

ILNAS

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

ILNAS-EN 379:2003

Protection individuelle de l'œil - Filtres de soudage automatique

Personal eye-protection - Automatic
welding filters

Persönlicher Augenschutz - Automatische
Schweißerschutzfilter

09/2003



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 379:2003 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 379:2003.

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

Protection individuelle de l'œil - Filtres de soudage automatique

Persönlicher Augenschutz - Automatische
Schweißerschutzfilter

Personal eye-protection - Automatic welding filters

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 1 août 2003.

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 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, 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, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède et Suisse.

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Sommaire

Avant-propos.....	4
1 Domaine d'application.....	5
2 Références normatives.....	5
3 Termes et définition.....	5
4 Exigences.....	7
4.1 Exigences générales.....	7
4.2 Exigences particulières.....	7
4.3 Exigences supplémentaires.....	7
4.3.1 Coupure.....	7
4.3.2 Facteur de transmission.....	7
4.3.3 Variations du facteur de transmission dans le visible.....	8
4.3.4 Temps de commutation.....	9
4.3.5 Contrôle manuel du numéro d'échelon foncé.....	9
4.3.6 Diffusion de la lumière.....	10
4.3.7 Dépendance angulaire du facteur de transmission dans le visible (exigence facultative).....	10
4.4 Sensibilité spectrale des filtres de soudage à réglage automatique du numéro d'échelon.....	10
5 Méthodes d'essai.....	11
5.1 Essai de coupure.....	11
5.2 Mesurage du temps de commutation.....	11
5.2.1 Équipement d'essai.....	11
5.2.2 Performance de l'équipement d'essai.....	11
5.2.3 Mesurage.....	11
5.2.4 Calcul.....	11
5.3 Réglage du numéro d'échelon des filtres de soudage à réglage automatique du numéro d'échelon.....	12
5.3.1 Équipement d'essai.....	12
5.3.2 Mesurage du réglage du numéro d'échelon.....	12
5.4 Sensibilité spectrale des filtres de soudage à réglage automatique du numéro d'échelon.....	12
5.4.1 Généralités.....	12
5.4.2 Méthode utilisant le rayonnement monochromatique.....	12
5.4.3 Méthode utilisant des filtres de passe-bande.....	13
5.5 Dépendance angulaire du facteur de transmission dans le visible.....	13
5.6 Programme d'essai pour un examen de type.....	13
6 Marquage.....	15
6.1 Généralités.....	15
6.2 Filtres de soudage automatiques et filtres de soudage automatique à réglage manuel du numéro d'échelon.....	15
6.3 Filtre de soudage à réglage automatique du numéro d'échelon.....	16
7 Notice d'information du fabricant.....	17
Annexe A (informative) Guide pour le choix et l'utilisation des filtres.....	18
A.1 Généralités.....	18
A.1.1 Numéros d'échelon à utiliser en soudage au gaz et soudo-brasage.....	18
A.1.2 Numéros d'échelon à utiliser en oxycoupage.....	19
A.1.3 Numéros d'échelon à utiliser en coupage au jet de plasma.....	19
A.1.4 Numéros d'échelon à utiliser en soudage à l'arc électrique ou en gougeage à l'arc avec jet d'air comprimé.....	19
A.1.5 Numéros d'échelon des filtres à utiliser par les aide-soudeurs.....	19
A.2 Remarques.....	21
Annexe B (informative) Incertitude de mesure et interprétation des résultats.....	22
B.1 Rapport d'essai et incertitude de mesure.....	22

Annexe ZA (informative) Articles de la présente Norme européenne concernant les exigences essentielles ou d'autres dispositions des Directives UE24

Bibliographie25

Avant-propos

Le présent document (EN 379:2003) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 85 "Équipement de protection des yeux", dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mars 2004, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mars 2004.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Pour la relation avec la (les) Directive(s) UE, voir l'annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

Les Annexes A et B sont informatives.

Le présent document remplace l'EN 379:1994.

Pour la révision de la présente Norme européenne et celle de l'EN 169, effectuées en parallèle, il a été décidé de retirer les filtres de soudage à double numéro d'échelon de l'EN 379 et de les intégrer à l'EN 169.

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, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède et Suisse.

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie les exigences relatives aux filtres de soudage automatique qui commutent leur facteur de transmission dans le visible à une valeur prédéterminée plus faible lorsqu'un arc de soudage est amorcé (on appelle ces filtres des filtres de soudage à numéro d'échelon commutable). La présente norme précise également les exigences relatives aux filtres de soudage automatique qui commutent leur facteur de transmission dans le visible à une valeur plus faible, lorsque cette dernière est réglée automatiquement en fonction de l'éclairement lumineux généré par l'arc de soudage (on appelle ces filtres des filtres de soudage à réglage automatique du numéro d'échelon).

Les exigences de la présente norme s'appliquent si un filtre de ce type doit être utilisé pour l'observation continue du processus de soudage et s'il doit être utilisé uniquement pendant la période où l'arc est amorcé.

Ces filtres sont utilisés dans les équipements de protection de l'œil pour soudeurs ou sont fixés à un équipement.

Lorsque ces filtres doivent être utilisés dans les équipements de protection de l'œil pour soudeurs, d'autres exigences applicables concernant ces types de filtres sont données dans l'EN 166. Les exigences concernant les montures/supports sur lesquels ils doivent être montés sont données dans l'EN 175.

L'annexe A fournit un guide pour le choix et l'utilisation de ces filtres.

Les spécifications concernant les filtres de soudage sans facteur de transmission dans le visible commutable figurent dans l'EN 169.

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 (y compris les amendements).

EN 165:1995, *Protection individuelle de l'œil – Vocabulaire.*

EN 166:2001, *Protection individuelle de l'œil – Spécifications.*

EN 167:2001, *Protection individuelle de l'œil – Méthodes d'essais optiques.*

EN 168:2001, *Protection individuelle de l'œil – Méthodes d'essais autres qu'optiques.*

EN 169:2002¹⁾, *Protection individuelle de l'œil – Filtres pour le soudage et les techniques connexes – Exigences relatives au facteur de transmission et utilisation recommandée.*

ISO 9211-2:1994, *Optiques et instruments d'optique – Traitements optiques – Partie 2 : Propriétés optiques.*

ISO/CIE 10526 :1999, *Illuminants colorimétriques normalisés CIE.*

3 Termes et définition

Pour les besoins de la présente Norme européenne, les termes et définitions donnés dans l'EN 165:1995 ainsi que les définitions suivantes s'appliquent :

1) A publier.