

PLFE

O redutor planetário mais curto com máxima rigidez de torção e eixo de saída com flange

Não existe redutor tão compacto como o **PLFE**: o PLFE é o nosso redutor planetário com um flange compacto de saída do flange. Você economiza mais de um terço do espaço com uma rigidez de torção significativamente maior. Graças à sua interface de flange normalizada, é particularmente fácil de montar. O furo integrado do pino de ajuste fornece segurança adicional ao fixar.

El reductor de planetarios más corto con la máxima rigidez a la torsión y una brida de salida plana

El **PLFE** es nuestro reductor planetario con brida de salida plana compacta. Usted ahorra más de una tercera parte del espacio y con una rigidez torsional mayor. Gracias a su interfaz de brida normalizada, su montaje resulta especialmente sencillo. El pasador integrado proporciona una seguridad adicional durante la fijación.

Torque nominal de saída
Par de salida nominal **15 - 260 Nm**

Folga de torção máxima
Holgura **7 - 12 arcmin**

Momento de inclinação
Par de vuelco **12 - 109 Nm**

Tipo de proteção
Grado de protección **IP54**

Tamanhos
Tamaños

64

90

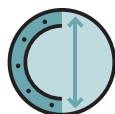
110



Economy Line
Economy Line



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



Flange de saída redondo, extragrande
Brida de salida redonda, extra grande



Eixo de saída flangeado conforme ISO 9409
Eje de salida con brida según ISO 9409



Redutores coaxiais
Reductor coaxial



Engrenagem reta
Dentado recto



Rolamentos de esferas de ranhuras sem atrito
Rodamiento ranurado a bolas de baja fricción



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

Code	Características do Redutor	Valores característicos del reductor			PLFE064	PLFE090	PLFE110	p ⁽¹⁾
	Vida útil (L _{10h})	Vida útil (L _{10h})	t _L	h	30.000			
	Eficiência com carga máxima ⁽²⁾	Eficiencia bajo plena carga ⁽²⁾	η	%	98			1
					97			2
	Temperatura de operação mínima	Temperatura de servicio mín.	T _{min}	°C	-25			
	Temperatura de operação máxima	Temperatura de servicio máx.	T _{max}		90			
	Grau de proteção	Grado de protección			IP54			
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)			
L	Lubrificação para temperatura baixa ⁽³⁾	Lubricación para bajas temperaturas ⁽³⁾			Graxa (lubrificação permanente) / Grasa (lubricación permanente)			
	Posição de instalação	Posición de montaje			qualquer / cualquiera			
S	Folga padrão	Holgura interna estándar	j _i	arcmin	< 10	< 7	< 7	1
					< 12	< 9	< 9	2
	Rigidez de torção ⁽²⁾	Rigidez a la torsión ⁽²⁾	c _G	Nm / arcmin	5,5 - 11,0	16,3 - 33,5	36,0 - 72,0	1
					5,1 - 11,9	15,9 - 39,5	29,5 - 88,0	2
	Peso do Redutor	Peso del reductor	m _G	kg	1,1	2,9	7	1
					1,5	3,3	9	2
S	Superfície padrão	Superficie estándar			Carcaça: Aço carbono – tratado termicamente e pós-oxidado (preto) Carcasa: Acero – templada y anodizada (en negro)			
	Ruído de funcionamento ⁽⁴⁾	Ruido de funcionamiento ⁽⁴⁾	Q _G	dB(A)	58	60	65	
	Momento de torção máx. em relação ao flange de acionamento do Redutor ⁽⁵⁾	Par de flexión máximo referido a la brida de entrada del reductor ⁽⁵⁾	M _b	Nm	8	16	40	

Carga do eixo de saída	Carga sobre el eje de salida			PLFE064	PLFE090	PLFE110	p ⁽¹⁾
Força radial para 20.000 h ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	Fuerza radial para 20.000 h ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	F _{r20.000h}	N	550	1400	2400	
Força axial para 20.000 h ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	Fuerza axial para 20.000 h ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	F _{a20.000h}		1200	3000	3300	
Força radial para 30.000 h ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	Fuerza radial para 30.000 h ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	F _{r30.000h}		500	1200	2100	
Força axial para 30.000 h ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	Fuerza axial para 30.000 h ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	F _{a30.000h}		1200	3000	3300	
Força radial máxima ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	Fuerza radial máxima ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	F _{r Stat}		900	2200	3800	
Força axial máxima ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	Fuerza axial máxima ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	F _{a Stat}		1200	3300	5200	
Torque de inclinação para 20.000 h ⁽⁶⁾⁽⁸⁾	Par de vuelco para 20.000 h ⁽⁶⁾⁽⁸⁾	M _{K20.000h}	Nm	12	46	109	
Torque de inclinação para 30.000 h ⁽⁶⁾⁽⁸⁾	Par de vuelco para 30.000 h ⁽⁶⁾⁽⁸⁾	M _{K30.000h}		11	40	96	

Momento de inercia	Momento de inercia			PLFE064	PLFE090	PLFE110	p ⁽¹⁾
Momento de inercia ⁽²⁾	Momento de inercia ⁽²⁾	J	kgcm ²	0,072 - 0,210	0,406 - 1,164	1,484 - 3,430	1
				0,064 - 0,130	0,356 - 0,666	1,377 - 2,407	2

⁽¹⁾ Numero de estágios

⁽²⁾ Os valores que dependem da transmissão podem ser consultados no Tec Data Finder em www.neugart.com

⁽³⁾ T_{min} = -40°C. Temperatura ideal de serviço máx. 50°C

⁽⁴⁾ Nível de ruído acústico na distância de 1m; medido numa rotação de acionamento de n₁=3000 min⁻¹ sem carga; i=5

⁽⁵⁾ Peso máx. do motor* em kg = 0.2 x M_b / Comprimento do motor em m
* com distribuição simétrica do peso do motor
* com posição de montagem horizontal e estacionária

⁽⁶⁾ As indicações referem-se à rotação do eixo de saída de n₂=100 min⁻¹

⁽⁷⁾ Referente ao centro do eixo de saída

⁽⁸⁾ Valores divergentes (parcialmente superiores) nas alterações de T_{2N}, F_r, F_a, assim como, ciclo e vida útil do rolamento. Disposição específica de aplicação com NCP – www.neugart.com

⁽¹⁾ Número de etapas

⁽²⁾ Los valores dependientes de la relación de transmisión se pueden consultar en el Tec Data Finder – www.neugart.com

⁽³⁾ T_{min} = -40°C. Temperatura de servicio óptima máx. 50°C

⁽⁴⁾ Nivel de ruido a una distancia de 1 m; medido para una velocidad de entrada n₁=3000 min⁻¹ sin carga; i=5

⁽⁵⁾ Peso máx. del motor* en kg = 0.2 x M_b / Long. motor, en m
* para una distribución simétrica del peso del motor
* para una posición de montaje horizontal y estacionaria

⁽⁶⁾ Estos valores están referidos a una velocidad del eje de salida n₂=100 min⁻¹

⁽⁷⁾ Referido al centro del eje de salida

⁽⁸⁾ Valores diferentes (algunos superiores) al modificar T_{2N}, F_r, F_a, así como el ciclo y la vida útil del rodamiento. Dimensionado específico para cada aplicación con NCP – www.neugart.com

Torques de saída	Pares de saída			PLFE064	PLFE090	PLFE110	$i^{(1)}$	$p^{(2)}$
Torque nominal de saída ⁽³⁾	Par de saída nominal ⁽³⁾	T_{2N}	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	240	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 de saída máx. ⁽⁴⁾	Par de saída máx. ⁽⁴⁾	T_{2max}	Nm	45	136	184	3	1
				61	184	248	4	
				64	176	312	5	
				40	104	216	7	
				29	80	192	8	
				24	61	152	10	
				70	208	384	9	2
				70	192	416	12	
				70	176	368	15	
				70	192	416	16	
				70	192	416	20	
				64	176	368	25	
				70	192	416	32	
				64	176	368	40	
				29	80	192	64	
24	61	152	100					

PLFE

⁽¹⁾ Redução ($i=n_1/n_2$)

⁽²⁾ Numero de estágios

⁽³⁾ Disposição específica de aplicação com NCP – www.neugart.com

⁽⁴⁾ Permitido para 30.000 rotações do eixo de saída; consulte a página 142

⁽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⁾ Valido para 30.000 revoluciones del eje de saída; ver página 143

Torques de saída	Pares de saída			PLFE064	PLFE090	PLFE110	$i^{(1)}$	$p^{(2)}$				
Torque de parada de emergência ⁽³⁾	Par de saída en emergencia ⁽³⁾	T_{2Stop}	Nm	66	180	390	3	1				
				88	240	520	4					
				80	220	500	5					
				80	178	340	7					
				80	190	380	8					
				80	200	480	10	2				
				88	260	500	9					
				88	240	520	12					
				88	220	500	15					
				88	240	520	16					
				88	240	520	20					
				80	220	500	25					
				88	240	520	32	2				
				80	220	500	40					
				80	190	380	64					
								80	200	480	100	

Rotações de acionamento	Velocidades de entrada			PLFE064	PLFE090	PLFE110	$i^{(1)}$	$p^{(2)}$
Rotação de acionamento térmico média em T_{2N} e S1 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Velocidad térmica media con T_{2N} y S1 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	n_{1N}	min^{-1}	3950 ⁽⁶⁾	2800 ⁽⁶⁾	2350 ⁽⁶⁾	3	1
				4500 ⁽⁶⁾	3000 ⁽⁶⁾	2550 ⁽⁶⁾	4	
				4500 ⁽⁶⁾	3550 ⁽⁶⁾	2700 ⁽⁶⁾	5	
				4500	4000	3500 ⁽⁶⁾	7	
				4500	4000	3500 ⁽⁶⁾	8	
				4500	4000	3500	10	2
				4500 ⁽⁶⁾	4000 ⁽⁶⁾	2850 ⁽⁶⁾	9	
				4500	4000 ⁽⁶⁾	3100 ⁽⁶⁾	12	
				4500	4000	3500 ⁽⁶⁾	15	
				4500	4000	3500 ⁽⁶⁾	16	
				4500	4000	3500 ⁽⁶⁾	20	
				4500	4000	3500	25	
				4500	4000	3500	32	2
				4500	4000	3500	40	
				4500	4000	3500	64	
				4500	4000	3500	100	
				Rotação máxima de acionamento ⁽⁴⁾	Velocidad mecánica máx. de entrada ⁽⁴⁾	n_{1Limit}	min^{-1}	13000

⁽¹⁾ Redução ($i=n_1/n_2$)

⁽²⁾ Numero de estágios

⁽³⁾ 1000 vezes permitido

⁽⁴⁾ Disposição específica de aplicação das rotações com NCP – www.neugart.com

⁽⁵⁾ Definição consulte a página 142

⁽⁶⁾ Rotação de acionamento térmico média em 50% T_{2N} e S1

⁽¹⁾ Relaciones de transmisión ($i=n_1/n_2$)

⁽²⁾ Número de etapas

⁽³⁾ Valido 1000 veces

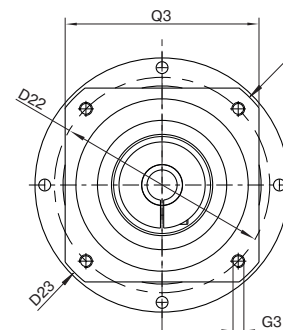
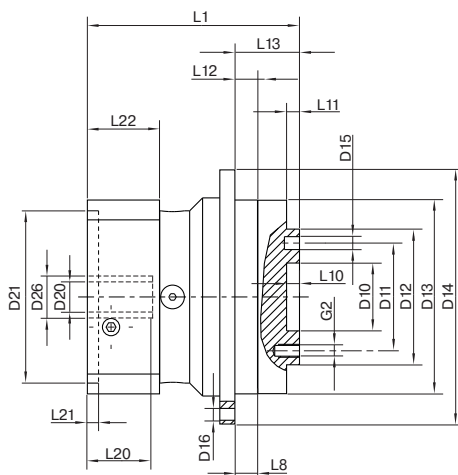
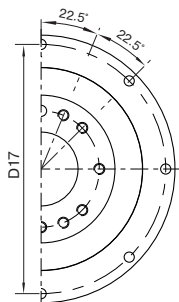
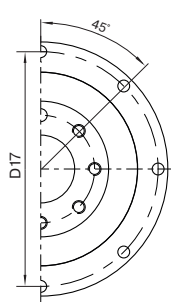
⁽⁴⁾ Dimensionado de velocidades específicas para cada aplicación con NCP – www.neugart.com

⁽⁵⁾ Definiciones ver página 143

⁽⁶⁾ Velocidad térmica media de entrada con 50% T_{2N} y S1

PLFE064
PLFE090

PLFE110



Representação corresponde a um PLFE090 / de 1 estágio / Eixo de saída do flange com furo do pino de ajuste / 19 mm Acoplamento / Flange de adaptação – Flange único / B5 Tipo de flange do motor
 La representación corresponde a un PLFE090 / de una etapa / Brida del eje de salida con pasador de centrado / 19 mm Sistema de amarre / Ajuste del motor – 1 pieza / B5 Tipo de brida motor
 Todas as outras variantes podem ser consultadas no Tec Data Finder em www.neugart.com – Todas las demás variantes se pueden descargar del Tec Data Finder bajo www.neugart.com

Geometrie ⁽¹⁾	Geometry ⁽¹⁾			PLFE064	PLFE090	PLFE110	z ⁽²⁾	Code
Diâmetro de centragem eixo de saída	Diámetro de centrado del eje de salida	D10	H7	20	31,5	40		
Diâmetro do furo circular eixo de saída	Diámetro de los amarres del eje de salida	D11		31,5	50	63		
Diâmetro de centragem do eixo de saída	Diámetro de centrado del eje de salida	D12	h7	40	63	80		
Diâmetro de centragem do flange de saída	Diámetro de centrado de la brida de salida	D13		64	90	110		
Diâmetro do flange saída	Diámetro de la brida de salida	D14		86	118	145		
Furo de montagem saída	Agujero de montaje de salida	D16		4,5 8x45°	5,5 8x45°	5,5 8x45°		
Diâmetro do furo circular flange de saída	Diámetro de los amarres de la brida de salida	D17		79	109	135		
Comprimento total mín.	Longitud total mín.	L1		69	98,5	125,5	1	
				81,5	116	152,5	2	
Espessura do flange saída	Grosor de la brida de salida	L8		4	7	8		
Profundidade de centragem eixo de saída	Profundidad del centrado del eje de salida	L10		4	6	6		
Profundidade de centragem do eixo de saída	Profundidad del centrado del eje de salida	L11		3	6	6		
Profundidade de centragem do flange de saída	Profundidad del centrado de la brida de salida	L12		7,5	10,5	10,5		
Comprimento do flange de saída	Longitud de la brida de salida	L13		19,5	30	29		
Diâmetro do eixo de entrada	Diámetro del sistema de amarre de entrada	D26		Mais informações na página 131 Más información en la página 131				
Diâmetro do eixo do motor j6/k6	Diámetro del eje motor j6/k6	D20		As dimensões variam de acordo com o flange do motor/reductor. 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 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				
Comprimento máximo permitido para o eixo do motor	Longitud máx. admitida del eje motor	L20						
Comprimento mínimo permitido para o eixo do motor	Longitud mín admitida del eje motor							
Diâmetro de centragem de entrada	Diámetro del centrado de entrada	D21						
Comprimento da centragem de entrada	Profundidad del centrado de entrada	L21						
Diâmetro do furo circular acionamento	Diámetro de los amarres de entrada	D22						
Comprimento do flange do motor	Longitud brida motor	L22						
Dimensão diagonal acionamento	Desplazamiento del eje	D23						
Rosca x Profundidade de montagem	Rosca de montaje x profundidad	G3	4x					
Quadrado do flange	Sección de la brida de entrada	Q3	■					
Eixo de saída do flange com furo do pino de ajuste (EN ISO 9409-1)	Brida del eje de salida con taladro para chaveta (EN ISO 9409-1)							E
Furo do pino de ajuste x profundidade	Taladro chaveta x profundidad	D15	H7	5x6	6x7	6x7		
Quantidade x rosca x profundidade	Cantidad x rosca x profundidad	G2		7 x M5x7	7 x M6x10	11 x M6x12		

⁽¹⁾ As medidas em mm
⁽²⁾ Numero de estágios

⁽¹⁾ Las medidas em mm
⁽²⁾ Número de etapas