

# ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services

## ILNAS-EN 927-6:2018

### **Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de peinture pour bois en extérieur - Partie 6 : Vieillessement artificiel des**

Paints and varnishes - Coating materials  
and coating systems for exterior wood -  
Part 6: Exposure of wood coatings to  
artificial weathering using fluorescent UV

Beschichtungsstoffe -  
Beschichtungsstoffe und  
Beschichtungssysteme für Holz im  
Außenbereich - Teil 6: Künstliche

10/2018



## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 927-6:2018 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 927-6:2018.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

### **CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR**

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

Version Française

## Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de peinture pour bois en extérieur - Partie 6 : Vieillissement artificiel des revêtements pour bois par exposition à des lampes UV fluorescentes et à de l'eau

Beschichtungsstoffe - Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich - Teil 6: Künstliche Bewitterung von Holzbeschichtungen mit fluoreszierenden UV-Lampen und Wasser

Paints and varnishes - Coating materials and coating systems for exterior wood - Part 6: Exposure of wood coatings to artificial weathering using fluorescent UV lamps and water

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 9 avril 2018.

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, Ancienne République yougoslave de Macédoine, 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 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**

## Sommaire

	Page
Avant-propos européen .....	4
Introduction .....	6
1 <b>Domaine d'application</b> .....	7
2 <b>Références normatives</b> .....	7
3 <b>Termes et définitions</b> .....	8
4 <b>Principe</b> .....	8
5 <b>Appareillage</b> .....	8
5.1 <b>Enceinte d'essai</b> .....	8
5.2 <b>Lampes</b> .....	8
5.3 <b>Dispositif de mouillage des panneaux d'essai</b> .....	9
5.4 <b>Thermomètre à panneau noir</b> .....	9
5.5 <b>Contrôle de l'éclairement énergétique</b> .....	9
6 <b>Panneaux d'essai</b> .....	9
6.1 <b>Bois</b> .....	9
6.2 <b>Préparation et choix des panneaux d'essai</b> .....	10
6.3 <b>Préparation des panneaux revêtus</b> .....	11
6.3.1 <b>Conditionnement du bois</b> .....	11
6.3.2 <b>Préparation des panneaux pour le revêtement d'essai</b> .....	11
6.3.3 <b>Conditionnement</b> .....	11
7 <b>Mode opératoire</b> .....	11
7.1 <b>Examen avant exposition</b> .....	11
7.2 <b>Montage des panneaux d'essai</b> .....	12
7.3 <b>Exposition</b> .....	12
7.3.1 <b>Cycle d'exposition</b> .....	12
7.3.2 <b>Rotation de l'échantillon et maintenance</b> .....	12
7.3.3 <b>Durée de l'essai</b> .....	12
7.4 <b>Examen des panneaux d'essai</b> .....	13
8 <b>Fidélité</b> .....	13
9 <b>Expression des résultats et rapport d'essai</b> .....	15
<b>Annexe A (normative) Précisions concernant les méthodes d'essai</b> .....	16
A.1 <b>Brillant et changement de brillant</b> .....	16
A.2 <b>Couleur et changement de couleur</b> .....	16
A.3 <b>Cloquage</b> .....	16
A.4 <b>Écaillage</b> .....	16
A.5 <b>Craquelage</b> .....	17
A.6 <b>Farinage</b> .....	17
A.7 <b>Aspect général</b> .....	17
A.8 <b>Adhérence</b> .....	17
<b>Annexe B (informative) Notes explicatives</b> .....	19
B.1 <b>Explication du cycle d'exposition</b> .....	19

<b>B.2</b>	<b>Reproductibilité.....</b>	<b>19</b>
<b>B.3</b>	<b>Corrélation avec le vieillissement naturel .....</b>	<b>19</b>
<b>B.4</b>	<b>Différences en fonction des essences de bois et des subjectiles.....</b>	<b>19</b>
<b>B.5</b>	<b>Recommandation d'effectuer des évaluations périodiques de performances.....</b>	<b>19</b>
	<b>Annexe C (informative) Recherche de bois de cœur dans le pin .....</b>	<b>20</b>
	<b>Annexe D (informative) Traitement de l'eau, dispositifs de purification de l'eau.....</b>	<b>21</b>
	<b>Annexe E (normative) Essai pour détecter une porosité anormale du bois.....</b>	<b>22</b>
	<b>Annexe F (informative) Autre mode opératoire possible pour préparer et revêtir les panneaux .....</b>	<b>23</b>
	<b>Annexe G (informative) Détermination de la force d'adhérence du ruban sur la surface d'essai .....</b>	<b>24</b>
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>25</b>

## Avant-propos européen

Le présent document (EN 927-6:2018) a été élaboré par le Comité technique CEN/TC 139 « Peintures et vernis », dont le secrétariat est tenu par DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en avril 2019, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en avril 2019.

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 pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 927-6:2006.

Les principales modifications techniques sont les suivantes :

- a) mise à jour des références normatives ;
- b) introduction d'un nouvel article traitant de la fidélité (Article 8) ;
- c) ajout d'une nouvelle Annexe G, informative, relative à la détermination de la force d'adhérence du ruban sur la surface d'essai.

L'EN 927 est constituée des parties suivantes, sous le titre général « *Peintures et vernis — Produits de peinture et systèmes de peinture pour bois en extérieur* » :

- *Partie 1 : Classification et sélection ;*
- *Partie 2 : Spécifications de performance ;*
- *Partie 3 : Essai de vieillissement naturel ;*
- *Partie 5 : Détermination de la perméabilité à l'eau liquide ;*
- *Partie 6 : Vieillissement artificiel des revêtements pour bois par exposition à des lampes UV fluorescentes et à de l'eau.*

Les Spécifications techniques suivantes sont publiées dans ce contexte :

CEN/TS 16358, *Peintures et vernis — Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur — Évaluation des bulles et microbulles d'air dans les feuillets de peinture.*

CEN/TS 16359, *Peintures et vernis — Produits de peinture et systèmes de peinture pour bois en extérieur — Évaluation de la résistance des revêtements pour bois aux taches provoquées par les nœuds.*

CEN/TS 16360, *Peintures et vernis — Produits de peinture et systèmes de peinture pour bois en extérieur — Évaluation de l'extensibilité du feuil par poinçonnement d'un revêtement sur un support en bois.*

CEN/TS 16498, *Peintures et vernis — Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur — Évaluation des taches de tanin.*

CEN/TS 16499, *Peintures et vernis — Produits de peinture et systèmes de peinture pour bois en extérieur — Résistance au blocage des peintures et vernis sur bois.*

CEN/TS 16700, *Peintures et vernis — Produits de peinture et systèmes de revêtements pour le bois en extérieur — Évaluation de la résistance au choc d'un revêtement sur un subjectile en bois.*

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, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, 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 Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

## Introduction

Les revêtements de peintures, vernis et produits assimilés sont vieillis en laboratoire afin d'accélérer les processus de vieillissement (provoqués par la température, l'humidité et l'exposition aux rayonnements) qui entrent en jeu dans le vieillissement naturel. D'une manière générale, il ne faut pas s'attendre à un simple rapport d'accélération entre le vieillissement artificiel et le vieillissement naturel car les facteurs d'influence ont des effets différents selon la nature du revêtement et du support. On ne peut s'attendre à des relations prévisibles que si l'influence des paramètres importants (distribution spectrale de l'éclairage énergétique dans la plage photochimiquement correspondante, température de l'éprouvette, type de mouillage, humidité relative du cycle de mouillage) sur le revêtement est connue. Par ailleurs, l'accélération des réactions chimiques du revêtement peut entraîner d'autres voies de dégradation. Cependant, contrairement au vieillissement naturel, les essais en laboratoire peuvent être contrôlés par l'opérateur, d'où l'obtention de résultats davantage reproductibles. La présente révision de l'EN 927-6 incorpore les résultats d'une étude de fidélité qui quantifie la capacité de l'essai en termes de répétabilité et de reproductibilité.