

Antriebswellen

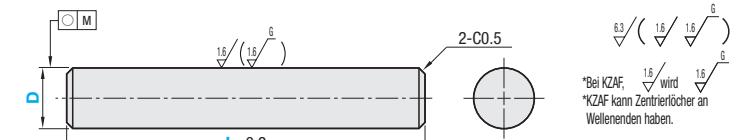
gerade

■ **Merkmale:** Achsen und Wellen geeignet für Drehbewegungen. Benötigte Genauigkeiten und Formen für Drehbewegungsanwendungen sind frei wählbar.



Ausführung	Toleranz D	Werkstoff	Härte	Oberflächenbehandlung
KZAN				-
KZAC	h7	EN 1.1191 équivalent		Schwarz brüniert
KZAP				Chemisch vernickelt
KZAF	h6	EN 1.1191 équivalent	Induktionsgehärtet Oberflächenhärte 50HRC	

Toleranz		Rundheit M	
D	h7	h6	Nicht gehärtet
10	-0.015	0	0.004
12	0	0	0.004
15	-0.018	-0.011	0.003
17			0.005
20			
25	0	0	
30	-0.021	-0.013	
35			
40	0	0	0.006
45	-0.025	-0.016	0.005
50			



RoHS 10

! Bitte beachten Sie, dass das Toleranzmaß D für KZAF nicht mit dem für KZAN, KZAC und KZAP identisch ist

Teilenummer		L
Ausführung	D	0.5mm-Schritte
KZAN	10	50.0~300.0
KZAC	12	
KZAP	15	
KZAF	17	100.0~400.0
	20	
	25	
	30	
	35	100.0~500.0
KZAF	40	
	45	
	50	200.0~500.0



Ordering Example Teilenummer - L
KZAN30 - 50

- Über KZAF (induktionsgehärtet)

Bei Auswahl der Optionen auf der rechten Seite werden die Wellen (außer den Gewindeabschnitten) nach der Bearbeitung induktionsgeschätzt.

Folgendes kann daraufhin eintreten:

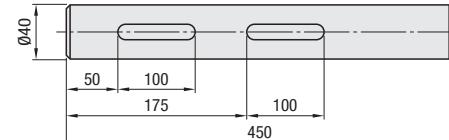
- ①: Aufgrund der Wärmeübertragung zum Gewinde, können die Gewinde um 2-3mm gehärtet werden.
- ②: Induktionshärtung kann die Nutbreite verringern (um etwa $-0.01 \sim -0.02$). Falls die Passfeder schwer einzuspannen ist, stellen Sie sie durch Messen ein.

Ausführ- ung	KZAF				
	D	Min.L ~100.0	L100.5 ~200.0	L200.5 ~300.0	L300.5 ~400.0
10				-	-
12				-	-
15					-
17					-
20					-
25					
30					
35					
40					
45	-				
50	-				

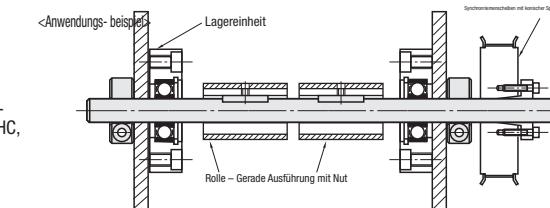
Auswahl Antriebswellen

Um eine Antriebswelle auszuwählen, bestimmen Sie die Grundform und Größe mithilfe der Spezifikationstabelle, wählen Sie anschließend die Optionen, wie z. B. Gewinde, Passfeder, usw. <Auswahlbeispiel für Teilenummer>

- Auswahloption: zwei Nuten



Das folgende Beispiel zeigt die Nutform unter den folgenden Bedingungen: Bei KA, KB, KC, KD, ZA, ZB, ZC, ZD=0 Bei KA+HA, KB+HB, KC+HC, KD+HD, ZA+HA, ZB+HB, ZC+HC oder ZD+HD = L



Optionen	Opt.-Nr.	Spez.																																				
Gewindeenden	Linkes Ende Rechtes Ende	<p>Fügt Gewinde an Wellenden hinzu. Geben Sie die Länge der Gewinde an. (Genaigkeit, Regelgewinde oder Feingewinde sind mit der Bestellnummer wählbar)</p> <p>Bestellnr. MA15-MSB15 1mm-Schritte 5≤ Gewindelänge≤M6</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Opt.-Nr.</th><th>Schraubenpräzision</th></tr> <tr> <td>Linkes Ende Rechtes Ende</td><td></td></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MA MB</td><td>Regelgewinde JS 6h (Klasse 2)</td></tr> <tr> <td>MSA MSA</td><td>Feingewinde (Standard) JS 6h (Klasse 2)</td></tr> <tr> <td>MMA MMB</td><td>Feingewinde (Präzision) JS 4h (Klasse 1)</td></tr> </tbody> </table> <p>Für D=M kann die Gewindelänge frei gewählt werden.</p> <p>MAA, MMB (Feingewinde, Präzisionsklasse) stehen nur für KZAF zur Auswahl.</p>	Opt.-Nr.	Schraubenpräzision	Linkes Ende Rechtes Ende		MA MB	Regelgewinde JS 6h (Klasse 2)	MSA MSA	Feingewinde (Standard) JS 6h (Klasse 2)	MMA MMB	Feingewinde (Präzision) JS 4h (Klasse 1)																										
Opt.-Nr.	Schraubenpräzision																																					
Linkes Ende Rechtes Ende																																						
MA MB	Regelgewinde JS 6h (Klasse 2)																																					
MSA MSA	Feingewinde (Standard) JS 6h (Klasse 2)																																					
MMA MMB	Feingewinde (Präzision) JS 4h (Klasse 1)																																					
Enden mit Gewinde	MA MB MSA MSA MMA MMB	<p>Ergänzt Gewinde zu Wellenden. Wählen Sie den Gewindedurchmesser.</p> <p>Bestellnr. NA5-NB5 NA,NB≤D-4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NA (Regelgewinde)</th><th>NB (Regelgewinde)</th></tr> <tr> <td>Auswahl</td><td></td></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M3 M4 M5 M6 M8</td><td></td></tr> <tr> <td>M10 M12 M16 M20</td><td></td></tr> <tr> <td>M24</td><td></td></tr> </tbody> </table>	NA (Regelgewinde)	NB (Regelgewinde)	Auswahl		M3 M4 M5 M6 M8		M10 M12 M16 M20		M24																											
NA (Regelgewinde)	NB (Regelgewinde)																																					
Auswahl																																						
M3 M4 M5 M6 M8																																						
M10 M12 M16 M20																																						
M24																																						
Nut für Sicherungsring	NA NB	<p>Fügt eine Ringnut hinzu. Geben Sie die Position der Nut für den Sicherungsring an.</p> <p>Bestellnr. TA10-TB10</p> <p>TA, TB = 1mm-Schritte 4≤TA(TB)</p> <p>Sicherungsringe sind inbegriffen.</p> <p>Maße der Sicherungsringnut S.820</p>																																				
Nut	TA TB	<p>Fügt eine Passfederl nut hinzu. Geben Sie die Position und die Länge der Passfederl nut an.</p> <p>Bestellnr. KA10-HA30-KB100-HB50</p> <p>KA, HA, KB, HB, KC, HC, KD, HD = 1mm-Schritte</p> <p>3≤HA,HB,HD≤100</p> <p>Details von Nuten S.820</p> <p>Sollen mehr als 2 Passfederl nuten hinzugefügt werden, verändern sich die Toleranzen bis zu 0.2°.</p>																																				
Nutbearbeitung + Planfläche für Gewindestift	KA KB KC KD	<p>Ergänzt eine Ebene bei jedem gewünschten Winkel anhand der Nuten. Geben Sie Position und Länge jeder Nut und den Winkel für die Planfläche für Schraubenklemmung an.</p> <p>Bestellnr. ZA40-HA20-AA90</p> <p>ZA, HA, ZB, HB, ZC, HC, ZD, HD = 1mm-Schritte AA, AB, AC, AD = 30°-Schritte 30°≤AA, AB, AC, AD≤330°</p> <p>3≤HA,HB,HC,HD≤100 (Details von Nuten S.820)</p> <p>Bestellnr. ZA ZB ZC ZD</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nut Position vorgefertigt</th><th>Nut Breite vorgefertigt</th><th>Winkel vorgefertigt</th><th>D 10-17</th><th>18-40</th><th>45,50</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td>30° Schritte</td><td>H 1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ZA</td><td>HA</td><td>AA</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>ZB</td><td>HB</td><td>AB</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>ZC</td><td>HC</td><td>AC</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>ZD</td><td>HD</td><td>AD</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Die Länge der Planflächen für Gewindestifte ist identisch mit der Länge der Passfederl nuten.</p> <p>Bei der Passfederl und beim Winkel für die Planflächen für Gewindestifte können die Toleranzen bis zu ±0.2° abweichen.</p>	Nut Position vorgefertigt	Nut Breite vorgefertigt	Winkel vorgefertigt	D 10-17	18-40	45,50			30° Schritte	H 1	2	3	ZA	HA	AA				ZB	HB	AB				ZC	HC	AC				ZD	HD	AD			
Nut Position vorgefertigt	Nut Breite vorgefertigt	Winkel vorgefertigt	D 10-17	18-40	45,50																																	
		30° Schritte	H 1	2	3																																	
ZA	HA	AA																																				
ZB	HB	AB																																				
ZC	HC	AC																																				
ZD	HD	AD																																				
Schlüsselflächen	ZA ZB ZC ZD	<p>Fügt Schlüsselflächen hinzu. Geben Sie die Position der Schlüsselfläche an.</p> <p>Bestellnr. SC180 SC = 1mm-Schritte 0≤SC≤L-2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th><th>10</th><th>12</th><th>15</th><th>17</th><th>20</th><th>25</th><th>30</th><th>35</th><th>40</th><th>45</th><th>50</th></tr> <tr> <th>W</th><td>8</td><td>10</td><td>13</td><td>14</td><td>17</td><td>22</td><td>27</td><td>30</td><td>36</td><td>38</td><td>41</td></tr> <tr> <th>l</th><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>15</td><td></td><td>20</td><td></td><td></td></tr> </thead> </table>	D	10	12	15	17	20	25	30	35	40	45	50	W	8	10	13	14	17	22	27	30	36	38	41	l	8						15		20		
D	10	12	15	17	20	25	30	35	40	45	50																											
W	8	10	13	14	17	22	27	30	36	38	41																											
l	8						15		20																													
2 Planflächen für Gewindestifte (Winkel vorgefertigt)	SC	<p>Fügt eine Planfläche mit jedem gewünschten Winkel neben der Referenzseite (0°). Geben Sie die Position, die Länge und den Winkel für die Planflächen für Gewindestifte an. Wird 0° ausgewählt, ist nur eine Planfläche für Schraubenklemmung bearbeitbar.</p> <p>Bestellnr. WA15-GA10-AA0</p> <p>WA, WB, WC, GB, GC = 1mm-Schritte AA, AB, GB, GC = 30°-Schritte 0°≤AA, AB, AC≤330°</p> <p>Bestellnr. WA WB WC</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Position für Schraubenklemmung</th><th>Position für Schraubenklemmung</th><th>Winkel vorgefertigt</th><th>D 10-17</th><th>18-40</th><th>45,50</th></tr> <tr> <td>Position vorgefertigt</td><td>Breite vorgefertigt</td><td>30° Schritte</td><td>H 1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WA</td><td>GA</td><td>AA</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>WB</td><td>GB</td><td>AB</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>WC</td><td>GC</td><td>AC</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Position für Schraubenklemmung	Position für Schraubenklemmung	Winkel vorgefertigt	D 10-17	18-40	45,50	Position vorgefertigt	Breite vorgefertigt	30° Schritte	H 1	2	3	WA	GA	AA				WB	GB	AB				WC	GC	AC									
Position für Schraubenklemmung	Position für Schraubenklemmung	Winkel vorgefertigt	D 10-17	18-40	45,50																																	
Position vorgefertigt	Breite vorgefertigt	30° Schritte	H 1	2	3																																	
WA	GA	AA																																				
WB	GB	AB																																				
WC	GC	AC																																				