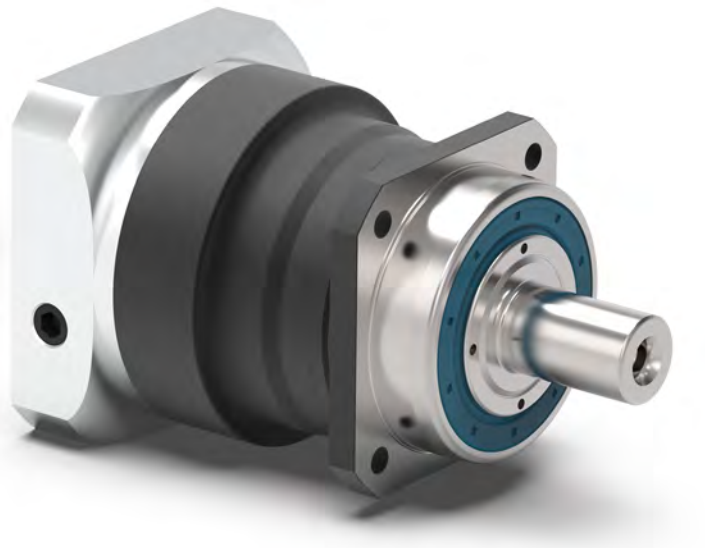
pro

YENİ
NEW



PSNpro

Düşük gürültülü senkronizasyon ve en yüksek performansa sahip helis dişli hassas redüktör

Helis dişli yapısı sayesinde **PSNpro**, düşük gürültülü çalışma ve en yüksek senkronizasyon kalitesi sağlar. Ayrıca yüksek çevrim momentleri için idealdir. Ön gerilimli konik makaralı rulmanları ve kare çıkış flanşı, yüksek taşıma kapasitesi sağlar ve aşırı koşullar altında bile yüksek çıkış mili yüküne izin verir.

The helical precision planetary gearbox for low-noise operation and maximum performance

Thanks to its helical gearing, the **PSNpro** enables low-noise operation and maximum synchronisation quality. It is also ideal for high cycle torques. Its preloaded tapered roller bearings and square output flange ensure a high load capacity and allow high output shaft loads, even under extreme conditions.

Çevrim torku
Cyclic torque **14 - 1800 Nm**

Radyal kuvvet
Radial force **950 - 20000 N**

Eksenel kuvvet
Axial force **2200 - 17000 N**

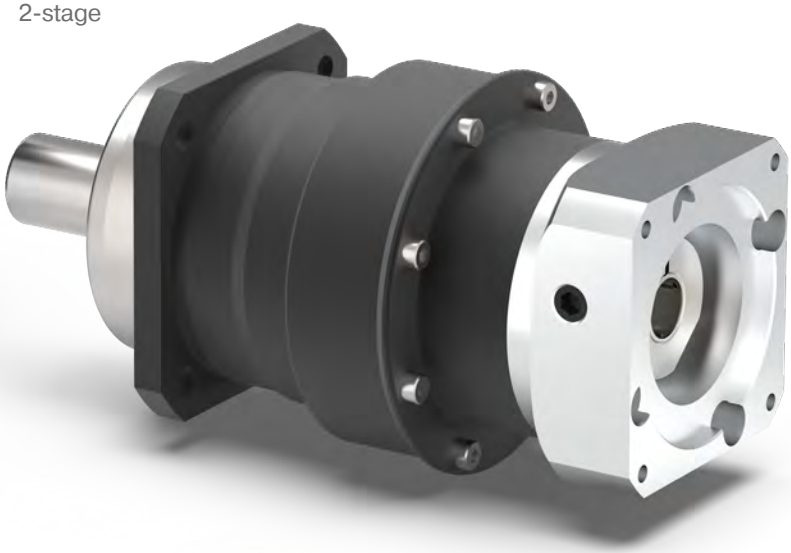
Boşluk oranı
Torsional backlash **1 - 8 arcmin**

Koruma sınıfı
Protection class **IP65**

Gövde ölçüleri
Frame sizes

55	70	90	115	142	190

2-kademeli
2-stage



Precision Line
Precision Line

Koaksiyel redüktör
Coaxial gearbox

Helisel dişli
Helical gear

Dönme yönü aynı
Equidirectional rotation

Öngerilimli konik makaralı rulman
Preloaded tapered roller bearings

Kare çıkış flanşı
Square type output flange

Ekstra uzun merkezleme çapı
Extra long centering collar

Radyal mil keçesi
Rotary shaft seal

Opsiyon: İndirgenmiş diş boşluğu
Option: Reduced backlash

Aktarma kolunun kafesli modeli
Planet carrier in cage design

Opsiyon: Pinyon / Kremayer
Planet redüktörler (ayrıntılar sayfa 158'de)
Option: Rack and pinion
Planetary gearbox (Details on page 158)

Opsiyon: Lake yüzey
– RAL 9005 Koyu siyah
Option: Painted surface
– RAL 9005 Jet black

Teknik özelliklerin ayrıntılı açıklamaları 201. sayfadan itibaren.
Detailed explanations of the technical features starting on page 201.

Code	Redüktör karekteristiği	Gearbox characteristics			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	p(1)
	Kullanım ömrü(2)	Service life(2)	L_h	h	20.000						
	Verim(3)	Efficiency(3)	η	%	97						1
					96						2
	Min. çalışma sıcaklığı	Min. operating temperature	T_{min}	°C	-25						
	Maks. çalışma sıcaklığı	Max. operating temperature	T_{max}		90						
	Koruma sınıfı	Protection class			IP65						
S	Standart yağlama	Standard lubrication			Yağ (Ekstra yağlama gerektirmez) / Oil (lifetime lubrication)						
F	Gıdaya uygun yağlama	Food grade lubrication			Yağ (Ekstra yağlama gerektirmez) / Oil (lifetime lubrication)						
	Montaj şekli	Installation position			isteğe göre / Any						
S	Standart boşluk	Standard backlash	φ	arcmin	< 6	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	1
					< 8	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	2
R	İndirgenmiş boşluk	Reduced backlash			< 4	< 2	< 1	< 1	< 1	< 1	1
					< 6	< 3	< 1	< 1	< 1	< 1	2
	Burulma dayanımı(3)	Torsional stiffness(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
	Redüktör ağırlığı(3)	Gearbox weight(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	Standart yüzey kaplama	Standard surface			Gövde: Çelik – Isıl-işlem görmüş ve post-oksidasyon kaplamalı (siyah) Housing: Steel – heat-treated and post-oxidized (black)						
B	Lake yüzey(4)	Painted surface(4)			RAL 9005 Koyu siyah RAL 9005 Jet black						
	Çalışma sessizliği(3)	Running noise(3)	L_{pA}	dB(A)	56	57	58	63	66	68	

Çıkış mili taşıma yükü	Output shaft loads			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	p(1)
Maksimum radyal kuvvet	Maximum radial force	$F_{r\,max}$	N	950	3200	5500	6000	13000	20000	
Maksimum eksenel kuvvet	Maximum axial force	$F_{a\,max}$		2200	3400	4500	6500	12000	17000	
Maksimum döndürme (devirme) momenti	Maximum tilting moment	$M_{K\,max}$	Nm	40	203	419	562	1566	2887	

Giriş karakteristikleri	Input characteristics			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	p(1)
Bağlanabilir motor mil çapı (Kod)	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)	-	
Kütlesel atalet momenti (Giriş)(3)(5)	Mass moment of inertia input(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 - 0,109	0,168 - 0,227	0,327 - 0,408	1,279 - 1,559	3,444 - 4,565	18,722 - 23,015	2
Ortalama kalkış torku(3)(5)	Average idle torque(3)(5)	T_0	Nm	0,15 - 0,30	0,30 - 0,75	0,60 - 1,45	1,00 - 3,00	2,30 - 7,95	5,20 - 17,65	1
				0,15 - 0,25	0,15 - 0,35	0,25 - 0,50	0,50 - 1,20	0,85 - 2,65	2,00 - 5,85	2
Motor bağlantı flanşı için maks. eğilme momenti	Max. bending moment based on the gearbox input flange	M_{b1}		10	18	38	80	180	300	1
				10	18	18	38	80	180	2

(1) Kademe sayısı
(2) Uygulamaya göre konfigürasyon NCP ile oluşturulabilir – www.neugart.com
(3) İletim oranına bağlı Tec Data Finder tarafından oluşturulmuş değerler – www.neugart.com
(4) Daha fazla bilgi için sayfa 183
(5) Referans sıkma pensi çapı

(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

Çıkış torku	**Output torques**			**PSNpro 055**	**PSNpro 070**	**PSNpro 090**	**PSNpro 115**	**PSNpro 142**	**PSNpro 190**	**i(1)**	**p(2)**
Çevrim torku(3)(4)	Cyclic torque(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	
Maksimum tork(3)(4)	Maximum torque(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	

(1) İletim oranı ($i=n_1/n_2$)
(2) Kademe sayısı
(3) Uygulamaya göre konfigürasyon NCP ile oluşturulabilir – www.neugart.com
(4) Referans sıkıştırma sistemi çapına göre

(1) Ratios ($i=n_1/n_2$)
(2) Number of stages
(3) Application specific configuration with NCP – www.neugart.com
(4) Based on reference clamping system diameter

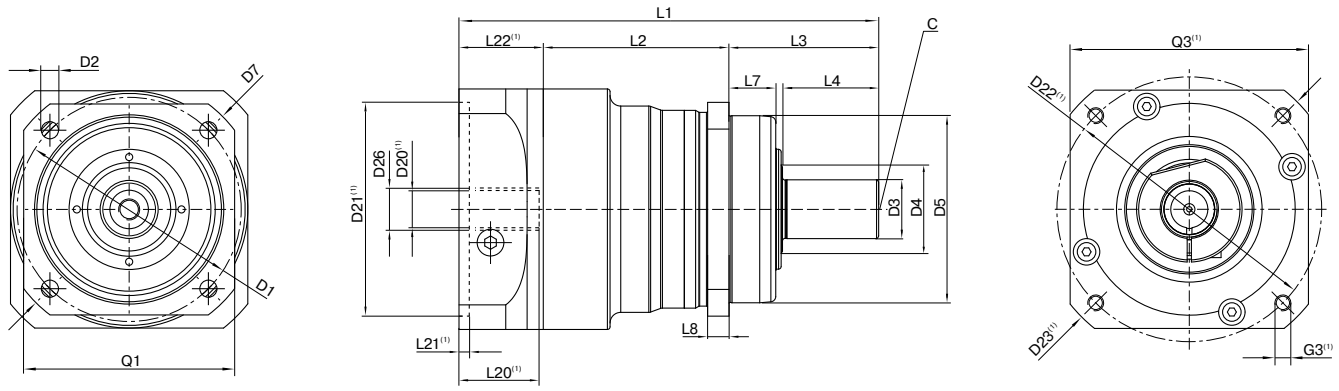
Çıkış torku	Output torques			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	i(1)	p(2)
Sürekli tork(3)	Continuous torque(3)	T_{2D}	Nm	11	30	62	155	475	1110	3	1
				18,5	39	94	194	600	1380	4	
				17,5	37	84	167	550	1230	5	
				15,5	37	80	156	500	1070	7	
				15	34	71	154	425	-	8	
				11	27	61	159	315	720	10	
				17,5	40	77	200	550	1270	12	2
				17,5	41	79	200	520	1270	15	
				25	55	80	194	530	1610	16	
				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	

Redüktör giriş dönme hızı	Input speeds			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	i(1)	p(2)
Sürekli giriş devri(3)(4)	Continuous input speed(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	2
				4300	4500	4500	3050	1950	1300	15	
				3650	4000	4300	3050	1850	1100	16	
				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	
Maks. mekanik giriş devri(3)	Max. mechanical input speed(3)	n_{1max}	min^{-1}	10000	10000	10000	8500	6500	6000		1
				10000	10000	10000	10000	8500	6500		2

Çıkış torku	Output torques			PSNpro 055	PSNpro 070	PSNpro 090	PSNpro 115	PSNpro 142	PSNpro 190	i(1)	p(2)
Acil durdurma torku(4)(5)	Emergency stop torque(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	2
				55	150	300	650	1340	3260	15	
				55	150	300	650	1780	3600	16	
				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) İletim oranı ($i=n_1/n_2$)
(2) Kademe sayısı
(3) Uygulamaya göre konfigürasyon NCP ile oluşturulabilir – www.neugart.com
(4) Referans sıkıştırma sistemi çapına göre
(5) 1000 kullanım için onaylanmıştır

(1) Ratios ($i=n_1/n_2$)
(2) Number of stages
(3) Application specific configuration with NCP – www.neugart.com
(4) Based on reference clamping system diameter
(5) Permitted 1000 times



PSNpro090 ile aynı özelliklerde / 1-kademeli / kamasız çıkış mili / 14 mm sıkma sistemi / motor tarafı – 2 parçalı – dairesel üniversal flanş yapısı / B5 motor flanş bağlantı tipi
Drawing corresponds to a PSNpro090 / 1-stage / smooth output shaft / 14 mm clamping system / motor adaptation – 2-part – round universal flange / B5 flange type motor

(1) Bu ölçüler motor/redüktör flanşlarına göre değişir. Giriş tarafı flanş geometrisi her motor tipi için Tec Data Finder ile oluşturulabilir 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

Geometri(2)	**Geometry(2)**			**PSN055**	**PSN070**	**PSN090**	**PSN115**	**PSN142**	**PSN190**	**p(3)**	**Code**
Redüktör çıkış tarafı bağlantı eksen çapı	Pitch circle diameter output	D1		63	68 - 75	85	120	165	215		
Redüktör çıkış montaj delik çapı	Mounting bore output	D2	4x	5,5	5,5	6,5	9,0	11,0	13,5		
Redüktör çıkış mili çapı	Shaft diameter output	D3	k6	12	16	22	32	40	55		
Çıkış tarafı fatura çapı (mil dibi)	Shaft collar output	D4		16	21,5	31,5	41,5	57,5	76,5		
Çıkış tarafı redüktör merkezlemesi fatura çapı	Centering diameter output	D5	g7	50	60	70	90	130	160		
Redüktör çıkış diyagonal çapı	Diagonal dimension output	D7		74	92	100	140	185	240		
Giriş tarafı kare flanş ölçüsü	Flange cross section output	Q1	■	55	70	80	110	142	190		
Min. toplam uzunluk	Min. total length	L1		103,5	134	157	202,5	261,5	310,5	1	
				127	162,5	179	224,5	292,5	355,5	2	
Gövde uzunluğu	Housing length	L2		43	60,5	69,5	71	101,5	130,5	1	
				66,5	89	98	104,5	139	194	2	
Redüktör çıkış faturası derinliği	Centering depth output	L7		12	19	17,5	28	28	28		
Redüktör çıkış flanşı kalınlığı	Flange thickness output	L8		6	7	8	10	12	15		
Merkezleme deliği (DIN 332, tip DR)	Center hole (DIN 332, type DR)	C		M4x10	M5x12,5	M8x19	M12x28	M16x36	M20x42		
Motor mili çapı j6/k6	Motor shaft diameter j6/k6	D20		Daha fazla bilgi için sayfa 191/192 More information on page 191/192							
Bağlanabilir maks. motor mil çapı	Clamping system Ø input	D26		Daha fazla bilgi için sayfa 94 More information on page 94							
Kamalı çıkış mili (DIN 6885-1)	Output shaft with feather key (DIN 6885-1)			A 4x 4x18	A 5x 5x25	A 6x 6x28	A 10x 8x50	A 12x 8x65	A 16x 10x70		A
Kama genişliği (DIN 6885-1)	Feather key width (DIN 6885-1)	B1		4	5	6	10	12	16		
Kama dahil mil yüksekliği (DIN 6885-1)	Shaft height including feather key (DIN 6885-1)	H1		13,5	18	24,5	35	43	59		
Redüktör çıkış mili uzunluğu	Shaft length output	L3		36	48	56	88	110	112		
Faturaya kadar mil uzunluğu	Shaft length from shoulder	L4		23	28	36	58	80	82		
Kama uzunluğu	Feather key length	L5		18	25	28	50	65	70		
Mil ucundan kama başlangıç mesafesi	Distance from shaft end	L6		2	2	4	4	8	6		
Kamasız çıkış mili	Smooth output shaft										B
Redüktör çıkış mili uzunluğu	Shaft length output	L3		36	48	56	88	110	112		
Faturaya kadar mil uzunluğu	Shaft length from shoulder	L4		23	28	36	58	80	82		
Çoklu Kamalı mil çıkışı (DIN 5480)	Splined output shaft (DIN 5480)			-	W16x0,8 x18x6m	W22x1,25 x16x6m	W32x1,25 x24x6m	W40x2,0 x18x6m	W55x2,0 x26x6m		C
Diş boyu	Width of gearing	L_v		-	15	15	15	20	22		
Redüktör çıkış mili uzunluğu	Shaft length output	L3		-	46	46	56	70	71,5		
Faturaya kadar mil uzunluğu	Shaft length from shoulder	L4		-	26	26	26	40	41,5		

(2) tüm ölçüler mm olarak
(3) Kademe sayısı

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