

ICS: 81.040.20

*norme belge
enregistrée*

NBN EN 12898

1e éd., avril 2001

Indice de classement : S 23

Verre dans la construction - Détermination de l'émissivité

Glas voor gebouwen - Bepaling van het emitterend vermogen

Glass in building - Determination of the emissivity

Autorisation de publication : 01 mars 2001

La présente norme européenne EN 12898: 2001 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).



Institut belge de normalisation (IBN), association sans but lucratif

avenue de la Brabançonne 29 - 1000 BRUXELLES - téléphone: 02 738 01 12 - fax: 02 733 42 64

e-mail: info@ibn.be - IBN Online: www.ibn.be - CCP. 000-0063310-66

ICS: 81.040.20

Geregistreeerde Belgische norm

NBN EN 12898

1e uitg., april 2001

Normklasse : S 23

Glas voor gebouwen - Bepaling van het emitterend vermogen

Verre dans la construction - Détermination de l'émissivité

Glass in building - Determination of the emissivity

Toelating tot publicatie : 01 maart 2001

Deze Europese norm EN 12898: 2001 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).



Belgisch instituut voor normalisatie (BIN), vereniging zonder winstoogmerk
Brabançonnellaan 29 - 1000 BRUSSEL - telefoon: 02 738 01 12 - fax: 02 733 42 64
e-mail: info@bin.be - BIN Online: www.bin.be - prk. 000-0063310-66

ICS 81.040.20

Version Française

Verre dans la construction - Détermination de l'émissivité

Glas im Bauwesen - Bestimmung des Emissionsgrades

Glass in building - Determination of the emissivity

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 1 janvier 2001.

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, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, 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

	Page
Avant-propos	3
1 Domaine d'application	4
2 Symboles	4
3 Termes et définitions	4
4 Descriptif du mode opératoire de détermination de l'émissivité corrigée	5
5 Mesures du facteur spectral de réflexion à incidence normale et du facteur de transmission	6
6 Calcul du facteur de réflexion totale à incidence normale, de l'émissivité corrigée et du facteur de transmission totale à incidence normale	7
7 Mesures du facteur de réflexion diffuse	8
8 Rapport d'essai	8
Annexe A (normative) Détermination du facteur de réflexion totale à incidence normale et de l'émissivité totale corrigée	10
Annexe B (informative) Modes opératoires permettant d'améliorer l'exactitude des mesures du facteur spectral de réflexion à incidence normale	11
Bibliographie	13

Avant-propos

La présente norme européenne a été élaborée par le Comité Technique CEN/TC 129 " Verre dans la construction" dont le secrétariat est tenu par l'IBN.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juillet 2001, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juillet 2001.

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

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie un mode opératoire pour la détermination de l'émissivité à la température ambiante des surfaces de verre ou de verre revêtu.

L'émissivité est nécessaire pour prendre en compte le transfert thermique par rayonnement des surfaces à la température normale de 283 K dans la détermination de la valeur de U et du facteur de transmission solaire totale des vitrages selon les références données de [1] à [5] dans la bibliographie.

Le mode opératoire, qui est fondé sur des mesures spectrophotométriques du facteur de réflexion régulière à incidence proche de la normale sur des matériaux non transparents à l'infrarouge, n'est pas applicable à des composants de vitrage ayant au moins l'une des caractéristiques suivantes :

- a) surfaces rugueuses ou structurées où le rayonnement incident est reflété de manière diffuse ;
- b) surfaces courbes où le rayonnement incident est reflété de manière régulière à des angles ne permettant pas d'atteindre le détecteur en utilisant des dispositifs de réflexion régulière ;
- c) transparence à l'infrarouge.

Le mode opératoire peut néanmoins être appliqué avec précaution à n'importe quel composant de vitrage si ses surfaces sont plates et non diffusantes (voir 3.6) et si elles sont non transparentes à l'infrarouge (voir 3.7).

2 Symboles

ε	émissivité totale corrigée à 283 K
ε_n	émissivité totale à incidence normale à 283 K
E	lecture du spectrophotomètre avec l'échantillon placé sur le porte-échantillon du dispositif de réflexion
E_0	lecture de l'instrument sans rien placer sur le porte-échantillon
E_{st}	lecture de l'instrument avec le miroir de référence à la place de l'échantillon
R_n	facteur de réflexion totale à incidence normale à 283 K
$R_n(\lambda)$	facteur spectral de réflexion à incidence normale
$R_{n, st}$	facteur spectral de réflexion à incidence normale du miroir de référence
$T_n(\lambda)$	facteur spectral de transmission à incidence normale
T_n	facteur de transmission totale à incidence normale à 283 K

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme européenne, les termes et définitions suivants s'appliquent:

3.1 infrarouge

domaine spectral entre 5 μm et 50 μm

3.2 émissivité

rapport de l'énergie émise par une surface donnée à une température donnée par rapport à celle d'un émetteur parfait (corps noir avec émissivité à incidence normale et l'émissivité corrigée = 1,0) à la même température