

Agrément Technique ATG avec Certification

**FAÇADES – PRODUITS POUR
FAÇADES OU VERRE**

**BARRETTES ISOLANTES
INSULBAR® REALISÉES EN
TECATHERM® POUR PROFILS
EN ALUMINIUM A RUPTURE DE
PONT THERMIQUE**

Valable du 04/07/2011
au 03/07/2014

Opérateur d'agrément et de certification

Belgian Construction Certification Association
Rue d'Arlon, 53
1040 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be

Titulaire d'agrément :

ENSINGER GmbH
Rudolf-Diesel-Straße, 8
D - 71154 NUFRINGEN
Allemagne
Tél. : +49 (0)7032 819-0
Fax : +49 (0)7032 8191 00
Site Internet : www.ensinger-online.com
Courriel : info@ensinger-online.com

1 Objectif et portée de l'agrément technique

L'agrément technique d'un produit concerne une évaluation favorable d'un système par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'UBAtc asbl pour une application déterminée. Le résultat de cette évaluation est établi dans un texte d'agrément. Ce texte identifie le produit utilisé et détermine les performances à prévoir, moyennant une mise en œuvre, une utilisation et une maintenance du matériau ou du système réalisées conformément à ce qui est exposé dans ce texte d'agrément.

L'agrément technique est accompagné d'un suivi régulier et d'une adaptation aux progrès de la technique lorsque ces modifications sont pertinentes. Une révision est imposée tous les trois ans.

Pour que l'agrément technique d'un produit puisse être maintenu, la composition du produit doit satisfaire aux caractéristiques décrites dans ce texte et le détenteur d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il fait le nécessaire pour accompagner les metteurs en œuvre du produit pour atteindre les performances décrites dans l'agrément. Il est confié à un opérateur de certification désigné par l'UBAtc.

2 Agrément technique des barrettes isolantes pour profilés en aluminium à rupture de pont thermique

Cet agrément technique décrit les propriétés des barrettes isolantes TECATHERM 6.6 GF en polyamide PA6.6 renforcé de 25 % de fibres de verre, TECATHERM 6.6 LX en polyamide PA6.6 renforcé de 20 % de fibres de verre et TECATHERM PP GF en polypropylène renforcé de 30 % de fibres de verre, utilisées comme rupture de pont thermique dans des profilés en aluminium à performances thermiques améliorées pour systèmes de portes et de fenêtres. Ces barrettes répondent à la NBN EN 14024 pour ce qui concerne l'aptitude à l'emploi du matériau de rupture de pont thermique (NBN EN 14024, § 5.2) et la durabilité mécanique de la rupture de pont thermique (NBN EN 14024, § 5.3, § 5.4 et § 5.5).

L'agrément avec certification comprend un contrôle continu de la production par le fabricant, complété par un contrôle externe régulier à ce propos par un opérateur de certification désigné par l'UBAtc.

L'agrément technique de produit avec certification porte sur les barrettes proprement dites, mais pas sur les systèmes et processus d'assemblage pour la fabrication de profilés de fenêtres, ni sur la fabrication et la pose de fenêtre et sur la qualité de la mise en œuvre.

3 DESCRIPTION DU PRODUIT

3.1 MATÉRIAUX

3.1.1 TECATHERM 6.6 GF

Les barrettes sont fabriquées en polyamide renforcé de 25 % de fibres de verre.

Tabel 1 : TECATHERM 6.6 GF.

Propriétés	Unités	Norme	Critères extrudé à l'état sec
Masse volumique	g/cm ³	NBN EN ISO 1183-1	1,30 ± 0,05
Résistance à la traction maximum	N/mm ²	NBN EN ISO 527 2-4	≥ 75*
Allongement à la rupture	%	NBN EN ISO 527 2-4	≥ 2*
Module d'élasticité	N/mm ²	NBN EN ISO 527 2-4(1mm/min)	≥ 3700*
Dureté Shore	ShD	NBN EN ISO 868	81 ± 4
Résistance au choc CHARPY	KJ/m ²	NBN EN ISO 179 1fU	≥ 26*
Teneur en cendres	%	NBN ISO 3451-1	25 ± 2,5
Point de fusion	°C	NBN EN ISO 3146	≥ 250
Coefficient de conductivité thermique	W/mK	NBN EN 12667	0,29 ± 0,04
Coefficient de dilatation (longitudinalement)		ISO 11359-2	2,5.10 ⁻⁵ - 3.10 ⁻⁵
Absorption d'eau	%	NBN EN ISO 62	5,8 ± 0,5
* valeur moyenne de 5 résultats au minimum			

3.1.2 TECATHERM 6.6 LX

Les barrettes sont fabriquées en polyamide renforcé de 20 % de fibres de verre.

Tabel 2 : TECATHERM 6.6 LX

Propriétés	Unités	Norme	Critères extrudé à l'état sec
Masse volumique	g/cm ³	NBN EN ISO 1183-1	1,27 ± 0,05
Résistance à la traction maximum	N/mm ²	NBN EN ISO 527 2-4	≥ 73*
Allongement à la rupture	%	NBN EN ISO 527 2-4	≥ 2,5*
Module d'élasticité	N/mm ²	NBN EN ISO 527 2-4(1mm/min)	≥ 3500*
Dureté Shore	ShD	NBN EN ISO 868	79 ± 4
Résistance au choc CHARPY	KJ/m ²	NBN EN ISO 179 1fU	≥ 24*
Teneur en cendres	%	NBN ISO 3451-1	20 ± 2,5
Point de fusion	°C	NBN EN ISO 3146	≥ 250
Coefficient de conductivité thermique	W/mK	NBN EN 12667	0,27 ± 0,04
Coefficient de dilatation (longitudinalement)		ISO 11359-2	2,5.10 ⁻⁵ - 3.10 ⁻⁵
Absorption d'eau	%	NBN EN ISO 62	6 ± 0,6
* valeur moyenne de 5 résultats au minimum			

3.1.3 TECATHERM PP GF

Les barrettes sont fabriquées en polypropylène renforcé de 30 % de fibres de verre.

Tabel 3 : TECATHERM PP GF

Propriétés	Unités	Norme	Critères extrudé À l'état sec
Masse volumique	g/cm ³	NBN EN ISO 1183-1	1,14 ± 0,05
Résistance à la traction maximum	N/mm ²	NBN EN ISO 527 2-4	≥ 44*
Allongement à la rupture	%	NBN EN ISO 527 2-4	≥ 3*
Module d'élasticité	N/mm ²	NBN EN ISO 527 2-4(1mm/min)	≥ 2700*
Dureté Shore	ShD	NBN EN ISO 868	76 ± 4
Résistance au choc CHARPY	KJ/m ²	NBN EN ISO 179 1fU	≥ 22*
Teneur en cendres	%	NBN ISO 3451-1	30 ± 2,5
Point de fusion	°C	NBN EN ISO 311357-3	≥ 160
Coefficient de conductivité thermique	W/mK	NBN EN 12667	0,25 ± 0,04
Coefficient de dilatation (longitudinalement)		ISO 11359-2	2,5.10 ⁻⁵ – 3,8.10 ⁻⁵
Absorption d'eau	%	NBN EN ISO 62	≤1
* valeur moyenne de 5 résultats au minimum			

3.2 Barrettes

3.2.1 Barrettes standard

Les barrettes standard sont disponibles en différentes formes et dimensions, à l'exception des zones à sertir qui se présentent toujours en forme de queue d'aronde ou d'une forme similaire (voir l'exemple à la fig. 2). Les barrettes existent en différentes hauteurs et épaisseurs (voir tableau 4).

3.2.2 Barrettes spéciales

- Barrettes avec fil de colle
- Barrettes avec T
- Barrettes à fonction supplémentaire

Des formes spéciales de barrettes sont possibles, par exemple des barrettes avec chambre, avec crochets, comportant un nez, des barrettes asymétriques, ... (voir les exemples de la fig. 3).

4 FABRICATION

Les barrettes sont extrudées à partir de polyamide PA 6.6 ou de polypropylène renforcé de fibres de verre.

Elles sont fabriquées par extrusion dans l'usine ENSINGER GmbH Wilfried-Ensinger-Straße 1, D-93413 Cham.

L'autocontrôle industriel de la fabrication comprend notamment la tenue d'un registre de contrôle et la réalisation d'essais d'une part dans le laboratoire de l'usine et d'autre part dans un laboratoire externe indépendant sur des éprouvettes prélevées au cours du processus de fabrication. Ces derniers sont effectués sur des éprouvettes prélevées par un délégué de l'UBAtc au cours de ses visites de contrôle de l'agrément.

Les barrettes sont emballées dans du plastique et un marquage est apposé sur l'emballage (label avec ATG n° 11/H730, n° de client, date, numéro de lot, ...). Les barrettes sont emballées et marquées comme convenu avec les différents clients. L'emballage standard se compose de caisses en bois ou en métal mentionnant la date de référence et la référence de l'ATG.

5 PERFORMANCES

5.1 Aptitude à l'emploi du matériau de rupture de pont thermique

L'évaluation de l'aptitude à l'emploi du matériau des barrettes se base sur les résultats des mesures des caractéristiques après immersion dans l'eau, après exposition à l'humidité et après le test de fragilité comme prévu dans la NBN EN 14024 § 5.2.

5.2 Durabilité mécanique de la rupture de pont thermique

L'évaluation de la durabilité mécanique des barrettes se base sur les résultats des mesures des caractéristiques avant et après un « vieillissement » artificiel accéléré comme prévu aux § 3.4.2 et 3.4.3 du Guide de l'UEAtc « Fenêtres à profilés métalliques à performances thermiques améliorées ».

6 POSE

Les barrettes sont serties dans des profilés en aluminium laqués ou anodisés avant ou après le traitement de surface pour Tecatherm 6.6 GF et Tecatherm 6.6 LX et après le traitement de surface pour Tecatherm PP GF (voir la figure 2).

Après le sertissage, l'aluminium pénètre dans la barrette de 0,1 à 0,3 mm.

Le sertissage proprement dit ne tombe pas sous agrément.

7 Conditions

A. Seules l'entreprise mentionnée en première page comme détenteur d'ATG et l'(les) entreprise(s) assurant la commercialisation de l'objet de l'agrément peuvent revendiquer l'application de cet agrément technique.

B. Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au produit ou système dont la dénomination commerciale est mentionnée dans l'en-tête. Les détenteurs d'un agrément technique ne peuvent pas utiliser le nom de l'UBAtc, son logo, la marque ATG, le texte ou le numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'agrément technique, et/ou concernant des produits et/ou systèmes et/ou des propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.

C. Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du produit ou système traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, prescripteurs, etc.) par le détenteur d'ATG ou ses installateurs désignés et/ou agréés ne peuvent pas être en contradiction avec le contenu du texte d'agrément ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans le texte d'agrément.

D. Les détenteurs d'un agrément technique sont toujours tenus de notifier à temps et préalablement d'éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre, du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement à l'UBAtc asbl et à l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc de sorte qu'ils puissent juger s'il convient d'adapter l'agrément technique.

E. Les droits d'auteur appartiennent à l'UBAtc.

8 Figures

Figure 1 : Exemple de barrettes

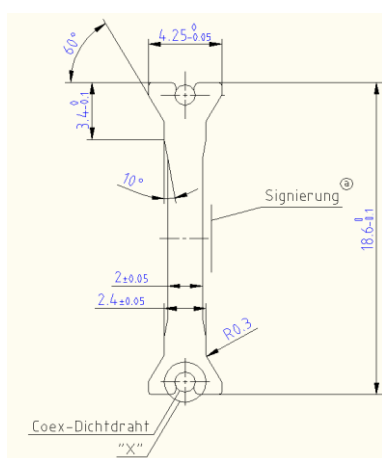


Figure 2 : Exemple de pose de barrettes

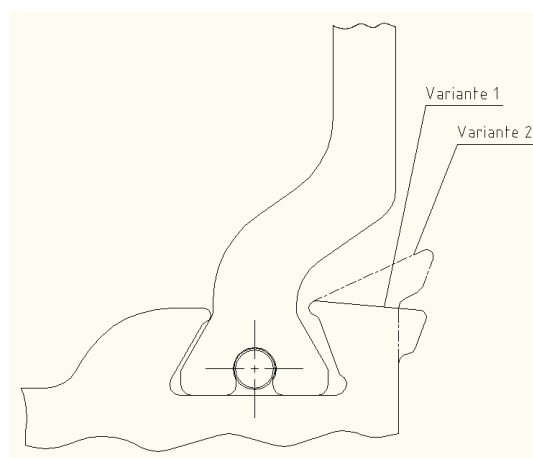
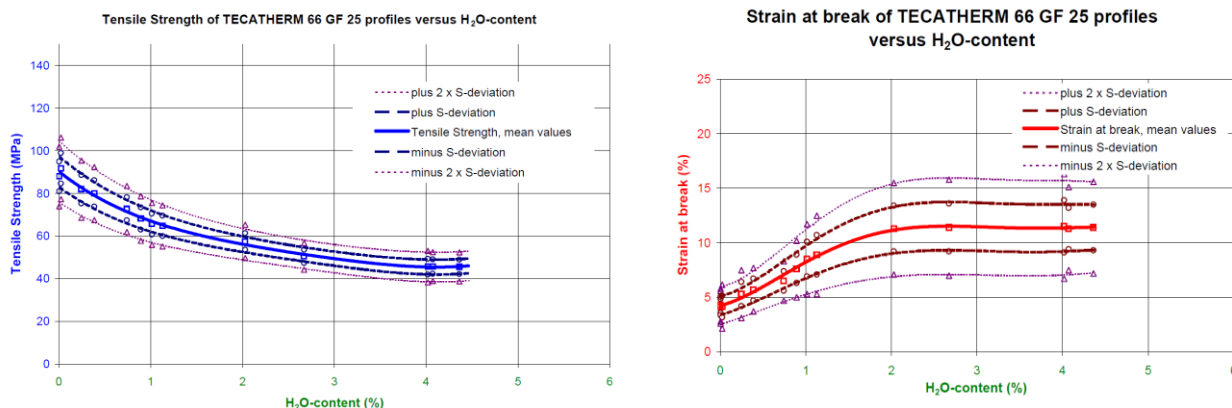


Figure 3 : Exemple de barrettes



Figure 4 :



Tabel 4 : Annexe : Aperçu des barrettes standard

N°	Hauteur (a) (mm)		Épaisseur (b) (mm)		N°	Hauteur (a) (mm)		Épaisseur (b) (mm)	
	mm	tol.	mm	tol.		mm	tol.	mm	tol.
2530	10	-0,1	3	± 0,1	2078	20	-0,1	1,8	-0,1
1142	12	-0,1	1,9	+0,05	1136	21	-0,1	2	± 0,05
2192	12	-0,1	1,6	± 0,05	748	22	- 0,1/-0,2	2	± 0,05
2531	12	-0,1	3	± 0,1	749	22	- 0,1/-0,2	2	± 0,05
2014	13,4	-0,1	1,8	± 0,05	750	22	- 0,1/-0,2	2	± 0,05
2156	13,5	± 0,1	1,8	± 0,1	2049	22	-0,1	1,8	± 0,05
1044	14	-0,1	1,8	± 0,1	2062	22	-0,1	1,9	-0,1
2104	14	-0,1	1,6	+0,1	2202	22	± 0,1	1,8	± 0,05
480	14,6	-0,1	2,5	-0,1	2203	22	± 0,1	1,8	± 0,05
818	14,6	-0,1	1,9	+0,05	2204	22	± 0,1	1,8	± 0,05
1674	14,6	-0,1	1,9	-0,1	2285	22	-0,1	2	± 0,1
1884	14,6	-0,1	1,9	-0,1	2380	22	± 0,05	1,9	-0,1
1910	14,6	-0,1	1,7	± 0,1	292	23,9	-0,1	2,35	-0,05
2028	14,6	-0,1	1,8	± 0,1	403	23,9	-0,1	2,35	-0,05
2045	14,6	± 0,05	1,8	± 0,05	839	24	-0,1	2	± 0,05
2046	14,6	± 0,05	1,8	± 0,05	1498	24	-0,1	2	-0,1
508	14,8	-0,1	1,9	± 0,1	1619	24	-0,1	1,9	-0,1
785	14,8	-0,1	1,9	+0,05	1707	24	-0,1	2	-0,1
1090	14,8	-0,1	1,9	+0,05	1750	24	-0,1	2	± 0,05
1946	14,8	-0,1	1,8	± 0,1	1920	24	± 0,05	2	± 0,1
2102	14,8	-0,1	1,6	-0,1	1921	24	± 0,05	2	± 0,1
2134	14,8	-0,1	1,8	± 0,05	1922	24	± 0,05	2	± 0,1
2167	14,8	± 0,05	1,9	± 0,05	2165	24	-0,1	2	± 0,1
2186	14,8	-0,1	1,8	± 0,1	2191	24	± 0,1	2	± 0,05
2237	14,8	± 0,05	1,9	± 0,05	2199	24	-0,1	1,9	+0,1
1754	15	-0,1	1,8	± 0,05	2200	24	-0,1	1,9	+0,1
1532	16	-0,1	1,7	± 0,1	2206	24	-0,1	1,9	-0,1
1864	16	-0,1	1,7	-0,1	2214	24	± 0,05	2	± 0,1
1866	16	-0,1	1,8	-0,1	2267	24	± 0,05	2	± 0,1
1927	16	-0,1	1,8	+0,05/-0,15	2268	24	± 0,05	2	± 0,1
1928	16	-0,1	1,7	-0,1	2279	24	-0,1	1,9	-0,1
1945	16	-0,1	1,8	± 0,05	2316	24	-0,1	1,8	± 0,05
1947	16	-0,1	1,8	± 0,05	2331	24	-0,1	1,9	-0,1
1989	16	-0,1	1,8	+0,05/-0,15	2395	24	-0,1	1,9	-0,1
2103	16	± 0,05	1,8	± 0,1	2396	24	-0,1	1,9	-0,1
2189	16	-0,1	1,8	± 0,05	2424	24	-0,1	1,8	± 0,05
2375	16	-0,1	1,8	-0,1	2425	24	-0,1	1,8	± 0,05
2376	16	-0,1	1,8	-0,1	2426	24	-0,1	1,8	± 0,05
2423	16	-0,1	1,8	± 0,05	2432	24	-0,1	1,9	-0,1
1918	17	+0,1/- 0,05	1,6	± 0,1	2794	24	± 0,05	1,8	± 0,1
1919	17	+ 0,1/- 0,05	1,6	± 0,1	516	25	-0,1	2	± 0,1
2250	17	± 0,05	1,8	± 0,1	859	25	-0,1	2	± 0,1
2262	17	± 0,05	1,8	± 0,1	1058	25	-0,1	2	± 0,05
2263	17	± 0,05	1,8	± 0,1	2050	25	± 0,1	1,8	± 0,1
1987	18	± 0,1	1,8	± 0,1	2051	25	± 0,1	1,8	± 0,1
1988	18	± 0,1	1,8	± 0,1	2106	25	-0,1	2	-0,1
2063	18	-0,1	1,8	-0,1	2155	25	± 0,1	1,8	+0,05/-0,15
2098	18	± 0,1	1,8	± 0,1	2311	25	-0,1	2	-0,1
2111	18	-0,1	1,8	-0,1	382	26	-0,1	2,2	-0,1
2154	18	± 0,1	1,8	± 0,1	1186	26	-0,1	2,2	-0,1
2379	18	± 0,05	1,9	± 0,1	1993	26	-0,1	1,8	± 0,1
2593	18	± 0,05	1,8	± 0,05	2006	26	-0,1	1,8	± 0,1
2594	18	± 0,05	1,8	± 0,05	2535	26	± 0,1	1,8	± 0,05
2797	18	± 0,05	1,8	± 0,1	1669	28	-0,1	2	-0,1
346	18,6	-0,1	2,35	-0,05	2007	28	-0,15	1,8	± 0,1
838	18,6	-0,1	2	± 0,05	2198	28	-0,15	2	± 0,05
1418	18,6	-0,1	2	± 0,05	2614	28	-0,1	2	± 0,1
1926	18,6	-0,1	1,7	± 0,1	2795	28	± 0,05	2	± 0,1
1991	18,6	-0,1	1,8	± 0,05	2796	28	± 0,05	1,9	± 0,1
2126	18,6	-0,1	1,8	± 0,1	1729	30	-0,1	2	± 0,05
2305	18,6	± 0,05	1,8	± 0,05	2080	30	-0,12	1,8	± 0,1
2793	18,6	± 0,05	1,8	± 0,1	2383	30	-0,15	1,9	-0,1
1220	20	-0,1	2	± 0,05	773	31,9	-0,15	2,4	-0,1
1673	20	-0,1	1,8	-0,1	774	31,9	-0,15	2,4	-0,1
2016	20	-0,1	1,8	-0,1	1651	31,9	-0,15	2,1	-0,1
2031	20	-0,1	1,8	-0,1	724	32	-0,1/-0,25	2	± 0,05
725	32	-0,1/-0,25	2,2/2,4	± 0,05	1861	34	-0,15	2* 0,8	± 0,1
726	32	-0,1/-0,25	2	± 0,05	1885	34	-0,15	2	+0,05/-0,15
758	32	-0,1/-0,25	2	± 0,05	1986	35	-0,15	2	± 0,1
2246	32	-0,15	1,9	± 0,05	2427	35	-0,15	1,9	-0,1
2361	32	-0,15	1,8	-0,1	1814	36	-0,15	2,2	-0,1
2631	32	± 0,07	1,9	± 0,1	1958	36	-0,15	2,2	-0,1
2638	32	± 0,07	1,8	± 0,1	2655	42	± 0,1	2	± 0,05
1650	34	-0,15	2	± 0,1	2656	42	± 0,1	2	± 0,05

L'asbl UBAtc est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'agrément technique dans la construction (UEAtc, voir www.ueatc.com inscrite par le SPF Économie dans le cadre de la directive 89/106/CEE et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément technique (EOTA, voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl travaillent conformément à un système d'accréditation par BELAC (www.belac.be).

Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément BCCA, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « Façades », délivré le 15 mars 2010.

Par ailleurs, l'opérateur de certification BCCA a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le détenteur de l'ATG.

Date de publication : 4 juillet 2011

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément



Peter Wouters, directeur

Pour l'opérateur d'agrément et de certification



Benny De Blaere, directeur

Cet agrément technique reste valable, à condition que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les niveaux de performance tels que définis dans le texte d'agrément ;
- soient soumis au contrôle continu de l'opérateur de certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable ;

Si ces conditions n'étaient plus respectées, l'agrément technique serait suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc.

La validité et la dernière version du présent texte d'agrément peuvent être vérifiées en consultant le site Internet de l'UBAtc (www.ubatc.be) ou en prenant directement contact avec le secrétariat de l'UBAtc.