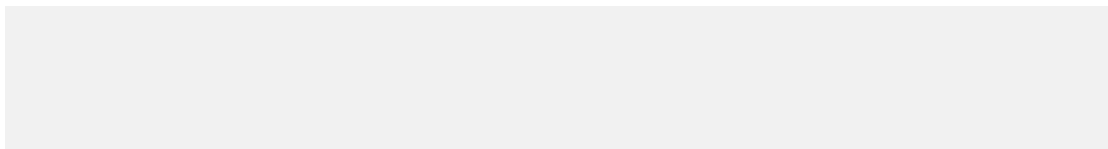
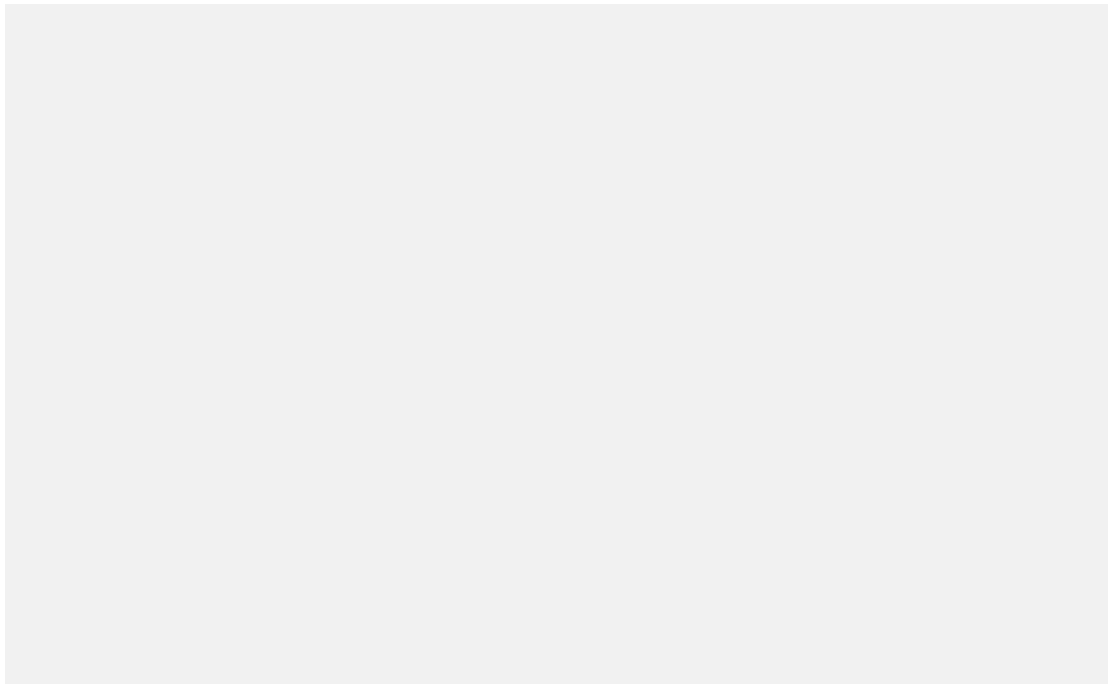


Chapitre 1.- Objets de la certification

Identification des objets de la certification

Entité - Produits - Procédés - Caractéristiques ...

2006-1



PRÉSENTATION DU CHAPITRE (RÉSERVE)

p

*en réserve pour présentation du chapitre (contenu, classement)
utilisable pour prise de note*

VITRAGES SOUMIS À QUALIFICATION

Les vitrages pour lesquels une qualification est requise sont :

- les vitrages trempés thermiquement sérigraphiés,
- les vitrages trempés thermiquement émaillés,
- les vitrages trempés thermiquement, qu'ils soient ou non émaillés ou sérigraphiés, ayant subis un traitement heat-soak (vitrages dénommés THS).

QUALITÉ DE LA TREMPÉ
Evaluation de la fragmentation du verre

a. - Définition

La qualité de la trempe du vitrage est appréciée par la fragmentation qui est obtenue sur des éprouvettes soumise à un bris provoqué.

*Nouvelle
ptg*

b. - Critères d'acceptabilité

Les critères d'acceptabilité sont ceux de la norme EN 12150-1 :

1- valeurs minimales du nombre de particules

Type de verre	Épaisseur nominale en mm	Nombre minimal de particules
Glace et	4 à 12	40
Verre étiré	15 à 19	30
à motifs	4 à 10	30

2- Longueur maximale de la particule la plus longue de la partie "non exclue"
Cette particule ne doit pas dépasser 100 mm

c. - Modalités d'essais

L'essai de fragmentation est décrit dans la norme EN 12150-1.

d. - Critères d'essai

En qualification de procédé, les critères sont ceux de la norme EN 12150-1

En suivi de certification, 3 éprouvettes sont prélevées.

- Le contrôle est satisfaisant quand les 3 éprouvettes respectent chacune la fragmentation minimale requise.

- Le contrôle n'est pas satisfaisant quand chacune des 3 éprouvettes ne respecte pas la fragmentation minimale requise.

En dehors de l'une des deux configurations précédentes, les éprouvettes non satisfaisantes sont remplacées et testées et leur fragmentation doit être satisfaisante, sinon le contrôle est non satisfaisant.

En contrôle interne, 1 éprouvette est prélevée.

- Le contrôle est satisfaisant quand l'éprouvette respecte la fragmentation minimale requise.

Dans le cas contraire, le contrôle n'est pas satisfaisant.

Un plan d'action corrective doit être appliqué et une nouvelle éprouvette est testée.

QUALITÉ DE TRAITEMENT DES VITRAGES THS
Moyens et respect du cycle de traitement

a. - Définition

Les vitrages THS sont ceux qui ont subi un traitement spécifique dit "heat soak", appliqué après trempe, dont la finalité est d'éliminer la presque totalité des verres qui contiendraient des inclusions de sulfure de nickel de grosseur critique.

Le traitement heat-soak s'effectue en maintenant le vitrage trempé à une température allant de 280°C à 300°C pendant 2 heures.

*Nouv elle
ptg*

Critères d'acceptabilité

b. - La qualité "THS" du vitrage trempé est reconnue aux conditions suivantes :

- le vitrage trempé est certifié CEKAL,
- le four de traitement heat-soak est vérifié conformément à la procédure décrite dans la norme EN 14179
- les paramètres du traitement heat-soak ont été enregistrés pour chaque vitrage.

Modalités d'application

c. - Les dispositions concernant les fours et les procédures de traitement heat-soak sont vérifiées lors de l'attribution de la qualification et lors des visites de surveillance annuelles.

PERFORMANCE AU CHOC PENDULAIRE

Classement des verres au choc pendulaire (3-2-1/A-B-C/3-2-1)

a.- Définition

Les performances mécaniques des vitrages vis-à-vis du choc pendulaire sont certifiées sur la base du résultat de l'essai de type initial selon la norme EN 12600. *Nouv elle ptg*

b.- Critères de classement

Les critères à respecter sont ceux de la norme EN 12600.

Les vitrages ne sont certifiés par CEKAL que si leur résistance est au moins celle correspondant à la classe 1C3 selon la norme EN 12600.

c.- Méthode

La méthode d'essai appliquée pour définir le classement des vitrages est celle de la norme EN 12600.

Observations

d.- Pour chacun des vitrages d'essai il sera déterminé la valeur de la contrainte de compression de surface.

La valeur de la contrainte de compression de surface la plus faible trouvée sur le lot des vitrages soumis à l'essai de classement et ayant satisfaits aux critères de classement requis sera celle retenue pour le contrôle de la fabrication et les contrôles de maintien de la certification.

TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES

Tolérances sur dimensions, planéité et sur diamètre et position des trous

Spécifications que doivent respecter les vitrages traités thermiquement dans le cadre de la certification CEKAL :

a. - LONGUEUR-LARGEUR

Tolérances pour les dimensions de vitrages rectangulaires

-épaisseur nominale du verre :		≤ 12 mm	> 12 mm

-dimension du côté du vitrage :			
$\leq 2,0$ m	Trempe H.	+1/-2,5 mm	+1/-3 mm
	Trempe V.	+1/-3 mm	+1/-3 mm
de 2 à 3 m		+1/-3 mm	+1/-4 mm
> 3 m		+1/-4 mm	+1/-5 mm

b. - EPAISSEUR

Les tolérances sur les épaisseurs qui s'appliquent sont celles des produits de base, définies dans les normes EN 572.

- Epaisseur nominale du verre (en mm)	- Tolérances sur l'épaisseur pour le verre du type (en mm)		
	Etiré	Imprimé	Glacé

3	+0,2/-0,2	+0,5/-0,5	+0,2/-0,2
4	+0,2/-0,2	+0,5/-0,5	+0,2/-0,2
5	+0,3/-0,3	+0,5/-0,5	+0,2/-0,2
6	+0,3/-0,3	+0,5/-0,5	+0,2/-0,2
8	+0,4/-0,4	+0,8/-0,8	+0,3/-0,3
10	+0,5/-0,5	+1,0/-1,0	+0,3/-0,3
12	+0,6/-0,6	non fabriqué	+0,3/-0,3
15	non fabriqué	non fabriqué	+0,5/-0,5
19	non fabriqué	non fabriqué	+1,0/-1,0
25	non fabriqué	non fabriqué	+1,0/-1,0

TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES (SUITE 1)

Tolérances sur dimensions, planéité et sur diamètre et position des trous

c.- DIAMÈTRE DES TROUS

Les tolérances sur le diamètre des trous sont :

Diamètre nominal Tolérances
du trou, Ø en mm en mm

4 ≤ Ø ≤ 20 +1,0/-1,0
20 ≤ Ø ≤ 100 +2,0/-2,0
100 < Ø Consulter le fabricant

d.- POSITION DES TROUS

Les tolérances sur la position des trous sont :

- Epaisseur nominale du verre : ≤ 12 mm > 12 mm

- Dimension du
côté du vitrage :
≤ 2,0 m Trempe H. +2,5/-2,5 mm +3,0/-3,0 mm
Trempe V. +3,0/-3,0 mm +3,0/-3,0 mm

de 2 à 3 m +3,0/-3,0 mm +4,0/-4,0 mm

> 3 m +4,0/-4,0 mm +5,0/-5,0 mm

e.- PLANÉITÉ

Procédé de traitement	Type de verre	Valeurs maximales	
		Cintrage global mm/m cas général(1)	Cintrage local mm/300 mm
Horizontal	- Glace selon l'EN 572-2	2	0,3
	- Autres	3	0,5
Vertical	- Tous	Selon accord avec le fabricant	

TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES (SUITE 2)

Tolérances sur dimensions, planéité et sur diamètre et position des trous

note 1 : les centres sont en mesure, sauf cas particuliers, de respecter la valeur de cintrage telle que définie ci-dessus. Les cas particuliers pour lesquels le cintrage global admis est augmenté de 1 mm/m sont les suivants :

- de 3 à 5 mm d'épaisseur, les vitrages rectangulaires sans encoches,
- de 3 à 8 mm d'épaisseur, les vitrages de rapport L/l inférieur à 1,2,
- les vitrages de rapport L/l supérieur à 8,
- pour une épaisseur donnée, les vitrages au-delà de l'une des limites dimensionnelles

suivantes :

épaisseur en mm	L en m	l en m	Surface en m ²
4	2,2	1,1	2,4
5	2,6	1,4	3,3
6	3,0	1,7	5,5
8	3,5	2,2	7,0
10	4,0	2,5	8,5
12	5,0	2,5	10,0