

DIN EN 15632-4

ICS 23.040.01

**Fernwärmerohre –
Werkmäßig gedämmte flexible Rohrsysteme –
Teil 4: Verbundsystem mit Mediumrohren aus Metall - Anforderungen
und Prüfungen;
Deutsche und Englische Fassung EN 15632-4:2009**

District heating pipes –
Pre-insulated flexible pipe systems –
Part 4: Bonded system with metal service pipes – Requirements and test methods;
German and English version EN 15632-4:2009

Tuyaux de chauffage urbain –
Systèmes de tuyaux flexibles préisolés –
Partie 4: Système bloqué en tube de service en métal - Prescriptions et méthodes d'essai;
Version allemande et anglaise EN 15632-4:2009

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15632-4:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 107 „Werkmäßig gedämmte Mantelrohrsysteme für Fernwärme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS (Dänemark) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 041-01-12 AA „Werkmäßig gedämmte Mantelrohre für Fernwärme (SpA CEN/TC 107)“ im Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik (NHRS).

Deutsche Fassung / English version

Fernwärmerohre —
Werkmäßig gedämmte flexible Rohrsysteme —
Teil 4: Verbundsystem mit Mediumrohren aus Metall —
Anforderungen und Prüfungen

District heating pipes —
Pre-insulated flexible pipe systems —
Part 4: Bonded system with metal service pipes;
requirements and test methods

Tuyaux de chauffage urbain —
Systèmes de tuyaux flexibles préisolés —
Partie 4: Système bloqué avec tube de service en métal —
Prescriptions et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. Dezember 2008 angenommen.

This European Standard was approved by CEN on 5. December 2008.

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 des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN Management Centre or to any CEN member.

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.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN Management Centre has the same status as the official versions.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel
Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe	8
4 Betriebsbedingungen.....	8
5 Anforderungen	10
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	10
5.2 Mediumrohre und Formstücke	10
5.3 Axiale Scherfestigkeit	12
5.4 Längswasserdichtheit	12
5.5 Formstücke.....	12
5.6 Überwachungssysteme.....	12
6 Prüfverfahren	12
6.1 Allgemeines.....	12
6.2 Axiale Scherfestigkeit	12
6.2.1 Allgemeines	12
6.2.2 Prüfverfahren	14
6.3 Wechselbeanspruchungsprüfung.....	16
6.4 Längswasserdichtheit	18

Contents

Page

Vorwort	4
Introduction.....	7
1 Scope.....	9
2 Normative references.....	9
3 Terms and definitions	9
4 Operating conditions	9
5 Requirements.....	11
5.1 General requirements	11
5.2 Service pipes and fittings.....	11
5.3 Axial shear stress.....	13
5.4 Linear water tightness	13
5.5 Fittings.....	13
5.6 Surveillance systems	13
6 Test procedures.....	13
6.1 General	13
6.2 Axial shear stress.....	13
6.2.1 General	13
6.2.2 Test procedure.....	15
6.3 Cycle test.....	17
6.4 Linear water tightness	19

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15632-4:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 107 „Werkmäßig gedämmte Mantelrohrsysteme für Fernwärme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ist ein Teil der Normenreihe EN 15632, *Fernwärmerohre — Werkmäßig gedämmte flexible Rohrsysteme*:

Teil 1: Klassifikation, allgemeine Anforderungen und Prüfungen;

Teil 2: Verbundsysteme mit Mediumrohren aus Kunststoff — Anforderungen und Prüfungen;

Teil 3: Nicht-Verbundsysteme mit Mediumrohren aus Kunststoff — Anforderungen und Prüfungen;

Teil 4: Verbundsysteme mit Mediumrohren aus Metall — Anforderungen und Prüfungen.

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

Foreword

This document (EN 15632-4:2009) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 107 “Prefabricated district heating pipe systems”, the secretariat of which is held by DS.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by July 2009, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by July 2009.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document is one of a series of standards which form several parts of EN 15632, *District heating pipes — Pre-insulated flexible pipe systems*:

Part 1: *Classification, general requirements and test methods*;

Part 2: *Bonded system with plastic service pipes; requirements and test methods*;

Part 3: *Non bonded system with plastic service pipes; requirements and test methods*;

Part 4: *Bonded system with metal service pipes; requirements and test methods*.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.