

Achsen und Wellen D Toleranz h9 (kaltgezogen)/h7 (geschliffen)/g6 (geschliffen)

Einseitig abgesetzt, einseitiges gebohrtes Gewinde

■ Auswahl aus h9 (kaltgezogen), h7 (geschliffen) und g6 (geschliffen) für Ihre Anwendungen. Ferner können h7 oder g6 für eine Toleranz von Teil P von h9 (kaltgezogen) gewählt werden.

Ausführung	Ausführung		Toleranz		Werkstoff	Oberflächenbehandlung
	Standard	Schlüsselflächen	D	P		
①	SFRMHF	SFRMHFS	h9 (kaltgezogen)	h7	EN 1.1191	Schwarz brüniert
	PSFRMHF	PSFRMHFS			Äquivalent	Chemisch vernickelt
	SSFRMHF	SSFRMHFS			EN 1.4301 Äquivalent	-
②	SFRMGF	SFRMGFS	g6	h7	EN 1.1191	Schwarz brüniert
	PSFRMGF	PSFRMGFS			Äquivalent	Chemisch vernickelt
	SSFRMGF	SSFRMGFS			EN 1.4301 Äquivalent	-
③	SFRHF	SFRHFS	h7 (Masse)	h7	EN 1.1191	Schwarz brüniert
	PSFRHF	PSFRHFS			Äquivalent	Chemisch vernickelt
	SSFRHF	SSFRHFS			EN 1.4301 Äquivalent	-
④	SFRF	SFRFS	g6 (Masse)	g6	EN 1.1191	Schwarz brüniert
	PSFRF	PSFRFS			Äquivalent	Chemisch vernickelt
	SSFRF	SSFRFS			EN 1.4301 Äquivalent	-
	PHFRF	-			EN 1.7220 Äquivalent Härte: 30 - 35HRC	Chemisch vernickelt

Toleranztabelle			
D, P	h9(kaltgezogen)	h7(geschliffen)	g6(geschliffen)
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

⊕ Oberflächenrauheit von Teil D für h9 (kaltgezogen) ist $\sqrt{1.6}$. Oberflächenrauheit für h7 (geschliffen) und g6 (geschliffen) ist $\sqrt{0.8}$.

Standard

Schlüsselflächen

Rundheit und Geradheit

⊕ Nicht verfügbar für h9 (kalt gezogen).

Rundheit bei Durchmesser D

D	über	oder weniger	Rundheit M
5	13		0.004
13	20		0.005
20	40		0.006
40	50		0.007

⊕ Nicht verfügbar für h9 (kalt gezogen).

Toleranzen von L, Y und anderen Maßen

Maße	über	oder weniger	Toleranz
2	6		±0.1
6	30		±0.2
30	120		±0.3
120	400		±0.5
400	800		±0.8

Konzentrität und Rechtwinkigkeit

⊕ Nicht verfügbar für h9 (kalt gezogen).

Teile-nummer		0.1mm Schritte		1mm-Schritte	N (Regelgewinde) Auswahl	1mm-Schritte SC Nur mit Schlüsselfläche	W	ℓ ₂	(Y) max.
Standard	Schlüsselflächen	D	L	F	P				
① Teil D h9/Teil P h7 SFRMHF PSFRMHF SSFRMHF (D6 ist nicht für SSFRMHF verfügbar)	① Teil D h9/Teil P h7 SFRMHFS PSFRMHFS SSFRMHFS (D6 ist nicht für SSFRMHFS verfügbar)	6	20.0-298.0	2sF≤P×5	3sP<D	SC+ℓ ₂ ≤L SC=0 oder SC≥1	5	8	300
		8	20.0-398.0						400
		10	20.0-498.0						500
		12	30.0-598.0						600
		15	30.0-698.0						700
② Teil D h9/Teil P g6 SFRMGF PSFRMGF SSFRMGF (D6 ist nicht für SSFRMGF verfügbar)	② Teil D h9/Teil P g6 SFRMGFS PSFRMGFS SSFRMGFS (D6 ist nicht für SSFRMGFS verfügbar)	20	40.0-798.0	5sP<D	5 6 8 10 5 6 8 10 12 16 5 6 8 10 12 16	Für SC: Mx3 W-M≥2	13	10	800
		25	50.0-798.0						800
		30	60.0-798.0						800
		35	70.0-798.0						800
		40	80.0-798.0						800
③ h7 (geschliffen)	SFRHF PSFRHF SSFRHF	6	20.0-298.0	2sF≤P×5	3sP<D	SC+ℓ ₂ ≤L SC=0 oder SC≥1	5	8	300
		8	20.0-398.0						400
		10	20.0-498.0						500
		12	30.0-598.0						600
		15	30.0-698.0						700
④ g6 (geschliffen)	SFRF PSFRF SSFRF	20	40.0-798.0	5sP<D	5 6 8 10 5 6 8 10 12 16 5 6 8 10 12 16	Für SC: Mx3 W-M≥2	13	10	800
		25	50.0-798.0						800
		30	60.0-798.0						800
		35	70.0-798.0						800
		40	80.0-798.0						800

Teile-nummer		0.1mm Schritte		1mm-Schritte	N (Regelgewinde) Auswahl	1mm-Schritte SC Nur mit Schlüsselfläche	W	ℓ ₂	(Y) max.
Standard	Schlüsselflächen	D	L	F	P				
SFRHF	SFRHFS	6	20.0-298.0	2sF≤P×5	3sP<D	SC+ℓ ₂ ≤L SC=0 oder SC≥1	5	8	300
		8	20.0-398.0						400
		10	20.0-498.0						500
		12	30.0-598.0						600
		15	30.0-698.0						700
PSFRHF	PSFRHFS	17	40.0-798.0	5sP<D	5 6 8 10 5 6 8 10 12 16 5 6 8 10 12 16	Für SC: Mx3 W-M≥2	13	10	800
		20	40.0-798.0						800
		25	50.0-798.0						800
		30	60.0-798.0						800
		35	70.0-798.0						800
SSFRHF	SSFRHFS	40	80.0-798.0	16sP<D	8 10 12 16 20 24 16 20 24 30		36	20	800
		50	100.0-798.0						800

Teile-nummer		0.1mm Schritte		1mm-Schritte	N (Regelgewinde) Auswahl	1mm-Schritte SC Nur mit Schlüsselfläche	W	ℓ ₂	(Y) max.
Standard	Schlüsselflächen	D	L	F	P				
SFRF	SFRFS	6	20.0-298.0	2sF≤P×5	3sP<D	SC+ℓ ₂ ≤L SC=0 oder SC≥1	5	8	300
		8	20.0-398.0						400
		10	20.0-498.0						500
		12	30.0-598.0						600
		13	30.0-598.0						600
		15	30.0-698.0						700
		16	40.0-798.0						700
		17	40.0-798.0						700
		18	40.0-798.0						700
		22	40.0-798.0						700
PSFRF	PSFRFS	* 20	40.0-798.0	5sP<D	5 6 8 10 5 6 8 10 12 16 5 6 8 10 12 16	Für SC: Mx3 W-M≥2	14	10	800
		* 20	40.0-798.0						800
		* 25	50.0-798.0						800
		* 30	60.0-798.0						800
		* 35	70.0-798.0						800
SSFRF	SSFRFS	* 40	80.0-798.0	16sP<D	8 10 12 16 20 24 12 16 20 24 30 16 20 24 30		27	15	800
		* 40	80.0-798.0						800
		* 40	80.0-798.0						800
		* 40	80.0-798.0						800
		* 40	80.0-798.0						800
*PHFRF (verfügbar nur in Größen mit *)		* 50	100.0-798.0				41	20	800
		* 50	100.0-798.0						800

⊕ Für D-P≤2 beträgt die Fase C am Absatz max. 0.2. ⊕ Gesamtlänge L erfordert Nx3≤L.

Ordering Example: ① Teil D h9/Teil P h7 PSFRMHF30 - 250 - F30 - P10 - N10
③ h7 (geschliffen) mit Schlüsselfläche SFRHF25 - 200 - F25 - P15 - N12 - SC30

① Toleranz von D=h9 (kaltgezogen)/Toleranz von P=h7 ② Toleranz von D=h9 (kaltgezogen)/Toleranz von P=g6

Ausführung	SFRMHF, SFRMGF (EN 1.1191 Äquivalent, brüniert)							PSFRMHF, PSFRMGF (EN 1.1191 Äquivalent, chemisch vernickelt)							SSFRMHF, SSFRMGF (EN 1.4301 Äquivalent)									
	Min.L	L50.1	L100.1	L150.1	L200.1	L300.1	L400.1	L600.1	Min.L	L50.1	L100.1	L150.1	L200.1	L300.1	L400.1	L600.1	Min.L	L50.1	L100.1	L150.1	L200.1	L300.1	L400.1	L600.1
D	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	798.0	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	798.0	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	798.0
6																								
8																								
10																								
12																								
15																								
20																								
25																								
30																								
35																								

③ h7 (geschliffen) ④ g6 (geschliffen)

Ausführung	SFRHF, SFRF (EN 1.1191 Äquivalent, brüniert)							PSFRHF, PSFRF (EN 1.1191 Äquivalent, chemisch vernickelt)							SSFRHF, SSFRF (EN 1.4301 Äquivalent)									
	Min.L	L50.1	L100.1	L150.1	L200.1	L300.1	L400.1	L600.1	Min.L	L50.1	L100.1	L150.1	L200.1	L300.1	L400.1	L600.1	Min.L	L50.1	L100.1	L150.1	L200.1	L300.1	L400.1	L600.1
D	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	798.0	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	798.0	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	798.0
6																								
8																								
10																								
12																								
13																								
15																								
16																								
17																								
18																								
20																								
22																								
25																								
30																								
35																								
40																								
50																								

Ausführung PHFRF (EN 1.7220 Äquivalent Härte 30-35HRC, Chemisch vernickelt)

D	Min.L	L50.1	L100.1	L150.1	L200.1	L300.1	L400.1	L600.1
15	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	798.0
20								
25								
30								
35								
40								
50								

Alterations: [Teile-nummer] - [L] - [F] - [P] - [N] - [SC] - (KC, WKC, FC- usw.)
SSFRHF10 - 150 - F10 - P5 - N5 - SFC10-SG10-AG90

Optionen	Nut	Nut am Wellenende	Stellschraube, flach	2 Planflächen für Gewindestift (Winkel vorgelegt)	geschlitzte Kurvennut	Toleranz Maß L/Konzentrität	Nut für Sicherungsring
Opt.-Nr.	KC, WKC	PKC	FC, WFC	SFC	UC	LKC, CKC	TA
Spez.	KCFügt eine Nut hinzu. Bestellnr. KC50-A10 WKC-Fügt zwei Nuten hinzu. Bestellnr. WKC50-C8-K40-E10 * KC, A, WKC, C, K, E = 1mm-Schritte * A, E, C=100 * Einzelheiten zu Nuten siehe S.820 * Wenn 3 Nuten erforderlich sind, benutzen Sie KC und WKC. * Wenn die Nutposition weniger als 1mm von der Endfläche entfernt ist, ist R nicht verfügbar. Bsp.	Fügt am Achsende P eine Passfedernut hinzu. Bestellnr. PKC10 * PKC = 1mm-Schritte * PKC=50 * PKC=F(T) * Einzelheiten zu Nuten siehe S.820 * Nicht verfügbar für P5 oder weniger.	FC-Fügt eine Planfläche für Gewindestift hinzu. Bestellnr. FC10-G3 WFC-Fügt zwei Planflächen für Gewindestifte hinzu. Bestellnr. WFC10-J3-W10-V3 * FC, G, WFC, J, W, V = 1mm-Schritte * G, J, V=50	Fügt eine Planfläche für Gewindestift mit jedem gewünschten Winkel neben der Referenzseite hinzu (0°). SFC, SG=1mm-Schritte AG=15° Schritte * SG=50 * Wenn die Nutposition weniger als 1mm von der Endfläche entfernt ist, ist R nicht verfügbar. Bsp.	Fügt eine geschlitzte Kurven		