PLHE

Isto é progresso: com este redutor planetário, precisão e produtividade se encontram

O **PLHE** é a nossa combinação ideal entre redutores de precisão e a série Economy. Os rolamentos de roletes cônicos pré-carregados deste redutor planetário garantem alta rigidez mesmo sob as mais elevadas cargas. A vedação de alto desempenho permite maior proteção contra poeira e jatos de água.

Esto es innovación: en este reductor planetario se combinan la precisión y la rentabilidad

El **PLHE** es nuestra combinación ideal de reductor Economy y de precisión. Los rodamientos de rodillos cónicos pretensados de este reductor planetario garantizan una alta rigidez incluso bajo carga máxima. El sellado de alto rendimiento aporta una mayor protección contra el polvo y los chorros de agua.

Torque de ciclo
Par cíclico — **15 - 260 Nm**

Radialkraft
Radial force — **3200 - 6000 N**

Força axial
Fuerza axial — **4400 - 8000 N**

Folga padrão
Holgura interna estándar — **7 - 12 arcmin**

Tipo de proteção
Grado de protección — **IP65**

Tamanhos
Tamaños

60 **80** **120**

Economy Line
Economy Line

Redutores coaxiais
Reductor coaxial

Sentido de rotação em sentidos iguais
Dirección de giro en el mismo sentido

Engrenagem reta
Dentado recto

Flange de saída quadrado
Brida de salida cuadrada

Rolamentos de esferas pré-carregados
Rodamiento de rodillos cónicos pretensado

Vedação radial do eixo
Retén radial de eje

Colar de centragem extralongo à saída
Collar de centrado extra largo en la salida

Porta-planetárias em design de discos
Portasatélites en versión de disco

Opção: Eixo de saída dentado (DIN 5480)
Opción: eje de salida dentado (DIN 5480)

Opção: Pinhão e cremalheira
Redutores planetários (detalhes na página 158)
Opción: Piñón y cremallera
Reductor planetario (detalles en la página 158)

Opção: Superfície laqueada
– RAL 9005 jet black
Opción: Superficie pintada
– RAL 9005 negro

Você encontra as explicações detalhadas dos recursos técnicos a partir da página 201.
Encontrará más información detallada sobre las características técnicas a partir de la página 201.

Code	Caracteristicas do Redutor	Valores característicos del reductor			PLHE060	PLHE080	PLHE120	p(1)
	Vida útil(2)	Vida útil(2)	L_h	h	20.000			
	Nível de eficiência (3)	Grado de eficacia(3)	η	%	97			1
					96			2
	Temperatura de operação mín.	Temperatura de servicio mín.	T_{min}	°C	-25			
	Temperatura de operação máx.	Temperatura de servicio máx.	T_{max}		90			
	Grau de proteção	Grado de protección			IP65			
S	Lubrificação padrão	Lubricación estándar			Graxa (lubrificação permanente) / Grasa (lubricación permanente)			
F	Lubrificação para área alimentícia	Lubricación para industria alimentaria			Graxa (lubrificação permanente) / Grasa (lubricación permanente)			
	Posição de instalação	Posición de montaje			qualquer / cualquiera			
S	Folga padrão	Holgura interna estándar	φ	arcmin	< 10	< 7	< 7	1
					< 12	< 9	< 9	2
	Rigidez de torção(3)	Rigidez a la torsión(3)	C_{2t}	Nm / arcmin	2,6 - 4,4	7,3 - 11,6	18,5 - 26,0	1
					2,5 - 4,6	7,3 - 12,3	16,7 - 27,5	2
	Peso do Redutor(3)	Peso del reductor(3)	m	kg	1,5 - 1,6	3,0 - 3,1	6,8 - 7,1	1
					1,7 - 1,8	3,5 - 3,6	8,5 - 9,0	2
S	Superficie padrão	Superficie estándar			Carcaça: Aço carbono – tratado termicamente e pós-oxidado (preto) Carcasa: Acero – templada y anodizada (en negro)			
B	Superfície laqueada(4)	Superficie pintada (4)			RAL 9005 jet black RAL 9005 negro			
	Ruído de funcionamento(3)	Ruido de funcionamiento(3)	L_{pA}	dB(A)	58	60	65	

Carga do eixo de saída	Carga sobre el eje de salida			PLHE060	PLHE080	PLHE120	p(1)
Força radial máxima	Fuerza radial máxima	$F_{r\,max}$	N	3200	5500	6000	
Força axial máxima	Fuerza axial máxima	$F_{a\,max}$		3400	4500	6500	
Torque máximo de inclinação	Par de vuelco máximo	$M_{K\,max}$	Nm	191	383	488	

Características de entrada	Valores característicos de la entrada			PLHE060	PLHE080	PLHE120	p(1)
Diâmetro do eixo de entrada (Código)	Diámetro del sistema de amarre de entrada (Código)	D26	mm	11 (C)	19 (E)(5)	24 (F)(5)	
				14 (D)(5)	24 (F)	35 (G)	
				19 (E)	-	-	
Momento de inércia de entrada(3)(5)	Momento de inercia de entrada(3)(5)	J_1	$kgcm^2$	0,090 - 0,198	0,370 - 0,775	1,390 - 2,486	1
				0,084 - 0,147	0,356 - 0,626	1,376 - 2,302	2
Torque médio estático(3)(5)	Par medio de giro (3)(5)	T_0	Nm	0,15 - 0,50	0,30 - 0,90	0,65 - 1,75	1
				0,10 - 0,20	0,15 - 0,40	0,45 - 0,95	2
Momento de flexão máximo de entrada	Momento de flexión máximo de entrada	M_{b1}		8	16	40	

(1) Numero de estágios
(2) Disposição específica de aplicação com NCP – www.neugart.com
(3) Os valores que dependem da transmissão podem ser consultados no Tec Data Finder em www.neugart.com
(4) Mais informações na página 183
(5) Referência diâmetro do acoplamento

(1) Número de etapas
(2) Dimensionado específico para cada aplicación con NCP – www.neugart.com
(3) Los valores dependientes de la relación de transmisión se pueden consultar en el Tec Data Finder – www.neugart.com
(4) Más información en la página 183
(5) Referencia diámetro del sistema de amarre

Torques de saída	Pares de salida			PLHE060	PLHE080	PLHE120	i(1)	p(2)
Torque de ciclo(3)(4)	Par cíclico(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	
Torque máximo(3)(4)	Máximo par de giro(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) Redução ($i=n_1/n_2$)
(2) Numero de estágios
(3) Disposição específica de aplicação com NCP – www.neugart.com
(4) Com base no diâmetro do sistema de fixação de referência

(1) Relaciones de transmisión ($i=n_1/n_2$)
(2) Número de etapas
(3) Dimensionado específico para cada aplicación con NCP – www.neugart.com
(4) Basado en el sistema de amarre de referencia

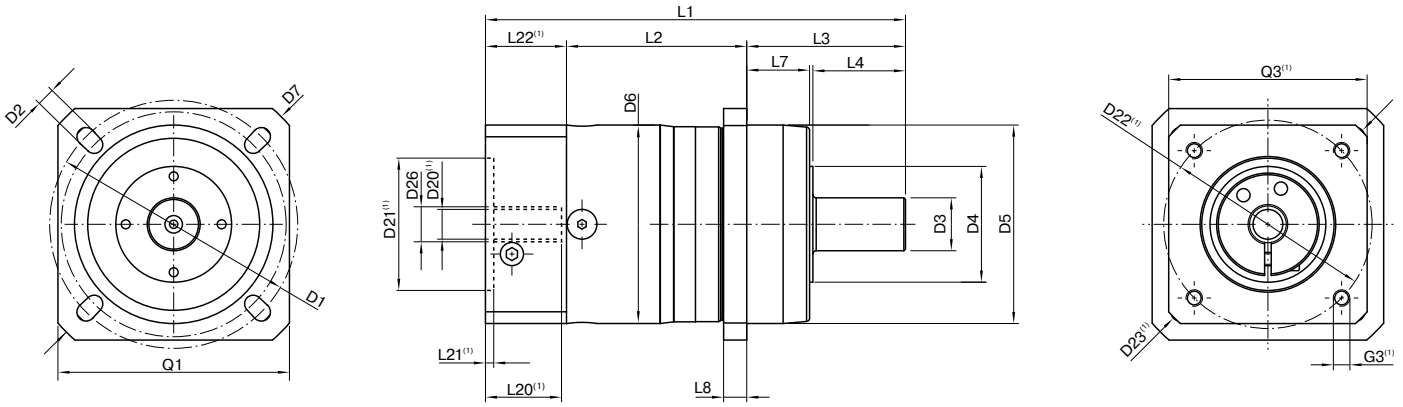
Torques de saída	Pares de salida			PLHE060	PLHE080	PLHE120	i(1)	p(2)
Torque contínuo(3)	Par continuo(3)	T_{2D}	Nm	23	43	97	3	1
				25	95	131	4	
				25	93	165	5	
				19,5	55	114	7	
				15	42	102	8	
				12,5	32	80	10	
				30	88	178	9	2
				32	102	220	12	
				35	93	195	15	
				35	102	220	16	
				37	102	220	20	
				34	93	195	25	
				37	102	220	32	
				34	93	195	40	
				15	42	102	64	
				12,5	32	80	100	

Rotações de acionamento	Velocidades de entrada			PLHE060	PLHE080	PLHE120	i(1)	p(2)
Velocidade de acionamento contínuo(3)(4)	Velocidad de accionamiento continuo(3)(4)	n_{1D}	min^{-1}	2250	2550	1350	3	1
				3400	2300	1600	4	
				3950	2800	1800	5	
				4500	3800	2500	7	
				4500	4000	3150	8	
				4500	4000	3500	10	
				4500	3850	1750	9	2
				4500	4000	2000	12	
				4500	4000	2550	15	
				4500	4000	2300	16	
				4500	4000	2850	20	
				4500	4000	3500	25	
				4500	4000	3500	32	
				4500	4000	3500	40	
				4500	4000	3500	64	
				4500	4000	3500	100	
Velocidad mecánica máxima de accionamiento(3)	Velocidad mecánica máxima de accionamiento(3)	n_{1max}	min^{-1}	13000	7000	6500		

Torques de saída	Pares de salida			PLHE060	PLHE080	PLHE120	i(1)	p(2)
Torque de parada de emergência(4)(5)	Par de salida en emergencia(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) Redução ($i=n_1/n_2$)
(2) Numero de estágios
(3) Disposição específica de aplicação com NCP – www.neugart.com
(4) Com base no diâmetro do sistema de fixação de referência
(5) 1000 vezes permitido

(1) Relaciones de transmisión ($i=n_1/n_2$)
(2) Número de etapas
(3) Dimensionado específico para cada aplicación con NCP – www.neugart.com
(4) Basado en el sistema de amarre de referencia
(5) Valido 1000 veces



Representação corresponde a um PLHE060 / de 1 estágio / Eixo de saída liso / 11 mm Acoplamento / Flange de adaptação – Flange único / B5 Tipo de flange do motor
La representación corresponde a un PLHE060 /de una etapa / Eje de salida liso / 11 mm Sistema de amarre / Ajuste del motor – 1 pieza / B5 Tipo de brida motor

(1) As dimensões variam de acordo com o flange do motor/redutor. As dimensões do flange de acionamento específicas do motor podem ser consultadas no Tec Data Finder para cada motor em específico em www.neugart.com
(1) Las medidas varían en función de la brida del motor/reductor. las geometrías de brida de entrada específicas de cada motor se pueden consultar de forma específica para cada motor en el Tec Data Finder bajo www.neugart.com

Desenho(2)	**Geometría**(2)			**PLHE060**	**PLHE080**	**PLHE120**	**p**(3)	**Code**
Diâmetro da furação de fixação	Diámetro de amarres de salida	D1		68 - 75	85	120		
Furo de montagem saída	Agujero de montaje de salida	D2	4x	5,5	6,5	9,0		
Diâmetro do eixo saída	Diámetro del eje de salida	D3	k6	16	22	32		
Base do eixo de saída	Raiz del eje de salida	D4		35	40	45		
Diâmetro de centragem de saída	Diámetro de centraje de salida	D5	g7	60	70	90		
Diâmetro da carcaça	Diámetro de carcasa	D6		60	80	115		
Dimensão diagonal saída	Dimension diagonal de salida	D7		92	100	140		
Comprimento do flange de saído	Sección de la brida de salida	Q1	■	70	80	110		
Comprimento total minimo	Longitud total mín.	L1		127	159	199,5	1	
				139,5	177	227	2	
Comprimento da carcaça	Longitud carcasa	L2		55	69,5	64	1	
				67,5	87	91,5	2	
Comprimento do eixo saída	Longitud del eje de salida	L3		48	56	88		
Profundidade de centragem saída	Profundidad del centraje de salida	L7		19	17,5	28		
Espessura do flange saída	Grosor de la brida de salida	L8		7	8	10		
Diâmetro do eixo do motor j6/k6	Diámetro del eje motor j6/k6	D20		Mais informações na página 191/192 Más información en la página 191/192				
Diâmetro do eixo de entrada	Diámetro del sistema de amarre de entrada	D26		Mais informações na página 42 Más información en la página 42				
Eixo de saída com chaveta (DIN 6885-1)	Eje de salida con chavetero (DIN 6885-1)			A 5x5x25	A 6x6x28	A 10x8x50		
Chaveta (DIN 6885-1)	Anchura de chaveta (DIN 6885-1)	B1		5	6	10		
Altura do eixo incluindo a chaveta (DIN 6885-1)	Altura del eje con chaveta (DIN 6885-1)	H1		18	24,5	35		
Comprimento do eixo até o corpo	Longitud del eje desde centraje	L4		28	36	58		**A**
Comprimento da chaveta	Longitud de la chaveta	L5		25	28	50		
Distância do fim do eixo	Distancia desde el extremo del eje	L6		2	4	4		
Furo de centragem (DIN 332, Forma DR)	Punto de centrado (DIN 332, forma DR)	C		M5x12,5	M8x19	M12x28		
Eixo de saída liso	Eje de salida liso							**B**
Comprimento do eixo até o corpo	Longitud del eje desde centraje	L4		28	36	58		
Eixo de saída dentado (DIN 5480)	Eje de salida estriado (DIN 5480)			W16x0,8x18x6m	W22x1,25x16x6m	W32x1,25x24x6m		
Largura de engrenagem	Longitud ranurada o acanalada	L_v		15	15	15		**C**
Comprimento do eixo saída	Longitud del eje de salida	L3		46	46	56		
Comprimento do eixo até o corpo	Longitud del eje desde centraje	L4		26	26	26		
Furo de centragem (DIN 332, Forma DR)	Punto de centrado (DIN 332, forma DR)	C		M5x12,5	M8x19	M12x28		

(2) As medidas em mm
(3) Numero de estágios

(2) Las medidas en mm
3) Número de etapas