


# Alberi motore

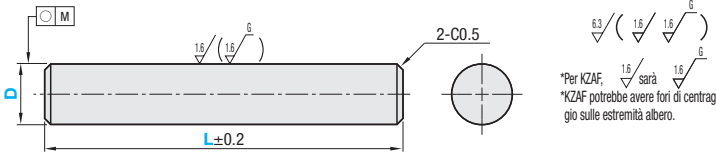
## Dritti

**Caratteristiche:** alberi rotanti adatti al moto di trasmissione. Gradi di precisione e profili per applicazioni con moto rotatorio selezionabili.



Tipo	Tolleranza D	Materiale	Durezza	Trattamento superficie
KZAN	h7	EN 1.1191 Equiv.	-	-
KZAC				Ossido nero
KZAP				Nichelatura chimica
KZAF	h6	EN 1.1191 Equiv.	Tempra a induzione Durezza superficie 50HRC-	-

D	Tolleranza		D	Circolarità M	
	h7	h6		Non temprati	Temprati
10	0	0	10	0.004	0.003
12	0	0	12	0.004	
15	0	0	15	0.005	
17	0	0	17	0.005	0.005
20	0	0	20	0.006	
25	0	0	25	0.006	
30	0	0	30	0.006	0.005
35	0	0	35	0.007	
40	0	0	40	0.007	
45	0	0	45	0.007	0.007
50	0	0	50	0.007	



RoHS10

Notare che la tolleranza della dimensione D di KZAF è diversa rispetto a KZAN, KZAC e KZAP.

Codice componente	L
Tipo	Incrementi di 0.5mm
KZAN	50.0~300.0
KZAC	100.0~400.0
KZAP	100.0~500.0
KZAF	200.0~500.0

Ordering Example: **KZAN30 - 500**

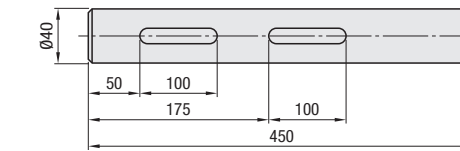
**KZAF (Tempra a induzione)**  
Quando vengono specificate le varianti nella pagina a destra, gli alberi vengono temprati a induzione (ad eccezione delle sezioni filettate) dopo la lavorazione. Questo può avere le conseguenze qui indicate:  
①: a causa della conduzione termica della filettatura, le filettature potrebbero essere temprate per 2-3mm.  
②: la tempra a induzione può ridurre la larghezza della sede chiavetta (circa -0.01 ~ -0.02). In caso di difficoltà di inserimento della chiavetta, rettificarla alla nuova misura.

Tipo	KZAN					KZAC					KZAP				
	Min L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5	Min L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5	Min L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5
D	~100.0	~200.0	~300.0	~400.0	~500.0	~100.0	~200.0	~300.0	~400.0	~500.0	~100.0	~200.0	~300.0	~400.0	~500.0
10															
12															
15															
17															
20															
25															
30															

Tipo	KZAF				
	Min L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5
D	~100.0	~200.0	~300.0	~400.0	~500.0
10					
12					
15					
17					
20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					

### Selezione dell'albero motore

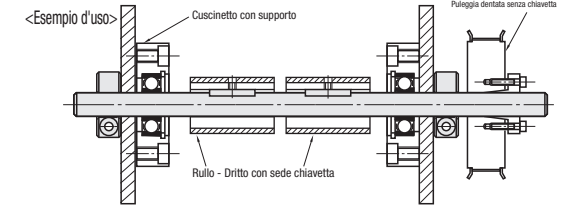
Nei selezionare un albero motore, determinare il profilo base e le dimensioni dalla tabella delle specifiche, quindi selezionare le varianti richieste, come lavorazione della filettatura, aggiunta di sedi chiavetta, ecc.  
-Esempio di selezione del codice componente:  
- Selezione variante: due sedi chiavetta



L'esempio seguente mostra il profilo della sede chiavetta nelle seguenti condizioni: Quando KA, KB, KC, KD, ZA, ZB, ZC, ZD=0 Quando KA+HA, KB+HB, KC+HC, KD+HD, ZA+HA, ZB+HB, ZC+HC o ZD+HD = L



Alterations **KZAF40 - 450 - KA50 - HA100 - KB175 - HB100**



Varianti	Codice Estr. Sx   Estr. Dx	Spec.																																																																								
<b>Estremità filettate</b> 	<b>MA</b> <b>MSA</b> <b>MMA</b> <b>MB</b> <b>MSB</b> <b>MMB</b>	Aggiunge le filettature sulle estremità albero. Specificare la lunghezza delle filettature. (Per la precisione, è possibile specificare mediante apposito codice d'ordine filettature grosse o fini.) [Codice d'ordine] MA15-MSB15 Incrementi di 1mm 5≤ Lunghezza filettatura ≤Mx5 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Codice</th> <th colspan="2">Precisione vite</th> <th colspan="2">M (Gross)</th> <th colspan="2">Passo</th> <th colspan="2">M (Fine)</th> <th colspan="2">Passo</th> </tr> <tr> <th>Estr. Sx</th> <th>Estr. Dx</th> <th>Filet. grossa</th> <th>JIS 6h (Classe 2)</th> <th>M10</th> <th>1.5</th> <th>M10</th> <th>0.75</th> <th>M25</th> <th>1.5</th> <th>M30</th> <th>1.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MA</td> <td>MB</td> <td>Filet. fine (Standard)</td> <td>JIS 6h (Classe 2)</td> <td>M12</td> <td>1.75</td> <td>M12</td> <td>1.0</td> <td>M30</td> <td>1.5</td> <td>M40</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>MSA</td> <td>MSB</td> <td>Filet. fine (precisione)</td> <td>JIS 4h (Classe 1)</td> <td>M20</td> <td>2.5</td> <td>M15</td> <td>1.0</td> <td>M35</td> <td>1.5</td> <td>M40</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>MMA</td> <td>MMB</td> <td></td> <td></td> <td>M30</td> <td>3.5</td> <td>M17</td> <td>1.0</td> <td>M40</td> <td>1.5</td> <td>M45</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>M20</td> <td>1.0</td> <td>M45</td> <td>1.5</td> <td>M50</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table>	Codice		Precisione vite		M (Gross)		Passo		M (Fine)		Passo		Estr. Sx	Estr. Dx	Filet. grossa	JIS 6h (Classe 2)	M10	1.5	M10	0.75	M25	1.5	M30	1.5	MA	MB	Filet. fine (Standard)	JIS 6h (Classe 2)	M12	1.75	M12	1.0	M30	1.5	M40	1.5	MSA	MSB	Filet. fine (precisione)	JIS 4h (Classe 1)	M20	2.5	M15	1.0	M35	1.5	M40	1.5	MMA	MMB			M30	3.5	M17	1.0	M40	1.5	M45	1.5							M20	1.0	M45	1.5	M50	1.5
Codice		Precisione vite		M (Gross)		Passo		M (Fine)		Passo																																																																
Estr. Sx	Estr. Dx	Filet. grossa	JIS 6h (Classe 2)	M10	1.5	M10	0.75	M25	1.5	M30	1.5																																																															
MA	MB	Filet. fine (Standard)	JIS 6h (Classe 2)	M12	1.75	M12	1.0	M30	1.5	M40	1.5																																																															
MSA	MSB	Filet. fine (precisione)	JIS 4h (Classe 1)	M20	2.5	M15	1.0	M35	1.5	M40	1.5																																																															
MMA	MMB			M30	3.5	M17	1.0	M40	1.5	M45	1.5																																																															
						M20	1.0	M45	1.5	M50	1.5																																																															
<b>Estremità maschiate</b> 	<b>NA</b> <b>NB</b>	Aggiunge maschiate sulle estremità dell'albero. Selezionare il diametro della filettatura. [Codice d'ordine] NA5-NB5 *NA, NB ≤ D-4 Selezione NA (Grossa) NB (Grossa) M3 M4 M5 M6 M8 M10 M12 M16 M20 M24																																																																								
<b>Gola per anello di sicurezza</b> 	<b>TA</b> <b>TB</b>	Aggiunge una gola per anello di sicurezza. Specificare la posizione di una gola per anello di sicurezza. [Codice d'ordine] TA10-TB10 TA, TB = Incrementi di 1mm 4≤TA(TB) *Anelli di sicurezza inclusi. *Per le dimensioni della gola per anello di sicurezza, <b>P820</b>																																																																								
<b>Sede chiavetta</b> 	<b>KA</b> <b>KB</b> <b>KC</b> <b>KD</b>	Aggiunge una sede chiavetta. Specificare la posizione e la lunghezza della sede chiavetta. [Codice d'ordine] KA10-HA30-KB100-HB50 KA, HA, KB, HB, KC, HC, KD, HD = Incrementi di 1mm *3≤HA, HB, HC, HD≤100 *Dettagli sede chiavetta <b>P820</b> *Quando si aggiungono più di 2 sedi chiavetta, le tolleranze possono variare fino a 0.2°.																																																																								
<b>Lavorazione sede chiavetta + sede vite di fermo</b> 	<b>ZA</b> <b>ZB</b> <b>ZC</b> <b>ZD</b>	Aggiunge una sede all'angolo designato rispetto alle sedi chiavetta. Specificare posizione e lunghezza di ciascuna sede chiavetta e l'angolo delle sedi vite di fermo. [Codice d'ordine] ZA40-HA20-AA90 ZA, HA, ZB, HB, ZC, HC, ZD, HD = Incrementi di 1mm AA, AB, AC, AD = Incrementi di 30° 30° ≤ AA, AB, AC, AD ≤ 330° *3≤HA, HB, HC, HD≤100 *Dettagli sede chiavetta <b>P820</b> *Codice d'ordine <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posizione sede chiavetta specificabile</th> <th>Lunghezza sede chiavetta specificabile</th> <th>Angolo specificabile</th> <th colspan="4">Incrementi di 30°</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>D</th> <th>10-17</th> <th>18-40</th> <th>45, 50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ZA</td> <td>HA</td> <td>AA</td> <td>H</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ZB</td> <td>HB</td> <td>AB</td> <td colspan="4">*La lunghezza di ogni sede vite di fermo coincide con quella di ogni sede chiavetta.</td> </tr> <tr> <td>ZC</td> <td>HC</td> <td>AC</td> <td colspan="4">*Per una sede chiavetta e l'angolo di una sede vite di fermo, le tolleranze possono variare fino a ±0.2°.</td> </tr> <tr> <td>ZD</td> <td>HD</td> <td>AD</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>	Posizione sede chiavetta specificabile	Lunghezza sede chiavetta specificabile	Angolo specificabile	Incrementi di 30°							D	10-17	18-40	45, 50	ZA	HA	AA	H	1	2	3	ZB	HB	AB	*La lunghezza di ogni sede vite di fermo coincide con quella di ogni sede chiavetta.				ZC	HC	AC	*Per una sede chiavetta e l'angolo di una sede vite di fermo, le tolleranze possono variare fino a ±0.2°.				ZD	HD	AD																																		
Posizione sede chiavetta specificabile	Lunghezza sede chiavetta specificabile	Angolo specificabile	Incrementi di 30°																																																																							
			D	10-17	18-40	45, 50																																																																				
ZA	HA	AA	H	1	2	3																																																																				
ZB	HB	AB	*La lunghezza di ogni sede vite di fermo coincide con quella di ogni sede chiavetta.																																																																							
ZC	HC	AC	*Per una sede chiavetta e l'angolo di una sede vite di fermo, le tolleranze possono variare fino a ±0.2°.																																																																							
ZD	HD	AD																																																																								
<b>Sedi chiave</b> 	<b>SC</b>	Aggiunge una sede chiave. Specificare la posizione di una sede chiave. [Codice d'ordine] SC180 SC = Incrementi di 1mm 0≤SC≤L-ℓ <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> </thead> <tbody> <tr> <td>W</td> <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> <td>ℓ</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15</td> <td></td> <td>20</td> <td></td> </tr> </tbody> </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			10				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			10				15		20																																																																
<b>2 sedi vite di fermo (Angolo specificabile)</b> 	<b>WA</b> <b>WB</b> <b>WC</b> <b>GA</b> <b>GB</b> <b>GC</b>	Aggiunge una sede all'angolo specificato rispetto al piano di riferimento di 0°. Specificare posizione, lunghezza e angolo delle sedi vite di fermo. Quando si specifica 0° è possibile lavorare solo una sede vite di fermo. [Codice d'ordine] WA15-GA10-AAO WA, WB, WC, GA, GB, GC = Incrementi di 1mm AA, AB, AC = Incrementi di 30° 0° ≤ AA, AB, AC ≤ 330° *Codice d'ordine <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pos. sede vite di fermo specificabile</th> <th>Largh. sede vite di fermo specificabile</th> <th>Angolo specificabile</th> <th colspan="4">Incrementi di 30°</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>D</th> <th>10-17</th> <th>18-40</th> <th>45, 50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WA</td> <td>GA</td> <td>AA</td> <td>H</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>WB</td> <td>GB</td> <td>AB</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>WC</td> <td>GC</td> <td>AC</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>	Pos. sede vite di fermo specificabile	Largh. sede vite di fermo specificabile	Angolo specificabile	Incrementi di 30°							D	10-17	18-40	45, 50	WA	GA	AA	H	1	2	3	WB	GB	AB					WC	GC	AC																																									
Pos. sede vite di fermo specificabile	Largh. sede vite di fermo specificabile	Angolo specificabile	Incrementi di 30°																																																																							
			D	10-17	18-40	45, 50																																																																				
WA	GA	AA	H	1	2	3																																																																				
WB	GB	AB																																																																								
WC	GC	AC																																																																								