



# PLFN

**En yüksek performanslar için maksimum dayanıklılıkta ve yüksek hassaslıkta redüktör. Hızlı ve kolay montaj.**

**PLFN** ürünümüz kolay montaja izin veren standartlaştırılmış bir flanş arayüzüne sahiptir. Düz dişli hassas planet redüktör, maksimum performans ve tork için tasarlanmıştır. Yüksek devrilme momenti, en yüksek radyal ve eksenel kuvvetlerde bile en iyi performansı sağlar.

**The precision planetary gearbox for maximum loads and the highest performance – fast and easy to install**

Our **PLFN** has a standardized flange interface, which allows easy mounting. The straight-toothed precision planetary gearbox is designed for high performance and torque. Its high tilting moment allows the best performance even with the highest radial and axial forces.

Çevrim torku  
Cyclic torque **27 - 1800 Nm**

Radyal kuvvet  
Radial force **2150 - 33000 N**

Eksenel kuvvet  
Axial force **4300 - 15000 N**

Boşluk oranı  
Torsional backlash **1 - 5 arcmin**

Koruma sınıfı  
Protection class **IP65**

Gövde ölçüleri  
Frame sizes

64

90

110

140

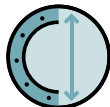
200



Precision Line  
Precision Line



Dönme yönü aynı  
Equidirectional rotation



Dairesel, ekstra büyük çıkış flanşı  
Extra large round type output flange



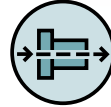
Radyal mil keçesi  
Rotary shaft seal



Aktarma kolunun kafesli modeli  
Planet carrier in cage design



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



Koaksiyel redüktör  
Coaxial gearbox



Düz dişli  
Spur gear



Öngerilimli eğik bilyalı rulman  
Preloaded angular contact roller bearings



ISO 9409-1'a uygun flanş çıkış mili  
Flange output shaft (ISO 9409-1)



Opsiyon: İndirgenmiş diş boşluğu  
Option: Reduced backlash



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 karakteristiği	Gearbox characteristics			PLFN064	PLFN090	PLFN110	PLFN140	PLFN200	p <sup>(1)</sup>
	Kullanım ömrü <sup>(2)</sup>	Service life <sup>(2)</sup>	L <sub>n</sub>	h	20.000					
	Verim <sup>(3)</sup>	Efficiency <sup>(3)</sup>	η	%	97					1
					96					2
	Min. çalışma sıcaklığı	Min. operating temperature	T <sub>min</sub>	°C	-25					
	Maks. çalışma sıcaklığı	Max. operating temperature	T <sub>max</sub>		90					
	Koruma sınıfı	Protection class			IP65					
<b>S</b>	Standart yağlama	Standard lubrication			Yağ (Ekstra yağlama gerektirmez) / Oil (lifetime lubrication)					
<b>F</b>	Gıdaya uygun yağlama	Food grade lubrication			Yağ (Ekstra yağlama gerektirmez) / Oil (lifetime lubrication)					
	Montaj şekli	Installation position			isteğe göre / Any					
<b>S</b>	Standart boşluk	Standard backlash	φ	arcmin	< 3					1
					< 5					2
<b>R</b>	İndirgenmiş boşluk	Reduced backlash			< 2	< 1	< 1	< 1	< 1	
	Burulma dayanımı <sup>(3)</sup>	Torsional stiffness <sup>(3)</sup>	C <sub>2t</sub>	Nm / arcmin	7,7 - 14,8	22,0 - 40,5	59,0 - 92,0	156,0 - 255,0	330,0 - 636,0	1
					7,6 - 14,7	18,5 - 38,0	58,0 - 91,0	177,0 - 264,0	391,0 - 656,0	2
	Redüktör ağırlığı <sup>(3)</sup>	Gearbox weight <sup>(3)</sup>	m	kg	1,3	2,9	4,9 - 5,2	12,6 - 13,2	36,6 - 38,8	1
					1,8 - 1,9	3,3 - 3,4	5,8 - 6,1	14,4 - 15,0	42,3 - 44,7	2
<b>S</b>	Standart yüzey kaplama	Standard surface			Gövde: Çelik – Isıl-ışlem görmüş ve post-oksidasyon kaplamalı (siyah) Housing: Steel – heat-treated and post-oxidized (black)					
<b>B</b>	Lake yüzey <sup>(4)</sup>	Painted surface <sup>(4)</sup>			RAL 9005 Koyu siyah RAL 9005 Jet black					
	Çalışma sessizliği <sup>(3)</sup>	Running noise <sup>(3)</sup>	L <sub>PA</sub>	dB(A)	60	62	65	70	74	

Çıkış mili taşıma yükü	Output shaft loads			PLFN064	PLFN090	PLFN110	PLFN140	PLFN200	p <sup>(1)</sup>
Maksimum radyal kuvvet	Maximum radial force	F <sub>r max</sub>	N	2150	3950	4900	12000	33000	
Maksimum eksenel kuvvet	Maximum axial force	F <sub>a max</sub>		2850	5450	6450	7500	12000	
Maksimum döndürme (devirme) momenti	Maximum tilting moment	M <sub>K max</sub>	Nm	132	326	475	1219	4957	

Giriş karakteristikleri	Input characteristics			PLFN064	PLFN090	PLFN110	PLFN140	PLFN200	p <sup>(1)</sup>
Bağlanabilir motor mil çapı (Kod)	Clamping system diameter input (Code)	D26	mm	14 (D) <sup>(5)</sup>	19 (E) <sup>(5)</sup>	24 (F) <sup>(5)</sup>	35 (G) <sup>(5)</sup>	48 (K) <sup>(5)</sup>	1
				19 (E)	24 (F)	35 (G)	42 (H)	-	
				14 (D) <sup>(5)</sup>	14 (D) <sup>(5)</sup>	19 (E) <sup>(5)</sup>	24 (F) <sup>(5)</sup>	35 (G) <sup>(5)</sup>	2
				19 (E)	19 (E)	24 (F)	35 (G)	42 (H)	
Kütleli atalet momenti (Giriş) <sup>(3)(5)</sup>	Mass moment of inertia input <sup>(3)(5)</sup>	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,217	0,580	2,036	7,313	26,880	1
				0,288	0,920	2,942	12,365	61,170	
				0,209	0,211	0,546	1,951	6,911	2
				0,243	0,269	0,737	2,784	11,813	
Ortalama kalkış torku <sup>(3)(5)</sup>	Average idle torque <sup>(3)(5)</sup>	T <sub>0</sub>	Nm	0,30 - 0,70	0,55 - 1,55	1,15 - 3,70	2,60 - 9,40	6,00 - 25,80	1
				0,20 - 0,35	0,20 - 0,40	0,30 - 0,95	0,75 - 3,00	1,60 - 7,80	2
Motor bağlantı flanşı için maks. eğilme momenti	Max. bending moment based on the gearbox input flange	M <sub>b1</sub>	Nm	18	38	80	180	300	1
				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			PLFN064	PLFN090	PLFN110	PLFN140	PLFN200	i <sup>(1)</sup>	p <sup>(2)</sup>
Çevrim torku <sup>(3)(4)</sup>	Cyclic torque <sup>(3)(4)</sup>	T <sub>2z</sub>	Nm	60	140	300	600	1330	4	1
				65	140	260	750	1660	5	
				45	90	180	530	1300	7	
				40	80	150	450	1000	8	
				27	60	125	305	630	10	
				77	150	300	1000	1800	16	2
				77	150	300	1000	1800	20	
				65	140	260	900	1800	25	
				77	150	300	600	1800	32	
				65	140	260	750	1800	40	
				65	135	260	620	1520	50	
				40	80	150	450	1000	64	
				27	60	125	305	630	100	
				60	140	305	600	1330	4	
75	175	385	750	1660	5					
72	144	285	840	2080	7					
64	128	240	720	1600	8					
43	96	200	485	1000	10					
Maksimum tork <sup>(3)(4)</sup>	Maximum torque <sup>(3)(4)</sup>	T <sub>2max</sub>	Nm	123	240	480	1230	2400	16	2
				123	240	480	1540	2880	20	
				104	220	415	1440	2880	25	
				123	240	480	960	2880	32	
				104	220	415	1200	2880	40	
				104	215	415	1000	2440	50	
				64	128	240	720	1600	64	
				43	96	200	485	1000	100	

<sup>(1)</sup> İletim oranı (i=n<sub>1</sub>/n<sub>2</sub>)

<sup>(2)</sup> Kademe sayısı

<sup>(3)</sup> Uygulamaya göre konfigürasyon NCP ile oluşturulabilir – www.neugart.com

<sup>(4)</sup> Referans sıkıştırma sistemi çapına göre

<sup>(1)</sup> Ratios (i=n<sub>1</sub>/n<sub>2</sub>)

<sup>(2)</sup> Number of stages

<sup>(3)</sup> Application specific configuration with NCP – www.neugart.com

<sup>(4)</sup> Based on reference clamping system diameter

Çıkış torku	Output torques			PLFN064	PLFN090	PLFN110	PLFN140	PLFN200	i <sup>(1)</sup>	p <sup>(2)</sup>
Sürekli tork <sup>(3)</sup>	Continuous torque <sup>(3)</sup>	T <sub>2D</sub>	Nm	30	70	150	300	650	4	1
				32	70	130	375	800	5	
				22	45	90	265	650	7	
				20	40	75	225	500	8	
				13,5	30	62	152	315	10	
				38	75	150	500	900	16	2
				38	75	150	500	900	20	
				32	70	130	450	900	25	
				38	75	150	300	900	32	
				32	70	130	375	900	40	
				32	65	130	310	760	50	
				20	40	75	225	500	64	
				13,5	30	62	152	315	100	

Redüktör giriş dönme hızı	Input speeds			PLFN064	PLFN090	PLFN110	PLFN140	PLFN200	i <sup>(1)</sup>	p <sup>(2)</sup>
Sürekli giriş devri <sup>(3)(4)</sup>	Continuous input speed <sup>(3)(4)</sup>	n <sub>1D</sub>	min <sup>-1</sup>	2100	1750	1300	850	500	4	1
				2450	2100	1650	950	600	5	
				3200	3000	2350	1400	850	7	
				3550	3350	2650	1650	1000	8	
				4100	4000	3150	2050	1300	10	
				3700	3850	3150	1700	1100	16	2
				4200	4450	3750	2100	1350	20	
				4500	4500	4000	2500	1550	25	
				4500	4500	4000	3500	2000	32	
				4500	4500	4000	3500	2250	40	
				4500	4500	4000	3500	2750	50	
				4500	4500	4000	3500	3000	64	
				4500	4500	4000	3500	3000	100	
				Maks. mekanik giriş devri <sup>(3)</sup>	Max. mechanical input speed <sup>(3)</sup>	n <sub>1max</sub>	min <sup>-1</sup>	10000	10000	
10000	10000	10000	8500					6500		2

Çıkış torku	Output torques			PLFN064	PLFN090	PLFN110	PLFN140	PLFN200	i <sup>(1)</sup>	p <sup>(2)</sup>
Acil durdurma torku <sup>(4)(5)</sup>	Emergency stop torque <sup>(4)(5)</sup>	T <sub>2Stop</sub>	Nm	80	200	500	1140	2520	4	1
				100	250	620	1420	3150	5	
				90	175	340	1300	2210	7	
				90	200	380	970	2440	8	
				52	121	295	570	1350	10	
				150	300	650	2000	3600	16	2
				150	300	650	2000	3600	20	
				150	300	650	1800	3600	25	
				150	300	650	1500	3600	32	
				150	300	650	1500	3600	40	
				150	250	600	1200	2850	50	
				80	200	380	970	2440	64	
				50	120	240	560	1350	100	

(1) İletim oranı (i=n<sub>1</sub>/n<sub>2</sub>)

(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<sub>1</sub>/n<sub>2</sub>)

(2) Number of stages

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

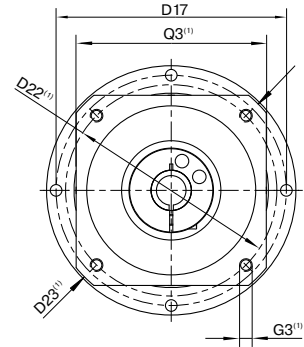
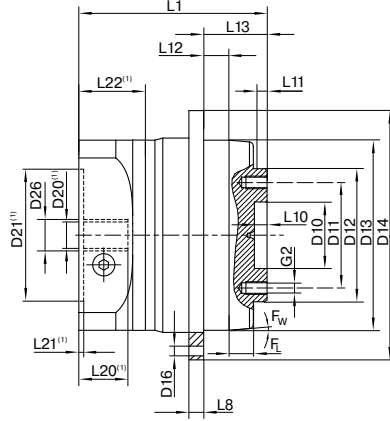
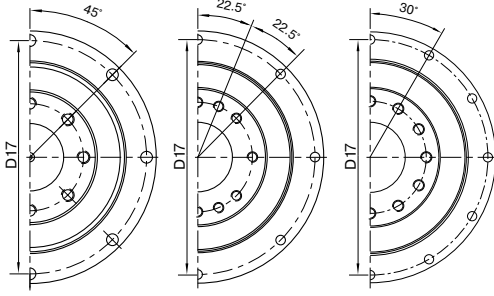
(4) Based on reference clamping system diameter

(5) Permitted 1000 times

PLFN064  
PLFN090

PLFN110

PLFN140  
PLFN200



PLFN090 ile aynı özelliklerde / 1-kademeli / flanş bağlantılı çıkış mili / 19 mm sıkma sistemi / motor tarafı – 2 parçalı – dairesel üniversal flanş yapısı / B5 motor flanş bağlantı tipi  
Drawing corresponds to a PLFN090 / 1-stage / flange output shaft / 19 mm clamping system / motor adaptation – 2-part – round universal flange / B5 flange type motor

<sup>(1)</sup> Bu ölçüler motor/redüktör flanşlarına göre değişir. Giriş tarafı flanş geometrisi her motor tipi için Tec Data Finder ile oluşturulabilir [www.neugart.com](http://www.neugart.com) /

<sup>(1)</sup> 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](http://www.neugart.com)

Geometri <sup>(2)</sup>	Geometry <sup>(2)</sup>			PLFN064	PLFN090	PLFN110	PLFN140	PLFN200	p <sup>(3)</sup>	Code
Redüktör çıkış mili faturası	Centering diameter output shaft	D10	H7	20	31,5	40	50	80		
Redüktör çıkış tarafı bağlantı eksen çapı	Pitch circle diameter output shaft	D11		31,5	50	63	80	125		
Redüktör çıkış mili faturası	Centering diameter output shaft	D12	h7	40	63	80	100	160		
Redüktör çıkış flanş faturası	Centering diameter output flange	D13		64	90	110	140	200		
Redüktör çıkış flanş çapı	Flange diameter output	D14		86	118	145	179	247		
Redüktör çıkış montaj delik çapı	Mounting bore output	D16		4,5 8x45°	5,5 8x45°	5,5 8x45°	6,6 12x30°	9 12x30°		
Redüktör çıkış flanş 4 delik eksen	Pitch circle diameter output flange	D17		79	109	135	168	233		
Min. toplam uzunluk	Min. total length	L1		71	89	108	157	212,5	1	
				99,5	111	130	187,5	264	2	
Redüktör çıkış flanş kalınlığı	Flange thickness output	L8		4	7	8	10	12		
Redüktör çıkış mili fatura derinliği	Centering depth output shaft	L10		4,5	6,5	6,5	6,5	10		
		L11		3	6	6	6	8		
Redüktör çıkış flanş fatura derinliği	Centering depth output flange	L12		10	12	12	14	17,5		
Redüktör çıkış mili uzunluğu	Output flange length	L13		19,5	30,0	29,0	38,0	50,0		
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 motor mil çapı	Clamping system diameter input	D26		Daha fazla bilgi için sayfa 136 More information on page 136						
Flanş bağlantılı çıkış mili (ISO 9409-1)	Flange output shaft (similar ISO 9409-1)									
Adet x diş x dış derinliği	Number x thread x depth	G2		8 x M5x7	8 x M6x10	12 x M6x12	12 x M8x15	12 x M10x20		D
Merkezlleme delikli flanş bağlantılı çıkış mili (ISO 9409-1)	Flange output shaft with dowel hole (ISO 9409-1)									
Merkezlleme delik çapı x derinlik	Dowel hole x depth	D15	H7	5x5	6x6	6x6	8x8	10x10		E
Adet x diş x dış derinliği	Number x thread x depth	G2		7 x M5x7	7 x M6x10	11 x M6x12	11 x M8x15	11 x M10x20		

<sup>(2)</sup> tüm ölçüler mm olarak

<sup>(3)</sup> Kademe sayısı

<sup>(2)</sup> Dimensions in mm

<sup>(3)</sup> Number of stages