

norme française

Matériel roulant ferroviaire

Verres feuilletés

E : Railway rolling stock - Laminated glass

D : Schienenfahrzeuge - Tafelgläser

Norme française homologuée par décision du Directeur Général de l'afnor le 20 octobre 1992 pour prendre effet le 20 novembre 1992.

correspondance À la date de publication de la présente norme, il n'existe pas de norme européenne ou internationale traitant du même sujet, dans le domaine ferroviaire.

analyse La présente norme définit les caractéristiques des verres feuilletés utilisés sur le matériel roulant ferroviaire ainsi que leurs conditions de contrôle.

descripteurs **Thésaurus International Technique** : matériel roulant de chemin de fer, baie, verre, verre feuilleté, classification, dimension, aspect, défaut, caractéristique mécanique, résistance au choc, traçabilité, essai, vérification, livraison, marquage.

modifications

corrections

AVANT-PROPOS

La présente norme est basée sur la spécification technique :

ST 250 C : spécification technique pour la fourniture de vitres de sécurité feuilletées (Novembre 1951), de la SNCF.

Elle a été élaborée par le sous-groupe de travail GT CF 10 J SG 1 «Produits verriers» du groupe de travail GT CF 10 J «Vitres et vitrages» de la commission générale de normalisation ferroviaire CG CF 10 «Matériel roulant - Mécanique».

Elle fait partie d'un ensemble de six normes traitant des vitrages utilisés dans le domaine ferroviaire.

NF F 01-492-1 - Matériel roulant ferroviaire - Baies vitrées (Fenêtres et autres) - Partie 1.

NF F 01-492-2 - Matériel roulant ferroviaire - Tolérances géométriques des baies vitrées - Partie 2.

NF F 15-818 - Matériel roulant ferroviaire - Vitres frontales pour cabines de conduite.

NF F 31-129 - Matériel roulant ferroviaire - Vitres de sécurité trempées.

NF F 31-250 - Matériel roulant ferroviaire - Verres feuilletés.

NF F 31-314 - Matériel roulant ferroviaire - Vitrages isolants.

Les figures illustrant cette norme ne sont que des exemples et ne préjugent pas de la forme exacte, des dimensions et des caractéristiques des verres feuilletés ni des appareillages d'essais.

SOMMAIRE

	Page
1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	3
2 RÉFÉRENCES	3
3 CLASSIFICATION	4
4 MATÉRIAUX CONSTITUTIFS	4
4.1 Verre	4
4.2 Intercalaires	4
5 DIMENSIONS ET TOLÉRANCES	4
5.1 Longueur et largeur	5
5.2 Épaisseur	5
5.3 Planéité	5
5.4 Caractéristiques liées aux courbures	5
5.5 Angles arrondis	6
5.6 Façonnage des bords	6
6 ASPECT	6
6.1 Définition des défauts	6
6.2 Limites des défauts non admissibles	7
7 CARACTÉRISTIQUES DES VERRES FEUILLETÉS	8
7.1 Caractéristiques mécaniques - Résistance aux chocs	8
7.2 Qualité de vision	8
7.3 Comportement du verre feuilleté sous sollicitations climatiques	8
8 MARQUAGE ET INSCRIPTIONS	9
8.1 Marquage	9
8.2 Inscriptions concernant les verres feuilletés du groupe 1	9
9 TRAÇABILITÉ	9
10 QUALIFICATION DES FOURNISSEURS ET DES USINES PRODUCTRICES	10
11 HOMOLOGATION	10
12 MAÎTRISE ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES FABRICATIONS	10

13	ESSAIS	10
13.1	Nature des essais	10
13.2	Résultat des essais	11
13.3	Proportion des essais	11
13.4	Lotissement	11
13.5	Prélèvement des échantillons	11
13.6	Réalisation des éprouvettes	11
14	VÉRIFICATION DES DIMENSIONS ET TOLÉRANCES	11
14.1	Longueur et largeur	11
14.2	Épaisseur	13
14.3	Planéité	13
14.4	Caractéristiques liées aux courbures	13
14.5	Angles arrondis	13
14.6	Façonnage des bords	13
15	VÉRIFICATION DE L'ASPECT ET DU MARQUAGE	13
16	VÉRIFICATION DES CARACTÉRISTIQUES DES VERRES FEUILLETÉS	14
16.1	Caractéristiques mécaniques - Résistance aux chocs	14
16.2	Qualité de vision	14
16.3	Comportement du verre feuilleté sous sollicitations climatiques	14
17	LIVRAISON	17
17.1	Emballage	17
17.2	Étiquetage	17
17.3	Stockage hors emballage	17
18	ARCHIVAGE	17
19	GARANTIE	17
20	BIBLIOGRAPHIE	17

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme définit les différents types et les caractéristiques des verres feuilletés destinés à équiper essentiellement les baies des matériels roulants ferroviaires. Ces verres feuilletés peuvent être plans ou bombés, recuits et/ou trempés (chimiquement ou thermiquement), clairs ou translucides, teintés, semi-réfléchissants ou opacifiés sur toute ou partie de leur surface.

Elle ne traite que de verres feuilletés constitués de deux feuilles de verre exclusivement.

Tous les autres types de verres feuilletés sont à définir en accord avec le client.

Elle ne traite pas des verres feuilletés destinés à assurer une protection particulière contre le feu.

Les propriétés de transmission lumineuse, énergétique et thermique du verre feuilleté sont données par l'association de différents constituants. Elles peuvent être variables en fonction du flux lumineux reçu par le verre feuilleté.

Dans le corps de cette norme le terme client définit celui qui passe la commande conformément aux prescriptions de la norme NF F 01-310.

2 RÉFÉRENCES

2.1 Normes françaises

NF A 50-411 - Aluminium et alliages d'aluminium - Produits filés et filés étirés d'usage général - Caractéristiques.

NF B 32-003 - Glace non colorée - Généralités.

NF B 32-500 - Verres de sécurité pour vitrages - Généralités - Terminologie.

NF F 00-800 - Matériel ferroviaire en général - Définition des procédures d'homologation des produits - Règles générales.

NF F 01-310 - Matériel roulant ferroviaire - Détermination des prestations techniques entre les constructeurs et leurs fournisseurs pour l'exécution d'une commande.

NF F 01-802 - Matériel roulant ferroviaire - Classification et définition des essais.