



**Norme  
internationale**

**ISO 23581**

**Produits pétroliers et produits  
connexes — Détermination de la  
viscosité cinématique — Méthode  
avec un viscosimètre type Stabinger**

*Petroleum products and related products — Determination of  
kinematic viscosity — Method by Stabinger type viscometer*

**Deuxième édition  
2024-05**

**Version corrigée  
2025-01**

Document Preview

ISO 23581:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2257a218-12c0-4197-b85f-61ddb35db936/iso-23581-2024>

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

ISO 23581:2024

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/2257a218-12c0-4197-b85f-61ddb35db936/iso-23581-2024>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2024

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b>	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b>	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b>	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b>	<b>1</b>
<b>4 Principe</b>	<b>2</b>
<b>5 Réactifs et matériaux</b>	<b>2</b>
<b>6 Appareillage</b>	<b>3</b>
<b>7 Échantillonnage et manutention des échantillons</b>	<b>5</b>
7.1 Échantillonnage	5
7.2 Traitement des échantillons	5
7.2.1 Généralités pour le traitement des échantillons	5
7.2.2 Conditionnement des combustibles résiduels	6
<b>8 Étalonnage et vérification</b>	<b>7</b>
8.1 Généralités	7
8.2 Appareillage	7
<b>9 Préparation de l'appareillage</b>	<b>7</b>
<b>10 Mode opératoire</b>	<b>8</b>
10.1 Mesure	8
10.2 Remplissage et nettoyage manuels avec des seringues	8
10.3 Remplissage manuel par déplacement d'échantillon	9
10.4 Remplissage et nettoyage automatiques par un passeur ou un système de manipulation d'échantillons	10
10.5 Méthode avec balayage de la température	11
<b>11 Calculs</b>	<b>11</b>
11.1 Viscosité cinématique, viscosité dynamique et masse volumique	11
11.2 Indice de viscosité	11
11.3 Extrapolation de la masse volumique	11
<b>12 Expression des résultats</b>	<b>12</b>
<b>13 Fidélité</b>	<b>12</b>
13.1 Répétabilité, $r$	12
13.2 Reproductibilité, $R$	13
13.3 Biais	13
13.3.1 Généralités	13
13.3.2 Degré de concordance entre les résultats obtenus par la méthode d'essai ASTM D7042 et la méthode d'essai ASTM D445	14
13.4 Étude interlaboratoires	16
<b>14 Rapport d'essai</b>	<b>17</b>
<b>Annexe A (normative) Calcul de la zone (plage) de tolérance acceptable pour la détermination de la conformité avec un matériau de référence</b>	<b>19</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>20</b>

## 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](http://www.iso.org/directives)).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

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 le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/avant-propos](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 28, *Produits pétroliers et connexes, combustibles et lubrifiants d'origine synthétique ou biologique*, en collaboration avec le comité technique européen CEN/TC 19, *Carburants et combustibles gazeux et liquides, lubrifiants et produits connexes, d'origine pétrolière, synthétique et biologique*, selon l'accord de Vienne relatif aux coopérations techniques entre le CEN et l'ISO.

Cette seconde édition annule et remplace la première édition (ISO 23581:2020), qui a fait l'objet d'une révision technique.

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

- les huiles de base, les huiles formulées, les carburéacteurs et les combustibles résiduels ont été inclus dans le domaine d'application;
- la description de l'appareillage, les procédures de manipulation des échantillons et les critères de déterminabilité ont été mis à jour pour tenir compte du nouveau domaine d'application.

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](http://www.iso.org/fr/members.html).

La présente version corrigée de l'ISO 23581:2024 inclut les corrections suivantes:

- plusieurs corrections éditoriales dans tout le document;
- en 13.3.2.4, dans la légende de la [Formule \(4\)](#), ligne de  $Y_p$ , la valeur «40 °C» a été corrigée en «-20 °C»;
- en 13.3.2.5, la valeur «100 C» a été corrigée en «100 °C».