Alberi motore

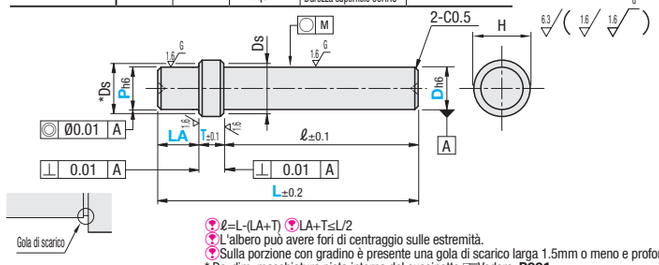
Con spallamento

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

RoHS10

Tipo	Tolleranza D, P	Concentricità	M Materiale	H Durezza	S Trattamento superficie
KZEN	h6	Ø0.01	EN 1.1191 Equiv.	-	-
KZEC					Ossido nero
KZEP					Nichelatura chimica
KZES			EN 1.4301 Equiv.		-
KZEF			EN 1.1191 Equiv.	Tempra a induzione Durezza superficie 50HRC~	-

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



ℓ=L-(LA+T) LA+T≤L/2
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.
* Ds: dim. maschiatura pista interna del cuscinetto Vedere: **P991**

Codice componente Tipo	D	Incrementi di 0.5mm L	Selezione T	Incrementi di 1mm P	Incrementi di 0.5mm LA	H	*Ds
KZEN KZEC KZEP KZES KZEF	8	50.0~300.0	5 10 15 20	6~9	4.0~40.0	12	10
	10			8~12	5.0~50.0	15	13
	12			10~13	5.0~60.0		14
	12A		10 15 20 25	12~18		20	16
	15	100.0~400.0		12~18	5.0~75.0		18
	17			14~18	5.0~100.0		19
	17A			14~20		25	21
	20			17~23			24
	25	100.0~500.0	10 20 30 40 50	20~28	10.0~125.0	30	29
	30			25~33	15.0~150.0	35	34
	35			28~38		40	39
	40	200.0~500.0		35~47	20.0~150.0	50	48
	45			35~48			49

Ordering Example

Codice componente	-	L	-	T	-	P	-	LA
KZEN30	-	350	-	T20	-	P25	-	LA50

· KZEF (Tempra a induzione)

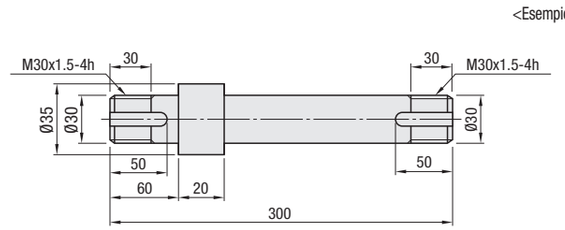
Quando vengono specificate le varianti nella pagina a destra, gli alberi vengono temprati a induzione (ad eccezione delle sezioni filettate) dopo la lavorazione.
Questo può avere le conseguenze qui indicate:
①: a causa della conduzione termica della filettatura, le filettature potrebbero essere temprate 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.

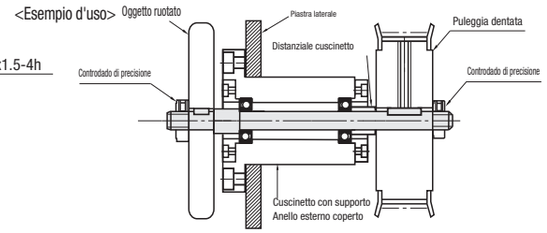
Tipo	KZEN					KZEC					KZEP				
D	Min L ~100.0	L100.5 ~200.0	L200.5 ~300.0	L300.5 ~400.0	L400.5 ~500.0	Min L ~100.0	L100.5 ~200.0	L200.5 ~300.0	L300.5 ~400.0	L400.5 ~500.0	Min L ~100.0	L100.5 ~200.0	L200.5 ~300.0	L300.5 ~400.0	L400.5 ~500.0
8				-	-				-	-				-	-
10				-	-				-	-				-	-
12				-	-			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

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

Selezione dell'albero motore

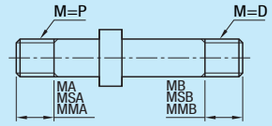
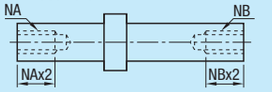
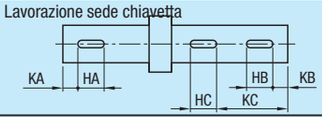
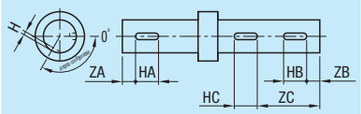
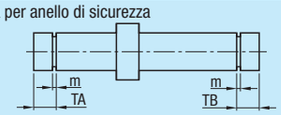
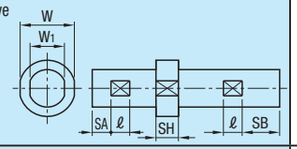
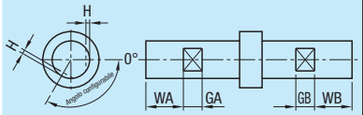
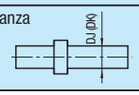
Nel selezionare un albero motore, determinare il profilo base e le dimensioni dalla tabella delle specifiche, quindi selezionare le varianti richieste, come lavorazione della filettatura, aggiunta di sedi chiavetta, ecc.
<Esempio di selezione del codice componente>
・Selezione variante: due estremità filettate (fil. fine, classe di precisione), due sedi chiavetta





Alterations

Codice componente	-	L	-	T	-	P	-	LA	-	(MA, NA, KA, TA, SA, WA···ecc.)
KZEF30	-	300	-	T20	-	P30	-	LA60	-	MMA30 - MMB30 - KA0 - HA50 - KB0 - HB50

Varianti	Codice Estr. Sx	Codice Estr. Dx	Spec.
Estremità filettate 	MA MSA MMA	MB MSB MMB	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-2
Estremità maschiate 	NA	NB	Aggiunge maschiature sulle estremità dell'albero. Selezionare il diametro della filettatura. Codice d'ordine NA5-NB5 NA,NB≤D(P)-4
Lavorazione sede chiavetta 	KA	KB KC	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 = Incrementi di 1mm 3≤HA,HB,HC≤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 spallamento.
Lavorazione sede chiavetta + sede vite di fermo 	ZA	ZB ZC	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 **P.820** Specificare la posizione della sede chiavetta ad almeno 2mm di distanza dalla porzione con spallamento.
Gola per anello di sicurezza 	TA	TB	Aggiunge una gola per anello di sicurezza. Specificare la posizione di una gola per anello di sicurezza. Codice d'ordine TA10-TB100 TA, TB = Incrementi di 1mm 4≤TA≤LA-3 Anelli di sicurezza inclusi. Per le dimensioni della gola per anello di sicurezza, **P.820** P=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≤L-LA-T-ℓ Non è necessario specificare la lunghezza per SH. Aggiunge le sedi chiave sullo spallamento. (ℓ=h)
2 sedi vite di fermo (Angolo specificabile) 	WA	WB	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, WB, GA, GB = Incrementi di 1mm AA, AB = Incrementi di 30° 0°≤ AA, AB ≤330°
Modifica tolleranza 	DJ (js6) DK (k6)		Modifica la tolleranza della dimensione D in js6 o k6. Codice d'ordine DJ o DK

Spec. — Estremità filettate:

Codice Estr. Sx	Codice Estr. Dx	Precisione vite	
MA	MB	Fil. grossa	JIS 6h (Classe 2)
MSA	MSB	Fil. fine (Standard)	JIS 6h (Classe 2)
MMA	MMB	Fil. fine (Di precisione)	JIS 4h (Classe 1)

M (Grossa)	Passo	M (Fine)	Passo	M (Fine)	Passo
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
M24	3	M17	1.0		
M30	3.5	M20	1.0		
M36	4				

Quando D, P=M, è possibile specificare la lunghezza della filettatura.

Spec. — Estremità maschiate:

Selezione NA (Grossa)	NB (Grossa)
M3 M4 M5 M6 M8	
M10 M12 M16 M20	
M24	

Spec. — Lavorazione sede chiavetta:

KA, HA, KB, HB, KC, HC = Incrementi di 1mm
3≤HA,HB,HC≤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 spallamento.

Spec. — Lavorazione sede chiavetta + sede vite di fermo:

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 **P.820** Specificare la posizione della sede chiavetta ad almeno 2mm di distanza dalla porzione con spallamento.

・Codice d'ordine

Posizione sede chiavetta specificabile	Larghezza sede chiavetta specificabile	Angolo specificabile Incrementi di 30°
ZA	HA	AA
ZB	HB	AB
ZC	HC	AC

D, P	6~17	18~40	41~48
H	1	2	3

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°.

Spec. — Gola per anello di sicurezza:

Aggiunge una gola per anello di sicurezza. Specificare la posizione di una gola per anello di sicurezza.
Codice d'ordine TA10-TB100
TA, TB = Incrementi di 1mm 4≤TA≤LA-3
Anelli di sicurezza inclusi.
Per le dimensioni della gola per anello di sicurezza, **P.820**
P=27,31,33,34,36~39,
Non disponibile per 41~44 e 46~48.

P, D≤8: anello di sicurezza tipo E P≥9, D≥10: anello di sicurezza tipo C

Alberi motore M Materiale	H Durezza	S Trattamento superficie	Anello di sicurezza M Materiale
EN 1.1191 Equiv.	-	-	Acciaio per molle
		Ossido nero	
		Nichelatura chimica	
EN 1.4301 Equiv.		-	EN 1.4301 (CSP) Equiv.
EN 1.1191 Equiv.	Superficie 50HRC~	-	Acciaio per molle

Spec. — Sedi chiave:

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≤L-LA-T-ℓ
Non è necessario specificare la lunghezza per SH. Aggiunge le sedi chiave sullo spallamento. (ℓ=h)

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		10					15		20	

P	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	5	5.5	7	10	13	14	17	19	22	27	30	36	38	41
ℓ	8			10					15			20		

Spec. — 2 sedi vite di fermo (Angolo specificabile):

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, WB, GA, GB = Incrementi di 1mm AA, AB = Incrementi di 30° 0°≤ AA, AB ≤330°

・Codice d'ordine

Pos. sede vite di fermo specificabile	Largh. sede vite di fermo specificabile	Angolo specificabile Incrementi di 30°
WA	GA	AA
WB	GB	AB

D, P	6~17	18~40	41~48
H	1	2	3

Spec. — Modifica tolleranza:

Modifica la tolleranza della dimensione D in js6 o k6.
Codice d'ordine DJ o DK