



## Für flexible Anforderungen

Das neue Hohlwellengetriebe – flexibel, platzsparend und kompakt. Durch die Hohlwelle können nun unterschiedlichste Anwendungen, wie z.B. eine Spindel, direkt durch das Getriebe durchgeführt werden.

## WGN - Serie

## WGN - line

## For flexible demands

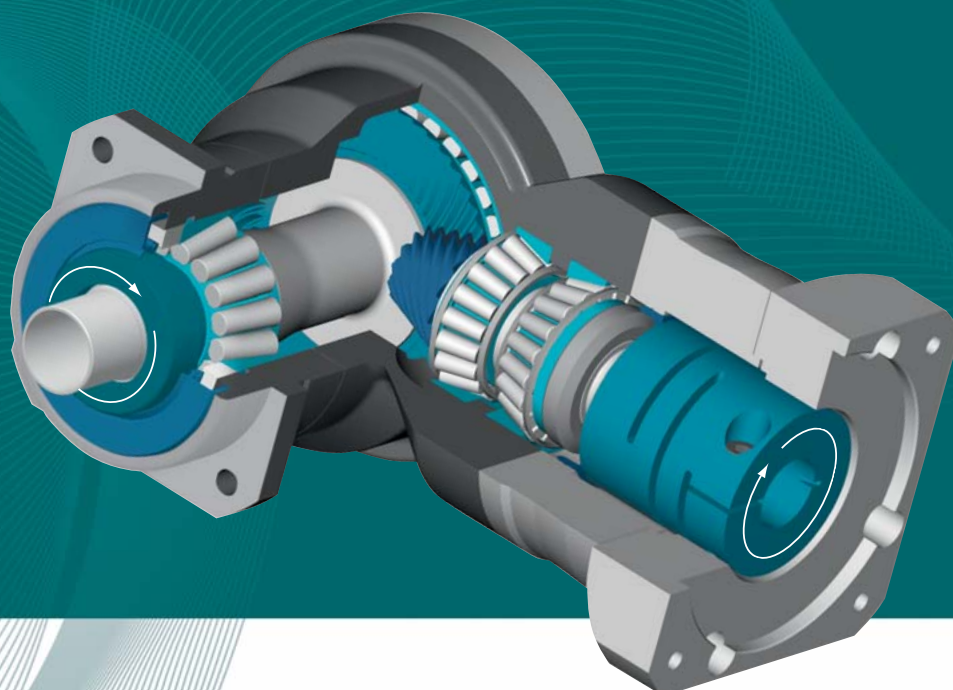
The new hollow shaft gearbox - flexible, space-saving and compact. Thanks to the hollow shaft it is now possible to pass different appliances, for instance a spindle, directly through the gearbox.

- geringstes Verdrehspiel (<math><5'</math>)
- hohe Abtriebsdrehmomente
- geringer Bauraum
- hoher Wirkungsgrad (96%)
- 4 Übersetzungen  $i=4, \dots, 10$
- geringes Geräusch (<math>< 66 \text{ dB(A)}</math>)
- hohe Qualität (ISO 9001)
- beliebige Einbaulage
- einfacher Motoranbau
- Lebensdauerschmierung
- weitere Optionen
- ausgewuchtete Motoranbindung

- minimal backlash (<math><5'</math>)
- high output torque
- small installation space
- high degree of efficiency (96%)
- 4 transmission ratios  $i=4, \dots, 10$
- low noise (<math>< 66 \text{ dB(A)}</math>)
- high quality (ISO 9001)
- universal mounting positions
- simple motor mounting
- lifetime lubrication
- further options
- balanced motor connection

1	technische Daten technical data	Seite 90 page 90
2	Abmessungen dimensions	Seite 93 page 93
3	Motoranbaumöglichkeiten possible motor mounting	Seite 99 page 99
4	Bestellbezeichnung/Optionen ordering code/options	Seite 95 page 95
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		WGN	Z <sup>(2)</sup>
Lebensdauer	lifetime	h	20.000	1
Lebensdauer bei $T_{2N} \times 0,88$	lifetime at $T_{2N} \times 0,88$		30.000	
Wirkungsgrad bei Volllast <sup>(6)</sup>	efficiency with full load <sup>(6)</sup>	%	96	
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 65	
Schmierung	lubrication		Lebensdauer-Schmierung / life lubrication	
Einbaulage	mounting position		beliebig / any	
Motorflanschgenauigkeit	motor flange precision		DIN 42955-R	
Drehrichtung	Direction of rotation		An- und Abtriebseite gegensinnig / Drive and output sides in opposite directions	

Baugröße	size		WGN 70	WGN 90	WGN 115	WGN 142	i <sup>(1)</sup>	Z <sup>(2)</sup>
Abtriebsdrehmoment $T_{2N}^{(3)(5)}$	nominal output torque $T_{2N}^{(3)(5)}$	Nm	45	70	140	320	4	1
			42	70	140	280	5	
			27	50	90	180	8	
			22	40	75	160	10	

Baugröße	size		WGN 70	WGN 90	WGN 115	WGN 142	i <sup>(1)</sup>	Z <sup>(2)</sup>
max. Abtriebsmoment <sup>(3)(5)(7)</sup>	max. output torque <sup>(3)(5)(7)</sup>	Nm	72	112	224	512	4	1
			67	112	224	448	5	
			43	80	144	288	8	
			35	64	120	256	10	

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

(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 Gehäuseoberfläche

(5) abhängig vom jeweiligen Motorwellendurchmesser

(6) Übersetzungsabhängig,  $n_2=100\text{min}^{-1}$ 

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

(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) referring to the middle of the body surface

(5) depends on the motor shaft diameter

(6) depends on ratio,  $n_2=100\text{min}^{-1}$ 

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

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

Baugröße	size		WGN 70	WGN 90	WGN 115	WGN 142	Z <sup>(2)</sup>
Verdrehspiel <sup>(8)</sup>	backlash <sup>(8)</sup>	arcmin	< 5	< 5	< 5	< 5	1
Fr für 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fr for 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	N	2700	4000	6500	10000	
Fa für 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fa for 20.000 h <sup>(3)(4)</sup>		4300	5900	7000	14500	
Fr für 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fr for 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>		2700	4000	6500	10000	
Fa für 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>	Fa for 30.000 h <sup>(3)(4)</sup>		3700	5200	6100	12000	
Verdrehsteifigkeit	torsional stiffness	Nm / arcmin	2,4	6	12	33	
Gewicht	weight	kg	3,0	5,0	9,2	25,0	
Laufgeräusch <sup>(5)</sup>	running noise <sup>(5)</sup>	dB(A)	66	67	68	70	
max. Antriebsdrehzahl <sup>(6)</sup>	max. input speed <sup>(6)</sup>	min <sup>-1</sup>	16000	14000	9500	8000	

Baugröße	size		WGN 70	WGN 90	WGN 115	WGN 142	i <sup>(1)</sup>	Z <sup>(2)</sup>
Not-Aus Drehmoment <sup>(7)</sup>	emergency stop torque <sup>(7)</sup>	Nm	100	200	400	800	4	1
			100	200	400	800	5	
			75	150	300	700	8	
			75	150	300	700	10	

<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> kleineres Verdrehspiel 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> 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> lower backlash on inquiry

Baugröße	size		WGN 70	WGN 90	WGN 115	WGN 142	$i^{(1)}$
Trägheitsmoment <sup>(2)</sup>	inertia <sup>(2)</sup>	kgcm <sup>2</sup>	0,654	1,331	5,924	22,302	4
			0,600	1,168	5,441	19,904	5
			0,532	1,004	4,989	17,660	8
			0,516	0,966	4,883	17,016	10

Baugröße	size		WGN 70	WGN 90	WGN 115	WGN 142	$i^{(1)}$
max. mittlere Antriebsdrehzahl bei 50% T <sub>2N</sub> und S1 <sup>(3)(4)</sup>	max. middle input speed at 50% T <sub>2N</sub> and S1 <sup>(3)(4)</sup>	min <sup>-1</sup>	1650	1500	1050	850	4
			1800	1700	1150	850	5
			2150	2100	1350	950	8
			2300	2200	1400	1000	10

Baugröße	size		WGN 70	WGN 90	WGN 115	WGN 142	$i^{(1)}$
max. mittlere Antriebsdrehzahl bei 100% T <sub>2N</sub> und S1 <sup>(3)(4)</sup>	max. middle input speed at 100% T <sub>2N</sub> and S1 <sup>(3)(4)</sup>	min <sup>-1</sup>	1300	1200	800	650	4
			1500	1400	950	700	5
			1950	1850	1200	800	8
			2100	2050	1300	850	10

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

<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 123

<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

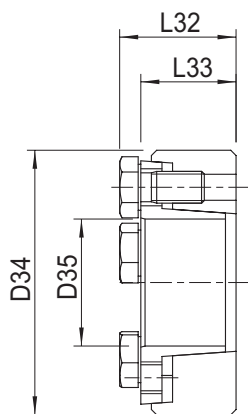
<sup>(3)</sup> allowed operating temperature must be kept; other input speeds on inquiry

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

## Zubehör / accessories

### Schrumpfscheibe

### shrink disk



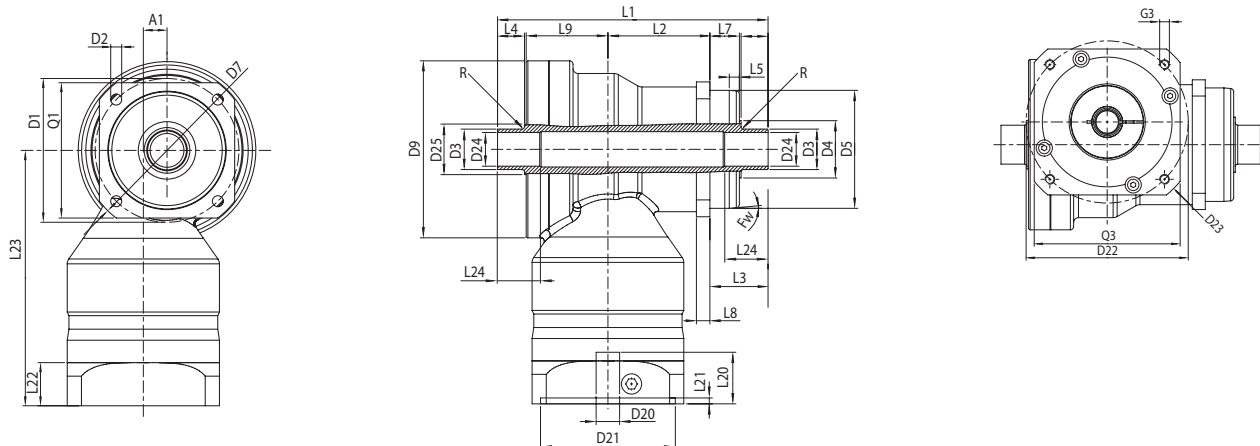
Baugröße	size		WGN 70	WGN 90	WGN 115	WGN 142
Alle Maße in mm	all dimensions in mm					
D34 Außendurchmesser	D34 outside diameter		44	50	72	90
D35 Innendurchmesser	D35 inner diameter		18	24	36	50
L32 Gesamtlänge <sup>(1)</sup>	L32 overall length <sup>(1)</sup>		19	22	27,3	31,3
L33 Spannlänge <sup>(1)</sup>	L33 span length <sup>(1)</sup>		15	18	22	26

<sup>(1)</sup> Maße gelten für den ungespannten Zustand

<sup>(2)</sup> Für die Lastwelle wird eine Toleranz von h6 empfohlen, sowie eine Oberflächenrauigkeit Ra < 3,2 µm

<sup>(1)</sup> dimensions in unclamped state

<sup>(2)</sup> For the load shaft, we recommend a tolerance of h6 and a surface roughness Ra < 3.2 µm

**WGN - Serie** Abmessungen **WGN - line** dimensions


Baugröße	size		WGN 70	WGN 90	WGN 115	WGN 142
Alle Maße in mm	all dimensions in mm					
A1 Achsversatz	A1 axle offset		10	14	20	26
D1 Flanschlochkreis	D1 flange hole circle		68-75	85	120	165
D2 Anschraubbohrung	D2 mounting bore	4x	5,5	6,5	8,5	11
D3 Wellenaußendurchmesser	D3 shaft outside diameter	h8	18	24	36	50
D4 Wellenansatz	D4 shaft root	-3	24	34	45	70
D5 Zentrierung	D5 centering	g7	60	70	90	130
D7 Diagonalmaß	D7 diagonal dimension		92	116	140	185
D9 max. Durchmesser	D9 max. diameter		86	105	120	170
D20 Bohrung <sup>(1)(3)</sup>	D20 pinion bore <sup>(1)(3)</sup>		11	14	19	24
D21 Zentr. Ø für Motor <sup>(1)</sup>	D21 center bore for motor <sup>(1)</sup>		60	80	95	130
D22 Lochkreis <sup>(1)</sup>	D22 hole circle diameter <sup>(1)</sup>		75	100	115	165
D23 Diagonalmaß	D23 diagonal dimension		90	116	145	185
D24 Innendurchmesser	D24 inner diameter	H6	15	20	30	40
D25 Wellenansatz	D25 shaft root	-3	25	30	42	58
Fw Fasenwinkel	Fw bevel angle	°	5	5	5	5
G3 Anschraubgewinde x Tiefe <sup>(1)</sup>	G3 mounting thread x depth <sup>(1)</sup>	4x	M5x10	M6x12	M8x16	M10x20
L1 Gesamtlänge	L1 overall length		137,5	160,5	199	243
L2 Gehäuselänge	L2 body length		46,5	60,5	73,5	76
L3 Wellenlänge Abtrieb	L3 shaft length from output		33	34,5	48	54
L4 Wellenl. bis Bund	L4 shaft length from spigot		14	16	20	25
L5 Fasenlänge	L5 bevel length		6	6	8	8
L7 Zentrierbund	L7 spigot depth		18	17,5	27	28
L8 Flanschdicke	L8 flange thickness		7	8	10	12
L9 Versatzlänge	L9 offset length		43	48,5	56,5	87
L20 Wellenlänge Motor <sup>(2)</sup>	L20 motor shaft length <sup>(2)</sup>		23	30	40	50
L21 Zentrierung Antrieb	L21 motor location depth		3	3,5	3,5	4
L22 Motorflanschlänge <sup>(2)</sup>	L22 motor flange length <sup>(2)</sup>		19	25,5	27,5	33
L23 Gesamthöhe <sup>(3)</sup>	L23 overall height <sup>(3)</sup>		136	151	187,5	233
L24 min. Passungslänge	L24 min. fitting length		20	25	30	35
Q1 Flanschquerschnitt	Q1 flange section	□	70	80	110	142
Q3 Flanschquerschnitt <sup>(1)</sup>	Q3 flange section <sup>(1)</sup>		70	90	115	142
R max. Radius	R max. radius		1,5	1,5	1,5	1,5

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

<sup>(2)</sup> Bei längeren Motorwellen L20 verlängert sich die Motorflanschlänge L22 und Achshöhe L23

<sup>(3)</sup> für Wellenpassung j6; k6

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

<sup>(2)</sup> for longer motor shafts L20 applies: The measured motor flange length L22 and axle height L23 will be lengthened

<sup>(3)</sup> for shaft fit j6; k6