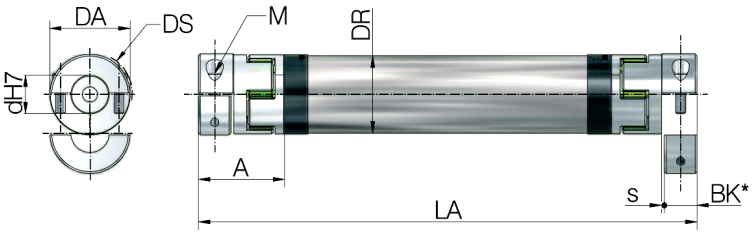
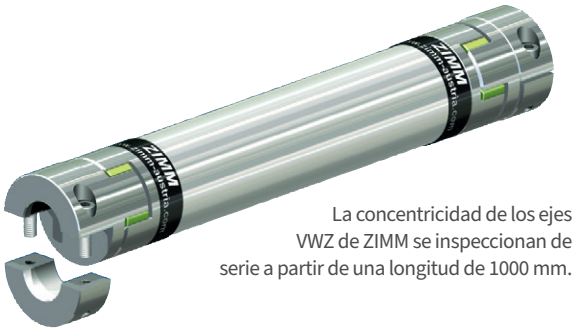
Eje de conexión VWZ

Acoplamiento con cubiertas partidas





La concentricidad de los ejes VWZ de ZIMM se inspeccionan de serie a partir de una longitud de 1000 mm.

Taladros estándar „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

Otros diámetros bajo petición

Ejes de conexión con cubiertas partidas

Material:	aluminio de alta resistencia (inoxidable bajo pedido)
Montaje:	Práctico montaje radial por medio de cubiertas partidas
Momento de inercia:	Reducido
Ranura de la chaveta:	Ninguno. Ajustable sin escalonamiento mediante cubiertas partidas en lugar de chaveta
Otras características:	Alta precisión de concentricidad y gran fuerza de apriete

Estrella de elastómero

Características:	Siempre exento de holgura, amortigua las vibraciones
Dureza	Shore: 64D
Color:	Verde ZIMM
Gama de temperatura:	0°C hasta +70°C reducido -20°C, hasta +100°C (Mx0,55)

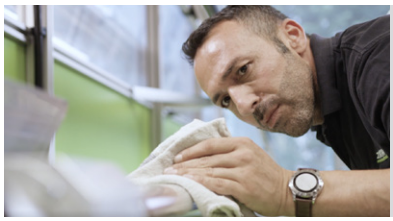
Cotas, datos técnicos

N° de pedido	Cotas							Tornillo de apriete		Momento de inercia		Rigidez a torsión		Peso	
	DA	DS	DR	BK*	s	A	LA min	M	Par de apriete	por acoplamiento	tubo/m	por estrella	por tubo/m	ambos aco-plamientos	tubo/m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	10,9	Nm	10^{-3}kgm²	10^{-3}kgm²	C_{tdyn} Nm/rad	C_{tdyn} Nm/rad	kg	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 = longitud de apriete en el eje*

Pares

Tamaño	Estrella de elastómero		Par máximo transmisible de la cubierta partida en función del diámetro del taladro																		Tipo de acoplamiento
	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



Prueba de concentricidad

La concentricidad de los ejes VWZ de ZIMM se inspeccionan de serie a partir de una longitud de 1000 mm.

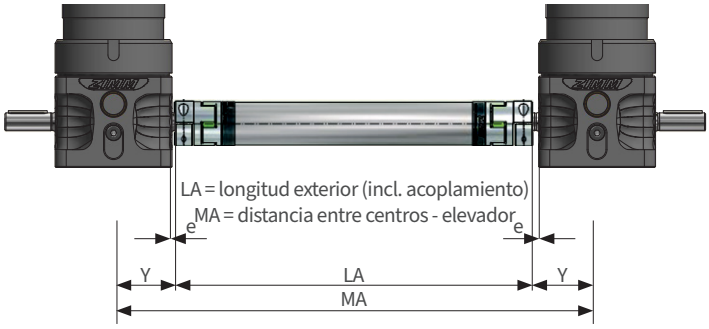
Ejemplo de pedido: **VWZ-60-LA 1800-20/25**

Tamaño
Longitud
Taladros de los acoplamientos

n=1500 min^{-1} (indicar velocidad)

ZE Accesorios

Determinación de la longitud del eje de conexión VWZ



Determinación de la longitud

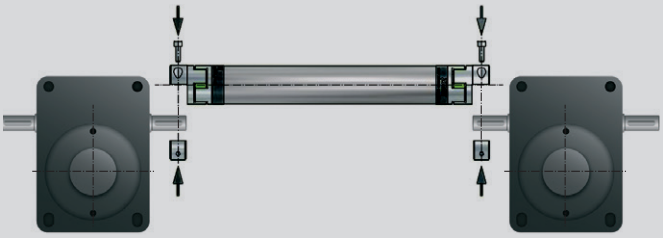
Elevador	Eje de conexión	e	Y	A
ZA-25	VWZ-40	28	80,5	46
ZA-25	VWZ-60	15	67,5	63
ZA-25	VWZ-80**	5	57,5	84
ZA-50	VWZ-60	17,5	90	63
ZA-50	VWZ-60V	12,5	85	73
ZA-50	VWZ-80*	7,5	80	84

**no es posible con el caballete LB **Diámetro exterior DS > altura del elevador*

Instalación del eje de conexión

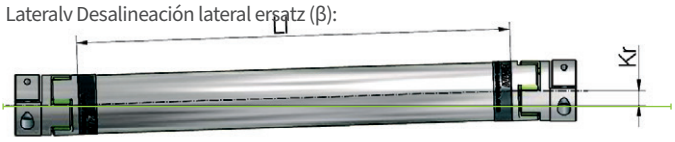
Mediante el uso de acoplamientos de cubiertas partidas, los ejes de conexión pueden montarse después de haber instalado y fijado los ejes de transmisión. Simplemente coloque el eje de conexión en los muñones y fije las semicarcasas de acoplamiento mediante los tornillos de montaje con llave dinamométrica según la tabla (no se requiere chaveta).

Ajuste el par de apriete de los tornillos según la tabla.



Desalineación máxima admisible

Lateralv Desalineación lateral ersatz (β):



Kr max. 1,5 mm por 100 LI

Desalineación angular (R):

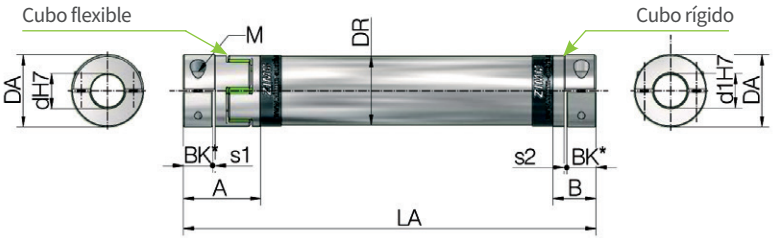
max. 2° (1° por acoplamiento)

Desalineación axial (A):

ca. +/- 1 hasta 2 mm

Eje de conexión

para uso del rodamiento pedestal | con cubo flexible / rígido

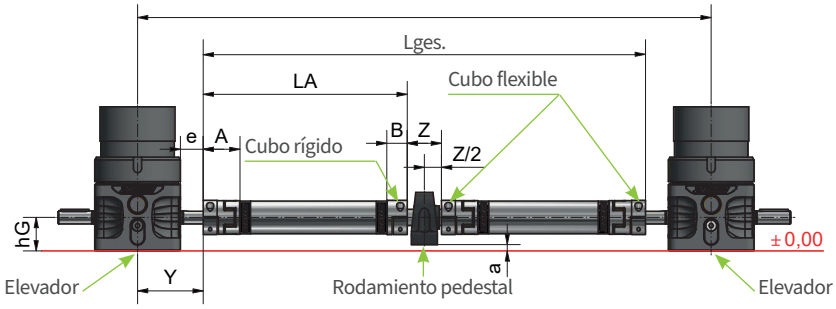


Para uso del rodamiento pedestal

Las condiciones de montaje son muy importantes a la hora de elegir el dimensionamiento de los ejes. Por ejemplo, el precio total de un eje de conexión de grandes dimensiones sin rodamiento pedestal puede ser considerablemente inferior al precio de ejes de conexión más pequeños pero que requieren el uso de rodamiento pedestal. Para esta versión utilizamos el acoplamiento rígido para impedir la inclinación del rodamiento pedestal.

Tamaño	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 =longitud de apriete en el eje*



Elevador	Eje de conexión	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

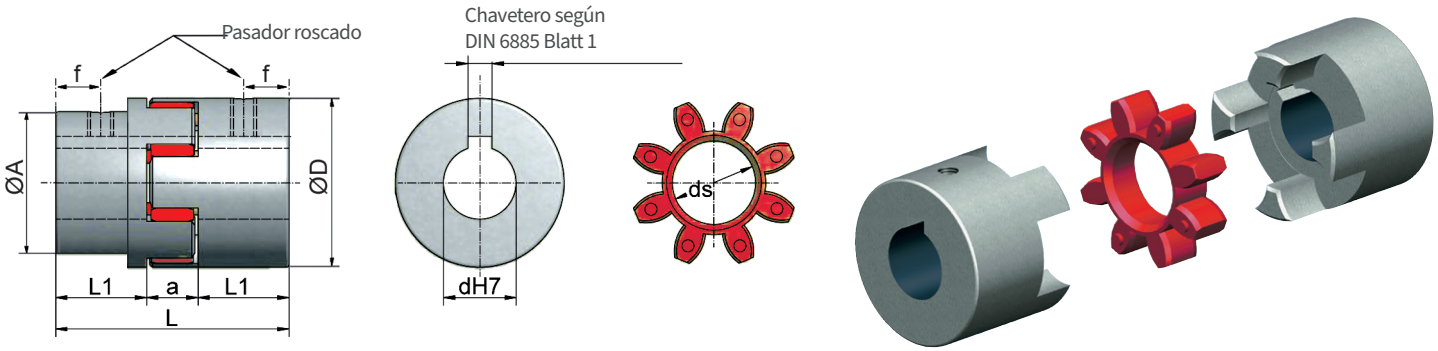
**no es posible con el caballete LB*

Ejemplo de pedido: **VWZ-60-LA1800-25/20S**

Longitud
Taladro lado 1 / lado 2 l (S = cubo rígido)
n=1500 min^{-1} (cubo rígido)

Acoplamiento estándar KUZ

Acoplamiento con ranura y pasador roscado



Cotas

Tamaño	D	A buje reducido	L	L1	a	f	ds estrella	L1 acoplamiento largo	Pasador roscado	Par de apriete 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

Pares

Tamaño	Par nominal Nm	Par máximo Nm	Velocidad máx. min^{-1}	Dureza Shore estrella	Material*	Peso taladrado kg	Rigidez a torsión C_{tdyn} Nm/rad	Momento de inercia $10^{-3}kgm^2$
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 = aluminio, S = acero sinterizado, G = fundición gris*

Acoplamiento estándar KUZ

Acoplamiento con ranura y pasador roscado

Taladros estándar „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 = no taladrado (KUZ-19 pre-taladrado Ø6,3 mm
L = acoplamiento largo
A = buje reducido
** Acoplamiento con pasador roscado, sin ranura.*
Otros diámetros bajo pedido.

Estrella de elastómero

Material:	poliuretano
Amortiguación:	Amortiguación media - alta
Resistencia:	Excelente resistencia a la fatiga
Gama de temperatura:	-20°C hasta +70°C reducido hasta -30°C, hasta +100°C (Mx0,55)

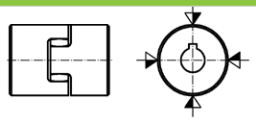
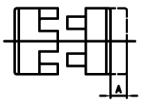
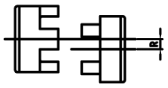
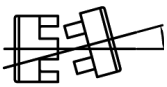
Acoplamiento con ranura y pasador roscado

Material:	según tabla
Ranura para chaveta:	DIN 6885/1-P9
Otras características:	Elástico a la torsión y no requiere mantenimiento

Errores de montaje admisibles

Tamaño	A mm	R mm	ß Grado
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°

Posibles errores de montaje (KUZ y KUZ-KK)

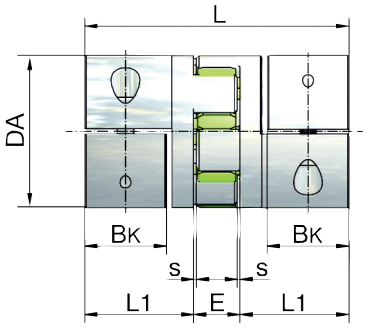
Indicación de montaje	Desplazamiento axial A	Desalineación de ejes R	Error angular ß
			
Control del desplazamiento angular y radial midiendo cantos rectos en dos planos.	axial	lateral	angular

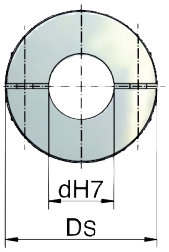
Ejemplo de pedido: **KUZ-24-20/24**

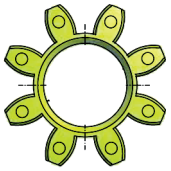
Tamaño
Taladro d lado 1
Taladro d lado 2

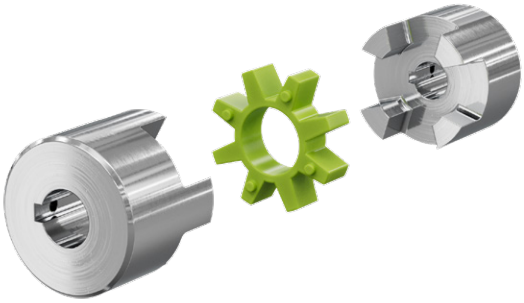
Acoplamiento de cubiertas partidas KUZ-KK

Acoplamiento con cubiertas partidas









Cotas

Tamaño	Cotas							Tornillo de apriete		Momento de inercia	Rigidez a torsión C_{tdyn}	Peso
	DA mm	DS mm	L mm	L1 mm	BK* mm	s mm	E mm	M 10,9	Par de apriete 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 = longitud de apriete pivote del eje*

Datos técnicos

Tamaño	Estrella de elastómero		Par máximo transmisible de la cubierta partida en función del diámetro del taladro (fuerza de apriete)																	
	Par nominal Nm	Par máximo 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	-	-

El par máximo está limitado por la estrella o por la fuerza de apriete.

Acoplamiento de cubiertas partidas KUZ-KK

Acoplamiento con cubiertas partidas

Agujeros estándar „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

Otros diámetros bajo pedido.
Chavetero bajo pedido

Acoplamiento con cubiertas partidas

Material:	aluminio de alta resistencia
Chavetero:	Ninguno. Ajustable sin escalonamiento mediante cubiertas partidas en lugar de chaveta Chavetero disponible bajo pedido
Montaje:	Práctico montaje radial por medio de cubiertas partidas
Otras características:	Alta precisión de concentricidad Altas fuerzas de apriete Reducido momento de inercia

Estrella de elastómero

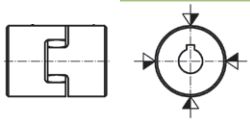
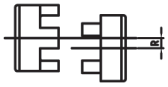
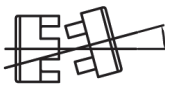
Material:	poliuretano
Dureza Shore:	64D
Color:	verde ZIMM
Otras características:	Siempre exento de holgura, amortigua las vibraciones Gama de temperatura: -20°C hasta +70°C reducido hasta -30°C, hasta +100°C (Mx0,55)

Errores de montaje admisibles

Tamaño	A mm	R mm	ß Grado
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°

Figura “Posibles errores de montaje” ver página anterior.

Posibles errores de montaje (KUZ y KUZ-KK)

Indicación de montaje	Desplazamiento axial A	Desalineación de ejes R	Error angular ß
			
Control del desplazamiento angular y radial midiendo cantos rectos en dos planos.	axial	lateral	angular

Ejemplo de pedido: **KUZ-KK-32-20/24**

Tamaño
Taladro d lado 1
Taladro d lado 2