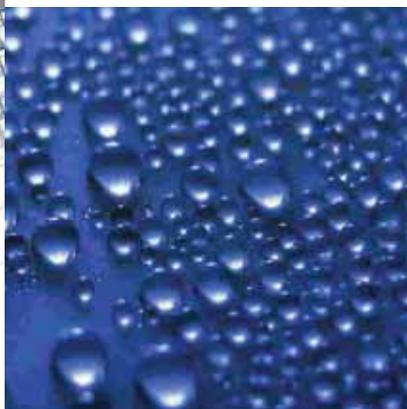


Système **Traditem®** **Ceramic**

ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE
FINITION CÉRAMIQUE



DIT 605/14



grupopuma

index

Introduction	4
Système	4
Produits	5
Caractéristiques	6
Application	7
Exemples	17

Système Traditerm® Ceramic

Introduction Traditerm® Ceramic

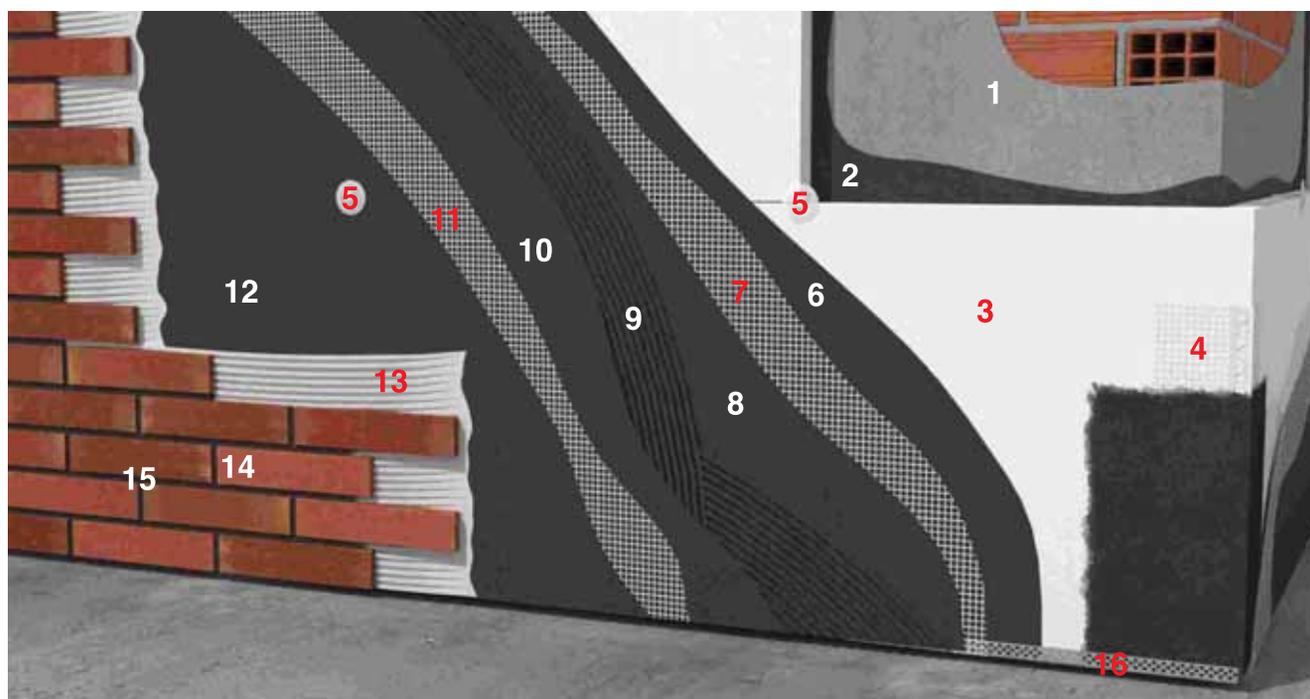
Grupo Puma, toujours à la recherche de nouvelles solutions de construction permettant de réduire la consommation énergétique des bâtiments tandis que ces derniers apportent une efficacité énergétique, a développé le Système Traditerm® Ceramic.

Le Système Traditerm® Ceramic est un système d'isolation thermique extérieure (ITE) dont la finition décorative est un parement céramique. Le Système Traditerm® Ceramic est une solution alternative aux finitions habituelles synthétiques minérales **Morcemcristil®**.

Le Système Traditerm® Ceramic est un système techniquement éprouvé et avalisé par le certificat d'agrément technique DIT n° 605/14 émis par l'Institut Eduardo Torroja de la Construction.



Système Traditerm® Ceramic



- 1.- Support de cloison
- 2.- Mortier Traditerm® (pour fixer le panneau isolant)
- 3.- Traditerm® Panel EPS (Panneau EPS)
- 4.- Traditerm® Perfil Angulo PVC con Malla (Perfilé d'angle en PVC avec treillis)
- 5.- Traditerm® Taco de Anclaje plus NTK (Cheville d'ancrage plus NTK).
- 6.- Mortier Traditerm® (pour revêtir le panneau isolant)
- 7.- Treillis Traditerm®
- 8.- Mortier Traditerm® (pour couvrir le treillis Traditerm®)

- 9.- Mortier Traditerm® (couche durcie en forme de sillons)
- 10.- Mortier Traditerm® (couche qui remplit les sillons et les couvre)
- 11.- Treillis Traditerm® (deuxième treillis Traditerm® à mettre dans le système)
- 12.- Mortier Traditerm® (pour couvrir le treillis)
- 13.- Adhésif Traditerm® Ceramic
- 14.- Pièce céramique
- 15.- Morcemcolor® Plus (mortier pour les joints de pièces céramiques)
- 16.- Traditerm® Perfil de Arranque (Perfilé de départ).

Produits

Mortier Traditerm®

Mortier spécialement conçu pour la fixation et le revêtement de plaques isolantes Traditerm® Panel EPS.

- Grande adhérence.
- Imperméable à l'eau.
- Facile à appliquer.
- Réaction au feu : A1 -Ne propage pas les flammes. (UNE-EN 13501-1)
- Absorption d'eau : W2
- Perméabilité à la vapeur d'eau : $\mu < 15$
- Rendement (adhésif + revêtement) : Environ 12-13 kg/m²



Adhésif Traditerm® Ceramic

Mortier conçu pour la fixation de céramique sur le système d'isolation extérieure Traditerm® (ITE).

- Bicomposant
- Hautement déformable
- Ne se décolle pas
- Temps ouvert long.



Morcemcolor® Plus Flexible (CG2 A W)

Mortier pour le scellement de joints des revêtements de céramique.

- Faible absorption d'eau. Effet AQUASTOP.
- Antialgues et antimoisissures. Technologie BIOACTIVE.
- Déformable.
- Gamme de couleurs.



Traditerm® Panel EPS (Panneau EPS)

Plaque de polystyrène expansé utilisée comme panneau isolant dans le Système Traditerm®.

- Isolation thermique.
- Format : 1000 x 500 mm
- Épaisseur : 20, 40, 50, 60, 80, 100, 120 mm
- Stabilisé.
- Conductivité thermique, 0,035-0,038 W/mK
- Réaction au feu : E - Auto-extinguible (UNE-EN 13501-1)



Traditerm® Malla (Treillis)

Treillis en fibre de verre avec traitement anticalcin, pour l'armature de la couche de mortier Traditerm® qui revêt le panneau isolant. Offre au système une résistance superficielle et évite l'apparition de fissures.

- Poids total du treillis : 160 g/m² (± 10 %)
- Format rouleau : Largeur 1 m x Longueur 50 m.



Traditerm® Perfil Arranque (Profilé de départ)

Profilé en aluminium, spécialement conçu pour former une base et offrir protection à la partie inférieure des Systèmes Traditerm®. Ne s'oxyde pas.

- Gamme d'épaisseurs en fonction de l'épaisseur du panneau isolant utilisé.
- Format : 2,5 m/unité.



Traditerm® Kit d'installation du profilé de départ.

Kit complet pour le montage du profilé de départ Traditerm.

Il se compose des éléments suivants :

- 75 vis 6 x 60 mm
- 10 connecteurs de profilé de départ.
- 50 séparateurs de profilé de départ de 3 mm.

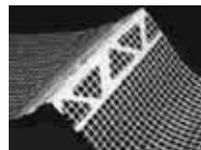


Produits

Traditerm® Perfil Ángulo PVC con Malla (Profilé d'angle PVC avec treillis)

Profilé en PVC fourni avec treillis avec traitement antialcalin conçu pour renforcer les coins et les creux de la façade.

- Ne s'oxyde pas.
- Format : 2,5 m/unité



Traditerm® Perfil Junta Dilatación (Profilé de joints de dilatation)

Profilé en PVC avec treillis en fibre de verre et bande flexible, conçu pour la formation de joints de dilatation.

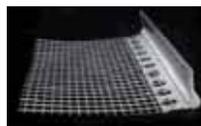
- Ne s'oxyde pas.
- Format : 2,5 m/unité.



Traditerm® Perfil Terminación Ventana (Profilé de finition de fenêtre)

Profilé de connexion entre les différents systèmes et les menuiseries de la façade.

- Profilé en PVC avec treillis avec traitement antialcalin.
- Format : 2,4 m/unité.



Traditerm® Taco de Anclaje Plus NTK (Cheville d'ancrage Plus NTK)

Cheville d'ancrage pour la fixation de panneaux isolants dans les systèmes Traditerm®. Ses caractéristiques principales sont :

- Composition : La gaine est en polyéthylène et le clou en polyamide.
- Ancrage à percussion.
- Apporte une fixation supplémentaire au panneau isolant.
- Homologation technique européenne (ETA-07/0026).



Pumalastic® MS

Mastic à base chimique de polymères MS conçu pour le scellement des joints des Systèmes Traditerm® avec d'autres éléments de la façade.

- Couleur : Blanc, gris, terra cota, noir et beige.
- Format : 290 ml/pot



Caractéristiques du Système Traditerm® Ceramic

- Le Système **Traditerm® Ceramic** a reçu l'homologation DIT n° 605/14 octroyée par l'Institut Eduardo Torroja de la Construction.
- Le Système **Traditerm® Ceramic**, pour les systèmes ITE, représente une solution alternative aux finitions habituelles minérales continues.
- La finition céramique offerte par le Système **Traditerm® Ceramic** fait que cette solution présente une haute résistance mécanique contre les chocs et facilite l'entretien.
- Solution pour la pose de plinthes en céramique sur les façades traitées avec un système d'isolation thermique extérieure (ITE).
- Le Système **Traditerm® Ceramic**, a été conçu pour donner une haute résistance thermique à la cloison, générant ainsi

d'excellentes conditions de confort et de salubrité. Cette haute résistance thermique tente de préserver les murs intérieurs à une température la plus élevée possible, diminuant le risque de condensation et la formation de moisissures à l'intérieur.

- L'isolation thermique fournie par ce système à la façade d'un bâtiment contribue à la diminution de la consommation énergétique nécessaire pour sa climatisation, et donc aux coûts que cela représente.

- Le Système **Traditerm® Ceramic** étant un système qui s'applique à l'extérieur du bâtiment, sa pose n'affecte pas l'utilisation de ce bâtiment et ne provoque aucune perte d'espace utile à l'intérieur. C'est pourquoi il s'agit d'une solution idéale pour la réhabilitation thermique de bâtiments existants et recommandée comme solution d'amélioration pour la classification énergétique de bâtiments existants.

Application du Système Traditerm® Ceramic

Conditions générales de pose

- Le Système Traditerm® Ceramic doit être posé entre 5 °C et 35 °C.
- En cas de pluie, la pose peut être continuée seulement si la zone de travail dispose d'éléments de protection.
- Protéger particulièrement la partie supérieure de la façade, de telle sorte à ce qu'aucune infiltration d'eau ne puisse se produire entre le support et le panneau isolant, pendant et après la pose.
- Ne pas appliquer le système sur des surfaces horizontales ou inclinées à un angle d'inclinaison inférieur à 45°.
- La pièce de céramique à utiliser doit être :
 - Indiquée pour son application sur des façades.
 - Format maximal de la pièce inférieur à 300 x 300 mm.
 - Épaisseur maximale de la pièce inférieure à 10 mm.
 - Poids maximal de la pièce inférieur à 22 kg/m².
 - Ne pas poser des tons foncés du revêtement céramique.
- Consulter le service technique de Grupo Puma.**
- La pose du Système Traditerm® Ceramic doit s'effectuer jusqu'à une hauteur maximale de 30 m. Pour des hauteurs supérieures, consulter le service technique de Grupo Puma.

Supports

La durabilité d'un système d'isolation thermique par l'extérieur (ITE), est directement liée à la préparation du support qui va le recevoir.

Les supports habituels pour un système ITE seraient :

- Sur des constructions neuves. Maçonnerie en briques céramiques, maçonnerie en blocs de thermo-argile, maçonnerie en blocs de béton et en béton.
- En réhabilitation. Crépis en mortier avec peinture, revêtement

monocouche, maçonnerie en briques à belle face visible. De manière générale, les supports doivent être secs, résistants et propres, sans poussière, reste de peinture, graisse et agent de démoulage.

La réalisation d'une préparation correcte du support est une étape fondamentale pour garantir une bonne durabilité du système.

Le tableau suivant étudie certains traitements possibles selon l'état du support :

ÉTAT DU SUPPORT	TRAITEMENT
Dénivellations > 10 mm	Régularisation du support en utilisant des mortiers dont la résistance est compatible avec celle de la cloison.
Restes de graisse et d'agents de démoulage	Nettoyer et appliquer le primaire FIJAMOR
Pulvérulent et désagrégé	Nettoyage avec détergent
Présence d'efflorescences	Brosser et nettoyer
Présence de moisissures, d'algues, de lichen	Laver avec de l'eau de javel, puis brosser
Peinture	Éliminer à l'aide de décapant chimique ou mécanique (sablage sous pression)
Absence de mortier dans les joints des briques à belle face visible	Remplir de nouveau le joint avec du mortier type MORCEM BLOQUE
Lisse	Créer une porosité en utilisant des moyens mécaniques
Béton dégradé	Réparer les parties endommagées à l'aide de mortiers de réparation (MORCEMREST EF 50, MORCEMREST EF 35 et MORCEMREST RF 15)
Béton armé dégradé et avec armature oxydée	Réparer les parties endommagées à l'aide de mortiers de réparation (MORCEMREST EF 50, MORCEMREST EF 35 et MORCEMREST RF 15) et si l'armature est oxydée, la réparer et la passer à l'aide des produits IMPLAREST.
Mortier de recouvrement décollé de la cloison	Élimination du revêtement endommagé et remplacement par un revêtement à résistance compatible avec la cloison
Humidité	Éliminer la cause de cette humidité et laisser sécher

Application du Système Traditerm® Ceramic

Départ du Système Traditerm® Ceramic

Le Système Traditerm® Ceramic démarre à partir de la zone inférieure de la façade à traiter, grâce à la pose du profilé de départ et ensuite à la pose de panneaux isolants.

Si le Système Traditerm® commence au rez-de-chaussée, avant sa pose il convient d'effectuer une imperméabilisation correcte du support depuis la cote zéro jusqu'à 50 cm de hauteur, de façon à éviter l'humidité par filtration depuis l'extérieur. Cette imperméabilisation peut être effectuée en utilisant Morcem Dry F.

Une fois l'imperméabilisation de la zone de départ assurée, procéder à la pose du profilé de départ du système. Pour cela, tracer une ligne de niveau pour y visser le profilé. La distance minimale entre le profilé et le sol doit être de 15 cm.

La pose du profilé de départ sur la façade s'effectue à l'aide du **KIT d'installation du profilé** de départ fourni par Grupo Puma.

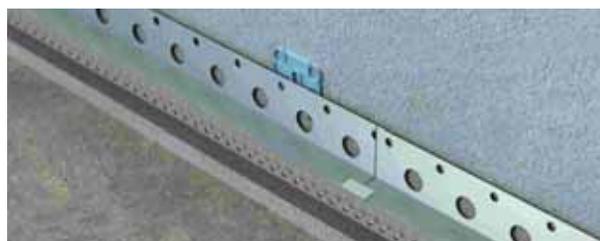
À ce stade, il faut savoir que :

- **Les vis qui fixent le profilé** de départ au support doivent être

posées à une distance de séparation de 30 cm. La première vis doit être placée à une distance inférieure à 5 cm du bord du profilé.

- **Les séparateurs de profilé** de départ se posent derrière ce profilé, si la surface sur laquelle il se pose est irrégulière. À l'aide du séparateur, niveler le profilé.

- **Les connecteurs de profilé** de départ doivent se poser de sorte à laisser une séparation entre un profilé de départ et le suivant. Il doit toujours y avoir une séparation de 1 à 2 mm entre les profilés.



Pose de Panneaux Isolants à l'aide du Mortier Traditerm®

Le mortier Traditerm® se mélange avec de l'eau jusqu'à obtenir une pâte homogène. Une fois le mortier adhésif prêt, l'appliquer directement sur le panneau en utilisant la méthode de la taloche dentée.

Méthode de la taloche dentée.

Elle consiste à étendre le mortier sur la surface du panneau isolant pour ensuite le peigner à l'aide d'une taloche dentée n°10.

Une fois le produit peigné, retirer une frange d'environ 2 cm de mortier autour du périmètre de la plaque de sorte que lorsque cette dernière est appuyée contre le support, aucun mortier ne ressorte par les bords et ne génère de ponts thermiques entre les plaques.



Application du Système Traditerm® Ceramic

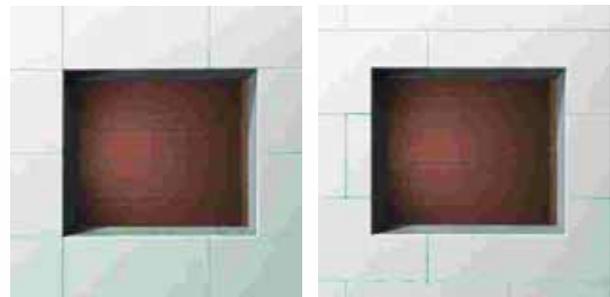
Pose des Panneaux Isolants

Une fois le mortier Traditerm® appliqué sur le panneau isolant, le poser sur la façade en appuyant de façon à assurer une bonne adhérence au support.

Vérifier qu'aucun adhésif ne ressorte par les bords de la plaque et vérifier la planimétrie des plaques en les posant. Les plaques isolantes de la première file s'emboîtent dans le profilé de départ qui a été installé.

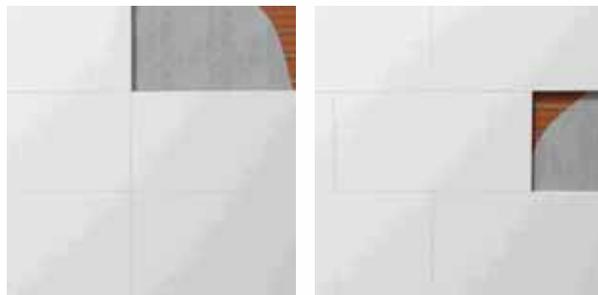
La distribution des panneaux sur la façade se fait de sorte que les joints entre les plaques de différentes files soient intercalés avec un décalage minimum de 25 cm.

La formation des coins de la façade doit se faire en entrecroisant les plaques, comme sur l'image suivante :



Incorrect

Correct



Incorrect

Correct

Pour ce qui est de la formation d'orifices dans la façade : fenêtres, portes, etc., il faut éviter que les joints des panneaux isolants soient alignés avec les coins des orifices. Ceci permettra d'éviter des fissures possibles.



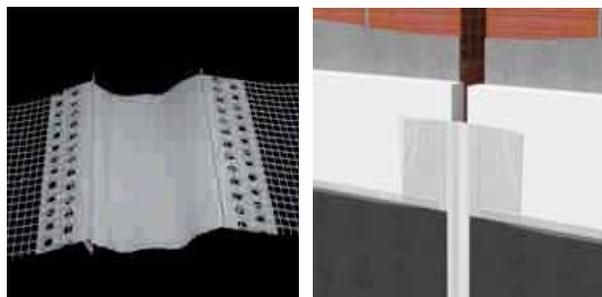
Application du Système Traditerm® Ceramic

Habituellement, dans les cas de réhabilitation, les cadres de porte et de fenêtre ont une largeur inférieure à l'épaisseur de l'isolant que l'on pose sur la façade.

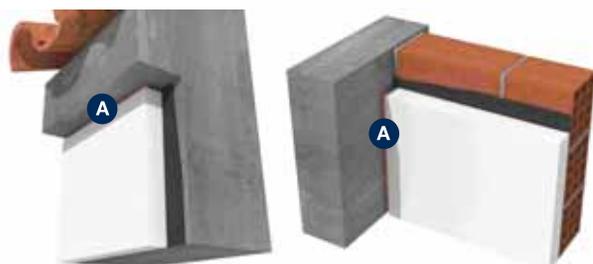
Dans ces cas-là, avec l'approbation du maître d'œuvre, le pont thermique créé par les montants et les linteaux peut être résolu grâce à l'utilisation de panneaux isolants d'une épaisseur inférieure à celui qui est posé sur la façade.

S'il existe des joints de dilatation sur le support, ces derniers doivent être respectés et ne doivent jamais être revêtus de panneaux isolants.

Pour résoudre un joint de dilatation, utiliser **Traditerm® Perfil junta de dilatación** (Profilé de joint de dilatation) dont la pose est expliquée ci-après.



Quand les joints créés entre les panneaux sont supérieurs à 2 mm, il faut les remplir par des bandes du même matériau isolant. Lorsque le système et d'autres éléments de la façade se rencontrent, laisser un joint d'environ 5 mm. Ensuite, sceller le joint en appliquant un fond de joint et **Pumalastic® MS**.



Détail d'application d'un fond de joint + **Pumalastic® MS** (A).

Ponçage des panneaux isolants

24 heures minimum après la pose des panneaux isolants avec le mortier Traditerm®, poncer pour éliminer les dénivellations présentes entre les plaques.



Application du Système Traditerm® Ceramic

Fixation mécanique de panneaux isolants à l'aide de chevilles d'ancrage

Une fois les plaques poncées, l'adhérence des panneaux isolants doit être complétée à l'aide de chevilles d'ancrage.

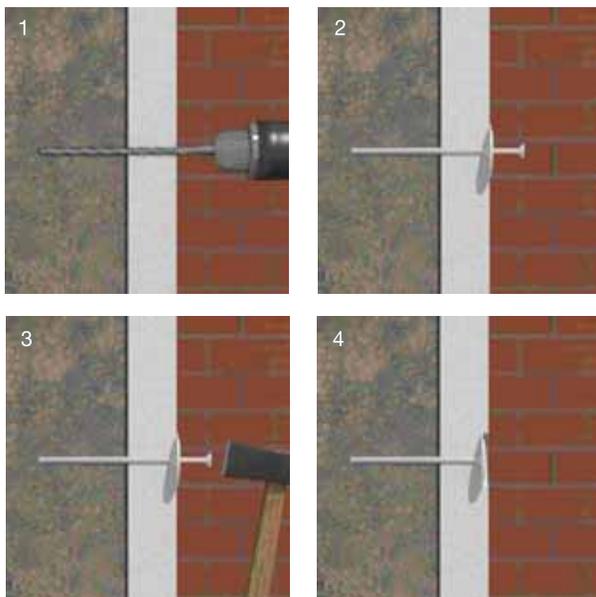
L'utilisation des chevilles d'ancrage dans un système ITE est importante car elle permet d'éviter, en conjonction avec le mortier adhésif Traditerm®, l'apparition de fissures sur la façade dues aux efforts hygrothermiques et au flambage que ces derniers provoquent sur les plaques. Autre facteur important pour lequel on utilise des chevilles d'ancrage : la prévention d'une défaillance

de la sous-structure (surtout dans le cas d'une réhabilitation), c'est-à-dire fixer directement le système au support original sans que la fixation ne dépende uniquement du revêtement existant.

La cheville d'ancrage qui doit être utilisée dans le Système Traditerm® Ceramic est la cheville d'ancrage Traditerm® Taco de Anclaje Plus NTK. La longueur de la cheville d'ancrage doit être choisie en fonction de l'épaisseur du panneau isolant utilisé :

TYPE	RÉFÉRENCE	ÉPAISSEUR DE L'ISOLANT (mm)	CHEVILLES/m ²	DITE
Traditerm® Plus NTK	90	40	8	ETA-07/0026
	110	60-50		
	130	80-70		
	150	100-90		
	170	120-110		
	190	140-130		
	210	160-150		

Pour la pose:



24 h après la fixation des plaques isolantes sur la façade avec l'adhésif Traditerm®, percer un trou dans le support à l'aide d'une perceuse en traversant la plaque isolante.

Le diamètre du foret doit correspondre au diamètre de la cheville d'ancrage. Pour réaliser l'orifice avec la perceuse, l'utiliser en mode giratoire, sauf quand le support est en béton ou en brique massive. Dans ce cas-là, l'utiliser en mode marteau ou perceur.

Placer la cheville d'ancrage dans l'orifice jusqu'à ce qu'elle s'appuie sur le panneau isolant. À l'aide d'un maillet, taper sur la cheville pour que celle-ci pénètre de 1-2 mm dans la surface de la plaque.

Ensuite, le creux produit sur la surface du panneau isolant doit être régularisé à l'aide du mortier Traditerm®.



Suivant le nombre de chevilles d'ancrage utilisées, la distribution à suivre pour le Système Traditerm® Ceramic est la suivante.



8 chevilles/m²

Application du Système Traditem® Ceramic

Pose des Profilés de Renforcement

Les coins de la façade ainsi que les arêtes des creux existants doivent être protégés et renforcés à l'aide de profilés de renforcement. Les types de profilés de renforcement les plus communs sont :

Traditem® Perfil Ángulo PVC con Malla (Profilé d'angle en PVC avec treillis)



Ce type de profilé sert à renforcer les arêtes existantes de la façade. Pour les poser :

- Appliquer une couche de mortier Traditem® sur les deux surfaces qui forment le coin, en l'étendant de sorte qu'il puisse inclure le profilé et le treillis, et peigner avec la taloche dentée.
- Ensuite, placer le profilé sur le mortier et appuyer doucement.
- À l'aide d'un niveau, niveler le profilé.
- Avec le mortier Traditem® qui ressort de la base en appuyant sur le profilé, couvrir le treillis et le profilé. Le treillis, bien que couvert, doit laisser paraître son quadrillage.
- Entre chaque profilé, toujours laisser une séparation de 1 à 2 mm.
- Le joint entre les profilés ne doit jamais coïncider avec les joints des plaques d'isolation.

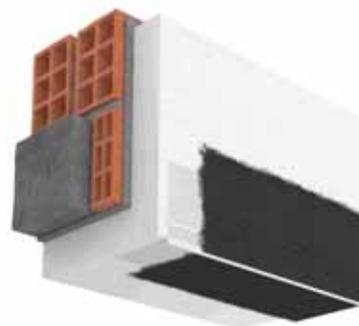
Traditem® Rollo Perfil Ángulo Circular (Rouleau profilé d'angle circulaire).

Ce type de profilé s'utilise si l'angle de l'arête est autre que 90°. Sa pose est identique à celle de Traditem® Profilé d'angle PVC avec treillis.



Traditem® Perfil Goterón PVC con Malla (Profilé gouttière en PVC avec treillis)

S'utilise pour la formation de gouttières au niveau des fenêtres, des et des porte-à-faux. Il évite ainsi le ruissellement de l'eau de pluie sur la façade. Sa pose est identique à celle de Traditem® Profilé d'angle PVC avec treillis.



Traditem® Perfil Junta Dilatación (Profilé de joint de dilatation).

Les joints de dilatation existants sur la façade doivent être respectés et ne jamais être couverts avec le Système Traditem® Ceramic.

Pour résoudre ce problème, utiliser l'élément Traditem® Profilé de joint de dilatation. Sa pose est identique à celle de Traditem® Profilé d'angle en PVC avec treillis, sauf que nous aurons maintenant une double arête. La bande qui contient le profilé s'introduit dans le joint de dilatation.



Application du Système Traditerm® Ceramic

Fixation d'éléments sur la façade

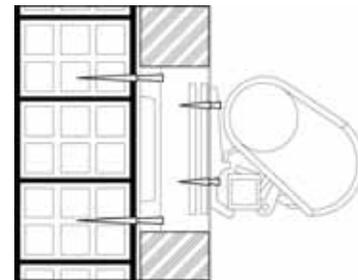
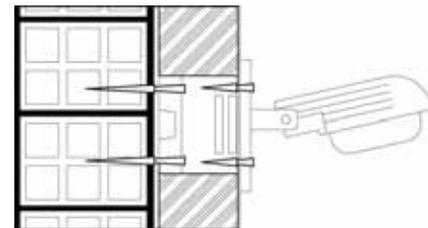
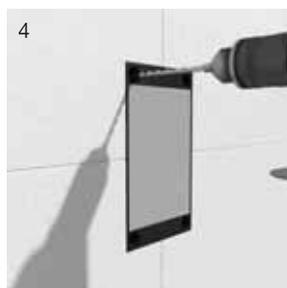
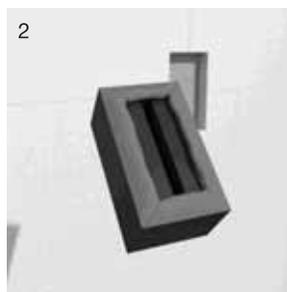
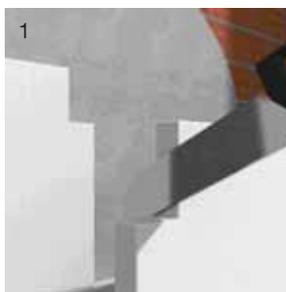
Pour la fixation d'étendoirs à linge, de stores, de lampes d'extérieur etc. dans le Système Traditerm® Ceramic, utiliser Traditerm® Soporte Fijación 300 (Support de fixation 300).



Cet élément présente :

- Une résistance maximale à la traction de 300 Kg.
- Format de 238 x 138 mm en épaisseurs de 60, 80 et 100 mm.
- Coupure de pont thermique - corps en polyuréthane de haute densité.

Pour la pose :



Renforcement avec Treillis Traditerm® sur les sommets des orifices dans les façades (fenêtres, portes, ...)

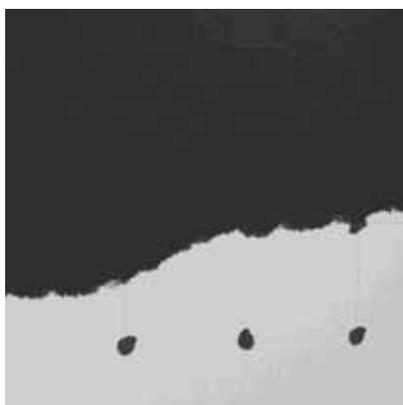
Couper des bandes de treillis de 20 x 40 cm et les fixer avec du mortier Traditerm® sur tous les sommets de l'orifice. Bien qu'il soit recouvert par le mortier, les quadrillages du treillis doivent être apparents.



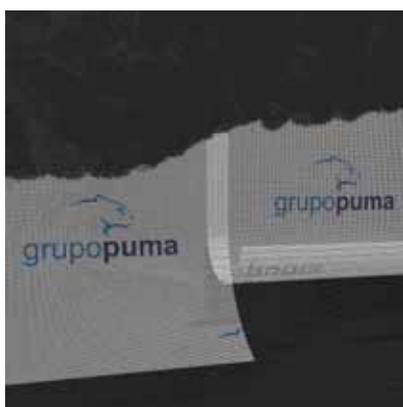
Application du Système Traditerm® Ceramic

Renforcements de Panneaux Isolants

Une fois les renforcements réalisés, revêtir la surface du panneau isolant à l'aide d'une couche de mortier Traditerm® qui sera ensuite peignée avec une taloche dentée (n°6).



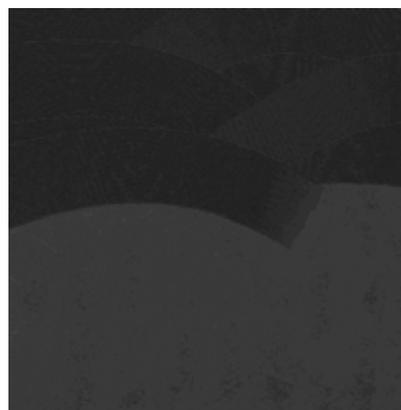
Cette couche intègre complètement le treillis Traditerm® de sorte à obtenir un chevauchement de 10 cm entre les treillis adjacents.



Le treillis est revêtu du mortier Traditerm®, mais les quadrillages sont apparents.



Quand cette couche atteint une certaine résistance superficielle, appliquer une nouvelle couche de mortier Traditerm®, à peigner avec une taloche dentée (n°6). Les sillons du mortier Traditerm® obtenus doivent sécher pendant 24 h minimum.

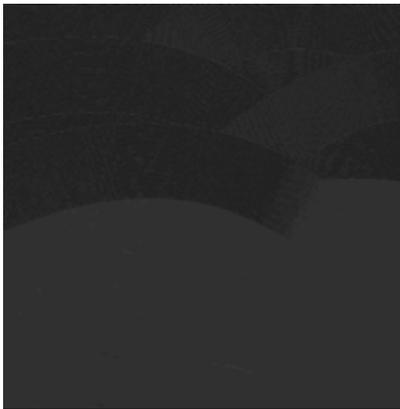


Après un minimum de 24 h, lorsque les sillons ont durci, appliquer une nouvelle couche de mortier Traditerm® pour remplir les sillons.



Application du Système Traditerm® Ceramic

Cette couche de remplissage de mortier Traditerm® doit avoir une épaisseur suffisante pour pouvoir ensuite être peignée avec une taloche dentée (n°6).



Une fois peignée, placer le second treillis Traditerm®, qui doit rester incorporé et couvert par le mortier. Réaliser des chevauchements de 10 cm entre les treillis adjacents.

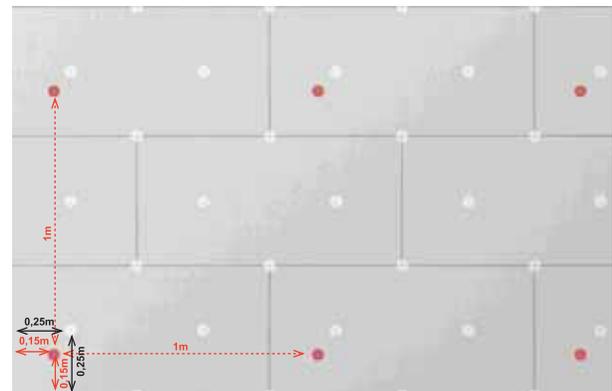


Une fois cette dernière couche durcie (il n'est pas recommandé de la laisser sécher plus de 24-48 heures, pour que le matériau ne durcisse pas trop et éviter l'apparition de fissures en posant les fixations), fixer les deux treillis à l'aide de la cheville d'ancrage Traditerm® Taco de Anclaje Plus NTK.

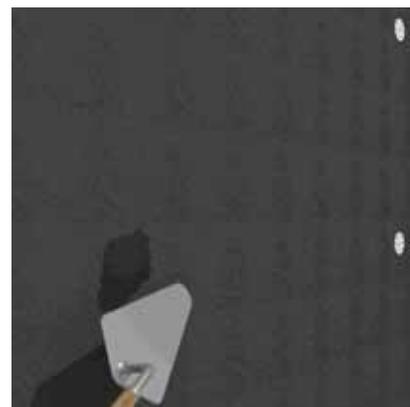
La fixation doit être introduite d'environ 1 mm à l'intérieur de cette dernière couche de Traditerm®.



La première fixation se pose à n'importe quelle extrémité de la façade, à 15 cm des bords du système. Les fixations suivantes se posent à 1 m de distance par rapport à la fixation antérieure. Voir le schéma de distribution des fixations.



Enfin, Traditerm® Taco de Anclaje Plus NTK (Cheville d'ancrage Traditerm® Taco de Anclaje Plus NTK) doit être recouverte d'une couche de mortier Traditerm® qui régularise la surface.



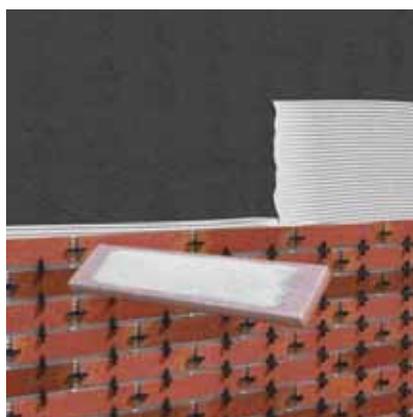
Application du Système Traditem® Ceramic

Pose du carreau de céramique

Pour effectuer la finition en céramique, il faut attendre un minimum de 48 heures. Avant l'application du revêtement en céramique, poser sur tous les coins et les creux de la façade les profilés de coin habituels ou à finition céramique à l'aide de l'adhésif Traditem® Ceramic.



Le collage des pièces de céramique s'effectue à l'aide de l'adhésif Traditem® Ceramic et la technique du double encollage (appliquer l'adhésif sur le support et sur la pièce en céramique).



À l'aide de croisillons, laisser un minimum de 4 mm de joint entre les pièces en céramique.



Tous les 4 m à l'horizontale et 3 m à la verticale, réaliser des joints de séparation scellés avec le mastic élastique Pumalastic® MS.



24 h minimum après la pose de la céramique avec l'adhésif Traditem® Ceramic, effectuer le remplissage des joints à l'aide du mortier Morcemcolor® Plus flexible.



Système Traditem® Ceramic

- Économie d'énergie
- Réhabilitation énergétique
- Homologué
- Amortissable
- Finition alternative
- Hautes résistances mécaniques.
- Facile à entretenir.
- Solution pour plinthes.
- Réseau d'installateurs recommandés.



Exemples





Service International
Tel. **+34 957 76 40 40**
e-mail: gpx@grupopuma.com
www.grupopuma.com

Nous collaborons avec



Architectes
Sans Frontières



(SPAN GREEN BUILDING COUNCIL)

 **GRUPO PUMA
ESPAÑA**

ALBACETE

Pol. Ind. "B" Garysol, C/ Chopo - parcela 26
02110 LA GINETA (ALBACETE)
T. +34 967 27 54 58 - F. +34 967 27 54 58

ALICANTE

Pol. Ind. Tres Hermanas, C/ Canteros - parcelas 3 y 5
03680 ASPE (ALICANTE)
T. +34 965 49 56 31 - F. +34 965 49 56 30

ALMERÍA

Ctra. Viator km. 1,5
04120 LA CAÑADA (ALMERÍA)
T. +34 950 29 09 12 - F. +34 950 29 09 13

ASTURIAS

C/ Chopera, 15
33920 RIAÑO I-LANGREO (ASTURIAS)
T. +34 98 567 37 11 - F. +34 98 568 39 13

BARCELONA

Pol. Ind. Domenys II, C/ Enología, 15
08720 VILAFRANCA DEL PENEDÈS (BARCELONA)
T. +34 93 890 41 88 - F. +34 93 817 16 61

BIZKAIA

Polig. Ind. Neinver (Ugaldeguren), Iturritxualde Kalea 4
48160 DERIO (BIZKAIA)
T. 673 00 37 69 - F. +34 946 05 33 47

CÁDIZ

Pol. Ind. Zabal, C/ Veleró, s/n
11300 LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN (CÁDIZ)
T. +34 956 64 51 58 - F. +34 956 64 51 62

CÓRDOBA

Avda. Agrupación Córdoba, 17
14014 CÓRDOBA
T. +34 957 26 62 01 - F. +34 957 26 48 07

GRAN CANARIA

Pol. Ind. Arinaga, C/ Las Mimosas, 128
35119 AGÜJMES (GRAN CANARIA)
T. +34 928 18 81 49 - F. +34 928 18 82 14

GRANADA

Pol. Ind. El Juncaril, C/ Monachil, parcelas 74-75
18210 PELIGROS (GRANADA)
T. +34 958 46 77 68 - F. +34 958 08 72 10

MADRID

Pol. Ind. El Guijar, Avda. El Guijar, 37
28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)
T. +34 91 870 47 81 - F. +34 91 871 15 27

MÁLAGA

Pol. Ind. Trévez, C/ Conrado del Campo, 2
29590 CAMPANILLAS (MÁLAGA)
T. +34 952 35 47 00 - F. +34 952 34 43 91

MALLORCA

Pol. Ind. Son Llaüt, Vía Central, parcela 65
07320 SANTA MARIA DEL CAMÍ (MALLORCA)
T. +34 971 62 06 32 - F. +34 971 14 11 59

Système
Traditem® Ceramic



MÉRIDA

Pol. Ind. El Prado - parcela 5, nave 8
06800 MÉRIDA (BADAJOZ)
T. +34 924 37 85 62 - F. +34 924 37 85 62

MURCIA

Pol. Ind. Base 2000, Avda. nº 3 manzana 13
Apartado 448, 30584 LORQUI, MURCIA
T. +34 968 67 63 70 - F. +34 968 67 63 51

PONTEVEDRA

Ctra. Caldas-Villagarcía, km 2,2
36650 CALDAS DE REIS (PONTEVEDRA)
T. +34 986 53 03 67 - F. +34 986 53 01 27

SEVILLA

Pol. Ind. La Palmera, C/ La Palma, 20
41700 DOS HERMANAS (SEVILLA)
T. +34 954 69 13 51 - F. +34 954 69 29 02

TENERIFE

Pol. Ind. San Isidro, C/ Juan de la Cierva, 8
38109 EL ROSARIO (TENERIFE)
T. +34 922 62 47 51 - F. +34 922 62 49 80

VALENCIA

Pol. Ind. La Pahlilla, C/ Peñas Albas, parcela 49
46370 CHIVA (VALENCIA)
T. +34 96 252 41 31 - F. +34 96 252 41 01

VALLADOLID

Pol. Ind. La Mora, C/ Las Acacias, parcelas 13-4
47193 LA CISTERNIGA (VALLADOLID)
T. +34 983 40 22 79 - F. +34 983 40 32 00

ZARAGOZA

Pol. Ind. Los Leones, C/ Principal, parcela K-2
50298 PINSEQUE (ZARAGOZA)
T. +34 976 65 68 30 - F. +34 976 65 68 31

 **GRUPO PUMA
FRANCE**

Zone Aéroport
Rue Edmond Aldosa
30128 GARONS
T. +33 (0) 8 11 14 14 18
F. +33 (0) 4 66 38 15 49

 **GRUPO PUMA
PORTUGAL**

LISBOA
Fornos de Cima - Calhandriz 2615
641 ALVERCA (LISBOA)
T. +35 121 958 73 60 - F. +35 121 958 73 69

PORTO

Lote 2a - Lot. Ind. Mun. Fontiscos
Ap. 79. 4784-909 SANTO TIRSO (PORTO)
T. +35 125 283 37 50 - F. +35 125 285 00 80