

Eine Seite abgesetzt, Eine Seite mit Gewinde, hohl



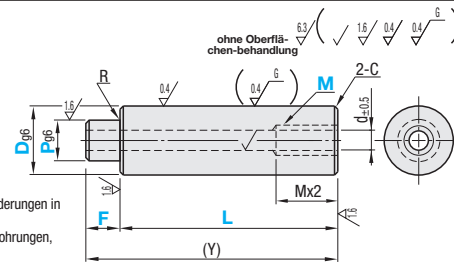
Ausführung	MWerkstoff	H-Härte	SOberflächenbehandlung
SPJA	EN 1.3505 äquiv.	Effektive Härtetiefe des Induktionshärtens 5 HRC 58HRC~	-
PSPJA			Hartverchromt Oberflächenhärte: H750 - Beschädigungsdicke mindestens 5µ
RSPJA			LTBC-Beschichtung

Merkmale der LTBC-Beschichtung S.128

❗ L-Maß Toleranz, Rundheit, Geradheit, Lotrechtigkeit, Konzentrität und Veränderungen in der Härte **S.111**

⚠ LTBC-Beschichtung erfolgt nicht an der Innenseite der Hohlwellen, Gewindebohrungen, Bohrflöcher und Seitenbohrungen und können korrodieren.

⚠ Maschinell bearbeitete Fläche des Wellenendes (effektive Gewindelänge + ungefähr 10mm)
Glühen kann die Härte verringern.



📌 Für Informationen über Hohlwellen-Wandstärkenabweichungen siehe S.111

Teilenummer			1mm-Schritte			M (Regelgewinde) Auswahl		(Y) Max.	d	R	C
Ausführung	Dg6		L	F	P						
SPJA	6	-0.004	25~598	2≤F≤Px3	5≤P<D	3		600	2	0.3 oder weniger	0.5 oder weniger
	8	-0.005	25~798		6≤P<D	4 5		800	3		
	10	-0.014	25~798		7≤P<D	5 6		800	4		
	12	-0.006	25~998		10≤P<D	8 T1 (RC1/8)		1000	6		
	13	-0.017	25~998			10 T1 (RC1/8)		1000	7		
PSPJA	16	-0.017	25~1198			13≤P<D	12 T2 (RC1/4)		1200	10	
RSPJA (D≤30,L≤500)	20	-0.007	25~1198		16≤P<D	16 T3 (RC3/8)		1200	14	1.0 oder weniger	
	25	-0.020	25~1198		20≤P<D	20		1200	16		
	30	-0.020	25~1498		22≤P<D	20		1500	17		
	35	-0.009	25~1498		24≤P<D	24		1500	19		
	40	-0.025	25~1498		25≤P<D	24 30		1500	20		
	50	-0.025	25~1498		32≤P<D	30		1500	26		

! Wenn T1, T2 oder T3 als M ausgewählt wird, erfolgt eine Gewindebearbeitung. (Bestellnr. MT1)

⚡ Gesamtlänge L erfordert $N \times 3 \leq L$.



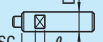
Ordering Example

Teilenummer - L - F - P - M
SPJA20 - 277 - F25 - P16 - M16



Alteratio

 Teilenummer - L - F - P - M - (DKC, LKC, SC)
 SPJA20 - 277 - F25 - P16 - M16 - LKC

	Außen-Ø überlegen Toleranz (Präzisionsklasse)	Änderung auf Maßtoleranz L	Schlüsselflächen																																																													
Optionen	 DKC	 LKC	 SC l ₁ W																																																													
Opt.-Nr.	DKC	LKC	SC																																																													
	Außen-Ø Toleranz wird auf h5 verändert. Bestellnr. _____ DKC ✳ LTBC-Beschichtung	Geänderte Toleranz für L Bestellnr. _____ LKC ✳ L < 200 → L ± 0.03 200 ≤ L ≤ 500 → L ± 0.05 L > 500 → L ± 0.1 ✳ Bei Verwendung von LKC können die L-Maße in 0.1mm-Schritten gewählt werden. ✳ Nicht verfügbar, wenn D-P ≤ 2.	Mit Schlüsselflächen. Bestellnr. _____ SC5 ✳ SC = 1mm-Schritt ✳ SC + l ₁ ≤ L-Mx2 SC ≥ 0																																																													
Spez.	<table><tr><th>D</th><th>Toleranz h5</th></tr><tr><td>6</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>-0.005</td></tr><tr><td>8, 10</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>-0.006</td></tr><tr><td>12-16</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>-0.008</td></tr><tr><td>20-30</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>-0.009</td></tr><tr><td>35-50</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>-0.011</td></tr></table>	D	Toleranz h5	6	0		-0.005	8, 10	0		-0.006	12-16	0		-0.008	20-30	0		-0.009	35-50	0		-0.011		<table><tr><th>D</th><th>W</th><th>l₁</th></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>14</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>17</td><td>10</td></tr><tr><td>25</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>27</td><td></td></tr><tr><td>35</td><td>30</td><td>15</td></tr><tr><td>40</td><td>36</td><td></td></tr><tr><td>50</td><td>41</td><td>20</td></tr></table>	D	W	l ₁	6	5		8	7	8	10	8		12	10		13	11		16	14		20	17	10	25	22		30	27		35	30	15	40	36		50	41	20
D	Toleranz h5																																																															
6	0																																																															
	-0.005																																																															
8, 10	0																																																															
	-0.006																																																															
12-16	0																																																															
	-0.008																																																															
20-30	0																																																															
	-0.009																																																															
35-50	0																																																															
	-0.011																																																															
D	W	l ₁																																																														
6	5																																																															
8	7	8																																																														
10	8																																																															
12	10																																																															
13	11																																																															
16	14																																																															
20	17	10																																																														
25	22																																																															
30	27																																																															
35	30	15																																																														
40	36																																																															
50	41	20																																																														

! Optionen erfordern ggf. eine geringere Härte. Siehe S.112

[illegible]

	D	Aufpreis						
		Min. L - 50	L51-100	L101-150	L151-200	L201-300	L301-400	L401-500
Niedrige Temp. Schwarz Chrom- Beschichtung gegen Aufpreis	6							
	8							
	10							
	12							
	13							
	16							
	20							
	25							
	30							

 Für LTBC-beschichtete Wellen bitte zu den oben aufgeführten Stückpreisen für nicht beschichtete Wellen den links angegebenen Aufpreis für LTBC-Beschichtung hinzufügen.

 Merkmale der LTBC-Beschichtung S.128

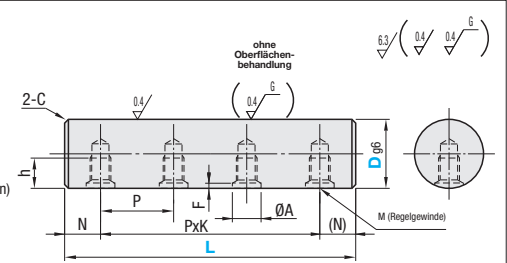
Kontinuierliche Unterstützung - Vorgebohrt und mit Gewinde



Ausführung	Werkstoff	Härte	Oberflächenbehandlung
SFAE	EN 1.3505 äquiv.	Effektive Härtetiefe des Induktionshärtens	-
SSFAE	EN 1.4037 äquiv.	S. 112	
PSFAE	EN 1.3505 äquiv.	EN 1.3505 äquiv. 58HRC- EN 1.4037 äquiv. 56HRC-	Harverchromt Oberflächenhärtete: H750 - Beschichtungsdicke mindestens 5µ
PSSFAE	EN 1.4037 äquiv.		

$$N = \frac{L - P \times K}{2}$$

K: (Anz. Steigungen)



! L-Maß Toleranz, Rundheit, Geradheit, Lotreichtigkeit, Konzentrizität und Veränderungen in der Härte S.111

Teilenummer			L In 1mm-Schritten wählbar	M (Regel- gewinde)	P	h	C	A	F	
Ausführung	Dg6									
SFAE PSFAE	10	-0.005 -0.014	200~ 800	M4	100	4.5	0.5 oder weniger	4.3	2.0	
	12	-0.006 -0.017	200~1000			5				
	13		200~1000			5.5				
SFAE SSFAE PSFAE PSSFAE	16	-0.007 -0.020	200~1200	M5	150	Mx2	1.0 oder weniger	5.5	2.5	
	20		200~1200	M6				6.8		
	25		300~1200							
	30	-0.009 -0.025	300~1500	M8	200			9	3.0	
	35		300~1500							
	40		400~1500	M10	300				11	3.5
	50		400~1500							



Ordering Example

Teilenummer - L
SFAE10 - 300

■ Verhältnis zwischen L-Maß und Anzahl der Gewinde

Steigung	P=100	P=150	P=200	P=300	Anteil Individuen K (Anz. Steigungen)	N
L	200-219	200-319	300-419	400-619	2	1
	220-319	230-469	420-619	620-919	3	2
	320-419	470-619	620-819	920-1219	4	3
	420-519	620-769	820-1019	1220~	5	4
	520-619	770-919	1020-1219	-	6	5
	620-719	920-1069	1220-1419	-	7	6
	720-819	1070~	1420~	-	8	7
	820-919	-	-	-	9	8
	920~	-	-	-	10	9
						$N = \frac{L \cdot P \cdot K}{2}$

Teilenummer		Stückpreis							
Ausführung	D	L200~300	L301~400	L401~500	L501~600	L601~800	L801~1000	L1001~1200	L1201~1500
SFAE	10						-	-	-
	12							-	-
	13							-	-
	16								-
	20								-
	25								-
	30								
	35								
	40	-							
	50	-							
SSFAE	16								-
	20								-
	25								-
	30								
	35								
	40	-							
PSFAE	10						-	-	-
	12							-	-
	13							-	-
	16								-
	20								-
	25								-
	30								
	35								
	40	-							
PSSFAE	50	-							
	16								-
	20								-
	25								-
	30								
	35								
	40	-							
	50	-							