



GLASBORD®

CERTIFICATIONS

- **Glasbord : conformité en zone d'éclaboussures**
- **Conformité CE 1935/2004**
- **Certification Glasbord HACCP**
- **Certification GREENGUARD**
- **Emission chimique Glasbord**

- **Classement Feu Européen FXE - B s2 d0**
- **Classement Feu Européen FX 1,9mm – B s1 d0**
- **Classement Feu Européen PWIP - E**
- **Fiches Techniques**

ATS

RAPPORT D'ESSAI

N° Enregistrement : 10733/1.F
Version : N° 1 du 23.01.1998

ANALYSES, ETUDES, CONSEILS

SOCIETE ANONYME AU CAPITAL DE 250.000 FR\$ - R.G.
Z.I. DES MILLES /ACTIIMART/1140, rue Ampère/13851 AIX EN PROVENCE CEDEX 3
TEL (33) 42.39.78.08/ FAX (33) 42.39.77.81

Les résultats qui suivent ne s'appliquent qu'aux échantillons soumis au laboratoire et tels qu'ils sont définis dans le présent document. Les échantillons seront conservés dans nos locaux pendant une période de 2 mois à compter de la date figurant sur ce document.

**CRANE KEMLITE
TECHNICAL DÉPARTMENT
23525 WEST EAMES STREET (RT6)
60410 CHANNAHON (IL)
ETATS UNIS**

Objet : VERIFICATION DE CONFORMITE DES PANNEAUX DE
REVETEMENT MURAL (GLASBORD 385 PWI) A LA
REGLEMENTATION FRANCAISE DES MATIERES EN
CONTACT AVEC LES ALIMENTS : MONOMERES ET ADDITIFS.

Donneur d'ordre : MR. BARNEY

Référence client : 96/122/1

Copie : -
à la demande de : -

La Directeur des Essais
B. OLLIVIER



Le Responsable de l'étude
O. RUPERT



Observations :

La société ATS ne peut être tenue pour responsable des infractions pénales et des litiges civils qui seraient causés par une mauvaise interprétation ou utilisation de ses prestations ou par une éventuelle modification de dispositions réglementaires.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme fac-similé photographique intégral. Il comporte 3 pages, 2 annexes.

- 1 -

**LABORATOIRES POURQUERY
ANALYSES INDUSTRIELLES**
Siège Social
BP 7251
93, Bd du Parc d'Artillerie
69354 LYON CEDEX
Tél. 04.78.61.21.16

Z.I. Rue Gutenberg
93000 BOBIGNY
Tél. 01.48.44.06.50
Fax 01.48.91.76.40

**LABORATOIRE D'ANALYSES
ET D'ETUDES INDUSTRIELLES**
Z.I. allée de Savoie
26300 BOURG DE PEAGE
Tél. 04.75.05.15.44
Fax 04.75.02.95.16

RAPPORT D'ESSAI

N° Enregistrement : 10733/1.F
Version : N°1 DU 23.01.1996

Les panneaux de revêtement muraux destinés à l'utilisation par l'industrie alimentaire doivent être conformes aux exigences de la réglementation concernant l'hygiène, qui peuvent varier selon la localisation du produit dans l'usine (zone alimentaire, zone d'éclaboussures ou zone non alimentaire). Ceci concerne en particulier la nature et la conception du matériel (imputrescibilité, non porosité, résistance à l'usure, inertie par rapport aux données alimentaires, aux détergents et aux désinfectants, facilité de nettoyage, impossibilité de craquellement, d'effritement, de communication d'odeurs, entre autres).

Une attention particulière doit être portée sur les angles et l'intersection des plans.

Un deuxième point concerne la réglementation des matériaux au contact alimentaire, qui peut s'appliquer à votre produit dans le cas de contact important des panels avec des denrées alimentaires.

- 1) En ce qui concerne les matières plastiques, une liste de monomères autorisés dans la fabrication de matériels en plastique est donnée par le Décret du 14.09.92 (modifié par A.20/1/94 et A. 16/5/94.

Ce texte de loi résulte de la transposition des directives 89/109/CEE et 90/128/CEE. Des textes de loi français additionnels donnent la liste des additifs autorisés. Voir références en annexe.

L'étude des informations envoyées nous permet de conclure que le GLASBORD 385 PWI est composé de deux parties :

- film PET
- support

En effet, le produit n'est pas constitué exclusivement de matière plastique ; il s'agit de fibre de verre renforcée de plastique.

En conséquence, la réglementation ci-dessus ne s'applique pas à ce type de matériau.

Cependant, et en absence de réglementation spécifique applicable à ce type de produit, et comme convenu avec vous, nous avons procédé à l'application de la réglementation des plastiques seulement à la partie du produit qui est réellement en contact avec les denrées alimentaires, c'est à dire, le film PET.

RAPPORT D'ESSAI

N° Enregistrement : 10733/1.F
Version : N°1 DU 23.01.1996

- 2) La vérification de conformité du film PET est basée dans l'étude de chaque ingrédient constituant le film PET et leur quantité.
Cette conformité est vérifiée sur les points suivants :

1 – Liste des monomères et autres substances autorisés

2 – Liste des additifs autorisés

L'attestation de conformité du fabricant du film PET à la Directive Européenne 90/128/CEE (modifiée par les Directives 92/39/CEE, 93/9/CEE et 95/3/CEE) remplit les exigences de la réglementation française portant sur le point 1 (ci-dessus) et sur une partie du point 2.

Cependant ; la réglementation française est également constituée par des listes additionnelles d'additifs autorisés. En effet, la conformité du film PET à la réglementation française oblige à ce que le produit soit conforme aussi à ces listes d'additifs.

En accord avec vous et avec le fabricant du film PET (qui ne souhaite pas nous communiquer la formule détaillée du produit), nous avons envoyé au fabricant du film PET les listes complètes des additifs, données par la réglementation française, de façon à lui permettre d'attester la conformité de son produit à ces listes.

La conclusion de cette étude est donc celle apportée par l'attestation du fabricant du film PET : la composition du film est conforme à la réglementation française – voir document en annexe 2.

3) DEFINITIONS

Pour les besoins du présent guide, les définitions suivantes s'appliquent :

- **Zone alimentaire :**

Toutes surfaces en contact avec les aliments. La surface alimentaire inclut également les surfaces avec lesquelles le produit peut incidemment venir en contact dans les conditions normales d'utilisation et retourner ensuite dans le produit traité.

- **Zone d'éclaboussures :**

Toutes surfaces de l'équipement pouvant recevoir des projections ou des coulures d'aliments ne retournant pas dans le produit traité dans les conditions normales d'utilisation.

- **Zone non alimentaire :**

Toutes surfaces autres que celles définies ci-dessus.

6.1. Nature des matériaux et revêtements

6.1.1. Zone alimentaire

Les matériaux sont conformes aux directives relatives aux matériaux au contact des denrées alimentaires destinées à l'alimentation humaine.

Ils sont non absorbants et ne cèdent dans les conditions normales d'emploi, aucune quantité d'éléments susceptibles de modifier anormalement la composition des produits alimentaires, notamment en leur conférant un caractère nocif ou en altérant leurs qualités organoleptiques.

Les matériaux font l'objet de tests de migration globale ou spécifique.

6.1.2. Zone d'éclaboussures

On utilise les matériaux autorisés dans la zone alimentaire.
Les tests de migration ne sont pas nécessaires.

6.1.3. Zone non alimentaire

Les matériaux sont imputrescibles ou rendus imputrescibles par un revêtement adéquat, et ceux des surfaces extérieures exposées sont nettoyables.

6.2. État de surface

6.2.1. Zone alimentaire

Les surfaces présentent une finition empêchant toutes particules de produits ou micro-organismes d'être retenus dans les micro-porosités ou crevasses, ceux-ci étant ensuite difficiles à déloger et pouvant induire une contamination de la denrée.

Les surfaces présentent une rugosité définie dans la norme ISO 468 citée en référence :

- pour toutes les surfaces, Ra inférieur ou égal à 1,6 μ m
- pour les pièces de fonderie, Ra inférieur ou égal à 3,2 μ m

6.2.2. Zone d'éclaboussures

Les surfaces présentent une rugosité définie dans la norme citée ISO 468 en référence :

- pour toutes les surfaces, Ra inférieur ou égal à 12,5 μ m
- pour les pièces de fonderie, Ra inférieur ou égal à 40 μ m

6.2.3. Zone non alimentaire

Toutes les surfaces exposées présentent une rugosité définie dans la norme ISO 468 citée en référence : Ra inférieur ou égal à 160 μ m.



25 MARS 2002

AFSSA Lerpac

Laboratoire d'études et de recherches
pour l'alimentation collective

Unité conception et nettoyage des matériels et locaux

Réf. : 02/48/VN

Monsieur,

Suite aux mesures de rugosité effectuées sur les panneaux de GLASBORD, veuillez trouver ci-joint les résultats :

échantillon n°1 Ra moyen : 4,09
 Ra mini : 0,46
 Ra max : 9,05

échantillon n°2 Ra moyen : 3,88
 Ra mini : 0,58
 Ra max : 10,76

Les mesures de rugosité se font dans les 2 sens du panneau et il apparaît que la valeur du Ra est très différente selon le sens.

Dans celui favorable à l'écoulement des liquides, le Ra moyen est de 1,4 pour le premier échantillon et de 2,1 pour le deuxième échantillon.

Dans l'autre sens, le Ra moyen est de 7,3 pour le premier et de 6,4 pour le deuxième.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prie d'agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

Véronique NOEL

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001/14001

Test Report / *Rapport d'essai*

LGA QualiTest GmbH • Postfach 3022 • 90014 Nürnberg

Hydewa GmbH
Herrn Helbig
Hydewaplatz 1

95466 Weidenberg

568 2003-AT2a

replaces test report 568 2003-AT2
from 12.11.2008 / *en remplacement*
du Rapport d'essai 568 2003-AT2 du
12.11.2008

Orderer / *Demandeur* : see consignee / *cf. destinataire*

Order Date / *Demande du*: 24.10.2008

Test Specimen /
Objet à analyser : Article: Glasbord Panel PWI / *Article : Glasbord panneaux PWI*

Scope /
Contenu de la demande: Chemical Test / *Contrôle chimique*
Regulation (EC) 1935/2004 / *Règlement (CE) 1935/2004*

Samples Received /
Réception des échantillons : 28.10.2008

Testing Period /
Période d'essai : du 28.10. until / *au* 10.11.2008

Vorbehaltlich einer abweichenden Genehmigung / Lizenzvereinbarung darf dieser Prüfbericht nur im ungekürzten Originalwortlaut und in Originalgestaltung veröffentlicht und verwendet werden. Das Gutachten (Bericht) enthält das Ergebnis einer Einzelprüfung und stellt kein allgemeingültiges Urteil über die Eigenschaften aller Produkte aus der Serienfertigung dar. Sollte der Inhalt des Prüfberichtes einer Auslegung bedürfen, so ist der deutsche Text maßgebend. / *Except when otherwise approved / licensed by LGA this test report may only be published and used in unabbreviated original phrasing and form. The test report contains the result of one single examination of the individual test sample and does not represent any universally valid evaluation of the qualities of all products from serial production. Should the content of the test report need any interpretation the German text shall be leading.*

5682003-AT2a_engl_fr.doc / Seite 1 von 6

Tested materials / Désignation des échantillons

Probe / sample 1	Glasbord Panel PWI	Glasbord panneaux PWI
------------------	--------------------	-----------------------

The choice of materials and parameters tested is based on experience in testing, on the basis of comparativeness and considering technologically-dependent probability. This means testing is focused on expected concentrations of harmful substances depending on production and material. / *Le choix des matériaux et paramètres examinés s'effectue sur base empirique selon le principe de proportionnalité et en considération des teneurs en substances nocives prévisibles.*



Total Migration / Migration globale

Test Method / Méthode d'essai

Migration conditions / Conditions de migration :

3 % acetic acid / 3 % acide acétique	24	h	40	C°
95% ethylalcohol / 95% éthanol	24	h	40	C°

Only the embossed surface of the panel or the outer side of the foil was tested.

The evaporation residue was gravimetrically determined by evaporating the simulant and drying it at 105°C. / La face structurée du panneau, en l'occurrence la face externe du film, a été mise en contact avec le produit alimentaire d'essai.

L'extrait sec a été déterminé gravimétriquement par concentration par évaporation du migrat et séchage à 105°C.

Test Results / Résultats de l'analyse

1st migration / 1^{re} migration

Sample / Echantillon	result [mg/dm ²]	Assessment* / Evaluation*
3 % acetic acid / 3 % acide acétique		
Sample / Echantillon 1	< 1,0	passed / réussi
95% ethylalcohol / 95% éthanol		
Sample / Echantillon 1	< 1,0	passed / réussi

*limit according to „Bedarfsgegenständeverordnung“ or directive 2002/72/EC: 10 mg/dm² bzw. 60 mg/kg / Valeur limite selon Ordonnance sur les matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires, en l'occurrence Directive 2002/72/CE : 10 mg/dm² en l'occ. 60 mg/kg

Note / Note:

A material or article that exceeds the overall migration limit by an amount not greater than the analytical tolerance mentioned below should therefore be deemed to be in compliance with this Directive.

The following analytical tolerances have been observed / Un matériau ou objet de consommation courante dépassant la valeur limite de migration globale au plus de la valeur de tolérance d'analyse ci-après mentionnée est par conséquent à considérer comme conforme aux directives. Les tolérances d'analyse suivantes ont été constatées :

- 20 mg/kg or 3 mg/dm² in migration tests using rectified olive oil or substitutes / 20 mg/kg ou 3 mg/dm² lors d'essais de migration employant de l'huile d'olive rectifiée ou des substituts de cette dernière
- 12 mg/kg or 2 mg/dm² in migration tests using the other simulants referred to in Directives 82/711/EEC and 85/572/EEC. / 12 mg/kg ou 2 mg/dm² lors d'essais de migration employant les autres solvants simulateurs mentionnés dans les directives 82/711/CEE et 85/572/CEE.

Bisphenol A, Bisphenol A diglycidyl ether (BADGE), Bisphenol F diglycidyl ether (BFDGE) / Bisphénol A, éther de bisphénol A diglycidyle (BADGE), éther de bisphénol F diglycidyle (BFDGE)

Test Method / Méthode d'essai

Migration conditions / Conditions de migration :

95% ethylalcohol / 95% éthanol	24	h	40	C°
--------------------------------	----	---	----	----

Determination by means of HPLC-FLD. / Détermination selon CLHP-FLD.

Prüfbericht Nr. /
test report no. 5682003-AT2a_engl_fr.doc

Test Results / Résultats de l'analyse

Probe / sample	Bisphenol A [mg/dm ²]	BADGE [mg/dm ²]	BFDGE [mg/dm ²]	Assessment* / Evaluation*
Sample / Echantillon 1	<0,005	<0,005	<0,005	passed / réussi

* Bisphenol A: limit acc. to Bedarfsgegenständeverordnung" resp. Directive 2002/72/CE 0,6 mg/kg resp. 0,1 mg/dm², BADGE: limit acc. to regulation (EC) 1895/2005 9mg/kg resp. 1,5 mg/dm², BFDGE: not allowed to use acc. to regulation (EC) 1895/2005 / Valeur limite selon Ordonnance sur les matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires, en l'occurrence Directive 2002/72/CE : bisphénol A 0,6 mg/kg en l'occ. 0,1 mg/dm², BADGE : limite selon Règlement (CE) 1895/2005 9 mg/kg resp. 1,5 mg/dm², BFDGE : ne doit pas être employé selon Règlement (CE) 1895/2005

Terephthalic Acid / Acide téréphtalique

Test Method / Méthode d'essai

Migration conditions / Conditions de migration :
3 % acetic acid / 3 % acide acétique, 24h, 40°C
Determination according to DIN EN 13130-2. / Détermination selon DIN EN 13130-2.

Test Results / Résultats de l'analyse

Sample / Echantillon	Terephthalic Acid / Acide téréphtalique [mg/dm ²]	Assessment* / Evaluation*
Sample / Echantillon 1	<0,01	passed / réussi

*limit according to Bedarfsgegenständeverordnung" or directive 2002/72/EC: 7,5 mg/kg resp. 1,25 mg/dm² / Valeur limite selon Ordonnance sur les matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires, en l'occurrence Directive 2002/72/CE : 7,5 mg/kg en l'occ. 1,25 mg/dm²

Antimony / Antimoine

Test Method / Méthode d'essai

Migration conditions / Conditions de migration :
3 % acetic acid / 3 % acide acétique, 24h, 40°C
Determination by means of ICP-MS. / Détermination selon ICP-MS.

Test Results / Résultats de l'analyse

Sample / Echantillon	Antimony / Antimoine [mg/dm ²]	Assessment* / Evaluation*
Sample / Echantillon 1	<0,01	passed / réussi

*Limit according to Bedarfsgegenständeverordnung" or directive 2002/72/EC: 0,04 mg/kg resp. 0,0066 mg/dm² / Valeur limite selon Ordonnance sur les matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires, en l'occurrence Directive 2002/72/CE : 0,04 mg/kg en l'occ. 0,0066 mg/dm²

Sensory Test / Analyse sensorielle

Test Method / Méthode d'essai

The test was carried out according to DIN 10955. / *L'évaluation a été menée à bien selon DIN 10955.*

Migration conditions / *Conditions de migration :*

Butter cookie / *Biscuits au beurre, 24 h, 40°C*

Butter / *Beurre, 24 h, 5°C*

Cucumber / *Concombre, 1h, 40°C*

Water / *Eau, 24 h, 40°C*

Afterwards the samples were tasted using a paired comparative test according to DIN EN ISO 5495. / *Concombre : La dégustation a ensuite eu lieu sous forme d'essai comparatif par paires selon DIN EN ISO 5495.*

Test Results / Résultats de l'analyse

Sample / Echantillon	Result / Résultat				Assessment* / Evaluation*
	Butter cookie / Biscuits au beurre	Butter / Beurre	cucumber / Concombre	Water / Eau	
Sample / Echantillon 1	0	0	0	1	passed / réussi

* If the evaluation is between 0 to 2.5 no sensory deviation is indicated. The sample fulfils the requirements of § 31 LFGB or of the Ordinance (EC) 1935/2004 article 3. / *Si la note d'ensemble obtenue se situe entre 0 et 2,5, il n'existe pas d'écart sensoriel et l'échantillon répond aux exigences du § 31 Alinéa 1 LFGB (Code relatif aux produits alimentaires et matières fourragères), en l'occ. du Règlement (CE) 1935/2004 Article 3.*

Assessment according to Food Legislation / Evaluation selon la législation alimentaire

The article submitted to test is normally not considered as a consumer good in the sense of Ordinance (EC) 1935/2004 article 1 because of its purpose as a wall panel. At the request of the customer the article was tested according to the legal requirements for food contact materials. Regarding the tested parameters the tested article complies with the requirements of Ordinance (EC) 1935/2004 article 3. /

L'article examiné ne constitue, en raison de son utilisation en tant que panneau mural, que conditionnellement un objet de consommation courante au sens du Règlement (CE) 1935/2004 Article 1. Un contact direct avec des denrées alimentaires n'est pas ou seulement pendant une très courte durée prévisible. A la demande du client, l'article a toutefois été contrôlé eu égard à sa conformité aux exigences de la législation alimentaire. Concernant les paramètres examinés, l'article satisfait aux exigences du Règlement (CE) 1935/2004 Article 3.

Nürnberg, 28.01.2009

LGA QualiTest GmbH
Chemical Product Testing /
Contrôle chimique des produits



Dr. Dorothee Boeck
State certified food chemist
Head Competence Centre /
*Chimiste diplômée, analyse des denrées
alimentaires*
Directrice du centre spécialisé



Uta Nerlich
State certified food chemist /
*Chimiste diplômée, analyse des denrées
alimentaires*

HACCP INTERNATIONAL

Maîtrise des dangers - Réduction des risques



Le présent document certifie que

Crane Composites Inc

Panneaux muraux et de plafond

(dans la limite des produits énumérés sur la déclaration de certification)

sont certifiés comme étant appropriés pour être utilisés dans les installations où sont manipulés des aliments et dans les débits de boissons dont l'exploitation est conforme avec un

Programme de sécurité alimentaire HACCP

prenant acte des conditions de la déclaration de certification de la classification de la zone alimentaire : SSZ

Conformément aux exigences du système de certification de sécurité alimentaire HACCP International



Délivré par



Approuvé

25 mai 2020

Délivré par

31 mai 2022

Approuvé

Ce certificat appartient à HACCP International et doit être retourné sur demande. Tous les produits et services auxquels se rapporte ce certificat sont évalués avant nouvelle délivrance. Pour vérifier la présente certification, envoyez un email à certification@haccp-international.com

HACCP INTERNATIONAL : No. 3 Ridgewest Building, 1 Ridge Street, North Sydney, NSW 2060, Australie

Numéro de certificat

I-PE-949-CRA-R4-01

HACCP INTERNATIONAL

Maîtrise des dangers - Réduction des risques

Déclaration de certification	I-PE-949-CRA-R4-01
Crane Composites Inc	
Date d'expiration du certificat	31 mai 2022
Panneaux muraux et de plafond	
Classification de zone alimentaire : SSZ (zone de déversement ou d'éclaboussure)	
Glasbord FSFM - Panneau mural lisse de classe A approuvé Factory Mutual	
Glasbord FSI - Panneau mural lisse de classe A	
Glasbord FX - Panneau mural et de toit gaufré de classe A	
Glasbord FXE - Panneau mural et de toit gaufré de classe A approuvé Factory Mutual	
Glasbord PIF - Panneau mural gaufré de classe C	
Glasbord PSI - Panneau mural lisse de classe C	
Glasbord PSIF - Panneau mural et de plafond lisse de classe C	
Glasbord PWI - Panneau Kemplite gaufré de classe C	
Glasbord PWIP - Panneau laminé gaufré de classe C	

HACCP International Pty Ltd certifie que les produits énumérés ci-dessus sont appropriés pour être utilisés dans des environnements où sont traités et manipulés des aliments, au sein d'installations dont l'exploitation est conforme au programme de sécurité alimentaire HACCP.

Les panneaux doivent être installés conformément aux directives et recommandations du fabricant, à l'aide de solutions de traitement des joints à base d'enduit ou de mastic.

Date de prise d'effet de la licence	25 mai 2020
Date de délivrance du certificat	25 mai 2020
Les évaluations et certifications de HACCP International sont exclusivement limitées à la sécurité alimentaire ou au fonctionnement d'un programme de sécurité alimentaire HACCP. HACCP International a pris toutes les précautions raisonnables dans son évaluation des produits et services mentionnés dans les présentes ; néanmoins, HACCP International ne garantit pas que tous les risques liés à la sécurité alimentaire ont été identifiés. Aucune garantie n'est accordée ou sous-entendue dans l'émission de cette déclaration.	
Contrat de licence	
Crane Composites Inc est autorisé à utiliser la marque de certification HACCP International, conformément aux règles et conditions de la marque de certification HACCP International dans la région 3 (Afrique et Moyen-Orient), région 4 (Europe), région 5 (les Amériques) dans le cadre des produits énumérés ci-dessus, pour une période de 24 mois à compter de la date de prise d'effet de la licence. Crane Composites Inc bénéficie des règles et conditions de la marque de certification HACCP International Pty Ltd v3.0 et accepte les conditions mentionnées dans les présentes.	
Signature du titulaire de la licence :	Date :

AMÉRIQUES :

GAI Building
618 E South Street
Suite 500, Orlando
Florida 32801 USA
T : +1 407 992 6223

ASIE-PACIFIQUE :

Unit 6601,
66/F The Centre
99 Queen's Road
Central, Hong Kong, SAR
T : +852 2824 8601

AUSTRALIE :

3/1 Ridge Steet,
North Sydney
NSW 2060 Australie
ABN 98138 356 359
T : +61 2 9956 6911

EUROPE :

3 Aspen Road
Chartham Downs
Canterbury, Kent CT4 7TB
Royaume-Uni
T : +441227 731745

www.haccp-international.com



CERTIFICAT DE CONFORMITÉ



GREENGUARD

PRODUIT CERTIFIÉ POUR DE
FAIBLES ÉMISSIONS DE PRODUITS
CHIMIQUES UL.COM/GG
UL 2818

Crane Composites, Inc.

Glasbord® | Panneaux muraux et
de plafond avec finition
Surfaseal®

15955-410

Numéro de certificat

29/04/2011 - 28/04/2021

Période du certificat

Certifié

Statut

UL 2818 - 2013 Standard pour les émissions de produits chimiques au niveau du mobilier, des produits de finition et des matériaux de construction

Les finitions murales sont déterminées comme étant conformes à l'aide d'un environnement de bureau avec un changement d'air de 0,68 hr⁻¹ et un chargement de 33,40 m³.

Produits testés conformément à la méthode de test UL 2821 afin de démontrer la conformité au niveau des limites d'émission de l'UL 2818, Partie 7.1.



UL a comparé les échantillons représentatifs du/des produit(s) identifié(s) par rapport à la/aux norme(s) identifiée(s) ou autres exigences conformément aux accords et autres conditions de service applicables des programmes entre UL et le titulaire du certificat (collectivement, « Contrat »). Le titulaire du certificat est autorisé à utiliser la marque UL pour les produits identifiés fabriqués sur les sites de production couverts par le rapport de test UL, conformément aux dispositions du Contrat. Ce Certificat est valide pour les dates indiquées sauf en cas de non-conformité avec le Contrat.

Critères de certification GREENGUARD pour les produits de construction et de finition intérieure

Critère	Numéro CAS	Concentration maximale prévue acceptable	Unités
COV ^(A)	-	0,50	mg/m ³
Formaldéhyde	50-00-0	61,3 (50 ppb)	µg/m ³
Total d'aldéhydes ^(B)	-	0,10	ppm
Particule inférieure à 10 µm ^(C)	-	50	µg/m ³
4-Phénylcyclohexène	4994-16-5	6,5	µg/m ³
COV individuels ^(D)	-	1/10ème TLV	-

^(A) Défini comme étant la réponse totale des COV mesurés tombant dans la plage C₆ – C₁₆, avec des réponses calibrées sur un substitut de toluène. Les concentrations maximales prévues autorisées de COV pour la certification GREENGUARD (0,50 mg/m³) tombent dans la plage 0,5 mg/m³ ou moins, comme spécifié dans le CDPH.

^(B) La somme de tous les aldéhydes normaux mesurés, allant du formaldéhyde au nonanal, plus le benzaldéhyde, calibré individuellement sur une norme spécifique de composé. L'heptanal et le nonanal sont mesurés via des analyses TD/GC/MS et les aldéhydes restants sont mesurés à l'aide d'analyses HPLC/UUV.

^(C) Les exigences quant aux émissions de particules sont seulement applicables aux produits de conduit CVC (HVAC) avec des surfaces exposées aux courants d'air (un test à air forcé avec une méthode spécifique de test) et pour les systèmes avec finition bois (sablage/ponçage).

^(D) Les niveaux autorisés pour les produits chimiques non-listés sont dérivés d'1/10ème de la valeur d'exposition (TLV) de la norme pour les lieux de travail en milieu industriel (Référence : American Conference of Government Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux), 6500 Glenway, Building D-7, et Cincinnati, OH 45211-4438).



UL a comparé les échantillons représentatifs du/des produit(s) identifié(s) par rapport à la/aux norme(s) identifiée(s) ou autres exigences conformément aux accords et autres conditions de service applicables des programmes entre UL et le titulaire du certificat (collectivement, « Contrat »). Le titulaire du certificat est autorisé à utiliser la marque UL pour les produits identifiés fabriqués sur les sites de production couverts par le rapport de test UL, conformément aux dispositions du Contrat. Ce Certificat est valide pour les dates indiquées sauf en cas de non-conformité avec le Contrat.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ



Crane Composites, Inc.
Glasbord® | Panneaux Mureaux
approuvés Factory Mutual avec
 finition Surfaseal®

15956-420

Numéro de certificat

12/01/2016 - 28/04/2021

Période du certificat

Certifié

Statut

UL 2818 - 2013 Standard Gold pour les émissions de produits chimiques au niveau du mobilier, des produits de finition et des matériaux de construction

Les finitions murales sont déterminées comme étant conformes à la méthode standard VI.2-2017 du Département de santé publique de Californie (CDPH) en utilisant un environnement scolaire avec un changement d'air de 0,82 hr⁻¹ et un chargement de 94,60 m³; et les finitions murales sont déterminées comme étant conformes à la méthode standard VI.2-2017 du Département de santé publique de Californie (CDPH) en utilisant un environnement de bureau avec un changement d'air de 0,68 hr⁻¹ et un chargement de 33,40 m³.

Produit testé conformément à la méthode de test UL 2818 afin de démontrer la conformité au niveau des limites d'émission de l'UL 2818. Parties 7.1 et 7.2.



UL a comparé les échantillons représentatifs d'un produit(s) identifié(s) par rapport à la norme(s) identifiée(s) ou autres exigences conformément aux accords et autres conditions de service applicables des programmes entre UL et le titulaire du certificat (collectivement, « Contrat »). Le titulaire du certificat est autorisé à utiliser la marque UL pour les produits identifiés fabriqués sur les sites de production couverts par le rapport de test UL, conformément aux dispositions du Contrat. Ce Certificat est valide pour les dates indiquées sauf en cas de non-conformité avec le Contrat.

Critères de certification Gold GREENGUARD pour les produits de construction et de finition intérieure

Critère	Numéro CAS	Concentration maximale prévue acceptable	Unités
COV ^(A)	-	0,22	mg/m ³
Formaldéhyde	50-00-0	9 (7,3 ppb)	µg/m ³
Total d'aldéhydes ^(B)	-	0,043	ppm
4-Phénylcyclohexène	4994-16-5	6,5	µg/m ³
Particule inférieure à 10 µm ^(C)		20	µg/m ³
1-Méthyle-2-pyrrolidinone ^(D)	872-50-4	160	µg/m ³
COV individuels ^(E)	-	1/2 CREL ou 1/100ème TLV	-

^(A) Défini comme étant la réponse totale des COV mesurés tombant dans la plage C₆ - C₁₀, avec des réponses calibrées sur un substitut de toluène. Les concentrations maximales prévues autorisées de COVT pour la certification GREENGUARD Gold (0,22 mg/m³) tomberont dans la plage 0,5 mg/m³ ou moins, comme spécifié dans la méthode standard vi.2. du CDPH.

^(B) La somme de tous les aldéhydes normaux mesurés, allant du formaldéhyde au nonanal, plus le benzaldéhyde, calibré individuellement sur une norme spécifique de composé. L'heptanal et le nonanal sont mesurés via des analyses TD/GC/MS et les aldéhydes restants sont mesurés à l'aide d'analyses HPLC/UV.

^(C) Les exigences quant aux émissions de particules sont seulement applicables aux produits de conduit CVC (HVAC) avec des surfaces exposées aux courants d'air (un test à air forcé avec une méthode spécifique de test) et pour les systèmes avec finition bois (sablage/ponçage).

^(D) Basé sur la CA Prop 65, la dose maximale acceptable pour l'inhalation est de 3 200 µg/jour et un taux d'inhalation de 20 m³/jour

^(E) Les niveaux autorisés pour les produits chimiques non-listés sont dérivés du plus faible 1/2 des niveaux d'exposition de référence chronique (CREL) de l'Office of Environmental Health Hazard Assessment de Californie (Bureau d'évaluation des risques pour la santé environnementale - OEHHA), comme requis par le CDPH/EHLB/Méthode standard vi.2 et le niveau de crédit BIFMA 7.6.2 et 1/100ème de la valeur d'exposition (TLV) de la norme pour les lieux de travail en milieu industriel (Référence: American Conference of Government Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux), 6500 Glenway, Building D-7, et Cincinnati, OH 45211-4438).



UL a comparé les échantillons représentatifs du produit(s) identifié(s) par rapport à la/aux norme(s) identifié(s) ou autres exigences conformément aux accords et autres conditions de service applicables des programmes entre UL et le titulaire du certificat (collectivement, « Contrat »). Le titulaire du certificat est autorisé à utiliser la marque UL pour les produits identifiés fabriqués sur les sites de production couverts par le rapport de test UL, conformément aux dispositions du Contrat. Ce Certificat est valide pour les dates indiquées sauf en cas de non-conformité avec le Contrat.

Klassifizierungsbericht

CLASSIFICATION REPORT

Nr./ no. 20150715

1. Ausfertigung/ 1st execution

ersetzt Klassifizierungsbericht Nr./ *replace classification report no.* 2008-B-1345/01
Grund: Erweiterung des Anwendungsgebietes/ *Reason: extension of the end use application*

Auftraggeber:
Client: Hydewa GmbH
Hydewaplatz 1
95466 Weidenberg
DEUTSCHLAND

Hersteller:
Manufacturer: Hydewa GmbH
Hydewaplatz 1
95466 Weidenberg
DEUTSCHLAND

Betreff:
Reference: **Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1:2010-01**
fire classification according to DIN EN 13501-1:2010-01

Prüfmaterial:
Test object: Glasbord® FX 2,3 mm

Berichtsumfang:
This report comprises: 5 Seiten und 0 Anlagen
5 pages and 0 annexes

Hinweis:
Information: Der Klassifizierungsbericht wurde zweisprachig (deutsch/englisch) erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.
The classification report is issued bilingual (German and English). In case of doubt, the German wording is valid.

Veröffentlichungen von Klassifizierungsberichten, auch auszugsweise und Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfalle der schriftlichen Einwilligung der Prüfstelle. Die einzelnen Blätter dieses Klassifizierungsberichtes sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.
Publications of classification reports and information on tests for publicity purposes require the written approval of the institution in every isolated case. Every page of this report is stamped with the seal of the test institution.



1 Einführung Introduction

Am 07.05.2015 beauftragten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1:2010-01¹.
On 2015-05-07 we were requested to issue a classification report for reaction to fire performance acc. to DIN EN 13501-1:2010-01¹.

2 Angaben zum klassifizierten Bauprodukt Details of classified product

2.1 Art und Verwendungszweck Nature and end use application

Die Klassifizierung in diesem Klassifizierungsbericht gilt für das klassifizierte Bauprodukt für die folgenden Anwendungsbereiche: Decken- und Wandverkleidung
Classification given in this classification report is valid the construction product's following end use application: ceiling and wall covering

Werden nachträglich Anstriche, Beschichtungen o. ä. aufgebracht, ist ein neuer Nachweis des Brandverhaltens für diesen Anwendungsfall erforderlich.
If the product is furnished with any sort of coatings its reaction to fire performance is to be tested and classified separately for this end use application.

2.2 Beschreibung des Bauproduktes Description of the construction product

Das Bauprodukt wird in den im Abschnitt 3 aufgeführten Prüfberichten, die der Klassifizierung zu Grunde liegen, vollständig beschrieben.
The product is fully described in the test reports scheduled in clause 3 underlying this classification.

Handelsbezeichnung: Glasbord® FX 2,3 mm
Trade name: Glasbord® FX 2.3 mm

Gesamtdicke: 2,3 mm
Thickness: 2.3 mm

Einstufung: homogenes Bauprodukt
Classification: homogeneous building product

Rohdichte: 1.564 kg/m³
Gross density: 1.564 kg/m³

Dicke der Proben*: ca. 2,2 mm
Thickness of samples: approx. 2.2 mm*

Befestigungsart: vollflächig verklebt mit Hydewa Spezialklebstoff (ca. 2,0 kg/m^{2*})
Mounting and fixing: holohedral adhered with Hydewa Special Adhesive (approx. 2.0 kg/m^{2})*

Fugen: ohne
Joints: without

Eckausbildung: verschlossen (mit Aluminiumeckprofil bzw. mit Ramsauer Dichtstoffe Hitzefest B1 340 (J. Ramsauer KG))
Edge design: closed (with aluminium edge profile or with Ramsauer Dichtstoffe Hitzefest B1 340 (J. Ramsauer KG))

* Werte von der Prüfstelle ermittelt/ values measured from the test institute

¹ DIN EN 13501-1:2010-01



3 Prüfberichte und Prüfergebnisse für die Klassifizierung *Test reports and test results in support of this classification*

3.1 Prüfberichte *Test reports*

Name des Prüflabors <i>Name of laboratory</i>	Auftraggeber <i>client</i>	Nr. des Prüfberichtes <i>test report number</i>	Prüfverfahren <i>Test method</i>
MPA Dresden GmbH	Hydewa GmbH	2008-B-1345/02	DIN EN ISO 11925-2:2011-02 ²
MPA Dresden GmbH		2008-B-1345/03	DIN EN 13823:2010-12 ³

3.2 Prüfergebnisse *Test results*

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl an Prüfungen <i>Number of tests</i>	Prüfergebnisse <i>Results</i>	
			Mittelwert <i>Mean</i>	Parameter <i>Parameter</i>
DIN EN 13823:2010-12	FIGRA _{0,2 MJ} ≤ 120 W/s	4	58,51	J
	FIGRA _{0,4 MJ}		58,51	-
	THR _{600s} ≤ 7,5 MJ		5,528	J
	SMOGR _A ≤ 180 m ² /s ²		29,53	J
	TSP _{600s} ≤ 200 m ²		161,43	J
	LFS < Rand des Probekörpers <i>LFS < border of the sample</i>		ja yes	J
	brennendes Abfallen/ Abtropfen <i>Flaming droplets/particles</i>		nein no	J
DIN EN ISO 11925-2:2011-02 Flächen- / Kantenbeflammung <i>Surface/ edge flame attack</i> 30s Beflammung / <i>exposure</i> brennendes Abtropfen/Abfallen <i>Flaming droplets/particles</i>	F _s ≤ 150 mm	12	ja yes	J
	Entzündung des Filterpapiers <i>ignition of filter paper</i>		nein no	J

4 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich *Classification and direct field of application*

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13501-1:2010-01, Abschnitt 11.6
This classification has been carried out in accordance with clause 11.6 of DIN EN 13501-1:2010-01

² DIN EN ISO 11925-2:2011-02

Prüfungen zum Brandverhalten – Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung – Teil 2: Einzelflammentest

³ DIN EN 13823:2010-12

Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten – Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen



4.1 Klassifizierung Classification

Das Produkt „Glasbord® FX 2,3 mm“ wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:

The product "Glasbord® FX 2,3 mm" in relation with the fire behaviour is classified:

B

Die zusätzliche Klassifizierung zur Raumentwicklung ist:

The additional classification in relation with smoke production is:

s2

Die zusätzliche Klassifizierung zum brennenden Abtropfen/Abfällen ist:

The additional classification in relation with burning droplets/particles is:

d0

Brandverhalten <i>fire behaviour</i>		Rauchentwicklung <i>smoke production</i>		Brennendes Abtropfen <i>burning droplets</i>
B	-	s2	,	d0

Klassifizierung des Brandverhaltens: B – s2, d0
classification of fire behaviour: B – s2, d0

4.2 Anwendungsbereich Field of application

Die Klassifizierung in Abschnitt 3.1 gilt nur für das im Abschnitt 1 beschriebene Bauprodukt.

The Classification in clause 3.1 is valid solely for the material as described in clause 1.

Die Klassifizierung in Abschnitt 3.1 gilt nur für die direkte Hinterlegung mit Gipsplatten oder Untergründen der Euroklassen A1 oder A2-s1, d0 mit einer Mindestrohichte von 600 kg/m³, für die geprüfte Produktdicke von ca. 2,3 mm, die maximale Klebermenge von 2,0 kg/m² sowie die Eckausbildung entweder verschlossen mit einem Aluminiumeckprofil oder mit Ramsauer Dichtstoffe Hitzefest B1 340 (J. Ramsauer KG).

The classification in clause 3.1 applies only to the direct deposit to plasterboards or substrates of euro classes A1 or A2-s1, d0 with a minimum gross density of 600 kg/m³, the tested product thickness of approx. 2.3 mm, the maximum application quantity of the adhesive of 2.0 kg/m² and the edge design closed either with aluminium edge profile or with Ramsauer Dichtstoffe Hitzefest B1 340 (J. Ramsauer KG).



5 Hinweise Information

- 5.1** In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/anderen Untergründen, mit anderen Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen als in Abschnitt 4.2 angegeben, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Klassifizierung in Abs. 4.1 nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/ anderen Untergründen, Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/ Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.
Used in connection with other materials, especially other substrates/backings, air gaps/voids, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges than given in clause 4.2 is performance is likely to be influence this negative, that the given classification in clause 4.1 is no longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/backings, air gaps/voids, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges, is to be tested and classified separately.
- 5.2** Wird das Bauprodukt mit zusätzlichen brennbaren Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.
If the product is furnished with any additional sort of combustible coatings its fire performance is to be tested and classified separately.
- 5.3** Dieser Klassifizierungsbericht ist keine Typzulassung oder Produktzertifizierung und ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung).
This classification report does not represent type approval or certification of product and is in no case a substitute for any required certification according to German building regulations (Landesbauordnung).
- 5.4** Es erfolgte keine Probenahme durch eine dafür anerkannte Stelle.
The sampling was not arranged by a recognised body.
- 5.5** Vom Hersteller wurde keine Erklärung über die Einstufung seines Produktes in ein System des Übereinstimmungsnachweisverfahrens für die CE-Kennzeichnung im Rahmen der Bauproduktenverordnung (BauPVO) abgegeben.
The manufacturer was not issuing a declaration of the classification of the product to a system of conformity verification procedure for the CE-labelling within the construction products regulation (CPR).

Freiberg, den 08.05.2015


Dr.-Ing. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager




Dipl.-Ing. (BA) Meixner
Prüfingenieur
Test Engineer

Klassifizierungsbericht Classification Report

Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1:2010-01
fire classification acc. to DIN EN 13501-1:2010-01

Nr. / No. 20190004/01

Auftraggeber:
Sponsor: Hydewa GmbH
Hydewaplatz 1-3
95466 Weidenberg; Deutschland

Hersteller:
Manufacturer: Hydewa GmbH
Hydewaplatz 1-3
95466 Weidenberg; Deutschland

Produktname:
Product name: Glasbord FXFM (FXE)

Erstellt von:
Prepared by: MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
09599 Freiberg; Deutschland

Nr. der benannten Stelle:
Notified Body by: 0767
0767

Ausgabe / Datum:
Issue / date: 1. Ausgabe vom 28.08.2019
First issue dated 2019-08-28

Berichtsumfang:
This report comprises: 5 Seiten und 0 Anlagen
5 pages and 0 annexes

Hinweis:
Information: Der Klassifizierungsbericht wurde zweisprachig (deutsch/
englisch) erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut
maßgeblich.
*The classification report is issued bilingual (German and
English). In case of doubt, the German wording is valid.*

Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung von Berichten bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen
Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH
versehen.

*The reproduction and publication of extracts of the report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in
each individual case. Every page is stamped with the seal of the MPA Dresden GmbH.*

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
09599 Freiberg
www.mpa-dresden.de

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Tel. +49(0)3731-20393-0
Fax +49(0)3731-20393110
E-Mail info@mpa-dresden.de

Amtsgericht Chemnitz HRB 28268
Steuernummer: 220/114/03364
USt-IdNr. DE291271296

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
IBAN DE68 870520003115024672
BIC WELADED1FGX



1 Einführung Introduction

Am 07.01.2019 beauftragten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1: 2010-01¹ mit Bezug auf die delegierte Verordnung (EU) 2016-364 der Kommission vom 01.07.2015.

On 2019-01-07 we were requested to issue a classification report for reaction to fire performance acc. to DIN EN 13501-1:2010-01¹ with reference to the delegated commission regulation (EU) 2016-364 of 2015-07-01.

2 Angaben zum klassifizierten Bauprodukt Details of classified product

2.1 Art und Verwendungszweck Nature and end use application

Die Klassifizierung in diesem Klassifizierungsbericht gilt für das klassifizierte Bauprodukt für die folgenden Anwendungsbereiche: Wand-/Deckenverkleidung
Classification given in this classification report is valid the construction product's following end use application: wall-/ceiling covering

Werden nachträglich Anstriche, Beschichtungen o. ä. aufgebracht, ist ein neuer Nachweis des Brandverhaltens für diesen Anwendungsfall erforderlich.
If the product is furnished subsequently with any sort of additional coatings its reaction to fire performance is to be tested and classified separately for this end use application.

2.2 Beschreibung des Bauproduktes Description of the construction product

Das Bauprodukt wird in den im Abschnitt 3 aufgeführten Prüfberichten, die der Klassifizierung zu Grunde liegen, vollständig beschrieben.
The product is fully described in the test reports scheduled in clause 3 underlying this classification.

Handelsbezeichnung: Glasbord FXFM (FXE) (in cooperation with Crane Composites Inc.)
Trade name:

Produktspezifikation/-norm: -
Product specification/-standard:

Materialbasis: GfK
Material base: FRP

Farbe: weiß
Color: white

Befestigungsart: vollflächig verklebt mit ca. 2 kg/m² Hydewa-Spezialklebstoff
Mounting and fixing: *holohedral clotted with approx. 2 kg/m² Hydewa Special Adhesive*

Fugen: verschlossen mit Ramsauer Hitze fest 340 (J. Ramsauer KG)
Joints: *closed with Ramsauer Hitze fest 340 (J. Ramsauer KG)*

Flächengewicht*: (2,7 ± 0,1) kg/m²
Area weight*:

¹ DIN EN 13501-1:2010-01

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten



Dicke*: (1,8 ± 0,1) mm
 Thickness*:

* Werte von der Prüfstelle ermittelt/ values measured from the test institute

3 Prüferberichte und Prüfergebnisse für die Klassifizierung Test reports and test results in support of this classification

3.1 Prüferberichte Test reports

Name des Prüflabors Name of laboratory	Auftraggeber Client	Nr. des Prüferberichtes Test report number	Prüfverfahren Test method
MPA Dresden GmbH	Hydewa GmbH	20190004/02	DIN EN ISO 11925-2:2011-02 ²
MPA Dresden GmbH		20190004/03	DIN EN 13823:2015-02 ³

3.2 Prüfergebnisse Test results

Prüfverfahren Test method	Parameter Parameter	Anzahl an Prüfungen Number of tests	Prüfergebnisse Results	
			Mittelwert Mean value	Parameter Parameter
DIN EN 13823:2015-02	FIGRA _{0,2 MJ} ≤ 120 W/s	3	92	J
	FIGRA _{0,4 MJ}		92	-
	THR _{600s} ≤ 7,5 MJ		6,6	J
	SMOGR _A ≤ 30 m ² /s ²		7	J
	TSP _{600s} ≤ 50 m ²		49	J
	LFS < Rand des Probekörpers LFS < border of the sample		ja yes	J
	brennendes Abfallen/ Abtropfen Flaming droplets/particles		nein no	J
DIN EN ISO 11925-2:2011-02 Flächen- / Kantenbeflammung Surface/ edge flame attack 30s Beflammung / exposure brennendes Abtropfen/Abfallen Flaming droplets/particles	Fs ≤ 150 mm	12	ja yes	J
	Entzündung des Filterpapiers ignition of filter paper		nein no	J

4 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich Classification and direct field of application

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13501-1:2010-01, Abschnitt 11.6
 This classification has been carried out in accordance with clause 11.6 of DIN EN 13501-1:2010-01

² DIN EN ISO 11925-2:2011-02 Prüfungen zum Brandverhalten – Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flamm- und Einwirkung – Teil 2: Einzelflammentest
³ DIN EN 13823:2015-02 Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten – Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen



4.1 Klassifizierung Classification

Das Produkt „Glasbord FXFM (FXE)“ wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:
The product "Glasbord FXFM (FXE)" in relation with the fire behaviour is classified:

B

Die zusätzliche Klassifizierung zur Rauchentwicklung ist:
The additional classification in relation with smoke production is:

s1

Die zusätzliche Klassifizierung zum brennenden Abtropfen/Abfallen ist:
The additional classification in relation with burning droplets/particles is:

d0

Brandverhalten fire behaviour		Rauchentwicklung smoke production		Brennendes Abtropfen burning droplets
B	-	s1	,	d0

Klassifizierung des Brandverhaltens: B – s1, d0
classification of fire behaviour: B – s1, d0

4.2 Anwendungsbereich Field of application

Die Klassifizierung in Abschnitt 4.1 gilt nur für das im Abschnitt 2 beschriebene Bauprodukt sowie für die direkte Hinterlegung mit Gipsplatten mit einer Mindestrohddichte von 519 kg/m³ und allen Untergründen der Euroklassen A1 und A2-s1,d0 mit einer Mindestrohddichte von 519 kg/m³ sowie die geprüfte Dicke von (1,8 ± 0,1) mm, die maximale Klebermenge von 2 kg/m² Hydewa-Spezialklebstoff (vollflächig) sowie die Fugen verschlossen mit Ramsauer Hitzefest 340.

The classification in clause 4.1 is valid solely for the material as described in clause 2 with direct deposit with plasterboards (with minimum density of 519 kg/m³) and all building products of the euro-classes A1 and A2-s1,d0 (with minimum density of 519 kg/m³) and the tested thickness (1.8 ± 0.1) mm, the maximum application quantity of the adhesive of 2.0 kg/m² Hydewa Special Adhesive (holohedral) and the joints closed with Ramsauer Hitzefest 340.

5 Hinweise Information

5.1 In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/anderen Untergründen, mit anderen Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen als in Abschnitt 4.2 angegeben, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Klassifizierung in Abs. 4.1 nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/ anderen Untergründen, Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.

Used in connection with other materials, especially other substrates/backings, air gaps/voids, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges than given in clause 4.2 is performance is likely to be influence this negative, that the given classification in clause 4.1 is no longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/backings, air gaps/voids, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges, is to be tested and classified separately.



5.2 Wird das Bauprodukt mit zusätzlichen brennbaren Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.
If the product is furnished with any additional sort of combustible coatings its fire performance is to be tested and classified separately.

5.3 Dieser Klassifizierungsbericht ist keine Typzulassung oder Produktzertifizierung und ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung).
This classification report does not represent type approval or certification of product and is in no case a substitute for any required certification according to German building regulations (Landesbauordnung).

5.4 Es erfolgte keine Probenahme durch eine dafür notifizierte Stelle.
The sampling was not arranged by a notified body.

5.5 Vom Hersteller wurde keine Erklärung über die Einstufung seines Produktes in ein System des Übereinstimmungsnachweisverfahrens für die CE-Kennzeichnung im Rahmen der Bauproduktenverordnung (BauPVO) abgegeben.
The manufacturer was not issuing a declaration of the classification of the product to a system of conformity verification procedure for the CE-labelling within the construction products regulation (CPR).

5.6 Dieser Klassifizierungsbericht darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Werbetexte dürfen nicht dem Klassifizierungsbericht widersprechen. Übersetzungen des Berichtes müssen den Hinweis: „Nicht von der MPA Dresden GmbH autorisierte Übersetzung der Originalfassung“ enthalten.
This classification report may only be reproduced and published in its full wording. The reproduction and publication of extracts of the test report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Advertising texts and drawings may not contradict the classification report. Translations of the report must contain the information "Translation of the original version not authorised by MPA Dresden GmbH".

Freiberg, 28.08.2019

i.V. Michael Köhler
Dr.-Ing. A. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager



A. Meixner
Dipl.-Ing. (BA) A. Meixner
Prüfingenieur
Test Engineer

Prüfungsbericht TEST REPORT

Nr./ No. 2008-B-0945/04

Auftraggeber: Hydewa GmbH
Client: Hydewaplatz 1
95466 Weidenberg

Hersteller: Hydewa GmbH
Manufacturer: Hydewaplatz 1
95466 Weidenberg

Betreff: **Prüfung des Brandverhaltens nach DIN EN ISO 11925-2**
Reference: **Reaction to fire acc. to DIN EN ISO 11925-2**

Prüfmateri: Glasbord® PIF-E 2,2 mm
Test object: Glasbord® PIF-E 2.2 mm

Berichtsdatum: 09. April 2008
Date of issue: 09th April 2008

Berichtsumfang: 6 Seiten und - Anlagen
This report comprises: 6 pages and - annexes

Hinweis: Der Prüfbericht wurde zweisprachig (deutsch/englisch) erstellt. In
Information: Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.
The test report is produced bilingual (German and English). In case of doubt the German wording is valid.



Veröffentlichungen von Prüfungsberichten, auch auszugsweise und Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfalle der schriftlichen Einwilligung der Prüfstelle. Die einzelnen Blätter dieses Prüfungsberichtes sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.
Publications of test reports and information on tests for publicity purposes require the written approval of the institution in every isolated case. Every page of this report is stamped with the seal of the test institution.

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
D-09599 Freiberg
Tel.: +49(0)3731-2 03 93-0
Fax: +49(0)3731-2 03 93-110

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Steuernummer: 220/114/03011
Amtsgericht Chemnitz HR B 21581
Internet: www.mpa-dresden.de
E-Mail: info@mpa-dresden.de

Kreissparkasse Freiberg
Poststraße 1a
D-09599 Freiberg
Kto.: 3115024672
BLZ: 870 520 00

UST-IdNr.: DE234220069
IBAN DE68 8705 2000 3115 0246 72
BIC WELADED1FGX

Am 04. März 2008 wurden wir von Ihnen beauftragt, die Brandprüfung am folgenden Material nach DIN EN ISO 11925-2 (Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten- Teil 2: Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung) durchzuführen.

On 04th March 2008 we got your order to perform reaction to fire test on the following material in accordance with DIN EN ISO 11925-2 (Reaction to fire tests for building products- part 2: ignitability when subjected to direct impingement of flame).

1 Materialbeschreibung und Materialdaten

Description and data of the material

Handelsbezeichnung: <i>Trade name:</i>	Glasbord® PIF-E 2,2 mm <i>Glasbord® PIF-E 2.2 mm</i>
Anwendungsgebiet: <i>End use application:</i>	Wand - Verkleidung <i>wall - covering</i>
Gesamtdicke: <i>Thickness:</i>	2,2 mm <i>2.2 mm</i>
Einstufung: <i>Classification:</i>	homogenes Bauprodukt <i>homogeneous building product</i>
Probenahme: <i>Sampling procedure:</i>	nicht amtlich <i>not official</i>
Probeneingang: <i>Date of sample receipt:</i>	06.03.2008 (Proben- Nr.: 08-070) <i>06-03- 2008 (sample no.: 08-070)</i>
Menge: <i>Quantity:</i>	24 Proben (250 mm x 90 mm) <i>24 samples (250 mm x 90 mm)</i>
Trägerplatte: <i>Substrate:</i>	Aluminiumblech bzw. Gipsplatten entsprechend DIN EN 13238 <i>aluminium sheets or gypsum plasterboards acc. to EN 13238</i>
Befestigungsart: <i>Mounting and fixing:</i>	vollflächig verklebt mit Hydewa Spezialklebstoff <i>holohedral clotted with Hydewa Special Adhesive</i>
Prüfaufbau: <i>test assembly:</i>	Aluminiumblech/ Gipsplatte, Kleber, Glasbord® PIF-E 2,2 mm <i>aluminium sheet/ gypsum plasterboard, adhesive, Glasbord® PIF-E 2.2 mm</i>

Weitere Angaben zur Zusammensetzung des geprüften Produktes lagen Prüfstelle nicht vor.
More details about the composition of the tested material are not existent in the institution.

2 Probenherstellung und Probenaufbau

Preparation and construction of samples

Für die Brandversuche nach DIN EN ISO 11925-2 wurde das in Abschnitt 1 beschriebene Material durch den Auftraggeber zugeschnitten geliefert. Das Verkleben erfolgte durch Mitarbeiter der Prüfstelle

The material specified in clause 1 has been fitted and was issued through the client. The clotting was done by co- workers of the laboratory.



3 Konditionierung
Conditioning

Die Proben lagerten bis zur Prüfung im Klima nach EN 13238 Absatz 4.2.
The tests specimens have been stored for conditioning acc. to EN 13238 clause 4.2 up to testing.

4 Versuchsdurchführung
Test procedure

Die Prüfung erfolgte in Übereinstimmung mit DIN EN ISO 11925-2 (Ausgabe Juli 2002).
The test was performed in accordance with EN ISO 11925-2 (July 2002 edition).

Datum der Prüfung: 31.03.2008
Date of test:

Anzahl der Versuche: 24
Number of tests:

Beflammungszeit: 15 s
Exposure time:

5 Prüfergebnisse nach DIN EN ISO 11925-2 Absatz 8
Test results in accordance with EN ISO 11925-2 clause 8

5.1 Flächenbeflammung/ surface flaming – Aluminiumblech/ aluminium sheets

	Probe / Versuchs Nr. / specimen / test no.					
	1L	2L	3L	4Q	5Q	6Q
größte Flammenhöhe [mm] <i>max. height of flame</i>	-	-	-	-	-	-
Zeitpunkt des Auftretens [s] <i>moment of max. height of flame</i>	-	-	-	-	-	-
Flammenspitze an der Messmarke [s] <i>peak of flame on the marking</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Erlöschen der Flamme vor Erreichen der Messmarke [s] <i>extinction of flame before attainment of the marking</i>	-	-	-	-	-	-
Weiterbrennen nach Versuchende [s] <i>burning after end of test</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entzündung des Filterpapiers [s] <i>ignition of the filter paper</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Aussehen der Probe nach den Brennversuchen: verfärbt, keine Entzündung <i>Appearance of the specimen after the test: discoloured, no ignition</i>						
Rauchentwicklung (visuell): keine <i>smoke production (visual): none</i>						



5.2 Kantenbeflammung/ edge flaming – Aluminiumblech/ aluminium sheets

	Probe / Versuchs Nr. / specimen / test no.					
	1L	2L	3L	4Q	5Q	6Q
größte Flammenhöhe [mm] <i>max. height of flame</i>	25	40	30	30	40	35
Zeitpunkt des Auftretens [s] <i>moment of max. height of flame</i>	15	12	14	15	15	15
Flammenspitze an der Messmarke [s] <i>peak of flame on the marking</i>	nein <i>no</i>	nein* <i>no*</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein* <i>no*</i>	nein <i>no</i>
Erlöschen der Flamme vor Erreichen der Messmarke [s] <i>extinction of flame before attainment of the marking</i>	22	*	28	24	*	21
Weiterbrennen nach Versuchende [s] <i>burning after end of test</i>	2	*	8	4	*	1
Entzündung des Filterpapiers [s] <i>ignition of the filter paper</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Aussehen der Probe nach den Brennversuchen: verfärbt + leicht verändert <i>Appearance of the specimen after the test: discoloured + less changed</i>						
Rauchentwicklung (visuell): mäßig <i>smoke production (visual): moderate</i>						

* Probe wurde nach 60 s gelöscht (sample was extinguished after 60 s)

5.3 Flächenbeflammung/ surface flaming – Gipsplatte/ gypsum plasterboard

	Probe / Versuchs Nr. / specimen / test no.					
	1L	2L	3L	4Q	5Q	6Q
größte Flammenhöhe [mm] <i>max. height of flame</i>	-	-	-	-	-	-
Zeitpunkt des Auftretens [s] <i>moment of max. height of flame</i>	-	-	-	-	-	-
Flammenspitze an der Messmarke [s] <i>peak of flame on the marking</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Erlöschen der Flamme vor Erreichen der Messmarke [s] <i>extinction of flame before attainment of the marking</i>	-	-	-	-	-	-
Weiterbrennen nach Versuchende [s] <i>burning after end of test</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entzündung des Filterpapiers [s] <i>ignition of the filter paper</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Aussehen der Probe nach den Brennversuchen: verfärbt, keine Entzündung <i>Appearance of the specimen after the test: discoloured, no ignition</i>						
Rauchentwicklung (visuell): keine <i>smoke production (visual): none</i>						



5.4 Kantenbeflammung/ edge flaming – Gipsplatte/ gypsum plasterboard

	Probe / Versuchs Nr. / specimen / test no.					
	1L	2L	3L	4Q	5Q	6Q
größte Flammenhöhe [mm] <i>max. height of flame</i>	30	40	40	35	30	40
Zeitpunkt des Auftretens [s] <i>moment of max. height of flame</i>	14	15	13	15	12	14
Flammenspitze an der Messmarke [s] <i>peak of flame on the marking</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein* <i>no*</i>	nein <i>no</i>	nein* <i>no*</i>	nein <i>no</i>
Erlöschen der Flamme vor Erreichen der Messmarke [s] <i>extinction of flame before attainment of the marking</i>	38	38	*	58	*	40
Weiterbrennen nach Versuchende [s] <i>burning after end of test</i>	18	18	*	38	*	20
Entzündung des Filterpapiers [s] <i>ignition of the filter paper</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Aussehen der Probe nach den Brennversuchen: verfärbt + leicht verändert <i>Appearance of the specimen after the test: discoloured + less changed</i>						
Rauchentwicklung (visuell): mäßig <i>smoke production (visual): moderate</i>						

* Probe wurde nach 60 s gelöscht (*sample was extinguished after 60 s*)

6 Hinweise Information

6.1 Die Prüfergebnisse in Abs. 5 gelten nur für das „Glasbord® PIF-E 2,2 mm“ sowie die Probenherstellung/-aufbau wie in Abschnitt 1 und 2 angegeben. In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/anderen Untergründen, mit anderen Befestigungen, Fugenausbildungen/ Verbindungen, Dicken- oder Roh-dichtebereichen als bei der Prüfung, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass das Prüfergebnis nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/ anderen Untergründen, Befestigungen Fugenausbildung/ Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.

Test results as given in clause 5 are valid solely for the "Glasbord® PIF-E 2.2 mm" and the test specimen construction as described in clause 1 and 2, respectively. Use in connection with other materials, especially other substrates/ backings, types of fixation joints, thickness- or density-ranges, the fire performance is likely to be influenced this negative, that the given test results are not longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/ backings, types of fixation joints, thickness- or density-ranges, is to be tested separately.

6.2 Wird das Produkt mit zusätzlichen brennbaren Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.
If the product is furnished with any additional sort of combustible coatings its fire performance is to be proofed separately.



- 6.3** Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben von einem Bauprodukt unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Bauproduktes im Anwendungsfall zu verstehen.
The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion in order to assess the potential fire hazard of the product in real use.
- 6.4** Dieser Prüfbericht ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung).
This test report is in no case a substitute for any required certification according to German building regulations (Landesbauordnung).

Freiberg, den 09. April 2008


Dipl.-Ing. Hübler
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager




Dipl.-Ing. Ullmann
Prüfingenieurin
Test Engineer



GLASBORD® - PANNEAU GAUFRE POUR MURS ET PLAFONDS EUROCLASS B-s2d-0

Le panneau Glasbord Fire-X approuvé par Factory Mutual FM équipé de Surfaseal est fabriqué à partir de plastique renforcé de fibre de verre. Il s'agit d'un matériau de construction semi rigide résistant à l'humidité, à la moisissure et à la corrosion. Il affiche une résistance optimale aux produits chimiques et à l'humidité.

FINITION SURFASEAL

Surface facile à nettoyer, six fois plus résistante à l'eau, et deux fois plus résistante à l'abrasion que d'autres panneaux renforcés de fibre de verre.

OBJET

Les panneaux gaufrés Glasbord Fire-X sont conçus pour des finitions de murs intérieurs qui requièrent un panneau hygiénique.

STOCKAGE

Les panneaux gaufrés Glasbord Fire-X doivent être stockés à l'intérieur et à plat

GAMME DE TEMPERATURES :

Utilisation optimale entre -40°C et 54°C

A proximité d'une source de chaleur: Les panneaux Glasbord peuvent se décolorer lorsqu'ils sont installés à proximité d'une source de chaleur qui émet des températures supérieures à 55°C

COMPOSITION

1. Renforcement : Fibre de verre coupé aléatoirement,
2. Mélange de résine : Copolymère de polyester modifié et enduits et pigments inorganiques

HOMOLOGATION

Conforme au Règlement (CE) 1935/2004 Article 1.
Conforme au Règlement (CE) 1935/2004 Article 3.
Réaction au feu B-s2do selon EN 13501-1:2002
Approuvé par FMRC.
FM Approved

Dimensions standards (mm)
Longueur : 2500 -2800 – 3000 mm / ±3.2 mm
Largeur : 1200 mm / ±3.2 mm
Epaisseur : 2,3 mm
Coloris : Blanc
Finition : gaufrée / Surfaseal
Propriétés
Résistance à la flexion : 103 Mpa
Module de flexion : 6200 Mpa
Module ductile : 8960 Mpa
Dureté Barcol : 55
Résilience Izod : 0.58 J/mm
Impact Gardner : 4,5 J
Coefficient de dilatation thermique linéaire : 31µm/m°C
Caractéristiques ignifuges : B-s2d0 approuvé Factory Mutual
Absorption d'eau : 0,16%/24h @25°C
Valeur R : 0,047 hr/m ² /°C/kcal
Résistance à l'abrasion Taber : 0,038% perte de poids max (roues cs-17, poids 1000 g, 25 cycles)



GLASBORD® - PANNEAU GAUFRE POUR MURS ET PLAFONDS EUROCLASS B-s1d0

Le panneau Glasbord Fire-X 1,9 mm approuvé par Factory Mutual FM équipé de Surfaseal est fabriqué à partir de plastique renforcé de fibre de verre. Il s'agit d'un matériau de construction semi rigide résistant à l'humidité, à la moisissure et à la corrosion. Il affiche une résistance optimale aux produits chimiques et à l'humidité.

FINITION SURFASEAL

Surface facile à nettoyer, six fois plus résistante à l'eau, et deux fois plus résistante à l'abrasion que d'autres panneaux renforcés de fibre de verre.

OBJET

Les panneaux gaufrés Glasbord Fire-X sont conçus pour des finitions de murs intérieurs qui requièrent un panneau hygiénique.

STOCKAGE

Les panneaux gaufrés Glasbord Fire-X doivent être stockés à l'intérieur et à plat

GAMME DE TEMPERATURES :

Utilisation optimale entre -40°C et 54°C

A proximité d'une source de chaleur: Les panneaux Glasbord peuvent se décolorer lorsqu'ils sont installés à proximité d'une source de chaleur qui émet des températures supérieures à 55°C

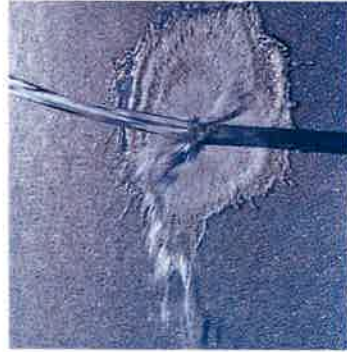
COMPOSITION

1. Renforcement : Fibre de verre coupé aléatoirement,
2. Mélange de résine : Copolymère de polyester modifié et enduits et pigments inorganiques

HOMOLOGATION

- Conforme au Règlement (CE) 1935/2004 Article 1.
- Conforme au Règlement (CE) 1935/2004 Article 3.
- Réaction au feu B-s1d0 selon EN 13501-1:2002
- Approuvé par FMRC.
- FM Approved

<u>Dimensions standards (mm)</u>
Longueur : 2500 - 2600 - 2800 mm / ±3.2 mm
Largeur : 1200 mm / ±3.2 mm
Epaisseur : 1,9 mm
Coloris : Blanc
Finition : gaufrée / Surfaseal
Propriétés
Résistance à la flexion : 103 Mpa
Module de flexion : 6200 Mpa
Module ductile : 8960 Mpa
Dureté Barcol : 55
Résilience Izod : 0,58 J/mm
Impact Gardner : 4,5 J
Coefficient de dilatation thermique linéaire : 31µm/m°C
Caractéristiques ignifuges : B-s1d0 approuvé Factory Mutual
Absorption d'eau : 0,16%/24h @25°C
Valeur R : 0,047 hr/m ² °C/kcal
Résistance à l'abrasion Taber : 0,038% perte de poids max (roues cs-17, poids 1000 g, 25 cycles)



GLASBORD® - PANNEAU GAUFRE POUR MURS

Le panneau Glasbord GPWIP gaufré équipé de Surfaseal est fabriqué à partir de plastique renforcé de fibre de verre Il s'agit d'un matériau de construction semi rigide résistant à l'humidité, à la moisissure et à la corrosion. Il affiche une résistance optimale aux produits chimiques et à l'humidité. Idéal comme revêtement mural.

FINITION SURFASEAL

Surface facile à nettoyer, six fois plus résistante à l'eau, et deux fois plus résistante à l'abrasion que d'autres panneaux renforcés de fibre de verre.

OBJET

Les panneaux gaufrés GPWIP sont conçus pour des finitions de murs intérieurs qui requièrent un panneau hygiénique.

STOCKAGE

Les panneaux gaufrés GPWIP doivent être stockés à l'intérieur et à plat

GAMME DE TEMPERATURES :

Utilisation optimale entre -40°C et 50°C

A proximité d'une source de chaleur: Les panneaux Glasbord peuvent se décolorer lorsqu'ils sont installés à proximité d'une source de chaleur qui émet des températures supérieures à 55°C

COMPOSITION

1. Renforcement: Fibre de verre coupé aléatoirement,
2. Mélange de résine : Copolymère de polyester modifié et enduits et pigments inorganiques

HOMOLOGATION

- Conforme au Règlement (CE) 1935/2004 Article 1.
- Conforme au Règlement (CE) 1935/2004 Article 3.
- Réaction au feu Classe C selon ASTM E84
- Réaction au feu Classe E selon EN 13501-1

Dimensions standards (mm)
Longueur : 2100 – 2500 - 2800 - 3000 mm / ±3.2 mm
Largeur : 1200 mm / ±3.2 mm
Epaisseur : 2,3 mm
Coloris : Blanc
Finition : gaufrée / Surfaseal
Poids : 3,07 kg/m ²
Propriétés
Résistance à la flexion : 138 Mpa
Module de flexion : 6205 Mpa
Module ductile : 9653 Mpa
Dureté Barcol : 55
Résilience Izod : 0,75 J/mm
Impact Gardner : 3,4 J
Coefficient de dilatation thermique linéaire : 31 µm/m°C
Caractéristiques ignifuges : Classe E – EN 13501-1
Absorption d'eau : 0,16%/24h @25°C
Valeur R : 0,047 hr/m ² /Kcal
Résistance à l'abrasion Taber : 0,015% perte de poids max (roues cs-17, poids 1000 g, 25 cycles)