

DIN 3859

ICS 23.040.60

Ersatz für
DIN 3859-1:2005-09
Siehe Anwendungsbeginn

**Rohrverschraubungen –
Technische Lieferbedingungen**

Compression couplings –
Technical delivery conditions

Raccords vissés –
Conditions techniques de livraison

Gesamtumfang 15 Seiten

DIN-Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2022-01-01.
Für DIN 3859-1:2005-09, Abschnitt 14 „Kennzeichnung“, besteht eine Übergangsfrist bis 2024-12-31.

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Bezeichnung	5
5 Werkstoff	5
6 Druckbelastbarkeit und Temperaturen	6
6.1 Allgemeines	6
6.2 Stahl	6
6.3 Nichtrostender Stahl	6
6.4 Kupfer und Kupferlegierungen	6
6.5 Dichtungen	6
7 Maße und Grenzabmaße	7
8 Oberflächenschutz	7
9 Gewinde	7
10 Schlüsselweiten	7
11 Montageanleitungen	7
12 Prüfung	8
13 Lieferart	8
14 Kennzeichnung	8
Anhang A (normativ) Werkstoffe für Verschraubungskomponenten	10
Anhang B (informativ) Werkstoffe und deren Technische Lieferbedingungen	13
Literaturhinweise	14

Bilder

Bild 1 — Kerbe zur Kennzeichnung an Einschraubzapfen mit Sechskant	9
Bild 2 — Darstellung der Kennzeichnung an Einschraubzapfen ohne Sechskant	9

Tabellen

Tabelle 1 — Druckbelastbarkeit	6
Tabelle A.1 — Werkstoffe für Stutzen	10
Tabelle A.2 — Werkstoffe für Dichtelemente, Schraube/Mutter	11
Tabelle B.1 — Werkstoffe und deren Technische Lieferbedingungen	13

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 082-00-07 AA „Rohrverschraubungen“ im DIN-Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) erarbeitet.

Dieses Dokument ergänzt die Maßnormen der Rohr- und Schlauchverschraubungselemente, im Folgenden Verschraubung genannt, unter Berücksichtigung des Standes der Technik, insbesondere im Hinblick auf Werkstoffauswahl, Prüfung, Abnahme und funktionsgerechte Montage.

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.

Die in Abschnitt 14 in Bild 1 gezeigte unterbrochene Kerbe mittig auf dem Sechskant kommt derzeit noch herstellerspezifisch zur Kennzeichnung unterschiedlicher Merkmale zum Einsatz. Für entsprechend erforderliche Produktanpassungen wurde in Bezug auf Abschnitt 14 eine Übergangsfrist bis 2024-12-31 bestimmt, die auch dem Vertrieb der Ware durch den Handel gerecht werden soll.

Änderungen

Gegenüber DIN 3859-1:2005-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Tabelle 2 in neuen Anhang A (normativ) verschoben und in zwei Tabellen aufgeteilt;
- c) Abschnitt 14 „Kennzeichnung“ zur Vermeidung von Gewindeverwechslung erweitert;
- d) neues Bild 2 eingefügt;
- e) Werkstoff C35 neu aufgenommen;
- f) Anhang A (informativ) zu Anhang B (informativ) geändert;
- g) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 3859: 1970-11, 1984-03
DIN 3859-1: 1998-02, 2005-09

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt allgemeine technische Lieferbedingungen für Rohrverschraubungen nach DIN EN ISO 8434-1 und der entsprechenden Anschlussseite der Schlaucharmaturen nach DIN 20066, DIN ISO 12151-2 und DIN ISO 12151-3 fest.

Es ist auch anzuwenden für vollständige Verschraubungen und für deren Einzelteile – z. B. Stutzen, Dichtelemente, Überwurfmuttern bzw. Überwurfschrauben und Hohlschrauben.

Dieses Dokument kann auch auf andere genormte und nicht genormte Rohrverschraubungen und Schlaucharmaturen angewendet werden, wenn auf dieses Dokument Bezug genommen wird.

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 13-5, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 5: Nennmaße für Feingewinde mit Steigungen 1 mm und 1,25 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 7,5 mm bis 200 mm*

DIN 13-6, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 6: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 1,5 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 12 mm bis 300 mm*

DIN 13-7, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 7: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 2 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 17 mm bis 300 mm*

DIN 158-1, *Metrisches kegeliges Außengewinde mit zugehörigem zylindrischen Innengewinde — Teil 1: Nennmaße, Grenzabmaße, Grenzmaße und Prüfung*

DIN 475-1, *Schlüsselweiten für Schrauben, Armaturen, Fittings*

DIN 3858, *Whitworth-Rohrgewinde für Rohrverschraubungen — Zylindrisches Innengewinde und kegeliges Außengewinde — Maße*

DIN 20066, *Fluidtechnik — Hydraulikschlauchleitungen — Maße, Anforderungen*

DIN EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN ISO 8434-1, *Metallische Rohrverschraubungen für Fluidtechnik und allgemeine Anwendung — Teil 1: Verschraubungen mit 24°-Konus*

DIN EN ISO 19879, *Metallische Rohrverschraubungen für Fluidtechnik und allgemeine Anwendung — Prüfverfahren für hydraulische Rohrverschraubungen in der Fluidtechnik*

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

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN ISO 2768-2, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Form und Lage ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN ISO 12151-2, *Leistungsanschlüsse für Fluidtechnik und allgemeine Anwendungen — Schlaucharmaturen — Teil 2: Schlaucharmaturen mit 24°-Dichtkegel und O-Ring nach ISO 8434-1 und ISO 8434-4*

DIN ISO 12151-3, *Leitungsanschlüsse für Fluidtechnik und allgemeine Anwendung — Schlaucharmaturen — Teil 3: Schlaucharmaturen mit Flanschstutzen nach ISO 6162-1 oder ISO 6162-2*

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 <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Bezeichnung

Die Bezeichnungen der Verschraubungen und deren Einzelteile sind in den entsprechenden Maßnormen festgelegt.¹

5 Werkstoff

Bei der Auswahl der Werkstoffe ist zu berücksichtigen:

- dass die Einzelteile der Verschraubung auf das Rohr abgestimmt sein müssen (z. B. Festigkeitsbedingungen, elektrochemisches Verhalten);
- der Durchflusstoff der Rohrleitung;
- der maximale zulässige Druck²;
- die Temperatur;
- sowie andere einwirkende Kräfte (Wärmespannungen, Erschütterungen, schwingende Beanspruchung, Druckstöße usw.).

Die vorzugsweise zu verwendenden Werkstoffkombinationen sind in Tabelle A.1 und Tabelle A.2 zusammengestellt.

Andere Werkstoffe gleicher oder höherer Güte und Querdehnung können ohne weitere Vereinbarung eingesetzt werden.

Wenn ein Herstellverfahren einen anderen als in Tabelle A.1 und Tabelle A.2 genannten Einsatzwerkstoff verlangt, muss sichergestellt sein, dass dadurch keine Qualitätsminderung des daraus hergestellten Teiles oder der gesamten Verschraubung eintritt. Die Verwendung solcher Werkstoffe ist zu vereinbaren.

Der Werkstoff für die Einzelteile sowie für die elastischen Dichtungen ist in den entsprechenden Maßnormen festgelegt.

Die Kurzzeichen, Werkstoffnummern und maßgebenden Normen der Werkstoffe aus Tabelle A.1 und Tabelle A.2 sind in Tabelle B.1 enthalten.

¹ Siehe hierzu auch DIN EN ISO 8434-1.

² Begriff siehe DIN EN 764-1.