

Standardkupplung KUZ

Standardkupplung für universellen Einsatz mit Passfeder und Sicherungsschraube

Werkstoffe Kupplungshälften:
Grauguss GG, Sinterstahl, Aluminium,
gemäß Tabelle

Werkstoff Kupplungsstern:
Polyurethan, Shore-Härte 98 A



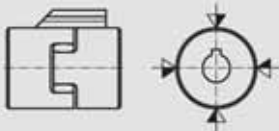
Baugröße	Verdrehwinkel bei max. Drehmoment [Grad]	Torsionssteife C_{dyn} [Nm / rad]	verhältnismäßige Dämpfung	Resonanzfaktor	max. Drehmoment [Nm]	Shore-Härte Stern	max. Drehzahl [RPM]	zulässige Montagefehler				
								A	R	β	E	L
KUZ-09	-	-	0,7	9	6	92A	28000	0,8	0,13	1,0°	-	30
KUZ-14	-	-	0,7	9	2,9	80A	20000	0,75	0,4	0,5°	-	44
KUZ-19	3,5°±0,5	-	0,7	9	4,8	80A	14000	0,75	0,4	0,5°	-	51
KUZ-24	3,5°±0,5	4200	0,7	9	34	98A	14000	1,2	0,2	0,4°	-	66
KUZ-28	3,5°±0,5	4875	0,7	9	120	98A	10600	1,4	0,22	0,9°	30	78
KUZ-38	4,0°±0,5	11535	0,7	9	320	98A	8500	1,5	0,25	0,9°	38	90
KUZ-45	4,5°±0,5	31355	0,65	10	650	98A	7100	1,8	0,28	1,1°	40	114
KUZ-55	3,5°±0,5	39900	0,7	9	910	98A	6000	2	0,32	1,1°	46	126

Kupplungsstern bei Baugröße KUZ09 bis KUZ19 nur ohne Bohrung erhältlich.

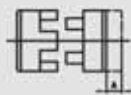
Die Kupplung muss so bemessen sein, dass die zulässige Kupplungsbeanspruchung in keinem Betriebszustand überschritten wird.

Temperaturbereich
-20° C bis +70° C,
reduziert von -40° C bis -20° C
+70° C bis +100° C

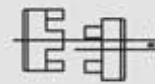
Mögliche Montagefehler



Montage-Hinweis:
Kontrolle der Winkel- und Radialverlagerung mittels Haarlineal in zwei Ebenen



Axialverschiebung A
axial

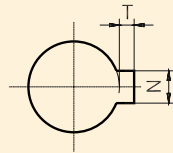


Achsversatz R
lateral

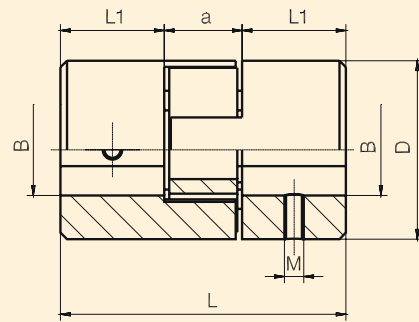


Winkelfehler β
angular

Standardkupplung KUZ



Passfedernut
DIN 6885/1-P9
Bohrung U = ungebohrt



Artikelnummer	max. Drehmoment [Nm]	max. Drehzahl [min ⁻¹]	max. Achsversatz [mm]	max. Winkelfehler [Grad]	max. Verdrehwinkel [Grad]	D	L1	a	M	B ISO H7	L	N _{p9}	T ^{+0.2}	Material	Gewicht gebohrt in kg
KUZ-09-05	6	28000	0,08	0,9	-	20	10	10	M4	5	30	-	-	AL-H	0,05
KUZ-09-06									M4	6		-	-		
KUZ-09-07									M4	7		-	-		
KUZ-09-08									M4	8		-	-		
KUZ-09- U									-	-		-	-		
KUZ-14-09	4,5	20000	0,4	1,5	-	27,5	16	12	M3	9	44	3	1,4	Sinterstahl / Grauguss GG	0,14
KUZ-14-11									M4	11		4	1,8		
KUZ-14-14									M5	14		5	2,3		
KUZ-14- U (vorgebohrt Ø 6,3)									-	-		-	-		
KUZ-19-11	7,3	14000	0,35	1	3,5±0,5	34,5	19	13	M4	11	51	4	1,8	Sinterstahl / Grauguss GG	0,27
KUZ-19-14									M5	14		5	2,3		
KUZ-19-16									M5	16		5	2,3		
KUZ-19-19									M6	19		6	2,8		
KUZ-19- U (vorgebohrt Ø 6,3)									-	-		-	-		
KUZ-24-11	34	14000	0,2	0,9	3,5±0,5	40	25	16	M5	11	66	4	1,8	Sinterstahl / Grauguss GG	0,34
KUZ-24-14									M5	14		5	2,3		
KUZ-24-16									M5	16		5	2,3		
KUZ-24-19									M5	19		6	2,8		
KUZ-24-20									M5	20		6	2,8		
KUZ-24-24									M6	24		8	3,3		
KUZ-24- U									-	-		-	-		
KUZ-28-14	120	10600	0,22	0,9	3,5±0,5	55	30	18	M5	14	78	5	2,3	Sinterstahl / Grauguss GG	0,9
KUZ-28-16									M5	16		5	2,3		
KUZ-28-19									M5	19		6	2,8		
KUZ-28-20									M5	20		6	2,8		
KUZ-28-24									M5	24		8	3,3		
KUZ-28-25									M5	25		8	3,3		
KUZ-28-28									M5	28		8	3,3		
KUZ-28- U									-	-		-	-		
KUZ-38-25	320	8500	0,25	0,9	4±0,5	65	35	20	M6	25	90	8	3,3	Grauguss GG	1,5
KUZ-38-28									M6	28		8	3,3		
KUZ-38-32									M6	32		10	3,3		
KUZ-38-38									M6	38		10	3,3		
KUZ-38- U									-	-		-	-		
KUZ-45-25	650	7100	0,28	1	4,5±0,5	80	45	24	M8	25	114	8	3,3	Grauguss GG	2,35
KUZ-45-28									M8	28		8	3,3		
KUZ-45-32									M8	32		10	3,3		
KUZ-45-38									M8	38		10	3,3		
KUZ-45-42									M8	42		12	3,3		
KUZ-45-45									M8	45		14	3,8		
KUZ-45- U									-	-		-	-		
KUZ-55-28	910	6000	0,32	1	3,5±0,5	95	50	26	M8	28	126	8	3,3	Grauguss GG	3,57
KUZ-55-42									M8	42		12	3,3		
KUZ-55-48									M8	48		14	3,8		
KUZ-55-55									M8	55		16	4,3		
KUZ-55- U									-	-		-	-		

Weitere Kupplungsgrößen auf Anfrage lieferbar

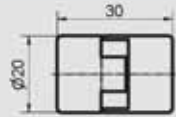
Standardkupplung KUZ

Bohrungsdurchmesser, ISO H7
U = ungebohrt

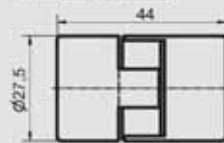
Elastischer Stern:
KUZ-09 / 92 Shore A
KUZ-14 und KUZ-19 / 55 Shore D
KUZ-24 bis KUZ-55 / 98 Shore A



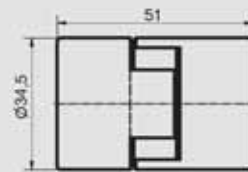
KUZ-09 5, 6, 7, 8,
U



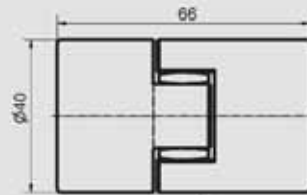
KUZ-14 9, 11, 14,
U (vorgebohrt Ø 6,3)



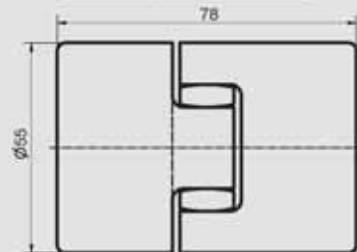
KUZ-19 11, 14, 16, 19,
U (vorgebohrt Ø 6,3)



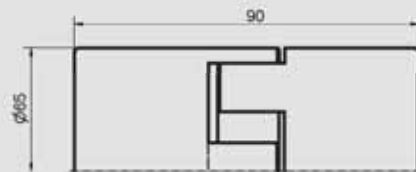
KUZ-24 11, 14, 16, 19, 20, 24,
U



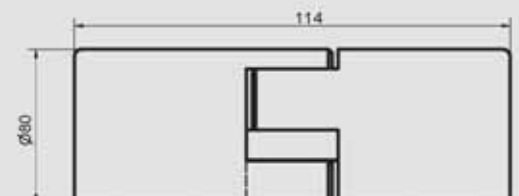
KUZ-28 14, 16, 19, 20, 24, 25, 28,
U



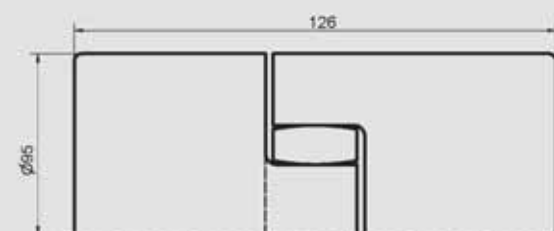
KUZ-38 25, 28, 32, 38,
U



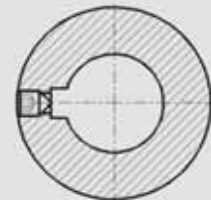
KUZ-45 25, 28, 32, 38, 42, 45,
U



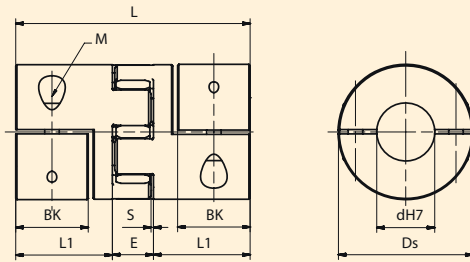
KUZ-55 28, 42, 48, 55,
U



- fertig gebohrt
- genietet DIN 6885/1-P9
- mit Stellschraube



Klemmnaben-Kupplung KUZ-KK



- lange Bauart
- Halbschalenklemmung für hohe Rundlaufgenauigkeit (ohne Passfeder)
- fertig gebohrt

Material

- Kupplungsnapen: hochfestes Aluminium
- Elastomerstern: präzise gefertigter, extrem verschleißfester Kunststoff

Aufbau

Zwei mit hoher Rundlaufgenauigkeit gefertigte Klemmnaben mit konkav ausgebildeten Mitnahmeklauen

- Elastomerstern - Standard: Shore-Härte 64D, Farbe: ZIMM-grün

Temperaturbereich

0° C bis 70° C,
reduziert von -20° C bis +100° C

Standardbohrungen "d" [mm]

Artikel-Nr.:

KUZ-KK-16: 9, 11, 14, 16
 KUZ-KK-24: 11, 14, 16, 19, 20, 22
 KUZ-KK-32: 11, 14, 16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
 KUZ-KK-35: 12, 16, 18, 20, 22, 25, 32
 KUZ-KK-45: 16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 38, 42, 45
 KUZ-KK-60: 25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 55

*BK=Klemmlänge Wellenzapfen

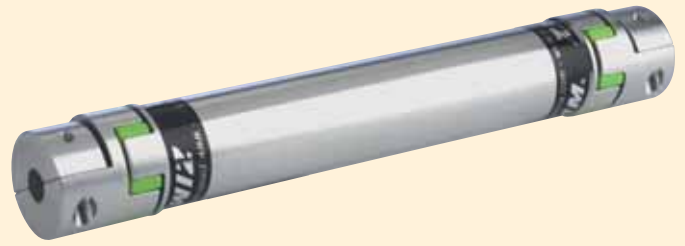
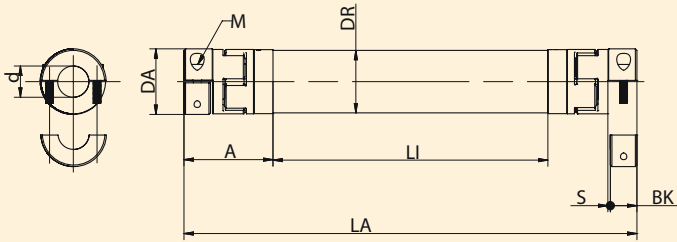
Baugröße	Nenn Drehmoment (Stern)** [Nm]	max. Drehmoment (Stern)** [Nm]	DA	DS Außen-Ø mit Schraube	L	BK* Passungs-länge	s	L1	E	M	Schraubenanzugs-moment in Nm	Massen-trägheits-moment in 10 ⁻³ kgm ²	Torsions-steife C _{Tdyn} [Nm/rad]	max. Drehzahl in min ⁻¹
KUZ-KK-16	12	25	32	32	52	15	2	20	9	M 4	4	0,01	1650	19000
KUZ-KK-24	17	34	42	44,5	66	17	2	25	16	M 5	8	0,08	2540	19000
KUZ-KK-32	60	120	56	57	98	30	2	40	18	M 6	15	0,24	7940	14000
KUZ-KK-35	160	320	67	68	114	35	2	47	20	M 8	35	0,51	13400	11500
KUZ-KK-45	325	650	82	85	134	40	3	55	24	M10	70	2,4	23700	9500
KUZ-KK-60	530	1060	102	105	156	50	3	65	26	M12	120	6,0	55400	8000

Baugröße	Gewicht Kupplung in Kg	max. Axialversatz in mm (axial)	max. Achsversatz in mm (lateral)	max. Winkelfehler in Grad (angular)	1. Axialversatz - axial	2. Achsversatz - lateral	3. Winkelfehler - angular
KUZ-KK-16	0,05	±1	0,08	1			
KUZ-KK-24	0,15	±2	0,08	1			
KUZ-KK-32	0,35	±2	0,10	1			
KUZ-KK-35	0,60	±2	0,15	1			
KUZ-KK-45	1,10	±2	0,12	1			
KUZ-KK-60	1,70	±2	0,14	1			

** maximal übertragbares Drehmoment der Klemmnabe in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers (das maximale Drehmoment ist entweder durch den Stern oder durch die Klemmkraft begrenzt):

	Ø 11	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32	Ø 38	Ø 42	Ø 55
KUZ-KK-16	26	33	37							
KUZ-KK-24	41	52	60	74						
KUZ-KK-32	60	76	87	109	136	153	175			
KUZ-KK-35			120	188	235	260	301			
KUZ-KK-45			325	406	508	568	650	772	854	
KUZ-KK-60				570	638	730	866	960	1250	

Verbindungswelle VWZ



Klemmnabe mit Halbschale

- hohe Rundlaufgenauigkeit
- bequemer radialer Ein- und Ausbau
- hohe Klemmkräfte
- montagefreundlich
- spielfrei
- zusätzliche Sicherung der Verbindung durch Stift und Passfeder entfällt

Elastomer-Stern

- der Alterungsprozess wird durch Wärmebehandlung vorweggenommen
 - dauerhaft spielfrei und schwingungsdämpfend
 - elektrisch isolierend
 - Shore-Härte 64D
- Farbe: ZIMM-grün
Temperaturbereich: 0° C bis +70° C,
reduziert von -20° C bis +100° C

Maße

Baugröße	DA	DR	BK*	s	LA min	A
VWZ-30	32	30	15	1,5	99	34
VWZ-40	42	40	17	1,5	133	46
VWZ-60	56	60	30	2	177	63
VWZ-60V	67	60	35	2	205	73
VWZ-80	82	80	40	2	249	84
VWZ-100	102	100	50	2	283	97

rostfrei/INOX

VWZ-40-I	42	35	17	1,5	133	46
VWZ-60-I	56	50	30	2	177	63
VWZ-60V-I	67	60	35	2	205	73

*BK=Klemmlänge Wellenzapfen

Technische Daten

Baugröße	Nenn Drehmoment (Stern)**	max. Drehmoment (Stern)**	Massen-Trägheitsmoment pro Kupplung	Massen-Trägheitsmoment Rohr/m	Kupplungs-Type	M	Schrauben-Anzugsmoment	Torsionssteife pro Stern	Torsionssteife Rohr/m	Gewicht Kupplungen komplett	Gewicht Rohr/m
	[Nm]	[Nm]	[10 ⁻³ kgm ²]	[10 ⁻³ kgm ²]			[Nm]	C _{1dyn} [Nm/rad]	C _{1dyn} [Nm/rad]	[Kg]	[Kg]
VWZ-30	12	25	0,01	0,11	KUZ-KK-16	M 4	4	1650	1104	0,14	0,58
VWZ-40	17	34	0,08	0,2	KUZ-KK-24	M 5	8	2540	2332	0,36	0,76
VWZ-60	60	120	0,24	0,8	KUZ-KK-32	M 6	15	7940	8292	0,94	0,97
VWZ-60V	160	320	0,46	0,8	KUZ-KK-35	M 8	35	13400	8292	1,42	0,97
VWZ-80	325	650	2,4	3,0	KUZ-KK-45	M10	70	23700	29102	2,98	2,00
VWZ-100	530	1060	6,0	5,8	KUZ-KK-60	M12	120	55400	58178	4,62	2,47

INOX rostfrei

VWZ-40-I	17	34	0,10	0,53	KUZ-KK-24	M 5	7	2540	4002	1,30	1,99
VWZ-60-I	60	120	0,45	1,92	KUZ-KK-32	M 6	12	7940	17350	2,78	3,45
VWZ-60V-I	160	320	1,07	3,41	KUZ-KK-35	M 8	29	13400	30894	4,10	4,19

** maximal übertragbares Drehmoment der Klemmnabe in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers (das maximale Drehmoment ist entweder durch den Stern oder durch die Klemmkraft begrenzt):

	Ø 11	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32	Ø 38	Ø 42	Ø 55
VWZ- 30	26	33	37							
VWZ- 40	41	52	60	74						
VWZ- 60	60	76	87	109	136	153	175			
VWZ- 60V			120	188	235	260	301			
VWZ- 80			325	406	508	568	650	772	854	
VWZ- 100					570	638	730	866	960	1250

INOX rostfrei

VWZ-40-I	33	42	48	59						
VWZ-60-I	48	61	70	87	109	122	140			
VWZ-60V-I			96	150	188	208	241			

Produktmerkmale VWZ:

- Zeit- und Kostengewinn durch einfache Montage
- radialer Einbau durch geteilte Nabe
- stufenloses einstellen durch Klemmnabe
- ansprechendes Design
- geringes Massenträgheitsmoment

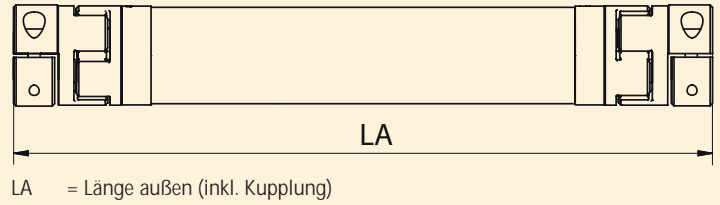
Standard-Bohrungsdurchmesser "d" [mm]

VWZ-30:	9, 11, 14, 16
VWZ-40:	11, 14, 16, 19, 20, 22
VWZ-60:	11, 14, 16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
VWZ-60V:	12, 16, 18, 20, 22, 25, 32
VWZ-80:	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 38, 42, 45
VWZ-100:	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 55

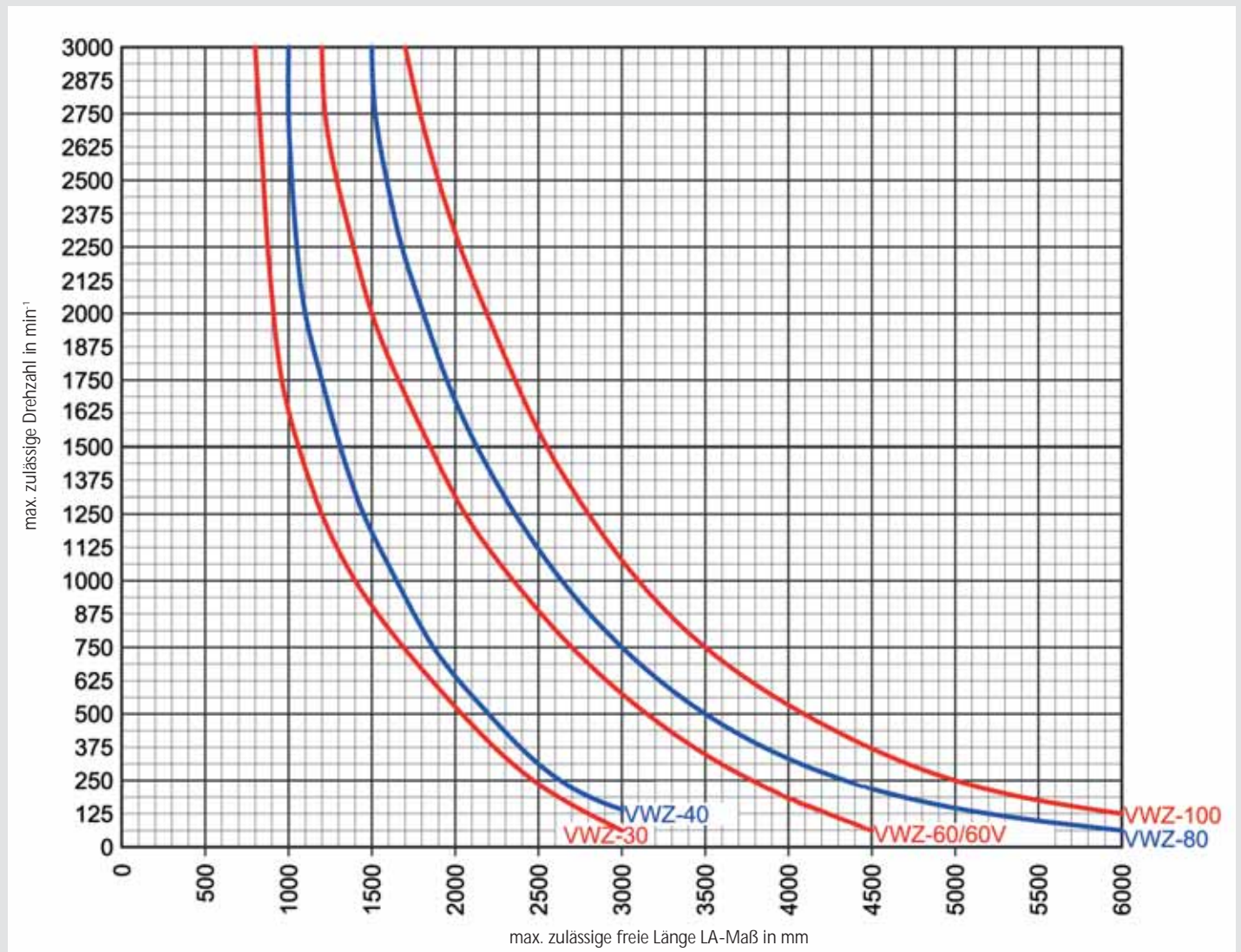
Bestellbeispiel:

Baugröße	LA-Länge außen	Bohrungen der Kupplungen	Drehzahl
VWZ - 60	- LA 1825	- 16/30	- 1500 min ⁻¹

Verbindungswelle VWZ Längenermittlung



Drehzahlabhängige Längenermittlung



Verbindungswelle VWZ

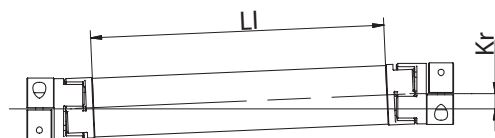
Einbau

Durch Verwendung von Halbschalen-Kupplungen können die Verbindungswellen nach Einbau und Fixierung der Antriebswellen montiert werden. Die Verbindungswelle einfach auf die Zapfen auflegen und die Kupplungs-Halbschalen mittels der Montageschrauben mit Drehmomentschlüssel gemäß Tabelle fixieren (Passfeder entfällt).

Schraubenanzugsmoment lt. Tabelle einstellen

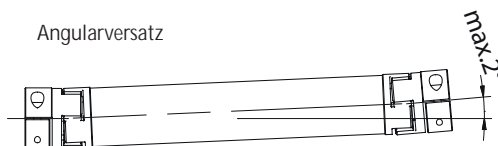
**max. zulässiger Versatz**

Lateralversatz



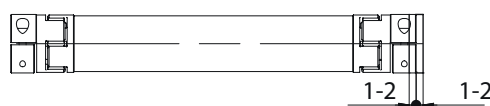
Kr max. 1,5 mm pro 100 mm LI

Angularversatz



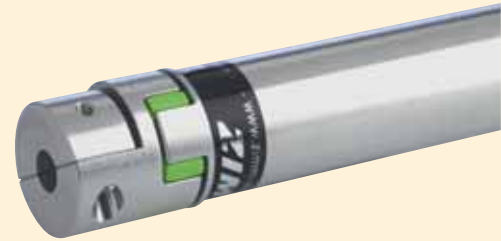
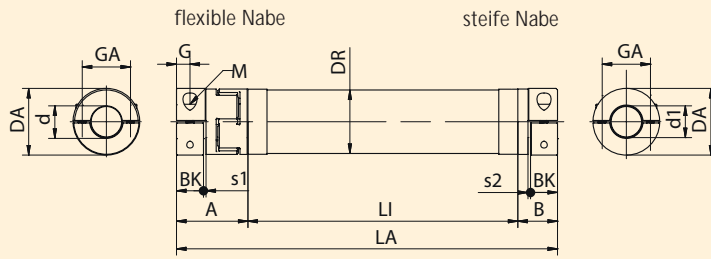
max. 2° (1° pro Kupplung)

Axialversatz

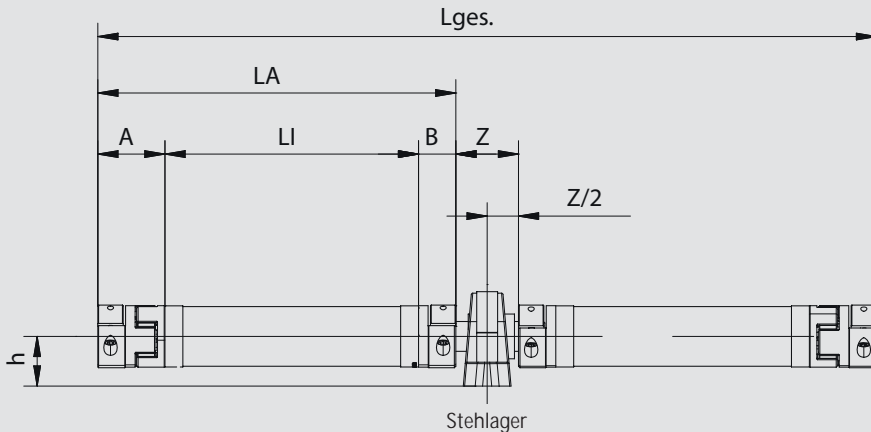


ca. +/- 1 bis 2 mm

VWZ mit steifer Nabe für Stehlagernanwendung



Längenermittlung Verbindungswellen mit Stehlager



Baugröße	A	B	s1	s2	BK*	LI	LA min
VWZ-30	34	20	2	1,2	15	LA-54	85
VWZ-40	46	25	2	1,6	17	LA-71	112
VWZ-60	63	40	2	2	30	LA-103	154
VWZ-60V	73	42	2	2	35	LA-115	175
VWZ-80	84	55	2	2	40	LA-139	220
VWZ-100	97	65	2	2	50	LA-162	251

*BK = Klemmlänge Wellenzapfen

Stehlager: ja / nein?

Für die Auswahl der Wellendimensionierung ist die Einbausituation von besonderer Bedeutung. Zum Beispiel kann der Gesamtpreis für eine größer dimensionierte Verbindungswelle ohne Stehlager-Abstützung wesentlich geringer sein, als der Preis für kleiner dimensionierte Verbindungswellen mit aufwendigem Unterbau für das zusätzliche Stehlager. Für diese Version verwenden wir die steife Nabe, damit keine Schrägstellung im Stehlager möglich ist.

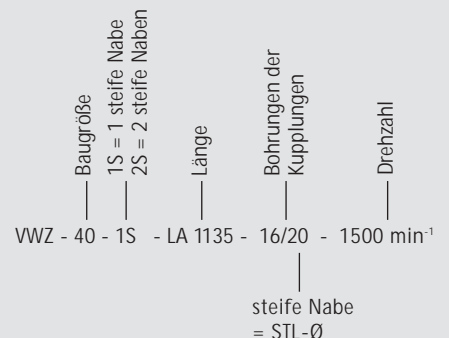
Für einwandfreien Rundlauf ist die genaue axiale Ausrichtung der Welle und der Stehlager in beiden Achsen erforderlich.

Für die Optimierungsüberlegung prüfen Sie bitte folgende Parameter:

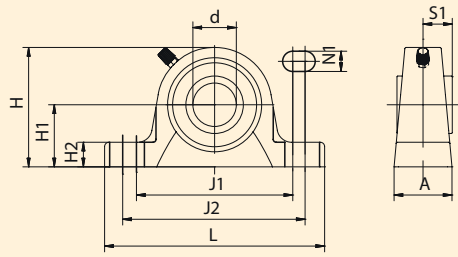
- Mittlenabstand
- Drehzahl
- Drehmoment
- Stehlager-Unterstützung: ja / nein

Verbindungswelle	A	B	Z	LWZ	STL-Ø	h
VWZ-30	34	20	44	74	15	30,2
VWZ-40	46	25	42	76	20	33,3
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,3
VWZ-30	34	20	44	74	15	30,2
VWZ-40	46	25	42	76	20	33,2
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,2
VWZ-40	46	25	42	76	20	33,2
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,2
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-40	46	25	42	76	20	33,2
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,2
VWZ-60V	73	42	60	130	30	42,9
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,2
VWZ-60V	73	42	60	130	30	42,9
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,2
VWZ-60V	73	42	60	130	30	42,9
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-100	97	65	70	170	50	57,2
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-100	97	65	70	170	50	57,2
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-100	97	65	70	170	50	57,2

Bestellbeispiel:



Stehlager STL für Verbindungswelle VWZ



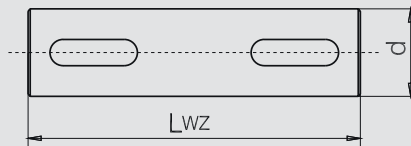
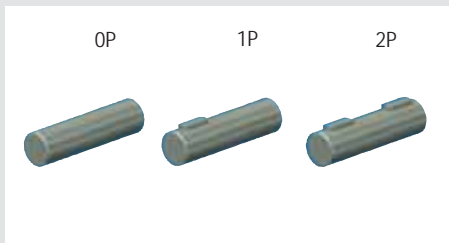
Wir setzen hochwertige Stehlager in drei Gehäuse-Ausführungen ein:

- G = Grauguss-Ausführung blau grundiert
- S = Schwarzer Kunststoff
- W = Weißer Kunststoff Ausführung für die Lebensmittel-Industrie

Die Typen "S" und "W" sind baugleich, die Type "G" hat geringe Maßabweichungen.
Temperaturbereich: -30° C bis +120° C

Bestell-Nr.	Bauform	d	A	H	H1	H2	J1	J2	L	N1	S1	kg
STL-15-G	Gussgehäuse	15	32	56	30,2	14	88	106	127	11,5	15,3	0,47
STL-20-S	Kunststoff Schwarz	20	32	64	33,3	16	91,5	101,5	126	11,5	18,3	0,35
STL-20-W	Kunststoff Weiss	20	32	64	33,3	16	91,5	101,5	126	11,5	18,3	0,35
STL-20-G	Gussgehäuse	20	32	65	33,3	14	88	106	127	11,5	18,3	0,59
STL-30-S	Kunststoff Schwarz	30	40	82	42,9	19	114	128	159	14	22,2	0,60
STL-30-W	Kunststoff Weiss	30	40	82	42,9	19	114	128	159	14	22,2	0,60
STL-30-G	Gussgehäuse	30	40	82,5	42,9	17	108	127	152	14	22,2	1,10
STL-40-S	Kunststoff Schwarz	40	48	99	49,2	19	129	143	176	14	30,2	0,85
STL-40-W	Kunststoff Weiss	40	48	99	49,2	19	129	143	176	14	30,2	0,85
STL-40-G	Gussgehäuse	40	48	99	49,2	19	125	146	175	14	30,2	1,85
STL-50-G	Gussgehäuse	50	54	114,5	57,2	22	149	165	203	18	32,6	2,70

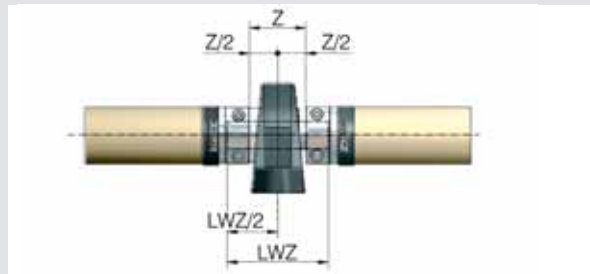
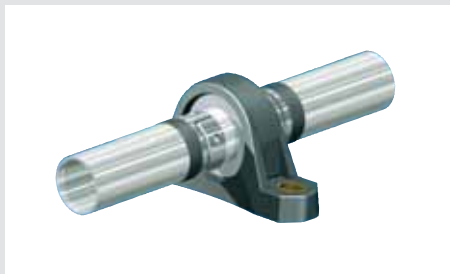
Wellenzapfen WZ



Werkstoff: Stahl, geschliffen

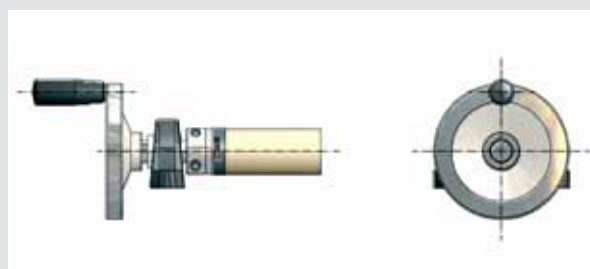
Bestell-Nr.	d	LWZ	kg
WZ-15/74-?P	15	74	0,10
WZ-20/76-?P	20	76	0,19
WZ-20/102-?P	20	102	0,25
WZ-30/130-?P	30	130	0,72
WZ-40/170-?P	40	170	1,67
WZ-50/170-?P	50	170	2,61

Anwendungen mit Stehlager STL und Wellenzapfen WZ



VWZ-Welle mit steifer Nabe für Stehlager

Wellenzapfen ohne Passfeder



Stehlager mit Handrad für Antrieb der VWZ Welle

Wellenzapfen mit Passfeder einseitig



Österreich – Ihre ZIMM-Vertretung vor Ort

Ing. R. Longhi GmbH + Co
Ringstraße 1
6923 Lauterach
Tel 0043 (0) 5574 / 799 83
Fax 0043 (0) 5574 / 799 83-15
longhi@longhi.at

Postleitzahlen:
60.. bis 69...

Gerhard Bell
Billrothstraße 32
4050 Traun
Mobil 0043 (0) 664 / 422 79 12
Fax 0043 (0) 7229 / 755 46
g.bell@zimm.at

Postleitzahlen:
20.. bis 22.. / 3... bis 5... / 88.. bis 89..

Reinhardt Mayer
Hochtrattenstraße 14
8700 Leoben
Mobil 0043 (0) 664 / 183 66 00
Fax 0043 (0) 3842 / 479 51
r.mayer@zimm.at

Postleitzahlen:
1... / 23.. bis 28.. / 7... / 80.. bis 87.. / 9...



Deutschland – Ihre ZIMM-Vertretung vor Ort

Achenbach Antriebstechnik
Am Stubben 7
21244 Buchholz i.d.N.
Tel 0049 (0) 4181 / 38 03 75
Fax 0049 (0) 4181 / 38 03 76
Mobil 0049 (0) 171 / 245 86 71
info@achenbachantriebstechnik.de
www.achenbachantriebstechnik.de

Postleitzahlen:
18... bis 34... / 37... bis 38... / 49...

KW Antriebs- & Automationstechnik GmbH
Koberger Straße 39
90408 Nürnberg
Tel 0049 (0) 911 / 366 33 69-0
Fax 0049 (0) 911 / 366 33 69-15
info@kw-antriebstechnik.de
www.kw-antriebstechnik.de

Postleitzahlen:
63701 bis 63939 / 70... / 71...
73... bis 76... / 80... bis 884...
89... bis 89619 / 90... bis 97...

Ing.-Büro Risse
Ketscher Straße 5a
08141 Reinsdorf/ OT Vielau
Tel 0049 (0) 375 / 60 67 04-0
Fax 0049 (0) 375 / 60 67 04-1
Mobil 0049 (0) 171 / 703 19 40
r.risse@ib-risse.de
www.ib-risse.de

Postleitzahlen:
01... bis 17... / 36..., 39..., 98..., 99...

Prantner IndustrieVertretung
Braikinbachweg 4
72766 Reutlingen
Tel 0049 (0) 7121 / 748 010
Fax 0049 (0) 7121 / 748 009
post@prantner-iv.de
www.prantner-iv.de

Postleitzahlen:
72... / 77... bis 79...
885.. bis 887..

Hagener Fördertechnik GmbH
Koksstraße 10
58135 Hagen
Tel 0049 (0) 2331 / 94 80-0
Fax 0049 (0) 2331 / 94 80-99
Mobil 0049 (0) 171 / 770 18 65
info@hafoe.de
www.hafoe.de

Postleitzahlen:
35... / 40... bis 48... / 50... bis 53... / 57... bis 59...

DSG Dichtungs-Service GmbH
Kirschgartenstraße 12-14
55278 Selzen
Tel 0049 (0) 6737 / 809 190
Fax 0049 (0) 6737 / 1294
Mobil 0049 (0) 170 / 186 12 80
info@DSG-Dichtungsservice.de
www.DSG-Dichtungsservice.de

Postleitzahlen:
54... bis 56... / 60... bis 63699
64... bis 69...



Schweiz – Ihre ZIMM-Vertretung vor Ort

Haudenschild AG
Lidwil 10
8852 Altendorf
Tel 0041 (0) 55 / 225 40 50
Fax 0041 (0) 55 / 225 40 60
haud@haudenschild.com
www.haudenschild.com

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG
Millennium Park 3
6890 Lustenau/Austria
Tel: 00 43 (0) 55 77/806-0
Fax: 00 43 (0) 55 77/806-8
E-Mail: info@zimm.at
Internet: www.zimm.at

ZIMM Austria
Antriebsselemente