

Elastomere oder thermoplastische Elastomere  
**Herstellung von Proben und Probekörpern**  
 Teil 1: Physikalische Prüfungen  
 (ISO 4661-1 : 1993)

**DIN**  
**ISO 4661-1**

ICS 83.060

Ersatz für Ausgabe 1992-01

Deskriptoren: Elastomer, thermoplastisch, Herstellung, Probe, physikalische Prüfung

Rubber, vulcanized or thermoplastic — Preparation of  
 samples and test pieces — Part 1: Physical tests;  
 (ISO 4661-1 : 1993)

Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Préparation  
 des échantillons et éprouvettes — Partie 1: Essais physiques;  
 (ISO 4661-1 : 1993)

**Die Internationale Norm ISO 4661-1 : 1993, "Rubber, vulcanized or thermoplastic — Preparation of samples and test pieces — Part 1: Physical tests", ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.**

### Nationales Vorwort

Der Arbeitsausschuß NMP 434 "Prüfung der physikalischen Eigenschaften von Elastomeren" ist für die vorliegende Norm zuständig.

Im Titel und in den Abschnitten Einführung bis 4 wurde "rubber, vulcanized" oder im gleichen Sinne verwendetes "rubber" mit "Elastomer", "rubber" allein, wie im Titel von ISO 471 : 1983, durch "Kautschuk und Elastomere" übersetzt.

In den weiteren Abschnitten wurde fast ausnahmslos "rubber" mit "Gummi" übersetzt, da es hier nicht im Sinne einer Werkstoffbenennung gebraucht und daher ebenso zutreffend mit "Probenmaterial" hätte übertragen werden können.

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

ISO 471 : 1983 teilweise übereinstimmend mit DIN 53500,

ISO 525 : 1968 siehe DIN 69100-1,

ISO 4648 : 1978 teilweise übereinstimmend mit DIN 53534.

### Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Januar 1992 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Inhalt geringfügig redaktionell überarbeitet und damit an ISO 4661-1 : 1993 angepaßt.

### Frühere Ausgaben

DIN 53502: 1956-04, 1959-11, 1972-08

DIN ISO 4661-1: 1992-01

### Nationaler Anhang NA (informativ)

#### Literaturhinweise

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

DIN 53534 Prüfung von Kautschuk und Elastomeren — Bestimmung der linearen Abmessungen von Probekörpern und Fertigteilen

DIN 69100-1 Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel — Bezeichnung, Formen, Maßbuchstaben, Werkstoffe

Fortsetzung Seiten 2 bis 5

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

Normenausschuß Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN

## Deutsche Übersetzung

# Elastomere oder thermoplastische Elastomere Herstellung von Proben und Probekörpern

Teil 1: Physikalische Prüfungen

### Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds Körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds Körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitglieds Körperschaften zur Annahme vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert die Zustimmung von mindestens 75% der abstimmenden Mitglieds Körperschaften.

Die Internationale Norm ISO 4661-1 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45, Kautschuk und Kautschukerzeugnisse, Unterkomitee SC 2, Physikalische Prüfverfahren, erstellt.

Diese 2. Ausgabe setzt die 1. Ausgabe (ISO 4661-1 : 1986), von der sie eine geringfügige redaktionelle Überarbeitung darstellt, außer Kraft und ersetzt sie.

Unter der gemeinsamen Überschrift "Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Herstellung von Proben und Probekörpern" umfaßt ISO 4661 die folgenden Teile:

- Teil 1: Physikalische Prüfungen,
- Teil 2: Chemische Prüfungen.

### Einführung

Dieser Teil von ISO 4661 umfaßt einige Faktoren, die für die Herstellung von Probekörpern für physikalische Prüfungen wichtig sind, um die bestmögliche Nutzung der entsprechenden ISO-Prüfverfahren sicherzustellen.

Das Verfahren zur Anpassung der Dicke von Probekörpern, soweit erforderlich, wird beschrieben. Wenn es nicht möglich ist, geeignete Probekörper aus einem Endprodukt zu gewinnen, oder wenn die Anforderung besteht, die Eigenschaften einer Gummimischung zu bestimmen, dürfen Probekörper aus eigens vulkanisierten Platten hergestellt werden. Um die Eigenschaften eines Produkts anhand von eigens vulkanisierten Platten zu beurteilen, ist es wichtig, daß sowohl das Produkt als auch die Platte aus derselben Mischungsladung gefertigt sind und den gleichen Ausheizgrad besitzen, nachgewiesen durch die Bestimmung gleicher Eigenschaften, wie sie auch im Produkt gewonnen werden können.

Schneidvorrichtungen zur Herstellung von Probekörpern aus in Formen vulkanisierten Platten oder Fertigartikeln werden beschrieben.

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 4661 legt Verfahren zur Herstellung von Probekörpern aus Elastomeren und thermoplastischen Elastomeren zur Verwendung in physikalischen Prüfungen an Elastomeren fest, wie sie in anderen Internationalen Normen festgelegt sind.

ISO 525 : 1986

Gebundene Schleifmittel — Allgemeines — Bezeichnung, Kennzeichnung, Bereich der Außendurchmesser und Toleranzen

ISO 4648 : 1991

Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Abmessungen von Probekörpern und Fertigartikeln für Prüfzwecke.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 471 : 1983

Kautschuk und Elastomere — Normalklimate für die Konditionierung und Prüfung von Probekörpern

## 3 Probekörperdicke

Es ist die Probekörperdicke zu verwenden, die in den jeweiligen Prüfverfahren festgelegt ist. Es wird jedoch empfohlen, bei eigens vulkanisierten Prüfplatten die folgenden Probekörperdicken für alle Prüfungen einzuhalten, für die nicht aus technischen Gründen andere Dicken erforderlich sind:

- ( 1 + 0,1) mm
- ( 2 + 0,2) mm
- ( 4 + 0,2) mm
- ( 6,3 + 0,3) mm
- (12,5 + 0,5) mm

Die Dicke ist in Übereinstimmung mit ISO 4648 zu messen.