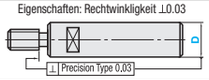
Wellen

Einseitiges Gewinde mit Aussparungen und Schlüsselflächen/Querbohrung

Hochpräzisions-Linearwellen, wenn eine hoch präzise Montage erforderlich ist
Eigenschaften: Rechtwinkligkeit ⊥0.03



S.213

■Für Hochpräzisions-Linearwellen mit hoher Winkelpräzision des Wellenendes (⊥ 0.03), siehe S.213.
■Für Wellen ohne Schlüsselflächen oder Querbohrung, siehe S.167.

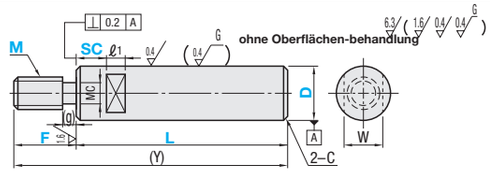
RoHS10

- Das Glühen kann die Härte von Schlüsselflächen, Querbohrungen und maschinell bearbeiteten Wellenenden verringern (effektive Gewindelänge + ca. 10mm). S.112
- Bei Querbohrung kann der Außen-Ø überschritten werden. Toleranzen bedingt durch Deformation infolge des Glühens.
- Toleranz für Maß L, Rundheit, Geradheit, Rechtwinkligkeit, Konzentrizität und Änderungen der Härte S.111
- Merkmale der LTBC-Beschichtung S.128

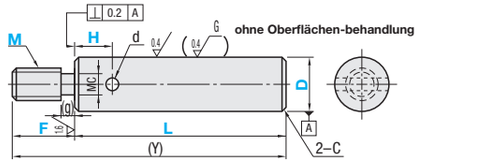
Ausführung					M Werkstoff	H Härte	S Oberflächenbehandlung
Mit Schlüsselflächen			Mit Querbohrung				
D Tol. g6	D Tol. h5	D Tol. f8	D Tol. g6	D Tol. f8			
SAFS	SFSU	-	SFHS	-	EN 1.3505 äquiv.	Effektive Einhärtetiefe beim Induktionshärten S.112 EN 1.3505 äquiv. 58HRC– EN 1.4037 äquiv. 56HRC–	-
SSAFS	SSFSU	-	SSHFS	-	EN 1.4037 äquiv.		Hartverchromt Schichthärte: HV750 – Schichtdicke: min. 5µ
PSAFS	PSFSU	-	PSHFS	-	EN 1.3505 äquiv.		LTBC-Beschichtung
PSSAFS	PSSFSU	-	PSSHFS	-	EN 1.4037 äquiv.		Hartverchromt Schichthärte: HV750 – Schichtdicke: min. 10µ
RSAFS	-	-	RSHFS	-	EN 1.3505 äquiv.	-	
-	-	PSAGS	-	PSHGS	EN 1.1191 äquiv.		
-	-	PSSAGS	-	-	EN 1.4301 äquiv.		

D	D Tol. g6	D Tol. h5	D Tol. f8
8	-0.005 -0.014	0 -0.006	-0.013 -0.035
10			
12			
13	-0.006 -0.017	0 -0.008	-0.016 -0.043
15			
16			
18			
20	-0.007 -0.020	0 -0.009	-0.020 -0.053
25			
30			
35	-0.009 -0.025	0 -0.011	-0.025 -0.064
40			
50			

Mit Schlüsselflächen



Mit Querbohrung (D≤30, L≤500)



Teilenummer Ausführung			D	1mm-Schritte L	1mm-Schritte F	Auswahl M (Regelgewinde)	Maße der Schlüsselflächen SC	W	ℓ1	Maße der Querbohrungen H	d	(Y) Max.	C
		(Mit Querbohrung)	8	25~795		6		7	8			800	
			10	25~795		6 8		8			3	800	
(Mit Schlüsselflächen)		D≤30, L≤500	12	25~995		6 8 10		10				1000	
(D Toleranz g6)	(D Toleranz h5)	(D Toleranz g6)	13	25~995		6 8 10 12	SC=1mm-Schritte	11			4	1000	max. 0.5
SAFS	SFSU	SFHS	15	25~995		6 8 10 12		13				1000	
SSAFS	SSFSU	SSHFS	16	25~1195	5≤F≤Mx3	6 8 10 12	SC+ℓ1≤L SC≥0	14	10	H=1mm--Schritte L≥H+d/2+2		1200	
PSAFS	PSFSU	PSHFS	18	25~1195		6 8 10 12 16	Details der Schlüsselflächen S.112	16		H≥d/2+2	6	1200	
PSSAFS	PSSFSU	PSSHFS	20	25~1195		6 8 10 12 16		17				1200	
RSAFS(D≤30,L≤500)		RSHFS	25	25~1195		8 10 12 16 20 24		22			7	1200	
(D-Toleranz f8)		(D-Toleranz f8)	30	25~1495		8 10 12 16 20 24		27	15			1500	max. 1.0
PSAGS		PSHGS	35	25~1495		10 12 16 20 24 30		30			-	1500	
PSSAGS			40	25~1495	F-(g) ≥Steigungx3	12 16 20 24 30		36	20			1500	
			50	25~1495		16 20 24 30		41				1500	

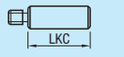
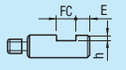
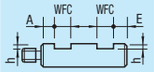
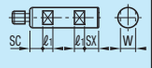
Ordering Example

Teilenummer	L	F	M	SC	H
SAFS13	800	F23	M10		
SSHFS20	450	F28	M12		H15

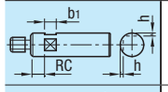
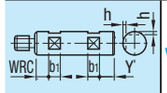
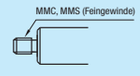
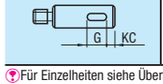
Alterations

Teilenummer	L	F	M (MMC, MMS)	SC	H	(LKC···usw.)
SAFS30	250	F20	M10	SC20		LKC

Einzelheiten zu Optionen S.113

Optionen	Opt.-Nr.	Spez.
	LKC	Änderung auf Maßtoleranz L Bestellnr. LKC Maß L kann für LKC in 0.1mm-Schritten festgelegt werden. L<200 ···L+0.03 200≤L<500···L+0.05 L≥500 ···L+0.1 Nicht verfügbar, wenn D-M≤2.
	FC	Planfläche für Schraubenklemmung an einer Position Bestellnr. FC10-E8 FC, E=1mm-Schritte FC≤3xD Wenn 1.5xD<FC, FC≤L/2 E=0 oder E≥2 Nicht in Kombination mit WFC verfügbar.
	WFC	Planflächen für Schraubenklemmung an zwei Positionen Bestellnr. WFC8-A8-E4 WFC, A, E=1mm-Schritte WFC≤3xD Wenn 1.5xD<WFC, 2WFC≤L/2 A(E)=0 oder A(E)≥2 Planflächen für Schraubenklemmung sind nicht auf der gleichen Ebene ausgerichtet. Nicht in Kombination mit FC verfügbar.
	SX	Zweiter Satz Schlüsselflächen Bestellnr. SX15 Anwendungshinweise Nur verfügbar für Wellen mit Schlüsselflächen. SX=1mm-Schritte SC+SX+ℓ1x2<L SX≥0 Zwei Planflächen für Schraubenklemmung sind nicht auf der gleichen Ebene ausgerichtet.

D	W	ℓ1	D	W	ℓ1
8	7	8	20	17	10
10	8		25	22	
12	10		30	27	15
13	11		35	30	
15	13	10	40	36	20
16	14		50	41	
18	16				

Optionen	Opt.-Nr.	Spez.
	RC	90 Grad Planfläche für Schraubenklemmung an einer Position Bestellnr. RC10 Anwendungshinweise Nur verfügbar für D=10 ~ 30. Nicht in Kombination mit WRC verfügbar.
	WRC	90 Grad Planflächen für Schraubenklemmung an zwei Positionen Bestellnr. WRC10-Y10 Anwendungshinweise Nur verfügbar für D=10 ~ 30. Nicht in Kombination mit RC verfügbar. Zwei Planflächen für Schraubenklemmung sind nicht auf der gleichen Ebene ausgerichtet.
	MMC MMS	Änderung in Feingewinde Bestellnr. MMC14 (M geändert in MMC) MMS14 (M geändert in MMS)
	KC	Nut wird an einer Position hinzugefügt. Bestellnr. KC10-G10 Anwendungshinweise Nur verfügbar für D=12, 16, 20, 25 und 30.

Für Einzelheiten, siehe Übersicht zu Wellenoptionen. S.113

- Für Einzelheiten siehe Übersicht zu Wellenoptionen, sofern angegeben. S.113
- Bei Auswahl mehrerer Optionen sollte der Abstand zwischen den zu bearbeitenden Bereichen mindestens 2mm betragen. S.114
- Durch verschiedene Optionen kann sich die Härte verringern. Siehe S.112

Teilenummer Ausführung	D	Stückpreis Min. L ↓ 50	L51 ↓ 100	L101 ↓ 150	L151 ↓ 200	L201 ↓ 250	L251 ↓ 300	L301 ↓ 350	L351 ↓ 400	L401 ↓ 450	L451 ↓ 500	L501 ↓ 550	L551 ↓ 600	L601 ↓ 650	L651 ↓ 700	L701 ↓ 750	L751 ↓ 800	L801 ↓ 850	L851 ↓ 900	L901 ↓ 950	L951 ↓ 1000	L1001 ↓ 1100	L1101 ↓ 1200	L1201 ↓ 1300	L1301 ↓ 1400	L1401 ↓ 1495
SAFS SFSU SFHS	8																	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10																	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12																					-	-	-	-	-
	13																					-	-	-	-	-
	15																					-	-	-	-	-
	16																							-	-	-
	18																							-	-	-
	20																							-	-	-
	25																							-	-	-
	30																									
	35																									
	40																									
	50																									
SSAFS SSFSU SSHFS	8																	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10																	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12																					-	-	-	-	-
	13																					-	-	-	-	-
	15																					-	-	-	-	-
	16																							-	-	-
	18																							-	-	-
	20																							-	-	-
	25																							-	-	-
	30																									
	35																									
	40																									
	50																									
PSAFS PSFSU PSHFS	8																	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10																	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12																					-	-	-	-	-
	13																					-	-	-	-	-
	15																					-	-	-	-	-
	16																							-	-	-
	18																							-	-	-
	20																							-	-	-
	25																							-	-	-
	30																									
	35																									
	40																									
	50																									
PSSAFS PSSFSU PSSHFS	8																	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10																	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12																					-	-	-	-	-
	13																					-	-	-	-	-
	15																					-	-	-	-	-
	16																							-	-	-
	18																							-	-	-
	20																							-	-	-
	25																							-	-	-
	30																									
	35																									
	40																									
	50																									

Teilenummer Ausführung	D	Stückpreis Min. L ↓ 100	L101 ↓ 200	L201 ↓ 400	L401 ↓ 600	L601 ↓ 800	L801 ↓ 1000	L1001 ↓ 1200	L1201 ↓ 1495
PSAGS PSHGS	8						-	-	-
	10						-	-	-
	12, 13							-	-
	15, 16								-
	18, 20								-
	25								-
	30								
	35								
	40								
	50								
PSSAGS	8						-	-	-
	10						-	-	-
	12, 13							-	-
	15, 16								-
	18, 20								-
	25								-
	30								
	35								
	40								
	50								

Teilenummer Ausführung	D	Stückpreis Min.L ↓ 50	L51 ↓ 100	L101 ↓ 150	L151 ↓ 200	L201 ↓ 300	L301 ↓ 400	L401 ↓ 500
RSAFS RSHFS	8							
	10							
	12							
	13							
	15							
	16							
	18							
	20							
	25							
	30							