


# Achsen und Wellen D Toleranz h9 (kalt gezogen)/h7 (geschliffen)/g6 (geschliffen) gerade

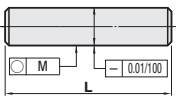
■ Auswahl aus h9 (kalt gezogen), h7 (geschliffen) und g6 (geschliffen) für Ihre Anwendungen.



**RoHS 10**

Ausführung	Toleranz D	Werkstoff	Oberflächenbehandlung
① SFMR PSFMR SSFMR	h9 (kalt gezogen)	EN 1.1191 Äquivalent	Schwarz brüniert Chemisch vernickelt -
② SFHR PSFHR SSFHR	h7(geschliffen)	EN 1.1191 Äquivalent	Schwarz brüniert Chemisch vernickelt -
③ SFR PSFR SSFR HFR PHFR	g6(geschliffen)	EN 1.1191 Äquivalent EN 1.4301 Äquivalent EN 1.7220 Äquivalent Härte 30-35HRC	Schwarz brüniert Chemisch vernickelt - Schwarz brüniert Chemisch vernickelt

⚙ Rundheit und Geradheit



⚙ Geradheit von Größe D2, D2.5 ist 0.1/100.  
⚙ Nicht verfügbar für h9 (kalt gezogen).

■ Rundheit bei Durchmesser D

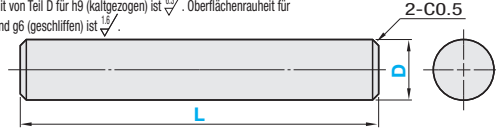
D	über	oder weniger	Rundheit M
1	2.5		0.006
3	13		0.004
13	20		0.005
20	40		0.006
40	50		0.007

⚙ Nicht verfügbar für h9 (kalt gezogen).

■ L Toleranz für Maß L

Maße	über	oder weniger	Toleranz
14	30		±0.2
30	120		±0.3
120	400		±0.5
400	800		±0.8

⚙ Oberflächenrauheit von Teil D für h9 (kalt gezogen) ist  $R_{a}^{0.8}$ .  
⚙ Oberflächenrauheit für h7 (geschliffen) und g6 (geschliffen) ist  $R_{a}^{0.4}$ .



## ① h9 (kalt gezogen)

Ausführung	Teile-nummer	Dh9	L=0.1mm-Schritte
SFMR PSFMR SSFMR (D6 ist nicht für SSFMR verfügbar.)	3	0	15.0 ~ 150.0
	4	0	15.0 ~ 200.0
	5	0	15.0 ~ 250.0
	6	-0.030	20.0 ~ 300.0
	8	0	20.0 ~ 400.0
	10	-0.036	20.0 ~ 500.0
	12	0	30.0 ~ 600.0
	15	-0.043	30.0 ~ 700.0
	20	0	40.0 ~ 800.0
	25	-0.052	50.0 ~ 800.0
	30	0	60.0 ~ 800.0
	35	0	70.0 ~ 800.0
	40	0	80.0 ~ 800.0
	50	-0.062	100.0 ~ 800.0

## ② h7 (geschliffen)

Ausführung	Teile-nummer	Dh7	L=0.1mm-Schritte
SFHR PSFHR SSFHR	3	0	15.0 ~ 150.0
	4	0	15.0 ~ 200.0
	5	0	15.0 ~ 250.0
	6	-0.012	20.0 ~ 300.0
	8	0	20.0 ~ 400.0
	10	-0.015	20.0 ~ 500.0
	12	0	30.0 ~ 600.0
	15	0	30.0 ~ 700.0
	17	-0.018	40.0 ~ 800.0
	20	0	40.0 ~ 800.0
	25	-0.021	50.0 ~ 800.0
	30	0	60.0 ~ 800.0
	35	0	70.0 ~ 800.0
	40	0	80.0 ~ 800.0
	50	-0.025	100.0 ~ 800.0

## ③ g6 (geschliffen)

Ausführung	Teile-nummer	Dg6	L=0.1mm-Schritte
SFR PSFR SSFR (D13, 16, 18 und 22 sind nicht für SSFR verfügbar.) *HFR (verfügbar nur in Größen mit *) *PHFR (verfügbar nur in Größen mit *)	2	-0.002	15.0 ~ 50.0
	2.5	-0.008	15.0 ~ 50.0
	3	-0.004	15.0 ~ 150.0
	4	-0.012	15.0 ~ 200.0
	5	-0.012	15.0 ~ 250.0
	6	-0.005	20.0 ~ 300.0
	8	-0.014	20.0 ~ 400.0
	10	-0.005	20.0 ~ 500.0
	12	-0.014	30.0 ~ 600.0
	13	-0.006	30.0 ~ 600.0
	*15	-0.006	30.0 ~ 700.0
	16	-0.017	30.0 ~ 800.0
	17	-0.007	40.0 ~ 800.0
	18	-0.020	40.0 ~ 800.0
	*20	-0.007	40.0 ~ 800.0
	22	-0.020	40.0 ~ 800.0
	*25	-0.009	50.0 ~ 800.0
	*30	-0.025	60.0 ~ 800.0
	*35	-0.009	70.0 ~ 800.0
	*40	-0.025	80.0 ~ 800.0
	*50	-0.025	100.0 ~ 800.0

Ordering  
Example

Teile-nummer	-	L
SFMR15	-	150
PSFHR20	-	300

## ① h9 (kalt gezogen)

Ausführung	SFMR (EN 1.1191 Äquivalent, brüniert)								PSFMR (EN 1.1191 Äquivalent, chemisch vernickelt)								SSFMR (EN 1.4301 Äquivalent)							
D	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
3	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	800.0	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	800.0	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	800.0
4																								
5																								
6																								
8																								
10																								
12																								
15																								
20																								
25																								
30	-																							
35	-																							
40	-																							
50	-																							

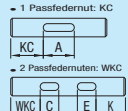

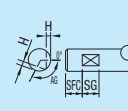
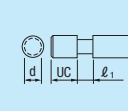
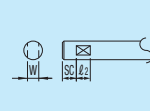
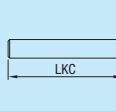

## ② h7 (geschliffen) ③ g6 (geschliffen)

Ausführung	SFHR, SFR (EN 1.1191 Äquivalent, brüniert)								PSFHR, PSFR (EN 1.1191 Äquivalent, chemisch vernickelt)								SSFHR, SSFR (EN 1.4301 Äquivalent)							
D	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
2	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	800.0	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	800.0	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	800.0
2.5																								
3																								
4																								
5																								
6																								
8																								
10																								
12																								
13																								
15																								
16																								
17																								
18																								
20																								
22																								
25																								
30	-																							
35	-																							
40	-																							
50	-																							

Ausführung	HFR (EN 1.7220 Äquivalent Härte 30-35HRC, brüniert)								PHFR (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	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	800.0	50.0	100.0	150.0	200.0	300.0	400.0	600.0	800.0
20																
25																
30	-															
35	-															
40	-															
50	-															

Alterations

Teile-nummer	-	L	-	(KC, WKC, FC...usw.)
PSFMR30	-	250	-	KC20-A10

	Nut	Stellschraube, flach	2 Planflächen für Gewindestifte (Winkel vorgefertigt)	geschlitzte Kurvennut	Schlüsselflächen	Toleranzmaß L																																																																																		
Optionen	 <p>• 1 Passfedernut: KC • 2 Passfedernuten: WKC</p>	 <p>• 1 Planfläche für Schraubverankerung: FC • 2 Planflächen für Schraubverankerung: WFC</p>	 <p>• 1 Planfläche für Schraubverankerung: SFC</p>	 <p>• 1 Planfläche für Schraubverankerung: UC</p>	 <p>• 1 Planfläche für Schraubverankerung: SC</p>	 <p>• 1 Planfläche für Schraubverankerung: LKC</p>																																																																																		
Opt.-Nr.	KC, WKC	FC, WFC	SFC	UC	SC	LKC																																																																																		
Spez.	KC: Fügt 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.825. ⚡ Wenn 3 Nuten benötigt werden, nutzen Sie sowohl KC als auch WKC. ⚡ Nicht verfügbar für D5 oder weniger. ⚡ Wenn die Nutposition weniger als 1mm von der Endfläche entfernt ist, ist R nicht verfügbar. Bsp. 	FC: Fügt 1 Planfläche für Gewindestift hinzu. Bestellnr. FC10-G3 WFC: Fügt 2 Planflächen für Gewindestifte hinzu. Bestellnr. WFC10-J3-W10-V3  ⚡ FC, G, WFC, J, W, V = 1mm-Schritte ⚡ G, J, V: 50 ⚡ Nicht verfügbar für D2 und D2.5.	Fügt eine Planfläche für Gewindestift mit jedem gewünschten Winkel neben der Referenzseite hinzu (0°). SFC, SG=1mm-Schritte AG=15° Schritte ⚡ SG≤50 Bestellnr. SFC10-SG3-AG120 <table border="1"><thead><tr><th>D</th><th>H</th></tr></thead><tbody><tr><td>3-5</td><td>0.5</td></tr><tr><td>6-17</td><td>1</td></tr><tr><td>18-40</td><td>2</td></tr><tr><td>50</td><td>3</td></tr></tbody></table> ⚡ Nicht verfügbar für D2 und D2.5. ⚡ Falls mit anderen Optionen kombiniert wird, kann es zu einer Phasenverschiebung von ±2 Grad kommen.	D	H	3-5	0.5	6-17	1	18-40	2	50	3	Fügt eine geschlitzte Kurvennut hinzu. UC = 1mm-Schritte Bestellnr. UC10 ⚡ UC+ℓ1≤L ⚡ UC≥1 ⚡ Nicht verfügbar für D2 und D2.5. ⚡ Nicht verfügbar bei D13 oder mehr. <table border="1"><thead><tr><th>D</th><th>d</th><th>ℓ1</th></tr></thead><tbody><tr><td>3</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr></tbody></table> 4 5	D	d	ℓ1	3	2		4	3		5	4		6	5		8	7		10	8		12	10		Fügt Schlüsselflächen hinzu. SC=1mm-Schritte ⚡ SC+ℓ2≤L SC=0 oder SC≥1 <table border="1"><thead><tr><th>D</th><th>W</th><th>ℓ2</th><th>D</th><th>W</th><th>ℓ2</th></tr></thead><tbody><tr><td>6</td><td>5</td><td>25</td><td>22</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>30</td><td>27</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td>35</td><td>30</td><td></td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td>40</td><td>36</td><td></td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>13</td><td>50</td><td>41</td><td></td><td></td></tr><tr><td>17</td><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> ⚡ Nicht verfügbar für D5 oder weniger. ⚡ Falls mit anderen Optionen kombiniert wird, kann es zu einer Phasenverschiebung von ±2 Grad kommen.	D	W	ℓ2	D	W	ℓ2	6	5	25	22	10		8	7	30	27	15		10	8	35	30			12	10	40	36			15	13	50	41			17	14					20	17					Geänderte Toleranz für Maß L. Bestellnr. LKC ⚡ L<500→ L±0.05 ⚡ L≥500→ L±0.1
D	H																																																																																							
3-5	0.5																																																																																							
6-17	1																																																																																							
18-40	2																																																																																							
50	3																																																																																							
D	d	ℓ1																																																																																						
3	2																																																																																							
4	3																																																																																							
5	4																																																																																							
6	5																																																																																							
8	7																																																																																							
10	8																																																																																							
12	10																																																																																							
D	W	ℓ2	D	W	ℓ2																																																																																			
6	5	25	22	10																																																																																				
8	7	30	27	15																																																																																				
10	8	35	30																																																																																					
12	10	40	36																																																																																					
15	13	50	41																																																																																					
17	14																																																																																							
20	17																																																																																							