



**Norme
internationale**

ISO 877-3

**Plastiques — Méthodes d'exposition
au rayonnement solaire —**

**Partie 3:
Exposition intensifiée par
rayonnement solaire concentré**

Plastics — Methods of exposure to solar radiation —

Part 3: Intensified weathering using concentrated solar radiation

**Troisième édition
2026-05**

Numéro de référence
ISO 877-3:2026(fr)

© ISO 2026

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2026

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
4 Principe	2
5 Appareillage	2
5.1 Exigences générales	2
5.2 Appareillage pour le mesurage des facteurs climatiques	3
6 Éprouvettes	4
7 Conditions d'exposition	4
7.1 Orientation des miroirs	4
7.2 Site d'exposition	4
7.3 Contrôle de la température	4
7.4 Niveau d'irradiance	5
8 Phases d'exposition	6
8.1 Généralités	6
8.2 Exposition énergétique solaire	6
8.2.1 Lignes directrices pour la sélection de la phase d'exposition	6
8.2.2 Mesurage de l'exposition énergétique solaire au moyen d'instruments	6
9 Mode opératoire	7
9.1 Montage des éprouvettes	7
9.2 Montage des matériaux de référence (s'ils sont utilisés)	7
9.3 Observations climatiques	7
9.4 Exposition des éprouvettes	7
9.4.1 Généralités	7
9.4.2 Cycles d'exposition	7
9.4.3 Essai d'exposition sous verre	7
10 Expression des résultats	8
10.1 Détermination des modifications de propriétés	8
10.2 Conditions climatiques et observations	8
10.2.1 Généralités	8
10.2.2 Température	8
10.2.3 Humidité relative	8
10.2.4 Niveaux (valeurs) des phases d'exposition	8
10.2.5 Mesurage du rayonnement	9
10.2.6 Précipitations	9
10.2.7 Durée du temps humide	9
10.2.8 Autres observations	9
11 Rapport d'essai	9
Bibliographie	11

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'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 brevet 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. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de brevet.

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 6, *Vieillesse et résistance aux agents chimiques et environnants*, 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 troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 877-3:2018), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- des exigences relatives à la taille en [7.3](#) ont été ajoutées;
- en [10.2.4](#), une deuxième formule a été ajoutée;
- un nouveau [paragraphe 10.2.5](#) «Mesurage du rayonnement» a été ajouté et les paragraphes qui suivent ont été renumérotés.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 877 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 — Méthodes d'exposition au rayonnement solaire —

Partie 3: Exposition intensifiée par rayonnement solaire concentré

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode d'exposition des plastiques à un rayonnement solaire concentré à l'aide de concentrateurs réfléchissants pour accélérer le processus d'exposition aux intempéries. L'objectif consiste à évaluer les changements produits après des phases d'exposition spécifiées. Les concentrateurs réfléchissants utilisés dans ces essais d'exposition sont parfois désignés sous le nom de «miroirs de Fresnel» car, vu en coupe transversale, le jeu de miroirs utilisé pour concentrer le rayonnement solaire ressemble à la coupe transversale d'une lentille de Fresnel.

Des lignes directrices générales relatives au domaine d'application de la série ISO 877 sont données dans l'ISO 877-1.

NOTE Des informations supplémentaires concernant les essais d'exposition à un rayonnement solaire concentré, y compris une liste partielle des normes dans lesquelles ils sont spécifiés, sont données dans la Bibliographie.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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 877-1, *Plastiques — Méthodes d'exposition au rayonnement solaire — Partie 1: Lignes directrices générales*

ISO 877-2:2025, *Plastiques — Méthodes d'exposition au rayonnement solaire — Partie 2: Exposition directe et exposition derrière une vitre en verre*

ISO 4892-1, *Plastiques — Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire — Partie 1: Lignes directrices générales et exigences*

ASTM G90, *Standard Practice for Performing Accelerated Outdoor Weathering of Nonmetallic Materials Using Concentrated Natural Sunlight*

ASTM G179, *Standard Specification for Metal Black Panel and White Panel Temperature Devices for Natural Weathering Tests*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

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 <https://www.electropedia.org/>