

# Wellen

**Einseitig abgesetzt, mit Gewinde, einseitig mit Innengewinde**

■ Für hochpräzise Linearwellen mit präziser Rechtwinkligkeit am Wellenende ( $\perp 0.03$ ) siehe S. 209



RoHS10

- Das Anlassen kann die Härte in bearbeiteten Bereichen am Wellenende verringern (effektive Gewindelänge + ca. 10 mm).  S. 112
- Maßtoleranz, Zirkularität, Geradheit, Rechtwinkligkeit, Konzentrität und Änderungen der Härte  S. 111
- Merkmale der LTBC-Beschichtung  S. 121

Ausführung			M Werkstoff	Härte	S Oberflächenbehandlung	D Tol.			
D Tol. g6	D Tol. h5	D Tol. f8				D	g6	h5	f8
<b>SFAY</b>	<b>SFUY</b>	-	EN 1.3505 äquiv.	Effektive Härtungstiefe bei Induktionshärtung <b>S. 112</b>	-	<b>8</b>	-0.005	0	-0.013
<b>SSFAY</b>	<b>SSFUY</b>	-	EN 1.4037 äquiv.			<b>10</b>	-0.014	-0.006	-0.035
<b>PSFAY</b>	<b>PSFUY</b>	-	EN 1.3505 äquiv.	EN 1.3505 äquiv. 58HRC~ EN 1.4037 äquiv. 56HRC~	Hartverchromt: Oberflächenhärte: HV750 - Beschichtungsdicke mindestens 5µ LTBC-Beschichtung	<b>12</b>			
<b>PSSFAY</b>	<b>PSSFUY</b>	-	EN 1.4037 äquiv.			<b>13</b>	-0.006	0	-0.016
<b>RSFAY</b>	-	-	EN 1.3505 äquiv.			<b>15</b>	-0.017	-0.008	-0.043
-	-	<b>PSFGY</b>	EN 1.1191 äquiv.	-	Hartverchromt: Oberflächenhärte: HV750 - Beschichtungsdicke mindestens 10µ	<b>16</b>			
-	-	<b>PSSFGY</b>	EN 1.4301 äquiv.			<b>18</b>			
<b>20</b>	-0.007	0	-0.020						
<b>25</b>	-0.020	-0.009	-0.053						
<b>30</b>									
<b>35</b>	-0.009	0	-0.025						
<b>40</b>	-0.025	-0.011	-0.064						
<b>50</b>									

Teilenummer		1mm-Schritte					M (Regelgewinde) Auswahl		N (Regelgewinde) Auswahl		(Y) Max.	R	C	Freistellmaße für Regelgewinde ①					
Ausführung	D	L	F	B	P							M	Steigung	MC	(g)	MMC	Steigung	MC	(g)
(D Toleranz g6) (D Toleranz f8) SFAY SFSUY SSFAY SSFUY PSFAY PSFUY PSSFY PSSFY RSFAY (D≤30, L≤500) (D-Toleranz f8) PSFGY PSSFGY	8	25- 790				10f5Px5  Steigungx3+(g)=B=Mx3 M>P>D	6	3 4 5		800		max. 0.5 max. 0.3	6	1.0	4.4	2	6	0.75	4.8
	10	25- 790					6 8	3 4 5 6		800	8		1.25	6.0	3	8			
	12	25- 990					6 8 10	4 5 6 8		1000	10		1.5	7.7	3	10			
	SFAY	SFSUY	13	25- 990			6 8 10	4 5 6 8		1000	12		1.75	9.4	4	12	1.0	10.4	
	SSFAY	SSFUY	15	25- 990			6 8 10 12	4 5 6 8 10		1000	16		2.0	13.0	4	15	1.0	13.4	
	PSFAY	PSFUY	16	25-1190			6 8 10 12	4 5 6 8 10		1200	20		2.5	16.4	5	17			
	PSSFY	PSSFY	18	25-1190			6 8 10 12 16	4 5 6 8 10 12		1200	24		3.0	19.6	5	20	1.5	18.4	
	RSFAY		20	25-1190			6 8 10 12 16	4 5 6 8 10 12		1200	25		3.5	25.0		25	1.5	22.7	
			25	25-1190			8 10 12 16 20	4 5 6 8 10 12 16		1200	30		3.5	25.0		30	1.5	27.7	
			30	25-1490			8 10 12 16 20 24	6 8 10 12 16 20		1500									
			35	25-1480			10 12 16 20 24 30	8 10 12 16 20 24		1500									
			40	40-1480		20f5Px5	12 16 20 24 30	10 12 16 20 24 30		1500	max. 0.5		10	1.25	8		10	1.25	8
			50	50-1480			16 20 24 30	12 16 20 24 30		1500			12	1.25	9.7	3	12	1.5	11.7

• Gesamtlänge L erfordert  $Nx3 \leq L$ . • F-B ≥ 2 ist erforderlich

Alterations  Teilenummer - L - F - B - P - M (MMC, MMS) - N (NSC, ND) - (LKC, SC,...)  
SFAY30 - 250 - F40 - B20 - P10 - M8 - N10 - LKC

		Optionsdetails  S. 113																																											
Optionen	Opt.-Nr.	Spez.																																											
	LKC	<p>Änderung auf Maßtoleranz L</p> <p>Bestellnr.   LKC</p> <p>☒ Nicht für D≤2.</p> <p>Maß L kann für LKC in 0.1mm Schritten festgelegt werden.</p> <p>☒ L=200 ... L±0.03</p> <p>200&lt;L&lt;500 ... L±0.05</p> <p>L≥500 ... L±0.1</p>	<p>Stellschrauben-Planflächen an zwei Positionen</p> <p>Bestellnr. WFC10-A8-E20</p> <p>WFC, A, E=1-mm-Schritte</p> <p>☒ WFC≤3xD</p> <p>☒ Bei 1.5xD&lt;WFC, 2WFC≤L/2</p> <p>☒ (A)=0 oder (A)=2</p> <p>☒ Die Ausrichtung zwischen zwei Stellschraubenflächen ist nicht koplanar. Nicht verfügbar in Verbindung mit FC.</p>																																										
	SC	<p>Schlüsselflächen an einer Position</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>W</th> <th>l1</th> </tr> </thead> <tbody> <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>15</td><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>14</td><td>10</td></tr> <tr><td>18</td><td>16</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>17</td><td></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> </tbody> </table> <p>☒ Nicht verfügbar in Verbindung mit WSC.</p>	D	W	l1	8	7	8	10	8		12	10		13	11		15	13		16	14	10	18	16		20	17		25	22		30	27		35	30	15	40	36		50	41	20	<p>90 Grad Stellschrauben-Planfläche an einer Position</p> <p>Bestellnr. RC10</p> <p>Anwendungshinweis Nur für D=10 ~ 30.</p> <p>☒ Nicht verfügbar in Verbindung mit WRC.</p>
D	W	l1																																											
8	7	8																																											
10	8																																												
12	10																																												
13	11																																												
15	13																																												
16	14	10																																											
18	16																																												
20	17																																												
25	22																																												
30	27																																												
35	30	15																																											
40	36																																												
50	41	20																																											
	WSC	<p>Schlüsselflächen an zwei Positionen</p> <p>Bestellnr. WSC12-X8</p> <p>WSC, X=1-mm-Schritte</p> <p>☒ WSC+X-<math>\delta</math>1x<math>\delta</math>2&lt;L</p> <p>☒ WSC(X)&gt;0</p> <p>☒ Ausrichtung zwischen Schlüsselflächen ist nicht koplanar. Nicht verfügbar in Verbindung mit SC.</p>	<p>90 Grad Stellschrauben-Planflächen an zwei Positionen</p> <p>Bestellnr. WRC10-Y10</p> <p>Anwendungshinweis Nur für D=10 ~ 30.</p> <p>☒ Nicht verfügbar in Verbindung mit RC.</p> <p>☒ Die Ausrichtung zwischen zwei Stellschraubenflächen ist nicht koplanar.</p>																																										
	FC	<p>Stellschrauben-Planfläche an einer Position</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8-18</td><td>1</td></tr> <tr><td>20-40</td><td>2</td></tr> <tr><td>50</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> <p>☒ FC, E=1-mm-Schritte</p> <p>☒ FC&lt;3xD</p> <p>☒ Bei 1.5xD&lt;FC, FC≤L/2</p> <p>☒ E=0 oder E≥2</p> <p>☒ Nicht verfügbar in Verbindung mit WFC.</p>	D	h	8-18	1	20-40	2	50	3	<p>Änderung in Feingewinde</p> <p>Bestellnr. MMC14 (M wird geändert auf MMC)</p> <p>MMS14 (M wird geändert auf MMS)</p>																																		
D	h																																												
8-18	1																																												
20-40	2																																												
50	3																																												
			<p>Änderung in Feingewinde</p> <p>Bestellnr. NSC14 (N wird geändert auf NSC)</p> <p>Anwendungshinweis Verfügbar für D = 12 und darüber</p>																																										
			<p>Andern der effektiven Länge des Gewindebohrungsteils in Nx3</p> <p>Bestellnr. ND6 (N wird geändert auf ND)</p> <p>Anwendungshinweis Nur für D=6 ~ 30,</p> <p>N=6 ~ 20</p> <p>☒ Ein Ende mit Gewindebohrung: ND-0.5 ~ 4.1</p>																																										

- Für Details siehe Übersicht der Wellenoptionen, sofern angegeben. **S. 113**
- Bei Auswahl von mehr als einer Option sollte der Abstand zwischen den zu bearbeitenden Oberflächen min. **2 mm** betragen.
- Optionen erfordern qgf. eine geringere Härte. Siehe **S. 112**