

DIN EN 1124-1



ICS 23.040.10; 23.040.40; 23.040.60

Ersatz für
DIN EN 1124-1:1999-04

**Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem, nichtrostendem
Stahlrohr mit Steckmuffe für Abwasserleitungen –
Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Güteüberwachung;
Deutsche Fassung EN 1124-1:1999 + A1:2004**

Pipes and fittings of longitudinally welded stainless steel pipes with spigot and socket for
waste water systems –

Part 1: Requirements, testing, quality control;
German version EN 1124-1:1999 + A1:2004

Tubes et raccords de tube soudés longitudinalement en acier inoxydable, à manchon
enfichable pour réseaux d'assainissement –

Partie 1: Prescriptions, essais, contrôle de qualité;
Version allemande EN 1124-1:1999 + A1:2004

Gesamtumfang 26 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee TC 165 „Abwassertechnik“ (Sekretariat: Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeitet.

Die Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe „Stahlabflussrohre“ (WG 7) des CEN/TC 165 durchgeführt, deren Federführung beim DIN lag; für Deutschland war der Arbeitsausschuss V 6 „Stahlabflussrohre“ des Normenausschusses Wasserwesen (NAW) an der Bearbeitung beteiligt.

Die mit der nationalen Fußnote N1) im Abschnitt 2 Normative Verweisungen gekennzeichnete ISO-Norm ISO 683-13:1986 wurde zwischenzeitlich ohne Ersatz zurückgezogen. Die mit der nationalen Fußnote N2) gekennzeichnete ISO-Norm ISO 8770 wurde zwischenzeitlich überarbeitet und mit einem neuen Ausgabedatum veröffentlicht. Für diese aktualisierte ISO-Normen gibt es keine entsprechenden Nationale Norm mehr, siehe folgende Gegenüberstellung.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 599	siehe DIN 2460
ISO 683-13	siehe DIN 17440
ISO 8770:2003	keine Nationale Norm

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1124-1:1999-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Abschnitt „12 Güteüberwachung“ wird durch „12 Konformitätsbewertung“ ersetzt;
- b) die Abschnitte „13 Brandverhalten“, „14 Dauerhaftigkeit“, „15 Gefährliche Substanzen“, „16 Biegefestigkeit in Längsrichtung“ werden eingefügt;
- c) der „Anhang A (informativ) Fremdüberwachung“ wird geändert und wird normativ;
- d) der „Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EG-Richtlinien betreffen“ wird eingefügt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1124-1: 1999-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 2460, *Stahlrohre für Wasserleitungen*

DIN 17440, *Nichtrostende Stähle — Technische Lieferbedingungen für gezogenen Draht*

ICS 23.040.10; 23.040.40; 23.040.60

Deutsche Fassung

Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem,
nichtrostendem Stahlrohr mit Steckmuffe
für Abwasserleitungen —
Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Güteüberwachung

Pipes and fittings of longitudinally welded stainless steel
pipes with spigot and socket for waste water systems —
Part 1: Requirements, testing, quality control

Tubes et raccords de tube soudés longitudinalement
en acier inoxydable, à manchon enfichable pour
réseaux d'assainissement —
Partie 1: Prescriptions, essais, contrôle de qualité

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 16. Dezember 1998 angenommen.

Die Änderung A1 wurde von CEN am 01. Juli 2004 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Diese Europäische Norm wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
Vorwort A1	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe.....	6
4 Werkstoffe und vorgefertigte Bauelemente	6
5 Maße	6
5.1 Muffenform.....	6
5.2 Nennweiten	6
6 Anforderungen an Rohre und Formstücke	6
6.1 Geradheit.....	6
6.2 Enden der Rohre und Formstücke	6
6.3 Innere Oberfläche.....	7
6.4 Äußere Oberfläche	7
6.5 Rundheit.....	7
6.6 Schweißnähte	7
6.7 Glühen	7
7 Anforderungen an Rohrverbindungen.....	7
7.1 Dichtmittel.....	7
7.2 Wasserdichtheit.....	8
7.3 Luftdichtheit.....	8
7.4 Temperaturbeanspruchung	8
7.5 Montierbarkeit.....	8
8 Anforderungen an die Temperaturbeständigkeit.....	8
9 Korrosionsschutz.....	8
9.1 Nachbehandlung	8
9.2 Rohre und Formstücke im Erdreich	8
10 Prüfungen	9
10.1 Geradheit der Rohre	9
10.2 Rechtwinkligkeit der Enden der Rohre und Formstücke	9
10.3 Oberflächen	9
10.4 Rundheit.....	9
10.5 Beschaffenheit und Wasserdichtheit der Schweißnähte	9
10.6 Werkstoffe.....	10
10.7 Korrosionsschutz.....	10
10.8 Maße	10
10.9 Dichtmittel.....	10
10.10 Temperaturbeständigkeit	10
10.11 Rohrverbindungen	12
11 Kennzeichnung.....	12
12 Konformitätsbewertung.....	12
12.1 Allgemeines	12
12.2 Typprüfung	13
12.3 Werkseigene Produktionskontrolle.....	14
13 Brandverhalten	16
14 Dauerhaftigkeit	16
15 Gefährliche Substanzen	16
16 Biegefestigkeit in Längsrichtung	16

Anhang A (normativ) Fremdüberwachung	17
A.1 Art und Häufigkeit.....	17
A.2 Probenahme	17
A.3 Dokumentation.....	18
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EG-Richtlinien betreffen	19
ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften	19
ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung von Rohren und Formstücken aus längsnahtgeschweißtem, nichtrostendem Stahlrohr mit Steckmuffe.....	20
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	21
Literaturhinweise	24

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 1999, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 1999 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Güteüberwachung
- Teil 2: System S, Maße
- Teil 3: System X, Maße

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Vorwort A1

Dieses Dokument (EN 1124-1:1999/A1:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 1124-1:1999 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2005 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

Dieser Anhang enthält die Anforderungen des Mandats unter der EG-Bauproduktenrichtlinie (89/106). Nur wenn die in Anhang ZA angegebenen Anforderungen erfüllt sind, darf die CE-Kennzeichnung erfolgen.

Aus Gründen der Konformität mit dem Mandat M 131 für harmonisierte Europäische Normen für Rohre, Tanks und Zubehör, die nicht in Berührung mit Wasser für den menschlichen Gebrauch kommen, wurde EN 1124-1:1999 durch Hinzufügen von Anhang ZA (siehe Resolution CEN/BT 113/1994 und CEN/BT 63/1996) und um die folgenden Erweiterungen zum Text der Norm ergänzt.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen, Prüfungen und die Güteüberwachung für Rohre und Formstücke mit Steckmuffe aus längsnahtgeschweißtem, nichtrostendem Stahlrohr zum Bau von Abwasserleitungen, die in der Regel drucklos betrieben werden, fest.

Bauteile im Sinne dieser Norm sind Rohre, Formstücke, Rohrverbindungen und Dichtmittel.

Diese Norm gilt für Bauteile, die für das Ableiten von

- häuslichem Abwasser;
- Oberflächenwasser und
- Grundwasser

verwendet werden.

Diese Norm gilt auch für Bauteile zum Ableiten anderen Abwassers (z. B. Industrieabwasser), sofern dieses Abwasser die Bauteile nicht beschädigt oder die Gesundheit oder die Sicherheit des Personals nicht gefährdet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

EN 476, *Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme*.

EN 681-1, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 1: Vulkanisierter Gummi*.

EN 1123-1:1999, *Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem, feuerverzinktem Stahlrohr mit Steckmuffe für Abwasserleitungen — Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Güteüberwachung*.

EN 1124-2:1999, *Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem, nichtrostendem Stahlrohr mit Steckmuffe für Abwasserleitungen — Teil 2: System S; Maße*.

EN 1124-3:1999, *Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem, nichtrostendem Stahlrohr mit Steckmuffe für Abwasserleitungen — Teil 3: System X; Maße*.

EN 12068, *Kathodischer Korrosionsschutz — Organische Umhüllungen für den Korrosionsschutz von in Böden und Wässern verlegten Stahlrohrleitungen im Zusammenwirken mit kathodischem Korrosionsschutz — Bänder und schrumpfende Materialien*.

ISO 559:1991, *Steel tubes for water and sewage*.

ISO 683-13:1986^{N1}, *Heat-treatable steels, alloy steels and free-cutting steels — Part 13: Wrought stainless steels*.

ISO 8770:1991^{N2}, *High-density polyethylene (PE-HD) pipes and fittings for soil and waste discharge (low and high temperature) systems inside buildings — Specifications*.

N1) Nationale Fußnote: Internationale Norm wurde zwischenzeitlich ohne Ersatz zurückgezogen (siehe Nationales Vorwort)

N2) Nationale Fußnote: Internationale Norm wurde zwischenzeitlich überarbeitet (siehe Nationales Vorwort)

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten für die Begriffe Nennweite (DN), Innendurchmesser (ID) und Außendurchmesser (OD) die in EN 476 angegebenen Definitionen.

4 Werkstoffe und vorgefertigte Bauelemente

Rohre und Formstücke werden aus geschweißten Rohren aus austenitischen nichtrostenden Stählen hergestellt, die üblicherweise aus den Werkstoffen Nr. 11 ISO 683-13:1986, Nr. 19 a ISO 683-13:1986 und Nr. 21 ISO 683-13:1986 gefertigt sind. Damit vergleichbare Werkstoffe sind zulässig.

Für die Prüfungen des Stahlrohres vor der Weiterverarbeitung zu Stahlabflussrohren und Formstücken bleiben bis zum Erscheinen einer Europäischen Norm für geschweißte Präzisionsstahlrohre aus nichtrostenden Stählen die bisherigen nationalen Festlegungen bestehen.

Die Wahl des Werkstoffes ist vom Anwendungsfall abhängig (siehe ISO 683-13:1986, EN 10088-2). Das Stahlrohr, aus dem die Rohre und Formstücke hergestellt werden, muss den im ersten Absatz genannten Werkstoffen entsprechen. Vorgefertigte Bauelemente werden werkseitig hergestellt. Sie müssen so beschaffen sein, dass sie dauerhaft funktionsfähig bleiben und austauschbar sind.

5 Maße

Die Maße müssen EN 1124-2 bzw. EN 1124-3 entsprechen.

5.1 Muffenform

Die Muffenform muss den Anforderungen von EN 1124-2 bzw. EN 1124-3 entsprechen.

5.2 Nennweiten

Die Nennweiten für Rohre und Formstücke nach EN 1124-2 müssen der Reihe DN/OD 50, 75, 110 und 160 entsprechen. Die Nennweiten für Rohre und Formstücke nach EN 1124-3 müssen der Reihe DN/ID 40, 50, 70, 80, 100, 125, 150 und 200 entsprechen.

6 Anforderungen an Rohre und Formstücke

6.1 Geradheit

Die Rohre müssen gerade sein, die Abweichung der Rohrachse von der Geraden darf über eine Länge von 1 m nicht mehr als 1,5 mm betragen. Die Rohre müssen gerade sein, die Abweichung der Rohrachse von der Geraden darf über eine Länge von 1 m nicht mehr als 1,5 mm betragen.

6.2 Enden der Rohre und Formstücke

Rohre und Formstücke müssen senkrecht zur Rohrachse geschnitten sein. Bei Formstücken bis DN/OD 110 bzw. DN/ID 100 sind Abweichungen vom rechten Winkel bis 3° zulässig. Für alle Rohrenden und für Enden von Formstücken mit Nennweiten über DN/OD 110 bzw. DN/ID 100 darf die Abweichung von der Rechtwinkligkeit 1°45' nicht überschreiten. Alle Grate sind zu entfernen.