

საქართველოს ეროვნული სტანდარტი

სპილენძი და სპილენძის შენადნობები. ფილა, ფურცელი, სიმრგვალები
ორთქლის ბოილერებისათვის, მაღალი წნევის ბალონებისათვის და ცხელი
წყლის დასაწყობების ელემენტებისათვის

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების
და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო
თბილისი

საინფორმაციო მონაცემები

1 შემუშავებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს სტანდარტებისა და ტექნიკური რეგლამენტების დეპარტამენტის მიერ

2 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2010 წლის 30 ივნისის №81 “ს” განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის მეთოდით სტანდარტიზაციის ევროპული კომიტეტის სტანდარტი 16 1653 : 1997 “სპილენძი და სპილენძის შენადნობები. ფილა, ფურცელი, სიმრგვალები ორთქლის ბოილერებისათვის, მაღალი წნევის ბალონებისათვის და ცხელი წყლის დასაწყობების ელემენტებისათვის”

4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2010 წლის 29 ივნისი №268-1.3-4583

წინამდებარე სტანდარტის სრული ან ნაწილობრივი აღწარმოება, ტირაჟირება და გავრცელება საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს ნებართვის გარეშე არ დაიშვება

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

EUROPEAN STANDARD

EN 1653

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

December 1997

ICS 77.150.30

Descriptors: copper, copper alloys, rolled products, metal plates, blank, boilers, pressure equipment, storage, hot water, designation, chemical composition, mechanical properties, dimensional tolerances, sampling, tests

English version

Copper and copper alloys - Plate, sheet and circles for boilers, pressure vessels and hot water storage units

Cuivre et alliages de cuivre - Plaques, tôles et disques pour chaudières, réservoirs à pression et unités de stockage d'eau chaude

Kupfer und Kupferlegierungen - Platten, Bleche und Ronden für Kessel, Druckbehälter und Warmwasserspeicheranlagen

This European Standard was approved by CEN on 6 November 1997.

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 Central Secretariat 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 Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



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

Central Secretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

Contents

| | Page | | Page |
|---|------|---|------|
| Foreword | 3 | 10 Marking, packaging, labelling | 11 |
| 1 Scope | 4 | Table 1: Composition of copper | 11 |
| 2 Normative references | 4 | Table 2: Composition of copper alloys | 12 |
| 3 Definitions | 4 | Table 3: Mechanical properties of plate, sheet and circles for boilers, pressure vessels and heat exchangers | 13 |
| 3.1 plate | 4 | Table 4: Tolerances on thickness of plate, sheet and circles for boilers, pressure vessels and heat exchangers | 14 |
| 3.2 sheet | 4 | Table 5: Tolerances on width and length of plate and sheet for boilers, pressure vessels and heat exchangers | 14 |
| 3.3 circle | 4 | Table 6: Squareness of plate and sheet for boilers, pressure vessels and heat exchangers | 15 |
| 4 Designations | 5 | Table 7: Tolerances on diameter of circles for boilers, pressure vessels and heat exchangers | 15 |
| 4.1 Material | 5 | Table 8: Tolerances on flatness of plates for boilers, pressure vessels and heat exchangers | 15 |
| 4.2 Material condition | 5 | Table 9: Vickers hardness for sheet and circles for hot water storage units .. | 16 |
| 4.3 Product | 5 | Table 10: Tolerances on thickness and width, length or diameter of sheet and circles for hot water storage units .. | 16 |
| 5 Ordering information | 6 | Annex A (informative) Bibliography | 17 |
| 6 Requirements | 8 | Annex B (informative) Mechanical properties at elevated temperatures for boilers, pressure vessels and heat exchangers | 18 |
| 6.1 Plate, sheet and circles for boilers, pressure vessels and heat exchangers .. | 8 | | |
| 6.2 Sheet and circles for hot water storage units | 8 | | |
| 7 Sampling | 9 | | |
| 7.1 General | 9 | | |
| 7.2 Analysis | 9 | | |
| 7.3 Tensile, hardness and bend tests | 9 | | |
| 8 Test methods | 10 | | |
| 8.1 Analysis | 10 | | |
| 8.2 Tensile test | 10 | | |
| 8.3 Hardness test | 10 | | |
| 8.4 Bend test | 10 | | |
| 8.5 Retests | 10 | | |
| 8.6 Rounding of results | 10 | | |
| 9 Declaration of conformity and inspection documentation | 11 | | |
| 9.1 Declaration of conformity | 11 | | |
| 9.2 Inspection documentation | 11 | | |

Foreword

This European Standard 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 June 1998, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by June 1998.

Within its programme of work, Technical Committee CEN/TC 133 requested CEN/TC 133/WG 2 "Rolled flat products" to prepare the following standard:

EN 1653

Copper and copper alloys – Plate, sheet and circles for boilers, pressure vessels and hot water storage units

This is one of a series of European Standards for copper and copper alloy rolled flat products. Other products are, or will be, specified as follows:

EN 1172

Copper and copper alloys – Sheet and strip for building purposes

EN 1652

Copper and copper alloys – Plate, sheet, strip and circles for general purposes

EN 1654

Copper and copper alloys – Strip for springs and connectors

EN 1758

Copper and copper alloys – Strip for lead frames

Copper and copper alloys – Copper plate, sheet and strip for electrical purposes (WI: 00133022)

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