

ISO 1628-1:2021



EN ISO 1628-1:2021

NBN EN ISO 1628-1:2021



Plastiques - Détermination de la viscosité des polymères en solution diluée à l'aide de viscosimètres à capillaires - Partie 1: Principes généraux (ISO 1628-1:2021)

Valable à partir de 01-04-2021

Remplace NBN EN ISO 1628-1:2009

ICS: 83.080.01

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN ISO 1628-1

Mars 2021

ICS 83.080.01

Remplace l' EN ISO 1628-1:2009

Version Française

**Plastiques - Détermination de la viscosité des polymères
en solution diluée à l'aide de viscosimètres à capillaires -
Partie 1: Principes généraux (ISO 1628-1:2021)**

Kunststoffe - Bestimmung der Viskosität von
Polymeren in verdünnter Lösung durch ein
Kapillarviskosimeter - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
(ISO 1628-1:2021)

Plastics - Determination of the viscosity of polymers in
dilute solution using capillary viscometers - Part 1:
General principles (ISO 1628-1:2021)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 23 février 2021.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

EN ISO 1628-1:2021 (F)

Sommaire

Page

Avant-propos européen	3
------------------------------------	----------

Avant-propos européen

Le présent document (EN ISO 1628-1:2021) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 61 « Plastiques » en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 249 « Plastiques » dont le secrétariat est tenu par NBN.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en septembre 2021 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en septembre 2021.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu responsable de l'identification de tels ou tels brevets.

Ce document remplace l'EN ISO 1628-1:2009.

Selon le règlement intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 1628-1:2021 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 1628-1:2021 sans aucune modification.

NORME
INTERNATIONALE

ISO
1628-1

Quatrième édition
2021-02

**Plastiques — Détermination de la
viscosité des polymères en solution
diluée à l'aide de viscosimètres à
capillaires —**

Partie 1:
Principes généraux

*Plastics — Determination of the viscosity of polymers in dilute
solution using capillary viscometers —*

Part 1: General principles



Numéro de référence
ISO 1628-1:2021(F)

© ISO 2021

ISO 1628-1:2021(F)**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

	Page
Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
3.1 Termes relatifs à tous les liquides.....	2
3.2 Termes relatifs aux polymères en solution.....	3
4 Principe	4
5 Appareillage	5
6 Solutions	8
6.1 Préparation.....	8
6.2 Concentration.....	9
7 Température de mesurage	9
8 Mode opératoire	9
8.1 Généralités.....	9
8.2 Préparation et remplissage du viscosimètre.....	9
8.3 Mesurage du temps d'écoulement.....	10
9 Expression des résultats	10
9.1 Viscosité réduite et viscosité intrinsèque.....	10
9.2 Valeur <i>K</i>	11
10 Rapport d'essai	11
Annexe A (normative) Nettoyage de l'appareillage	12
Annexe B (informative) Remarques concernant les sources d'erreurs	13
Bibliographie	17

ISO 1628-1:2021(F)

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 5, *Propriétés physicochimiques*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 249, *Plastiques*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 1628-1:2009), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également l'Amendement ISO 1628-1:2009/Amd 1:2012.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- l'ISO 3205 (annulée) a été supprimée dans l'[Article 2](#);
- les légendes des figures ont été révisées;
- la constante nominale du viscosimètre a été ajoutée dans le [Tableau 1](#);

Une liste de toutes les parties de la série ISO 1628 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Plastiques — Détermination de la viscosité des polymères en solution diluée à l'aide de viscosimètres à capillaires —

Partie 1: Principes généraux

1 Domaine d'application

Le présent document définit les conditions générales nécessaires pour déterminer la viscosité réduite, la viscosité intrinsèque et la valeur K des polymères organiques en solution diluée. Il définit les paramètres normalisés qui sont appliqués au mesurage de la viscosité.

Le présent document est utilisé pour élaborer des normes concernant le mesurage de la viscosité de différents types de polymères en solution. Il est également utilisé pour mesurer et exprimer les viscosités des polymères en solution qui ne font l'objet d'aucune norme distincte.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 3105, *Viscosimètres à capillaires en verre pour viscosité cinématique — Spécifications et instructions d'utilisation*

ISO 80000-1, *Grandeurs et unités — Partie 1: Généralités*

ISO 80000-4, *Grandeurs et unités — Partie 4: Mécanique*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 80000-1, l'ISO 80000-4 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>