სსტ ენ 12451:2012/2015

საქართველოს სტანდარტი

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

სპილენძი და სპილენძის შენადნობები- უნაკერო, მრგვალი მილები თბოგადამცემებისთვის

საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის
ეროვნული სააგენტო
თბილისი

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

სსტ ენ 12451:2012/2015

საინფორმაციო მონაცემები

1 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2015 წლის 4 მარტის № 14 განკარგულებით

2 მიღებულია თავფურცლის თარგმნის მეთოდით სტანდარტიზაციის ევროპული კომიტეტის სტანდარტი ენ 12451:2012 ,, სპილენძი და სპილენძის შენადნობები- უნაკერო, მრგვალი მილები თბოგადამცემებისთვის”

3 პირველად

4 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2015 წლის 4 მარტი №268-1.3-6687

აკრძალულია ამ სტანდარტის გადაცემა მესამე პირებისათვის ან/და მისი სხვა ფორმით გავრცელება

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 12451

May 2012

ICS 23.040.15; 77.150.30

Supersedes EN 12451:1999

English Version

Copper and copper alloys - Seamless, round tubes for heat exchangers

Cuivre et alliages de cuivre - Tubes ronds sans soudure pour échangeurs thermiques

Kupfer und Kupferlegierungen - Nahtlose Rundrohre für Wärmeaustauscher

This European Standard was approved by CEN on 20 April 2012.

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-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

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-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, 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, Turkey and United Kingdom.

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

© 2012 CEN All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.

Ref. No. EN 12451:2012: E

Contents

Page

Tables

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

Foreword

This document (EN 12451:2012) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 133 “Copper and copper alloys”, the secretariat of which is held by DIN.

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 November 2012, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by November 2012.

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 supersedes EN 12451:1999.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive 97/23/EC Pressure Equipment Directive (PED).

For relationship with EU Directive 97/23/EU, see informative Annex ZA, which is an integral part of this document.

In comparison with EN 12451:1999, the following significant technical changes were made:

a) for Cu-DHP (CW024A):

   1) the material condition R220 in Table 2 was added;

   2) elongation values were modified for R250 and R290.

Within its programme of work, Technical Committee CEN/TC 133 requested CEN/TC 133/WG 3 "Copper tubes (installation and industrial)" to revise the following standard:

EN 12451:1999, *Copper and copper alloys — Seamless, round tubes for heat exchangers*

This is one of a series of European Standards for copper and copper alloy tubes. Other products are specified as follows:

EN 1057, *Copper and copper alloys — Seamless, round copper tubes for water and gas in sanitary and heating applications*

EN 12449, *Copper and copper alloys — Seamless, round tubes for general purposes*

EN 12450, *Copper and copper alloys — Seamless, round copper capillary tubes*

EN 12452, *Copper and copper alloys — Rolled, finned, seamless tubes for heat exchangers*

EN 12735-1, *Copper and copper alloys — Seamless, round copper tubes for air conditioning and refrigeration — Part 1: Tubes for piping systems*

EN 12735-2, *Copper and copper alloys — Seamless, round copper tubes for air conditioning and refrigeration — Part 2: Tubes for equipment*

EN 13348, *Copper and copper alloys — Seamless, round copper tubes for medical gases or vacuum*

EN 13349, *Copper and copper alloys — Pre-insulated copper tubes with solid covering*

EN 13600, *Copper and copper alloys — Seamless copper tubes for electrical purposes*

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

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, Croatia, 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, Turkey and the United Kingdom.

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.