

Alberi motore

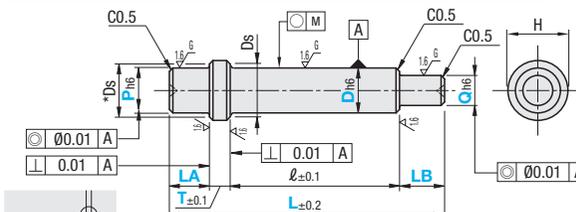
Gradino su un lato con spallamento

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



Tipo	Tolleranza D, P, Q	Concentricità	Materiale	Durezza	Trattamento superficie
KZFN	h6	00.01	EN 1.1191 Equiv.	Tempra a induzione Durezza superficie 50HRC-	-
KZFC			Ossido nero		
KZFP			Nichelatura chimica		
KZFS			-		
KZFF			-		

D	Toll. h6	Circol. M
8	0	0.003
10	-0.009	
12, 12A	0	
15	-0.011	
17, 17A	0	
20	0	0.005
25	-0.013	
30	0	
35	-0.016	
40, 45	0	



$\ell = L - (LA + LB + T)$ $\ell = LA + LB + T \leq L/2$
 * L'albero può avere fuori di centraggio sulle estremità.
 * Sulla porzione con gradino è presente una gola di scarico larga 1.5mm o meno e profonda 0.3mm o meno.
 * Ds: dim. maschiatura pista interna del cuscinetto. Vedere: P991

Codice componente	Incrementi di 0.5mm	Selezione	Incrementi di 1mm	Incrementi di 0.5mm	Incrementi di 1mm	Incrementi di 0.5mm	H	Ds	
Tipo	D	L	T	P	LA	Q	LB		
KZFN KZFC KZFP KZFS KZFF	8	50.0-300.0	5	6-9	4.0-40.0	5-7	4.0-40.0	12	10
	10		10-15	8-12	5.0-50.0	7-9	5.0-50.0	13	
	12		10-13	10-13	5.0-60.0	7-11	5.0-60.0	14	
	12A	100.0-400.0	10	12-18	5.0-75.0	10-14	5.0-75.0	20	18
	15		14-18	10-16	5.0-100.0	25	21		
	17		14-20	5.0-100.0	25	21			
	17A	100.0-500.0	20	17-23	10.0-125.0	14-24	10.0-125.0	30	29
	25		20-28	15.0-150.0	20-29	15.0-150.0	40	39	
	30		28-38	20.0-150.0	20-44	20.0-150.0	50	49	
	35	200.0-500.0	40	35-47	20.0-150.0	20-39	20.0-150.0	48	
40	35-48		20.0-150.0	20-44	20.0-150.0	50			
45									

Ordering Example: **KZFN30 - 350 - T20 - P30 - LA50 - Q25 - LB30**

KZFF (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.

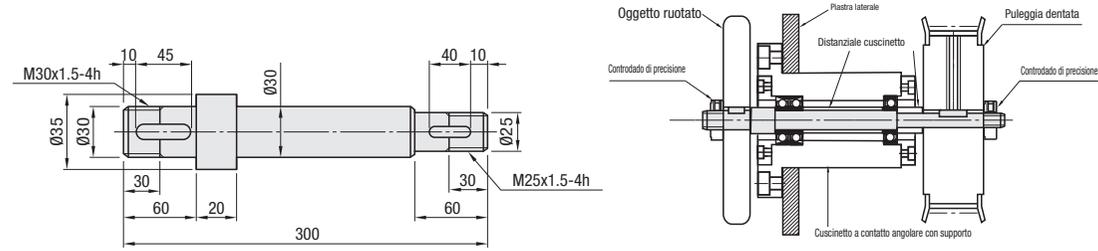
Tipo	KZFN					KZFC					KZFP				
	Min L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5	Min L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5	Min L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5
D	-100.0	-200.0	-300.0	-400.0	-500.0	-100.0	-200.0	-300.0	-400.0	-500.0	-100.0	-200.0	-300.0	-400.0	-500.0
8															
10															
12															
12A															
15															
17															
17A															
20															
25															
30															
35															
40															
45															

Tipo	KZFS					KZFF				
	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
8										
10										
12										
12A										
15										
17										
17A										
20										
25										
30										
35										
40										
45										

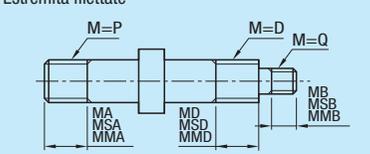
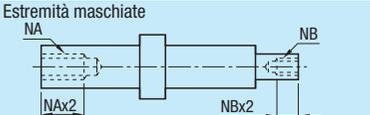
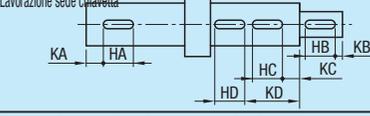
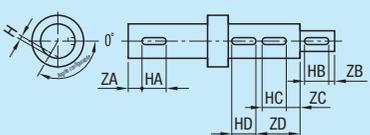
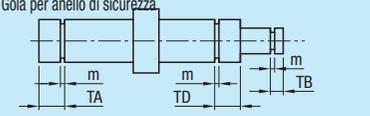
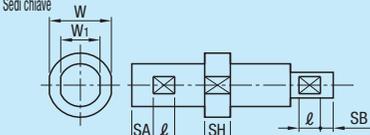
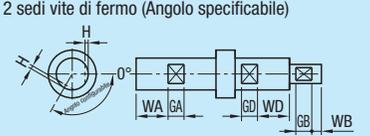
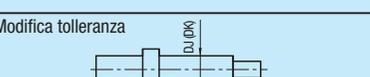
Selezione dell'albero motore

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 estremità filettate (fil. fine, classe di precisione), due sedi chiavetta

<Esempio d'uso>



Alterations: **KZFF30 - 300 - T20 - P30 - LA60 - Q25 - LB60 - MMA30 - MMB30 - KA10 - HA45 - KB10 - HB40**

Varianti	Codice Estr. Sx / Estr. Dx	Spec.																																																																																				
Estremità filettate 	MA MSA MMA MD MSD MMD	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, LA(LB)-2 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Codice</th> <th>Passo</th> <th>M (Gross)</th> <th>M (Fini)</th> <th>Passo</th> <th>M (Fini)</th> <th>Passo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MA</td> <td>0.8</td> <td>M5</td> <td>0.5</td> <td>M25</td> <td>1.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MB</td> <td>1.0</td> <td>M6</td> <td>0.75</td> <td>M30</td> <td>1.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MSA</td> <td>1.25</td> <td>M8</td> <td>0.75</td> <td>M35</td> <td>1.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MMA</td> <td>1.5</td> <td>M10</td> <td>0.75</td> <td>M40</td> <td>1.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M10</td> <td>1.5</td> <td>M10</td> <td>1.0</td> <td>M45</td> <td>1.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M12</td> <td>1.75</td> <td>M12</td> <td>1.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M20</td> <td>2.5</td> <td>M15</td> <td>1.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M24</td> <td>3</td> <td>M17</td> <td>1.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M30</td> <td>3.5</td> <td>M20</td> <td>1.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M36</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Codice	Passo	M (Gross)	M (Fini)	Passo	M (Fini)	Passo	MA	0.8	M5	0.5	M25	1.5		MB	1.0	M6	0.75	M30	1.5		MSA	1.25	M8	0.75	M35	1.5		MMA	1.5	M10	0.75	M40	1.5		M10	1.5	M10	1.0	M45	1.5		M12	1.75	M12	1.0				M20	2.5	M15	1.0				M24	3	M17	1.0				M30	3.5	M20	1.0				M36	4												
Codice	Passo	M (Gross)	M (Fini)	Passo	M (Fini)	Passo																																																																																
MA	0.8	M5	0.5	M25	1.5																																																																																	
MB	1.0	M6	0.75	M30	1.5																																																																																	
MSA	1.25	M8	0.75	M35	1.5																																																																																	
MMA	1.5	M10	0.75	M40	1.5																																																																																	
M10	1.5	M10	1.0	M45	1.5																																																																																	
M12	1.75	M12	1.0																																																																																			
M20	2.5	M15	1.0																																																																																			
M24	3	M17	1.0																																																																																			
M30	3.5	M20	1.0																																																																																			
M36	4																																																																																					
Estremità maschiate 	NA NB	Aggiunge maschiate sulle estremità dell'albero. Selezionare il diametro della filettatura. [Codice d'ordine] NA5-NB5 *NA,NB<P(Q)-4 Selezione NA (Grossa) NB (Grossa) M3 M4 M5 M6 M8 M10 M12 M16 M20 M24																																																																																				
Lavorazione sede chiavetta 	KA KB KC KD	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 P820 * Quando si aggiungono più di 2 sedi chiavetta, le tolleranze possono variare fino a 0.2°. * Specificare la posizione della sede chiavetta ad almeno 2mm di distanza dalla porzione con spallamento o con gradino.																																																																																				
Lavorazione sede chiavetta + sede vite di fermo 	ZA ZB ZC ZD	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 P820 * Specificare la posizione della sede chiavetta ad almeno 2mm di distanza dalla porzione con spallamento o con gradino. • Codice d'ordine <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posizione sede chiavetta specificabile</th> <th>Larghezza sede chiavetta specificabile</th> <th>Angolo specificabile</th> <th>D, P, Q</th> <th>H</th> <th>5</th> <th>6-17</th> <th>18-40</th> <th>41-48</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ZA</td> <td>HA</td> <td>AA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZB</td> <td>HB</td> <td>AB</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZC</td> <td>HC</td> <td>AC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZD</td> <td>HD</td> <td>AD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> * La lunghezza di ogni sede vite di fermo coincide con quella di ogni sede chiavetta. * Per una sede chiavetta e l'angolo di una sede vite di fermo, le tolleranze possono variare fino a ±0.2°.	Posizione sede chiavetta specificabile	Larghezza sede chiavetta specificabile	Angolo specificabile	D, P, Q	H	5	6-17	18-40	41-48	ZA	HA	AA							ZB	HB	AB							ZC	HC	AC							ZD	HD	AD																																													
Posizione sede chiavetta specificabile	Larghezza sede chiavetta specificabile	Angolo specificabile	D, P, Q	H	5	6-17	18-40	41-48																																																																														
ZA	HA	AA																																																																																				
ZB	HB	AB																																																																																				
ZC	HC	AC																																																																																				
ZD	HD	AD																																																																																				
Gola per anello di sicurezza 	TA TB TD	Aggiunge una gola per anello di sicurezza. Specificare la posizione di una gola per anello di sicurezza. [Codice d'ordine] TA10-TB100 TA, TB, TD = Incrementi di 1mm 4<TA(TB)<=LA(LB)-3 * Anelli di sicurezza inclusi. * Per le dimensioni della gola per anello di sicurezza, P820 * P,Q=27,31,33,34,36-39, Non disponibile per 41-44 e 46-48.																																																																																				
Sedi chiave 	SA SH SB	Aggiunge una sede chiave. Specificare la posizione di una sede chiave. [Codice d'ordine] SA5-SB10-SH SA, SB = Incrementi di 1mm SA, SB ≥ 0 SA ≤ LA-ℓ, SB ≤ LB-ℓ * Non è necessario specificare la lunghezza per SH. Aggiunge le sedi chiave sullo spallamento. (ℓ=h) <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>8</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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W</td> <td>7</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> </tr> <tr> <td>ℓ</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>P, Q</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8-10</th> <th>11-13</th> <th>14-15</th> <th>16-18</th> <th>19-21</th> <th>22-25</th> <th>26-28</th> <th>29-31</th> <th>32-37</th> <th>38-41</th> <th>42-45</th> <th>46-48</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W1</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>5.5</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>17</td> <td>19</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></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td>20</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	D	8	10	12	15	17	20	25	30	35	40	45	W	7	8	10	13	14	17	22	27	30	36	38	ℓ	8							15			20	P, Q	5	6	7	8-10	11-13	14-15	16-18	19-21	22-25	26-28	29-31	32-37	38-41	42-45	46-48	W1	4	5	5.5	7	10	13	14	17	19	22	27	30	36	38	41	ℓ							10				15			20	
D	8	10	12	15	17	20	25	30	35	40	45																																																																											
W	7	8	10	13	14	17	22	27	30	36	38																																																																											
ℓ	8							15			20																																																																											
P, Q	5	6	7	8-10	11-13	14-15	16-18	19-21	22-25	26-28	29-31	32-37	38-41	42-45	46-48																																																																							
W1	4	5	5.5	7	10	13	14	17	19	22	27	30	36	38	41																																																																							
ℓ							10				15			20																																																																								
2 sedi vite di fermo (Angolo specificabile) 	WA WB WD	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, WD, GA, GB, GD = 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>D, P, Q</th> <th>H</th> <th>5</th> <th>6-17</th> <th>18-40</th> <th>41-48</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WA</td> <td>GA</td> <td>AA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WB</td> <td>GB</td> <td>AB</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WD</td> <td>GD</td> <td>AC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Pos. sede vite di fermo specificabile	Largh. sede vite di fermo specificabile	Angolo specificabile	D, P, Q	H	5	6-17	18-40	41-48	WA	GA	AA							WB	GB	AB							WD	GD	AC																																																						
Pos. sede vite di fermo specificabile	Largh. sede vite di fermo specificabile	Angolo specificabile	D, P, Q	H	5	6-17	18-40	41-48																																																																														
WA	GA	AA																																																																																				
WB	GB	AB																																																																																				
WD	GD	AC																																																																																				
Modifica tolleranza 	DJ (js6) DK (k6)	Modifica la tolleranza della dimensione D in js6 o k6. [Codice d'ordine] DJ o DK																																																																																				