

DIN EN ISO 14663-2

ICS 83.080.20

**Kunststoffe –
Ethylen-Vinylalkohol (EVOH)-Copolymer-Formmassen –
Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von
Eigenschaften (ISO 14663-2:1999);
Deutsche Fassung EN ISO 14663-2:2006**

Plastics –
Ethylene/vinyl alcohol (EVOH) copolymer moulding and extrusion materials –
Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties
(ISO 14663-2:1999);
German version EN ISO 14663-2:2006

Plastiques –
Matériaux à base de copolymères éthylène/alcool vinylique (EVOH) pour moulage et
extrusion –
Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés
(ISO 14663-2:1999);
Version allemande EN ISO 14663-2:2006

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom IBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 054-02-08 AA „Sonstige Thermoplast-Formmassen“ im Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen sind seit Herausgabe der ISO 14663-2 im Jahre 1999 zum großen Teil überarbeitet und meist auch als Europäische Normen übernommen worden. Es ist in jedem Fall zu prüfen, ob Folgeausgaben der zitierten Normen ohne Einschränkung angewendet werden können.

Deutsche Fassung

**Kunststoffe —
Ethylen-Vinylalkohol (EVOH)-Copolymer-Formmassen —
Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von
Eigenschaften
(ISO 14663-2:1999)**

Plastics —
Ethylene/vinyl alcohol (EVOH) copolymer moulding and
extrusion materials —
Part 2: Preparation of test specimens and determination of
properties
(ISO 14663-2:1999)

Plastiques —
Matériaux à base de copolymères éthylène/alcool vinylique
(EVOH) pour moulage et extrusion —
Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des
propriétés
(ISO 14663-2:1999)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. März 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 Management-Zentrum 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.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Herstellung von Probekörpern	5
3.1 Vorbehandlung der Formmasse	6
3.2 Spritzgießen	6
3.3 Herstellen von Probekörpern aus Folie	6
4 Konditionieren der Probekörper	6
4.1 Trockener/spritzfrischer Zustand (en: dry-as-moulded, DAM)	6
4.2 Feuchter Zustand	7
4.3 Konditionieren von Folien	7
5 Bestimmung von Eigenschaften	7
Anhang A (normativ) Bestimmung von flüchtigen Bestandteilen (einschließlich Wasser)	10
A.1 Anwendungsbereich	10
A.2 Kurzbeschreibung	10
A.3 Prüfeinrichtung	10
A.4 Durchführung	10
A.5 Auswertung	11
A.6 Präzision	11
A.7 Prüfbericht	11
Anhang B (normativ) Bestimmung des Ethylengehaltes	12
B.1 Anwendungsbereich	12
B.2 Kurzbeschreibung	12
B.3 Reagenzien	12
B.4 Prüfeinrichtung	12
B.5 Durchführung	13
B.5.1 Acetylierung	13
B.5.2 Bestimmung	14
B.5.3 Blindversuch	14
B.5.4 Anzahl der Bestimmungen	14
B.6 Auswertung	14
B.7 Prüfbericht	15
Anhang C (normativ) Bestimmung der stationären Geschwindigkeit der Sauerstoffdurchlässigkeit durch ein Ethylen/Vinylalkohol-Copolymer in Form einer Folie unter Anwendung eines coulometrischen Sensors	16
C.1 Anwendungsbereich	16
C.2 Definition	16
C.3 Kurzbeschreibung	16
C.4 Materialien	16
C.5 Prüfeinrichtung	17
C.6 Probekörper	19
C.7 Durchführung	19
C.7.1 Prüfbedingungen	19
C.7.2 Einsetzen der Probekörper	19
C.7.3 Spülen des Systems	19
C.7.4 Einstellen der Basislinie	19
C.7.5 Bestimmung	19
C.7.6 Kalibrierung	19
C.8 Auswertung	20
C.9 Prüfbericht	20

Vorwort

Der Text von ISO 14663-2:1999 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 14663-2:2006 durch das Technische Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ übernommen, dessen Sekretariat vom IBN gehalten wird.

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

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 14663-2:1999 wurde vom CEN als EN ISO 14663-2:2006 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 14663 legt die Verfahren zur Herstellung von Probekörpern und die anzuwendenden Prüfverfahren zur Bestimmung der Eigenschaften von EVOH-Formmassen fest. Die Anforderungen hinsichtlich der Handhabung des Prüfmateri als und an die Konditionierung sowohl des Prüfmateri als vor der Formgebung und als auch der fertigen Probekörper vor der Prüfung werden angegeben.

Beschrieben werden Verfahren und Bedingungen zur Herstellung von Probekörpern sowie die Verfahren zum Messen der Eigenschaften der Formmasse, aus der diese Probekörper hergestellt wurden. Aufgeführt sind die Eigenschaften und Prüfverfahren, die zur Charakterisierung von EVOH-Formmassen geeignet und notwendig sind.

Die Eigenschaften wurden aus den allgemeinen Prüfverfahren in ISO 10350 ausgewählt. Weitere Prüfverfahren, die bei diesen Formmassen häufig angewendet werden oder von besonderer Bedeutung sind, sind ebenfalls in dem vorliegenden Teil von ISO 14663 enthalten, wie die in Teil 1 festgelegte kennzeichnende Eigenschaft: Schmelze-Massefließrate.

Um reproduzierbare und vergleichbare Prüfergebnisse zu erhalten, ist es notwendig, die in dieser Norm festgelegten Verfahren zur Probekörperherstellung und -konditionierung, die Probekörpermaße und die Prüfverfahren anzuwenden. Die bestimmten Werte sind nicht zwangsläufig mit denen identisch, die für Probekörper mit anderen Maßen oder für nach anderen Verfahren hergestellte Probekörper erhalten wurden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind 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 75-1:1993, *Plastics — Determination of temperature of deflection under load — Part 1: General test method*

ISO 75-2:1993, *Plastics — Determination of temperature of deflection under load — Part 2: Plastics and ebonite*

ISO 178:1993, *Plastics — Determination of flexural properties*

ISO 179:—¹⁾, *Plastics — Determination of Charpy impact strength*

ISO 180:—²⁾, *Plastics — Determination of Izod impact strength*

ISO 291:1997, *Plastics — Standard atmospheres for conditioning and testing*

ISO 294-2:1996, *Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 2: Small tensile bars*

ISO 306:1994, *Plastics — Thermoplastic materials — Determination of Vicat softening temperature (VST)*

ISO 527-1:1993, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 1: General principles*

ISO 527-2:1993, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 2: Test conditions for moulding and extrusion plastics*

1) Zur Veröffentlichung (Überarbeitung von ISO 179:1993).

2) Zur Veröffentlichung (Überarbeitung von ISO 180:1993).

ISO 899-1:1993, *Plastics — Determination of creep behaviour — Part 1: Tensile creep*

ISO 1133-1:1997, *Plastics — Determination of the melt mass-flow (MFR) and the melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics*

ISO 1183:1987, *Plastics — Methods for determining the density and relative density of cellular plastics*

ISO 2039-2:1987, *Plastics — Determination of hardness — Part 2: Rockwell hardness*

ISO 2818:1994, *Plastics — Preparation of test specimens by machining*

ISO 3146:1985, *Plastics — Determination of melting behaviour (melting temperature or melting range) of semi-crystalline polymers*

ISO 3167:1993, *Plastics — Multipurpose test specimens*

ISO 3451-1:1997, *Plastics — Determination of ash — Part 1: General methods*

ISO 10350:1993, *Plastics — Acquisition and presentation of comparable single-point data*

ISO 14663-1:1999, *Plastics — Ethylene/vinyl alcohol (EVOH) copolymer moulding and extrusion materials — Part 1: Designation system and basis for specifications*

IEC 60093:1980, *Methods of test for volume resistivity and surface resistivity of solid electrical insulating materials*

IEC 60112:1979, *Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions*

IEC 60243-1:1998, *Electrical strength of solid insulating materials — Test methods — Part 1: Test at power frequencies*

IEC 20250:1969, *Recommended methods for the determination of the permittivity and dielectric dissipation factor of electrical insulating materials at power, audio and radio frequencies including metre wavelengths*

IEC 60296:1982, *Specification for unused mineral insulating oils for transformers and switchgear*

IEC 60695-11-10:1999, *Fire hazard testing — Part 11-10: Test flames — 50 W horizontal and vertical flame test methods*

3 Herstellung von Probekörpern

Die Probekörper sind durch Spritzgießen oder durch Schneiden von Folien herzustellen. Das anzuwendende Verfahren ist für jeden Probekörper in der Liste der Eigenschaften (Tabelle 2) anzugeben. Der Codebuchstabe M wird verwendet, um darauf hinzuweisen, dass Spritzgießen anzuwenden ist; F ist der Codebuchstabe für Folie.

Wichtig ist, dass die Probekörper immer unter den gleichen Verarbeitungsbedingungen hergestellt werden. Die Normbedingungen sind nachstehend angegeben.

Das Material muss bis zum Gebrauch in feuchtigkeitsdichten Behältern aufbewahrt werden.

Der Feuchtegehalt von Materialien, die Füll- oder Verstärkungstoffe enthalten, muss als prozentualer Anteil der Gesamtmasse der Formmasse angegeben werden.