

DIN 525**DIN**

ICS 21.060.10

Ersatz für
DIN 525:2009-11**Anschweißenden**

Studs for welding

Tiges à souder

Gesamtumfang 8 Seiten

DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV)



Inhalt

		Seite
Vorwort		3
1	Anwendungsbereich	4
2	Normative Verweisungen	4
3	Begriffe	4
4	Maße	4
5	Technische Lieferbedingungen	6
6	Kennzeichnung und Etikettierung	6
6.1	Kennzeichnung auf dem Produkt	6
6.2	Etikettierung auf der Verpackung	6
7	Bezeichnung	7
Literaturhinweise		8

Bilder

Bild 1 — Anschweißende	5
------------------------	---

Tabellen

Tabelle 1 — Maße	5
Tabelle 2 — Technische Lieferbedingungen	6

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 067-00-08 AA „Verbindungselemente mit Sonderformen und aus Kunststoff“ im DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) erarbeitet.

Anschiweißenden sind Verbindungselemente, für die in erster Linie ihre Schweißbarkeit ausschlaggebend ist. Die Belastbarkeit von Anschweißenden wird, neben der durch die Eigenfestigkeit gegebenen, überwiegend durch die Konstruktion bestimmt, in der die Enden eingeschweißt sind bzw. durch die Funktionsaufgaben, die vorgesehen sind. Anschweißenden für Spannschlösser sind in DIN 34828 geregelt.

Für Anschweißenden nach diesem Dokument gilt Sachmerkmal-Leiste DIN 4000-160.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 525:2009-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Abschnitt „Technische Lieferbedingungen“ vollständig überarbeitet;
- c) Dokument redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 525-1: 1941-01, 1953-06, 1963-03

DIN 525: 1970-11, 1986-09, 2009-11

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Eigenschaften von Anschweißenden für die Gewindegrößen von M6 bis M48 in Produktklasse C fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 76-1, *Verbindungselemente — Gewindeausläufe und Gewindefreistiche — Teil 1: Für Metrisches ISO-Gewinde nach DIN 13-1*

DIN 962, *Schrauben und Muttern — Bezeichnungsangaben, Formen und Ausführungen*

DIN 4000-160, *Sachmerkmal-Leisten — Teil 160: Verbindungselemente mit Außengewinde*

DIN EN ISO 225, *Mechanische Verbindungselemente — Schrauben und Muttern — Bemaßung*

DIN EN ISO 898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen — Regelgewinde und Feingewinde*

DIN EN ISO 1891-4, *Mechanische Verbindungselemente — Wortschatz — Teil 4: Prüfung, Überwachung, Lieferung, Annahme und Qualität*

DIN EN ISO 3269, *Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung*

DIN EN ISO 4753, *Verbindungselemente — Enden von Teilen mit metrischem ISO-Außengewinde*

DIN EN ISO 4759-1, *Toleranzen für Verbindungselemente — Teil 1: Schrauben und Muttern — Produktklassen A, B und C*

DIN ISO 965-1, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Toleranzen — Teil 1: Prinzipien und Grundlagen*

DIN ISO 8992, *Verbindungselemente — Allgemeine Anforderungen für Schrauben und Muttern*

3 Begriffe

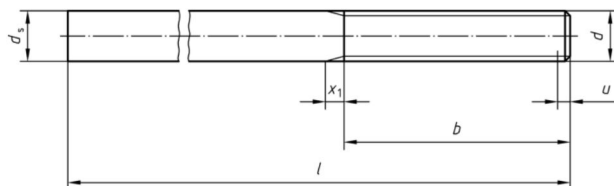
In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Maße

Die Maße müssen den in Bild 1 und Tabelle 1 abgebildeten Werten entsprechen. Maßbuchstaben und deren Beschreibung sind in DIN EN ISO 225 festgelegt.



Legende

u (unvollständiges Gewinde) $\leq 2P$

Gewindeende DIN EN ISO 4753 — CH (Kegelkuppe) oder

Gewindeende DIN EN ISO 4753 — RN (Linsenkeppe)

$x_1 \approx 2,5P$ (nach DIN 76-1)

Bild 1 — Anschweißende

Die Anschweißenden können je nach Herstellungsart mit Schaftdurchmesser $\approx$ Gewindedurchmesser (Vollschacht), Form C nach DIN 962 oder mit Schaftdurchmesser $\approx$ Flankendurchmesser (Dünnschaft), Form B nach DIN 962 hergestellt werden. Die Belastbarkeit wird dadurch nicht beeinträchtigt, da sich die Festigkeitswerte auf den Spannungsquerschnitt des Gewindes beziehen (siehe hierzu DIN EN ISO 898-1).

Tabelle 1 — Maße

Maße in Millimeter

Gewinde d	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36	M42	M48
P^a	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
b $^{+2P}_0$	35	40	45	55	65	75	85	105	125	145	165
d_s Nennmaß $d_s^b = \max.$ min.	6	8	10	12	16	20	24	30	36	42	48
	$\approx$ Flankendurchmesser										
l Nennmaß	130	140	150	170	190	210	230	270	310	350	390
min.	128	138	148	168	187,7	207,7	227,7	267,4	307,4	347,1	387,1
max.	132	142	152	172	192,3	212,3	232,3	272,6	312,6	352,9	392,9
Gewicht kg/1 000 Stk. $\approx$	26	49,2	83,5	135	273	473	745	1 370	2 280	3 510	5 110
^a P ist die Gewindesteigung (Regelgewinde).											
^b Bei Form C (Vollschacht) gilt für den Schaftdurchmesser das Toleranzfeld js 15.											

5 Technische Lieferbedingungen

Die technischen Lieferbedingungen sind in Tabelle 2 festgelegt.

Tabelle 2 — Technische Lieferbedingungen

Werkstoff		Stahl
Allgemeine Anforderungen		nach DIN ISO 8992
Gewinde	Toleranz	8g
	Norm	DIN ISO 965-1
Mechanische Eigenschaften^a	Festigkeitsklasse (Werkstoff)	4.6, schweißbar ^b
	Norm	DIN EN ISO 898-1
Zulässige Maß- und Formabweichungen	Produktklasse	C
	Norm	DIN EN ISO 4759-1
Oberfläche		wie hergestellt (ohne Beschichtung) Zusätzliche Anforderungen bzw. andere Oberflächenausführungen oder Beschichtungen müssen zwischen Kunde und Lieferant vereinbart werden. ^c
Annahmeprüfung		Für die Annahmeprüfung gilt DIN EN ISO 3269.
^a Maximaler Bleianteil: 0,1 % (Massenanteil), sofern nicht anders vereinbart. Andere schweißbare Werkstoffe nach Vereinbarung.		
^b Die im Anwendungsbereich von DIN EN ISO 898-1 ausgeklammerte Schweißbarkeit muss für Anschweißenden in der Festigkeitsklasse 4.6 nach dem vorliegenden Dokument gegeben sein.		
^c Für Galvanische Beschichtung wird ISO 4042 und für Feuerverzinkung ISO 10684 empfohlen.		

6 Kennzeichnung und Etikettierung

6.1 Kennzeichnung auf dem Produkt

Sofern nicht zwischen Kunden und Lieferanten zum Zeitpunkt der Bestellung vereinbart, ist für diese Anschweißenden keine Kennzeichnung erforderlich.

6.2 Etikettierung auf der Verpackung

Die Kennzeichnung auf der Verpackung muss DIN EN ISO 898-1 entsprechen und muss mindestens Folgendes enthalten:

- die Verweisung auf dieses Dokument, d. h. DIN 525;
- die Gewindegröße d und die Nennlänge l ;
- Kennzeichen der Festigkeitsklasse für Verbindungselemente aus Stahl;
- die Art der Oberfläche (Oberflächenausführung und/oder Beschichtung);
- den Namen und/oder Kennzeichnung des Herstellers und/oder Händlers;
- das Herstellungslos, wie in DIN EN ISO 1891-4 festgelegt;

— die Stückzahl in der Verpackung.

7 Bezeichnung

Bezeichnung eines Anschweißendes (Form C oder Form B nach Wahl des Herstellers) mit Gewinde $d = M10$ und Festigkeitsklasse 4.6:

Anschweißende DIN 525-M10-4.6

Wird eine bestimmte Schaftausführung gewünscht, so muss nach DIN 962 der jeweilige Formbuchstabe in der Bezeichnung angegeben werden, z. B.:

Anschweißende DIN 525-B-M10-4.6

Literaturhinweise

DIN 34828, *Anschweißenden für Spannschlösser*

ISO 4042, *Fasteners — Electroplated coating systems*

ISO 10684, *Fasteners — Hot dip galvanized coatings*