PFHE

Il riduttore con albero di uscita flangiato per applicazioni gravose

Il modello **PFHE** offre un'alternativa appetibile in termini di prezzo per le applicazioni con carichi elevati, nelle quali si generano alti carichi radiali. Gli speciali cuscinetti a rulli inclinati precaricati abbinati ad un albero di uscita flangiato in conformità a ISO 9409-1 rendono il **PFHE** molto performante. Grazie all'anello di tenuta per albero radiale utilizzato, questo riduttore raggiunge il grado di protezione IP65 sul lato di uscita e resiste così anche alle condizioni di impiego avverse.

Coppia del ciclo
Couple de cycle **15 - 260 Nm**

Forza radiale
Force radiale **2300 - 5150 N**

Forza assiale
Force axiale **2850 - 6450 N**

Gioco torsionale
Jeu **7 - 12 arcmin**

Grado di protezione
Type de protection **IP65**

Le réducteur planétaire avec arbre de sortie à bride pour applications à forte charge

Le **PFHE** constitue une alternative économique pour les applications à charges élevées impliquant des charges radiales importantes. Grâce aux roulements spéciaux précontraints à rouleaux à contact oblique associés à un arbre de sortie à bride conforme à ISO 9409-1, le **PFHE** est très résistant. La bague d'étanchéité radiale pour arbres utilisée permet à ce réducteur d'atteindre en sortie la classe de protection IP65, de sorte qu'il résiste à des conditions d'utilisation particulièrement difficiles.

Taglie
Tailles

64 **90** **110**

Economy Line
Economy Line

Riduttori coassiali
Réducteur coaxial

A dentatura diritta
Denture droite

Cuscinetti a rulli inclinati precaricati
Roulements à rouleaux à contact précontraints

Albero di uscita flangiato in conformità a ISO 9409-1
Arbre de sortie à bride selon ISO 9409-1

Opzione: pignone e cremagliera
Riduttori epicicloidali (dettagli a pagina 158)
Option : pignons et crémaillères
Réducteur planétaire (détails page 158)

Senso di rotazione nella stessa direzione
Sens de rotation identique

Flangia di uscita circolare di dimensioni maggiorate
Très grande bride de sortie ronde

Anello di tenuta per albero radiale
Bague d'étanchéité radiale pour arbres

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

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			PFHE064	PFHE090	PFHE110	p[1]
	Durata[2]	Durée de vie[2]	L_h	h	20.000			
	Rendimento [3]	Rendement[3]	η	%	97			
	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			IP65			
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	< 10	< 7	< 7	1
					< 12	< 9	< 9	2
	Rigidità torsionale[3]	Rigidité torsionnelle[3]	C_{2t}	Nm / arcmin	5,4 - 10,3	16,1 - 32,5	37,0 - 77,0	1
					5,0 - 11,5	15,7 - 38,5	30,0 - 95,0	2
	Peso del riduttore[3]	Poids du réducteur[3]	m	kg	1,1	3,1	5,9 - 6,1	1
					1,3 - 1,4	3,5 - 3,8	7,6 - 8,1	2
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)	60	62	65	

Carico sull'albero del riduttore	Contrainte de l'arbre de sortie			PFHE064	PFHE090	PFHE110	p[1]
Forza radiale massima	Force radiale maximale	$F_{r\,max}$	N	2300	4100	5150	
Forza assiale massima	Force axiale maximale	$F_{a\,max}$		2850	5450	6450	
Momento di ribaltamento massimo	Couple de renversement maximal	$M_{K\,max}$	Nm	110	278	407	

Caratteristiche d'ingresso	Caractéristiques d'entrée			PFHE064	PFHE090	PFHE110	p[1]
Diametro calettatore in ingresso (Codice)	Diamètre d'implantation des trous en entrée (Code)	D26	mm	11 (C)	19 (E)[5]	24 (F)[5]	
				14 (D)[5]	24 (F)	35 (G)	
				19 (E)	-	-	
Momento d'inerzia della massa in ingresso[3][5]	Moment d'inertie de masse en entrée[3][5]	J_1	$kgcm^2$	0,094 - 0,245	0,407 - 1,170	1,505 - 3,658	1
				0,084 - 0,152	0,356 - 0,667	1,377 - 2,432	2
Coppia a vuoto media[3][5]	Couple à vide moyen[3][5]	T_0	Nm	0,25 - 0,85	0,45 - 1,75	0,80 - 3,65	1
				0,15 - 0,30	0,20 - 0,55	0,30 - 1,15	2
Momento flettente massimo in ingresso	Couple de flexion maximal en entrée	M_{b1}		8	16	40	

[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			PFHE064	PFHE090	PFHE110	i[1]	p[2]
Coppia del ciclo[3][4]	Couple de cycle[3][4]	T_{2Z}	Nm	28	85	115	3	1
				38	115	155	4	
				40	110	195	5	
				25	65	135	7	
				18	50	120	8	
				15	38	95	10	
				44	130	210	9	2
				44	120	260	12	
				44	110	230	15	
				44	120	260	16	
				44	120	260	20	
				40	110	230	25	
				44	120	260	32	
				40	110	230	40	
				18	50	120	64	
				15	38	95	100	
Coppia massima[3][4]	Couple maximal[3][4]	T_{2max}	Nm	44	105	184	3	1
				60	140	245	4	
				61	175	310	5	
				40	104	215	7	
				28	80	192	8	
				24	60	152	10	
				70	182	335	9	2
				65	192	415	12	
				70	176	365	15	
				65	192	415	16	
				65	192	415	20	
				61	176	365	25	
				65	192	415	32	
				61	176	365	40	
				28	80	192	64	
				24	60	152	100	

[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			PFHE064	PFHE090	PFHE110	i[1]	p[2]
Coppia continua[3]	Couple continu[3]	T_{2D}	Nm	23	38	97	3	1
				23	88	131	4	
				24	87	165	5	
				19,5	55	114	7	
				15	42	102	8	
				12,5	32	80	10	
				30	87	178	9	2
				32	102	220	12	
				35	93	195	15	
				35	102	220	16	
				37	102	220	20	
				34	93	195	25	
				37	102	220	32	
				34	93	195	40	
				15	42	102	64	
				12,5	32	80	100	

Velocità in ingresso	Vitesses d'entrée			PFHE064	PFHE090	PFHE110	i[1]	p[2]
Velocità di azionamento continuo[3][4]	Vitesse d'entraînement en continu[3][4]	n_{1D}	min^{-1}	3800	3750	1550	3	1
				4500	2950	1750	4	
				4500	3550	1950	5	
				4500	4000	2750	7	
				4500	4000	3450	8	
				4500	4000	3500	10	
				4500	4000	1700	9	2
				4500	4000	2000	12	
				4500	4000	2450	15	
				4500	4000	2400	16	
				4500	4000	2750	20	
				4500	4000	3500	25	
				4500	4000	3500	32	
				4500	4000	3500	40	
				4500	4000	3500	64	
				4500	4000	3500	100	
Velocità meccanica massima in ingresso[3]	Vitesse d'entrée mécanique max.[3]	n_{1max}	min^{-1}	7500	7000	6500		

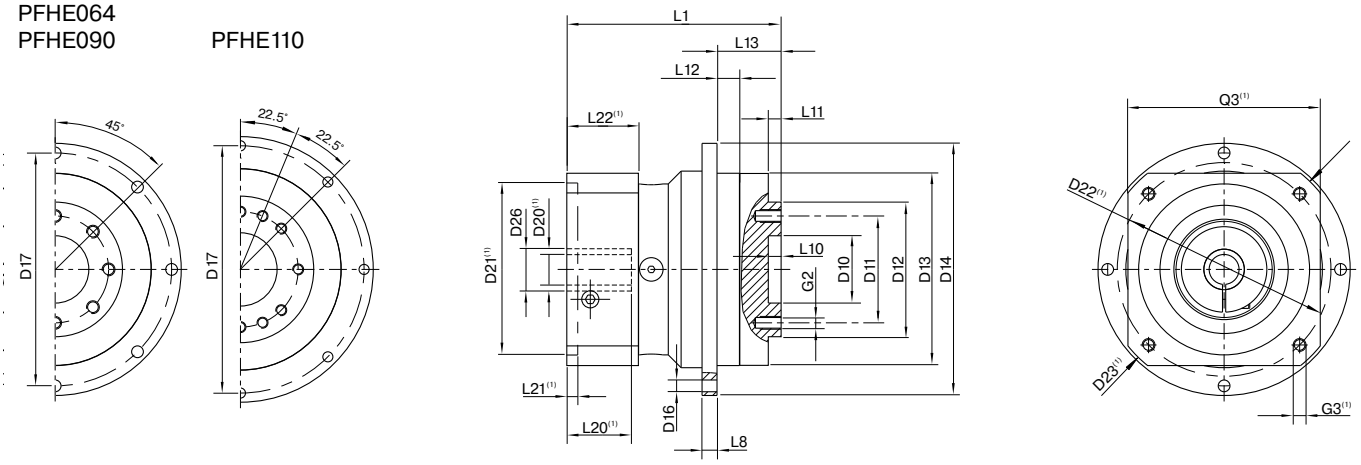
Coppia in uscita	Couples de sortie			PFHE064	PFHE090	PFHE110	i[1]	p[2]
Coppia di emergenza[4][5]	Couple d'arrêt d'urgence[4][5]	T_{2Stop}	Nm	60	150	375	3	1
				80	200	500	4	
				80	220	500	5	
				80	178	340	7	
				80	190	380	8	
				75	200	480	10	
				88	260	500	9	2
				88	240	520	12	
				88	220	500	15	
				88	240	520	16	
				88	240	520	20	
				80	220	500	25	
				88	240	520	32	
				80	220	500	40	
				80	190	380	64	
				75	200	480	100	

(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
(5) Ammesso 1000 volte

(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
(5) Admis pour 1000 fois

PFHE064
PFHE090

PFHE110



I dati corrispondono ad un PFHE090 / monostadio / Albero di uscita flangiato / 19 mm Calettatore / Accoppiamento motore – flangia singola / B5 Tipo di flangia motore
La description correspond à un PFHE090 / à un étage / Arbre de sortie de la bride / 19 mm Système de blocage / Adaptation moteur

(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)**			**PFHE064**	**PFHE090**	**PFHE110**	**p(3)**	**Code**
Diametro di centraggio albero di uscita	Diamètre de centrage, arbre de sortie	D10	H7	20	31,5	40		
Diametro primitivo fori albero di uscita	Diamètre d'implantation des trous, arbre de sortie	D11		31,5	50	63		
Diametro centraggio albero di uscita	Diamètre du collier de centrage, arbre de sortie	D12	h7	40	63	80		
Diametro centraggio flangia di uscita	Diamètre du collier de centrage, bride de sortie	D13		64	90	110		
Diametro flangia in uscita	Diamètre de la bride en sortie	D14		86	118	145		
Foro di montaggio in uscita	Perçage montage en sortie	D16		4,5 8x45°	5,5 8x45°	5,5 8x45°		
Diametro primitivo fori flangia di uscita	Diamètre d'implantation des trous, bride de sortie	D17		79	109	135		
Lunghezza totale minima	Longueur hors tout min.	L1		72	100,5	117	1	
				84,5	118	144	2	
Spessore flangia in uscita	Épaisseur de la bride en sortie	L8		4	7	8		
Profondità centraggio albero uscita	Profondeur de centrage, arbre de sortie	L10		4	6	6		
Profondità centraggio albero uscita	Profondeur du collier de centrage, arbre de sortie	L11		3	6	7		
Profondità centraggio flangia uscita	Profondeur du collier de centrage, bride de sortie	L12		7,5	10,5	10,5		
Lunghezza flangia uscita	Longueur de la bride de sortie	L13		19,5	30	29		
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 (Codice)	Diamètre d'implantation des trous en entrée (Code)	D26		Ulteriori informazioni sono riportate a pagina 54 Pour en savoir plus, rendez-vous à la page 54				
Albero di uscita flangiato (simile ISO 9409-1)	Arbre de sortie de la bride (similaire ISO 9409-1)							**D**
Numero x filettatura x profondità	Nombre x alésage x profondeur	G2		8 x M5x7	8 x M6x10	12 x M6x12		

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

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