PSN

Redutor helicoidais de precisão, com sincronismo silencioso para cargas elevadas

Nosso **PSN** é puro progresso: sua engrenagem helicoidal permite uma sincronização com baixo nível de ruído. Com este redutor planetário de precisão, as vibrações são diminuídas ao mínimo. A precisão mesmo sob cargas muito elevadas faz do **PSN** um dos redutores mais potentes do mundo.

El reductor de precisión con dentado helicoidal y sincronización silenciosa que soporta grandes cargas en los rodamientos

Nuestro **PSN** es la pura representación del progreso: su dentado helicoidal permite una sincronización con poco ruido. Con este reductor planetario de precisión, las vibraciones se reducen al mínimo. La precisión, incluso con cargas muy elevadas, convierten al **PSN** en uno de los reductores más potentes del mundo.

Torque de ciclo
Par cíclico **14 - 950 Nm**

Força radial
Fuerza radial **950 - 20000 N**

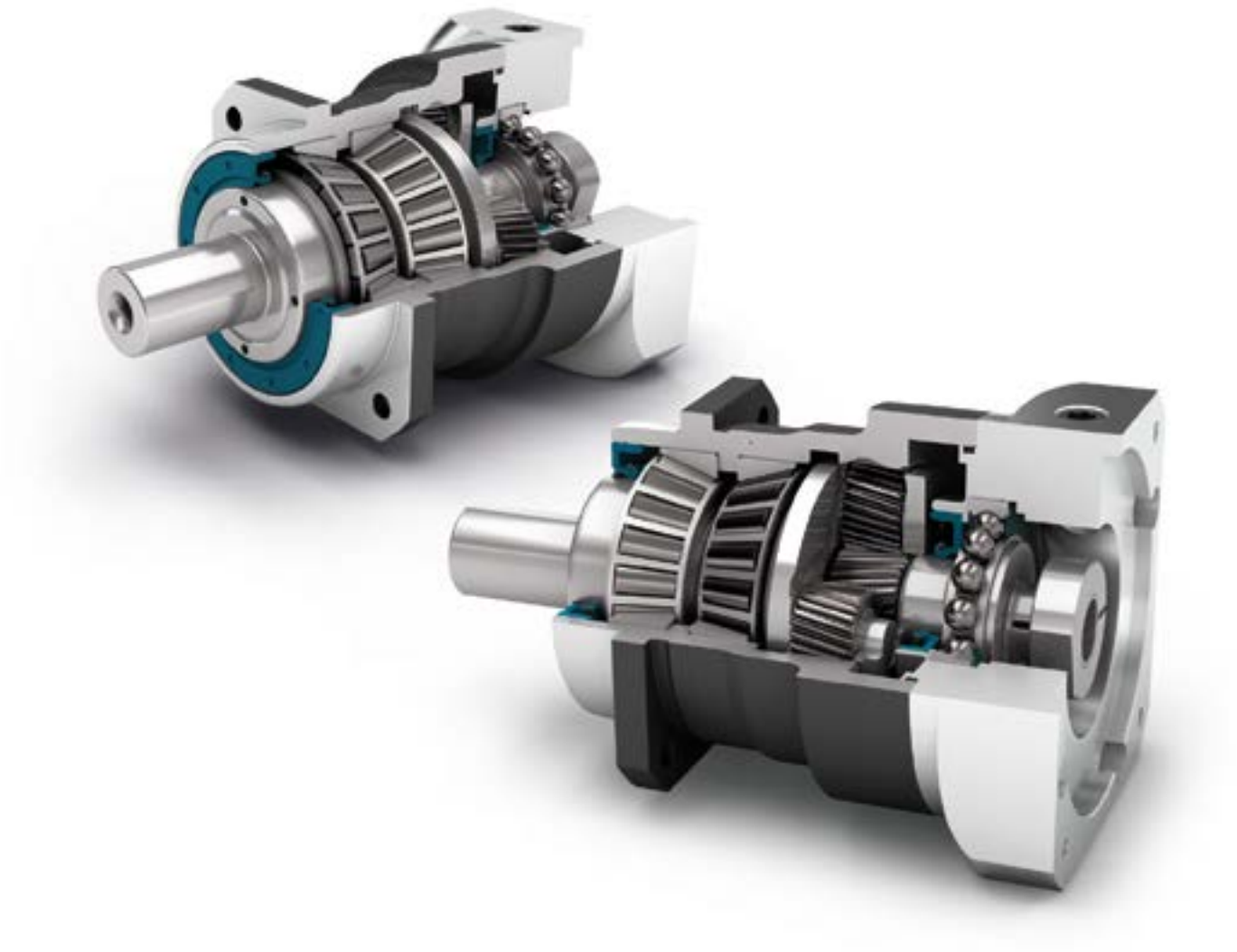
Força axial
Fuerza axial **2200 - 17000 N**

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

Tipo de proteção
Grado de protección **IP65**

Tamanhos
Tamaños

55	70	90	115	142	190



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	Caracteristicas do Redutor	Valores característicos del reductor			PSN055	PSN070	PSN090	PSN115	PSN142	PSN190	p(1)
	Vida útil(2)	Vida útil(2)	L_h	h	20.000						
	Nível de eficiência (3)	Grado de eficacia(3)	η	%	98						1
					97						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	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	3,6 - 5,0	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	2,8 - 2,9	4,2	8,4 - 8,6	16,7 - 17,3	38,6 - 40,5	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	

Carga do eixo de saída	Carga sobre el eje de salida			PSN055	PSN070	PSN090	PSN115	PSN142	PSN190	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			PSN055	PSN070	PSN090	PSN115	PSN142	PSN190	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)	11 (C)	14 (D)	19 (E)	35 (G)(5)	2
				14 (D)	14 (D)(5)	14 (D)(5)	19 (E)(5)	24 (F)(5)	42 (H)	
				-	19 (E)	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 - 0,126	0,150 - 0,294	0,439 - 0,920	1,147 - 2,775	6,475 - 13,112	21,695 - 53,182	1
				0,095 - 0,111	0,146 - 0,205	0,147 - 0,232	0,435 - 0,736	1,143 - 2,324	6,422 - 11,040	2
Torque médio estático(3)(5)	Par medio de giro (3)(5)	T_0	Nm	0,15 - 0,30	0,20 - 0,65	0,40 - 1,25	0,75 - 2,70	2,05 - 9,60	4,30 - 20,30	1
				0,15 - 0,25	0,15 - 0,45	0,25 - 0,55	0,40 - 1,35	0,70 - 3,40	1,75 - 7,30	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			PSN055	PSN070	PSN090	PSN115	PSN142	PSN190	i(1)	p(2)
Torque de ciclo(3)(4)	Par cíclico(3)(4)	T_{2Z}	Nm	16	29	54	135	380	840	3	1
				18	39	80	180	470	950	4	
				18	40	80	175	405	950	5	
				18	37	78	170	355	900	7	
				18	39	75	155	350	-	8	
				13,5	28	59	140	270	730	10	
				16	29	54	135	380	840	12	2
				16	29	54	135	380	840	15	
				18	39	80	180	470	950	16	
				18	39	80	180	470	950	20	
				18	40	80	175	405	950	25	
				18	40	80	175	405	950	35	
				18	39	80	180	470	950	40	
				18	40	80	175	405	950	50	
				18	37	78	170	355	900	70	
				13,5	28	59	140	270	730	100	
Torque máximo(3)(4)	Máximo par de giro(3)(4)	T_{2max}	Nm	25	46	86	215	520	1110	3	1
				28	62	128	285	700	1480	4	
				28	64	128	280	640	1520	5	
				28	59	124	270	560	1440	7	
				28	62	120	245	490	-	8	
				21	44	94	220	435	1050	10	
				25	46	86	215	600	1350	12	2
				25	46	86	215	600	1350	15	
				28	62	128	285	750	1520	16	
				28	62	128	285	750	1520	20	
				28	64	128	280	640	1520	25	
				28	64	128	280	640	1520	35	
				28	62	128	285	750	1520	40	
				28	64	128	280	640	1520	50	
				28	51	124	270	560	1440	70	
				21	44	94	220	435	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

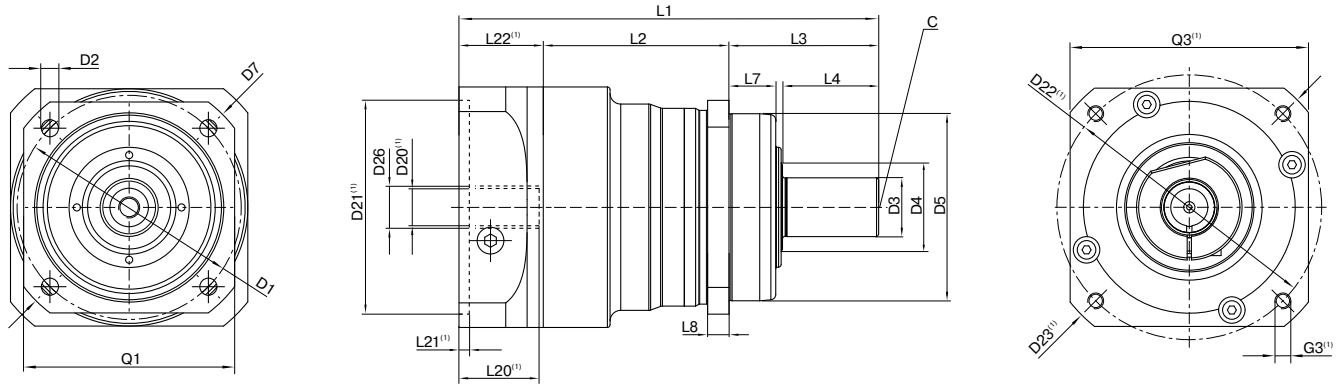
Torques de saída	Pares de salida			PSN055	PSN070	PSN090	PSN115	PSN142	PSN190	i(1)	p(2)
Torque contínuo(3)	Par continuo(3)	T_{2D}	Nm	11	24	45	114	320	710	3	1
				15	33	68	153	395	800	4	
				15	34	68	148	340	800	5	
				15	31	66	148	300	760	7	
				15	33	63	131	295	-	8	
				11	23	50	119	255	630	10	
				13,5	24	45	114	320	710	12	2
				13,5	24	45	114	320	710	15	
				15	33	68	153	395	800	16	
				15	33	68	153	395	800	20	
				15	34	68	148	340	800	25	
				15	34	68	148	340	800	35	
				15	33	68	153	395	800	40	
				15	34	68	148	340	800	50	
				15	31	66	148	300	760	70	
				11	23	50	119	255	630	100	

Rotações de acionamento	Velocidades de entrada			PSN055	PSN070	PSN090	PSN115	PSN142	PSN190	i(1)	p(2)
Velocidade de acionamento contínuo(3)(4)	Velocidad de accionamiento continuo(3)(4)	n_{1D}	min^{-1}	4050	2500	2150	1600	1000	610	3	1
				4150	3150	2150	1750	1050	610	4	
				4950	3800	2600	2200	1500	800	5	
				5000	4500	3450	3200	2200	1100	7	
				5000	4500	3500	3150	2550	-	8	
				5000	4500	4000	3500	3000	1550	10	
				4100	4500	4450	3100	2000	1350	12	2
				4500	4500	4500	3850	2500	1750	15	
				4250	4500	4300	3150	2000	1450	16	
				4600	4500	4500	3900	2500	1900	20	
				5000	4500	4500	4000	3150	2250	25	
				5000	4500	4500	4000	3500	3000	35	
				5000	4500	4500	4000	3500	3000	40	
				5000	4500	4500	4000	3500	3000	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 salida			PSN055	PSN070	PSN090	PSN115	PSN142	PSN190	i(1)	p(2)
Torque de parada de emergência(4)(5)	Par de salida en emergencia(4)(5)	T_{2Stop}	Nm	48	90	210	490	1050	2220	3	1
				48	120	280	650	1400	2960	4	
				48	130	280	650	1650	3200	5	
				48	80	175	340	1300	3200	7	
				48	90	200	380	850	-	8	
				24	52	121	295	600	1700	10	
				48	135	220	500	1250	2400	12	2
				48	135	220	500	1250	2400	15	
				48	150	300	650	1650	3200	16	
				48	150	300	650	1650	3200	20	
				48	150	300	650	1650	3200	25	
				48	150	300	650	1650	3200	35	
				48	150	210	485	1180	2680	40	
				48	150	260	600	1480	3200	50	
				48	80	175	340	1300	3200	70	
				24	52	121	295	600	1700	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 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/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)			**PSN055**	**PSN070**	**PSN090**	**PSN115**	**PSN142**	**PSN190**	**p**(3)	**Code**
Diâmetro da furação de fixação	Diámetro de amarres de salida	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 saído	Sección de la brida de salida	Q1	■	55	70	80	110	142	190		
Comprimento total minimo	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 112 Más información en la página 112							
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		**A**
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		
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										**B**
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		
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		**C**
Largura de engrenagem	Longitud ranurada o acanalada	L_v		-	15	15	15	20	22		
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