



CONCOURS INNOVATIONS  
ENVIRONNEMENT 2010

<b>1. ARIDIAN – IDEAL STANDARD FRANCE</b>	<b>3</b>
<b>2. BGV THERMO+ - BOUYER LEROUX</b>	<b>3</b>
<b>3. BILKY BC ET BILKY PASSIF - SARL BILLIET</b>	<b>4</b>
<b>4. BRIQUES GFR25TH+/GFR20TH+ - WIENERBERGER SAS</b>	<b>5</b>
<b>5. DOUBLE PANNE S – IMERYS</b>	<b>6</b>
<b>6. DUOTECH 25 - PLACOPLATRE</b>	<b>7</b>
<b>7. EASY CLICK – KNAUF INSULATION</b>	<b>8</b>
<b>8. ECOSE TECHNOLOGY - KNAUF INSULATION</b>	<b>9</b>
<b>9. E-CUT – SAMEDIA</b>	<b>9</b>
<b>10. GENIA HYBRID – VAILLANT GROUP/SAUNIER DUVAL</b>	<b>10</b>
<b>11. HEXASTEELTHERM – BROWAEYS-BRAME</b>	<b>11</b>
<b>12. KORASUN - WIENERBERGER/KORAMIC</b>	<b>12</b>
<b>13. LAQUE MATE 1825 – BATI PEINTRE DISTRIBUTION</b>	<b>12</b>
<b>14. MB ROCK – ROCKWOOL FRANCE SAS</b>	<b>13</b>
<b>15. NAVAIR – ASTATO</b>	<b>14</b>
<b>16. OKOFEN PELLEMATIC PLUS - VIVENERGIE</b>	<b>15</b>
<b>17. PLACO IMPACT - PLACOPLATRE</b>	<b>16</b>
<b>18. PLAFOND CONFORT PLUS<sup>2</sup> - GEA HAPPEL FRANCE</b>	<b>16</b>
<b>19. PPIT SUPERTHERM – SIAT</b>	<b>17</b>
<b>20. ROSCO DUPLIFLOR – ROSCO</b>	<b>18</b>
<b>21. SISTEMA - GROUPE MARAZZI FRANCE</b>	<b>18</b>
<b>22. SYSTEME CARBONIT - DAW FRANCE DIVISION CAPAROL</b>	<b>19</b>
<b>23. ULTRAGLIDE – CEZAM</b>	<b>20</b>

## 1. Aridian – Ideal Standard France

Personne de contact: Benoit Lombart

Secteur : Second œuvre

Date de commercialisation : 2009

Nom du fabricant : IDEAL STANDARD

Provenance : Fabriqué en France

### Nom du produit: ARIDIAN



L'urinoir sans eau Aridian :

- Fonctionnement hygiénique, sans contact
- Pas de mécanisme de chasse d'eau
- Installation facile
- Se branche et s'adapte à la tuyauterie d'évacuation existante
- Nettoyage et entretien faciles
- Maintenance simple et économique
- Des modèles résistants au vandalisme

- A sortie horizontale ou verticale Ø 50mm
- En porcelaine vitrifiée
- Livré complet avec kit fixation
- Adaptateur monté
- Raccord pour évacuation horizontale
- Cartouche à liquide occlusif pour 7000 utilisations.

## 2. BGV Thermo+ - Bouyer Leroux

Personne de contact: Regrettier Jean-François

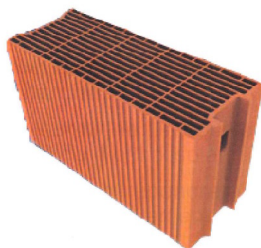
Secteur : Gros oeuvre

Date de commercialisation : avril 2010

Nom du fabricant : Bouyer Leroux

Provenance : fabriqué en France

### Nom du produit: BGV Thermo+



La BGV (Brique à Grande Vitesse) THERMO+ est une brique collées c'est-à-dire montée à joints minces de mortier colle, dont la résistance thermique est de 1,45 m<sup>2</sup>.K/W.

C'est la brique de 20cm d'épaisseur la plus isolante du marché. Sa résistance thermique est équivalente à celle d'un parpaing doublé de 4cm d'isolant TH32. Elle a été conçue pour répondre aux exigences des constructions économes en énergie dans la perspective de la RT 2012 et des Bâtiments Basse Consommation.

Cette brique est fabriquée dans notre usine de la Séguinière. Cette usine a au fil des années fait l'objet d'investissements lourds pour réduire les consommations énergétiques et diminuer la part de combustible fossile (gaz) :

- 60% de l'énergie de cuisson est produite par de la sciure provenant d'usines de l'industrie du bois et de scieries proches de notre site de production.
- Bouyer Leroux possède à proximité de l'usine un centre d'enfouissement de déchet duquel du biogaz (méthane) est extrait et acheminé vers l'usine pour encore réduire la consommation de gaz fossile.

Sur une maison standard R+1, le simple remplacement d'une maçonnerie ordinaire (bloc béton creux) par la BGV THERMO+ permet un gain de consommation de chauffage de 4%.

Elle est commercialisée dans un système THERMOPACK+ qui lui associe 2 accessoires en briques permettant encore d'augmenter le gain de consommation (une planelle de rive isolée et un coffre de volet roulant pour menuiseries). Au total la BGV THERMO+ associée à ces 2 compléments permet une économie de chauffage de 9%.

En fin de vie, les produits de démolition en terre cuite sont des déchets inertes. Ils peuvent être mis en décharge de classe 3 ou utilisés en remblai.

Ce produit n'a pas d'impacts négatifs sur la santé. La durée de vie typique (DVT) de la BGV THERMO+ est de 100 ans. Pendant cette période elle conserve l'ensemble de ses caractéristiques et notamment l'isolation thermique. Sur cette durée, elle ne nécessite ni maintenance, ni entretien.

### 3. Bilky BC et Bilky Passif - SARL Billiet

Personne de contact: Fabrice Breuillac

Secteur : Second oeuvre

Date de commercialisation : septembre 2009

Nom du fabricant : Billiet

Provenance : fabriqué en France

#### Nom du produit: BILKY BC et BILKY Passif



Avec les nouveaux enjeux environnementaux du 21<sup>ème</sup> siècle, le bâtiment a subi de profonds bouleversements dans sa conception.

Au cahier des charges bien fourni vient aujourd'hui s'ajouter des paramètres écologiques et thermiques dans le but de réaliser des économies d'énergie et ainsi participer activement à la protection de l'environnement.

C'est dans cet esprit et pour répondre aux exigences de ces nouveaux bâtiments très haute isolation que nous avons développé et créé Bilky BC et Bilky passif. Qu'il s'agisse de projet BBC ou passif, ces deux nouvelles gammes de produits offrent des performances thermiques adaptées tout en respectant l'environnement puisque chaque composant de la fenêtre Bilky est recyclable. L'entreprise Billiet poursuit ainsi son évolution en appliquant une démarche HQE à tous les niveaux de son activité.

Les menuiseries Belky BC :

- Lamellé collé Pin sylvestre, issu de bois éco certifié selon les normes PEFC, carrelot airotherm basse énergie à âme alvéolaire pour projet BBC et passif.
- Dormant et ouvrant en 68 à 98mm selon performance thermique désirée.
- Assemblage par tenon et mortaise à double enfourchement inversé et pas colle classée D4 résistant à l'eau.
- Finition d'usine monocolore ou bicoloré avec lasure à base d'eau, garantie 7 ans. Excellent pouvoir couvrant, haute résistance à l'usure, protection par absorption des UV, protection contre la décoloration du bois et réduction de l'absorption d'humidité.
- Triple vitrage 4.14.4.14.4 faiblement émissif + gaz argon  $U_g=0.55w/m^2K$
- Intercalaire Warmedge  $\psi = 0.034w/m^2K$

- Quincaillerie Sigénia ayant reçu un traitement titane contre la corrosion selon norme RAL-RG 607/3 et EN 13126-8.
- Silicone non corrosif, sans solvant et résistant aux intempéries
- Classement A.E.V : A\*4 E\*7B V\*C4       $U_w = 0.8 \text{ w/m}^2\text{K}$

Les menuiseries Bilky Passif Bois/Alu :



- Lamellé collé Pin, issu de bois éco-certifié selon les normes PEFC
- Assemblage par tenon et mortaise à double enfourchement inversé et par colle classée D4 résistant à l'eau pour le châssis bois.
- Dormant et ouvrant bois en 68x80.
- Finition d'usine unicolore avec lasure à base d'eau, garantie 7 ans. Excellent pouvoir couvrant, haute résistance à l'usure, protection par absorption des UV, protection contre la décoloration du bois et réduction de l'absorption d'humidité.
- Capotage alu mousse passif Alto Nova soudé, monté sur plots, laquage selon gamme RAL Uniform aux normes Qualicoat.
- Dormant en 80x113 et ouvrant en 80x115.5 total.
- Tripe vitrage 4.14.4.14.4 faiblement émissif + gaz argon  $U_g = 0.7 \text{ w/m}^2\text{K}$  avec certification Cékal.
- Intercalaire Warmedge,  $\psi = 0.034 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Quincaillerie Sigénia ayant reçu un traitement titane contre la corrosion selon norme RAL-RG 607/3 et EN 13126-8.
- Silicone non corrosif, sans solvant et résistant aux intempéries
- Classement A.E.V : A\*4 E\*7B V\*C3       $U_w < 0.80 \text{ w/m}^2\text{K}$

#### 4. Briques GFR25Th+/GFR20Th+ - Wienerberger sas

Personne de contact: Wutrich Gilles

Secteur : Gros oeuvre

Date de commercialisation : 1/11/2009

Nom du fabricant : Wienerberger SAS

Provenance : Fabriqué en France

#### Nom du produit: Concept Mur Hybride : Briques GFR25Th+ ou GFR20Th+

Le nouveau mur Hybride innovation Wienerberger répond aux exigences futures de la RT 2012 en facilitant l'accès au label BBC Effinergie.

1. Briques Porotherm GFR 20Th+ rectifiées à tesson allégé et perforations verticales, 100% terre cuite,  $R = 1,32 \text{ m}^2.\text{K/W}$ , dimension 500 X 200 X 299mm. Pose en maçonnerie roulée permet accès au BBC avec un simple doublage collé 12+1 ultra 32 soit au total  $R = 5,41 \text{ m}^2.\text{K/W}$

2. Briques Porotherm GFR 25Th+ rectifiées à tesson allégé et perforations verticales, 100% terre cuite,  $R = 1,61 \text{ m}^2.\text{K/W}$ , dimension 500 X 250 X 249 mm. Pose en maçonnerie roulée permet accès au BBC avec un simple doublage collé 12+1 ultra 32 soit au total  $R = 5,41 \text{ m}^2.\text{K/W}$



Une évolution technique importante : Le mur hybride est un mur à isolation intérieure équilibrée entre le mure porteur et le doublage avec une mise en œuvre classique qui permet de conserver le savoir-faire des entreprises.

Des briques innovantes : Avec des épaisseurs de 20, 25 et 30cm, la nouvelle génération de briques Porotherm GFR 20Th+, R25Th+ et 30 apporte

aujourd'hui entre 25 et 50% de l'isolation de la paroi et leur résistance thermique peut maintenant être équivalente à celle du doublage.

Facilite l'accès au BBC : Ces briques couplées à une simple doublage collé permettent d'atteindre des performances d'isolation de la paroi de R=5, facilitant l'accès au BBC

Pérennité de l'isolation : L'isolation étant bien équilibrée entre le mur et le doublage, les risques de sa détérioration sont réduits de moitié.

Confort durable : La variation de température, entre l'intérieur et l'extérieur, est plus homogène à travers la paroi, ainsi le risque de point de rosée diminue évitant l'apport d'humidité dans le doublage.

Impact climatique du mur Hybride : c'est l'isolation de la paroi qui représente la plus grande source de gain sur l'impact environnemental. Au final, par rapport à un mur en bloc béton avec doublage, le mur hybride diminue l'impact sur le changement climatique de 24% (suivant FDES disponibles pour ces parois).

## 5. Double Panne S – Imerys

Personne de contact: Monique Thiery

Secteur : Gros œuvre

Date de commercialisation : 1<sup>er</sup> trimestre 2010

Nom du fabricant : IMERYS TC

Provenance : Fabriqué en France

### **Nom du produit: Double Panne S**



- en un seul mouvement : pose de 2 tuiles au lieu 1 : gain de temps
- travail sur le poids du produit pour préserver le dos
- produit Terre cuite 100% naturel,
- grâce à sa cuisson haute température lui confère une pérennité des couleurs dans le temps
- respect de l'architecture locale
- compatible avec photovoltaïque et thermique

Grâce à cette tuile 2 en 1, vous allez améliorer considérablement vos temps de pose tout en conservant un rendu esthétique fidèle à vos habitudes régionales. Cette Double Panne S est la grande soeur de la Panne S avec laquelle vous utiliserez la même gamme d'accessoires. Une attention toute particulière a été apportée au choix des engobes pour vous garantir une résistance optimale aux impacts.

### **Caractéristiques**

Longueur hors tout                      336 mm

Largeur hors tout	418 mm
Poids unitaire	4,3 kg
Nombre au m <sup>2</sup>	10
Poids au m <sup>2</sup>	43 kg
Largeur utile	370 mm
Pureau catalogue	271 à 275 mm
Quantité par palette	180
DTU mise en oeuvre	40-21

## 6. DUO'TECH 25 - PLACOPLATRE

Personne de contact: Laetitia Dorie

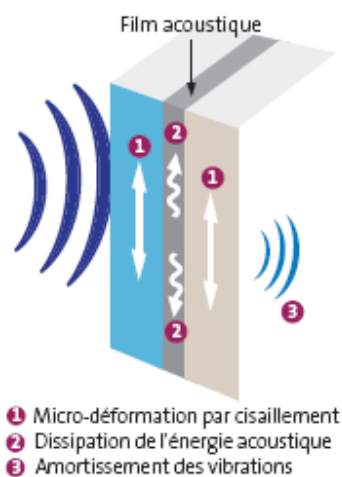
Secteur : Second œuvre

Date de commercialisation : septembre 2009

Nom du fabricant : PLACOPLATRE

Provenance : fabriqué en France

### Nom du produit: DUO'TECH 25



- ❶ Micro-déformation par cisaillement
- ❷ Dissipation de l'énergie acoustique
- ❸ Amortissement des vibrations

La plaque à très hautes performances acoustiques pour les établissements de santé (réalisation de cloisons de distribution, circulation entre chambres...)

Placo® Duo'Tech 25 est une plaque de 25 mm d'épaisseur, constituée de deux parements spécifiques de 13 mm et d'un film acoustique, permettant d'atteindre des performances acoustiques exceptionnelles.

La technologie exclusive Duo'Tech a été développée par les équipes de recherche

Placoplatre, en collaboration avec le centre R&D de Saint-Gobain Glass.

Les performances acoustiques sont obtenues grâce à ce procédé d'assemblage multi-couches. Le film acoustique intercalé entre les parements permet une micro-déformation par effet de cisaillement, ce qui entraîne une dissipation de l'énergie acoustique avec amortissement des

vibrations dans la plaque.

Le "trou" correspondant à la fréquence critique de la plaque est fortement réduit (entre 2500 et 3000 Hz), ce qui améliore nettement l'indice d'affaiblissement acoustique RA, avec ou sans isolant.

La Duo'Tech 25 prend en compte le développement durable à toutes les étapes de son cycle de vie

- Respect de l'environnement : son carton est recyclé et recyclable. Le plâtre est 100% recyclable.
- Compatible avec la démarche HQE®
- Compatible avec les certifications Qualitel, NF Logement, Habitat & Environnement...
- Aucune incidence sur la qualité sanitaire de l'air intérieur,
- Haute performance mécanique grâce à ses parements dont un Haute Dureté,
- Le film acoustique intercalaire visco-élastique a fait l'objet de recherches avancées avec l'appui du laboratoire de R&D

Saint-Gobain Glass et les tests COV réalisés dans le laboratoire Eurofin répondent très largement aux normes.

## 7. Easy CLICK – Knauf Insulation

Personne de contact: Nadia Beslay

Secteur : Second Œuvre

Date de commercialisation : avril 2010

Nom du fabricant : Knauf

Provenance : Fabriqué en France et vendu en France

### **Nom du produit: Easy Click**

Le système Knauf Easy Click est un système performant d'isolation par l'intérieur, en finition plaque de plâtre. Doté d'un isolant plan ni collé, ni vissé et d'une plaque de plâtre vissée sur fourrure, il permet un passage des câbles et gaines côté chaud et garantit une étanchéité à l'air optimale.

Il est composé de trois éléments :

- Un isolant performant (Lambda 30 ou 24), rigide et prêt à l'emploi de type Knauf Therm ou Knauf Thane 24
- Une structure métallique légère (F47 et appui Easy Click)
- Un parement plaque de plâtre adapté à l'usage (séjour, chambre, cuisine...) avec plusieurs finitions Knauf disponibles (Standard, Horizon 4, Snowboard, Hydrofugée).

### **Son impact sur l'environnement :**

- **Les composants du système sont indépendants :**

Avantages en projets HQE®

Moins de chutes de chantier mis en centre d'enfouissement car les chutes de chantiers de nature différente sont séparées et donc chaque composant peut être revalorisé dans sa propre filière ; comme le Knauf Therm, les plaques Knauf ou les pièces métalliques. Répond à la cible 3.2 de la démarche HQE® ou la cible 2.1 concernant la fin de vie du bâtiment.

- **Les composants sont assemblés par un système mécanique, n'utilisant pas de colle**

Avantages en projets HQE®

Pas d'émission éventuelle de COV et de formaldéhyde liée à la colle.

Répond aux cibles 2.1 et 13.2 de la démarche HQE®.

- **Les impacts environnementaux et sanitaires du système Knauf Easy Click sont connus et plusieurs composants comme le Knauf Therm, le Knauf Thane 24 ou la plaque Knauf disposent déjà de FDES**

Avantages en projets HQE®

Permet au concepteur de choisir un système performant en maîtrisant ses impacts environnementaux.

Répond aux cibles 2.3 et 13.2 de la démarche HQE®

- **Knauf Easy Click est un système d'isolation continue. La perméabilité à l'air de l'enveloppe est élevée, sans mise en place d'une membrane d'étanchéité à l'air**

Avantages en projets HQE®

Economie d'achat et de temps de mise en oeuvre, en plus de répondre au niveau très performant de la cible 4.2 de la démarche HQE®

**Son impact sur la santé** : Chaque composant du système est dissociable, et possède une FDES qui démontre ses impacts sanitaires très faibles.

**Ses facilités d'entretien et de maintenance :** Ne nécessite aucun entretien à part une remise en peinture et en cas d'incident, la réparation partielle est facilitée.

## 8. Ecosse Technology - Knauf Insulation

Personne de contact:

Secteur : Gros oeuvre

Date de commercialisation : 1/07/2009

Nom du fabricant : Knauf Insulation

Provenance : importé en France

### **Nom du produit: Knauf Insulation With Ecosse Technology**



Knauf Insulation, filiale du groupe Knauf, présente sa **nouvelle génération de laines minérales fabriquées à partir de matières premières naturellement renouvelables et/ou recyclées**, utilisant un liant à base végétale, ne contenant pas de formaldéhyde\*, de phénol ou d'acrylique et sans adjonction de colorants artificiels ou de pigments.

La nouvelle gamme de laines minérales élaborée avec ECOSE® Technology de Knauf Insulation est plus agréable à poser, plus douce au toucher, sans odeur, moins irritante et génère moins de poussière. Cette nouvelle génération de laines minérales marque une étape majeure

dans le cadre de la politique de développement durable de Knauf Insulation.

La nouvelle gamme de laines minérales de Knauf Insulation ne contient pas de formaldéhyde, de phénol et d'acrylique et utilise des matières premières à base végétale et renouvelables qui se substituent aux composants issus de l'industrie pétrolière.

Ce nouveau procédé qui réduit jusqu'à 70% l'énergie nécessaire à sa fabrication permet de classer la gamme avec ECOSE® Technology au rang des produits les plus écologiques conçus à partir de matériaux naturels et rapidement renouvelables.

Plus qu'une nouveauté, la révolution de la nouvelle gamme de laines minérales avec ECOSE® Technology de Knauf Insulation réside dans sa manipulation. Plus confortable à installer, plus douce au toucher, sans odeur, moins irritante, elle génère moins de poussière. De plus, elle résiste à l'eau, à la vapeur d'eau, aux moisissures, n'attire pas les insectes, les rongeurs et autres vermines.

Enfin la nouvelle gamme de laines minérales avec ECOSE® Technology de Knauf Insulation possède la certification ACERMI (Association pour la Certification des Matériaux Isolants).

## 9. E-CUT – SAMEDIA

Personne de contact: Dominique Josserand, Julie Legault

Secteur : Matériel de chantier, outillage et sécurité

Date de commercialisation : 1/02/2010

Nom du fabricant : SAMEDIA

Provenance : Fabriqué en France et Allemagne

### Nom du produit: E-CUT

CODE OFFICE	DIAMÈTRE (mm)	ALÉSAGE (mm)	HAUTEUR (mm)	NOMBRE D'ALÈSES
313 929	230	22,2	10	15
313 930	300	29/25,4	10	20
313 931	350	29/25,4	10	24

APPLICATIONS :  
• Béton  
• Matériaux de construction  
• Granit

RENDREMENT

Conforme à l'EN 12216

OS

Rendement exceptionnel. Applications : Béton, matériaux de construction et Granit. Le disque E-CUT est produit dans une Usine Européenne Propre. Certifiée ISO 9001 et prochainement 14001, notre centre de production en Allemagne est à la pointe en terme de respect de l'environnement. Les plafonds de l'atelier de production sont équipés de système de filtration qui renvoie un air totalement assaini. Toutes les terrasses sont végétalisées et un biotope a été aménagé devant l'entrée principale de l'usine.

Eco-produit : Réduction des déchets grâce à un packaging 100% recyclé et un buvard biodégradable.

Ecologique : Afin de réduire les rejets de poussières nocives pour l'environnement, l'E-CUT ne contient pas de cobalt.

Emissions sonores réduites : Grâce à la tôle sandwich, les tests réalisés par l'organisme certifié Socotec montrent que le disque E-CUT émet 5 fois moins de bruit qu'un disque standard.

Ecodistribution : le disque E-CUT est fabriqué en Allemagne, la réduction des trajets de transport permet ainsi de limiter les émissions de gaz à effet de serre.

## 10. Genia Hybrid – Vaillant Group/Saunier Duval

Personne de contact: Vincent Velut

Secteur : Equipement technique

Date de commercialisation : novembre 2009

Nom du fabricant : SAUNIER DUVAL

Provenance : fabriqué en France

### Nom du produit: GENIA HYBRID

**Associer une pompe à chaleur à une chaudière "chauffage/eau chaude" et tout contrôler avec un même boîtier de gestion pour obtenir le fonctionnement le plus économique, c'est le système GENIA HYBRID Saunier Duval.**



Plus d'économies : L'intelligence du système GENIA HYBRID réside dans sa capacité à sélectionner systématiquement le générateur le plus économique, chaudière ou pompe à chaleur, pour répondre à tous vos besoins en chauffage. Pour garantir le choix du générateur le plus économique, votre installateur saisit les valeurs correspondantes au coût du gaz (gaz naturel ou propane) et au coût de l'électricité (tarification simple ou double). La mise à jour du coût des énergies est réalisée par votre service après-vente lors de sa visite annuelle. Avec GENIA HYBRID, vous faites aussi un investissement raisonné car les deux générateurs de chauffage sont éligibles au crédit d'impôt de 15 % et 25 %\*. Le générateur sollicité est le plus économique. L'investissement est raisonné : PAC de 5kW.

Plus d'écologie : Le système fait largement appel aux énergies renouvelables grâce à l'utilisation en priorité de la pompe à chaleur (COP = 3,79 selon EN 14511).

Plus de confort : Le système chaudière + pompe à chaleur GENIA HYBRID offre une véritable solution basse et haute température. Il peut fonctionner avec plusieurs zones de températures dotées d'équipements différents, radiateurs et planchers chauffants. Quel que soit le contexte, il sait s'adapter à toutes les situations. Il permet de répondre en simultanément à vos besoins en chauffage et eau chaude sanitaire.

Plus de fiabilité : Investir dans GENIA HYBRID, c'est faire un investissement sur du long terme. La longévité des composants est assurée par un pilotage intelligent des générateurs. Toutes les pièces des appareils sont également conçues et fabriquées ou assemblées sur notre site de production à Nantes qui bénéficie de la certification ISO9001 pour l'excellence de ses process industriels.

Pas besoin de faire de gros travaux : Pas de modification de votre environnement, ni de changement d'abonnement électrique. Votre plombier chauffagiste s'occupe d'installer les différents composants du système.

## 11. Hexasteeltherm – Browaey-Brame

Personne de contact: Fabio Motte

Secteur : Second oeuvre

Date de commercialisation : septembre 2009

Nom du fabricant : Hexadome

Provenance : fabriqué en France

### Nom du produit: HEXASTEELTHERM



HEXasteel Therm d'Hexadome est une nouvelle gamme de lanterneaux Fix ou DENFC (ouverture fermeture pneumatique ou électrique) qui respecte l'isolation thermique des bâtiments (industriels, entrepôts, ERP, etc.). Destinée au désenfumage et à l'isolation thermique des bâtiments, la nouvelle gamme HEXasteel Therm a été conçue pour générer un gain de - 30 % de déperdition thermique par appareil par rapport à un appareil standard et obtient un coefficient Uw (appareil complet) égal à 2 W/m<sup>2</sup> K.

### Performances :

- le respect des DTU série 43 en tout point des relevés de la costière pour les bâtiments dont la toiture comprend un complexe isolant - étanchéité d'une épaisseur de 200 mm,
- une transmission lumineuse conservée grâce à un polycarbonate alvéolaire (PCA) 16 mm 6 parois opale ou translucide,
- la baisse des pertes de chaleur en hiver et le confort favorisé à l'intérieur du bâtiment l'été, - des économies d'énergie en optimisant l'isolation totale de la toiture du bâtiment,
- la maîtrise des débits d'air entre la costière et la partie supérieure du lanterneau ou DENFC Hexadome,

### Caractéristiques techniques :

- costière droite ou biaisée surfacée de bitume avec une hauteur de 350 mm,
- une double isolation avec lames d'air créant une rupture de pont thermique sur la totalité de la périphérie de l'appareil,
- une étanchéité à l'air sur le cadre de l'appareil (fixe ou ouvrant),
- un remplissage PCA de 16 mm opale ou transparent.

## 12 Korasun - Wienerberger/Koramic

Personne de contact: Wutrich Gilles

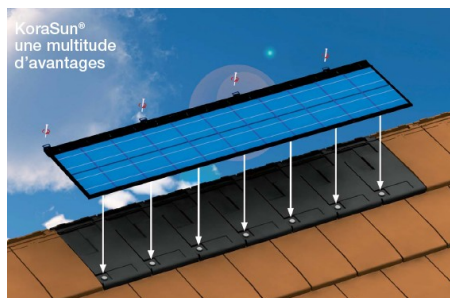
Secteur : Equipement technique

Date de commercialisation : 1/11/2009

Nom du fabricant : KORAMIC – Wienerberger

Provenance : Importé en France

### **Nom du produit: Panneaux photovoltaïques KORASUN**



Incontestablement, les panneaux solaires sont de plus en plus populaires. Cependant, l'esthétique des panneaux traditionnels ne convient pas à tout le monde. Koramic en est conscient et a donc développé KoraSun®: des panneaux solaires novateurs et révolutionnaires qui s'intègrent parfaitement aux tuiles en terre cuite. Les panneaux KoraSun® s'installent très facilement, ne nécessitent quasiment pas d'entretien et épousent les formes naturelles des tuiles en terre cuite. Ils passent donc presque inaperçus, même s'ils valent le coup d'œil.

En résumé, KoraSun® est la solution esthétique et pratique idéale pour tous ceux qui souhaitent produire leur propre énergie.

Les systèmes photovoltaïques (systèmes PV) sont constitués de cellules solaires interconnectées à l'intérieur de panneaux PV. Ces panneaux convertissent le rayonnement solaire en courant continu (CC), lui-même transformé via un onduleur en courant alternatif (CA) compatible avec le réseau électrique. Dès qu'il y a de la lumière, y compris par temps gris ou nuageux, votre installation convertit l'énergie solaire en électricité. Cette énergie est ensuite utilisée sur place ou revendue à votre fournisseur, comme EDF. Vous avez le choix de vendre (0,6 euro/kWh en 2009) la totalité de votre production (meilleure rentabilité) ou bien de ne revendre que le surplus par rapport à votre consommation.

Cette production est comptée au travers de compteurs installés lors du raccordement de votre installation au réseau de distribution. L'énergie solaire est donc idéale pour vous rapporter de l'argent et aussi pour réduire les émissions de CO2.

## 13. Laque Mate 1825 – Bati Peintre Distribution

Personne de contact: Beaudrap Hélène

Secteur : Finition/décoration

Date de commercialisation : 1/01/2010

Nom du fabricant : Théolame Peintures

Provenance : fabriqué en France

### **Nom du produit: Laque Mate 1825**

Peinture décorative mate « haut de gamme » INTÉRIEUR : Nous avons sorti au 1<sup>er</sup> janvier 2010 toute une gamme de produits décoratifs à effets : effet sablé, brossé ferré, tadelakt, etc. dont fait partie cette nouvelle laque qui a la particularité d'être formulée à base de résine polyuréthane en émulsion dans l'eau. Ce produit est plus respectueux de l'environnement car il est formulé à l'eau mais il garde, grâce aux résines utilisées, les qualités d'application et de rendu d'une peinture glycérophthalique.

Description du produit : Peinture laque décorative d'aspect mat en finition. Formulée à base de résine polyuréthane en émulsion dans l'eau. Classification AFNOR NF T 36-005 : I 6a/7b2. Destination : intérieur ; boiseries, surfaces murales et plafonds.

Qualités dominantes :

- peinture décorative haute de gamme
- grande facilité d'application
- excellente qualité de rendu du film de peinture
- nombreuses teintes disponibles
- produit non jaunissant

Densité : 1,36 à 1,44

Extrait sec : 52 à 56%

Son impact sur l'environnement : la laque mate a été formulée à base de résine polyuréthane en émulsion dans l'eau. Ce produit est plus respectueux de l'environnement car il est formulé à l'eau mais il garde, grâce aux résines utilisées, les qualités d'application et de rendu d'une peinture glycérophthalique. Qualité importante pour des peintures décoratives visant un résultat haut de gamme.

Ce produit contient maximum 30 g/l de COV (composés organiques volatiles). Il respecte la valeur limite UE exigée pour 2010 dans sa catégorie (cat.A/a). Il est de plus fabriqué sur le nouveau site de production de Théolaur Peintures.

#### 14. MB Rock – Rockwool France SAS

Personne de contact: Cardona Frédéric-Jérôme

Secteur : Second Œuvre

Date de commercialisation : 5/03/2009

Nom du fabricant : Rockwool France

Provenance : fabriqué en France

##### Nom du produit: MB ROCK



Le produit MB ROCK est un panneau de laine de roche. Cette dernière est fabriquée par fusion de roche basaltique, de chaux, et de briquettes, ainsi que d'autres matériaux issus de la filière recyclage interne ou externe. Ce processus s'effectue dans un cubilot chauffé au coke à 1500°C. La roche en fusion liquide ainsi obtenue est filée sous forme de fibres. On y ajoute ensuite un liant et une huile d'imprégnation pour rendre le produit stable et non hydrophile.

La fabrication de la laine de roche nécessite une certaine consommation énergétique. En contrepartie, la mise en fusion des matériaux, permet de traiter 3 fois plus de déchets recyclables que nous en produisons. Cette consommation énergétique sera au minimum compensée 100 fois lors de l'usage des produits fabriqués. En 2008, la mise en œuvre des produits Rockwool, au niveau mondial, aura permis d'économiser plus de 200 millions de tonnes de CO2.

MB Rock, au cours de sa durée de vie, peut permettre d'économiser plus de 100 fois l'énergie primaire et le CO2 que ceux nécessaires à sa fabrication, son transport, et son élimination. Ce bilan devient positif seulement quelques mois après sa mise en œuvre.

Le processus Rockwool crée une quantité non négligeable de déchets solides. Nous avons ainsi développé une technologie pour le recyclage interne de ces déchets – technologie en constante amélioration. Jadis, des montagnes de résidus de laine de roche dégradaient le paysage. Aujourd'hui ces déchets et ces matériaux résiduels provenant d'autres industries sont comprimés en briquettes de recyclage qui sont fondues et transformées à leur tour en laine de roche.

L'utilisation de panneaux MB Rock, améliore considérablement la qualité de vie intérieure d'une habitation en contribuant fortement à l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment (moins de rejet de gaz à effet de serre). Les caractéristiques acoustiques du produit permettront d'obtenir un très grand confort face aux nuisances sonores.

L'usage des panneaux MB Rock n'impliquera aucun entretien ni maintenance dès lors qu'une mise correcte sera effectuée. Le cycle de vie du produit sera égal à celui du bâtiment (environ 50 ans)

## 15. Navair – AstatO

Personne de contact: André Amphoux

Secteur : Second oeuvre

Date de commercialisation : Août 2009

Nom du fabricant : ASTATO SAS

Provenance : Fabriqué en France

### Nom du produit: NAVAIR



La Ventilation Naturelle Assistée par induction d'Air "NAVAIR" (Natural Ventilation Activated by Air Induction) évacue l'air vicié du logement et les produits de combustion, en couplant le tirage naturel par extracteur statique ASTATO (classe "B" norme P 50-413) à un tirage mécanique par induction d'air asservie aux conditions climatiques (vent-température)

Le principe de l'induction d'air consiste à injecter en partie haute du conduit d'extraction et vers le débouché de celui-ci, un jet d'air à haute vitesse (air primaire). Par friction avec l'air vicié présent dans le conduit d'air (air secondaire) un mouvement d'air vicié global, ascendant et de faible vitesse (2m/s) est créé. La dépression engendrée (inférieure à 35 Pascals) permet de pallier les déficiences du tirage naturel en demi-saison et d'extraire les débits de pointe en cuisine lorsque les productions de vapeur d'eau sont importantes.

Le fonctionnement de NAVAIR est très souple et permet une modulation de la ventilation dans le respect de l'économie et de l'écologie qui sont les valeurs de base de l'éco-ventilation de la Société ASTATO

La modulation agit :

- au niveau de l'évacuation générale du bâtiment à l'aide du système d'induction piloté par l'automate.
- au niveau des entrées d'air et bouches d'extraction individuelles spécifiques à la ventilation naturelle qui sont auto-réglables ou hygro-réglables (sans dépense d'énergie).

Avantage de l'induction :

- Aucune partie mécanique n'est directement en contact avec le flux d'air vicié (diminution du risque de panne, facilité d'entretien).
- Chaque conduit est équipé d'une crosse INDUCTAIR ce qui augmente significativement le contrôle et la précision des débits de ventilation.
- La précision de régulation des débits diminue les pertes thermiques en saison froide et contribue ainsi à

réduire significativement la production de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>).

- En cas de panne du ventilateur haute pression, le venturi de l'extracteur statique de classe B norme P 50-413 assure une ventilation minimale d'hygiène et permet le fonctionnement des appareils à gaz par tirage thermique.

## 16. Okofen Pellematic Plus - VIVENERGIE

Personne de contact: Thierry Moreau

Secteur : Equipement technique

Date de commercialisation : avril 2010

Nom du fabricant : Okofen (Autriche)

Provenance : Importé en France

**Nom du produit : ÖkoFEN PELLEMATIC PLUS, chaudière à condensation à granulés de bois avec condenseur en graphite**



Nouvelle génération la chaudière à granulé à condensation ÖkoFEN, la première disponible sur le marché. La PELLEMATIC PLUS ÖkoFEN reçoit un nouveau condenseur en graphite. Fruit de l'expertise unique d'ÖkoFEN sur le granulé de bois, la PELLEMATIC PLUS pousse plus loin la performance du chauffage central à granulés de bois. Cette chaudière remplace toute autre chaudière fioul ou gaz, sans modification de l'hydraulique, et est parfaitement adapté au chauffage domestique. Son rendement élevé, inégalé pour une chaudière à bois, permet une économie encore plus importante sur le combustible, déjà durablement moins cher que le fioul, le gaz ou l'électricité. 100% automatique la PELLEMATIC PLUS fonctionne au granulé de bois. Le silo de stockage ultracompact, rempli une seule fois dans l'année, apporte chauffage et eau chaude toute l'année, sans intervention sur la chaudière. Unique manipulation, le petit cendrier est à vider 4 à 5 fois par an. Enfin, la PELLEMATIC PLUS émet des fumées propres : 50 fois moins de poussières que la norme en vigueur et 2500 fois moins de poussières qu'une simple cheminée à foyer ouvert (3mg/MJ contre 7500mg/MJ !).

Performances :

- Rendement >102%
- 100% automatique
- Autonomie de 1 an
- Emission poussière : 3 mg/MJ
- Stockage de granulé ultra compact
- Nettoyage automatique, donc rendement constant

Caractéristiques techniques :

- Condenseur en graphite
- Foyer volcan
- Chaudière modulante
- Puissance 12 – 15 - 20 - 25 - 32 kW
- Chaudière compacte : 1130x999 mm H : 1090mm
- Régulation électronique

Caractère innovant : seule chaudière à bois à condensation (avec échangeur en graphite) du marché

Impact sur l'environnement :

- Chauffage écologique, neutre en CO<sub>2</sub>.
- Rendement record (>102%), donc consommation minimum

Impact sur la santé :

- des fumées débarrassées de poussières : grâce à la Pelletmatic Plus d'Ökofen, 2500 fois moins de particules fines rejetées dans l'atmosphère qu'avec une cheminée à foyer ouvert.

Facilité d'utilisation et d'entretien :

- chauffage central 100% automatique : alimentation automatique, allumage automatique, décendrage automatique, nettoyage des échangeurs de chaleur automatique, rinçage du condenseur automatique
- Le confort du chauffage central avec les avantages écologiques et économiques du bois !

Secteur : Chauffage central

Marchés d'application : Résidentiel

## 17. Placo Impact - PLACOPLATRE

Personne de contact: Laetitia Dorie

Secteur : Second œuvre

Date de commercialisation : février 2009

Nom du fabricant : PLACOPLATRE

Provenance : Importé en France

### Nom du produit: PLACO IMPACT



La plaque de plâtre 3 en 1 pour le milieu scolaire et les maisons à ossatures bois. Très haute résistance aux chocs : performance inégalée contre les coups de pieds et les coups de table.

Amélioration de la qualité de l'air : Activ'Air, la technologie qui élimine durablement 70% des COV\*

Performance acoustique : divise le bruit par deux pour un meilleur confort

Testé mécaniquement, la plaque de plâtre Placo Impact offre toutes les qualités de résistance pour un usage en contreventement et en parements intérieurs pour la Maison à Ossature Bois.

Placo Impact permet d'atteindre le niveau « Très Performant » sur certains critères d'évaluation des référentiels de la démarche HQE et notamment du référentiel Bureau/Enseignement de décembre 2008. Placo Impact allie les avantages environnementaux des plaques de plâtre à de très hautes performances en terme de confort et de santé.

## 18. Plafond Confort Plus<sup>2</sup> - GEA HAPPEL France

Personne de contact: François PROUVOST

Secteur : Equipement technique

Date de commercialisation : 14/09/2009

Nom du fabricant : GEA HAPPEL

Provenance : importé en France

### Nom du produit: Plafond réversible Confort Plus<sup>2</sup>

Chauffer et Climatiser sans bruit, sans air pulsé, sans entretien.

GEA Happel dont le siège social est situé à Roncq (59) lance le plafond chauffant rafraîchissant réversible. Ce nouveau produit sans moto-ventilateur de pulsion utilise les avantages du rayonnement.

Cette technique consiste à exploiter la surface des plafonds comme un très grand radiateur réversible à basse température. Sur ce plafond en métal est positionné un serpentin en cuivre dans lequel circule de l'eau provenant de forage, lac, pac,....

La réglementation thermique RT 2005 favorise fortement cette technique de rayonnement sans moteur électrique ni ventilateur.

Ce produit s'adresse tout particulièrement aux maîtres d'ouvrage soucieux de l'environnement et visant une performance énergétique et un label HQE, THPE, BBC.

Les nouveaux centres hospitaliers ont bien compris que le plafond réversible sans déplacement d'air et sans entretien constitue une solution hygiénique idéale dans la lutte contre les allergies et infections nosocomiales.

Premières réalisations sur le Nord-Pas-de-Calais :

- Euralille bâtiment Irisium à Lille
- Centre hospitalier de Valenciennes
- Clinique de la Louvière à Lille

## 19. PPIT Supertherm – SIAT

Personne de contact: André Amphoux

Secteur : Second œuvre

Date de commercialisation : décembre 2009

Nom du fabricant : S.P.I.

Provenance : Importé en France

### **Nom du produit: PPIT SUPERTHERM**

PPIT Supertherm est une peinture composée d'uréthanes aliphatiques, d'acrylates élastomères, d'acrylates standards et d'additifs de résine.

Elle est chargée de quatre types de céramique, chacune d'elles ayant des propriétés optiques différentes. La superposition de ces types de céramiques différents permet à la fois de réfléchir les rayons du soleil et d'empêcher la transmission de la chaleur. Grâce à ces propriétés, la chaleur extérieure en période chaude ne peut pénétrer à l'intérieur d'un bâtiment dont les parois verticales et (ou) le toit sont traités avec PPIT supertherm et en période froide la chaleur intérieure est conservée à l'intérieur de bâtiment.

PPIT Supertherm s'applique sur les murs et les toitures des bâtiments d'habitation, locaux industriels, agricoles et tertiaires. L'application de la peinture peut être faite aussi bien à l'extérieur des bâtiments qu'à l'intérieur des logements ou bureaux. Ce revêtement sert à l'isolation thermique des logements pour éviter la fuite des calories des appartements chauffés vers l'extérieur, mais aussi économise la climatisation en empêchant en période d'été, la chaleur extérieure de pénétrer à l'intérieur du bâtiment (confort d'été).

Du fait de sa capacité d'isolation thermique, cette peinture supprime la condensation qui se produit sur les parties exposées à une atmosphère plus chaude et humide.

Contrairement aux matériaux isolants actuellement sur le marché qui ne font que retarder le transfert de la chaleur par leur épaisseur plus ou moins importante, PPIT Supertherm est constitué de 4 éléments céramiques distincts qui bloquent et renvoient 95% de la chaleur.

Mise en place sur les parois extérieures ou/et intérieures des bâtiments afin d'en modifier les propriétés thermiques.

Aucune substance entrant dans la préparation de PPIT Supertherm n'est considérée comme dangereuse. Pas de modalités d'entretien particulières.

## 20. Rosco Dupliflor – Rosco

Personne de contact: Rudy Vanmeldert

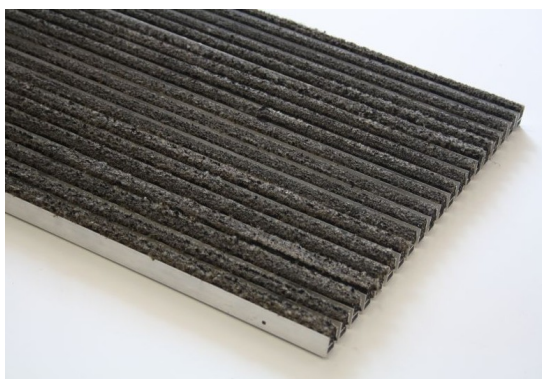
Secteur : Second oeuvre

Date de commercialisation : 1/01/2009

Nom du fabricant :

Provenance : Importé en France

### Nom du produit: Rosco Dupliflor



Les paillassons ROSCO DUPLIFLOR sont des paillassons d'entrée qui peuvent être enroulé et qui conviennent quand il s'agit d'absorber des liquides ainsi que d'enlever et de retenir la saleté due au passage. Les paillassons ROSCO DUPLIFLOR supportent une utilisation intensive. Des paillassons doux et silencieux offrent aux pieds une bonne prise, même dans le cas de talons aiguilles et assurent le passage de landaus. Après avoir enroulé le paillason, la crasse rassemblée peut être enlevée. A nettoyer à l'aide d'une brosse ou d'un aspirateur. Les paillassons ROSCO DUPLIFLOR peuvent aussi être frottés avec de l'eau et un savon doux.

ROSCO DUPLIFLOR type DFE : Un paillason qui peut être enroulé et qui est composé d'un profil porteur en aluminium, couvert de bandes en caoutchouc, tissées de fibres en nylon présentant une légère différence de couleur. La largeur du profil est de 14 mm. La face inférieure du profil en aluminium est pourvue entièrement d'un profil en caoutchouc cellulaire destiné à éviter que le paillason claque au sol. Les profils en aluminium sont séparés par des rondelles en caoutchouc noir de 4 mm de largeur. Le tout est maintenu par un fil d'acier inoxydable de 2 mm de diamètre. L'épaisseur totale du paillason est d'environ 22 mm.

ROSCO DUPLIFLOR type DFD : Un paillason qui peut être enroulé et qui est composé d'un profil porteur en aluminium, couvert de bandes en caoutchouc, tissées de fibres en nylon présentant une légère différence de couleur. La largeur du profil est de 28 mm. La face inférieure du profil en aluminium est pourvue entièrement d'un profil en caoutchouc cellulaire destiné à éviter que le paillason claque au sol. Les profils en aluminium sont séparés par des rondelles en caoutchouc noir de 4 mm de largeur. Le tout est maintenu par un fil d'acier inoxydable de 2 mm de diamètre. L'épaisseur totale du paillason est d'environ 22 mm.

FORMES ET DIMENSIONS : Les paillassons ROSCO DUPLIFLOR sont fabriqués en toutes formes possibles: ronds, coins biseautés, entailles et échancrures. Dimensions standard : 583x383, 683x384, 733x434, 783x384, 783x484, 783x584, 883x584, 983x484, 983x584, 983x784, 1183x584, 1183x784, 1183x884mm.

## 21. SISTEMA - Groupe MARAZZI France

Personne de contact: Arnaud Lemoine

Secteur : Second oeuvre – finition/décoration

Date de commercialisation : février 2009

Nom du fabricant : MARAZZI Group

Provenance : importé en France

### Nom du produit : SISTEMA

Le SISTEM A est un Grès cérame pleine masse innovant, de dernière génération, proposé avec accessoires (plinthes et marches) sur une palette de 18 coloris originaux, plus possibilité de personnalisation d'une couleur supplémentaire au choix du client.

Elle est en continuité parfaite et en compatibilité chromatique avec les gammes de carreaux déjà existantes chez MARAZZI.

Le SISTEM A est destiné pour un usage mixte : intérieur et extérieur, sur 3 formats calepinables et contemporains : 30X60/60X60 et 60X120, pour pose en joint réduit et en application aussi bien sur les secteurs tertiaires, résidentiels et espaces publics que commerciaux et intensifs tels qu'institutionnels.

Ce produit est issu du savoir faire italien et du groupe MARAZZI, par un cycle de production très novateur et lent qui se distingue par la continuité du procédé et l'extrême flexibilité des formats selon les exigences de programmation. Ceci nous permet de mieux gérer la matière et d'optimiser la géométrie des carreaux, rendant le carreau quasi unique.

Le SISTEM A est frappé du sceau environnemental européen écolabel, d'impact faible sur l'environnement, ainsi en amont, pour l'extraction en respectant les programmes d'excavation, d'exploitation et de restauration des sites.

Puis, lors de la fabrication en contrôlant les émissions dans l'atmosphère, la récupération des déchets, le contrôle et la sécurité des pigments et des oxydes colorés, la réutilisation des eaux de production, l'épuration des fumées émises ou encore l'optimisation de la consommation d'énergie.

Enfin, sur la santé et la sécurité au travail, M. MARAZZI s'est toujours engagé foncièrement et financièrement pour améliorer les conditions de travail sur les lignes de production mais aussi humainement par des formations et des contrôles accrus.

Le SISTEM A apporte une souplesse dans un entretien facile par un nettoyage alternatif de solutions aqueuses à l'eau chaude basiques et acides, non grasses et rinçage à l'eau chaude.



## 22. Système Carbonit - DAW France Division Caparol

Personne de contact: Laure Goubet

Secteur : Finition/décoration

Date de commercialisation :

Nom du fabricant : DAW

Provenance : importé en France

**Nom du produit: Système CARBONIT**

Système d'isolation thermique extérieure pour zones exposées aux chocs.

Trois bonnes raisons pour isoler les façades :

- Réduire la consommation énergétique et économiser de l'argent.
- Créer un confort et un bien être dans l'habitat.
- Protéger et valoriser le bâti.

C'est au niveau des rez-de-chaussée et des zones d'entrées que les façades supportent jour après jour les plus fortes contraintes mécaniques. Nulle part ailleurs n'apparaissent aussi rapidement les traces d'usure. Avec une résistance à l'impact de plus de 50 joules, le système Capatect CarboNit apporte une réelle solution.

La fibre de carbone incorporée dans l'enduit de base du système apporte une résistance extraordinaire au système Capatect Carbonit. Même en cas de choc extrême, le système n'est pas dégradé. Une solution durable pour les zones exposées aux fortes sollicitations.

Selon le guide d'agrément technique européen ETAG 004 relatif aux systèmes d'isolation thermique par l'extérieur, les systèmes agréés sont classés selon trois catégories de résistance aux chocs. La catégorie I est la plus exigeante et correspond à une résistance à un choc de 10 joules qui ne doit pas détériorer le système ni laisser de traces d'impact.

Avec la technologie Carbone Capatect Carbonit, la résistance est portée à 50 joules ! Une excellente solution de protection pour les surfaces en rez-de-chaussée et entrées d'immeubles contre les chocs (vélos, poubelles, ballons, etc.) et le vandalisme.

## 23. Ultraglide – CEZAM

Personne de contact: Michel Badot

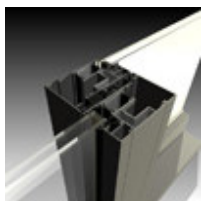
Secteur : Second œuvre

Date de commercialisation : courant 2009

Nom du fabricant : CEZAM

Provenance : fabriqué en Belgique

### **Nom du produit: ULTRAGLIDE**



- système coulissant à coupure thermique (poids max. du vantail 250kg)
- système levant-coulissant à coupure thermique (poids max. du vantail 300kg ; test en préparation pour poids max. 400kg)

Applications:

- Séparation entre terrasse extérieure et intérieure pour maisons et appartements
- Construction de séparations entre vérandas et jardin avec création d'un large passage.

Matériaux:

- Aluminium: AlMgSi 0,5 Type 6060/6063 T5 à l'état F22 (conformément à NBN P21-001 et DIN 1725).
- Tolérance suivant DIN 17618.
- Etanchéité: par joint en E.P.D.M. suivant DIN 7863, TV 110, NFP 85301, ISO 3994.
- Coupure thermique: barrettes de polyamide PA 6.6.25% renforcées à la fibre de verre.

Finitions:

Poudrage électrostatique:

- Selon les directives de l'A.PA-Qualicoat, dans les coloris RAL les plus courants.
- Laquage structurée métallique: la troisième génération et la meilleure qualité de laquage à poudre. Le laquage est accompagné d'un certificat de garantie de 15 ans.

Anodisation: en couleur naturelle ou bronze, avec certificat de qualité EWAAVEURAS-Qualanod. (garantie maritime de 15 ans sur les laquages)

Coupure thermique:

Ces profilés se composent de deux parties en aluminium, l'une intérieure, l'autre extérieure, extrudées séparément et solidarisées de façon continue par sertissage de deux barrettes en polyamide PA 6.6.25% renforcées de fibres de verre qui constituent une coupure du pont thermique. Un fil de colle, inséré et enroulé en même temps que les languettes, assure une adhésion supplémentaire en fondant et en s'étalant lors du laquage des profilés au four de cuisson.

Niveau de prestation:

- Isolation thermique:  $2,50 \text{ W/m}^2 \text{ K} < U_f < 3,39 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  (EN ISO10077-1 / EN ISO 10077-2)

Caractéristiques techniques:

Largeur visible:

- dormant: 64 mm
- vantail 100 mm

Profondeur d'encastrement:

- dormant: 153 mm
- ouvrant: 67 mm
- Hauteur de feuillure: 22 mm
- Vitrage: 6 – 53 mm
- Isolation thermique: 22 mm et 28mm barrettes en polyamide renforcées de fibres de verre

Particularités:

- système 3 chambres
- coupure thermique avec certificat UBAtc (ATG 06/H726)
- quincaillerie: Sobinco
- roulettes: inox (Sobinco)
- poids maximum du vantail: 250 kg (coulissant) & 300 kg (levant-coulissant ; test en préparation pour poids max. 400kg)
- double rail en inox
- monorail possible