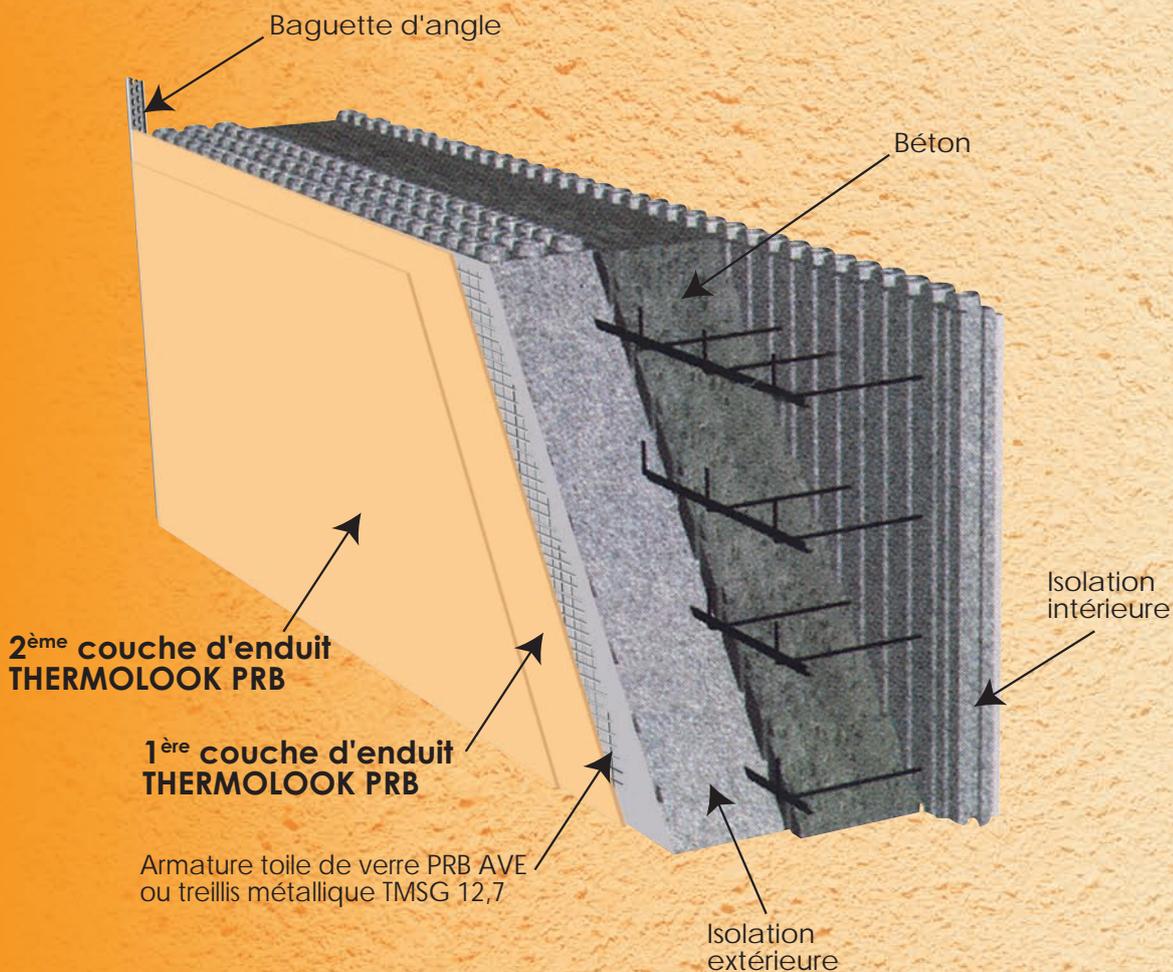




**Produits de Revêtement du Bâtiment**

# Cahier des charges d'exécution de l'Enduit Hydraulique Epais (EHE) PRB THERMOLOOK

ART ET MAÎTRISE



**SUR BLOCS COFFRANTS EN POLYSTYRÈNE EXPANSÉ**

**EUROMAC 2<sup>®</sup>**

CAHIER DES CHARGES PROVISOIRE NOVEMBRE 2008

# Art & Maîtrise

**L**e revêtement des façades était une technique, PRB en a fait un art. Un art qui associe richesse de la matière et harmonie des couleurs.

Au-delà d'une gamme d'enduits pour la protection, l'isolation, la décoration des façades, les chercheurs de PRB ont mis au point une gamme complète de produits afin de répondre à tous les problèmes, qu'architecte, décorateur, maçon, façadier ou carreleur, peuvent se poser à différents stades de la construction.



## Assistance Technique au client

Le service technique de PRB reste à votre disposition pour :

- tout renseignement technique lié à vos réalisations,
- toutes préconisations pour le choix des produits et leur mise en œuvre.



Contactez le **02 51 98 10 20**  
ou **[contact@prb.fr](mailto:contact@prb.fr)**

PRB offre aussi une assistance technique sur le terrain pour aider les clients dans le démarrage de chantier et l'essai de nouveaux produits.  
PRB



# Cahier des charges d'exécution de l'Enduit Hydraulique Épais (E.H.E.) PRB THERMOLOOK sur blocs coffrants en polystyrène expansé



## 1 PRÉSENTATION

### Présentation du système constructif EUROMAC 2

Procédé de gros œuvre complet dont les murs sont constitués de blocs de coffrage en polystyrène expansé **EUROMAC 2** qui après montage, sont remplis de béton.

La face rainurée du polystyrène est destinée à recevoir l'enduit hydraulique **PRB THERMOLOOK** en deux couches, avec soit un treillis de verre marouflé dans la première couche d'enduit soit, sur un grillage métallique préalablement déployé.

L'étanchéité à l'eau et à l'air est assurée par le système constructif.

L'application de l'enduit hydraulique **PRB THERMOLOOK** assure la fonction décorative de l'ouvrage ainsi que la protection du polystyrène.

## 2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Documents Techniques Unifiés 21, 23.1 et 26.1

**ATE PRB THERMOLOOK GM/GF ETA-07/0165 et DTA 7/07-1406** dont l'emploi des produits de finition dans notre système **PRB THERMOLOOK GM/GF**, relève d'un accord de la société **EUROMAC 2**.

Classement européen N° RA08-0257 de réaction au feu selon la norme européenne NF EN 13501-1 - B - S2 do.

Cahier des charges et Avis Technique **EUROMAC 2** n°16/98-350.

## 3 PRODUITS

### 3.1 ARMATURES PRB

#### 3.1.1 Treillis en fibre de verre PRB AVE (mailles 10 x 10)

Treillis en fibre de verre traité contre l'action des alcalis, certifié CSTbat.

**1,1 m<sup>2</sup>** de toile de verre pour couvrir **1 m<sup>2</sup> de surface**.

Rouleau de 1,00 ml x 50 ml.

Ou

#### 3.1.2 Treillis métallique

Treillis métallique **PRB TMSG 12.7** soudé galvanisé, fils de 0.65 mm à maille carré de 12.7 x 12.7.

Rouleau de 25.00 ml x 1.00 ml de large.

**1,1 m<sup>2</sup>** de grillage pour couvrir **1 m<sup>2</sup> de surface**.

Poids en zinc (EN 10244-1) ≥ 350 g/m<sup>2</sup>.

### 3.2 ACCESSOIRES

Baguettes d'angles en métal déployé en V, avec jonc en PVC, (3,00 ml).

Profilés d'arrêt de l'enduit en partie basse avec façon de goutte d'eau (non commercialisés par PRB)

### 3.3 ENDUIT HYDRAULIQUE THERMOLOOK

Enduit à base de chaux calcique, de chaux hydraulique naturelle, de ciment blanc, de sables de quartz, d'adjuvants spécifiques dont promoteur d'adhérence.

**PRB THERMOLOOK** est disponible dans 36 teintes PASTEL et en 2 granulométries (GF - GM) voir tableau en fin de document.

#### Conditionnement

Sac papier de 25 kg en 3 plis (2 plis Kraft + 1 film).

Conservation dans l'emballage d'origine, non ouvert, en ambiance normalement sèche (hygrométrie de 60 à 65 % sous abri : 12 mois maxi).

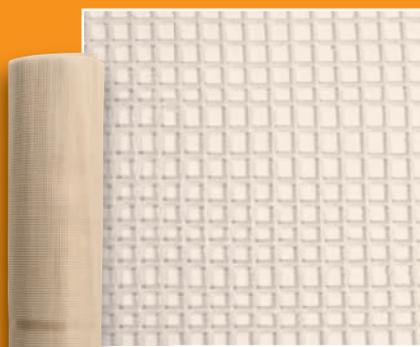
Palette de 1,2 T soit 48 Sacs de 25 kg sous gaine thermo rétractable.

#### Condition d'application

La température ambiante devra être comprise entre + 5° C et + 30° C

Ne pas appliquer sous la pluie, en plein soleil ou, sur des supports gelés ou, en cours de dégel ou, mouillé.





**ARMATURE  
TOILE DE VERRE  
PRB AVE**



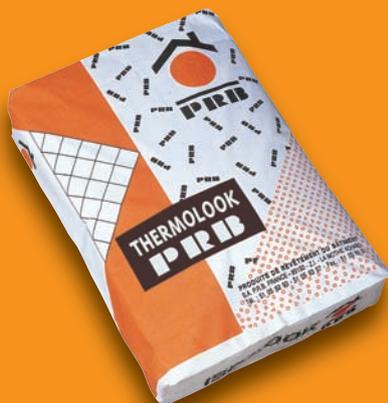
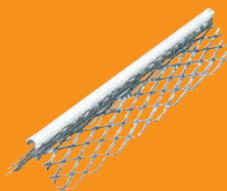
**ARMATURE  
MÉTALLIQUE  
TMSG 12,7**



**CHEVILLE À EXPANSION  
(pour le maintien du  
grillage en partie haute)**

## Accessoires

**BAGUETTE  
D'ANGLE**



## Caractéristiques du revêtement de finition PRB THERMOLOOK

• **Finition** : Enduit hydraulique PRB THERMOLOOK.

Mortier allégé classé LW CSI selon EN 998.1

• **Consommation** :

Finition Rustique ou rustique écrasée (Kg) : ..... 16 à 20  
Finition grattée (Kg) : ..... 18 à 27

• **Caractéristique** :

(Coefficient d'absorption solaire : ..... < à 0.7)

- **Poudre** :

Granulométrie maxi en mm : GM ..... 3,15  
GF ..... 2

- **Pâte** :

Rétention d'eau % : ..... 80 à 90  
PH Alcalin : ..... 12, 5 ± 0,5

- **Performance du mélange du mélange à l'état durci** :

Densité T/m<sup>3</sup> : ..... 1 à 1,4  
Module d'élasticité (Mpa) : ..... < 5 000  
Résistance à la flexion : ..... < 1,5  
Comportement au feu : (Incombustible) : ..... M

- **Performance de l'enduit selon EN 998-1 mortier allégé LW** :

Résistance en compression CSI : ..... 0,4 à 2,5 N/mm<sup>2</sup>  
Perméabilité à la vapeur d'eau (Coef) : .....  $\mu \leq 20$  (valeur tabulée)  
Conductivité thermique ( $\lambda$  10 sec) ..... 0,30 W/mK (valeur tabulée)  
Adhérence/Rupture .....  $\geq 0,2$  N/mm<sup>2</sup> A ou B ou C  
Absorption d'eau .....  $W1 \leq 4$  g/dm<sup>2</sup>  $\sqrt{t 1/2}$   
Réaction au feu (incombustible) ..... A1  
Performance selon ETAG 004 ..... Conforme à l'ATE

- **Mise en œuvre** :

Taux de gâchage (%) : ..... 23 à 25 %  
Durée de malaxage (minutes) : ..... 5 mn  
Durée pratique d'utilisation (heures) : ..... environ 1 h  
Pression de réglage à l'eau (Bars) : ..... 8 à 12  
Pression de fonctionnement pâte (Bars) : ..... 16 à 20  
Débit de sortie de lance (l/m) : ..... 16 à 18  
Délai avant grattage (heures) : ..... 4 à 24  
Délai entre deux passes (heures) : de 24 h minimum à 96 h maximum

**NB** : Ces valeurs sont des ordres de grandeur d'essais de laboratoire ou de chantier. Les conditions de mises en œuvre, le type de l'usure du matériel utilisé, peuvent sensiblement les modifier.

## 4 PRÉPARATION DU SUPPORT

### Etat et préparation des supports :

Les supports devront être propres, secs et le montage des blocs de polystyrène conforme au cahier des charges **EUROMAC 2** ainsi qu'à l'AT 16/98-350.

Si des vides existent entre blocs polystyrène, les boucher avec des lamelles de polystyrène expansé (PSE).

## 5 TRAITEMENT DES PAROIS ENTERRÉES

L'enduit PRB THERMOLOOK sera arrêté entre 15 et 25 cm dans le cas d'un terrain naturel en terre, pelouse... et entre 5 et 15 cm dans le cas de terrasse en dur (béton).

Pour arrêter l'enduit en partie basse à la hauteur prévue ci-avant, prévoir une baguette basse en L avec goutte d'eau pour séparer la partie haute de la partie enterrée.

Pour les parois de la partie enterrée, appliquer l'enduit **PRB TRADICLAIR 190 L** armé de la toile de verre mailles 10 x 10 résistant alcalis.

Le **PRB TRADICLAIR 190 L** peut rester nu ou, prévoir éventuellement en protection complémentaire deux couches croisées à la brosse de **PRB MORTIER D'IMPERMÉABILISATION** sur les parois en contact avec les terres.

Sur le bandeau bas laissé apparent en enduit gris, entre la baguette d'arrêt et le terrain fini, prévoir 2 couches de **CRÉPIFOND G** ou **PRB COLOR MINÉRAL** dans une teinte équivalente à l'enduit **PRB THERMOLOOK** prévu en élévation.

## 6 SOLUTION 1

### Finition PRB THERMOLOOK GM/GF avec marouflage d'un treillis en fibre de verre.

#### 6.1 Préparation de l'enduit :

Mélanger 5,75 à 6,25 litres environ d'eau par sac de 25 kg (23 à 25 %) de **PRB THERMOLOOK**.

Gâcher obligatoirement dans une bétonnière ou dans un malaxeur de machine à projeter les mortiers, par sacs complets pendant 5 mn.

#### NE PAS UTILISER D'ACCELERATEUR DE PRISE

La durée d'emploi du mélange est d'environ 1 heure.

L'enduit est appliqué par projection pneumatique, (machine à projeter ou pot à projeter) obligatoirement en 2 couches espacées de minimum 24 heures.

Les baguettes d'angles seront positionnées et maintenues avec l'enduit **PRB THERMOLOOK**.

#### 6.2 Finition rustique ou écrasée :

Appliquer la première couche d'enduit en 8 à 10 mm d'épaisseur, dressée et resserrée à la règle pour bien faire pénétrer l'enduit dans les queues d'arondes et **maroufler** dans cette couche encore fraîche l'armature de toile de verre avec un recouvrement des lès 10 cm minimum.

Des rectangles de treillis de 0.50 x 0.30 seront fixés diagonalement aux angles d'ouvertures.

Laissé tirer ou raidir la première couche de 24 heures minimum, puis projeter une seconde couche (de 6 à 8 mm) qui constituera la finition rustique.

La finition rustique écrasée s'obtient en passant sur les têtes du grain encore frais, une taloche plastique ou inox.

### 6.3 Finition grattée :

Appliquer la première couche d'enduit en 8 à 10 mm d'épaisseur, dressée et resserrée à la règle pour bien faire pénétrer l'enduit dans les queues d'arondes et **maroufler** dans cette couche encore fraîche l'armature de toile de verre avec un recouvrement des lès de 10 cm minimum. Laissé tirer ou raidir la première couche de 24 heures minimum, puis projeter la seconde couche en une seule passe. La dresser à la règle puis la resserrer au couteau.

Dès que celle-ci est suffisamment durcie (4 à 24 h), gratter la surface de l'enduit avec une taloche à clous ou un connecteur de charpentier.

## 7 SOLUTIONS 2

### Finition PRB THERMOLOOK GM/GF sur armature en treillis métallique galvanisé préalablement agrafée.

#### 7.1 Fixation mécanique de l'armature métallique :

Les lès du treillis métallique, seront maintenus en partie haute par une rangée de chevilles de fixations dans le béton à travers le polystyrène et déroulés vers le bas avec un recouvrement des lès de 10 cm, puis maintenus sur la surface de la paroi polystyrène avec des agrafes traitées anti corrosion ou cavaliers inox.

Des bandes de treillis métallique seront fixées par des cavaliers ou des agrafes au pourtour des ouvertures et arrêts verticaux, et rabattues sur les blocs isolants.

Des rectangles de treillis de 0.50 x 0.30 seront fixés diagonalement aux angles d'ouvertures.

Les baguettes d'angles seront positionnées et maintenues avec des cavaliers ou agrafes et garnies en **PRB THERMOLOOK**.

#### 7.2 Préparation de l'enduit : dit° 6.1 décrit ci-avant.

#### 7.3 Finition rustique ou écrasée :

Appliquer la première couche d'enduit en 10 à 12 mm d'épaisseur, dressée et resserrée à la règle pour bien faire pénétrer l'enduit dans les queues d'arondes ainsi qu'à travers le grillage.

Laissé tirer ou raidir la première couche de 24 heures minimum, puis projeter la seconde couche (6 à 8 mm) qui constituera la finition rustique. La finition rustique écrasée s'obtient en passant sur les têtes du grain encore frais, une taloche plastique ou inox.

#### 7.4 Finition grattée :

Appliquer la première couche d'enduit en 8 à 10 mm d'épaisseur, dressée et resserrée à la règle pour bien faire pénétrer l'enduit dans les queues d'arondes ainsi qu'à travers le grillage.

Laissé tirer ou raidir la première couche de 24 heures minimum, puis projeter la seconde couche en une seule passe.

La dresser à la règle puis la resserrer au couteau, dès que celle-ci est suffisamment durcie (4 à 24 h), gratter la surface de l'enduit avec une taloche à clous ou un connecteur de charpentier.

## 8 POINTS SINGULIERS

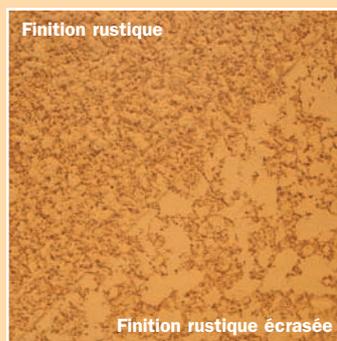
- Afin de limiter le risque de fissuration, il est essentiel de prévoir des joints de désolidarisation au niveau des points durs pour éviter les contacts avec l'enduit (extrémités des appuis de baies, fixations traversant l'enduit, ...)
- Les joints de dilatations de la construction seront également respectés et habillés avec des profilés du commerce prévus à cet effet.
- Sur des matériaux ayant des qualités thermiques importantes, nous déconseillons fortement les finitions talochées et frottées, plus sensibles au faïençage, ainsi que les couleurs soutenues > coef  $\alpha$  0,7.

## 9 PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

- Contient du ciment et/ ou de la chaux
- Se reporter à l'étiquetage réglementaire de l'emballage.
- Se reporter à la fiche de donnée de sécurité avant emploi.

## 10 GARANTIES

- Responsabilité civile et professionnelle du fabricant.
- La mise en œuvre de ce produit nécessite la connaissance des règles de l'art pour l'emploi auquel il est destiné, ainsi que de la réglementation en vigueur.
- Les conseils et indications contenus dans cette notice sont issus de notre expérience. Aussi, compte-tenu des évolutions techniques, il appartient à notre clientèle de s'assurer auprès de nos services de la validité de la présente notice.



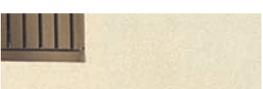
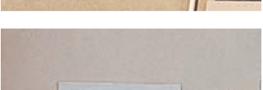
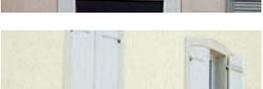
Finition rustique



Finition grattée

Finition rustique écrasée

# Liste des 36 couleurs pastels réalisables en enduit de façades THERMOLOOK.

N°	NOM	Code	N°	NOM	Code
	<b>1</b> VIEUX PISÉ	VP		<b>46</b> ÎLE D'YEU	IY
	<b>2</b> ANTALYA	ANT		<b>191</b> CALÉDONIE	CAD
	<b>3</b> JAUNE TOURAINÉ	JT		<b>220</b> ARCTIQUE	ARC
	<b>4</b> ROSE PROVENCE	RP		<b>253</b> CALIFORNIE	CAF
	<b>5</b> VERT MONACO	VM		<b>328</b> TÉNÉRIFE	TNF
	<b>7</b> ROSE ANJOU	RA		<b>353</b> PINEL	PIN
	<b>8</b> VIEUX TUFFEAU	VT		<b>383</b> ISLANDE	ISL
	<b>49</b> BLANC DE LA CÔTE	BCO		<b>411</b> ROME	ROM
	<b>14</b> CHEVERNY	CHV		<b>453</b> VIRGINIE	VIR
	<b>15</b> TON PIERRE	TP		<b>588</b> OSLO	OSL
	<b>16</b> CÔTE D'AZUR	CDA		<b>611</b> COPACABANA	CPC
	<b>19</b> AQUITAINE	AQ		<b>613</b> LAVANDOU	LAV
	<b>20</b> VAL DE LOIRE	VL		<b>690</b> MALTE	MAT
	<b>25</b> PICARDIE	PI		<b>692</b> ATHÈNES	ATH
	<b>26</b> AZAY-LE-RIDEAU	AZ		<b>721</b> GUÉRANDE	GUE
	<b>27</b> CHAMBORD	CHB		<b>740</b> TRINIDAD	TRI
	<b>28</b> COLLIOURE	COL		<b>783</b> JERSEY	JER
	<b>45</b> CÔTE D'OPALE	COP		<b>854</b> BRÉHAT	BRE

# Démarche Qualité

PRB est certifié ISO 9001 version 2000 par l'AFAQ.

Son système Qualité comprend les activités de conception, fabrication et vente de mortiers industriels, d'enduits, de colles et revêtements pour la construction.

Notre démarche qualité a pour principal objectif de satisfaire durablement les parties intéressées.

Pour cela, PRB procède à une écoute active :

- de ses clients en s'appuyant sur sa force commerciale (rapports, enquêtes, réunions et salons...).
- de son personnel en s'appuyant sur les entretiens individuels périodiques.

Notre Système Qualité s'appuie sur une analyse de l'ensemble de nos indicateurs et sur une démarche d'amélioration continue permettant d'optimiser :

- notre process,
- nos produits,
- nos compétences humaines.



# Démarche Environnementale

PRB se lance dans une démarche environnementale afin d'optimiser l'impact environnemental de son site de production et de ses dépôts.

Afin d'être reconnue dans cette démarche, PRB s'engage dans la mise en place par étapes d'un Système de management environnemental et vise la certification ISO 14001 en 2009.

En novembre 2008, PRB obtient la certification "SME PAR ÉTAPES, Niveau 2/3".



## NOS PRODUITS

- Développement de produits légers (baisse de la consommation de produit, du nombre de sacs, de palettes, de l'énergie du transport...)
- Utilisation de matières premières naturelles ou issues du recyclage.
- Généralisation de la phase aqueuse pour les produits prêts à l'emploi.
- Substitution des matières premières dangereuses.

## NOS EMBALLAGES

- Utilisation d'emballages papiers recyclables.
- Réduction du poids de tous nos emballages vides (sacs, seaux, palettes...).

## NOTRE SITE INDUSTRIEL ET NOS DÉPÔTS

- Environnements soignés, architectures harmonieuses et intégration paysagère de l'ensemble de nos sites.
- Rattachement de certains dépôts au réseau ferroviaire permettant de réduire la quantité émise de gaz à effet de serre par le transport routier (expédition de 23500 t/an = 1100 camions en moins sur les routes).
- Baisse des nuisances et des rejets : calfeutrement acoustique, recyclage des déchets, aspirations des poussières, filtration des poussières des fours, maîtrise de nos rejets d'eau...

## NOTRE CONTRIBUTION À LA BAISSE DES REJETS DE GAZ À EFFET DE SERRE

- Approvisionnement des matières premières par bateau (40000 t/an = 1800 camions/an en moins sur les routes).
- Proximité (20 km) de notre fournisseur de sable (300000 t/an = 12000 camions/an parcourant un faible kilométrage pour l'approvisionnement usine).

## NOTRE CONTRIBUTION À L'AMÉLIORATION DE L'IMPACT DES CHANTIERS

- Généralisation des sacs à 25 kg limitant la pénibilité des chantiers.
- Produits hydrauliques olfactivement neutres
- Composition en biocides et rejets de COV limités dans les produits aqueux.

## NOTRE CONTRIBUTION À L'AMÉLIORATION ET À LA LONGÉVITÉ DU BÂTI

- Formulation de produits à base de chaux laissant respirer les murs et ayant une propriété assainissante.
- Résistance à l'encrassement des systèmes d'imperméabilisation.
- Longévité du bâti grâce aux qualités de protection et d'imperméabilisation des enduits.

# Produits de Revêtement du Bâtiment



PHOTO © B. STICHELBAUT / EFFETS MER - NOVEMBRE 2007 - SKIPPERS VINCENT RIOU & SÉBASTIEN JOSSE



**Produits de Revêtement du Bâtiment**

**Zone d'Activité - 16 rue de la Tour  
85150 La Mothe-Achard**

**Tél. Standard : 02 51 98 10 10**

**Fax Logistique : 02 51 98 10 11**

**Fax Commercial : 02 51 98 10 21**

**Fax Technique : 02 51 98 10 29**

**Fax Comptabilité : 02 51 98 10 01**

**Fax Gestion : 02 51 98 10 05**

**[www.prb.fr](http://www.prb.fr)**