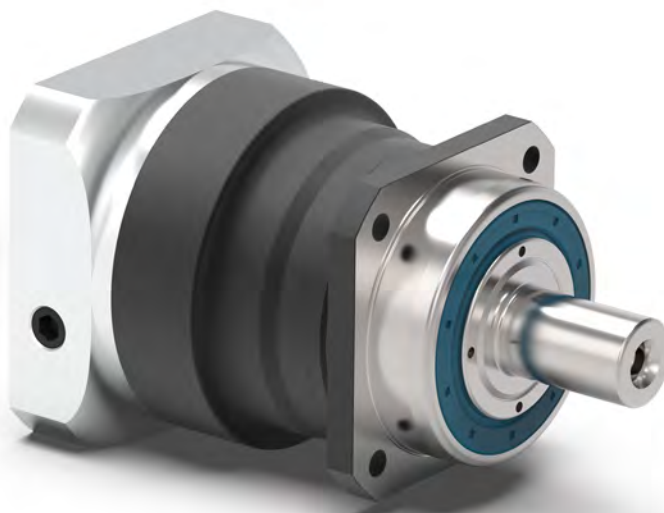


pro

NOVO
NUEVO



PSNpro

Um redutores planetário de precisão com dentes inclinados, sincronização silenciosa e desempenho máximo

Graças às suas engrenagens helicoidais, o **PSNpro** proporciona um funcionamento silencioso e uma qualidade de sincronização superior. É ainda ideal para ciclos de alta intensidade. Os seus rolamentos de esferas helicoidais pré-carregados e o flange de saída quadrado garantem uma elevada capacidade de carga e permitem uma elevada carga no eixo de saída, mesmo em condições extremas.

Torque de ciclo Par cíclico	14 - 1800 Nm
Força radial Fuerza radial	950 - 20000 N
Força axial Fuerza axial	2200 - 17000 N
Folga padrão Holgura interna estándar	1 - 8 arcmin
Tipo de proteção Grado de protección	IP65

El reductor de precisión con dentado inclinado, sin ruido y máximo rendimiento

Gracias a su dentado helicoidal, el **PSNpro** permite un funcionamiento silencioso y la máxima sincronización. Además, está predestinado para momentos de ciclo elevados. Sus rodillos inclinados pretensados y su brida de salida cuadrada garantizan una gran capacidad de carga y permiten soportar una elevada carga sobre el eje de salida, incluso en condiciones extremas.

Tamanhos
Tamaños

- 55
- 70
- 90
- 115
- 142
- 190



de 2 estágios
de 2 etapas



PSNpro



Precision Line
Precision Line



Engrenagem helicoidal
Dentado inclinado



Rolamentos de esferas pré-carregados
Rodamiento de rodillos cónicos pretensado



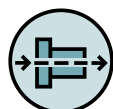
Colar de centragem extralongo à saída
Collar de centrado extra largo en la salida



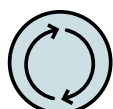
Opção: Folga de torção reduzida
Opción: Holgura interna reducida



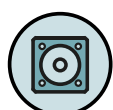
Opção: Pinhão e cremalheira
Redutores planetários (detalhes na página 158)
Opción: Piñón y cremallera
Reductor planetario (detalles en la página 158)



Redutores coaxiais
Reductor coaxia



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



Flange de saída quadrado
Brida de salida cuadrada



Vedação radial do eixo
Retén radial de eje



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



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	Características do Redutor	Valores característicos del reductor			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	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	< 5	2
R	Folga reduzida	holgura interna reducida			< 4	< 2	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1
					< 6	< 3	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2
	Rigidez de torção ⁽³⁾	Rigidez a la torsión ⁽³⁾	C _{2t}	Nm / arcmin	1,3 - 1,9	3,6 - 5,0	10,5 - 13,9	28,0 - 39,0	62,0 - 88,0	181,0 - 246,0	1	
					1,3 - 1,9	3,4 - 4,9	10,3 - 13,8	28,5 - 39,5	61,0 - 86,0	179,0 - 255,0	2	
	Peso do Redutor ⁽³⁾	Peso del reductor ⁽³⁾	m	kg	0,8	2,2	4,0 - 4,1	6,9 - 7,3	15,1 - 15,5	34,5 - 36,3	1	
					1,1	2,2	4,1 - 4,2	8,2 - 8,4	16,3 - 16,8	37,5 - 39,4	2	
S	Superfície padrão	Superfície estándar			Carcaça: Aço carbono – tratado termicamente e pós-oxidado (preto)							
B	Superfície laqueada ⁽⁴⁾	Superfície pintada ⁽⁴⁾			Carcasa: Acero – templada y anodizada (en negro)							
					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		

Carga do eixo de saída	Carga sobre el eje de salida			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	p ⁽¹⁾
Força radial máxima	Fuerza radial máxima	F _{r max}	N	950	3200	5500	6000	13000	20000	
Força axial máxima	Fuerza axial máxima	F _{a max}		2200	3400	4500	6500	12000	17000	
Torque máximo de inclinação	Par de vuelco máximo	M _{K max}	Nm	40	203	419	562	1566	2887	

Características de entrada	Valores característicos de la entrada			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	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	0,096	0,150	0,439	1,147	6,475	21,695	1
				-	-	-	-	-	-	
				0,126	0,294	0,920	2,775	13,112	53,182	2
				0,095	0,168	0,327	1,279	3,444	18,722	
				0,109	0,227	0,408	1,559	4,565	23,015	
Torque médio estático ⁽³⁾⁽⁵⁾	Par medio de giro ⁽³⁾⁽⁵⁾	T ₀	Nm	0,15	0,30	0,60	1,00	2,30	5,20	1
				-	-	-	-	-	-	
				0,30	0,75	1,45	3,00	7,95	17,65	2
				0,15	0,15	0,25	0,50	0,85	2,00	
				0,25	0,35	0,50	1,20	2,65	5,85	
Momento de torção máx. em relação ao flange de acionamento do Redutor	Par de flexión máximo referido a la brida de entrada del reductor	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 saída			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Torque de ciclo ⁽³⁾⁽⁴⁾	Par cíclico ⁽³⁾⁽⁴⁾	T _{2z}	Nm	20	48	114	250	520	1110	3	1
				25	68	150	330	700	1480	4	
				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	
				20	48	114	250	650	1500	12	2
				20	48	114	250	650	1500	15	
				25	68	150	330	850	1800	16	
				25	68	150	330	850	1800	20	
				25	68	150	330	850	1800	25	
				25	68	150	330	850	1800	35	
				25	68	150	330	850	1260	40	
				25	68	150	330	850	1580	50	
				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	29	77	139	300	520	1110	3	1
				40	83	200	400	700	1480	4	
				40	79	184	440	870	1850	5	
				29	58	165	395	800	1680	7	
				28	64	134	295	485	-	8	
				21	52	116	280	500	1050	10	
				29	77	139	395	770	1870	12	2
				29	77	139	395	770	1870	15	
				40	83	220	520	1020	2210	16	
				40	83	220	520	1020	2210	20	
				40	79	184	440	1070	1960	25	
				40	79	184	440	1070	1960	35	
				40	79	220	520	1180	2020	40	
				40	79	184	440	1070	1960	50	
				29	50	165	390	800	1680	70	
				21	52	116	280	500	1050	100	

PSNpro

⁽¹⁾ Redução (i=n₁/n₂)

⁽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=n₁/n₂)

⁽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 saída			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾		
Torque contínuo ⁽³⁾	Par contínuo ⁽³⁾	T _{2D}	Nm	11	30	62	155	475	1110	3	1		
				18,5	39	94	194	600	1380	4			
				17,5	37	84	167	550	1230	5			
				15,5	37	80	156	500	1070	7			
				15	34	71	154	425	-	8			
				11	27	61	159	315	720	10			
				17,5	40	77	200	550	1270	12			
				17,5	41	79	200	520	1270	15			
						25	55	80	194	530	1610	16	2
						25	57	87	194	530	1600	20	
						25	57	76	164	435	1530	25	
						25	61	89	190	475	1540	35	
						25	61	94	200	500	1260	40	
						25	61	103	220	550	1580	50	
						15,5	40	92	220	510	1230	70	
						11	27	61	162	315	720	100	

Rotações de acionamento	Velocidades de entrada			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾		
Velocidade de acionamento contínuo ⁽³⁾⁽⁴⁾	Velocidad de accionamiento contínuo ⁽³⁾⁽⁴⁾	n _{1D}	min ⁻¹	4050	2500	2050	1500	830	500	3	1		
				4100	3150	1950	1650	1050	460	4			
				4950	3800	2500	2250	1500	650	5			
				5000	4500	3400	3200	2200	970	7			
				5000	4500	3350	3150	2600	-	8			
				5000	4500	4000	3500	2950	1400	10			
				3800	3800	3900	2500	1350	990	12			
				4300	4500	4500	3050	1950	1300	15			
						3650	4000	4300	3050	1850	1100	16	2
						4100	4500	4500	3800	2300	1400	20	
						4250	4500	4500	4000	3050	1550	25	
						4850	4500	4500	4000	3500	2150	35	
						4900	4500	4500	4000	3500	2850	40	
						5000	4500	4500	4000	3500	2750	50	
						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 saída			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾		
Torque de parada de emergência ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Par de saída en emergencia ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	T _{2Stop}	Nm	55	120	210	495	1050	2220	3	1		
				55	150	280	650	1400	2960	4			
				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	1340	3260	12			
				55	150	300	650	1340	3260	15			
						55	150	300	650	1780	3600	16	2
						55	150	300	650	1780	3600	20	
						55	150	300	650	2000	3600	25	
						55	150	300	650	2000	3600	35	
						55	150	300	650	2000	2970	40	
						55	150	300	650	1650	3600	50	
						55	89	255	600	1390	3230	70	
						24	61	116	345	740	1830	100	

⁽¹⁾ Redução (i=n₁/n₂)

⁽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

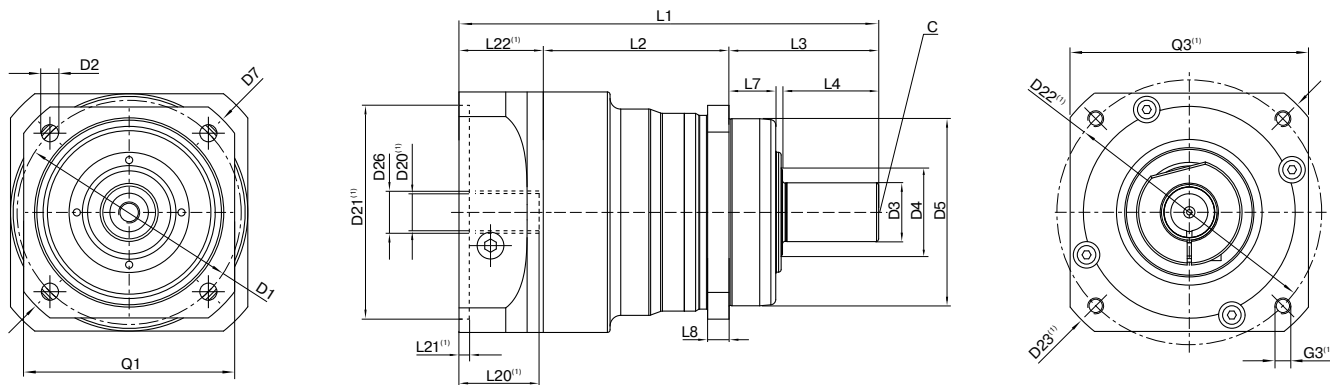
⁽¹⁾ Relaciones de transmisión (i=n₁/n₂)

⁽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 PSN090 / de 1 estágio / Eixo de saída liso / 14 mm Acoplamento / Flange de adaptação – Duas partes – Pré flange redondo / B5 Tipo de flange do motor
 La representación corresponde a un PSN090 / de una etapa / Eje de salida liso / 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/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

⁽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⁾	Geometria ⁽²⁾			PSN055	PSN070	PSN090	PSN115	PSN142	PSN190	p ⁽³⁾	Code
Diâmetro da furação de fixação	Diâmetro de amarres de saída	D1		63	68 - 75	85	120	165	215		
Furo de montagem saída	Agujero de montaje de salida	D2	4x	5,5	5,5	6,5	9,0	11,0	13,5		
Diâmetro do eixo saída	Diámetro del eje de salida	D3	k6	12	16	22	32	40	55		
Base do eixo de saída	Raiz del eje de salida	D4		16	21,5	31,5	41,5	57,5	76,5		
Diâmetro de centragem de saída	Diámetro de centraje de salida	D5	g7	50	60	70	90	130	160		
Dimensão diagonal saída	Dimension diagonal de salida	D7		74	92	100	140	185	240		
Comprimento do flange de saída	Sección de la brida de salida	Q1	■	55	70	80	110	142	190		
Comprimento total mínimo	Longitud total mín.	L1		103,5	134	157	202,5	261,5	310,5	1	
				127	162,5	179	224,5	292,5	355,5	2	
Comprimento da carcaça	Longitud carcasa	L2		43	60,5	69,5	71	101,5	130,5	1	
				66,5	89	98	104,5	139	194	2	
Profundidade de centragem saída	Profundidad del centraje de salida	L7		12	19	17,5	28	28	28		
Espessura do flange saída	Grosor de la brida de salida	L8		6	7	8	10	12	15		
Furo de centragem (DIN 332, Forma DR)	Punto de centrado (DIN 332, forma DR)	C		M4x10	M5x12,5	M8x19	M12x28	M16x36	M20x42		
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 94 Más información en la página 94							
Eixo de saída com chaveta (DIN 6885-1)	Eje de salida con chavetero (DIN 6885-1)			A 4x 4x18	A 5x 5x25	A 6x 6x28	A 10x 8x50	A 12x 8x65	A 16x 10x70		
Chaveta (DIN 6885-1)	Anchura de chaveta (DIN 6885-1)	B1		4	5	6	10	12	16		
Altura do eixo incluindo a chaveta (DIN 6885-1)	Altura del eje con chaveta (DIN 6885-1)	H1		13,5	18	24,5	35	43	59		A
Comprimento do eixo saída	Longitud del eje de salida	L3		36	48	56	88	110	112		
Comprimento do eixo até o corpo	Longitud del eje desde centraje	L4		23	28	36	58	80	82		
Comprimento da chaveta	Longitud de la chaveta	L5		18	25	28	50	65	70		
Distância do fim do eixo	Distancia desde el extremo del eje	L6		2	2	4	4	8	6		
Eixo de saída liso	Eje de salida liso										
Comprimento do eixo saída	Longitud del eje de salida	L3		36	48	56	88	110	112		B
Comprimento do eixo até o corpo	Longitud del eje desde centraje	L4		23	28	36	58	80	82		
Eixo de saída dentado (DIN 5480)	Eje de salida estriado (DIN 5480)			-	W16x0,8 x18x6m	W22x1,25 x16x6m	W32x1,25 x24x6m	W40x2,0 x18x6m	W55x2,0 x26x6m		
Largura de engrenagem	Longitud ranurada o acanalada	L _v		-	15	15	15	20	22		C
Comprimento do eixo saída	Longitud del eje de salida	L3		-	46	46	56	70	71,5		
Comprimento do eixo até o corpo	Longitud del eje desde centraje	L4		-	26	26	26	40	41,5		

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

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