

pro NEU NEW



PSFNpro

Das Präzisionsgetriebe mit Flanschabtriebswelle für anspruchsvolle und dynamische Anwendungen

Das drehmomentstarke und extrem verdrehsteife **PSFNpro** vereint höchste Präzision und Kraft auf kleinstem Raum. Seine kurze Baulänge ermöglicht eine platzsparende Integration, und die genormte Flanschabtriebswelle garantiert eine sichere Montage in unterschiedlichsten Applikationen.

The precision gearbox with flange output shaft for complex and dynamic applications

The high-torque and extremely torsion-resistant **PSFNpro** combines maximum precision and power in the smallest of spaces. Its short overall length allows for space-saving integration, and the standardized flange output shaft guarantees secure installation in a wide variety of applications.

Zyklusdrehmoment
Cyclic torque **14 - 1800 Nm**



Radialkraft
Radial force **1450 - 23000 N**



Axialkraft
Axial force **2350 - 12000 N**



Verdrehspiel
Torsional backlash **1 - 8 arcmin**



Schutzart
Protection class **IP65**



Baugrößen
Frame sizes

- 55
- 64
- 90
- 110
- 140
- 200

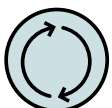


PSFNpro 2-stufig
PSFNpro 2-stage

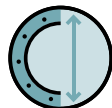
PSFNpro



Precision Line
Precision Line



Drehrichtung gleichsinnig
Equidirectional rotation



Runder, extra großer Abtriebsflansch
Extra large round type output flange



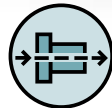
Radialwellendichtring
Rotary shaft seal



Planetenträger in Käfigausführung
Planet carrier in cage design



Option: Ritzel-Zahnstange
Planetengetriebe (Details auf Seite 158)
Option: Rack and pinion
Planetary gearbox (Details on page 158)



Koaxialgetriebe
Coaxial gearbox



Schrägverzahnt
Helical gear



Vorgespannte Schrägrollenlager
Preloaded angular contact roller bearings



Flanschabtriebswelle (ISO 9409-1)
Flange output shaft (ISO 9409-1)



Option: Reduziertes Verdrehspiel
Option: Reduced backlash



Option: Lackierte Oberfläche
– RAL 9005 Tiefschwarz
Option: Painted surface
– RAL 9005 Jet black

Detaillierte Erläuterungen der technischen Features ab Seite 201.
Detailed explanations of the technical features starting on page 201.

Code	Getriebekennwerte	Gearbox characteristics			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	p ⁽¹⁾		
	Lebensdauer ⁽²⁾	Service life ⁽²⁾	L _n	h	20.000								
	Wirkungsgrad ⁽³⁾	Efficiency ⁽³⁾	η	%	97						1		
	Betriebstemperatur min.	Min. operating temperature	T _{min}	°C	96						2		
	Betriebstemperatur max.	Max. operating temperature	T _{max}		-25								
	Schutzart	Protection class			90								
	Standard Schmierung	Standard lubrication			IP65								
S	Standard Schmierung	Standard lubrication			Öl (lebensdauergeschmiert) / Oil (lifetime lubrication)								
F	Lebensmitteltaugliche Schmierung	Food grade lubrication			Öl (lebensdauergeschmiert) / Oil (lifetime lubrication)								
	Einbaulage	Installation position			Beliebig / Any								
S	Standard Verdrehspiel	Standard backlash	φ	arcmin	< 6	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	1		
					< 8	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	2	
R	Reduziertes Verdrehspiel	Reduced backlash			< 4	< 2	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1	
					< 6	< 2	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2	
	Verdrehsteifigkeit ⁽³⁾	Torsional stiffness ⁽³⁾	C _{2t}	Nm / arcmin	2,4	8,3	21,5	64,0	129,0	374,0	1		
							4,8	12,8	32,0	81,0		218,0	602,0
							2,5	7,2	21,0	64,0		127,0	365,0
	Getriebegewicht ⁽³⁾	Gearbox weight ⁽³⁾	m	kg	4,9	12,2	31,5	83,0	206,0	668,0	2		
							0,7 - 0,8	1,6	3,5 - 3,6	5,2 - 5,3		11,5 - 11,7	28,1 - 29,1
							1,1	1,6 - 1,7	3,6 - 3,7	6,5 - 6,7		12,7 - 13,1	31,2 - 32,5
S	Standard Oberfläche	Standard surface			Gehäuse: Stahl – wärmebehandelt und nachoxidiert (schwarz) Housing: Steel – heat-treated and post-oxidized (black)								
B	Lackierte Oberfläche ⁽⁴⁾	Painted surface ⁽⁴⁾			RAL 9005 Tiefschwarz RAL 9005 Jet black								
	Laufgeräusch ⁽³⁾	Running noise ⁽³⁾	L _{PA}	dB(A)	56	57	58	63	66	68			

Abtriebswellenbelastungen	Output shaft loads			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	p ⁽¹⁾
Maximale Radialkraft	Maximum radial force	F _{r max}	N	1450	2150	3950	4900	12000	23000	
Maximale Axialkraft	Maximum axial force	F _{a max}		2350	2850	5450	6450	7500	12000	
Maximales Kippmoment	Maximum tilting moment	M _{K max}	Nm	75	132	326	475	1030	2445	

Antriebskennwerte	Input characteristics			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	p ⁽¹⁾
Durchmesser Spannsystem am Antrieb (Code)	Clamping system diameter input (Code)	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)	-	
Massenträgheitsmoment Antrieb ⁽³⁾⁽⁵⁾	Mass moment of inertia input ⁽³⁾⁽⁵⁾	J _i	kgcm ²	0,098	0,150	0,450	1,182	6,526	22,520	1
				0,117	0,210	0,719	2,030	9,670	40,642	
				0,095	0,096	0,147	0,435	1,144	6,434	2
				0,111	0,116	0,219	0,701	2,127	10,410	
Mittleres Leerlaufdrehmoment ⁽³⁾⁽⁵⁾	Average idle torque ⁽³⁾⁽⁵⁾	T ₀	Nm	0,20	0,25	0,60	1,05	3,15	7,95	1
				0,45	0,55	1,35	2,70	8,90	24,20	
				0,15	0,15	0,25	0,50	0,85	2,10	
				0,25	0,30	0,50	1,15	2,80	6,70	2
Maximales Biegemoment am Antrieb	Maximum bending moment input	M _{b1}		10	18	38	80	180	300	1
				10	18	18	38	80	180	2

⁽¹⁾ Anzahl Getriebestufen

⁽²⁾ Applikationsspezifische Auslegung mit NCP – www.neugart.com

⁽³⁾ Die übersetzungsabhängigen Werte sind im Tec Data Finder abrufbar – www.neugart.com

⁽⁴⁾ Weitere Informationen auf Seite 183

⁽⁵⁾ Referenz Spannsystemdurchmesser

⁽¹⁾ Number of stages

⁽²⁾ Application specific configuration with NCP – www.neugart.com

⁽³⁾ The ratio-dependent values can be retrieved in Tec Data Finder – www.neugart.com

⁽⁴⁾ More information on page 183

⁽⁵⁾ Reference clamping system diameter

Abtriebsdrehmomente	Output torques			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Zyklusdrehmoment ⁽³⁾⁽⁴⁾	Cyclic torque ⁽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					
Maximales Drehmoment ⁽³⁾⁽⁴⁾	Maximum torque ⁽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⁾ Übersetzungen (i=n₁/n₂)

⁽²⁾ Anzahl Getriebestufen

⁽³⁾ Applikationsspezifische Auslegung mit NCP – www.neugart.com

⁽⁴⁾ Bezogen auf Referenz Spannsystemdurchmesser

⁽¹⁾ Ratios (i=n₁/n₂)

⁽²⁾ Number of stages

⁽³⁾ Application specific configuration with NCP – www.neugart.com

⁽⁴⁾ Based on reference clamping system diameter

Abtriebsdrehmomente	Output torques			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Dauerdrehmoment ⁽³⁾	Continuous torque ⁽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	

Antriebsdrehzahlen	Input speeds			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Dauerantriebsdrehzahl ⁽³⁾⁽⁴⁾	Continuous input speed ⁽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	2
				4800	4500	4500	4000	2250	1250	20	
				5000	4500	4500	4000	2950	1650	25	
				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	
Max. mechanische Antriebsdrehzahl ⁽³⁾	Max. mechanical input speed ⁽³⁾	n _{1max}	min ⁻¹	10000	10000	10000	8500	6500	6000		1
				10000	10000	10000	10000	8500	6500		2

Abtriebsdrehmomente	Output torques			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Not-Aus Drehmoment ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Emergency stop torque ⁽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	2
				55	150	300	650	1780	3600	20	
				55	150	300	650	2000	3600	25	
				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⁾ Übersetzungen (i=n₁/n₂)

⁽²⁾ Anzahl Getriebestufen

⁽³⁾ Applikationsspezifische Auslegung mit NCP – www.neugart.com

⁽⁴⁾ Bezogen auf Referenz Spannsystemdurchmesser

⁽⁵⁾ 1000-mal zulässig

⁽¹⁾ Ratios (i=n₁/n₂)

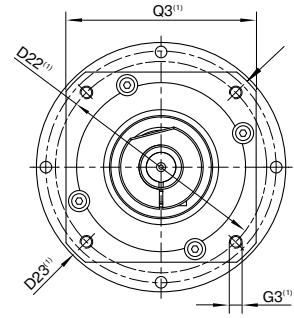
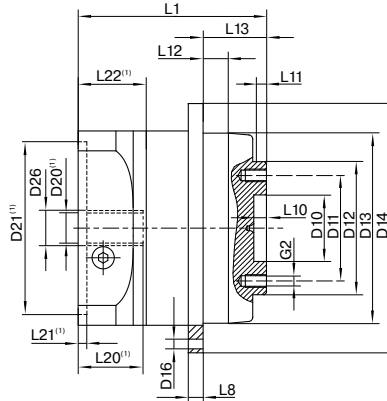
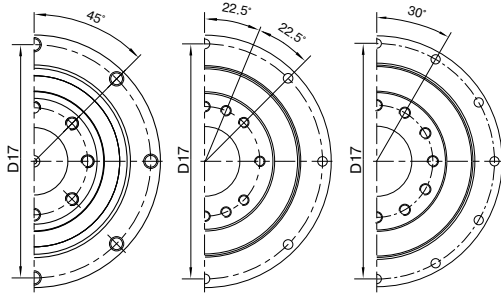
⁽²⁾ Number of stages

⁽³⁾ Application specific configuration with NCP – www.neugart.com

⁽⁴⁾ Based on reference clamping system diameter

⁽⁵⁾ Permitted 1000 times

PSFNpro055 PSFNpro110 PSFNpro140
 PSFNpro064 PSFNpro200
 PSFNpro090



Darstellung entspricht einem PSFNpro090 / 1-stufig / Flansch-Abtriebswelle / 14 mm Spannsystem / Motoranpassung – 2-teilig – runder Universalfansch / B5 Flanschtyp Motor
 Drawing corresponds to a PSFNpro090 / 1-stage / flange output shaft / 14 mm clamping system / motor adaptation – 2-part – round universal flange / B5 flange type motor

⁽¹⁾ Die Maße variieren je nach Motor-/Getriebeflansch. Die motorspezifischen Antriebsflansch-Geometrien können im Tec Data Finder für jeden Motor gezielt abgerufen werden - www.neugart.com
⁽¹⁾ The dimensions vary with the motor/gearbox flange. The input flange dimensions can be retrieved for each specific motor in Tec Data Finder at www.neugart.com

Geometrie ⁽²⁾	Geometry ⁽²⁾			PSFNpro 055	PSFNpro 064	PSFNpro 090	PSFNpro 110	PSFNpro 140	PSFNpro 200	p ⁽³⁾	Code
Zentrierdurchmesser Abtriebswelle	Centering diameter output shaft	D10	H7	16	20	31,5	40	50	80		
Lochkreisdurchmesser Abtriebswelle	Pitch circle diameter output shaft	D11		25	31,5	50	63	80	125		
Zentrierbunddurchmesser Abtriebswelle	Centering diameter output shaft	D12	h7	34	40	63	80	100	160		
Zentrierbunddurchmesser Abtriebsflansch	Centering diameter output flange	D13		55	64	90	110	140	200		
Flanschdurchmesser Abtrieb	Flange diameter output	D14		72	86	118	145	179	247		
Montagebohrung Abtrieb	Mounting bore output	D16		3,4 8x45°	4,5 8x45°	5,5 8x45°	5,5 8x45°	6,6 12x30°	9 12x30°		
Lochkreisdurchmesser Abtriebsflansch	Pitch circle diameter output flange	D17		67	79	109	135	168	233		
Min. Gesamtlänge	Min. total length	L1		66	71	89,5	108	142	172	1	
				89,5	99,5	111,5	130	173	217	2	
Flanschdicke Abtrieb	Flange thickness output	L8		4	4	7	8	10	12		
Zentriertiefe Abtriebswelle	Centering depth output shaft	L10		4,1	4,5	6,5	6,5	6,5	10		
Zentrierbundtiefe Abtriebswelle		L11		3	3	6	6	6	7		
Zentrierbundtiefe Abtriebsflansch	Centering depth output flange	L12		8	10	12	12	14	17,5		
Abtriebsflanschlänge	Output flange length	L13		19,0	19,5	30,0	29,0	38,0	50,0		
Durchmesser Motorwelle j6/k6	Motor shaft diameter j6/k6	D20		Weitere Informationen auf Seite 191/192 More information on page 191/192							
Durchmesser Spannsystem am Antrieb (Code)	Clamping system diameter input (Code)	D26		Weitere Informationen auf Seite 100 More information on page 100							
Flansch-Abtriebswelle (ähnlich ISO 9409-1)	Flange output shaft (similar ISO 9409-1)										D
Anzahl x Gewinde x Tiefe	Number x thread x depth	G2		8 x M4x6	8 x M5x7	8 x M6x10	12 x M6x12	12 x M8x15	12 x M10x20		
Flansch-Abtriebswelle mit Passstiftbohrung (ISO 9409-1)	Flange output shaft with dowel hole (ISO 9409-1)										E
Passstiftbohrung x Tiefe	Dowel hole x depth	D15	H7	4x5	5x5	6x6	6x6	8x8	10x10		
Anzahl x Gewinde x Tiefe	Number x thread x depth	G2		7 x M4x6	7 x M5x7	7 x M6x10	11 x M6x12	11 x M8x15	11 x M10x20		

⁽²⁾ Maße in mm
⁽³⁾ Anzahl Getriebestufen

⁽²⁾ Dimensions in mm
⁽³⁾ Number of stages