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

Partie 5:

Homopolymères et copolymères des
polyesters thermoplastiques (TP)

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

Part 5: Thermoplastic polyester (TP) homopolymers and copolymers

ISO 1628-5:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/874e79e8-e2a6-43b0-a359-23aa543e2ec1/iso-1628-5-1998>



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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 1628-5 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 9, *Matériaux thermoplastiques*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1628-5:1986), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 1628 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Plastiques — Détermination de la viscosité des polymères en solution diluée à l'aide de viscosimètres à capillaires*:

- *Partie 1: Principes généraux*
- *Partie 2: Résines de poly(chlorure de vinyle)*
- *Partie 3: Polyéthylènes et polypropylènes*
- *Partie 4: Matériaux à mouler et à extruder à base de polycarbonate (PC)*
- *Partie 5: Homopolymères et copolymères des polyesters thermoplastiques (TP)*

© ISO 1998

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

— *Partie 6: Polymères de méthacrylate de méthyle*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 1628 est donnée uniquement à titre d'information.

iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

[ISO 1628-5:1998](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/874e79e8-e2a6-43b0-a359-23aa543e2ec1/iso-1628-5-1998)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/874e79e8-e2a6-43b0-a359-23aa543e2ec1/iso-1628-5-1998>

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

Partie 5:

Homopolymères et copolymères des polyesters thermoplastiques (TP)

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 1628 prescrit une méthode pour la détermination de l'indice de viscosité (également appelé «viscosité réduite») des polyesters thermoplastiques (TP) lorsqu'ils sont mis en solution diluée dans certains solvants. La méthode est applicable au polyéthylène téréphtalate (PET), polybutylène téréphtalate (PBT), polycyclohexylènediméthylène téréphtalate (PCT), et polyéthylène naphtalate (PEN), ainsi qu'aux copolyesters et autres polyesters définis dans l'ISO 7792-1 qui sont solubles dans l'un des solvants spécifiés dans les conditions prescrites.

L'indice de viscosité est déterminé selon la méthode générale spécifiée dans l'ISO 1628-1 en respectant les conditions particulières prescrites dans l'ISO 1628-5.

La détermination de l'indice de viscosité d'un polyester thermoplastique donne une mesure de la masse moléculaire relative du polymère.

[ISO 1628-5:1998](https://standards.iteh.ai/iso-1628-5-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/874e79e8-e2a6-43b0-a359-23aa543e2ec1/iso-1628-5-1998>

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 1628. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 1628 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

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

ISO 3105:1994, *Viscosimètres à capillaires en verre pour viscosité cinématique — Spécifications et instructions d'utilisation.*

ISO 3451-2:1984, *Plastiques — Détermination du taux de cendres — Partie 2: Polyalkylène téréphtalates.*

ISO 7792-1:1997, *Plastiques — Polyesters thermoplastiques (TP) pour moulage et extrusion — Partie 1: Système de désignation et base de spécification.*

1) À publier. (Révision de l'ISO 1628-1:1984)

3 Principe

Mesurage du temps d'écoulement d'un solvant et d'une solution de résine dans ledit solvant à la concentration de 0,005 g/ml, à 25 °C, selon des méthodes conventionnelles; calcul de l'indice de viscosité à partir des valeurs de mesure obtenues et de la concentration connue de la solution. Avec cette méthode, les corrections sur l'énergie cinétique et celles dues à des différences de masse volumique sont peu élevées et ne sont donc pas appliquées.

4 Solvants

AVERTISSEMENT — Les solvants sont des produits dangereux. Éviter tout contact avec la peau et ne pas respirer les vapeurs.

4.1 Phénol/dichloro-1,2 benzène

Peser 1 partie en masse de phénol (de qualité analytique) et dissoudre dans 1 partie en masse de dichloro-1,2 benzène (de qualité analytique). Effectuer les pesées avec une précision de 1 % ou meilleure.

4.2 Phénol/tétrachloro-1,1,2,2 éthane

Peser 6 parties en masse de phénol (de qualité analytique) et dissoudre dans 4 parties en masse de tétrachloro-1,1,2,2 éthane (de qualité analytique) ou peser 1 partie en masse de phénol et dissoudre dans 1 partie en masse de tétrachloro-1,1,2,2 éthane. Effectuer les pesées avec une précision de 1 % ou meilleure.

4.3 *o*-Chlorophénol

Ce produit doit être de qualité analytique.

ISO 1628-5:1998

<https://standards.iso.org/standards/iso/874e79e8-e2a6-43b0-a359-23aa543e2ec1/iso-1628-5-1998>

4.4 *m*-Crésol

Ce produit doit répondre aux spécifications suivantes:

- aspect: limpide et incolore;
- teneur en *m*-crésol: 99 % (*m/m*) min.;
- teneur en *o*-crésol: 0,3 % (*m/m*) max.;
- teneur en eau: 0,1 % (*m/m*) max.

NOTE — Un solvant de la pureté requise peut être obtenu par distillation de *m*-crésol chimiquement pur, de préférence sous vide, la compensation de pression étant faite avec de l'azote de façon à éviter toute oxydation. La pureté du solvant peut être contrôlée par chromatographie en phase gazeuse.

4.5 Acide dichloroacétique

Ce produit doit être de qualité analytique.