Alberi rotanti Tolleranza D h9 (Trafilati a freddo)/h7 (Rettificati)/g6 (Rettificati)

Gradino su un lato, maschiatura sull'altro

■Scegliere tra h9 (Trafilati a freddo), h7 (Rettificati) e g6 (Rettificati) a seconda dell'applicazione. Inoltre, h7 o g6 selezionabili per la tolleranza della parte P di h9 (Trafilati a freddo).

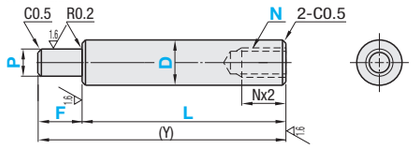
	Tipo Standard	Tipo Sedi chiave	Tolleranza D	Tolleranza P	M Materiale	S Trattamento superficie
①	SFRMHF	SFRMHFS	h9 (Trafilati a freddo)	h7	EN 1.1191 Equiv.	Ossido nero
	PSFRMHF	PSFRMHFS				Nichelatura chimica
	SSFRMHF	SSFRMHFS			EN 1.4301 Equiv.	-
②	SFRMGF	SFRMGFS		g6	EN 1.1191 Equiv.	Ossido nero
	PSFRMGF	PSFRMGFS				Nichelatura chimica
	SSFRMGF	SSFRMGFS			EN 1.4301 Equiv.	-
③	SFRHF	SFRHFS	h7 (Rettificati)	h7	EN 1.1191 Equiv.	Ossido nero
	PSFRHF	PSFRHFS				Nichelatura chimica
	SSFRHF	SSFRHFS			EN 1.4301 Equiv.	-
④	SFRF	SFRFS	g6 (Rettificati)	g6	EN 1.1191 Equiv.	Ossido nero
	PSFRF	PSFRFS				Nichelatura chimica
	SSFRF	SSFRFS			EN 1.4301 Equiv.	-
	PHFRF	-			EN 1.7220 Equiv. H Durezza: 30 ~ 35HRC	Nichelatura chimica

Q Tabella delle tolleranze

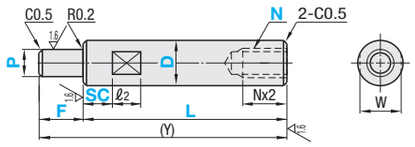
D, P	h9 (Trafilati a freddo)	h7 (Rettificati)	g6 (Rettificati)
3	0 -0.025	0 -0.010	-0.002 -0.008
3.1~6	0 -0.030	0 -0.012	-0.004 -0.012
6.1~10	0 -0.036	0 -0.015	-0.005 -0.014
10.1~18	0 -0.043	0 -0.018	-0.006 -0.017
18.1~30	0 -0.052	0 -0.021	-0.007 -0.020
30.1~50	0 -0.062	0 -0.025	-0.009 -0.025

La rugosità della superficie della parte D per h9 (Trafilati a freddo) è 6.3. La rugosità della superficie per h7 (Rettificati) e g6 (Rettificati) è 1.6.

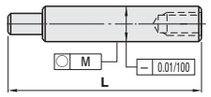
Standard



Sedi chiave



■Circolarità e rettilineità



Non applicabile a h9 (Trafilati a freddo).

Q Circolarità parte

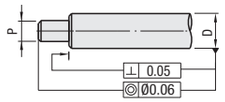
D sup. a	D o inf.	Circolarità M
5	13	0.004
13	20	0.005
20	40	0.006
40	50	0.007

Non applicabile a h9 (Trafilati a freddo).

Q Tolleranze di ℓ ↑ altre dimensioni

Dimensione sup. a	Dimensione o inf.	Tolleranza
2	6	±0.1
6	30	±0.2
30	120	±0.3
120	400	±0.5
400	800	±0.8

■Concentricità e perpendicolarità



Non applicabile a h9 (Trafilati a freddo).

①Tolleranza D h9 (Trafilati a freddo)/Tolleranza P h7 ②Tolleranza D h9 (Trafilati a freddo)/Tolleranza P g6

Codice componente Tipo Standard	Sedi chiave	D	Incrementi di 0.1mm L	F	Incrementi di 1mm P	Selezione N (Grossa)	Incrementi di 1mm SC Solo tipo con sedi chiave	W	ℓ2	(Y) max
①Parte D h9/Parte P h7	①Parte D h9/Parte P h7	6	20.0~298.0	2≤F≤Px5	3≤P<D	3 4	SC+ℓ2≤L	5	8	300
SFRMHF	SFRMHFS	8	20.0~398.0			3 4 5 6		7		400
PSFRMHF	PSFRMHFS	10	20.0~498.0			4 5 6	SC=0 o SC≥1	8		500
SSFRMHF (D6 non disponibile per SSFRMHF.)	SSFRMHFS (D6 non disponibile per SSFRMHFS.)	12	30.0~598.0		5≤P<D	5 6 8		10	10	600
		15	30.0~698.0			5 6 8 10	Per SC≤Mx3 W-M≥2	13		700
②Parte D h9/Parte P g6	②Parte D h9/Parte P g6	20	40.0~798.0			5 6 8 10 12 16		17		800
SFRMGF	SFRMGFS	25	50.0~798.0		10≤P<D	5 6 8 10 12 16		22		
PSFRMGF	PSFRMGFS	30	60.0~798.0			8 10 12 16 20		27	15	
SSFRMGF (D6 non disponibile per SSFRMGF.)	SSFRMGFS (D6 non disponibile per SSFRMGFS.)	35	70.0~798.0		16≤P<D	8 10 12 16 20 24		30		

③h7 (Rettificati)

Codice componente Tipo Standard	Sedi chiave	D	Incrementi di 0.1mm L	F	Incrementi di 1mm P	Selezione N (Grossa)	Incrementi di 1mm SC Solo tipo con sedi chiave	W	ℓ2	(Y) max
		6	20.0~298.0	2≤F≤Px5	3≤P<D	3 4	SC+ℓ2≤L	5	8	300
		8	20.0~398.0			3 4 5 6		7		400
		10	20.0~498.0			4 5 6	SC=0 o SC≥1	8		500
SFRHF	SFRHFS	12	30.0~598.0		5≤P<D	5 6 8		10	10	600
		15	30.0~698.0			5 6 8 10		13		700
PSFRHF	PSFRHFS	17	40.0~798.0			5 6 8 10 12	Per SC≤Mx3 W-M≥2	14		800
		20	40.0~798.0			5 6 8 10 12 16		17		
SSFRHF	SSFRHFS	25	50.0~798.0		10≤P<D	5 6 8 10 12 16		22		
		30	60.0~798.0			8 10 12 16 20		27	15	
		35	70.0~798.0		16≤P<D	8 10 12 16 20 24		30		
		40	80.0~798.0			12 16 20 24 30		36	20	
		50	100.0~798.0			16 20 24 30		41		

④g6 (Rettificati)

Codice componente Tipo Standard	Sedi chiave	D	Incrementi di 0.1mm L	F	Incrementi di 1mm P	Selezione N (Grossa)	Incrementi di 1mm SC Solo tipo con sedi chiave	W	ℓ2	(Y) max
		6	20.0~298.0	2≤F≤Px5	3≤P<D	3 4	SC+ℓ2≤L	5	8	300
		8	20.0~398.0			3 4 5 6		7		400
		10	20.0~498.0			4 5 6	SC=0 o SC≥1	8		500
SFRF	SFRFS	12	30.0~598.0		5≤P<D	5 6 8		10	10	600
		13	30.0~598.0			5 6 8		11		
PSFRF	PSFRFS	* 15	30.0~698.0			5 6 8 10		13		700
		16	40.0~798.0			5 6 8 10	Per SC≤Mx3 W-M≥2	14		800
SSFRF (D13, 16, 18 e 22 non disponibili per SSFRF.)	SSFRFS (D13, 16, 18 e 22 non disponibili per SSFRFS.)	17	40.0~798.0			5 6 8 10 12				
		18	40.0~798.0			5 6 8 10 12		15		
*PHFRF (Disponibili solo misure con *.)		* 20	40.0~798.0			5 6 8 10 12 16		17		
		22	40.0~798.0		10≤P<D	5 6 8 10 12 16		19		
		* 25	50.0~798.0			5 6 8 10 12 16		22		
		* 30	60.0~798.0			8 10 12 16 20		27	15	
		* 35	70.0~798.0		16≤P<D	8 10 12 16 20 24		30		
		* 40	80.0~798.0			12 16 20 24 30		36	20	
		* 50	100.0~798.0			16 20 24 30		41		

Quando D-P≤2, la smussatura C in corrispondenza del gradino è di 0.2 o inferiore. Per la lunghezza complessiva, è richiesto Nx3≤L.

Ordering Example

	Codice componente	L	F	P	N	SC
①Parte D h9/Parte P h7	PSFRMHF30	250	F30	P10	N10	
③h7 (Rettificati) con sede chiave	SFRHFS25	200	F25	P15	N12	SC30

①Tolleranza D h9 (Trafilati a freddo)/Tolleranza P h7 ②Tolleranza D h9 (Trafilati a freddo)/Tolleranza P g6

Tipo	SFRMHF, SFRMGF (EN 1.1191 Equiv., ossido nero) SFRMHFS, SFRMGFS								PSFRMHF, PSFRMGF (EN 1.1191 Equiv., nichelatura chimica) PSFRMHFS, PSFRMGFS								SSFRMHF, SSFRMGF (EN 1.4301 Equiv.) SSFRMHFS, SSFRMGFS							
D	Min L ~ 50.0	L50.1 ~ 100.0	L100.1 ~ 150.0	L150.1 ~ 200.0	L200.1 ~ 300.0	L300.1 ~ 400.0	L400.1 ~ 600.0	L600.1 ~ 798.0	Min L ~ 50.0	L50.1 ~ 100.0	L100.1 ~ 150.0	L150.1 ~ 200.0	L200.1 ~ 300.0	L300.1 ~ 400.0	L400.1 ~ 600.0	L600.1 ~ 798.0	Min L ~ 50.0	L50.1 ~ 100.0	L100.1 ~ 150.0	L150.1 ~ 200.0	L200.1 ~ 300.0	L300.1 ~ 400.0	L400.1 ~ 600.0	L600.1 ~ 798.0
6						-	-	-						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8							-	-							-	-							-	-
10								-								-								-
12								-								-								-
15																								
20																								
25																								
30	-								-								-							
35	-								-								-							

③h7 (Rettificati) ④g6 (Rettificati)

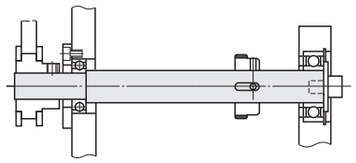
Tipo	SFRHF, SFRF (EN 1.1191 Equiv., ossido nero) SFRHFS, SFRFS								PSFRHF, PSFRF (EN 1.1191 Equiv., nichelatura chimica) PSFRHFS, PSFRFS								SSFRHF, SSFRF (EN 1.4301 Equiv.) SSFRHFS, SSFRFS							
D	Min L ~ 50.0	L50.1 ~ 100.0	L100.1 ~ 150.0	L150.1 ~ 200.0	L200.1 ~ 300.0	L300.1 ~ 400.0	L400.1 ~ 600.0	L600.1 ~ 798.0	Min L ~ 50.0	L50.1 ~ 100.0	L100.1 ~ 150.0	L150.1 ~ 200.0	L200.1 ~ 300.0	L300.1 ~ 400.0	L400.1 ~ 600.0	L600.1 ~ 798.0	Min L ~ 50.0	L50.1 ~ 100.0	L100.1 ~ 150.0	L150.1 ~ 200.0	L200.1 ~ 300.0	L300.1 ~ 400.0	L400.1 ~ 600.0	L600.1 ~ 798.0
6						-	-	-						-	-	-						-	-	-
8							-	-							-	-							-	-
10								-								-								-
12								-								-								-
13								-								-	-	-	-	-	-	-	-	-
15																								
16																	-	-	-	-	-	-	-	-
17																								
18																	-	-	-	-	-	-	-	-
20																								
22																	-	-	-	-	-	-	-	-
25																								
30	-								-								-							
35	-								-								-							
40	-								-								-							
50	-								-								-							

Tipo	PHFRF (EN 1.7220 Equiv. durezza 30~35HRC, nichelatura chimica)							
D	Min L ~ 50.0	L50.1 ~ 100.0	L100.1 ~ 150.0	L150.1 ~ 200.0	L200.1 ~ 300.0	L300.1 ~ 400.0	L400.1 ~ 600.0	L600.1 ~ 798.0
15								
20								
25								
30	-							
35	-							
40	-							
50	-							

Alterations

Codice componente	L	F	P	N	SC	(KC, WKC, FC···ecc.)
SSFRHF10	150	F10	P5	N5		SFC10-SG10-AG90

Example



	Sede chiavetta	Sede chiavetta su estr. albero	Sede vite di fermo	2 sedi vite fermo (Angolo spec.)	Gola per camma	Toll. dim. L/Concentricità	Gola per anello di sicurezza
Varianti	• 1 sede chiavetta: KC • 2 sedi chiavetta: WKC	PKC	• 1 sede vite di fermo: FC • 2 sedi vite di fermo: WFC				
Codice	KC, WKC	PKC	FC, WFC	SFC	UC	LKC, CKC	TA
Spec.	KC:aggiunge una sede chiavetta. Codice d'ordine KC50-A10 WKC:aggiunge due sedi chiavetta. Codice d'ordine WKC50-C8-K40-E10 KC, A, WKC, C, K, E = Incrementi di 1mm A, E, C≤100 Per i dettagli sede chiavetta, vedere P.820. Se sono necessarie 3 sedi chiavetta, utilizzare sia KC che WKC. Quando la posizione della sede chiavetta è a meno di 1mm dalla superficie finale, R non viene applicato.	Aggiunge una sede chiavetta sull'estremità dell'albero P. Codice d'ordine PKC10 PKC = Incrementi di 1mm PKC≥50 PKC≤F(T) Dettagli sede chiavetta P.820 Non applicabile a P5 o inferiori.	FC:aggiunge 1 sede vite di fermo. Codice d'ordine FC10-G3 WFC:aggiunge 2 sedi vite di fermo. Codice d'ordine WFC10-J3-W10-V3 FC, G, WFC, J, W, V = Incrementi di 1mm G, J, V≤50 D / H 6~17 / 1 18~40 / 2 50 / 3	Aggiunge una sede vite di fermo all'angolo desiderato rispetto al piano di riferimento (0°). SFC, SG= Incrementi di 1mm AG = Incrementi di 15° SG≥50 Codice d'ordine SFC10-SG03-AG90 D / H 6~17 / 1 18~40 / 2 50 / 3 Nella combinazione con altre varianti, può verificarsi una differenza angolare di ±2 gradi nella posizione o nella linea centrale neutra.	Aggiunge una gola camma spaccata. UC = Incrementi di 1mm Codice d'ordine UC10 UC+ℓ1≤L UC≥1 Non applicabile a D13 o superiore. D / d / ℓ1 6 / 5 / 4 8 / 7 10 / 8 / 5 12 / 10	LKC: Modifica la tolleranza dimensione L. Codice d'ordine LKC L<500···L±0.05 L≥500···L±0.1 CKC: Modifica la concentricità in Ø0.02. Codice d'ordine CKC Applicabile entro l'intervallo di dimensioni L nella tabella sotto. Non applicabile alla parte D di h9 (Trafilati a freddo). D / Lmax 6~22 / 450 25~50 / 600	Aggiunge una gola per anello di sicurezza. (Anelli di sicurezza applicabili inclusi.) TA = Incrementi di 1mm Codice d'ordine TA10 4≤TA<L/2 Per le dimensioni della gola per anello di sicurezza, P.820

Sedi chiavetta e sedi vite di fermo vengono aggiunte sullo stesso piano. Quando la distanza delle varianti supera 500mm, può verificarsi una differenza angolare di ±2 gradi nella posizione o nella linea centrale neutra.