



I.T.E.



Fiche d'informations système

JEFCOTHERM P.SE

Calé-chevillé



GÉNÉRALISTE EN PEINTURE
SPÉCIALISTE EN FAÇADE



SOMMAIRE

1 DESCRIPTIF	03
2 MATÉRIAUX	05
3 MISE EN ŒUVRE	09

「 GÉNÉRALISTE EN PEINTURE
SPÉCIALISTE EN FAÇADE 」

1 | DESCRIPTIF

DÉFINITION

- Système composite d'isolation thermique extérieure (ETICS) constitué d'un enduit mince sur polystyrène expansé calé et fixé mécaniquement au support.
- Revêtement extérieur de façade conforme l'Évaluation Technique Européenne 11/0433 à laquelle l'utilisateur doit se reporter.
- Évite le décapage des revêtements organiques existants.
- Permet de rattraper les petits défauts de planéité du support.

PRÉSENTATION DU SYSTÈME

	MODE DE FIXATION	COLLE	ISOLANT	ENDUIT DE BASE	IMPRESSION	FINITION ⁽²⁾
JEF COTHERM P.S.E	Calé et chevillé	JEF COTHERM POUDRE GRIS ⁽¹⁾	PSE BLANC OU GRIS	JEF COTHERM POUDRE (BLANC ou GRIS) en 2 ou 3 passes	AQUAFast FIXATEUR 0 GRANITE	SILIPLAST
					CRISTALITE IMPRESSION	CRISTALITE
					IMPRIM CHAUX	TALOCALCE

⁽¹⁾ Ancienne appellation : JEF COTHERM POUDRE

⁽²⁾ Finitions minces optionnelles avec certains enduits : voir II MATÉRIAUX.

DOMAINE D'EMPLOI

CONSTRUCTIONS :

- Bâtiments d'Habitation (BdH) de familles 1 à 3 ; établissements recevant du public (ERP) du 1er groupe à partir de R+2, ou établissements recevant des travailleurs (ERT).
- Travaux de rénovation sur des bâtiments existants de même nature que ceux-ci-dessus ou neufs en cas d'inadéquation de la pose collée.



NOTES

NOTE 1 : Pour les habitations de 1^{ère} et de 2^{ème} famille, ne nécessitant aucune mesure de protection particulière au sens de l'IT 249 de 2010, l'épaisseur maximum de l'isolant peut être portée de 200 à 300 mm.

NOTE 2 : La pose calée et chevillée sur support neuf en béton ne peut être envisagée que si un problème d'adhérence de la colle est mis en évidence lors des tests. Sinon, la pose collée est préférée sur supports bruts.

SUPPORTS

PAROIS PLANES VERTICALES (FAÇADES) OU HORIZONTALES/INCLINÉES NON EXPOSÉES À LA PLUIE (SOFFITES) CONSTITUÉES DE :

- Maçonnerie non enduite (brique, maçonnerie d'éléments, pierres) ou en maçonnerie enduite au mortier à base de liant hydraulique ;
- Béton banché ou panneaux de béton préfabriqué ;
- Support revêtu d'un parement en céramique ou en pâte de verre de toutes dimensions.



NOTE

NOTE : Le support de maçonnerie enduite ou de béton, peut être recouvert d'un ancien revêtement organique (peinture, revêtement semi-épais ou épais), ou non revêtu s'il est incompatible avec une pose collée.

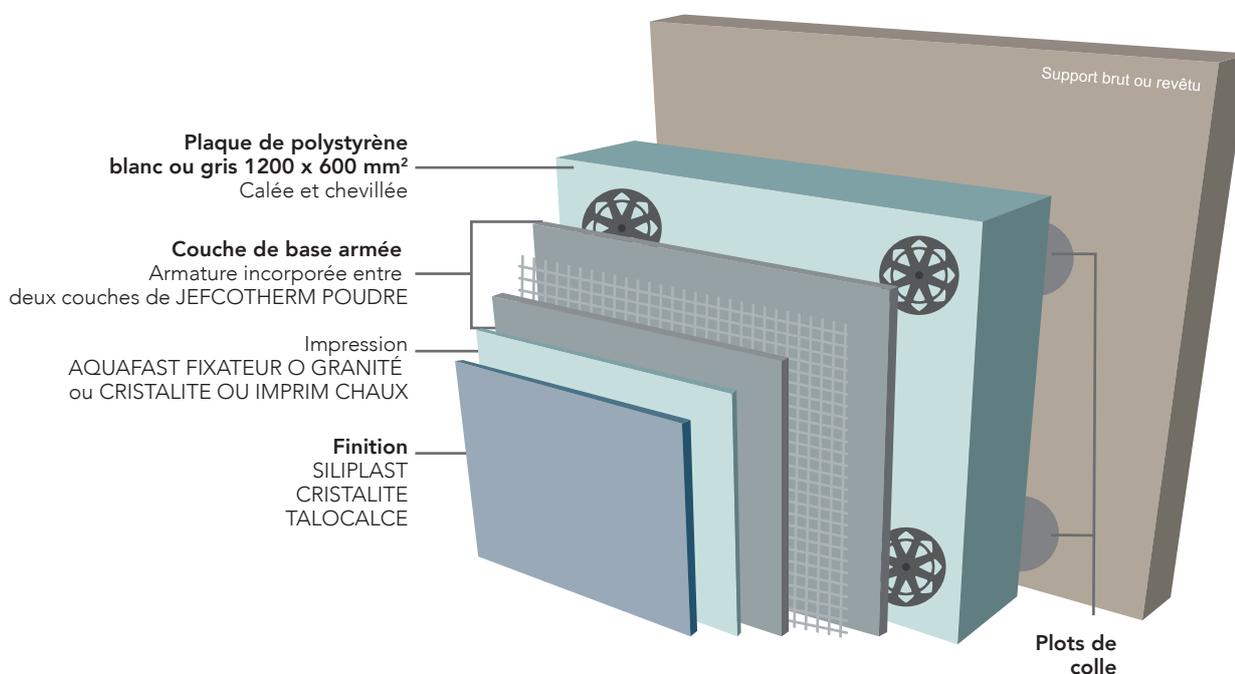
ISOLATION THERMIQUE DES FAÇADES ET PROTECTION CONTRE LES INTEMPÉRIES

Le système permet d'améliorer la performance énergétique des bâtiments existants (cf. Arrêté du 13 juin 2008), et de satisfaire à la réglementation applicable aux constructions neuves (RE 2020), en limitant de façon importante les déperditions ponts thermiques

au droit des jonctions entre façades et refends ou planchers). Il améliore ainsi le confort des locaux, en hiver comme en été, tout en réduisant fortement l'émission des gaz à effet de serre.

AVERTISSEMENT : les informations données dans la présente fiche n'ont de sens et n'engagent la responsabilité du fournisseur que si le système, livré en kit, est mis en œuvre dans les règles de l'art par un entrepreneur de construction avec les produits ici prévus pour composer l'ouvrage à exécuter.

JEFCOTHERM P. SE CALÉ-CHEVILLÉ



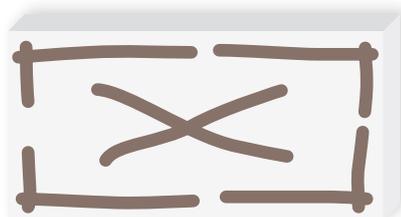
CALAGE

PAR PLOTS



5 à 9 plots par plaque de 1200 x 600 mm².

PAR BOUDINS



Discontinus en laissant libre le pourtour de la plaque sur 2 cm afin d'éviter la pénétration de la colle dans les joints.

EN PLEIN



À la lisseuse crantée de U5 à U10 sur support de parfaite planéité.

2 | MATÉRIAUX

ISOLANT

PLAQUES DE POLYSTYRÈNE EXPANSÉ (PSE)

Dimension : 1200 x 600 mm² / Qualité : PSE certifié ACERMI, classé I ≥ 2 S ≥ 4 O=3 L ≥ 3 (120) E ≥ 2

RÉFÉRENCES	COULEUR	SOCIÉTÉS
CELLOMUR	BLANC	
CELLOMUR ULTRA	GRIS*	
CELLOMUR ULTRA ECA	GRIS*	
KNAUF XTHERM ITEX TH 38 SE	BLANC	
KNAUF XTHERM ITEX SUN +	GRIS*	
KNAUF XTHERM ITEX TH 38 SE FM+	BLANC	
KNAUF XTHERM ITEX EKO	GRIS*	
FAÇADBOX 38	BLANC	
FAÇADBOX 31	GRIS*	
ETIXX 37	BLANC	
ETIXX 31	GRIS*	

* Pour les isolants gris, l'utilisation d'un filet ou d'une bâche anti-UV n'est plus obligatoire. En revanche, les deux chevilles de maintien provisoires sont toujours de rigueur le temps de la prise de la colle.

 **PERFORMANCES** : RÉSISTANCES THERMIQUES INDICATIVES SELON L'ÉPAISSEUR DE L'ISOLANT (valeurs indicatives, vérifier la disponibilité des épaisseurs auprès du fabricant).

* R ≥ 3,7 m²K/W : crédit d'impôt possible.

PSE BLANC	
ÉPAISSEUR (mm)	R (m ² K/W)
50	1,30
60	1,55
70	1,85
80	2,10
90	2,35
100	2,60
110	2,90
120	3,15
130	3,40
140*	3,70
150*	3,95
160*	4,20
170*	4,45
180*	4,75
190*	5,00
200*	5,25
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	
λ = 0,038 mW/(m.K)	

GAMME ISOBOX (ETIXX 37)	
ÉPAISSEUR (mm)	R (m ² K/W)
50	-
60	-
70	-
80	-
90	-
100	-
110	-
120	3,15
130	3,40
140*	3,70
150*	3,90
160*	4,25
170*	4,45
180*	4,75
190*	5,00
200*	5,30
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	
λ = 0,038 mW/(m.K)	

PSE GRIS	
ÉPAISSEUR (mm)	R (m ² K/W)
50	1,60
60	1,90
70	2,25
80	2,55
90	2,90
100	3,20
110	3,50
115*	3,70
120	3,85
130	4,15
140*	4,50
150*	4,80
160*	5,15
170*	5,45
180*	5,80
190*	6,10
200*	6,45
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	
λ = 0,031 mW/(m.K)	

GAMME KNAUF (KNAUF XTHERM ITEX EKO)	
ÉPAISSEUR (mm)	R (m ² K/W)
50	-
60	1,85
70	2,15
80	2,50
90	2,80
100	3,10
110	3,40
115	3,55
120*	3,75
130*	4,05
140*	4,35
150*	4,65
160*	5,00
170*	5,30
180*	5,60
190*	5,90
200*	6,25
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	
λ = 0,032 mW/(m.K)	

PLAQUES ET BANDES DE LAINE DE ROCHE

Plaques servant à la réalisation des barrières coupe-feu conformément à la solution dite « P4 » dans le chapitre 5 de l'IT249 de 2010, complétée du Guide de préconisations « Protection contre l'incendie des façades béton ou maçonnerie revêtues de systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé (ETICS-PSE) » de 2020 et valant appréciation de laboratoire.

Se reporter à "Exécution des Travaux" ainsi qu'au cahier "Sécurité contre l'incendie".

Qualité : Laine de roche certifiée ACERMI

RÉFÉRENCES	DIMENSIONS	SOCIÉTÉS
ECOROCK MONO	1200x600 mm ²	
FKD-S C2-SMART WALL FIREGUARD	1200x200 mm ²	
KNAUF FKD MAX C2	1200x400 mm ²	
RECOAT+	1200x600 mm ²	
ISOVER TF 36	1200x600 mm ²	

 **PERFORMANCES** : RÉSISTANCES THERMIQUES INDICATIVES SELON L'ÉPAISSEUR DE L'ISOLANT (valeurs indicatives, vérifier la disponibilité des épaisseurs auprès du fabricant).

* R ≥ 3,7 m²K/W : crédit d'impôt possible.

ECOROCK MONO		S.W FIREGUARD		FKD MAX C2		RECOAT +		ISOVER TF 36	
ÉPAISSEUR (mm)	R (m ² K/W)								
50	1,35	50	1,35	50	-	50	-	50	1,35
60	1,65	60	1,65	60	1,75	60	1,65	60	1,65
70	1,90	70	1,90	70	2,05	70	1,90	70	1,90
80	2,20	80	2,20	80	2,35	80	2,20	80	2,20
90	2,50	90	2,50	90	2,60	90	2,50	90	2,50
100	2,75	100	2,75	100	2,90	100	2,75	100	2,75
110	3,05	110	3,05	110	3,20	110	3,05	110	3,05
120	3,30	120	3,30	120	3,50	120	3,30	120	3,30
134*	3,70	130	3,60	130*	3,80	130	3,60	130	3,60
140*	3,85	140*	3,85	140*	4,10	140*	3,85	134*	3,70
150*	4,00	150*	4,15	150*	4,40	150*	4,15	140*	3,85
160*	4,40	160*	4,40	160*	4,70	160*	4,40	150*	4,15
170*	-	170*	4,70	170*	5,00	170*	4,70	160*	4,40
180*	-	180*	5,00	180*	5,25	180*	5,00	170*	4,70
190*	-	190*	5,25	190*	5,55	190*	5,25	180*	5,00
200*	-	200*	5,55	200*	5,85	200*	5,55	200*	5,55
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE		CONDUCTIVITÉ THERMIQUE		CONDUCTIVITÉ THERMIQUE		CONDUCTIVITÉ THERMIQUE		CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	
λ = 0,036 W/(m.K)		λ = 0,036 W/(m.K)		λ = 0,034 W/(m.K)		λ = 0,036 W/(m.K)		λ = 0,036 W/(m.K)	

Les bandes coupe-feu doivent être chevillées au support exclusivement avec des chevilles à embout de serrage (clou ou vis) métallique. Voir tableau de chevilles ci-après.

ENDUIT PRÉPARATOIRE



JEFOTHERM POWDRE GRIS



Calage et couche de base

JEFOTHERM POWDRE GRIS s'utilise comme produit de calage uniquement sur les panneaux à liant hydraulique ou la maçonnerie.

Préparation à gâcher à 22 %

Conditionnement : Sac de 25 kg



JEFOTHERM POWDRE BLANC



Couche de base

JEFOTHERM POWDRE BLANC s'utilise uniquement pour couche de base

Préparation à gâcher à 24 %

Conditionnement : Sac de 25 kg

ARMATURE NORMALE

RÉFÉRENCES	SOCIÉTÉ	CLASSEMENT QB
R131 A 101 C +		T ₃ Ra ₁ M ₂ E ₂
R131 A 102 C +		T ₃ Ra ₂ M ₂ E ₃

ARMATURE RENFORCÉE

RÉFÉRENCES	SOCIÉTÉ
R585 A 101	

CHEVILLE DE FIXATION DE L'ISOLANT

RÉFÉRENCES	TYPE DE CHEVILLES	PIÈCE D'EXPANSION	TYPE DE POSE	CATÉGORIES D'UTILISATION	ATE / ETE
BRAVOLL PTH-EX	À frapper	Métal	À fleur	A,B,C,D	ETA-13/0951
BRAVOLL PTH-KZ 60/8	À frapper	Métal	À fleur	A,B,C,D	ETA-05/0055
BRAVOLL PTH-S*	À visser	Métal	À fleur/À cœur	A,B,C,D,E	ETA-08/0267
BRAVOLL PTH-SX*	À visser	Plastique	À fleur/À cœur	A,B,C,D,E	ETA-10/0028
Ejotherm NT U	À frapper	Métal	À fleur	A,B,C	ETA-05/0009
Ejotherm NTK-U	À frapper	Plastique	À fleur	A,B,C	ETA-07/0026
Ejotherm STR U et STR U 2G	À visser	Métal	À fleur/À cœur	A,B,C,D,E	ETA-04/0023
Ejot SDF-S PLUS + Rosace TE	À visser	Métal	À fleur	A,B,C,D,E	ETA-04/0064
Ejot H1 Eco	À frapper	Métal	À fleur	A,B,C, D,E	ETA-11/0192
Ejot H3	À frapper	Plastique	À fleur	A,B,C	ETA-14/0130
Ejot H4 Eco	À frapper	Métal	À fleur	A,B,C,D,E	ETA-11/0192
Etanco SUPER ISO II	À frapper	Plastique	À fleur	A,B	ETA-11/0280
Etanco SUPER ISO II MT	À frapper	Métal	À fleur	A,B	ETA-11/0280
Fischer TERMOZ PN 8	À frapper	Plastique	À fleur	A,B,C	ETA-09/0171
Fischer TERMOZ CN 8 / CN 8 plus	À frapper / À visser	Plastique	À fleur/À cœur	A,B,C,D	ETA-09/0394
Fischer TERMOZ CS 8	À visser	Métal	À fleur/À cœur	A,B,C,D,E	ETA-14/0372
Fischer TERMOZ 8 U – 8 UZ	À frapper	Plastique	À fleur	A,B,C	ETA-02/0019
Fischer TERMOZ SV II Ecotwist *	À visser	Métal	À cœur	A,B,C,D,E	ETA-12/0208
Hilti SDK-FV 8	À frapper	Plastique	À fleur	A,B,C	ETA-07/0302
Hilti SX-FV	Clouage poudre	Métal	À fleur	A,B,C	ETA-03/0004
Hilti XI-FV	Clouage poudre	Plastique	À fleur	A	ETA-17/0304
Klimas Wkret-met eco-drive	À visser	Métal	À fleur	A,B,C,D,E	ETA-13/0107
Rawlplug R-TFIX-8M	À frapper	Plastique	À fleur	A,B,C,D,E	ETA-17/0592
Rawlplug TFIX-8P	À frapper	Plastique	À fleur	A,B,C,D,E	ETA-13/0845
Rawlplug R-TFIX-8S	À visser	Métal	À fleur	A,B,C,D,E	ETA-17/0161
Rawlplug TFIX-8ST	À visser	Métal	À cœur	A,B,C,D,E	ETA-11/0144
Rawlplug K1-10, K1-10 N, K1-10 PA	À frapper	Plastique	À fleur	A,B,C,D	ETA-07/0291
Rawlplug K1-10 M	À frapper	Métal	À fleur	A,B,C,D	ETA-07/0291
Rawlplug K1-10 N	À frapper	Métal	À fleur	B,C,D,E	ETA-07/0221
Spit ISO	À frapper	Plastique	À fleur	A,B,C	ETA-04/0076

*Cheville hélicoïdale

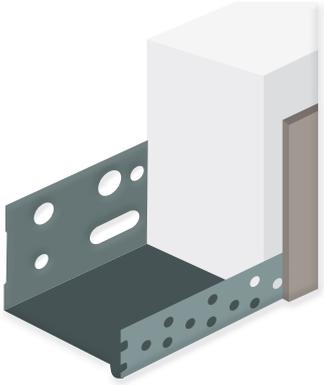
A : béton et granulats courants
 B : maçonnerie d'éléments pleins
 C : maçonnerie d'éléments perforés
 D : béton de granulats légers
 E : béton cellulaire autoclavé

NOTES

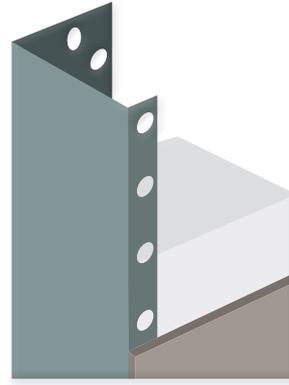
NOTE 1 : pour les bandes coupe-feu de hauteur inférieure à 200 mm : rosaces de Ø 60 mm ; et pour les bandes de hauteur comprise entre 200 et 300 mm : rosaces de Ø 90 mm. Pièce d'expansion métallique uniquement.

NOTE 2 : liste non exhaustive. Se reporter l'ETE-11/0433.

PROFILÉS

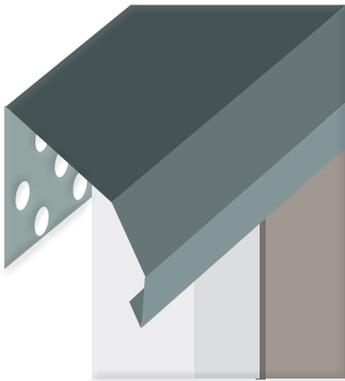


PROFILÉS DE DÉPART

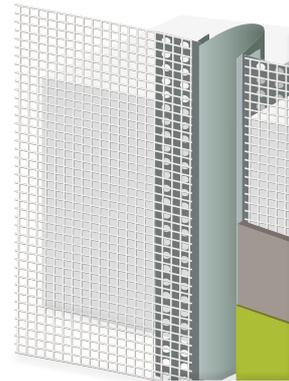


PROFILÉS D'ARRÊT LATÉRAL

(Aile pleine, ou perforée pour enduisage)



PROFILÉS DE COURONNEMENT



PROFILÉS DE JOINT DE DILATATION OU DE RUPTURE

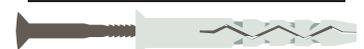
CHEVILLES POUR FIXATION DES PROFILÉS

CHEVILLES À FRAPPER

BÉNÉFICIAINT D'UNE ETE (OU D'UN ATE VALIDE) :



CHEVILLES À FRAPPER



DÉNOMINATION COMMERCIALE	TYPE DE CHEVILLES	CATÉGORIES D'UTILISATION*	ATE/ETE	FABRICANTS
EJOTHERM NK U	À frapper	A, B, C	ETA-05/0009	EJOT
EJOTHERM SDK U	À visser	A, B, C, D, E	ETA-04/0023	
EJOT SDF-S PLUS + ROSACE TE	À visser	A,B,C,D,E	ETA-04/0064	
FISCHER NU ZZ	À frapper	A,B,C	-	fischer
FISCHER CHEVILLE À FRAPPER N-F	À frapper	A,B,C	-	
SPIT HIT M - P	À frapper	A,B,C	ETA-06/0032	spit

** Définies dans l'ETAG 004 ou l'EAD 330196-01-0664

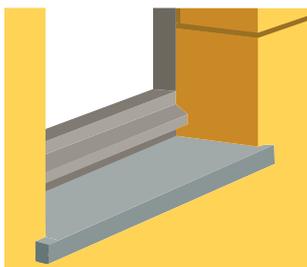


NOTES

NOTE 1 : minimum 3 fixations / mètre

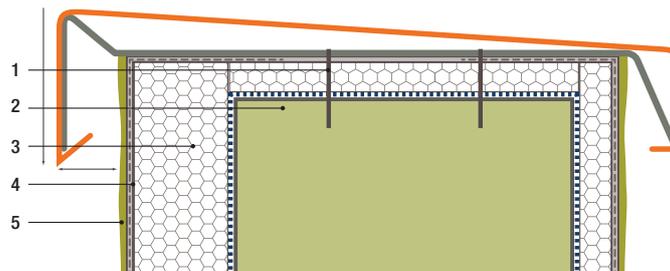
NOTE 2 : les profilés d'arrêt à la périphérie du système ne nécessitent pas de cheville sous ETE/ATE.

ACCESSOIRES DIVERS



BAVETTE EN ALUMINIUM

Pour protection des appuis de baie



COUVERTINES D'ACROTÈRES

En aluminium ou acier galvanisé

1 • Fixation / 2 • Support / 3 • Isolant / 4 • Sous-enduit armé / 5 • Finition



RALLONGES DE GOND DE TYPE ISOGOND, BUTÉES DE VOLET

IMPRESSIONS



AQUAFAST FIXATEUR O GRANITE



Impression granitée opacifiante
en phase aqueuse

Rendement : 7 à 8 m²/L
Conditionnement : 15 L



CRISTALITE IMPRESSION



Impression spécifique
pour finitions minérales silicates

Consommation :
environ 0,200 à 0,220 L/m² (selon support)
Conditionnement : 15 L



IMPRIM'CHAUX



Impression spécifique
pour finitions minérales à la chaux

Rendement : 6 à 8 m²/L
Conditionnement : 15 L – 5 L



NOTE

✂ L'impression est facultative sauf si la finition est SILIPLAST MARBRE, SILIPLAST GRÉSÉ et CRISTALITE LISSE.

ENDUIT DE FINITION

FINITIONS STRUCTURÉES



SILIPLAST & SILIPLAST SLX



Enduit extérieur de peinture
en phase aqueuse
(NF T36-005 : famille II – 2b).

Rendement : 7 à 8 m²/L
Conditionnement : 25 kg net

Aspect taloché :
SILIPLAST TALOCHE (21 ou 18)*
Aspect grésé/ribbé :
SILIPLAST GRÉSÉ 2*.

* Existent aussi en version siloxanée « SLX »

OU



SILIPLAST TSF



Enduit extérieur de peinture
en phase aqueuse
(NF T36-005 : famille II – 2b).

Consommation : 1,6 à 1,8 kg/m²
Conditionnement : 25 kg net
Aspect taloché

OU



SILIPLAST MARBRE



Enduit extérieur de peinture
en phase aqueuse
(NF T36-005 : famille II – 2b).

Consommation : 3,5 à 5,0 kg/m²
Conditionnement : 25 kg net

ASPECT TALOCHE



ASPECT GRÉSÉ/RIBBÉ



ASPECT MARBRÉ



Se reporter aux fiches techniques des produits.

FINITIONS LISSES



CRISTALITE LISSE



**Enduit extérieur
de peinture
en phase aqueuse
(NF T36-005 : famille I - 1b).**

Rendement : 7 à 8 m²/L

Conditionnement : 15 L

S'applique sur
TALOCALCE GRAIN EXTRA FIN 12.

PRODUITS MINÉRAUX



TALOCALCE



**Enduit extérieur de peinture
en phase aqueuse
(NF T36-005 : famille II - 3).**

Consommation : 2,0 à 2,6 kg/m²

Conditionnement : 25 kg net

Aspect taloché :

TALOCALCE GRAIN MOYEN 21

TALOCALCE GRAIN FIN 18

TALOCALCE GRAIN EXTRA FIN 12

 *Se reporter aux fiches techniques des produits.*

1. CONDITION D'APPLICATION

- Support sec, température ambiante $\geq 5^{\circ}\text{C}$ et $\leq 35^{\circ}\text{C}$, et humidité relative $< 80\%$.
- Ne pas exécuter les travaux par temps de pluie, en période de gel, sur des supports exposés directement au soleil en été ou sous grand vent. Ces conditions atmosphériques doivent être respectées non seulement pendant l'application des produits, mais aussi pendant la nuit afin d'assurer un parfait durcissement.



NOTE

Il est conseillé de protéger la partie haute de l'ouvrage durant les travaux afin d'éviter la pénétration des eaux de pluie dans le plan d'adhérence de la couche de base armée avant la mise en place des dispositifs de protection définitifs.

2. OUTILLAGE

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Agitateur électrique à vitesse lente (300 tr/min)• Truelle• Lisseuse inox• Taloche plastique | <ul style="list-style-type: none">• Ciseaux• Perforateur• Marteau et fixations• Bouclier | <ul style="list-style-type: none">• Taloche abrasive• Ponceuse aspirante• Règle de 2 m• Scie égoïne spéciale PSE | <ul style="list-style-type: none">• Table à fil chaud• Visseuse électrique• Table à découpe spéciale pour laine minérale |
|---|---|---|--|

3. RECONNAISSANCE ET NETTOYAGE DES SUPPORTS

SUPPORTS NEUFS

- Délai de séchage de 30 jours minimum pour les maçonneries d'éléments et de 45 jours minimum pour les supports en béton.
- Brossage, grattage et dépoussiérage.

SUPPORTS ANCIENS

- Réparation des éclats de béton dus à la corrosion des armatures métalliques (se reporter à l'annexe B du NF DTU 42.1 P1-1).
- Sondage et élimination des enduits et des petits éléments en pâte de verre ou céramique sonnant le creux. Reprises au mortier de ciment.
- Décontamination du support avec EFMURS (cf. Fiche Technique).

4. DÉTERMINATION SUR CHANTIER DE LA CHARGE ADMISSIBLE APPLICABLE A UNE FIXATION MÉCANIQUE

Il convient de vérifier deux caractéristiques pour déterminer la résistance au vent de l'ETICS : la résistance de la cheville dans le support, et la résistance au déboutonnage de l'isolant.

RÉSISTANCE EN TRACTION DE LA CHEVILLE DANS LE SUPPORT :

Pour les supports dont les caractéristiques sont connues (par exemple le béton normalisé), la résistance caractéristique de la cheville est donnée dans l'Évaluation Technique Européenne de la cheville.

Des essais doivent être menés in situ uniquement lorsque les caractéristiques du support sont inconnues ou douteuses. Ces essais n'ont pas pour vocation à déterminer une résistance caractéristique supérieure à celle indiquée dans l'ETE de la cheville pour le support considéré.

Si la surface totale concernée est supérieure à 250 m², ces essais doivent être réalisés par un organisme professionnel indépendant du chantier (cf. Recommandations RAGE 2014, Annexe I).

CALCUL DE LA RÉSISTANCE AU DÉBOUTONNAGE

Le calcul de la résistance au déboutonnage peut être déterminé à partir des éléments donnés dans l'Évaluation Technique Européenne du système, selon les modalités exposées dans le cahier 3701 du CSTB.

Un calcul simplifié est donné sous forme de tableau dans l'annexe du DTA 7/17-1705_V1.

RÉSISTANCE DE L'ETICS

La résistance au vent de l'ETICS est la plus faible des deux valeurs calculées. Elle détermine le plan de chevillage.



1. PRÉAMBULE

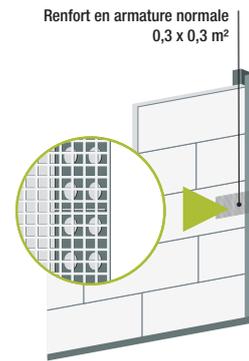
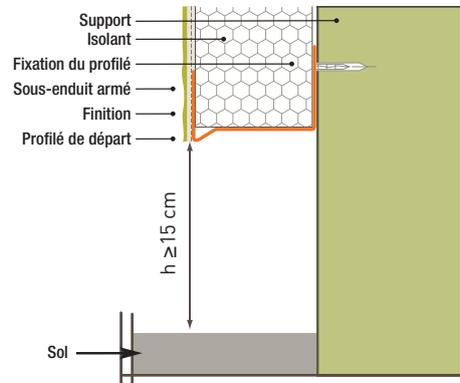
La mise en œuvre des produits décrits dans la présente fiche doit être réalisée dans les règles de l'art (recommandations RAGE et cahier 3035 du CSTB). Celles-ci, ainsi que les évaluations techniques d'emploi correspondantes sont référencées dans le Document Technique d'Application «DTA JEF COTHERM P,SE» à valeur de cahier des charges, auquel l'utilisateur doit se reporter.

2. PRÉPARATION DES SUPPORTS

- Dépoussiérage, nettoyage.
- Décontamination du support si nécessaire avec EFMURS (cf. fiche technique).
- Dépose des éléments fixés à la paroi (descentes d'eau pluviale, butées de volets etc.).
- Découpe des appuis saillants si nécessaire

3. MISE EN PLACE DES PROFILES D'ARRÊT

Pose du profilé de départ formant goutte d'eau à 15 cm au moins au-dessus du niveau du sol naturel avec des chevilles à frapper.



Pose des profilés de départ, de couronnement et latéraux avec les chevilles à frapper vissées dans la section Matériaux.

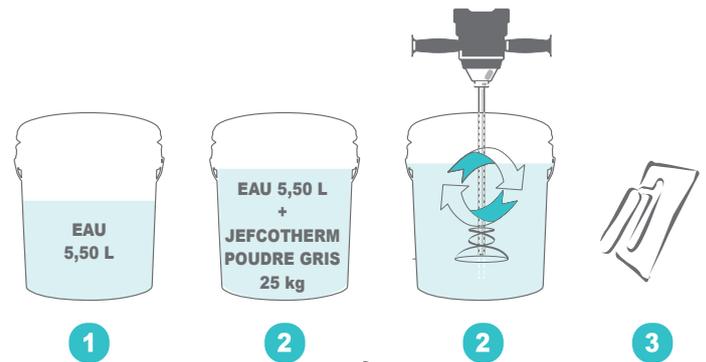


AVERTISSEMENT : Ne pas poser les profilés en aluminium bord à bord mais respecter un espace de 2 à 3 mm pour laisser les profilés se dilater si nécessaire (y compris en cas d'utilisation des éclisses de jonction en PVC).

4. PRÉPARATION DU PRODUIT DE CALAGE

JEF COTHERM POUDRE GRIS

- 1 • Verser 5,50 litres d'eau dans un récipient propre
- 2 • Incorporer progressivement 25 kg de JEF COTHERM POUDRE GRIS en mélangeant à l'aide d'un agitateur électrique à vitesse lente (300 tr/min) jusqu'à obtention d'une pâte homogène.
- 3 • Laisser reposer 5 minutes avant l'utilisation.



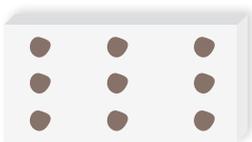
JEF COTHERM POUDRE GRIS	EAU 22 %	PRODUIT PRÉPARÉ
3,0 à 4,5 kg/m ²	0,7 à 1,0 litre/m ²	3,7 à 5,5 kg/m ²

NOTE

Un délai de séchage d'au moins 24 heures doit être respecté avant mise en place des chevilles.

5. MISE EN PLACE DE L'ISOLANT : CALAGE DES PLAQUES D'ISOLANT

PAR PLOTS



Par plots lorsque les chevilles sont posées en plein panneau. Le nombre de plots devra correspondre au nombre de chevilles nécessaires pour assurer la stabilité du système au vent en dépression. Se reporter au cahier Stabilité au Vent pour le dimensionnement.

PAR BOUDINS



Par boudins discontinus lorsque les chevilles sont posées en plein et en joints, en laissant libre le pourtour de la plaque sur 2 cm afin d'éviter la pénétration de la colle dans les joints.

EN PLEIN



À la lisseuse crantée U5 à U10 sur support de parfaite planéité. Le calage en plein est fait sous réserve d'une planéité compatible.

Les panneaux sont posés bord à bord, parfaitement jointifs, horizontalement, par rangées successives à joints décalés façon coupe de pierre à partir du profilé de départ en partie basse. Les panneaux sont harpés en angle sortant ou rentrant. Les panneaux encollés sont frappés et pressés à l'aide d'un bouclier contre le mur support, en contrôlant la planéité à la règle de 2 m.



NOTE

Pour la surisolation d'ETICS existants, la reconnaissance préalable de l'existant doit comporter une vérification de la perméabilité à la vapeur d'eau des enduits minces, dont la valeur Sd ne doit pas dépasser 0,80 m (cf. Règles ETICS Entretien/Rénovation).

6. FIXATION DE L'ISOLANT

Fixation avec des chevilles-rosace : ensemble à expansion comprenant un corps en plastique à tête circulaire de 60 mm de diamètre et un clou d'expansion (cf. Chapitre MATÉRIAUX).

La longueur de la cheville est choisie en fonction de l'épaisseur de l'isolant de telle sorte que la profondeur de pénétration (revêtement éventuel non compris), soit d'au moins 35 mm.

Le choix de la cheville est défini lors de la « reconnaissance préalable » exécutée sur chantier par le fournisseur de chevilles.

Le nombre minimal de chevilles est déterminé d'après les efforts dus à la dépression maximale sous vent normal selon la zone climatique en fonction de l'exposition (cf. carte des vents des règles NV 65) et de la charge admissible des chevilles dans le support considéré.

Pour le dimensionnement du système vis-à-vis de la résistance à la dépression au vent, on se reportera au cahier Stabilité au vent.



NOTE

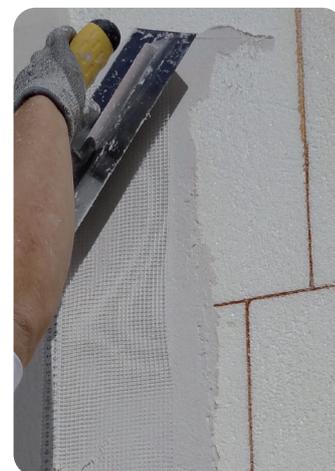
✂ La pose des chevilles en plein panneau doit être exécutée au droit des plots de calage. Un système avec une pose des chevilles en joint est moins résistant au vent en dépression qu'avec une pose en plein panneau, à nombre de chevilles égal.

Perçage des panneaux isolants au droit des plots de calage puis enfoncement des chevilles à expansion avec un marteau en caoutchouc jusqu'au nu de la surface de l'isolant. Enfoncement complet du clou d'expansion dans la cheville. Dans le cas des chevilles accidentellement trop enfoncées, recouvrir préalablement la tête de la cheville à l'aide de JEF COTHERM Poudre. Laisser sécher 24 h avant l'application de l'enduit de base.

La pose de chevilles à cœur permet d'éviter cet inconvénient, et la mise en place des bouchons de PSE, suivie du ponçage général de l'isolant permet de garantir un état de surface optimal. Ce mode de fixation prévient de plus des apparitions de spectres de chevilles (effet « coccinelle »).

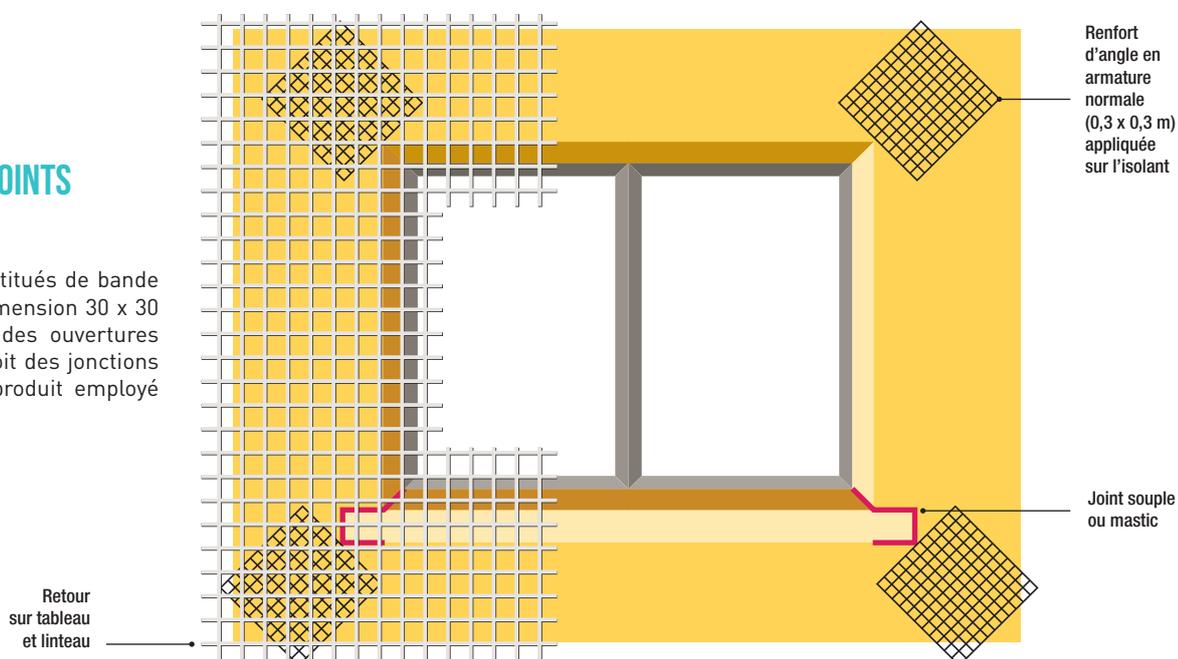
7. MISE EN PLACE DES RENFORTS D'ARÊTES

Mise en place des profilés d'angle : Il est conseillé d'utiliser des profilés d'angle en aluminium ou en PVC pré-entoilés. La pose des profilés d'angle se fait avec **JEF COTHERM Poudre (GRIS ou BLANC)**. Ne pas poser les profilés bord à bord mais respecter un espace de 2 à 3 mm pour laisser les profilés se dilater si nécessaire.



8. RENFORTS AUX POINTS SINGULIERS

Pose de "mouchoirs" constitués de bande d'armature normale de dimension 30 x 30 cm² au droit des angles des ouvertures (portes, fenêtres) et au droit des jonctions des profilés, à l'aide du produit employé pour la couche de base.



RÉALISATION DE LA COUCHE DE BASE ARMÉE EN PARTIE COURANTE

1. CONSOMMATION*



JEFCO THERM POUDRE GRIS	+ EAU 22%	PRODUIT PRÊT À L'EMPLOI		
SIMPLE ARMATURE STANDARD : 6,0 À 6,5 KG/M ²	1,3 à 1,4 kg/m ²	1 ^{ère} passe	2 ^{ème} passe	TOTAL
		4,0 à 5,0 kg/m ²	3,0 à 4,0 kg/m ²	7,3 à 7,9 kg/m ²
DOUBLE ARMATURES STANDARD : 6,5 À 8,0 KG/M ²	1,4 à 1,8 kg/m ²	3,0 à 4,0 kg/m ²	5,0 à 6,0 kg/m ²	7,9 à 9,8 kg/m ²
ARS : 6,5 À 8,0 KG/M ²	1,4 à 1,8 kg/m ²	3,0 à 4,0 kg/m ²	5,0 à 6,0 kg/m ²	7,9 à 9,8 kg/m ²



JEFCO THERM POUDRE BLANC	+ EAU 24%	PRODUIT PRÊT À L'EMPLOI		
SIMPLE ARMATURE STANDARD : 6,0 À 6,5 KG/M ²	1,4 à 1,6 kg/m ²	1 ^{ère} passe	2 ^{ème} passe	TOTAL
		4,0 à 5,0 kg/m ²	3,0 à 4,0 kg/m ²	7,4 à 8,1 kg/m ²
DOUBLE ARMATURES STANDARD : 6,5 À 8,0 KG/M ²	1,6 à 1,9 kg/m ²	3,0 à 4,0 kg/m ²	5,0 à 6,0 kg/m ²	8,1 à 9,9 kg/m ²
ARS : 6,5 À 8,0 KG/M ²	1,6 à 1,9 kg/m ²	3,0 à 4,0 kg/m ²	5,0 à 6,0 kg/m ²	8,1 à 9,9 kg/m ²

*Consommations moyennes théoriques, consulter la Fiche Technique pour plus d'informations.

2. SIMPLE ARMATURE STANDARD

1^{ère} couche avec armature normale :

- Application à la lisseuse inox d'une couche de JEFCO THERM POUDRE (GRIS ou BLANC) préparé sur une largeur de 1,1 m et marouflage de l'armature normale dans la couche de base encore fraîche.
- Renouveler l'opération par lés de 1,1 m avec recouvrement de 10 cm de large sur le lé précédent.
 - L'armature ne doit jamais être positionnée sur la laine minérale.

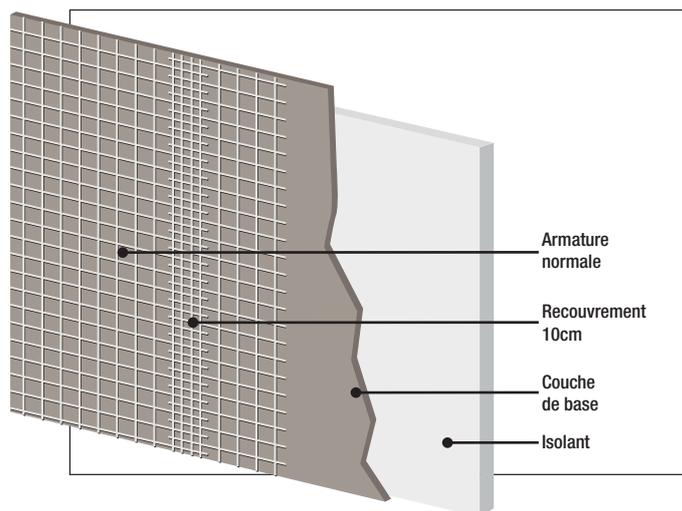
Temps de séchage minimal avant recouvrement : 24 heures.

- Mise en place de l'armature.

2^{ème} couche sans armature :

- Application à la lisseuse inox d'une seconde couche de JEFCO THERM POUDRE (GRIS ou BLANC) préparé afin d'enrober complètement l'armature entre les deux couches et de satisfaire à l'épaisseur conventionnelle minimum requise de 3 mm (tolérance locale d'exécution : 20 %).

Temps de séchage minimal avant recouvrement : 12 à 24 heures.



3. DOUBLE ARMATURE STANDARD

Pour le renforcement de l'ETICS, on peut doubler l'armature standard. Le chevauchement des lés d'armature n'est pas obligatoire dans cette première couche ; seule la résistance mécanique est recherchée.

On procédera comme au 8-1 ci-avant sur une hauteur de 2 à 3 m environ. Après séchage, réaliser l'enduit de base armé général par-dessus.

4. ARMATURE RENFORCÉE + ARMATURE STANDARD (ARS)

Pour une résistance mécanique accrue sur le premier niveau, on maroufflera l'armature renforcée dans une couche de JEFCO THERM POUDRE encore fraîche appliquée à raison de 6,5 à 8 kg/m² environ. Les lés sont posés à joints vifs pour ne pas faire de surépaisseur. Après séchage, réaliser l'enduit de base armé général comme ci-dessus avec l'armature standard (avec recouvrement de 10 cm des lés).



NOTE

En cas de système renforcé avec deux armatures, on attendra 24h avant de mettre en œuvre la finition (et/ou l'impression) compte tenu des forts grammages.

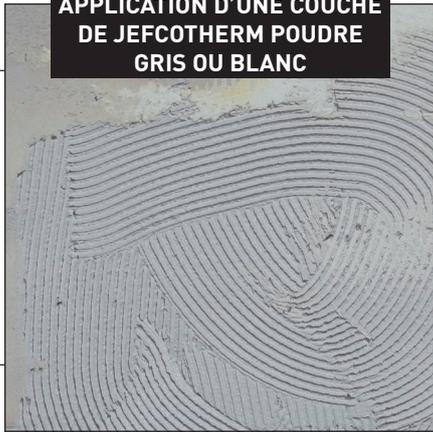
5. RÉSISTANCE AUX CHOC DE CORPS DURS

JEFCO THERM P.S.E	JEFCO THERM POUDRE	ÉNERGIE DE CHOC MAXIMALE	CATÉGORIE D'USAGE (SELON ETAG 004)
	SIMPLE ARMATURE STANDARD	10 J	CATÉGORIE I, II OU III SELON FINITION
	DOUBLE ARMATURE STANDARD	10 J	CATÉGORIE I
	ARMATURE RENFORCÉE ET ARMATURE (ARS)	10 J	CATÉGORIE I

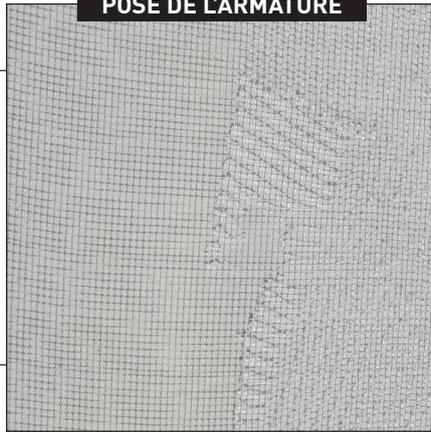
Se reporter au § 3.3.3 de l'ETA-11/0433 pour les détails.

1^{ÈRE} COUCHE AVEC SIMPLE ARMATURE STANDARD

APPLICATION D'UNE COUCHE DE JEFOTHERM POWDRE GRIS OU BLANC



POSE DE L'ARMATURE



MAROUFLAGE DE L'ARMATURE



2^{ÈME} COUCHE SANS ARMATURE



1. CONDITIONS PARTICULIÈRES DE MISE EN ŒUVRE DANS LE CADRE DES DISPOSITIONS DE L'INSTRUCTION TECHNIQUE N° 249 :

Le système JEFCOTHERM P.SE, qui est d'euroclasse B (M1), satisfait ainsi à la réaction au feu requise pour les Bâtiments d'Habitation (BdH) de la 1^{ère} à la 3^{ème} famille, les établissements recevant du public (ERP) du 1^{er} groupe à partir de R+2, et les établissements recevant des travailleurs (ERT).

Vis-à-vis de la sécurité contre l'incendie, le système est utilisable conformément au Guide de Préconisations1 « GuPPI » (des DGSCGC et DGALN), qui complète l'Instruction Technique n°249 de mai 2010 dans l'application de sa solution de protection P4. D'autres solutions techniques données dans cette réglementation et appropriées au système sont exposées dans le cahier Sécurité contre l'Incendie. Leur mise en œuvre sur bâtiments d'habitation anciens peut nécessiter de se référer à la Circulaire du 13 décembre 1982 en cas de difficulté d'adaptation aux ouvrages existants. Se reporter impérativement au cahier Sécurité Contre l'Incendie pour plus de détails.

2. TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS

Se reporter à la fiche POINTS SINGULIERS.

3. APPLICATION DE LA COUCHE D'IMPRESSION



FINITIONS ORGANIQUES

- Application au rouleau polyamide de 14 à 18 mm, d'une couche de AQUAFAST FIXATEUR O GRANITE à raison de 200 à 230 g/m² (0,12 à 0,16 litre/m²).

Temps de séchage minimal avant recouvrement : 6 heures.



FINITIONS SILICATES

- Application au rouleau texturé de 14 à 18 mm d'une couche de CRISTALITE IMPRESSION à raison de 200 à 220 g/m² (0,200 litre/m²).

Temps de séchage minimal avant recouvrement : 6 heures.



FINITIONS À LA CHAUX

- Application au rouleau texturé de 12 à 14 mm d'une couche d'IMPRIM CHAUX à raison de 170 g/m² (0,140 litre/m²).

Temps de séchage minimal avant recouvrement : 12 heures.

4. APPLICATION DE L'ENDUIT DE FINITION

FINITION TEXTURÉE

- Application à la lisseuse inox à raison de 1,5 à 3,0 kg/m² de SILIPLAST GRÉSÉ, TALOCHÉ, TSF ou DESIGN.

OU

- Application à la lisseuse inox à raison de 4,5 à 5,0 kg/m² de LPF MARBRE.

OU

- Application à la lisseuse inox à raison de 2,0 à 2,6 kg/m² de CRISTALITE TALOCHE

OU

- Application à la lisseuse inox à raison de 1,3 à 2,2 kg/m² de TALOCALCE.



NOTE

✘ La finition SILIPLAST TSF doit être précédée, outre l'impression facultative, d'une passe d'enduit JEFCOTHERM POUDRE (GRIS ou BLANC) supplémentaire pour parfaire la planéité. De même, la finition TALOCALCE grain extra fin 12 peut être précédée de TALOCALCE grain fin 18.

FINITION ENDUIT + PEINTURE

Selon la finition, une passe de **JEFCOTHERM POUDRE (GRIS ou BLANC)** supplémentaire peut être appliquée pour parfaire la planéité et assurer l'épaisseur minimale requise du système d'enduit, avant impression. Se reporter à l'Évaluation Technique Européenne ETA-12/0221 pour les combinaisons possibles.



La peinture acrylique METALIA peut être appliquée, en 1 à 2 couches, sur 1 couche de revêtement de finition SILIPLAST TALOCHE 18 ou 21. METALIA peut aussi être appliquée en 1 à 2 couches sur 1 couche de SILIPLAST TSF, elle-même appliquée sur 1 couche supplémentaire de JEFCOTHERM POUDRE (GRIS ou BLANC) pour parfaire la planéité. Dans tous les cas, METALIA s'applique à raison de 120 g/m² et par couche.



La peinture silicate CRISTALITE LISSE peut être appliquée en 2 couches, sur 1 couche de TALOCALCE GRAIN EXTRA FIN 12. Cette dernière peut aussi être appliquée sur 1 couche de TALOCALCE GRAIN FIN 18. Dans tous les cas, CRISTALITE LISSE s'applique à raison de 160 g/m² et par couche.



NOTE

✘ L'épaisseur conventionnelle de la couche de base armée et du revêtement de finition est d'au moins 4 mm (cf. DTA). D'autres revêtements sont possibles en variante de finition (cf. chapitre Matériaux, et Fiches Techniques des Produits).

NOS AGENCES

(01) BOURG-EN-BRESSE	04 74 22 33 77	(44) ST-NAZAIRE	02 40 66 41 01
(06) MOUGINS	04 93 94 79 47	(49) ANGERS	02 41 34 84 28
(06) VALLAURIS	04 93 74 32 32	(51) REIMS	03 26 97 09 73
(10) LA CHAPELLE / TROYES	03 25 74 63 35	(52) CHAUMONT	03 25 02 55 64
(13) AIX-EN-PROVENCE	04 42 39 26 20	(53) LAVAL	02 43 10 04 27
(13) AUBAGNE	04 42 82 00 00	(54) NANCY	03 83 35 48 47
(13) MARSEILLE	04 96 12 05 56	(56) CAUDAN / LORIENT	02 97 87 92 82
(13) ST-MITRE LES REMPARTS / MARTIGUES	04 42 49 04 90	(56) VANNES	02 97 54 54 55
(13) VITROLLES	04 42 89 09 92	(57) METZ	03 87 36 01 63
(14) BRETTEVILLE-SUR-ODON / CAEN	02 31 52 05 82	(58) ST ELOI / NEVERS	03 86 71 89 90
(16) COGNAC	Ouverture 2023	(59) WASQUEHAL / LILLE	03 20 89 64 60
(17) PUILBOREAU / LA ROCHELLE	05 46 67 28 17	(60) JAUX / COMPIEGNE	03 44 44 85 85
(17) ST-GEORGES-DES-COTEAUX / SAINTES	05 46 91 44 85	(64) BILLERE / PAU	05 59 92 06 75
(21) DIJON	03 80 54 04 55	(67) SOUFFELWEYERSHEIM / STRASBOURG	03 88 38 05 02
(22) PLERIN / SAINT-BRIEUC	02 96 78 44 70	(68) MULHOUSE	03 89 42 17 42
(27) GUICHAINVILLE / EVREUX	02 32 33 27 66	(69) VILLEURBANNE / LYON	04 78 94 50 70
(29) GOUESNOU / BREST	02 29 61 22 55	(69) SAINT PRIEST / LYON	04 72 48 81 66
(29) ERGUÉ-GABÉRIC / QUIMPER	02 98 66 63 35	(70) SAINT-SAUVEUR / LUXEUIL	03 84 40 08 88
(31) TOULOUSE	05 61 22 87 72	(71) CHATENOY / CHALON-SUR-SAÛNE	03 84 40 08 88
(33) BORDEAUX	05 56 50 75 25	(73) VIVIERS-DU-LAC / CHAMBERY	04 79 52 00 88
(33) LE PIAN-SUR-GARONNE / LANGON	05 57 36 21 02	(74) ANNECY	04 50 08 12 08
(33) LIBOURNE	05 57 25 24 00	(74) SCIONZIER / CLUSES	04 50 34 91 80
(33) LE HAILLAN	05 56 39 58 52	(76) ST-JEAN-DE-CARDONNAY / ROUEN	02 32 93 93 20
(34) MONTPELLIER	04 67 58 88 89	(79) NIORT	05 49 33 45 72
(35) CESSON-SÉVIGNÉ / RENNES	02 99 22 87 88	(84) AVIGNON	04 90 81 02 33
(37) CHAMBRAY-LÈS-TOURS / TOURS	02 47 48 30 80	(84) BOLLENE	04 90 30 05 50
(38) ECHIROLLES / GRENOBLE	04 76 22 01 24	(85) CHALLANS	02 28 10 96 56
(38) TIGNIEU-JAMEYZIEU	04 72 07 01 20	(85) LA ROCHE-SUR-YON	02 51 36 20 76
(38) VOIRON	04 76 06 45 27	(85) LES SABLES-D'OLONNE	02 51 23 65 74
(39) MONTMOROT / LONS-LE-SAUNIER	03 84 47 25 00	(90) VALDOIE / BELFORT	03 84 58 15 73
(44) NANTES	02 28 08 70 80	(92) NANTERRE / PARIS	01 47 24 41 00
(44) REZÉ / NANTES	02 28 25 00 55	(93) AUBERVILLIERS / PARIS	01 48 11 37 37
(44) ST-HERBLAIN / NANTES	02 40 92 14 69	(94) IVRY-SUR-SEINE / PARIS	01 49 60 02 02

Retrouvez l'ensemble
de nos diverses
documentations sur
www.jefco.fr



Suivez-nous sur
les réseaux sociaux !



Siège Social : Les Docks II • 185 Chemin de Saint-Lambert • 13821 LA PENNE-SUR-HUVEAUNE
Tél. : 04 96 12 50 00 - Fax : 04 91 47 80 65 - contact@jefco.fr



Entreprise Citoyenne