WGN

Das hypoidverzahnte Winkelgetriebe mit Hohlwelle – geräuscharm und kraftschlüssig zu montieren

Unser **WGN** ist das Winkel-Hohlwellengetriebe, das besonders leise arbeitet. Gleichzeitig erhöht die Hypoidverzahnung die Qualität der Oberfläche auf Ihrem Werkstück. Mit einer Schrumpfscheibe kann es direkt an die Applikation angeschlossen werden – das ist unkompliziert, sicher und eröffnet Ihnen neue Möglichkeiten in der Konstruktion.

The hypoid-toothed right-angle gearbox with hollow shaft – low-noise and force-fit mounting

Our **WGN** is the right-angle hollow shaft gearbox that operates particularly quietly. At the same time, the hypoid gearing increases the quality of the surface of your workpiece. With a shrink disc, it can be connected directly to the application - this is uncomplicated, safe and opens up new design possibilities.

Zyklusdrehmoment
Cyclic torque **22 - 320 Nm**

Radialkraft
Radial force **2700 - 10000 N**

Axialkraft
Axial force **4300 - 14500 N**

Verdrehspiel
Torsional backlash **5 arcmin**

Schutzart
Protection class **IP65**

Baugrößen
Frame sizes

70 **90** **115** **142**

Precision Line
Precision Line

Drehrichtung gegensinnig
Counterdirectional rotation

Quadratischer Abtriebsflansch
Square type output flange

Radialwellendichtring
Rotary shaft seal

Hohlwelle für Spannsystem
mit Schrumpfscheibe
Hollow shaft for clamping system
with shrink disc

Winkelgetriebe
Right angle gearbox

Hypoidverzahnte Winkelstufe
Hypoid gear right angle stage

Vorgespannte Kegelrollenlager
Preloaded tapered roller bearings

Extra langer Zentrierbund am Abtrieb
Extra long centering collar

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			WGN070	WGN090	WGN115	WGN142	p(1)
	Lebensdauer(2)	Service life(2)	L_h	h	20.000				
	Wirkungsgrad(3)	Efficiency(3)	η	%	95				
	Betriebstemperatur min.	Min. operating temperature	T_{min}	°C	-25				
	Betriebstemperatur max.	Max. operating temperature	T_{max}		90				
	Schutzart	Protection class			IP65				
S	Standard Schmierung	Standard lubrication			Öl (lebensdauergeschmiert) / Oil (lifetime lubrication)				
F	Lebensmitteltaugliche Schmierung	Food grade lubrication			Öl (lebensdauergeschmiert) / Oil (lifetime lubrication)				
	Einbaulage	Installation position			Beliebig / Any				
S	Standard Verdrehspiel	Standard backlash	φ	arcmin	< 5				
R	Reduziertes Verdrehspiel	Reduced backlash			-				
	Verdrehsteifigkeit(3)	Torsional stiffness(3)	C_{2t}	Nm / arcmin	1,6 - 2,2	4,2 - 5,7	9,2 - 12,4	23,5 - 31,5	
	Getriebegewicht(3)	Gearbox weight(3)	m	kg	3,2	5,1 - 5,5	10,7 - 10,8	22,9 - 23,5	
S	Standard Oberfläche	Standard surface			Winkelgehäuse: Aluminium – eloxiert (schwarz) Right angle housing: Aluminum – anodized (black)				
B	Lackierte Oberfläche(4)	Painted surface(4)			RAL 9005 Tiefschwarz RAL 9005 Jet black				
	Laufgeräusch(3)	Running noise(3)	L_{pA}	dB(A)	66	67	68	70	

Abtriebswellenbelastungen	Output shaft loads			WGN070	WGN090	WGN115	WGN142	p(1)
Maximale Radialkraft	Maximum radial force	$F_{r\,max}$	N	2700	4000	6500	10000	
Maximale Axialkraft	Maximum axial force	$F_{a\,max}$		4300	5900	7000	14500	
Maximales Kippmoment	Maximum tilting moment	$M_{K\,max}$	Nm	253	442	970	1505	

Antriebskennwerte	Input characteristics			WGN070	WGN090	WGN115	WGN142	p(1)
Durchmesser Spannsystem am Antrieb (Code)	Clamping system diameter input (Code)	D26	mm	14 (D)(5)	19 (E)(5)	24 (F)(5)	35 (G)(5)	
				19 (E)	24 (F)	35 (G)	42 (H)	
Massenträgheitsmoment Antrieb(3)(5)	Mass moment of inertia input(3)(5)	J_1	$kgcm^2$	0,491 - 0,823	0,999 - 1,398	4,772 - 6,078	12,934 - 18,905	
Mittleres Leerlaufdrehmoment(3)(5)	Average idle torque(3)(5)	T_0	Nm	1,20 - 1,50	1,85 - 2,35	6,00 - 6,90	16,00 - 16,10	
Maximales Biegemoment am Antrieb	Maximum bending moment input	M_{b1}		12	25,5	53	120	

(1) Anzahl Getriebestufen
(2) Applikationsspezifische Auslegung mit NCP – www.neugart.com
(3) Die übersetzungsabhängigen Werte sind im Tec Data Finder abrufbar – www.neugart.com
(4) Weitere Informationen auf Seite 183
(5) Referenz Spannsystemdurchmesser

(1) Number of stages
(2) Application specific configuration with NCP – www.neugart.com
(3) The ratio-dependent values can be retrieved in Tec Data Finder – www.neugart.com
(4) More information on page 183
(5) Reference clamping system diameter

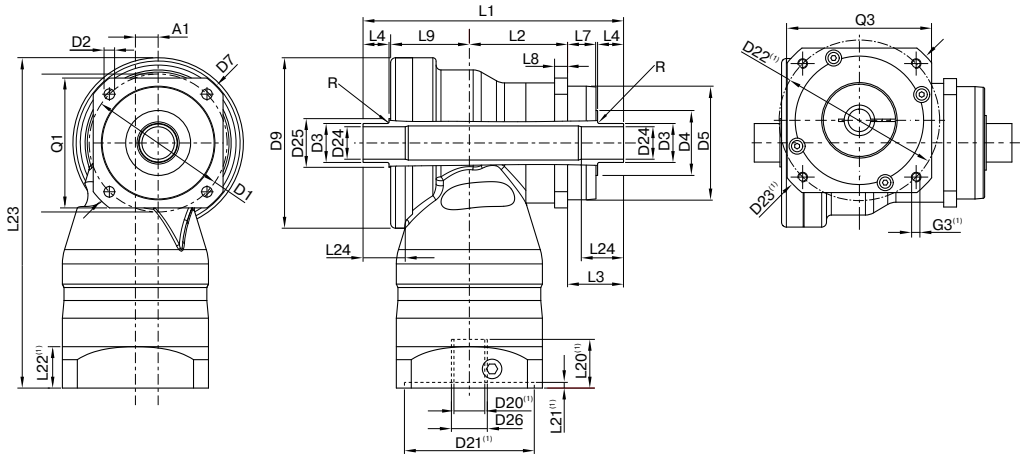
Abtriebsdrehmomente	Output torques			WGN070	WGN090	WGN115	WGN142	i[1]	p[2]
Zyklusdrehmoment[3][4]	Cyclic torque[3][4]	T_{2Z}	Nm	45	90	160	320	4	1
				42	75	140	280	5	
				28	51	91	189	7	
				27	50	90	180	8	
				22	40	75	160	10	
Maximales Drehmoment[3][4]	Maximum torque[3][4]	T_{2max}	Nm	60	140	255	510	4	
				67	120	220	445	5	
				44	81	145	300	7	
				43	80	144	285	8	
				35	64	120	255	10	
Dauerdrehmoment[3]	Continuous torque[3]	T_{2D}	Nm	30	42	105	240	4	
				32	40	102	235	5	
				23	41	77	160	7	
				22	38	76	153	8	
				18,5	34	63	136	10	

Antriebsdrehzahlen	Input speeds			WGN070	WGN090	WGN115	WGN142	i[1]	p[2]
Dauerantriebsdrehzahl[3][4]	Continuous input speed[3][4]	n_{1D}	min^{-1}	1600	1600	1000	850	4	1
				1750	1750	1100	850	5	
				2000	2000	1250	1100	7	
				2050	2050	1250	940	8	
				2250	2150	1350	970	10	
Max. mechanische Antriebsdrehzahl[3]	Max. mechanical input speed[3]	n_{1max}	min^{-1}	16000	14000	9500	8000		

Abtriebsdrehmomente	Output torques			WGN070	WGN090	WGN115	WGN142	i[1]	p[2]
Not-Aus Drehmoment[4][5]	Emergency stop torque[4][5]	T_{2Stop}	Nm	80	200	400	800	4	1
				100	200	400	800	5	
				75	150	300	700	7	
				75	150	300	700	8	
				75	150	300	700	10	

[1] Übersetzungen ($i=n_1/n_2$)
[2] Anzahl Getriebestufen
[3] Applikationsspezifische Auslegung mit NCP – www.neugart.com
[4] Bezogen auf Referenz Spannsystemdurchmesser
[5] 1000-mal zulässig

[1] Ratios ($i=n_1/n_2$)
[2] Number of stages
[3] Application specific configuration with NCP – www.neugart.com
[4] Based on reference clamping system diameter
[5] Permitted 1000 times



Darstellung entspricht einem WGN090 / 1-stufig / zweiseitige Hohlwelle am Abtrieb / 19 mm Spannsystem / Motoranpassung – 2-teilig – runder Universalflansch / B5 Flanschtyp Motor
Drawing corresponds to a WGN090 / 1-stage / hollow output shaft on both sides / 19 mm clamping system / motor adaptation – 2-part – round universal flange / B5 flange type motor

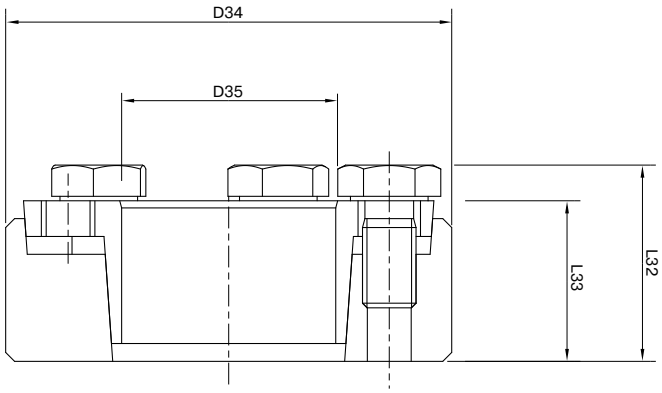
(1) Die Maße variieren je nach Motor-/Getriebeflansch. Die motorspezifischen Antriebsflansch-Geometrien können im Tec Data Finder für jeden Motor gezielt abgerufen werden - www.neugart.com
(1) The dimensions vary with the motor/gearbox flange. The input flange dimensions can be retrieved for each specific motor in Tec Data Finder at www.neugart.com

Geometrie(2)	**Geometry(2)**			**WGN070**	**WGN090**	**WGN115**	**WGN142**	**p(3)**	**Code**
Achsversatz	Axis offset	A1		10	14	20	26	1	
Lochkreisdurchmesser Abtrieb	Pitch circle diameter output	D1		68 - 75	85	120	165		
Montagebohrung Abtrieb	Mounting bore output	D2	4x	5,5	6,5	9,0	11,0		
Wellendurchmesser Abtrieb	Shaft diameter output	D3	h8	18	24	36	50		
Wellenansatz Abtrieb	Shaft collar output	D4		30	34	45	70		
Zentrierbunddurchmesser Abtrieb	Centering diameter output	D5	g7	60	70	90	130		
Diagonalmaß Abtrieb	Diagonal dimension output	D7		92	100	140	185		
Max. Durchmesser	Max. diameter	D9		86	105	120	170		
Flanschquerschnitt Abtrieb	Flange cross section output	Q1	■	70	80	110	142		
Gehäuselänge	Housing length	L2		46,5	60,5	73,5	76		
Wellenlänge Abtrieb	Shaft length output	L3		33	34,5	48	54		
Zentrierbundtiefe Abtrieb	Centering depth output	L7		18	17,5	27	28		
Flanschdicke Abtrieb	Flange thickness output	L8		7	8	10	12		
Versatzlänge	Offset length	L9		43	48,5	56,5	87		
Min. Gesamthöhe	Min. overall height	L23		179	203,5	247,5	318		
Max. Radius	Max. radius	R		1,5	1,5	1,5	1,5		
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 154 More information on page 154					
Einseitige Hohlwelle am Abtrieb	Hollow output shaft on one side								
Hohlwellendurchmesser	Hollow shaft diameter	D24	H6	15	20	30	40		**F**
Gesamtlänge	Total length	L1		122,5	143,5	178	217		
Wellenlänge bis Bund	Shaft length from shoulder	L4		14	16	20	25		
Min. Passungslänge	Min. fit length	L24		20	25	30	35		
Zweiseitige Hohlwelle am Abtrieb	Hollow output shaft on both sides								
Hohlwellendurchmesser	Hollow shaft diameter	D24	H6	15	20	30	40		**G**
Wellenansatz	Shaft collar	D25		25	30	42	55		
Gesamtlänge	Total length	L1		137,5	160,5	199	243		
Wellenlänge bis Bund	Shaft length from shoulder	L4		14	16	20	25		
Min. Passungslänge	Min. fit length	L24		20	25	30	35		

(2) Maße in mm
(3) Anzahl Getriebestufen

(2) Dimensions in mm
(3) Number of stages

WGN Schrumpfscheibe
WGN Shrink disc



Diese Schrumpfscheibe ist zur kraftschlüssigen Verbindung zwischen Ihrer Maschinenwelle und dem Winkel-Hohlwellengetriebe WGN vorgesehen.
This shrink disc can be used to make a force-fit connection between your machine shaft and the right angle hollow shaft gearbox WGN.

				WGN070	WGN090	WGN115	WGN142
Art. Nr.	**Art. No.**			**58365**	**58366**	**58367**	**58368**
Außendurchmesser	Outside diameter	D34	mm	44	50	72	90
Innendurchmesser	Inner diameter	D35		18	24	36	50
Gesamtlänge(1)	Overall length(1)	L32		19	22	27,3	31,3
Spannlänge(1)	Clamp length(1)	L33		15	18	22	26
Schlüsselweite	Width across flats	SW30		10	10	13	13
Anzahl der Spannschrauben	Number of clamp screws	N30		4	5	5	5
Massenträgheitsmoment	Mass moment of inertia	J_1	kgcm²	0,4251	0,7831	4,212	11,55

Für die Lastwelle wird eine Toleranz von h6 empfohlen, sowie eine Oberflächenrauhigkeit Ra < 3,2 µm. CAD-Daten sind abrufbar unter www.neugart.com
For the load shaft, we recommend a tolerance of h6 and a surface roughness of Ra < 3.2 µm. CAD data can be accessed at www.neugart.com

Zur fachgetrechten Montage der Schrumpfscheibe verwenden Sie bitte die entsprechende Anbauanleitung (www.neugart.com)
For correct installation of the shrink disc, please refer to the corresponding mounting instructions (www.neugart.com)

Lieferumfang
1 x Schrumpfscheibe (inkl. Schrauben)

Included parts
1 x Shrink disc (incl. screws)

(1) Maße gelten für den ungespannten Zustand

(1) Dimensions in unclamped state