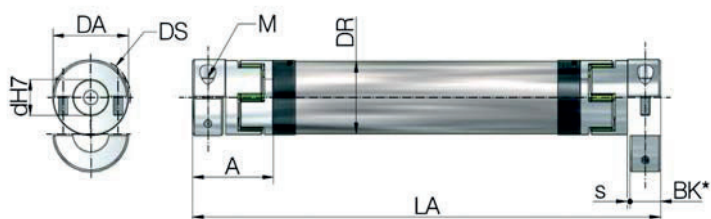


Eje de conexión VWZ



Taladros estándar «d» [mm]

VWZ-30	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
VWZ-40	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22
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
VWZ-100	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55

Cotas, datos técnicos

Tamaño	Cotas							Tornillo de apriete		Momento de inercia		Rigidez a torsión por estrella		Peso	
	DA [mm]	DS [mm]	DR [mm]	BK* [mm]	s [mm]	A [mm]	LA min [mm]	M	Par de apriete [Nm]	por acoplamiento [10 ⁻³ kgm ²]	tubo/m [10 ⁻³ kgm ²]	C _{tdyn} [Nm/rad]	por tubo/m C _{tdyn} [Nm/rad]	ambos acoplamientos [kg]	tubo/m [kg]
VWZ-30	32	32	30	15	1,5	34	99	M4	4	0,01	0,11	1375	1104	0,14	0,58
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	2,00
VWZ-100	102	105	100	50	2	97	283	M12	120	6	5,8	67667	58178	4,62	2,47

*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 (fuerza apriete)																	Tipo de acoplamiento	
	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]
VWZ-30	12	25	21	26	33	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-16
VWZ-40	17	34	-	41	52	60	70	74	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-24
VWZ-60	60	120	-	60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-32
VWZ-60V	160	320	-	-	-	120	-	188	206	-	235	-	301	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-35
VWZ-80	325	650	-	-	-	325	386	406	447	488	508	568	610	650	772	-	854	915	-	-	KUZ-KK-45
VWZ-100	530	1060	-	-	-	-	-	-	-	-	570	638	-	730	866	914	960	1029	1097	1250	KUZ-KK-60

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

Ejes con cubiertas partidas

- Práctico montaje radial por medio de cubiertas partidas
- Alta precisión de concentricidad
- Gran fuerza de apriete
- Reducido momento de inercia

- Ajustable sin escalonamiento mediante cubiertas partidas en lugar de chaveta
- Ranura de la chaveta bajo pedido
- Material: aluminio de alta resistencia (inoxidable bajo pedido)

Estrella de elastómero

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



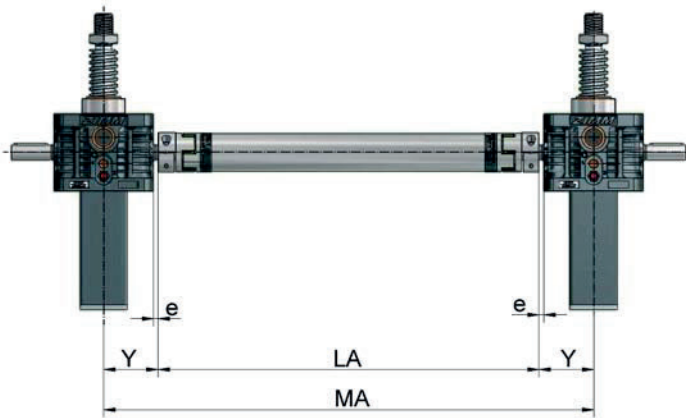
Ejemplo de pedido:

VWZ-60-LA 1800-20/25

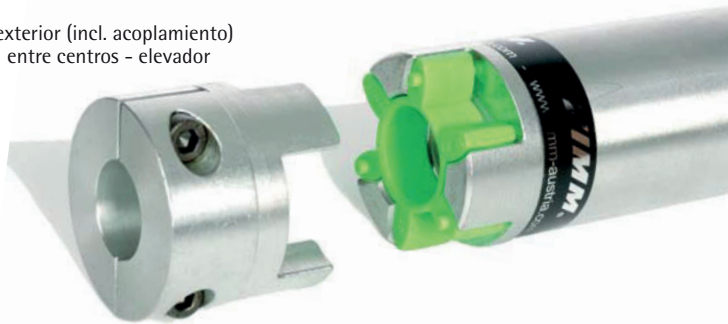
Tamaño
Longitud
Taladros de los acoplamientos

n=1500 rpm (indicar velocidad)

VWZ - Determinación de la longitud (idéntico para Z y GSZ)



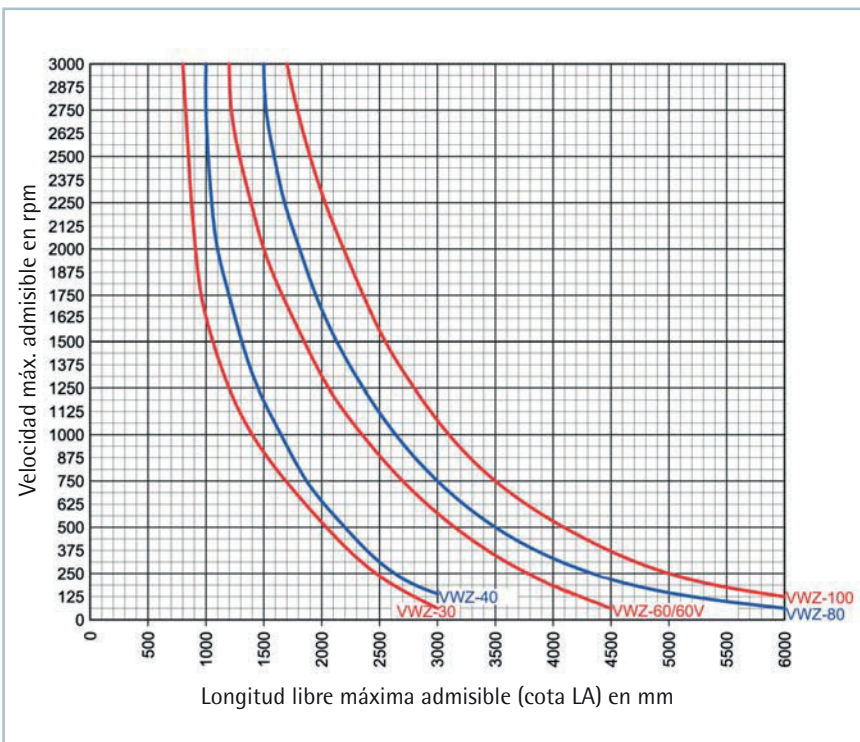
LA = longitud exterior (incl. acoplamiento)
MA = distancia entre centros - elevador



Elevador	Eje de conexión	e	Y	A
GSZ-2	VWZ-30	6	31	34
Z-5	VWZ-30	9	45	34
Z-5	VWZ-40	7	43	46
Z-5	VWZ-60	2	38	63
Z-10	VWZ-30	12,5	55	34
Z-10	VWZ-40	10,5	53	46
Z-10	VWZ-60	2,5	45	63
Z-25	VWZ-40	28	80,5	46
Z-25	VWZ-60	15	67,5	63
Z-25	VWZ-80	5	57,5	84
Z-35	VWZ-40	28	84	46
Z-35	VWZ-60	15	71	63
Z-35	VWZ-60V*	10	66	73
Z-35	VWZ-80*	5	61	84
Z-50	VWZ-60	17,5	90	63
Z-50	VWZ-60V	12,5	85	73
Z-50	VWZ-80*	7,5	80	84
Z-100	VWZ-60	30	124	63
Z-100	VWZ-60V	25	119	73
Z-100	VWZ-80	20	114	84
Z-150	VWZ-60	30	130	63
Z-150	VWZ-60V	25	125	73
Z-150	VWZ-80	20	120	84
Z-250	VWZ-80	24	144	84
Z-250	VWZ-100	14	134	97
Z-350	VWZ-80	35	175	84
Z-350	VWZ-100	25	165	97
Z-500	VWZ-80	75	240	84
Z-500	VWZ-100	65	230	97

*no es posible con el caballete LB

Determinación de la longitud en función de la velocidad



Desalineación máxima admisible

Desalineación lateral:



Kr máx. 1,5 mm por 100 mm LI

Desalineación angular:



máx. 2° (1° por acoplamiento)

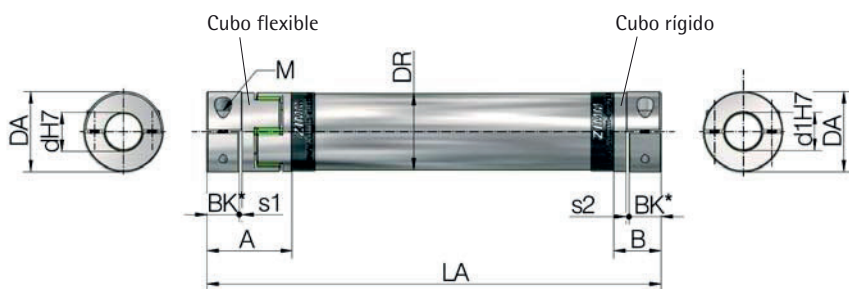
Desalineación axial:



Approx. +/- 1 hasta 2 mm

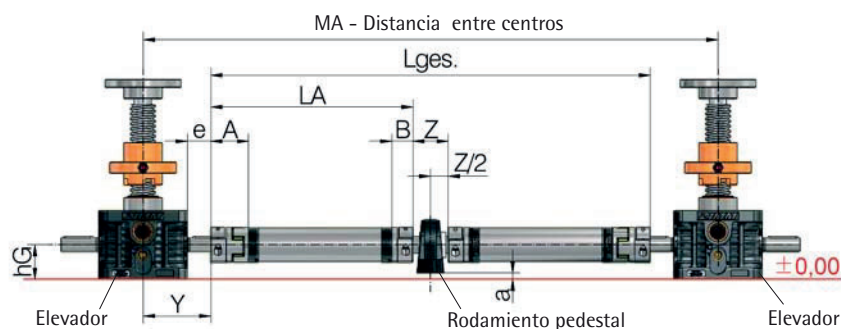


VWZ con cubo rígido, para uso del rodamiento pedestal



Tamaño	A	B	s1	s2	Bk*	d1	LA mín
VWZ-30	34	20	2	1,2	15	15	85
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
VWZ-100	97	65	2	2	50	50	251

*BK = longitud de apriete en el eje



Rodamiento pedestal: ¿SÍ/NO?

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.

Elevador	Eje de conexión	e	Y	A	B	Z	L _{wz}	d1	hG	hL	a
Z-5	VWZ-30	9	45	34	20	44	74	15	31	30,2	0,8
Z-5	VWZ-40	7	43	46	25	42	76	20	31	33,3	-2,3
Z-5	VWZ-60	2	38	63	40	42	102	20	31	33,3	-2,3
Z-10	VWZ-30	12,5	55	34	20	44	74	15	37	30,2	6,8
Z-10	VWZ-40	10,5	53	46	25	42	76	20	37	33,2	3,8
Z-10	VWZ-60	2,5	45	63	40	42	102	20	37	33,2	3,8
Z-25	VWZ-40	28	80,5	46	25	42	76	20	41	33,2	7,8
Z-25	VWZ-60	15	67,5	63	40	42	102	20	41	33,2	7,8
Z-25	VWZ-80	5	57,5	84	55	50	130	30	41	42,9	-1,9
Z-35	VWZ-40	28	84	46	25	42	76	20	50	33,2	16,8
Z-35	VWZ-60	15	71	63	40	42	102	20	50	33,2	16,8
Z-35	VWZ-60V*	10	66	73	42	60	130	30	50	42,9	7,1
Z-35	VWZ-80*	5	61	84	55	50	130	30	50	42,9	7,1
Z-50	VWZ-60	17,5	90	63	40	42	102	20	58	33,3	24,7
Z-50	VWZ-60V	12,5	85	73	42	60	130	30	58	42,9	15,1
Z-50	VWZ-80*	7,5	80	84	55	50	130	30	58	42,9	15,1
Z-100	VWZ-60	30	124	63	40	42	102	20	80	33,2	46,8
Z-100	VWZ-60V	25	119	73	42	60	130	30	80	42,9	37,1
Z-100	VWZ-80	20	114	84	55	50	130	30	80	42,9	37,1
Z-150	VWZ-60	30	130	63	40	42	102	20	92,5	33,2	59,3
Z-150	VWZ-60V	25	125	73	42	60	130	30	92,5	42,9	49,6
Z-150	VWZ-80	20	120	84	55	50	130	30	92,5	42,9	49,6
Z-250	VWZ-80	24	144	84	55	50	130	30	105	42,9	62,1
Z-250	VWZ-100	14	134	97	65	70	170	50	102	57,2	44,8
Z-350	VWZ-80	35	175	84	55	50	130	30	115	42,9	72,1
Z-350	VWZ-100	25	165	97	65	70	170	50	115	57,2	57,8
Z-500	VWZ-80	75	240	84	55	50	130	30	130	42,9	87,1
Z-500	VWZ-100	65	230	97	65	70	170	50	130	57,2	72,8

*no es posible con el caballete LB



Ejemplo de pedido:

VWZ-60-LA1800-25/20S

Tamaño

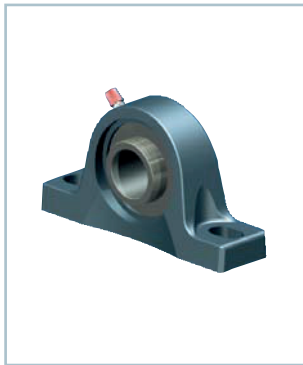
Longitud

Taladro lado 1

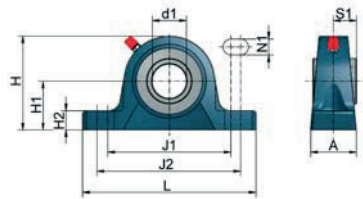
Taladro lado 2 (S = cubo rígido)

n=1500 rpm (indicar velocidad)

Rodamiento pedestal, extensión de eje



Rodamiento pedestal STL
para eje de conexión VWZ

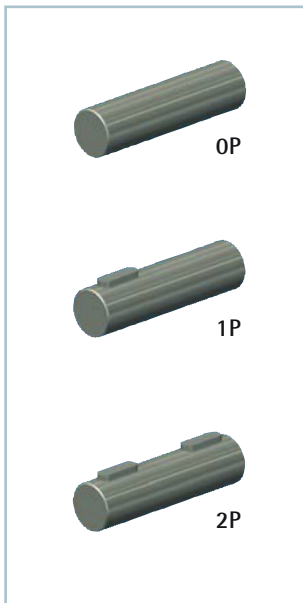
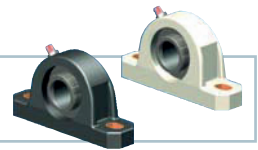


Nº de pedido	d1	A	H	H1	H2	J1	J2	L	N1	S1	kg
STL-15-G	15	32	56	30,2	14	88	106	127	11,5	15,3	0,47
STL-20-G	20	32	65	33,3	14	88	106	127	11,5	18,3	0,59
STL-30-G	30	40	82,5	42,9	17	108	127	152	14	22,2	1,10
STL-40-G	40	48	99	49,2	19	125	146	175	14	30,2	1,85
STL-50-G	50	54	114,5	57,2	22	149	165	203	18	32,6	2,70

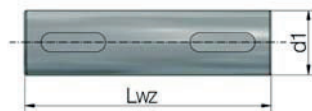
Utilizamos rodamiento pedestal de alta calidad.
Material de la carcasa: fundición gris, imprimación azul
Material del soporte: acero laminado
Gama de temperatura: -30°C a +120°C



Rodamiento pedestal de plástico «negro» o «blanco» (industria alimentaria) bajo pedido.
ATENCIÓN: Las cotas pueden variar.



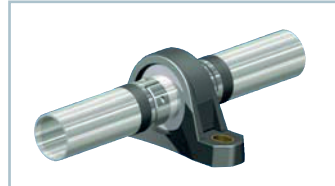
Extensión de eje



Material: acero, pulido

Nº de pedido	d1	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

Ejemplos:



Eje VWZ con acoplamiento rígido para rodamiento pedestal.



Rodamiento pedestal con volante para accionamiento del eje VWZ.

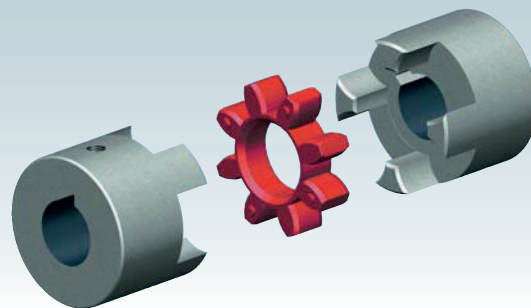
Extensión de eje sin chaveta (OP).

Extensión de eje con chaveta de un lado (1P).

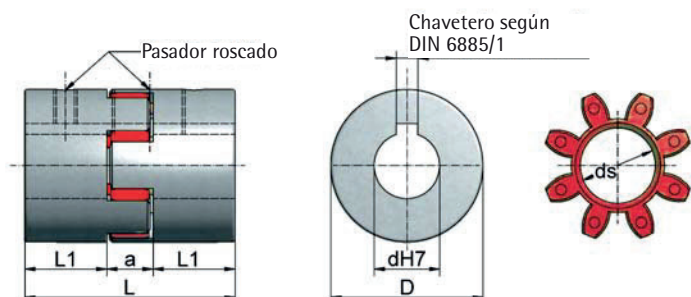


La concentricidad de los ejes VWZ de ZIMM se inspeccionan de serie a partir de una longitud de 500 mm.





Acoplamiento estándar KUZ



Taladros estándar «d» [mm]

KUZ-09	U, 5*, 6, 7, 8, 9
KUZ-14	U, 9, 11, 14
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
KUZ-45	U, 25, 28, 32, 38, 42, 45
KUZ-55	U, 28, 42, 48, 55

otros diámetros a petición del cliente
U = no taladrado (KUZ-14 y KUZ-19 pre-taladrado Ø6,3 mm)

L = acoplamiento largo

*Acoplamiento con pasador roscado, sin ranura

Cotas

Tamaño	D	L	L1	a	ds _{estrella}	L1 _{acoplamiento largo}	Pasador roscado	Par de apriete [Nm]
KUZ-09	20	30	10	10	-	-	M4	1,5
KUZ-14	27,5	44	16	12	-	-	M6 (M4)	4,8 (1,5)
KUZ-19	34,5	51	19	13	12	-	M6	4,8
KUZ-24	40	66	25	16	17	40	M5	2
KUZ-28	55	78	30	18	26	-	M5	2
KUZ-38	65	90	35	20	29	60	M6	4,8
KUZ-45	80	114	45	24	37	-	M8	10
KUZ-55	95	126	50	26	45	-	M8	10
KUZ-60	105	140	56	28	50	-	M8	10
KUZ-70	120	160	65	30	59	-	M10	17
KUZ-75	135	185	75	35	67	-	M10	17
KUZ-90	160	210	85	40	79	-	M10	17

Datos técnicos

Tamaño	Par nominal [Nm]	Par máximo [Nm]	Velocidad máx. [min ⁻¹]	Dureza Shore estrella	Material*	Peso taladrado [kg]	Rigidez a torsión C _{rdyn} [Nm/rad]	Momento de inercia [10 ⁻³ kgm ²]
KUZ-09	3	6	28000	92A	A	0,05	-	-
KUZ-14	4,5	4,5	20000	55D	S	0,14	254	0,02
KUZ-19	7,3	7,3	14000	55D	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
KUZ-45	325	650	7100	98A	G	2,35	48570	2,5
KUZ-55	450	900	6000	98A	G	3,55	54500	6,1
KUZ-60	525	1050	5600	98A	G	4,85	65290	10,2
KUZ-70	625	1250	4750	98A	G	7,4	94970	20,3
KUZ-75	900	1300	4250	98A	G	10,8	129510	37,1
KUZ-90	1500	3000	3550	98A	G	17,7	197500	84

* A = aluminio, S = acero sinterizado, G = fundición gris

Acoplamiento con ranura y pasador roscado

- Acoplamiento estándar con ranura para chaveta y tornillo de seguridad.
- Elástico a la torsión
- No requiere mantenimiento
- Material: según tabla

Estrella de elastómero

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

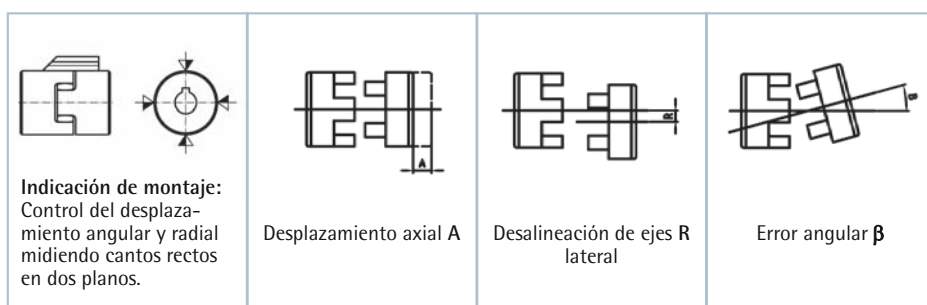


Ejemplo de pedido:

KUZ-24-20/24

Tamaño
Taladro d lado 1
Taladro d lado 2

Posibles errores de montaje



Errores de montaje admisibles

Tamaño	A	R	β
KUZ-09	0,8	0,15	1,0°
KUZ-14	0,75	0,4	0,5°
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°
KUZ-45	1,8	0,28	1,0°
KUZ-55	2	0,32	1,0°
KUZ-60	2,1	0,36	1,1°
KUZ-70	2,2	0,38	1,1°
KUZ-75	2,6	0,42	1,2°
KUZ-90	3	0,48	1,2°