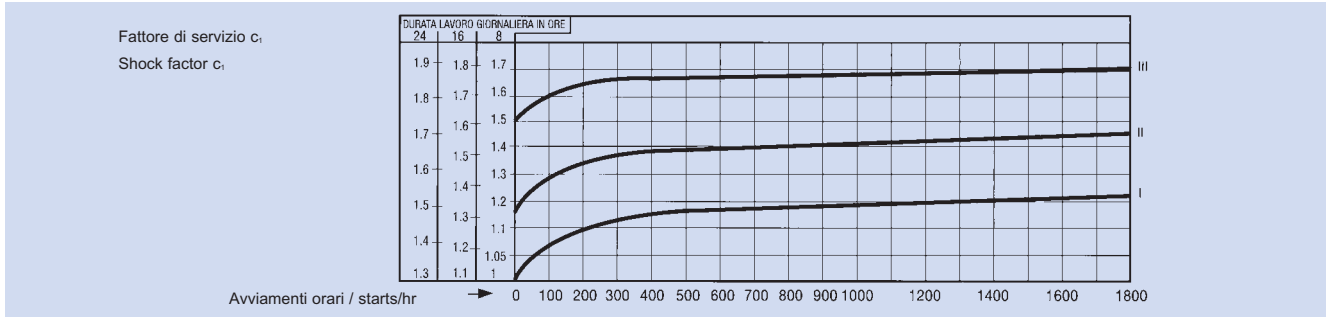
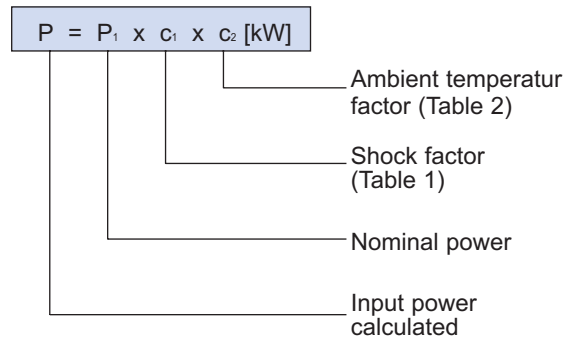


Tabella 1 / Table 1

How to use it

When calculating the maximum required input power P of the machine to be driven, the following application conditions have to be observed:

- c_1 = Shock factor - this depends on the „starts per hour” and on the „duration of operation”
- c_2 = Ambient temperature the required input power P can then be calculated as follows:



Servizio della macchina

- I carico uniforme (variazione della coppia +10 %) effetti inerziali trascurabili.
- II carico con urti moderati brevi sovraccarichi (variazione della coppia +25 %) effetti inerziali importanti.
- III carico con urti forti brevi sovraccarichi (variazione della coppia + 100 %) effetti inerziali preponderanti.

Operating mode of the machine

- I uniformly (torque change +10 %) no masses to be accelerated.
- II medium shocks short term overload (torque change + 25 %) larger masses to be accelerated.
- III heavy shocks short term overload (torque change + 100 %) very large masses to be accelerated.

Tabella 2 / Table 2

Temperatura ambiente Ambient temperature	Fattore C ₂ Factor
10° C	1,0
20° C	1,0
30° C	1,1
40° C	1,2
50° C	1,4

Selezione del riduttore

Partendo dalla potenza di ingresso calcolata P [kW] si ricava la coppia di uscita T₂ del **riduttore Vogel**.
 n_2 = velocità di uscita del riduttore [giri/min].

$$T_2 = \frac{9550 \times P \times \eta}{n_2} \quad [\text{Nm}]$$

Nella tabella successiva è possibile quindi selezionare la taglia idonea partendo da T₂ e i.

Selecting the right size

From the calculated input power P [kW] of the machine to be driven, the output torque T₂ of the **Vogel gearbox** can be found.
 n_2 = output speed of the gearbox [rpm]

$$T_2 = \frac{9550 \times P \times \eta}{n_2} \quad [\text{Nm}]$$

With T₂ and i in the following table the size can be found.

Riduttore epicicloidale

Planetary gearboxes

Taglia / size		04	08	16	32	64	128	256
Rapporto / Ratio		Coppia in uscita / output torque T ₂ [Nm]						
monostadio 1-stage	3,4	600	1 000	2 000	3 800	7 500	13 000	26 000
	4	600	1 000	2 000	3 800	7 500	13 000	26 000
	5	450	800	1 800	3 800	7 500	13 000	26 000
	7	320	500	1 200	2 500	4 600	8 000	12 000
	9	250	400	700	1 500	3 100	6 000	9 000
bistadio 2-stage	13,6	600	1 000	2 000	3 800	7 500	13 000	26 000
	16	600	1 000	2 000	3 800	7 500	13 000	26 000
	20	600	800	2 000	3 800	7 500	13 000	26 000
	25	450	800	1 800	3 800	7 500	13 000	26 000
	35	450	700	1 800	2 800	6 000	12 000	23 000
tristadio 3-stage	46,25	600	1 000	2 000	3 400	7 500	13 000	26 000
	68	450	1 000	1 800	3 800	7 500	13 000	26 000
	100	600	800	2 000	3 800	7 500	13 000	26 000
	125	450	800	1 800	3 800	7 500	13 000	26 000
	175	450	700	1 800	3 700	7 500	12 000	26 000
	245	450	800	1 800	2 500	6 000	12 000	23 000

Riduttore epicicloidale con coppia conica

Bevel planetary gearboxes

Taglia / size		04	08	16	32	64	128	256
Rapporto / Ratio		Coppia in uscita / output torque T ₂ [Nm]						
tristadio 3-stage	60	600	1 000	2 000	3 800	7 500	13 000	24 000
	80	600	1 000	2 000	3 800	7 500	13 000	24 000
	100	600	1 000	2 000	3 800	7 500	13 000	26 000
	125	450	800	1 800	3 800	7 500	13 000	26 000
	175	450	800	1 800	3 800	7 500	13 000	26 000
	210	450	700	1 600	2 800	6 000	12 000	23 000

Per una breve durata sono accettabili sovraccarichi pari a 1,8 volte la coppia nominale (max 5% ED).

The nominal output torque you can overload a short time with factor 1,8.

Avviamento del riduttore

Tutti i riduttori sono forniti già riempiti di olio lubrificante. Lo sfiato è fornito sciolto e deve essere avvitato nell'apposita sede del corpo riduttore in fase di installazione.

Sostituzione olio lubrificante

Effettuare il primo cambio d'olio dopo 500 ore di funzionamento. I cambi d'olio successivi vanno effettuati ogni 3000 ore di funzionamento.

Setting up the drive

All gearboxes are oil filled. With oil filled gearboxes the breather screw with filter is supplied loose and must be fitted upon installation.

Oil change

First oil change after 500 operating hours, thereafter every 3000 operating hours.

Taglia size	Modello Type	Rapporto Ratio	Peso riduttore Gearbox weight [kg]	Quantità olio oil quantity [kg]	Tipo consigliato Recommended oils
04	P / PF MP / MPF	3,4 - 9	12	0,3	Shell: Omala 150 Fuchs: Renolin CLP 150 Mobil: Mobilgear 629 Klüber: Klüberoil GEM1-150 o lubrificanti di qualità equivalente di altre marche or lubricants of equal quality from other suppliers
		13,6 - 35	15	0,35	
		46,24 - 245	16	0,4	
	LP / LPF / MLP / MLPF	60 - 210	18	0,7	
08	P / PF MP / MPF	3,4 - 9	21	0,5	
		13,6 - 35	21	0,55	
		46,24 - 245	23	0,6	
	LP / LPF / MLP / MLPF	60 - 210	27	1	
16	P / PF MP / MPF	3,4 - 9	35	1,2	
		13,6 - 35	38	1,8	
		46,24 - 245	45	2	
	LP / LPF / MLP / MLPF	60 - 210	54	2,5	
32	P / PF MP / MPF	3,4 - 9	55	2,2	
		13,6 - 35	70	2,6	
		46,24 - 245	78	3	
	LP / LPF / MLP / MLPF	60 - 210	90	4	
64	P / PF MP / MPF	3,4 - 9	60	3,5	
		13,6 - 35	80	4,2	
		46,24 - 245	101	4,6	
	LP / LPF / MLP / MLPF	60 - 210	110	7	
128	P / PF MP / MPF	3,4 - 9	-	-	
		13,6 - 35	206	5	
		46,24 - 245	220	6,5	
	LP / LPF / MLP / MLPF	60 - 210	265	8	
256	P / PF MP / MPF	3,4 - 9	-	-	
		13,6 - 35	280	12	
		46,24 - 245	310	14	
	LP / LPF / MLP / MLPF	60 - 210	500	18	

I valori di peso e quantità sono approssimati. La quantità corretta va verificata tramite l'apposita spia.

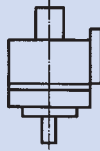
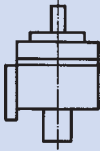
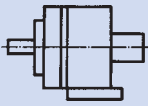
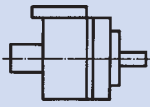
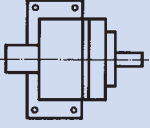
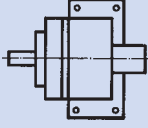
The weight and quantity data are approx. values. For the correct oil quantity, the oil sight glass should be used.

Lato attrezzato

Side of oil fittings

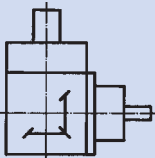
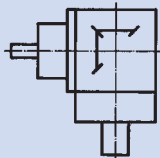
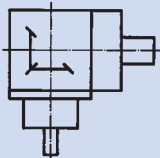
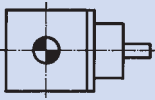
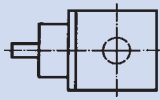
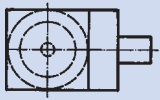
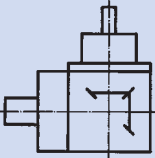
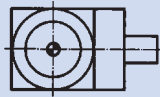
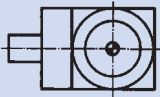
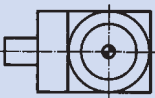
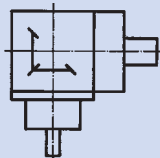
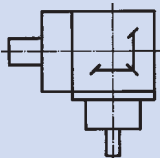
Riduttore epicicloidale

Planetary gearboxes

Vista laterale Side view			
Posizione di montaggio (lato in basso) Mounting position (underside)	A	B	C
* Lato attrezzato Side of oil fittings	E - F	E - F	E - F
Vista laterale Side view			
Posizione di montaggio (lato in basso) Mounting position (underside)	D	E	F
* Lato attrezzato Side of oil fittings	E - F	D	D

Riduttore epicicloidale con coppia conica

Bevel-Planetary gearboxes

Vista laterale Side view			
Vista dall'alto Top view			
Posizione di montaggio (lato in basso) Mounting position (underside)	A	B	C
* Lato attrezzato Side of oil fittings	D - F	D - F	E - F
Vista laterale Side view			
Vista dall'alto Top view			
Posizione di montaggio (lato in basso) Mounting position (underside)	D	E	F
* Lato attrezzato Side of oil fittings	E - F	D	D

* Se non altrimenti specificato, il lato attrezzato è mostrato in grassetto.

* Oil fittings can be fitted to the sides shown. When the side is not specified, oil fittings will be on side shown in bold.

Per definire con esattezza un riduttore epicicloidale, vanno considerate le seguenti informazioni:

For correct planetary gearbox definition, the following data is required:

Esempio d'ordine modello P, PF, MP, MPF

Modello	<input type="text" value="MP"/>	Taglia	<input type="text" value="16"/>	i =	<input type="text" value="68 : 1"/>
<input type="text" value="Lubrificazione"/>	/	Posizione di montaggio		Lato in basso	<input type="text" value="A"/>
				Lato attrezzato	<input type="text" value="D"/>
Velocità di uscita	<input type="text" value="40"/>	min ⁻¹			
Flangia motore (Quota a1)	<input type="text" value="140"/>	mm / Quadra	Albero motore - Ø d x l1	<input type="text" value="28 x 60"/>	
Flangia motore (Quota a2)	<input type="text" value="190"/>	mm / Ø			
Ø - Centraggio	<input type="text" value="130"/>	mm			
Interasse fori	<input type="text" value="165"/>	mm (<input type="text" value="4 x Ø11"/>)			

Esempio d'ordine modello LP, LPF, MLP, MLPF

Modello	<input type="text" value="MLP"/>	Taglia	<input type="text" value="32"/>	i =	<input type="text" value="80 : 1"/>
<input type="text" value="Lubrificazione"/>	/	Posiz. di montaggio		Lato in basso	<input type="text" value="D"/>
				Posizione piedi	<input type="text" value="D"/>
Velocità di uscita	<input type="text" value="30"/>	min ⁻¹			
Flangia motore (Quota a1)	<input type="text" value="242"/>	mm / Quadra	Albero motore -Ø d x l1	<input type="text" value="38 x 80"/>	
Flangia motore (Quota a2)	<input type="text" value="300"/>	mm / Ø			
Ø - Centraggio	<input type="text" value="230"/>	mm			
Interasse fori	<input type="text" value="265"/>	mm (<input type="text" value="4 x M12"/>)			

Ordering example type P, PF, MP, MPF

Type	<input type="text" value="MP"/>	Size	<input type="text" value="16"/>	Ratio	<input type="text" value="68 : 1"/>
<input type="text" value="Oil lubrication"/>	/	Mounting position		Under side	<input type="text" value="A"/>
				Side of oil fittings	<input type="text" value="D"/>
Output speed	<input type="text" value="40"/>	rpm			
Motor flange (dim. a1)	<input type="text" value="140"/>	mm / Square	Motor shaft dim. d x l1	<input type="text" value="28 x 60"/>	
Motor flange (dim. a2)	<input type="text" value="190"/>	mm / Ø			
Register diameter	<input type="text" value="130"/>	mm			
Pitch circle diameter	<input type="text" value="165"/>	mm (<input type="text" value="4 x Ø11"/>)			

Ordering example type LP, LPF, MLP, MLPF

Type	<input type="text" value="MLP"/>	Size	<input type="text" value="32"/>	Ratio	<input type="text" value="80 : 1"/>
<input type="text" value="Oil lubrication"/>	/	Mounting position		Under side	<input type="text" value="D"/>
				Position of feet	<input type="text" value="D"/>
Output speed	<input type="text" value="30"/>	rpm			
Motor flange (dim. a1)	<input type="text" value="242"/>	mm / Square	Motor shaft dim. d x l1	<input type="text" value="38 x 80"/>	
Motor flange (dim. a2)	<input type="text" value="300"/>	mm / Ø			
Register diameter	<input type="text" value="230"/>	mm			
Pitch circle diameter	<input type="text" value="265"/>	mm (<input type="text" value="4 x M12"/>)			

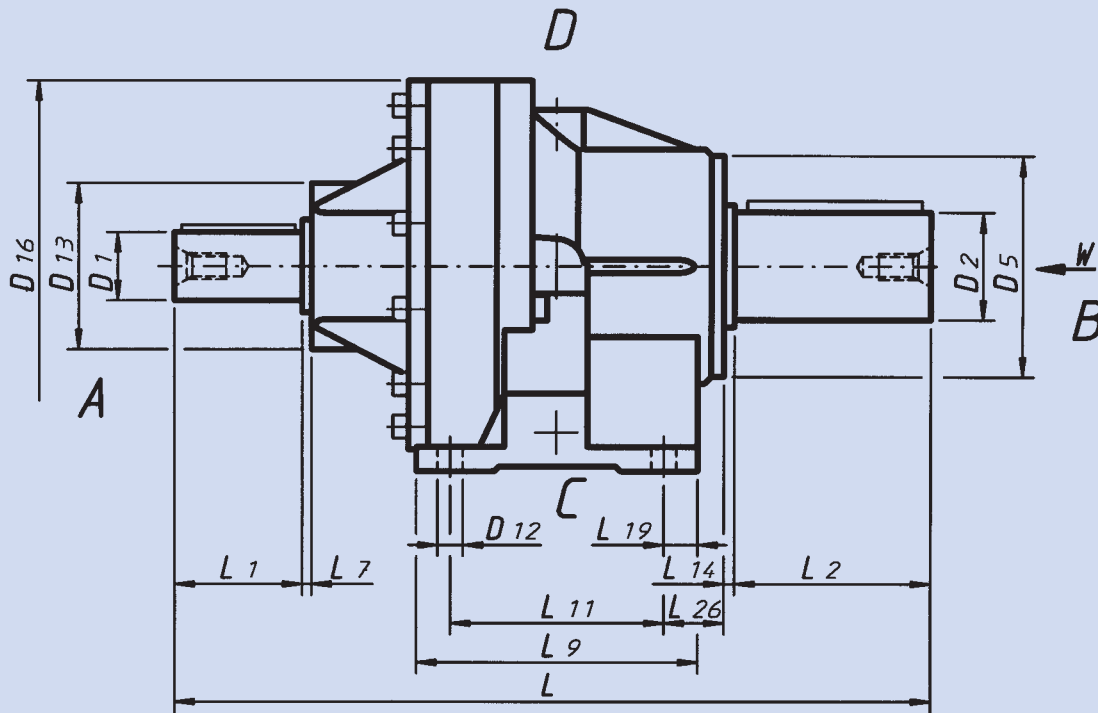
I campi delimitati dal riquadro sono da compilare obbligatoriamente!

The enframed areas have to be filled out!

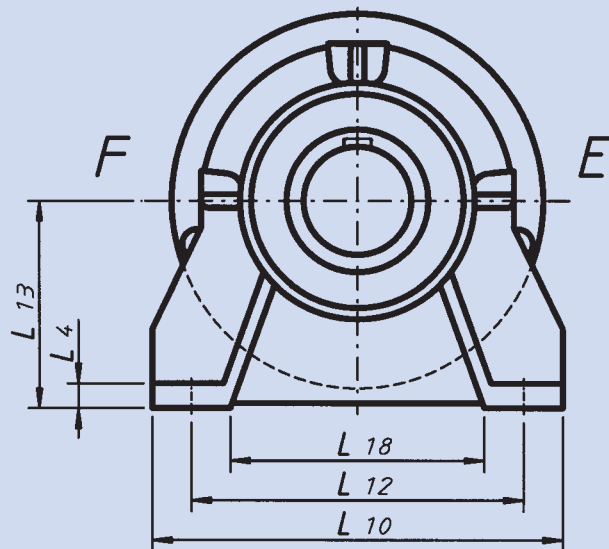
Modello / Type	_____	(P, PF, MP, MPF, LP, LPF, MLP, MLPF)
Taglia / Size	_____	(04, 08, 16, 32, 64, 128, 256)
Rapporto / Ratio	_____	(3,4 - 245)
Lato in basso / Undersite	_____	(A, B, C, D, E, F)
Lato attrezzato / Side of oil fittings	_____	(A, B, C, D, E, F)
		Possibilità/ Possibilities (A = in basso / under D, E, F) (B = in basso / under D, E, F) (C = in basso / under E, F) (D = in basso / under E, F) (E = in basso / under D) (F = in basso / under D)
Velocità di uscita n_2 / Output speed n_2	_____	(albero lento) (low speed shaft)
Per riduttori con flangia motore in ingresso, sono necessarie ulteriori informazioni: For gearbox with input motor flange are further informations necessary:		
Flangia motore / Motor flange	_____	(Ø esterno o quadro Att.ne! Considerare il Ø max. possibile della flangia) (Outside-Ø or square see drawings for max. flange size)
Ø Interasse fori / Pitch circle diameter	_____	
Ø Centraggio / Register-Ø	_____	
Ø Albero motore x lungh. / Motorshaft - Ø x length	_____	(Att.ne! Vedere disegno per Ø max possibile albero cavo in ingresso.) (See drawing for max. shaft size)
Ulteriori descriz. / Additional description	_____ _____ _____ _____	

Standard:

Fondo RAL 9005 Nero / Under coat RAL 9005 black
 Lubrificazione minerale ad olio / filled with mineral oil



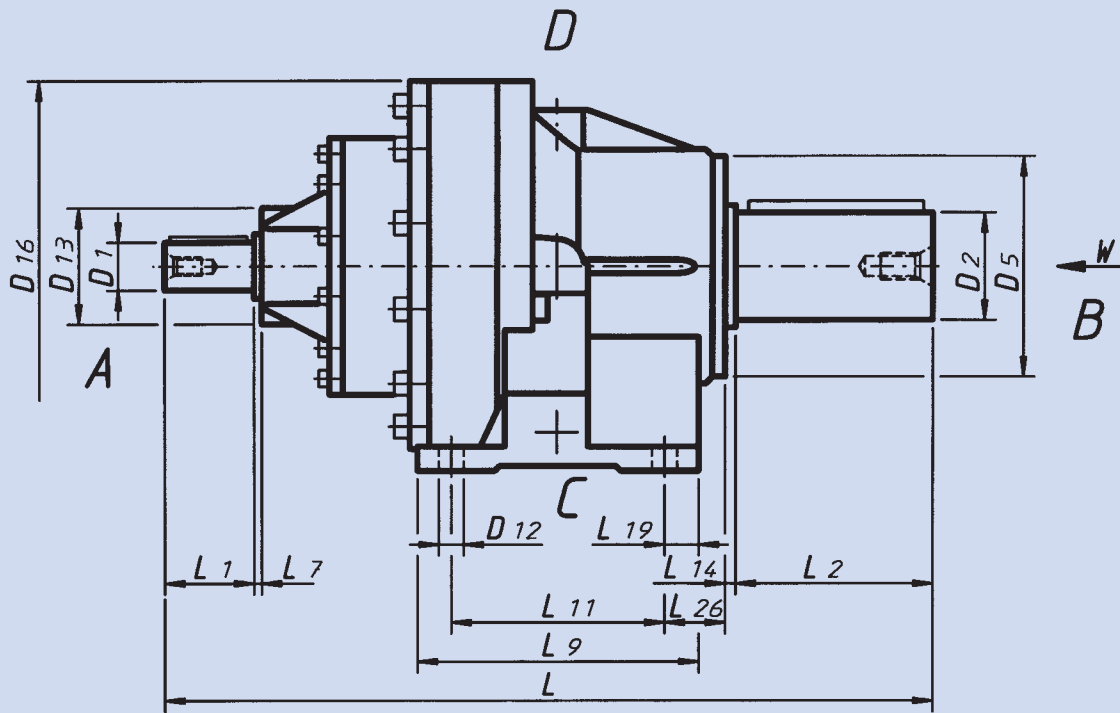
Vista / View V:



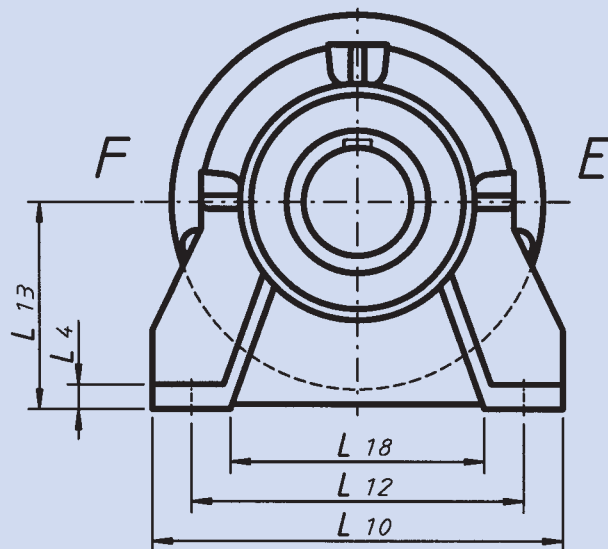
Taglia size	Rapporto ratio	D1 _{j6}	D2 _{j6}	D5	D12	D13	D16
04	3,4 - 9	25	40	92	11	75	148
08	3,4 - 9	32	50	108	11	90	175
16	3,4 - 9	40	60	130	17,5	105	220
32	3,4 - 9	50	70	150	17,5	120	265
64	3,4 - 9	60	90	190	22	150	310
128	3,4 - 9	su richiesta / to request					
256	3,4 - 9	su richiesta / to request					

Taglia size	Rapporto ratio	L	L1	L2	L4	L7	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L18	L19	L26
04	3,4 - 9	335	45	80	12	1	140	160	110	130	85	1	100	15	15
08	3,4 - 9	390	60	100	12	1	150	205	120	170	100	1	135	15	15
16	3,4 - 9	470	80	120	16	1	180	260	140	215	130	1	170	20	26
32	3,4 - 9	550	100	140	22	2	230	310	170	255	160	2	200	30	37
64	3,4 - 9	655	120	170	22	2	281	350	200	280	180	2	200	40	63
128	3,4 - 9	su richiesta / to request													
256	3,4 - 9	su richiesta / to request													

Rapporti di riduzione vedere pag. 7 / Ratio plan page 7



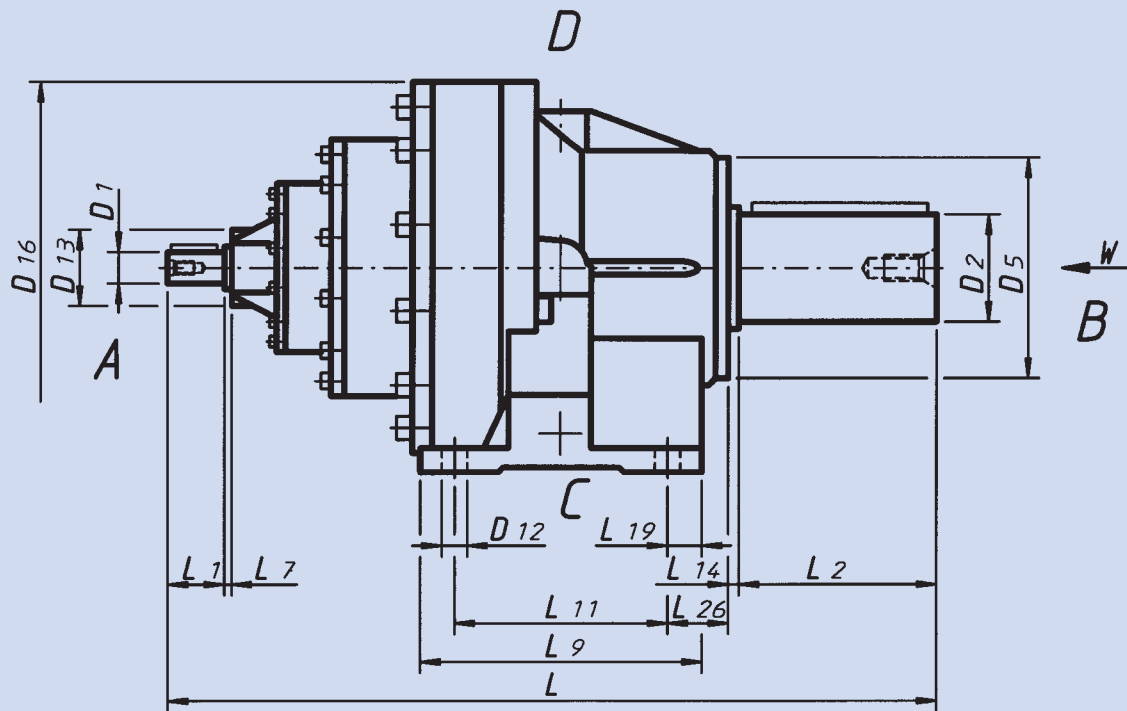
Vista / View W:



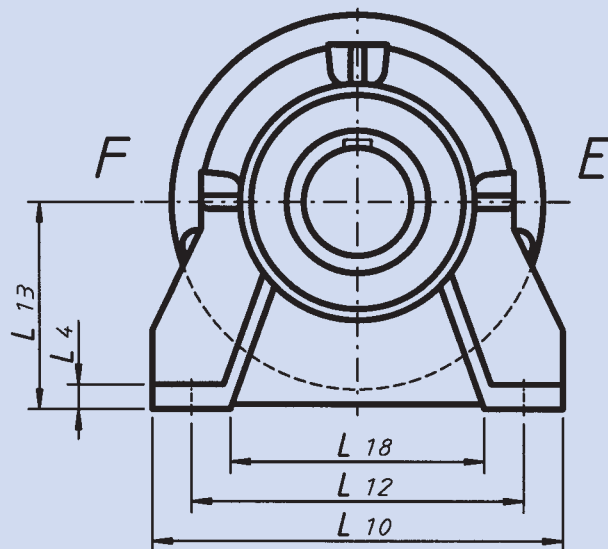
Taglia size	Rapporto ratio	D1 _{j6}	D2 _{j6}	D5	D12	D13	D16
04	13,6 - 35	20	40	92	11	75	148
08	13,6 - 35	20	50	108	11	75	175
16	13,6 - 35	25	60	130	17,5	75	220
32	13,6 - 35	32	70	150	17,5	90	265
64	13,6 - 35	40	90	190	22	105	310
128	13,6 - 35	50	110	240	26	120	380
256	13,6 - 35	vedere pag. 20 / see page 20					

Taglia size	Rapporto ratio	L	L1	L2	L4	L7	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L18	L19	L26
04	13,6 - 35	378	45	80	12	1	140	160	110	130	85	1	100	15	15
08	13,6 - 35	415	45	100	12	1	150	205	120	170	100	1	135	15	15
16	13,6 - 35	476	45	120	16	1	180	260	140	215	130	1	170	20	26
32	13,6 - 35	548	60	140	22	1	230	310	170	255	160	2	200	30	37
64	13,6 - 35	659	80	170	25	1	281	350	200	280	180	2	200	40	63
128	13,6 - 35	804	100	210	25	2	290	420	220	340	210	3	260	35	62
256	13,6 - 35	vedere pag. / see page 20													

Rapporti di riduzione vedere pag. 7 / Ratio plan page 7



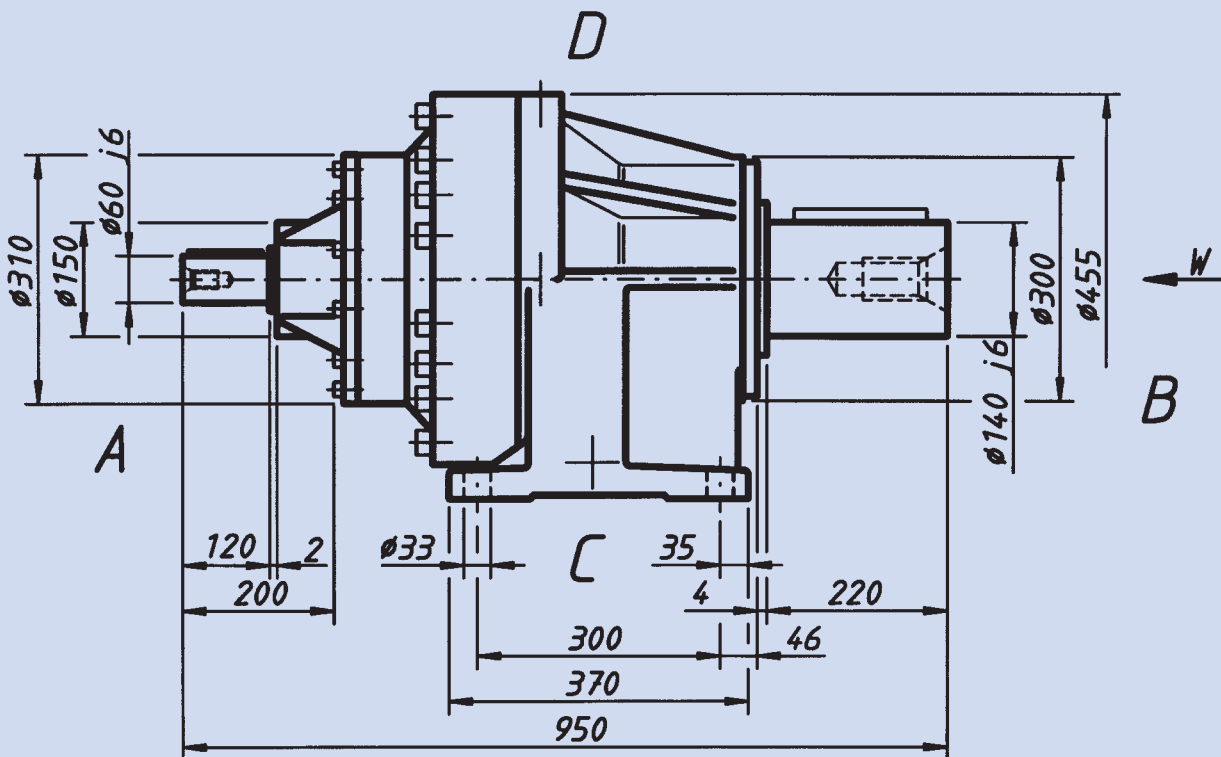
Vista / View W:



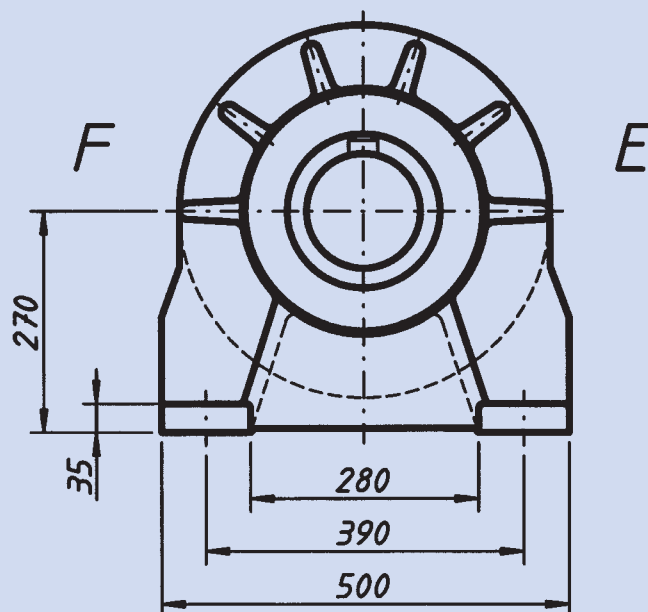
Taglia size	Rapporto ratio	D1 _{j6}	D2 _{j6}	D5	D12	D13	D16
04	46,24 - 245	20	40	92	11	75	148
08	46,24 - 245	20	50	108	11	75	175
16	46,24 - 245	20	60	130	17,5	75	220
32	46,24 - 245	20	70	150	17,5	75	265
64	46,24 - 245	25	90	190	22	75	310
128	46,24 - 245	32	110	240	26	90	380
256	46,24 - 245	vedere pag. 21 / see page 21					

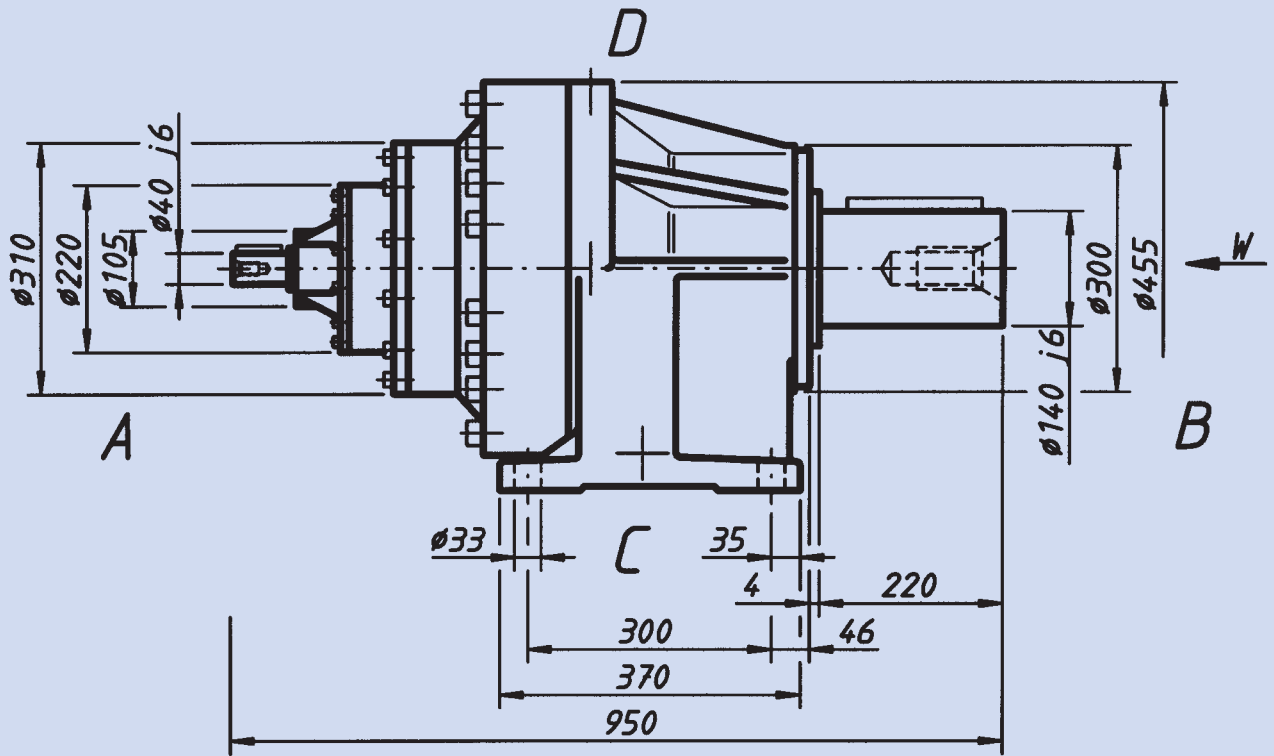
Taglia size	Rapporto ratio	L	L1	L2	L4	L7	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L18	L19	L26
04	46,24 - 245	424	45	80	12	1	140	160	110	130	85	1	100	15	15
08	46,24 - 245	461	45	100	12	1	150	205	120	170	100	1	135	15	15
16	46,24 - 245	519	45	120	16	1	180	260	140	215	130	1	170	20	26
32	46,24 - 245	573	45	140	22	1	230	310	170	255	160	2	200	30	37
64	46,24 - 245	665	45	170	22	1	281	350	200	280	180	2	200	40	63
128	46,24 - 245	802	60	210	25	1	290	420	220	340	210	3	260	35	62
256	46,24 - 245	vedere pag. 7 / see page 21													

Rapporti di riduzione vedere pag. 7 / Ratio plan page 7

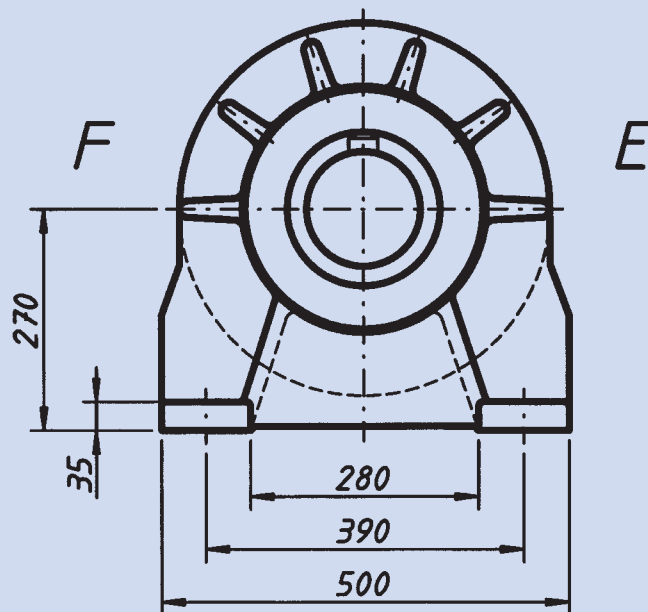


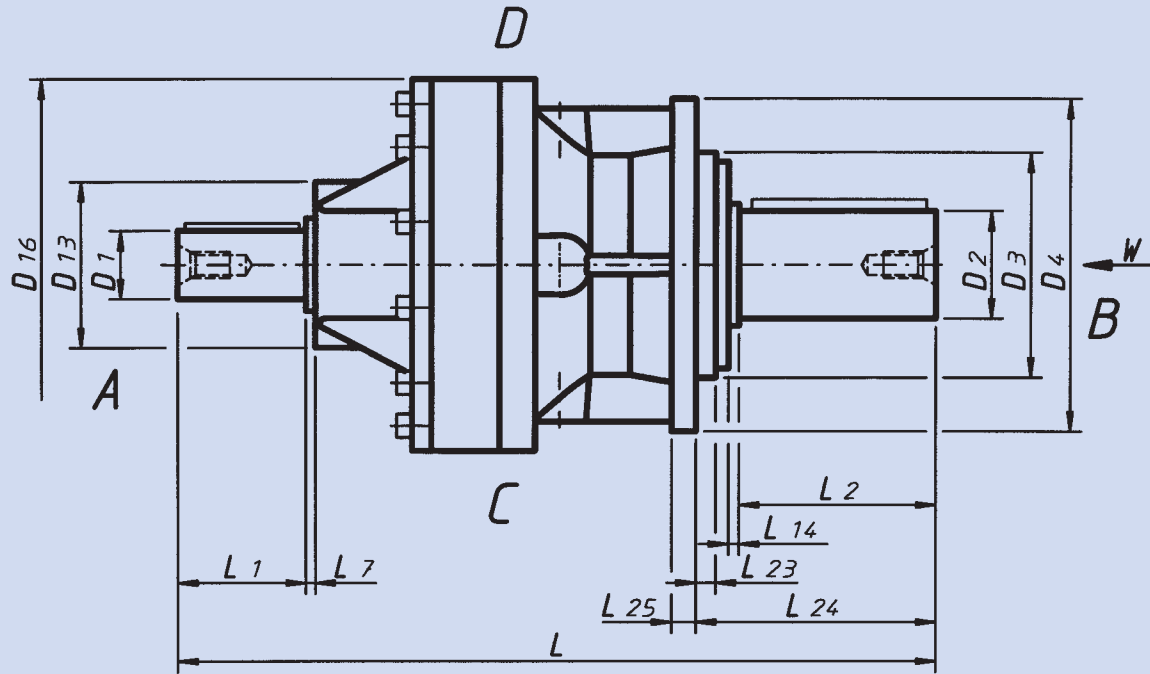
Vista / View W:



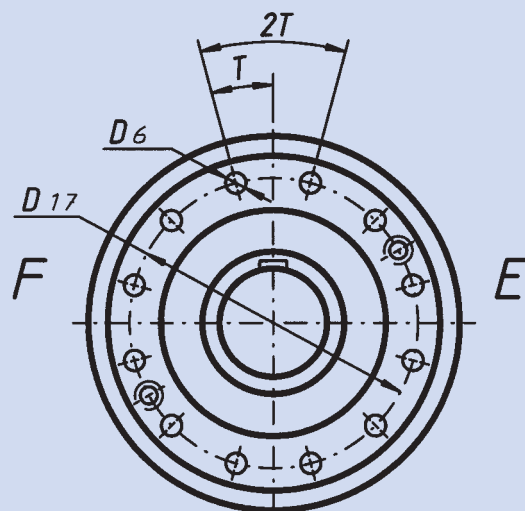


Vista / View W:





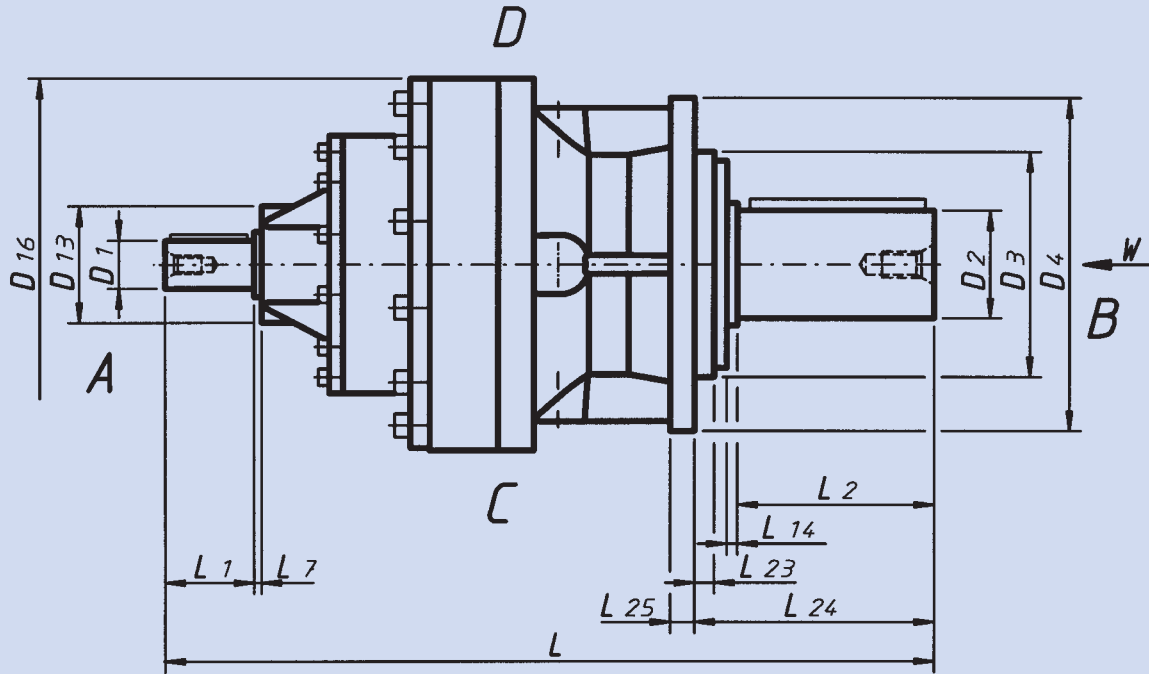
Vista / View W:



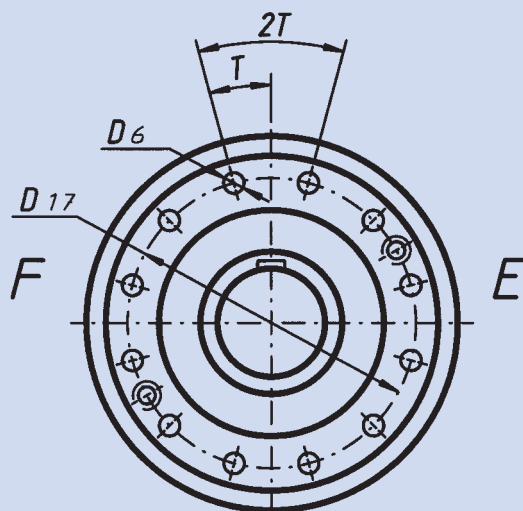
Taglia size	Rapporto ratio	D1 _{j6}	D2 _{j6}	D3 _{f7}	D4	D6	D13	D16	D17	T	2T
04	3,4 - 9	25	40	95	140	9	75	148	115	22,5°	8 x 45°
08	3,4 - 9	32	50	110	160	9	90	175	130	15°	12 x 30°
16	3,4 - 9	40	60	130	200	11	105	220	165	15°	12 x 30°
32	3,4 - 9	50	70	150	230	13,5	120	265	195	15°	12 x 30°
64	3,4 - 9	60	90	200	280	17,5	150	310	250	15°	12 x 30°
128	3,4 - 9	su richiesta / to request									
256	3,4 - 9	su richiesta / to request									

Taglia size	Rapporto ratio	L	L1	L2	L7	L14	L23	L24	L25
04	3,4 - 9	335	45	80	1	1	5	86	12
08	3,4 - 9	390	60	100	1	1	5	106	12
16	3,4 - 9	470	80	120	1	1	5	126	15
32	3,4 - 9	550	100	140	2	2	13	155	20
64	3,4 - 9	655	120	170	2	2	12	210	20
128	3,4 - 9	su richiesta / to request							
256	3,4 - 9	su richiesta / to request							

Rapporti di riduzione vedere pag. 7 / Ratio plan page 7



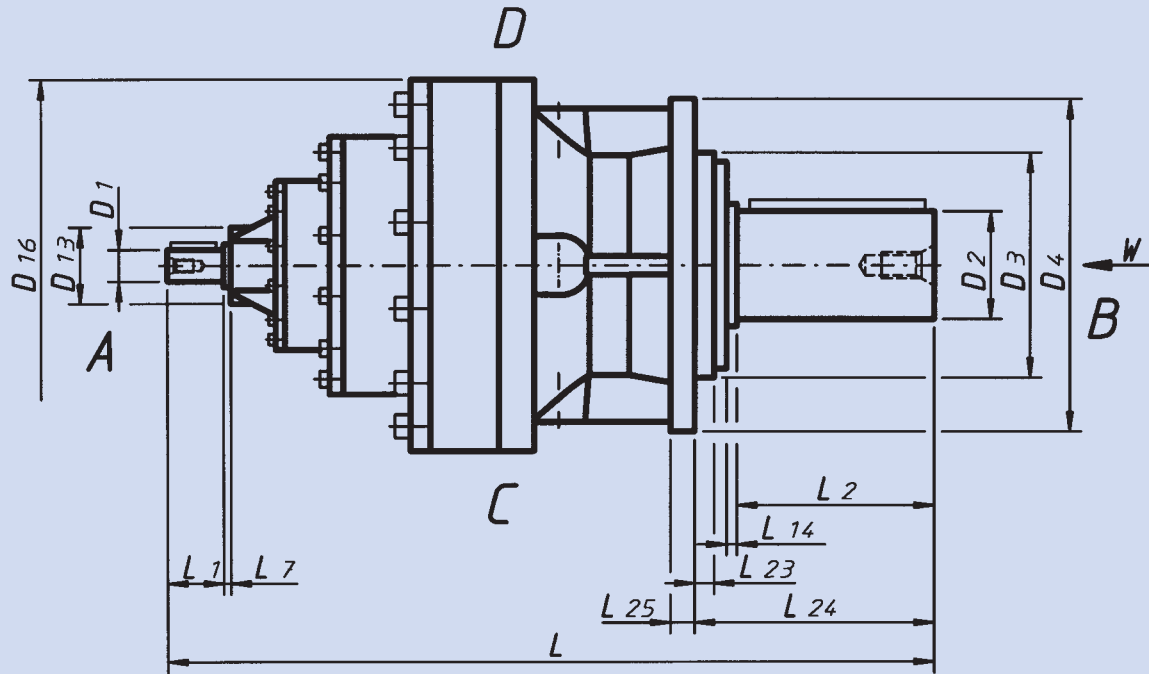
Vista / View W:



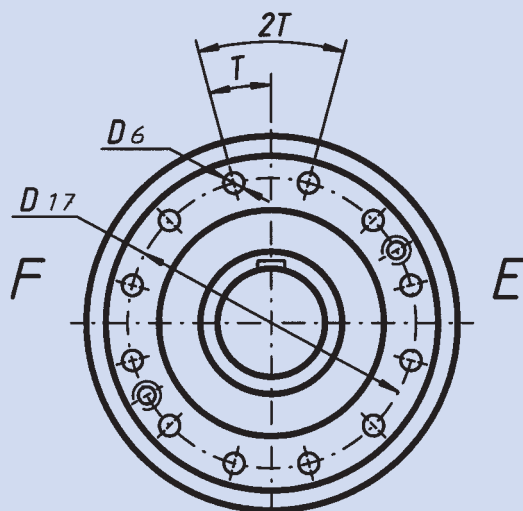
Taglia size	Rapporto ratio	D1 _{j6}	D2 _{j6}	D3 _{f7}	D4	D6	D13	D16	D17	T	2T
04	13,6 - 35	20	40	95	140	9	75	148	115	22,5°	8 x 45°
08	13,6 - 35	20	50	110	160	9	75	175	130	15°	12 x 30°
16	13,6 - 35	25	60	130	200	11	75	220	165	15°	12 x 30°
32	13,6 - 35	32	70	150	230	13,5	90	265	195	15°	12 x 30°
64	13,6 - 35	40	90	200	280	17,5	105	310	250	15°	12 x 30°
128	13,6 - 35	50	110	230	340	22	120	380	295	15°	12 x 30°
256	13,6 - 35	vedere pag. 28 / see page 28									

Taglia size	Rapporto ratio	L	L1	L2	L7	L14	L23	L24	L25
04	13,6 - 35	378	45	80	1	1	5	86	12
08	13,6 - 35	415	45	100	1	1	5	106	12
16	13,6 - 35	476	45	120	1	1	5	126	15
32	13,6 - 35	548	60	140	1	2	13	155	20
64	13,6 - 35	659	80	170	1	2	12	210	20
128	13,6 - 35	804	100	210	2	3	18	246	25
256	13,6 - 35	vedere pag. / see page 28							

Rapporti di riduzione vedere pag. 7 / Ratio plan page 7



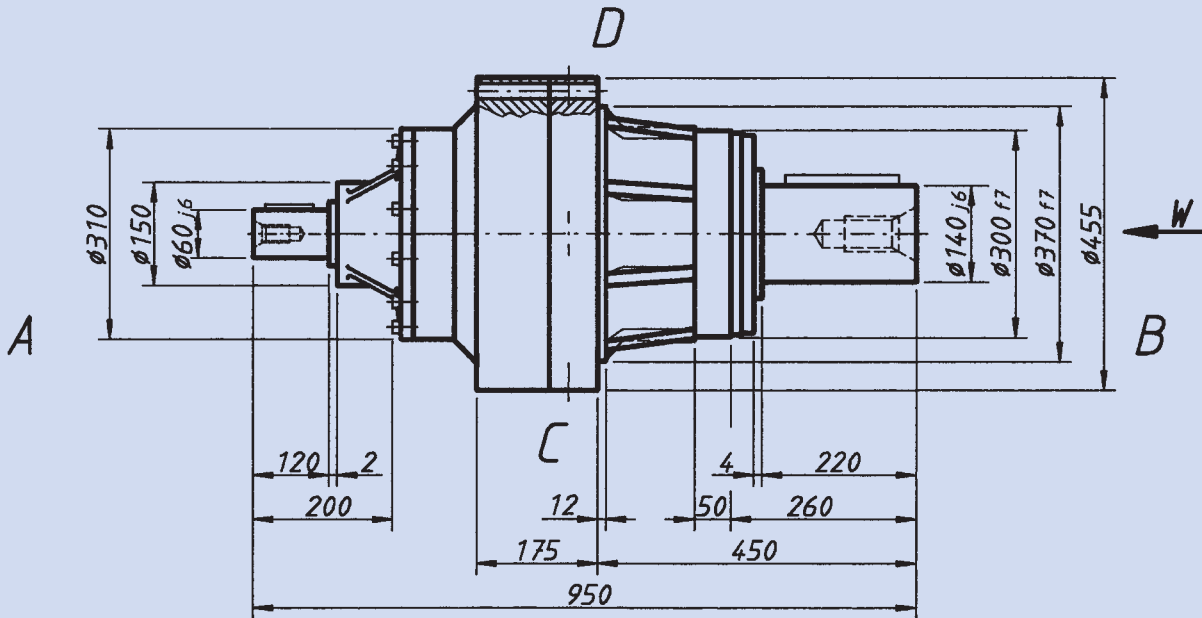
Vista / View W:



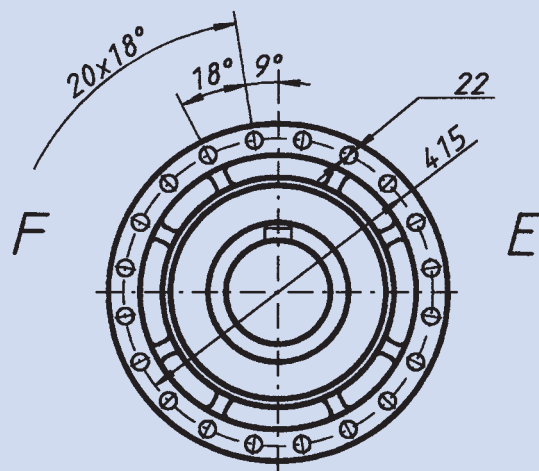
Taglia size	Rapporto ratio	D1 _{j6}	D2 _{j6}	D3 _{f7}	D4	D6	D7	D13	D16	D17	T	2T
04	46,24 - 245	20	40	95	140	9	115	75	148	115	22,5°	8 x 45°
08	46,24 - 245	20	50	110	160	9	130	75	175	130	15°	12 x 30°
16	46,24 - 245	20	60	130	200	11	165	75	220	165	15°	12 x 30°
32	46,24 - 245	20	70	150	230	13,5	195	75	265	195	15°	12 x 30°
64	46,24 - 245	25	90	200	280	17,5	250	75	310	250	15°	12 x 30°
128	46,24 - 245	32	110	230	340	22	295	90	380	295	15°	12 x 30°
256	46,24 - 245	vedere pag. 29 / see page 29										

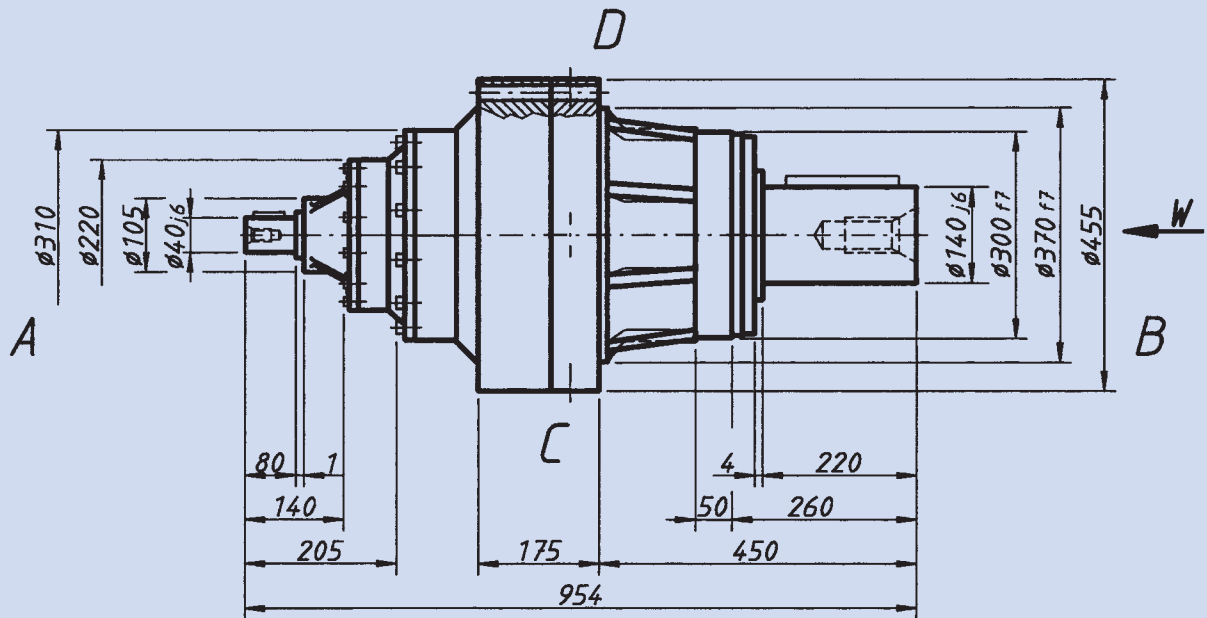
Taglia size	Rapporto ratio	L	L1	L2	L7	L14	L23	L24	L25
04	46,24 - 245	424	45	80	1	1	5	86	12
08	46,24 - 245	461	45	100	1	1	5	106	12
16	46,24 - 245	519	45	120	1	1	5	126	15
32	46,24 - 245	573	45	140	1	2	13	155	20
64	46,24 - 245	665	45	170	1	2	12	210	20
128	46,24 - 245	802	60	210	1	3	18	246	25
256	46,24 - 245	vedere pag. 29 / see page 29							

Rapporti di riduzione vedere pag. 7 / Ratio plan page 7

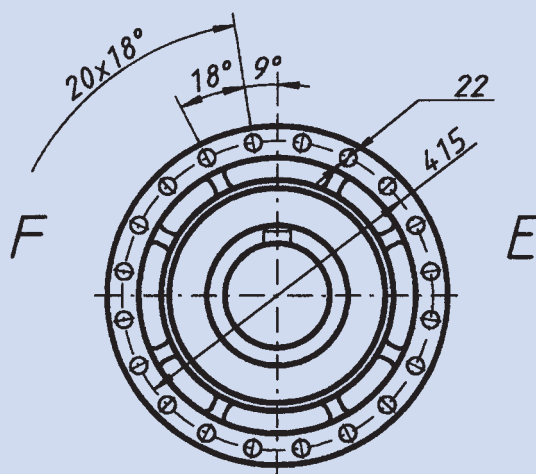


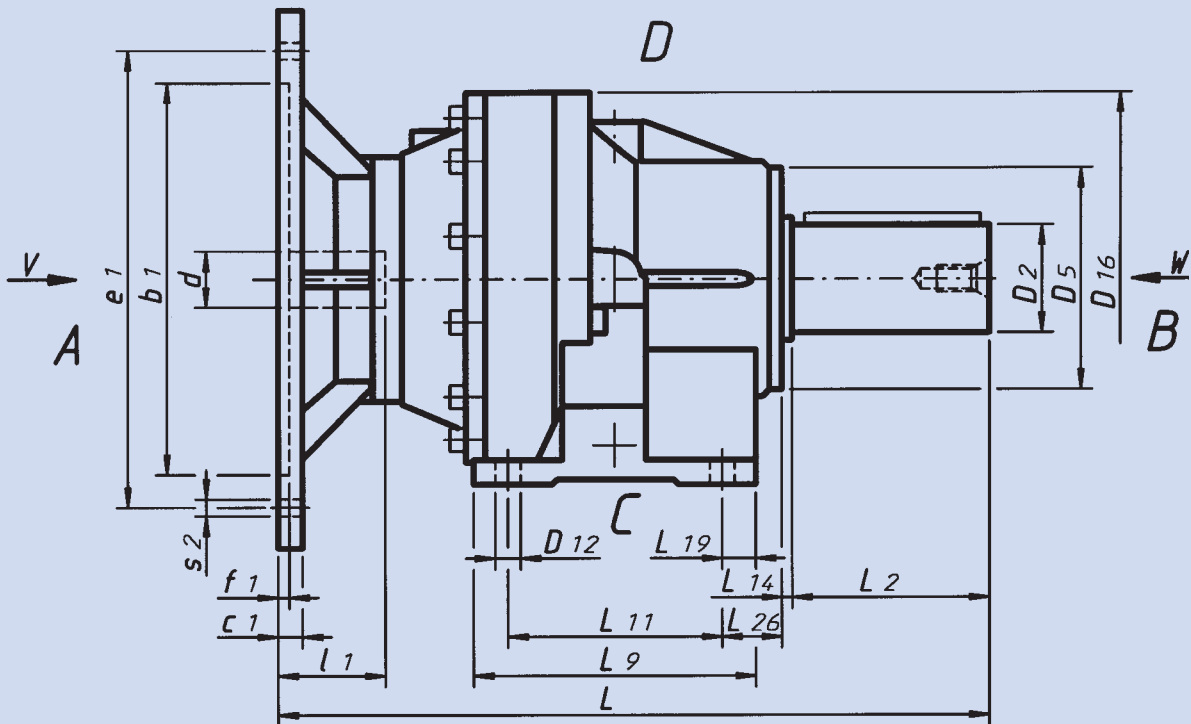
Vista / View W:



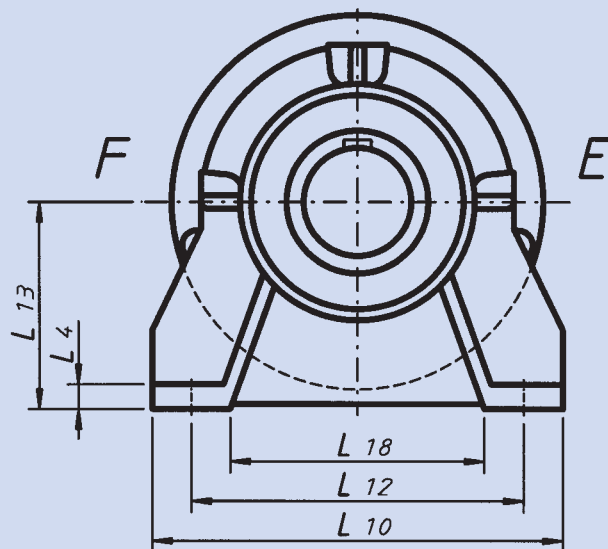


Vista / View W:





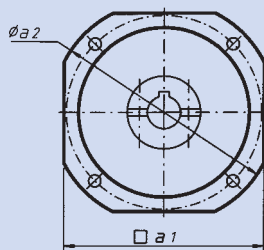
Vista / View V:



Taglia size	Rapporto ratio	d ^{G7}	D2 _{j6}	D5	D12	D16	L	L2	L4	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L18	L19	L26
04	3,4 - 9	Ø19-38	40	92	11	148	319	80	12	140	160	110	130	85	1	100	15	15
08	3,4 - 9	Ø19-32	50	108	11	175	383,5	100	12	150	205	120	170	100	1	135	15	15
		Ø38					403,5											
16	3,4 - 9	Ø28-55	60	130	17,5	220	493	120	16	180	260	140	215	130	1	170	20	26
		Ø60					523											
32	3,4 - 9	Ø28-55	70	150	17,5	265	539	140	22	230	310	170	255	160	2	200	30	37
		Ø60					569											
64	3,4 - 9	Ø38-60	90	190	22	310	634	170	25	281	350	200	280	180	2	200	40	63
128	3,4 - 9	Ø38-60	110	240	26	380	730	210	25	290	420	220	340	210	3	260	35	62
256	3,4 - 9	-	su richiesta / to request															

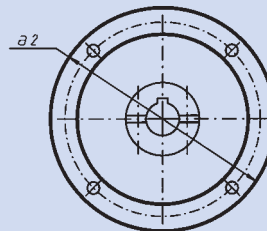
Vista / View V:

Flangia quadra / Square flange



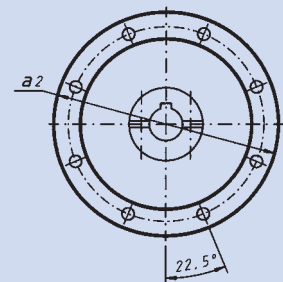
Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 8 fori
8-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pag. 7

Dimensione flangia motore vedere pag. 64 / 65

Attenzione!

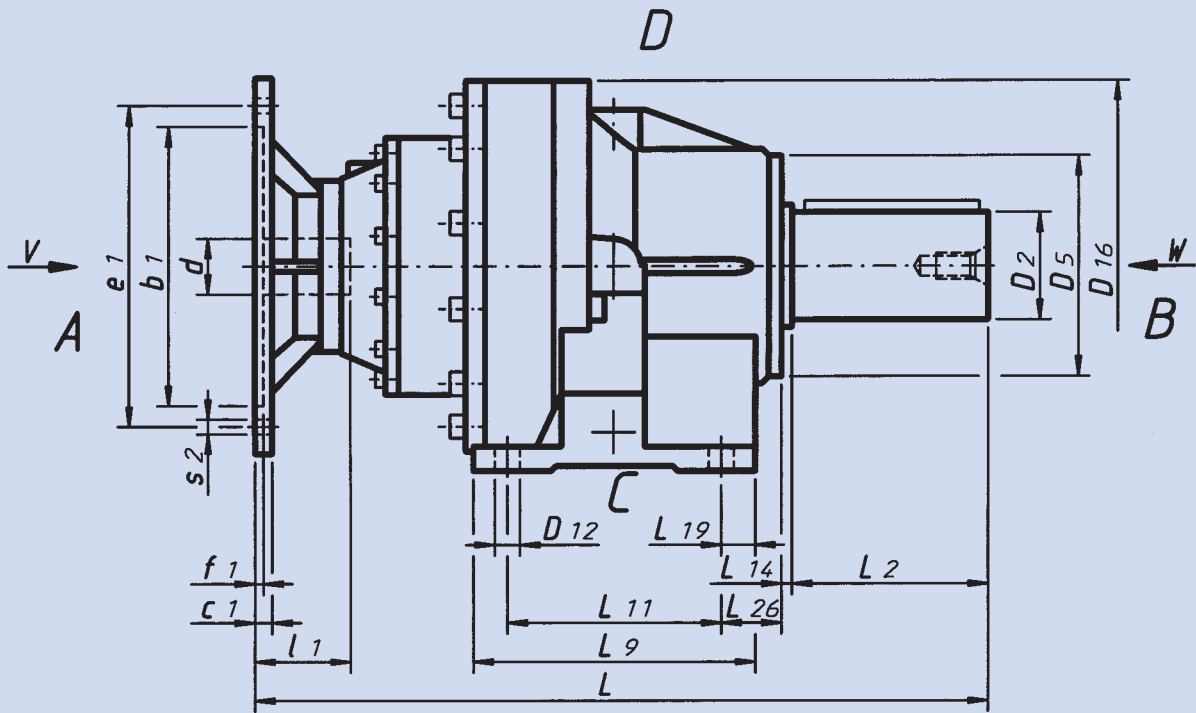
Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

Ratio plan page 7

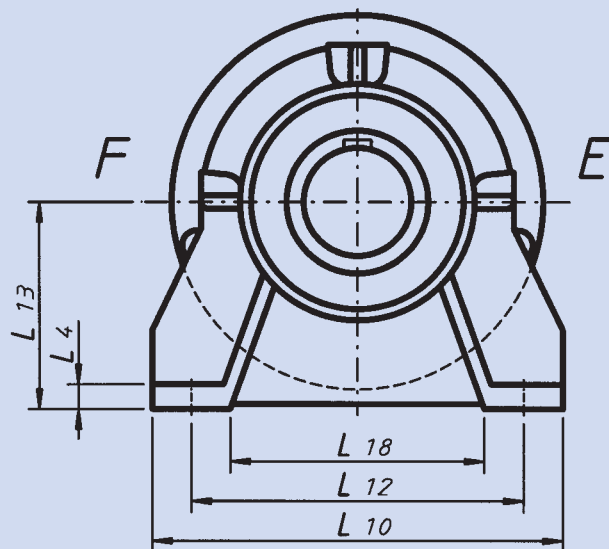
Available motorflanges page 64 / 65

Please note!

For motor mounting version "A" please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63



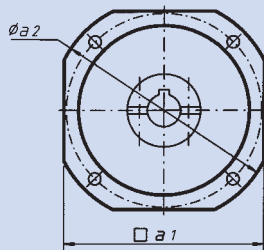
Vista / View W:



Taglia size	Rapporto ratio	d ^{G7}	D2 _{j6}	D5	D12	D16	L	L2	L4	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L18	L19	L26
04	13,6 - 35	Ø14-32	40	92	11	148	344,5	80	12	140	160	110	130	85	1	100	15	15
08	13,6 - 35	Ø14-32	50	108	11	175	381,5	100	12	150	205	120	170	100	1	135	15	15
16	13,6 - 35	Ø19-38	60	130	17,5	220	460	120	16	180	260	140	215	130	1	170	20	26
32	13,6 - 35	Ø19-32	70	150	17,5	265	541,5	140	22	230	310	170	255	160	2	200	30	37
		Ø38					561,5											
64	13,6 - 35	Ø28-55	90	190	22	310	682	170	25	281	350	200	280	180	2	200	40	63
		Ø60					712											
128	13,6 - 35	Ø28-55	110	240	26	380	793	210	25	290	420	220	340	210	3	260	35	62
		Ø60					823											
256	13,6 - 35	Ø38-60	vedere pag. 36 / see page 36															

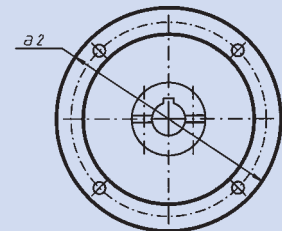
Vista / View V:

Flangia quadra / Square flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pag. 7

Ratio plan page 7

Dimensione flangia motore vedere pag. 64 / 65

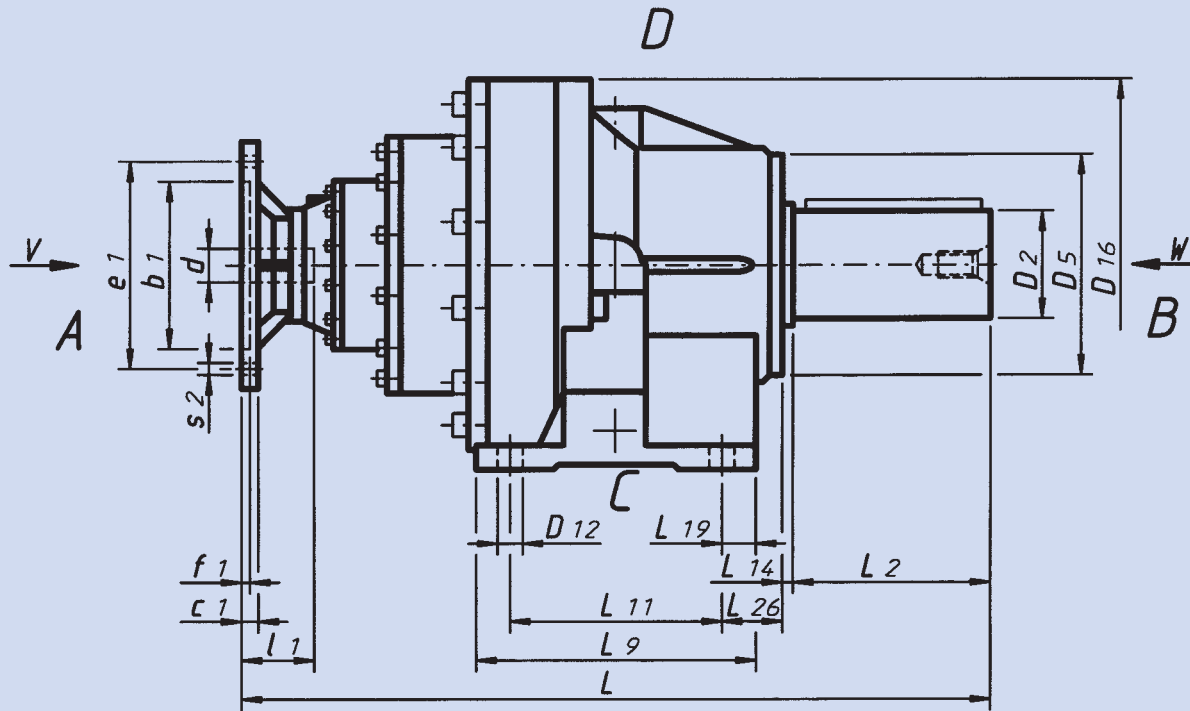
Available motorflanges page 64 / 65

Attenzione!

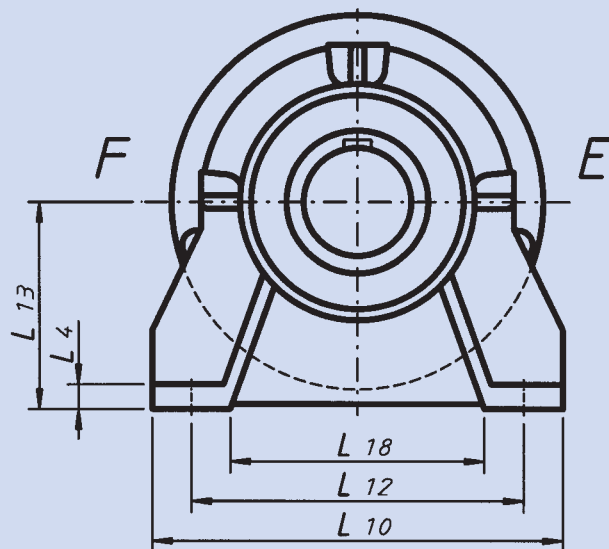
Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

Please note!

For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63



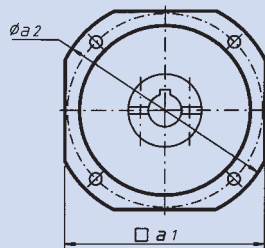
Vista / View W:



Taglia size	Rapporto ratio	d ^{G7}	D2 _{j6}	D5	D12	D16	L	L2	L4	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L18	L19	L26
04	46,24 - 245	∅14-32	40	92	11	148	390,5	80	12	140	160	110	130	85	1	100	15	15
08	46,24 - 245	∅14-32	50	108	11	175	427,5	100	12	150	205	120	170	100	1	135	15	15
16	46,24 - 245	∅14-32	60	130	17,5	220	485,5	120	16	180	260	140	215	130	1	170	20	26
32	46,24 - 245	∅14-32	70	150	17,5	265	539,5	140	22	230	310	170	255	160	2	200	30	37
64	46,24 - 245	∅19-38	90	190	22	310	649	170	25	281	350	200	280	180	2	200	40	63
128	46,24 - 245	∅19-32 ∅38	110	240	26	380	795,5 815,5	210	25	290	420	220	340	210	3	260	35	62
256	46,24 - 245	∅28-55 ∅60	vedere pag. 37 / see page 37															

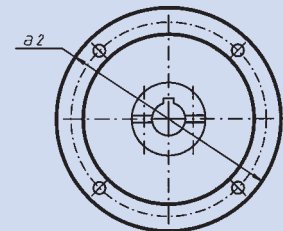
Vista / View V:

Flangia quadra / Square flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pag. 7

Dimensioni flangia motore vedere pag. 64 / 65

Attenzione!

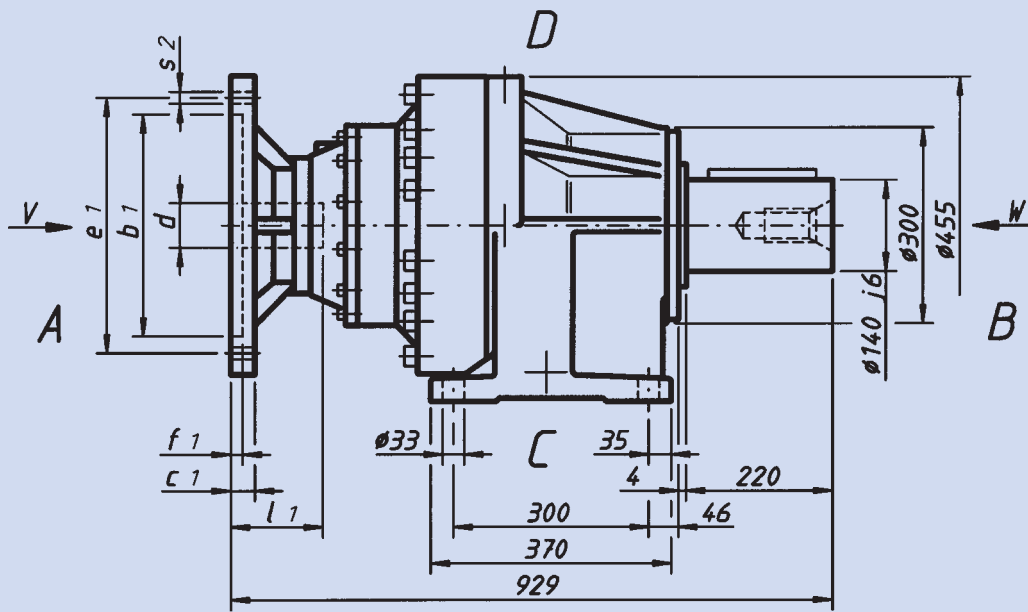
Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

Ratio plan page 7

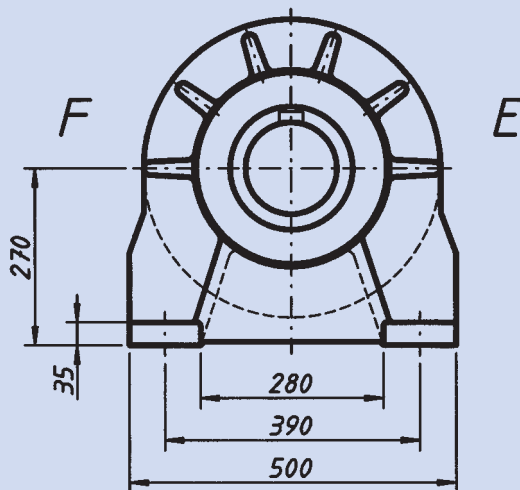
Available motorflanges page 64 / 65

Please note!

For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63

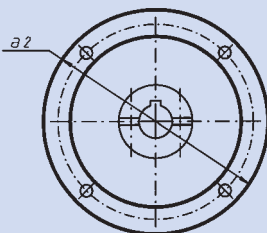


Vista / View W:



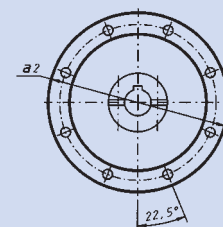
Vista / View V:

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 8 fori
8-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pag. 7

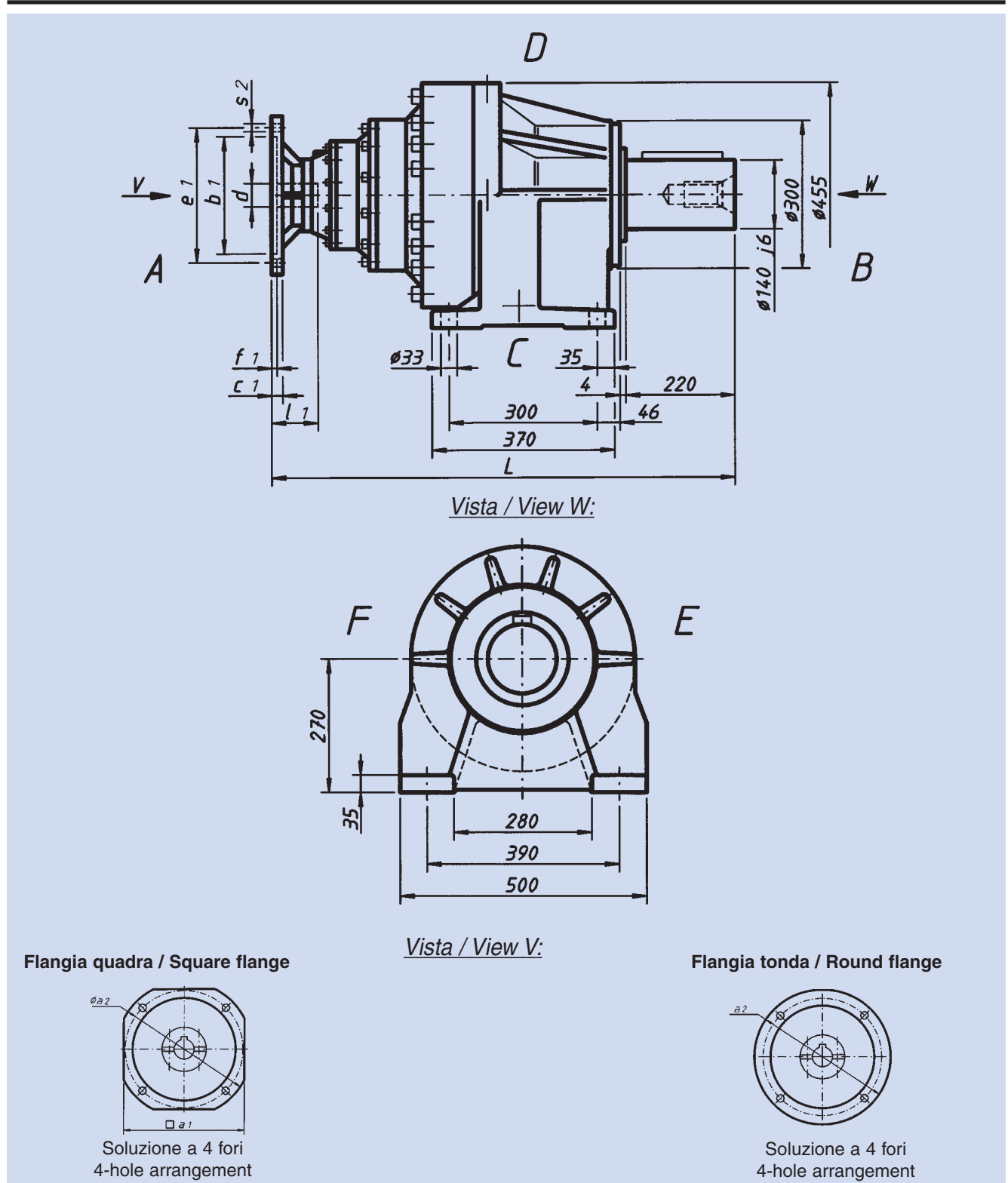
Dimensioni flangia motore vedere pag. 64 / 65

Attenzione!
Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

Ratio plan page 7

Available motorflanges page 64 / 65

Please note!
For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63



Taglia / Size	Rapporto / Ratio	d	L
256	46,24 - 245	Ø 28 - 55	977
		Ø 60	1007

Rapporti di riduzione vedere pag. 7

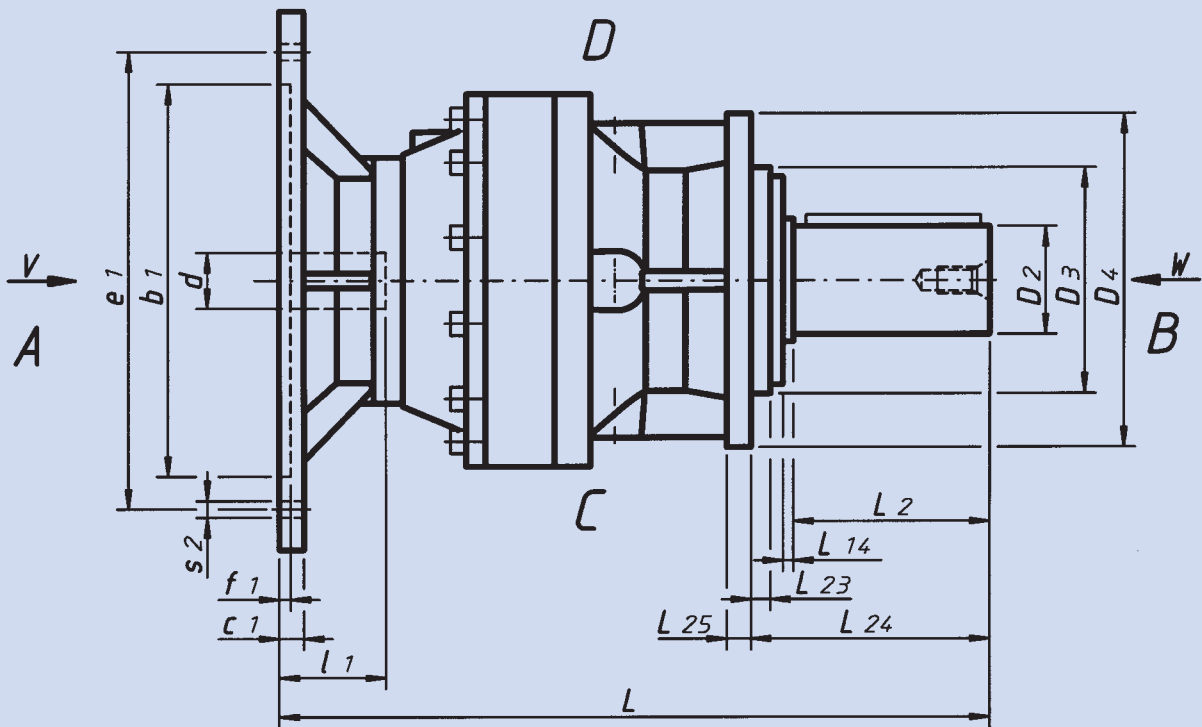
Ratio plan page 7

Dimensioni flangia motore vedere pag. 64 / 65

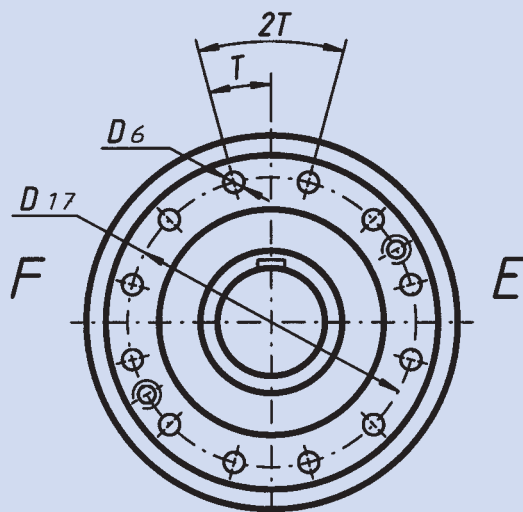
Available motorflanges page 64 / 65

Attenzione!
Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

Please note!
For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63



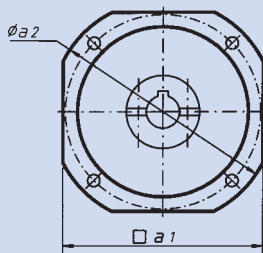
Vista / View W:



Taglia size	Rapporto ratio	d ^{G7}	D _{2j6}	D _{3r7}	D4	D6	D7	D16	L	L2	L14	L23	L24	L25	T	2T
04	3,4 - 9	∅19-38	40	95	140	9	115	148	319	80	1	5	86	12	22,5°	8 x 45°
08	3,4 - 9	∅19-32	50	110	160	9	130	175	383,5	100	1	5	106	12	15°	12 x 30°
		∅38							403,5							
16	3,4 - 9	∅28-55	60	130	200	11	165	220	493	120	1	5	126	15	15°	12 x 30°
		∅60							523							
32	3,4 - 9	∅28-55	70	150	230	13,5	195	265	539	140	2	13	155	20	15°	12 x 30°
		∅60							569							
64	3,4 - 9	∅38-60	90	200	280	17,5	250	310	634	170	2	12	210	20	15°	12 x 30°
128	3,4 - 9	∅38-60	110	230	340	22	295	380	730	210	3	18	240	25	15°	12 x 30°
256	3,4 - 9	–	su richiesta / to request													

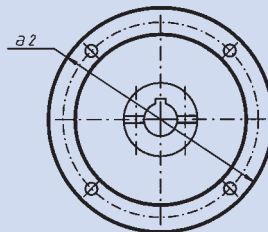
Vista / View V:

Flangia quadra / Square flange



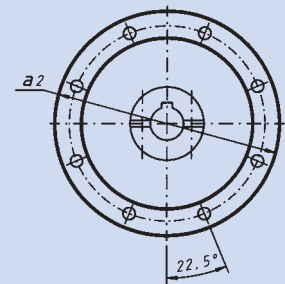
Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 8 fori
8-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pag. 7

Ratio plan page 7

Dimensioni flangia motore vedere pag. 64 / 65

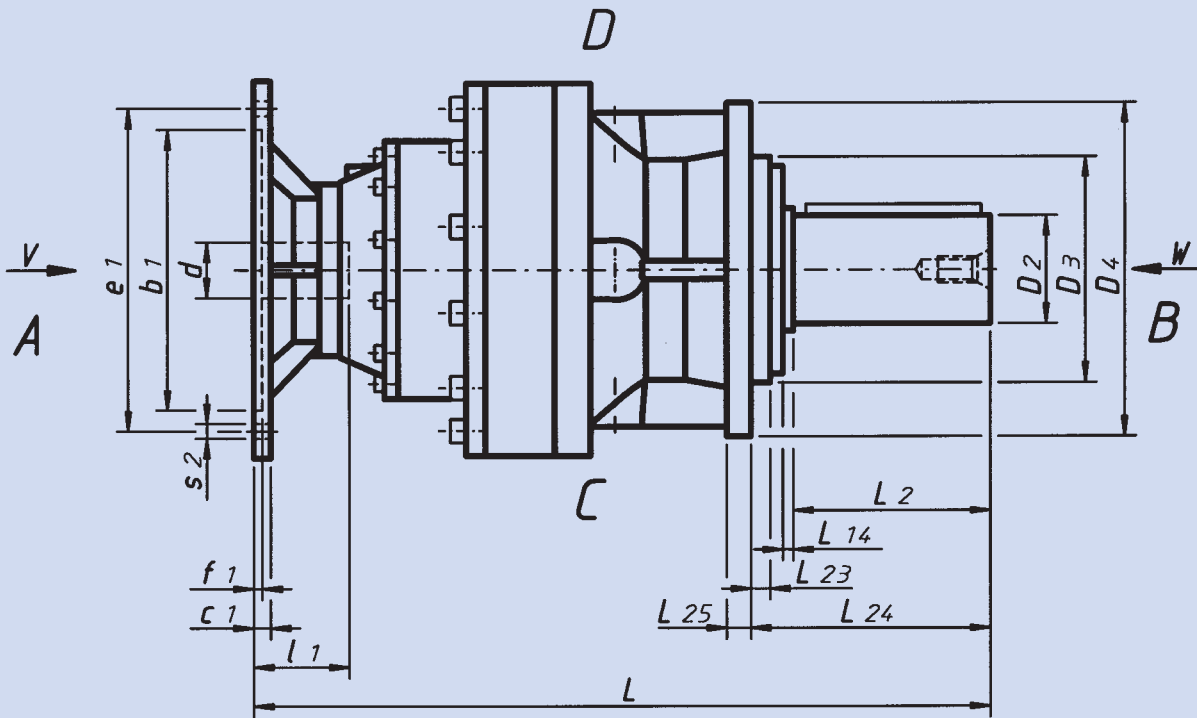
Available motorflanges page 64 / 65

Attenzione!

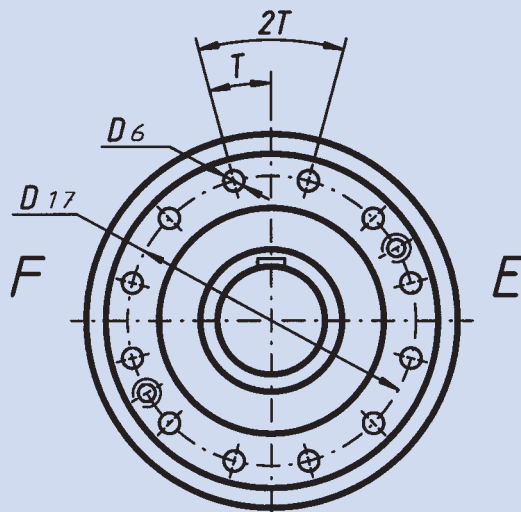
Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

Please note!

For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63



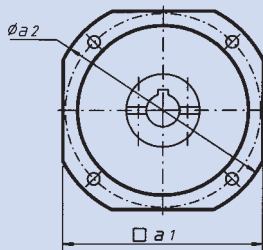
Vista / View W:



Taglia size	Rapporto ratio	d ^{G7}	D _{2j6}	D _{3r7}	D4	D6	D7	D16	L	L2	L14	L23	L24	L25	T	2T
04	13,6 - 35	Ø14-32	40	95	140	9	115	148	344,5	80	1	5	86	12	22,5°	8 x 45°
08	13,6 - 35	Ø14-32	50	110	160	9	130	175	381,5	100	1	5	106	12	15°	12 x 30°
16	13,6 - 35	Ø19-38	60	130	200	11	165	220	460	120	1	5	126	15	15°	12 x 30°
32	13,6 - 35	Ø19-32	70	150	230	13,5	195	265	541,5	140	2	13	155	20	15°	12 x 30°
		Ø38							561,5							
64	13,6 - 35	Ø28-55	90	200	280	17,5	250	310	682	170	2	12	210	20	15°	12 x 30°
		Ø60							712							
128	13,6 - 35	Ø28-55	110	230	340	22	295	380	793	210	3	18	240	25	15°	12 x 30°
		Ø60							823							
256	13,6 - 35	Ø38-60	vedere pag. 44 / see Page 44													

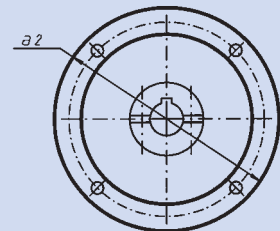
Vista / View V:

Flangia quadrata / Square flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pag. 7

Ratio plan page 7

Dimensioni flangia motore vedere pagina 64 / 65

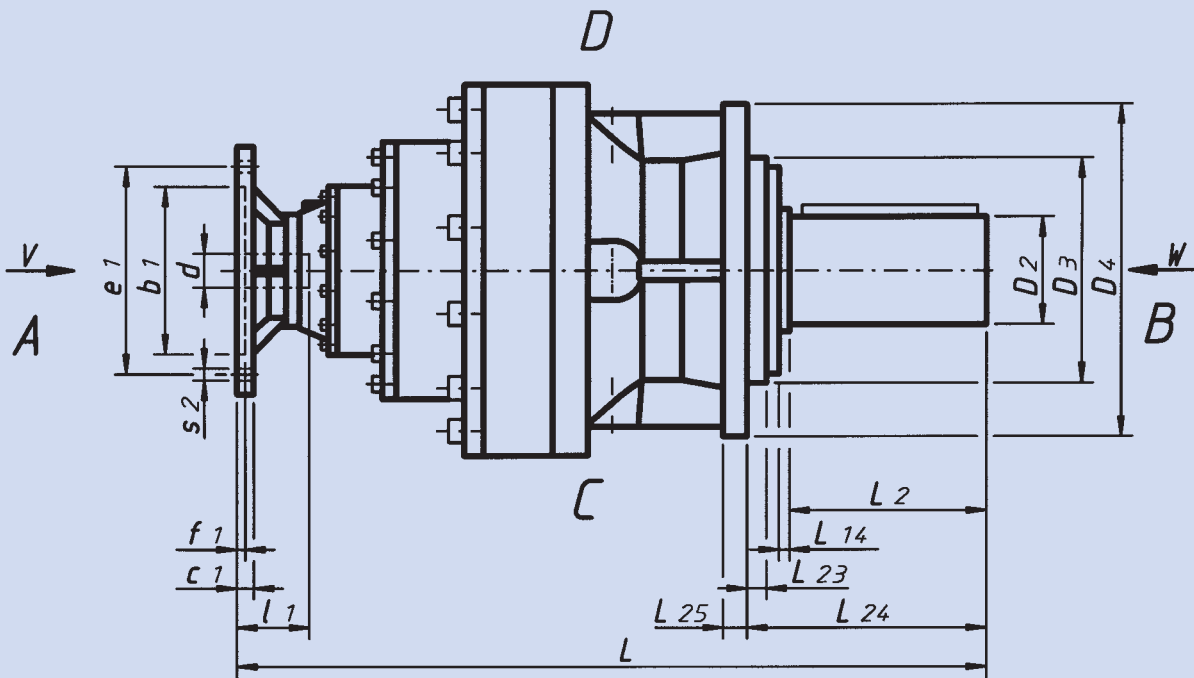
Available motorflanges page 64 / 65

Attenzione!

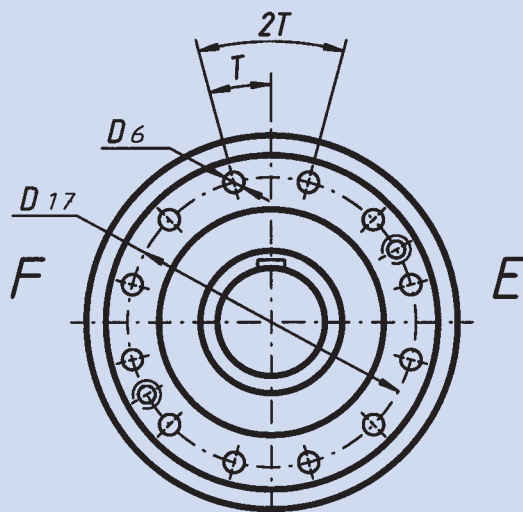
Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

Please note!

For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63



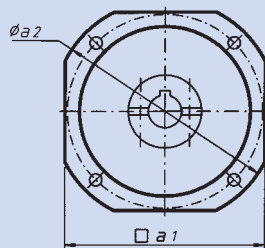
Vista / View W:



Taglia size	Rapporto ratio	d ^{G7}	D _{2j6}	D _{3r7}	D ₄	D ₆	D ₇	D ₁₆	L	L ₂	L ₁₄	L ₂₃	L ₂₄	L ₂₅	T	2T
04	46,24 - 245	∅14-32	40	95	140	9	115	148	390,5	80	1	5	86	12	22,5°	8 x 45°
08	46,24 - 245	∅14-32	50	110	160	9	130	175	427,5	100	1	5	106	12	15°	12 x 30°
16	46,24 - 245	∅14-32	60	130	200	11	165	220	485,5	120	1	5	126	15	15°	12 x 30°
32	46,24 - 245	∅14-32	70	150	230	13,5	195	265	539,5	140	2	13	155	20	15°	12 x 30°
64	46,24 - 245	∅19-38	90	200	280	17,5	250	310	649	170	2	12	210	20	15°	12 x 30°
128	46,24 - 245	∅19-32 ∅38	110	230	340	22	295	380	795,5 815,5	210	3	18	240	25	15°	12 x 30°
256	46,24 - 245	∅28-55 ∅60	vedere pag. 45 / see Page 45													

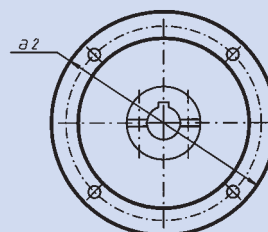
Vista / View V:

Flangia quadra / Square flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pag. 7

Ratio plan page 7

Dimensioni flangia motore vedere pag. 64 / 65

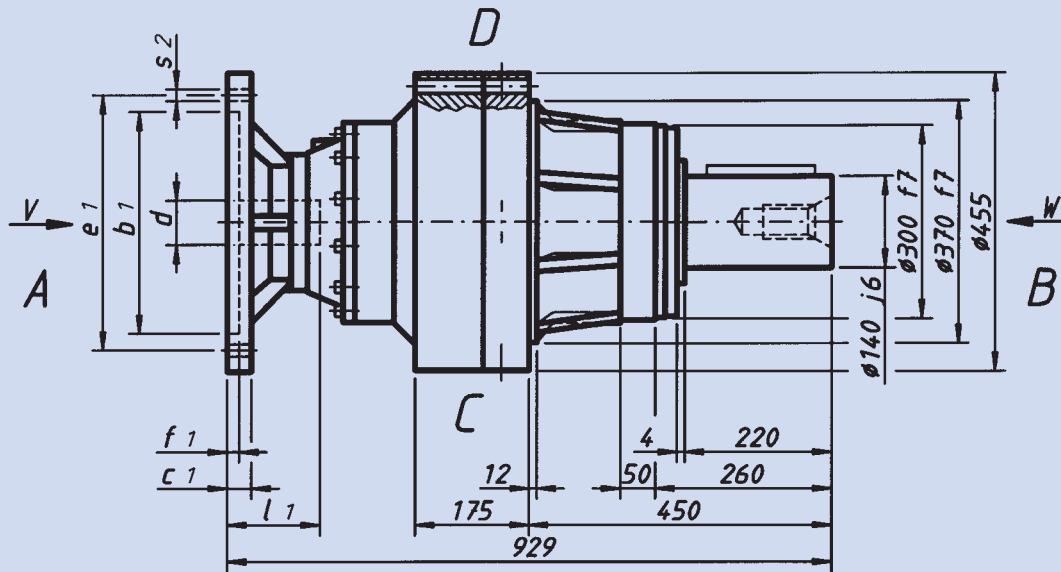
Available motorflanges page 64 / 65

Attenzione!

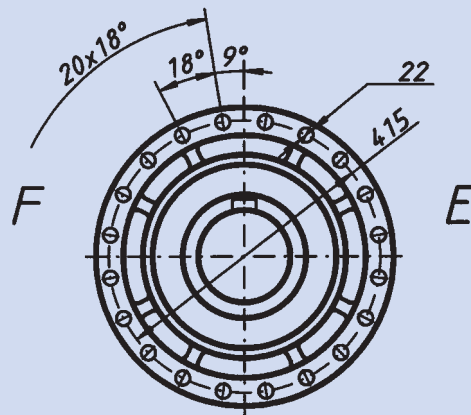
Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

Please note!

For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63

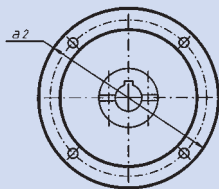


Vista / View W:



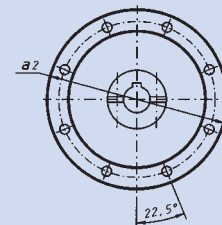
Vista / View V:

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 8 fori
4-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pag. 7

Ratio plan page 7

Dimensioni flangia motore vedere pag. 64 / 65

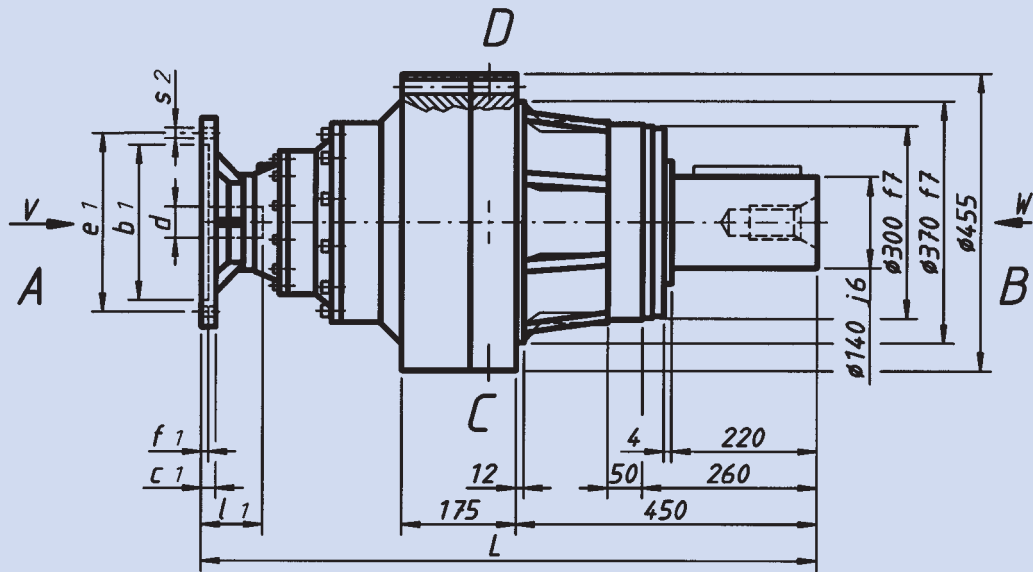
Available motorflanges page 64 / 65

Attenzione!

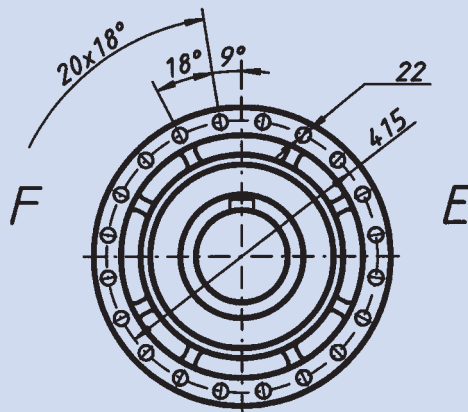
Please note!

Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63

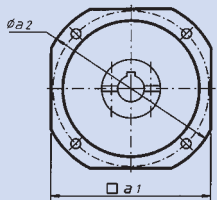


Vista / View W:



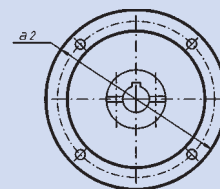
Vista / View V:

Flangia quadra / Square flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Taglia / Size	Rapporto / Ratio	d	L
256	46,24 - 245	ϕ 28 - 55	977
		ϕ 60	1007

Rapporti di riduzione vedere pag. 7

Ratio plan page 7

Dimensioni flangia motore vedere pag. 64 / 65

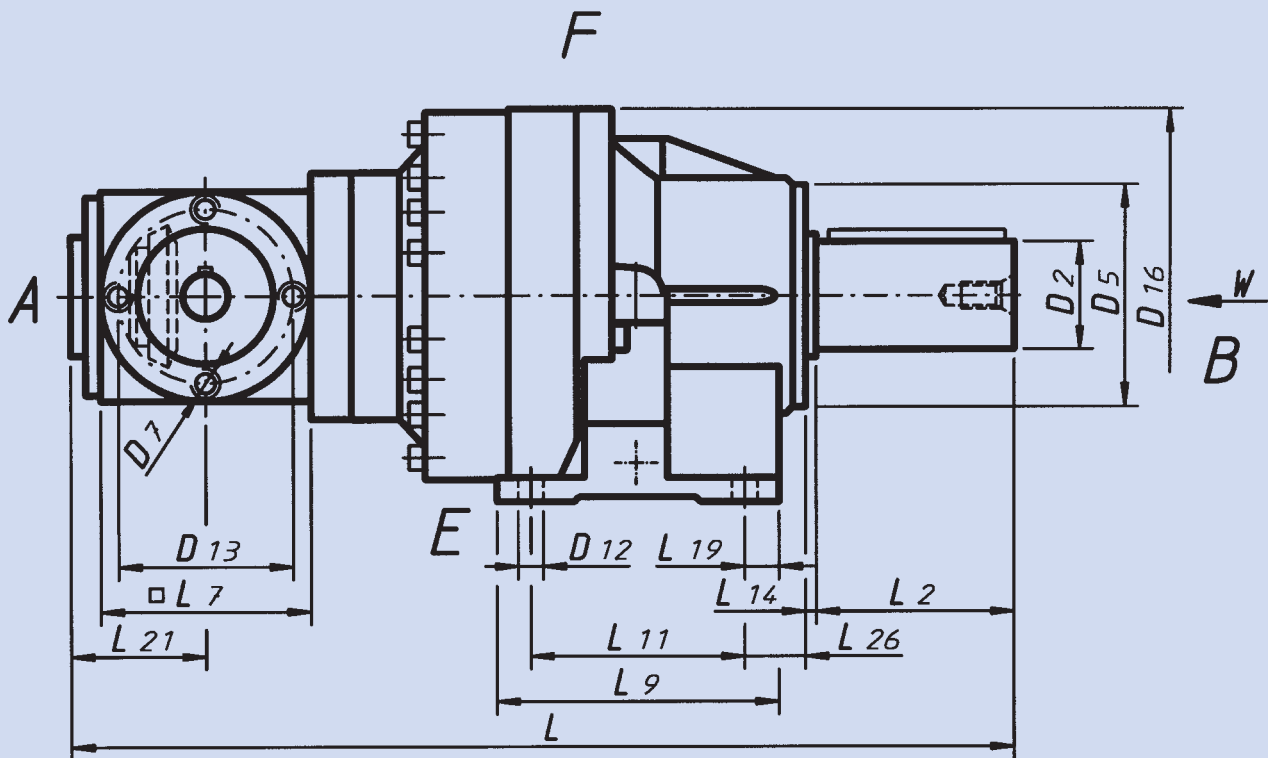
Available motorflanges page 64 / 65

Attenzione!

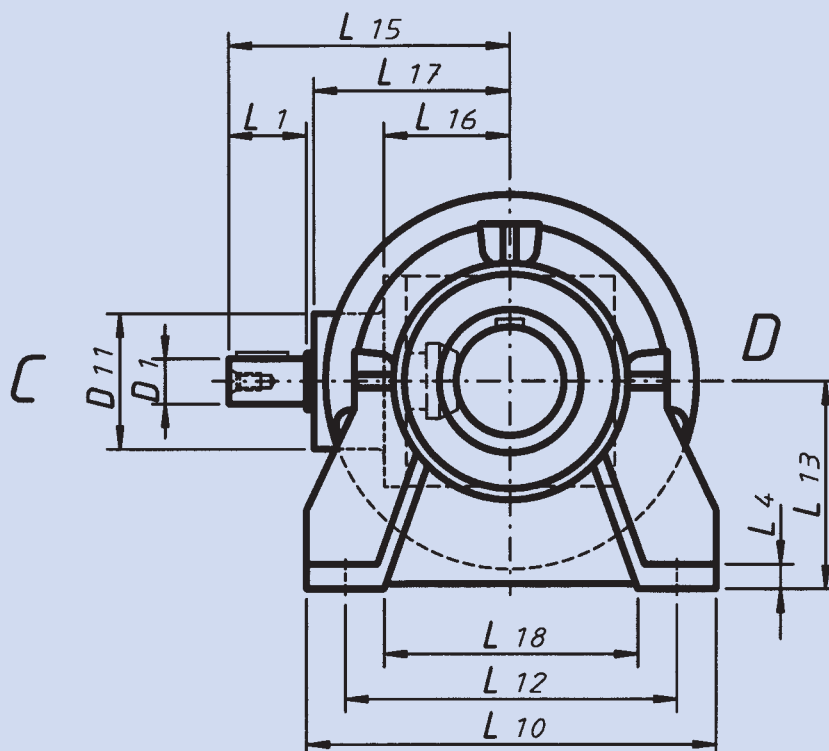
Please note!

Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63



Vista / View W:



Taglia size	Rapporto ratio	D1	D2	D5	D7	D11	D12	D13	D16	L	L1	L2	L4	L7	L9
04	60 - 80	20	40	92	M10	80	11	100	148	415	40	80	12	120	140
	100 - 210	15									30				
08	60 - 80	20	50	108	M10	80	11	100	175	452	40	100	12	120	150
	100 - 210	15									30				
16	60 - 80	28	60	130	M10	95	17,5	115	220	531	50	120	16	140	180
	80 - 210	24													
32	60 - 80	28	70	150	M12	110	17,5	135	265	614	55	140	22	160	230
	80 - 210	24									50				
64	60 - 80	35	90	190	M12	120	22	175	310	741	68	170	25	200	281
	100 - 210	28									55				
128	60 - 80	40	110	240	M16	140	26	200	380	886	80	210	25	230	290
	100 - 210	35									70				
256	vedere pagina / see page 48 / 49														

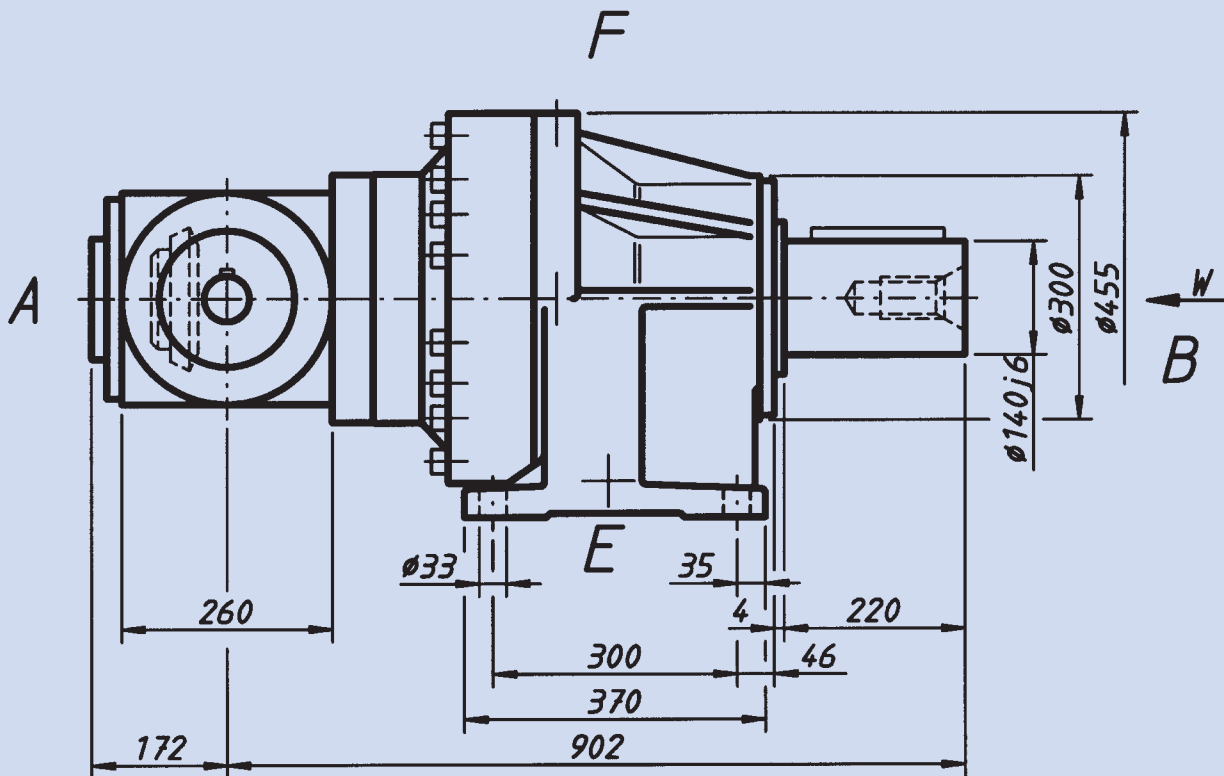
Taglia size	Rapporto ratio	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L21	L26
04	60 - 80	160	110	130	85	1	157	75	115	100	15	75	15
	100 - 210						147						
08	60 - 80	205	120	170	100	1	157	75	115	135	15	75	15
	100 - 210						147						
16	60 - 80	260	140	215	130	1	195	83	143	170	20	85	26
	100 - 210												
32	60 - 80	310	170	255	160	2	227	95	170	200	30	98	37
	100 - 210						222						
64	60 - 80	350	200	280	180	2	261	120	191	200	40	121	63
	100 - 210						248						
128	60 - 80	420	220	340	210	3	310	135	228	260	35	138	62
	100 - 210						300						
256	vedere pagina / see page 48 / 49												

Rapporti di riduzione vedere pag. 7 / Ratio plan page 7

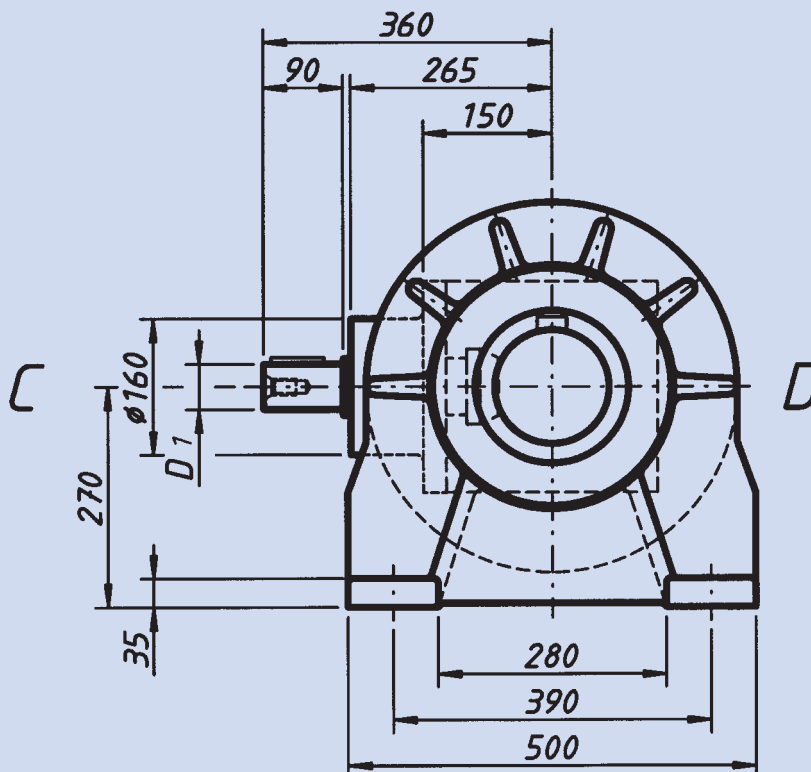
Posizione della superficie di fissaggio

Side of the screw-on-surface





Vista / View W:



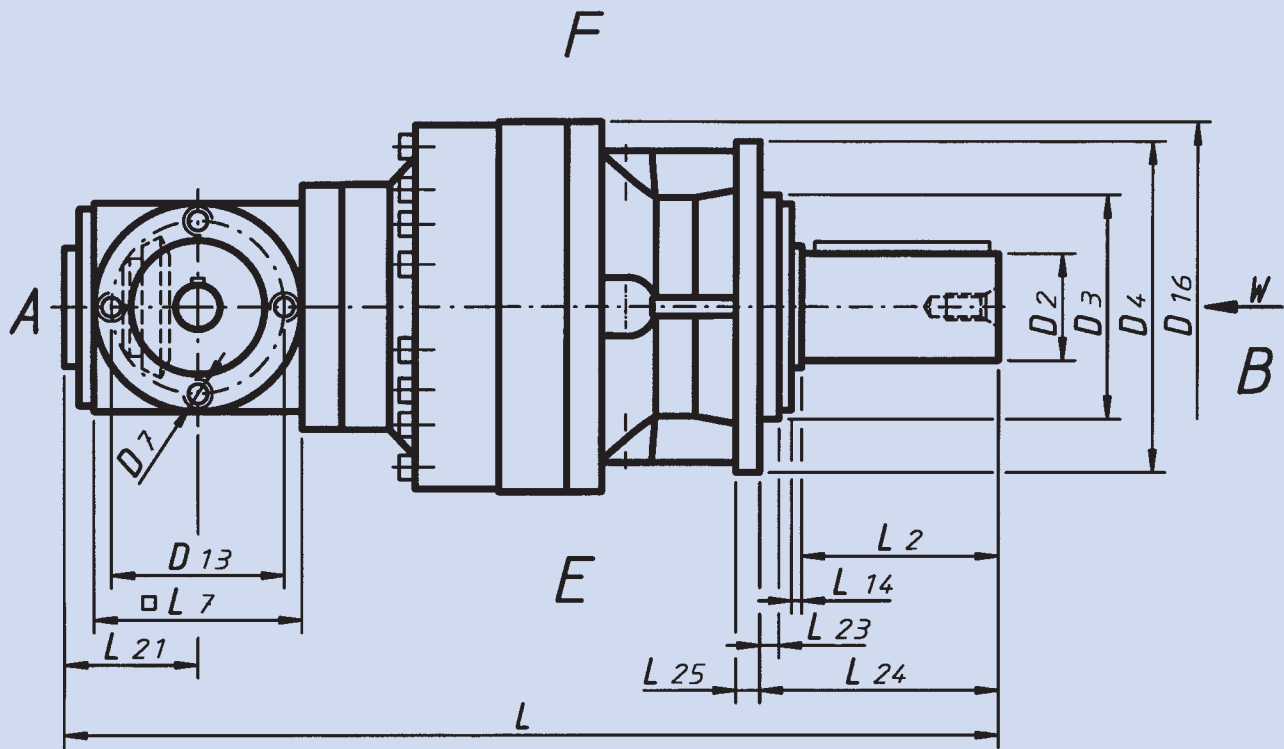
Taglia / Size	Rapporto / Ratio	D1
256	60 - 80	50 _{j6}
	100 - 210	45 _{j6}

Rapporti di riduzione vedere pag. 7 / Ratio plan page 7

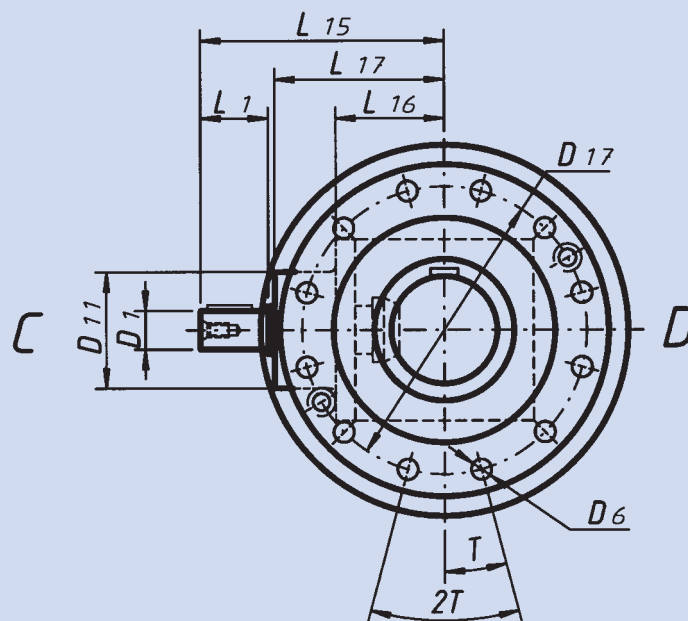
Posizione della superficie di fissaggio

Side of the screw-on-surface





Vista / View W:



**Dimensioni modello LPF
tristadio**

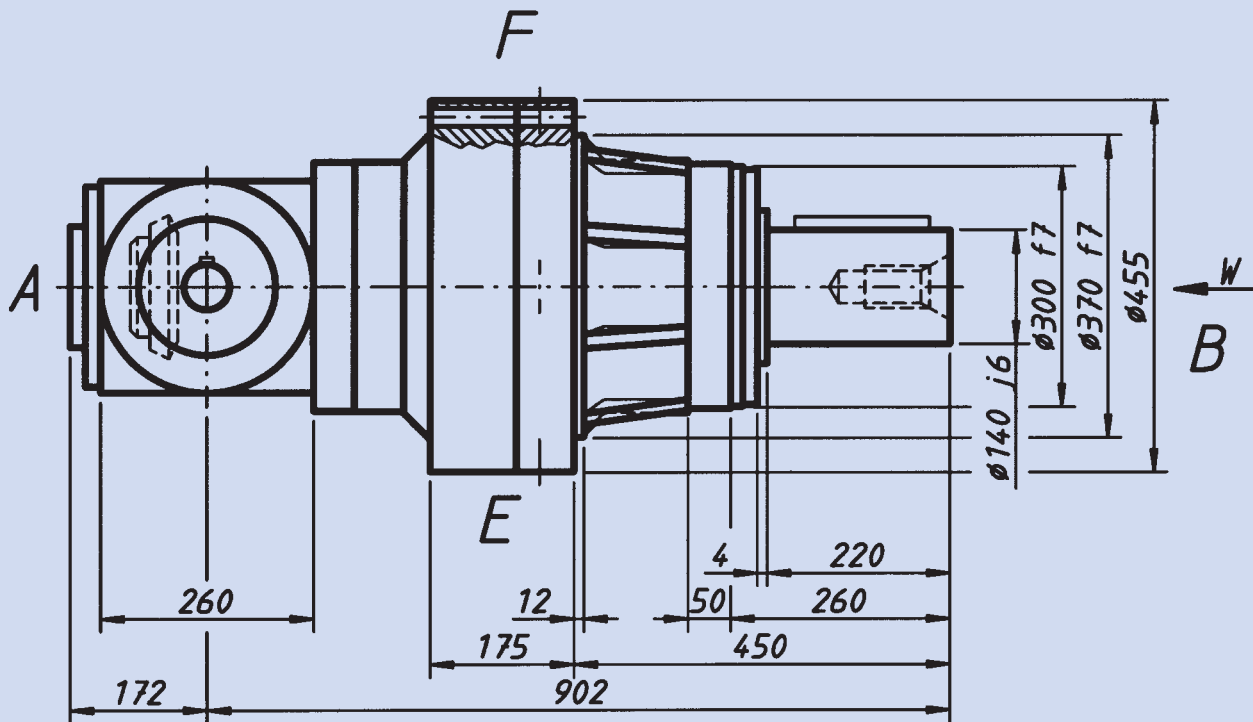
**Dimensions Type LPF
3-stage**



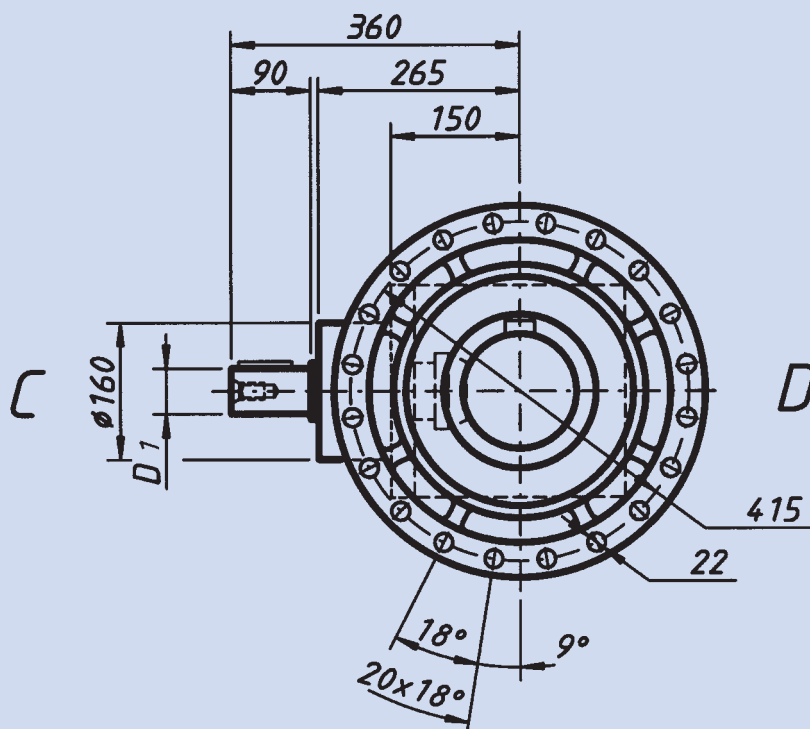
Taglia size	Rapporto ratio	D1	D2	D3	D4	D6	D7	D11	D13	D16	D17	T	2T
04	60 - 80	20	40	95	140	9	M10	80	100	148	115	22,5°	8 x 45°
	100 - 210	15											
08	60 - 80	20	50	110	160	9	M10	80	100	175	130	15°	12 x 30°
	100 - 210	15											
16	60 - 80	28	60	130	200	11	M10	95	115	220	165	15°	12 x 30°
	100 - 210	24											
32	60 - 80	28	70	150	230	13,5	M12	110	135	265	195	15°	12 x 30°
	100 - 210	24											
64	60 - 80	35	90	200	280	17,5	M12	120	175	310	250	15°	12 x 30°
	100 - 210	28											
128	60 - 80	40	110	230	340	22	M16	140	200	380	295	15°	12 x 30°
	100 - 210	35											
256	vedere pagina / see page 52 / 53												

Taglia size	Rapporto ratio	L	L1	L2	L7	L14	L15	L16	L17	L21	L23	L24	L25
04	60 - 80	415	40	80	120	1	157	75	115	75	5	86	12
	100 - 210		30				147						
08	60 - 80	452	40	100	120	1	157	75	115	75	5	106	12
	100 - 210		30				147						
16	60 - 80	531	50	120	140	1	195	83	143	85	5	126	15
	100 - 210		50				195						
32	60 - 80	614	55	140	160	2	227	95	170	98	13	155	20
	100 - 210		50				222						
64	60 - 80	741	68	170	200	2	261	120	191	121	12	210	20
	100 - 210		55				248						
128	60 - 80	886	80	210	230	3	310	135	228	138	18	246	25
	100 - 210		70				300						
256	vedere pagina / see page 52 / 53												

Rapporti di riduzione vedere pag. 7 / Ratio plan page 7

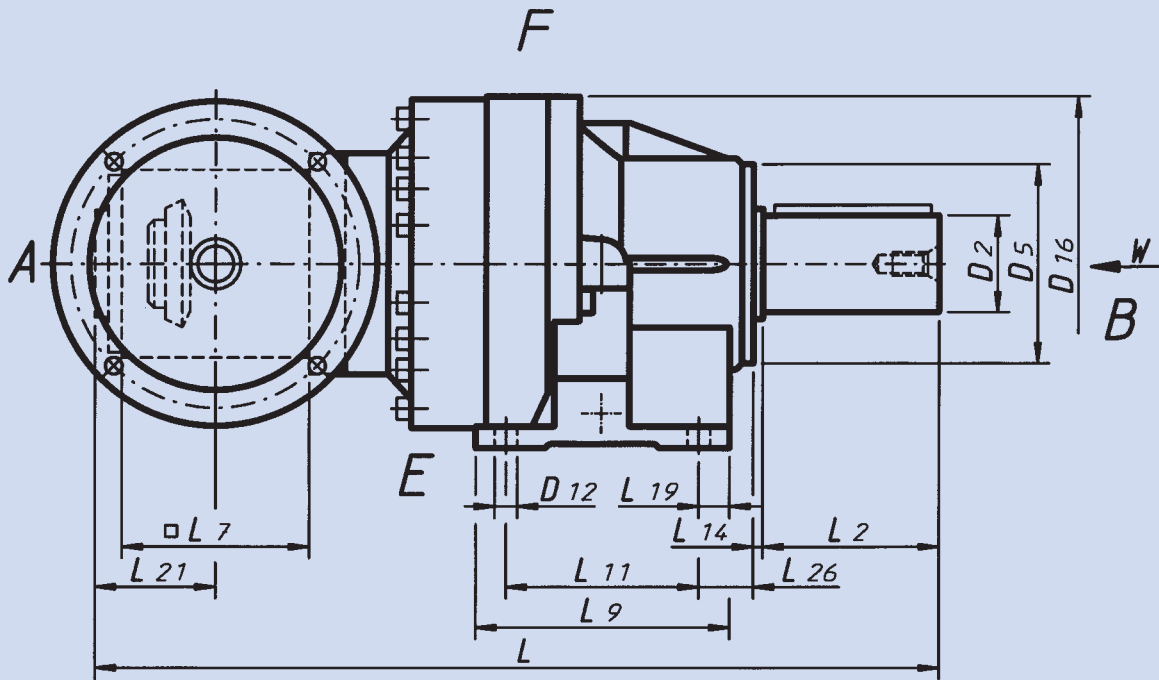


Vista / View W:

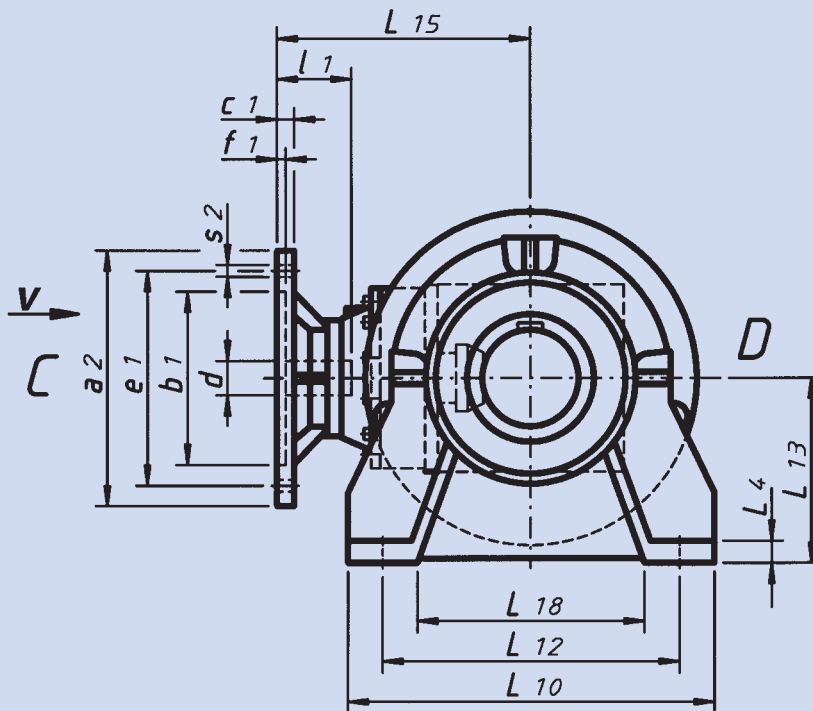


Taglia / Size	Rapporto / Ratio	D1
256	60 - 80	50 j6
	100 - 210	45 j6

Rapporti di riduzione vedere pag. 7 / Ratio plan page 7



Vista / View W:



Posizione della superficie di fissaggio

Side of the screw-on-surface

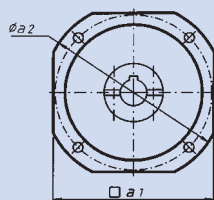


Taglia size	Rapporto ratio	D2	D5	D12	D16	L	L2	L4	L7	L9
04	60 - 80	40	92	11	148	415	80	12	120	140
	100 - 210									
08	60 - 80	50	108	11	175	452	100	12	120	150
	100 - 210									
16	60 - 80	60	130	17,5	220	531	120	16	140	180
	100 - 210									
32	60 - 80	70	150	17,5	265	614	140	22	160	230
	100 - 210									
64	60 - 80	90	190	22	310	741	170	25	200	281
	100 - 210									
128	60 - 80	110	240	26	380	886	210	25	230	290
	100 - 210									
256	vedere pagina / see page 56 / 57									

Taglia size	Rapporto ratio	L10	L11	L12	L13	L14	L18	L19	L21	L26
04	60 - 80	160	110	130	85	1	100	15	75	15
	100 - 210									
08	60 - 80	205	120	170	100	1	135	15	75	15
	100 - 210									
16	60 - 80	260	140	215	130	1	170	20	85	26
	100 - 210									
32	60 - 80	310	170	255	160	2	200	30	98	37
	100 - 210									
64	60 - 80	350	200	280	180	2	200	40	121	63
	100 - 210									
128	60 - 80	420	220	340	210	3	260	35	138	62
	100 - 210									
256	vedere pagina / see page 56 / 57									

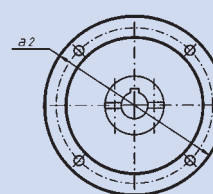
Vista / View V:

Flangia quadra / Square flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pagina 7

Ratio plan page 7

Dimensioni flangia motore e quota L15 vedere pag. 66/67

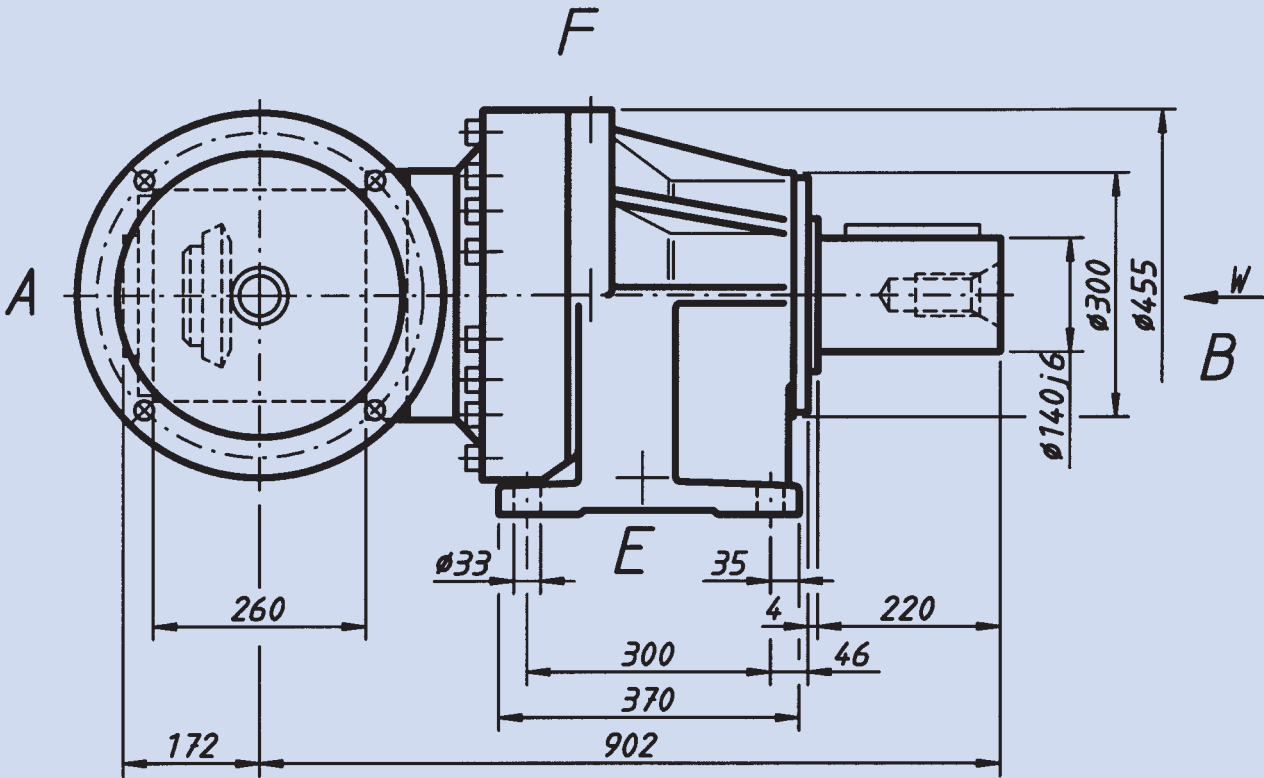
Available motorflanges and Dimension L15 page 66 / 67

Attenzione!

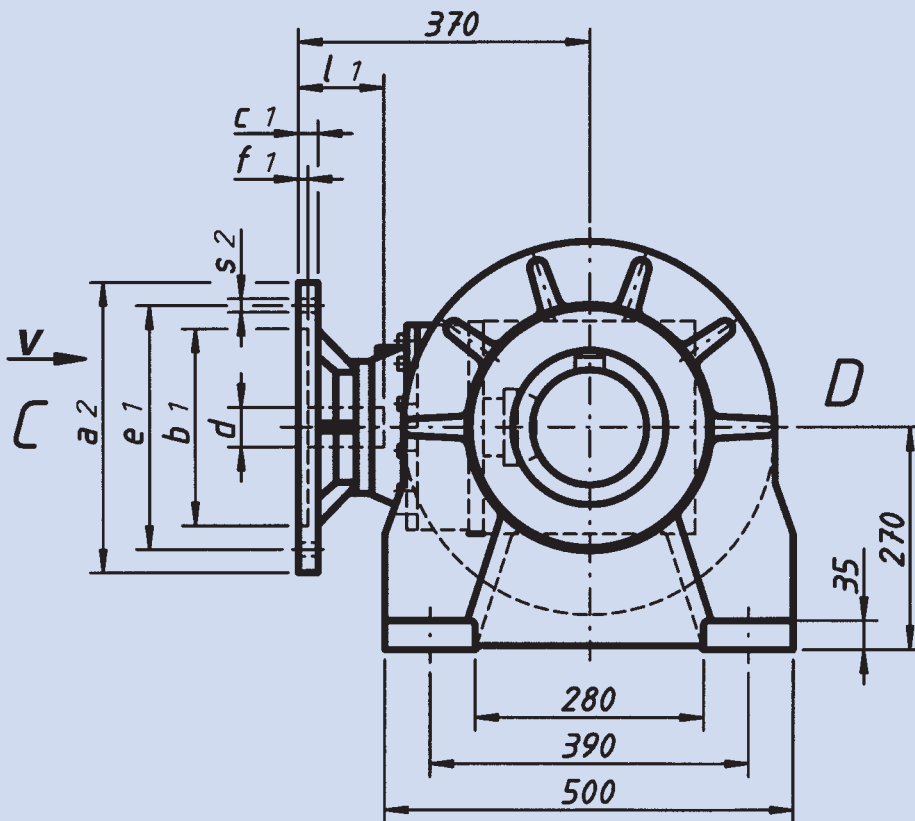
Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

Please note!

For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63

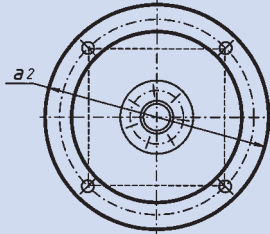


Vista / View W:



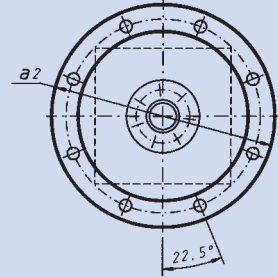
Vista / View V:

Flangia quadra / Square flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 8 fori
8-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pagina 7

Ratio plan page 7

Dimensioni flangia motore e quota L15 vedere pag. 66/67

Available motorflanges and dimension L15 page 66 / 67

Attenzione!

Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

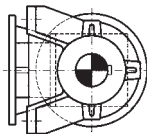
Please note!

For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63

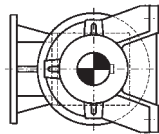
Posizione della superficie di fissaggio

Side of the screw-on-surface

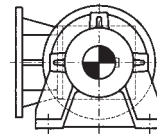
C



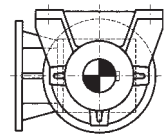
D

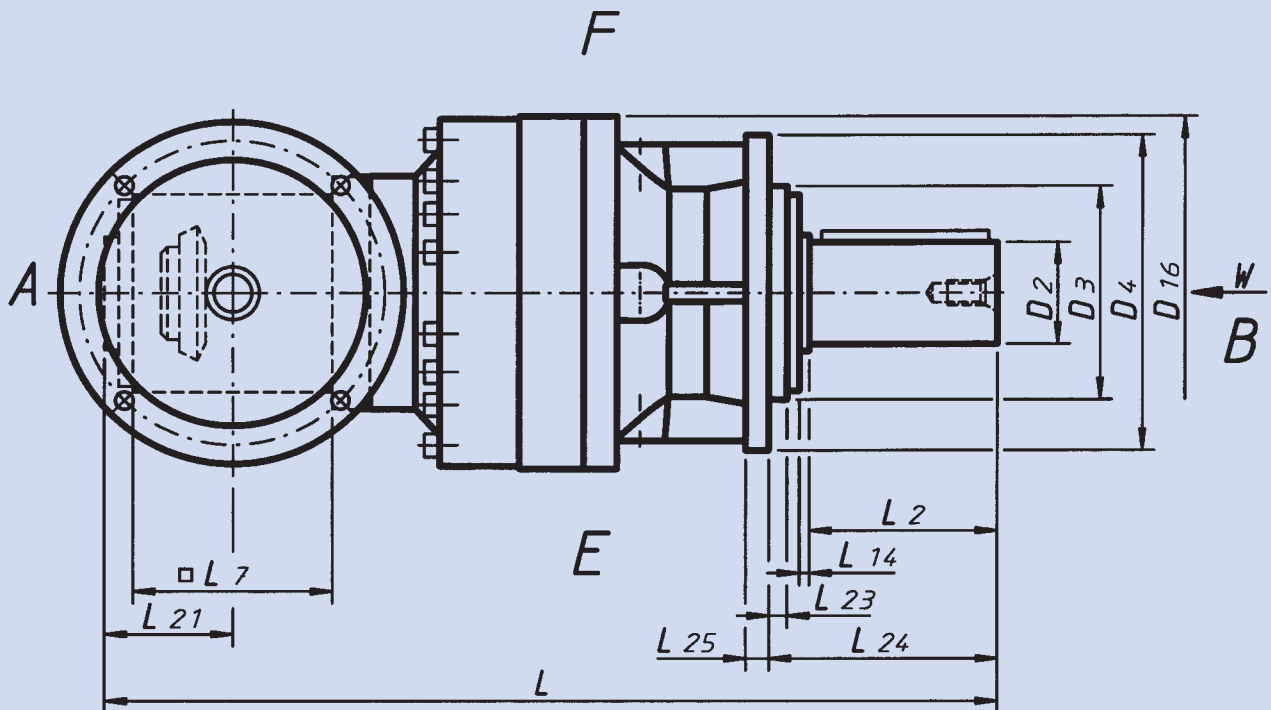


E

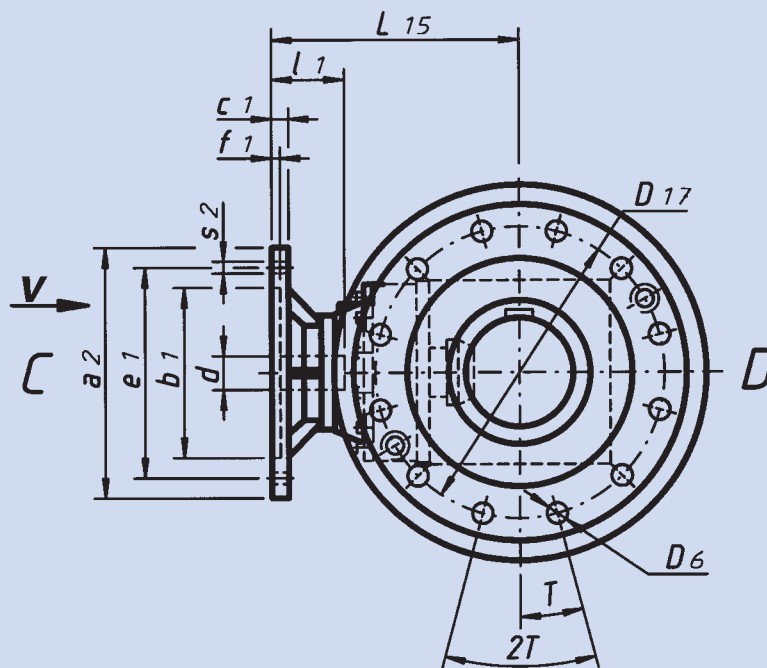


F





Vista / View W:

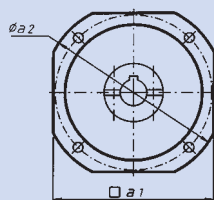


Taglia size	Rapporto ratio	D2	D3	D4	D6	D16	D17	L	L2
04	60 - 80	40	95	140	9	148	115	415	80
	100 - 210								
08	60 - 80	50	110	160	9	175	130	452	100
	100 - 210								
16	60 - 80	60	130	200	11	220	165	531	120
	100 - 210								
32	60 - 80	70	150	230	13,5	265	195	614	140
	100 - 210								
64	60 - 80	90	200	280	17,5	310	250	741	170
	100 - 210								
128	60 - 80	110	230	340	22	380	295	886	210
	100 - 210								
256	vedere pagina / see page 60 / 61								

Taglia size	Rapporto ratio	L7	L14	L21	L23	L24	L25	T	2T
04	60 - 80	120	1	75	5	86	12	22,5°	8 x 45°
	100 - 210								
08	60 - 80	120	1	75	5	106	12	15°	12 x 30°
	100 - 210								
16	60 - 80	140	1	85	5	126	15	15°	12 x 30°
	100 - 210								
32	60 - 80	160	2	98	13	155	20	15°	12 x 30°
	100 - 210								
64	60 - 80	200	2	121	12	210	20	15°	12 x 30°
	100 - 210								
128	60 - 80	230	3	138	18	246	25	15°	12 x 30°
	100 - 210								
256	vedere pagina / see page 60 / 61								

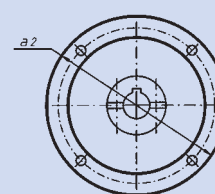
Vista / View V:

Flangia quadra / Square flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pagina 7

Dimens. flangia motore e quota L15 vedere pag. 66/67

Attenzione!

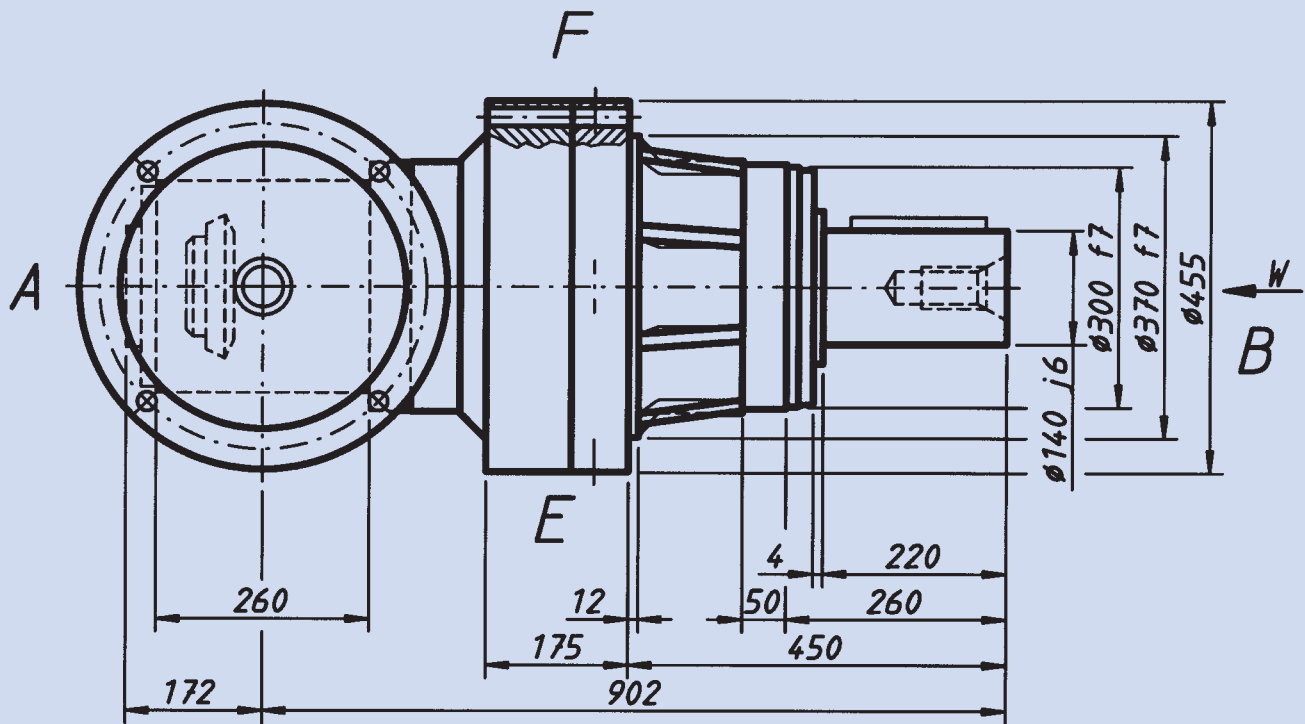
Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pagina 62 / 63

Ratio plan page 7

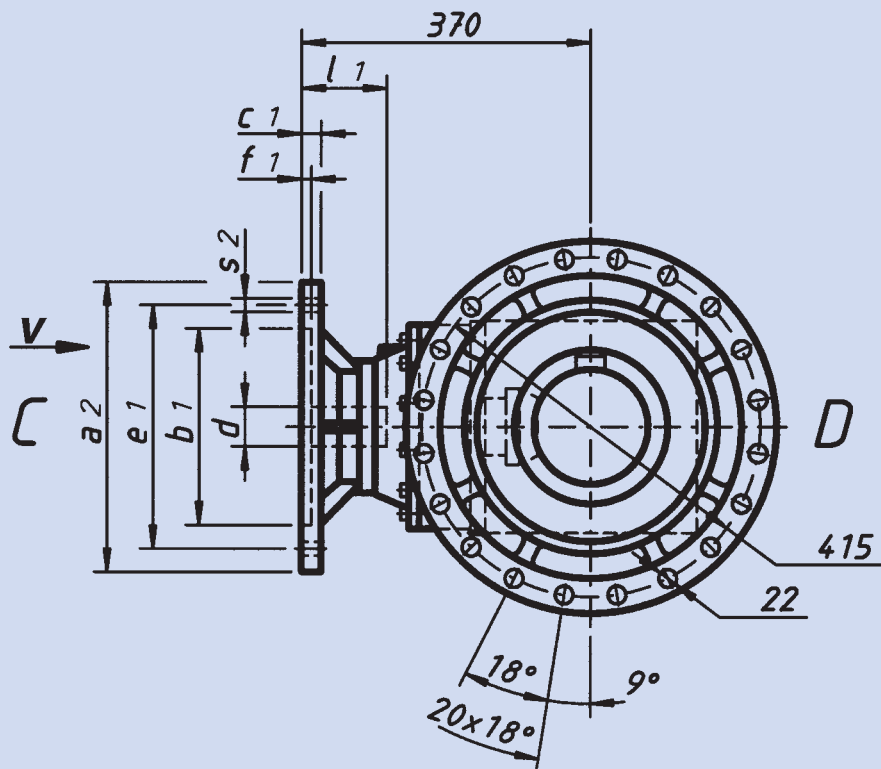
Available motorflanges and Dimension L15 page 66 /67

Please note!

For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63

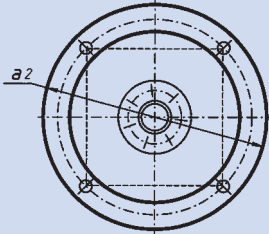


Vista / View W:



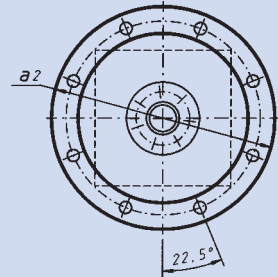
Vista / View V:

Flangia quadra / Square flange



Soluzione a 4 fori
4-hole arrangement

Flangia tonda / Round flange



Soluzione a 8 fori
8-hole arrangement

Rapporti di riduzione vedere pagina 7

Dimensioni flangia motore vedere pagina 66 / 67

Attenzione!

Con montaggio motore versione "A" utilizzare solo alberi motore con chiavetta. Vedere pag. 62 / 63

Ratio plan page 7

Available motorflanges page 66 / 67

Please note!

For motor mounting version „A“ please use only motor shafts with keyway. See page 62 / 63

La connessione tra albero motore e riduttore è ottenuta tramite l'utilizzo di diverse tipologie di giunti. Determinare la tipologia consultando la seguente tabella:

The connection between motor & gearbox is made through the usage of a shrink-coupling device. The following table determines the version of motor mounting.

Modello / Type MP / MPF

Taglia / size	04			08			16			32			64			128			256		
	-stadio / -stage																				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	
Versione A				X			X			X	X				X			X	X		X
Versione B													X			X					X
Versione C	X	X	X		X	X		X	X			X			X						

Modello / Type MLP/ MLPF

Taglia / size	04			08			16			32			64			128			256		
	-stadio / -stage																				
	3			3			3			3			3			3			3		
Versione A							X			X			X			X					
Versione B																					X
Versione C	X			X																	

Versione A

Prestare attenzione! Per garantire la trasmissione della coppia di emergenza indicata a catalogo è necessario utilizzare alberi motore con chiavetta.

Prima di assemblare, pulire da eventuale grasso e sporcizia l'albero motore ed il foro della bussola di fissaggio del riduttore. Prendere la bussola di fissaggio ed inserirla completamente nell'albero motore fino al piano di centraggio. Serrare le viti del morsetto alla coppia richiesta, etichettata sul morsetto calettatore in Nm, in tre passate: 20%, 50% e 100% della coppia necessaria. Ingrassare il profilo scanalato della bussola di fissaggio. Con il riduttore in verticale e la flangia attacco motore verso l'alto montare il motore e serrare le viti di accoppiamento delle flange.

Versione B

Prima di assemblare, pulire da eventuale grasso e sporcizia l'albero motore ed il foro della bussola di fissaggio del riduttore. Prendere la bussola di fissaggio insieme al calettatore ed inserirla completamente nell'albero motore fino al piano di centraggio. Serrare le viti del calettatore alla coppia richiesta, etichettata sul calettatore in Nm. Ingrassare il profilo scanalato della bussola di fissaggio. Con il riduttore in verticale e la flangia attacco motore verso l'alto, montare il motore e serrare le viti di accoppiamento delle flange.

Version A

Attention! To make sure to transfer the motor torque in case of an emergency stop, it is required to use a motor shaft with keyway.

It is essential that the motor shaft and the bore on the clumping bush are dirt and grease free. Take the clamping bush and fit it to the motor shaft back to the shaft shoulder. Then tighten the coupling screws to the recommended torque. Do this in 3 steps eitherway with 20%, 50% and then 100%. The recommended torque can be found on a sticker on the coupling. Grease the tooth profile of the clumping bush. With the gearbox in the vertical position and the input flange facing upwards mount the motor onto the gearbox and tighten the motor flange/gearbox fixing bolts.

Version B

It is essential that the motorshaft and the bore on the profiled bush are dirt and grease free. Take the profiled bush together with the shrink disc and fit it to the motor shaft back to the shaft shoulder. Then tighten the coupling screws to the recommended torque, which can be found on a sticker on the coupling. Grease the tooth profile of the profiled bush. With the gearbox in the vertical position and the input flange facing upwards mount the motor onto the gearbox and tighten the motor flange/gearbox fixing bolts.

Versione C

Per assemblare il motore, posizionare il riduttore in verticale con la flangia attacco motore verso l'alto. Prima di assemblare, pulire da eventuale grasso e sporcizia l'albero motore ed il foro cieco del riduttore. Rimuovere i due tappi di plastica dalla flangia attacco motore ed inserire una chiave a testa esagonale per raggiungere le viti di serraggio del morsetto calettatore.

In primo luogo il morsetto deve essere ruotato nella posizione corretta in modo da rendere accessibili le viti di serraggio. Posizionare il motore in verticale ed inserire l'albero motore nel foro cieco del riduttore. Assicurarsi che l'albero motore sia entrato completamente nel foro cieco e che le flange del motore e del riduttore siano tra loro in contatto per l'intera superficie di accoppiamento. Inserire e serrare le viti di accoppiamento della flangia. Serrare le viti del morsetto alla coppia richiesta, incisa sul morsetto calettatore in Nm. Dopo l'assemblaggio è importante reinserire i tappi di plastica nei loro fori sulla flangia attacco motore.

Version C

When fitting the motor, position the gearbox vertically with the motor flange upwards.

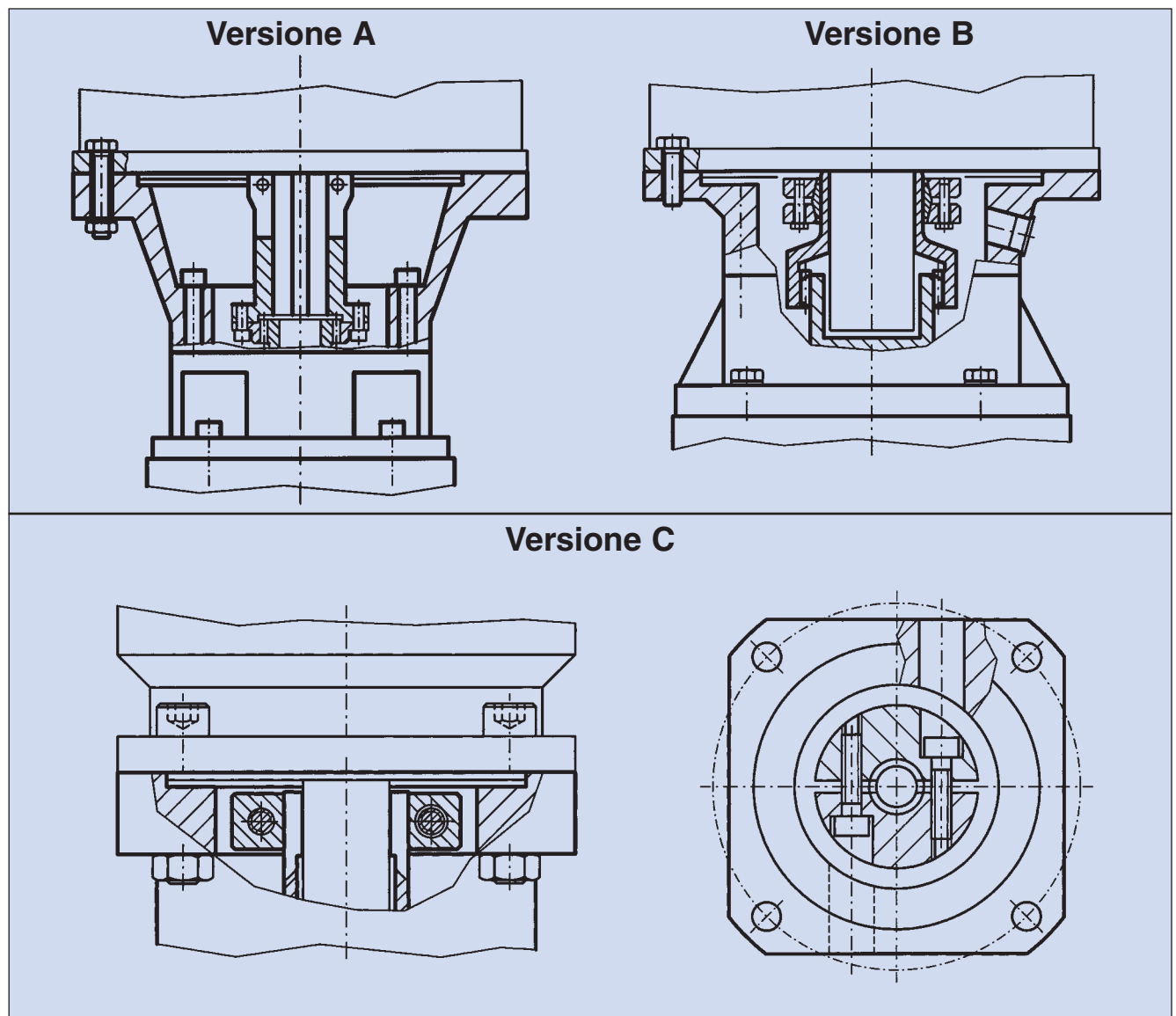
Before the assembly, degrease the motor shaft and the blind hole in the gearbox.

Remove the two plastic plugs in the motor flange, and insert a long Allen key to reach the tangential clamping screw in the coupling.

First the coupling must be turned to the correct position for the screw to be accessible.

Insert the motor vertically with the motor shaft in the blind bore. Ensure that the motor shaft has completely entered the bore, and that the flanges of motor and gearbox are in contact with each other over their full surface. The motor flange screws can now be inserted and tightened, Then tighten the screws of the shrink coupling with the required tightening torque. The tightening torque is marked on the coupling in Nm.

After assembling, it is important to insert the two enclosed plastic plugs in their holes again.



Taglia / size	04			08			16			32			64			128			256		
d x l1	-stadio / -stage																				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	
14 x 30		X	X		X	X			X			X									
19 x 40	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X			X			X			
24 x 50	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X			X			X			
28 x 60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X		X	X
32 x 60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X		X	X
38 x 80	X			X			X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
42 x 110							X			X			X	X		X	X		X	X	
48 x 110							X			X			X	X		X	X		X	X	
55 x 110							X			X			X	X		X	X		X	X	
60 x 140							X			X			X	X		X	X		X	X	

a1 = Dimensioni esterne (Flangia quadra)
 a2 = Diametro esterno
 b1 = Centraggio
 c1 = Spessore flangia
 d = Albero cavo d'ingresso
 e1 = Diametro interasse fori
 f1 = Profondità del centraggio
 l1 = Lunghezza albero motore
 s2 = Diametro fori di fissaggio

a1 = Square dimension
 a2 = Outside diameter
 b1 = Register diameter
 c1 = Flange tickness
 d = Gearbox input bore
 e1 = Pitch circle diameter
 f1 = Deepness of register diameter
 l1 = Motorshaft lenght
 s2 = Fixing hole diameter



Taglia / size							04	08	16	32	64	128	256											
							-stadio / -stage																	
Ø b1	Ø e1	Ø a1	Ø a2	S2	c1	f1	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	
60	75	125	140	4 x M5	25	6		X	X		X	X			X			X						
70	85	125	140	4 x M6	25	5		X	X		X	X			X			X						
80	100	125	140	4 x M6	25	5		X	X		X	X			X			X						
95	115	125	140	4 x M8 / Ø9	25	5		X	X		X	X			X			X						
110	130	130	160	4 x M8 / Ø9	25	6		X	X		X	X			X			X						
130	165	140	190	4 x M10 / Ø11	25	6		X	X		X	X			X			X						
180	215	200	250	4 x M12 / Ø13	25	6		X	X		X	X			X			X						
95	115		145	4 x M8 / Ø9	12	5					X							X						X
110	130	145	160	4 x M8 / Ø9	12	5					X							X						X
110	130	160	180	4 x M8 / Ø9	30	6	X								X							X		
110	130		160	4 x M8 / Ø9	12	5					X							X						X
130	165	145	190	4 x M10 / Ø11	15	5					X							X						X
130	165	160	190	4 x M10 / Ø11	30	6	X								X							X		
130	165		200	4 x M10 / Ø11	15	5					X							X						X
180	215	200	250	4 x M12	18	5					X							X						X
180	215	200	250	4 x M12 / Ø13	30	6	X								X							X		
180	215		250	4 x M12	18	5					X							X						X
230	265	242	300	4 x M12	18	5					X							X						X
230	265		300	4 x M12	18	5					X							X						X
180	215	200	250	4 x M12	18	5									X			X				X		X
180	215		250	4 x M12	18	5									X			X				X		X
230	265	242	300	4 x M12	18	5									X			X				X		X
230	265		300	4 x M12	18	5									X			X				X		X
250	300	260	350	4 x M16	24	6									X			X				X		X
250	300		350	4 x M16	24	6									X			X				X		X
300	350	345	400	4 x M16	24	6									X			X				X		X
300	350		400	4 x M12	24	6									X			X				X		X
230	265		300	4 x M16	25	7												X				X		X
250	300		350	4 x M16	25	7												X				X		X
300	350		400	4 x M16	25	7												X				X		X
350	400		450	8 x M16	25	7												X				X		X

Dimensioni albero motore

Available motor shaft dimensions

Taglia / size	04		08		16		32		64		128		256	
d x l1		L15		L15		L15		L15		L15		L15		L15
11 x 23	X	145	X	145										
14 x 30	X	145	X	145										
19 x 40	X	145	X	145	X	215	X	230						
24 x 50	X	145	X	145	X	215	X	230						
28 x 60	X	145	X	145	X	215	X	230	X	280				
32 x 60					X	215	X	230	X	280				
38 x 80					X	215	X	250	X	280	X	305	X	370
42 x 110									X	310	X	335	X	370
48 x 110									X	310	X	335	X	370
55 x 110											X	335	X	370
60 x 140													X	370

Dimensioni flangia motore

Available motor flange dimensions

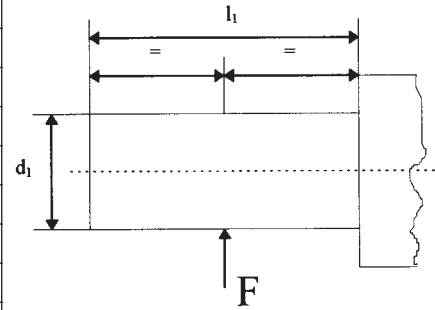
Taglia / size	IEC / DIN	Øb1	Øe1	Øa1	Øa1	S2	c1	f1
04	FF100 / B5	80	100	125	140	4 x M6	25	5
	FT100 / B14	80	100	125	140	4 x Ø7	25	5
	FF115 / B5	95	115	125	140	4 x M8	25	5
	FT115 / B14	95	115	125	140	4 x Ø9	25	5
	FF130 / B5	110	130	140	160	4 x M8	25	5
	FT130 / B14	110	130	140	160	4 x Ø9	25	5
	FF165 / B5	130	165	140	190	4 x M10	25	5
	FT165 / B14	130	165	140	190	4 x Ø11	25	5
06	FF100 / B5	80	100	125	140	4 x M6	25	5
	FT100 / B14	80	100	125	140	4 x Ø7	25	5
	FF115 / B5	95	115	125	140	4 x M8	25	5
	FT115 / B14	95	115	125	140	4 x Ø9	25	5
	FF130 / B5	110	130	140	160	4 x M8	25	5
	FT130 / B14	110	130	140	160	4 x Ø9	25	5
	FF165 / B5	130	165	140	190	4 x M10	25	5
	FT165 / B14	130	165	140	190	4 x Ø11	25	5

Taglia / size	IEC / DIN	Øb1	Øe1	□a1	Øa2	S2	c1	f1
16	A140 / B5	95	115		145	4 x M8	12	5
	C140 / B14	95	115		145	4 x Ø9	12	5
	FF130 / B5	110	130	145	160	4 x M8	12	5
	FT130 / B14	110	130	145	160	4 x Ø9	12	5
	A160 / B5	110	130		160	4 x M8	12	5
	C160 / B14	110	130		160	4 x Ø9	12	5
	FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	5
	FT 165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø11	15	5
	A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	5
	C200 / B14	130	165		200	4 x Ø11	15	5
	FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	5
	A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	5
	FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	5
A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	5	
32	FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	5
	FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø11	15	5
	A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	5
	C200 / B14	130	165		200	4 x Ø11	15	5
	FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	5
	A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	5
	FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	5
	A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	5
64	FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	5
	A215 / B5	180	215		250	4 x M12	18	5
	FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	5
	A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	5
	FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	6
	A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24	6
128	FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	5
	A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	5
	FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	6
	A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24	6
	FF350 / B5	300	350	345	400	4 x M16	24	6
	A400 / B5	300	350		400	4 x M16	24	6
264	A300 / B5	230	265		300	4 x M12	25	7
	A350 / B5	250	300		350	4 x M16	25	7
	A400 / B5	300	350		400	4 x M16	25	7
	A450 / B5	350	400		450	8 x M16	25	7

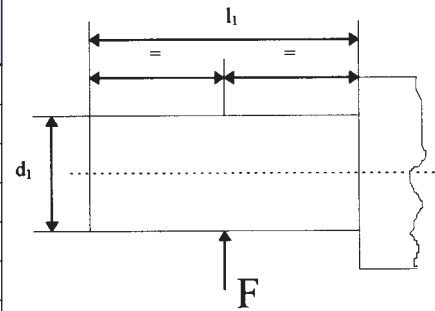
d = Albero cavo d'ingresso
l1 = Lunghezza albero cavo
b1 = Diametro di centraggio
a2 = Diametro esterno
s2 = Diametro fori di fissaggio
e1 = Diametro interasse fori

d = gearbox input bore
l1 = input bore depth
b1 = register diameter
a2 = outside diameter
s2 = fixing hole diameter
e1 = pitch circle diameter

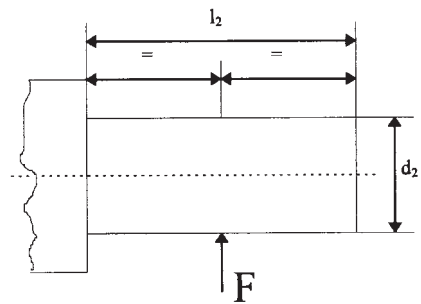
Vel. d'ingresso [min ⁻¹] Input speed [rpm]	Albero d'ingresso d ₁ modello P, PF Input shaft d ₁ type P, PF					
	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 60
100	4 000	6 250	7 200	7 600	11 600	14 300
250	4 000	4 750	5 500	5 800	8 850	10 850
400	4 000	4 150	4 750	5 000	7 700	9 450
600	3 500	3 650	4 200	4 450	6 800	8 350
1 000	3 000	3 150	3 600	3 800	5 850	7 150
1 250	2 800	2 900	3 350	3 550	5 450	6 700
1 600	2 600	2 700	3 150	3 300	5 050	6 200
2 000	2 450	2 550	2 950	3 100	4 700	5 800
3 000	2 150	2 250	2 600	2 750	4 200	5 150
	carico radiale ammissibile [N] permissible radial load [N]					

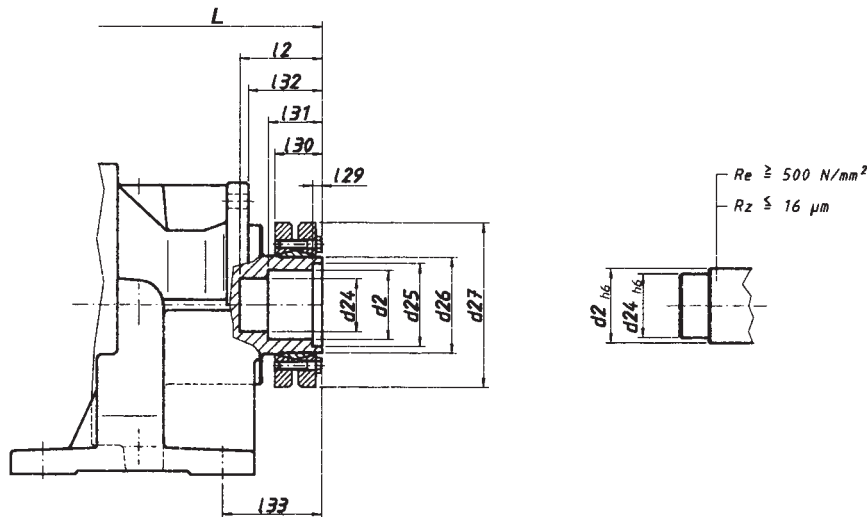


Ridut. ortogonale Bevel gearbox	Albero d'ingresso d ₁ modello LP, LPF Input shaft d ₁ type LP, LPF						
	2	2	23	25	30	37	4
Taglia / size	04	08	16	32	64	128	256
Vel. d'ingresso [min ⁻¹] Input speed [rpm]	Ø 15 Ø 20	Ø 15 Ø 20	Ø 24 Ø 28	Ø 24 Ø 28	Ø 28 Ø 35	Ø 40	Ø 45
100	1 100	1 100	1 700	2 800	4 800	9 000	17 000
250	830	830	1 300	2 100	3 600	6 800	13 000
400	720	720	1 100	1 850	3 200	6 000	11 000
600	650	650	1 000	1 600	2 800	5 200	10 000
1 000	550	550	850	1 400	2 400	4 500	8 500
1 250	520	520	800	1 300	2 200	4 200	8 000
1 600	480	480	750	1 200	2 100	3 900	7 400
2 000	450	450	700	1 100	2 000	3 600	6 900
3 000	400	400	600	1 000	1 700	3 200	6 200
	carico radiale ammissibile [N] permissible radial load [N]						



Vel. d'ingresso [min ⁻¹] Input speed [rpm]	Albero d'uscita d ₂ per tutti i modelli Output shaft d ₂ all types						
	04	08	16	32	64	128	256
25	11 500	13 200	20 000	25 000	39 000	61 000	100 000
40	10 200	11 500	17 500	22 000	34 000	53 000	88 000
60	9 000	10 100	15 500	19 500	29 900	47 000	78 000
100	7 800	8 700	13 500	16 800	25 700	40 000	67 000
250	6 000	6 600	10 300	12 700	19 500	30 000	51 000
400	5 200	5 700	8 900	11 100	16 800	26 000	44 000
600	4 600	5 100	7 900	9 800	15 000	23 500	39 000
800	4 250	4 650	7 300	9 000	13 700	21 700	36 000
1 000	3 900	4 400	6 800	8 400	12 800	20 000	33 500
	carico radiale ammissibile [N] permissible radial load [N]						





Non adatto per carichi radiali
Se sono presenti carichi radiali, sono necessari cuscinetti aggiuntivi di supporto.

Not suitable for radial loads
When radial loads are present additional support bearings for the machine driven shaft are necessary.

Taglia size	d2 ^{H7}	d24 ^{H7}	d25	d26 _{F7}	d27	l2	l29	l30	l31	l32	l33	-stadio -stage	PH / PFH		MPH / MPFH		LPH / LPFH / MLPH / MLPFH
													L	d*	L	L	
04	40	35	42	50	90	45	6	33	32	40	50	1	289	19-38	273	-	
												2	332	14-32	298,5	-	
												3	378	14-32	344,5	369	
08	50	40	52	62	110	45	6	35	33	45	55	1	329	19-32	322,5	-	
												1	-	38	342,5	-	
												2	354	14-32	320,5	-	
16	60	50	62	80	138	55	8	39	37	50	71	3	400	14-32	366,5	391	
												1	394	28-55	417	-	
												1	-	60	447	-	
32	70	60	72	85	155	65	10	47	44	70	94	2	400	19-38	384	-	
												1	465	28-55	454	-	
												1	-	60	484	-	
64	90	70	92	120	215	85	11	62	59	105	105	2	463	19-32	456,5	-	
												2	-	38	476,5	-	
												3	488	14-32	436,5	529	
128	110	90	112	155	265	100	15	75	71	120	149	1	550	38-60	529	-	
												2	554	28-55	577	-	
												2	-	60	607	-	
256	140	120	142	185	330	133	18	101	98	336	155	3	560	19-38	544	636	
												1	-	38-60	730	-	
												2	678	28-55	667	-	
256	140	120	142	185	330	133	18	101	98	336	155	2	-	60	697	-	
												3	676	19-32	669,5	-	
												3	-	38	689,5	760	
256	140	120	142	185	330	133	18	101	98	336	155	2	835	38-60	814	-	
												3	839	28-55	862	-	
												3	-	60	892	957	

*d = diametro albero motore

*d = Motor shaft diameter

Note:

L'identificazione del modello per riduttori con albero cavo in uscita avviene tramite il suffisso " H ".
Esempio: modello " P " con albero cavo = mod. " PH "

Notes:

The type description for gearbox with hollow output shaft is suffix " H "
Type " P " with hollow output shaft = Type " PH "