

Alberi motore

Gradino su un lato, doppio gradino sull'altro

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	Perpendicolarità	Materiale	Durezza	Trattamento superficie	D	Tolleranza h7	h6	D	Circolarità M	KZDE	Altro
KZDE	h7	00.05	.L0.05	EN 1.1191 Equiv.	-	Ossido nero	10	0	0	10	0.004		0.003
KZDN				EN 1.1191 Equiv.	-	Ossido nero	12	0	0	12	0.005		
KZDC				EN 1.1191 Equiv.	-	Nichelatura chimica	15	-0.018	-0.011	15	0.005		
KZDP	h6	00.01	.L0.01	EN 1.4301 Equiv.	Tempra a induzione	-	25	0	0	25	0.006		0.005
KZDS				EN 1.1191 Equiv.	Durezza superficie 50HRC-	-	30	-0.021	-0.013	30			
KZDF				EN 1.1191 Equiv.	Durezza superficie 50HRC-	-	35	-	0	35			
							40	-	0	40			
							50	-	0	50			

$\ell = L - (LA + LB + LC)$
 *L'albero può avere fori 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.
 *Gradino P, Q di KZDE senza gola di scarico rettificata. Gradino R=0.2 o inferiore.
 *Ds: dim. maschiatura pista interna del cuscinetto. Vedere: P.991

RoHS10

Codice componente	Incrementi di 0.5mm	Selezioni	Incrementi di 0.5mm	Incrementi di 1mm	Incrementi di 0.5mm	*Ds		
Tipo	D	L	P	LA	LB	Q	LC	
KZDE (D10-30)	10	50.0-300.0	6	4.0-40.0	4.0-40.0	5-7	3.0-30.0	8
	8		7-9			4.0-40.0	9.5	
	10		7-11			5.0-50.0	10	
	12		10-14			5.0-75.0	11.5	
KZDN	15	100.0-400.0	10	5.0-75.0	5.0-50.0	14-19	5.0-60.0	13
	12		10-16			5.0-75.0	14	
	15		10-19			5.0-100.0	18	
	17		10-24			5.0-100.0	19	
KZDC	20	100.0-500.0	17	10.0-100.0	10.0-60.0	20-29	10.0-100.0	21
	25		20-34			10.0-125.0	24	
	20		20-39			10.0-125.0	27	
	25		20-44			10.0-125.0	29	
KZDP	30	200.0-500.0	20	15.0-150.0	15.0-70.0	20-34	15.0-150.0	31
	25		20-39			15.0-150.0	34	
	30		20-44			15.0-150.0	37	
	35		20-49			15.0-150.0	39	
KZDS	40	200.0-500.0	30	20.0-150.0	20.0-70.0	20-34	20.0-150.0	48
	45		20-44			20.0-150.0	49	

Ordering Example
 Codice componente - L - P - LA - LB - Q - LC
 KZDN25 - 500 - P20 - LA100 - LB60 - Q15 - LC80

KZDF (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.

Misure con * non disponibili per KZDE.

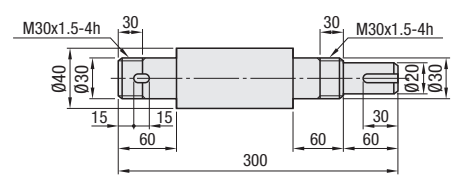
Tipo	KZDE					KZDN					KZDC				
D	Min L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5	Min L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5	Min L	L100.5	L200.5	L300.5	L400.5
10	~100.0	~200.0	~300.0	~400.0	~500.0	~100.0	~200.0	~300.0	~400.0	~500.0	~100.0	~200.0	~300.0	~400.0	~500.0
12															
15															
20															
25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

Tipo	KZDP					KZDS					KZDF				
D	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
10	~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
12															
15															
20															
25															
30															
35															
40															
50															

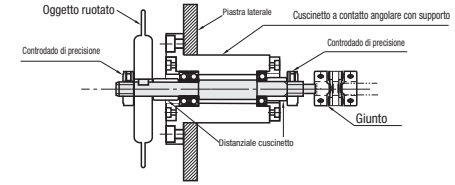
Selezione dell'albero motore

Nel 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, due sedi chiavetta



<Esempio d'uso>



Alterations
 Codice componente - L - P - LA - LB - Q - LC - (MA, NA, KA, TA, SA, WA--ecc.)
 KZDN40 - 300 - P30 - LA60 - LB60 - Q20 - LC60 - MMA30 - MMB30 - KA15 - HA15 - KC0 - HC30

Varianti	Codice Estr. Sx	Estr. Dx	Spec.																																																																											
Estremità filettate 	MA MSA MMA	MB MSB MMB MC MSC MMC	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 5s Lunghezza filettatura ≤Mx5, LA(LB, LC)-2 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Estr. Sx</th> <th>Estr. Dx</th> <th>Precisione vite</th> <th>M (Gross)</th> <th>Passo</th> <th>M (Fine)</th> <th>Passo</th> <th>M (Fine)</th> <th>Passo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M5</td> <td>0.8</td> <td>M5</td> <td>0.5</td> <td>M20</td> <td>1.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M6</td> <td>1.0</td> <td>M6</td> <td>0.75</td> <td>M25</td> <td>1.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M8</td> <td>1.25</td> <td>M8</td> <td>0.75</td> <td>M30</td> <td>1.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M10</td> <td>1.5</td> <td>M10</td> <td>0.75</td> <td>M35</td> <td>1.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M12</td> <td>1.75</td> <td>M12</td> <td>1.0</td> <td>M40</td> <td>1.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M20</td> <td>2.5</td> <td>M15</td> <td>1.0</td> <td>M45</td> <td>1.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M30</td> <td>3.5</td> <td>M17</td> <td>1.0</td> <td>M50</td> <td>1.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Estr. Sx	Estr. Dx	Precisione vite	M (Gross)	Passo	M (Fine)	Passo	M (Fine)	Passo	M5	0.8	M5	0.5	M20	1.0				M6	1.0	M6	0.75	M25	1.5				M8	1.25	M8	0.75	M30	1.5				M10	1.5	M10	0.75	M35	1.5				M12	1.75	M12	1.0	M40	1.5				M20	2.5	M15	1.0	M45	1.5				M30	3.5	M17	1.0	M50	1.5						
Estr. Sx	Estr. Dx	Precisione vite	M (Gross)	Passo	M (Fine)	Passo	M (Fine)	Passo																																																																						
M5	0.8	M5	0.5	M20	1.0																																																																									
M6	1.0	M6	0.75	M25	1.5																																																																									
M8	1.25	M8	0.75	M30	1.5																																																																									
M10	1.5	M10	0.75	M35	1.5																																																																									
M12	1.75	M12	1.0	M40	1.5																																																																									
M20	2.5	M15	1.0	M45	1.5																																																																									
M30	3.5	M17	1.0	M50	1.5																																																																									
Estremità maschiate 	NA	NC	Aggiunge maschiature sulle estremità dell'albero. Selezionare il diametro della filettatura. [Codice d'ordine] NA5-NC5 *NA,NC≤P(Q)-4 Selezione NA (Grossa) NC (Grossa) M3 M4 M5 M6 M8 M10 M12 M16 M20 M24																																																																											
Lavorazione sede chiavetta 	KA KB KC KD	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 *3s=HA,HB,HC,HD≤100 *Dettagli sede chiavetta P.820 *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 gradino.																																																																											
Lavorazione sede chiavetta + sede vite di fermo 	ZA ZB ZC ZD	ZC ZD	Aggiunge una sede all'angolo designato rispetto alle sedi chiavetta. Specificare lunghezza e larghezza 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° *3s=HA,HB,HC,HD≤100 *Dettagli sede chiavetta P.820 *Specificare la posizione della sede chiavetta ad almeno 2mm di distanza dalla porzione con gradino. • Codice d'ordine <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posizione sede chiavetta specificabile</th> <th>Lunghezza sede chiavetta specificabile</th> <th>Angolo specificabile Incrementi di 30°</th> <th>D, P, Q</th> <th>5</th> <th>6-17</th> <th>18-40</th> <th>41-50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ZA</td> <td>HA</td> <td>AA</td> <td>H</td> <td>0.5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ZB</td> <td>HB</td> <td>AB</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> </tr> <tr> <td>ZD</td> <td>HD</td> <td>AD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Posizione sede chiavetta specificabile	Lunghezza sede chiavetta specificabile	Angolo specificabile Incrementi di 30°	D, P, Q	5	6-17	18-40	41-50	ZA	HA	AA	H	0.5	1	2	3	ZB	HB	AB						ZC	HC	AC						ZD	HD	AD																																								
Posizione sede chiavetta specificabile	Lunghezza sede chiavetta specificabile	Angolo specificabile Incrementi di 30°	D, P, Q	5	6-17	18-40	41-50																																																																							
ZA	HA	AA	H	0.5	1	2	3																																																																							
ZB	HB	AB																																																																												
ZC	HC	AC																																																																												
ZD	HD	AD																																																																												
Gola per anello di sicurezza 	TA TB TC	TB TC	Aggiunge una gola per anello di sicurezza. Specificare la posizione di una gola per anello di sicurezza. [Codice d'ordine] TA10-TB10-TC10 TA, TB, TC = Incrementi di 1mm *4≤TA≤LA-3 *Anelli di sicurezza inclusi. *Per le dimensioni della gola per anello di sicurezza, P.820 *Non disponibile per Q = 27, 31, 33-34, 36-39, 41-44. P, Q: s: anello di sicurezza tipo E P, Q: s: anello di sicurezza tipo C Alberi motore Anello di sicurezza <table border="1"> <thead> <tr> <th>Materiale</th> <th>Durezza</th> <th>Trattamento superficie</th> <th>Materiale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EN 1.1191 Equiv.</td> <td>-</td> <td>Ossido nero</td> <td>Acciaio per molle</td> </tr> <tr> <td>EN 1.4301 Equiv.</td> <td>-</td> <td>Nichelatura chimica</td> <td>EN 1.4301 (CSP) Equiv.</td> </tr> <tr> <td>EN 1.1191 Equiv. Superficie 50HRC-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Acciaio per molle</td> </tr> </tbody> </table>	Materiale	Durezza	Trattamento superficie	Materiale	EN 1.1191 Equiv.	-	Ossido nero	Acciaio per molle	EN 1.4301 Equiv.	-	Nichelatura chimica	EN 1.4301 (CSP) Equiv.	EN 1.1191 Equiv. Superficie 50HRC-	-	-	Acciaio per molle																																																											
Materiale	Durezza	Trattamento superficie	Materiale																																																																											
EN 1.1191 Equiv.	-	Ossido nero	Acciaio per molle																																																																											
EN 1.4301 Equiv.	-	Nichelatura chimica	EN 1.4301 (CSP) Equiv.																																																																											
EN 1.1191 Equiv. Superficie 50HRC-	-	-	Acciaio per molle																																																																											
Sedi chiave 	SA SD SC	SC	Aggiunge una sede chiave. Specificare la posizione di una sede chiave. [Codice d'ordine] SA5 SA, SB, SD = Incrementi di 1mm SA, SC, SD ≥ 0 SA ≤LA-ℓ, SC≤LC-ℓ, SD≤L-LB-LC-ℓ <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>10</th> <th>12</th> <th>15</th> <th>20</th> <th>25</th> <th>30</th> <th>35</th> <th>40</th> <th>50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>13</td> <td>17</td> <td>22</td> <td>27</td> <td>30</td> <td>36</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>ℓ</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>15</td> <td></td> <td>20</td> <td></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> </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> </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>20</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	D	10	12	15	20	25	30	35	40	50	W	8	10	13	17	22	27	30	36	41	ℓ	8			10		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	W ₁	4	5	5.5	7	10	13	14	17	19	22	27	30	36	38	ℓ							10				15		20	
D	10	12	15	20	25	30	35	40	50																																																																					
W	8	10	13	17	22	27	30	36	41																																																																					
ℓ	8			10		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																																																																
W ₁	4	5	5.5	7	10	13	14	17	19	22	27	30	36	38																																																																
ℓ							10				15		20																																																																	
2 sedi vite di fermo (Angolo specificabile) 	WA WD WE	WC WE	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-AA0 WA, WC, WD, WE, GA, GB, GC, GE = Incrementi di 1mm AA, AB, AC, AD = Incrementi di 30° 0°≤AA, AB, AC, AD≤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 Incrementi di 30°</th> <th>D, P, Q</th> <th>5</th> <th>6-17</th> <th>18-40</th> <th>41-50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WA</td> <td>GA</td> <td>AA</td> <td>H</td> <td>0.5</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>WC</td> <td>GC</td> <td>AB</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> </tr> <tr> <td>WE</td> <td>GE</td> <td>AD</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 Incrementi di 30°	D, P, Q	5	6-17	18-40	41-50	WA	GA	AA	H	0.5	1	2	3	WC	GC	AB						WD	GD	AC						WE	GE	AD																																								
Pos. sede vite di fermo specificabile	Largh. sede vite di fermo specificabile	Angolo specificabile Incrementi di 30°	D, P, Q	5	6-17	18-40	41-50																																																																							
WA	GA	AA	H	0.5	1	2	3																																																																							
WC	GC	AB																																																																												
WD	GD	AC																																																																												
WE	GE	AD																																																																												
Modifica tolleranza 	PJ (js6) PK (k6)		Modifica la tolleranza della dimensione P della porzione con gradino in js6 o k6. [Codice d'ordine] PJ o PK *Vengono modificate le due tolleranze LA e LB. *Non disponibile per KZDE.																																																																											