

	Schiffe und Meerestechnik Feuerwiderstand von Schlauchleitungen Anforderungen an den Prüfstand (ISO 15541:1999) Deutsche Fassung EN ISO 15541:2001	DIN EN ISO 15541
ICS 13.220.40; 47.020.30 Ersatz für DIN 86229:1997-11 Ships and marine technology — Fire resistance of hose assemblies — Requirements for the test bench (ISO 15541:1999); German version EN ISO 15541:2001 Navires et technologie marine — Résistance au feu des tuyauteries — Exigences du banc d'essai (ISO 15541:1999); Version allemande EN ISO 15541:2001 Die Europäische Norm EN ISO 15541:2001 hat den Status einer Deutschen Norm. Nationales Vorwort Diese Norm wurde von der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erarbeitet und vom Technischen Komitee ISO/TC 8 „Ships and marine technology“ übernommen. Die Europäische Norm ist vom CEN/TC 300 „Seeschiffe und Meerestechnik“ (Sekretariat: Deutschland) aus der Arbeit des ISO/TC 8 entstanden. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NSMT 2.7 „Betankungs- und Pipelineschläuche“ zuständig. Die Norm ist anerkannt von: — Germanischer Lloyd (GL) — Lloyd's Register of Shipping (LR) — See-Berufsgenossenschaft (See-BG) Fortsetzung Seite 2 und 9 Seiten EN Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.		

Mit dem in dieser Norm beschriebenen Prüfstand für die Ermittlung des Feuerwiderstandes von Schläuchen und Schlauchleitungen sind Prüfungen mit reproduzierbaren Ergebnissen möglich. Durch Anordnung der Probenanschlüsse ist es nicht nur möglich, die Widerstandsfähigkeit des Schlauches zu prüfen, sondern auch den unter Umständen kritischen Übergang Schlauch/Schlaucharmatur. Mit der Forderung nach einem Flächenbrenner, der Flammen erzeugt, die die jeweilige Probe umhüllen, wurde versucht, den Wünschen nach einem der Praxis entsprechenden Flammenbild nachzukommen. Trotz dieser praxisgerechten Feuergestaltung ist die Prüfung in erster Linie ein Nachweis für die Qualität des Schlauches/der Schlauchleitung und weniger eine Aussage über das Verhalten der Schlauchleitung im Brandfall. Eine allgemeine Prüfung, bei der das tatsächliche Verhalten einer Schlauchleitung in einer bestimmten Einbausituation geprüft wird, ist nicht festlegbar, weil die Randbedingungen der Einbausituation von Fall zu Fall verschieden sind, nur grob geschätzt werden können oder unbekannt sind.

Die Beschränkung auf Arbeitsdrücke bis 10 bar (1 MPa) bei der Prüfung sowie auf ein nicht brennbares Prüfmedium (Wasser) wurde getroffen, um die Sicherheit von Bedienungspersonal und Prüfstand bei einem Schaden am Schlauch während der Prüfung nicht unnötig einzuschränken. Die Anforderung nach hohen statischen Prüfdrücken nach Ablauf der Beflammung wurde erhoben, um auch für Hochdruckschläuche den Nachweis ausreichender Festigkeit nach der Beflammung liefern zu können.

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

ISO 15540 siehe DIN EN ISO 15540

IEC 60051-1 siehe DIN EN 60051-1

Änderungen

Gegenüber DIN 86229:1997-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Begriffe wurden dem aktuellen Stand angepasst (ISO 13943:2000);
- b) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 86229: 1988-03, 1997-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 15540, *Schiffe und Meerestechnik — Feuerwiderstand von Schlauchleitungen — Prüfmethoden (ISO 15540:1999); Deutsche Fassung EN ISO 15541:2001.*

DIN EN 60051-1, *Direkt wirkende anzeigende elektrische Messgeräte und ihr Zubehör — Messgeräte mit Skalenanzeige — Teil 1: Definitionen und allgemeine Anforderungen für alle Teile dieser Norm (IEC 60051-1:1997); Deutsche Fassung EN 60051-1:1998.*

Deutsche Fassung

Schiffe und Meerestechnik Feuerwiderstand von Schlauchleitungen Anforderungen an den Prüfstand (ISO 15541:1999)

Ships and marine technology —
Fire resistance of hose assemblies —
Requirements for the test bench (ISO 15541:1999)

Navires et technologie marine —
Résistance au feu des tuyauteries —
Exigences du banc d'essai (ISO 15541:1999)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. Juni 2001 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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik 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

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm vom Technischen Komitee ISO/TC 8 "Ships and marine technology" der International Organization for Standardization (ISO) wurde als Europäische Norm durch das Technische Komitee CEN/TC 300 "Seeschiffe und Meerestechnik" übernommen, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Europäische Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2002, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2002 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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 15541:1999 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Das Hauptziel der Prüfung besteht darin, festzustellen, unter Verwendung des in dieser Internationalen Norm beschriebenen Prüfstands, ob und wie lange eine Schlauchleitung Feuer ausgesetzt werden kann, ohne dass sie dabei betriebsunfähig wird, z. B. undicht, wenn sie dem vorgesehenen Arbeitsdruck ausgesetzt ist. Obwohl das angreifende Feuer so simuliert wird, dass es einem in der Praxis auftretenden Feuer entspricht, kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Dauer der Feuerwiderstandsfähigkeit, wie im Test angegeben, auch der im Fall eines wirklichen Feuers entspricht, da die Einbaubedingungen, die wesentlich die Dauer der Feuerwiderstandsfähigkeit beeinflussen, sich von Fall zu Fall ändern können.

Wenn bei der Durchführung der in der ISO 15541 angegebene Prüfstand benutzt wird, soll das Prüfverfahren nach dieser Internationalen Norm zu reproduzierbaren Ergebnissen führen.