



# WPLFE

## Das kürzeste Winkel-Planetengetriebe mit Flansch-Abtriebswelle und hoher Verdrehsteifigkeit

Das **WPLFE** ist unser Winkel-Planetengetriebe mit kompakter Flansch-Abtriebswelle. Sie sparen bis zu ein Drittel des Platzes. Durch seine genormte Flansch-Schnittstelle ist es besonders einfach zu montieren. Die integrierte Passstiftbohrung bietet zusätzliche Sicherheit bei der Fixierung.

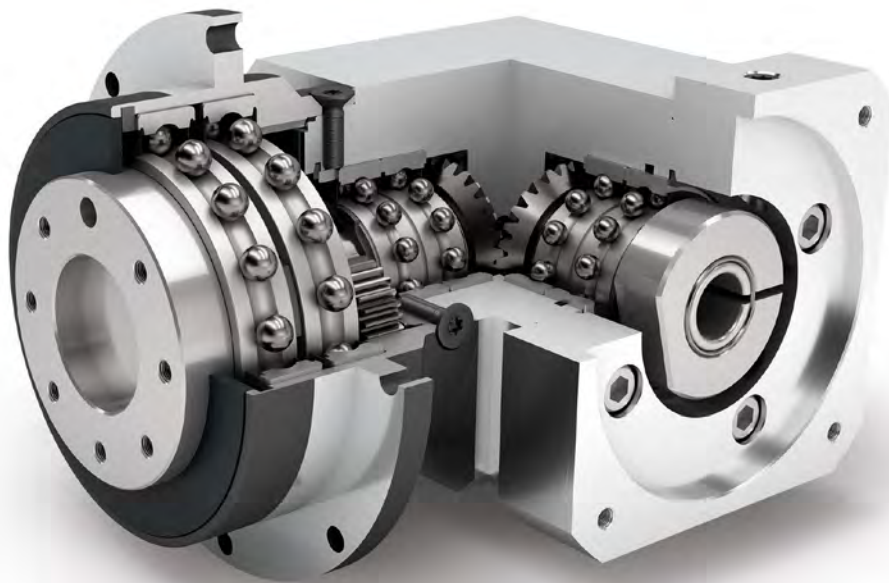
## The shortest right-angle gearbox with flange output shaft and high torsional stiffness

The **WPLFE** is our right-angle planetary gearbox with a compact flange output shaft. You save up to a third of the space. Its standardized flange interface makes it particularly easy to install. The integrated dowel pin drill hole provides additional stability during installation.

Zyklusdrehmoment Cyclic torque	<b>14 - 260 Nm</b>
Radialkraft Radial force	<b>900 - 3800 N</b>
Axialkraft Axial force	<b>1200 - 5200 N</b>
Verdrehspiel Torsional backlash	<b>11 - 18 arcmin</b>
Schutzart Protection class	<b>IP54</b>

Baugrößen  
Frame sizes

<b>64</b>	<b>90</b>	<b>110</b>
-----------	-----------	------------



WPLFE



Economy Line  
Economy Line



Drehrichtung gleichsinnig  
Equidirectional rotation



Kegelradwinkelstufe  
Bevel gear right angle stage



Reibungsarme Rillenkugellager  
Low-friction deep groove ball bearings



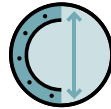
Planetenträger in Scheibenausführung  
Planet carrier in disc design



Winkelgetriebe  
Right angle gearbox



Geradverzahnt  
Spur gear



Runder, extra großer Abtriebsflansch  
Extra large round type output flange



Flanschabtriebswelle (ISO 9409-1)  
Flange output shaft (ISO 9409-1)



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			WPLFE064	WPLFE090	WPLFE110	p <sup>(1)</sup>
	Lebensdauer <sup>(2)</sup>	Service life <sup>(2)</sup>	L <sub>n</sub>	h	20.000			
	Wirkungsgrad <sup>(3)</sup>	Efficiency <sup>(3)</sup>	η	%	94			1
					93			2
	Betriebstemperatur min.	Min. operating temperature	T <sub>min</sub>	°C	-25			
	Betriebstemperatur max.	Max. operating temperature	T <sub>max</sub>		90			
	Schutzart	Protection class		IP54				
S	Standard Schmierung	Standard lubrication		Fett (lebensdauergeschmiert) / Grease (lifetime lubrication)				
F	Lebensmitteltaugliche Schmierung	Food grade lubrication		Fett (lebensdauergeschmiert) / Grease (lifetime lubrication)				
	Einbaulage	Installation position		Beliebig / Any				
S	Standard Verdrehspiel	Standard backlash	φ	arcmin	< 16	< 13	< 11	1
					< 18	< 15	< 13	2
	Verdrehsteifigkeit <sup>(3)</sup>	Torsional stiffness <sup>(3)</sup>	C <sub>2t</sub>	Nm / arcmin	2,9 - 6,2	5,8 - 17,5	15,9 - 40,5	1
					5,1 - 11,6	15,9 - 37,5	29,5 - 83,0	2
	Getriebegewicht <sup>(3)</sup>	Gearbox weight <sup>(3)</sup>	m	kg	1,8	4,5 - 4,6	10,4 - 10,5	1
					2,0 - 2,1	5,0 - 5,2	12,1 - 12,5	2
S	Standard Oberfläche	Standard surface			Gehäuse: Stahl – wärmebehandelt und nachoxidiert (schwarz) Housing: Steel – heat-treated and post-oxidized (black)			
B	Lackierte Oberfläche <sup>(4)</sup>	Painted surface <sup>(4)</sup>			RAL 9005 Tiefschwarz RAL 9005 Jet black			
	Laufgeräusch <sup>(3)</sup>	Running noise <sup>(3)</sup>	L <sub>PA</sub>	dB(A)	70	73	75	

Abtriebswellenbelastungen	Output shaft loads			WPLFE064	WPLFE090	WPLFE110	p <sup>(1)</sup>
Maximale Radialkraft	Maximum radial force	F <sub>r max</sub>	N	900	2200	3800	
Maximale Axialkraft	Maximum axial force	F <sub>a max</sub>		1200	3300	5200	
Maximales Kippmoment	Maximum tilting moment	M <sub>K max</sub>	Nm	20	73	173	

Antriebskennwerte	Input characteristics			WPLFE064	WPLFE090	WPLFE110	p <sup>(1)</sup>
Durchmesser Spannsystem am Antrieb (Code)	Clamping system diameter input (Code)	D26	mm	11 (C)	19 (E) <sup>(5)</sup>	24 (F) <sup>(5)</sup>	
				14 (D) <sup>(5)</sup>	-	-	
Massenträgheitsmoment Antrieb <sup>(3)/(5)</sup>	Mass moment of inertia input <sup>(3)/(5)</sup>	J <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,234 - 0,445	0,909 - 1,735	2,751 - 4,739	1
				0,226 - 0,365	0,861 - 1,238	2,644 - 3,716	2
Mittleres Leerlaufdrehmoment <sup>(3)/(5)</sup>	Average idle torque <sup>(3)/(5)</sup>	T <sub>0</sub>	Nm	0,15 - 0,30	0,35 - 0,95	1,10 - 2,30	1
				0,15 - 0,20	0,25 - 0,70	0,85 - 1,80	2
Max. Biegemoment bezogen auf den Getriebeantriebsflansch	Max. bending moment based on the gearbox input flange	M <sub>b1</sub>		5	10,5	26	

<sup>(1)</sup> Anzahl Getriebestufen

<sup>(2)</sup> Applikationsspezifische Auslegung mit NCP – www.neugart.com

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

<sup>(4)</sup> Weitere Informationen auf Seite 183

<sup>(5)</sup> Referenz Spannsystemdurchmesser

<sup>(1)</sup> Number of stages

<sup>(2)</sup> Application specific configuration with NCP – www.neugart.com

<sup>(3)</sup> The ratio-dependent values can be retrieved in Tec Data Finder – www.neugart.com

<sup>(4)</sup> More information on page 183

<sup>(5)</sup> Reference clamping system diameter

Abtriebsdrehmomente	Output torques			WPLFE064	WPLFE090	WPLFE110	i <sup>(1)</sup>	p <sup>(2)</sup>
Zyklusdrehmoment <sup>(3)</sup>	Cyclic torque <sup>(3)</sup>	T <sub>2z</sub>	Nm	14	40	78	3	1
				19	53	104	4	
				24	67	130	5	
				25	65	135	7	
				18	50	120	8	
				15	38	95	10	2
				43	120	210	9	
				44	120	260	12	
				44	110	230	15	
				44	120	260	16	
				44	120	260	20	
				40	110	230	25	
				44	120	260	32	
				40	110	230	40	
				18	50	120	64	
15	38	95	100					
Maximales Drehmoment <sup>(3)</sup>	Maximum torque <sup>(3)</sup>	T <sub>2max</sub>	Nm	23	64	124	3	1
				30	85	166	4	
				38	107	205	5	
				40	104	215	7	
				28	80	192	8	
				24	60	152	10	2
				69	192	335	9	
				70	192	415	12	
				70	176	365	15	
				70	192	415	16	
				70	192	415	20	
				64	176	365	25	
				70	192	415	32	
				64	176	365	40	
				28	80	192	64	
24	60	152	100					

WPLFE

<sup>(1)</sup> Übersetzungen (i=n<sub>1</sub>/n<sub>2</sub>)

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

<sup>(3)</sup> Applikationsspezifische Auslegung mit NCP – www.neugart.com

<sup>(1)</sup> Ratios (i=n<sub>1</sub>/n<sub>2</sub>)

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

<sup>(3)</sup> Application specific configuration with NCP – www.neugart.com

Abtriebsdrehmomente	Output torques			WPLFE064	WPLFE090	WPLFE110	i <sup>(1)</sup>	p <sup>(2)</sup>
Dauerdrehmoment <sup>(3)</sup>	Continuous torque <sup>(3)</sup>	T <sub>2D</sub>	Nm	6	14	33	3	1
				8,5	18	43	4	
				10,5	22	53	5	
				15	32	75	7	
				15	36	86	8	
				12,5	32	80	10	
				19	41	99	9	2
				25	55	131	12	
				32	68	162	15	
				34	73	172	16	
				34	91	195	20	
				34	93	195	25	
				15	42	102	32	
				15	42	102	40	
				15	42	102	64	
				12,5	32	80	100	

Antriebsdrehzahlen	Input speeds			WPLFE064	WPLFE090	WPLFE110	i <sup>(1)</sup>	p <sup>(2)</sup>
Dauerantriebsdrehzahl <sup>(3)(4)</sup>	Continuous input speed <sup>(3)(4)</sup>	n <sub>1D</sub>	min <sup>-1</sup>	4500	3550	3050	3	1
				4500	4000	3500	4	
				4500	4000	3500	5	
				4500	4000	3500	7	
				4500	4000	3500	8	
				4500	4000	3500	10	
				4500	4000	3200	9	2
				4500	4000	3300	12	
				4500	4000	3450	15	
				4500	4000	3500	16	
				4500	4000	3500	20	
				4500	4000	3500	25	
				4500	4000	3500	32	
				4500	4000	3500	40	
				4500	4000	3500	64	
				4500	4000	3500	100	
Max. mechanische Antriebsdrehzahl <sup>(3)</sup>	Max. mechanical input speed <sup>(3)</sup>	n <sub>1max</sub>	min <sup>-1</sup>	13000	7000	6500		

Abtriebsdrehmomente	Output torques			WPLFE064	WPLFE090	WPLFE110	i <sup>(1)</sup>	p <sup>(2)</sup>
Not-Aus Drehmoment <sup>(4)(5)</sup>	Emergency stop torque <sup>(4)(5)</sup>	T <sub>2Stop</sub>	Nm	60	135	300	3	1
				80	180	400	4	
				80	220	500	5	
				80	178	340	7	
				80	190	380	8	
				70	170	430	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	205	520	32	
				80	205	500	40	
				80	190	380	64	
				75	200	430	100	

<sup>(1)</sup> Übersetzungen (i=n<sub>1</sub>/n<sub>2</sub>)

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

<sup>(3)</sup> Applikationsspezifische Auslegung mit NCP – [www.neugart.com](http://www.neugart.com)

<sup>(4)</sup> Bezogen auf Referenz Spannsystemdurchmesser

<sup>(5)</sup> 1000-mal zulässig

<sup>(1)</sup> Ratios (i=n<sub>1</sub>/n<sub>2</sub>)

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

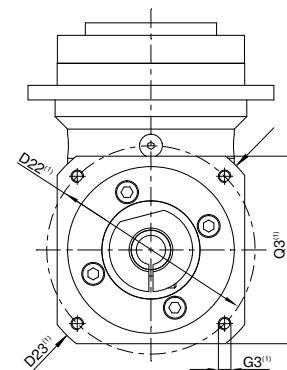
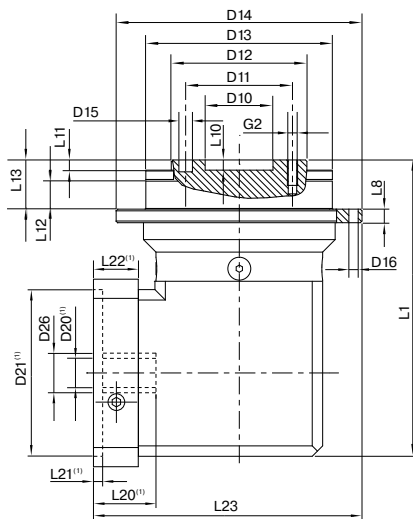
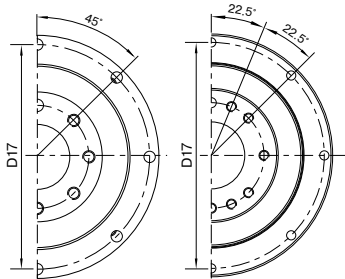
<sup>(3)</sup> Application specific configuration with NCP – [www.neugart.com](http://www.neugart.com)

<sup>(4)</sup> Based on reference clamping system diameter

<sup>(5)</sup> Permitted 1000 times

WPLFE064  
WPLFE090

WPLFE110



Darstellung entspricht einem WPLFE090 / 1-stufig / Flansch-Abtriebswelle mit Passstiftbohrung / 19 mm Spannsystem / Motoranpassung 2-teilig – quadratischer Universalfansch / B5 Flanschttyp Motor  
Drawing corresponds to a WPLFE090 / 1-stage / flange output shaft with dowel hole / 19 mm clamping system / motor adaptation – 2-part – square universal flange / B5 flange type motor

<sup>(1)</sup> 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](http://www.neugart.com)  
<sup>(1)</sup> 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](http://www.neugart.com)

Geometrie <sup>(2)</sup>	Geometry <sup>(2)</sup>			WPLFE064	WPLFE090	WPLFE110	p <sup>(3)</sup>	Code
Zentrierdurchmesser Abtriebswelle	Centering diameter output shaft	D10	H7	20	31,5	40		
Lochkreisdurchmesser Abtriebswelle	Pitch circle diameter output shaft	D11		31,5	50	63		
Zentrierbunddurchmesser Abtriebswelle	Centering diameter output shaft	D12	h7	40	63	80		
Zentrierbunddurchmesser Abtriebsflansch	Centering diameter output flange	D13		64	90	110		
Flanschdurchmesser Abtrieb	Flange diameter output	D14		86	118	145		
Montagebohrung Abtrieb	Mounting bore output	D16		4,5 8x45°	5,5 8x45°	5,5 8x45°		
Lochkreisdurchmesser Abtriebsflansch	Pitch circle diameter output flange	D17		79	109	135		
Gesamtlänge	Total length	L1		110,5	149	198,5	1	
				123	166,5	225,5	2	
Flanschdicke Abtrieb	Flange thickness output	L8		4	7	8		
Zentriertiefe Abtriebswelle	Centering depth output shaft	L10		4	6	6		
Zentrierbundtiefe Abtriebswelle		L11		3	6	6		
Zentrierbundtiefe Abtriebsflansch	Centering depth output flange	L12		7,5	10,5	10,5		
Abtriebsflanschlänge	Output flange length	L13		19,5	30,0	29,0		
Min. Gesamthöhe	Min. overall height	L23		98,5	128,5	160,5		
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 88 More information on page 88				
Flansch-Abtriebswelle mit Passstiftbohrung (ISO 9409-1)	Flange output shaft with dowel hole (ISO 9409-1)							E
Passstiftbohrung x Tiefe	Dowel hole x depth	D15	H7	5x6	6x7	6x7		
Anzahl x Gewinde x Tiefe	Number x thread x depth	G2		7 x M5x7	7 x M6x10	11 x M6x12		

<sup>(1)</sup> Maße in mm  
<sup>(2)</sup> Anzahl Getriebestufen

<sup>(1)</sup> Dimensions in mm  
<sup>(2)</sup> Number of stages