

	DIN EN ISO 182-3	
ICS 83.080.20	Ersatz für DIN EN ISO 182-3:2001-02	
Kunststoffe – Bestimmung der Neigung von Formmassen und Erzeugnissen auf der Basis von Vinylchlorid-Homopolymeren und -Copolymeren, bei erhöhten Temperaturen Chlorwasserstoff und andere saure Produkte abzugeben – Teil 3: Leitfähigkeitsverfahren (ISO 182-3:2023); Deutsche Fassung EN ISO 182-3:2023 Plastics – Determination of the tendency of compounds and products based on vinyl chloride homopolymers and copolymers to evolve hydrogen chloride and any other acidic products at elevated temperatures – Part 3: Conductometric method (ISO 182-3:2023); German version EN ISO 182-3:2023 Plastiques – Détermination de la tendance des compositions et produits à base d’homopolymères et de copolymères du chlorure de vinyle à dégager du chlorure d’hydrogène et éventuellement d’autres produits acides à températures élevées – Partie 3: Méthode conductimétrique (ISO 182-3:2023); Version allemande EN ISO 182-3:2023		
		Gesamtumfang 28 Seiten
DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)		

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 182-3:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-02-10 AA „Thermoplast-Werkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 182-2	siehe	DIN EN ISO 182-2
ISO 182-4	siehe	DIN EN ISO 182-4
ISO 565	siehe	DIN ISO 565
ISO 5725-2	siehe	DIN ISO 5725-2

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 182-3:2001-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzung der Verwendung alternativer Wärmebäder wie beispielsweise Metallblöcke;
- b) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 182-3: 2001-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 182-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Neigung von Formmassen und Erzeugnissen auf der Basis von Vinylchlorid-Homopolymeren und -Copolymeren, bei erhöhten Temperaturen Chlorwasserstoff und andere saure Produkte abzugeben — Teil 2: pH-Meßgerät-Verfahren*

DIN EN ISO 182-4, *Kunststoffe — Bestimmung der Neigung von Formmassen und Erzeugnissen auf der Basis von Vinylchlorid-Homopolymeren und -Copolymeren, bei erhöhten Temperaturen Chlorwasserstoff und andere saure Produkte abzugeben — Teil 4: Potentiometrisches Verfahren*

DIN ISO 565, *Analysensiebe — Metalldrahtgewebe, Lochplatten und elektrogeformte Siebfolien — Nennöffnungsweiten*

DIN ISO 5725-2, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 2: Grundlegende Methode für die Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Kunststoffe —

Bestimmung der Neigung von Formmassen und Erzeugnissen
auf der Basis von Vinylchlorid-Homopolymeren und
-Copolymeren, bei erhöhten Temperaturen Chlorwasserstoff
und andere saure Produkte abzugeben —
Teil 3: Leitfähigkeitsverfahren (ISO 182-3:2023)

Plastics —

Determination of the tendency of compounds and
products based on vinyl chloride homopolymers and
copolymers to evolve hydrogen chloride and any other
acidic products at elevated temperatures —
Part 3: Conductometric method (ISO 182-3:2023)

Plastiques —

Détermination de la tendance des compositions et
produits à base d'homopolymères et de copolymères du
chlorure de vinyle à dégager du chlorure d'hydrogène
et éventuellement d'autres produits acides à
températures élevées —
Partie 3: Méthode conductimétrique (ISO 182-3:2023)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 11. Dezember 2023 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung	7
5 Reagenzien	7
6 Prüfeinrichtung	7
7 Herstellung der Proben	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 PVC-Plastisole	12
7.3 PVC-Pellets, -Extrudate, -Formteile, dicke PVC-Folie usw.	12
7.4 PVC-Film und -Folie	12
7.5 PVC-Beschichtungen	12
7.6 Kabel- und Leitungsisolierung bzw. -ummantelung	12
8 Anzahl der Prüfungen	12
9 Temperaturen für die Dehydrochlorierung	13
10 Durchführung der Prüfung	13
10.1 Herstellung der Untersuchungsproben	13
10.2 Vorbereitende Arbeitsgänge	13
10.3 Besondere Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung der Dehydrochlorierungszelle A . . .	13
10.4 Vorbereitung der Messzelle	13
10.5 Zersetzung der Untersuchungsprobe	14
11 Angabe der Ergebnisse	14
12 Prüfbericht	14
13 Präzision	15
13.1 Allgemeines	15
13.2 Wiederholpräzision	15
13.3 Vergleichpräzision	15
13.4 Vergleich mit dem pH-Messgerät-Verfahren (ISO 182-2)	15
13.5 Einflussfaktoren der Stabilitätszeit	16
13.6 Schlussfolgerungen	18
Anhang A (informativ) Reinigung der Prüfeinrichtung	19
A.1 Dehydrochlorierungszelle A	19
A.2 Sinterglasscheiben	19
A.3 Verbindungsrohr aus Glas	19
A.4 Messzelle	19
Anhang B (informativ) Berechnung der Wiederholpräzision und Vergleichpräzision — Verfahren mit Leitfähigkeitsmessgerät und pH-Messgerät	20
B.1 Berechnung von <i>r</i> und <i>R</i> für weichmacherfreies PVC — Verfahren mit Leitfähigkeitsmessgerät	20
B.2 Berechnung von <i>r</i> und <i>R</i> für weichmacherfreies PVC — Verfahren mit pH-Messgerät . . .	20
Anhang C (informativ) Ringversuch	22
C.1 Allgemeines	22
C.2 Prüfbedingungen	22
C.3 Schlussfolgerungen	22
Literaturhinweise	24

Bilder

Bild 1 — Allgemeiner Aufbau der Prüfeinrichtung	8
Bild 2 — Zelle A (wiederverwendbar) zur Dehydrochlorierung der PVC-Proben	9
Bild 3 — Zelle B (nicht wiederverwendbar) zur Dehydrochlorierung der PVC-Proben	10
Bild 4 — Rohre aus Glas zur Verbindung der Dehydrochlorierungszelle mit der Messzelle (Verwendung mit Zelle A)	11

Tabellen

Tabelle 1 — Doppelbestimmungen der Stabilitätszeit für drei PVC-Erzeugnisse über einen Zeitraum von zwei Jahren	17
Tabelle 2 — Weichmacherfreies PVC, $\theta = 200\text{ °C}$	18
Tabelle 3 — Weichmacherfreies PVC	18
Tabelle B.1 — Präzision des Verfahrens mit Leitfähigkeitsmessgerät für weichmacherfreies PVC	20
Tabelle B.2 — Präzision des Verfahrens mit pH-Messgerät für weichmacherfreies PVC	21
Tabelle C.1 — Doppelbestimmungen der Stabilitätszeit mit dem Metallblock-Wärmebad (PVC-Isomatte)	22
Tabelle C.2 — Vergleich zwischen Ölbad und Wärmeblock	23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 182-3:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2024 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 182-3:2000.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 182-3:2023 wurde von CEN als EN ISO 182-3:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC Directives, Teil 1, beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Directives, Teil 2, erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

ISO weist auf die Möglichkeit hin, dass die Anwendung dieses Dokuments mit der Verwendung eines oder mehrerer Patente verbunden sein kann. ISO bezieht jedoch in dieser Hinsicht keinerlei Stellung bezüglich Nachweis, Gültigkeit oder Anwendbarkeit jeglicher beanspruchten Patentrechte. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments lag ISO keine Mitteilung über ein Patent bzw. mehrere Patente vor, welche/s zur Umsetzung dieses Dokuments erforderlich sein könnte/n. Anwender werden jedoch darauf hingewiesen, dass dies möglicherweise nicht der aktuelle Informationsstand ist. Dieser kann jedoch der Patentdatenbank unter www.iso.org/patents entnommen werden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 9, *Thermoplastic materials*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 249, *Kunststoffe*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 182-3:1993), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

— Ergänzung der Verwendung alternativer Wärmebäder wie beispielsweise Metallblöcke.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 182 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.