

ISO 21301-1:2019



EN ISO 21301-1:2019

NBN EN ISO 21301-1:2019



**Kunststoffe - Ethylen-Vinylacetat (E/VAC)-Werkstoffe - Teil 1:
Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO 21301-
1:2019)**

Gültig ab 26-03-2019

Ersetzt NBN EN ISO 4613-1:1999

ICS: 83.080.20

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN ISO 21301-1

März 2019

ICS 83.080.20

Ersatz für EN ISO 4613-1:1999

Deutsche Fassung

**Kunststoffe - Ethylen-Vinylacetat (E/VAC)-Werkstoffe - Teil 1:
 Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO
 21301-1:2019)**

Plastics - Ethylene-vinyl acetate (EVAC) moulding and
 extrusion materials - Part 1: Designation system and
 basis for specifications (ISO 21301-1:2019)

Plastiques - Matériaux à base de copolymères
 éthylène/acétate de vinyle (EVAC) pour moulage et
 extrusion - Partie 1: Système de désignation et base de
 spécification (ISO 21301-1:2019)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. Februar 2019 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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

EN ISO 21301-1:2019 (D)**Inhalt**

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Bezeichnungssystem	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Daten-Block 1.....	8
4.3 Daten-Block 2.....	8
4.4 Daten-Block 3.....	9
4.5 Daten-Block 4.....	10
4.5.1 Allgemeines	10
4.5.2 Schmelze-Massefließrate.....	11
4.6 Daten-Block 5.....	12
5 Beispiele für Bezeichnungen.....	12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 21301-1:2019) 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.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2019 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 4613-1:1999.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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 21301-1:2019 wurde von CEN als EN ISO 21301-1:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

EN ISO 21301-1:2019 (D)

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.

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. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten 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 erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

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* erarbeitet.

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.

Diese erste Ausgabe von ISO 21301-1 ersetzt die zweite Ausgabe von ISO 4613-1:1993, die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- ein neues Bezeichnungssystem wurde eingeführt;
- der Bereich der Schmelze-Massefließrate (en: melt mass-flow rate, MFR) wurde hinzugefügt.

Das überarbeitete Bezeichnungssystem wird unter einer neuen ISO-Nummer veröffentlicht, da viele vorhandene Dokumente auf ISO 4613-1 verweisen. Falls die bestehende ISO 4613-1 durch das neue Bezeichnungssystem ersetzt würde, würden diese Dokumente auf das falsche Bezeichnungssystem verweisen.

Das neue Bezeichnungssystem nach ISO 21301-1 ist dafür vorgesehen, alle Bezeichnungssysteme nach ISO 4613-1 schrittweise zu ersetzen.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 21301 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Einleitung

ISO 4613-1 (überarbeitet als ISO 21301-1) ist komplex und entspricht nicht mehr der täglichen Praxis. In der Praxis werden ISO 1043 (alle Teile) und ISO 11469 in Kombination „unsachgemäß“ als Bezeichnungssystem, beispielsweise zur Kennzeichnung, angewendet. Das Ziel der Überarbeitung besteht darin, das Datenblocksystem zu vereinfachen und es stärker an ISO 1043 (alle Teile) und ISO 11469 anzupassen, in denen die ersten beiden Blöcke für die sortenspezifische Identifizierung und Kennzeichnung von Erzeugnissen verwendet werden.

EN ISO 21301-1:2019 (D)

1 Anwendungsbereich

1.1 Dieses Dokument legt ein Bezeichnungssystem für thermoplastische Ethylen-Vinylacetat-Werkstoffe fest, das als Grundlage für Spezifikationen verwendet werden kann.

1.2 Die Arten von Ethylen-Vinylacetat-(EVAC-)Kunststoffen werden mithilfe eines Einteilungssystems voneinander unterschieden, das auf geeigneten Wertebereichen der folgenden kennzeichnenden Eigenschaften:

- a) Vinylacetat-Gehalt;
- b) Schmelze-Massefließrate (en: melt mass-flow rate, MFR);

und auf Angaben über die vorgesehene Anwendung und/oder das Verarbeitungsverfahren, wichtige Eigenschaften, Additive, Farbstoffe, Füll- und Verstärkungstoffe beruht.

1.3 Dieses Dokument gilt für alle Ethylen-Vinylacetat-Copolymere mit einem Massenanteil an Vinylacetat von 3 % bis 50 % (ungefähr 25 % molar).

Es gilt für gebrauchsfertige Werkstoffe in Form von Pulver, Granulat oder Pellets und für unmodifizierte oder mit Farbstoffen, Additiven, Füllstoffen usw. modifizierte Werkstoffe.

1.4 Es soll nicht unterstellt werden, dass Werkstoffe mit gleicher Bezeichnung notwendigerweise das gleiche Leistungsverhalten aufweisen. Dieses Dokument enthält keine technischen Daten, Leistungsangaben oder Verarbeitungsbedingungen, die zur Spezifikation eines Werkstoffs für eine bestimmte Anwendung und/oder Verarbeitung erforderlich sein können.

Wenn derartige zusätzliche Eigenschaften erforderlich sind, werden sie, soweit möglich, nach den in ISO 21301-2 festgelegten Prüfverfahren bestimmt.

1.5 Um einen thermoplastischen Werkstoff für eine bestimmte Anwendung zu spezifizieren oder eine reproduzierbare Verarbeitung sicherzustellen, können zusätzliche Anforderungen im Daten-Block 5 (siehe 4.1) angegeben sein.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 1043-2, *Plastics — Symbols and abbreviated terms — Part 2: Fillers and reinforcing materials*

ISO 8985, *Plastics — Ethylene/vinyl acetate copolymer (EVAC) thermoplastics — Determination of vinyl acetate content*

ISO 21301-2, *Plastics — Ethylene-vinyl acetate (EVAC) moulding and extrusion materials — Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties*