



Mehr Flexibilität gewinnen

Leistungsstark, absolut zuverlässig und immer hocheffizient: Mit dem PLPE haben wir die Philosophie unseres Economy-Bereichs konsequent für Sie weitergedacht. Selbstverständlich überzeugt unsere neue Baureihe mit der gewohnt hohen NEUGART-Qualität. Seinen klaren Vorsprung gewinnt das PLPE jedoch durch ein Plus an Flexibilität im Abtrieb.

PLPE - Serie

PLPE - line

Achieve greater flexibility

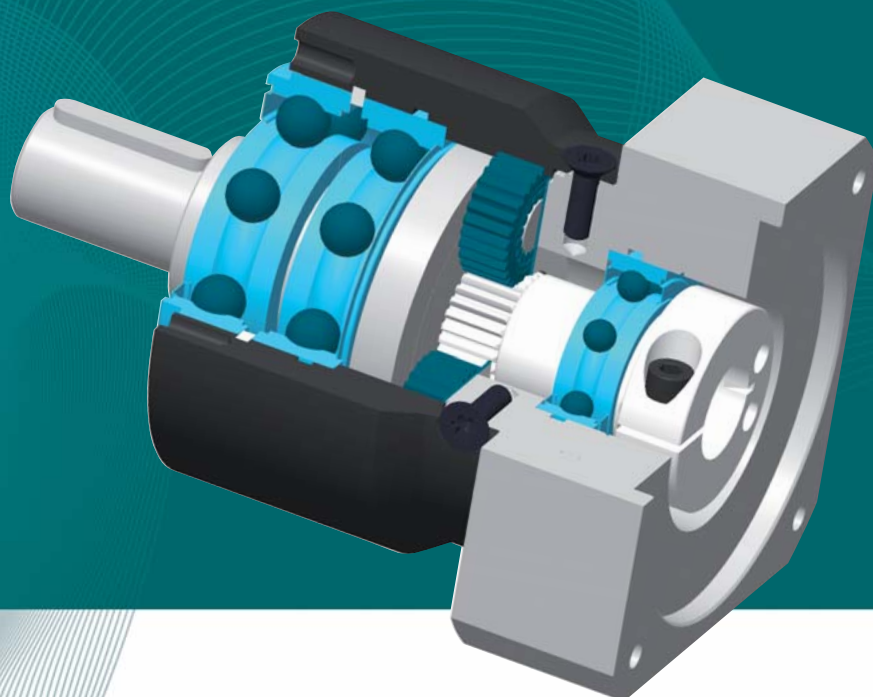
Powerful, absolutely reliable and always highly efficient: With PLPE we have carefully followed the philosophy of our economy range for you. Of course, our new series maintains the accustomed level of NEUGART quality. The flexibility at the output is a decided advantage of the PLPE series.

- geringes Verdrehspiel
- hohe Abtriebsdrehmomente
- hoher Wirkungsgrad (96%)
- 17 Übersetzungen $i=3, \dots, 100$
- geringes Geräusch
- hohe Qualität (ISO 9001)
- beliebige Einbaulage
- einfacher Motoranbau
- Lebensdauerschmierung
- weitere Optionen
- Laufrichtung gleichsinnig
- ausgewuchtetes Motorritzel

- low backlash
- high output torque
- high efficiency (96%)
- 17 ratios $i=3, \dots, 100$
- low noise
- high quality (ISO 9001)
- any mounting position
- easy motor mounting
- life time lubrication
- more options
- direction of rotation equidirectional
- balanced motor pinion

1	technische Daten technical data	Seite 32 page 32
2	Abmessungen dimensions	Seite 35 page 35
3	Motoranbaumöglichkeiten possible motor mounting	Seite 98 page 98
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		PLPE	Z ⁽²⁾	
Lebensdauer	lifetime	h	30.000		
Wirkungsgrad bei Volllast ⁽⁶⁾	efficiency with full load ⁽⁶⁾	%	96	1	
			94	2	
Betriebstemperatur min. ⁽⁴⁾	min. operating temp. ⁽⁴⁾	°C	-25		
Betriebstemperatur max. ⁽⁴⁾	max. operating temp. ⁽⁴⁾		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		PLPE 50	PLPE 70	PLPE 90	PLPE 120	PLPE 155	i ⁽¹⁾	Z ⁽²⁾
Abtriebsdrehmoment T _{2N} ⁽³⁾⁽⁵⁾⁽⁸⁾	nominal output torque T _{2N} ⁽³⁾⁽⁵⁾⁽⁸⁾	Nm	11	28	85	115	-	3	1
			15	33	90	155	460	4	
			13	30	82	172	445	5	
			8,5	25	65	135	-	7	
			6	18	50	120	-	8	
			5	15	38	95	210	10	
			12	33	97	157	-	9	
			15	33	90	195	-	12	
		Nm	13	33	82	172	-	15	2
			15	33	90	195	460	16	
			15	33	90	195	460	20	
			13	30	82	172	445	25	
			15	33	90	195	-	32	
			13	30	82	172	460	40	
			-	-	-	-	445	50	
			7,5	18	50	120	-	64	
5	15	38	95	210	100				

Baugröße	size		PLPE 50	PLPE 70	PLPE 90	PLPE 120	PLPE 155	i ⁽¹⁾	Z ⁽²⁾
max. Abtriebsmoment ⁽³⁾⁽⁵⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾	max. output torque ⁽³⁾⁽⁵⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾	Nm	17,5	45	136	184	-	3	1
			24	53	144	248	736	4	
			21	48	131	275	712	5	
			13,5	40	104	216	-	7	
			10	29	80	192	-	8	
			8	24	61	152	336	10	
			19	53	155	251	-	9	
			24	53	144	312	-	12	
		Nm	21	53	131	275	-	15	2
			24	53	144	312	736	16	
			24	53	144	312	736	20	
			21	48	131	275	712	25	
			24	53	144	312	-	32	
			21	48	131	275	736	40	
			-	-	-	-	712	50	
			12	29	80	192	-	64	
8	24	61	152	336	100				

(1) Übersetzungen (i=n_{in}/n_{ab})

(2) Anzahl Getriebestufen

(3) die Angaben beziehen sich auf eine Abtriebswellendrehzahl von n₂=100min⁻¹ und Anwendungsfaktor K_A=1 sowie S1-Betriebsart für elektrische Maschinen und T=30°C

(4) bezogen auf die Mitte der Gehäuseoberfläche

(5) abhängig vom jeweiligen Motorwellendurchmesser

(6) übersetzungsabhängig, n₂=100min⁻¹

(7) zulässig für 30.000 Umdrehungen der Abtriebswelle; siehe Seite 110

(8) mit Passfeder: bei schwelender Belastung

(1) ratios (i=n_{in}/n_{out})

(2) number of stages

(3) these values refer to a speed of the output shaft of n₂=100min⁻¹ on duty cycle K_A=1 and S1-mode for electrical machines and T=30°C

(4) referring to the middle of the body surface

(5) depends on the motor shaft diameter

(6) depends on ratio, n₂=100min⁻¹

(7) allowable for 30.000 revolutions at the output shaft; see page 110

(8) with key, at tumscent load

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

Baugröße	size		PLPE 50	PLPE 70	PLPE 90	PLPE 120	PLPE 155	Z ⁽²⁾
Verdrehspiel	backlash	arcmin	< 15	< 10	< 7	< 7	< 8	1
			< 19	< 12	< 9	< 9	< 10	2
Fr für 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	Fr _{max.} for 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	N	800	1050	1900	2500	5200	
Fa für 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	Fa _{max.} for 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾		1000	1350	2000	4000	7000	
Fr für 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	Fr _{max.} for 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾		700	900	1700	2150	4600	
Fa für 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	Fa _{max.} for 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾		800	1000	1500	3000	6000	
Fr _{max.} ⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁸⁾	Fr _{max.} ⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁸⁾		1300	1650	3100	4000	8400	
Fr _{max.} ⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁸⁾	Fr _{max.} ⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁸⁾		1000	2100	3800	5900	11000	
Verdrehsteifigkeit	torsional stiffness	Nm / arcmin	1	3,5	9,8	24,5	50	1
			1,1	4	10,1	26	52	2
Gewicht	weight	kg	0,7	1,5	3	7,5	16,5	1
			0,9	1,8	3,7	9,7	20,5	2
Laufgeräusch ⁽⁵⁾	running noise ⁽⁵⁾	dB(A)	58	58	60	65	70	
max. Antriebsdrehzahl ⁽⁶⁾	max. input speed ⁽⁶⁾	min ⁻¹	18000	13000	7000	6500	5500	

Baugröße	size		PLPE 50	PLPE 70	PLPE 90	PLPE 120	PLPE 155	i ⁽¹⁾	Z ⁽²⁾		
Not-Aus Drehmoment ⁽⁷⁾	emergency stop torque ⁽⁷⁾	Nm	22,5	66	180	390	-	3	1		
			30	88	240	520	920	4			
			36	80	220	500	890	5			
			26	80	178	336	-	7			
			27	80	190	384	-	8			
			27	80	200	480	420	10			
			33	88	260	500	-	9			
			40	88	240	520	-	12			
					36	88	220	500	-	15	2
					40	88	240	520	920	16	
					40	88	240	520	920	20	
					36	80	220	500	890	25	
					40	88	240	520	-	32	
					36	80	220	500	920	40	
					-	-	-	-	890	50	
					27	80	190	384	-	64	
27	80	200	480	420	100						

⁽¹⁾ Übersetzungen (i=n_{an}/n_{ab})

⁽²⁾ Anzahl Getriebestufen

⁽³⁾ die Angaben beziehen sich auf eine Abtriebswellendrehzahl von n₂=100min⁻¹ und Anwendungsfaktor K_A=1 sowie S1-Betriebsart für elektrische Maschinen und T=30°C

⁽⁴⁾ bezogen auf die Mitte der Abtriebswelle

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

⁽⁶⁾ zulässige Betriebstemperaturen dürfen nicht überschritten werden; andere Drehzahlen auf Anfrage

⁽⁷⁾ 1000-mal zulässig

⁽⁸⁾ 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.

⁽¹⁾ ratios (i=n_{in}/n_{out})

⁽²⁾ number of stages

⁽³⁾ these values refer to a speed of the output shaft of n₂=100min⁻¹ on duty cycle K_A=1 and S1-mode for electrical machines and T=30°C

⁽⁴⁾ half way along the output shaft

⁽⁵⁾ sound pressure level; distance 1m; measured on idle running with an input speed of n₁=3000min⁻¹; i=5

⁽⁶⁾ allowed operating temperature must be kept; other input speeds on inquiry

⁽⁷⁾ allowed 1000 times

⁽⁸⁾ 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		PLPE 50	PLPE 70	PLPE 90	PLPE 120	PLPE 155	i ⁽¹⁾
Trägheitsmoment ⁽²⁾	inertia ⁽²⁾	kgcm ²	0,031	0,157	0,820	2,870	-	3
			0,022	0,106	0,570	1,920	7,073	4
			0,019	0,086	0,480	1,600	6,046	5
			0,018	0,078	0,450	1,450	-	7
			0,017	0,068	0,400	1,350	-	8
			0,030	0,133	0,750	2,650	-	9
			0,016	0,066	0,400	1,300	4,663	10
			0,029	0,128	0,730	2,570	-	12
			0,023	0,078	0,710	2,540	-	15
			0,022	0,089	0,500	1,760	6,156	16
			0,019	0,076	0,440	1,500	5,194	20
			0,019	0,075	0,440	1,500	5,147	25
			0,017	0,064	0,390	1,300	-	32
			0,016	0,064	0,390	1,300	4,454	40
			-	-	-	-	4,442	50
0,016	0,064	0,390	1,300	-	64			
0,016	0,064	0,390	1,300	4,442	100			

Baugröße	size		PLPE 50	PLPE 70	PLPE 90	PLPE 120	PLPE 155	i ⁽¹⁾
max. mittlere Antriebsdrehzahl bei T _{2N} und S1 ⁽³⁾⁽⁴⁾	max. middle input speed at T _{2N} and S1 ⁽³⁾⁽⁴⁾	min ⁻¹	5000	4500 ⁽⁵⁾	3200 ⁽⁵⁾	2600 ⁽⁵⁾	-	3
			5000	4500 ⁽⁵⁾	3700 ⁽⁵⁾	2750 ⁽⁵⁾	1750 ⁽⁵⁾	4
			5000	4500	4000 ⁽⁵⁾	3050 ⁽⁵⁾	2100 ⁽⁵⁾	5
			5000	4500	4000	3500 ⁽⁵⁾	-	7
			5000	4500	4000	3500	-	8
			5000	4500	4000	3500 ⁽⁵⁾	-	9
			5000	4500	4000	3500	3000	10
			5000	4500	4000	3500 ⁽⁵⁾	-	12
			5000	4500	4000	3500 ⁽⁵⁾	-	15
			5000	4500	4000	3500 ⁽⁵⁾	2800 ⁽⁵⁾	16
			5000	4500	4000	3500	3000 ⁽⁵⁾	20
			5000	4500	4000	3500	3000 ⁽⁵⁾	25
			5000	4500	4000	3500	-	32
			5000	4500	4000	3500	3000	40
			-	-	-	-	3000	50
			5000	4500	4000	3500	-	64
			5000	4500	4000	3500	3000	100

(1) Übersetzungen ($i=n_{in}/n_{out}$)

(2) das Trägheitsmoment bezieht sich auf die Antriebswelle und auf Standardmotorwellendurchmesser D20

(3) zulässige Betriebstemperaturen dürfen nicht überschritten werden; andere Drehzahlen auf Anfrage

(4) Definition siehe Seite 111

(5) max. mittlere Antriebsdrehzahl bei 50% T_{2N} und S1(1) ratios ($i=n_{in}/n_{out}$)

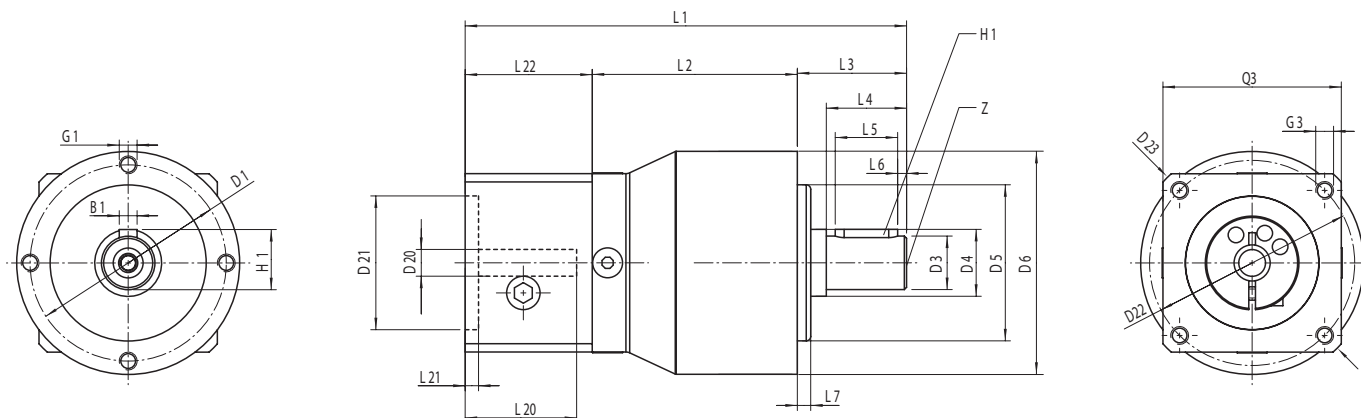
(2) the moment of inertia relates to the input shaft and to standard motor shaft diameter D20

(3) allowed operating temperature must be kept; other input speeds on inquiry

(4) definition see page 111

(5) max. middle input speed at 50% T_{2N} and S1

PLPE - Serie Abmessungen PLPE - line dimensions



Baugröße	size		PLPE 50	PLPE 70	PLPE 90	PLPE 120	PLPE 155	Z ⁽²⁾
Alle Maße in mm	all dimensions in mm							
B1 Passfeder DIN 6885 T1	B1 key DIN 6885 T1		4	5	6	10	12	
D1 Flanschlochkreis	D1 flange hole circle		44	62	80	108	140	
D3 Wellendurchmesser	D3 shaft diameter	k7	12	16	22	32	40	
D4 Wellenansatz	D4 shaft root		15	30	35	50	55	
D5 Zentrierung	D5 centering	h7	35	52	68	90	120	
D6 Gehäusedurchmesser	D6 body diameter		50	70	90	120	155	
D20 Bohrung ⁽¹⁾⁽⁴⁾	D20 pinion bore ⁽¹⁾⁽⁴⁾		6	9	14	19	24	
D21 Zentr. Ø für Motor ⁽¹⁾	D21 center bore for motor ⁽¹⁾		30	40	80	95	130	
D22 Lochkreis ⁽¹⁾	D22 hole circle diameter ⁽¹⁾		46	63	100	115	165	
D23 Diagonalmaß ⁽¹⁾	D23 diagonal dimension ⁽¹⁾		54	80	115	145	185	
G1 Anschraubgewinde x Tiefe ⁽¹⁾	G1 mounting thread x depth ⁽¹⁾	4x	M4x8	M5x8	M6x9	M8x9	M10x20	
G3 Anschraubgewinde x Tiefe ⁽¹⁾	G3 mounting thread x depth ⁽¹⁾		M4x10	M5x12	M6x15	M8x20	M10x25	
H1 Passfeder DIN 6885 T1	H1 key DIN 6885 T1		13,5	18	24,5	35	43	
L1 Gesamtlänge ⁽³⁾	L1 overall length ⁽³⁾		99	111,5	147	192	275,5	1
			111,5	124,5	165	219,5	320	2
L2 Gehäuselänge	L2 body length		46	51	67,5	76,5	100	1
			58,5	64	85,5	104	144,5	2
L3 Wellenlänge Abtrieb	L3 shaft length from output		24,5	36	46	68	97	
L4 Wellenl. bis Bund	L4 shaft length from spigot		18	28	36	58	82	
L5 Passfederlänge	L5 key length		14	25	32	50	70	
L6 Abstand v. Wellenende	L6 distance from shaft end		2	2	2	4	6	
L7 Zentrierbund	L7 spigot depth		3	3	4	5	8	
L20 Wellenlänge Motor ⁽³⁾	L20 motor shaft length ⁽³⁾		25	23	30	40	50	
L21 Zentrierung Antrieb	L21 motor location depth		3	2,5	3,5	3,5	4,5	
L22 Motorflanschlänge ⁽³⁾	L22 motor flange length ⁽³⁾		28,5	24,5	33,5	47,5	78,5	
Q3 Flanschquerschnitt ⁽¹⁾	Q3 flange section ⁽¹⁾	□	40	60	90	115	142	
Z Zentrierbohrung DIN 332, Form DR	Z centre bore DIN 332, form DR		M4x10	M5x12,5	M8x19	M12x28	M16x36	

⁽¹⁾ je nach Motor andere Maße

⁽²⁾ Anzahl Getriebestufen

⁽³⁾ Bei längeren Motorwellen L20 verlängert sich die Motorflanschlänge L22 und Gesamtlänge L1

⁽⁴⁾ für Wellenpassung j6; k6

⁽¹⁾ dimensions refer to the mounted motor-type

⁽²⁾ number of stages

⁽³⁾ for longer motor shafts L20 applies: The measured motor flange length L22 and overall length L1 will be lengthened

⁽⁴⁾ for shaft fit j6; k6