

DIN EN ISO 21970-1

ICS 83.080.20

Entwurf

Einsprüche bis 2017-05-03
Vorgesehen als Ersatz für
die 2012-07 zurückgezogene
Norm
DIN EN ISO 15526-1:2004-10

**Kunststoffe –
Polyketon(PK)-Werkstoffe –
Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen
(ISO/DIS 21970-1:2017);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 21970-1:2017**

Plastics –

Polyketone (PK) moulding and extrusion materials –

Part 1: Designation system and basis for specifications (ISO/DIS 21970-1:2017);

German and English version prEN ISO 21970-1:2017

Plastiques –

Polycétone (PK) pour moulage et extrusion –

Partie 1: Système de désignation et base de spécification (ISO/DIS 21970-1:2017);

Version allemande et anglaise prEN ISO 21970-1:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-03-03 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnk@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im
Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-
Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6,
10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 21970-1:2017) 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 deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-02-10 AA „Thermoplast-Werkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN ISO 21970-1 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfs gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen.

ISO 75-1	siehe	DIN EN ISO 75-1
ISO 75-2	siehe	DIN EN ISO 75-2
ISO 75-3	siehe	DIN EN ISO 75-3
ISO 1043-1	siehe	DIN EN ISO 1043-1
ISO 1133-1	siehe	DIN EN ISO 1133-1
ISO 1133-2	siehe	DIN EN ISO 1133-2
ISO 11357-3	siehe	DIN EN ISO 11357-3

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 15526-1:2004-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- b) Hinzufügen des Abschnitts 3 „Begriffe“;
- c) Anpassen der Norm an das aktuelle Bezeichnungssystem;
- d) Löschen des Anhangs ZA;
- e) redaktionelle Überarbeitung.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 75-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren*

DIN EN ISO 75-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur — Teil 2: Kunststoffe und Hartgummi*

DIN EN ISO 75-3, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur — Teil 3: Hochbeständige härtbare Schichtstoffe und langfaserverstärkte Kunststoffe*

DIN EN ISO 1043-1, *Kunststoffe — Kennbuchstaben und Kurzzeichen — Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften*

DIN EN ISO 1133-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren*

DIN EN ISO 1133-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten — Teil 2: Verfahren für Materialien, die empfindlich gegen eine zeit- bzw. temperaturabhängige Vorgeschichte und/oder Feuchte sind*

DIN EN ISO 11357-3, *Kunststoffe — Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) — Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie*

— Leerseite —

Kunststoffe — Polyketon(PK)-Werkstoffe — Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO/DIS 21970-1:2017)

Plastiques — Polycétone (PK) pour moulage et extrusion — Partie 1 : Système de désignation et base de spécification (ISO/DIS 21970-1:2017)

Plastics — Polyketone (PK) moulding and extrusion materials — Part 1: Designation system and basis for specifications (ISO/DIS 21970-1:2017)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.8f

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Bezeichnungssystem	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Datenblock 1	7
4.3 Datenblock 2	7
4.4 Datenblock 3	9
4.5 Datenblock 4	10
4.5.1 Allgemeines	10
4.5.2 Schmelztemperatur	10
4.5.3 Schmelze-Massefließrate	11
4.5.4 Verformungstemperatur	12
4.6 Datenblock 5	12
5 Beispiele für Bezeichnungen	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 21970-1:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 15526-1:2004 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 21970-1:2017 wurde vom CEN als prEN ISO 21970-1:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees 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 Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

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

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 9, *Thermoplastic materials*.

ISO 21970 besteht unter dem allgemeinen Titel *Plastics — Polyketone (PK) moulding and extrusion materials*, aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen*
- Teil 2: *Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften*

1 Anwendungsbereich

1.1 Dieser Teil von ISO 21970 legt ein Bezeichnungssystem für PK-Massen fest, das als Grundlage für Spezifikationen verwendet werden kann. PK-Polymerketten sind aus sich regelmäßig abwechselnden Olefineinheiten und Ketogruppen aufgebaut. Die Olefineinheiten können im Prinzip ausnahmslos Ethylen oder z. B. nach dem Zufallsprinzip verteiltes Ethylen, Propylen, Buten oder Hexene sein.

1.2 Die Arten der Polyketonkunststoffe werden mit Hilfe eines Einteilungssystems voneinander unterschieden, das auf geeigneten Wertebereichen der folgenden kennzeichnenden Eigenschaften:

- a) Schmelztemperatur;
- b) Schmelze-Volumenfließrate;
- c) Verformungstemperatur;

und auf Angaben über Zusammensetzung, vorgesehene Verwendung und/oder Verarbeitungsverfahren, wichtige Eigenschaften, Additive, Farbstoffe, Füll- und Verstärkungsstoffe beruht.

1.3 Das Bezeichnungssystem gilt für alle Polyketon-Homopolymere, Copolymere und Mischungen. Es gilt für gebrauchsfertige Werkstoffe in Form von Pulver, Granulat oder Pellets, die unverändert oder mit Einfärbungen, Füllmaterial oder anderen Additiven modifiziert wurden.

1.4 Es sollte nicht davon ausgegangen werden, dass Materialien mit der gleichen Bezeichnung die gleichen Ergebnisse erzielen. Dieser Teil von ISO 21970-1 enthält keine technischen Daten, Leistungsangaben, oder Verarbeitungsbedingungen, die ggf. zur Spezifikation einer Formmasse erforderlich sind. Wenn derartige zusätzliche Eigenschaften gefragt sind, müssen sie, soweit möglich, nach den in ISO/WD 21970-2 festgelegten Prüfverfahren bestimmt werden.

1.5 Um einem Polyketon eine bestimmte Spezifikation zuzuweisen, müssen die Anforderungen in Datenblock 5 aufgeführt werden (siehe 3.1).

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 1043-1, *Plastics — Symbols and abbreviated terms — Part 1: Basic polymers and their special characteristics*

ISO 11357-3, *Plastics — Differential scanning calorimetry (DSC) — Part 3: Determination of temperature and enthalpy of melting and crystallization*

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

ISO 1133-2, *Plastics — Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics — Part 2: Method for materials sensitive to time-temperature history and/or moisture*

ISO 75-1, *Plastics — Determination of temperature of deflection under load — Part 1: General test method*

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

ISO 75-3, *Plastics — Determination of temperature of deflection under load — Part 3: High-strength thermosetting laminates and long-fibre-reinforced plastics*

ISO/WD 21970-2, *Plastics — Polyketone (PK) moulding and extrusion materials — Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties*