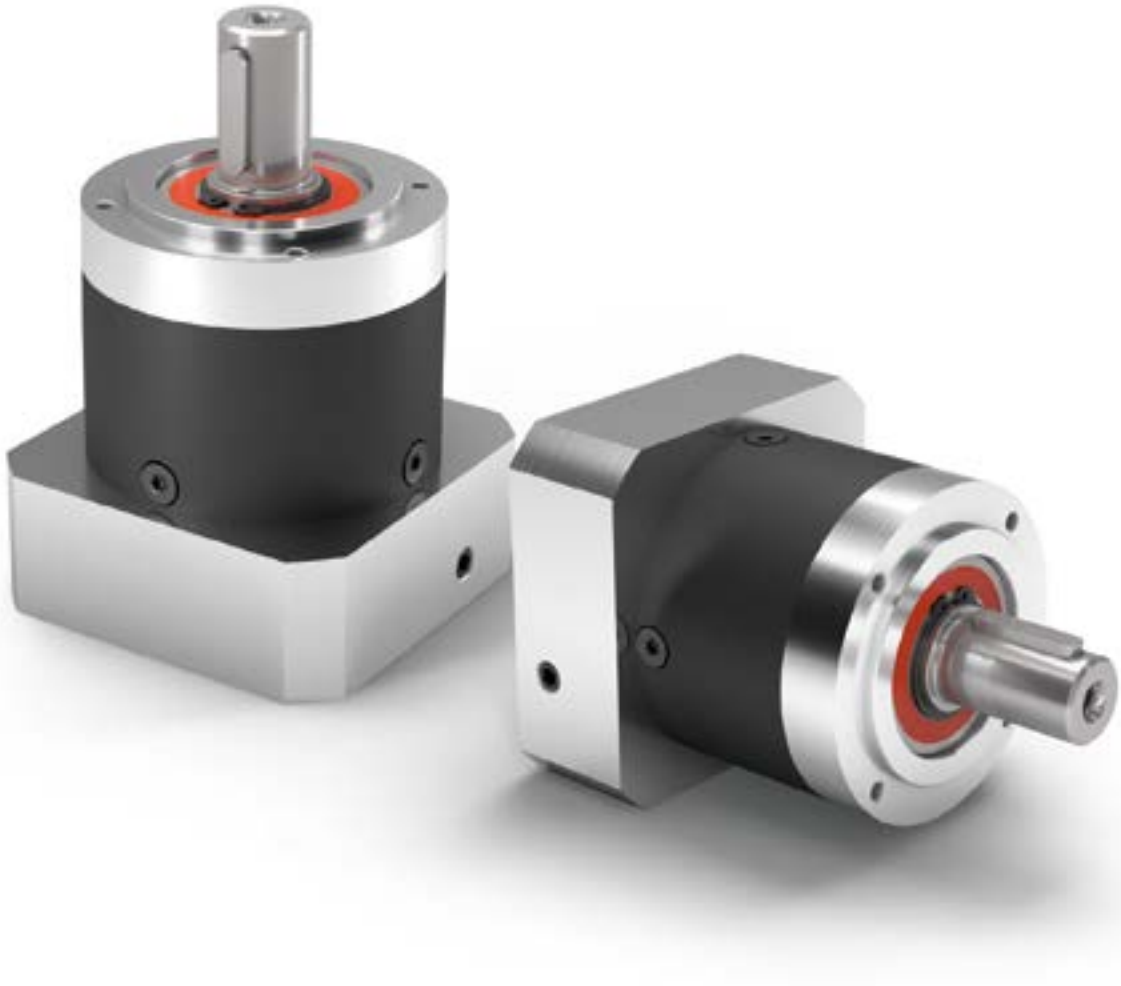


PLE

Un riduttore epicicloidale senza eguali: massima efficienza anche a regimi di rotazione molto elevati

Il **PLE** è il nostro prodigio in termini di rapporto qualità-prezzo. Si tratta di un prodotto molto leggero e al contempo performante, ideale anche per cicli produttivi gravosi grazie al design con cuscinetto ad attrito ridotto e lubrificazione ottimizzata. Un prodotto di alto livello ad un prezzo equo e conveniente.

Inégalé : ce réducteur planétaire est d'une efficacité maximale même dans les très hautes vitesses

Le **PLE** offre un incroyable rapport qualité-prix. Il est particulièrement léger, extrêmement performant et grâce à son concept de paliers à faible friction et à sa lubrification optimisée, il est compatible avec des cycles de production exigeants. Un concentré de puissance à un prix attractif et juste.

Coppia del ciclo
Couple de cycle **5 - 800 Nm**

Forza radiale
Force radiale **200 - 5000 N**

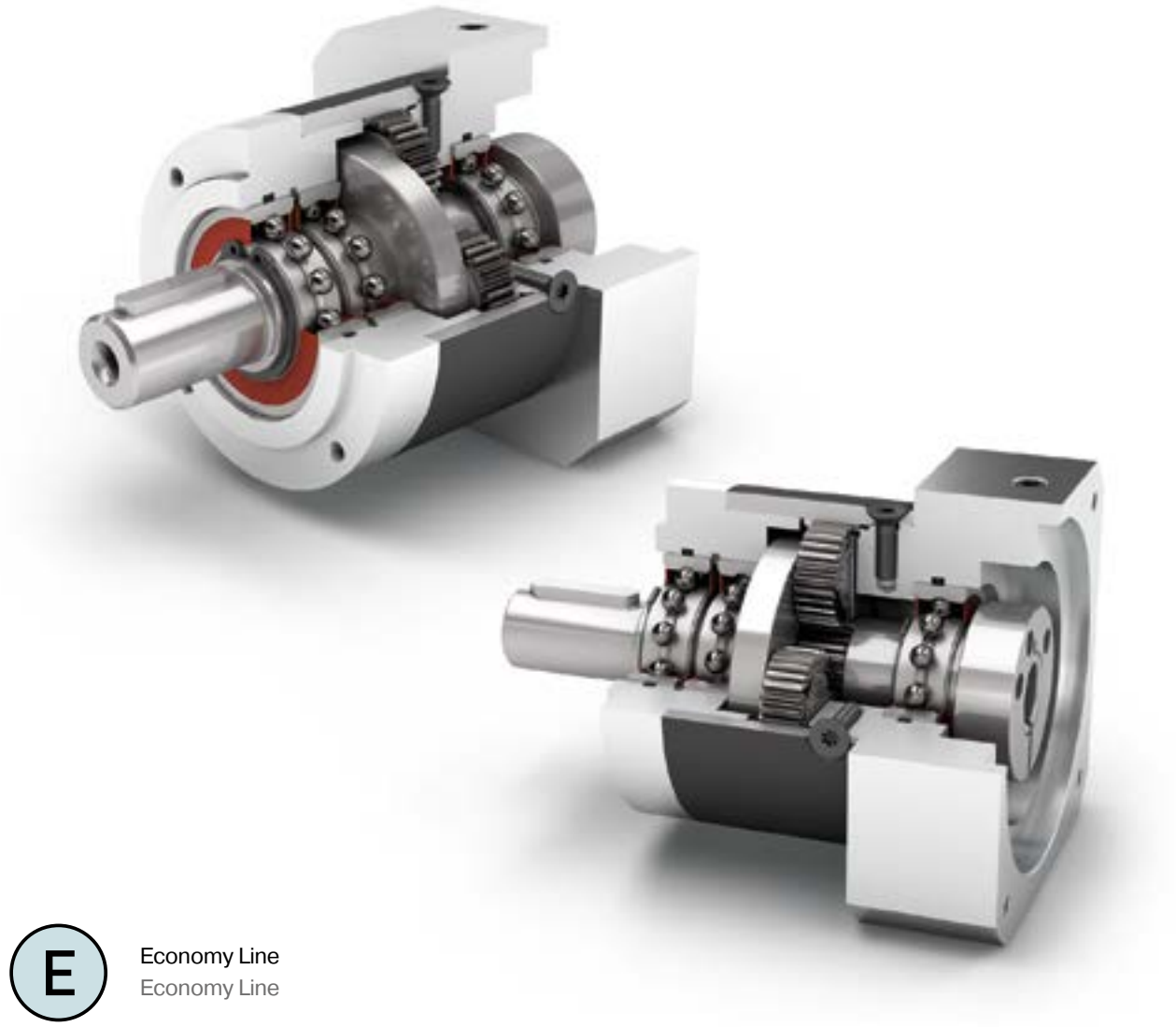
Forza assiale
Force axiale **240 - 11000 N**

Gioco torsionale
Jeu **6 - 22 arcmin**

Grado di protezione
Type de protection **IP54**

Taglie
Tailles

40 **60** **80** **120** **160**



E
Economy Line
Economy Line

Riduttori coassiali
Réducteur coaxial

A dentatura diritta
Denture droite

Cuscinetti a sfere ad attrito ridotto
Roulements à billes à gorges à faible friction

Portasatelliti in esecuzione a disco
Porte-satellites en exécution à disque

Senso di rotazione nella stessa direzione
Sens de rotation identique

Flangia di uscita circolare
Bride de sortie ronde

3 i 512
Grande varietà di rapporti di riduzione da i=3 a i=512
Large plage de rapports de démultiplication de i=3 à i=512

RAL 9005
Opzione: Superficie verniciata – RAL 9005 nero jet
Option : Surface peinte – RAL 9005 noir foncé

Spiegazioni dettagliate delle caratteristiche tecniche da pagina 201.
Voir les explications détaillées des caractéristiques techniques à partir de la page 201.

Code	Caratteristiche del riduttore	Caractéristiques du réducteur			PLE040	PLE060	PLE080	PLE120	PLE160	p(1)
	Durata(2)	Durée de vie(2)	L_h	h	20.000					
	Rendimento(3)	Rendement(3)	η	%	98					1
					97					2
					92					3
	Temperatura di esercizio min.	Température d'utilisation mini	T_{min}	°C	-25					
	Temperatura di esercizio max.	Température d'utilisation maxi	T_{max}		90					
	Grado di protezione	Classe de protection			IP54					
S	Lubrificazione standard	Lubrifiant standard			Grasso (lubrificazione a vita) / Graisse (lubrification à vie)					
F	Lubrificazione per uso alimentare	Lubrifiant industrie alimentaire			Grasso (lubrificazione a vita) / Graisse (lubrification à vie)					
	Posizione di montaggio	Position de montage			qualsiasi / toutes					
S	Gioco standard	Jeu standard	φ	arcmin	< 15	< 10	< 7	< 7	< 6	1
					< 19	< 12	< 9	< 9	< 9	2
					< 22	< 15	< 11	< 11	-	3
	Rigidità torsionale(3)	Rigidité torsionnelle(3)	C_{2t}	Nm / arcmin	0,7 - 1,0	2,0 - 2,7	7,2 - 10,0	15,5 - 21,0	57,5 - 69,0	1
					0,8 - 1,0	2,3 - 2,8	7,9 - 10,4	17,5 - 22,0	61,0 - 75,0	2
					0,8 - 1,0	2,3 - 2,8	7,9 - 10,5	17,5 - 22,0	-	3
	Peso del riduttore(3)	Poids du réducteur(3)	m	kg	0,4	0,9	2,1 - 2,2	5,6 - 5,9	17,3 - 17,5	1
					0,4 - 0,5	1,0 - 1,1	2,6 - 2,7	7,3 - 7,7	23,2 - 23,5	2
					0,5	1,2 - 1,3	3,0 - 3,2	9,1 - 9,5	-	3
S	Trattamento standard	Surface standard			Carcassa: Acciaio – trattata a caldo e post-ossidata (nero) Carter : Acier – traité thermique et post-oxydation (noir)					
B	Superficie verniciata(4)	Surface peinte(4)			RAL 9005 nero jet RAL 9005 Noir foncé					
	Rumorosità(3)	Niveau sonore(3)	L_{pA}	dB(A)	58	58	60	65	70	

Carico sull'albero del riduttore	Contrainte de l'arbre de sortie			PLE040	PLE060	PLE080	PLE120	PLE160	p(1)
Forza radiale massima	Force radiale maximale	$F_{r\,max}$	N	200	700	1000	2000	5000	
Forza assiale massima	Force axiale maximale	$F_{a\,max}$		240	800	1450	3800	11000	
Momento di ribaltamento massimo	Couple de renversement maximal	$M_{K\,max}$	Nm	6	25	41	115	474	

Caratteristiche d'ingresso	Caractéristiques d'entrée			PLE040	PLE060	PLE080	PLE120	PLE160	p(1)
Diametro calettatore in ingresso (Codice)	Diamètre d'implantation des trous en entrée (Code)	D26	mm	8 (A)	11 (C)	19 (E)(5)	24 (F)(5)	35 (G)(5)	
				9 (B)(5)	14 (D)(5)	24 (F)	35 (G)	-	
				11 (C)	19 (E)	-	-	-	
Momento d'inerzia della massa in ingresso(3)(5)	Moment d'inertie de masse en entrée(3)(5)	J_1	$kgcm^2$	0,022 - 0,033	0,085 - 0,149	0,359 - 0,654	1,378 - 2,361	3,726 - 11,999	1
				0,022 - 0,032	0,086 - 0,142	0,365 - 0,613	1,414 - 2,288	3,502 - 10,087	2
				0,022 - 0,031	0,086 - 0,096	0,365 - 0,590	1,413 - 2,196	-	3
Coppia a vuoto media(3)(5)	Couple à vide moyen(3)(5)	T_0	Nm	0,05	0,10 - 0,15	0,20 - 0,35	0,50 - 1,05	1,10 - 2,90	1
				0,05	0,10	0,15 - 0,25	0,45 - 0,80	0,80 - 1,80	2
				0,05	0,10	0,15 - 0,20	0,45 - 0,75	-	3
Momento flettente massimo in ingresso	Couple de flexion maximal en entrée	M_{b1}		4,5	12	16	40	140	

(1) Numero stadi riduttore
(2) Dimensionamento ottimale per la singola applicazione con NCP – www.neugart.com
(3) I valori dipendenti dal rapporto di riduzione sono disponibili nel Tec Data Finder sul sito www.neugart.com
(4) Ulteriori informazioni sono riportate a pagina 183
(5) Riferimento diametro calettatore

(1) Nombre d'étage
(2) Configuration spécifique à l'application avec NCP – www.neugart.com
(3) Les différentes valeurs de rapports sont disponibles dans Tec Data Finder à l'adresse – www.neugart.com
(4) Pour en savoir plus, rendez-vous à la page 183
(5) Référence diamètre de l'accouplement

Coppia in uscita	Couples de sortie			PLE040	PLE060	PLE080	PLE120	PLE160	i(1)	p(2)
Coppia del ciclo(3)(4)	Couple de cycle(3)(4)	T_{2Z}	Nm	11	28	85	115	400	3	1
				15	38	115	155	450	4	
				14	40	110	195	450	5	
				8,5	25	65	135	-	7	
				6	18	50	120	450	8	
				5	15	38	95	-	10	
				16,5	44	130	210	-	9	2
				20	44	120	260	800	12	
				18	44	110	230	700	15	
				20	44	120	260	800	16	
				20	44	120	260	800	20	
				18	40	110	230	700	25	
				20	44	120	260	800	32	
				18	40	110	230	700	40	
				7,5	18	50	120	450	64	
				20	44	120	260	-	60	3
				20	44	120	260	-	80	
				20	44	120	260	-	100	
				18	44	110	230	-	120	
				20	44	120	260	-	160	
				18	40	110	230	-	200	
				20	44	120	260	-	256	
				18	40	110	230	-	320	
				7,5	18	50	120	-	512	
Coppia massima(3)(4)	Couple maximal(3)(4)	T_{2max}	Nm	11	44	105	184	450	3	1
				24	60	140	245	600	4	
				22	61	175	310	720	5	
				13,5	40	104	215	-	7	
				9,5	28	80	192	720	8	
				8	24	60	152	-	10	
				16,5	70	182	335	-	9	2
				32	65	192	415	1280	12	
				28	70	176	365	1120	15	
				32	65	192	415	1280	16	
				32	65	192	415	1280	20	
				28	61	176	365	1120	25	
				32	65	192	415	1280	32	
				28	61	176	365	1120	40	
				12	28	80	192	720	64	
				32	65	192	415	-	60	3
				32	65	192	415	-	80	
				32	65	192	415	-	100	
				28	70	176	365	-	120	
				32	65	192	415	-	160	
				28	61	176	365	-	200	
				32	65	192	415	-	256	
				28	61	176	365	-	320	
				12	28	80	192	-	512	

(1) Rapporto di riduzione ($i=n_1/n_2$)
(2) Numero stadi riduttore
(3) Dimensionamento ottimale per la singola applicazione con NCP – www.neugart.com
(4) Basato sul diametro del sistema di bloccaggio

(1) Rapports ($i=n_1/n_2$)
(2) Nombre d'étage
(3) Configuration spécifique à l'application avec NCP – www.neugart.com
(4) Basé sur le diamètre du système de serrage de référence

Coppia in uscita	Couples de sortie			PLE040	PLE060	PLE080	PLE120	PLE160	i(1)	p(2)
Coppia continua(3)	Couple continu(3)	T_{2D}	Nm	3,5	22	37	97	340	3	1
				12,5	23	82	131	380	4	
				11,5	24	84	165	380	5	
				7	19,5	55	114	-	7	
				5	15	42	102	380	8	
				4	12,5	32	80	-	10	
				10,5	30	87	178	-	9	2
				14,5	32	102	220	680	12	
				15	35	93	195	590	15	
				17	35	102	220	680	16	
				17	37	102	220	680	20	
				15	34	93	195	590	25	
				17	37	102	220	680	32	
				15	34	93	195	590	40	
				6	15	42	102	380	64	
				17	37	102	220	-	60	3
				17	37	102	220	-	80	
				17	37	102	220	-	100	
				15	37	93	195	-	120	
				17	37	102	220	-	160	
				15	34	93	195	-	200	
				17	37	102	220	-	256	
				15	34	93	195	-	320	
				6	15	42	102	-	512	

Velocità in ingresso	Vitesses d'entrée			PLE040	PLE060	PLE080	PLE120	PLE160	i(1)	p(2)
Velocità di azionamento continuo(3)(4)	Vitesse d'entraînement en continu(3)(4)	n_{1D}	min^{-1}	5000	4500	4000	2150	1150	3	1
				5000	4500	3750	2300	1300	4	
				5000	4500	4000	2500	1550	5	
				5000	4500	4000	3500	-	7	
				5000	4500	4000	3500	1700	8	
				5000	4500	4000	3500	-	10	
				5000	4500	4000	2100	-	9	2
				5000	4500	4000	2450	1150	12	
				5000	4500	4000	3000	1650	15	
				5000	4500	4000	2850	1500	16	
				5000	4500	4000	3350	1800	20	
				5000	4500	4000	3500	2450	25	
				5000	4500	4000	3500	2300	32	
				5000	4500	4000	3500	3000	40	
				5000	4500	4000	3500	3000	64	
				5000	4500	4000	3500	-	60	3
				5000	4500	4000	3500	-	80	
				5000	4500	4000	3500	-	100	
				5000	4500	4000	3500	-	120	
				5000	4500	4000	3500	-	160	
				5000	4500	4000	3500	-	200	
				5000	4500	4000	3500	-	256	
				5000	4500	4000	3500	-	320	
				5000	4500	4000	3500	-	512	
Velocità meccanica massima in ingresso(3)	Vitesse d'entrée mécanique max.(3)	n_{1max}	min^{-1}	18000	13000	7000	6500	6500		

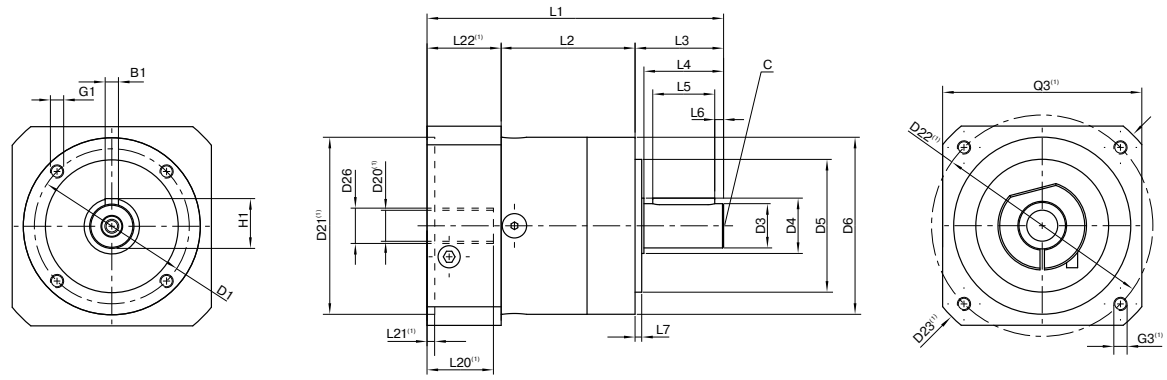
(1) Rapporto di riduzione ($i=n_1/n_2$)
(2) Numero stadi riduttore
(3) Dimensionamento ottimale per la singola applicazione con NCP – www.neugart.com
(4) Basato sul diametro del sistema di bloccaggio

(1) Rapports ($i=n_1/n_2$)
(2) Nombre d'étage
(3) Configuration spécifique à l'application avec NCP – www.neugart.com
(4) Basé sur le diamètre du système de serrage de référence

Coppia in uscita	Couples de sortie			PLE040	PLE060	PLE080	PLE120	PLE160	i[1]	p[2]
Coppia di emergenza[3][4]	Couple d'arrêt d'urgence[3][4]	T_{2Stop}	Nm	22	60	150	375	800	3	1
				30	80	200	500	900	4	
				36	80	220	500	900	5	
				26	80	178	340	-	7	
				27	80	190	380	900	8	
				27	75	200	480	-	10	
				33	88	260	500	-	9	2
				40	88	240	520	1600	12	
				36	88	220	500	1400	15	
				40	88	240	520	1600	16	
				40	88	240	520	1600	20	
				36	80	220	500	1400	25	
				40	88	240	520	1600	32	
				36	80	220	500	1400	40	
				27	80	190	380	900	64	
				40	88	220	520	-	60	3
				40	88	240	520	-	80	
				40	88	240	520	-	100	
				36	88	220	500	-	120	
				40	88	240	520	-	160	
				36	80	220	500	-	200	
				40	88	240	520	-	256	
				36	80	220	500	-	320	
				27	80	190	380	-	512	

[1] Rapporto di riduzione ($i=n_1/n_2$)
[2] Numero stadi riduttore
[3] Ammesso 1000 volte
[4] Basato sul diametro del sistema di bloccaggio

[1] Rapports ($i=n_1/n_2$)
[2] Nombre d'étage
[3] Admis pour 1000 fois
[4] Basé sur le diamètre du système de serrage de référence



I dati corrispondono ad un PLE060 / monostadio / Albero di uscita con chiavetta / 11 mm Calettatore / Accoppiamento motore – flangia singola / B5 Tipo di flangia motore
La description correspond à un PLE060 / à un étage / Arbre de sortie avec rainure de clavette / 11 mm Système de blocage / Adaptation moteur – Une pièce / B5 Moteur à bride

(1) Le dimensioni variano a seconda della flangia motore/riduttore. Le caratteristiche delle flange motore possono essere richiamate in modo mirato nel Tec Data Finder su www.neugart.com
(1) Les mesures varient avec la bride du moteur/du réducteur. Les géométries de la bride d'entrée sont disponibles pour chaque moteur dans Tec Data Finder à l'adresse www.neugart.com

Geometria(2)	**Géométrie(2)**			**PLE040**	**PLE060**	**PLE080**	**PLE120**	**PLE160**	**p(3)**	**Code**
Diametro primitivo fori in uscita	Diamètre d'implantation des trous en sortie	D1		34	52	70	100	145		
Diametro albero in uscita	Diamètre de l'arbre de sortie	D3	h7	10	14	20	25	40		
Diametro di centraggio in uscita	Longueur de l'arbre de sortie	D4		12	17	25	35	55		
Diametro centraggio in uscita	Diamètre de centrage en sortie	D5	h7	26	40	60	80	130		
Diametro carcassa	Diamètre du carter	D6		40	60	80	115	160		
Filettatura x profondità	Trous de fixation x profondeur	G1	4x	M4x6	M5x8	M6x10	M10x16	M12x20		
Lunghezza totale minima	Longueur hors tout min.	L1		88,5	106	133,5	176,5	255,5	1	
				106,5	118,5	150,5	204	305	2	
				114	131	168,5	231,5	-	3	
Lunghezza carcassa	Longueur du carter	L2		39	47	60	74	104	1	
				51,5	59,5	78	102	153,5	2	
				64,5	72	95	129,5	-	3	
Lunghezza albero in uscita	Longueur de l'arbre en sortie	L3		26	35	40	55	87		
Profondità centraggio in uscita	Profondeur du centrage en sortie	L7		2	3	3	4	5		
Diametro albero motore j6/k6	Diamètre de l'arbre moteur j6/k6	D20		Ulteriori informazioni sono riportate a pagina 191/192 Pour en savoir plus, rendez-vous à la page 191/192						
Diametro calettatore in ingresso	Diamètre d'implantation des trous en entrée	D26		Ulteriori informazioni sono riportate a pagina 20 Pour en savoir plus, rendez-vous à la page 20						
Albero di uscita con chiavetta (DIN 6885-1)	Arbre de sortie avec rainure de clavette (DIN 6885-1)			A 3x3x18	A 5x5x25	A 6x6x28	A 8x7x40	A 12x8x65		
Larghezza chiavetta (DIN 6885-1)	Largeur de la rainure de clavette (DIN 6885-1)	B1		3	5	6	8	12		**A**
Altezza albero con chiavetta (DIN 6885-1)	Hauteur de l'arbre avec clavette (DIN 6885-1)	H1		11,2	16	22,5	28	43		
Lunghezza albero fino allo spallamento	Longueur de l'arbre à partir de l'épaulement	L4		23	30	36	50	80		
Lunghezza chiavetta	Longueur de la rainure de clavette	L5		18	25	28	40	65		
Distanza da estremità albero	Distance à partir de l'extrémité de l'arbre	L6		2,5	2,5	4	5	8		
Foro di centraggio (DIN 332, forma DR)	Perçage central (DIN 332, type DR)	C		M3x9	M5x12,5	M6x16	M10x22	M16x36		
Albero di uscita liscio	Arbre de sortie lisse									**B**
Lunghezza albero fino allo spallamento	Longueur de l'arbre à partir de l'épaulement	L4		23	30	36	50	80		

(2) Le dimensioni sono in mm
(3) Numero stadi riduttore

(2) Les dimensions en mm
(3) Nombre d'étage