

# ILNAS

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

## ILNAS-EN 172:1994

### **Protection individuelle de l'oeil - Filtres de protection solaire pour usage industriel**

Personal eye protection - Sunglare filters  
for industrial use

Persönlicher Augenschutz -  
Sonnenschutzfilter für den betrieblichen  
Gebrauch

12/1994



## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 172:1994 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 172:1994.

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 !

---

ICS 13.340.20

Descripteurs: Prévention des accidents, oeil, protection contre les rayonnements, rayonnement solaire, lumière du jour, filtre optique, désignation, spécification, propriété physique, facteur de transmission, essai, étiquetage

Version française

## Protection individuelle de l'oeil - Filtres de protection solaire pour usage industriel

Persönlicher Augenschutz - Sonnenschutzfilter für den betrieblichen Gebrauch

Personal eye protection - Sunglare filters for industrial use

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CEN le 1994-12-05. 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 Secrétariat Central ou auprès des membres du CEN.

Les Normes Européennes existent en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Secrétariat Central, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

# CEN

Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung  
European Committee for Standardization

Secrétariat Central: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

### **Avant-propos**

La présente norme européenne a été préparée par le Comité Technique CEN/TC 85 "Équipement de protection des yeux" dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

Cette norme européenne a été élaborée dans le cadre d'un Mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange et vient à l'appui des exigences essentielles de la(de) directive(s) CE.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 1995, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 1995.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

## 1 Domaine d'application

La présente norme définit les échelons et les exigences du facteur de transmission correspondant pour les filtres solaires à usage industriel. Les autres spécifications pour ce type de filtres sont contenues dans le prEN 166.

L'indication sur la sélection et l'utilisation de ces filtres est mentionnée dans l'annexe A.

La présente norme ne traite pas des filtres destinés à être utilisés avec des sources de lumière artificielle telles que celles des solariums. Ces filtres sont couverts par l'EN 170.

La présente norme ne traite ni des lunettes de protection pour le ski, ni des autres types de lunettes utilisés dans le cadre d'activité de loisirs, pour lesquels une norme particulière est en cours d'élaboration.

Une norme séparée pour les lunettes de soleil montées et les filtres solaires à usage général est en préparation.

## 2 Références normatives

Cette norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette norme européenne que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

prEN 165	Protection individuelle de l'œil — Vocabulaire.
prEN 166	Protection individuelle de l'œil — Spécifications.
prEN 167	Protection individuelle de l'œil — Méthodes d'essai optiques.
prEN 168	Protection individuelle de l'œil — Méthodes d'essai autres qu'optiques.
EN 169	Protection individuelle de l'œil — Filtres pour le soudage et les techniques connexes — Spécifications de transmission et utilisation recommandée.
EN 170	Protection individuelle de l'œil — Filtres pour l'ultraviolet — Spécifications de transmission et utilisation recommandée.
Publication CIE n° 15	Colorimétrie.

## 3 Désignation et marquage

Le tableau complet de désignation et de marquage des filtres est donné aux articles 4 et 9 du prEN 166.

Le numéro d'échelon d'un filtre solaire comprend le numéro de code 5 (filtre sans spécification pour la protection dans l'infrarouge) ou 6 (filtre avec spécification pour la protection dans l'infrarouge) et la classe de protection du filtre (voir article 4 et annexe A.2).

## 4 Spécifications

Les spécifications du prEN 166 s'appliquent aux filtres à usage industriel. Seules, les spécifications qui diffèrent des dispositions du prEN 166 ou qui les complètent, sont reprises ci-après.

### 4.1 Facteurs de transmission admissibles et numéros d'échelon

#### 4.1.1 Filtre avec le numéro de code 5

**Tableau 1 : Facteurs de transmission admissibles pour les filtres sans spécification pour la protection dans l'infrarouge**

Numéros d'échelon	Domaine spectral ultraviolet			Domaine spectral visible	
	Valeur maximale du facteur spectral de transmission $\tau(\lambda)$		Valeur moyenne maximale du facteur spectral de transmission de 315 nm à 380 nm	Domaine des valeurs du facteur de transmission dans le visible $\tau_V$ %	
	de 280 nm à 315 nm	de 315 nm à 350 nm		de	jusqu'à
5-1,1 <sup>1)</sup>	0,1 $\tau_V$	$\tau_V$	$\tau_V$	100	80,0
5-1,4				80,0	58,1
5-1,7				58,1	43,2
5-2				43,2	29,1
5-2,5				29,1	17,8
5-3,1	0,01 $\tau_V$	0,5 $\tau_V$	0,5 $\tau_V$	17,8	8,0
5-4,1				8,0	3,0

*1) Ce numéro d'échelon ne s'applique qu'à certains filtres photochromiques à l'état éclairci et pour le domaine de plus forte transmission dans le visible des filtres dégradés.*

#### 4.1.2 Filtre avec le numéro de code 6

**Tableau 2 : Facteurs de transmission admissibles pour les filtres avec spécification pour la protection dans l'infrarouge**

Numéros d'échelon	Domaine spectral ultraviolet			Domaine spectral visible		Domaine spectral infrarouge
	Valeur maximale du facteur spectral de transmission $\tau(\lambda)$		Valeur moyenne maximale du facteur spectral de transmission de 315 nm à 380 nm	Domaine des valeurs du facteur de transmission dans le visible $\tau_V$ %		Valeur maximale du facteur de transmission infrarouge $\tau_{SIR}$
	de 280 nm à 315 nm	de 315 nm à 350 nm		de	jusqu'à	
6-1,1 <sup>1)</sup>	0,1 $\tau_V$	$\tau_V$	$\tau_V$	100	80,0	$\tau_V$
6-1,4				80,0	58,1	
6-1,7				58,1	43,2	
6-2				43,2	29,1	
6-2,5				29,1	17,8	
6-3,1	0,01 $\tau_V$	0,5 $\tau_V$	0,5 $\tau_V$	17,8	8,0	
6-4,1				8,0	3,0	

*1) Ce numéro d'échelon ne s'applique qu'à certains filtres photochromiques à l'état éclairci et pour le domaine de plus forte transmission dans le visible des filtres dégradés.*