

WPLN Technische Daten technical data

		gearbox characteristics		WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	Z ⁽²⁾		
	Lebensdauer	service life	t _L	h	20.000					
	Lebensdauer bei T _{2N} x 0,88	service life at T _{2N} x 0.88			30.000					
	Wirkungsgrad bei Volllast ⁽³⁾	efficiency at full load ⁽³⁾	η	%	96				1	
					94				2	
	Betriebstemperatur min.	min. operating temperature	T _{min}	°C	-25					
	Betriebstemperatur max.	max. operating temperature	T _{max}		90					
	Schutzart	protection class			IP 65					
Code	S	Standard Schmierung	standard lubrication		Öl / oil – Castrol TRIBOL 800/200				1	
					Öl / oil – Winkelstufe / angle stage: Castrol TRIBOL 800 Planetenstufe / planetary stage: Castrol TRIBOL 800/150				2	
Code	F	Lebensmitteltaugliche Schmierung	food grade lubrication		Öl / oil – Castrol TR Foodproof 1800/200				1	
					Öl / oil – Winkelstufe / angle stage: Castrol TR Foodproof 1800 Planetenstufe / planetary stage: Klübersynth UH1 6-150				2	
	Einbaulage	installation position			beliebig / any					
Code	S	Standard Verdrehspiel	standard backlash	j _t	arcmin	< 5	< 5	< 5	< 5	
						Verdrehsteifigkeit ⁽³⁾	torsional stiffness ⁽³⁾	c _g	Nm / arcmin	1,8 - 2,4
						2,3 - 3,0	5,9 - 7,8	12,8 - 16,9	32,5 - 42,5	2
		Getriebegewicht	gearbox weight	m _G	kg	3	5	10,5	25	1
						3,9	5,3	9,2	21,5	2
Code	S	Standard Oberfläche Gehäuse	standard housing surface			Eloxiert / schwarz anodized / black				1
						Winkelstufe / angle stage: Eloxiert – schwarz anodized – black Planetenstufe / planetary stage: CitroX – schwarz / black				2
	Laufgeräusch ⁽⁷⁾	running noise ⁽⁷⁾	Q _g	dB(A)	66	67	68	70		
	Max. Biegemoment bezogen auf den Getriebeantriebsflansch ⁽¹⁾	max. bending moment based on the gearbox input flange ⁽¹⁾	M _b	Nm	12	25,5	53	120	1	
					12	12	25,5	53	2	
	Motorflanschgenauigkeit	motor flange precision			DIN 42955-R					

Abtriebswellenbelastungen		output shaft loads		WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	Z ⁽²⁾	
	Radialkraft für 20.000 h ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	radial force for 20,000 h ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	F _{r 20.000 h}	N	3200	5200	6000	12500	1
					3200	5500	6000	12500	2
	Axialkraft für 20.000 h ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	axial force for 20,000 h ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	F _{a 20.000 h}		4300	5900	7000	14500	1
					4400	6400	8000	15000	2
	Radialkraft für 30.000 h ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	radial force for 30,000 h ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	F _{r 30.000 h}		3200	5200	6000	10900	1
					3200	4800	5400	11400	2
	Axialkraft für 30.000 h ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	axial force for 30,000 h ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	F _{a 30.000 h}		3700	5200	6100	12000	1
					3900	5700	7000	13200	2
	Statische Radialkraft ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	static radial force ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	F _{r Stat}		3200	5200	6000	12500	1
					3200	5500	6000	12500	2
	Statische Axialkraft ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	static axial force ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	F _{a Stat}		4300	5900	7000	14500	1
					4400	6400	8000	15000	2

Trägheitsmoment		moment of inertia		WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	Z ⁽²⁾	
	Massenträgheitsmoment ⁽³⁾	mass moment of inertia ⁽³⁾	J	kgcm ²	0,502	0,905	4,776	12,898	1
					0,834	1,396	5,926	15,589	
					0,500	0,682	3,508	11,635	2
					0,836	1,186	4,714	15,233	

$$^{(1)} \text{ Max. Motorgewicht* in kg} = \frac{0,2 \times M_b}{\text{Motorlänge in m}}$$

* bei symmetrischer Motorgewichtsverteilung
* bei horizontaler und stationärer Einbaulage

⁽²⁾ Anzahl Getriebestufen

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

⁽⁴⁾ Die Angaben beziehen sich auf eine Abtriebswellendrehzahl von n₂=100 min⁻¹

⁽⁵⁾ Bezogen auf die Mitte der Abtriebswelle

⁽⁶⁾ Abweichende (teilweise höhere) Werte bei Änderungen von T_{2N}, F_r, F_a, sowie Zyklus und Lagerlebensdauer. Applikationsspezifische Auslegung mit NCP – www.neugart.com

⁽⁷⁾ Schalldruckpegel in 1 m Abstand; gemessen bei einer Antriebsdrehzahl von n₁=3000min⁻¹ ohne Last; i=5

⁽⁸⁾ Optimale Betriebstemperatur max. 50°C

$$^{(1)} \text{ max. motor weight* in kg} = \frac{0,2 \times M_b}{\text{motor length in m}}$$

* with symmetrically distributed motor weight
* with horizontal and stationary mounting

⁽²⁾ number of stages

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

⁽⁴⁾ these values are based on an output shaft speed of n₂=100 rpm

⁽⁵⁾ based on center of output shaft

⁽⁶⁾ other (sometimes higher) values following changes to T_{2N}, F_r, F_a, cycle, and service life of bearing. Application specific configuration with NCP – www.neugart.com

⁽⁷⁾ sound pressure level from 1 m, measured on input running at n₁=3000 rpm no load; i=5

⁽⁸⁾ optimal operating temperature max. 50°C

WPLN Technische Daten technical data

Abtriebsdrehmomente	output torques			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	$i^{(1)}$	$Z^{(2)}$				
Nenn-Abtriebsdrehmoment ⁽³⁾⁽⁴⁾	nominal output torque ⁽³⁾⁽⁴⁾	T_{2N}	Nm	45	90	160	320	4	1				
				42	75	140	280	5					
				27	50	90	180	8					
				22	40	75	160	10					
				77	150	300	640	16	2				
				77	150	300	800	20					
				65	140	260	700	25					
				77	108	200	360	32					
				65	135	250	450	40					
				65	110	200	375	50					
				40	80	150	450	64					
				27	60	125	305	100					
				Max. Abtriebsdrehmoment ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	max. output torque ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	T_{2max}	Nm	72	144	256	512	4	1
								67	120	224	448	5	
43	80	144	288					8					
35	64	120	256					10					
123	240	480	1024					16	2				
123	240	480	1280					20					
104	224	416	1120					25					
123	172	320	576					32					
104	216	400	720					40					
104	176	320	600					50					
64	128	240	720					64					
43	96	200	488					100					

⁽¹⁾ Übersetzungen ($i=n_1/n_2$)

⁽²⁾ Anzahl Getriebestufen

⁽³⁾ Bei n_{1N}

⁽⁴⁾ Werte bei Passfeder (Code „A“): für schwelende Belastung

⁽⁵⁾ Zulässig für 30.000 Umdrehungen der Abtriebswelle; siehe Seite 109

⁽¹⁾ ratios ($i=n_1/n_2$)

⁽²⁾ number of stages

⁽³⁾ for n_{1N}

⁽⁴⁾ values for feather key (code "A"): for repeated load

⁽⁵⁾ 30,000 rotations of the output shaft permitted; see page 110

Abtriebsdrehmomente	output torques			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	i ⁽¹⁾	Z ⁽²⁾
Not-Aus Drehmoment ⁽³⁾	emergency stop torque ⁽³⁾	T _{2Stop}	Nm	100	200	400	800	4	1
				100	200	400	800	5	
				75	150	300	700	8	
				75	150	300	700	10	
			150	300	650	1600	16	2	
			150	300	650	1600	20		
			150	300	650	1600	25		
			150	300	600	1200	32		
			150	300	650	1500	40		
			150	300	600	1200	50		
			80	200	380	1000	64		
			80	200	480	750	100		

Antriebsdrehzahlen	input speeds			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	i ⁽¹⁾	Z ⁽²⁾
Mittlere thermische Antriebsdrehzahl bei T _{2N} und S1 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	average thermal input speed at T _{2N} and S1 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	n _{1N}	min ⁻¹	1800 ⁽⁶⁾	1650 ⁽⁶⁾	1150 ⁽⁶⁾	950 ⁽⁶⁾	4	1
				2000 ⁽⁶⁾	1900 ⁽⁶⁾	1250 ⁽⁶⁾	1000 ⁽⁶⁾	5	
				2350 ⁽⁶⁾	2250 ⁽⁶⁾	1450 ⁽⁶⁾	1100 ⁽⁶⁾	8	
				2500 ⁽⁶⁾	2400 ⁽⁶⁾	1500 ⁽⁶⁾	1100 ⁽⁶⁾	10	
			1850 ⁽⁶⁾	1800 ⁽⁶⁾	1650 ⁽⁶⁾	1000 ⁽⁶⁾	16	2	
			2000 ⁽⁶⁾	2100 ⁽⁶⁾	1950 ⁽⁶⁾	1050 ⁽⁶⁾	20		
			2150 ⁽⁶⁾	2250 ⁽⁶⁾	2150 ⁽⁶⁾	1150 ⁽⁶⁾	25		
			2300 ⁽⁶⁾	2300 ⁽⁶⁾	2200 ⁽⁶⁾	1400 ⁽⁶⁾	32		
			2400 ⁽⁶⁾	2300 ⁽⁶⁾	2250 ⁽⁶⁾	1450 ⁽⁶⁾	40		
			2500 ⁽⁶⁾	2450 ⁽⁶⁾	2400 ⁽⁶⁾	1550 ⁽⁶⁾	50		
			2600 ⁽⁶⁾	2950 ⁽⁶⁾	2850 ⁽⁶⁾	1750 ⁽⁶⁾	64		
			2700 ⁽⁶⁾	3100 ⁽⁶⁾	3050 ⁽⁶⁾	1900 ⁽⁶⁾	100		
			Max. mechanische Antriebsdrehzahl ⁽⁴⁾	max. mechanical input speed ⁽⁴⁾	n _{1Limit}	min ⁻¹	16000		14000
16000	16000	14000					9500		2

⁽¹⁾ Übersetzungen (i=n₁/n₂)

⁽²⁾ Anzahl Getriebestufen

⁽³⁾ 1000-mal zulässig

⁽⁴⁾ Applikationsspezifische Auslegung der Drehzahlen mit NCP – www.neugart.com

⁽⁵⁾ Definition siehe Seite 109

⁽⁶⁾ Mittlere thermische Antriebsdrehzahl bei 50% T_{2N} und S1

⁽¹⁾ ratios (i=n₁/n₂)

⁽²⁾ number of stages

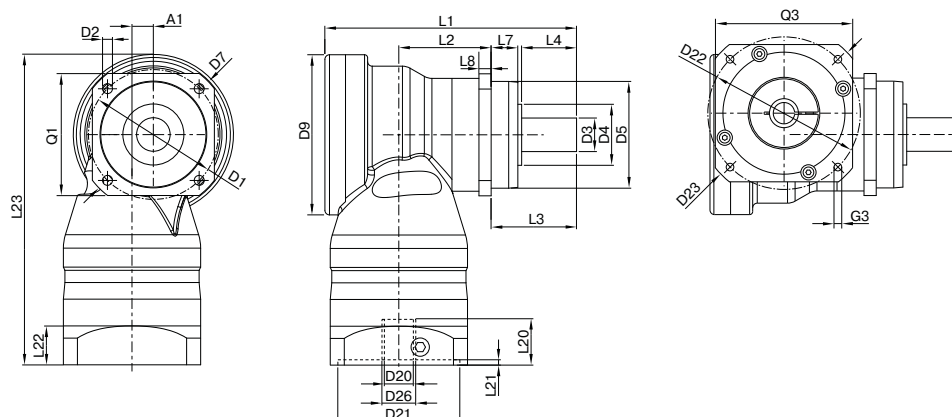
⁽³⁾ permitted 1000 times

⁽⁴⁾ application-specific speed configurations with NCP – www.neugart.com

⁽⁵⁾ see page 110 for the definition

⁽⁶⁾ average thermal input speed at 50% T_{2N} and S1

WPLN Abmessungen dimensions



Darstellung entspricht einem WPLN090 / 1-stufig / glatte Abtriebswelle / 19 mm Spannsystem / Motoranpassung – 2-teilig – runder Universalfansch / B5 Flanschttyp Motor
 drawing corresponds to a WPLN090 / 1-stage / smooth output shaft / 19 mm clamping system / motor adaptation – 2-part – round universal flange / B5 flange type motor
 Alle weiteren Varianten sind im Tec Data Finder abrufbar unter www.neugart.com – All other variants can be retrieved in Tec Data Finder at www.neugart.com

Geometrie*	geometry*			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	Z ⁽¹⁾
Achsversatz	axle offset	A1		10	14	20	26	1
				10	10	14	20	2
Lochkreisdurchmesser Abtrieb	pitch circle diameter output	D1		68 - 75	85	120	165	
Montagebohrung Abtrieb	mounting bore output	D2	4x	5,5	6,5	9	11	
Wellendurchmesser Abtrieb	shaft diameter output	D3	k6	16	22	32	40	
Wellenansatz Abtrieb	shaft collar output	D4	-3	30	40	45	70	1
				35	40	45	70	2
Zentrierbund Ø Abtrieb	centering Ø output	D5	g7	60	70	90	130	
Diagonalmaß Abtrieb	diagonal dimension output	D7		92	100	140	185	
Max. Durchmesser	max. diameter	D9		86	105	120	170	1
				86	86	105	120	2
Flanschquerschnitt Abtrieb	flange cross section output	Q1	□	70	80	110	142	
Gesamtlänge	total length	L1		137,5	165	218	273	1
				185	207	248,5	342,5	2
Gehäuselänge	housing length	L2		46,5	60,5	73,5	76	1
				94	108	112	176	2
Wellenlänge Abtrieb	shaft length output	L3		48	56	88	110	
Zentrierbundtiefe Abtrieb	centering depth output	L7		18	17,5	28	28	
Flanschdicke Abtrieb	flange thickness output	L8		7	8	10	12	
Ø Spannsystem am Antrieb	clamping system Ø input	D26		Weitere Informationen auf Seite 99 more information on page 99				
Durchmesser Motorwelle j6/k6	motor shaft diameter j6/k6	D20		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 The dimensions vary with the motor/gearbox flange. The input flange geometries can be retrieved for each specific motor in Tec Data Finder at www.neugart.com				
Max. zul. Motorwellenlänge	max. permis. motor shaft length	L20						
Min. zul. Motorwellenlänge	min. permis. motor shaft length							
Zentrierbund Ø Antrieb	centering Ø input	D21						
Zentrierbundtiefe Antrieb	centering depth input	L21						
Lochkreisdurchmesser Antrieb	pitch circle diameter input	D22						
Motorflanschlänge	motor flange length	L22						
Diagonalmaß Antrieb	diagonal dimension input	D23						
Gesamthöhe	overall height	L23						
Anschraubgewinde x Tiefe	mounting thread x depth	G3	4x					
Flanschquerschnitt Antrieb	flange cross section input	Q3	□					
Abtriebswelle mit Passfeder (DIN 6885 T1)	output shaft with feather key (DIN 6885 T1)			A 5 x 5 x 25	A 6 x 6 x 28	A 10 x 8 x 50	A 12 x 8 x 65	
Passfederbreite (DIN 6885 T1)	feather key width (DIN 6885 T1)	B1		5	6	10	12	A Code OP7
Wellenhöhe inklusive Passfeder (DIN 6885 T1)	shaft height including feather key (DIN 6885 T1)	H1		18	24,5	35	43	
Wellenlänge bis Bund	shaft length from shoulder	L4		28	36	58	80	
Passfederlänge	feather key length	L5		25	28	50	65	
Abstand von Wellenende	distance from shaft end	L6		2	4	4	8	
Zentrierbohrung (DIN 332, Form DR)	center hole (DIN 332, type DR)	Z		M5 x 12,5	M8 x 19	M12 x 19	M16 x 35	
Glatte Abtriebswelle	smooth output shaft							
Wellenlänge bis Bund	shaft length from shoulder	L4		28	36	58	80	B Code OP6

(1) Anzahl Getriebestufen

(1) number of stages

* Maße in mm dimensions in mm