

DIN 86126



ICS 47.020.30

Entwurf

Einsprüche bis 2021-08-02
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 86126:2000-09

Rohrverschraubungen für den Schiffbau – 24°-Verschraubungen mit metrischem Gewinde – Formen und Maße

Compression fittings for shipboard use –
24° fittings with metric thread –
Types and dimensions

Raccords vissés pour tuyaux pour l'usage dans la construction navale –
24° raccords à vis avec filet au pas métrique –
Types et dimensions

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-04-02 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nsmt@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) oder Frankenstr. 18 b, 20097 Hamburg.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Formen, Maße, Bezeichnung	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Gerade Einschraubverschraubung (Form SDSC) mit zylindrischem Einschraubzapfen (Typ F)	6
4.3 Gerade Einschraubverschraubung (Form SDSC) mit zylindrischem Einschraubzapfen (Typ B)	7
4.4 Verbindungsverschraubung	8
4.5 Schottverschraubung, Form BHC	10
4.6 Kombinations-Einschraubverschraubung (Form SWSDS) mit zylindrischen Einschraubzapfen (Typ F)	12
4.7 Richtungseinstellbare Verschraubung	14
4.8 Anschweißverschraubung und Einschweiß-Schottverschraubung	17
5 Freie Rohrlänge	18
6 Werkstoff	19
7 Ausführung	19
8 Technische Lieferbedingungen	19
9 Bauteilübersicht	20
Anhang A (informativ) Aufbau der Bezeichnung für eine komplette Verschraubung	21
A.1 Aufbau einer Bezeichnung für eine komplette Verschraubung nach DIN 2353	21
A.2 Aufbau der Bezeichnung für eine komplette Verschraubung nach DIN EN ISO 8434-1	21
Anhang B (informativ) Gegenüberstellung der Bezeichnung	22

Bilder

Bild 1 — Gerade Einschraubverschraubung, Typ F	6
Bild 2 — Gerade Einschraubverschraubung, Typ B	7
Bild 3 — Gerade Verschraubung, Form SC	8
Bild 4 — Winkelverschraubung, Form EC	9
Bild 5 — T-Verschraubung, Form TC	9
Bild 6 — Gerade Schottverschraubung, Form BHC	11
Bild 7 — Kombinations-Einschraubverschraubung, Form SWSDS	12
Bild 8 — Winkelverschraubung, Form SWE	14
Bild 9 — T-Verschraubung, Form SWBT	14
Bild 10 — L-Verschraubung, Form SWRT	15
Bild 11 — Anschweißverschraubung, Form WDSC	17
Bild 12 — Einschweiß-Schottverschraubung, Form WDBHC	17
Bild 13 — Freie Rohrlänge	18

Tabellen

Tabelle 1 — Maße und Massen für gerade Einschraubverschraubung	6
Tabelle 2 — Maße und Massen für gerade Einschraubverschraubung	8
Tabelle 3 — Maße und Massen für Verbindungsverschraubung	10

Tabelle 4 — Maße und Massen für Schottverschraubung, Form BHC	11
Tabelle 5 — Maße und Massen für Kombinations-Einschraubverschraubung, Form SWSDS	13
Tabelle 6 — Maße und Massen für richtungseinstellbare Verschraubung	16
Tabelle 7 — Maße und Massen für Anschweiß- und Einschweiß-Schottverschraubung	18
Tabelle 8 — Maße für Rohrlänge	19
Tabelle 9 — Bauteile	20
Tabelle B.1 — Gegenüberstellung der Bezeichnung	22

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 132 02 05 AA „Rohre und Rohrverbindungen“ in der DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) erarbeitet.

Diese Norm legt in einer Auswahl aus DIN EN ISO 8434-1 Verschraubungen mit metrischem Gewinde für den Schiffbau fest. Ergänzt wurden die für die Anwendung im Schiffbau erforderlichen Anforderungen.

Auf die Festlegung von Verschraubungen mit Whitworth-Rohrgewinde wurde verzichtet, da vorgesehen ist, in absehbarer Zeit nur noch Verschraubungen mit metrischem Gewinde anzuwenden. Dies entspricht auch der internationalen Entwicklung.

Sofern jedoch Bauteile mit Whitworth-Rohrgewinde angewendet werden, gilt die hier festgelegte Bauteil Auswahl. Einschraublöcher und Einschraubzapfen sind dann nach DIN 3852-2 auszuführen.

Die Anwendung anderer Bauteile mit 24°-Anschluss ist möglich. Diese Bauteile können andere Maße haben als hier festgelegt. Da hierzu noch keine allgemein gültigen Normen bestehen, wurde hier auf Festlegungen verzichtet.

Bauteile mit kegeligem Anschlussgewinde werden im Schiffbau nicht angewendet.

Anhang A (informativ) zeigt den Aufbau der Bezeichnung für komplette Verschraubungen.

Anhang B (informativ) enthält eine Gegenüberstellung der Bezeichnungen nach den zurückgezogenen DIN-Normen und den Normen der Reihe DIN EN ISO 8434.

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 86126:2000-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Nenndruck von bar in Mpa geändert;
- b) Baulängen geändert;
- c) Bilder überarbeitet;
- d) redaktionelle Überarbeitung der Norm.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Rohrverschraubungen mit metrischem Gewinde fest, die für Rohrleitungen im Schiffbau angewendet werden.

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 2353, *Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring — Vollständige Verschraubung und Übersicht*

DIN 3852-1, *Einschraubzapfen und Einschraublöcher für Rohrverschraubungen, Armaturen und Verschluss-schrauben — Teil 1: Konstruktionsmaße für metrische Feingewinde*

DIN 3852-2, *Einschraubzapfen und Einschraublöcher für Rohrverschraubungen, Armaturen und Verschluss-schrauben — Teil 2: Konstruktionsmaße für Rohrgewinde*

DIN 3853, *Lötlose und gelötete Rohrverschraubungen — Gewindezapfen zu Überwurfmuttern — Konstruktionsblatt*

DIN 3861, *Lötlose Rohrverschraubungen — Schneidringe — Bauformen*

DIN 3901, *Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring — Einschraubstutzen mit zylindrischem Einschraub-gewinde für Einschraubzapfen Form A*

DIN 86127, *Rohrverschraubungen für den Schiffbau — 24°-Verschraubungen mit metrischem Gewinde — Technische Lieferbedingungen*

DIN EN ISO 6149-1, *Leitungsanschlüsse für Fluidtechnik und allgemeine Anwendung — Einschraublöcher und Einschraubzapfen mit metrischem Gewinde nach ISO 261 und O-Ring-Abdichtung — Teil 1: Einschraublöcher mit Ansenkung für O-Ring-Abdichtung*

DIN EN ISO 6149-2, *Leitungsanschlüsse für Fluidtechnik und allgemeine Anwendung — Einschraublöcher und Einschraubzapfen mit metrischem Gewinde nach ISO 261 und O-Ring-Abdichtung — Teil 2: Maße, Konstruktion, Prüfverfahren und Anforderungen für Einschraubzapfen, schwere Reihe (S-Reihe)*

DIN EN ISO 6149-3, *Leitungsanschlüsse für Fluidtechnik und allgemeine Anwendung — Einschraublöcher und Einschraubzapfen mit metrischem Gewinde nach ISO 261 und O-Ring-Abdichtung — Teil 3: Maße, Konstruktion, Prüfverfahren und Anforderungen für Einschraubzapfen, leichte Reihe (L-Reihe)*

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

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 Formen, Maße, Bezeichnung

4.1 Allgemeines

Bild 1 und Tabelle 1 zeigt die Maße einer geraden Einschraubverschraubung, Typ F.

4.2 Gerade Einschraubverschraubung (Form SDSC) mit zylindrischem Einschraubzapfen (Typ F)

Einschraubzapfen nach DIN EN ISO 6149-2, für schwere Reihe und nach DIN EN ISO 6149-3, für leichte Reihe.

Einschraubloch nach DIN EN ISO 6149-1.

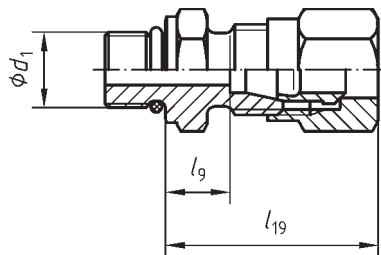


Bild 1 — Gerade Einschraubverschraubung, Typ F

Bezeichnung einer geraden Einschraubverschraubung nach dieser Norm, Form SDSC (SDSC) schwere Reihe (S) für Rohr-Außendurchmesser 12 mm (12) mit Einschraubzapfen, Gewinde M18 × 1,5 (M18 × 1,5) Typ F (F) aus Stahl (St):

Verschraubung DIN 86126-SDSC-S12-M18 × 1,5-F-St

Tabelle 1 — Maße und Massen für gerade Einschraubverschraubung

Reihe	Rohr- Außen- durch- messer mm	Nenndruck ^a Mpa	Gewinde am Einschraub- zapfen d ₁	Baulängen (bei angezogener Überwurfmutter)	Rohr- abstände l ₉ mm ≈	Masse (7,85 kg/dm ³) je 100 Stück ^a kg ≈
				l ₁₉ mm ≈		
L leicht	6	25	M10 × 1	24,5	9,5	2,5
	8		M12 × 1,5	25	10,0	4,0
	10		M14 × 1,5	26	11,0	4,7
	12		M16 × 1,5	27,5	12,5	6,3
	15		M18 × 1,5	28,5	13,5	9,5
	18	16	M22 × 1,5	31	14,5	12,9
	22		M27 × 2	33	16,5	17,6
	28	10	M33 × 2	34	17,5	24,7
	35		M42 × 2	39	17,5	40,7
	42		M48 × 2	42	19,0	45,6

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Reihe	Rohr- Außen- durch- messer mm	Nenn- druck ^a Mpa	Gewinde am Einschraub- zapfen d ₁	Baulängen (bei angezogener Überwurfmutter) l ₁₉ mm ≈	Rohr- abstände l ₉ mm ≈	Masse (7,85 kg/dm ³) je 100 Stück ^a kg ≈
S schwer	6	63	M12 × 1,5	28	13,0	4,5
	8		M14 × 1,5	30	15,0	5,5
	10		M16 × 1,5	31,5	15,0	8,2
	12		M18 × 1,5	33,5	17,0	10,5
	16	40	M22 × 1,5	37	18,5	15,4
	20		M27 × 2	42	20,5	25,3
	25		M33 × 2	47	23,0	46,5
	30	25	M42 × 2	50	23,5	64,4
	38		M48 × 2	57	26,0	88,9

^a Gilt nur für den Werkstoff Stahl, siehe Technische Lieferbedingungen nach DIN 86127.

4.3 Gerade Einschraubverschraubung (Form SDSC) mit zylindrischem Einschraubzapfen (Typ B)

Bild 2 und Tabelle 2 zeigt die Maße einer geraden Einschraubverschraubung, Typ B.

Einschraubzapfen nach DIN 3852-1, Form B.

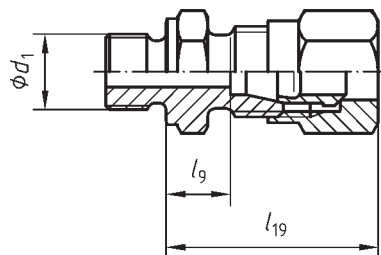


Bild 2 — Gerade Einschraubverschraubung, Typ B

Bezeichnung einer geraden Einschraubverschraubung nach dieser Norm, Form SDSC (SDSC) schwere Reihe (S) für Rohr-Außendurchmesser 12 mm (12) mit Einschraubzapfen, Gewinde M18 × 1,5 (M18 × 1,5) Typ B (B) aus Stahl (St):

Verschraubung DIN 86126-SDSC S12-M18 × 1,5-B-St