

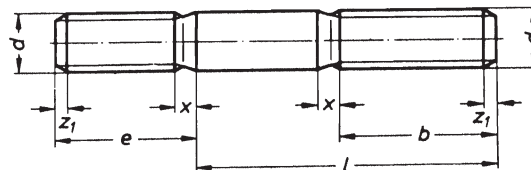
Stiftschrauben

Einschraubende $\approx 2 d$
DIN
835
Studs, metal end $\approx 2 d$

Zugleich Ersatz für DIN 836

Stiftschrauben nach dieser Norm werden vorwiegend zum Einschrauben in Aluminiumlegierungen verwendet. Für das Gewinde am Einschraubende gilt z. Z. entsprechend DIN 267 Blatt 2 die Toleranz Sk 6 nach DIN 13 und DIN 14 Beiblatt 14, wenn nicht in der Bezeichnung Fo (= ohne Festsitzgewinde) oder Sn 4 angegeben ist.

Maße in mm



x nach DIN 76

z₁ nach DIN 78

Bezeichnung einer Stiftschraube mit Gewinde $d = M 12$, von Länge $l = 80$ mm und Festigkeitsklasse 8.8:

Stiftschraube M 12 x 80 DIN 835 — 8.8

Bezeichnung der gleichen Stiftschraube, jedoch ohne Festsitzgewinde (Fo):

Stiftschraube M 12 Fo x 80 DIN 835 — 8.8

d	M 4	M 5	M 6	(M 7)	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24
	—	—	—	—	M 8 x 1	M 10 x 1,25	M 12 x 1,25	(M 14 x 1,5)	M 16 x 1,5	(M 18 x 1,5)	M 20 x 1,5	(M 22 x 1,5)	M 24 x 2
1)	14	16	18	20	22	26	30	34	38	42	46	50	54
2)	20	22	24	26	28	32	36	40	44	48	52	56	60
3)	—	—	—	—	—	45	49	53	57	61	65	69	73
e	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48
l	Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg/1000 Stück $\approx$												
12													
(14)													
16													
(18)													
20	2,20												
(22)	2,40	4,00											
25	2,70	4,46	6,50										
(28)	3,00	4,92	7,17	10,5									
30	3,20	5,23	7,60	11,1	14,7								
35	3,70	6,00	8,70	12,6	16,7	27,7							
40	4,20	6,77	9,80	14,1	18,7	30,8	47,0						
45		7,44	10,9	15,6	20,7	33,9	51,4	77,0					
50		8,21	12,0	17,1	22,7	37,0	55,8	83,0	110				
55			13,1	18,6	24,7	40,1	60,2	89,1	118	153			
60			14,2	20,1	26,7	43,2	64,6	95,1	126	163	212		
65				21,6	28,7	46,3	69,0	101	132	173	224	276	
70				23,1	30,7	49,4	73,4	107	140	183	236	291	362
75					32,7	52,5	77,8	113	148	193	248	306	380
80					34,7	55,6	82,2	119	156	203	260	321	398
(85)						58,7	86,6	125	164	213	272	336	416
90						61,8	91,0	131	172	223	284	351	434
(95)						64,9	95,4	137	180	233	296	366	452
100						68,0	99,8	144	188	243	308	381	470
110							109	156	204	263	332	410	506
120							118	168	220	283	356	440	542
130								180	236	303	380	470	578
140								192	252	323	404	500	614
150									268	343	428	530	650
160									284	363	452	560	686
170										383	476	590	722
180										403	500	620	758
190											524	650	794
200											550	680	830

1) Für Längen l bis 125 mm

2) Für Längen l über 125 bis 200 mm

3) Für Längen l über 200 mm

 Fortsetzung Seite 2
 Erläuterungen Seite 2

Fachnormenausschuß Mechanische Verbindungselemente im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Längen über 200 mm sind von 20 zu 20 mm zu stufen.

Eingeklammerte Größen sowie Zwischenlängen sind möglichst zu vermeiden.

Üblicherweise werden diese Stiftschrauben mit Regelgewinde in den zwischen den ——— -Stufenlinien liegenden Längen hergestellt.

Stiftschrauben mit Längen oberhalb der oberen ——— -Stufenlinie sind mit den angegebenen Gewindelängen b nicht herstellbar. Für diese Stiftschrauben beträgt die Gewindelänge $b \approx l - (x + 3)$.

Bei Stiftschrauben mit Längen oberhalb der — — — -Stufenlinie ist $b + x < 1,2 e$. Deshalb muß bei diesen Stiftschrauben zur Unterscheidung beider Gewindeenden das Mutterende mit einer Linsenkuppe ausgeführt werden, wenn nicht das Kennzeichen der Festigkeitsklasse auf der Stirnfläche des Mutterendes angebracht ist.

Technische Lieferbedingungen nach DIN 267

Festigkeitsklasse oder Werkstoff:

5.6, 8.8, 10.9 nach DIN 267 Blatt 3

Andere Festigkeitsklassen oder Werkstoffe nach Vereinbarung

Ausführung: m nach DIN 267 Blatt 2

Wird galvanischer Oberflächenschutz gewünscht, so ist die Bezeichnung nach DIN 267 Blatt 9 zu ergänzen.

Wird eine der in DIN 962 aufgeführten Formen mit zusätzlichen Bestellangaben gewünscht, so ist die Bezeichnung nach DIN 962 zu ergänzen.

Sollen die Stiftschrauben mit unterschiedlichen Gewinden am Einschraub- und Mutterende geliefert werden, so ist dies in der Bezeichnung anzugeben, wobei in der Reihenfolge zuerst das Einschraubgewinde zu nennen ist, z. B.:

Stiftschraube M 12 — M 12 $\times$ 1,5 $\times$ 80 DIN 835 — 8.8

In Ausnahmefällen können Stiftschrauben mit Feingewinde M 10 $\times$ 1, M 12 $\times$ 1,5, M 18 $\times$ 2, M 20 $\times$ 2 und M 22 $\times$ 2 nach dieser Norm bestellt werden.

Erläuterungen

Für Stiftschrauben mit einem Einschraubende von $\approx 2 d$ bestanden bisher die Normen DIN 835 und DIN 836, wobei DIN 835 an beiden Gewindeenden gleiche Gewinde vorsah während DIN 836 am Einschraubende Regelgewinde und am Mutterende Feingewinde festlegte. Für diese Ausführung besteht heute kaum noch Bedarf, so daß auf DIN 836 zu Gunsten von DIN 835 verzichtet wurde. Um jedoch im Bedarfsfalle diese Ausführung auch zukünftig nach Norm bestellen zu können, wurde in der vorliegenden Neuausgabe von DIN 835 ein entsprechendes Bezeichnungsbeispiel aufgenommen.

Die Darstellung der Stiftschrauben wurde geändert. Sie zeigt jetzt die als üblich anzusehende Ausführung mit geroltem Gewinde. Damit soll jedoch eine Ausführung mit geschnittenem Gewinde nicht ausgeschlossen werden, die wahlweise geliefert werden kann.

Auf die Darstellung einer Stiftschraube mit Gewinderille am Einschraubende (Kurzzeichen Ri) wurde verzichtet. Diese Ausführung ist generell in DIN 962 niedergelegt und kann im Sinne dieser Norm auch bei Stiftschrauben bestellt werden, ohne daß sie dort noch einmal besonders dargestellt wird.

Im Hinblick auf eine rationelle Fertigung wurde die seitherige Unterscheidung Einschraubende = Kegelskuppe, Mutterende = Linsenkuppe nur noch dort vorgeschrieben, wo beide Enden nicht mit Sicherheit durch die Gewindelängen (größere Gewindelänge = Mutterende) unterschieden werden können und nicht das Kennzeichen der Festigkeitsklasse als Unterscheidungsmerkmal auf der Kuppe des Mutterendes angebracht ist.

Für die Gewindetoleranz am Einschraubende gilt nach wie vor Sk 6 nach DIN 13 und DIN 14, Beiblatt 14. Da jedoch heute vielfach Stiftschrauben mit gleichen Toleranzfeldern

für beide Gewinde verwendet werden, wurde in Übereinstimmung mit DIN 962 ein Bezeichnungsbeispiel mit dem Kurzzeichen Fo aufgenommen, womit ausgesagt werden soll, daß auch am Einschraubende das für das Mutterende übliche Toleranzfeld 6 g für das Gewinde gilt.

Diese Regelung war bei der Neufassung der Norm etwas umstritten. Es konnte jedoch keine bessere Lösung gefunden werden, solange weder international noch national endgültige Entscheidungen über das Festsitzgewinde mit ISO-Profil getroffen sind und solange verschiedene Arten des Verklemmens praktiziert werden, im wesentlichen

Klemmen im Flankendurchmesser,
Klemmen im Außendurchmesser,
Klemmen im Gewindeauslauf.

Die Gewindelängen am Mutterende wurden mit der ISO-Empfehlung ISO/R 888 abgestimmt.

Die Nennlänge 15 mm wurde im Sinne dieser ISO-Empfehlung durch 14 und 15 mm ersetzt, wobei 16 mm zu bevorzugen ist.

Der übliche Herstellbereich wurde durch Stufenlinien begrenzt, doch sollen damit Längen außerhalb dieses Bereiches nicht ausgeschlossen werden.

Die Festigkeitsklassen wurden entsprechend DIN 267 Blatt 3 umbenannt, wobei auch eine Sortenverminderung durchgeführt wurde.

Die Feingewinde wurden mit der Auswahlreihe nach ISO/R 262 (DIN 13 Blatt 13) abgestimmt. Die seitherigen Feingewinde M 10 $\times$ 1, M 12 $\times$ 1,5, M 18 $\times$ 2, M 20 $\times$ 2 und M 22 $\times$ 2 wurden für Ausnahmefälle noch zugelassen.

Der Inhalt der Norm wurde redaktionell neu gestaltet.