

DIN EN ISO 24025-1



ICS 83.080.20

Entwurf

Einsprüche bis 2019-05-15
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 25137-1:2017-04

**Kunststoffe –
Sulfonpolymer-Werkstoffe für das Spritzgießen und die Extrusion –
Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen
(ISO/DIS 24025-1:2019);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 24025-1:2019**

Plastics –

Sulfone polymer moulding and extrusion materials –

Part 1: Designation system and basis for specifications (ISO/DIS 24025-1:2019);

German and English version prEN ISO 24025-1:2019

Plastiques –

Matériaux pour moulage et extrusion à base de polymères sulfone –

Partie 1: Système de désignation et base de spécifications (ISO/DIS 24025-1:2019);

Version allemande et anglaise prEN ISO 24025-1:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-03-15 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, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO/DIS 24025-1:2019 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als prEN ISO 24025-1:2019 durch das Technische Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ übernommen, dessen Sekretariat vom 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 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

ISO 1043-1 siehe DIN EN ISO 1043-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 25137-1:2017-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normbezeichnung in DIN EN ISO 24025-1 geändert zur Einordnung in das aktualisierte „Bezeichnungssystem“.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

Kunststoffe — Sulfonpolymer-Werkstoffe für das Spritzgießen und die Extrusion — Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO/DIS 24025-1:2019)

Plastiques — Matériaux pour moulage et extrusion à base de polymères sulfone — Partie 1 : Système de désignation et base de spécifications (ISO/DIS 24025-1:2019)

Plastics — Sulfone polymer moulding and extrusion materials — Part 1: Designation system and basis for specifications (ISO/DIS 24025-1:2019)

ICS:

Deskriptoren:

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

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Bezeichnungssystem	6
3.1 Allgemeines	6
3.2 Daten-Block 1	6
3.3 Daten-Block 2	7
3.4 Daten-Block 3	8
3.4.1 Allgemeines	8
3.4.2 Wärmeformbeständigkeitstemperatur	8
3.4.3 Schmelze-Massefließrate	9
3.4.4 Charpy-Kerbschlagzähigkeit	9
3.4.5 Zugmodul	10
3.4.6 Streckspannung	10
3.5 Daten-Block 4	11
3.6 Daten-Block 5	12
4 Beispiele für Bezeichnungen	12
4.1 Nur Bezeichnungen	12
4.2 Bezeichnung, umgewandelt in eine Spezifikation	14
Literaturhinweise	15
 Tabellen	
Tabelle 1 — Verwendete Kurzzeichen für Informationen zum wesentlichen Bestandteil (W 75 % Massenanteil) in der Zusammensetzung des Polymer im Daten-Block 1	7
Tabelle 2 — Verwendete Kennbuchstaben im Daten-Block 2	7
Tabelle 3 — Bedingungen zum Tempern der Probekörper	8
Tabelle 4 — Kennzahlen für Wärmeformbeständigkeitstemperatur im Daten-Block 3	8
Tabelle 5 — Prüfbedingungen zur Bestimmung der Schmelze-Massefließrate	9
Tabelle 6 — Kennzahlen für Schmelze-Massefließrate im Daten-Block 3	9
Tabelle 7 — Kennzahlen für Charpy-Kerbschlagzähigkeit im Daten-Block 3	10
Tabelle 8 — Kennzahlen für Zugmodul im Daten-Block 3	10
Tabelle 9 — Kennzahlen für Streckspannung im Daten-Block 3	11
Tabelle 10 — Kennbuchstaben für Füll- und Verstärkungsstoffe im Daten-Block 4	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 24025-1:2019) 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 25137-1:2017 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 24025-1:2019 wurde von CEN als prEN ISO 24025-1:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (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 Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Regeln nach ISO/IEC Direktive, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe von Technischen Komitees ist es Internationale Normen zu erarbeiten. Internationale Norm-Entwürfe, die von Technischen Komitees verabschiedet wurden, werden den Mitgliedsorganisationen zur Abstimmung zur Verfügung gestellt. Für die Veröffentlichung als Internationale Norm werden mindestens 75 % Zustimmung der Mitgliedsorganisationen benötigt.

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.

ISO 25137-1 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 9, *Thermoplastic materials* erarbeitet.

ISO 25137 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel

Plastics — Sulfone polymer moulding and extrusion materials:

- *Part 1: Designation system and basis for specifications*
- *Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties*

1 Anwendungsbereich

1.1 Der vorliegende Teil von ISO 25137 legt ein System für die Bezeichnung von Sulfonpolymer-Werkstoffen für das Spritzgießen und die Extrusion fest, einschließlich Polysulfon (PSU), Polyethersulfon (PESU) und Polyphenylsulfon (PPSU), das als Grundlage für Spezifikationen angewendet werden kann.

1.2 Die Typen der Sulfonpolymer-Werkstoffe werden mit Hilfe eines Einteilungssystems voneinander unterschieden, das auf geeigneten Wertebereichen der kennzeichnenden Eigenschaften

- a) Wärmeformbeständigkeitstemperatur,
- b) Schmelze-Massefließrate,
- c) Charpy-Kerbschlagzähigkeit,
- d) Zugmodul und
- e) Streckspannung,

und auf Informationen über die Zusammensetzung, vorgesehene Anwendung und/oder Verarbeitungsverfahren, wichtige Eigenschaften, Additive (Zusatzstoffe), Farbstoffe, Füll- und Verstärkungsstoffe beruht.

1.3 Dieser Teil von ISO 25137 gilt für alle Sulfonpolymere, die Ethersauerstoff enthalten, welcher ein wichtiger Bestandteil der Polymere ist, wie der Diphenylsulfon-Rest.

Er gilt für gebrauchsfertige Sulfonpolymer-Werkstoffe in Form von Pulver, Granulaten oder Pellets, die unmodifiziert oder mit Farbstoffen, Zusatzstoffen, Füllstoffen usw. modifiziert sind.

1.4 Es soll nicht unterstellt werden, dass Werkstoffe mit gleicher Bezeichnung notwendigerweise das Gleiche leisten. Dieser Teil von ISO 25137 enthält keine technischen Daten, Leistungsangaben oder Angaben zu Verarbeitungsbedingungen, die erforderlich sein können, um einen Werkstoff für eine bestimmte Anwendung und/oder Verarbeitungsart zu spezifizieren.

Wenn derartige zusätzliche Eigenschaften erforderlich sind, müssen sie nach den in Teil 2 dieser Internationalen Norm festgelegten Prüfverfahren, soweit geeignet, bestimmt werden.

1.5 Um einen thermoplastischen Werkstoff für eine bestimmte Anwendung zu spezifizieren oder eine reproduzierbare Verarbeitung sicherzustellen, dürfen im Datenblock 5 (siehe 3.1) zusätzliche Anforderungen angegeben werden.

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 25137-2, *Plastics — Sulfone polymer moulding and extrusion materials — Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties*

3 Bezeichnungssystem

3.1 Allgemeines

Dem Bezeichnungssystem für thermoplastische Kunststoffe liegt folgende Standardform zugrunde:

Bezeichnung						
Benennungsblock (optional)	Identifizierungsblock					
	Internationaler Norm-Nummern- Block	Merkmale-Block				
		Daten- Block 1	Daten- Block 2	Daten- Block 3	Daten- Block 4	Daten- Block 5

Die Bezeichnung besteht aus dem optionalen Benennungsblock „Thermoplast“ und einem Identifizierungsblock, der den Internationale Normnummern-Block und einen Merkmale-Block enthält. Um eine eindeutige Bezeichnung sicherzustellen, ist der Merkmale-Block in fünf Daten-Blöcke mit folgenden Informationen unterteilt:

- Daten-Block 1: Identifizierung des Kunststoffs durch dessen Kurzzeichen PSU, PESU oder PPSU nach ISO 1043-1 und somit Angaben über die Zusammensetzung des Polymers (siehe 1.3 und 3.2).
- Daten-Block 2: Position 1: Vorgesehene(s) Anwendung und/oder Verarbeitungsverfahren (siehe 3.3).
Position 2 bis 8: Wichtige Eigenschaften, Zusatzstoffe und ergänzende Informationen (siehe 3.3).
- Daten-Block 3: Kennzeichnende Eigenschaften (siehe 3.4).
- Daten-Block 4: Füll- oder Verstärkungsstoffe und deren nomineller Massenanteil (siehe 3.5).
- Daten-Block 5: Für Spezifikationszwecke darf ein fünfter Datenblock mit zusätzlichen Informationen hinzugefügt werden (siehe 3.6).

Das erste Zeichen des Merkmale-Blocks muss ein Bindestrich sein. Die Daten-Blöcke müssen jeweils durch ein Komma voneinander getrennt werden.

Wird ein Daten-Block unterdrückt, muss dies durch Verdopplung des Trennungszeichens, d. h. durch zwei Kommata („),“), angezeigt werden.

3.2 Daten-Block 1

In diesem Datenblock wird nach dem Bindestrich das Polymer durch dessen Kurzzeichen PSU, PESU oder PPSU nach ISO 1043-1 identifiziert; Angaben über die Zusammensetzung sind in Tabelle 1 angegeben.

**Tabelle 1 — Verwendete Kurzzeichen für Informationen zum wesentlichen Bestandteil
(W 75 % Massenanteil) in der Zusammensetzung des Polymer im Daten-Block 1**

Kurzzeichen	Chemische Struktur der wiederholenden Einheit
PSU (Polysulfon)	Oxy-1,4-Phenylensulfonyl-1,4-Phenyleneoxy-1,4-Phenylen(Dimethylmethylen)-1,4-Phenylen
PESU (Polyethersulfon)	Oxy-1,4-Phenylensulfonyl-1,4-Phenylen
PPSU (Polyphenylsulfon)	Oxybiphenyl-4,4'-Diyloxy-1,4-Phenylensulfonyl-1,4-Phenylen

3.3 Daten-Block 2

In diesem Datenblock werden Informationen zu vorgesehener Anwendung und/oder Verarbeitungsverfahren in Position 1 und wichtige Eigenschaften, Additive (Zusatzstoffe) und Farbstoffe in den Positionen 2 bis 8 angegeben. Die zu verwendenden Kennbuchstaben sind in Tabelle 2 festgelegt.

Falls Informationen in Positionen 2 bis 8 zur Verfügungen gestellt werden und keine besonderen Informationen in Position 1 gegeben sind, muss der Buchstabe X (keine Angabe) in Position 1 eingesetzt werden.

Tabelle 2 — Verwendete Kennbuchstaben im Daten-Block 2

Kennbuchstabe	Position 1	Kennbuchstabe	Positionen 2 bis 8
		A	verarbeitungsstabilisiert
B	Blasformen	B	Antiblockmittel
C	Folienziehen	C	eingefärbt
		D	Pulver
E	Extrusion	E	schäumbar
F	Extrusion von Folien	F	spezielle Brenneigenschaften (Brandschutzmittel)
G	allgemeine Anwendung	G	Granulat
		H	wärmestabilisiert
K	Kabel- und Drahtbeschichtung	K	metalldesaktiviert
L	Spinnextrusion	L	lichtstabilisiert
M	Spritzgießen	M	nukleiert
		N	Naturfarben (ohne Farbzusatz)
		P	schlagzähmodifiziert
Q	Formpressen		
R	Rotationsformen	R	Formtrennmittel
S	Sintern	S	Gleit-, Schmiermittel
T	Bandherstellung	T	Transparent
X	keine Angabe		
		Y	erhöhte elektrische Leitfähigkeit
		Z	Antistatisch