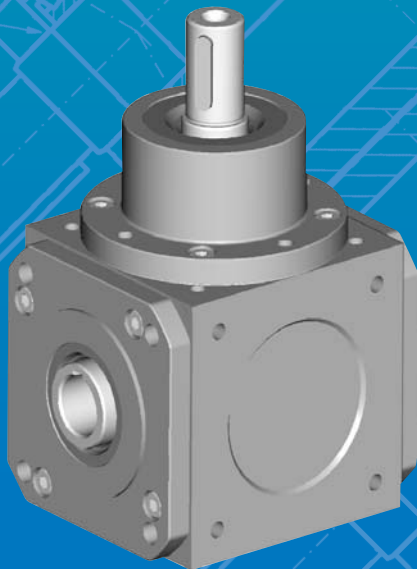
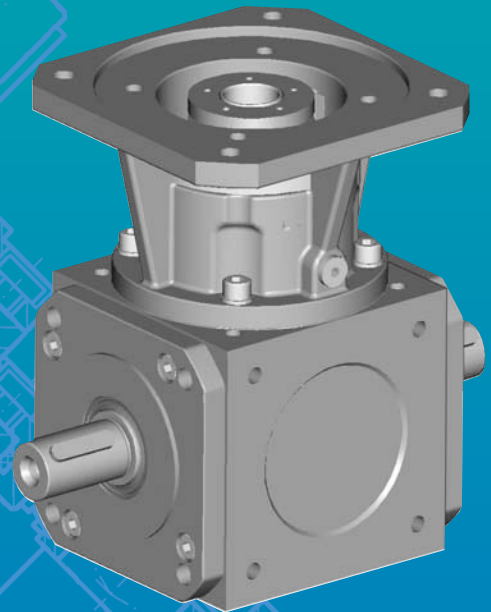
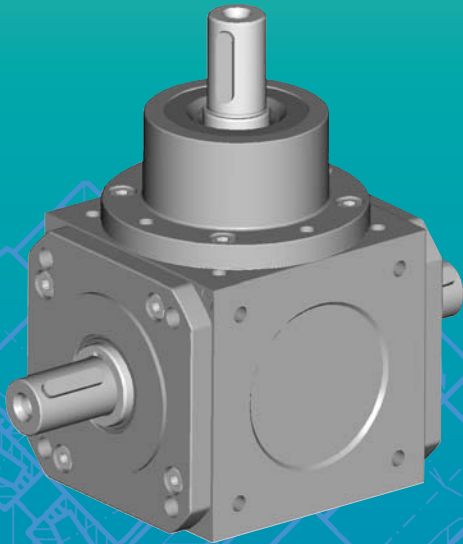


VOGEL

Antriebstechnik



**NEW
GENERATION**

**Riduttori ortogonali monostadio
Réducteurs á couple conique**

Campo d'impiego	3	Domaine d'application	3
Descrizione funzionale	4	Conception du renvoi d'angle	4
Modelli disponibili	5	Exécutions disponibles	5
Dati tecnici	6	Caractéristiques techniques	7
Forma costruttiva / Senso di rotazione	8	Formes et sens de rotation	8
Identificazione dei lati / Senso di rotazione	9	Identifications des faces / sens de rotation	9
Rapporti di riduzione	10	Rapport de réduction	10
Gioco d'inversione	10	Jeux angulaires	10
Criterio di selezione	11	Conditions d'utilisation	11
Selezione del riduttore	12	Détermination de la taille	12
Manutenzione - Lubrificazione - Peso	14	Maintenance, lubrifiant, poids	14
Posizioni di montaggio	15	Positions de montage	15
Identificazione del modello	16	Description du produit	16
Lista di controllo	17	Check-list	17
Dimensioni modello L / ML 50	18	Dimensions type L / ML50	18
Dimensioni modello L / ML 100 - 200	20	Dimensions type L / ML100 - 200	20
Dimensioni modello L 230 - 400	22	Dimensions type L230 - 400	22
Dimensioni modello ML 230 - 400	24	Dimensions type ML230 - 400	24
Dimensioni modello L / ML 500	26	Dimensions type L / ML500	26
Dimensioni modello L / ML 600	28	Dimensions type L / ML600	28
Dimensioni modello H / MH 50	30	Dimensions type H / MH50	30
Dimensioni modello H / MH 100 - 200	32	Dimensions type H / MH100 - 200	32
Dimensioni modello H 230 - 400	34	Dimensions type H230 - 400	34
Dimensioni modello MH 230 - 400	36	Dimensions type MH230 - 400	36
Dimensioni modello H / MH 500	38	Dimensions type H / MH500	38
Dimensioni modello H / MH 600	40	Dimensions type H / MH600	40
Dimensioni modello K / MK 50	42	Dimensions type K / MK50	42
Dimensioni modello K / MK 100 - 200	44	Dimensions type K / MK100 - 200	44
Dimensioni modello K 230 - 400	46	Dimensions type K 230 - 400	46
Dimensioni modello MK 230 - 400	48	Dimensions type MK230 - 400	48
Dimensioni modello LV 50	50	Dimensions type LV50	50
Dimensioni modello LV 100 - 400	52	Dimensions type LV100 - 400	52
Dimensioni modello LV 500	54	Dimensions type LV500	54
Dimensioni modello LV 600	56	Dimensions type LV600	56
Dimensioni modello LS 100 - 400	58	Dimensions type LS100 - 400	58
Dimensioni modello LS 500	60	Dimensions type LS500	60
Dimensioni modello LS 600	61	Dimensions type LS600	61
Dimensioni modello UL	62	Dimensions type UL	62
Accoppiamento con calettatore per riduttore ad albero cavo modello H, MH	64	Frette de serrage pour type H et MH	64
Carichi ammissibili sugli alberi	66	Forces admissibles des arbres de sortie	66
Momento d'inerzia modello L	68	Inertie type L	68
Momento d'inerzia modello ML	69	Inertie type ML	69
Momento d'inerzia modello H, MH	70	Inertie type H, MH	70
Momento d'inerzia modello K, MK	71	Inertie type K, MK	71
Riduttori multialbero modello L, LV + LS	72	Réducteurs multi arbres type L, LV + LS	72
Riduttori multialbero modello H	74	Réducteurs multi arbres type H	74
Riduttori multialbero modello K	75	Réducteurs multi arbres type K	75
Montaggio motore	76	Bride d'assemblage moteur	76
Distributori	78	Réseau de distribution mondial	78
Distributori	79	Réseau de distribution mondial	79

Campo d'impiego

Sviluppati e costruiti per le più esigenti richieste nelle applicazioni industriali senza tralasciare l'aspetto economico.

- **universalmente impiegabili**
- **facile installazione, estrema adattabilità**
- **ideale per nuovi progetti e aggiornamento di esistenti**
- **consentono un risparmio di costi**

La tecnologia Vogel è il prodotto di decenni di esperienza specifica nel campo dei riduttori con uno standard qualitativo elevato ed un know-how riconosciuto nel settore.

- **design compatto e modulare**
- **elevato rapporto potenza trasmissibile su peso**
- **rendimento meccanico elevato**
- **bassa rumorosità**
- **manutenzione semplice**

Approfittate allora della nostra esperienza nei molteplici impieghi della gamma di **riduttori Vogel** nei macchinari e negli impianti dei nostri clienti.

Applicazioni

- Macchine tradizionali
- Macchine per utilizzi speciali
- Sollevamento
- Gru
- Fresatrici e laminatoi
- Trasportatori
- Avvolgitori svolgitori
- Cordatrici e molte altre

Domaines d'application

Conçu et fabriqué pour une utilisation économique dans un environnement industriel.

- **Usage universel**
- **Facile à installer et adaptable**
- **Facile à intégrer et à remplacer**
- **économique**

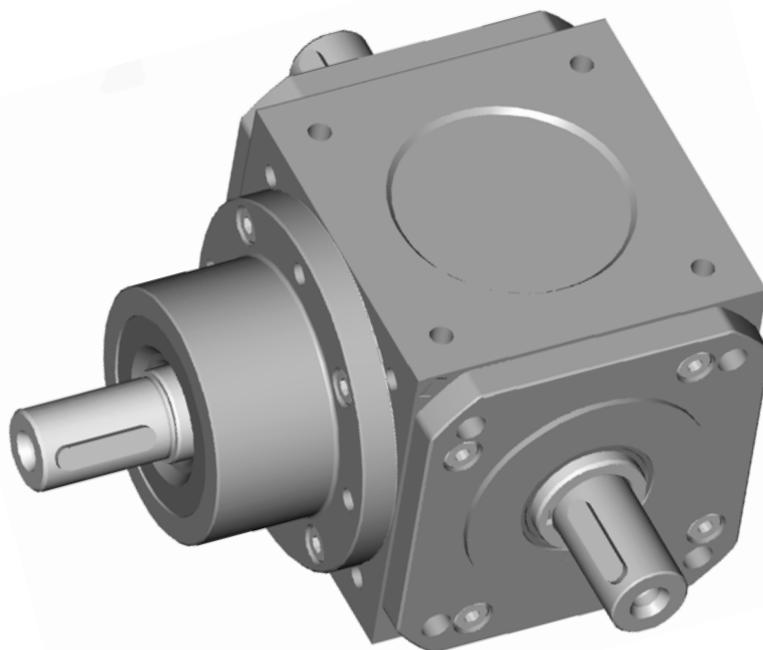
En utilisant ces produits, vous bénéficiez de toute l'expérience d'un véritable spécialiste des réducteurs, avec un standard de qualité élevé et un savoir faire reconnu.

- **Conception compacte et modulaire**
- **Un rapport poids puissance élevé**
- **Rendements élevé**
- **Fonctionnement silencieux**
- **Maintenance aisée**

Pourquoi ne profiteriez vous pas de l'expérience des **éducteurs VOGEL** obtenue grâce aux nombreuses applications à travers le monde. Elle est profitable pour vous et vos client dans le cadre de votre développement de lignes et machines.

Les applications :

- Machine standard
- Machine spéciale
- Levage
- Equipement de grues
- Laminaires
- Convoyage/manutention
- Câbleries



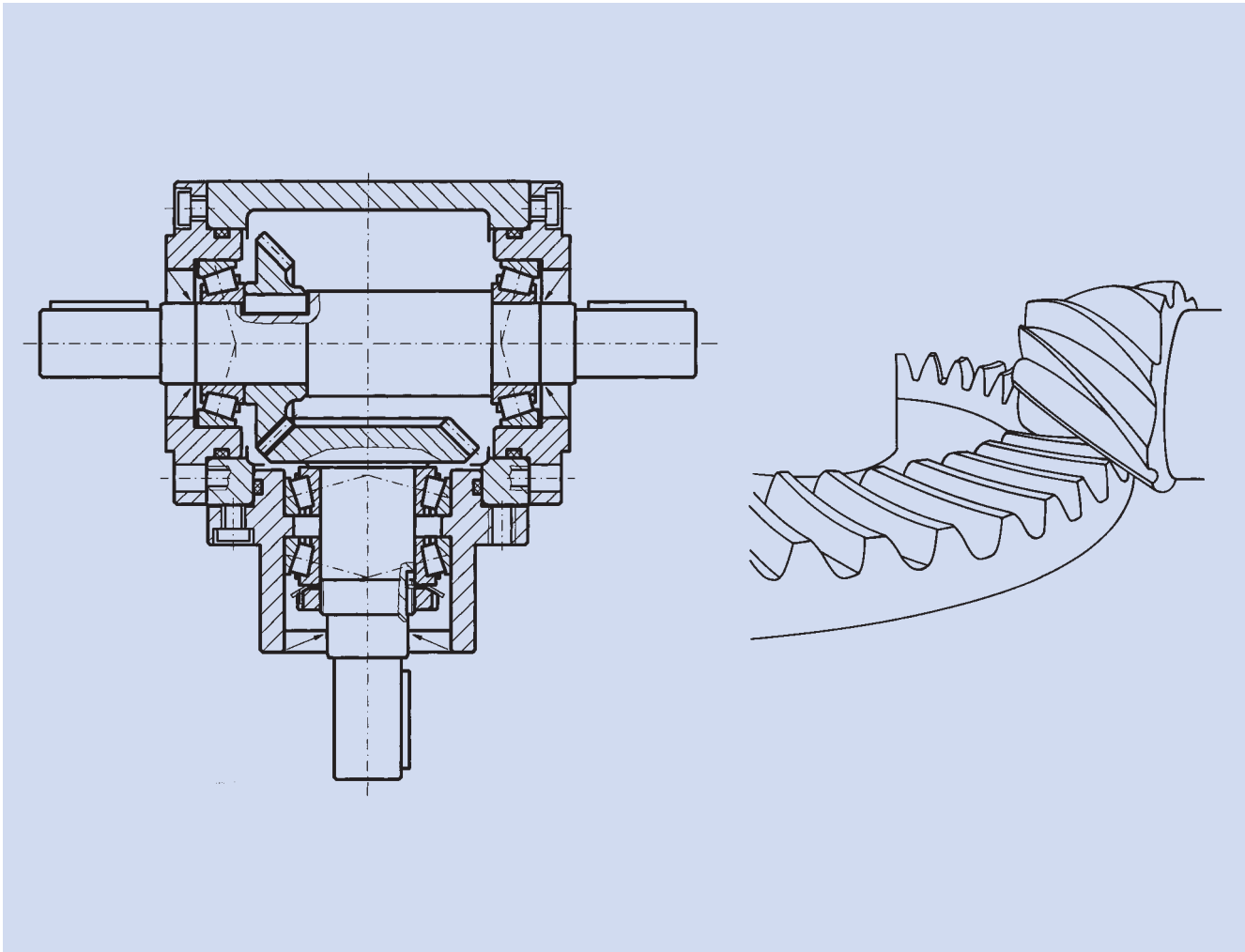
Forma costruttiva

Il corpo base del riduttore è di forma cubica per garantire la simmetria dimensionale. Tutte le flange di chiusura, in ingresso ed in uscita, presentano la possibilità di essere registrate al fine di ottimizzare la forma della superficie di contatto tra gli ingranaggi. Il corpo riduttore e le flange dei cuscinetti sono in ghisa grigia di alta qualità, tutti i lati sono lavorati e dotati di fori di montaggio. L'utilizzo di cuscinetti a rulli conici di qualità assicura una lunga vita di lavoro ed un'elevata affidabilità meccanica.

La filosofia di progetto modulare consente l'esecuzione di riduttori multi-albero, fino ad un massimo di 6. L'ingresso del moto è normalmente sull'albero d1, ma gli alberi d2 e d3 possono fungere anch'essi da ingresso.

Conception

Le carter des réducteurs est de forme cubique, offrant l'avantage d'être symétrique, et permet un centrage de chaque axe. Le carter ainsi que les paliers de roulement sont usinés à partir dans des fontes grises de très haute qualité, usiné sur toutes les faces et comportant des trous taraudés de fixation. L'utilisation de roulement robuste et de qualité nous assure une grande durée de vie du réducteur. La conception modulaire de nos réducteurs, nous permet d'avoir jusqu'à 6 axes sur un renvoie d'angle. De manière générale l'arbre d1 est utilisé comme arbre d'entrée, mais il est également possible d'utiliser les arbres d2 ou d3.

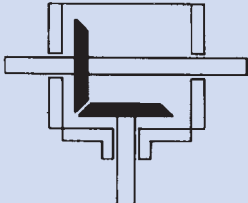
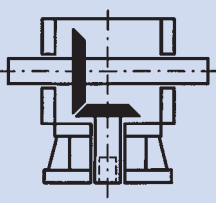
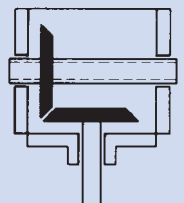
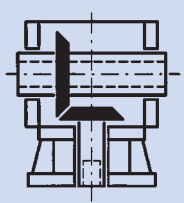
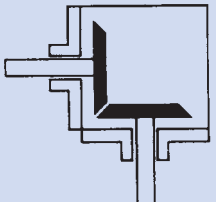
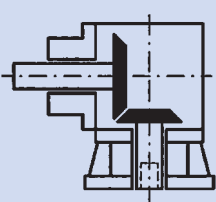
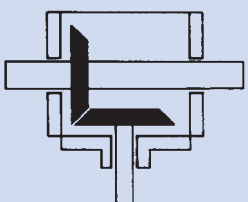
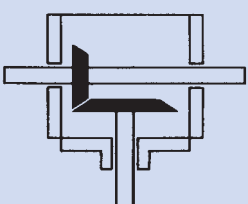
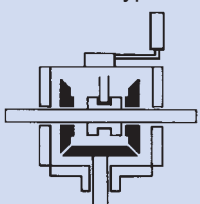


Ingranaggi

La coppia conica del riduttore è di tipo Klingelberg Palloid o Zyclo-Palloid. Grazie alla forma inclinata dei denti e ad un'ampia superficie di contatto possono essere trasmesse coppie elevate a parità di dimensioni con altre tipologie di ingranaggi. Gli ingranaggi conici sono in acciaio legato di alta qualità: dopo la tempra superficiale il tipo Palloid prevede la lappatura contemporanea della coppia conica, il tipo Zyclo-Palloid la finitura della dentatura tramite rettifica. Grazie a queste caratteristiche si realizza una superficie di contatto ottimale tra i denti e da questo un funzionamento estremamente silenzioso ed un rendimento meccanico elevato.

Réduction

Les pignons de nos engrenages sont de type Klingelberg Spiro-Palloïde. De part la forme spiroïdale de nos dentures et l'important recouvrement, d'importants couples peuvent être supportés. Les pignons sont usinés à partir d'alliage de haute qualité et les dentures sont durcies et rectifiées. Avec cette conception, l'engrènement est optimisé, ce qui permet un fonctionnement souple et d'excellent rendement.

	Rapporto Rapport	Coppia in uscita Couple de sortie	Esecuzione Forme	
<p>Modello / Type L</p>  <p>Pagina / Page 18</p>	<p>da 1:1 a 6:1 taglia 50 solo fino a 4:1</p> <p>1:1 à 6:1 Taille 50, 4:1</p>	<p>da / De 15 Nm</p> <p>fino a / á 9000 Nm</p>	<p>con albero passante</p> <p>Arbre plein traversant</p>	<p>Modello / Type ML</p>  <p>Pagina / Page 18</p>
<p>Modello / Type H</p>  <p>Pagina / Page 30</p>	<p>da 1:1 a 6:1 taglia 50 solo fino a 4:1</p> <p>1:1 à 6:1 Taille 50, 4:1</p>	<p>da / De 15 Nm</p> <p>fino a / á 9000 Nm</p>	<p>con albero cavo passante</p> <p>Arbre creux traversant</p>	<p>Modello / Type MH</p>  <p>Pagina / Page 30</p>
<p>Modello / Type K</p>  <p>Pagina / Page 42</p>	<p>da 1:1 a 6:1 taglia 50 solo fino a 4:1</p> <p>1:1 à 6:1 Taille 50, 4:1</p> <p>Taille 500 et 600 non disponible</p>	<p>da / De 15 Nm</p> <p>fino a / á 1800 Nm</p>	<p>con alberi a sbalzo</p> <p>2 arbres indépendants sur roulements</p>	<p>Modello / Type MK</p>  <p>Pagina / Page 42</p>
<p>Modello / Type LV</p>  <p>Pagina / Page 50</p>	<p>da 1:1 a 6:1 taglia 50 solo fino a 4:1</p> <p>1:1 à 6:1 Taille 50, 4:1</p>	<p>da / De 15 Nm</p> <p>fino a / á 9000 Nm</p>	<p>con albero passante rinforzato</p> <p>Arbre plein traversant renforcé</p>	
<p>Modello / Type LS</p>  <p>Pagina / Page 58</p>	<p>1:1,25 molt. 1:1,50 molt. 1:1,75 molt. 1:2,00 molt. senza taglia 50</p> <p>1 :1,25 multiplicateur</p>	<p>da / De 25 Nm</p> <p>fino a / á 9000 Nm</p>	<p>con albero passante veloce</p> <p>Arbre plein traversant rapide</p>	
<p>Modello / Type UL</p>  <p>Pagina / Page 62</p>	<p>1,0:1 1,5:1 2,0:1 solo taglia 1-4</p> <p>sevlement taille 1-4</p>	<p>da / De 50 Nm</p> <p>fino a / á 1800 Nm</p>	<p>Riduttore con inversione del senso di rotazione</p> <p>Réducteur avec sélection du sens de rotation.</p>	

		Taglia del riduttore			
		50	100 - 230	250 - 400	500 + 600
Rendimento meccanico η	Alla potenza nominale d'ingresso	$0,85 \leq \eta \leq 0,94$	$0,9 \leq \eta \leq 0,94$	$0,95 \leq \eta \leq 0,96$	$0,96 \leq \eta \leq 0,98$
Corpo e flange	Esecuzione Materiale Esecuzione speciale	Forma cubica Ghisa grigia EN-GJL-250 (EN-JL-1040) o ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 (EN-JS-1040) o EN AC-AISI10Mg a T6 (EN-AB-43000) Corpo e flange in alluminio Fusione in acciaio o esecuzione saldata Acciaio inossidabile Anodizzazione			
Albero	Esecuzione Tolleranze Materiale Esecuzione speciale	Punta di centraggio secondo DIN 332 foglio. 2 Chiavetta secondo DIN 6885, foglio 1 j6 o k6 C 45 (1.0503) o 42 Cr Mo 4V (1.7225) Acciaio inossidabile o cromato Alberi senza sede chiavetta Profilo scanalato secondo DIN 5480 e 5482 Profilo scanalato secondo DIN 5463			
Albero cavo	Esecuzione Tolleranze Materiale Esecuzione speciale	Con sede chiavetta oppure liscio con calettatore Foro in H7 C 45 (1.0503) Acciaio inossidabile Profilo scanalato (femmina) secondo DIN 5480 e 5482 Profilo scanalato (femmina) secondo DIN 5463 Bronzo			
Ingranaggi conici	Esecuzione Materiale Esecuzione speciale	Dentatura tipo Klingelberg Palloid o Klingelberg Zyko-Palloid Ottimizzata per bassa rumorosità e coppie elevate Denti fresati, temprati superficialmente e lappati in coppia 16 Mn Cr 5 (1.7131) o 17 Cr Ni Mo 6 (1.6587) Ingranaggi ZPG ottimizzati per silenziosità e densità di coppia (tempra superficiale e rettifica dei denti fino a qualità 4)			
Connessione all'albero	Esecuzione	Accoppiamento di forza o di forma Le parti vengono accoppiate a caldo			
Tenute	Esecuzione Materiale Esecuzione speciale	Con o senza labbro parapolvere secondo DIN 3760 NBR o Viton Tenute speciali, PTFE, tenute a labirinto			
Cuscinetti	Esecuzione Esecuzione speciale	Cuscinetti a sfere o a rulli conici Cuscinetti rinforzati studiati per carichi radiali ed assiali elevati			
Lubrificazione	Esecuzione Posizione di montaggio Quantità Esecuzione speciale	Grasso o olio minerale secondo DIN 51502 in funzione della velocità Da specificare in fase d'ordine A seconda della posizione di montaggio, vedere istruzioni 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 Colore Esecuzione speciale	Fondo in Nitro-Cellulosa RAL 7035 grigio chiaro Colori differenti a richiesta Trattamento galvanico			
Livello sonoro		Circa 75 dB(A) a 1m di distanza			
Vita stimata cuscinetti		Circa 20 000 ore di lavoro			
Max. temperatura del riduttore		80° C			

		Taille des réducteurs			
		50	100 - 230	250 - 400	500 + 600
Rendement η	Pour la puissance nominale	$0,85 \leq \eta \leq 0,94$	$0,9 \leq \eta \leq 0,94$	$0,95 \leq \eta \leq 0,96$	$0,96 \leq \eta \leq 0,98$
Carter et bride	Matériaux Construction spéciale	Forme cubique Fonte grise En-GJL-250 (EN-JL-1040) ou graphite sphéroïdale EN-GJS-400-15 (EN-JS-1040) ou Aluminium EN AC-AISI10Mg a T6 (EN-AB-43000) Fonte d'acier ou soudé Acier inoxydable Traitement galvanique de surface.			
Arbre plein	Forme Tolérance Matériau Spécial	Centrage arbre d'après DIN 332, page 2 Clavette selon DIN 6885, page 1 j6 ou k6 C45 (1.0503) ou 42 Cr Mo 4V (1.7225) Acier inoxydable ou chromatisé Arbre lisse Arbre cannelé à développante selon DIN 5480 et 5482 Profil de cannelure d'après DIN 5463			
Arbre creux	Forme Tolérance Matériau Spécial	Avec rainure de clavette ou lisse pour frette de serrage. H7 C 45 (1.0503) Acier inoxydable Arbre cannelé à développante selon DIN 5480 et 5482 Profil de cannelure d'après DIN 5463 Bronze			
Couple conique	Forme Matériau Spécial	Klingelberg Palloïde, Klingelberg Spiro-Cyclo-Palloïde Face de denture et profil géométrique optimisés Denture fraisée, durcie et rectifié 16 Mn Cr 5 (1.7131) et 17 Cr Ni Mo 6 (1.6587) Couple conique optimisé pour couple plus important ou bruit faible Couple conique ZPG (Recitfication de denture jusqu'à qualité 4)			
Liaison arbre – moyeu	Forme	Frettage en force ou géométrique Dans certain cas, montage à chaud.			
Joint d'étanchéité	Forme Matériau Spécial	Avec ou sans lèvre pare poussière d'après DIN 3760 NBR ou VITON Joints spéciaux, PTFE ou étanchéité par labyrinthe.			
Roulements	Forme Spécial	A billes ou à rouleaux coniques en fonction du type. Roulements renforcés pour efforts axiaux ou radiaux importants.			
Lubrification	Forme Position de montage Quantité Spécial	Selon DIN 51502, en fonction de la vitesse graisse minérale ou huile A indiquer à la commande En fonction de la position de montage, voir instruction de mise en service Huile spéciale minérale ou synthétique Huile alimentaire avec approbation USDA-H1 Lubrifiant haute et basse température Lubrification forcée			
Traitement de surface	Type Couleur Spécial	Apprêt nitro-cellulose RAL 7035 gris clair Couleur et peinture d'après spécification client Traitement galvanique			
Bruit		Environ 75 dB(A) à 1 m			
Durée de vie des roulements		Environ 20 000h			
Température réducteur max		80° C			

I sensi di rotazione degli alberi di ingresso e di uscita sono in relazione tra loro in funzione della forma costruttiva del riduttore, come mostrato nella tabella sottostante.

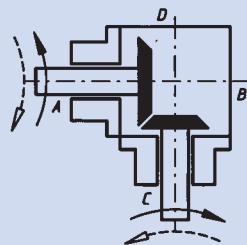
Le sens de rotation des arbres d'entrée et de sortie sont interdépendants. Les différentes possibilités sont représentées sur les schémas ci-dessous.

Riduttori multialbero vedere pagina 72 - 75

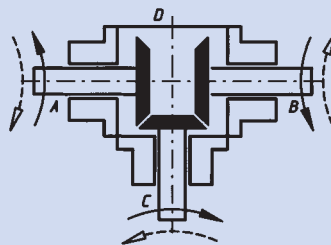
Pour les renvois d'angles avec arbre multiples, veuillez vous référer aux pages 72 à 75.

Modello / Type K, MK

Ba 10

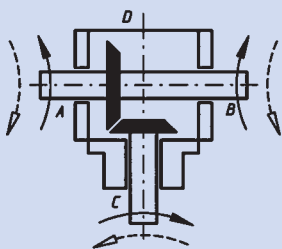


Ba 20

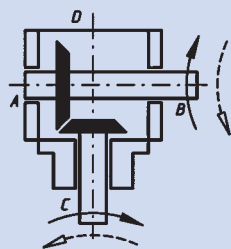


Modello / Type L, ML, LS, LV

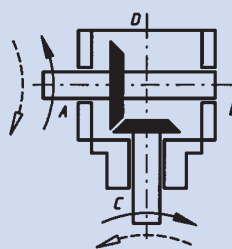
Ba 30



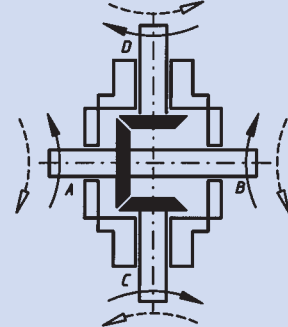
Ba 40



Ba 50

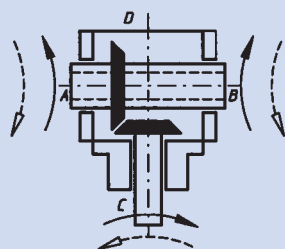


Ba 60

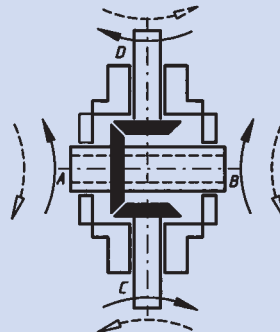


Modello / Type H, MH

Ba 70



Ba 80



Per descrivere e definire accuratamente un riduttore con coppia conica è necessario stabilire delle convenzioni univoche. Il punto saliente è quindi come identificare ogni singolo lato del riduttore, la posizione degli ingranaggi conici ed una chiara definizione del senso di rotazione.

Identificazione dei lati

I lati del riduttore sono identificati con le **lettere A, B, C, D, E ed F** (vedi disegno sotto).

Posizione degli ingranaggi conici

Gli ingranaggi conici sono sempre posizionati dalla parte dei **lati C e A**, ed il **lato C** è definito come lato ingresso motore.

Senso di rotazione

Il senso di rotazione di ogni singola sporgenza d'albero è definito come se la si stesse guardando **dall'esterno**. Da questo punto di vista, il **senso di rotazione** è stabilito come **orario o antiorario**.

Afin de définir exactement un renvoi d'angle, il est nécessaire de connaître certaines données. Les points importants ici permettent d'identifier chaque face du renvoi d'angle ainsi que les positions des pignons à denture spiro-coniques et de bien définir les sens de rotation.

Identification des faces

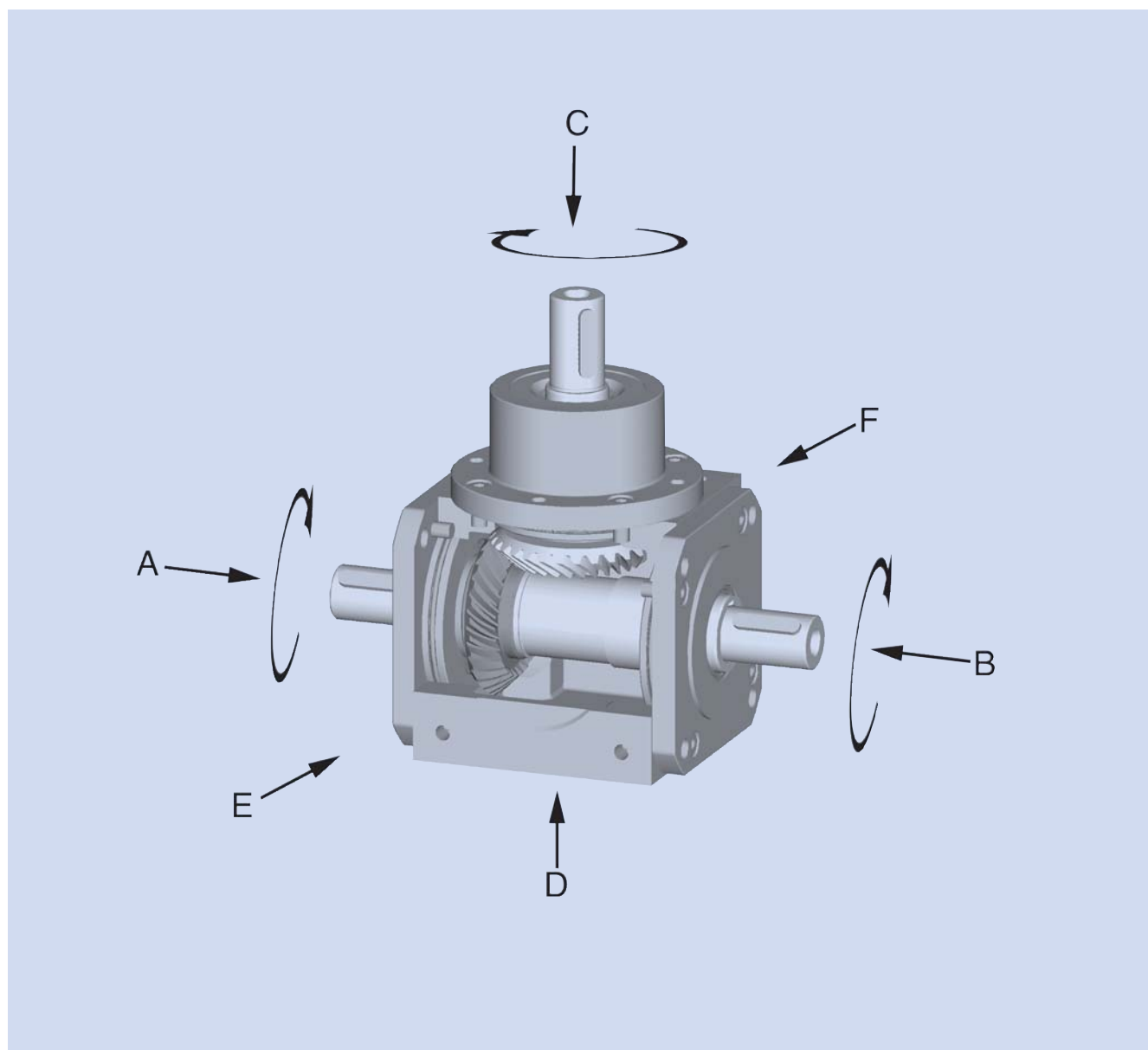
Les faces des renvois d'angles sont identifiées avec les **lettres A,B,C,D,E et F** (voir vue ci-dessous).

Position des pignons à denture spiro-conique

Ces derniers sont placés sur les faces **A et C** ; la **face C** est considéré comme face d'entrée.

Sens de rotation

Le sens de rotation de chaque arbre est défini en regardant son **extrémité**. En le regardant de face, le **sens de rotation** est **horaire ou anti-horaire**.



Modello / Type L, ML, H, MH, K, MK, LV

Rapporti standard / Rapport de réduction standard													
Taglia / Taille	1		1,5		2		3		4		5		6
50	x		x		x		x		x				
100 - 600	x		x		x		x		x		x		x

Rapporti speciali / Rapport de réduction non standard													
Taglia / Taille		1,25		1,75		2,5		3,5		4,5		5,5	
50		x		x		x		x					
100 - 600		x		x		x		x		x		x	

Modello / Type LS

Rapporti standard / Rapport de réduction standard				
Taglia / Taille	1		1,5	2
100 - 600			x	x

Rapporti speciali / Rapport de réduction non standard				
Taglia / Taille		1,25		1,75
100 - 600		x		x

Modello / Type UL

Rapporto standard / Rapport de réduction standard				
Taglia / Taille	1		1,5	2
1 - 4	x		x	x

Rapporti speciali / Rapport de réduction non standard				
Taglia / Taille		1,25		1,75
1 - 4		x		x

Tutti i rapporti di riduzione sono matematicamente esatti.
Altri rapporti possibili su richiesta

Tous les rapports de réduction sont entiers ;
autres rapports sur demande.

Gioco d'inversione

Il gioco d'inversione è misurato all'uscita del riduttore applicando il 2% della coppia nominale in entrambi i sensi di rotazione. Offriamo tre standard qualitativi. Lo standard "1" non prevede costi aggiuntivi mentre per quelli "2" e "3" (a richiesta) è previsto un sovrapprezzo.

Jeu angulaire

Le jeu de nos renvois d'angle est mesuré avec 2% du couple nominal. Nous proposons 3 standards de qualité. Le niveau de qualité 1 est gratuit est standard, les niveaux 2 et 3 sont sur demande et avec supplément de prix.

Livello	Gioco d'inversione / Jeu	Informazioni per l'ordine / Informations à préciser
1	Standard max. 10' / Jeu standard 10'd'angle max	nessuna / standard
2	Esecuzione a gioco ridotto max. 7' / Jeu < à 7' d'angle max L'errore di run-out max è F'i=450 arcsec L'erreur de forme est F'i max=450 arcsec	Esecuzione a gioco ridotto max. 7' / Jeu maxi < à 7'd'angle
3	Esecuzione a gioco ridotto massimo 4 arcmin / Jeu < à 4' d'angle max L'errore di run-out max è F'i=250 arcsec L'erreur de forme est F'i max=250 arcsec	Esecuzione a gioco ridotto max. 4' / Jeu maxi < à 4' d'angle

È possibile fornire un certificato per l'errore di run-out e per il gioco d'inversione.

Un certificat peut être délivré précisant le jeu et l'erreur forme du renvoi d'angle (à préciser lors de la commande).

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:

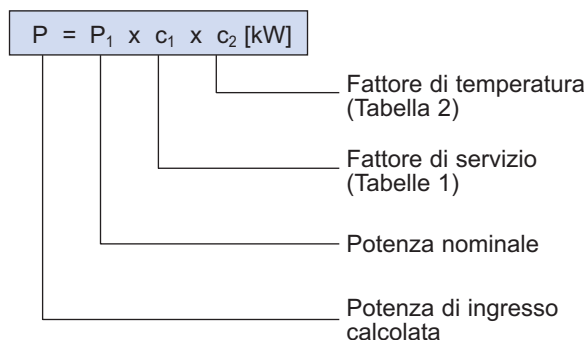
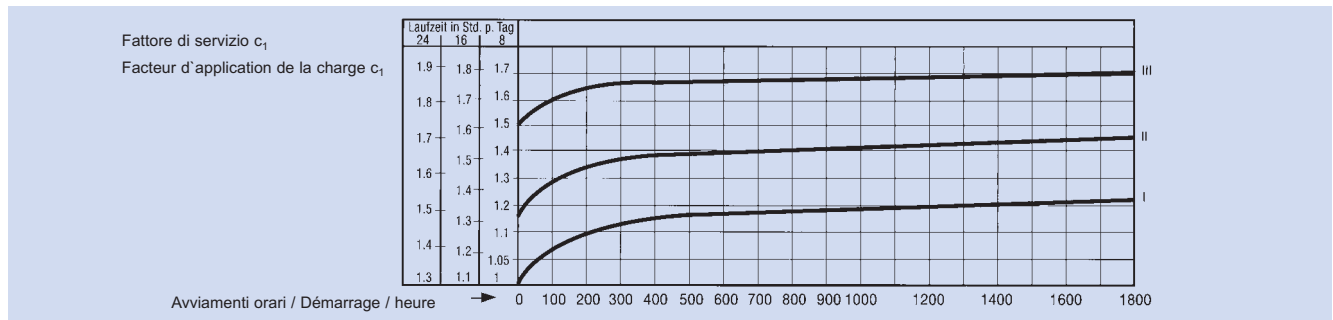
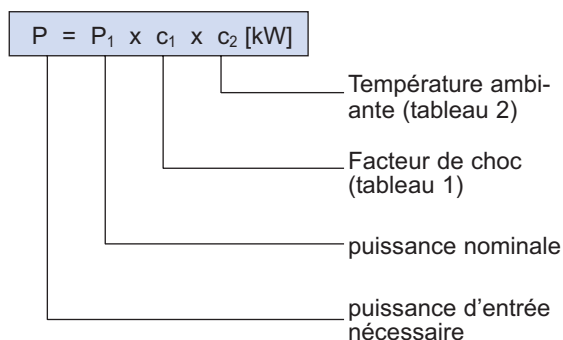


Tabella 1/ tableau 1

Conditions d'utilisation

Pour calculer la puissance maximum de la machine à entraîner il faut tenir compte des 2 facteurs dépendant de l'application suivant :
 C1 = facteur de choc fonction du nombre de démarrage par heure et de la durée de fonctionnement.

C2 = Facteur dépendant de la température ambiante.
 La puissance d'entrée nécessaire se calcule de la manière suivante :



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.

Tabella 2 /Table 2

Temperatura ambiente Ambient temperature	Fattore di temperatura Facteur
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].

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

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

Mode de fonctionnement de la machine

- I uniforme** (variation de couple inférieure à 10%), pas de masse à accélérer.
- II choc moyen** Surcharge ponctuelle (variation de couple inférieure à 25%), masse importante à accélérer.
- III choc important** Surcharge ponctuelle (variation de couple inférieure à 100%) masse très importante à accélérer.

Choix de la taille de réducteur

De la puissance d'entrée nécessaire P [kW] de la machine à entraîner, on en déduit le couple de sortie du **réducteur Vogel**.
 n_2 = vitesse de sortie du réducteur [tr/min]

$$M_2 = \frac{9550 \times P \times \eta}{n_2} \text{ [Nm]}$$

Avec M₂ et I, vous trouverez la taille de réducteur qui convient.

Vel. d'ingresso Vitesse d'entrée n_1 min ⁻¹	Vel. di uscita Vitesse de sortie n_2 min ⁻¹	Taglia / Taille 50		Taglia / Taille 100		Taglia / Taille 200		Taglia / Taille 230		Taglia / Taille 250	
		P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm
i = 1,0 In caso di montaggio motore con morsetto, fare attenzione alla tabella a pagina 77/Dans le cas d'assemblage de moteur par frette de serrage, voir tableau page 77											
50	50,00	0,09	18	0,26	50	0,68	130	1,05	200	1,68	320
250	250,00	0,47	18	1,28	49	3,14	120	4,71	180	7,85	300
500	500,00	0,89	17	2,41	46	5,76	110	8,90	170	14,14	270
1000	1000,00	1,68	16	4,40	42	9,42	90	15,71	150	23,04	220
1500	1500,00	2,20	14	5,81	37	12,88	82	20,42	130	28,27	180
2000	2000,00	2,51	12	6,91	33	12,29	73	25,13	120	35,60	170
3000	3000,00	3,14	10	8,80	28	18,85	60	28,27	90	40,84	130
i = 1,5											
50	33,33	0,06	18	0,17	50	0,45	130	0,70	200	1,12	320
250	166,67	0,31	18	0,86	49	2,09	120	3,32	190	5,41	310
500	333,33	0,59	17	1,68	48	3,84	110	6,28	180	10,12	290
1000	666,67	1,12	16	3,07	44	6,98	100	11,17	160	18,15	260
1500	1000,00	1,57	15	4,19	40	9,42	90	15,71	150	23,04	220
2000	1333,33	1,95	14	5,31	38	11,87	85	19,55	140	27,92	200
3000	2000,00	2,51	12	6,91	33	15,29	73	25,13	120	35,60	170
i = 2,0											
50	25,00	0,05	18	0,13	50	0,34	130	0,52	200	0,84	320
250	125,00	0,24	18	0,64	49	1,64	125	2,49	190	4,06	310
500	250,00	0,47	18	1,26	48	3,14	120	4,71	180	7,85	300
1000	500,00	0,89	17	2,36	45	5,76	110	8,90	170	14,14	270
1500	750,00	1,26	16	3,38	43	7,85	100	12,57	160	19,63	250
2000	1000,00	1,57	15	4,19	40	9,42	90	15,71	150	23,04	220
3000	1500,00	2,20	14	5,81	37	12,88	82	20,42	130	28,27	180
i = 3,0											
50	16,67	0,03	16	0,07	40	0,17	95	0,31	175	0,51	290
250	83,33	0,13	15	0,34	39	0,77	88	1,48	170	2,27	260
500	166,67	0,26	15	0,66	38	1,47	84	2,79	160	4,19	240
1000	333,33	0,49	14	1,29	37	2,62	75	5,24	150	6,98	200
1500	500,00	0,68	13	1,83	35	3,51	67	6,81	130	9,42	180
2000	666,67	0,84	12	2,23	32	4,54	65	8,38	120	11,87	170
3000	1000,00	1,15	11	2,93	28	5,45	52	10,47	100	15,71	150
i = 4,0											
50	12,50	0,02	15	0,05	38	0,12	95	0,23	175	0,37	280
250	62,50	0,10	15	0,25	38	0,60	92	1,11	170	1,77	270
500	125,00	0,18	14	0,48	37	1,15	88	2,16	165	3,14	240
1000	250,00	0,34	13	0,92	35	2,09	80	3,93	150	5,50	210
1500	375,00	0,51	13	1,34	34	2,91	74	5,50	140	7,46	190
2000	500,00	0,63	12	1,62	31	3,56	68	6,81	130	9,16	175
3000	750,00	0,86	11	2,28	29	4,71	60	7,85	100	12,57	160
i = 5,0											
50	10,00			0,04	38	0,10	95	0,18	175	0,27	260
250	50,00			0,19	37	0,48	92	0,89	170	1,31	250
500	100,00			0,37	35	0,92	88	1,68	160	2,41	230
1000	200,00			0,69	33	1,68	80	2,93	140	4,19	200
1500	300,00			0,94	30	2,29	73	3,77	120	5,81	185
2000	400,00			1,17	28	2,85	68	4,61	110	7,54	180
3000	600,00			1,70	27	3,77	60	6,28	100	10,05	160
i = 6,0											
50	8,33			0,03	32	0,06	74	0,14	160	0,18	210
250	41,67			0,14	31	0,31	70	0,65	150	0,87	200
500	83,33			0,26	30	0,60	69	1,22	140	1,66	190
1000	166,67			0,51	29	1,19	68	2,27	130	3,23	185
1500	250,00			0,73	28	1,68	64	3,14	120	4,45	170
2000	333,33			0,94	27	2,09	60	3,84	110	5,58	160
3000	500,00			1,36	26	2,72	52	4,97	95	7,85	150

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

Le couple nominal de sortie peut ponctuellement être dépassé d'un facteur 1,8 (Max 5% ED).

Vel. d'ingresso Vitesse d'entrée n_1 min ⁻¹	Vel. di uscita Vitesse de sortie n_2 min ⁻¹	Taglia / Taille 300		Taglia / Taille 370		Taglia / Taille 400		Taglia / Taille 500		Taglia / Taille 600	
		P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm	P kW	T ₂ Nm
i = 1,0											
50	50,00	3,66	700	6,54	1250	9,16	1750	23,04	4400	40,84	7800
250	250,00	15,18	580	24,87	950	36,65	1400	89,01	3400	154,45	5900
500	500,00	26,18	500	41,88	800	62,83	1200	146,60	2800	261,78	5000
1000	1000,00	42,93	410	67,02	640	94,24	900	198,95	1900	418,85	4000
1500	1500,00	54,97	350	81,68	520	116,23	740	251,31	1600	549,74	3500
2000	2000,00	62,83	300	92,15	440	127,75	610				
3000	3000,00	69,11	220	100,52	320	138,22	440				
i = 1,5											
50	33,33	2,44	700	4,54	1300	6,28	1800	15,71	4500	27,92	8000
250	166,67	10,65	610	19,2	1100	26,18	1500	64,57	3700	113,44	6500
500	333,33	18,85	540	31,41	900	45,38	1300	108,20	3100	188,48	5400
1000	666,67	32,81	470	52,36	750	76,79	1100	181,50	2600	328,10	4700
1500	1000,00	42,93	410	67,02	640	94,24	900	198,95	1900	418,85	4000
2000	1333,33	51,66	370	79,58	570	110,30	790	237,35	1700	516,58	3700
3000	2000,00	62,83	300	92,15	440	127,75	610				
i = 2,0											
50	25,00	1,83	700	3,40	1300	4,71	1800	12,04	4600	21,47	8200
250	125,00	8,38	640	15,71	1200	20,94	1600	51,05	3900	90,31	6900
500	250,00	15,18	580	24,87	950	36,65	1400	89,01	3400	154,45	5900
1000	500,00	26,18	500	41,88	800	62,83	1200	146,60	2800	261,78	5000
1500	750,00	35,34	450	54,97	700	78,53	1000	188,48	2400	353,40	4500
2000	1000,00	42,93	410	67,02	640	94,24	900	198,95	1900	418,85	4000
3000	1500,00	54,97	350	81,68	520	116,23	740	251,31	1600	549,74	3500
i = 3,0											
50	16,67	0,87	500	1,52	870	2,97	1700	7,33	4200	14,83	8500
250	83,33	4,01	460	7,07	810	12,22	1400	32,29	3700	63,70	7300
500	166,67	7,33	420	13,09	750	21,82	1250	55,85	3200	109,95	6300
1000	333,33	12,57	360	21,64	620	34,21	980	90,75	2600	184,99	5300
1500	500,00	16,23	310	27,75	530	43,98	840	115,18	2200	240,84	4600
2000	666,67	19,55	280	33,51	480	53,05	760	132,64	1900	293,19	4200
3000	1000,00	25,13	240	40,84	390	62,83	600	178,01	1700	366,49	3500
i = 4,0											
50	12,50	0,63	480	1,26	960	2,09	1600	3,93	3000	11,13	8500
250	62,50	2,81	430	5,56	850	9,82	1500	18,32	2800	51,05	7800
500	125,00	5,24	400	10,21	780	17,67	1350	32,72	2500	91,62	7000
1000	250,00	9,42	360	17,28	660	30,10	1150	54,97	2100	159,69	6100
1500	375,00	12,57	320	23,17	590	38,48	980	74,61	1900	223,82	5700
2000	500,00	14,66	280	27,23	520	45,55	870	94,24	1800	261,78	5000
3000	750,00	18,85	240	33,77	430	54,97	700	125,65	1600	337,70	4300
i = 5,0											
50	10,00	0,54	520	1,02	970	1,57	1500	3,35	3200	7,54	7200
250	50,00	2,51	480	4,71	900	7,33	1400	15,18	2900	33,51	6400
500	100,00	4,71	450	8,48	810	13,61	1300	25,13	2400	60,73	5800
1000	200,00	8,38	400	14,66	700	23,04	1100	39,79	1900	104,71	5000
1500	300,00	11,62	370	19,48	620	29,84	950	53,40	1700	135,08	4300
2000	400,00	14,24	340	23,46	560	35,60	850	67,02	1600	159,16	3800
3000	600,00	18,85	300	31,41	500	46,49	740	81,68	1300	201,05	3200
i = 6,0											
50	8,33	0,30	340	0,53	610	0,87	1000	1,83	2100	5,41	6200
250	41,67	1,40	320	2,62	600	4,28	980	8,73	2000	25,31	5800
500	83,33	2,71	310	5,06	580	7,68	880	15,71	1800	45,38	5200
1000	166,67	5,06	290	9,25	530	13,61	780	29,67	1700	80,28	4600
1500	250,00	7,07	270	12,57	480	17,80	680	39,27	1500	104,71	4000
2000	333,33	8,73	250	15,01	430	20,94	600	48,87	1400	132,64	3800
3000	500,00	11,52	220	18,85	360	26,18	500	57,59	1100	167,54	3200

Attenzione! La coppia d'emergenza di uscita = T₂ x 2,5 non deve verificarsi più di 1000 volte nella vita del riduttore.

Attention! Le couple maximum = T₂X 2,5 n'est supportable que 1000 fois dans le cas d'arrêt d'urgence.

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 d'installazione.

Riduttori lubrificati a grasso

Questi riduttori non necessitano di manutenzione. Se utilizzati senza inversione del senso di rotazione è sufficiente fare un controllo dopo 5 anni.

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.

Grassi raccomandati

Fuchs
Renolit SO-GFB

oppure grasso equivalente di altre case

Olii raccomandati

Shell	Fuchs
Omala 150	Renolin CLP 150

oppure olii equivalenti di altre case produttrici

Quantità di lubrificante e peso del riduttore standard

Taglia del riduttore taille de réducteur	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
Peso (Kg) Forma costr. } Poids (Kg) forme } 10, 30, 40, 50, 70	1,7	5	12,5	18	25	45	70	100	200	400
Quantità di lubrificante (Kg) Quantité de lubrifiant (Kg)	0,07	0,15	0,4	0,6	0,8	2	3,5	5	13,5	30

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

Lubrificazione

Il tipo di lubrificante (grasso, olio o lubrificazione forzata) dipende dalla velocità periferica della coppia conica. Il tipo di lubrificazione può essere stabilito in base al seguente diagramma.

Mise en Service

Tous les réducteurs sont livrés avec le plein d'huile ou de graisse. Dans le cas de l'huile, le reniflard est livré séparément avec le réducteur et doit être monté par le client.

Réducteur avec graisse

Ces réducteurs sont à peu près sans maintenance. Dans le cas d'un fonctionnement sur une équipe par jour, une surveillance tous les 5 ans est suffisante.

Vidange

Première vidange après 500 h de fonctionnement. Les suivantes après 300 heures de fonctionnement.

Type de graisse conseillée.

Klüber
Microlube GB00

Ou des graisses de qualité équivalente chez d'autres fabricants.

Huiles conseillées

Mobil	Klüber
Mobilgear 629	Klüberoil GEM1 - 150

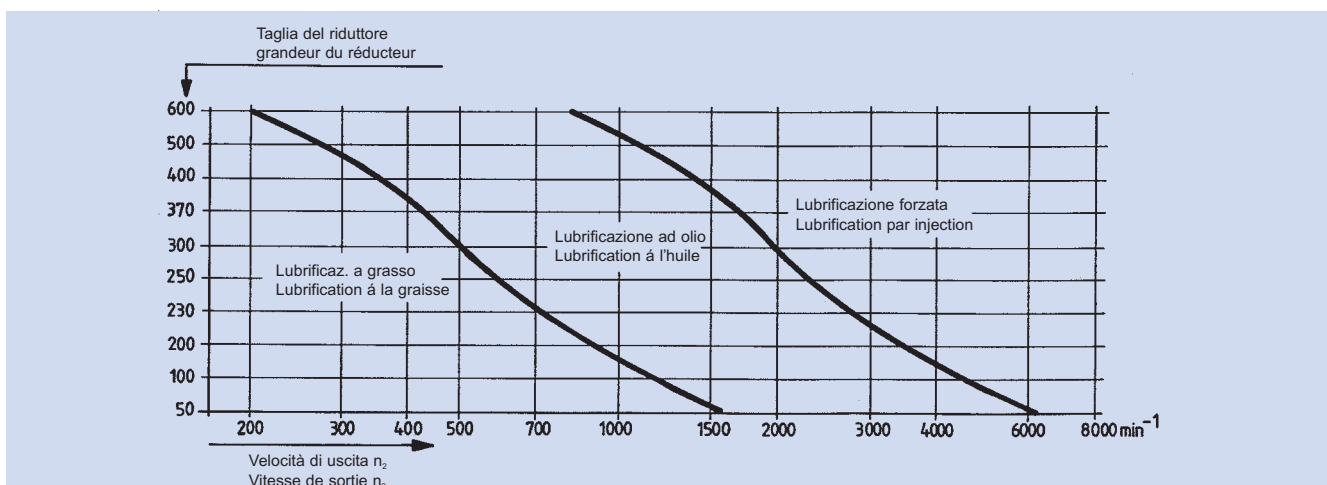
Ou des huiles de qualité équivalente chez d'autres fabricants.

Quantité de lubrifiant et poids pour des réducteurs standards.

Les poids et quantité d'huile sont des valeurs approximatives. Pour l'huile, le voyant d'huile fait office de niveau.

Lubrification

Pour le choix du type de lubrifiant (Graisse, huile, lubrification forcée...) c'est la vitesse circonférentielle du couple conique qui est déterminante.

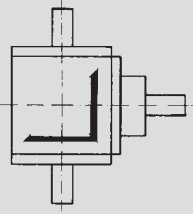
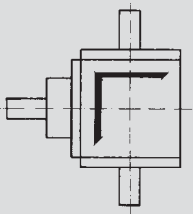
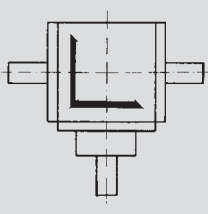
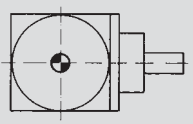
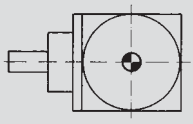
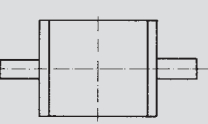
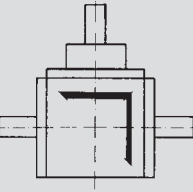
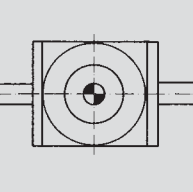
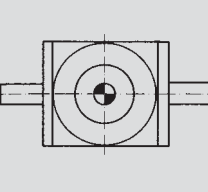
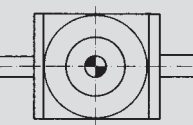
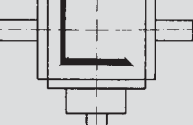
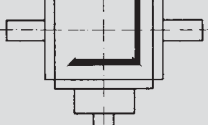


Lubrificazione forzata: le specifiche dipendono dal tipo di applicazione - contattare l'ufficio tecnico -

Lubrification forcé : conception en fonction de l'utilisation – merci de nous interroger.

Lato attrezzato

Position du remplissage d'huile

Vista laterale Vue de coté			
Vista dall'alto Vue du dessus			
Posizione di montaggio (Lato in basso) Position de montage (Face en bas)	A	B	C
Lato attrezzato Position du remplissage d'huile	D - E- F	D - E- F	E- F
Vista laterale Vue de coté			
Vista dall'alto Vue du dessus			
Posizione di montaggio (Lato in basso) Position de montage (Face en bas)	D	E	F
Lato attrezzato Position du remplissage d'huile	E- F	D	D

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

Accessori: sfiato, spia olio, tappo di scarico.

Si aucune mention est indiquée, le remplissage d'huile est indiqué par lettre en gras.

Remplissage d'huile : Reniflard, Voyant, Vidange.

Per definire con esattezza un riduttore ortogonale a coppia conica, vanno considerate le seguenti informazioni:

Afin de pouvoir exactement définir un renvoi d'angle, il est nécessaire de connaître les données suivantes:

Esempio d'ordine modello L, H, K, LS, LV, UL:

Mod.	<input type="text" value="L"/>	Taglia	<input type="text" value="250"/>	i =	<input type="text" value="2,000"/>	Forma costruttiva	<input type="text" value="30"/>
	<input type="text" value="Lubrificazione a olio"/>	/ Posiz.di montaggio		Lato in basso	<input type="text" value="D"/>	Lato attrezzato	<input type="text" value="E"/>
Velocità di uscita	<input type="text" value="1500"/>	min ⁻¹					

Attenzione! Per ordinare il modello UL occorre specificare la posizione della leva d'inversione

Esempio d'ordine modello ML, MH, MK:

Mod.	<input type="text" value="ML"/>	Taglia	<input type="text" value="250"/>	i =	<input type="text" value="2,000"/>	Forma costruttiva	<input type="text" value="30"/>
Lato C con calettatore							
	<input type="text" value="Lubrificazione a olio"/>	/ Posiz.di montaggio		Lato in basso	<input type="text" value="D"/>	Lato attrezzato	<input type="text" value="E"/>
Velocità di uscita	<input type="text" value="1500"/>	min ⁻¹					
Flangia motore (quota a1)	<input type="text" value="242"/>	mm / Quadra			Ø-albero cavo in ingresso	<input type="text" value="38x85"/>	
Flangia motore (quota a2)	<input type="text" value="300"/>	mm / Ø					
Diametro di centraggio	<input type="text" value="230"/>	mm					
Interasse fori	<input type="text" value="265"/>	mm (<input type="text" value="4 x M12"/>)					

Exemple de commande pour les types L, H, K, LS, LV, UL:

Type	<input type="text" value="L"/>	Taille	<input type="text" value="250"/>	i =	<input type="text" value="2,000"/>	Forme	<input type="text" value="30"/>
	<input type="text" value="Lubrification"/>	/ Position de montage		<input type="text" value="D"/>	Position du remplissage d'huile	<input type="text" value="E"/>	
Vitesse de sortie	<input type="text" value="1500"/>	rpm					

Attention! For order type UL additional specification = Side of control lever

Exemple de commande pour les types ML, MH, MK:

Type	<input type="text" value="ML"/>	Taille	<input type="text" value="250"/>	i =	<input type="text" value="2,000"/>	Forme	<input type="text" value="30"/>
Face C avec frette de serrage							
	<input type="text" value="Lubrification"/>	/ Position de montage		Face en bas	<input type="text" value="D"/>	Position du remplissage d'huile	<input type="text" value="E"/>
Vitesse de sortie	<input type="text" value="1500"/>	rpm					
Bride moteur (Dimension a1)	<input type="text" value="242"/>	mm / Carré			Ø et longueur arbre	<input type="text" value="38x85"/>	
Bride moteur (Dimension a2)	<input type="text" value="300"/>	mm / Ø					
Diamètre de centrage Ø	<input type="text" value="230"/>	mm					
Diamètre des fixations	<input type="text" value="265"/>	mm (<input type="text" value="4 x M12"/>)					

I campi delimitati da riquadro sono da compilare obbligatoriamente!

Les champs grisés doivent être impérativement remplis.

Modello / Type	_____	(L, H, K, LS, LV, MK, ML, MH, UL)
Taglia / Taille de réducteur	_____	(50, 100, 200, 230, 250, 300, 370, 400, 500, 600) (per mod. / Pour UL : 1, 2, 23, 25, 30, 37, 4)
Rapporto / Rapport de réduction	_____	(1 / 1,5 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6) (Per rapporti speciali, vedere pagina 10) (Rapports spéciaux voir page 10)
Forma costruttiva / Forme	_____	(10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80) (Per forme costruttive speciali, vedere pagina 72) (Forme spécial voir page 72)
Lubrificazione / Lubrification	_____	(La lubrificazione a grasso oppure ad olio varia in funzione della velocità, vedere pagina 14 I riduttori lubrificati a grasso sono senza accessori) (Graisse ou huile en fonction de la vitesse, voir page 14 Ds le cas de la graisse pas de voyant.)
Lato in basso / Face en dessous	_____	(A, B, C, D, E, F) (Inviare uno schizzo in caso di posizione di montag.inclinata) (Ds le cas d'un montage de travers, merci de fournir un schéma)
Lato attrezzato / Position du voyant	_____	(D, E, F) (Solo per lubrificazione ad olio) (Uniquement dans le cas de lubrification par huile) Possibilità / Possibilités (A = in basso / en dessous D, E, F) (B = in basso / en dessous D, E, F) (C = in basso / en dessous E, F) (D = in basso / en dessous E, F) (E = in basso / en dessous D) (F = in basso / en dessous D)
Velocità in uscita n ₂ / Vitesse de sortie n ₂	_____	(Albero lento [min ⁻¹]) (Arbre lent [min ⁻¹])

Per riduttori con flangia motore in ingresso, sono necessarie ulteriori informazioni:

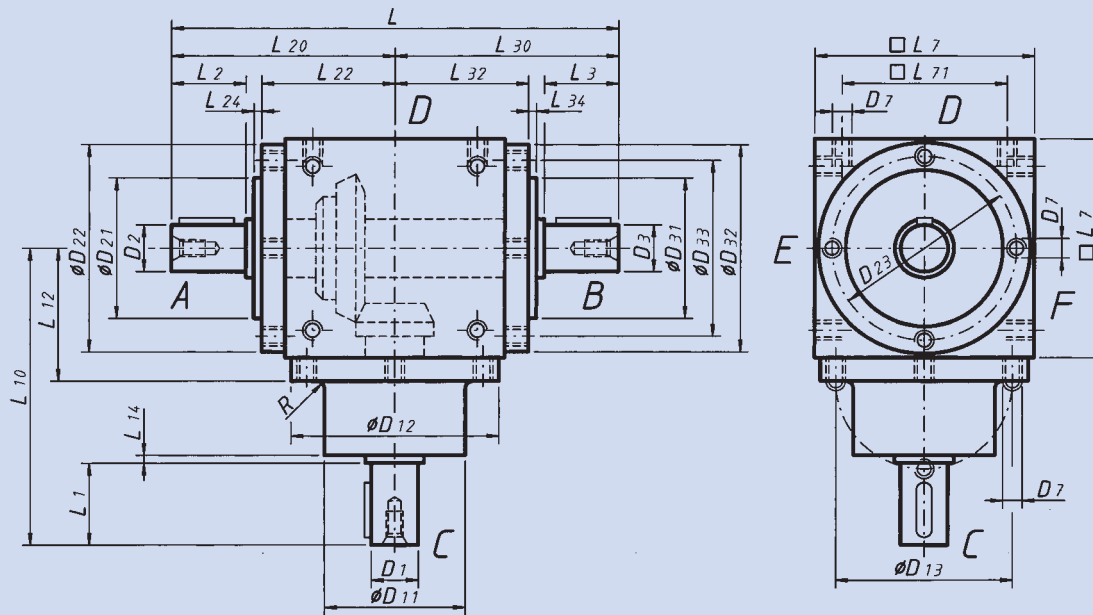
Pour des réducteurs entraînés par un moteur, les données suivantes sont indispensables:

Flangia motore / Bride moteur	_____	(Quadra, vedere quota a1. ATTENZIONE! Alla max. dimensione possibile della flangia) (Bride carré, voir dimension a1. ATTENTION! a1Vérifier les dimension maximales de brides possibles.) (Ø esterno, vedere quota a2. Attensione! Alla max dimensione possibile della flangia) (Ø extérieur, voir dimension a2. ATTENTION! érifier les dimensions maximales de brides possibles.)
Ø - interasse fori / Diamètre des fixations	_____	(Vedere quota e1 + s2) (Voir dimensions e1 + s2)
Ø - Centraggio / Ø Centrage	_____	(Vedere quota b1) (Voir dimension b1)
Ø - Albero cavo in ingresso / Ø Arbre moteur	_____	(Ø alberi motore x lunghezza albero + 5 mm, vedere quota d x l. Attensione! Vedere disegno per Ø max possibile albero cavo in ingresso.) (Ø arbre moteur X longueur arbre moteur + 5 mm ATTENTION! Vérifier les dimensions maximales de brides possibles.)
Ulteriori descrizioni / Indications supplémentaires	_____	(Solo per modello UL = posizione della leva d'inversione lato D o E) (Uniquement pour type UL : position de levier de commande face D ou E)

Standard: Gioco d'inversione max. 10 arcmin sull'albero in uscita
Fondo RAL 7035 grigio chiaro
Lubrificazione minerale a grasso o ad olio

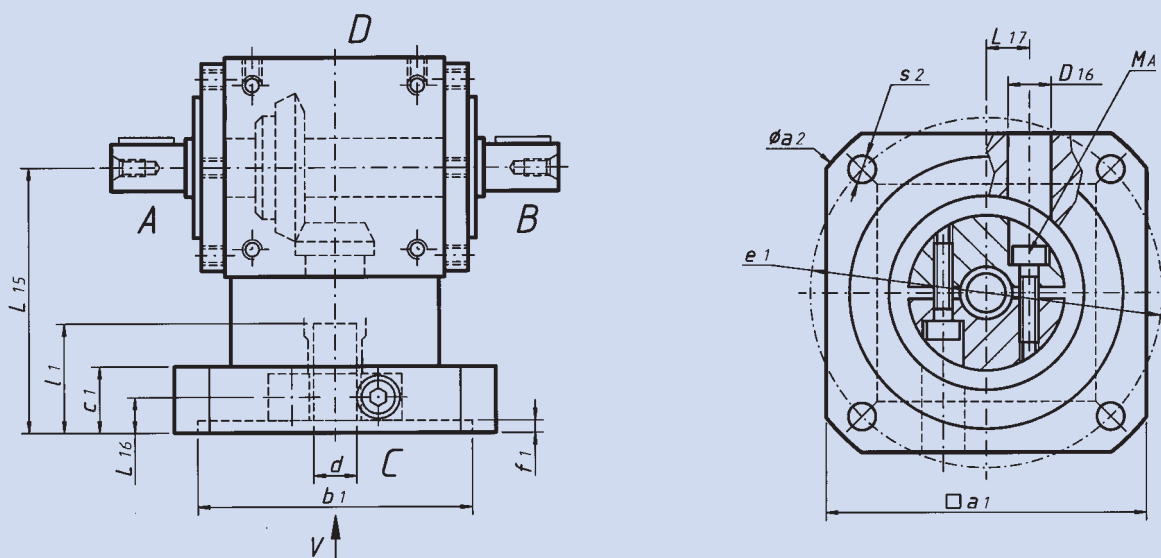
En standard: Jeu angulaire max de 15 minutes d'angle en sortie
Apprêt en RAL 7035 gris clair
Graisse ou huile minérale.

Modello / Type L



Modello / Type ML

Vista / Vue V:



Modello / Type L

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D13	D21	D22	D23	D31	D32	D33
50	1 - 2	12 _{j6}	12 _{j6}	12 _{j6}	M6	44 _{f7}	64,5	54	44 _{f7}	64,5	54	44 _{f7}	64,5	54
	3 + 4													

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24
50	1 - 2	144	26	26	26	65	100	42	2	72	42	2
	3 + 4						115					

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L30	L32	L3	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2 + D3 Clavette D2 + D3
50	1 - 2	72	42	2	45	0,8	4 x 4 x 20	4 x 4 x 20
	3 + 4							

Modello / Type ML

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	d G7	l1	b1	e1	a1	a2	s2
50	1 - 4	9	23	70	85	75	100	4 x Ø 7 / M6
		11	26	80	100	90	120	4 x Ø 7 / M6
		14	33	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	f1	c1	D16	L15	L16	L17
50	1 - 4	4,5	16	8,5	90	9,5	10

Forma costruttiva modello / Type de forme L

Forma costruttiva modello / Type de forme L

Ba 30

Ba 40

Ba 50

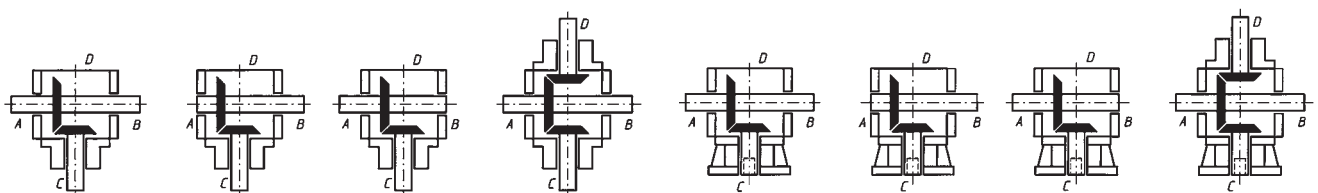
Ba 60

Ba 30

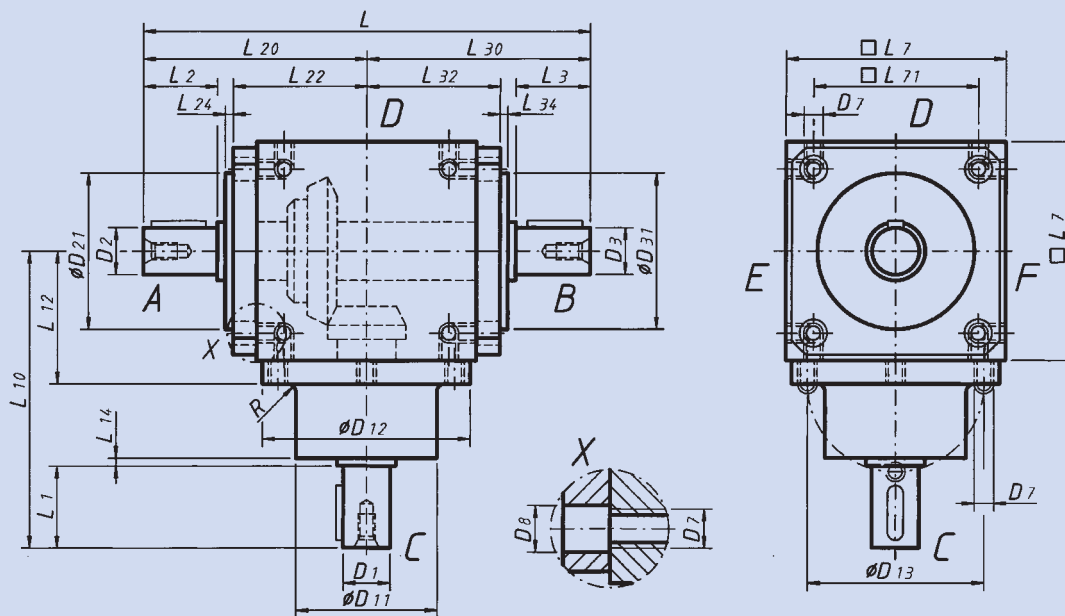
Ba 40

Ba 50

Ba 60

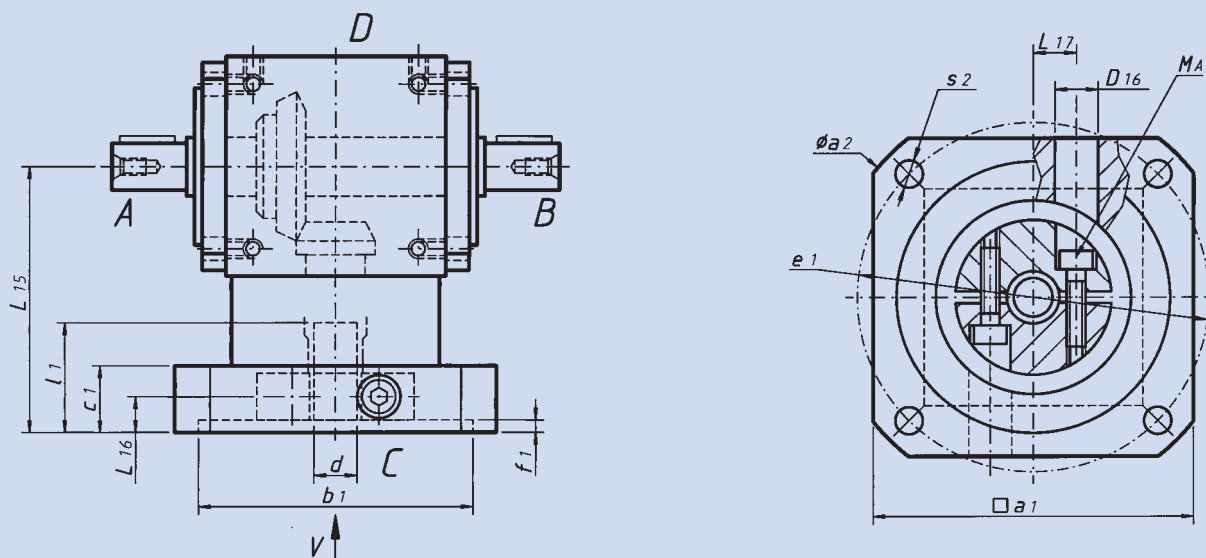


Modello / Type L



Modello / Type ML

Vista / Vue V:



Modello / Type L

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D31	L	L1	L2	L3
100	1 - 2	18 _{j6}	18 _{j6}	18 _{j6}	M8	9	60 _{f7}	89 _{f7}	75	60 _{f7}	60 _{f7}	190	35	35	35
	3 + 4	15 _{j6}											30		
	5 + 6	12 _{j6}											25		
200	1 - 2	25 _{j6}	25 _{j6}	25 _{j6}	M10	11	80 _{f7}	119 _{f7}	100	80 _{f7}	80 _{f7}	244	45	45	45
	3 + 4	20 _{j6}											40		
	5 + 6	15 _{j6}											30		

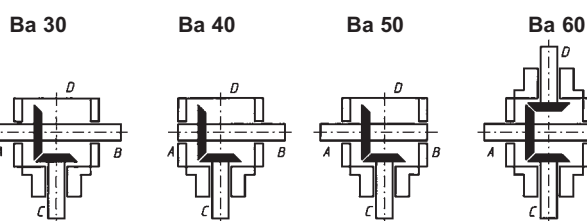
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2+D3 Clavette D2+D3
100	1 - 2	90	122	55	2	95	55	3	95	55	3	70	1	6 x 6 x 25	6 x 6 x 25
	3 + 4		127											5 x 5 x 20	
	5 + 6		122											4 x 4 x 16	
200	1 - 2	120	162	75	2	122	72	3	122	72	3	100	1	8 x 7 x 36	8 x 7 x 36
	3 + 4		157											6 x 6 x 30	
	5 + 6		147											5 x 5 x 20	

Modello / Type ML

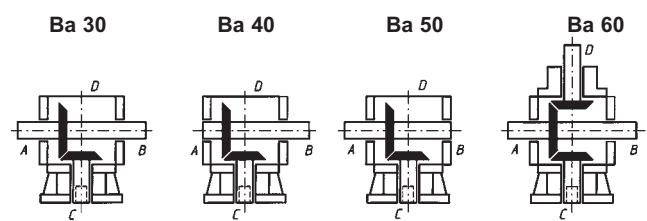
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	d G7	l1	b1	e1	a1	a2	s2
100	1 - 6	9	23	70	85	95	105	4 x Ø 7 / M6
		11	26	80	100	95	120	4 x Ø 7 / M6
		14	35	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8
		19	45	110	130	130	160	4 x Ø 9 / M8
200	1 - 6	11	26	80	100	125	140	4 x Ø 7 / M6
		14	35	95	115	125	140	4 x Ø 9 / M8
		19	45	110	130	130	160	4 x Ø 9 / M8
		24	55	110	130	140	160	4 x Ø 9 / M8
		28	65	130	165	140	190	4 x Ø 11/M10

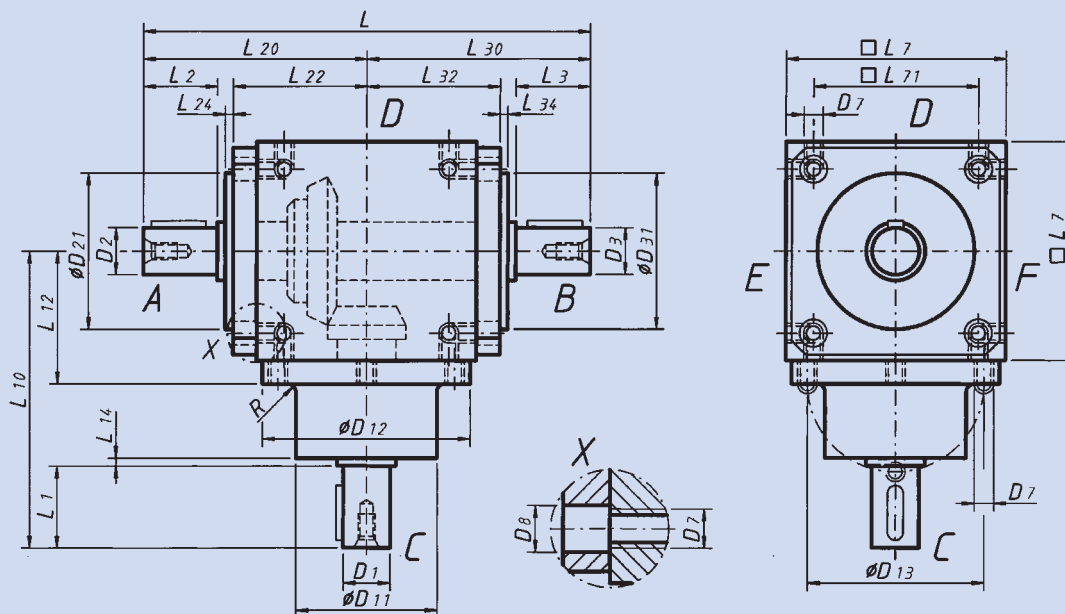
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	f1	c1	D16	L15	L16	L17
100	1 - 6	5	22	10	125	13	12,5
200	1 - 6	5	25	14	145	15	16,5

Forma costruttiva modello / Type de forme L

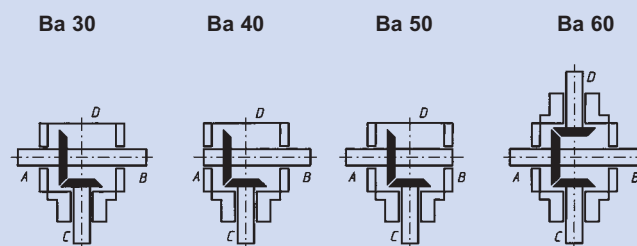


Forma costruttiva modello / Type de forme ML





Forma costruttiva / Type de forme

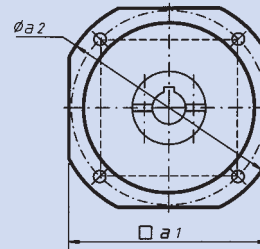


Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D31	L	L1	L2	L3
230	1 - 2	32 _{j6}	32 _{j6}	32 _{j6}	M10	11	95 _{f7}	135 _{f7}	115	100 _{f7}	100 _{f7}	274	50	50	50
	3 + 4	28 _{j6}													
	5 + 6	24 _{j6}													
250	1 - 2	35 _{j6}	35 _{j6}	35 _{j6}	M12	13,5	110 _{f7}	156 _{f7}	135	110 _{f7}	110 _{f7}	320	60	60	60
	3 + 4	28 _{j6}											55		
	5 + 6	24 _{j6}											50		
300	1 - 2	42 _{j6}	42 _{j6}	42 _{j6}	M12	13,5	120 _{f7}	198 _{f7}	175	120 _{f7}	120 _{f7}	406	80	80	80
	3 + 4	35 _{j6}											68		
	5 + 6	28 _{j6}											55		
370	1 - 2	55 _{j6}	55 _{j6}	55 _{j6}	M16	17,5	150 _{f7}	225 _{f7}	200	150 _{f7}	150 _{f7}	460	90	90	90
	3 + 4	40 _{j6}					140 _{f7}						80		
	5 + 6	35 _{j6}					70								
400	1 - 2	60 _{j6}	60 _{j6}	60 _{j6}	M16	17,5	160 _{f7}	258 _{f7}	230	180 _{f7}	180 _{f7}	570	110	110	110
	3 + 4	50 _{j6}											90		
	5 + 6	45 _{j6}													

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2+D3 Clavette D2+D3
230	1 - 2	140	180	83	2	137	82	3	137	82	3	110	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
	3 + 4		195											8 x 7 x 40	
	5 + 6		8 x 7 x 40												
250	1 - 2	160	212	95	2	160	95	3	160	95	3	120	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
	3 + 4		227											8 x 7 x 45	
	5 + 6		222											8 x 7 x 40	
300	1 - 2	200	273	120	3	203	117	4	203	117	4	160	3	12 x 8 x 60	12 x 8 x 60
	3 + 4		261		2									10 x 8 x 45	
	5 + 6		248		8 x 7 x 45										
370	1 - 2	230	305	135	2	230	132	6	230	132	6	180	5	16 x 10 x 80	16 x 10 x 80
	3 + 4		310											12 x 8 x 60	
	5 + 6		300											10 x 8 x 50	
400	1 - 2	260	380	150	5	285	150	22	285	150	22	220	5	18 x 11 x 90	18 x 11 x 90
	3 + 4		360										10	14 x 9 x 70	
	5 + 6		14 x 9 x 70												

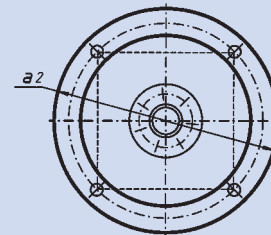
Vista / Vue V:

Flangia quadra / Bride carrée



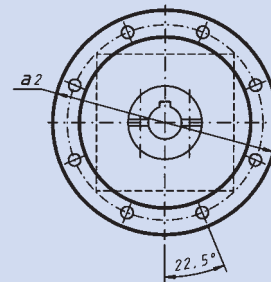
Soluzione a 4 fori
Conception à 4 trous de fixation

Flangia tonda / Bride ronde

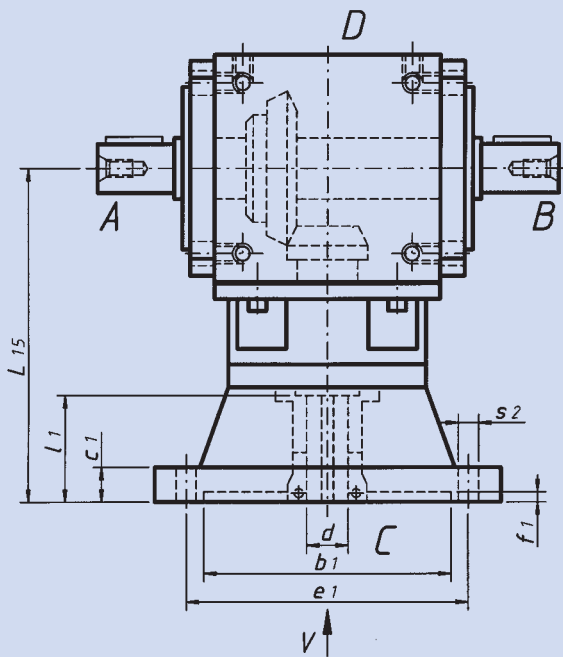


Soluzione a 4 fori
Conception à 4 trous de fixation

Flangia tonda / Bride ronde



Soluzione a 8 fori
Conception à 8 trous de fixation



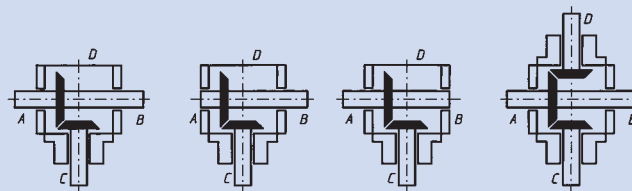
Forma costruttiva / Type de forme

Ba 30

Ba 40

Ba 50

Ba 60



Dimensioni dell'albero cavo in ingresso

Dimension arbte moteur possible

Taglia / Taille	230		250		300		370		400	
d x l ₁		L15		L15		L15		L15		L15
19 x 63	X	215	X	230						
24 x 63	X	215	X	230						
28 x 63	X	215	X	230	X	280				
32 x 63	X	215	X	230	X	280				
38 x 81	X	235	X	250	X	280	X	305	X	370
42 x 111					X	310	X	335	X	370
48 x 111					X	310	X	335	X	370
55 x 111							X	335	X	370
60 x 145									X	370

Dimensioni della flangia motore

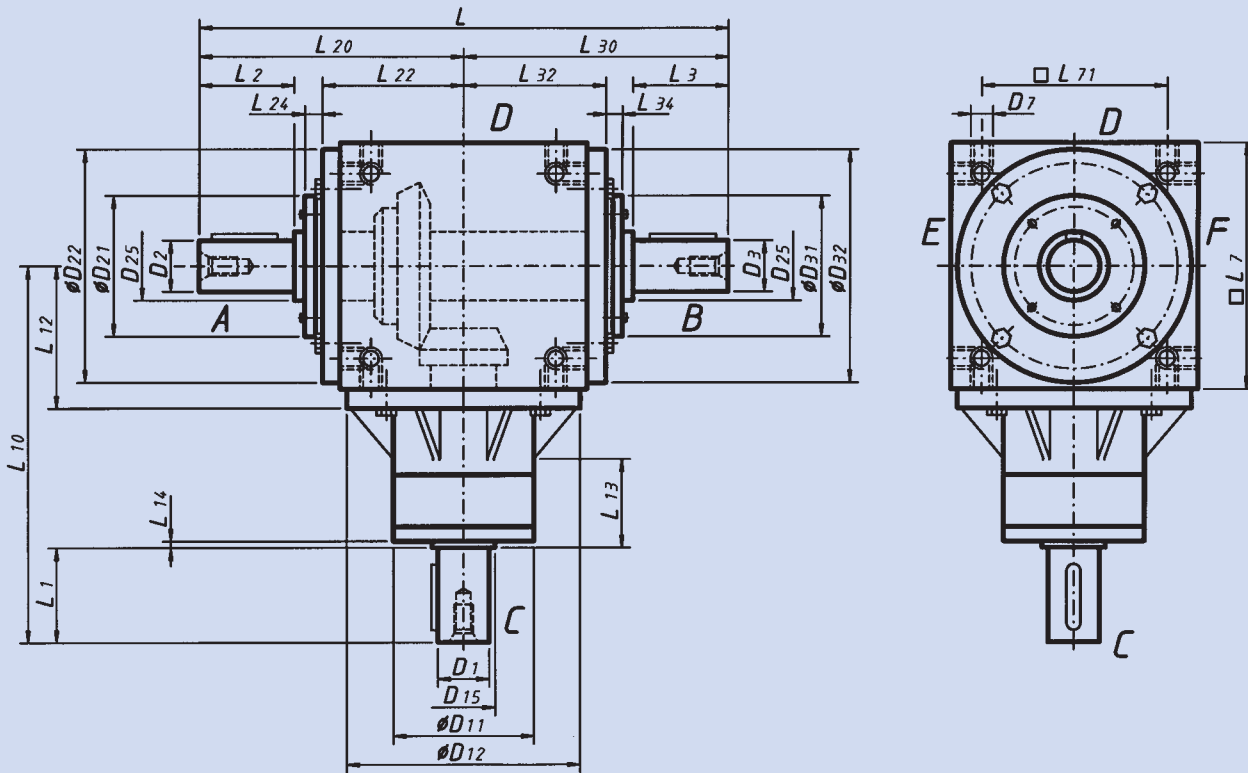
Dimension de bride moteur possible

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	IEC / DIN	Ø b1	Ø e1	□ a1	Ø a2	s2	c1	f1
230	1 - 6	A140 / B5	95	115		145	4 x M8	12	5
		C140 / B14	95	115		145	4 x Ø 9	12	
		FF130 / B5	110	130	145	160	4 x M8	12	
		FT130 / B14	110	130	145	160	4 x Ø 9	12	
		A160 / B5	110	130		160	4 x M8	12	
		C160 / B14	110	130		160	4 x Ø 9	12	
		FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	
		FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15	
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15	
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18			
250	1 - 6	FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	5
		FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15	
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15	
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
300	1 - 6	FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	5
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	6
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	
370	1 - 6	A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24	5
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24	
		FF350 / B5	300	350	345	400	4 x M16	24	
400	1 - 6	A400 / B5	300	350		400	4 x M16	24	6
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	25	
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	25	
		A450 / B5	350	400		450	8 x M16	25	

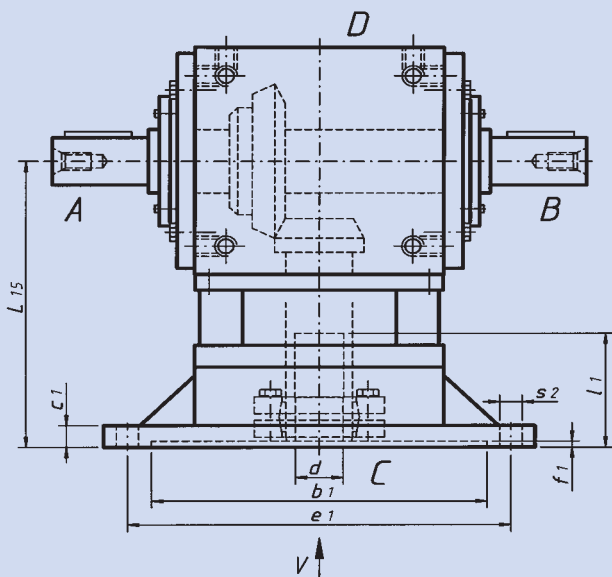
Attenzione!
Con riduttori di taglia 230-370 utilizzare solo alberi motore con chiavetta.

Attention!
Pour le montage de moteur sur les réducteurs de taille 230-370, l'utilisation d'une clavette sur l'arbre moteur est fortement recommandée.

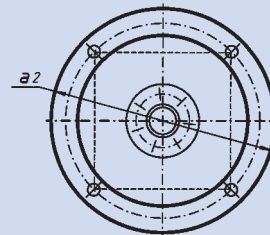
Modello / Type L



Modello / Type ML

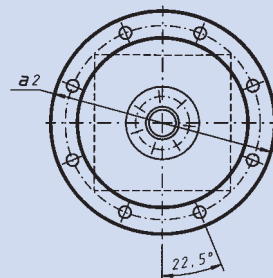


Vista / Vue V:



Soluzione a 4 fori
Conception à 4 trous de fixation

Vista / Vue V:



Soluzione a 8 fori
(dalla grandezza motore 225 in poi)
Conception à 8 trous de fixation
(dés motor taille 225)

Modello / Type L

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32
500	1 - 2	80 _{j6}	80 _{j6}	80 _{j6}	M20	250	345 _{f7}	85	200	345 _{f7}	90	200	345 _{f7}
	3 + 4	65 _{j6}						70					
	5 + 6	55 _{j6}											

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24
500	1 - 2	820	170	170	170	350	570	202	90	5	410	200	25
	3 + 4		140				540						
	5 + 6		110				510						

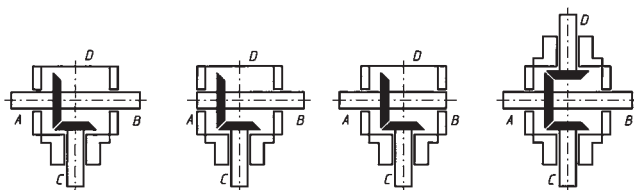
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L30	L32	L34	L71	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2 + D3 Clavette D2 + D3
500	1 - 2	410	202	23	285	22 x 14 x 160	22 x 14 x 160
	3 + 4					18 x 11 x 125	
	5 + 6					16 x 10 x 90	

Modello / Type ML

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	d G7	l1	b1	e1	a2	s2	f1	c1	L15
500	1 - 4	42	115	250	300	350	4 x M16	7	25	440
		55	115	300	350	400	4 x M16			
		60	145	350	400	450	8 x M16			
	5 - 6	65	145	450	500	550	8 x M16	415		

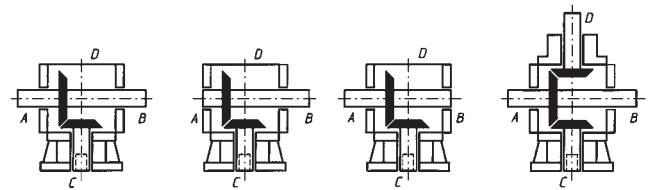
Forma costruttiva modello / Type de forme L

Ba 30 Ba 40 Ba 50 Ba 60

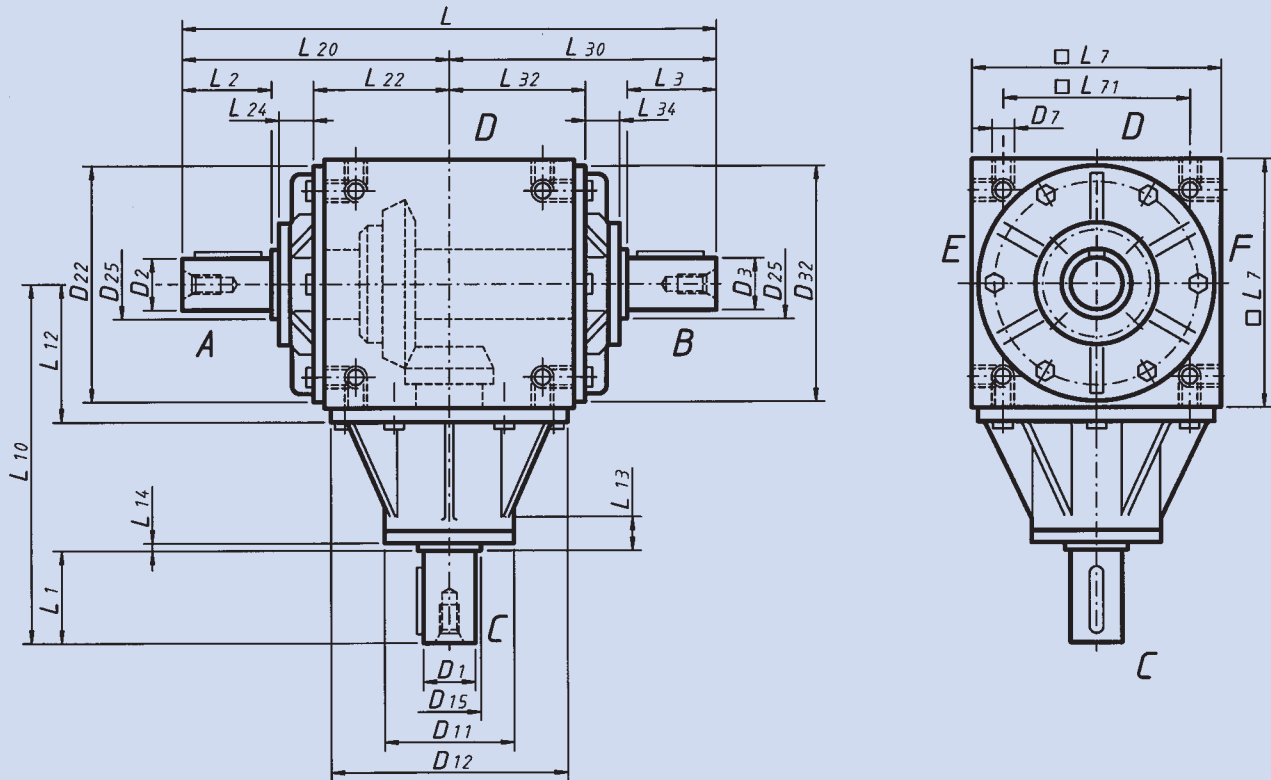


Forma costruttiva modello / Type de forme ML

Ba 30 Ba 40 Ba 50 Ba 60



Modello / Type L



Modello / Type ML

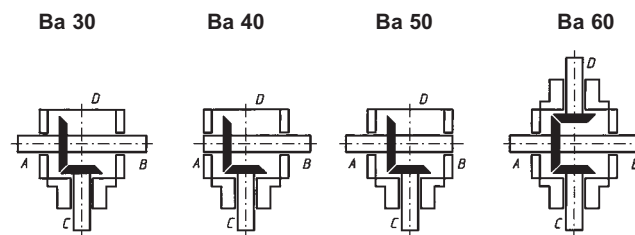
Su richiesta
Sur demande

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D22	D25	D32
600	1 - 2	90 _{j6}	90 _{j6}	90 _{j6}	M20	190	445 _{f7}	95	445 _{f7}	95	445 _{f7}
	3 + 4	75 _{j6}									
	5 + 6	60 _{j6}									

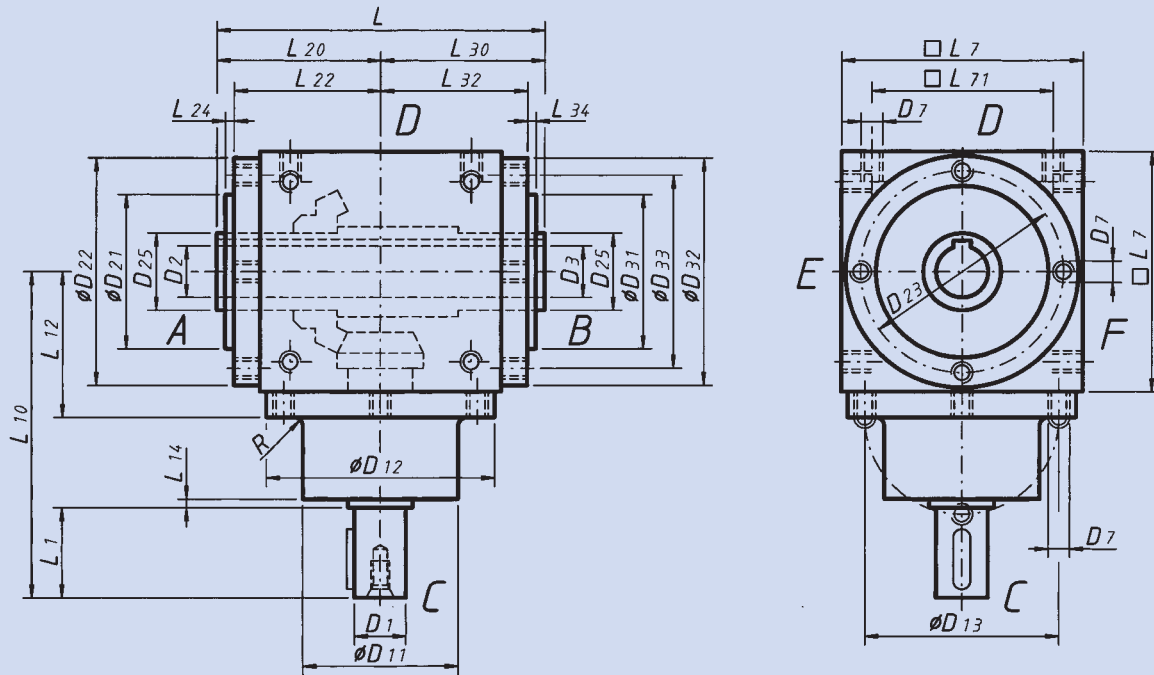
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24
600	1 - 2	940	150	150	150	450	600	250	33	5	470	245	70
	3 + 4		120				570						
	5 + 6		110				530						

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L30	L32	L34	L71	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2 + D3 Clavette D2 + D3
600	1 - 2	470	245	70	360	25 x 14 x 140	25 x 14 x 145
	3 + 4					20 x 12 x 110	
	5 + 6					18 x 11 x 100	

Forma costruttiva / Type de forme

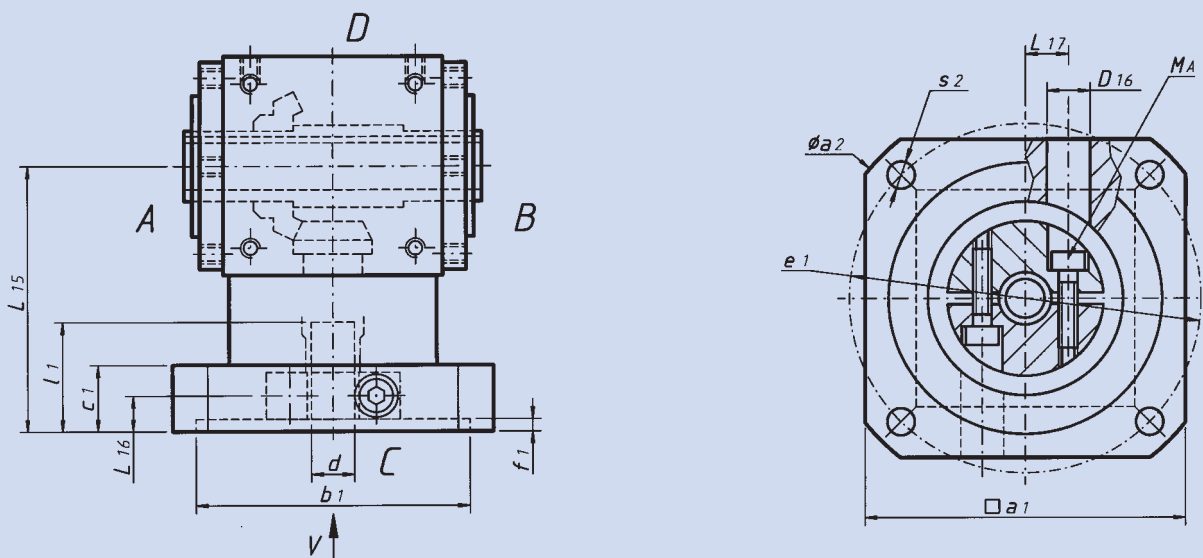


Modello / Type H



Modello / Type MH

Vista / Vue V:



Modello / Type H

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D13	D21	D22	D23	D25	D31	D32	D33
50	1 - 2	12 _{j6}	12 ^{H7}	12 ^{H7}	M6	44 _{f7}	64,5	54	44 _{f7}	64,5	54	20	44 _{f7}	64,5	54
	3 + 4														

Taglia Taille	Rapporto rapport de réduction	L	L1	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24
50	1 - 2	92	26	65	100	42	2	46	42	2
	3 + 4				115					

Taglia Taille	Rapporto rapport de réduction	L30	L32	L34	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2 + D3 Clavette D2 + D3
50	1 - 2	46	42	2	45	0,8	4 x 4 x 20	b = 4 ^{JS9}
	3 + 4							

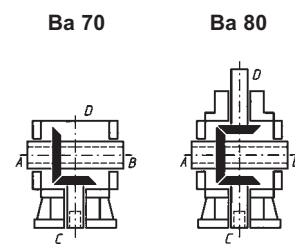
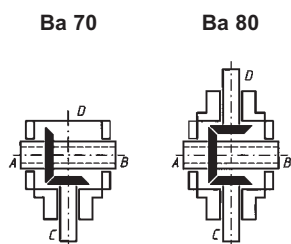
Modello / Type MH

Taglia Taille	Rapporto rapport de réduction	d G7	l1	b1	e1	a1	a2	s2
50	1 - 4	9	23	70	85	75	100	4 x Ø 7 / M6
		11	26	80	100	90	120	4 x Ø 7 / M6
		14	33	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8

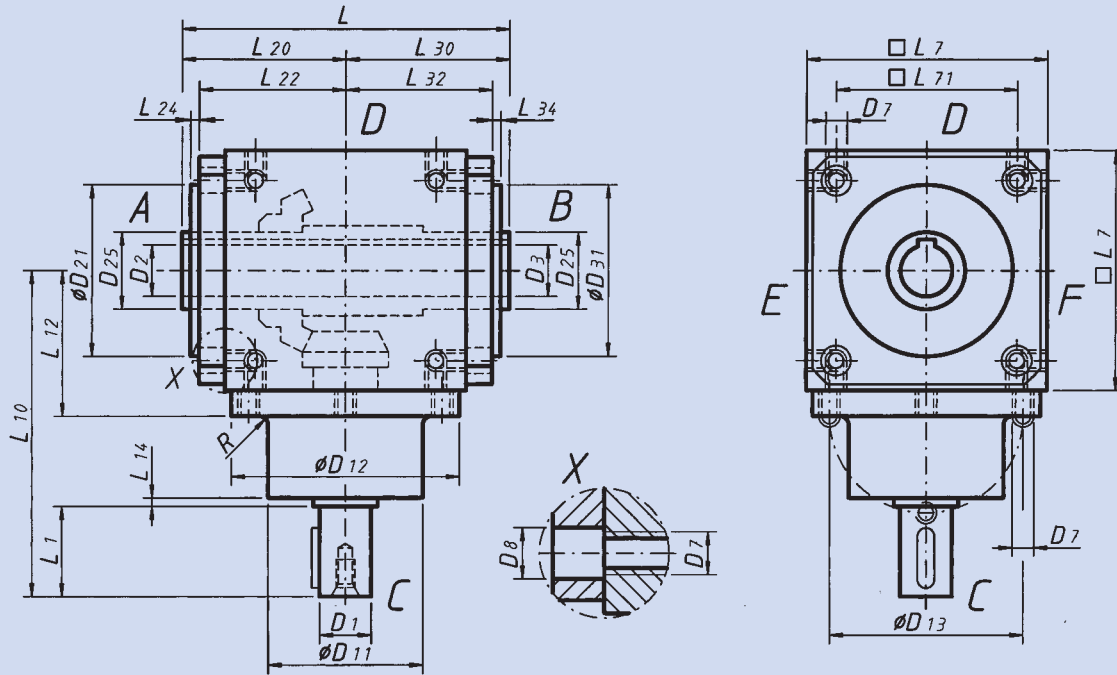
Taglia Taille	Rapporto rapport de réduction	f1	c1	D16	L15	L16	L17
50	1 - 4	4,5	16	8,5	90	9,5	10

Forma costruttiva modello / Type de forme H

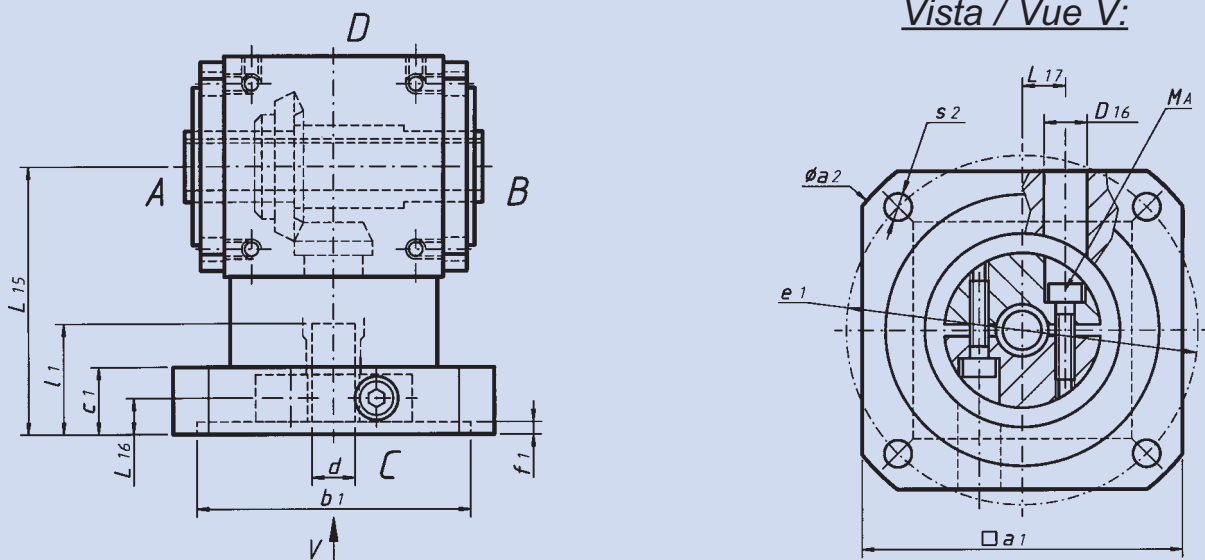
Forma costruttiva modello / Type de forme MH



Modello / Type H



Modello / Type MH



Modello / Type H

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D25	D31	L	L1	L7
100	1 - 2	18 _{j6}	18 ^{H7}	18 ^{H7}	M8	9	60 _{f7}	89 _{f7}	75	60 _{f7}	30	60 _{f7}	124	35	90
	3 + 4	15 _{j6}												30	
	5 + 6	12 _{j6}												25	
200	1 - 2	25 _{j6}	25 ^{H7}	25 ^{H7}	M10	11	80 _{f7}	119 _{f7}	100	80 _{f7}	40	80 _{f7}	170	45	120
	3 + 4	20 _{j6}												40	
	5 + 6	15 _{j6}												30	

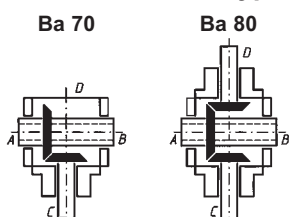
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2+D3 Clavette D2+D3
100	1 - 2	122	55	2	62	55	3	62	55	3	70	1	6 x 6 x 25	b = 6 ^{JS9}
	3 + 4	127											5 x 5 x 20	
	5 + 6	122											4 x 4 x 16	
200	1 - 2	162	75	2	85	77	5	85	77	5	100	1	8 x 7 x 36	b = 8 ^{JS9}
	3 + 4	157											6 x 6 x 30	
	5 + 6	147											5 x 5 x 20	

Modello / Type MH

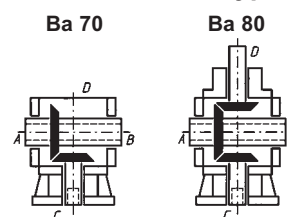
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	d G7	l1	b1	e1	a1	a2	s2
100	1 - 6	9	23	70	85	95	105	4 x Ø 7 / M6
		11	26	80	100	95	120	4 x Ø 7 / M6
		14	35	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8
		19	45	110	130	130	160	4 x Ø 9 / M8
200	1 - 6	11	26	80	100	125	140	4 x Ø 7 / M6
		14	35	95	115	125	140	4 x Ø 9 / M8
		19	45	110	130	130	160	4 x Ø 9 / M8
		24	55	110	130	140	160	4 x Ø 9 / M8
		28	65	130	165	140	190	4 x Ø 11 / M10

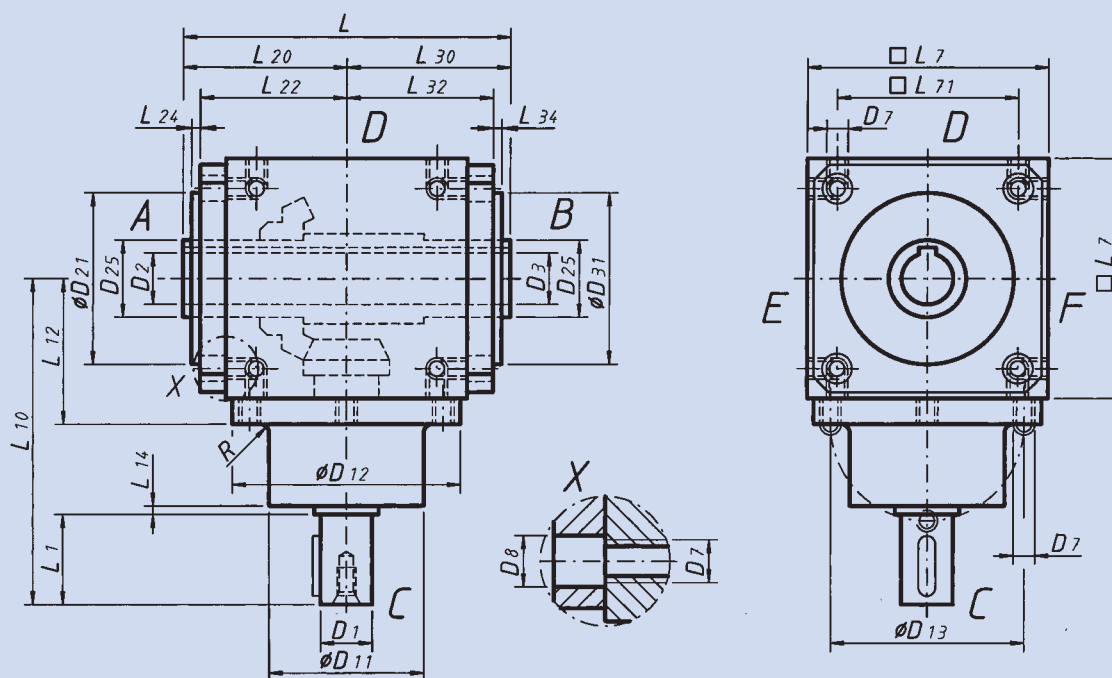
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	f1	c1	D16	L15	L16	L17
100	1 - 6	5	22	10	125	13	12,5
200	1 - 6	5	25	14	145	15	16,5

Forma costruttiva modello / Type de forme H

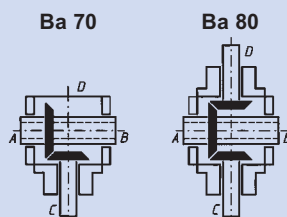


Forma costruttiva modello / Type de forme MH





Forma costruttiva / Type de forme

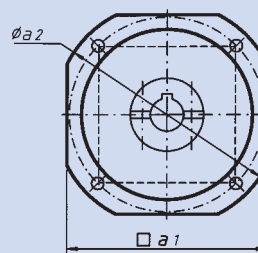


Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D25	D31	L	L1
230	1 - 2	32 _{j6}	32 ^{H7}	32 ^{H7}	M10	11	95 _{f7}	135 _{f7}	115	100 _{f7}	45	100 _{f7}	174	50
	3 + 4	28 _{j6}												
	5 + 6	24 _{j6}												
250	1 - 2	35 _{j6}	35 ^{H7}	35 ^{H7}	M12	13,5	110 _{f7}	156 _{f7}	135	110 _{f7}	50	110 _{f7}	206	60
	3 + 4	28 _{j6}												55
	5 + 6	24 _{j6}												50
300	1 - 2	42 _{j6}	42 ^{H7}	42 ^{H7}	M12	13,5	120 _{f7}	198 _{f7}	175	120 _{f7}	60	120 _{f7}	250	80
	3 + 4	35 _{j6}												68
	5 + 6	28 _{j6}												55
370	1 - 2	55 _{j6}	55 ^{H7}	55 ^{H7}	M16	17,5	150 _{f7}	225 _{f7}	200	150 _{f7}	80	150 _{f7}	300	90
	3 + 4	40 _{j6}					140 _{f7}							80
	5 + 6	35 _{j6}					70							
400	1 - 2	60 _{j6}	60 ^{H7}	60 ^{H7}	M16	17,5	160 _{f7}	258 _{f7}	230	180 _{f7}	85	180 _{f7}	350	110
	3 + 4	50 _{j6}												90
	5 + 6	45 _{j6}												90

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2+D3 Clavette D2+D3
230	1 - 2	140	180	83	2	87	82	3	87	82	3	110	2	10 x 8 x 45	b = 10 ^{JS9}
	3 + 4		195											8 x 7 x 40	
	5 + 6		195											8 x 7 x 40	
250	1 - 2	160	212	95	2	103	95	5	103	95	5	120	2	10 x 8 x 45	b = 10 ^{JS9}
	3 + 4		227											8 x 7 x 45	
	5 + 6		222											8 x 7 x 40	
300	1 - 2	200	273	120	3	125	117	6	125	117	6	160	3	12 x 8 x 60	b = 12 ^{JS9}
	3 + 4		261		2									10 x 8 x 45	
	5 + 6		248		2									8 x 7 x 45	
370	1 - 2	230	305	135	2	150	140	7	150	140	7	180	5	16 x 10 x 80	b = 16 ^{JS9}
	3 + 4		310											12 x 8 x 60	
	5 + 6		300											10 x 8 x 50	
400	1 - 2	260	380	150	5	175	150	22	175	150	22	220	5	18 x 11 x 90	b = 18 ^{JS9}
	3 + 4		360										10	14 x 9 x 70	
	5 + 6		360										10	14 x 9 x 70	

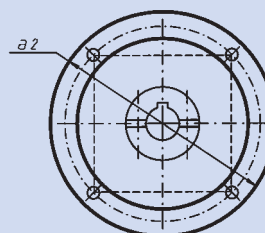
Vista / Vue V:

Flangia quadra / Bride carrée



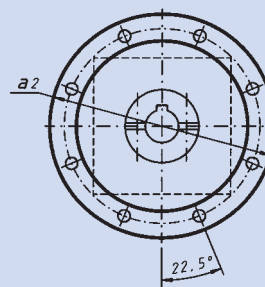
Soluzione a 4 fori
Conception à 4 trous de fixation

Flangia tonda / Bride ronde

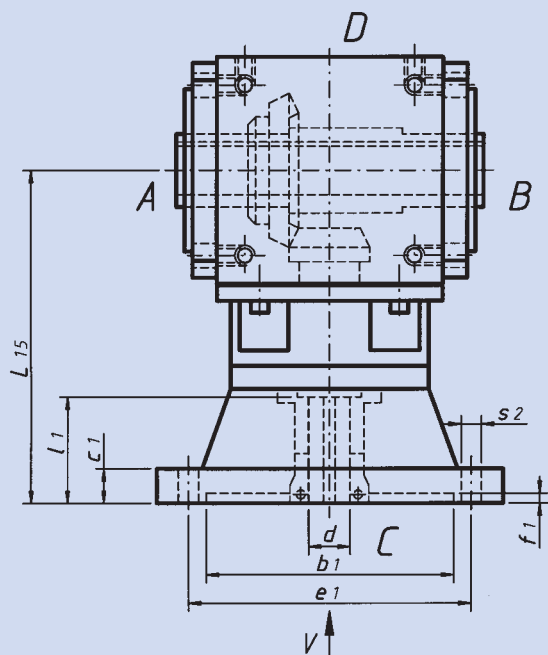


Soluzione a 4 fori
Conception à 4 trous de fixation

Flangia tonda / Bride ronde



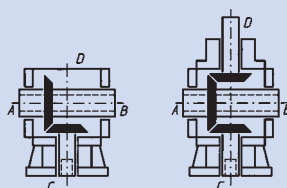
Soluzione a 8 fori
Conception à 8 trous de fixation



Forma costruttiva / Type de forme

Ba 70

Ba 80



Dimensioni dell'albero cavo in ingresso

Dimension arbte moteur possible

Taglia / Taille	230		250		300		370		400	
d x l ₁		115		115		115		115		115
19 x 63	X	215	X	230						
24 x 63	X	215	X	230						
28 x 63	X	215	X	230	X	280				
32 x 63	X	215	X	230	X	280				
38 x 81	X	235	X	250	X	280	X	305	X	370
42 x 111					X	310	X	335	X	370
48 x 111					X	310	X	335	X	370
55 x 111							X	335	X	370
60 x 145									X	370

Dimensioni della flangia motore

Dimension de bride moteur possible

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	IEC / DIN	Ø b1	Øe1	□a1	Ø a2	s2	c1	f1
230	1 - 6	A140 / B5	95	115		145	4 x M8	12	5
		C140 / B14	95	115		145	4 x Ø 9	12	
		FF130 / B5	110	130	145	160	4 x M8	12	
		FT130 / B14	110	130	145	160	4 x Ø 9	12	
		A160 / B5	110	130		160	4 x M8	12	
		C160 / B14	110	130		160	4 x Ø 9	12	
		FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	
		FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15	
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15	
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18			
250	1 - 6	FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	5
		FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15	
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15	
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
300	1 - 6	FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	5
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	6
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	
370	1 - 6	A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24	5
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	6
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24	
		FF350 / B5	300	350	345	400	4 x M16	24	
400	1 - 6	A400 / B5	300	350		400	4 x M16	24	7
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	25	
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	25	
		A450 / B5	350	400		450	8 x M16	25	

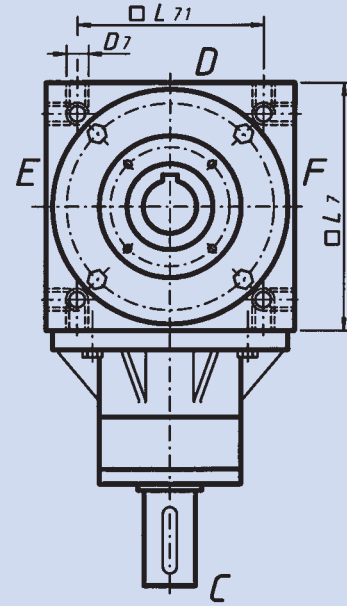
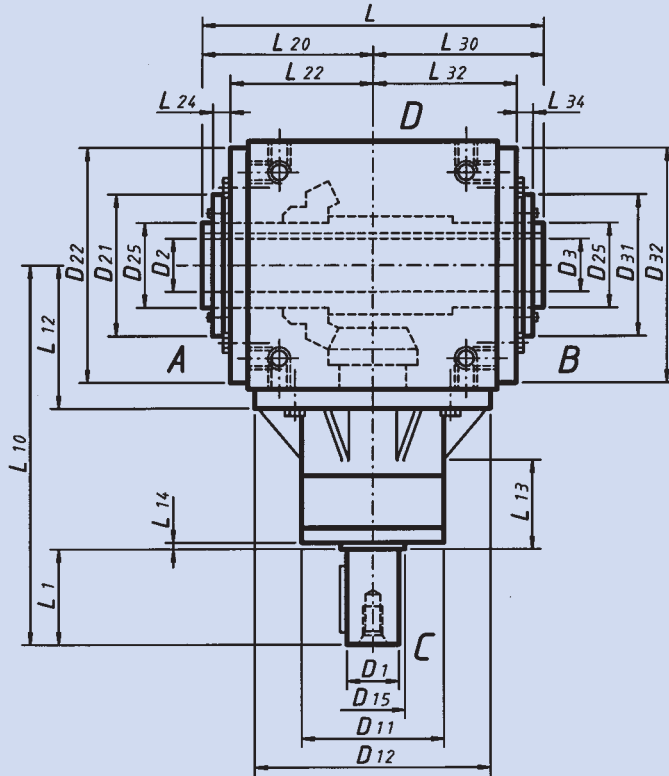
Attenzione!

Con riduttori di taglia 230-370 utilizzare solo alberi motore con chiavetta.

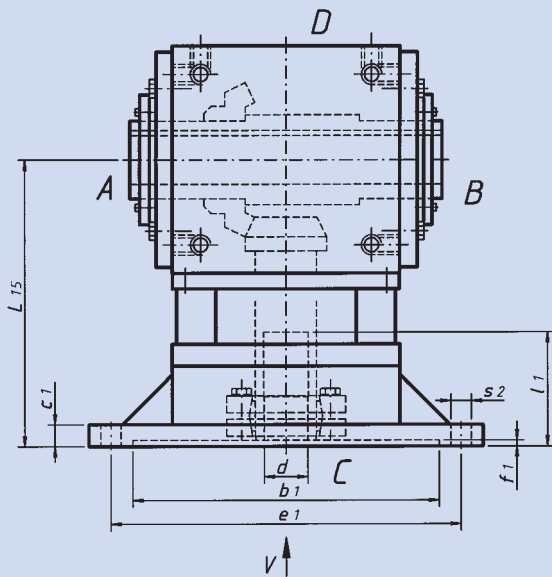
Attention!

Pour le montage de moteur sur les réducteurs de taille 230-370, l'utilisation d'une clavette sur l'arbre moteur est fortement recommandée.

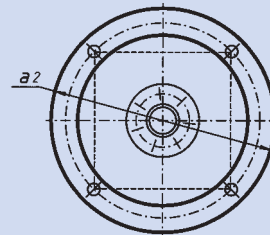
Modello / Type H



Modello / Type MH

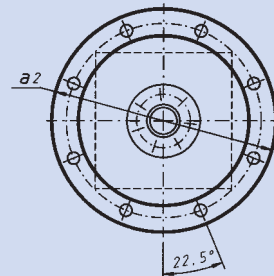


Vista / Vue V:



Soluzione a 4 fori
Conception à 4 trous de fixation

Vista / Vue V:



Soluzione a 8 fori
(dalla grandezza motore 225 in poi)
Conception à 8 trous de fixation
(des motor taille 225)

Modello / Type H

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32
500	1 - 2	80 _{j6}	80 ^{H7}	80 ^{H7}	M20	250	345 _{T7}	85	200	345 _{T7}	105	200	345 _{T7}
	3 + 4	65 _{j6}						70					
	5 + 6	55 _{j6}											

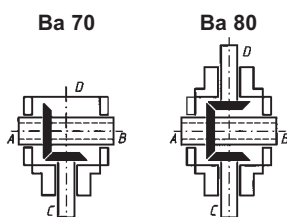
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L	L1	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24
500	1 - 2	480	170	350	570	202	90	5	240	200	25
	3 + 4		140		540						
	5 + 6		110		510						

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L30	L32	L34	L71	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2 + D3 Clavette D2 + D3
500	1 - 2	240	202	23	285	22 x 14 x 160	b = 22 ^{JS9}
	3 + 4					18 x 11 x 125	
	5 + 6					16 x 10 x 90	

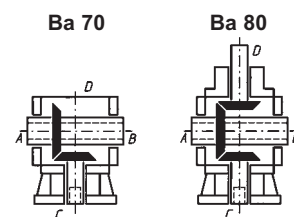
Modello / Type MH

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	d G7	l1	b1	e1	a2	s2	f1	c1	L15
500	1 - 4	42	115	250	300	350	4 x M16	7	25	440
		55	115	300	350	400	4 x M16			
	60	145	350	400	450	8 x M16				
	4,5 - 6	65	145	450	500	550	8 x M16			415

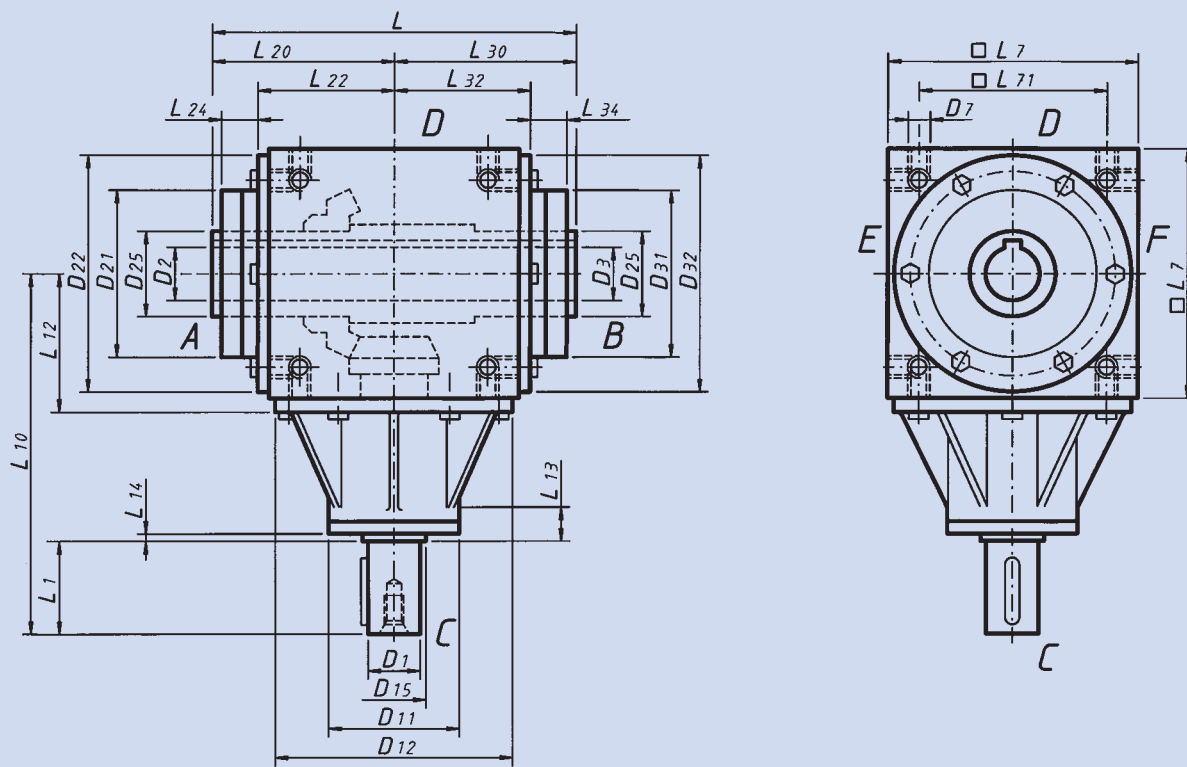
Forma costruttiva modello / Type de forme H



Forma costruttiva modello / Type de forme MH



Modello / Type H



Modello / Type MH

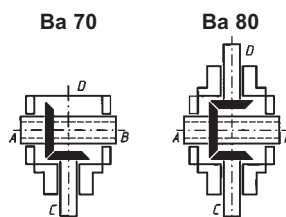
Su richiesta
Sur demande

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32
600	1 - 2	90 _{j6}	100 ^{H7}	100 ^{H7}	M20	190	445 _{f7}	95	300	445 _{f7}	145	300	445 _{f7}
	3 + 4	75 _{j6}											
	5 + 6	60 _{j6}											

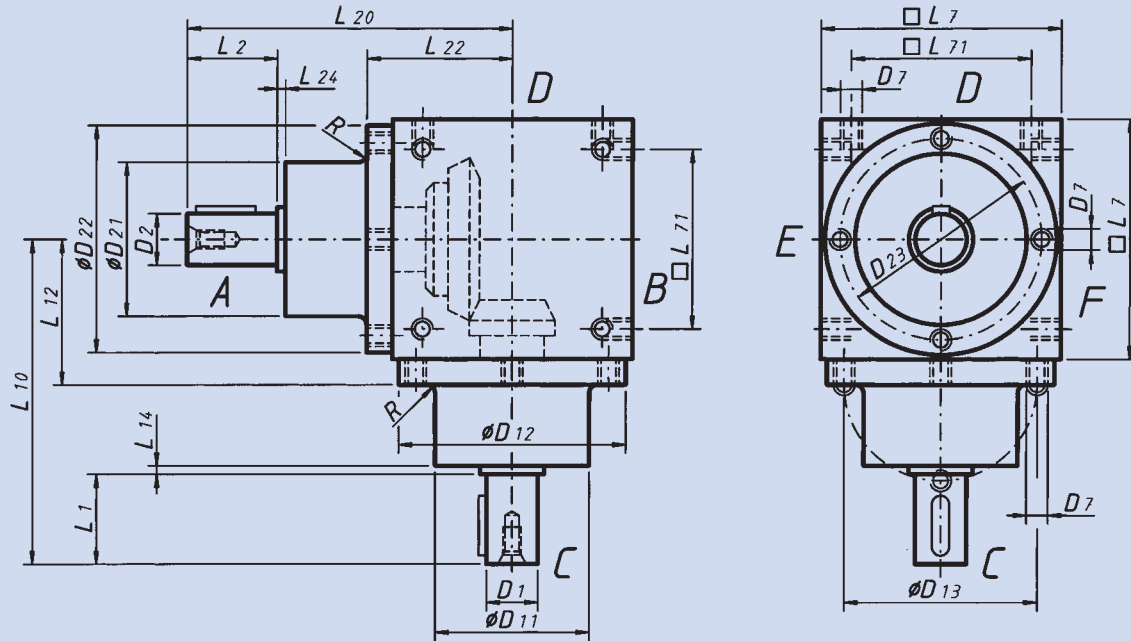
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L	L1	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24
600	1 - 2	640	150	450	600	250	33	5	320	245	70
	3 + 4		120		570						
	5 + 6		110		530						

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L30	L32	L34	L71	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2 + D3 Clavette D2 + D3
600	1 - 2	320	245	70	360	25 x 14 x 140	b = 28 ^{JS9}
	3 + 4					20 x 12 x 110	
	5 + 6					18 x 11 x 100	

Forma costruttiva / Type de forme

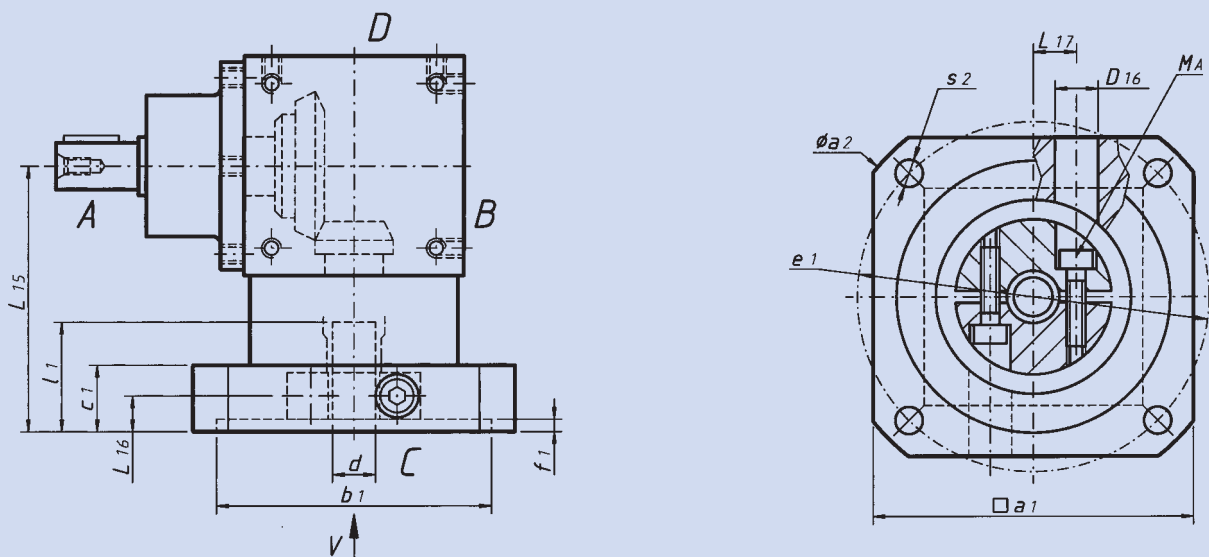


Modello / Type K



Modello / Type MK

Vista / Vue V:



Modello / Type K

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D7	D11	D12	D13	D21	D22	D23
50	1 - 2	12 _{j6}	12 _{j6}	M6	44 _{f7}	64,5	54	44 _{f7}	64,5	54
	3 + 4									

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L1	L2	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24
50	1 - 2	26	26	65	100	42	2	100	42	2
	3 + 4				115					

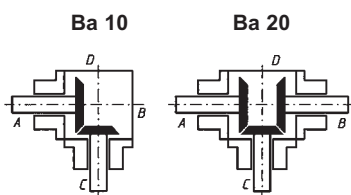
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2 + D3 Clavette D2 + D3
50	1 - 2	45	0,8	4 x 4 x 20	4 x 4 x 20
	3 + 4				

Modello / Type MK

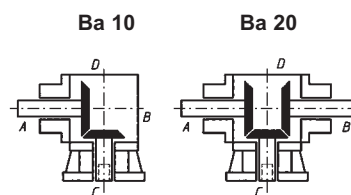
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	d G7	l1	b1	e1	a1	a2	s2
50	1 - 4	9	23	70	85	75	100	4 x Ø 7 / M6
		11	26	80	100	90	120	4 x Ø 7 / M6
		14	33	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	f1	c1	D16	L15	L16	L17
50	1 - 4	4,5	16	8,5	90	9,5	10

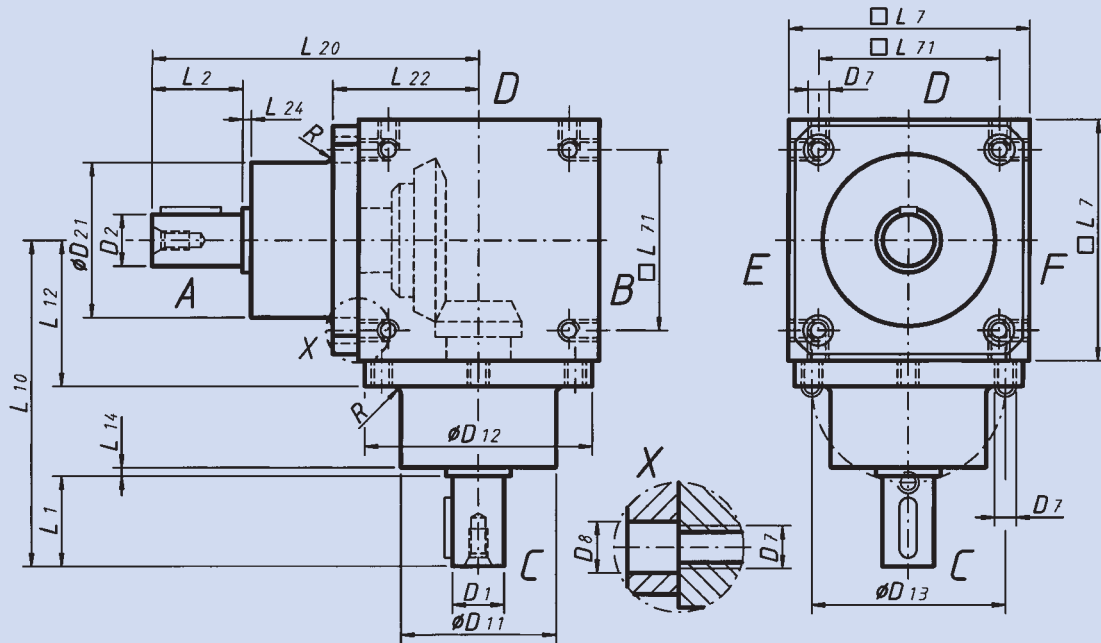
Forma costruttiva modello / Type de forme K



Forma costruttiva modello / Type de forme MK

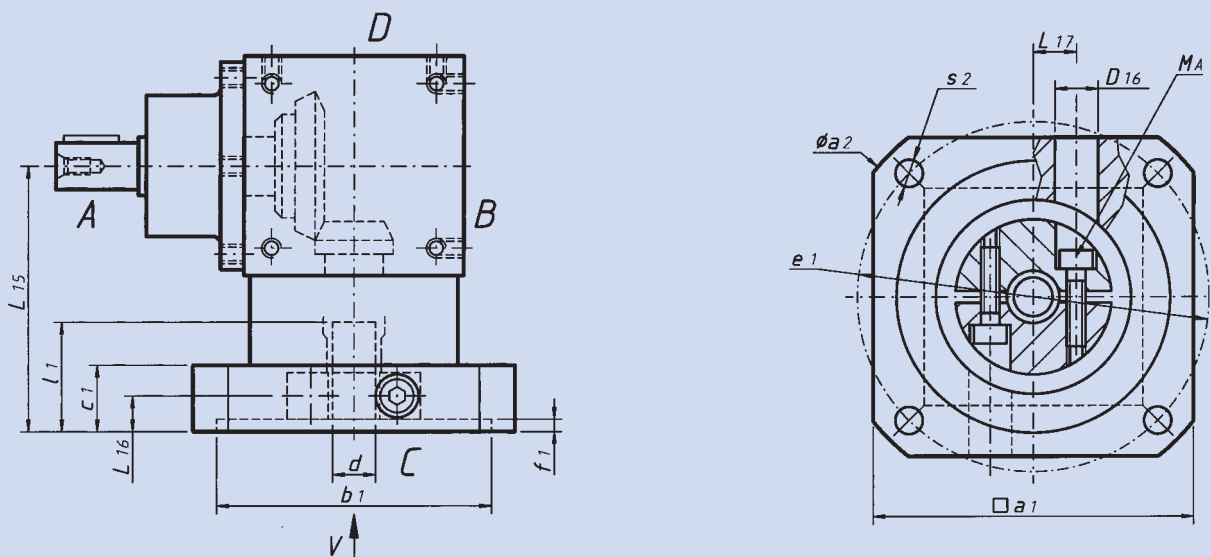


Modello / Type K



Modello / Type MK

Vista / Vue V:



Modello / Type K

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D7	D8	D11	D12	D15	D21
100	1 - 2	18 _{j6}	18 _{j6}	M8	9	60 _{f7}	89 _{f7}	75	60 _{f7}
	3 + 4	15 _{j6}							
	5 + 6	12 _{j6}							
200	1 - 2	25 _{j6}	25 _{j6}	M10	11	80 _{f7}	119 _{f7}	100	80 _{f7}
	3 + 4	20 _{j6}							
	5 + 6	15 _{j6}							

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L1	L2	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2 Clavette D2
100	1 - 2	35	35	90	122	55	2	122	55	2	70	1	6 x 6 x 25	6 x 6 x 25
	3 + 4	30			127								5 x 5 x 20	
	5 + 6	25			122								4 x 4 x 16	
200	1 - 2	45	45	120	162	75	2	162	75	2	100	1	8 x 7 x 36	8 x 7 x 36
	3 + 4	40			157								6 x 6 x 30	
	5 + 6	30			147								5 x 5 x 20	

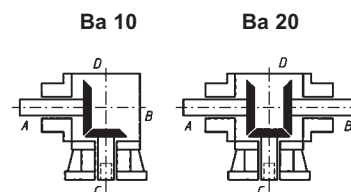
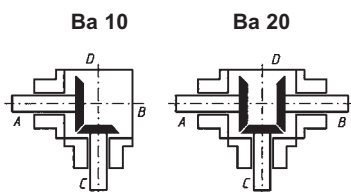
Modello / Type MK

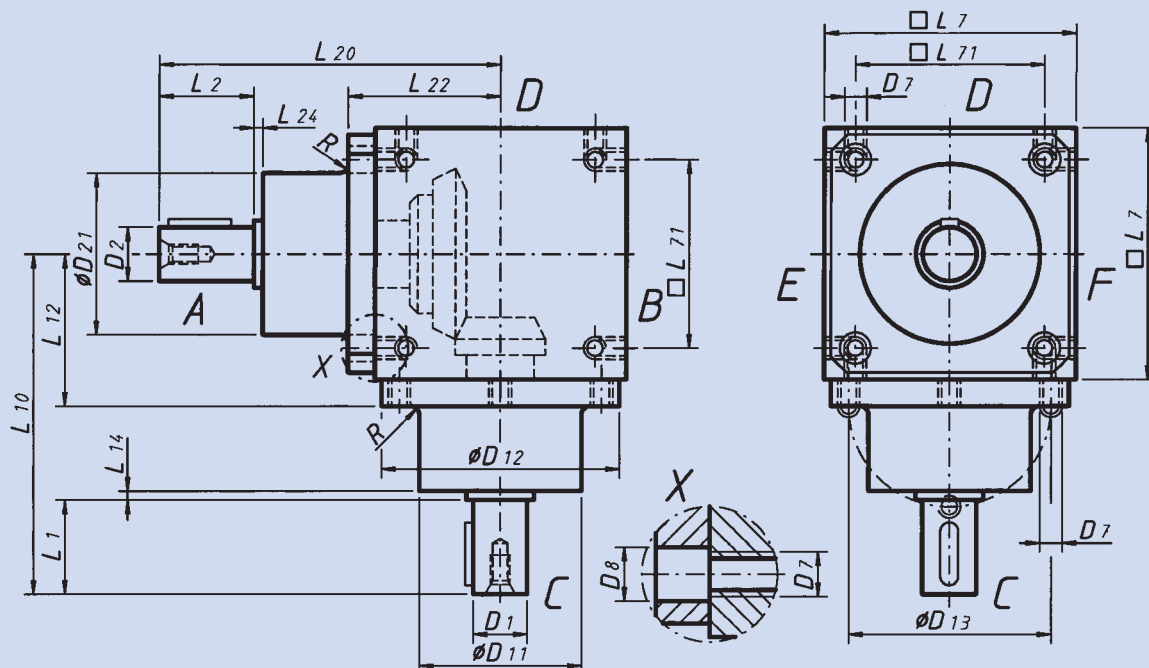
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	d G7	l1	b1	e1	a1	a2	s2
100	1 - 6	9	23	70	85	95	105	4 x Ø 7 / M6
		11	26	80	100	95	120	4 x Ø 7 / M6
		14	35	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8
		19	45	110	130	130	160	4 x Ø 9 / M8
200	1 - 6	11	26	80	100	125	140	4 x Ø 7 / M6
		14	35	95	115	125	140	4 x Ø 9 / M8
		19	45	110	130	130	160	4 x Ø 9 / M8
		24	55	110	130	140	160	4 x Ø 9 / M8
		28	65	130	165	140	190	4 x Ø 11 / M10

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	f1	c1	D16	L15	L16	L17
100	1 - 6	5	22	10	125	13	12,52
200	1 - 6	5	25	14	145	15	16,5

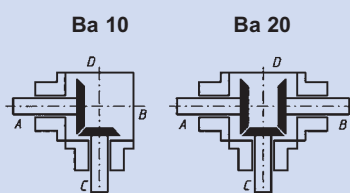
Forma costruttiva modello / Type de forme K

Forma costruttiva modello / Type de forme MK





Forma costruttiva / Type de forme

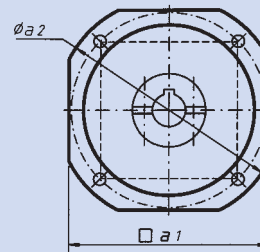


Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D7	D8	D11	D12	D13	D21
230	1 - 2	32 _{j6}	32 _{j6}	M10	11	95 _{f7}	135 _{f7}	115	95 _{f7}
	3 + 4	28 _{j6}							
	5 + 6	24 _{j6}							
250	1 - 2	35 _{j6}	35 _{j6}	M12	13,5	110 _{f7}	156 _{f7}	135	110 _{f7}
	3 + 4	28 _{j6}							
	5 + 6	24 _{j6}							
300	1 - 2	42 _{j6}	42 _{j6}	M12	13,5	120 _{f7}	198 _{f7}	175	120 _{f7}
	3 + 4	35 _{j6}							
	5 + 6	28 _{j6}							
370	1 - 2	55 _{j6}	55 _{j6}	M16	17,5	150 _{f7}	225 _{f7}	200	150 _{f7}
	3 + 4	40 _{j6}				140 _{f7}			
	5 + 6	35 _{j6}							
400	1 - 2	60 _{j6}	60 _{j6}	M16	17,5	160 _{f7}	258 _{f7}	230	160 _{f7}
	3 + 4	50 _{j6}							
	5 + 6	45 _{j6}							

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L1	L2	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2+D3 Clavette D2+D3
230	1 - 2	50	50	140	180	85	2	180	85	2	110	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
	3 + 4				195								8 x 7 x 40	
	5 + 6												8 x 7 x 40	
250	1 - 2	60	60	160	212	95	2	212	95	2	120	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
	3 + 4	55			227								8 x 7 x 45	
	5 + 6	50			222								8 x 7 x 40	
300	1 - 2	80	80	200	273	120	3	273	120	3	160	3	12 x 8 x 60	12 x 8 x 60
	3 + 4	68			2		2						10 x 8 x 45	
	5 + 6	55											8 x 7 x 45	
370	1 - 2	90	90	230	305	135	2	305	135	2	180	5	16 x 10 x 80	16 x 10 x 80
	3 + 4	80			310								12 x 8 x 60	
	5 + 6	70			300								10 x 8 x 50	
400	1 - 2	110	110	260	380	150	5	380	150	5	220	5	18 x 11 x 90	18 x 11 x 90
	3 + 4	90			360							10	14 x 9 x 70	
	5 + 6				360								14 x 9 x 70	

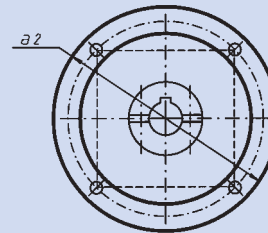
Vista / Vue V:

Flangia quadra / Bride carrée



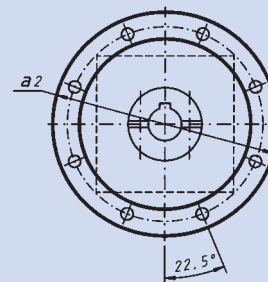
Soluzione a 4 fori
Conception à 4 trous de fixation

Flangia tonda / Bride ronde

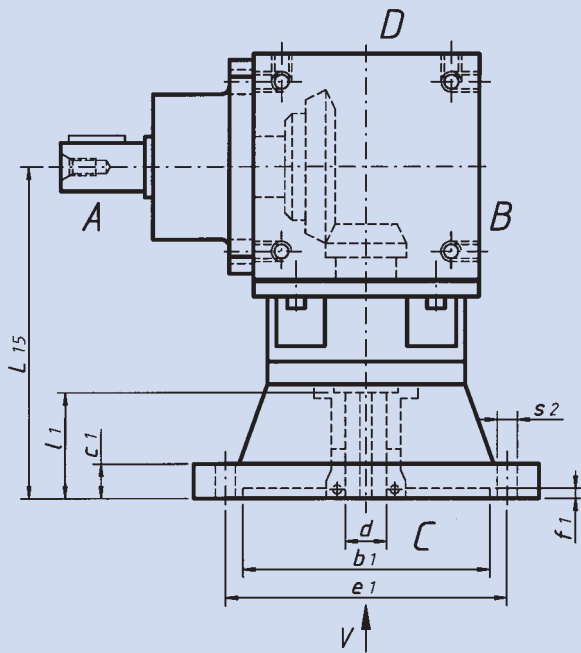


Soluzione a 4 fori
Conception à 4 trous de fixation

Flangia tonda / Bride ronde



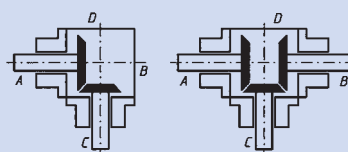
Soluzione a 4 fori
Conception à 8 trous de fixation



Forma costruttiva / Type de forme

Ba 10

Ba 20



Dimensioni dell'albero cavo in ingresso

Dimension arbte moteur possible

Taglia / Taille	230		250		300		370		400	
d x l ₁		115		115		115		115		115
19 x 63	X	215	X	230						
24 x 63	X	215	X	230						
28 x 63	X	215	X	230	X	280				
32 x 63	X	215	X	230	X	280				
38 x 81	X	235	X	250	X	280	X	305	X	370
42 x 111					X	310	X	335	X	370
48 x 111					X	310	X	335	X	370
55 x 111							X	335	X	370
60 x 145									X	370

Dimensioni della flangia motore

Dimension de bride moteur possible

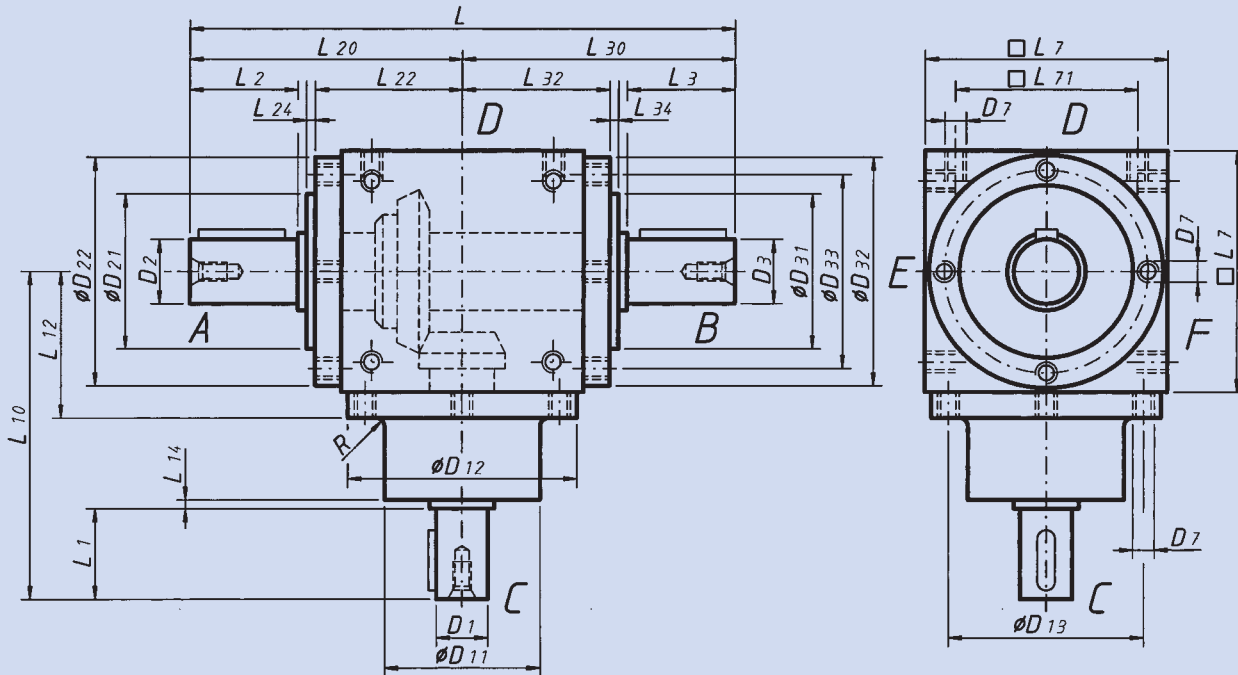
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	IEC / DIN	Ø b1	Øe1	□ a1	Ø a2	s2	c1	f1
230	1 - 6	A140 / B5	95	115		145	4 x M8	12	5
		C140 / B14	95	115		145	4 x Ø 9	12	
		FF130 / B5	110	130	145	160	4 x M8	12	
		FT130 / B14	110	130	145	160	4 x Ø 9	12	
		A160 / B5	110	130		160	4 x M8	12	
		C160 / B14	110	130		160	4 x Ø 9	12	
		FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	
		FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15	
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15	
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
250	1 - 6	A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	5
		FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	
		FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15	
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15	
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
300	1 - 6	FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	5
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	
370	1 - 6	A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24	6
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	
		FF350 / B5	300	350	345	400	4 x M16	24	
		A400 / B5	300	350		400	4 x M16	24	
400	1 - 6	A450 / B5	350	400		450	8 x M16	25	7
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	25	
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	25	
		A400 / B5	300	350		400	4 x M16	25	

Attenzione!

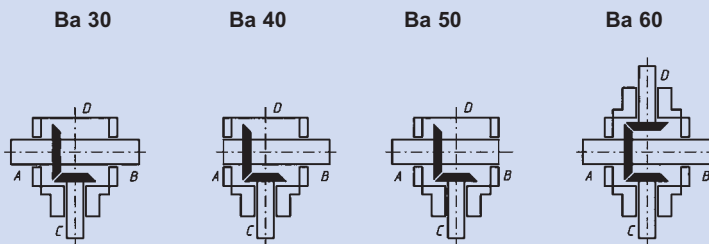
Con riduttori di taglia 230-370 utilizzare solo alberi motore con chiavetta.

Attention!

Pour le montage de moteur sur les réducteurs de taille 230-370, l'utilisation d'une clavette sur l'arbre moteur est fortement recommandée.



Forma costruttiva / Type de forme



Nota:

Con forma costruttiva 30 e 60 l'albero passante (da A a B) può trasmettere coppie più elevate. (Coppia ammissibile 20 Nm).

La coppia ammissibile dell'ingranaggio conico è la stessa trasmissibile dal modello L.

Note :

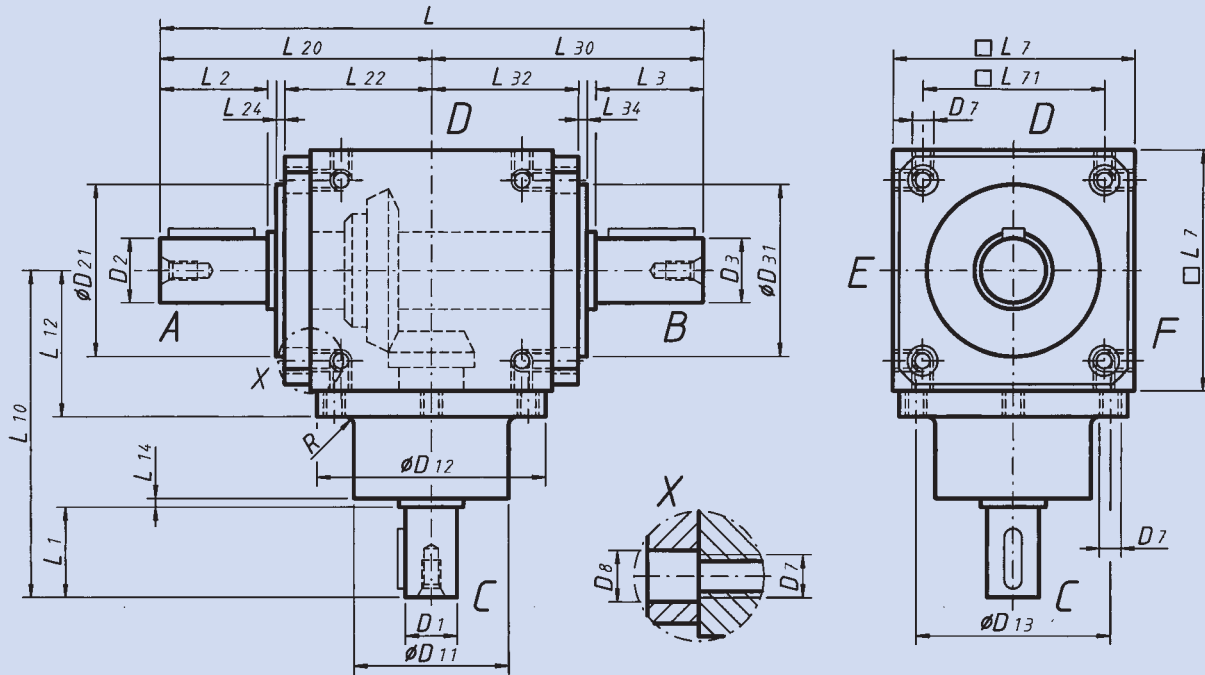
Dans le cas des formes 30 et 60, de part l'arbre traversant (de A vers B), des couples plus importants peuvent être supportées (20 Nm de couple admissible).

Le couple admissible du couple conique correspond à celui du type L.

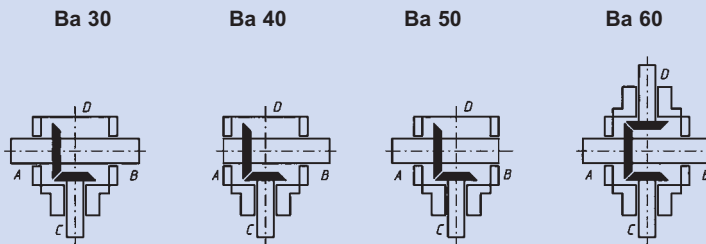
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D13	D21	D22	D23	D31	D32	D33
50	1 - 2	12 _{j6}	14 _{j6}	14 _{j6}	M6	44 _{f7}	64,5	54	44 _{f7}	64,5	54	44 _{f7}	64,5	54
	3 + 4													

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32
50	1 - 2	152	26	30	30	65	100	42	2	76	42	2	76	42
	3 + 4						115							

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L34	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2 + D3 Clavette D2 + D3
50	1 - 2	2	45	0,8	4 x 4 x 20	5 x 5 x 25
	3 + 4					



Forma costruttiva / Type de forme



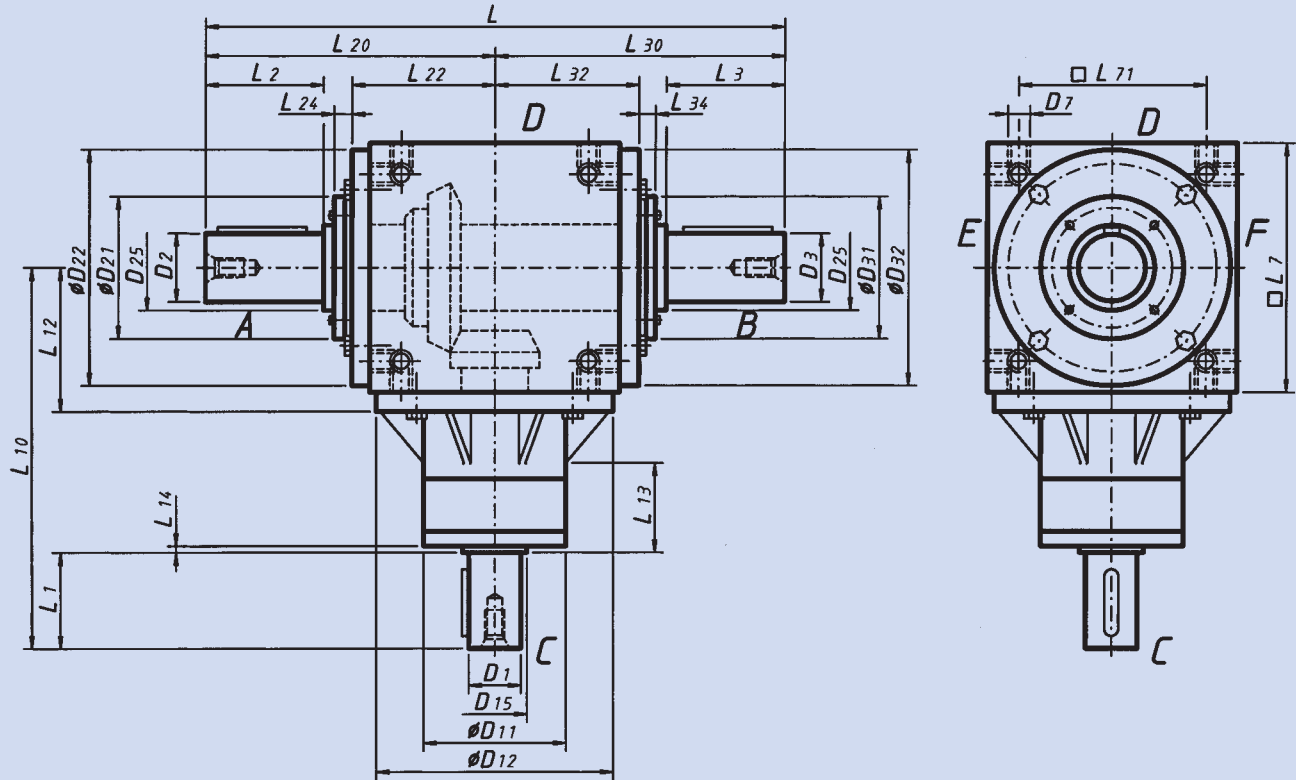
Nota:
 Con forma costruttiva 30 e 60 l'albero passante (da A a B) può trasmettere coppie più elevate. (Consultare tabella sottostante).
 La coppia ammissibile dell'ingranaggio conico è la stessa trasmissibile dal modello L.

Note:
 Dans le cas des formes 30 et 60, de part l'arbre traversant (de A vers B), des couples plus importants peuvent être supportées.
 Le couple admissible du couple conique correspond à celui du type L.

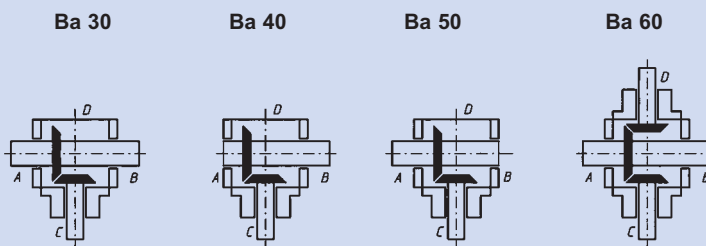
Modello Type	Coppia ammissibile da A a B couple admissible de A vers B
LV 100	100 Nm
LV 200	250 Nm
LV 230	400 Nm
LV 250	600 Nm
LV 300	1300 Nm
LV 370	3200 Nm
LV 400	3500 Nm

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D31	L	L1	L2	L3
100	1 - 2	18 _{j6}	24 _{j6}	24 _{j6}	M8	9	60 _{f7}	89 _{f7}	75	60 _{f7}	60 _{f7}	210	35	45	45
	3 + 4	15 _{j6}											30		
	5 + 6	12 _{j6}											25		
200	1 - 2	25 _{j6}	32 _{j6}	32 _{j6}	M10	11	80 _{f7}	119 _{f7}	100	80 _{f7}	80 _{f7}	286	45	60	60
	3 + 4	20 _{j6}											40		
	5 + 6	15 _{j6}											30		
230	1 - 2	32 _{j6}	38 _{j6}	38 _{j6}	M10	11	95 _{f7}	135 _{f7}	115	100 _{f7}	100 _{f7}	314	50	70	70
	3 + 4	28 _{j6}													
	5 + 6	24 _{j6}													
250	1 - 2	35 _{j6}	42 _{j6}	42 _{j6}	M12	13,5	110 _{f7}	156 _{f7}	135	110 _{f7}	110 _{f7}	362	60	80	80
	3 + 4	28 _{j6}											55		
	5 + 6	24 _{j6}											50		
300	1 - 2	42 _{j6}	55 _{j6}	55 _{j6}	M12	13,5	120 _{f7}	198 _{f7}	175	120 _{f7}	120 _{f7}	448	80	100	100
	3 + 4	35 _{j6}											68		
	5 + 6	28 _{j6}											55		
370	1 - 2	55 _{j6}	70 _{j6}	70 _{j6}	M16	17,5	150 _{f7}	225 _{f7}	200	150 _{f7}	150 _{f7}	540	90	120	120
	3 + 4	40 _{j6}					140 _{f7}						80		
	5 + 6	35 _{j6}											70		
400	1 - 2	60 _{j6}	75 _{j6}	75 _{j6}	M16	17,5	160 _{f7}	258 _{f7}	230	180 _{f7}	180 _{f7}	634	110	140	140
	3 + 4	50 _{j6}											90		
	5 + 6	45 _{j6}													

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta Clavette D2,D3	
100	1 - 2	90	122	55	2	105	55	4	105	55	4	70	1	6 x 6 x 25	8 x 7 x 36	
	3 + 4		127											5 x 5 x 20		
	5 + 6		122											4 x 4 x 16		
200	1 - 2	120	162	75	2	143	77	5	143	77	5	100	1	8 x 7 x 36	10 x 8 x 45	
	3 + 4		157											6 x 6 x 30		
	5 + 6		147											5 x 5 x 20		
230	1 - 2	140	180	83	2	157	82	3	157	82	3	110	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 60	
	3 + 4		195											8 x 7 x 40		
	5 + 6													8 x 7 x 40		
250	1 - 2	160	212	95	2	181	95	5	181	95	5	120	2	10 x 8 x 45	12 x 8 x 60	
	3 + 4		227											8 x 7 x 45		
	5 + 6		222											8 x 7 x 40		
300	1 - 2	200	273	120	3	224	117	6	224	117	6	160	3	12 x 8 x 60	16 x 10 x 80	
	3 + 4		261		2									10 x 8 x 45		
	5 + 6		248											8 x 7 x 45		
370	1 - 2	230	305	135	2	270	140	7	270	140	7	180	5	16 x 10 x 80	20 x 12 x 100	
	3 + 4		310													12 x 8 x 60
	5 + 6		300													10 x 8 x 50
400	1 - 2	260	380	150	5	317	150	22	317	150	22	220	5	18 x 11 x 90	20 x 12 x 100	
	3 + 4		360										10	14 x 9 x 70		
	5 + 6		360											14 x 9 x 70		



Forma costruttiva / Type de forme



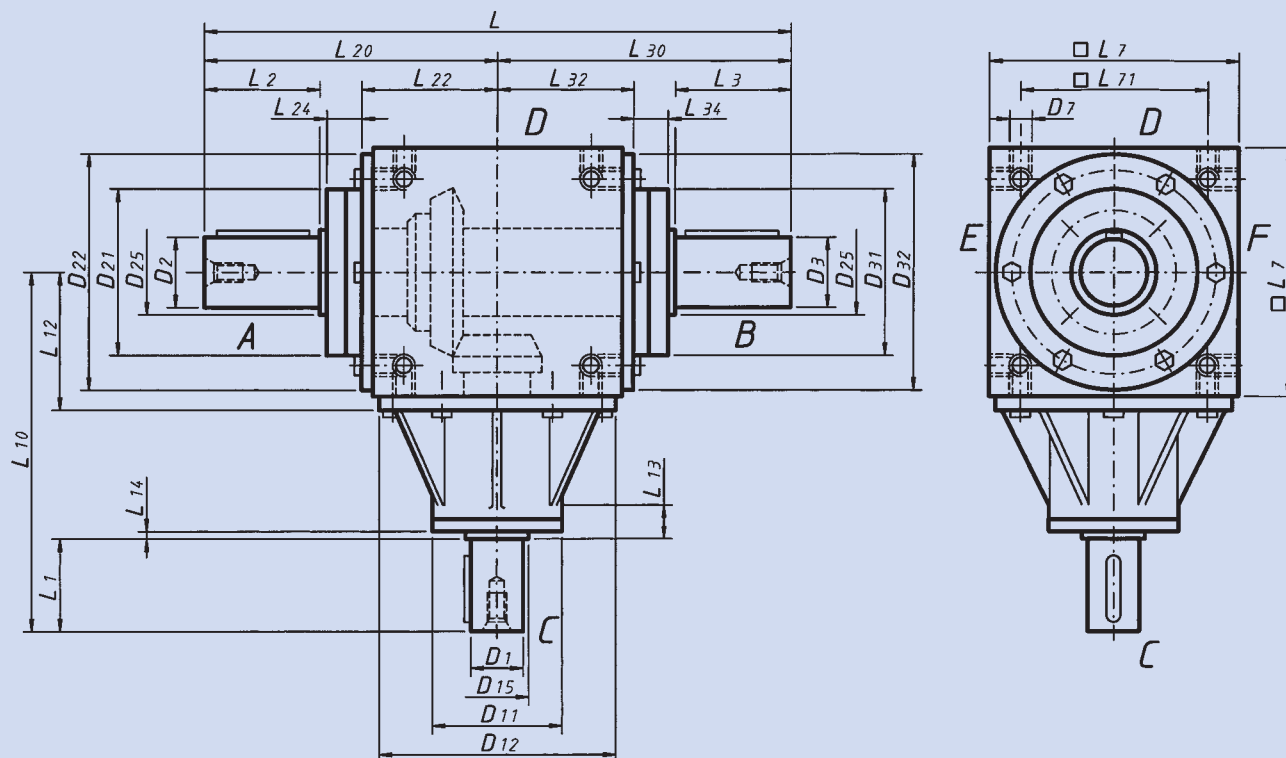
Nota:
 Con forma costruttiva 30 e 60 l'albero passante (da A a B) può trasmettere coppie più elevate. (Coppia ammissibile 17 500 Nm).
 La coppia ammissibile dell'ingranaggio conico è la stessa trasmissibile dal modello L.

Note:
 Dans le cas des formes 30 et 60, de part l'arbre traversant (de A vers B), des couples plus importants peuvent être supportées (17 500 Nm de couple admissible).
 Le couple admissible du couple conique correspond à celui du type L.

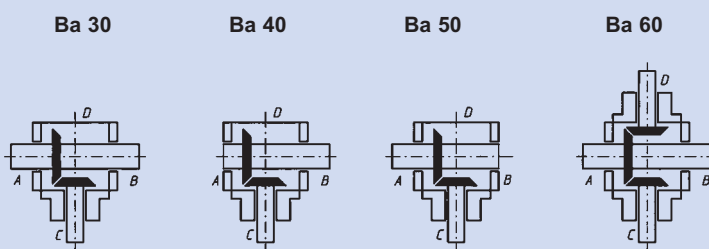
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32
500	1 - 2	80 _{j6}	100 _{j6}	100 _{j6}	M20	250	345 _{f7}	85	200	345 _{f7}	105	200	345 _{f7}
	3 + 4	65 _{j6}						70					
	5 + 6	55 _{j6}											

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24
500	1 - 2	900	170	210	210	350	570	202	90	5	450	200	25
	3 + 4		140										
	5 + 6		110										

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L30	L32	L34	L71	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2 + D3 Clavette D2 + D3
500	1 - 2	450	202	23	285	22 x 14 x 160	28 x 16 x 180
	3 + 4					18 x 11 x 125	
	5 + 6					16 x 10 x 90	



Forma costruttiva / Type de forme



Nota:

Con forma costruttiva 30 e 60 l'albero passante (da A a B) può trasmettere coppie più elevate. (Coppia ammissibile 25 000 Nm).
La coppia ammissibile dell'ingranaggio conico è la stessa trasmissibile dal modello L.

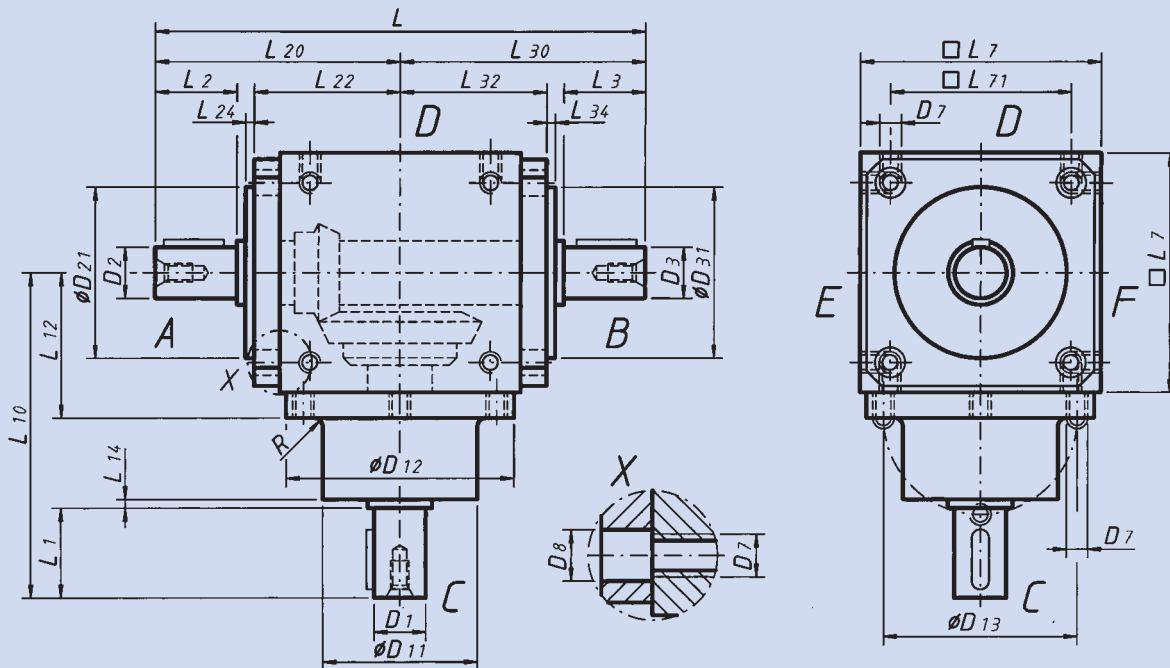
Note:

Dans le cas des formes 30 et 60, de part l'arbre traversant (de A vers B), des couples plus importants peuvent être supportées (25 000 Nm de couple admissible).
Le couple admissible du couple conique correspond à celui du type L.

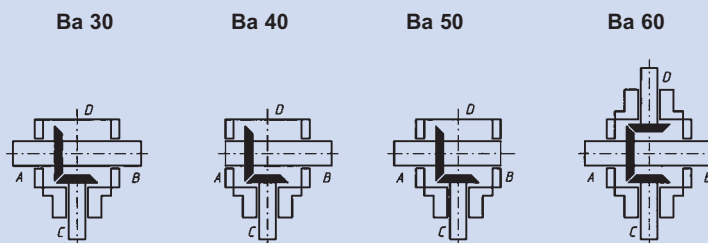
Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32
600	1 - 2	90 _{j6}	140 _{j6}	140 _{j6}	M20	190	445 _{f7}	95	300	445 _{f7}	145	300	445 _{f7}
	3 + 4	75 _{j6}											
	5 + 6	60 _{j6}											

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24	
600	1 - 2	1040	150	200	200	450	570	250	33	5	520	245	70	
	3 + 4		120											530
	5 + 6		110											

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L30	L32	L34	L71	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D2 + D3 Clavette D2 + D3
600	1 - 2	520	245	70	360	25 x 14 x 140	36 x 20 x 180
	3 + 4					20 x 12 x 110	
	5 + 6					18 x 11 x 100	



Forma costruttiva / Type de forme



Attenzione!

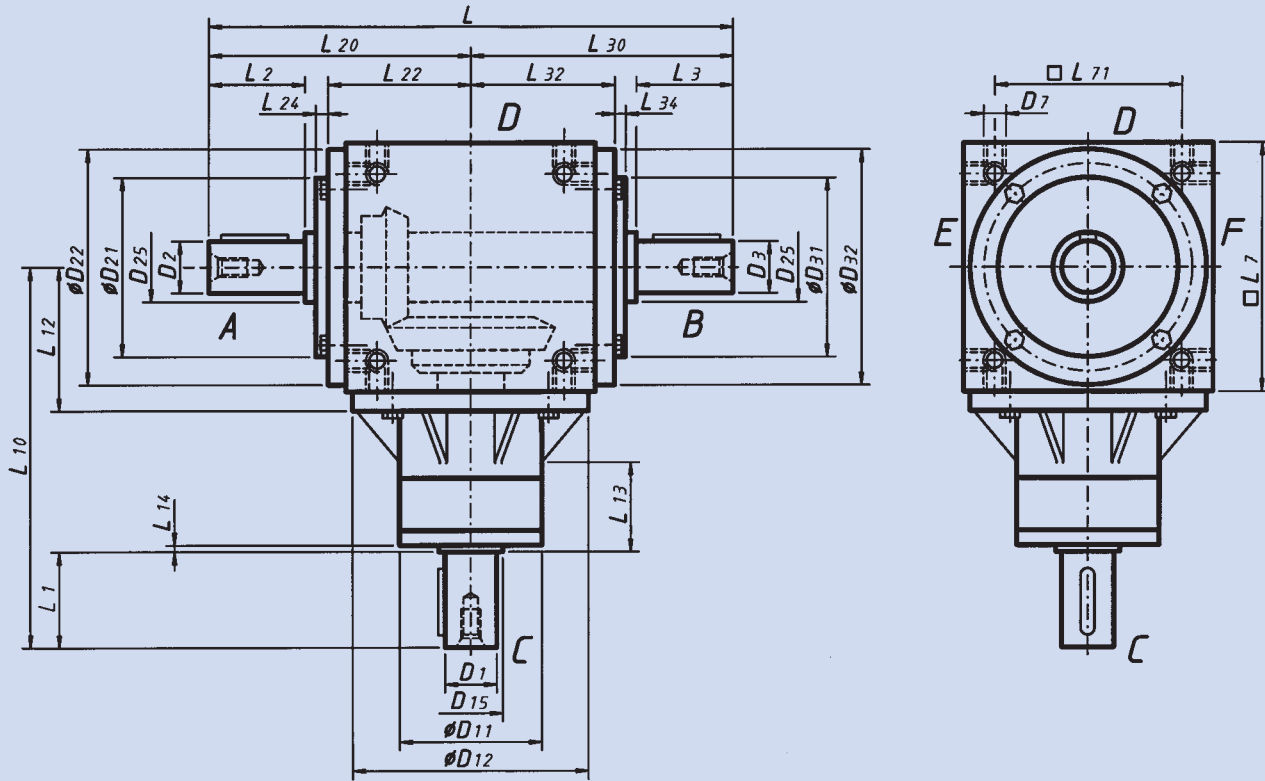
Per selezionare la taglia del riduttore modello LS i valori della tabella di pag. 12-13 sono da considerarsi riferiti all'albero d'ingresso. (Lato C)

Attention!

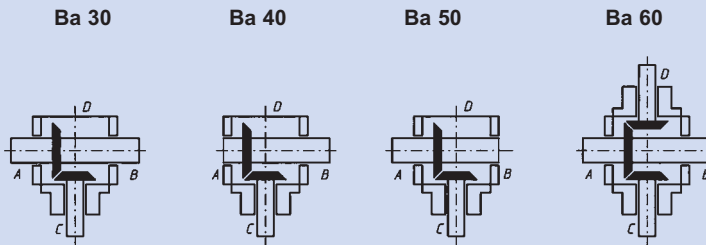
Dans le cas des réducteurs LS, la concordance entre le petite vitesse et le couple maxi est très importante.

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D31	L	L1	L2	L3
100	1,25	18 _{j6}	18 _{j6}	18 _{j6}	M8	9	60 _{f7}	89 _{f7}	75	60 _{f7}	60 _{f7}	190	35	35	35
	1,5 - 2		14 _{j6}	14 _{j6}											
200	1,25	25 _{j6}	25 _{j6}	25 _{j6}	M10	11	80 _{f7}	119 _{f7}	100	80 _{f7}	80 _{f7}	244	45	45	45
	1,5 - 2		16 _{j6}	16 _{j6}											
230	1,25	32 _{j6}	32 _{j6}	32 _{j6}	M10	11	95 _{f7}	135 _{f7}	115	100 _{f7}	100 _{f7}	274	50	50	50
	1,5 - 2		20 _{j6}	20 _{j6}											
250	1,25	35 _{j6}	35 _{j6}	35 _{j6}	M12	13,5	110 _{f7}	156 _{f7}	135	110 _{f7}	110 _{f7}	320	60	60	60
	1,5 - 2		25 _{j6}	25 _{j6}											
300	1,25	42 _{j6}	42 _{j6}	42 _{j6}	M12	13,5	120 _{f7}	198 _{f7}	175	120 _{f7}	120 _{f7}	406	80	80	80
	1,5 - 2														
370	1,25	55 _{j6}	55 _{j6}	55 _{j6}	M16	17,5	150 _{f7}	225 _{f7}	200	150 _{f7}	150 _{f7}	460	90	90	90
	1,5 - 2		45 _{j6}	45 _{j6}											
400	1,25	60 _{j6}	60 _{j6}	60 _{j6}	M16	17,5	160 _{f7}	258 _{f7}	230	180 _{f7}	180 _{f7}	570	110	110	110
	1,5 - 2		50 _{j6}	50 _{j6}								530		90	90

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta/ Clavette D2,D3
100	1,25	90	122	55	2	95	55	3	95	55	3	70	1	6 x 6 x 25	6 x 6 x 25
	1,5 - 2														5 x 5 x 25
200	1,25	120	162	75	2	122	72	3	122	72	3	100	1	8 x 7 x 36	8 x 7 x 36
	1,5 - 2														5 x 5 x 36
230	1,25	140	180	83	2	137	82	3	137	82	3	110	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
	1,5 - 2														6 x 6 x 40
250	1,25	160	212	95	2	160	95	3	160	95	3	120	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
	1,5 - 2														8 x 7 x 45
300	1,25	200	273	120	3	203	117	4	203	117	4	160	3	12 x 8 x 60	12 x 8 x 60
	1,5 - 2														
370	1,25	230	305	135	2	230	132	6	230	132	6	180	5	16 x 10 x 80	16 x 10 x 80
	1,5 - 2														14 x 9 x 70
400	1,25	260	380	150	5	285	150	22	285	150	22	220	5	18 x 11 x 90	18 x 11 x 90
	1,5 - 2					265			265						14 x 9 x 70



Forma costruttiva / Type de forme



Attenzione!

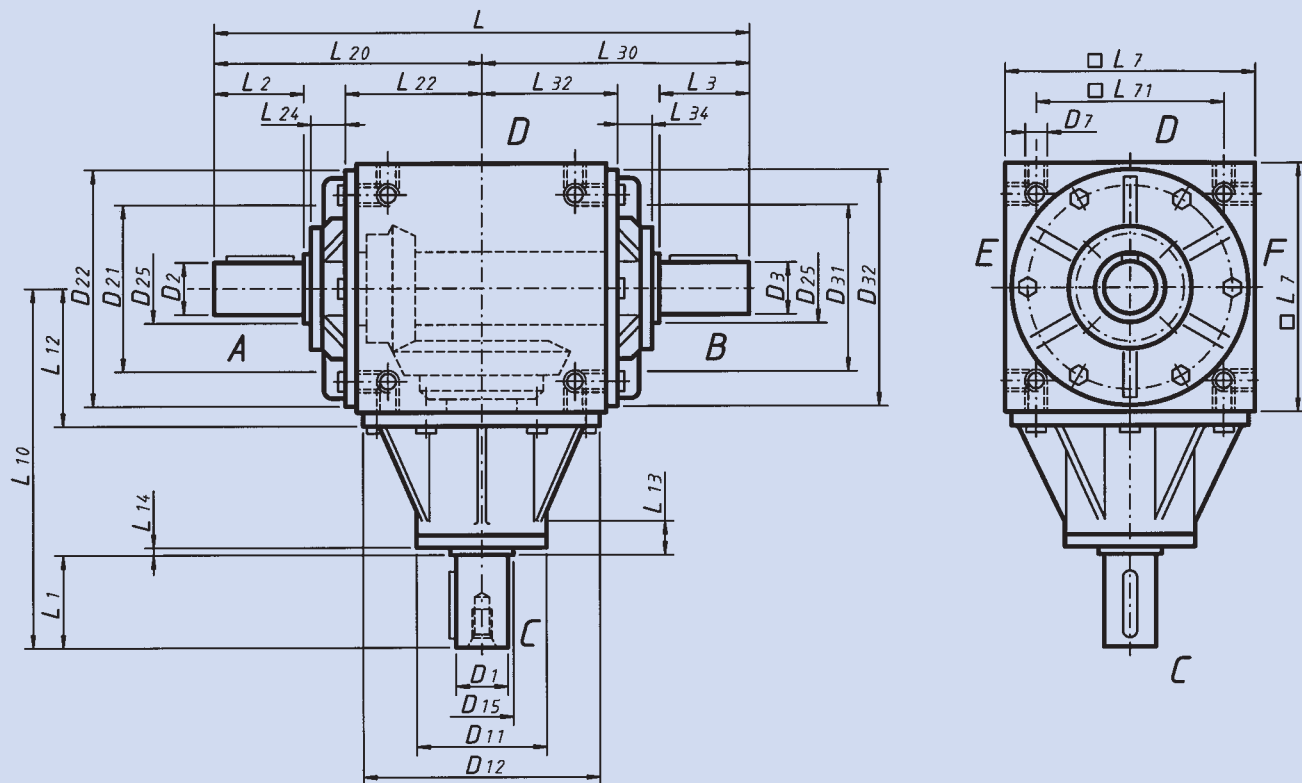
Per selezionare la taglia del riduttore modello LS i valori della tabella di pag. 12 - 13 sono da considerarsi riferiti all'albero d'ingresso. (Lato C)

Attention!

Dans le cas des réducteurs LS, la concordance entre le petite vitesse et le couple maxi est très importante.

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32	L	L1	L2	L3
500	1,25	80 _{j6}	70 _{j6}	70 _{j6}	M20	250	345 _{f7}	85	265	345 _{f7}	80	265	345 _{f7}	730	170	150	150
	1,5 - 2																

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta D3 Clavette D3,D3
500	1,25	350	570	202	90	5	365	195	15	365	195	15	285	22 x 14 x 160	20 x 12 x 120
	1,5 - 2														



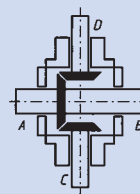
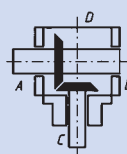
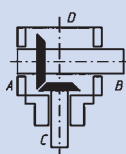
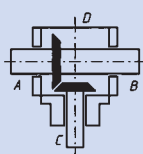
Forma costruttiva / Type de forme

Ba 30

Ba 40

Ba 50

Ba 60



Attenzione!

Per selezionare la taglia del riduttore modello LS i valori della tabella di pag. 12 - 13 sono da considerarsi riferiti all'albero d'ingresso. (Lato C)

Attention!

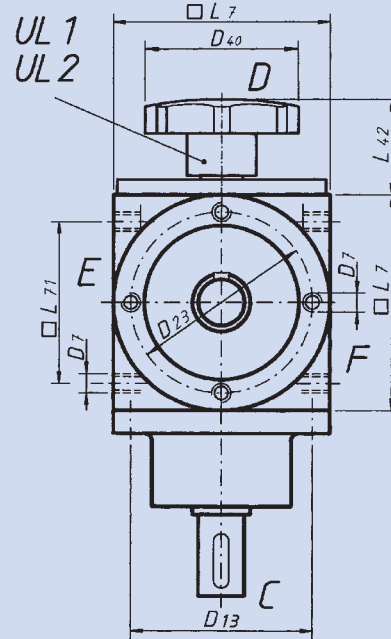
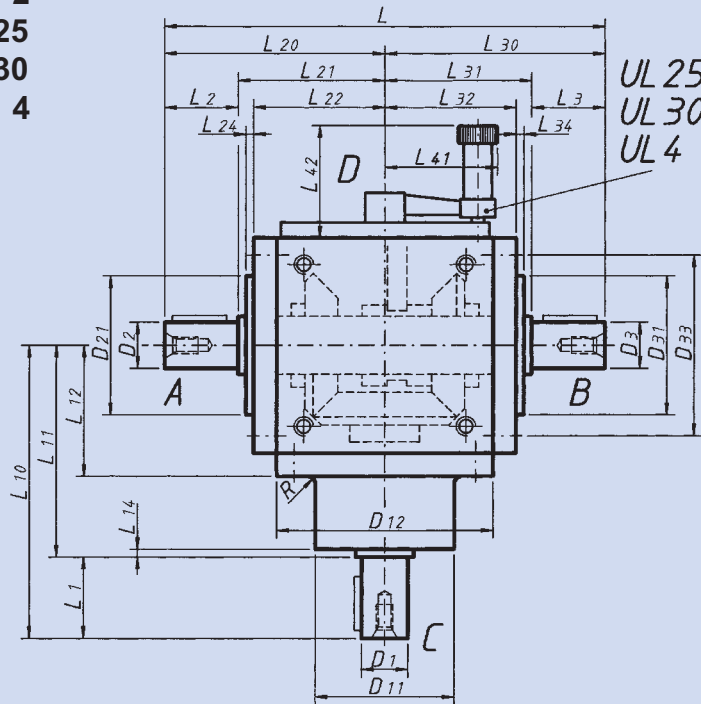
Dans le cas des réducteurs LS, la concordance entre le petite vitesse et le couple maxi est très importante.

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D22	D25	D32	L	L1	L2	L3	L7
600	1,25	90 _{j6}	80 _{j6}	80 _{j6}	M20	190	445 _{f7}	95	445 _{f7}	95	445 _{f7}	980	150	170	170	450
	1,5 - 2									85						

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	Chiavetta D1 Clavette D1	Chiavetta/Clav ette D3,D3
600	1,25	600	250	33	5	490	245	70	490	245	70	360	25 x 14 x 140	22 x 14 x 160
	1,5 - 2													

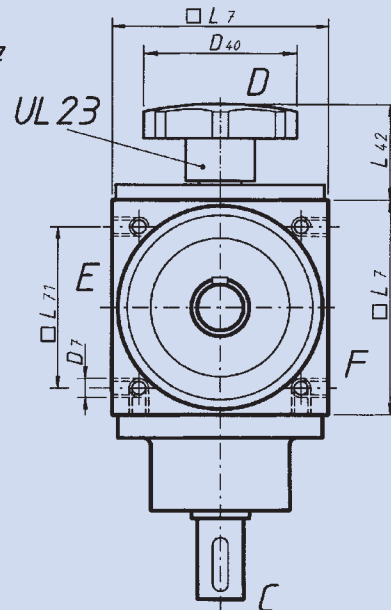
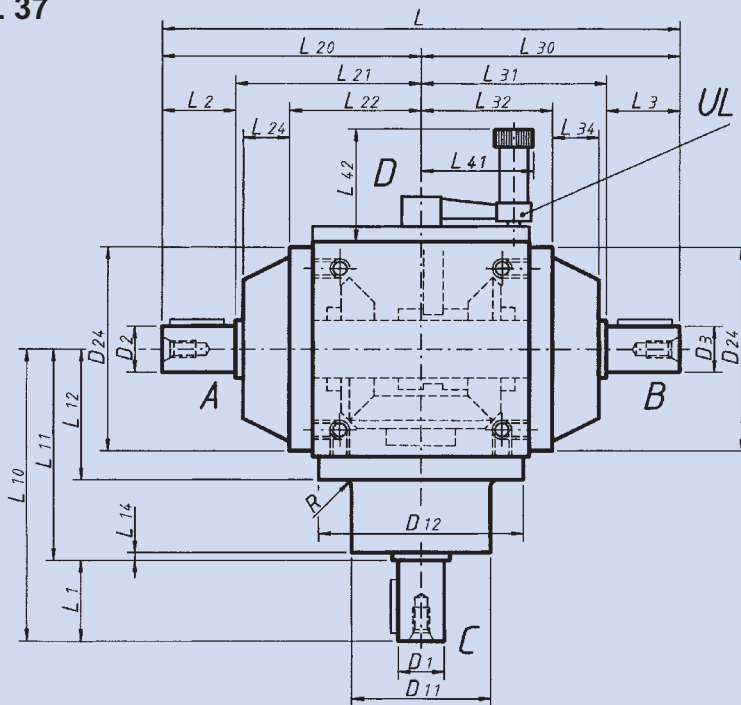
Modello / Type

- UL 1
- UL 2
- UL 25
- UL 30
- UL 4



Modello / Type

- UL 23
- UL 37

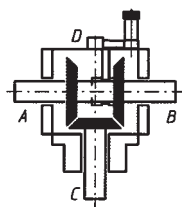


Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D13	D21	D23	D24	D31	D33	D40	L	L1	L2	L3	L7	L10
1	1 - 2	18 _{j6}	18 _{j6}	18 _{j6}	M8	60 _{f7}	90	75	90 _{f7}	-	-	90 _{f7}	-	80	206	35	35	35	90	122
2	1 - 2	25 _{j6}	25 _{j6}	25 _{j6}	M10	80 _{f7}	120	100	80 _{f7}	100	-	80 _{f7}	100	80	286	45	45	45	120	162
23	1 - 2	32 _{j6}	32 _{j6}	32 _{j6}	M10	95	135 _{h7}	-	-	-	135 _{h7}	-	-	100	340	50	50	50	140	180
25	1 - 2	35 _{j6}	35 _{j6}	35 _{j6}	M12	110 _{f7}	160	135	110 _{f7}	135	-	110 _{f7}	135	-	367	60	60	60	160	212
30	1 - 2	42 _{j6}	42 _{j6}	42 _{j6}	M12	120 _{f7}	200	175	120 _{f7}	175	-	120 _{f7}	175	-	406	80	80	80	200	273
37	1 - 2	55 _{j6}	55 _{j6}	55 _{j6}	M16	150	225 _{h7}	-	-	-	225 _{h7}	-	-	-	510	90	90	90	230	305
4	1 - 2	60 _{j6}	60 _{j6}	60 _{j6}	M16	160 _{f7}	260	230	180 _{f7}	230	-	180 _{f7}	230	-	600	110	110	110	260	380

Taglia Taille	Rapporto Rapport de réduction	L11	L12	L14	L20	L21	L22	L24	L30	L31	L32	L34	L41	L42	L71	R	Chiavetta/ Clavette	
																	d1	d2, d3
1	1 - 2	87	55	2	103	68	58	8	103	68	58	8	-	60	70	1	6 x 6 x 25	6 x 6 x 25
2	1 - 2	117	75	2	143	98	93	3	143	98	93	3	-	60	100	1	8 x 7 x 36	8 x 7 x 36
23	1 - 2	130	85	2	170	120	80	38	170	120	80	38	-	55	110	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
25	1 - 2	152	95	2	183,5	123,5	100	3	183,5	123,5	100	3	92	105	120	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
30	1 - 2	193	120	3	203	123	117	3	203	123	117	3	107	105	160	3	12 x 8 x 60	12 x 8 x 60
37	1 - 2	215	135	2	255	165	130	33	255	165	130	33	107	105	180	10	16 x 10 x 80	16 x 10 x 80
4	1 - 2	270	150	5	300	190	165	22	300	190	165	22	120	70	220	5	18 x 11 x 90	18 x 11 x 90

Forma costruttiva / Type de forme

Ba 30

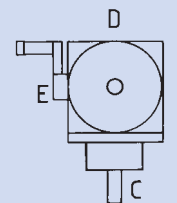
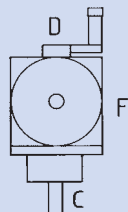


Posizione della leva d'inversione

Position du levier de commande

Leva d'inversione lato D
Levier de commande face D

Leva d'inversione lato E
Levier de commande face E



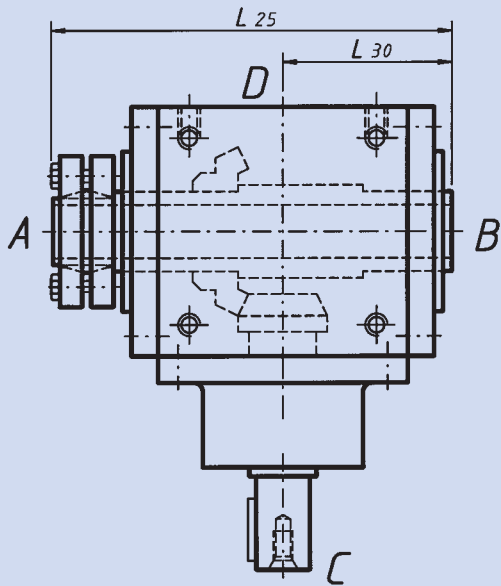
Posizioni della leva

Posizione centrale: folle
A sinistra / a destra: inversione del senso di rotazione

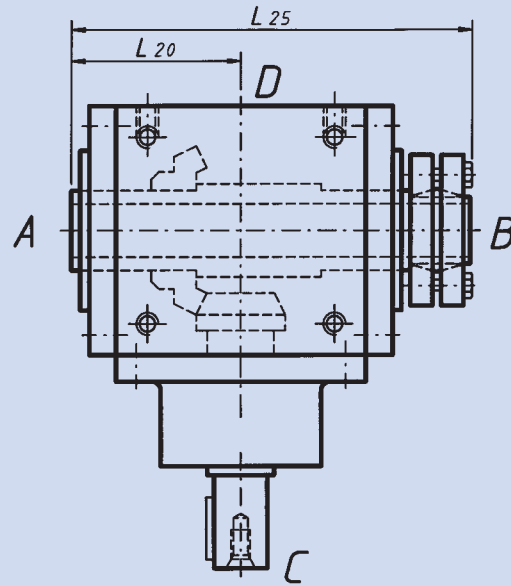
Position de la commande

Milieu: fonctionnement en roue libre
Gauche / droite: inversion du sens de rotation

Montaggio sul lato A
Culture côté A

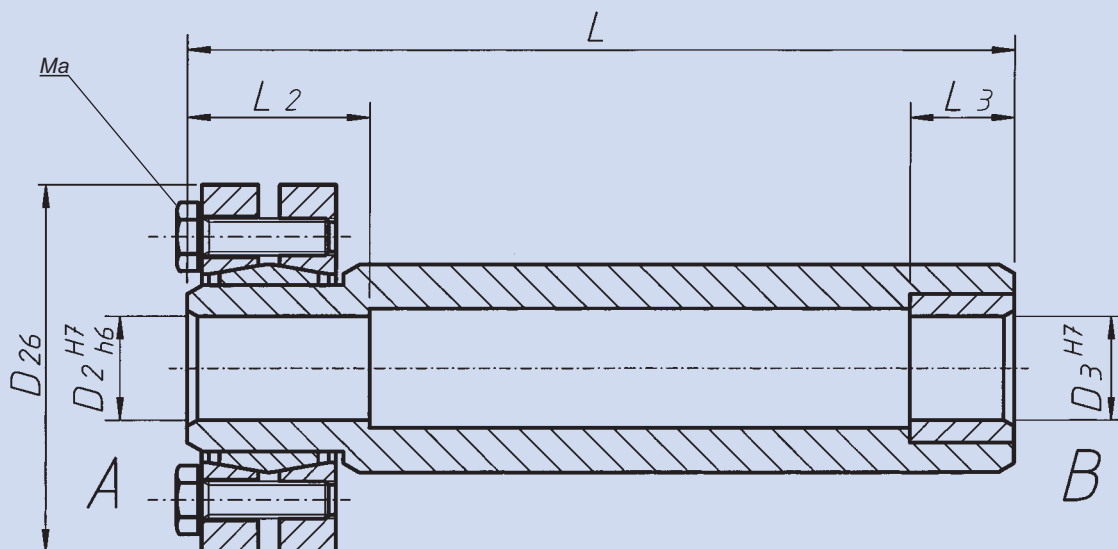


Montaggio sul lato B
Culture côté B



Dimensioni

Dimensions



Taglia Taille	D2	D3	D26	L	L2	L3	L20	L25	L30	Ma [Nm]
50	12 ^{H7}	12 ^{H7}	41	110	22	12	64	115	46	Vedere nota in basso! Voir ci-dessous note!
100	18 ^{H7}	18 ^{H7}	50	147	21	21	62	148	62	
200	25 ^{H7}	25 ^{H7}	60	198	24	21	85	199	85	
230	32 ^{H7}	32 ^{H7}	80	207	35	21	87	209	87	
250	35 ^{H7}	35 ^{H7}	80	237	28	31	103	240	103	
300	42 ^{H7}	42 ^{H7}	100	285	34	31	125	287	125	
370	55 ^{H7}	55 ^{H7}	138	340	50	41	150	340	150	
400	60 ^{H7}	60 ^{H7}	138	392	42	61	175	394	175	
500	80 ^{H7}	80 ^{H7}	170	533	52	60	240	533	240	
600	100 ^{H7}	100 ^{H7}	230	705	150	61	320	708	320	

Attenzione!

Serrare le viti del calettatore con la coppia raccomandata (Ma) specificata sull'adesivo applicato al giunto.

Note:

Le couple de serrage nécessaire est indiqué sur la frette de serrage.

Specificare in fase d'ordine:
Lato A (o B) con calettatore

Données pour la commande :
Face A (ou B) avec frette de serrage

Albero d'ingresso D1 per tutti i modelli

Arbre d'entrée D1, tous types.

Carico radiale ammissibile (Relativo alla mezzeria dell'albero) / Effort radial admissible (au milieu de l'arbre) [N]										
Velocità in ingresso [min ⁻¹] Vitesse de entrée [min ⁻¹]	Taglia / Taille									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	550	880	1400	2050	3200	5800	11000	20000	40000	60000
50	550	880	1400	2050	3200	5800	11000	20000	40000	60000
100	450	700	1200	1750	2800	4800	8500	17500	34000	48000
250	350	570	880	1400	2100	3800	7000	15000	26000	38000
500	300	460	700	1100	1750	3100	6000	12000	21000	31000
750	270	430	650	1000	1650	2800	5100	10000	19000	28000
1000	250	390	600	950	1500	2600	4700	9000	18000	26000
1500	230	350	550	850	1300	2400	4200	8500	17500	24000
3000	170	280	440	690	1100	1900	3500	6800	15000	19000

Carico assiale ammissibile / Effort axial admissible [N]										
Velocità in ingresso [min ⁻¹] Vitesse de entrée [min ⁻¹]	Taglia / Taille									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	400	650	980	1500	2400	4000	7500	16000	29000	44000
50	400	650	980	1500	2400	4000	7500	16000	29000	44000
100	330	500	830	1250	2000	3400	6500	13000	24000	36000
250	260	400	650	1000	1550	2700	5000	9300	19000	28000
500	220	340	510	840	1300	2200	4100	8000	16500	24000
750	190	300	470	720	1150	2000	3800	7100	15500	22000
1000	170	280	430	680	1050	1800	3500	6500	14000	19500
1500	160	250	390	600	950	1600	3050	6300	12500	17500
3000	130	210	320	500	800	1650	2600	4800	9300	16000

Albero d'uscita D2 per i modelli K, MK

Arbre d'entrée D2 type K, MK

Carico radiale ammissibile (Relativo alla mezzeria dell'albero) / Effort radial admissible (au milieu de l'arbre) [N]										
Velocità in uscita [min ⁻¹] Vitesse de sortie [min ⁻¹]	Taglia / Taille									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	550	880	1400	2050	3200	5800	11000	20000	40000	60000
50	550	880	1400	2050	3200	5800	11000	20000	40000	60000
100	450	700	1200	1750	2800	4800	8500	17500	34000	48000
250	350	570	880	1400	2100	3800	7000	15000	26000	38000
500	300	460	700	1100	1750	3100	6000	12000	21000	31000
750	270	430	650	1000	1650	2800	5100	10000	19000	28000
1000	250	390	600	950	1500	2600	4700	9000	18000	26000
1500	230	350	550	850	1300	2400	4200	8500	17500	24000
3000	170	280	440	690	1100	1900	3500	6800	15000	19000

Carico assiale ammissibile / Effort axial admissible [N]										
Velocità in uscita [min ⁻¹] Vitesse de sortie [min ⁻¹]	Taglia / Taille									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	400	650	980	1500	2400	4000	7500	16000	29000	44000
50	400	650	980	1500	2400	4000	7500	16000	29000	44000
100	330	500	830	1250	2000	3400	6500	13000	24000	36000
250	260	400	650	1000	1550	2700	5000	9300	19000	28000
500	220	340	510	840	1300	2200	4100	8000	16500	24000
750	190	300	470	720	1150	2000	3800	7100	15500	22000
1000	170	280	430	680	1050	1800	3500	6500	14000	19500
1500	160	250	390	600	950	1600	3050	6300	12500	17500
3000	130	210	320	500	800	1650	2600	4800	9300	16000

Contattate il nostro ufficio tecnico per applicazioni con carichi combinati (assiali e radiali)

Dans le cas d'effort combiné, merci de nous contacter.

Albero d'uscita D2 / D3 per i modelli L, ML, LS, UL Arbre d'entrée D2 / D3, types L, ML, LS, UL

Carico radiale ammissibile (Relativo alla mezzera dell'albero) / Effort radial admissible (au milieu de l'arbre) [N]										
Velocità in uscita [min ⁻¹] Vitesse de sortie [min ⁻¹]	Taglia / Taille									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	900	1450	2200	3800	6500	10000	15500	27000	40000	70000
50	900	1450	2200	3800	6500	10000	15500	27000	40000	70000
100	750	1350	1850	3050	5100	8300	12500	22000	33000	60000
250	620	950	1500	2500	4000	6500	8700	18000	27000	46000
500	500	800	1250	2000	3400	5050	7500	15500	21000	38000
750	450	710	1150	1800	3000	4800	7000	14900	19000	35000
1000	400	680	1000	1650	2800	4300	6500	13000	18000	30000
1500	370	600	900	1500	2500	3900	6000	11000	17500	28000
3000	300	490	750	1250	2100	3200	4700	8500	15000	-

Carico assiale ammissibile / Effort axial admissible [N]										
Velocità in uscita [min ⁻¹] Vitesse de sortie [min ⁻¹]	Taglia / Taille									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	650	1000	1550	2650	4400	6900	10000	18000	28000	60000
50	650	1000	1550	2650	4400	6900	10000	18000	28000	60000
100	520	850	1300	2200	3700	5600	8500	16500	23000	48000
250	400	670	1000	1650	2800	4400	6500	12500	17500	38000
500	350	550	850	1400	2300	3700	5400	9800	16000	32000
750	310	500	750	1300	2150	3300	4900	9000	15000	29000
1000	280	450	700	1200	1950	3000	4500	8300	13000	26000
1500	260	400	650	1050	1700	2750	4000	7100	11500	24000
3000	210	330	520	840	1450	2250	3300	6500	9000	-

Albero d'uscita D2 / D3 per i modelli H, MH, LV Arbre d'entrée D2 / D3 types H, MH, LV

Carico radiale ammissibile (Relativo alla mezzera dell'albero) / Effort radial admissible (au milieu de l'arbre) [N]										
Velocità in uscita [min ⁻¹] Vitesse de sortie [min ⁻¹]	Taglia / Taille									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	1300	1900	3000	4800	8000	14500	18500	34000	50000	85000
50	1300	1900	3000	4800	8000	14500	18500	34000	50000	85000
100	1000	1550	2500	4000	6800	10500	16000	28000	43000	72000
250	780	1250	1900	3100	5200	8400	13000	22000	34000	58000
500	650	1000	1600	2600	4400	6900	9800	18000	28000	48000
750	600	900	1450	2300	4000	6400	8300	17500	25000	44000
1000	520	850	1300	2100	3600	6000	7900	16000	23000	40000
1500	480	750	1200	1900	3200	5000	7100	15000	20000	36000
3000	390	650	950	1550	2700	4200	6400	11000	17500	-

Carico assiale ammissibile / Effort axial admissible [N]										
Velocità in uscita [min ⁻¹] Vitesse de sortie [min ⁻¹]	Taglia / Taille									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	900	1500	2200	3800	6400	10000	15500	27000	40000	72000
50	900	1500	2200	3800	6400	10000	15500	27000	40000	72000
100	750	1250	1900	3050	5000	8400	12500	22000	33000	62000
250	600	950	1500	2400	4000	6500	8600	17500	26000	47000
500	500	800	1250	2000	3300	5100	7500	15500	21000	40000
750	450	740	1150	1750	3000	4900	7000	14500	19000	36000
1000	400	680	1000	1650	2700	4300	6500	12500	17500	33000
1500	370	600	900	1500	2600	4000	5600	11000	16500	30000
3000	300	480	1300	500	2050	3200	4700	8500	15000	-

Contattate il nostro ufficio tecnico per applicazioni con carichi combinati (assiali e radiali)

Dans le cas d'effort combiné, merci de nous contacter.

Riferito all'albero d'ingresso (kgcm²)Ramené à l'arbre d'entrée en (kgcm²)

Taglia / Taille	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
L 50 / Ba 30 / 40 / 50	0,633	0,455	0,201	0,110	0,073	-	-
L 100 / Ba 30 / 40 / 50	3,607	2,246	0,885	0,601	0,531	0,529	0,491
L 200 / Ba 30 / 40 / 50	12,156	8,201	4,247	2,875	2,462	2,408	2,109
L 230 / Ba 30 / 40 / 50	33,383	27,731	22,080	7,804	6,008	5,908	5,428
L 250 / Ba 30 / 40 / 50	56,493	37,428	27,362	12,025	10,653	9,485	9,133
L 300 / Ba 30 / 40 / 50	150,200	99,935	49,877	31,151	25,140	23,627	21,175
L 370 / Ba 30 / 40 / 50	477,920	292,410	166,900	81,320	62,115	56,665	50,326
L 400 / Ba 30 / 40 / 50	891,830	485,690	279,550	153,100	124,790	102,950	93,340
L 500 / Ba 30 / 40 / 50	4556,700	2046,200	1535,700	886,300	694,700	491,800	443,400
L 600 / Ba 30 / 40 / 50	17577,100	8561,900	3529,300	1377,800	891,500	660,350	536,350

Riferito all'albero d'ingresso (kgcm²)

Ramené à l'arbre d'entrée en (kgcm²)

Taglia / Taille	Alb. ingresso d	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
ML 50 / Ba 30 / 40 / 50	9	0,597	0,529	0,450	0,177	0,151	-	-
	11	0,648	0,580	0,501	0,228	0,202	-	-
ML 100 / Ba 30 / 40 / 50	9	3,808	2,447	1,086	0,800	0,731	0,729	0,686
	11	3,873	2,480	1,086	0,866	0,796	0,794	0,752
	14	3,997	2,636	1,275	1,181	0,920	0,919	0,876
	19	4,472	3,115	1,758	1,473	1,403	1,402	1,358
ML 200 / Ba 30 / 40 / 50	14	13,353	9,398	5,448	4,909	4,565	4,407	4,308
	19	13,841	9,887	5,933	5,395	5,053	4,995	4,896
	24	14,808	10,854	6,899	6,362	6,020	5,962	5,763
	28	17,030	11,965	9,122	8,587	8,242	8,184	7,995
ML 230 / Ba 30 / 40 / 50	19	35,529	29,859	24,189	9,949	8,885	8,784	8,305
	24	36,506	30,837	25,167	10,928	9,863	9,763	9,283
	28	38,748	33,078	27,409	13,071	12,105	12,005	11,525
	32	38,531	32,861	27,192	12,952	11,888	11,787	11,308
ML 250 / Ba 30 / 40 / 50	24	53,178	44,113	30,047	20,247	18,080	16,957	16,683
	28	75,274	46,701	32,143	24,245	19,234	17,202	16,879
	32	75,304	46,738	32,173	26,275	22,264	20,230	19,909
	38	81,704	49,139	37,573	30,675	26,664	25,631	24,099
ML 300 / Ba 30 / 40 / 50	32	168,010	117,720	67,425	47,520	41,510	41,133	38,706
	38	175,970	125,690	75,400	55,493	49,483	49,107	45,817
	42	174,600	124,300	74,010	54,102	48,091	47,715	44,289
	48	180,980	130,680	80,387	60,480	54,705	54,094	50,693
ML 370 / Ba 30 / 40 / 50	38	499,670	314,160	188,660	111,900	92,700	88,020	81,660
	42	499,120	313,620	188,110	111,360	92,150	87,470	81,110
	48	505,260	319,250	194,250	117,550	98,300	93,620	87,250
	55	515,580	330,060	204,550	128,530	108,520	103,840	97,480
ML 400 / Ba 30 / 40 / 50	42	982,410	576,270	370,130	248,020	219,710	150,460	150,840
	48	990,150	584,010	377,870	255,760	227,450	168,210	158,580
	55	1010,600	604,470	398,350	276,240	247,930	188,680	179,070
	60	1008,800	602,650	364,500	274,380	246,080	186,830	177,210
ML 500 / Ba 30 / 40 / 50	48	4791,800	2981,300	1770,800	1245,300	1043,700	464,800	413,500
	55	4811,800	3001,400	1791,200	1265,800	1065,200	483,300	434,900
	60	4809,300	2998,300	1787,500	1263,900	1063,300	481,500	433,100
	65	4846,900	3036,400	1825,800	1302,300	1101,800	519,900	471,500
ML 600 / Ba 30 / 40 / 50	Su richiesta / Sur demande							

Riferito all'albero d'ingresso (kgcm²)

Ramené à l'arbre d'entrée en (kgcm²)

Taglia / Taille	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
H 100 / Ba 70	4,293	2,676	1,058	0,677	0,574	0,557	0,505
H 200 / Ba 70	16,646	10,968	5,289	3,057	2,572	2,475	2,225
H 230 / Ba 70	34,967	28,704	22,440	7,248	6,107	5,958	5,463
H 250 / Ba 70	59,826	38,862	29,898	14,542	12,451	11,621	10,303
H 300 / Ba 70	161,170	106,410	51,638	32,933	27,581	24,909	22,370
H 370 / Ba 70	517,280	312,020	176,740	85,690	64,578	58,230	51,420
H 400 / Ba 70	947,620	520,560	293,500	180,990	149,970	90,850	80,540
H 500 / Ba 70	4338,300	2609,500	1480,700	872,100	681,200	482,900	437,300
H 600 / Ba 70	19745,100	8917,700	4071,300	1618,600	1027,100	746,800	596,600

Taglia / Taille	Alb. ingresso d	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
MH 100 / Ba 70	9	4,361	2,810	1,259	0,878	0,775	0,757	0,706
	11	4,426	2,875	1,325	0,943	0,840	0,822	0,771
	14	4,550	2,999	1,449	1,067	0,964	0,947	0,895
	19	5,033	3,482	1,932	1,550	1,446	1,429	1,378
MH 200 / Ba 70	14	17,843	12,160	6,478	5,383	4,826	4,774	4,524
	19	18,331	12,653	6,975	6,165	5,314	5,253	5,012
	24	19,298	13,620	7,942	7,332	6,303	6,229	5,979
	28	21,520	15,842	10,164	9,099	8,569	8,451	8,201
MH 230 / Ba 70	19	37,652	31,119	24,585	10,125	8,984	8,835	8,340
	24	38,090	31,827	25,563	11,104	9,962	9,813	9,318
	28	40,332	32,948	25,563	13,345	12,242	12,055	11,560
	32	40,115	33,852	27,588	13,128	11,987	11,928	11,343
MH 250 / Ba 70	24	64,511	49,547	33,583	21,227	19,136	17,306	17,588
	28	77,406	50,597	34,778	25,152	20,331	18,501	17,183
	32	76,436	50,622	34,808	27,452	23,360	22,532	20,215
	38	82,836	52,872	38,207	31,852	27,761	26,931	25,632
MH 300 / Ba 70	32	178,980	124,080	69,186	48,301	41,949	41,414	39,902
	38	186,960	132,050	77,160	56,276	49,924	49,389	45,877
	42	185,570	130,670	75,769	54,884	48,532	47,997	44,485
	48	191,950	137,050	82,148	61,263	54,912	54,376	50,888
MH 370 / Ba 70	38	539,040	326,550	198,520	111,790	92,640	87,970	81,630
	42	538,480	331,620	192,250	111,250	92,090	87,430	81,080
	48	544,630	338,710	199,480	117,380	98,230	93,570	87,230
	55	554,950	346,370	204,290	128,420	108,520	103,800	97,450
MH 400 / Ba 70	42	1038,200	610,810	383,420	254,220	223,200	162,690	152,390
	48	1045,900	618,530	391,180	261,950	230,940	170,440	160,130
	55	1066,400	639,020	411,640	282,440	251,420	190,920	180,620
	60	1064,500	637,140	409,780	280,580	249,560	189,060	178,760
MH 500 / Ba 70	48	4573,200	2845,500	1715,800	1212,700	1033,100	456,200	410,400
	55	4591,700	2862,900	1734,300	1231,200	1051,500	474,600	428,900
	60	4589,800	2816,100	1732,400	1229,300	1049,700	472,800	427,100
	65	4627,700	2899,200	1770,700	1267,200	1087,300	510,700	464,900
MH 600 / Ba 70		Su richiesta / Sur demande						

Riferito all'albero d'ingresso (kgcm²)

Ramené à l'arbre d'entrée en (kgcm²)

Taglia / Taille	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
K 50 / Ba 10	0,475	0,439	0,127	0,099	0,063	-	-
K 100 / Ba 10	3,302	2,059	0,818	0,570	0,513	0,158	0,478
K 200 / Ba 10	11,394	7,735	4,076	2,478	2,218	2,180	1,990
K 230 / Ba 10	30,599	22,974	21,348	6,763	5,834	5,758	3,325
K 250 / Ba 10	52,127	29,133	24,388	11,350	9,409	8,351	8,025
K 300 / Ba 10	142,260	95,250	48,240	29,422	23,750	21,365	19,993
K 370 / Ba 10	437,516	267,159	156,102	76,830	59,589	55,048	49,204
K 400 / Ba 10	810,230	425,130	259,150	165,720	119,690	100,450	91,070

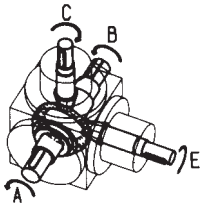
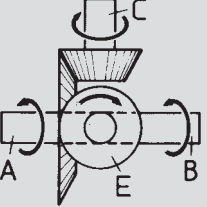
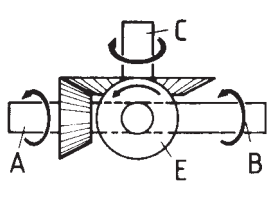
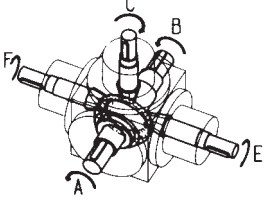
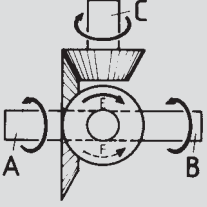
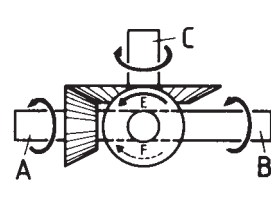
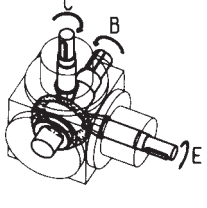
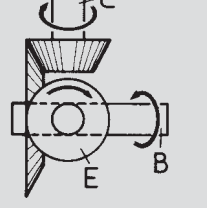
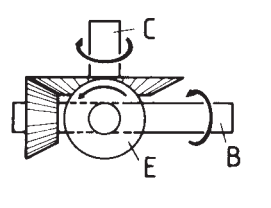
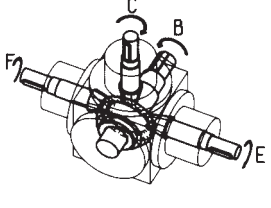
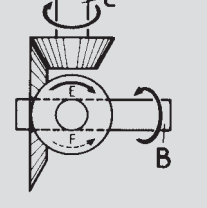
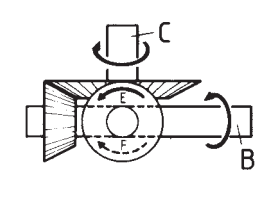
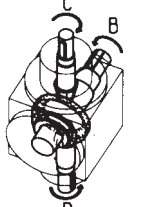
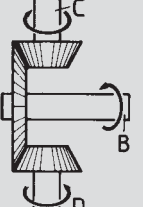
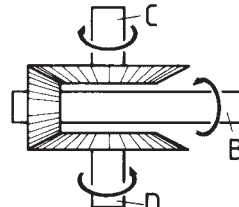
Taglia / Taille	Alb. ingresso d	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
MK 50 / Ba 10	9	0,514	0,439	0,404	0,189	0,166	-	-
	11	0,565	0,490	0,455	0,240	0,217	-	-
MK 100 / Ba 10	9	3,503	2,261	1,018	0,771	0,714	0,718	0,679
	11	3,568	2,326	1,084	0,836	0,779	0,783	0,744
	14	3,692	2,449	1,208	0,960	0,903	0,908	0,868
	19	4,176	2,933	1,690	1,443	1,368	1,392	1,351
MK 200 / Ba 10	14	12,591	8,932	5,273	4,783	4,422	4,369	4,089
	19	13,079	9,420	5,761	5,271	4,910	4,867	4,677
	24	14,046	10,387	6,728	6,218	5,877	5,635	5,544
	28	16,268	12,609	8,950	8,460	8,099	7,956	7,766
MK 230 / Ba 10	19	33,525	27,633	24,274	9,689	8,760	8,684	8,250
	24	34,478	28,626	25,252	10,642	9,738	9,662	9,228
	28	36,647	30,747	27,494	12,811	11,980	11,904	11,470
	32	36,526	30,638	27,277	12,692	11,763	11,687	11,254
MK 250 / Ba 10	24	49,812	36,073	27,943	18,315	16,094	15,036	14,710
	28	73,010	36,713	28,858	22,245	17,775	16,405	15,242
	32	75,440	39,143	31,288	24,675	20,185	18,835	17,672
	38	80,100	43,803	35,948	29,335	24,845	23,495	22,332
MK 300 / Ba 10	32	160,080	112,940	65,873	46,790	41,099	40,870	37,714
	38	168,060	120,920	73,762	49,650	48,699	48,845	45,499
	42	166,660	119,520	72,370	53,373	47,682	47,453	44,107
	48	173,050	125,890	78,750	59,753	54,061	53,832	50,511
MK 370 / Ba 10	38	459,270	288,960	178,560	107,420	90,176	86,400	80,540
	42	458,720	288,600	178,010	106,870	89,629	85,855	79,999
	48	464,860	294,550	184,150	113,010	95,773	91,998	86,137
	55	475,090	304,700	194,450	124,040	106,020	102,230	96,360
MK 400 / Ba 10	42	900,790	524,860	349,730	238,950	214,610	157,200	148,570
	48	908,540	532,730	357,470	246,690	222,350	164,940	156,320
	55	929,030	553,480	377,950	267,170	242,840	185,420	176,800
	60	927,160	551,550	376,090	265,310	240,970	193,560	174,940

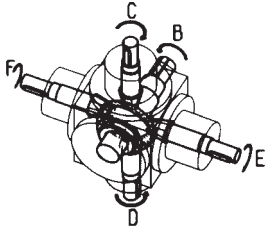
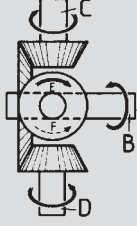
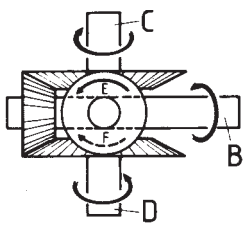
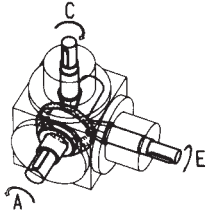
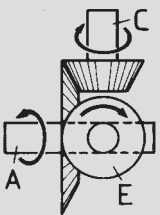
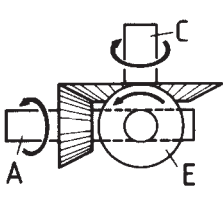
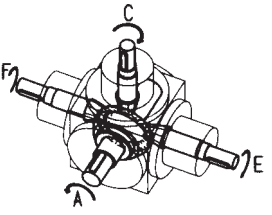
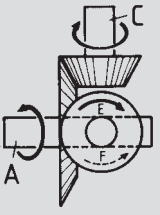
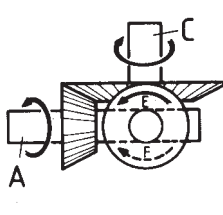
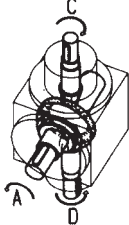
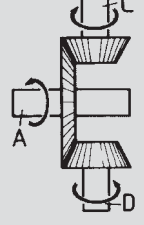
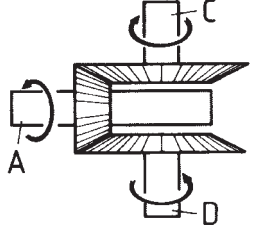
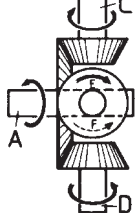
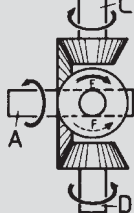
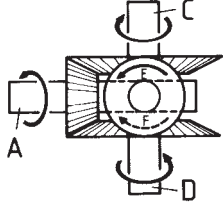
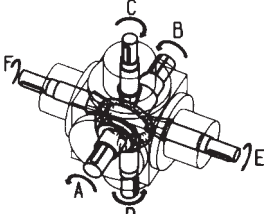
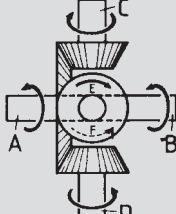
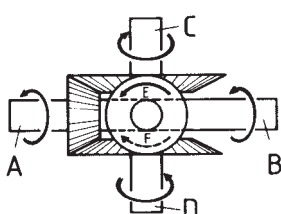
Grazie al sistema modulare sono disponibili rinvii angolari multialbero in tutti i rapporti eccetto $i = 1 : 1$.

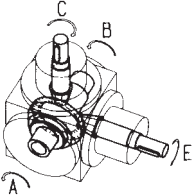
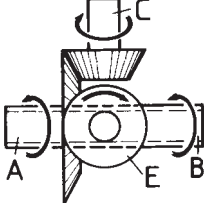
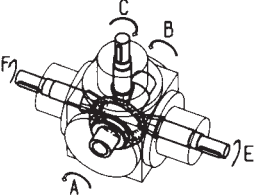
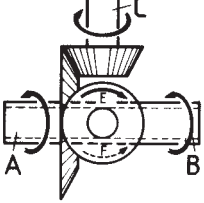
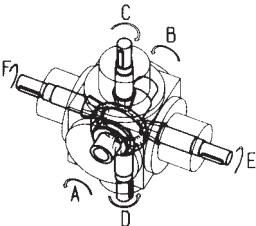
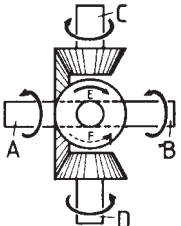
De part la conception du réducteur à couple conique en bloc système, l'arbre multiple est possible pour tous les rapports de réduction sauf $i = 1 : 1$.

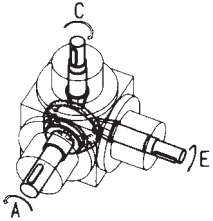
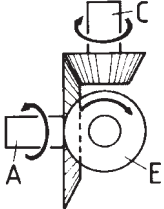
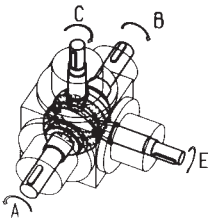
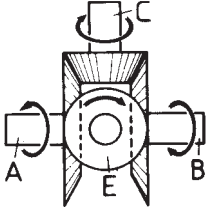
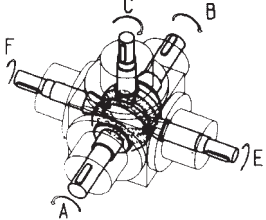
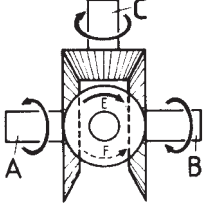
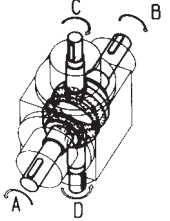
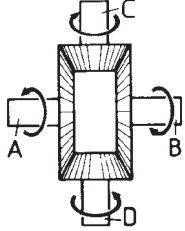
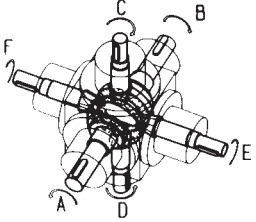
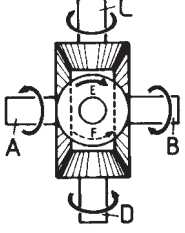
(* = Rapporto 1:1 possibile)

(* = Réduction 1 : 1 possible)

Forma Costruttiva Forme	Combinazioni possibili Possibilités de combinaison	Modello / Type L + LV Posiz. ingranaggi e rotazione Position du conique et sens de rotation	Modello / Type LS Posiz. ingranaggi e rotazione Position du conique et sens de rotation
31			
32			
41			
42			
43		* 	

Forma Costruttiva Forme	Combinazioni possibili Possibilités de combinaison	Modello / Type L + LV Posiz. ingranaggi e rotazione Position du conique et sens de rotation	Modello / Type LS Posiz. ingranaggi e rotazione Position du conique et sens de rotation
44			
51			
52			
53		* 	
54			
62			

Forma Costruttiva Forme	Combinazioni possibili Position du conique et sens de rotation	Posiz. ingranaggi e rotazione Position du conique et sens de rotation
71		
72		
81		

Forma Costruttiva Forme	Combinazioni possibili Position du conique et sens de rotation	Posiz. ingranaggi e rotazione Position du conique et sens de rotation
12		
21		
22		
23		<p style="text-align: center;">*</p> 
24		

La connessione tra albero motore e riduttore è ottenuta tramite l'utilizzo di diverse tipologie di giunti.

La liaison moteur réducteur est réalisée par un système de frette

Versione A per taglie da 230 a 370

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 sporizia 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.

Version A pour les tailles 230-370

Attention ! Pour pouvoir supporter le couple moteur également dans le cas d'arrêt d'urgence, l'utilisation de clavette sur l'arbre moteur est indispensable.

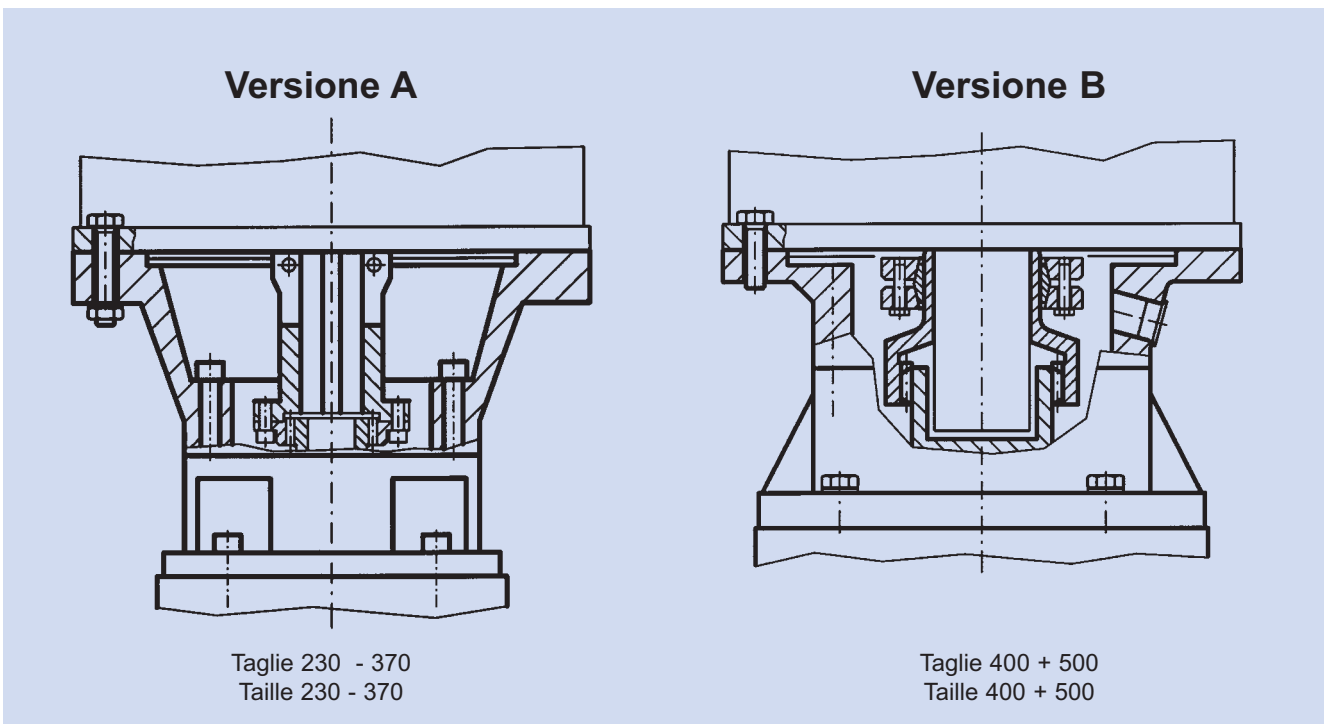
Avant assemblage, il est nécessaire de dégraisser aussi bien l'arbre moteur que le moyeu de serrage. Emmancher le moyeu de serrage sur l'arbre moteur jusqu'à l'épaule-ment. Ensuite serrer en trois étapes (20% / 50% / 100%), en opposition, au couple nécessaire, les vis de la frette. Le couple de serrage nécessaire est indiqué sur la frette de serrage. Pour l'assemblage, positionner le réducteur verticalement, avec la bride moteur vers le haut. Graisser le profil cannelé, et emmancher le moteur verticalement dans le profil cannelé. Ensuite positionner les vis de fixation du moteur et les serrer.

Versione B per taglie da 400 a 500

Prima di assemblare, pulire da eventuale grasso e sporizia 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 B pour les tailles 400 + 500

Avant assemblage, il est nécessaire de dégraisser aussi bien l'arbre moteur que le moyeu de serrage. Emmancher le moyeu d'assemblage avec la frette de serrage sur l'arbre moteur jusqu'à l'épaule-ment. Ensuite serrer, au couple nécessaire, les vis de la frette. Le couple de serrage nécessaire est indiqué sur la frette de serrage. Pour l'assemblage, positionner le réducteur verticalement, avec la bride moteur vers le haut. Graisser le profil cannelé, et emmancher le moteur verticalement dans le profil cannelé. Ensuite positionner les vis de fixation du moteur et les serrer.



Versione C per taglie da 50 a 200

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 sporczia 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 re-inserire i tappi di plastica nei loro fori sulla flangia attacco motore. Per le coppie di serraggio avvalersi anche della seguente tabella.

Version C pour les tailles 50 - 200

Pour l'assemblage, positionner le réducteur verticalement, avec la bride moteur vers le haut.

Avant assemblage, il est nécessaire de dégraisser aussi bien l'arbre moteur que l'arbre creux d'entrée.

Ôter les bouchons plastiques sur la bride moteur et installer dans les trous, une longue clef à 6 pans, jusqu'au vis tangentielle de la frette.

En la tournant, positionner la frette correctement.

Emmancher l'arbre moteur dans l'arbre creux d'entrée, le moteur en position verticale. Vérifier que l'arbre moteur est bien correctement emmanché et que les deux brides de fixation repose bien l'une sur l'autre. Maintenant, serrer les vis de fixation de la bride moteur et ensuite seulement serrer les vis de la frette au couple nécessaire. Le couple de serrage nécessaire est indiqué sur la frette de serrage en Nm.

Voir aussi le tableau ci-dessous.

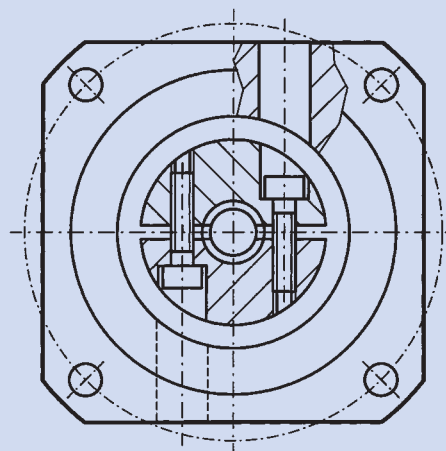
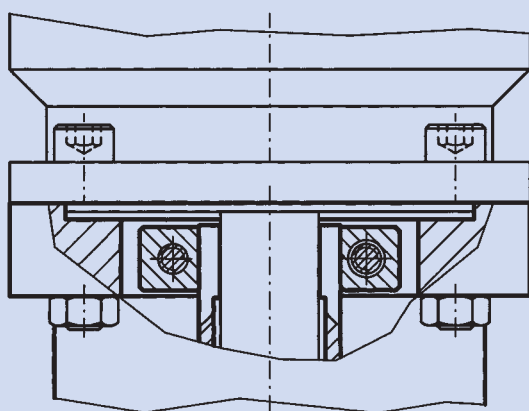
Après montage, remettre impérativement en place les 2 bouchons plastiques.

Valori validi solo per la versione C taglia 50 - 200

Informations uniquement valables pour le Version C Taille 50-200

Ø albero cavo in ingresso / Ø Arbre creux d'entrée	[mm]	9 x 23	11 x 26	14 x 35	19 x 45	24 x 55	28 x 65
Max. coppia trasmissibile dal morsetto Couple admissible max de la frette	[Nm]	30	40	55	75 (Taglia/Taille 100) 125 (Taglia/Taille 200)	160	180
Coppia di serraggio Couple de serrage des vis.	[Nm]	18	18	18	18 (Taglia/Taille 100) 39 (Taglia/Taille 200)	43	43
Tipo di vite Taille des vis et qualité	-	M6/12.9	M6/12.9	M6/12.9	M6/12.9 (Taglia/Taille 100) M8/12.9 (Taglia/Taille 200)	M8/12.9	M8/12.9

Versione C



Taglia 50 - 200
Taille 50 - 200

Germany**Region Nord**

Lenze Vertrieb GmbH
Dornenpark 1
D-31840
Hessisch Oldendorf
Phone +49 (0) 51 52 / 90 36-0
Telefax +49 (0) 51 52 / 90 36-33
E-mail: Region-Nord@Lenze.de

Region West

Lenze Vertrieb GmbH
Kelvinstraße 7
D-47506 Neukirchen-Vluyn
Phone +49 (0) 28 45 / 95 93-0
Telefax +49 (0) 28 45 / 95 93 93
E-mail: Region-West@Lenze.de

Region Mitte – Ost

Lenze Vertrieb GmbH
Austraße 81
D-35745 Herborn
Phone +49 (0) 27 72 / 95 94-0
Telefax +49 (0) 27 72 / 5 30 79
E-mail: Region-Mitte@Lenze.de

Region Südwest

Lenze Vertrieb GmbH
Schänzle 8
D-71332 Waiblingen
Phone +49 (0) 71 51 / 9 59 81-0
Telefax +49 (0) 71 51 / 9 59 81 50
E-mail: Region-Suedwest@Lenze.de

Region Süd

Lenze Vertrieb GmbH
Fraunhoferstraße 16
D-82152 Martinsried
Phone +49 (0) 89 / 89 56 14-0
Telefax +49 (0) 89 / 89 56 14 14
E-mail: Region-Sued@Lenze.de

Australia

FCR Motion Technology Pty. Ltd.
Unit 6 / Automation Place
38-40 Little Boundary Road
P.O. Box 359
AUS-Laverton North. 3026 Victoria
Phone +61 (0) 3 / 93 62 68 00
Telefax +61 (0) 3 / 93 14 37 44
E-mail: vic-sales@fcrmotion.com

Austria

Lenze Antriebstechnik GmbH
Ipf-Landesstraße 1
A-4481 Asten
Phone +43 (0)72 24 / 21 0-0
Telefax +43 (0)72 24 / 21 09 99
E-mail: info@lenze.at

Belgium

Lenze b. v. b. a.
Noorderlaan 133, bus 15
B-2030 Antwerpen
Phone +32 (0)3 / 54 26 20 0
Telefax +32 (0)3 / 54 13 75 4
E-mail: lepeleire@lenze.be

Brazil

IMETEX Comercio
e Participacoes Ltda.
Rua Alexandre Dumas 1213
CEP 04717-902
Chacara St. Antonio - Santo Amaro - SP
Phone +55 (0)11 / 51 80 17 77
Telefax +55 (0)11 / 51 81 17 77
E-mail: contato@imetex.com.br

P. R. China

On Gear E & M Products Ltd.
Rm. 505, 5/F., CCT Telecom Bldg.
11 Wo Shing Street
Fo Tan
Hong Kong
Phone +8 52 / 26 90 33 20
Telefax +8 52 / 26 90 23 26
E-mail: emp@ongear.com.hk

On Gear Traiding (Shanghai)
Co. Ltd (Beijing Office)
Room 16C, Block B
Ying Te International Aparment
No. 28, Xibahe Xi Li
Chaoyang District
Beijing, 100028
P.R. China
Postal code: 100028

Phone +0 10 / 64 47 60 11
Telefax +0 10 / 64 47 60 10
E-mail: bjoffice@ongear.com.hk

On Gear E & M Products Ltd.
(Liaison office)
16D, Zhabei Square
No. 99 Tian Mu Xi Road
Shanghai
Postal code: 200070

Phone +86 21 / 63 80 31 45
Telefax +86 21 / 63 80 36 81 Rm.
E-mail: shoffice@ongear.com.hk

On Gear E & M Products Ltd.
(Liaison office)
RM. C, 8/F., Sino Centre
No. 211 Changgang Zhong Road,
Guangzhou
Postal code: 510250

Phone +86 20 / 34 33 29 95
Telefax +86 20 / 34 33 29 90
E-mail: gzoffice@ongear.com.hk

Czech Republic

Lenze s.r.o.
Central Trade Park D1
CZ-396 01 Humpolec

Phone +42 0 36 73 50
Telefax +42 0 36 73 99
E-mail: lenze@lenze.cz

Denmark

Lenze A/S
Vallensbaekvej 18A
DK-2605 Brondby
Lenze A/S
Langhøjvej 1
DK-8381 Tilst

Phone +45 / 46 96 66 66
Telefax +45 / 46 96 66 60
E-mail: lenze@lenze.dk
Phone +45 / 46 96 66 66
Telefax +45 / 46 96 66 80
E-mail: lenze@lenze.dk

Finland

Lenze Drives
Rykmentintie 2 b
FIN-20810 Turku

Phone +358 (0) 2 / 27 48 18 0
Telefax +358 (0) 2 / 27 48 18 9
E-mail: rami.hakala@lenzedrives.com

France

Lenze S. A.
Z. A. de Chanteloup
Rue Albert Einstein
F-93603 Aulnay s/s Bois Cedex

Phone +33 8 25 08 60 36
Telefax +33 8 25 08 63 46
E-mail: info@lenze.fr

Hungary

Lenze Antriebstechnik
Handelsgesellschaft mbH
Gyar utca 2.
H-2040 Budaörs

Phone +36 (0) 23 / 50 13 20
Telefax +36 (0) 23 / 50 13 39
E-mail: info@lenze.hu

India

V3 Controls Pvt. Ltd.
1 "Devyani" Next to SBI ITI Road
Sanewadi, Aundh
Pune 411007 MS

Phone +91-20-25 88 68 62
Telefax +91-20-25 88 03 50
E-mail: v3controls@vsnl.net

Israel

Greensphon Engineering
Boaz 3
IL-34487 Haifa

Phone +52-4 76 14 26
Telefax +4-8 14 60 37
E-mail: ram@greensphon.de
Internet: www.greensphon.co.li

Iran

Tavan Rissan Co. Ltd.
P. O. Box: 19395 - 5177
No. 44 Habibi St.,
South Dastour St.
Sadr Exp Way
Iran-Tehran 19396

Phone +98 21 / 2 60 26 55
Telefax +98 21 / 2 00 28 83
E-mail: TavanRsn@Safineh.net

Italy

Lenze Gerit
Viale Monza, 338
I-20128 Milano

Phone +39 02 / 27 09 81
Telefax +39 02 / 27 09 82 90
E-mail: mail@gerit.it

Korea

Dana Automation Inc.
#306. Hyundai Parkville
108. Kuro 5-Dong, Kuro-Ku
Seoul Korea (152-843)

Phone +82-2-830-8701 (Rep)
Telefax +82-2-830-8702
E-mail: tmaing1@kornet.net

Netherlands

Lenze B. V.
Ploegweg 15
NL-5232 BR's-Hertogenbosch

Phone +31 (0) 73 / 64 56 50 0
Telefax +31 (0) 73 / 64 56 51 0
E-mail: lenze@lenze.nl

New Zealand

Tranz Corporation
343 Church Street
Penrose
NZ-Auckland

Phone +64 (0) 9 / 63 45 51 1
Telefax +64 (0) 9 / 63 45 51 8
E-mail: sales@tranzcorp.co.nz

Norway

DtC-Lenze as
Stallbakken 5
N-2005 Raelingen

Phone +47 / 64 80 25 10
Telefax +47 / 64 80 25 11
E-mail: dtc-lenze@dtc.no

Poland

Lenze-Rotiw SP. z o.o
ul. Rozdzińskiego 188B
PL-40-203 Katowice

Phone +48 (0) 32 / 20 39 77 3
Telefax +48 (0) 32 / 78 10 18 0
E-mail: lenze@lenze-rotiw.com.pl

South Africa

S. A. Power Services (Pty.) Ltd.
P. O. Box 1137
ZA-Randburg 2125

Phone +27 (0) 11 / 78 71 80 1
Telefax +27 (0) 11 / 78 75 04 0
E-mail: sapower@iafrica.com

Spain

Lenze Transmisiones, S. A.
Mila i Fontanals, 135-139
E-08205 Sabadell (Barcelona)

Phone +34 93 / 72 07 68 0
Telefax +34 93 / 71 22 54 1
E-mail: lenze@lenze.es

Schweden

Lenze Transmissioner AB
Attorpsgatan 12
S-582 73 Linköping

Phone +46 (0) 13-35 58 00
Telefax +46 (0) 13-10 36 23
E-mail: lenze@lenze.se

Switzerland

Lenze Bachofen AG
Ackerstrasse 45
CH-8610 Uster-Zürich

Phone +41 (0) / 43 39 91 41 4
Telefax +41 (0) 43 39 91 42 4
E-mail: info@lenze-bachofen.ch

Thailand

PSG-Wesco Co., Ltd.
429 Moo 7, Theparak Road
Tambol Theparak
Amphur Muang
Samutprakarn 10270

Phone +66 2 / 38 35 63 3
Telefax +66 2 / 38 35 63 7
E-mail: lenze@packsysglobal.com

Turkey

LSE Elektrik Elektronik Makine
Otomasyon Mühendislik
San. Ve Tic. Ltd. Sti.
Atatürk Mah. Cumhuriyet Cad.
Yurt Sok. No. 7
TR-Ümraniye / Istanbul

Phone +90 (0) 216 / 31 65 13 8
Telefax +90 (0) 216 / 44 34 27 7
E-mail: ckaraman@lenze.com.tr

Ukraine

SV Altera LTD
4 blvd Ivana Lepsa
Kyiv, 03067

Phone +380 44 / 49 61 88 8
+380 44 / 24 19 08 4
Telefax +380 44 / 49 61 81 8
E-mail: svaltera@svaltera.kiev.ua
Internet: www.svaltera.kiev.ua

United Kingdom / Eire

Lenze Ltd.
Caxton Road
GB-Bedfort MK 41 OHT

Phone +44 (0) 1234 / 32 13 21
Telefax +44 (0) 1234 / 26 18 15
E-mail: aseal@lenze.co.uk

Russia

Inteldrive
1 Buhvostova Street 12/11
Korpus 18 Office 322
Moscow 107258

Phone +7 (0) 495 / 9 63 96 86
Telefax +7 (0) 495 / 9 62 67 94
E-mail: info@inteldrive.ru

Slovenia

Lenze pogonska tehnika GmbH
Zbiljska Cesta 4
1215 Medvode

Phone +386 1 361 61 41
Telefax +386 1 361 22 88
E-mail: StrmcnikL@lenze.at

USA

Lenze Corporation
660 Douglas Street
USA-Uxbridge, MA 01569

Phone +1 508 / 278-91 00
Telefax +1 508 / 278-78 73
E-mail: sgreene@lenzeusa.com

Lenze Corp.
1730 East Logan Avenue
USA-Emporia, KS 66801

Phone +1 620 / 34 38 40 1
Telefax +1 620 / 34 22 59 5
E-mail: sgreene@lenzeusa.com

Prodotti della gamma Service

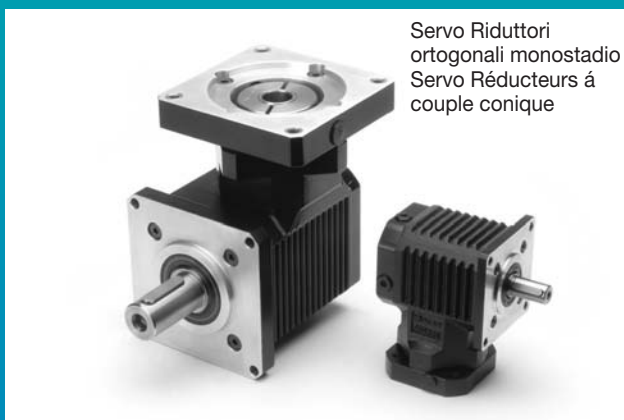


Riduttori epicicloidali
Gioco ridotto
Réducteurs planétaires
Faible jeu - série

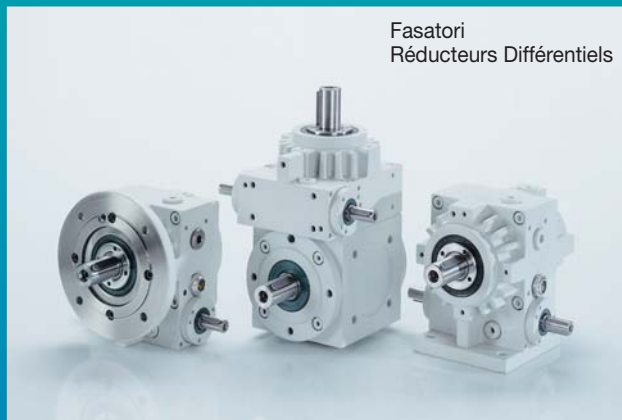
Autres produits Service



Riduttori ortogonali
Réducteurs à couple conique
et à roues droites



Servo Riduttori
ortogonali monostadio
Servo Réducteurs à
couple conique



Fasatori
Réducteurs Différentiels



Riduttori epicicloidali
Réducteurs planétaires



Riduttori epicicloidali con
rinvio ad angolo
Réducteurs planétaires
à couple conique

VOGEL
Antriebstechnik

Wilhelm Vogel GmbH
Postanschrift: Postfach 1254 D-72641 Oberboihingen
Hausanschrift: Stattmannstrasse 2-6 D-72644 Oberboihingen
Internet: <http://www.vogel-online.de>
Telefon (07022) 6001-0 · **Telefax** (07022) 600133

Technische Änderungen vorbehalten - Technical alterations reserved
Sous réserve de modifications techniques
Printed in Germany / Vogel 150494 (IT/FR) 08/2006