

Spannschlösser
aus Stahlrohr oder Rundstahl

DIN
1478

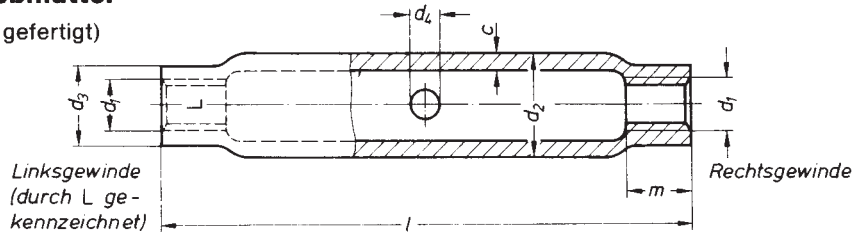
Turnbuckles made from tubes or bars

Ersatz für DIN 1478 Blatt 1

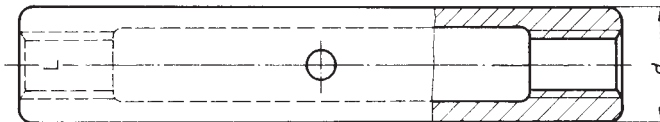
Maße in mm

SP Spannschloßmutter

bis M 48 (aus Rohr gefertigt)



ab M 56 (aus Rundstahl gefertigt)



übrige Maße und Angaben wie oberes Bild

Gewinde an beiden Stirnflächen unter 120° bis auf den Gewindeaußendurchmesser ausgesenkt. Stirnflächen senkrecht zur Gewindeachse bearbeitet.

Bezeichnung einer Spannschloßmutter SP mit Rechts- und Linksgewinde $d_1 = M 12$:

Spannschloßmutter SP M 12 DIN 1478

SP AE Spannschloß (Spannschloßmutter SP mit Anschweißenden AE nach DIN 1480)

Bezeichnung eines Spannschlusses SP AE bestehend aus einer Spannschloßmutter mit zwei Anschweißenden nach DIN 1480 mit Rechts- und Linksgewinde $d_1 = M 12$:

Spannschloß SP AE M 12 DIN 1478

d_1	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 56	M 64	M 72 × 6	M 80 × 6
d_2	17,2	17,2	21,3	25	30	33,7	42,4	51	63,5	70	82,5	90	100	110	120
d_3 min.	9	12	15	18	24	30	33	41	50	60	72	-	-	-	-
d_4	6	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20	25	25	30	30
c	2,9	3,6	4	4	4,5	5	5,6	6,3	8	8,8	10	15	16	17	18
l	110	110	125	125	170	200	255	255	295	330	355	355	425	425	440
m	7,5	10	12	15	20	24	29	36	43	51	58	68	77	87	96
Nachstellbarkeit \approx	90	85	95	90	120	140	180	160	180	200	210	190	240	210	210

Technische Lieferbedingungen nach DIN 267

Werkstoff für Spannschloßmutter:

- bis M 48: St 35 nach DIN 1629
verwendbar: nahtloses Stahlrohr nach DIN 2448
- ab M 56: St 50-2 nach DIN 17 100
verwendbar: Rundstahl nach DIN 1013
Andere Werkstoffe nach Vereinbarung

Ausführung: g nach DIN 267 Blatt 2

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

Sechskantmuttern nach DIN 555 oder DIN 934 mit Rechts- und Linksgewinde sind besonders zu bestellen.

Anschweißenden nach DIN 1480

Fortsetzung Seite 2
Erläuterungen Seite 2

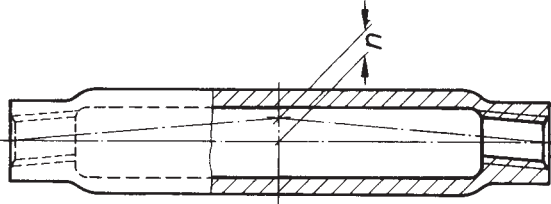
Fachnormenausschuß Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Frühere Ausgaben:
DIN 1478: 7.31
DIN 1478 Blatt 1: 4.42X

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

Änderung September 1975:
DIN 1478 Blatt 1 geändert in DIN 1478. Inhalt vollständig überarbeitet. Bezeichnung geändert. Siehe Erläuterungen.

Für die zulässige Mittigkeitsabweichung der Gewindeenden gilt folgendes:



d_1	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 56	M 64	M 72 × 6	M 80 × 6
n	0,4		0,5		0,6		0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,4		1,5

Erläuterungen

Gegenüber DIN 1478 Blatt 1, Ausgabe April 1942x sind in der vorliegenden Norm folgende Änderungen und Ergänzungen zu verzeichnen:

- Die Maße der Spannschloßmutter bis M 48 wurden auf Rohre nach DIN 2448 umgestellt und mit DIN 82 004 abgestimmt.
- Die Gewindelängen m wurden in Relation zum Gewindedurchmesser gesetzt. Sie betragen jetzt $\approx 1,2 d_1$. Die Baulängen der Spannschlösser wurden jedoch nicht geändert.
- Die Maße für die Bohrung d_4 wurden teilweise geändert.
- Für das Ende mit Linksgewinde wurde eine Kennzeichnung durch „L“ vorgeschrieben.
- Die zunächst vorgesehenen Sichtbohrungen zur Kontrolle der Einschraubtiefe der Anschweißenden wurden nicht aufgenommen, weil eine technische Notwendigkeit für diese Bohrungen nicht bestätigt wurde und auch wirtschaftliche Erwägungen gegen derartige Festlegungen sprechen. Es wird aber dringend empfohlen, die Montage der Spannschlösser mit der notwendigen Sorgfalt durchzuführen.
- Die Werte für die Nachstellbarkeit wurden berichtigt. Sie entsprechen $\approx l - (2 m + d_4)$.
- Die Bezeichnung der Spannschloßmutter und Spannschlösser wurde geändert und mit DIN 1479 und DIN 1480 abgestimmt.
- Für die Anschweißenden nach DIN 1480 gilt im Regelfall die Festigkeitsklasse 3.6. Die axiale Belastbarkeit der Spannschlösser sollte sich deshalb mindestens nach diesen Anschlußteilen richten. Für diese ist in DIN 267 Blatt 3 eine Streckgrenze von 200 N/mm^2 ($\approx 20 \text{ kp/mm}^2$) festgelegt. Im Sinne von DIN 1050 wäre jedoch eine zulässige Zugspannung von $\sigma_{zul} = 112 \text{ N/mm}^2$ ($\approx 11,2 \text{ kp/mm}^2$) als Maximum für das Anschweißende einzusetzen. Daraus ergeben sich folgende zulässige Tragkräfte:

d_1	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30
zulässige Tragkraft N	2250	4100	6500	9300	17 700	27 000	39 200	62 500

d_1	M 36	M 42	M 48	M 56	M 64	M 72 × 6	M 80 × 6
zulässige Tragkraft N	91 000	125 000	165 000	230 000	300 000	385 000	485 000
	-	-	-	305 000*)	400 000*)	515 000*)	650 000*)

*) gerechnet mit 150 N/mm^2 ($\approx 15 \text{ kp/mm}^2$) für Anschweißenden aus St 52-3.

Die vorstehenden zulässigen Tragkräfte gelten für übliche Verwendung mit Anschweißenden nach DIN 1480. Die tatsächliche Belastbarkeit der Spannschlösser muß gegebenenfalls auch im Hinblick auf die verspannten Teile im Einzelfall rechnerisch ermittelt werden.

- Die Werkstoffangaben wurden präzisiert.