

DIN EN ISO 6721-3

ICS 83.080.01

Ersatz für
DIN EN ISO 6721-3:1996-12

**Kunststoffe –
Bestimmung dynamisch-mechanischer Eigenschaften –
Teil 3: Biegeschwingung – Resonanzkurven-Verfahren (ISO 6721-3:2021);
Deutsche Fassung EN ISO 6721-3:2021**

Plastics –
Determination of dynamic mechanical properties –
Part 3: Flexural vibration – Resonance-curve method (ISO 6721-3:2021);
German version EN ISO 6721-3:2021

Plastiques –
Détermination des propriétés mécaniques dynamiques –
Partie 3: Vibration en flexion – Méthode en résonance (ISO 6721-3:2021);
Version allemande EN ISO 6721-3:2021

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)
DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6721-3:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-01-03 AA „Physikalische, rheologische und analytische Prüfungen“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

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

ISO 1183-1	siehe	DIN EN ISO 1183-1
ISO 1183-2	siehe	DIN EN ISO 1183-2
ISO 1183-3	siehe	DIN EN ISO 1183-3
ISO 6721-1	siehe	DIN EN ISO 6721-1

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 6721-3:1996-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Dokument technisch überarbeitet;
- b) normative Verweisungen in undatierte geändert;
- c) Verfahren zur Messung der Probekörperdichte festgelegt;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 53440-1: 1973-04, 1984-01
DIN 53440-2: 1973-04, 1984-01
DIN 53440-3: 1973-04, 1984-01
DIN EN ISO 6721-3: 1996-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1183-1, *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren*

DIN EN ISO 1183-2, *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 2: Verfahren mit Dichtegradientensäule*

DIN EN ISO 1183-3, *Kunststoffe — Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 3: Gas Pyknometer-Verfahren*

DIN EN ISO 6721-1, *Kunststoffe — Bestimmung dynamisch-mechanischer Eigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundlagen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung
Kunststoffe —
Bestimmung dynamisch-mechanischer Eigenschaften —
Teil 3: Biegeschwingung — Resonanzkurven-Verfahren
(ISO 6721-3:2021)

Plastics —
Determination of dynamic mechanical properties —
Part 3: Flexural vibration - Resonance-curve method
(ISO 6721-3:2021)

Plastiques —
Détermination des propriétés mécaniques dynamiques —
Partie 3: Vibration en flexion - Méthode en résonance
(ISO 6721-3:2021)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. Februar 2021 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	6
5 Prüfeinrichtung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Halterung oder Aufhängefäden	7
5.3 Erreger und Detektor	7
5.4 Temperierkammer	8
5.5 Gaszufuhr	8
5.6 Gerät zur Messung der Temperatur	8
5.7 Geräte zur Messung der Probekörpermaße	9
6 Probekörper	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Form und Maße	10
6.3 Herstellung	10
7 Anzahl der Probekörper	10
8 Konditionierung	10
9 Durchführung	10
9.1 Prüfklima	10
9.2 Messung des Probekörperquerschnitts	10
9.3 Messung der Probekörperdichte	11
9.4 Einbau des Probekörpers und Justieren der Wandler	11
9.4.1 Verfahren A	11
9.4.2 Verfahren B	11
9.4.3 Justieren der Wandler	11
9.5 Änderung der Temperatur	11
9.6 Änderung der Frequenz	11
9.7 Aufzeichnen der Resonanzkurve	11
10 Auswertung	12
10.1 Formelzeichen	12
10.2 Berechnung des Biege-Speichermoduls E'_f	13
10.3 Berechnung des Biege-Verlustfaktors $\tan \delta_f$	13
10.4 Berechnung des Biege-Verlustmoduls E''_f	13
10.5 Graphische Darstellung des komplexen Moduls als Funktion der Temperatur	13
11 Präzision	14
11.1 Speichermodul	14
11.2 Verlustfaktor	14
11.3 Präzision der Verfahren	14

12	Prüfbericht.....	14
	Anhang A (informativ) Ringversuch.....	15
	Literaturhinweise.....	18