Alberi motore

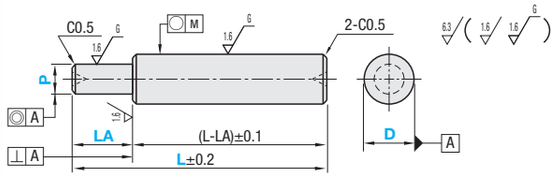
Gradino su un lato

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

Tipo	Tolleranza D, P	Concentricità	Perpendicolarità	M Materiale	H Durezza	S Trattamento superficie
KZBE	h7	Ø0.05	⊥0.05	EN 1.1191 Equiv.	-	Ossido nero
KZBN	h6	Ø0.01	⊥0.01	EN 1.1191 Equiv.	-	-
KZBC						Ossido nero
KZBP						Nichelatura chimica
KZBF				EN 1.1191 Equiv.	Tempra a induzione Durezza superficie 50HRC~	-

D	Tolleranza h7	Tolleranza h6
10	0 -0.015	0 -0.009
12	0 -0.018	0 -0.011
15		
17		
20	0 -0.021	0 -0.013
25		
30		
35	-	0 -0.016
40		
45		
50		

D	Circolarità M KZBE	Circolarità M Altro
10	0.004	0.003
12		
15	0.005	
17		
20		
25	0.006	0.005
30		
35	-	
40		
45		
50		



- LA≤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.
- Gradino P di KZBE senza gola di scarico rettificata. Gradino R=0.2 o inferiore.

Codice componente Tipo	D	Incrementi di 0.5mm L	Incrementi di 1mm P	Incrementi di 0.5mm LA
KZBE (D10~30)	10	50.0~300.0	7~9	10.0~50.0
	12		7~11	
	15	100.0~400.0	10~14	10.0~70.0
	17		10~16	
KZBN KZBC KZBP KZBF	20		14~19	10.0~100.0
	25	100.0~500.0	14~24	
	30		20~29	20.0~150.0
	*35		20~34	
	*40	200.0~500.0	20~39	
	*45		20~44	
	*50		25~49	20.0~200.0

Misure con * non disponibili per KZBE.

Ordering Example

Codice componente	-	L	-	P	-	LA
KZBN30	-	320	-	P25	-	LA40

· KZBF (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.

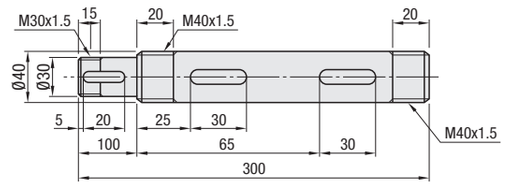
Tipo D	KZBE Min L ~100.0	KZBE L100.5 ~200.0	KZBE L200.5 ~300.0	KZBE L300.5 ~400.0	KZBE L400.5 ~500.0	KZBN Min L ~100.0	KZBN L100.5 ~200.0	KZBN L200.5 ~300.0	KZBN L300.5 ~400.0	KZBN L400.5 ~500.0	KZBC Min L ~100.0	KZBC L100.5 ~200.0	KZBC L200.5 ~300.0	KZBC L300.5 ~400.0	KZBC L400.5 ~500.0
10				-	-		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

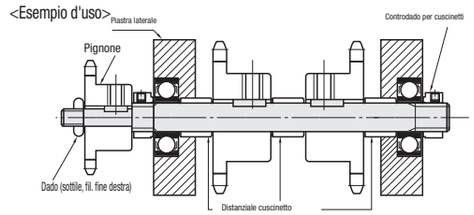
Tipo D	KZBP Min L ~100.0	KZBP L100.5 ~200.0	KZBP L200.5 ~300.0	KZBP L300.5 ~400.0	KZBP L400.5 ~500.0	KZBF Min L ~100.0	KZBF L100.5 ~200.0	KZBF L200.5 ~300.0	KZBF L300.5 ~400.0	KZBF L400.5 ~500.0
10				-	-				-	-
12				-	-				-	-
15					-					-
17					-					-
20					-					-
25										
30										
35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

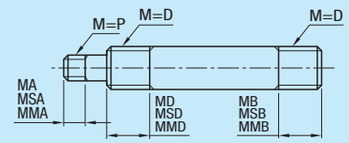
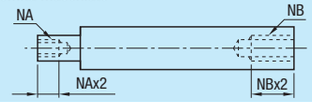
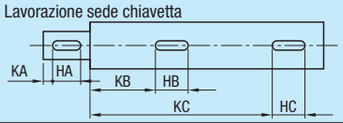
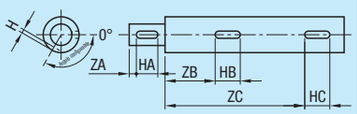
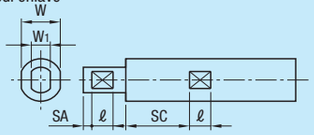
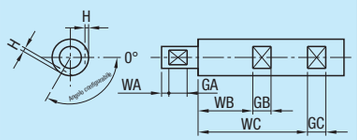
<Esempio di selezione del codice componente>
・Selezione variante: tre sedi chiavetta, tre estremità filettate (filettatura fine)





Alterations

Codice componente	-	L	-	P	-	LA	-	(MA, NA, KA, TA, SA, WA···ecc.)
KZBN40	-	300	-	P30	-	LA100	-	MSA15 - MSD20 - MSB20 - KA5 - HA20 - KB25 - HB30 - KC65 - HC30

Varianti	Codice Estr. Sx	Codice Estr. Dx	Spec.
Estremità filettate 	MA MSA MMA MD MSD MMD	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
Gola per anello di sicurezza	TA TC	TB	Aggiunge una gola per anello di sicurezza. Specificare la posizione di una gola per anello di sicurezza.
Lavorazione sede chiavetta 	KA KB KC		Aggiunge una sede chiavetta. Specificare la posizione e la lunghezza della sede chiavetta.
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.
Sedi chiave 	SA SC		Aggiunge una sede chiave. Specificare la posizione di una sede chiave.
2 sedi vite di fermo (Angolo specificabile) 	WA WB WC		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.

Spec. – Estremità filettate

Codice d'ordine MA15-MSB15 Incrementi di 1mm 5≤ Lunghezza filettatura ≤Mx5, LA-2

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

M (Grossa)	Passo	M (Fine)	Passo	M (Fine)	Passo
M8	1.25	M8	0.75	M25	1.5
M10	1.5	M10	0.75	M30	1.5
M12	1.75	M12	1.0	M35	1.5
M20	2.5	M15	1.0	M40	1.5
M24	3	M17	1.0	M45	1.5
M30	3.5	M20	1.0	M50	1.5
M36	4				

- Quando D, P=M, è possibile specificare la lunghezza della filettatura.
- ⊗Fil. fine (grado di precisione) non disponibile per KZBE.

Spec. – Estremità maschiate

Codice d'ordine NA5-NB5 NA,NB≤D(P)-4

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

Spec. – Gola per anello di sicurezza

Codice d'ordine TA10-TB10-TC10

P = 7, 8: anello di sicurezza tipo E P≥9, D≥10: anello di sicurezza tipo C

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**
- ⊗P=27,31,33,34,36~39,41~44, Non disponibile per 46~49.

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

Spec. – Lavorazione 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 gradino.

Spec. – Lavorazione sede chiavetta + sede vite di fermo

ZA, HA, ZB, HB, ZC, HC= Incrementi di 1mm AA, AB, AC = Incrementi di 30° 30°≤ AA, AB, AC ≤330°

- 3≤HA,HB,HC≤100
- Dettagli sede chiavetta **P.820**
- Specificare la posizione della sede chiavetta ad almeno 2mm di distanza dalla porzione con gradino.

・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	7~17	18~40	41~50
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. – Sedi chiave

Codice d'ordine SA5 SA, SC = Incrementi di 1mm 0≤ SA, SC ≤LA-ℓ, L-ℓ

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		

P	7	8~10	11~13	14~15	16~18	19~21	22~25	26~28	29~31	32~37	38~41	42~45	46~49
W1	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)

Codice d'ordine WA15-GA10-AA0

WA, WB, WC, GA, GB, GC= Incrementi di 1mm AA, AB, AC = Incrementi di 30° 0°≤ AA, AB, AC ≤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
WC	GC	AC

D, P	7~17	18~40	41~50
H	1	2	3