



SLOVENSKI STANDARD
SIST EN ISO 8895:2006

01-oktober-2006

Nadomešča:
SIST EN 1094-5:1998

Oblikovani izolacijski ognjevzdržni izdelki – Ugotavljanje tlačne trdnosti pri sobni temperaturi (ISO 8895:2004)

Shaped insulating refractory products - Determination of cold crushing strength (ISO 8895:2004)

iTeh STANDARD PREVIEW

Geformte feuerfeste Erzeugnisse für Wärmedämmzwecke - Bestimmung der Kaltdruckfestigkeit (ISO 8895:2004)

[SIST EN ISO 8895:2006](#)

Produits réfractaires isolants façonnés - Détermination de la résistance à l'écrasement à température ambiante (ISO 8895:2004)

Ta slovenski standard je istoveten z: EN ISO 8895:2006

ICS:

81.080 Ognjevzdržni materiali Refractories

SIST EN ISO 8895:2006 de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 8895:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c59a108c-baa7-44b5-a888-1088b485acc7/sist-en-iso-8895-2006>

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN ISO 8895

Juni 2006

ICS 81.080

Ersatz für EN 1094-5:1995

Deutsche Fassung

Geformte feuerfeste Erzeugnisse für Wärmedämmzwecke - Bestimmung der Kaltdruckfestigkeit (ISO 8895:2004)

Shaped insulating refractory products - Determination of
cold crushing strength (ISO 8895:2004)

Produits réfractaires isolants façonnés - Détermination de
la résistance à l'écrasement à température ambiante (ISO
8895:2004)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. Mai 2006 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, 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.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c59a108c-baa7-44b5-a888-1088b485acc7/sist-en-iso-8895-2006>



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

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

EN ISO 8895:2006 (D)**Vorwort**

Der Text von ISO 8895:2004 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 33 „Refractories“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 8895:2006 durch das Technische Komitee CEN/TC 187 „Feuerfeste Erzeugnisse und Werkstoffe“ übernommen, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2006 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 1094-5:1995.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, 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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 8895:2004 wurde vom CEN als EN ISO 8895:2006 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN ISO 8895:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c59a108c-baa7-44b5-a888-1088b485acc7/sist-en-iso-8895-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c59a108c-baa7-44b5-a888-1088b485acc7/sist-en-iso-8895-2006>

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Kaltdruckfestigkeit von geformten feuerfesten Erzeugnissen für Wärmedämmzwecke fest.

2 Normative Verweisungen

Das folgende zitierte Dokument ist 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 5022, *Shaped refractory products — Sampling and acceptance testing*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Kaltdruckfestigkeit

auf die beanspruchte Fläche bezogene Höchstkraft (unter festgelegten Bedingungen bei Raumtemperatur aufgebracht), der ein feuerfestes Erzeugnis widerstehen kann, bevor es bricht

3.2

geformtes Erzeugnis für Wärmedämmzwecke

geformtes feuerfestes Erzeugnis mit einem Volumenanteil der Gesamtporosität von nicht kleiner als 45 %

4 Kurzbeschreibung des Verfahrens

Ein Probekörper mit festgelegten Maßen wird bei Raumtemperatur in einer Druckprüfmaschine mit einer zunehmenden Kraft so lange beaufschlagt, bis der Probekörper bricht oder seine Höhe auf 90 % der Anfangshöhe reduziert ist. Während der Prüfung wird die Kraft mit einer festgelegten Rate erhöht. Die Kaltdruckfestigkeit wird aus der abgelesenen Höchstkraft und den Maßen des Probekörpers berechnet.

5 Geräte

5.1 Mechanische oder hydraulische Druckprüfmaschine, die eine kontinuierliche und stoßfreie Kraftsteigerung sicherstellt und ein Messsystem besitzt, das die auf den Probekörper ausgeübte Kraft auf $\pm 2\%$ bestimmt. Der Kraftmessbereich der Maschine ist so zu wählen, dass die bei der Prüfung ausgeübte Kraft größer als 10 % des Skalenendwertes des Messbereiches beträgt. Eine der Druckplatten der Maschine ist kugelig zu lagern, damit geringe Parallelitätsabweichungen zwischen den Druckflächen der Probekörper ausgeglichen werden. Die Druckplatten müssen geschliffen sein; die untere Platte ist so zu kennzeichnen, dass das zentrische Einsetzen des Probekörpers erleichtert wird.

5.2 Messschraube oder ein anderes geeignetes Messgerät zur Messung der Verformung des Probekörpers während der Prüfung.

5.3 Messeinrichtung, mit Fehlergrenzen von 0,1 mm, zur Messung der Größe jedes Probekörpers und Prüfung seiner geometrischen Form.

5.4 Trockenschrank, auf $(110 \pm 5)^\circ\text{C}$ regelbar.

5.5 Stahlmaßstab.

5.6 0,5-mm-Fühlerlehre.

EN ISO 8895:2006 (D)

6 Probekörper

6.1 Die Anzahl der zu prüfenden Einheiten (z. B. Steine oder Blöcke) ist nach ISO 5022 festzulegen oder mit einem alternativen Probenahmeplan zwischen den betreffenden Parteien zu vereinbaren.

6.2 Es ist ein Probekörper je Stein der Standardgröße zu entnehmen.

ANMERKUNG Die Anzahl, die aus größeren Einheiten zu entnehmen ist, ist eine Angelegenheit der Vereinbarung zwischen den betreffenden Parteien. Aus jeder Einheit sollte die gleiche Anzahl von Probekörpern entnommen werden, um die weitere statistische Auswertung zu erleichtern.

6.3 Jeder Probekörper muss die Größe eines halben Normalsteines haben, d. h.: 14 mm × 114 mm × 76 mm oder 114 mm × 114 mm × 64 mm.

6.4 Im Fall von besonderen Formsteinen sind die Probekörper trocken auf eines der in 6.3 genannten Formate zu schneiden.

ANMERKUNG Wenn möglich, sollte der Prüfbericht das Verhältnis der Druckrichtung zur Pressrichtung bzw. Fließpressrichtung bei der Herstellung angeben.

6.5 Die Druckflächen jedes Probekörpers müssen innerhalb einer Grenzabweichung von 0,5 mm eben sein. Diese Bedingung ist entlang beider Diagonalen jeder Druckfläche mit einem Stahlmaßstab (5.5) und einer 0,5-mm-Fühlerlehre (5.6) zu überprüfen.

6.6 Die Druckflächen jedes Probekörpers müssen innerhalb einer Grenzabweichung von 1 mm zueinander parallel sein. Diese Bedingung ist durch vier Messungen der Höhe des Probekörpers, jeweils eine in der Mitte der vier Seiten, zu überprüfen; die Messwerte dürfen nicht mehr als 1 mm voneinander abweichen.

6.7 Die Rechtwinkligkeit jeder der vier Seiten des Probekörpers zur Grundfläche muss innerhalb einer Grenzabweichung von 1 mm liegen. Diese Bedingung ist zu überprüfen, indem der Probekörper auf eine ebene glatte Fläche gesetzt wird, wobei zur Mitte einer waagerechten Seitenkante ein Quadrat gebildet wird; ein Spalt zwischen dem errichteten Quadrat und der Seite des Probekörpers darf nicht größer als 1 mm sein.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c59a108c-baa7-44b5-a888-1088b485acc7/sist-en-iso-8895-2006>

7 Durchführung

7.1 Es sind die Länge und Breite jeder Druckfläche sowie die Höhe des Probekörpers an der Mitte jeder der vier Seiten zu messen; alle Maße sind auf 0,5 mm zu bestimmen.

7.2 Der Probekörper ist bis zur Massenkonstanz in dem auf (110 ± 5) °C geregelten Trockenschrank (5.4) zu trocknen und in einer trockenen Atmosphäre abzukühlen.

7.3 Der Probekörper ist mit einer seiner großen Flächen (114 mm × 114 mm) zentrisch auf die untere Druckplatte der Prüfmaschine (5.1) zu setzen. Es darf kein Verpackungsmaterial oder Ähnliches zwischen den Probekörper und die Druckplatten gelegt werden. Das Messgerät (5.2) zur Messung der bei dem Probekörper auftretenden Verformung ist an der unteren Druckplatte zu befestigen.

7.4 Die Kraft ist stoßfrei und kontinuierlich mit einer solchen Rate zu steigern, dass,

a) falls die zu erwartende Kaltdruckfestigkeit < 10 MPa ist, die Rate der Spannungszunahme im Probekörper $(0,05 \pm 0,005)$ MPa/s beträgt,

oder

b) falls die zu erwartende Kaltdruckfestigkeit > 10 MPa ist, die Rate der Spannungszunahme im Probekörper $(0,2 \pm 0,02)$ MPa/s beträgt.

7.5 Die Kraftzunahme ist mit der in 7.4 angegebenen Rate fortzusetzen, bis der Probekörper entweder bricht (der Kraft nicht mehr standhält) oder seine Höhe auf (90 ± 1) % seiner Anfangshöhe reduziert ist. Die während der Prüfung angezeigte Höchstkraft ist zu protokollieren.

8 Angabe der Ergebnisse

Die Kaltdruckfestigkeit S , in Megapascal, ist mit der folgenden Gleichung zu berechnen:

$$S = \frac{F_{\max}}{l \times b}$$

Dabei ist

- F_{\max} die während der Prüfung angezeigte Höchstkraft, in Newton;
- l der Mittelwert der vier Längenmessungen am Probekörper, in Millimeter;
- b der Mittelwert der vier Breitenmessungen am Probekörper, in Millimeter.

Die Kaltdruckfestigkeit ist auf 0,1 MPa anzugeben.

9 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss die folgenden Angaben enthalten:

- a) alle erforderlichen Angaben zur vollständigen Beschreibung der geprüften Probe, einschließlich der Bezeichnung des geprüften Werkstoffs (Hersteller, Art, Los-Nummer);
- b) Hinweis auf diese Internationale Norm, d. h. ISO 8895;
- c) Verfahren der Probenahme, einschließlich:
 - 1) Anzahl der geprüften Einheiten (siehe 6.1);
 - 2) Anzahl der aus jeder Einheit hergestellten Probekörper, falls mehr als einer entnommen wurde (siehe 6.2);
 - 3) Maße der Probekörper (siehe 6.3), deren Lage im Stein (siehe 6.2) sowie Vorhandensein und Lage von Flächen mit Brennhaut;
 - 4) sofern möglich, die Beziehung zwischen der Beanspruchungsrichtung und der Richtung des Pressens oder Strangpressens während der Herstellung (siehe Anmerkung zu 6.4);
- d) Ergebnisse der Prüfung, einschließlich:
 - 1) Rate der Spannungszunahme (siehe 7.4);
 - 2) Angabe, ob die Prüfung bis zum Bruch des Probekörpers oder bis zur Reduzierung der Höhe auf 90 % der Anfangshöhe durchgeführt wurde (siehe 7.5);
 - 3) Einzelwerte der Kaltdruckfestigkeit für jeden Probekörper, berechnet nach Abschnitt 8 und, falls zutreffend (siehe 6.2), Mittelwert für jede geprüfte Einheit;
- e) Name der Prüfeinrichtung;
- f) alle Angaben, die die Auswertung der Prüfung unterstützen können;
- g) alle Abweichungen von der festgelegten Durchführung;
- h) alle während der Prüfung beobachteten ungewöhnlichen Vorkommnisse (Anomalien);
- i) Prüfdatum.