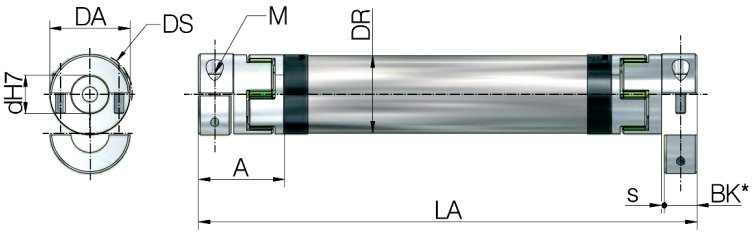
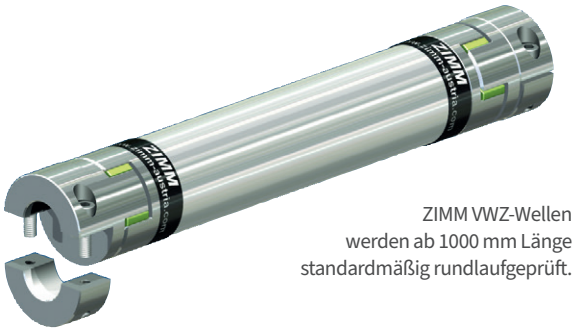
Verbindungswelle VWZ

Halbschalenkupplungen





ZIMM VWZ-Wellen werden ab 1000 mm Länge standardmäßig rundlaufgeprüft.

Standardbohrungen „d“ mm

VWZ-40: 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18,19, 20, 22, 24
VWZ-60: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
VWZ-60V: 12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
VWZ-80: 16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45

Andere Durchmesser auf Anfrage

Verbindungswellen mit Halbschalen

Material:	Hochfestes Aluminium (INOX auf Anfrage)
Einbau:	Bequemer radialer Einbau durch Halbschalen
Massenträgheitsmoment:	Gering
Passfeder:	Keine. Stufenlos einstellbar durch Klemmnabe Mit Passfedernut auf Anfrage
Sonstige Merkmale:	Hohe Rundlaufgenauigkeit und Klemmkräfte

Elastomer - Stern

Merkmale:	Dauerhaft spielfrei und schwingungsdämpfend
Shore-Härte:	64D
Farbe:	ZIMM-Apfelgrün
Temperaturbereich:	0°C bis +70°C reduziert bis -20°C, bis +100°C (Mx0,55)

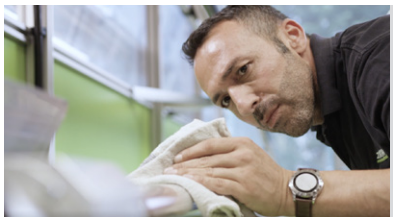
Maße & Technische Daten

Bestell-Code	Maße							Klemmschraube		Massenträgheitsmoment		Torsionssteife		Gewicht	
	DA mm	DS mm	DR mm	BK* mm	s mm	A mm	LA min mm	M 10,9	Anzugsdreh-moment Nm	pro Kupplung 10^{-3}kgm²	Rohr/m 10^{-3}kgm²	pro Stern C_{tdyn} Nm/rad	pro Rohr/m C_{tdyn} Nm/rad	beide Kupplungen kg	Rohr/m kg
VWZ-40	42	44,5	40	17	1,5	46	133	M5	8	0,08	0,2	3700	2332	0,36	0,76
VWZ-60	56	57	60	30	2	63	177	M6	15	0,24	0,8	9917	8292	0,94	0,97
VWZ-60V	67	68	60	35	2	73	205	M8	35	0,46	0,8	24417	8292	1,42	0,97
VWZ-80	82	85	80	40	2	84	249	M10	70	2,4	3	33667	29102	2,98	2

**BK = Klemmlänge Wellenzapfen*

Drehmomente

Baugröße	Elastomer-Stern		max. übertragbares Drehmoment der Klemmnabe in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers																		Kupplungs-Type
	Nenndreh-moment Nm	max. Dreh-moment Nm	Ø9 Nm	Ø11 Nm	Ø14 Nm	Ø16 Nm	Ø19 Nm	Ø20 Nm	Ø22 Nm	Ø24 Nm	Ø25 Nm	Ø28 Nm	Ø30 Nm	Ø32 Nm	Ø38 Nm	Ø40 Nm	Ø42 Nm	Ø45 Nm	Ø48 Nm	Ø55 Nm	
VWZ-40	21	42	-	41	52	60	70	74	81	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-24
VWZ-60	75	150	-	60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-32
VWZ-60V	200	400	-	-	-	120	-	188	206	-	235	-	-	301	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-35
VWZ-80	405	810	-	-	-	325	386	406	447	488	508	568	610	650	772	-	854	915	-	-	KUZ-KK-45



Rundlaufprüfung

ZIMM VWZ-Wellen werden ab 1000mm Länge standardmäßig rundlaufgeprüft.

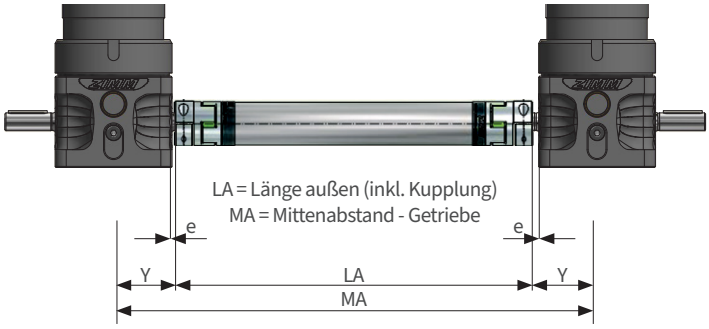
Bestellbeispiel: **VWZ-60-LA 1800-20/25**

Baugröße
Länge
Bohrungen der Kupplungen

n=1500 min^{-1} (Drehzahl angeben)

ZE Zubehör

Längenermittlung der Verbindungswelle VWZ



Längenermittlung

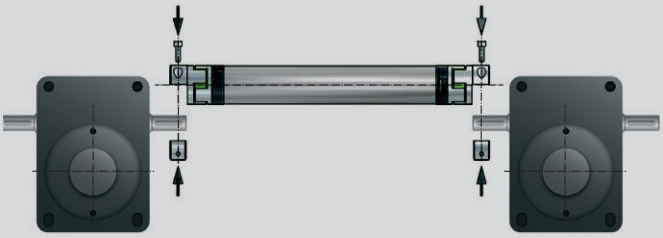
Getriebe	Verbindungswelle	e	Y	A
ZA-25	VWZ-40	28	80,5	46
ZA-25	VWZ-60	15	67,5	63
ZA-25	VWZ-80**	5	57,5	84
ZA-50	VWZ-60	17,5	90	63
ZA-50	VWZ-60V	12,5	85	73
ZA-50	VWZ-80*	7,5	80	84

**nicht mit Lagerbock LB möglich **Außendurchmesser DS > Getriebehöhe*

Einbau der Verbindungswelle

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. zuverlässiger Versatz

Lateralversatz (β):

Kr max. 1,5 mm pro 100 LI

Angularversatz (R):

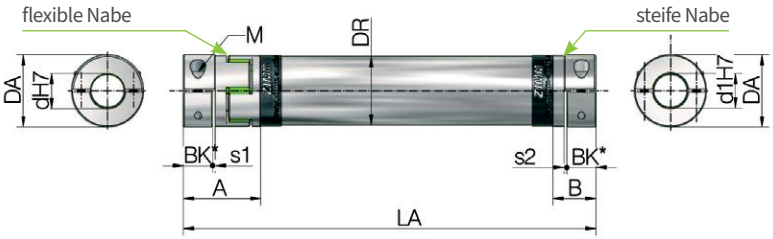
max. 2° (1° pro Kupplung)

Axialversatz (A):

ca. +/- 1 bis 2 mm

Verbindungswelle

für Stehlageranwendung | mit flexibler / steifer Nabe

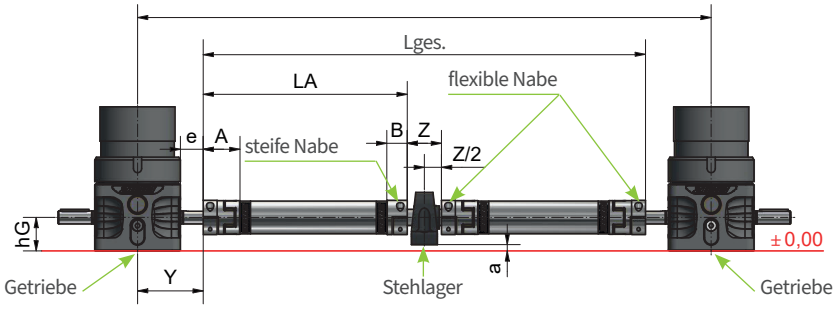


Für Stehlageranwendung

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.

Baugröße	A	B	s1	s2	Bk*	d1	LA min
VWZ-40	46	25	2	1,6	17	20	112
VWZ-60	63	40	2	2	30	20	154
VWZ-60V	73	42	2	2	35	30	175
VWZ-80	84	55	2	2	40	30	220

**BK = Klemmlänge Wellenzapfen*



Getriebe	Verbindungswelle	e	Y	A	B	Z	Lwz	d1	hG	hL	a
ZA-25	VWZ-40	28	80,5	46	25	42	76	20	41	33,2	7,8
ZA-25	VWZ-60	15	67,5	63	40	42	102	20	41	33,2	7,8
ZA-25	VWZ-80	5	57,5	84	55	50	130	30	41	42,9	-1,9
ZA-50	VWZ-60	17,5	90	63	40	42	102	20	58	33,3	24,7
ZA-50	VWZ-60V	12,5	85	73	42	60	130	30	58	42,9	15,1
ZA-50	VWZ-80*	7,5	80	84	55	50	130	30	58	42,9	15,1

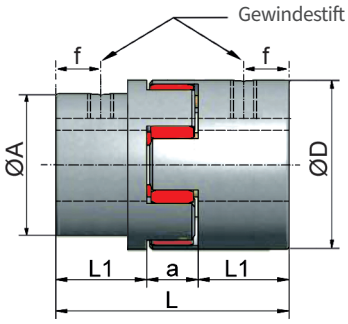
**nicht mit Lagerbock LB möglich*

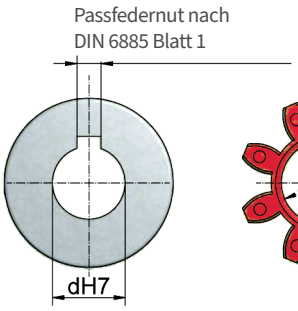
Bestellbeispiel: **VWZ-60-LA1800-25/20S**

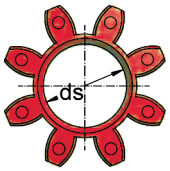
Länge
Bohrung Seite 1 / Seite 2 | (S = steife Nabe)
n=1500 min^{-1} (Drehzahl angeben)

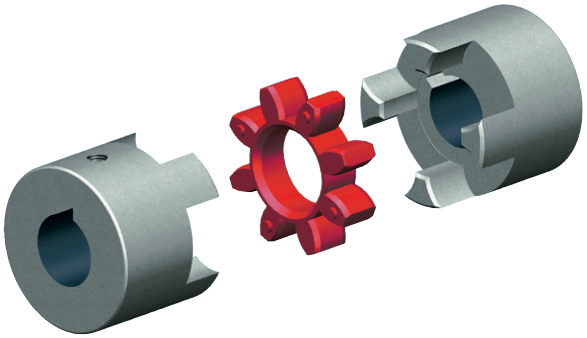
Standardkupplung KUZ

Kupplung mit Nut und Gewindestift









Maße

Baugröße	D	A abgesetzte Nabe	L	L1	a	f	ds Stern	L1 lange Nabe	Gewinde-stift	Anzugsmoment Nm
KUZ-19	34,5	-	51	19	13	9,6	12	-	M6	4,8
KUZ-24	40	-	66	25	16	10	17	40	M5	2
KUZ-28	55	-	78	30	18	10	26	-	M5	2
KUZ-38	65	-	90	35	20	15	29	60	M6	4,8

Drehmomente

Baugröße	Nenn-Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	max. Drehzahl min^{-1}	Shore-Härte Stern	Material*	Gewicht gebohrt kg	Torsionssteife C_{tdyn} Nm/rad	Massenträgheits-moment $10^{-3}kgm^2$
KUZ-19	7,4	7,4	14000	92A	S	0,27	274	0,03
KUZ-24	17	34	14000	98A	S	0,34	2920	0,1
KUZ-28	60	120	10600	98A	S	0,9	9930	0,4
KUZ-38	160	320	8500	98A	S	1,5	26770	1,4

**A = Aluminium, S = Sinterstahl, G = Gusseisen*

Standardkupplung KUZ

Kupplung mit Nut und Gewindestift

Standardbohrungen „d“ mm

KUZ-19:	U, 11, 14, 16, 19
KUZ-24:	U, 11, 14, 16, 19, 19L, 20, 24
KUZ-28:	U, 14, 16, 19, 20, 24, 25, 28
KUZ-38:	U, 25, 28, 28L, 32, 38

U = ungebohrt (KUZ-19 vorgebohrt Ø6,3 mm
L = lange Nabe
A = abgesetzte Nabe
** Kupplung mit Gewinde stift ohne Nut.*
Andere Durchmesser auf Anfrage.

Elastomer - Stern

Material:	Polyurethan
Dämpfung:	Mittlere, gute Dämpfung
Festigkeit:	Sehr gute Dauerfestigkeit
Temperaturbereich:	-20°C bis +70°C reduziert bis -30°C, bis +100°C (Mx0,55)

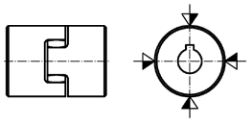
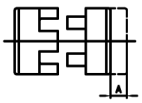
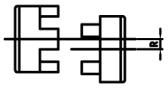
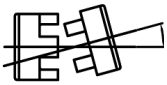
Kupplung mit Nut und Gewindestift

Material:	Gemäß Tabelle
Passfedernut:	DIN 6885/1-P9
Sonst. Merkmale:	Drehelastisch und wartungsfrei

Zulässige Montagefehler

Baugröße	A mm	R mm	ß Grad
KUZ-19	0,75	0,4	0,5°
KUZ-24	1,2	0,2	0,9°
KUZ-28	1,4	0,22	0,9°
KUZ-38	1,5	0,25	0,9°

Mögliche Montagefehler (KUZ und KUZ-KK)

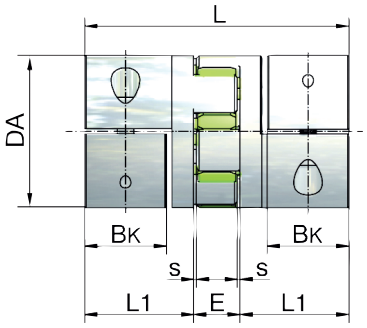
Montage Hinweis	Axialversatz A	Achsversatz R	Winkelfehler ß
 Kontrolle der Winkel- und Radialverlagerung mittles Haarlineal in zwei Ebenen	 axial	 lateral	 angular

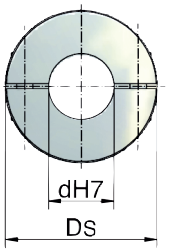
Bestellbeispiel: **KUZ-24-20/24**

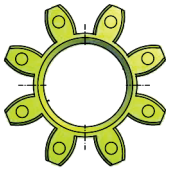
Baugröße
Bohrung Seite 1
Bohrung Seite 2

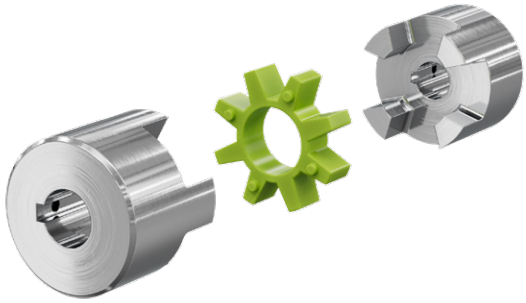
Klemmnabenkupplung KUZ-KK

Kupplung mit Halbschalen









Maße

Baugröße	Maße							Klemmschraube		Massenträgheits-moment	Torsionssteife C_{tdyn}	Gewicht
	DA mm	DS mm	L mm	L1 mm	BK* mm	s mm	E mm	M 10,9	Anzugsdrehmoment Nm	$10^{-3}kgm^2$"	Nm/rad	kg
KUZ-KK-24	42	44,5	66	25	17	1,5	16	M5	8	0,08	3700	0,2
KUZ-KK-32	56	57	98	40	30	2	18	M6	15	0,24	9917	0,55
KUZ-KK-35	67	68	114	47	35	2	20	M8	35	0,51	24417	0,9
KUZ-KK-45	82	85	134	55	40	2	24	M10	70	2,4	33667	1,6

**BK = Klemmlänge Wellenzapfen*

Technische Daten

Baugröße	Elastomer-Stern		max. übertragbares Drehmoment der Klemmnabe in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers (Klemmkraft)																	
	Nenndreh-moment Nm	max. Dreh-moment Nm	Ø9 Nm	Ø11 Nm	Ø14 Nm	Ø16 Nm	Ø19 Nm	Ø20 Nm	Ø22 Nm	Ø24 Nm	Ø25 Nm	Ø28 Nm	Ø30 Nm	Ø32 Nm	Ø38 Nm	Ø40 Nm	Ø42 Nm	Ø45 Nm	Ø48 Nm	Ø55 Nm
KUZ-KK-24	21	42	-	41	52	60	70	74	81	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-32	75	150	-	60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-35	200	400	-	-	-	120	-	188	206	-	235	-	-	301	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-45	405	810	-	-	-	325	386	406	447	488	508	568	610	650	772	-	854	915	-	-

max. Drehmoment ist entweder durch den Stern oder durch die Klemmkraft begrenzt.

Klemmnabenkupplung KUZ-KK

Kupplung mit Halbschalen

Standardbohrungen „d“ mm

KUZ-KK-24:	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24
KUZ-KK-32:	10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
KUZ-KK-35:	12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
KUZ-KK-45:	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45

Andere Durchmesser auf Anfrage.
Mit Passfedernut auf Anfrage

Kupplung mit Halbschalen

Material:	Hochwertiges Aluminium
Passfedernut:	Keine, stufenlos einstellbar durch Klemmnabe statt Passfeder Passfeder auf Anfrage
Einbau:	Bequemer radialer Einbau durch Halbschalen
Sonst. Merkmale:	Hohe Rundlaufgenauigkeit Hohe Klemmkräfte Geringes Massenträgheitsmoment

Elastomer - Stern

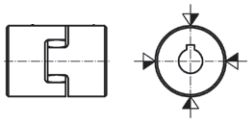
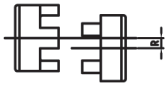
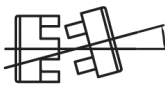
Material:	Polyurethan
Shore-Härte:	64D
Farbe:	ZIMM-Apfel-grün
Sonst. Merkmale:	Dauerhaft spielfrei und schwingungsdämpfend Temperaturbereich: -20°C bis +70°C reduziert bis -30°C, bis +100°C (Mx0,55)

Zulässige Montagefehler

Baugröße	A mm	R mm	ß Grad
KUZ-KK-24	±2	0,08	1°
KUZ-KK-32	±2	0,1	1°
KUZ-KK-35	±2	0,15	1°
KUZ-KK-45	±2	0,12	1°

Abbildung “Mögliche Montagefehler” siehe voriger Seite.

Mögliche Montagefehler (KUZ und KUZ-KK)

Montage Hinweis	Axialversatz A	Achsversatz R	Winkelfehler ß
			
Kontrolle der Winkel- und Radialverlagerung mittles Haarlineal in zwei Ebenen	**axial**	**lateral**	**angular**

Bestellbeispiel: **KUZ-KK-32-20/24**

Baugröße
Bohrung Seite 1
Bohrung Seite 2