

	Rohrleitungen Gewellte Metallschläuche und Metallschlauchleitungen (ISO 10380:2003) Deutsche Fassung EN ISO 10380:2003	DIN EN ISO 10380
--	--	-----------------------------------

ICS 23.040.70

Pipework — Corrugated metal hoses and hose assemblies
(ISO 10380:2003); German version EN ISO 10380:2003

Tuyauteries — Tuyaux et tuyauteries métalliques flexibles onduleux
(ISO 10380:2003); Version allemande EN ISO 10380:2003

Die Europäische Norm EN ISO 10380:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN ISO 10380 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 342 „Flexible Metallschläuche, Schlauchleitungen, Bälge und Kompensatoren“ (Sekretariat: UNI) ausgearbeitet.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NARD-1 „Schlauchleitungen und Kompensatoren aus Metall“ im Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) verantwortlich.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 7369 siehe E DIN EN ISO 7369

ISO 10806 siehe E DIN EN ISO 10806

Fortsetzung Seite 2
und 19 Seiten EN

Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD)
im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Normenausschuss Tankanlagen (NATank) im DIN

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

E DIN EN ISO 7369, *Rohrleitungen — Flexible Metallschläuche — Allgemeine Begriffe* (Überarbeitung von ISO 7369:1995) (ISO/DIS 7369:2001); Deutsche Fassung prEN ISO 7369:2001.

E DIN EN ISO 10806, *Rohrleitungen — Anschlusssteile für gewellte Metallschläuche* (Überarbeitung von ISO 10806:1994); Deutsche Fassung prEN ISO 10806:2001.

Deutsche Fassung

Rohrleitungen - Gewellte Metallschläuche und Metallschlauchleitungen (ISO 10380:2003)

Pipework - Corrugated metal hoses and hose assemblies
(ISO 10380:2003)

Tuyauteries - Tuyaux et tuyauteries métalliques flexibles
onduleux (ISO 10380:2003)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. Januar 2003 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. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	4
4 Bestellangaben	4
5 Anforderungen	5
5.1 Werkstoffe	5
5.2 Schlauchmaße.....	6
5.3 Auslegung	7
5.4 Flexibilität und Biegebarkeit.....	8
5.5 Herstellung des Schlauches.....	9
5.6 Schlauchzusammensetzung.....	9
5.7 Umflechtung	10
5.8 Verbindung	10
6 Typprüfungen.....	11
6.1 Allgemeines.....	11
6.2 Biegeprüfung.....	11
6.3 Lastspielprüfungen.....	11
6.4 Druckprüfung	14
7 Fertigungsbegleitende Prüfungen	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Druckprüfung	14
7.3 Dichtheitsprüfung	15
7.4 Reinigung	15
8 Bezeichnung.....	15
9 Kennzeichnung	16
10 Anleitungen	16
Anhang A (normativ) Gleichwertige Europäische Normen.....	17

Vorwort

Dieses Dokument EN ISO 10380:2003 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 5 „Rohre und Anschlusssteile aus Metall“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 342 „Flexible Metallschläuche, Schlauchleitungen, Bälge und Kompensatoren“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2003 zurückgezogen werden.

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, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 10380:2003 wurde vom CEN als EN ISO 10380:2003 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Es wurde vereinbart, auf der Grundlage der Wiener Vereinbarung über die technische Zusammenarbeit zwischen ISO und dem Europäischen Komitee für Normung (CEN) eine Internationale Norm zu erstellen, um ein Dokument beizubehalten. Bei dieser Gelegenheit wurde gleichzeitig eine Reformatierung des Dokuments vorgenommen, und es wurden zusätzliche Angaben aufgenommen, die bei der ersten Ausgabe von ISO 10380 noch nicht vorlagen.

Die wesentlichen Änderungen in der Norm sind:

- Aufnahme eines weiteren Flexibilitätstyps;
- Reduzierung der mittleren Bruchlastspielzahl für den Lebensdauerversuch;
- Aufnahme einer Lastspielprüfung für Schläuche im Nennweitenbereich DN 125 bis DN 300;
- Aufnahme von Nickelwerkstoffen;
- erhöhte Anforderungen für die Bestellangaben;
- die Temperatur-Abminderungsfaktoren wurden auf der Grundlage der Werte in ISO 9328-5 angepasst;
- Aufnahme der Anforderung nach einer zusätzlichen Forderung nach Einbauanleitungen;
- gleichwertige Europäische Normen für Werkstoffe und die entsprechenden Temperatur-Abminderungsfaktoren sind in Anhang A angegeben.

Diese Internationale Norm ist eine Grundlagennorm für Schläuche und Schlauchleitungen für allgemeine Anwendungen. Weitere Internationale Normen über Schläuche für besondere Anwendungsfälle sind in Vorbereitung.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Anforderungen für die Auslegung, Herstellung und Prüfung von gewellten Metallschläuchen und Metallschlauchleitungen für allgemeine Anwendungen fest.

Die Norm legt ferner Nennweiten DN 4 bis DN 300, Drücke PN 0,5 bis PN 250, Druck-Abminderungsfaktoren für erhöhte Temperaturen, zwei Konstruktionsarten und drei Flexibilitätstypen der Schlauchleitung fest.

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).

ISO 6208, *Nickel and nickel alloy plate, sheet and strip.*

ISO 7369, *Pipework — Metal hoses and hose assemblies — Vocabulary.*

ISO 9328-5, *Steel plates and strips for pressure purposes — Technical delivery conditions — Part 5: Austenitic steels.*

ISO 9723, *Nickel and nickel alloy bars.*

ISO 9724, *Nickel and nickel alloy wire and drawing stock.*

ISO 10806, *Pipework — Fittings for corrugated metallic hoses.*

EN 287-1, *Prüfung von Schweißern — Schmelzschweißen — Teil 1: Stähle.*

EN 288-1, *Anforderung und Anerkennung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Teil 1: Allgemeine Regeln für das Schmelzschweißen.*

EN 10028-7, *Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen — Teil 7: Nichtrostende Stähle.*

EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle.*

EN 13133, *Hartlöten — Hartlötprüfung.*

EN 13134, *Hartlöten — Hartlötverfahrensprüfung.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Internationalen Norm gelten die in ISO 7369 festgelegten Begriffe.

4 Bestallangaben

4.1 Der Besteller muss in Anfrage und Bestellung folgende Angaben machen:

- a) vorgesehene Verwendung;
- b) Nennweite und Länge der Schlauchleitung;
- c) Flexibilitätstyp;
- d) maximaler Arbeitsdruck;
- e) Konstruktionsart;
- f) Konstruktionswerkstoffe;
- g) Temperaturbereich;
- h) Typ des Anschlussteils für die Schlauchleitung.

4.2 Je nach Anwendungsfall muss der Besteller folgende Angaben machen:

- a) ob eine Vakuumprüfung oder eine andere zusätzliche Prüfung verlangt wird;
- b) Lastspielzahl im Betrieb;
- c) Durchflussmedium;
- d) Durchflussgeschwindigkeit;
- e) alle speziellen Informationen über die Werkstoffauswahl;
- f) ob ein zusätzlicher Schutz erforderlich ist;
- g) Bewegungen und/oder Schwingungen;
- h) alle zusätzlichen Anforderungen für das Reinigen und die Behandlung nach der Prüfung;
- i) ob „Wasserschlag“ auftreten kann;
- j) Anforderungen an Prüfbescheinigungen;
- k) ob eine farbige Umhüllung oder eine andere Kennzeichnung erforderlich ist;
- l) alle besonderen Anforderungen an die Verpackung.

5 Anforderungen

5.1 Werkstoffe

Werkstoffe für die Herstellung von gewellten Metallschlauchleitungen sind nach ihrer Eignung für die Fertigung auszuwählen, z. B. Kaltumformen, Schweißen usw. sowie nach den Bedingungen, unter denen sie eingesetzt werden (siehe 4.1 und 4.2).

Eine Liste der geeigneten Werkstoffe ist in Tabelle 1 enthalten, alternative gleichwertige Werkstoffe sind in Tabelle A.1 angegeben.