



WPLPE

## Eine klare Perspektive

Ein durchgängiges Erfolgskonzept: In unserem ausgewogenen Produktprogramm mit seiner enormen Variantenvielfalt finden Sie immer eine passende Lösung – für Ihre spezifischen Anforderungen. Das WPLPE ist die intelligente Winkellösung in unserem Economy-Bereich, speziell entwickelt für den platzsparenden Einbau in rechtwinkliger Lage der Motor-/Getriebekombinationen.

## WPLPE - Serie

## WPLPE - line

## A clear perspective

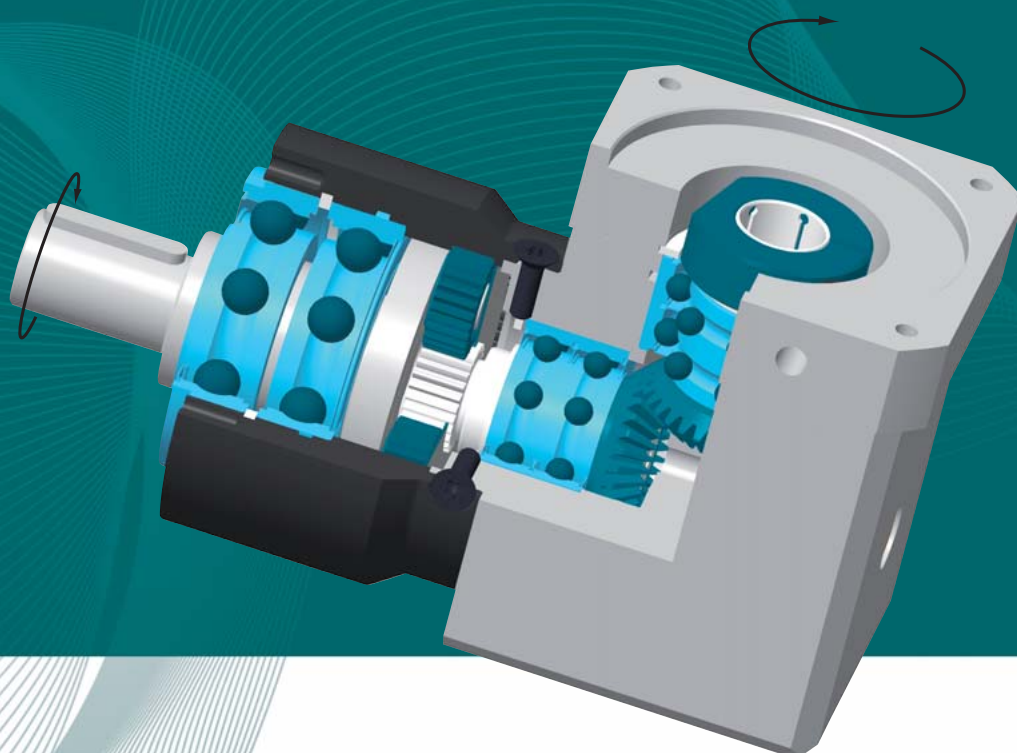
An integrated formula for success: In our balanced, wide-range product programme, you can always find the right solution for your specific needs. WPLPE is the intelligent angle solution in our economy range, specially developed for space-saving installation in right-angle position of motor/gearbox combinations.

- geringes Verdrehspiel
- hohe Abtriebsdrehmomente
- hoher Wirkungsgrad (94%)
- 16 Übersetzungen  $i=3, \dots, 100$
- geringes Geräusch
- hohe Qualität (ISO 9001)
- beliebige Einbaulage
- einfacher Motoranbau
- Lebensdauerschmierung
- weitere Optionen
- ausgewuchtetes Motorritzel

- low backlash
- high output torque
- high efficiency (94%)
- 16 ratios  $i=3, \dots, 100$
- low noise
- high quality (ISO 9001)
- any mounting position
- easy motor mounting
- life time lubrication
- more options
- balanced motor pinion

1	technische Daten technical data	Seite 54 page 54
2	Abmessungen dimensions	Seite 57 page 57
3	Motoranbaumöglichkeiten possible motor mounting	Seite 96 page 96
4	Bestellbezeichnung/Optionen ordering code/options	Seite 94 page 94
5	Einheitenumrechnung conversion table	Seite 106 page 106
6	Getriebeauswahl gearhead sizing/selection	Seite 108 page 109
7	CAD-Zeichnungen, Maßblätter CAD drawings, dimension sheets	www.neugart.de www.neugart.com
8	Auslegung/Berechnung dimensioning/calculation	NCP Software NCP Software

Seite 96 Optionen  
page 96 options



Serie	line		WPLPE	Z <sup>(2)</sup>	
Lebensdauer	lifetime	h	20.000		
Lebensdauer bei T <sub>2N</sub> x 0,88	lifetime at T <sub>2N</sub> x 0,88		30.000		
Wirkungsgrad bei Volllast <sup>(6)</sup>	efficiency with full load <sup>(6)</sup>	%	94	1	
			92	2	
Betriebstemperatur min. <sup>(4)</sup>	min. operating temp. <sup>(4)</sup>	°C	-25		
Betriebstemperatur max. <sup>(4)</sup>	max. operating temp. <sup>(4)</sup>		90		
Schutzart	degree of protection		IP 54		
Schmierung	lubrication		Lebensdauer-Schmierung / life lubrication		
Einbaulage	mounting position		beliebig / any		
Motorflanschgenauigkeit	motor flange precision		DIN 42955-N		

Baugröße	size		WPLPE 50	WPLPE 70	WPLPE 90	WPLPE 120	i <sup>(1)</sup>	Z <sup>(2)</sup>		
Abtriebsdrehmoment T <sub>2N</sub> <sup>(3)(5)(8)</sup>	nominal output torque T <sub>2N</sub> <sup>(3)(5)(8)</sup>	Nm	4,5	14	40 <sup>(9)</sup>	80	3	1		
			6	19	53 <sup>(9)</sup>	105 <sup>(9)</sup>	4			
			7,5	24	67 <sup>(9)</sup>	130 <sup>(9)</sup>	5			
			8,5	25	65	135	7			
			6	18	50	120	8			
			5	15	38	95	10			
			12 <sup>(9)</sup>	33 <sup>(9)</sup>	97 <sup>(9)</sup>	157 <sup>(9)</sup>	9			
			15 <sup>(9)</sup>	33	90 <sup>(9)</sup>	195 <sup>(9)</sup>	12			
				Nm	13 <sup>(9)</sup>	33	82	172	15	2
					15 <sup>(9)</sup>	33	90	195	16	
					15 <sup>(9)</sup>	33	90	195	20	
					13	30	82	172	25	
					15	33	90	195	32	
					13	30	82	172	40	
					7,5	18	50	120	64	
					5	15	38	95	100	

Baugröße	size		WPLPE 50	WPLPE 70	WPLPE 90	WPLPE 120	i <sup>(1)</sup>	Z <sup>(2)</sup>		
max. Abtriebsmoment <sup>(3)(5)(7)(8)</sup>	max. output torque <sup>(3)(5)(7)(8)</sup>	Nm	7	22	64	128	3	1		
			10	30	85	168	4			
			12	38	107	208	5			
			13,5	40	104	216	7			
			10	29	80	192	8			
			8	24	61	152	10			
				Nm	19	53	155	251	9	2
					24	53	144	312	12	
					21	53	131	275	15	
					24	53	144	312	16	
					24	53	144	312	20	
					21	48	131	275	25	
					24	53	144	312	32	
					21	48	131	275	40	
					12	29	80	192	64	
					8	24	61	152	100	

<sup>(1)</sup> Übersetzungen (i=n<sub>an</sub>/n<sub>ab</sub>)

<sup>(2)</sup> Anzahl Getriebestufen

<sup>(3)</sup> die Angaben beziehen sich auf eine Abtriebswellendrehzahl von n<sub>2</sub>=100min<sup>-1</sup> und Anwendungsfaktor K<sub>A</sub>=1 sowie S1-Betriebsart für elektrische Maschinen und T=30°C

<sup>(4)</sup> bezogen auf die Mitte der Gehäuseoberfläche

<sup>(5)</sup> abhängig vom jeweiligen Motorwellendurchmesser

<sup>(6)</sup> übersetzungsabhängig, n<sub>2</sub>=100min<sup>-1</sup>

<sup>(7)</sup> zulässig für 30.000 Umdrehungen der Abtriebswelle; siehe Seite 110

<sup>(8)</sup> mit Passfeder: bei schwelender Belastung

<sup>(9)</sup> Lebensdauer abweichend 10.000 h bei T<sub>2N</sub>

<sup>(1)</sup> ratios (i=n<sub>in</sub>/n<sub>out</sub>)

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

<sup>(3)</sup> these values refer to a speed of the output shaft of n<sub>2</sub>=100min<sup>-1</sup> on duty cycle K<sub>A</sub>=1 and S1-mode for electrical machines and T=30°C

<sup>(4)</sup> referring to the middle of the body surface

<sup>(5)</sup> depends on the motor shaft diameter

<sup>(6)</sup> depends on ratio, n<sub>2</sub>=100min<sup>-1</sup>

<sup>(7)</sup> allowable for 30.000 revolutions at the output shaft; see page 110

<sup>(8)</sup> with key, at tumscent load

<sup>(9)</sup> different lifetime 10.000 h at T<sub>2N</sub>

**WPLPE - Serie** technische Daten    **WPLPE - line** technical data

Baugröße	size		WPLPE 50	WPLPE 70	WPLPE 90	WPLPE 120	Z <sup>(2)</sup>
Verdrehspiel	backlash	arcmin	< 21	< 16	< 13	< 11	1
			< 25	< 18	< 15	< 13	2
Fr für 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fr for 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	N	800	1050	1900	2500	
Fa für 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fa for 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>		1000	1350	2000	4000	
Fr für 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fr for 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>		700	900	1700	2150	
Fa für 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fa for 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>		800	1000	1500	3000	
Fr <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>	Fr <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>		1300	1650	3100	4000	
Fa <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>	Fa <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>		1000	2100	3800	5900	
Verdrehsteifigkeit	torsional stiffness	Nm / arcmin	0,7	2,7	8,3	22,5	1
			1,1	4	10,1	26	2
Gewicht	weight	kg	0,86	2,30	5,30	13,50	1
			1,06	2,60	6,10	15,70	2
Laufgeräusch <sup>(5)</sup>	running noise <sup>(5)</sup>	dB(A)	68	70	73	75	
max. Antriebsdrehzahl <sup>(6)</sup>	max. input speed <sup>(6)</sup>	min <sup>-1</sup>	18000	13000	7000	6500	

Baugröße	size		WPLPE 50	WPLPE 70	WPLPE 90	WPLPE 120	i <sup>(1)</sup>	Z <sup>(2)</sup>		
Not-Aus Drehmoment <sup>(7)</sup>	emergency stop torque <sup>(7)</sup>	Nm	22,5	66	180	360	3	1		
			28	86	240	474	4			
			35	80	220	500	5			
			26	80	178	340	7			
			27	80	190	380	8			
			25	70	170	430	10			
			33	88	260	500	9			
			40	88	240	520	12			
					36	88	220	500	15	2
					40	88	240	520	16	
					40	88	240	520	20	
					36	80	220	500	25	
					40	88	240	520	32	
					36	80	220	500	40	
					27	80	190	380	64	
					27	80	170	430	100	

<sup>(1)</sup> Übersetzungen ( $i=n_{an}/n_{ab}$ )

<sup>(2)</sup> Anzahl Getriebestufen

<sup>(3)</sup> die Angaben beziehen sich auf eine Abtriebswellendrehzahl von  $n_2=100\text{min}^{-1}$  und Anwendungsfaktor  $K_A=1$  sowie S1-Betriebsart für elektrische Maschinen und  $T=30^\circ\text{C}$

<sup>(4)</sup> bezogen auf die Mitte der Abtriebswelle

<sup>(5)</sup> Schalldruckpegel in 1 m Abstand; gemessen bei einer Antriebsdrehzahl von  $n_1=3000\text{min}^{-1}$  ohne Last;  $i=5$

<sup>(6)</sup> zulässige Betriebstemperaturen dürfen nicht überschritten werden; andere Drehzahlen auf Anfrage

<sup>(7)</sup> 1000-mal zulässig

<sup>(8)</sup> Je nach gefordertem Abtriebsdrehmoment, Radial- und Axiallasten sowie Zyklus und erforderlicher Lagerlebensdauer sind abweichende bzw. teilweise höhere Werte möglich. Wir empfehlen eine genaue Auslegung mit NCP bzw. Rücksprache mit Neugart.

<sup>(1)</sup> ratios ( $i=n_{in}/n_{out}$ )

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

<sup>(3)</sup> these values refer to a speed of the output shaft of  $n_2=100\text{min}^{-1}$  on duty cycle  $K_A=1$  and S1-mode for electrical machines and  $T=30^\circ\text{C}$

<sup>(4)</sup> half way along the output shaft

<sup>(5)</sup> sound pressure level; distance 1m; measured on idle running

<sup>(6)</sup> allowed operating temperature must be kept; other input speeds on inquiry

<sup>(7)</sup> allowed 1000 times

<sup>(8)</sup> Depending on the required output torque, radial and axial loads, cycle and required storage life, deviating or partly higher values are possible. We recommend to carry out accurate dimensioning with NCP or to consult Neugart in this respect.



Baugröße	size		WPLPE 50	WPLPE 70	WPLPE 90	WPLPE 120	i <sup>(1)</sup>
Trägheitsmoment <sup>(2)</sup>	inertia <sup>(2)</sup>	kgcm <sup>2</sup>	0,044	0,268	1,239	5,990	3
			0,035	0,217	0,989	4,040	4
			0,032	0,197	0,899	3,420	5
			0,031	0,189	0,869	3,160	7
			0,030	0,179	0,819	2,920	8
			0,043	0,244	1,169	5,760	9
			0,030	0,177	0,819	2,850	10
			0,042	0,239	1,149	5,610	12
			0,036	0,189	1,129	5,540	15
			0,035	0,200	0,919	3,840	16
			0,032	0,187	0,859	3,280	20
			0,032	0,186	0,859	3,270	25
			0,030	0,175	0,809	2,840	32
			0,029	0,175	0,809	2,840	40
			0,029	0,175	0,809	2,840	64
0,029	0,175	0,809	2,840	100			

Baugröße	size		WPLPE 50	WPLPE 70	WPLPE 90	WPLPE 120	i <sup>(1)</sup>
max. mittlere Antriebsdrehzahl bei T <sub>2N</sub> und S1 <sup>(3)(4)</sup>	max. middle input speed at T <sub>2N</sub> and S1 <sup>(3)(4)</sup>	min <sup>-1</sup>	5000	4100 <sup>(5)</sup>	3000 <sup>(5)</sup>	2300 <sup>(9)</sup>	3
			5000	4500 <sup>(5)</sup>	3100 <sup>(5)</sup>	2400 <sup>(5)</sup>	4
			5000	4500 <sup>(5)</sup>	3250 <sup>(5)</sup>	2550 <sup>(5)</sup>	5
			5000	4500 <sup>(5)</sup>	3950 <sup>(5)</sup>	3050 <sup>(5)</sup>	7
			5000	4500	4000 <sup>(5)</sup>	3400 <sup>(5)</sup>	8
			5000	4500 <sup>(5)</sup>	3500 <sup>(5)</sup>	2850 <sup>(5)</sup>	9
			5000	4500	4000	3500	10
			5000	4500	4000 <sup>(5)</sup>	2950 <sup>(5)</sup>	12
			5000	4500	4000 <sup>(5)</sup>	3350 <sup>(5)</sup>	15
			5000	4500	4000 <sup>(5)</sup>	3300 <sup>(5)</sup>	16
			5000	4500	4000 <sup>(5)</sup>	3500 <sup>(5)</sup>	20
			5000	4500	4000	3500 <sup>(5)</sup>	25
			5000	4500	4000	3500	32
			5000	4500	4000	3500	40
			5000	4500	4000	3500	64
5000	4500	4000	3500	100			

<sup>(1)</sup> Übersetzungen ( $i=n_{an}/n_{ab}$ )

<sup>(2)</sup> das Trägheitsmoment bezieht sich auf die Antriebswelle und auf Standardmotorwellendurchmesser D20

<sup>(3)</sup> zulässige Betriebstemperaturen dürfen nicht überschritten werden; andere Drehzahlen auf Anfrage

<sup>(4)</sup> Definition siehe Seite 111

<sup>(5)</sup> max. mittlere Antriebsdrehzahl bei 50% T<sub>2N</sub> und S1

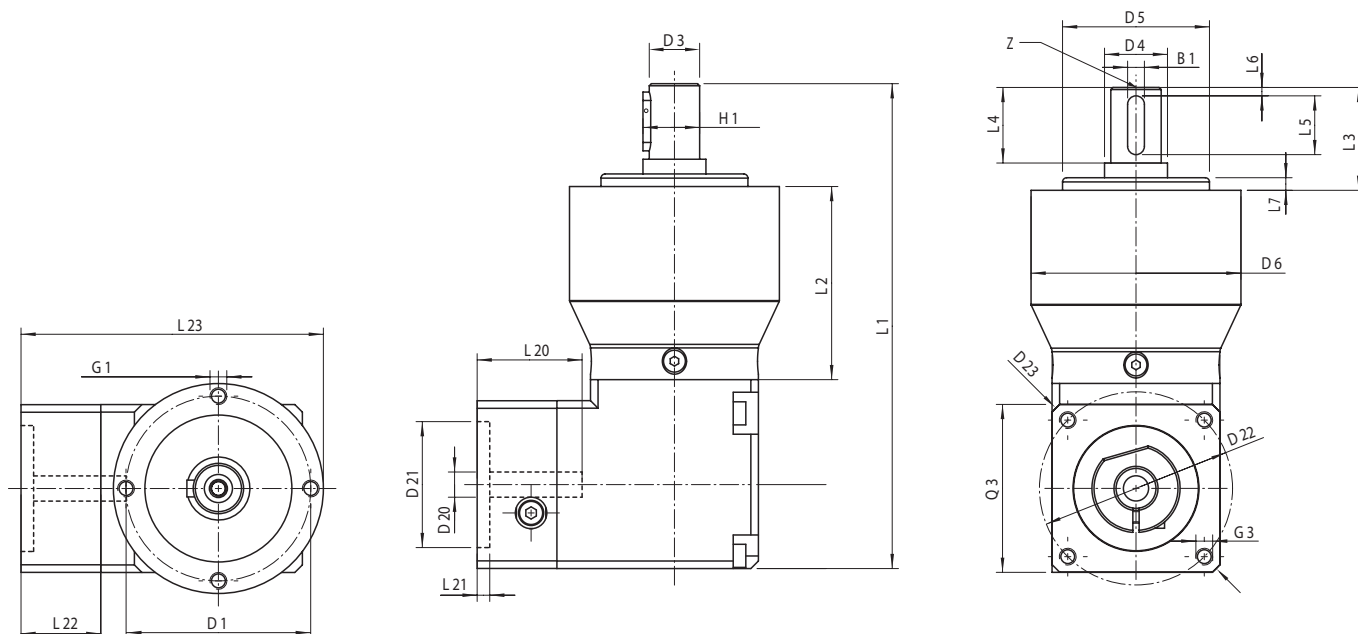
<sup>(1)</sup> ratios ( $i=n_{in}/n_{out}$ )

<sup>(2)</sup> the moment of inertia relates to the input shaft and to standard motor shaft diameter D20

<sup>(3)</sup> allowed operating temperature must be kept; other input speeds on inquiry

<sup>(4)</sup> definition see page 111

<sup>(5)</sup> max. middle input speed at 50% T<sub>2N</sub> and S1

**WPLPE - Serie** Abmessungen **WPLPE - line** dimensions


Baugröße	size		WPLPE 50	WPLPE 70	WPLPE 90	WPLPE 120	Z <sup>(2)</sup>
Alle Maße in mm	all dimensions in mm						
B1 Passfeder DIN 6885 T1	B1 key DIN 6885 T1		4	5	6	10	
D1 Flanschlochkreis	D1 flange hole circle		44	62	80	108	
D3 Wellendurchmesser	D3 shaft diameter	k7	12	16	22	32	
D4 Wellenansatz	D4 shaft root		15	30	35	50	
D5 Zentrierung	D5 centering	h7	35	52	68	90	
D6 Gehäusedurchmesser	D6 body diameter		50	70	90	120	
D20 Bohrung <sup>(1)(4)</sup>	D20 pinion bore <sup>(1)(4)</sup>		6	9	14	19	
D21 Zentr. Ø für Motor <sup>(1)</sup>	D21 center bore for motor <sup>(1)</sup>		30	40	80	95	
D22 Lochkreis <sup>(1)</sup>	D22 hole circle diameter <sup>(1)</sup>		46	63	100	115	
D23 Diagonalmaß	D23 diagonal dimension		54	80	115	145	
G1 Anschraubgewinde x Tiefe <sup>(1)</sup>	G1 mounting thread x depth <sup>(1)</sup>	4x	M4x8	M5x8	M6x9	M8x16	
G3 Anschraubgewinde x Tiefe <sup>(1)</sup>	G3 mounting thread x depth <sup>(1)</sup>		M4x7	M5x12	M6x15	M8x20	
H1 Passfeder DIN 6885 T1	H1 key DIN 6885 T1		13,5	18	24,5	35	
L1 Gesamtlänge <sup>(3)</sup>	L1 overall length <sup>(3)</sup>		115,5	152,5	197,5	265	1
L2 Gehäuselänge	L2 body length		128	165,5	215,5	292,5	2
			46	51	67,5	76,5	1
L3 Wellenlänge Abtrieb	L3 shaft length from output		58,5	64	85,5	104	2
			24,5	36	46	68	
L4 Wellenl. bis Bund	L4 shaft length from spigot		18	28	36	58	
L5 Passfederlänge	L5 key length		14	25	32	50	
L6 Abstand v. Wellenende	L6 distance from shaft end		2	2	2	4	
L7 Zentrierbund	L7 spigot depth		3	3	4	5	
L20 Wellenlänge Motor <sup>(3)</sup>	L20 motor shaft length <sup>(3)</sup>		25	23	30	40	
L21 Zentrierung Antrieb	L21 motor location depth		3	2,5	3,5	3,5	
L22 Motorflanschlänge <sup>(3)</sup>	L22 motor flange length <sup>(3)</sup>		19	16	21	22	
L23 Gesamthöhe <sup>(3)</sup>	L23 overall height <sup>(3)</sup>		72	90,5	114,5	148	1
			72	90,5	114,5	148	2
Q3 Flanschquerschnitt <sup>(1)</sup>	Q3 flange section <sup>(1)</sup>	□	40	60	90	115	
Z Zentrierbohrung DIN 332, Form DR	Z centre bore DIN 332, form DR		M4x10	M5x12,5	M8x19	M12x28	

<sup>(1)</sup> je nach Motor andere Maße

<sup>(2)</sup> Anzahl Getriebestufen

<sup>(3)</sup> Bei längeren Motorwellen L20 verlängert sich die Motorflanschlänge L22 und Gesamthöhe L23

<sup>(4)</sup> für Wellenpassung j6; k6

<sup>(1)</sup> dimensions refer to the mounted motor-type

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

<sup>(3)</sup> for longer motor shafts L20 applies: The measured motor flange length L22 and overall height L23 will be lengthened

<sup>(4)</sup> for shaft fit j6; k6