



Puissance et précision **Precisione e potenza**



Catalogue général

Réducteurs planétaires de précision

Catalogo generale

Riduttori epicicloidali di precisione



Puissance et précision: Deux mots pour un nom - Neugart

Nous sommes heureux de vous présenter, à ce jour, la quatrième édition de notre catalogue général.

Sous la devise « puissance et précision », nous avons rassemblé nos gammes de réducteurs standards dans un peu plus de 100 pages. Une structure claire et une navigation simple vous aideront dans vos recherches.

Un aspect particulièrement important de cette édition est la première présentation de notre gamme PLFE: la première gamme de réducteurs avec sortie flasquée en version économique. Mais n'oubliez pas également les nouvelles possibilités de combinaisons de nos réducteurs associés à des ensembles pignons / crémaillères, qui constituent ainsi des systèmes complets d'entraînement mécanique. Nous avons également pu augmenter la durée de vie de nos réducteurs dans les gammes « économie » de manière très significative.

Actuellement nous proposons au total sept gammes de réducteurs planétaires, une gamme de réducteurs combinés avec crémaillères et pignons, ainsi que des réducteurs spécifiques conçus en fonction des besoins de nos clients.

Nous vous proposons également la fabrication d'engrenages selon vos spécifications.



Bernd Neugart
Directeur Général
direttore responsabile

Precisione e potenza: due concetti, un nome - Neugart

Siamo lieti di presentarvi oggi la quarta edizione del nostro catalogo generale..

Lo slogan "Precisione e potenza" riunisce nelle oltre 100 pagine seguenti il nostro programma completo di riduttori. La chiarezza della struttura e la semplicità di consultazione vi permettono di trovare immediatamente senza perdere tempo ciò che cercate.

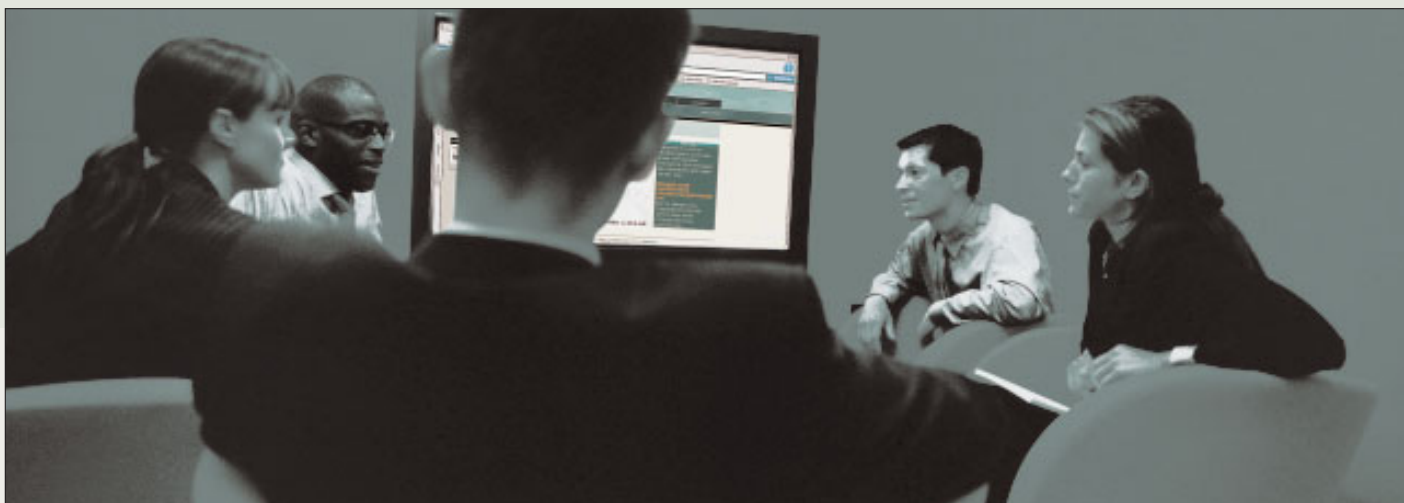
Lo speciale highlight di questa edizione è senz'altro la novità mondiale PLFE: la prima linea di riduttori economici a gioco ridotto. Inoltre non sono certo da dimenticare le diverse combinazioni possibili di riduttori già dotati di pignone e cremagliere da noi offerte. Con questa possibilità di combinazione siamo quindi in grado di offrirvi anche sistemi completi di trasmissione meccanica. Allo stesso tempo abbiamo innalzato fortemente la durata in esercizio dei nostri riduttori economici.

Il nostro catalogo comprende quindi complessivamente sette diverse linee di riduttori epicicloidali, riduttori con pignone-cremagliere, oltre allo sviluppo di riduttori su misura.

Inoltre vi offriamo la soluzione giusta anche per quanto concerne dentature speciali, realizzate in base alle vostre esigenze.



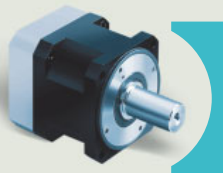
Thomas Herr
Directeur Général
direttore responsabile



Réducteurs planétaires - jeu réduit
Riduttore epicicloidale a gioco ridotto
ed elevate prestazioni

PLS HP

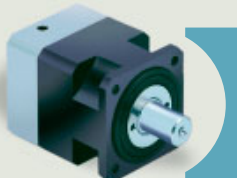
Le servo-réducteur performant ■ page 5
 Il servoriduttore potente ■ pagina 5



Réducteurs planétaires - jeu réduit
Riduttore epicicloidale a gioco ridotto

PLS

Précision au plus haut niveau ■ page 25
 Quando serve una elevata precisione ■ pagina 25



Réducteurs planétaires avec sortie flasquée
Gamme économique - jeu réduit
Riduttore flangiato economico a gioco ridotto

PLFE

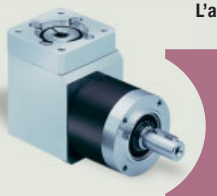
L'efficiance compacte ■ page 51
 Compattezza ed economicità ■ pagina 51



Réducteurs planétaires avec renvoi d'angle - jeu réduit
Gamme économique
Riduttore epicicloidale angolare a gioco ridotto

WPLE

Le réducteur à renvoi d'angle complément de la gamme PLE ■ page 71
 Il riduttore angolare della serie PLE ■ pagina 71



Réducteurs planétaires avec sortie flasquée - jeu réduit
Riduttore flangiato a gioco ridotto

PLF HP

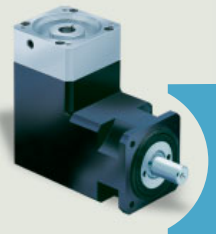
Rigidité, haute performance et construction courte ■ page 15
 Grande rigidità con elevate prestazioni e forma compatta ■ pagina 15



Réducteurs planétaires avec renvoi d'angle - jeu réduit
Riduttore epicicloidale angolare a gioco ridotto

WPLS

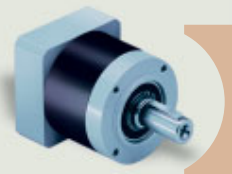
Le réducteur à renvoi d'angle complément de la gamme PLS ■ page 39
 Il riduttore angolare della serie PLS ■ pagina 39



Réducteurs planétaires - jeu réduit
Gamme économique
Riduttore epicicloidale a gioco ridotto

PLE

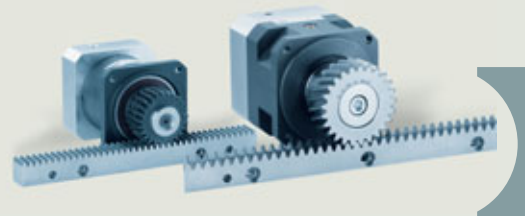
Gamme économique alternative à la gamme PLS ■ page 61
 L'alternativa economica alla serie PLS ■ pagina 61



Ensembles pignon / crémaillère PLSR/PLER

Combinazioni pignone-cremagliera PLSR/PLER

Variété et efficacité ■ page 83
 Diverse soluzioni per elevate prestazioni ■ pagina 83



Réducteurs spécifiques

Riduttori speciali

Réducteurs selon spécifications clients ■ page 96
 Soluzioni speciali su richiesta del cliente ■ pagina 96

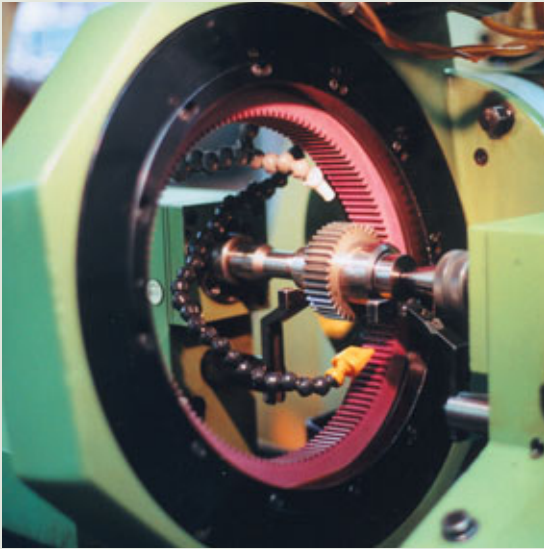


Engrenages spécifiques

Ingranaggi speciali

Spécifications variées ■ page 98
 in diverse versioni ■ pagina 98





Engrenages rectifiés par honing

Après traitement thermique les engrenages sont durcis par traitement plasma et rectifié par procédé honing.

Avantages des engrenages rectifiés par honing:

- Une plus grande précision
- Diminution des frottements, et réduction du niveau sonore
- Augmentation des charges permissibles
- Suppression des particules d'usure qui n'encrassent plus le lubrifiant, et limitation de l'usure et de l'augmentation pendant la durée de vie du réducteur.

Seuls les réducteurs NEUGART bénéficient d'une aussi grande qualité de finition.

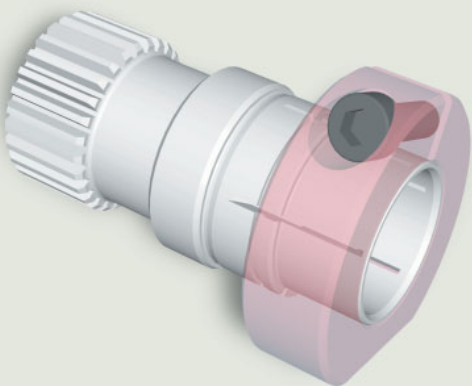
Riduttori levigati ad alta precisione

Dopo essere stati temprati, gli ingranaggi dei riduttori Neugart sono induriti con trattamenti al plasma e levigati

I vantaggi dei riduttori levigati:

- Maggiore precisione
- Minori attriti e minore rumorosità
- Maggiore resistenza alle sollecitazioni
- Il grado di usura si riduce, in quanto il lubrificante rimane privo di impurità e il gioco sui fianchi non aumenta praticamente per tutta la vita del riduttore

Solo i riduttori Neugart presentano una finitura di qualità così elevata



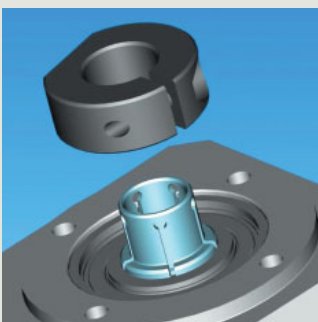
Système de serrage de précision PCS®

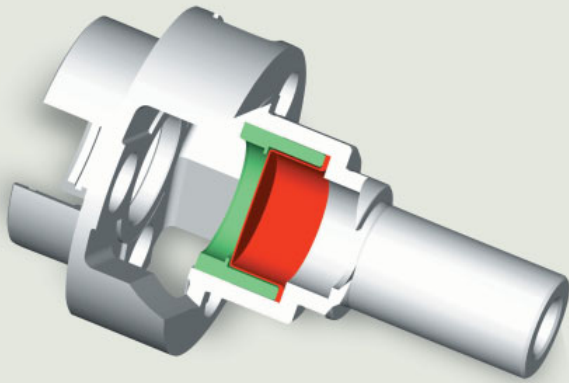
PCS® - le système de serrage de serrage breveté – est le dispositif de serrage le plus évolué de sa catégorie. Les rainures de la pince de serrage, à l'entrée du réducteur, ne sont pas débouchantes; elles constituent ainsi un anneau solide à so extrémité, qui favorise une déformation uniforme de la pince pendant l'opération de serrage de l'arbre moteur.

Cette excellente construction mécanique assure une transmission fiable du couple, et élimine tout faux rond au niveau du pignon solaire solidaire de l'arbre moteur, et permet de réduire le niveau sonore à haute vitesse, et améliore l'équilibre des charges dynamiques du réducteur.

PCS® Sistema di serraggio di precisione

Il sistema di serraggio di precisione brevettato PCS® è il dispositivo di serraggio più avanzato della sua categoria. Le scanalature nel sistema PCS® non sono completamente aperte, per via della presenza di un solido anello che consente una deformazione omogenea durante il processo di serraggio. La sua straordinaria struttura meccanica garantisce una sicura trasmissione della coppia praticamente senza alcuna deviazione della ruota conica, che rimane innestata nell'albero del motore ad alta velocità, riducendo i rumori di esercizio e le sollecitazioni dinamiche irregolari.



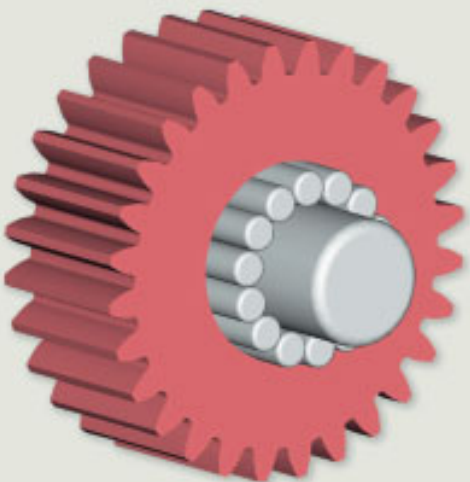


Systeme NIEC®

Le système NIEC (NIEC = Neugart Integrated Expansion Chamber) permet d'éliminer les montées de pression à l'intérieur du réducteur, d'augmenter la durée de vie du joint, d'admettre des régimes d'entrée élevés. Les réducteur Neugart peuvent fonctionner à des régimes et des couples plus élevés ; en outre, le système breveté NIEC® permet des intervalles d'entretien plus espacés. Le système NIEC® est un composant standard du nouveau réducteur de la série HP et est disponible sur demande pour la série S.

Sistema NIEC®

Il sistema NIEC (NIEC = Neugart Integrated Expansion Chamber) impedisce che si verifichino aumenti di pressione, prolungando la vita delle guarnizioni e consentendo un numero di giri di entrata elevato. I riduttori Neugart possono funzionare con numeri di giri e coppie più elevate; il sistema NIEC® aumenta inoltre gli intervalli di manutenzione. Il sistema NIEC® è un componente standard del nuovo riduttore della serie HP oltre ad essere disponibile su richiesta per la serie S.



Roulement à aiguilles massif

Les réducteurs planétaires sont montés avec des « roulements à aiguilles massifs » à grande densité. Cette construction est utilisée en série sur les gammes HP, S et également désormais sur la gamme. Elle permet d'obtenir une meilleure résistance aux charges, des couples plus élevés, et une durée de vie dépassant 30 000 heures.

Cuscinetti a pieno riempimento

I riduttori epicicloidali sono supportati da “cuscinetti a pieno riempimento” che presentano un'elevata compattezza. Questa caratteristica costruttiva si trova di serie su tutti i riduttori della serie HP, della serie S e anche della serie economica tipo “E”. Ciò si traduce in un'elevata resistenza alle sollecitazioni, in una maggiore coppia trasmissibile ed in una più lunga durata in servizio, con più di 30000 ore.

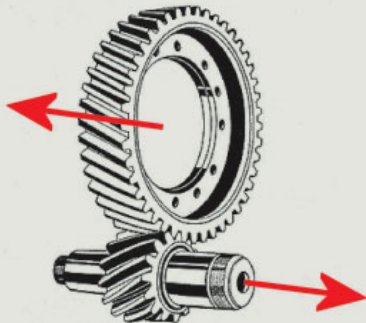
Roue cylindrique droite
Ruota cilindrica a denti diritti



Idéale pour les réducteurs planétaires, tous les efforts agissent de manière régulière et sont répartis régulièrement via le roulement à aiguille sur le réducteur.

Ideale per i riduttori epicicloidali in quanto tutte le forze agiscono e vengono distribuite in modo uniforme sul riduttore attraverso i cuscinetti e pieno riempimento

Roue cylindrique hélicoïdale
Ruota cilindrica a denti elicoidali



Déconseillée pour les réducteurs planétaires, les efforts agissent de manière irrégulière et ne sont pas répartis régulièrement sur le réducteur.

Non adatta ai riduttori epicicloidali, in quanto le forze non agiscono e non vengono distribuite in modo uniforme sul riduttore.

Train planétaire équilibré sans denture hélicoïdale

Tous les engrenages sont taillés en denture droite, évitant ainsi toute charge axial sur l'arbre moteur, et évitant ainsi de charger le roulement de l'arbre d'entrée du réducteur, qui réduirait la durée de vie du réducteur. L'absence de charge permet un fonctionnement plus doux, moins de frottement, une durée de vie augmentée, une fiabilité optimisée

Sistema epicicloidale equilibrato senza angolo di elica

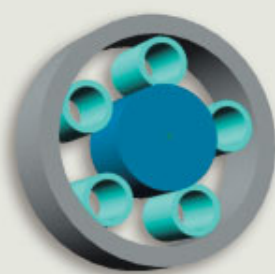
Tutte le ruote dentate vengono costruite a macchina senza angoli di elica. In questo modo si evita l'interferenza di forze assiali indesiderate sull'albero motore e l'insorgere di sollecitazioni istantanee del supporto, aumentando la durata in servizio del supporto del riduttore epicicloidale. La distribuzione omogenea delle sollecitazioni assicura una rotazione uniforme, un attrito ridotto, una durata in servizio più lunga e una più elevata affidabilità.

Jusqu'à cinq satellites

Pour obtenir un meilleur couple, dans un volume retreint, une durée de vie supérieure, une meilleure fiabilité, l'étage de sortie du réducteur planétaire de nombreux réducteurs NEUGART peut être conçu avec jusqu'à 5 satellites, à chaque fois que la conception le justifie pour répondre à certaines applications.



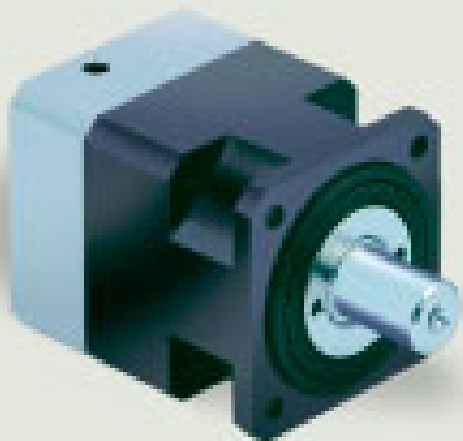
4 réducteurs planétaires
sistema a 4 ingranaggi planetari



5 réducteurs planétaires
sistema a 5 ingranaggi planetari

Fino a cinque ingranaggi planetari

Per ottenere una densità di coppia più elevata, una maggiore potenza di coppia in un volume più ridotto, una durata in servizio più lunga e una maggiore affidabilità, è possibile equipaggiare lo stadio di uscita anche con cinque ingranaggi planetari, a seconda del tipo di costruzione e applicazione.



Les exigences de nos clients se retrouvent dans nos solutions innovantes.

La gamme PLS est utilisée dans des applications de haute précision

Le esigenze dei nostri clienti si riflettono nelle soluzioni innovative dei nostri prodotti. La serie PLS è sinonimo di precisione assoluta per rispondere efficacemente alle esigenze tipiche di pressoché tutti i settori dell'industria meccanica.

- jeu très faible
- couple de sortie élevé
- NIEC® breveté comme option
- PCS® breveté
- rendement élevé (98%)
- dentures rectifiées (honing)
- 14 rapports $i=3, \dots, 100$
- bruit réduit (< 65 dB(A))
- haute qualité (ISO 9001)
- toute position de montage possible
- montage simple du moteur
- lubrifié à vie
- plus d'options
- Sens de rotation : même sens

- Gioco angolare minimo
- Elevate coppie in uscita
- Brevetto NIEC®
- Brevetto PCS®
- Elevato rendimento (98%)
- Dentatura levigata
- 14 rapporti di trasmissione $i=3, \dots, 100$
- Ridotta rumorosità (< 65 dB(A))
- Elevata qualità (ISO 9001)
- Qualsiasi posizione di montaggio
- Montaggio del motore semplificato
- Lubrificazione a vita
- Ulteriori opzioni
- Stesso senso di rotazione tra entrata e uscita

1	Données techniques Specifiche tecniche	-	page 26 pagina 26
2	Dimensions Dimensioni	-	page 28 pagina 28
3	Options Opzioni	-	page 29 pagina 29
4	Possibilités de montage du moteur Possibilità di montaggio motore	-	page 31 pagina 31
5	Calcul de la durée de vie roulement arbre de sortie Calcolo della vita del riduttore	-	page 34 pagina 34
6	Codification commande Codice di ordinazione	-	page 36 pagina 36
7	Vue en coupe Rappresentazione in sezione	-	page 37 pagina 37
8	Instructions de montage du moteur Istruzioni per il montaggio	-	page 38 pagina 38
9	Sélection des réducteurs Selezione del riduttore	-	page 81 pagina 82
10	CAD dessins, fiches d'encombrement Disegni CAD, disegni quotati	-	www.neugart.de www.neugart.de

Taille	Grandezze		PLS 70	PLS 90	PLS 115	PLS 142	PLS 190	$i^{(1)}$	$Z^{(2)}$
couple de sortie nominal ⁽³⁾⁽⁶⁾ T_{2N}	Coppia in uscita ⁽³⁾⁽⁶⁾ T_{2N}	Nm	30	75	150	400	1000	3	1
			40	100	200	560	1200	4	
			50	110	210	700	1600	5	
			37	62	148	450	1000	8	
			27	45	125	305	630	10	
			77	120	260	910	1800	12	2
			68	110	210	780	1800	15	
			77	120	260	910	1800	16	
			77	110	260	910	1800	20	
			68	110	210	780	1800	25	
			77	120	260	910	1800	32	
			68	110	210	780	1800	40	
			37	62	148	450	1000	64	
			27	45	125	305	630	100	
Durée de vie	Vita	h	20.000						
Durée de vie	Vita	h	30.000 pour /a $T_{2N} \times 0,88$						
Arrêt d'urgence ⁽⁷⁾	Coppia di emergenza ⁽⁷⁾		2-fois T_{2N} / 2 volte T_{2N}						

Taille	Grandezze		PLS 70	PLS 90	PLS 115	PLS 142	PLS 190	
$F_{r_{max}}$ pour 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	$F_{r_{max}}$ per 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	N	3300	4300	4800	9000	13300	
$F_{a_{max}}$ pour 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	$F_{a_{max}}$ per 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	N	6000	9000	12000	19000	28000	
$F_{r_{max}}$ pour 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	$F_{r_{max}}$ per 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	N	3000	3900	4300	8200	12000	
$F_{a_{max}}$ pour 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	$F_{a_{max}}$ per 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	N	6000	9000	12000	19000	28000	
Rendement en pleine charge ⁽⁶⁾	Rendimento a pieno carico ⁽⁶⁾	%	98					1-étage/monostadio
		%	95					2-étages/bistadio
Poids	Peso	kg	3,0	4,3	9,0	15,4	33,5	1-étage/monostadio
		kg	3,8	5,7	11,6	18,5	45	2-étages/bistadio
Température d'utilisation ⁽⁵⁾	Temperatura di esercizio ⁽⁵⁾	°C	-25 jusqu'à / a +100					
Classe de protection	Grado di protezione		IP 65					
Lubrification	Lubrificazione		Lubrification / Lubrificazione a vita					
Position de montage	Posizione di montaggio		toutes / Qualsiasi					
Norme précision bride moteur	Precisione flangia motore		DIN 42955-R					

(1) rapports ($i=n_{an}/n_{ab}$)
(2) nombre d'étages
(3) les données se rapportent à une vitesse d'entraînement de $n_2=100 \text{ min}^{-1}$, avec un facteur d'utilisation $K_A=1$, un mode opératoire S1 pour appareils électriques et $T=30^\circ\text{C}$
(4) par rapport au milieu de l'arbre de sortie, calcul voir page 34
(5) par rapport au centre de la surface du carter
(6) dépend du diamètre de l'arbre moteur
(7) admis 500 fois
(8) en fonction du rapport de réduction

(1) Rapporti di trasmissione ($i=n_{an}/n_{ab}$)
(2) Numero degli stadi
(3) I dati si riferiscono ad un numero di giri dell'albero di uscita di $n_2=100 \text{ min}^{-1}$, un fattore di applicazione $K_A=1$, modo operativo S1 per macchine elettriche, $T=30^\circ\text{C}$
(4) Riferito al centro dell'albero di uscita; calcolo pagina 20
(5) Riferito alla metà del riduttore
(6) In funzione del diametro dell'albero motore
(7) Consentito x 500 volte
(8) In funzione del rapporto di trasmissione

Taille	Grandezze		PLS 70	PLS 90	PLS 115	PLS 142	PLS 190	i ⁽¹⁾
Moment d'inertie ⁽²⁾	Momento di inerzia ⁽²⁾	kgcm ²	0,32	0,81	2,10	12,14	47,52	3
			0,20	0,60	1,51	7,78	29,69	4
			0,16	0,52	1,22	6,07	23,18	5
			0,12	0,46	1,05	4,63	16,83	8
			0,10	0,44	1,00	4,25	15,32	10
			0,22	0,75	2,00	12,37	30,25	12
			0,21	0,74	2,00	12,35	23,53	15
			0,20	0,56	1,48	7,47	28,95	16
			0,17	0,50	1,41	6,65	22,71	20
			0,16	0,48	1,21	5,81	22,46	25
			0,13	0,45	1,46	6,36	16,65	32
			0,13	0,45	1,05	5,28	16,54	40
			0,13	0,45	1,05	4,50	16,45	64
			0,12	0,44	1,00	4,17	15,07	100

Taille	Grandezze		PLS 70	PLS 90	PLS 115	PLS 142	PLS 190	
Jeu angulaire	Gioco angolare	arcmin	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	1-étage/1-stage
			< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	2-étages/2-stage
Rigidité torsionnelle	Rigidità torsionale	Nm/ arcmin	6	9	20	44	130	1-étage/1-stage
			7	10	22	46	140	2-étages/2-stage
Niveau sonore ⁽³⁾	Rumorosità ⁽³⁾	dB(A)	58	60	65	68	70	
Vitesse d'entrée max. ⁽⁴⁾	Velocità massima in entrata ⁽⁴⁾	min ⁻¹	14000	10000	8500	6500	6000	
Vitesse d'entrée recommandée ⁽⁴⁾	Velocità media in entrata ⁽⁴⁾	min ⁻¹	5000	4500	4000	3000	2500	

⁽¹⁾ rapports ($i=n_{an}/n_{ab}$)

⁽²⁾ moment d'inertie / arbre d'entrée

⁽³⁾ niveau de pression acoustique; distance 1 m; mesuré sans charge avec une vitesse d'entrée de $n_1=3000 \text{ min}^{-1}$

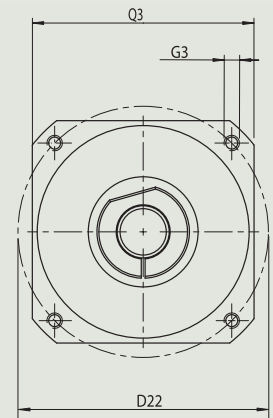
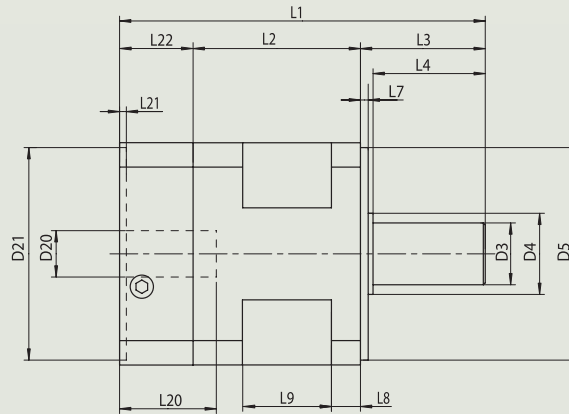
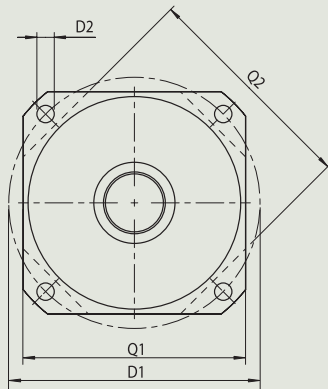
⁽⁴⁾ la température d'utilisation maximale ne doit pas être dépassée, autres vitesses d'entrée sur demande

⁽¹⁾ Rapporti di trasmissione ($i=n_{an}/n_{ab}$)

⁽²⁾ Il momento di inerzia si riferisce all'albero motore

⁽³⁾ Rumorosità calcolata alla distanza di 1 m.; misurata a un numero di giri motore di $n_1=3000 \text{ 1/min.}$ senza carico

⁽⁴⁾ Le velocità indicate non devono essere superate; altre velocità in entrata su richiesta



Taille	Grandezze		PLS 70		PLS 90		PLS 115		PLS 142		PLS 190			
Étages	Numero di stadi		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
Toutes dimensions en mm	Tutte le misure in mm													
L1 longueur totale ⁽²⁾	lunghezza complessiva ⁽²⁾		124	147,5	150,5	179	188	221,5	253,5	294,5	284,5	332		
L2 longueur du carter	lunghezza corpo		62,5	86	69	97,5	77,5	111	102	143	121,5	169		
Sortie réducteur	Uscita													
D3 diamètre d'arbre	diametro albero	k6	19		22		32		40		55			
L3 longueur d'arbre de sortie	lunghezza albero uscita		32		41,5		64,5		87		90			
D5 centrage	centraggio	h7	60		80		110		130		160			
D1 diamètre de perçage - trous fixation	circonférence fori flangia		75		100		130		165		215			
D2 trous de montage	foro di montaggio	4x	5,5		6,5		8,5		11		13,5			
Q1 diamètre carter	sezione riduttore	□	70		90		115		142		190			
D4 longueur d'arbre	spallamento albero	≥	32,5		37,5		42,5		62,5		77,5			
L4 longueur d'arbre/épaulement	lunghezza albero fino al collare		28		36		58		80		82			
L7 épaulement centrage	collare di centraggio in uscita		3		3		4		5		6			
L8 épaisseur bride	spessore flangia		7		8		14		20		20			
L9 largeur passage	larghezza cavità		23		30		34		52		52			
Q2 passage	cavità	□	64		87		115		140		190			
Entrée réducteur	Ingresso													
D20 diamètre arbre d'entrée ⁽¹⁾⁽³⁾	foro ⁽¹⁾⁽³⁾		11		14		19		24		32			
L20 longueur arbre moteur ⁽²⁾	lunghezza albero motore ⁽²⁾		23		30		40		50		60			
D21 diamètre de centrage moteur ⁽¹⁾	Ø centrage per motore ⁽¹⁾		60		80		95		130		180			
D22 diamètre de perçage - trous fixation ⁽¹⁾	circonférence fori ⁽¹⁾		75		100		115		165		215			
G3 trous taraudés de fixation - profondeur ⁽¹⁾	filetto vite x profondità ⁽¹⁾	4x	M5x12		M6x15		M8x20		M10x25		M12x25			
L21 épaisseur épaulement moteur	profondità centraggio motore		3		3,5		3,5		4		5			
Q3 section de bride	sezione flangia		70		90		115		142		190			
L22 épaisseur bride moteur ⁽²⁾	lunghezza flangia motore ⁽²⁾		29,5		40		46		64,5		73,2			

⁽¹⁾ dimension suivant type moteur monté, voir page 31

⁽²⁾ pour applications avec arbres moteurs plus longs: les mesures L22 et L1 seront allongées de la même valeur que la surlongueur de l'arbre moteur

⁽³⁾ pour arbre finition j6/k6

⁽¹⁾ Altre misure a seconda del motore, vedere pagina 31

⁽²⁾ Per alberi motore di lunghezza maggiore (L20) L22 e L1 aumentano della stessa misura come l'albero motore

⁽³⁾ Per accoppiamento albero j6/k6

OP1: avec arbre d'entrée	OP1: albero in ingresso
dimensions page 30	Dimensioni pagina 30

OP2: montage moteur	OP2: montaggio motore
dimensions page 31	Dimensioni pagina 31

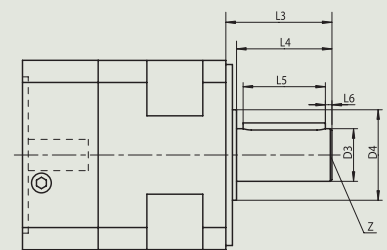
OP3: fixation sur carter	OP3: montaggio corpo
dimensions page 32	Dimensioni pagina 32

OP4: montage avec plaque de fixation	OP4: montaggio con piastra
dimensions page 33	Dimensioni pagina 33

OP5: arbre de sortie cannelé⁽¹⁾	OP5: albero scanalato⁽¹⁾
PLS 70	DIN 5480 - W 19 x 0,8 x 30 x 22 x 7 m
PLS 90	DIN 5480 - W 22 x 0,8 x 30 x 26 x 7 m
PLS 115	DIN 5480 - W 32 x 1,25 x 30 x 24 x 7 m
PLS 142	DIN 5480 - W 40 x 1,25 x 30 x 30 x 7 m
PLS 190	DIN 5480 - W 55 x 2 x 30 x 26 x 7 m

OP7: arbre de sortie claveté suivant DIN 6885 T1⁽²⁾		OP7: albero di uscita con chiavetta DIN 6885 T1⁽²⁾				Couple max. de sortie⁽⁵⁾ / Coppia max. in uscita⁽⁵⁾
	Désignation Descrizione	D3 [k6]	L5	L6	Z	T _{2N} [Nm]
PLS 70	A 6 x 6 x 20	19	20	4	M 6 x 16	75
PLS 90	A 6 x 6 x 28	22	28	4	M 8 x 19	100
PLS 115	A 10 x 8 x 50	32	50	4	M 12 x 28	250
PLS 142	A 12 x 8 x 65	40	65	8	M 16 x 35	800
PLS 190	A 16 x 10 x 70	55	70	6	M 20 x 42	1400

OP8: arbre de sortie spécial⁽³⁾	OP8: albero di uscita speciale⁽³⁾		
Diamètre arbre	Diametro albero	D3	
Longueur arbre depuis face d'appui	Lunghezza albero fino a collare	L4	
Longueur arbre depuis centrage	lunghezza albero dalla base	L3	
Longueur clavette	lunghezza chiavetta	L5	
Cote départ clavette	Distanza dall'estremità albero	L6	
Largeur clavette	Larghezza chiavetta	B	
Perçage central	Foro di centraggio	Z	



OP10: NIEC®-Système	OP10: sistema NIEC®
----------------------------	----------------------------

OP11: arbre de sortie type PL⁽²⁾⁽⁴⁾			OP11: PL albero di uscita⁽²⁾⁽⁴⁾					
	Désignation Descrizione	D3[j6]	L4	L3	L5	L6	B	Z
PLS 70	A5 x 5 x 20	16	28	32	20	4	5	M5 x 12
PLS 90	A6 x 6 x 32	20	40	45,5	32	4	6	M6 x 16
PLS 115	A8 x 7 x 40	25	50	56,5	40	5	8	M10 x 22
PLS 142	A12 x 8 x 65	40	80	87	65	8	12	M16 x 36

(1) longueur denture ou cannelure [mm]	
PLS 70	15
PLS 90	21
PLS 115	42
PLS 142	65
PLS 190	65

(2) croquis pour variables voir OP8

(3) faxer la page de données ou un schéma avec votre demande

(4) couple de sortie à la demande

(5) seulement en charge sans inversion de rotation

OP 12: ATEX	OP 12: ATEX
Conformité ATEX selon ATEX 94/9 EG pour groupe II catégorie 2D/2G/3D/3G classe de température: T4 X	In conformità con ATEX 94/9 per gruppo II Categoria 2D/2G/3D/3G Classe di temperatura: T4 X

Les performances sont modifiées. Demandez une fiche technique spécifique!

I dati di potenza variano. Richiedere il disegno quotato separato!

(1) Larghezza dentatura [mm]	
PLS 70	15
PLS 90	21
PLS 115	42
PLS 142	65
PLS 190	65

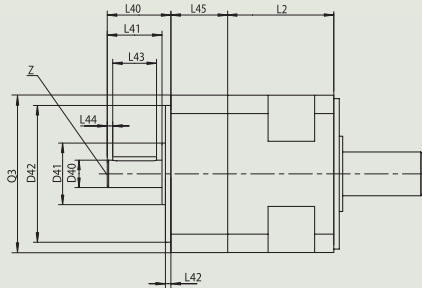
(2) Schizzo per variabili vedere OP8

(3) Eseguire una fotocopia della pagina e inviarla via fax oppure allegare lo schizzo alla richiesta

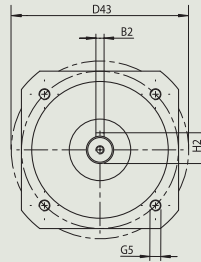
(4) Coppie di uscita su richiesta

(5) Solo con carico costante senza inversione del moto

Arbre d'entrée Dimensions option 1⁽¹⁾



Albero in ingresso Dimensioni opzione 1⁽¹⁾



Taille	Grandezze	PLS 70		PLS 90		PLS 115		PLS 142		PLS 190			
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
Étages	Numero di stadi	1 2		1 2		1 2		1 2		1 2			
Toutes dimensions en mm	Tutte le misure in mm												
D40 diamètre d'arbre	diametro albero	j6	12	16	20	35	40						
L40 longueur arbre d'entrée	lunghezza albero ingresso		22	33,5	46,5	65	70						
D42 centrage	centraggio	h7	60	80	100	130	150						
D43 diamètre de perçage	circonferenza fori flangia		75	100	115	165	215						
G5 trous de fixation x profondeur	Filetto vite x profondità	4x	M5 x 12	M6 x 15	M8 x 20	M10 x 25	M12 x 25						
L42 profondeur de broche	lunghezza collare di centraggio		3	3	4	5	6						
Q3 section de bride	sezione flangia	□	70	90	115	140	190						
Clavette DIN 6885 T1	Chiavetta DIN 6885 T1												
B2	B2 Larghezza chiavetta		4	5	6	10	---						
H2	H2		13,5	18	22,5	38	---						
L43 longueur de la clavette	lunghezza chiavetta		12	20	32	45	---						
L44 épaisseur de la bride de sortie	distanza dall'estremità albero		3	4	4	7	---						
Perçage central	Foro di centraggio												
Z DIN 332, page 2, forme DS	DIN 332, foglio 2, forma DS		M4 x 10	M6 x 16	M6 x 16	M12 x 28	---						
Vitesse d'entrée maximale ⁽⁵⁾	Numero di giri max. motore ⁽⁵⁾	min ⁻¹	8000	7000	5600	4500	6300						
Vitesse d'entrée recommandée ⁽²⁾⁽⁵⁾	Numero di giri consigliato motore ⁽²⁾⁽⁵⁾	min ⁻¹	2500	2000	2000	1000	1000						
D41 longueur d'arbre	spallamento albero		35	35	45	55	55						
L41 longueur d'arbre/épaulement	lunghezza albero fino al collare		18	28	40	58	62						
L45 longueur bride d'entrée	lunghezza albero fino al collare		26	34	41,5	58	57,5						
L2 longueur carter	lunghezza alloggiamento		62,5 86	69 97,5	77,5 111	102 143	121,5 169						

Charge sur l'arbre moteur

Carico dell'albero ingresso

		N	200	600	750	1000	1800
radiale ⁽³⁾	Radiale ⁽³⁾						
axiale ⁽³⁾	Assiale ⁽³⁾		230	800	1000	1200	2000

Moment d'inertie⁽⁴⁾

Momento di inerzia⁽⁴⁾

Rapport/Rapporto		1-étage / monostadio					2-étages / bistadio								
		3	4	5	8	10	12	15	16	20	25	32	40	64	100
PLS 70	kgcm ²	0,70	0,59	0,55	0,51	0,50	0,58	0,55	0,58	0,54	0,54	0,51	0,51	0,51	0,50
PLS 90	kgcm ²	1,46	1,24	1,17	1,10	1,08	1,40	1,39	1,21	1,15	1,14	1,10	1,08	1,08	1,08
PLS 115	kgcm ²	4,20	3,67	3,40	3,24	3,18	4,20	4,10	3,63	3,62	3,41	3,60	3,22	3,22	3,17
PLS 142	kgcm ²	16,96	12,60	11,00	9,64	9,29	17,15	17,00	12,29	11,65	10,78	11,33	10,30	9,52	9,21
PLS 190	kgcm ²	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)

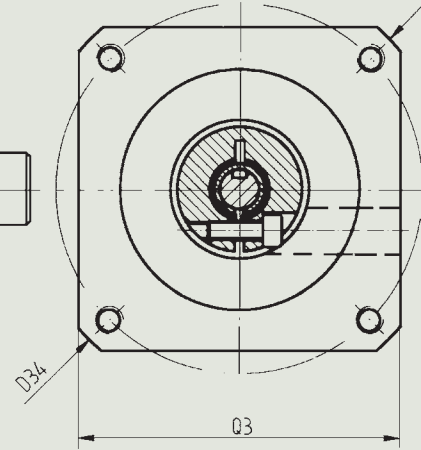
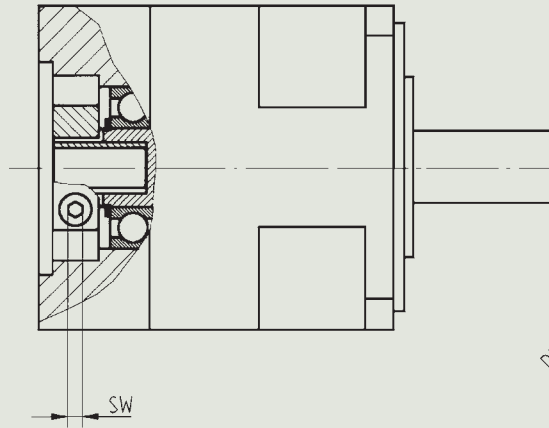
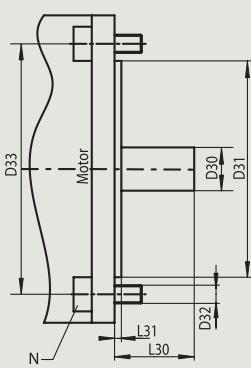
⁽¹⁾ les réducteurs doivent être montés sur brides en entrée et en sortie
⁽²⁾ ces valeurs sont données pour un mode S1 avec température ambiante 20 °C
⁽³⁾ au milieu de l'arbre avec n₁ = 1000 min⁻¹ pour une durée de vie de 20.000 heures et un taux d'utilisation de 50 % pour calcul exact, voir page 36
⁽⁴⁾ moment d'inertie / arbre d'entrée
⁽⁵⁾ la température d'utilisation admise ne peut pas être dépassée, autres vitesses d'entrée sur demande
⁽⁶⁾ sur demande

⁽¹⁾ I riduttori devono essere flangiati su entrambi i lati
⁽²⁾ Dati per modo operativo S1 e temperatura ambiente 20 °C
⁽³⁾ Riferito al centro dell'albero e n₁ = 1000 min⁻¹ a 20.000 h Durata in servizio e 50% di durata d'impiego Calcolo preciso vedere pagina 36
⁽⁴⁾ I momenti di inerzia si riferiscono all'albero motore
⁽⁵⁾ Le velocità di esercizio non devono essere superate; altre velocità in entrata a richiesta
⁽⁶⁾ Su richiesta

Gamme PLS

Options

Différentes possibilités
de montage du moteur
Dimensions option 2



Serie PLS

Opzioni

Possibilità di montaggio motore
Dimensioni opzione 2

Taille	Grandezze		PLS 70	PLS 90	PLS 115	PLS 142	PLS 190
D30 diamètre arbre moteur ⁽¹⁾⁽⁴⁾	diametro albero motore ⁽¹⁾⁽⁴⁾	mm	8/9/9,525/10 11/12/14	9,525/10/11/12 12,7/14/16/19	11/12,7/14/15,87 16/19/22/24	19/24/28 32/35	24/28/32/35 38/42/48
L30 longueur arbre moteur ⁽¹⁾	lunghezza albero motore ⁽¹⁾	mm	20 – 30	23 – 40	25 – 50	32 – 60	42 – 80
D31 épaulement moteur ⁽²⁾	diametro di centraggio ⁽²⁾	mm	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta
D33 diamètre fixation ⁽²⁾	circonferenza fori ⁽²⁾	mm	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta
Type de moteur ⁽¹⁾	Tipo motore ⁽¹⁾		B5	B5	B5	B5	B5
D32 alésage ⁽²⁾	foro ⁽²⁾	mm	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta
N nombre de trous de fixation ⁽²⁾	numero fori ⁽²⁾		4	4	4	4	4
L31 profondeur épaulement	lunghezza di centraggio	mm	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta	tous/a scelta
Q3 dimension bride ⁽¹⁾	sezione flangia ⁽¹⁾	mm	70	90	115	140	190
D34 diagonale ⁽¹⁾	dimensione diagonale ⁽¹⁾	mm	92	116	145	185	240
Poids moteur max. ⁽³⁾	Peso max. motore	kg	10	15	34	50	75
D30 diamètre d'axe de moteur max.	diametro albero motore max. ⁽³⁾		14	19	24	35	48
Couple de serrage vis	Coppia vite di serraggio	Nm	4,5	9,5	16,5	40	75
SW Dimension clé hexagonale de serrage	Dimensione dado esagonale di serraggio	mm	3	4	5	6	8

⁽¹⁾ toutes autres dimensions sur demande

⁽²⁾ si compatible avec dimensionnement bride

⁽³⁾ pour montage horizontal et statique

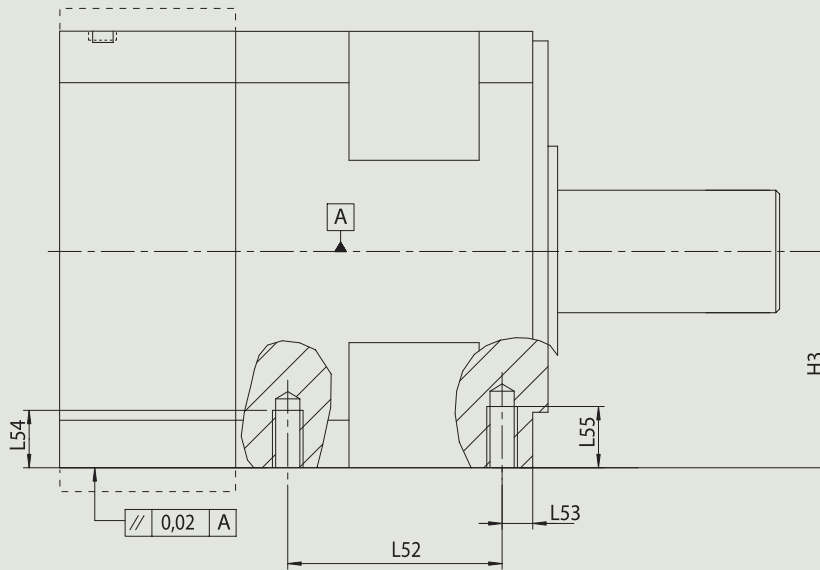
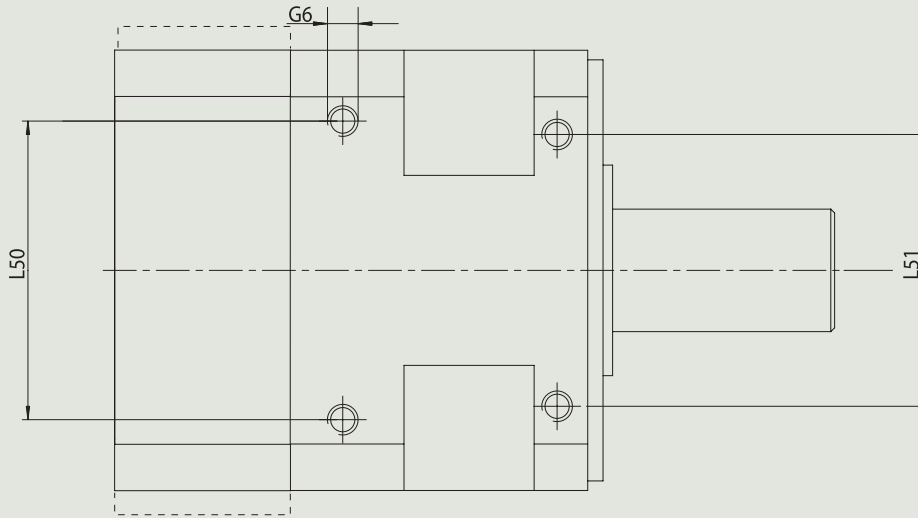
⁽⁴⁾ ajustement j6/k6

⁽¹⁾ Altre dimensioni su richiesta

⁽²⁾ Compatibile con le dimensioni della flangia

⁽³⁾ Riferito alla posizione di montaggio orizzontale e statica

⁽⁴⁾ Accoppiamento albero: j6; k6



Taille	Grandezze	PLS 70		PLS 90		PLS 115		PLS 142		PLS 190	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Étages	Numero di stadi	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Toutes dimensions en mm	Tutte le dimensioni in mm										
G6 alésage	filetto di avvitamento	M6		M8		M8		M8		M10	
L50 entraxe trous fixation (entrée)	distanza filetto (ingresso)	52		60		78		108		132	
L51 entraxe trous fixation (sortie)	distanza filetto (uscita)	13,5		24		71		92		122	
L54 longueur filetage (entrée)	lunghezza filetto (ingresso)	12		16		15		16		20	
L52 entraxe trous fixation (entrée/sortie)	distanza dei fori filettati	35	51,5	40	63,5	56	90	79	120	80	128
L53 entraxe trou fixation /boîtier	distanza dall'estremità alloggiamento	6		8		8		10		10	
L55 longueur filetage (sortie)	lunghezza filetto (uscita)	5,5		10		16		16		20	
H3 entraxe arbre /surface fixation	distanza albero/superficie di appoggio	34		44		56,5		69,5		93	

--- Selon la section du moteur, la section de bride peut être plus grande que celle du réducteur

--- A seconda della sezione motore, la sezione della flangia può essere maggiore della sezione del riduttore

Gamme PLS

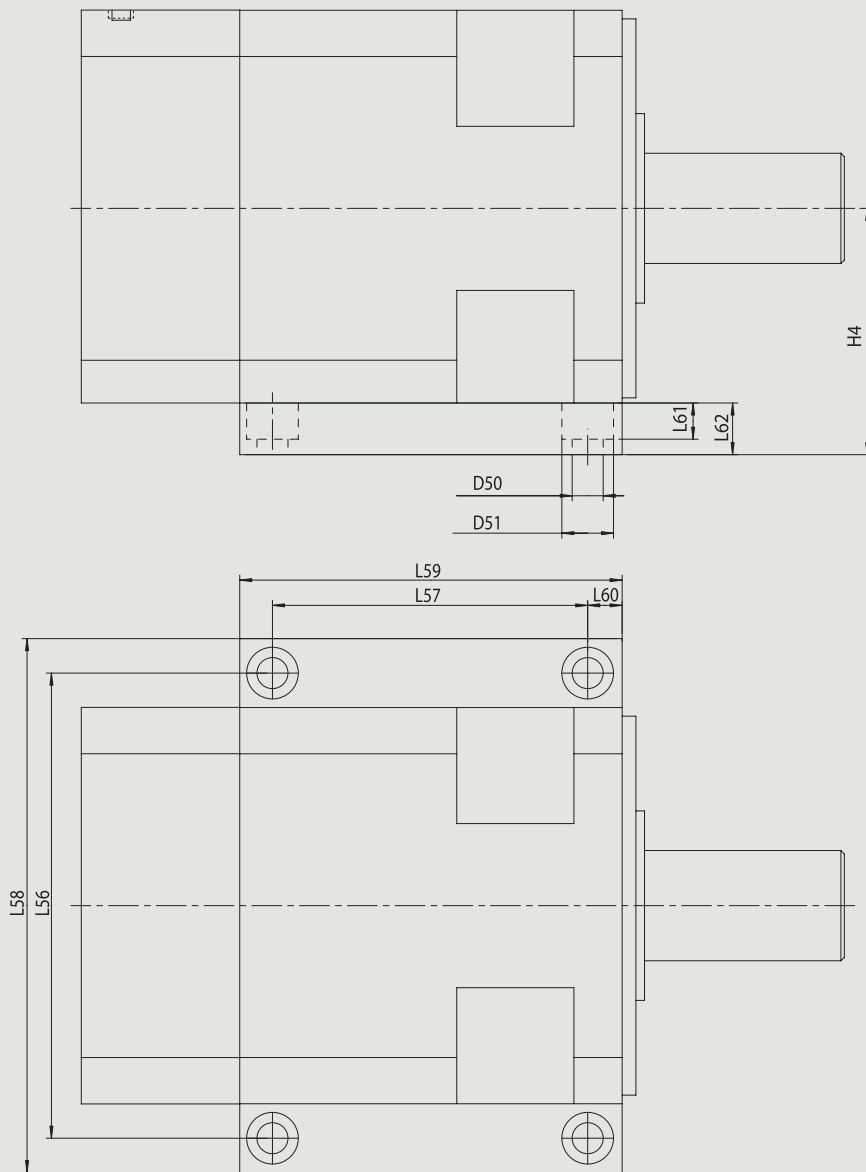
Options

Montage avec plaque de fixation
Dimensions option 4

Serie PLS

Opzioni

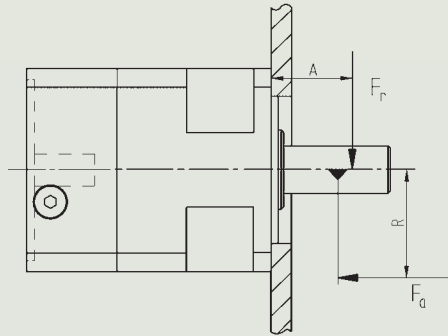
Montaggio con piastra
Dimensioni opzione 4



Taille	Grandezze	PLS 70		PLS 90		PLS 115		PLS 142		PLS 190	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Étages	Numero di stadi										
Toutes dimensions en mm	Tutte le dimensioni in mm										
D50 alésage	foro	6,6		9		9		9		11	
D51 trous épaulement	foro svasato	11		15		15		15		18	
L61 profondeur épaulement	profondità della svasatura	6,8		10,5		10,5		10,5		11	
L62 épaisseur platine	spessore piastra	12		15		15		15		18	
H4 entraxe arbre/surface fixation plaque	distanza albero/superficie di appoggio	46		59		71,5		84,5		111	
L58 largeur platine	larghezza piastra	100		130		155		185		240	
L56 entraxe trous fixation platine (largeur)	distanza fori (larghezza)	84		110		135		165		216	
L60 entraxe carter/perçage	distanza alloggiamento/foro	8		10		10		10		12	
L57 entraxe trous fixation platine (longueur)	distanza fori (lunghezza)	46,5	70	49	77,5	57,5	91,5	82	123	97,5	145
L59 longueur platine	lunghezza piastra	62,5	86	69	97,5	77,5	111	102	143	121,5	169

Calcul de la durée de vie
du roulement de l'arbre de sortie

Calcolo della vita del cuscinetto
in uscita



Etape 1: calculs de F_{rA} et F_{rB} avec les formules suivantes

1° passo: calcolare F_{rA} e F_{rB} mediante le formule seguenti

$$F_{rA} = \frac{F_a \times R + F_r \times (A + C_2)}{C_1}$$

$$F_{rB} = F_{rA} - F_r$$

$$F_{rA} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Etape 2: calcul des grandeurs caractéristiques

2° passo: calcolare la grandezza caratteristica

$$\frac{F_{rB}}{Y_A} = a_1$$

$$\frac{F_{rA}}{Y_A} = a_2$$

$$a_3 = 0,5 \times (a_2 - a_1)$$

$$F_{rB} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2a) si F_a dans la direction vers le réducteur
se F_a è rivolto verso il riduttore

2b) si F_a dans la direction provenant du réducteur
se F_a è rivolta in direzione opposta al riduttore

$$\begin{array}{l} a_1 \leq a_2 \\ F_a \geq 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} F_{aA} = \frac{0,5 \times F_{rA}}{Y_A} \\ F_{aB} = F_{aA} + F_a \end{array}$$

$$\begin{array}{l} a_1 \geq a_2 \\ F_a \geq 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} F_{aB} = \frac{0,5 \times F_{rB}}{Y_A} \\ F_{aA} = F_{aB} + F_a \end{array}$$

$$\begin{array}{l} a_1 > a_2 \\ F_a \geq a_3 \end{array} \quad \begin{array}{l} F_{aA} = \frac{0,5 \times F_{rA}}{Y_A} \\ F_{aB} = F_{aA} + F_a \end{array}$$

$$\begin{array}{l} a_1 < a_2 \\ F_a \geq a_3 \end{array} \quad \begin{array}{l} F_{aB} = \frac{0,5 \times F_{rB}}{Y_A} \\ F_{aA} = F_{aB} + F_a \end{array}$$

$$\begin{array}{l} a_1 > a_2 \\ F_a < a_3 \end{array} \quad \begin{array}{l} F_{aB} = \frac{0,5 \times F_{rB}}{Y_A} \\ F_{aA} = F_{aB} - F_a \end{array}$$

$$\begin{array}{l} a_1 < a_2 \\ F_a < a_3 \end{array} \quad \begin{array}{l} F_{aA} = \frac{0,5 \times F_{rA}}{Y_A} \\ F_{aB} = F_{aA} - F_a \end{array}$$

$$F_{aA} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$F_{aB} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{F_{aA}}{F_{rA}} = b_1 \quad \begin{array}{l} \rightarrow b_1 \leq e_A : P_A = F_{rA} \\ \rightarrow b_1 > e_A : P_A = 0,4 \times F_{rA} + Y_A \times F_{aA} \end{array}$$

$$P_A = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{F_{aB}}{F_{rB}} = b_2 \quad \begin{array}{l} \rightarrow b_2 \leq e_A : P_B = F_{rB} \\ \rightarrow b_2 > e_A : P_B = 0,4 \times F_{rB} + Y_A \times F_{aB} \end{array}$$

$$P_B = \underline{\hspace{2cm}}$$

Etape 3: calcul de la durée de vie

3° passo: Calcolare la vita

$$\frac{C_A}{P_A} = q_1 \quad \frac{C_A}{P_B} = q_2$$

$$q_1 \leq q_2: \quad L_h = \frac{16666}{n} \times (q_1)^{3,3}$$

$$q_1 > q_2: \quad L_h = \frac{16666}{n} \times (q_2)^{3,3}$$

$L_h =$ _____

Etape 4: vérifier la charge de l'arbre

4° passo: controllare il carico dell'albero

$$\sqrt{\left[\frac{F_a \times R + F_r \times (A-3)}{1000} \right]^2 + 0,75 \times (T_{2vorh})^2} \leq C_T$$

Symboles des formules

L_h	h	Durée de vie
F_a	N	Charge axiale de l'arbre moteur
F_r	N	Charge radiale de l'arbre moteur
T_{2vorh}	Nm	Couple présent à la sortie
R	mm	Distance centre du réducteur - charge axiale
A	mm	Distance surface bride - charge radiale
n	min ⁻¹	Vitesse de rotation de l'arbre de sortie
P_x	N	Grandeurs caractéristiques
C_x, e_x, y_x	-	Constantes réducteur; voir tableau ci-dessous

Simboli delle formule

L_h	h	Vita
F_a	N	Forza assiale sull'albero di uscita
F_r	N	Forza radiale sull'albero di uscita
T_{2vorh}	Nm	Coppia di uscita presente
R	mm	Distanza del carico assiale al centro del riduttore
A	mm	Distanza del carico radiale al piano della flangia
n	min ⁻¹	Numero di giri albero di uscita
P_x	N	Grandezze caratteristiche
C_x, e_x, y_x	-	Costanti riduttore; vedere tabella in basso

		PLS 70	PLS 90	PLS 115	PLS 142	PLS 190
C_1	mm	25,8	29,8	32,3	46,7	56,8
C_2	mm	34,8	38,5	39,7	56,5	64,7
C_A	N	31500	43000	54000	93000	125000
Y_A		1,6	1,6	1,6	1,5	1,4
e_A		0,37	0,37	0,37	0,4	0,43
C_T	Nm	78	125	435	800	1600

Etape 1: calcul de F_L avec les formules suivantes
1° passo: calcolare F_L con la formula seguente

$$F_L = \frac{F_a \times R + F_r \times (A + C_2)}{C_1}$$

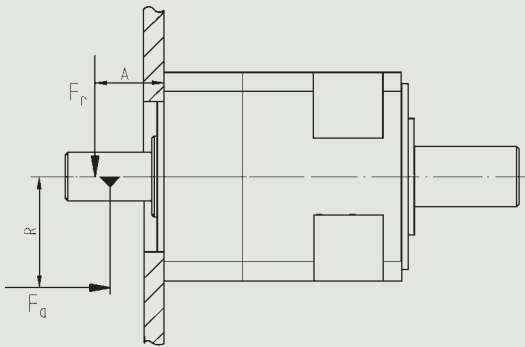
Etape 2: calcul de la force-proportion
2° passo: determinare il rapporto forze

$$e = \frac{F_a}{F_L}$$

Veuillez consulter Neugart si $e > 0,22$
Rivolgersi a Neugart se $e > 0,22$

Etape 3: calcul de la durée de vie
3° passo: Calcolare la vita

$$L_h = \frac{16666}{n} \times \left(\frac{C_A}{F_L} \right)^3$$



Symboles des formules

L_h	h	Durée de vie
F_a	N	Charge axiale de l'arbre moteur
F_r	N	Charge radiale de l'arbre moteur
R	mm	Moment de torsion à la sortie
A	mm	Distance centre du réducteur - charge axiale
n	min ⁻¹	Distance surface bride - charge radiale
C_x	-	Vitesse de rotation de l'arbre de sortie

Simboli delle formule

L_h	h	Vita
F_a	N	Forza assiale sull'albero di ingresso
F_r	N	Forza radiale sull'albero di ingresso
R	mm	Distanza del carico assiale al centro del riduttore
A	mm	Distanza del carico radiale al piano della flangia
n	min ⁻¹	Numero di giri albero di ingresso
C_x	-	Costanti riduttore; vedere tabella in basso

	PLS 70	PLS 90	PLS 115	PLS 142	PLS 190
C_1	14,0	16,0	18,5	27,4	32,0
C_2	23,3	29,2	30,9	43,3	48,0
C_A	4750	15900	20800	28100	43600

Codification commande

Codice di ordinazione

PLS 115 - 100 / MOTOR - OP 3 + 5 + ...

Type de réducteur / Tipo di riduttore

PLS 70; PLS 90; PLS 115; PLS 142;
PLS 190

Désignation du moteur / Denominazione motore

(Type-fabricant) / (produttore-tipo)

Rapport i / Rapporto i

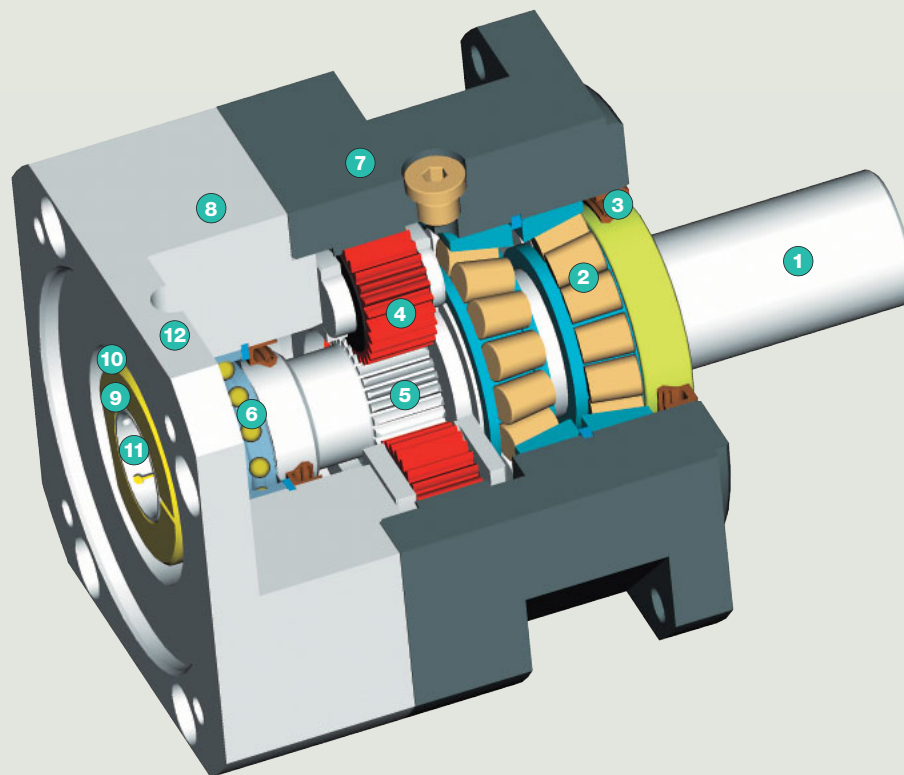
1-étage / monostadio: 3 ; 4 ; 5 ; 8 ; 10
2-étage / bistadio: 12; 15; 16; 20; 25; 32; 40; 64; 100

Options

OP 1: avec arbre d'entrée
OP 2: possibilités montage moteur
OP 3: montage par le carter
OP 4: montage avec plaque de fixation
OP 5: arbre de sortie cannelé DIN 5480
OP 7: arbre de sortie claveté
OP 8: arbre de sortie spécial
OP 10: NIEC®-Système
OP 11: Arbre de sortie type PL
OP 12: ATEX

Opzioni

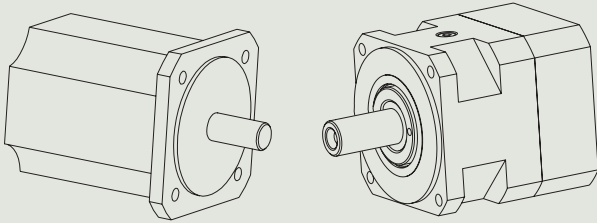
Albero in ingresso
Montaggio motore
Montaggio corpo
Montaggio con piastra
Albero scanalato DIN 5480
Albero di uscita con chiavetta
Albero di uscita speciale
Sistema NIEC®
Albero di uscita del PL
ATEX



- 1 Arbre de sortie**
module haute résistance monobloc porte satellite et arbre de sortie, équipé d'une chambre d'expansion NIEC éliminant toutes montées de pression
- 2 Palier sur arbre de sortie**
grand roulement à rouleaux coniques de précision, précontraint pour absorber le jeu des deux côtés de la cage (fixation du palier des deux côtés)
- 3 Bague d'étanchéité**
joint double lèvre fonctionnel, étanchéité graisse réducteur vers l'extérieur et impureté vers l'intérieur; IP 65 / IP 66
- 4 Roue planétaire / satellite**
engrenage de précision denture droite, profil modifié optimisé et bombé de denture; cémenté et finition par honing
- 5 Roue solaire**
Roue dentée avec profil optimisé, cémentée et finition honing pour une grande résistance à la charge, usure minimum, et jeu réduit constant
- 6 Roulement pour roue solaire**
Roulement à billes grande vitesse, à construction flottante éliminant charges liées à la dilatation thermique, avec positionnement précis pour un montage facile
- 7 Carter avec roue de couronne intégrée**
Couronne dentée cémentée et finition par honing
- 8 Flasque d'adaptation moteur / réducteur**
permet d'adapter le réducteur à pratiquement tous les servo-moteurs, réalisé en aluminium pour une plus grande conductivité thermique
- 9 Bague de serrage**
Bague en acier, équilibrée, supportant des régimes élevés, résistant à d'importantes forces de serrage pour la transmission fiable de couples élevés
- 10 Vis de serrage**
Vis en acier, haute résistance, avec un pas faible, supportant d'importants efforts de serrage pour la transmission de couples élevés en toute sécurité
- 11 Système PCS de serrage de précision**
système de serrage haute précision breveté avec pince de serrage munie de plusieurs rainures non débouchantes, un système parmi les plus fiables et avancés du marché
- 12 Alésage**
alésage d'accès pour la vis de serrage

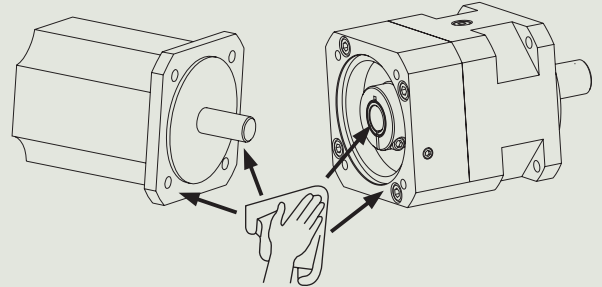
- 1 Albero d'uscita**
Gruppo costruttivo ad alta potenza composto da portaplanetari integrato con l'albero d'uscita con camerad'espansione NIEC brevettata per impedire aumenti di pressione
- 2 Cuscinetti dell'albero d'uscita**
Grossi cuscinetti a rulli conici ad alta precisione precaricati a gioco zero su entrambi i lati del portaplanetari (fissaggio dei cuscinetti su entrambi i lati)
- 3 Anello di tenuta**
Guarnizione a doppio labbro ad uso specifico, tiene il lubrificante all'interno e le impurità fuori dal riduttore; IP 65 / IP 66
- 4 Ruota planetaria (satellite)**
Ingranaggio di precisione senza angolo di elica e con modifiche del profilo e bombatura ottimizzate; temprato e rifinito con levigatura
- 5 Ruota solare**
Profilo dell'ingranaggio ottimizzato con lavorazione di precisione, temprata e rifinita con levigatura, per un'alta resistenza alle sollecitazioni, funzionamento silenzioso, usura minima e gioco omogeneo sui fianchi
- 6 Cuscinetti per ruota solare**
Cuscinetti a sfera ad alta velocità in versione sospesa per eliminare carichi di spinta dovuti all'espansione termica, che garantiscono l'esatto posizionamento della ruota solare per facilitare il montaggio
- 7 Carcasa con corona conica integrata**
Carcassa della corona conica temprata e rifinita con levigatura per un'alta resistenza alle sollecitazioni, un'usura minima e un gioco omogeneo sui fianchi
- 8 Flangia per il motore**
Consente di adattare il riduttore a praticamente qualsiasi tipo di servomotore, costruzione in alluminio per maggiore conduttività termica
- 9 Anello di serraggio**
Anello bilanciato per un alto numero di giri, costruito in acciaio per consentire un perfetto serraggio, e quindi una sicura trasmissione della coppia
- 10 Vite di serraggio**
Vite in acciaio ad alta resistenza con passo particolarmente ridotto che permette elevate forze di serraggio e quindi un sicuro trasferimento delle coppie
- 11 Sistema di serraggio di precisione**
Sistema brevettato di serraggio di precisione a più scanalature chiuse: il sistema più affidabile e all'avanguardia sul mercato
- 12 Foro**
Foro di accesso per la vite di serraggio

1.



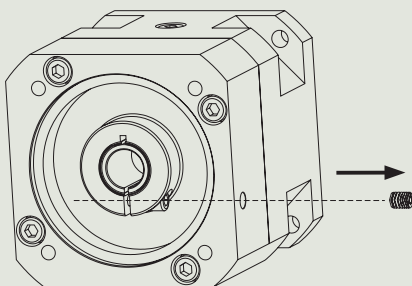
DIN 42955-R
moteur approprié? / Motore corretto? réducteur approprié? / Riduttore corretto?

2.



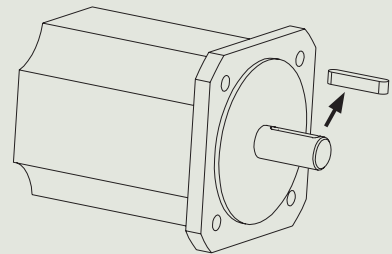
nettoyer exempt de graisse / Eliminare lo sporco
rectifier toutes détériorations / Sgrassare

3.



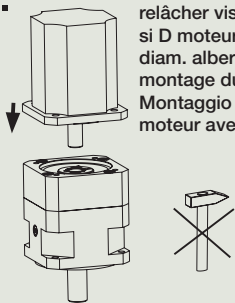
enlever le bouchon accès vis bague de serrage /
Rimuovere la vite di copertura
ajuster la position de la vis de serrage /
Regolare la posizione della vite di bloccaggio

4.



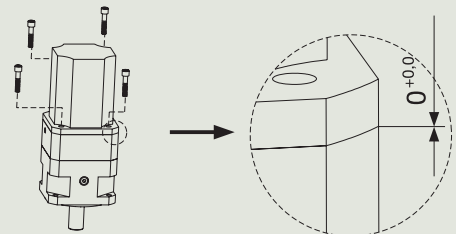
enlever clavette moteur, s'il en possède une /
In caso di motore con chiavetta, rimuoverla

5.



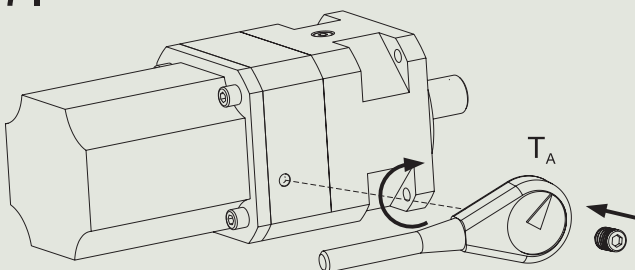
relâcher vis de serrage / Aprire la vite di bloccaggio
si D moteur < D arbre creux réducteur, utiliser douille intermédiaire /
diam. arbre moteur < dia. arbre creux; utiliser la bague
montage du moteur préférable dans la position verticale /
Montaggio motore preferibile in posizione verticale assemblare il
moteur avec le réducteur / Accoppiare il motore al riduttore

6.



bride du moteur doit être au contact de celle du réducteur
serrer les boulons en croix /
La flangia motore deve essere a contatto con la flangia riduttore
Serrare le viti in sequenza incrociata

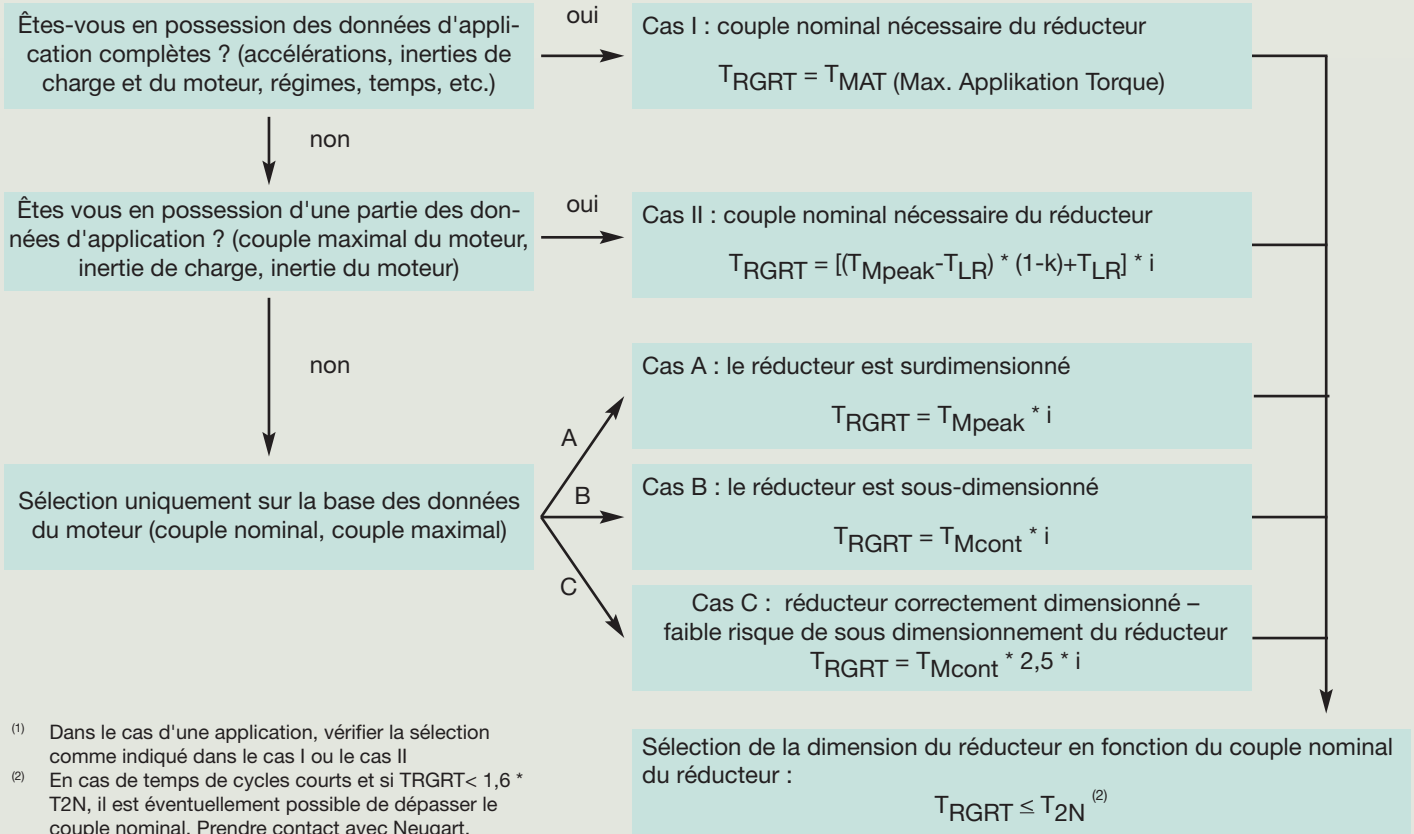
7.



Taille Grandezze	PLS 70	PLS 90	PLS 115	PLS 142	PLS 190
T _A [Nm]	4,5	9,5	16,5	40	75
SW [mm]	3	4	5	6	8

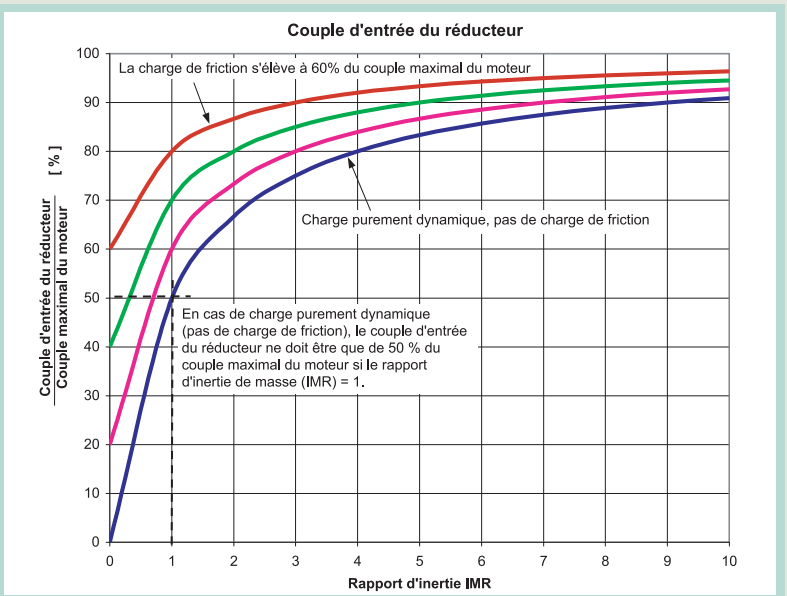
Sélection des réducteurs

1) Calcul du couple de réducteur nécessaire



(1) Dans le cas d'une application, vérifier la sélection comme indiqué dans le cas I ou le cas II
 (2) En cas de temps de cycles courts et si $T_{RGRT} < 1,6 * T_{2N}$, il est éventuellement possible de dépasser le couple nominal. Prendre contact avec Neugart.

- T_{RGRT} - couple de sortie nécessaire du réducteur
- T_{MAT} - couple d'application maximal
- T_{Mpeak} - couple maximal du moteur
- T_{Mcont} - couple nominal du moteur
- T_{2N} - couple nominal de sortie du réducteur
- i - Rapport de réduction
- T_L - couple résistant dépendant des frottements au niveau de la sortie
- T_{LR} - $T_{LR} = T_L / i$ couple résistant réduit dépendant des frottements au niveau de la sortie
- J_M - couple d'inertie du moteur
- J_L - couple d'inertie de charge
- J_{LR} - $J_{LR} = J_L / i^2$ couple d'inertie de charge réduit
- k - $k = J_M / (J_{LR} + J_M)$ paramètre d'inertie
- IMR - $IMR = J_{LR} / J_M$ rapport d'inertie ; étroitement lié au paramètre d'inertie k ($k = 1 / (IMR+1)$).



2) Vérification des possibilités de montage du moteur

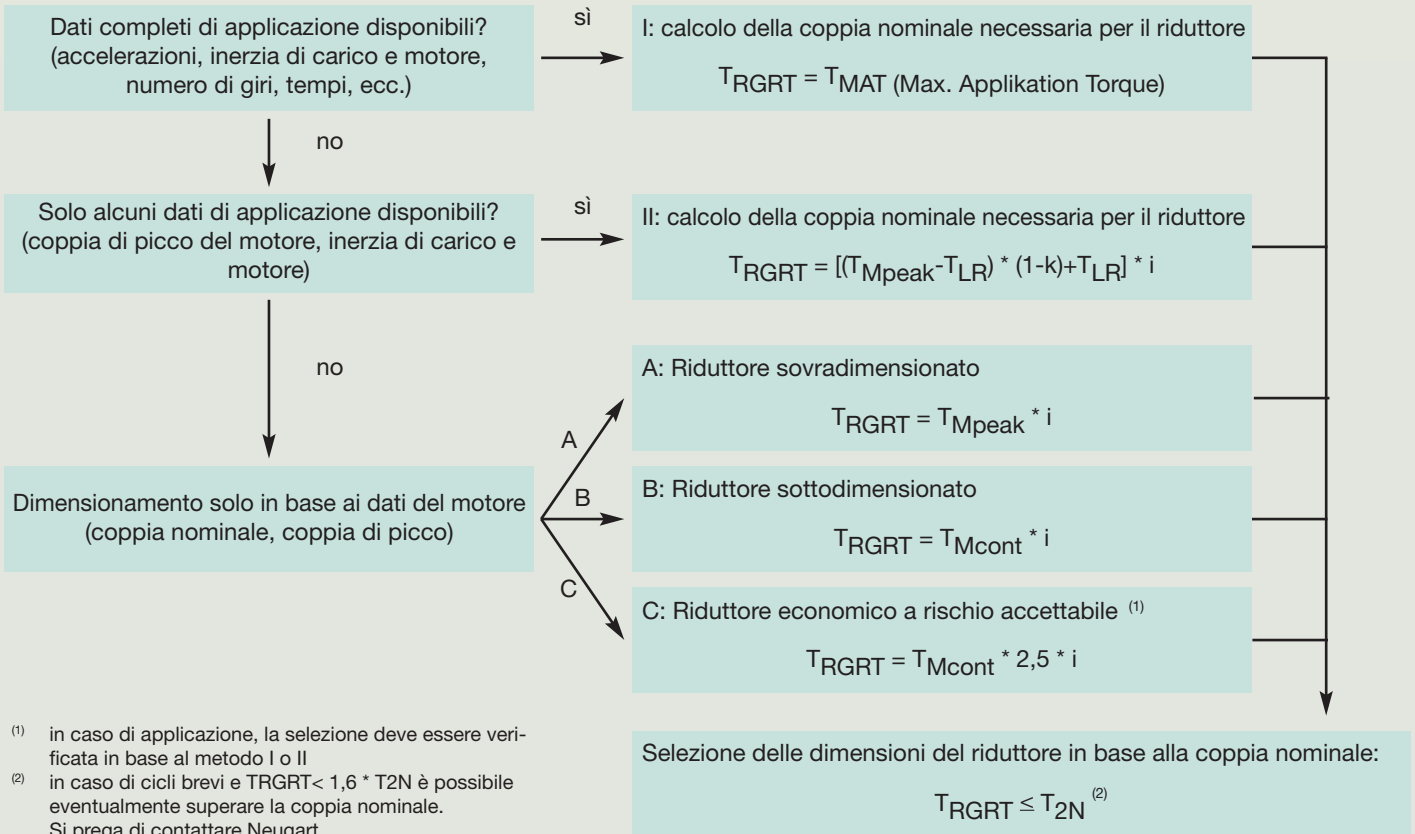
- Le diamètre de l'arbre est-il inférieur ou égal au diamètre maximum de l'arbre creux d'entrée du réducteur ?
- Le poids du moteur dépasse-t-il le poids maximum autorisé ?

3) Contrôler les efforts axiaux et radiaux de l'application pour le réducteur sélectionné

4) Contrôler les conditions de l'application – en cas de doute, contacter Neugart

- La classe de protection IP est-elle suffisante ?
- Le régime d'entraînement conseillé est-il dépassé ?
- La température de service du réducteur est-elle dépassée ?

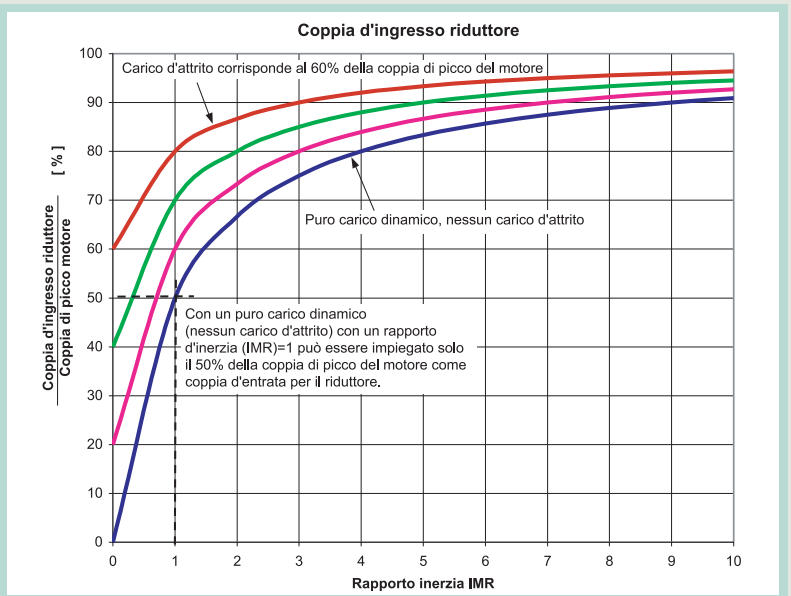
1) Calcolo della coppia necessaria per il riduttore



⁽¹⁾ in caso di applicazione, la selezione deve essere verificata in base al metodo I o II

⁽²⁾ in caso di cicli brevi e $T_{RGRT} < 1,6 * T_{2N}$ è possibile eventualmente superare la coppia nominale. Si prega di contattare Neugart.

- T_{RGRT} - Coppia d'uscita necessaria per il riduttore
- T_{MAT} - Coppia di applicazione massima
- T_{Mpeak} - Coppia di picco del motore
- T_{Mcont} - Coppia nominale del motore
- T_{2N} - Coppia di uscita nominale del riduttore
- i - Rapporto
- T_L - Coppia di carico sull'uscita in funzione dell'attrito
- T_{LR} - $T_{LR} = T_L / i$ Coppia di carico ridotta sull'uscita in funzione dell'attrito
- J_M - Momento d'inerzia del motore
- J_L - Momento d'inerzia del carico
- J_{LR} - $J_{LR} = J_L / i^2$ Momento d'inerzia di carico ridotto
- k - $k = J_M / (J_{LR} + J_M)$ Parametri d'inerzia
- IMR - $IMR = J_{LR} / J_M$ Rapporto d'inerzia; fortemente legato al parametro d'inerzia k ($k = 1 / (IMR+1)$).



2) Verificare la possibilità di montaggio sul motore

- Il diametro dell'albero motore è inferiore al diametro massimo possibile del pignone del riduttore?
- Il peso del motore è quello ammesso?

3) Controllare le forze radiali e assiali dell'applicazione per il riduttore selezionato

4) Controllare le condizioni di applicazione – in caso di dubbi contattare Neugart.

- E' sufficiente la classe di protezione IP?
- E' stato superato il numero di giri d'entrata raccomandato?
- E' stata superata la temperatura d'esercizio del riduttore?



Neugart GmbH

Keltenstraße 16

D-77971 Kippenheim

Tel. +49 (0) 78 25/847-0

Fax +49 (0) 78 25/847-2999

Internet www.neugart.de

E-Mail vertrieb@neugart.de