

Schaumstoffe aus Kautschuk und KunststoffenBestimmung der Stoßabsorption
(ISO 4651 : 1988)
Deutsche Fassung EN ISO 4651 : 1995**DIN**
EN ISO 4651

ICS 83.100

Ersatz für DIN ISO 4651 : 1986-11

Deskriptoren: Schaumstoff, Kunststoff, Prüfverfahren, Stoßabsorption

Cellular rubbers and plastics — Determination of dynamic cushioning performance (ISO 4651 : 1988);
German version EN ISO 4651 : 1995Caoutchoucs et plastiques alvéolaires — Détermination de la capacité d'amortissement dynamique (ISO 4651 : 1988);
Version allemande EN ISO 4651 : 1995**Die Europäische Norm EN ISO 4651 : 1995 hat den Status einer Deutschen Norm.****Nationales Vorwort**Die Mitarbeit des DIN im CEN/TC 249 "Kunststoffe" wird über den Normenausschuß Kunststoffe (FNK) wahrgenommen.
An der Erstellung dieser Europäischen Norm war seitens des DIN der folgende Arbeitsausschuß beteiligt:

FNK 404.1 "Harte Schaumstoffe"

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

ISO 291 siehe DIN 50014

ISO 471 siehe DIN 53500

ISO 845 entspricht DIN EN ISO 845

ISO 1923 entspricht DIN EN ISO 1923

ISO 2231 entspricht DIN EN ISO 2231

ISO 3205 siehe DIN 50013

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 4651 : 1986-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Inhalt der Europäischen Norm EN ISO 4651 : 1995 vollständig übernommen.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 4651: 1986-11

Nationaler Anhang NA (informativ)**Literaturhinweise in nationalen Zusätzen**

DIN 50013 Klimate und ihre technische Anwendung — Vorzugstemperatur

DIN 50014 Klimate und ihre technische Anwendung — Normalklimate

DIN 53500 Prüfung von Kautschuk und Elastomeren — Konditionier- und Prüfbedingungen; Dauer, Temperatur und Luftfeuchte

DIN EN ISO 845 Schaumstoffe aus Kautschuk und Kunststoffen — Bestimmung der Rohdichte (ISO 845 : 1988);
Deutsche Fassung EN ISO 845 : 1995DIN EN ISO 1923 Schaumstoffe und Schaumgummi — Bestimmung der linearen Abmessungen (ISO 1923 : 1981);
Deutsche Fassung EN ISO 1923 : 1995DIN EN ISO 2231 Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Normalklimate zur Konditionierung und
Prüfung (ISO 2231 : 1989); Deutsche Fassung EN ISO 2231 : 1995

Fortsetzung 11 Seiten EN

Normenausschuß Kunststoffe (FNK) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN

ICS 83.100

Deskriptoren: Schaumstoff, Gummi, harter Schaumstoff, weicher Schaumstoff, Prüfung, Prüfung der Dämpfungsfähigkeit, Bestimmung, Dämpfungsfähigkeit, Prüfgerät

Deutsche Fassung

**Schaumstoffe aus Kautschuk und Kunststoffen
Bestimmung der Stoßabsorption
(ISO 4651 : 1988)**

Cellular rubbers and plastics — Determination of dynamic cushioning performance (ISO 4651 : 1988)

Caoutchoucs et plastiques alvéolaires — Détermination de la capacité d'amortissement dynamique (ISO 4651 : 1988)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1995-05-11 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 Zentralsekretariat 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm vom ISO/TC 45 "Rubber and rubber products" der International Organisation for Standardisation (ISO) wurde als Europäische Norm durch das Technische Komitee CEN/TC 249 "Kunststoffe" übernommen.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 1995, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 1995 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 4651 : 1988 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG: Die normativen Verweisungen auf internationale Publikationen sind im Anhang ZA (normativ) ausgeführt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt das Verfahren zur Bestimmung der Stoßabsorption an Schaumstoffen aus Kautschuk sowie harten und weich-elastischen Schaumstoffen durch Messung der Spitzenverzögerung einer Masse, die auf einen Probekörper fällt, fest. Die Prüfung dient vorzugsweise der Qualitätskontrolle. Im Anhang werden Hinweise gegeben, wie die erhaltenen Prüfergebnisse für Berechnungszwecke zu verwenden sind.

Das Prüfverfahren ist ausschließlich für Verpackungsmaterialien anwendbar.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Hinweise auf die im Text genannten Normen, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm gelten. Alle Normen unterliegen einer Revision. Alle Anwender sind aufgefordert, die neueren Ausgaben auf ihre Übereinstimmung mit den genannten Normen zu überprüfen.

Die Mitglieder von IEC und ISO erhalten Verzeichnisse über die jeweils gültigen Internationalen Normen.

ISO 291

Plastics — Standard atmosphere for conditioning and testing

ISO 471

Rubber — Standard temperatures, humidities and times for the conditioning and testing of test pieces

ISO 845

Cellular plastics and rubbers — Determination of apparent (bulk) density

ISO 1923

Cellular plastics and rubbers — Determinations of linear dimensions

ISO 2231

Rubber- or plastic-coated fabrics — Standard atmospheres for conditioning and testing

ISO 3205

Preferred test temperatures

3 Definition

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Statische Flächenbelastung

(E: static stress)

Die statische Flächenbelastung (σ_{ST}) ist die Gesamtmasse des Hammers, einschließlich zusätzlicher Massen, multipliziert mit der Erdbeschleunigung (g), dividiert durch die beaufschlagte Fläche des Probekörpers.

3.2 Spitzenverzögerung

(E: peak deceleration)

Die Spitzenverzögerung (a) ist die größte Geschwindigkeitsverminderung des Fallhammers während des Aufpralles auf den Probekörper in m/s^2 .

3.3 Verformungsdiagramm

(E: displacement curve)

Das Diagramm (siehe Anhang) beschreibt die Zusammendrückung des Probekörpers während des Aufpralles in Abhängigkeit von der Zeit.

3.4 Dynamische Flächenbelastung

(E: dynamic stress)

Die dynamische Flächenbelastung ist die Stoßkraft des Fallhammers während des Aufpralles dividiert durch die beaufschlagte Fläche des Probekörpers in kPa.

3.5 Stoßkraft

(E: deceleration force)

Die Stoßkraft ist die Masse des Fallhammers multipliziert mit seiner augenblicklichen Verzögerung.

3.6 Stauchung

(E: strain)

Die Stauchung ist die auf die ursprüngliche Höhe des Probekörpers bezogene Zusammendrückung in %.