

# Gewindetrieb

## Einseitig abgesetzt/Einseitig doppelt abgestuft

☑ Kann bei kurzer Welle (kurzem Hub) verwendet werden.



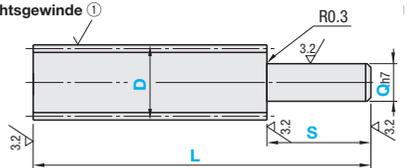
Ausführung				Werkstoff	Oberflächenbehandlung
Einseitig abgesetzt		Einseitig doppelt abgestuft			
Rechtsgewinde	Rechtsgewinde mit Passfedernut	Rechtsgewinde	Rechtsgewinde mit Passfedernut		
MTSRA	MTSRB	MTSRC	MTSRD	EN 1.1191 Äquivalent	Schwarz brüniert
MTSBRA	MTSRBR	MTSBR	MTSRDR		
RMTSRA	RMTSRB	RMTSRC	RMTSRD	EN 1.4305 Äquivalent	LTBC-Beschichtung
MTSTRA		MTSTRC			

• Fehler Einzelsteigung... ±0.02mm • Fehler Kumulative Steigung... ±0.15/300mm

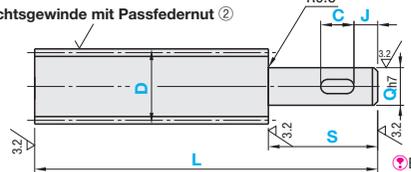
$$6.3 / (\sqrt{3.2} / \sqrt{3.2})$$

### Einseitig abgesetzt

#### Rechtsgewinde ①

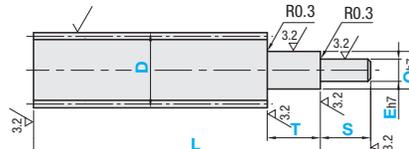


#### Rechtsgewinde mit Passfedernut ②

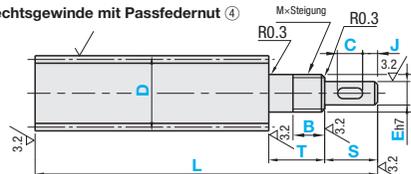


### Einseitig doppelt abgestuft

#### Rechtsgewinde ③



#### Rechtsgewinde mit Passfedernut ④



☑ Bearbeitung der Passfedernut entspricht den Maßen der Wellennut rechts.

### Rechtsgewinde

Teilenummer Ausführung	D	1mm-Schritte		Q Auswahl	E 1mm-Schritte	D	Steigung P
		L	T, S				
① Einseitig abgesetztes Rechtsgewinde MTSRA MTSBRA RMTSRA D≤32, L≤1000 MTSTRA	*8	50-500		6		8	1.5
	10			6 7		10	2
	12	80-1000		6 7 8 9		12	
	14			8 9 10		14	3
	16	100-1200		9 10 12		16	
	18			9 10 12		18	4
	20			10 12 14 15		20	
	22	150-1200		10 12 14 15		22	5
	25			12 14 15 16 17		25	
	28			14 15 16 17 20		28	6
③ Einseitig doppelt abgestuftes Rechtsgewinde MTSRC MTSBR RMTSBR D≤32, L≤1000 MTSTRC	30			14 15 16 17 20 25		30	
	32	200-1200		17 20 25		32	
	36			20 25 30		36	8
	40			25 30 35 40		40	
	50					50	

☑ D8 nur verfügbar bei MTSRA, MTSBR und RMTSRA

☑ Bei einseitig doppelt abgestuften Ausführungen ist Maß Q=6 nicht verfügbar, wenn Maß D=8. ☑ Bei Kombination mit Positionsanzeigen ist der Standard-Q Q=8-20. ☑ S.811, 812

### Rechtsgewinde mit Passfedernut

Teilenummer Ausführung	D	1mm-Schritte		Q Auswahl	1mm-Schritte				MxSteigung	D	Steigung P
		L	T, S		E	C	J	B			
② Einseitig abgesetzt MTSRB MTSRBR RMTSRB D≤32, L≤1000	12	80-1000		7 8 9					Q=M	12	2
	14			8 9 10					M8x1.0	14	3
	16	100-1200		9 10 12					M12x1.0	16	
	18			10 12 14 15					M14x1.0	18	4
	20			10 12 14 15					M15x1.0	20	
	22	150-1200		12 14 15 16 17	E≥6	C≤60	J≥2 oder J=0		M17x1.0	22	5
	25			14 15 16 17 20	Q/2≤E≤Q-2	S-C-J≥2	☑ Wenn J=0 entfällt Passfedernut R am Wellenende.		M20x1.0	25	
	28			14 15 16 17 20 25			☑ Wenn Q, E≤9, T, S max. 5x Q, E.		M25x1.5	28	6
	32	200-1200		17 20 25			☑ Wenn beliebiges Gewinde ergänzt wird, B=0		M30x1.5	32	
	36			20 25 30			☑ Nicht verfügbar bei 7, 9, 16		M35x1.5	36	8
40			25 30 35 40					M40x1.5	40		
50								M50x1.5	50		

☑ Bei Kombination mit Positionsanzeigen ist der Standard-Q Q=8-20. ☑ S.811, 812

Ordering Example	Teilenummer	L	S	Q	C	J	Teilenummer	L	T	Q	S	E	C	J	B
	MTSRA16	456	S49	Q10			MTSRC16	456	T20	Q12	S10	E9	C5	J0	B10
	MTSRB16	456	S10	Q12	C5	J0	MTSRD16	456	T20	Q12	S10	E8	C5	J0	B10

☑ Der Stückpreis für den Artikel errechnet sich durch Multiplikation des Preises in der Tabelle mit dem jeweiligen Preisfaktor. Preis in der Tabelle x Preisfaktor = Stückpreis

### ① Einseitig abgesetztes Rechtsgewinde

Teilenummer Ausführung	D	Stückpreis					
		Min. L - 200	L201-400	L401-600	L601-800	L801-1000 L1001-1200	
MTSRA Preis in Tabelle	8						
	10						
	12						
	14						
	16						
	18						
	20						
	22						
	25						
	28						
MTSBRA Preis in Tabelle x1.12	32						
	36						
	40						
	50						
	(rostfreier Stahl) MTSTRA	10					
		12					
		14					
		16					
		18					
		20					
25							
28							
32							
36							

### ③ Einseitig doppelt abgestuftes Rechtsgewinde

Teilenummer Ausführung	D	Stückpreis					
		Min. L - 200	L201-400	L401-600	L601-800	L801-1000 L1001-1200	
MTSRC Preis in Tabelle	12						
	14						
	16						
	18						
	20						
	22						
	25						
	28						
	32						
	36						
MTSBR Preis in Tabelle x1.1	40						
	50						
	(rostfreier Stahl) MTSTRC	12					
		14					
		16					
		18					
		20					
		25					
		28					
		32					
36							
40							

Alterations  $\frac{\text{Teilenummer}}{\text{MTSRB16}} - \frac{\text{L}}{456} - \frac{\text{S}}{S10} - \frac{\text{Q}}{Q12} - \frac{\text{C}}{C5} - \frac{\text{J}}{J0} - \frac{\text{MC}}{MC}$  (MC, MQ ... usw.)

Optionen	Spannflächen	Nut für Sicherungsring	Schlüsselflächen	Regelgewinde	Mit Gewinde Für Lagermutter	Umlaufend gefast	Passfedernut																																																																																																																																																																																																																																																			
Code	FC (Teil Q) FE (Teil E)	AE (Teil E)	SC (Teil Q) SE (Teil E)	MC (linkes Ende) MQ (Teil Q), ME (Teil E)	BQ (Teil Q)	ZQ (Teil Q) ZE (Teil E)	KQ (Teil Q) KE (Teil E)																																																																																																																																																																																																																																																			
Spez.	<p>☑ FC nicht verfügbar bei einseitig doppelt abgestuften Ausführungen</p> <p>FC.FE.FY=0.5mm-Schritte</p> <p>FC=Verfügbar bei Teil Q</p> <p>FE=Verfügbar bei Teil E</p> <p>☑ FC(FE)=0 oder FC(FE)≥2</p> <p>☑ Wenn Q(E)≥25, FY=1.0</p> <p>☑ Wenn Q(E)≥26, FY=2.0</p> <p>☑ 3≤FW≤20</p>	<p>☑ Nicht verfügbar bei einseitig abgesetzten Ausführungen mit Passfedernut</p> <p>AE=0.1mm-Schritte</p> <p>AE-S+T-m-n</p> <p>Die Werte m und n finden Sie in der Tabelle unten.</p> <p>(Berücksichtigen Sie beim Wert m die Toleranz.)</p> <table border="1"> <tr> <th>F</th> <th>E</th> <th>Toleranz</th> <th>e</th> <th>m</th> <th>n</th> <th>Bohrer</th> <th>Abgraber</th> </tr> <tr> <td>7</td> <td>4</td> <td>+0.075</td> <td>0</td> <td>0.7</td> <td></td> <td>n≥1.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>5</td> <td>-0.09</td> <td>0</td> <td>0.9</td> <td></td> <td>n≥1.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>9.6</td> <td>0</td> <td>-0.09</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>11.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>13.4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>14.3</td> <td></td> <td>0.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>15.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>16.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>19</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>23.9</td> <td></td> <td></td> <td>1.35</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>28.6</td> <td></td> <td>-0.21</td> <td>1.65</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>33</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>38</td> <td></td> <td>0</td> <td>1.9</td> <td>n≥2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	F	E	Toleranz	e	m	n	Bohrer	Abgraber	7	4	+0.075	0	0.7		n≥1.2		8	5	-0.09	0	0.9		n≥1.5		10	9.6	0	-0.09					12	11.5							14	13.4							15	14.3		0.11					16	15.2							17	16.2							20	19							25	23.9			1.35				30	28.6		-0.21	1.65				35	33							40	38		0	1.9	n≥2			<p>☑ SC nicht verfügbar bei einseitig doppelt abgestuften Ausführungen</p> <p>SC.SE.SW.SY=1mm-Schritte</p> <p>SC=Verfügbar bei Teil Q</p> <p>SE=Verfügbar bei Teil E</p>	<p>☑ E=3, 4 nicht verfügbar.</p> <p>☑ E=8 nicht verfügbar bei Rechtsgewinde mit Passfedernut</p> <p>MC=Verfügbar bei Teil Q</p> <p>MQ=Verfügbar bei Teil E</p> <p>ME=Verfügbar bei Teil E</p> <p>☑ D, Q, E: MC, MQ, ME (Auswahlbereich)</p> <table border="1"> <tr> <th>D, Q, E</th> <th>MC</th> <th>MQ</th> <th>ME</th> </tr> <tr> <td>5.6</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.8</td> <td>3.4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9.10</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11.12</td> <td>3.4, 5, 6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13-15</td> <td>3.4, 5, 6, 8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16-24</td> <td>3.4, 5, 6, 8, 10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25-30</td> <td>3.4, 5, 6, 8, 10, 12, 16</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>31-39</td> <td>3.4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40-50</td> <td>3.4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24, 30</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>☑ Für Rechtsgewinde mit Passfedernut (MQ) siehe unten</p> <table border="1"> <tr> <th>Q, E</th> <th>MC</th> <th>MQ</th> <th>ME</th> </tr> <tr> <td>9</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>3.4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>3.4, 5</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	D, Q, E	MC	MQ	ME	5.6	3			7.8	3.4			9.10	3.4, 5			11.12	3.4, 5, 6			13-15	3.4, 5, 6, 8			16-24	3.4, 5, 6, 8, 10			25-30	3.4, 5, 6, 8, 10, 12, 16			31-39	3.4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20			40-50	3.4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24, 30			Q, E	MC	MQ	ME	9	3			10	3			11	3.4			12	3.4, 5			13	3.4, 5			14	3.4, 5			15	3.4, 5			16	3.4, 5			17	3.4, 5			18	3.4, 5			19	3.4, 5			20	3.4, 5			21	3.4, 5			22	3.4, 5			23	3.4, 5			24	3.4, 5			25	3.4, 5			26	3.4, 5			27	3.4, 5			28	3.4, 5			29	3.4, 5			30	3.4, 5			<p>☑ Nicht verfügbar, wenn Q=7, 9, 16</p> <p>☑ BQ=3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16</p> <p>☑ BQ=5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24, 30</p> <p>☑ Nur für einseitig doppelt abgestufte Ausführung, wenn 25≤Q≤40, Q≥E+3.</p>	<p>☑ Nicht verfügbar bei einseitig abgesetzten Ausführungen</p> <p>☑ C≤60</p> <p>☑ T-C-KQ≥2</p> <p>☑ KQ(KE)≥2</p> <p>☑ Wenn KQ, KE=0, entfällt Passfedernut R am Wellenende.</p>
F	E	Toleranz	e	m	n	Bohrer	Abgraber																																																																																																																																																																																																																																																			
7	4	+0.075	0	0.7		n≥1.2																																																																																																																																																																																																																																																				
8	5	-0.09	0	0.9		n≥1.5																																																																																																																																																																																																																																																				
10	9.6	0	-0.09																																																																																																																																																																																																																																																							
12	11.5																																																																																																																																																																																																																																																									
14	13.4																																																																																																																																																																																																																																																									
15	14.3		0.11																																																																																																																																																																																																																																																							
16	15.2																																																																																																																																																																																																																																																									
17	16.2																																																																																																																																																																																																																																																									
20	19																																																																																																																																																																																																																																																									
25	23.9			1.35																																																																																																																																																																																																																																																						
30	28.6		-0.21	1.65																																																																																																																																																																																																																																																						
35	33																																																																																																																																																																																																																																																									
40	38		0	1.9	n≥2																																																																																																																																																																																																																																																					
D, Q, E	MC	MQ	ME																																																																																																																																																																																																																																																							
5.6	3																																																																																																																																																																																																																																																									
7.8	3.4																																																																																																																																																																																																																																																									
9.10	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
11.12	3.4, 5, 6																																																																																																																																																																																																																																																									
13-15	3.4, 5, 6, 8																																																																																																																																																																																																																																																									
16-24	3.4, 5, 6, 8, 10																																																																																																																																																																																																																																																									
25-30	3.4, 5, 6, 8, 10, 12, 16																																																																																																																																																																																																																																																									
31-39	3.4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20																																																																																																																																																																																																																																																									
40-50	3.4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24, 30																																																																																																																																																																																																																																																									
Q, E	MC	MQ	ME																																																																																																																																																																																																																																																							
9	3																																																																																																																																																																																																																																																									
10	3																																																																																																																																																																																																																																																									
11	3.4																																																																																																																																																																																																																																																									
12	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
13	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
14	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
15	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
16	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
17	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
18	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
19	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
20	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
21	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
22	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
23	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
24	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
25	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
26	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
27	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
28	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
29	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									
30	3.4, 5																																																																																																																																																																																																																																																									

☑ Geben Sie optional eine Position 2mm oder mehr vom abgesetzten Teil entfernt an. Einzelheiten siehe ☑ S.787

☑ Bestellen Sie keine Optionen, die sich auf derselben Welle in Drehrichtung überlappen. Einzelheiten siehe ☑ S.787

☑ Bei Kombination der Optionen Planfläche, Schlüsselfläche, umlaufend gefast und Passfedernut sind die jeweiligen Ausrichtungen zufällig. Einzelheiten siehe ☑ S.787

☑ Werden mehrere Optionen bestellt, müssen diese untereinander ein Spiel von mindestens 2mm haben. Einzelheiten siehe ☑ S.787