

**ASPECT DES VITRAGES TREMPÉS – NF EN 12150  
ET DES VITRAGES TREMPÉS TRAITÉS "HEAT-SOAK" (HST) – NF EN 14179**

Septembre 2011

Note : Les présentes dispositions sont issues des normes NF EN 12150-1 et NF EN 14179-1.

Est considérée comme irrégularité d'aspect une irrégularité d'apparence du vitrage susceptible de gêner un observateur regardant l'environnement extérieur à travers le vitrage.

**Conditions d'examen**

L'observateur est placé :

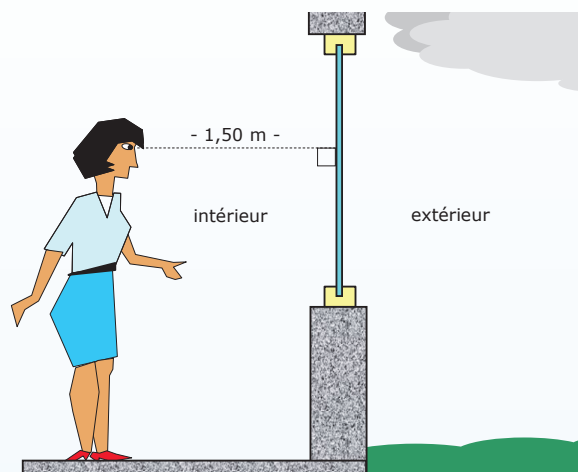
- à l'intérieur de la pièce
- à 1,50 m du vitrage

Il regarde

- vers l'extérieur
- perpendiculairement au vitrage
- 30 secondes par vitrage.

Luminosité :

- sans rayonnement direct du soleil sur le vitrage.



**Est considéré comme défaut, suivant les conditions d'examen :**

- Irrégularité ponctuelle (type bulle) de plus de 0,5 mm

**Défauts ponctuels**

Il s'agit d'irrégularités d'aspect localisées, sans dimension préférentielle. Les défauts ponctuels peuvent être selon le cas des taches, des bulles, des pierres, des impacts, des manques, des surépaisseurs de couche.

Les défauts ponctuels sont admis dans les limites du Tableau ci-dessous.

Dimension du défaut ponctuel d (mm)	Surface du verre S		
	$S \leq 5 \text{ m}^2$	$5 \text{ m}^2 < S \leq 10 \text{ m}^2$	$10 \text{ m}^2 < S \leq 20 \text{ m}^2$
$0,2 < d \leq 0,5$	Admis sans limitation		
$0,5 < d \leq 1,0^*$	2	3	5
$1,0 < d \leq 3,0$	Non admis	1	1
$3,0 < d$	Non admis		

\*La distance entre deux défauts ne doit pas être inférieure à 500 mm

*Cas des verres trempés verticalement :*

Les verres trempés verticalement présentent sur un de leurs bords des empreintes ponctuelles de pinces. Ce phénomène est inhérent au procédé de fabrication et ne peut être considéré comme un défaut.

**Défauts linéaires ou prolongés**

Il s'agit d'irrégularités d'aspect de forme linéaire. Les défauts linéaires peuvent être des filasses ou des rayures.

Les défauts linéaires ou prolongés ne sont pas admis.

### Distorsion optique - irisation

La lumière du jour normale contient de la lumière polarisée, qui peut révéler des phénomènes de franges nacrées sur les vitrages trempés. Ce phénomène, inhérent au produit, ne constitue pas un défaut. Le port de lunettes à verres polarisants peut accentuer ce phénomène.

### Planéité

Le procédé de trempage horizontal des verres peut induire de légères déformations, locales ou globales, appelées cintrage.

Le cintrage peut être localisé ou global. Il se mesure à l'aide d'une règle ou d'un fil tendu, sur la hauteur, la largeur ou la diagonale, comme sur la figure ci-contre :

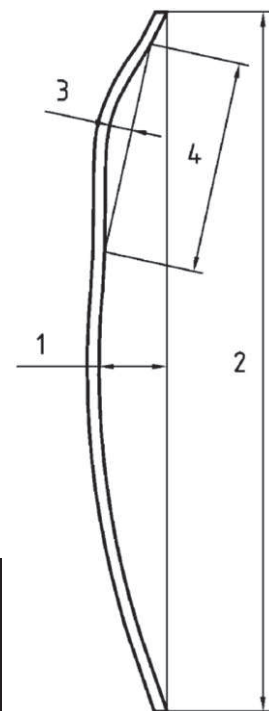
- en **2** pour mesurer le cintrage global **1** ;
- ou en **4** pour mesurer le cintrage local **3**.

Tel que représenté sur la figure de droite.

Le cintrage local est mesuré sur une longueur de 300 mm, à au moins 25 mm du bord du verre.

Le cintrage global est mesuré sur toute la longueur du verre.

Le mesurage doit être réalisé à la température ambiante.



Procédé de trempage	Type de verre	Valeurs maximales	
		Cintrage global <b>1</b> mm/m	Cintrage local <b>3</b> mm/300 mm
Horizontal	Float	3,0	0,5
	Imprimé ou étiré	4,7	0,5
Vertical	Tout type	5,0	1,0

Il se peut que du verre ayant une épaisseur supérieure à 8 mm présente des traces de petites empreintes dans sa surface.

### Colorimétrie

Des variations de couleur d'un vitrage à un autre de même référence et de même provenance peuvent survenir. Ces variations sont inhérentes au procédé de fabrication et ne constituent pas un défaut.

### Autres phénomènes

Les défauts temporaires, visibles sous un éclairage particulier, les défauts optiques ou les marques visibles temporairement sous la présence de condensation ne constituent pas un défaut, au sens de l'Annexe D du NF DTU 39 P1-1.