



WPLN

Das vielseitige Winkelgetriebe mit Hypoidverzahnung für einen leisen Antrieb

Durch seine Hypoidverzahnung erreicht unser **WPLN** einen optimierten Gleichlauf. Weil Vibrationen auf ein Minimum reduziert werden, arbeitet es gleichmäßig, präzise und leise. Das Winkel-Präzisionsgetriebe ist lebensdauer-geschmiert und vielseitig montierbar.

The versatile right-angle gearbox with hypoid gearing for a quiet drive

Due to its hypoid gearing, our **WPLN** achieves optimal synchronization. Because vibrations are reduced to a minimum, it operates smoothly, precisely and quietly. The right-angle precision gearbox is lubricated for life and can be mounted in a variety of ways.

Zyklusdrehmoment
Cyclic torque **22 - 800 Nm**



Radialkraft
Radial force **3200 - 12500 N**



Axialkraft
Axial force **4300 - 15000 N**



Verdrehspiel
Torsional backlash **3 - 5 arcmin**

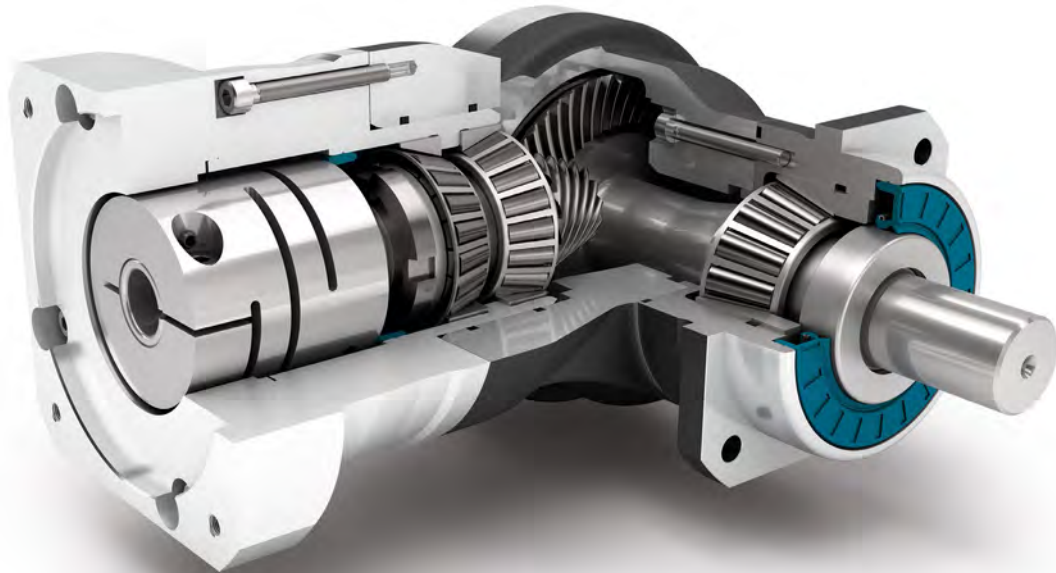


Schutzart
Protection class **IP65**



Baugrößen
Frame sizes

- 70
- 90
- 115
- 142



Precision Line
Precision Line



Winkelgetriebe
Right angle gearbox



Hypoidverzahnte Winkelstufe
Hypoid gear right angle stage



Vorgespannte Kegelrollenlager
Preloaded tapered roller bearings



Extra langer Zentrierbund am Abtrieb
Extra long centering collar



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



Drehrichtung gegenseitig
Counterdirectional rotation



Quadratischer Abtriebsflansch
Square type output flange



Radialwellendichtring
Rotary shaft seal



Option: Reduziertes Verdrehspiel (2-stufig)
Option: Reduced backlash (2-stage)



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			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	p ⁽¹⁾
	Lebensdauer ⁽²⁾	Service life ⁽²⁾	L _n	h	20.000				
	Wirkungsgrad ⁽³⁾	Efficiency ⁽³⁾	η	%	95				1
					94				2
	Betriebstemperatur min.	Min. operating temperature	T _{min}	°C	-25				
	Betriebstemperatur max.	Max. operating temperature	T _{max}		90				
	Schutzart	Protection class			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			< 5				
R	Reduziertes Verdrehspiel	Reduced backlash	φ	arcmin	-				1
					< 3				2
	Verdrehsteifigkeit ⁽³⁾	Torsional stiffness ⁽³⁾	C _{2t}	Nm / arcmin	1,8 - 3,1	4,6 - 7,0	8,6 - 13,5	24,5 - 34,0	1
					2,3 - 3,6	5,9 - 8,6	11,3 - 16,9	31,5 - 42,5	2
	Getriebegegewicht ⁽³⁾	Gearbox weight ⁽³⁾	m	kg	3,3 - 3,4	5,3 - 5,8	11,0 - 11,1	25,3 - 25,9	1
					4,3 - 4,4	5,6 - 5,7	10,0 - 10,3	23,7 - 24,3	2
S	Standard Oberfläche	Standard surface			Winkelgehäuse: Aluminium – eloxiert (schwarz) Right angle housing: Aluminum – anodized (black)				
B	Lackierte Oberfläche ⁽⁴⁾	Painted surface ⁽⁴⁾			RAL 9005 Tiefschwarz RAL 9005 Jet black				
	Laufgeräusch ⁽³⁾	Running noise ⁽³⁾	L _{pA}	dB(A)	66	67	68	70	

Abtriebswellenbelastungen	Output shaft loads			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	p ⁽¹⁾
Maximale Radialkraft	Maximum radial force	F _{r max}	N	3200	5200	6000	12500	1
				3200	5500	6000	12500	2
Maximale Axialkraft	Maximum axial force	F _{a max}		3400	4500	6500	12000	
Maximales Kippmoment	Maximum tilting moment	M _{K max}	Nm	322	624	1010	2225	1
				191	383	488	1420	2

Antriebskennwerte	Input characteristics			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	p ⁽¹⁾
Durchmesser Spannsystem am Antrieb (Code)	Clamping system diameter input (Code)	D26	mm	14 (D) ⁽⁵⁾	19 (E) ⁽⁵⁾	24 (F) ⁽⁵⁾	35 (G) ⁽⁵⁾	1
				19 (E)	24 (F)	35 (G)	42 (H)	
				14 (D) ⁽⁵⁾	14 (D) ⁽⁵⁾	19 (E) ⁽⁵⁾	24 (F) ⁽⁵⁾	2
				19 (E)	19 (E)	24 (F)	35 (G)	
Massenträgheitsmoment Antrieb ⁽³⁾⁽⁵⁾	Mass moment of inertia input ⁽³⁾⁽⁵⁾	J ₁	kgcm ²	0,500 - 0,658	1,013 - 1,387	4,767 - 5,875	15,090 - 20,883	1
				0,498 - 0,642	0,497 - 0,649	1,014 - 1,419	4,807 - 6,387	2
Mittleres Leerlaufdrehmoment ⁽³⁾⁽⁵⁾	Average idle torque ⁽³⁾⁽⁵⁾	T ₀	Nm	1,20 - 1,50	1,80 - 2,30	6,00 - 6,90	16,00	1
				0,75 - 1,00	0,75 - 1,25	1,15 - 2,05	4,00 - 7,70	2
Max. Biegemoment bezogen auf den Getriebeantriebsflansch	Max. bending moment based on the gearbox input flange	M _{b1}		12	25,5	53	120	1
				12	12	25,5	53	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			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Zyklusdrehmoment ⁽³⁾⁽⁴⁾	Cyclic torque ⁽³⁾⁽⁴⁾	T _{2z}	Nm	45	90	160	320	4	1
				42	75	140	280	5	
				28	51	91	189	7	
				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	112	200	360	28	
				77	108	200	360	32	
				65	140	255	455	35	
				65	135	250	450	40	
				65	110	200	375	50	
				40	80	150	450	64	
24	60	125	305	100					
Maximales Drehmoment ⁽³⁾⁽⁴⁾	Maximum torque ⁽³⁾⁽⁴⁾	T _{2max}	Nm	60	140	255	510	4	1
				67	120	220	445	5	
				44	81	145	300	7	
				43	80	144	285	8	
				35	64	120	255	10	
				123	240	480	1020	16	2
				123	240	480	1280	20	
				104	220	415	1120	25	
				103	179	325	580	28	
				123	172	320	570	32	
				104	220	405	720	35	
				104	215	400	720	40	
				104	176	320	600	50	
				64	128	240	720	64	
43	96	200	485	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			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Dauerdrehmoment ⁽³⁾	Continuous torque ⁽³⁾	T _{2D}	Nm	29	41	104	235	4	1
				32	39	101	235	5	
				23	40	77	160	7	
				22	38	76	153	8	
				18,5	34	63	136	10	
				65	123	170	435	16	2
				65	127	200	540	20	
				55	119	199	520	25	
				65	95	167	305	28	
				65	91	156	305	32	
				55	119	205	385	35	
				55	114	210	380	40	
				55	93	170	315	50	
				34	68	127	380	64	
				22	51	106	255	100	

Antriebsdrehzahlen	Input speeds			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Dauerantriebsdrehzahl ⁽³⁾⁽⁴⁾	Continuous input speed ⁽³⁾⁽⁴⁾	n _{1D}	min ⁻¹	1650	1700	1050	870	4	1
				1800	1850	1150	880	5	
				2050	2050	1300	1100	7	
				2100	2100	1300	970	8	
				2300	2200	1400	1000	10	
				1550	1500	1550	910	16	2
				1700	1750	1850	920	20	
				1900	1850	1850	1000	25	
				1850	1900	1900	1200	28	
				2000	2000	2000	1250	32	
				2150	1950	1900	1200	35	
				2200	2000	2000	1250	40	
				2300	2200	2150	1350	50	
				2450	2750	2650	1600	64	
				2650	3000	2900	1800	100	
Max. mechanische Antriebsdrehzahl ⁽³⁾	Max. mechanical input speed ⁽³⁾	n _{1max}	min ⁻¹	16000	14000	9500	8000		1
				16000	16000	14000	9500		2

Abtriebsdrehmomente	Output torques			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Not-Aus Drehmoment ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Emergency stop torque ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	T _{2stop}	Nm	80	200	400	800	4	1
				100	200	400	800	5	
				75	150	300	700	7	
				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	
				120	280	600	1200	28	
				150	300	600	1200	32	
				130	280	650	1500	35	
				150	300	650	1500	40	
				150	300	600	1200	50	
				80	200	380	980	64	
				50	120	240	580	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

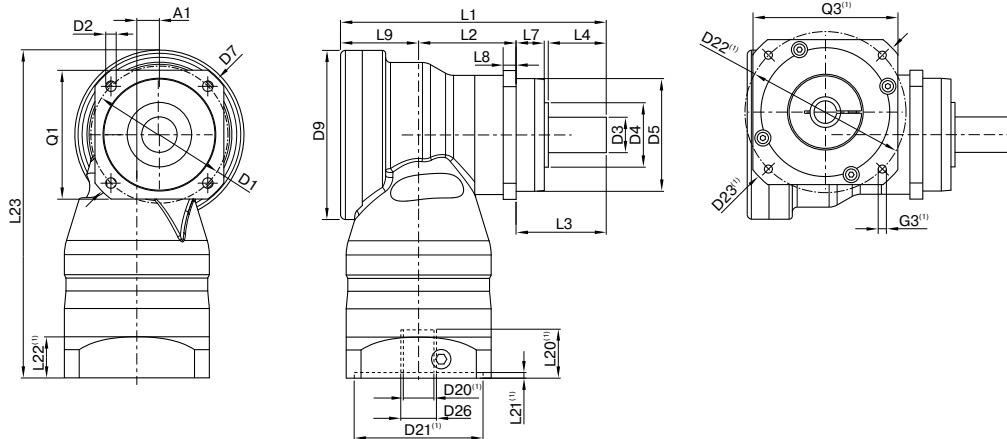
⁽¹⁾ Ratios (i=n₁/n₂)

⁽²⁾ Number of stages

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

⁽⁴⁾ Based on reference clamping system diameter

⁽⁵⁾ Permitted 1000 times



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

⁽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⁾			WPLN070	WPLN090	WPLN115	WPLN142	p ⁽³⁾	Code
Achsversatz	Axis 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	9,0	11,0		
Wellendurchmesser Abtrieb	Shaft diameter output	D3	k6	16	22	32	40		
Wellenansatz Abtrieb	Shaft collar output	D4		30	40	45	70	1	
				35	40	45	70	2	
Zentrierbunddurchmesser Abtrieb	Centering diameter 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	1	
				19	17,5	28	28	2	
Flanschdicke Abtrieb	Flange thickness output	L8		7	8	10	12		
Versatzlänge	Offset length	L9		43	48,5	56,5	87	1	
				43	43	48,5	56,5	2	
Min. Gesamthöhe	Min. overall height	L23		179	203,5	247,5	318	1	
				179	182,5	210	258,5	2	
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	Clamping system diameter input	D26		Weitere Informationen auf Seite 142 More information on page 142					
Abtriebswelle mit Passfeder (DIN 6885-1)	Output shaft with feather key (DIN 6885-1)			A 5x5x25	A 6x6x28	A 10x8x50	A 12x8x65		A
Passfederbreite (DIN 6885-1)	Feather key width (DIN 6885-1)	B1		5	6	10	12		
Wellenhöhe inklusive Passfeder (DIN 6885-1)	Shaft height including feather key (DIN 6885-1)	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 vom Wellenende	Distance from shaft end	L6		2	4	4	8		
Zentrierbohrung (DIN 332, Form DR)	Center hole (DIN 332, type DR)	C		M5x12,5	M8x19	M12x28	M16x36		
Glatte Abtriebswelle	Smooth output shaft								B
Wellenlänge bis Bund	Shaft length from shoulder	L4		28	36	58	80		
Verzähnte Abtriebswelle (DIN 5480)	Splined output shaft (DIN 5480)			W16x0,8 x18x6m	W22x1,25 x16x6m	W32x1,25 x24x6m	W40x2,0 x18x6m		C
Verzahnungsbreite	Width of gearing	L _v		15	15	15	20		
Wellenansatz Abtrieb	Shaft collar output	L3		46	46	56	70		
Wellenlänge bis Bund	Shaft length from shoulder	L4		26	26	26	40		
Zentrierbohrung (DIN 332, Form DR)	Center hole (DIN 332, type DR)	C		M5x12,5	M8x19	M12x28	M16x36		

⁽²⁾ Maße in mm
⁽³⁾ Anzahl Getriebestufen

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