pro

NOVO
NUEVO

PSFNpro

Redutores planetário de precisão com eixo de saída flangeado para aplicações exigentes e dinâmicas

O **PSFNpro**, com alto torque e extremamente rígido à torção, combina a mais alta precisão e potência num espaço mínimo. O seu comprimento reduzido permite uma integração que economiza espaço, e o eixo de saída flangeado padronizado garante uma montagem segura nas mais diversas aplicações.

El reductor de precisión con eje de salida con brida para aplicaciones exigentes y dinámicas

El **PSFNpro**, que ofrece con un par elevado y una rigidez a la torsión extrema, combina la máxima precisión y fuerza en el mínimo espacio. Su corta longitud permite una integración que ahorra espacio, y el eje de salida con brida normalizado garantiza un montaje seguro en las aplicaciones más diversas.

Torque de ciclo
Par cíclico **14 - 1800 Nm**

Força radial
Fuerza radial **1450 - 23000 N**

Força axial
Fuerza axial **2350 - 12000 N**

Folga padrão
Holgura interna estándar **1 - 8 arcmin**

Tipo de proteção
Grado de protección **IP65**

Tamanhos
Tamaños

55	64	90	110	140	200

Precision Line
Precision 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

Vedação radial do eixo
Retén radial de eje

Porta-planetárias em design de gaiola
Portasatélites en versión de jaula

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

Redutores coaxiais
Reductor coaxial

Engrenagem helicoidal
Dentado inclinado

Rolamentos de esferas helicoidais pré-carregados
Rodamiento de rodillos inclinados pretensado

Eixo de saída flangeado conforme ISO 9409-1
Eje de salida con brida según ISO 9409-1

Opção: Folga de torção reduzida
Opción: Holgura interna reducida

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			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	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			Óleo (lubrificação permanente) / Aceite (lubricación permanente)						
F	Lubrificação para área alimentícia	Lubricación para industria alimentaria			Óleo (lubrificação permanente) / Aceite (lubricación permanente)						
	Posição de instalação	Posición de montaje			qualquer / cualquiera						
S	Folga padrão	Holgura interna estándar	φ	arcmin	< 6	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	1
					< 8	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	2
R	Folga reduzida	holgura interna reducida			< 4	< 2	< 1	< 1	< 1	< 1	1
					< 6	< 2	< 1	< 1	< 1	< 1	2
	Rigidez de torção(3)	Rigidez a la torsión(3)	C_{2t}	Nm / arcmin	2,4 - 4,8	8,3 - 12,8	21,5 - 32,0	64,0 - 81,0	129,0 - 218,0	374,0 - 602,0	1
					2,5 - 4,9	7,2 - 12,2	21,0 - 31,5	64,0 - 83,0	127,0 - 206,0	365,0 - 668,0	2
	Peso do Redutor(3)	Peso del reductor(3)	m	kg	0,7 - 0,8	1,6	3,5 - 3,6	5,2 - 5,3	11,5 - 11,7	28,1 - 29,1	1
					1,1	1,6 - 1,7	3,6 - 3,7	6,5 - 6,7	12,7 - 13,1	31,2 - 32,5	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)	56	57	58	63	66	68	

PSFNpro

Carga do eixo de saída	Carga sobre el eje de salida			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	p(1)
Força radial máxima	Fuerza radial máxima	$F_{r\,max}$	N	1450	2150	3950	4900	12000	23000	
Força axial máxima	Fuerza axial máxima	$F_{a\,max}$		2350	2850	5450	6450	7500	12000	
Torque máximo de inclinação	Par de vuelco máximo	$M_{K\,max}$	Nm	75	132	326	475	1030	2445	

Características de entrada	Valores característicos de la entrada			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	p(1)
Diâmetro do eixo de entrada (Código)	Diámetro del sistema de amarre de entrada (Código)	D26	mm	11 (C)(5)	11 (C)	14 (D)	19 (E)	35 (G)(5)	48 (K)(5)	1
				14 (D)	14 (D)(5)	19 (E)(5)	24 (F)(5)	42 (H)	-	
				-	19 (E)	24 (F)	35 (G)	-	-	
				11 (C)(5)	11 (C)(5)	11 (C)	14 (D)	19 (E)	35 (G)(5)	2
				14 (D)	14 (D)	14 (D)(5)	19 (E)(5)	24 (F)(5)	42 (H)	
				-	-	19 (E)	24 (F)	35 (G)	-	
Momento de inércia de entrada(3)(5)	Momento de inercia de entrada(3)(5)	J_1	$kgcm^2$	0,098 - 0,117	0,150 - 0,210	0,450 - 0,719	1,182 - 2,030	6,526 - 9,670	22,520 - 40,642	1
				0,095 - 0,111	0,096 - 0,116	0,147 - 0,219	0,435 - 0,701	1,144 - 2,127	6,434 - 10,410	2
Torque médio estático(3)(5)	Par medio de giro (3)(5)	T_0	Nm	0,20 - 0,45	0,25 - 0,55	0,60 - 1,35	1,05 - 2,70	3,15 - 8,90	7,95 - 24,20	1
				0,15 - 0,25	0,15 - 0,30	0,25 - 0,50	0,50 - 1,15	0,85 - 2,80	2,10 - 6,70	2
Momento de flexão máximo de entrada	Momento de flexión máximo de entrada	M_{b1}		10	18	38	80	180	300	1
				10	18	18	38	80	180	2

(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			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	i(1)	p(2)
Torque de ciclo(3)(4)	Par cíclico(3)(4)	T_{2Z}	Nm	25	68	150	330	700	1480	4	1
				25	68	150	330	850	1800	5	
				18,5	45	108	300	600	1450	7	
				18	40	84	190	425	-	8	
				13,5	32	72	190	315	850	10	
				25	68	150	330	850	1800	16	2
				25	68	150	330	850	1800	20	
				25	68	150	330	850	1800	25	
				25	68	150	330	760	1700	32	
				25	68	150	330	850	1800	35	
				25	68	150	330	850	1800	40	
				25	67	150	330	850	1580	50	
				18	40	84	190	500	-	64	
				18,5	44	108	300	600	1450	70	
				13,5	32	72	190	315	850	100	
Torque máximo(3)(4)	Máximo par de giro(3)(4)	T_{2max}	Nm	40	83	200	400	700	1480	4	1
				40	79	184	440	870	1850	5	
				29	59	167	395	800	1680	7	
				28	64	134	295	490	-	8	
				21	52	116	280	500	1050	10	
				40	83	220	520	1030	2210	16	2
				40	83	220	520	1030	2210	20	
				40	79	184	440	1070	1960	25	
				40	83	220	520	950	1960	32	
				40	79	184	440	1070	1960	35	
				40	79	184	440	1070	1960	40	
				40	79	184	440	1070	1960	50	
				28	64	134	245	780	-	64	
				29	51	167	395	800	1680	70	
				21	52	116	280	500	1050	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			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	i(1)	p(2)
Torque contínuo(3)	Par continuo(3)	T_{2D}	Nm	19,5	36	85	184	680	1350	4	1
				18,5	35	76	161	630	1200	5	
				15,5	37	77	152	510	1060	7	
				15	34	71	150	425	-	8	
				11	27	61	159	315	720	10	
				21	53	79	186	540	1530	16	2
				21	57	87	190	540	1530	20	
				21	57	76	164	445	1500	25	
				21	57	107	230	590	1530	32	
				21	57	89	190	475	1520	35	
				21	57	94	200	500	1530	40	
				21	57	103	220	550	1530	50	
				15	34	71	161	425	-	64	
				15,5	40	92	220	510	1230	70	
				11	27	61	162	315	720	100	

Rotações de acionamento	Velocidades de entrada			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	i(1)	p(2)
Velocidade de acionamento contínuo(3)(4)	Velocidad de accionamiento continuo(3)(4)	n_{1D}	min^{-1}	3450	4150	2700	1950	680	490	4	1
				3950	4500	3450	2550	960	700	5	
				4500	4500	4000	3500	1350	1000	7	
				5000	4500	4000	3500	1900	-	8	
				5000	4500	4000	3500	2400	1400	10	
				4250	4500	4500	3350	1800	980	16	
				4800	4500	4500	4000	2250	1250	20	
				5000	4500	4500	4000	2950	1650	25	2
				5000	4500	4500	4000	2900	2000	32	
				5000	4500	4500	4000	3500	2250	35	
				5000	4500	4500	4000	3500	2400	40	
				5000	4500	4500	4000	3500	2750	50	
				5000	4500	4500	4000	3500	-	64	
				5000	4500	4500	4000	3500	3000	70	
				5000	4500	4500	4000	3500	3000	100	
Velocidad mecánica máxima de accionamiento(3)	Velocidad mecánica máxima de accionamiento(3)	n_{1max}	min^{-1}	10000	10000	10000	8500	6500	6000		1
				10000	10000	10000	10000	8500	6500		2

Torques de saída	Pares de salida			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	i(1)	p(2)
Torque de parada de emergência(4)(5)	Par de salida en emergencia(4)(5)	T_{2Stop}	Nm	55	150	280	650	1400	2960	4	1
				55	150	300	650	1750	3600	5	
				55	102	255	650	1390	3240	7	
				50	117	295	500	850	-	8	
				24	61	141	345	740	1830	10	
				55	150	300	650	1780	3600	16	
				55	150	300	650	1780	3600	20	
				55	150	300	650	2000	3600	25	2
				55	150	300	650	1900	3400	32	
				55	150	300	650	2000	3600	35	
				55	150	300	650	2000	2970	40	
				55	150	300	650	1650	3600	50	
				50	64	295	490	1480	-	64	
				55	89	255	600	1390	3230	70	
				24	61	141	345	740	1830	100	

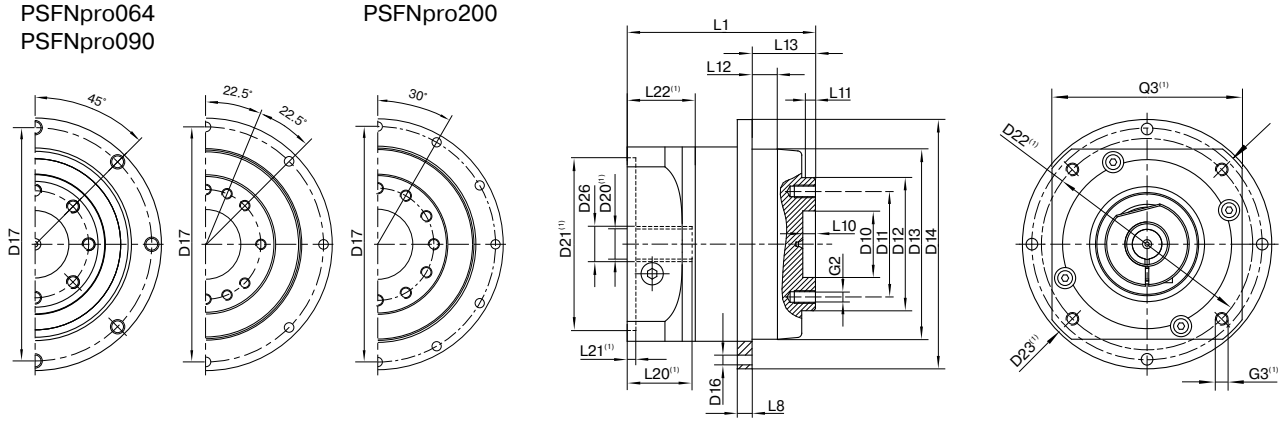
(1) Redução ($i=n_1/n_2$)
(2) Numero de estágios
(3) Disposição específica de aplicação com NCP – www.neugart.com
(4) Com base no diâmetro do sistema de fixação de referência
(5) 1000 vezes permitido

(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

PSFNpro055
PSFNpro064
PSFNpro090

PSFNpro110

PSFNpro140
PSFNpro200



Representação corresponde a um PSFNpro090 / de 1 estágio / Eixo de saída do flange / 14 mm Acoplamento / Flange de adaptação – Duas partes – Pré flange redondo / B5 Tipo de flange do motor
La representación corresponde a un PSFNpro090 / de una etapa / Brida del eje de salida / 14 mm Sistema de amarre / Ajuste del motor – 2 piezas – brida universal redonda / 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)			**PSFNpro 055**	**PSFNpro 064**	**PSFNpro 090**	**PSFNpro 110**	**PSFNpro 140**	**PSFNpro 200**	**p**(3)	**Code**
Diâmetro de centragem eixo de saída	Diámetro de centraje del eje de salida	D10	H7	16	20	31,5	40	50	80		
Diâmetro do furo circular eixo de saída	Diámetro de los amarres del eje de salida	D11		25	31,5	50	63	80	125		
Diâmetro do eixo de saída do flange	Diámetro de la brida del eje de salida	D12	h7	34	40	63	80	100	160		
Diâmetro de centragem do flange de saída	Diámetro de centraje de la brida de salida	D13		55	64	90	110	140	200		
Diâmetro do flange saída	Diámetro de la brida de salida	D14		72	86	118	145	179	247		
Furo de montagem saída	Agujero de montaje de salida	D16		3,4 8x45°	4,5 8x45°	5,5 8x45°	5,5 8x45°	6,6 12x30°	9 12x30°		
Diâmetro do furo circular flange de saída	Diámetro de los amarres de la brida de salida	D17		67	79	109	135	168	233		
Comprimento total mínimo	Longitud total mín.	L1		66	71	89,5	108	142	172	1	
				89,5	99,5	111,5	130	173	217	2	
Espessura do flange saída	Grosor de la brida de salida	L8		4	4	7	8	10	12		
Profundidade de centragem eixo de saída	Profundidad del centraje del eje de salida	L10		4,1	4,5	6,5	6,5	6,5	10		
Profundidade de centragem do eixo de saída		L11		3	3	6	6	6	7		
Profundidade de centragem do flange de saída	Profundidad del centraje de la brida de salida	L12		8	10	12	12	14	17,5		
Comprimento do flange de saída	Longitud de la brida de salida	L13		19,0	19,5	30,0	29,0	38,0	50,0		
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 100 Más información en la página 100							
Eixo de saída do flange (idêntico ISO 9409-1)	Brida de salida plana (similar ISO 9409-1)										**D**
Quantidade x Rosca x Profundidade	Cantidad x rosca x profundidad	G2		8 x M4x6	8 x M5x7	8 x M6x10	12 x M6x12	12 x M8x15	12 x M10x20		
Eixo de saída do flange com furo do pino de ajuste (ISO 9409-1)	Brida del eje de salida con talad-ro para chaveta (ISO 9409-1)										**E**
Furo do pino de ajuste x profundidade	Taladro chaveta x profundidad	D15	H7	4x5	5x5	6x6	6x6	8x8	10x10		
Quantidade x Rosca x Profundidade	Cantidad x rosca x profundidad	G2		7 x M4x6	7 x M5x7	7 x M6x10	11 x M6x12	11 x M8x15	11 x M10x20		

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

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