



i.light



i.light

i.light - Données techniques			
Dimensions		Largeur Hauteur Épaisseur	de 50 à 100 cm de 50 à 300 cm de 1,5 à 5,0 cm
Couleur de la matrice		Blanc/gris	
Surface transparente [%]		~20	
Propriétés	Nature et épaisseur des inserts	Valeurs / Résultats	Références normatives
Perméabilité à l'air	PMMA 5 cm	Class A4	UNI EN 12153:2002
			UNI EN 12152:2003
Transmission thermique (U)	PMMA 5 cm	Épaisseur de 1,5 cm -> 15,2 W/(m ² · K) Épaisseur de 3 cm -> 7,6 W/(m ² · K) Épaisseur de 5 cm -> 4,56 W/(m ² · K)	UNI EN ISO 8990:1999
Transmission de la lumière	PMMA 5 cm	19,0% à 6,3%	UNI EN ISO 12017:1998
Transmission solaire directe	PMMA 5 cm	18,0% à 6,0%	ASTM E1175-87 (2009)
Réaction au feu	Verre	A1	UNI EN 13501-1:2009
	PPMA	Clas s B-s 1,d0	
Résistance au feu	Verre	N/A	EN 13501-2:2009
	PPMA	E15*	
Résistance aux chocs	PPMA 1,5 cm	Conforme	UNI 8201:1981 ETAG 003:2013
	PPMA 3 cm	Conforme	
Evaluation de l'insonorisation Airbone	PPMA 1,5 cm	34 dB	EN ISO 717-1:2007
	PPMA 3 cm	38 dB	

* Valeurs indicatives



Résultat du test :

- La perméabilité à l'air, la transmission thermique, la transmission de la lumière et la transmission solaire directe, ont été testés sur des panneaux avec des rangées d'insert de verre acrylique (PMMA) alternativement de 2 et 3 mm d'épaisseur ;
- Des échantillons, pour les tests de transmission de lumière et de transmission solaire directe, ont été obtenus en coupant des panneaux de 1000 x 500 x 50 mm. L'échantillon testé a les dimensions suivantes : 200 x 200 x 500 mm.
- Les valeurs de transmission thermique dépendent exclusivement de l'épaisseur de l'échantillon. L'essai a été réalisé sur un panneau de 5 cm d'épaisseur. Pour d'autres épaisseurs, une simulation a été effectuée. Le résultat pour 1,5 cm et 3 cm d'épaisseur est :
 - 1,5 cm d'épaisseur : $U=15,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - 3 cm d'épaisseur $U=7,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- La perméabilité à l'air, la transmission de la lumière et la transmission solaire directe sont indépendantes de l'épaisseur des panneaux ;
- Concernant la résistance au feu, des panneaux avec des insertions de verre acrylique peuvent être classés A1 parce que ces matériaux sont listés en annexe C du DM10-3-2005 qui régit les classifications des réactions au feu.
- le test d'impact montre que le panneau i.light est sûr. L'expulsion de la matière ne se produit pas pendant le test, même en conditions extrêmes. La déformation du panneau est très élevée ce qui confirme que le panneau est capable d'absorber une énorme quantité d'énergie ;
- le test d'isolation acoustique démontre que le panneau i.light présente des performances similaires à du verre ordinaire et des fenêtres ordinaires

