

## Die starke Alternative

Das PLE ist die perfekte Economy-Alternative zum PLN. Dieses Planetengetriebe haben wir gezielt für alle Anwendungen entwickelt, in denen ein besonders geringes Verdrehspiel nicht unbedingt die Hauptrolle spielt.

## PLE - Serie

## PLE - line

## The powerful alternative

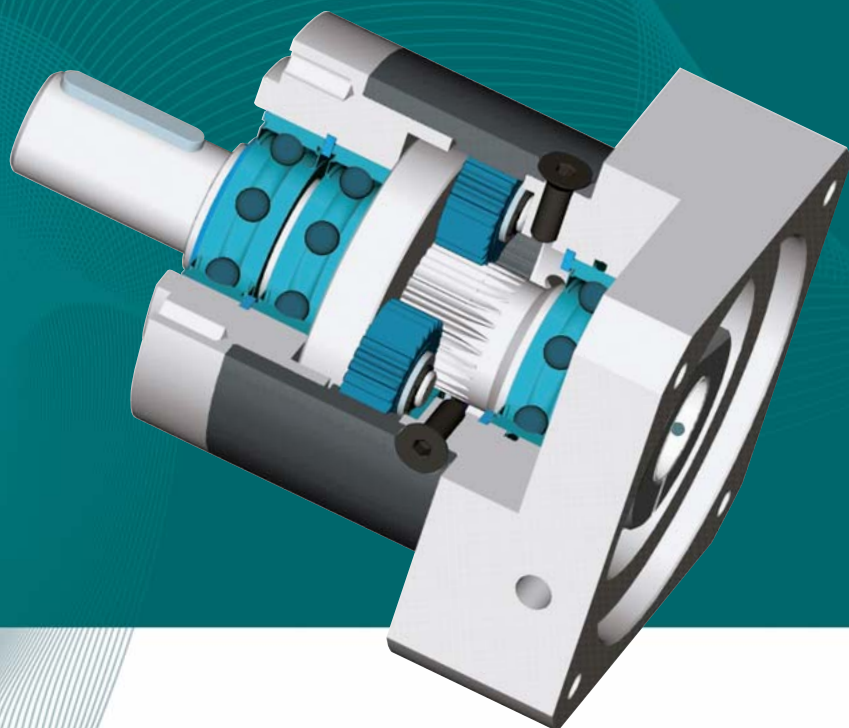
The PLE is the perfect economy alternative to the PLN. We have specifically designed this planetary gear for all applications in which a particularly low backlash is not necessarily the main focus.

- geringes Verdrehspiel
- hohe Abtriebsdrehmomente
- hoher Wirkungsgrad (96%)
- 24 Übersetzungen  $i=3, \dots, 512$
- 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%)
- 24 ratios  $i=3, \dots, 512$
- 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 16 page 16
2	Abmessungen dimensions	Seite 22 page 22
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	<a href="http://www.neugart.de">www.neugart.de</a> <a href="http://www.neugart.com">www.neugart.com</a>
8	Auslegung/Berechnung dimensioning/calculation	NCP Software NCP Software

Seite **96** Optionen  
page **96** options



Serie	line		PLE	Z <sup>(2)</sup>
Lebensdauer	lifetime	h	30.000	
Wirkungsgrad bei Volllast <sup>(3)</sup>	efficiency with full load <sup>(3)</sup>	%	96	1
			94	2
			90	3
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		PLE 40	PLE 60-60/70	PLE 80-89/90	PLE 120-120/115	PLE 160	i <sup>(1)</sup>	Z <sup>(2)</sup>
Abtriebsdrehmoment T <sub>2N</sub> <sup>(5)(6)(7)</sup>	nominal output torque T <sub>2N</sub> <sup>(5)(6)(7)</sup>	Nm	11	28	85	115	400	3	1
			15	38	115	155	450	4	
			14	40	110	195	450	5	
			8,5	25	65	135	-	7	
			6	18	50	120	450	8	
			5	15	38	95	-	10	
			16,5	44	130	210	-	9	2
			20	44	120	260	800	12	
			18	44	110	230	700	15	
			20	44	120	260	800	16	
			20	44	120	260	800	20	
			18	40	110	230	700	25	
			20	44	120	260	800	32	3
			18	40	110	230	700	40	
			7,5	18	50	120	450	64	
			20	44	110	260	-	60	
			20	44	120	260	-	80	
			20	44	120	260	-	100	
			18	44	110	230	-	120	
			20	44	120	260	-	160	
18	40	110	230	-	200				
20	44	120	260	-	256				
18	40	110	230	-	320				
7,5	18	50	120	-	512				

<sup>(1)</sup> Übersetzungen ( $i=n_{\text{in}}/n_{\text{ab}}$ )

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

<sup>(3)</sup> übersetzungsabhängig,  $n_2=100\text{min}^{-1}$

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

<sup>(5)</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>(6)</sup> abhängig vom jeweiligen Motorwellendurchmesser

<sup>(7)</sup> mit Passfeder: bei schwelender Belastung

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

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

<sup>(3)</sup> depends on ratio,  $n_2=100\text{min}^{-1}$

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

<sup>(5)</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>(6)</sup> depends on the motor shaft diameter

<sup>(7)</sup> with key, at tumscent load

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

Baugröße	size		PLE 40	PLE 60-60/70	PLE 80-89/90	PLE 120-120/115	PLE 160	i <sup>(1)</sup>	Z <sup>(2)</sup>
max. Abtriebsmoment <sup>(3)(4)(5)(6)</sup>	max. output torque <sup>(3)(4)(5)(6)</sup>	Nm	17,5	45	136	184	640	3	1
			24	61	184	248	720	4	
			22	64	176	312	720	5	
			13,5	40	104	216	-	7	
			10	29	80	192	720	8	
			8	24	61	152	-	10	
			26	70	208	336	-	9	2
			32	70	192	416	1280	12	
			29	70	176	368	1120	15	
			32	70	192	416	1280	16	
			32	70	192	416	1280	20	
			29	64	176	368	1120	25	
		32	70	192	416	1280	32	3	
		29	64	176	368	1120	40		
		12	29	80	192	720	64		
		32	70	176	416	-	60		
		32	70	192	416	-	80		
		32	70	192	416	-	100		
		29	70	176	368	-	120		
		32	70	192	416	-	160		
		29	64	176	368	-	200		
		32	70	192	416	-	256		
		29	64	176	368	-	320		
		12	29	80	192	-	512		

<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> abhängig vom jeweiligen Motorwellendurchmesser

<sup>(5)</sup> mit Passfeder: bei schwelender Belastung

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

<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> depends on the motor shaft diameter

<sup>(5)</sup> with key, at tumscent load

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

Baugröße	size		PLE 40	PLE 60	PLE 80	PLE 120	PLE 160	Z <sup>(2)</sup>
Verdrehspiel	backlash	arcmin	< 15	< 10	< 7	< 7	< 6	1
			< 19	< 12	< 9	< 9	< 10	2
			< 22	< 15	< 11	< 11	-	3
Fr für 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fr <sub>max.</sub> for 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	N	200	400	750	1750	5000	
Fa für 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fa <sub>max.</sub> for 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>		200	500	1000	2500	7000	
Fr für 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fr <sub>max.</sub> for 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>		160	340	650	1500	4200	
Fa für 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fa <sub>max.</sub> for 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>		160	450	900	2100	6000	
Fr <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>	Fr <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>		200	700	1250	2000	5000	
Fa <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>	Fa <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>		240	800	1600	3800	11000	
Verdrehsteifigkeit	torsional stiffness	Nm / arcmin	1	2,3	6	12	38	1
			1,1	2,5	6,5	13	41	2
			1	2,5	6,3	12	-	3
Gewicht	weight	kg	0,35	0,9	2,1	6	18	1
			0,45	1,1	2,6	8	22	2
			0,55	1,3	3,1	10	-	3
Laufgeräusch <sup>(5)</sup>	running noise <sup>(5)</sup>	dB(A)	58	58	60	65	70	
max. Antriebsdrehzahl <sup>(6)</sup>	max. input speed <sup>(6)</sup>	min <sup>-1</sup>	18000	13000	7000	6500	6500	

Baugröße	size		PLE 40	PLE 60	PLE 80	PLE 120	PLE 160	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	390	800	3	1
			30	88	240	520	900	4	
			36	80	220	500	900	5	
			26	80	178	340	-	7	
			27	80	190	380	900	8	
			27	80	200	480	-	10	
			33	88	260	500	-	9	2
			40	88	240	520	1600	12	
			36	88	220	500	1400	15	
			40	88	240	520	1600	16	
			40	88	240	520	1600	20	
			36	80	220	500	1400	25	
			40	88	240	520	1600	32	
			36	80	220	500	1400	40	
			27	80	190	380	900	64	
			40	88	220	520	-	60	
			40	88	240	520	-	80	3
			40	88	240	520	-	100	
			36	88	220	500	-	120	
			40	88	240	520	-	160	
36	80	220	500	-	200				
40	88	240	520	-	256				
36	80	220	500	-	320				
27	80	190	380	-	512				

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

(2) Anzahl Getriebestufen

(3) 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  $T=30^\circ\text{C}$ 

(4) bezogen auf die Mitte der Abtriebswelle

(5) Schalldruckpegel in 1 m Abstand; gemessen bei einer Antriebsdrehzahl von  $n_1=3000\text{min}^{-1}$  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  $n_2=100\text{min}^{-1}$  on duty cycle  $K_A=1$  and S1-mode for electrical machines and  $T=30^\circ\text{C}$ 

(4) half way along the output shaft

(5) sound pressure level; distance 1m; measured on idle running with an input speed of  $n_1=3000\text{min}^{-1}$ ;  $i=5$ 

(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.

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

Baugröße	size		PLE 60/70	PLE 80/90	PLE 120/115	Z <sup>(2)</sup>
Verdrehspiel	backlash	arcmin	< 10	< 7	< 7	1
			< 12	< 9	< 9	2
			< 15	< 11	< 11	3
Fr für 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fr <sub>max.</sub> for 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	N	900	2050	2950	
Fa für 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fa <sub>max.</sub> for 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>		1000	2500	2500	
Fr für 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fr <sub>max.</sub> for 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>		700	1700	2400	
Fa für 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fa <sub>max.</sub> for 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>		800	2000	2100	
Fr <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>	Fr <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>		1500	2500	4000	
Fa <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>	Fa <sub>max.</sub> <sup>(3)(4)(8)</sup>		1950	3800	3800	
Verdrehsteifigkeit	torsional stiffness		Nm / arcmin	2,3	6	
		2,5		6,5	13	2
		2,5		6,3	12	3
Gewicht	weight	kg	1,1	3,2	6,6	1
			1,3	3,7	8,6	2
			1,5	4,2	10,6	3
Laufgeräusch <sup>(5)</sup>	running noise <sup>(5)</sup>	dB(A)	58	60	65	
max. Antriebsdrehzahl <sup>(6)</sup>	max. input speed <sup>(6)</sup>	min <sup>-1</sup>	13000	7000	6500	

Baugröße	size		PLE 60/70	PLE 80/90	PLE 120/115	i <sup>(1)</sup>	Z <sup>(2)</sup>
Not-Aus Drehmoment <sup>(7)</sup>	emergency stop torque <sup>(7)</sup>	Nm	66	180	390	3	1
			88	240	520	4	
			80	220	500	5	
			80	178	340	7	
			80	190	380	8	
			80	200	480	10	
			88	260	500	9	2
			88	240	520	12	
			88	220	500	15	
			88	240	520	16	
			88	240	520	20	
			80	220	500	25	
			88	240	520	32	3
			80	220	500	40	
			80	190	380	64	
			88	220	520	60	
			88	240	520	80	
			88	240	520	100	
			88	220	500	120	
			88	240	520	160	
			80	220	500	200	
88	240	520	256				
80	220	500	320				
80	190	380	512				

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

<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 with an input speed of  $n_1=3000\text{min}^{-1}$ ;  $i=5$

<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		PLE 40	PLE 60	PLE 80	PLE 120	PLE 160	$i^{(1)}$
Trägheitsmoment <sup>(2)</sup>	inertia <sup>(2)</sup>	kgcm <sup>2</sup>	0,031	0,135	0,770	2,630	12,140	3
			0,022	0,093	0,520	1,790	7,780	4
			0,019	0,078	0,450	1,530	6,070	5
			0,018	0,072	0,420	1,410	-	7
			0,017	0,065	0,390	1,320	4,630	8
			0,030	0,131	0,740	2,620	-	9
			0,016	0,064	0,390	1,300	-	10
			0,029	0,127	0,720	2,560	12,370	12
			0,023	0,077	0,710	2,530	12,350	15
			0,022	0,088	0,500	1,750	7,470	16
			0,019	0,075	0,440	1,500	6,650	20
			0,019	0,075	0,440	1,490	5,810	25
			0,017	0,064	0,390	1,300	6,360	32
			0,016	0,064	0,390	1,300	5,280	40
			0,029	0,076	0,510	2,570	-	60
			0,016	0,064	0,390	1,300	4,500	64
			0,019	0,075	0,500	1,500	-	80
			0,019	0,075	0,440	1,490	-	100
			0,029	0,064	0,700	2,500	-	120
			0,016	0,064	0,390	1,300	-	160
0,016	0,064	0,390	1,300	-	200			
0,016	0,064	0,390	1,300	-	256			
0,016	0,064	0,390	1,300	-	320			
0,016	0,064	0,390	1,300	-	512			

Baugröße	size		PLE 40	PLE 60	PLE 80	PLE 120	PLE 160	$i^{(1)}$
max. mittlere Antriebsdrehzahl bei $T_{2N}$ und S1 <sup>(3)(4)</sup>	max. middle input speed at $T_{2N}$ and S1 <sup>(3)(4)</sup>	min <sup>-1</sup>	5000	4500	4000 <sup>(5)</sup>	3350 <sup>(5)</sup>	1350 <sup>(5)</sup>	3
			5000	4500	3850 <sup>(5)</sup>	3400 <sup>(5)</sup>	1450 <sup>(5)</sup>	4
			5000	4500	4000 <sup>(5)</sup>	3500 <sup>(5)</sup>	1650 <sup>(5)</sup>	5
			5000	4500	4000	3500 <sup>(5)</sup>	-	7
			5000	4500	4000	3500	2150 <sup>(5)</sup>	8
			5000	4500	4000	3500	-	9
			5000	4500	4000	3500	-	10
			5000	4500	4000	3500	1550 <sup>(5)</sup>	12
			5000	4500	4000	3500	1850 <sup>(5)</sup>	15
			5000	4500	4000	3500	1750 <sup>(5)</sup>	16
			5000	4500	4000	3500	2050 <sup>(5)</sup>	20
			5000	4500	4000	3500	2350 <sup>(5)</sup>	25
			5000	4500	4000	3500	2650 <sup>(5)</sup>	32
			5000	4500	4000	3500	2950 <sup>(5)</sup>	40
			5000	4500	4000	3500	-	60
			5000	4500	4000	3500	3000	64
			5000	4500	4000	3500	-	80
			5000	4500	4000	3500	-	100
			5000	4500	4000	3500	-	120
			5000	4500	4000	3500	-	160
5000	4500	4000	3500	-	200			
5000	4500	4000	3500	-	256			
5000	4500	4000	3500	-	320			
5000	4500	4000	3500	-	512			

<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% T2N 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% T2N and S1

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

Baugröße	size		PLE 60/70	PLE 80/90	PLE 120/115	i <sup>(1)</sup>
Trägheitsmoment <sup>(2)</sup>	inertia <sup>(2)</sup>	kgcm <sup>2</sup>	0,135	0,770	2,630	3
			0,093	0,520	1,790	4
			0,078	0,450	1,530	5
			0,072	0,420	1,410	7
			0,065	0,390	1,320	8
			0,131	0,740	2,620	9
			0,064	0,390	1,300	10
			0,127	0,720	2,560	12
			0,077	0,710	2,530	15
			0,088	0,500	1,750	16
			0,075	0,440	1,500	20
			0,075	0,440	1,490	25
			0,064	0,390	1,300	32
			0,064	0,390	1,300	40
			0,076	0,510	2,570	60
			0,064	0,390	1,300	64
			0,075	0,500	1,500	80
			0,075	0,440	1,490	100
			0,064	0,700	2,500	120
			0,064	0,390	1,300	160
0,064	0,390	1,300	200			
0,064	0,390	1,300	256			
0,064	0,390	1,300	320			
0,064	0,390	1,300	512			

Baugröße	size		PLE 60/70	PLE 80/90	PLE 120/115	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>	4500 <sup>(5)</sup>	3400 <sup>(5)</sup>	3350 <sup>(5)</sup>	3
			4500 <sup>(5)</sup>	3400 <sup>(5)</sup>	3400 <sup>(5)</sup>	4
			4500	4000 <sup>(5)</sup>	3500 <sup>(5)</sup>	5
			4500	4000	3500	7
			4500	4000	3500	8
			4500	4000 <sup>(5)</sup>	3500 <sup>(5)</sup>	9
			4500	4000	3500	10
			4500	4000 <sup>(5)</sup>	3500 <sup>(5)</sup>	12
			4500	4000	3500	15
			4500	4000	3500 <sup>(5)</sup>	16
			4500	4000	3500	20
			4500	4000	3500	25
			4500	4000	3500	32
			4500	4000	3500	40
			4500	4000	3500	60
			4500	4000	3500	64
			4500	4000	3500	80
			4500	4000	3500	100
			4500	4000	3500	120
			4500	4000	3500	160
4500	4000	3500	200			
4500	4000	3500	256			
4500	4000	3500	320			
4500	4000	3500	512			

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

(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<sub>2N</sub> und S1

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

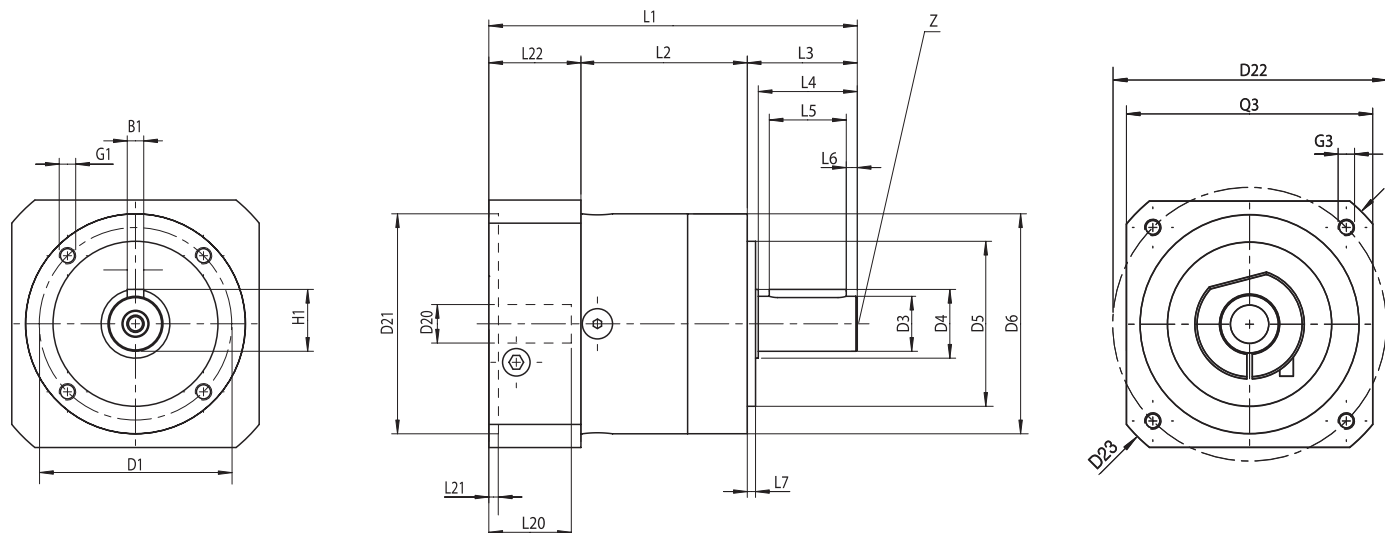
(2) the moment of inertia relates to the input shaft and to standard motor shaft diameter D20

(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<sub>2N</sub> and S1





Baugröße	size		PLE 40	PLE 60	PLE 80	PLE 120	PLE 160	Z <sup>(2)</sup>
Alle Maße in mm	all dimensions in mm							
B1 Passfeder DIN 6885 T1	B1 key DIN 6885 T1		3	5	6	8	12	
D1 Flanschlochkreis	D1 flange hole circle		34	52	70	100	145	
D3 Wellendurchmesser	D3 shaft diameter	h7	10	14	20	25	40	
D4 Wellenansatz	D4 shaft root		12	17	25	35	55	
D5 Zentrierung	D5 centering	h7	26	40	60	80	130	
D6 Gehäusedurchmesser	D6 body diameter		40	60	80	115	160	
D20 Bohrung <sup>(1)(4)</sup>	D20 pinion bore <sup>(1)(4)</sup>		6	9	14	19	24	
D21 Zentr. Ø für Motor <sup>(1)</sup>	D21 center bore for motor <sup>(1)</sup>		30	40	80	95	130	
D22 Lochkreis <sup>(1)</sup>	D22 hole circle diameter <sup>(1)</sup>		46	63	100	115	165	
D23 Diagonalmaß <sup>(1)</sup>	D23 diagonal dimension <sup>(1)</sup>		54	80	115	145	185	
G1 Anschraubgewinde x Tiefe <sup>(1)</sup>	G1 mounting thread x depth <sup>(1)</sup>	4x	M4x6	M5x8	M6x10	M10x16	M12x20	
G3 Anschraubgewinde x Tiefe <sup>(1)</sup>	G3 mounting thread x depth <sup>(1)</sup>		M4x10	M5x12	M6x15	M8x20	M10x25	
H1 Passfeder DIN 6885 T1	H1 key DIN 6885 T1		11,2	16	22,5	28	43	
L1 Gesamtlänge <sup>(3)</sup>	L1 overall length <sup>(3)</sup>		93,5	106,5	134	176,5	255,5	1
			106,5	119	151	204	305	2
			119	131,5	168,5	231,5	-	3
L2 Gehäuselänge	L2 body length		39	47	60,5	74	104	1
			52	59,5	77,5	101,5	153,5	2
			64,5	72	95	129	-	3
L3 Wellenlänge Abtrieb	L3 shaft length from output		26	35	40	55	87	
L4 Wellenl. bis Bund	L4 shaft length from spigot		23	30	36	50	80	
L5 Passfederlänge	L5 key length		18	25	28	40	65	
L6 Abstand v. Wellenende	L6 distance from shaft end		2,5	2,5	4	5	8	
L7 Zentrierbund	L7 spigot depth		2	3	3	4	5	
L20 Wellenlänge Motor <sup>(3)</sup>	L20 motor shaft length <sup>(3)</sup>		25	23	30	40	50	
L21 Zentrierung Antrieb	L21 motor location depth		3	2,5	3,5	3,5	4	
L22 Motorflanschlänge <sup>(3)</sup>	L22 motor flange length <sup>(3)</sup>		28,5	24,5	33,5	47,5	64,5	
Q3 Flanschquerschnitt <sup>(1)</sup>	Q3 flange section <sup>(1)</sup>	□	40	60	90	115	140	
Z Zentrierbohrung DIN 332, Form DR	Z centre bore DIN 332, form DR		M3x9	M5x12,5	M6x16	M10x22	M16x36	

<sup>(1)</sup> je nach Motor andere Maße, siehe Seite 98

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

<sup>(3)</sup> Bei längeren Motorwellen L20 verlängert sich die Motorflanschlänge L22 und Gesamtlänge L1

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

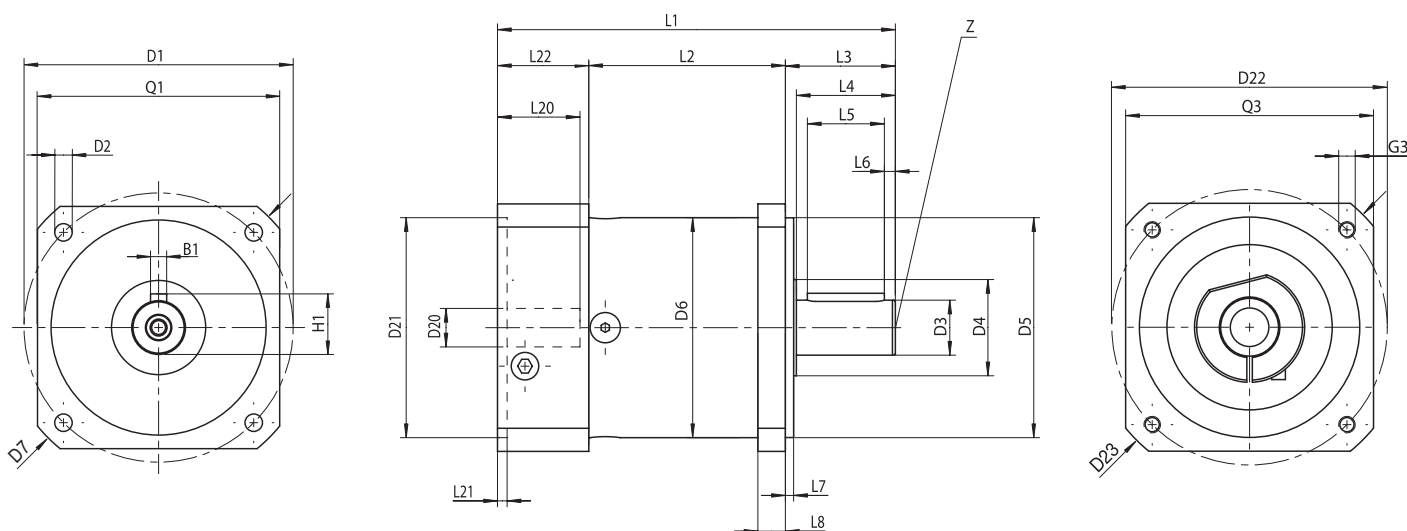
<sup>(1)</sup> dimensions refer to the mounted motor-type, see page 98

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

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

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

# PLE - Serie Abmessungen PLE - line dimensions



Baugröße	size		PLE 60/70	PLE 80/90	PLE 120/115	Z <sup>(2)</sup>
Alle Maße in mm	all dimensions in mm					
B1 Passfeder DIN 6885 T1	B1 key DIN 6885 T1		5	6	8	
D1 Flanschlochkreis	D1 flange hole circle		75	100	130	
D2 Anschraubbohrung	D2 mounting bore	4x	5,5	6,5	8,5	
D3 Wellendurchmesser	D3 shaft diameter	h7	16	20	25	
D4 Wellenansatz	D4 shaft root		20	35	35	
D5 Zentrierung	D5 centering	h7	60	80	110	
D7 Diagonalmaß	D7 diagonal dimension		92	116	145	
D6 Gehäusedurchmesser	D6 body diameter		60	80	115	
D20 Bohrung <sup>(1)(4)</sup>	D20 pinion bore <sup>(1)(4)</sup>		9	14	19	
D21 Zentr. Ø für Motor <sup>(1)</sup>	D21 center bore for motor <sup>(1)</sup>		40	80	95	
D22 Lochkreis <sup>(1)</sup>	D22 hole circle diameter <sup>(1)</sup>		63	100	115	
D23 Diagonalmaß <sup>(1)</sup>	D23 diagonal dimension <sup>(1)</sup>		80	115	145	
G3 Anschraubgewinde x Tiefe <sup>(1)</sup>	G3 mounting thread x depth <sup>(1)</sup>	4x	M5x8	M6x15	M8x20	
H1 Passfeder DIN 6885 T1	H1 key DIN 6885 T1		18	22,5	28	
L1 Gesamtlänge <sup>(3)</sup>	L1 overall length <sup>(3)</sup>		111,5	145	201,5	1
			124	162,5	229,5	2
			136,5	180	257	3
L2 Gehäuselänge	L2 body length		55	71,5	99	1
			67,5	89	127	2
			80	106,5	154,5	3
L3 Wellenlänge Abtrieb	L3 shaft length from output		32	40	55	
L4 Wellenl. bis Bund	L4 shaft length from spigot		28	36	50	
L5 Passfederlänge	L5 key length		20	28	40	
L6 Abstand v. Wellenende	L6 distance from shaft end		4	4	5	
L7 Zentrierbund	L7 spigot depth		3	3	4	
L8 Flanschdicke	L8 flange thickness		10	10	15	
L20 Wellenlänge Motor <sup>(3)</sup>	L20 motor shaft length <sup>(3)</sup>		23	30	40	
L21 Zentrierung Antrieb	L21 motor location depth		2,5	3,5	3,5	
L22 Motorflanschlänge <sup>(3)</sup>	L22 motor flange length <sup>(3)</sup>		24,5	33,5	47,5	
Q1 Flanschquerschnitt	Q1 flange section		70	90	115	
Q3 Flanschquerschnitt <sup>(1)</sup>	Q3 flange section <sup>(1)</sup>	□	60	90	115	
Z Zentrierbohrung DIN 332, Form DR	Z centre bore DIN 332, form DR		M5x12,5	M6x16	M10x22	

<sup>(1)</sup> je nach Motor andere Maße, siehe Seite 98

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

<sup>(3)</sup> Bei längeren Motorwellen L20 verlängert sich die Motorflanschlänge L22 und Gesamtlänge L1

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

<sup>(1)</sup> dimensions refer to the mounted motor-type, see page 98

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

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

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