



MINERAH® DP

Dressement Chaux aérienne - Grain moyen

Description du produit:

MINERAH DP est un mortier de dressement pour l'extérieur et l'intérieur, prémélangé à base de chaux aérienne, de liant hydraulique, charges calcaires et siliceuses, et adjuvants spécifiques, conforme à la norme EN 998-1 (GP CSIII W2).

Utilisation:

MINERAH DP s'applique à l'intérieur et l'extérieur sur toute surface neuve ou à rénover, revêtue d'un ancien enduit minéral ou synthétique, d'une peinture de dispersion ou silicatée à l'exception des supports résiliants. Il constitue ainsi pour la façade à rénover un support pour l'application d'un enduit de parement minéral ou d'un badigeon de chaux aérienne.

Une trame en fibre de verre (maille 8x8) sera impérativement marouflée dans MINERAH DP quand le support présente des micros fissures.

MINERAH DP permet également la réalisation d'un micro gobetis sur béton lisse avant application d'enduits minéraux classiques.

Pour tous cas particuliers et/ou supports critiques, nous consulter.

Mise en oeuvre:

- La façade à rénover sera soigneusement nettoyée.
- Toutes les surfaces non adhérentes ou friables seront éliminées afin d'obtenir un support porteur en tout point.
- Les supports seront si nécessaire traités à l'aide de la préparation adéquate (RFC pur, AS pur, Isoprim GR, Prima+ 500).

MINERAH DP peut être projeté mécaniquement (consulter notre service technique) MINERAH DP peut être appliqué manuellement.

- Gâcher MINERAH DP avec 5 à 6 litres d'eau claire par sac de 25 kg.
- Laisser reposer durant 10 minutes, puis remuer de nouveau avant application.
- MINERAH DP est ensuite appliqué et dressé à la taloche inox de façon à obtenir une bonne adhérence avec le support à rénover et un fond approprié pour l'application d'un parement minéral.
- Dans le cas où MINERAH DP est destiné à recevoir un enduit de parement épais, il est conseillé de le « rayer » après l'avoir dressé à la règle crantée ou au peigne de carreleur.
- L'application d'un enduit de parement minéral pourra intervenir, selon les conditions après 7 jours environ.

Test d'adhérence :

Sur ancien revêtement, procéder au test d'arrachement suivant :

- Appliquer MINERAH DP sur une surface de 1 m² en incorporant une armature en fibre de verre maille 8x8, qui dépassera sur un des côtés.
- Après 8 jours de séchage, tirer fortement sur l'armature pour essayer de l'arracher.
- Si l'arrachement se fait entre le support et la maçonnerie ou dans l'épaisseur du support, il sera nécessaire de piquer et de refaire un nouvel enduit.

Pôle Habitat Ecologique 1 rue des Fontaines - 56150 Baud 02 97 25 87 93 ou 09 83 31 87 93

Email: polehabitateco@gmail.com www.pole-habitat-ecologique.fr





Conseils pratiques:

Pour éviter un séchage trop rapide et pour faciliter la mise en oeuvre, il est recommandé de ne pas appliquer MINERAH DP sur une façade en plein soleil, et éventuellement d'humidifier la façade une fois enduite par arrosage modéré.

Sur les éléments de façade présentant un risque de fissuration, il est conseillé de maroufler dans la passe de MINERAH DP une armature en fibre de verre (maille 8x8) résistants aux alcalins.

Ne pas appliquer sil la température de l'air ou du support est inférieure à 5°C ou si il y a risque de gel dans les 24 heures.

Ne pas appliquer sur surface horizontale ou inclinée.

Protéger les tranches supérieures d'enduits telles que définies dans le DTU 26.1P1-2.

Pour tous cas particuliers, veuillez contacter notre services techniques.

Précautions d'usage :

Se référer à la fiche de données sécurité.

Remarques:

Garantie du fournisseur RC industrie Qualité contrôlée en permanence par nos laboratoires

Caractéristiques mécaniques

-granulométrie : 0 à 1,2 mm

-T° d'application : ≥ 5°C / ≤ 30°C

-Taux de gâchage : 20 à 25 %

-Densité poudre : 1 300 Kg/ m3

-Densité/gâchée : 1700 Kg/m³

-Module d'élasticité > 8500 MPA

-Adhérence ≥ 0,6 mpa

Absorption d'eau par capillarité 28 jrs Env. 0,5 g/dm2.mn 0,5

Résistance à la flexion (MPA)* 28 jours > 2

Résistance à la compression (MPA)* 28 jours > 7

*Valeurs obtenues à 20°C et 65% HR sur prismes 40 x 40 X 160

Comportement au feu : A1

Stockage:

12 mois dans un endroit sec dans l'emballage d'origine sur palette bois.

<u>Durée pratique d'utilisation DPU</u> Environ 1 heure à 20°C.

Conditionnement:

Sac de 25 Kg 42 sacs par palette

Consommation:

Env. 1,3 Kg/m2/mm épaisseur

Sur support plan et d'une granulométrie n'excédent pas 3 mm, env. 4 kg/m² Dans le cas d'un marouflage en fibre de verre, env. 6kg/m²





MINERAH® DPF

Dressement Chaux aérienne - Grain fin

Description du produit:

MINERAH DPF est un mortier de dressement pour l'extérieur et l'intérieur, prémélangé à base de chaux aérienne, de liant hydraulique, charges calcaires et siliceuses, et adjuvants spécifiques, conforme à la norme EN 998-1 (GP CSIII W2).

Utilisation:

MINERAH DPF s'applique à l'intérieur et l'extérieur sur toute surface neuve ou à rénover, revêtue d'un ancien enduit minéral ou synthétique, d'une peinture de dispersion ou silicatée à l'exception des supports résiliant. Il constitue ainsi pour la façade à rénover un support pour l'application d'un enduit de parement minéral ou d'un badigeon de chaux aérienne.

Une trame en fibre de verre (maille 8x8) sera impérativement marouflée dans MINERAH DPF quand le support présente des micros fissures.

MINERAH DPF permet également la réalisation d'un micro gobetis sur béton lisse avant application d'enduits minéraux classiques.

MINERAH DPF peut également être utilisé en marouflage de trame sur isolant thermique

Pour tous cas particuliers et/ou supports critiques, nous consulter.

Mise en œuvre:

- La façade à rénover sera soigneusement nettoyée.
- Toutes les surfaces non adhérentes ou friables seront éliminées afin d'obtenir un support porteur en tout point.
- Les supports seront si nécessaire traités à l'aide de la préparation adéquate (RFC pur, AS pur, Isoprim GR, Prima+ 500).

MINERAH DPF peut être projeté mécaniquement (consulter notre service technique) MINERAH DPF peut être appliqué manuellement.

- Gâcher MINERAH DPF avec 5 à 6 litres d'eau claire par sac de 25 kg.
- Laisser reposer durant 10 minutes, puis remuer de nouveau avant application.
- MINERAH DPF est ensuite appliqué et dressé à la taloche inox de façon à obtenir une bonne adhérence avec le support à rénover et un fond approprié pour l'application d'un parement minéral.
- L'application d'un enduit de parement minéral pourra intervenir, selon les conditions après 7 jours environ.

Test d'adhérence:

Sur ancien revêtement, procéder au test d'arrachement suivant :

- Appliquer MINERAH DPF sur une surface de 1 m² en incorporant une armature en fibre de verre maille 8x8, qui dépassera sur un des côtés.
- Après 8 jours de séchage, tirer fortement sur l'armature pour essayer de l'arracher.

Pôle Habitat Ecologique 1 rue des Fontaines - 56150 Baud 02 97 25 87 93 ou 09 83 31 87 93

Email: polehabitateco@gmail.com www.pole-habitat-ecologique.fr





 Si l'arrachement se fait entre le support et la maçonnerie ou dans l'épaisseur du support, il sera nécessaire de piquer et de refaire un nouvel enduit.

Conseils pratiques:

Pour éviter un séchage trop rapide et pour faciliter la mise en œuvre, il est recommandé de ne pas appliquer MINERAH DPF sur une façade en plein soleil, et éventuellement d'humidifier la façade une fois enduite par arrosage modéré.

Sur les éléments de façade présentant un risque de fissuration, il est conseillé de maroufler dans la passe de MINERAH DPF une armature en fibre de verre (maille 8x8) résistants aux alcalins.

Ne pas appliquer sil la température de l'air ou du support est inférieure à 5°C ou si il y a risque de gel dans les 24 heures.

Ne pas appliquer sur surface horizontale ou inclinée.

Protéger les tranches supérieures d'enduits telles que définies dans le DTU 26.1 P1-2.

Pour tous cas particuliers, veuillez contacter notre services techniques.

Précautions d'usage :

Se référer à la fiche de données sécurité.

Remarques:

Garantie du fournisseur RC industrie Qualité contrôlée en permanence par nos laboratoires.

Caractéristiques mécaniques

-granulométrie : 0 à 0,8 mm

-T° d'application : ≥ 5°C / ≤ 30°C

-Taux de gâchage : 20 à 25 %

-Densité poudre : 1 300 Kg/ m³

-Densité/gâchée: 1500 Kg/m³

-Module d'élasticité > 4800 MPA

-Adhérence ≥ 0,6 mpa

Absorption d'eau par capillarité

W2

Résistance à la flexion (MPA)*

28 jours > 1,6

Résistance à la compression (MPA)*

28 jours > 5

*Valeurs obtenues à 20°C et 65% HR sur prismes 40 x 40 X 160

Comportement au feu : A1

Stockage:

12 mois dans un endroit sec dans l'emballage d'origine sur palette bois.

Durée pratique d'utilisation DPU

Environ 1 heure à 20°C.

<u>Conditionnement</u>:

Sac de 25 Kg

42 sacs par palette

$\underline{\text{Consommation}}:$

Env. 1,3 Kg/m2/mm épaisseur sur support plan et d'une granulométrie n'excédent pas 3 mm, env. 3 à 4 kg/m²

Dans le cas d'un marouflage en fibre de verre, env. 6kg/m²





MINERAH® DPX

Dressement parement décoratif chaux aérienne

Description du produit:

MINERAH DPX est un enduit très élaboré, composé de chaux aérienne (> 60 % sur liant), d'adjuvants, de liants hydrauliques spécifiques et de sables siliceux, prémélangés en usine et destiné par simple gâchage à l'eau, à la réalisation d'un enduit de finition de faible épaisseur. conforme au DTU 26.1 pour la réalisation d'une couche de 2 à 3 mm, conforme à la norme EN 998-1 (GP CSIII W2).

Utilisation:

MINERAH DPX peut être utilisé tant en rénovation qu'en constructions neuves.

Mise en œuvre:

Pour une application manuelle, mélanger mécaniquement avec 4,5 à 5 litres d'eau par fût de 20 kg jusqu'à obtention d'un mélange homogène.

Laisser reposer 10 à 15 mn puis remalaxer et régler le dosage en eau jusqu'à obtention de la consistance voulue.

Maintenir un temps de malaxage et un dosage en eau constant tout au long du chantier.

Temps d'utilisation : ±1 heure (le mortier raidi par un début de prise ne pourra être ni remalaxé ni réutilisé)

Pour une application machine, consulter nos services techniques

Supports:

MINERAH DPX s'applique à l'intérieur et l'extérieur sur toute surface neuve ou à rénover, revêtue d'un ancien enduit minéral ou synthétique, d'une peinture de dispersion ou silicatée à l'exception des supports résiliants.

Exécution:

Suivant l'aspect esthétique recherché, l'enduit est appliqué :

Pour les aspects taloché ou ribbé, en une seule passe de 1,5 à 2,5 mm d'épaisseur, puis fini à la taloche mousse ou à la lisseuse inox ou à la taloche plastique à l'avancement.

Pour les aspects pierre coupée ou stuc, en deux passes de 1,5 à 2 mm d'épaisseur chacune, la deuxième passe étant appliquée dès que la première a effectué un début de prise, puis serré à la lisseuse inox ou chromée.

Préparation:

Les supports doivent être stables, sains, propres et dépoussiérés.

Par temps chaud, venteux ou sec, les supports doivent être humidifiés quelques heures avant l'application de l'enduit et laissés réessuvés.

Dans le cas de supports très absorbants, ils seront humidifiés la veille.



Test d'adhérence :

Sur ancien revêtement, procéder au test d'arrachement suivant :

- Appliquer MINERAH DPX sur une surface de 1 m² en incorporant une armature en fibre de verre maille 8x8, qui dépassera sur un des côtés.
- Après 8 jours de séchage, tirer fortement sur l'armature pour essayer de l'arracher.
- Si l'arrachement se fait entre le support et la maçonnerie ou dans l'épaisseur du support, il sera nécessaire de piquer et de refaire un nouvel enduit.

Finition:

- Taloche plastique ou inox = grain rentré
- Taloche éponge = grain sorti

Conseils pratiques:

- Pour éviter un séchage trop rapide et pour faciliter la mise en œuvre, il est recommandé de ne pas appliquer MINERAH DPX sur une façade en plein soleil.
- Ne pas appliquer sil la température de l'air ou du support est inférieure à 5°C ou si il y a risque de gel dans les 24 heures.
- Ne pas appliquer sur une surface gelée ou en cours de dégel
- Ne pas appliquer sur surface horizontale ou inclinée.
- Protéger les tranches supérieures d'enduits telles que définies dans le DTU 26.1 P1-2.
- Pour tous cas particuliers, veuillez contacter notre services techniques.
- Maintenir tout au long du chantier un dosage constant et prévoir l'approvisionnement suffisant en matières premières pour la réalisation de l'ouvrage à exécuter.

Précautions d'usage :

Se référer à la fiche de données sécurité.

Remarques:

Garantie du fournisseur RC industrie Qualité contrôlée en permanence par nos laboratoires.

Caractéristiques mécaniques

- dosage chaux aérienne/liant :
- > 60 %
- granulométrie : 0 à 0,5 mm
- masse volumique : 1,65 kg/litre
- Résistance à la flexion : À 28 jours ≥ 2
- Module d'élasticité dynamique :
 ± 8500 MPa
- -Adhérence ≥ 0,6 mpa Comportement au feu : A1

Ces valeurs correspondent à des valeurs laboratoire et peuvent variées en fonction des sables et de la mise en œuvre

Stockage:

12 mois dans un endroit sec dans l'emballage d'origine sur palette bois.

Conditionnement:

Fût de 20 Kg 24 fûts par palette

Consommation:

1,7 Kg/m2/mm épaisseur





MINERAH® S

Dressement parement décoratif chaux aérienne

Description du produit:

MINERAH S est un enduit très élaboré, composé de chaux aérienne (> 60 % sur liant), d'adjuvants, de liants hydrauliques spécifiques et de sables siliceux, prémélangés en usine et destiné par simple gâchage à l'eau, à la réalisation d'un enduit de finition de faible épaisseur. conforme au DTU 26.1 pour la réalisation d'une couche de 3 à 4 mm, conforme à la norme EN 998-1 (GP CSIII W2).

Utilisation:

MINERAH S peut être utilisé tant en rénovation qu'en constructions neuves.

Mise en œuvre:

Pour une application manuelle, mélanger mécaniquement avec 4,5 à 5 litres d'eau par fût de 20 kg jusqu'à obtention d'un mélange homogène.

Laisser reposer 10 à 15 mn puis remalaxer et régler le dosage en eau jusqu'à obtention de la consistance voulue.

Maintenir un temps de malaxage et un dosage en eau constant tout au long du chantier.

Temps d'utilisation : ±1 heure (le mortier raidi par un début de prise ne pourra être ni remalaxé ni réutilisé)

Pour une application machine, consulter nos services techniques

Supports:

MINERAH S s'applique à l'intérieur et l'extérieur sur toute surface neuve ou à rénover, revêtue d'un ancien enduit minéral ou synthétique, d'une peinture de dispersion ou silicatée à l'exception des supports résiliants.

Exécution:

Suivant l'aspect esthétique recherché, l'enduit est appliqué :

Pour les aspects taloché ou ribbé, en une seule passe de 1,5 à 2,5 mm d'épaisseur, puis fini à la taloche mousse ou à la lisseuse inox ou à la taloche plastique à l'avancement.

Pour les aspects pierre coupée ou stuc, en deux passes de 1,5 à 2 mm d'épaisseur chacune, la deuxième passe étant appliquée dès que la première a effectué un début de prise, puis serré à la lisseuse inox ou chromée.

Préparation :

Les supports doivent être stables, sains, propres et dépoussiérés.

Par temps chaud, venteux ou sec, les supports doivent être humidifiés quelques heures avant l'application de l'enduit et laissés réessuvés.

Dans le cas de supports très absorbants, ils seront humidifiés la veille.





Test d'adhérence :

Sur ancien revêtement, procéder au test d'arrachement suivant :

- Appliquer MINERAH S sur une surface de 1 m² en incorporant une armature en fibre de verre maille 8x8, qui dépassera sur un des côtés.
- Après 8 jours de séchage, tirer fortement sur l'armature pour essayer de l'arracher.
- Si l'arrachement se fait entre le support et la maçonnerie ou dans l'épaisseur du support, il sera nécessaire de piquer et de refaire un nouvel enduit.

Finition:

- Taloche plastique ou inox = grain rentré
- Taloche éponge = grain sorti

Conseils pratiques:

- Pour éviter un séchage trop rapide et pour faciliter la mise en œuvre, il est recommandé de ne pas appliquer MINERAH S sur une façade en plein soleil.
- Ne pas appliquer sil la température de l'air ou du support est inférieure à 5°C ou si il y a risque de gel dans les 24 heures.
- Ne pas appliquer sur une surface gelée ou en cours de dégel
- Ne pas appliquer sur surface horizontale ou inclinée.
- Protéger les tranches supérieures d'enduits telles que définies dans le DTU 26.1 P1-2.
- Pour tous cas particuliers, veuillez contacter notre services techniques.
- Maintenir tout au long du chantier un dosage constant et prévoir l'approvisionnement suffisant en matières premières pour la réalisation de l'ouvrage à exécuter.

Précautions d'usage :

Se référer à la fiche de données sécurité.

Remarques:

Garantie du fournisseur RC industrie Qualité contrôlée en permanence par nos laboratoires.

Caractéristiques mécaniques

- dosage chaux aérienne/liant : > 60 %

- granulométrie : 0 à 1,6 mm

-T° d'application : \geq 5°C / \leq

30°C

-Taux de gâchage : 20 à 25 %

-Densité poudre : 1 300 Kg/ m³

-Densité/gâchée : 1700 Kg/m³

-Module d'élasticité ≤ 6 500 MPA

-Adhérence ≥ 0,8 mpa

Absorption d'eau par capillarité W2

Résistance à la flexion (MPA)* 28 jours \geq 4 Mpa

Résistance à la compression (MPA)*

28 jours \geq 8 Mpa

*Valeurs obtenues à 20°C et 65% HR sur prismes 40 x 40 X 160

Comportement au feu: A1

Ces valeurs correspondent à des valeurs laboratoire et peuvent varier en fonction des sables et de la mise en œuvre

Stockage:

12 mois dans un endroit sec dans l'emballage d'origine sur palette bois.

Durée pratique d'utilisation DPU

Environ 1 heure à 20°C.

<u>Conditionnement</u>: Fût de 20 Kg 24 fûts par palette

Consommation:

1,3 Kg/m2/mm épaisseur





ALPHACAL® 200

Liant formulé Chaux aérienne

Description du produit:

ALPHACAL 200 est un liant hydrophobé formulé à base de chaux aérienne (≥ 85 %) et de liant hydraulique conforme au DTU 26.1 P1-2 chapitre 3.3.3 pour la réalisation de couche de finition d'enduit ainsi que le rejointoiement des maçonneries de moellons

Utilisation:

ALPHACAL 200 est un liant formulé, pouvant être teinté, servant à la confection d'enduit de finition. La granulométrie des sables retenus conditionne l'esthétisme de la finition retenue :

Sable 0/1 Finition super fine Sable 0/2 Finition fine Sable 0/4 Finition structurée

Le choix de la granulométrie et le taux d'humidité du sable conditionneront le dosage du mélange Voir DTU 26.1 P1-2

Mise en œuvre:

Pour une application manuelle, mélanger mécaniquement jusqu'à obtention de la consistance voulue. Temps d'utilisation: 1-5 heures variable suivant dosage, épaisseur et conditions atmosphériques).

Pour une application machine, consulter nos services techniques

Supports:

ALPHACAL 200 étant destiné à réaliser des enduits de finition, tous les sous enduits conformes au DTU 26.1 P1-2 sont admis.

Les supports devront nécessairement être stables, secs et propre exempt de toute pollution, efflorescence ou graisse.

Exécution:

En enduit de finition ou rejointoiement, se conformer aux prescriptions du DTU 26.1 P1-2

Finition:

Elle sera déterminée en fonction de la granulométrie des sables utilisés et de l'esthétique recherchée :

- gratté gros ou fin
- taloché
- frottassé
- brossé
- lissé
- etc...



Conseils pratiques:

- Pour éviter un séchage trop rapide et pour faciliter la mise en œuvre, il est recommandé de ne pas appliquer ALPHACAL 200 sur une façade en plein soleil, et éventuellement d'humidifier la façade une fois enduite par arrosage modéré.
- Ne pas appliquer sil la température de l'air ou du support est inférieure à 5°C ou si il y a risque de gel dans les 24 heures.
- Ne pas appliquer sur surface horizontale ou inclinée.
- Protéger les tranches supérieures d'enduits telles que définies dans le DTU 26.1 P1-2.
- Pour tous cas particuliers, veuillez contacter notre services techniques.
- Maintenir tout au long du chantier un dosage constant et prévoir l'approvisionnement suffisant en matières premières pour la réalisation de l'ouvrage à exécuter.

Précautions d'usage :

Se référer à la fiche de données sécurité.

Remarques:

Garantie du fournisseur RC industrie Qualité contrôlée en permanence par nos laboratoires.

Caractéristiques mécaniques

- dosage chaux aérienne/liant : \geq 85 %
- masse volumique : 0,6 kg
- Absorption d'eau par capillarité 28 jrs :
- Résistance à la flexion : $\geq 0.6 \text{ N/mm}^2$ à 28 jours
- Résistance à la compression : ≥ 1.8 N/mm² à 28 jours
- Adhérence : ≥ 0.3N /mm² à 28 jours
- Comportement au feu : A1

Ces valeurs correspondent à des valeurs laboratoire et peuvent variées en fonction des sables et de la mise en œuvre

Stockage:

12 mois dans un endroit sec Dans l'emballage d'origine sur palette bois.

Conditionnement:

Sac de 15 Kg 60 sacs par palette

Consommation:

Variable en fonction du dosage liant/sable

Env. 1,5 à 3 Kg/m2/cmd'épais





ALPHACAL® 300

Liant formulé Chaux aérienne

Description du produit:

ALPHACAL 300 est un liant formulé à base de chaux aérienne (≥ 60 %) et de liant pouzzolanique conforme au DTU 26.1 P1-2 destiné après mélange avec des agrégats (sable) et gâché à l'eau, à réaliser des mortiers de pose pour pierre naturelle, moellons de tout type, briques creuses ou pleines, briquettes ainsi que des gobetis, dégrossis et sous enduits de finition traditionnels, en conformité avec les DTU 20.1 chapitre 2.2, 4.2 et 4.3, et DTU 26.1 P1-2 chapitre 3.3.3

Conception des ouvrages / Supports :

Selon le type d'ouvrage, se reporter aux DTU correspondant :

maçonnerie: DTU 20.1 chapitre 2.2, 4.2 et 4.3

enduit DTU 26.1 P1-2

Mouiller le support à refus la veille, réhumidifier le cas échéant et laisser réessuyer.

Ne pas appliquer sur des supports gelés ou en cours de dégel, surchauffés ou ruisselants.

Sur les supports modernes à base de ciment (parpaing, béton, etc...), prévoir un gobetis conforme au chapitre 6.1.2 du DTU 26.1 P1-2

Préparation

Mélanger le sable suivant les proportions indiquées au chapitre « Dosage », sans ajout de liants hydrauliques. Puis gâcher à consistance par adjonction d'eau propre.

Malaxer 3 à 5 minutes en bétonnière ou malaxeur approprié.

Mise en œuvre:

Température à respecter de + 5° à + 35° C, protéger du soleil, du vent violent et de la pluie battante.

Pour une application manuelle, mélanger mécaniquement jusqu'à obtention de la consistance voulue. Temps d'utilisation: 1 à 5 heures (variable suivant dosage, épaisseur et conditions atmosphériques).

Pour une application machine, consulter nos services techniques

Dosage:

Le dosage en liant par rapport au sable varie en fonction : ${\bf a}/{\bf d}{\bf u}$ type d'ouvrage à réaliser

b/ du sable utilisé (granulométrie, nature et taux d'humidité)

En règle générale, le liant se dose à raison de :

- 200 à 350 kg par m3 de sable (humidité inférieure ou égale à 5 %)
- Ou en volume : 1 volume de liant pour 2 à 3,5 volumes de sable

Utilisable en coulis, en pâte pure.

Finition:



Elle sera déterminée en fonction de la granulométrie des sables utilisés et de l'esthétique recherchée:

- gratté gros ou fin
- taloché
- frotassé
- brossé
- lissé
- etc...

Conseils pratiques:

- Pour éviter un séchage trop rapide et pour faciliter la mise en œuvre, il est recommandé de ne pas appliquer ALPHACAL 300 sur une façade en plein soleil, et éventuellement d'humidifier la façade une fois enduite par arrosage modéré.
- Ne pas appliquer sil la température de l'air ou du support est inférieure à 5°C ou si il y a risque de gel dans les 24 heures.
- Ne pas appliquer sur surface horizontale ou inclinée.
- Protéger les tranches supérieures d'enduits telles que définies dans le DTU 26.1 P1-2.
- Pour tous cas particuliers, veuillez contacter notre services techniques.
- Maintenir tout au long du chantier un dosage constant et prévoir l'approvisionnement suffisant en matières premières pour la réalisation de l'ouvrage à exécuter.

Précautions d'usage :

Se référer à la fiche de données sécurité.

Remarques:

Garantie du fournisseur RC industrie Qualité contrôlée en permanence par nos laboratoires.

Caractéristiques mécaniques

- dosage chaux aérienne/liant : ≥ 60 %
- masse volumique : 0,6 kg
- Absorption d'eau par capillarité 28 jrs:
- Résistance Traction/flexion :
- 1,2 N/mm² à 7 jours
- 2,4 N/mm² à 28 jours
- Résistance à la compression : 3,45 N/mm² à 7 jours 7,70 N/mm² à 28 jours
- Adhérence : N/mm² à 28 jours
- Comportement au feu : A1

Ces valeurs correspondent à des valeurs laboratoire et peuvent variées en fonction des sables et de la mise en œuvre

Stockage:

12 mois dans un endroit sec dans l'emballage d'origine sur palette bois.

Conditionnement:

Sac de 20 Kg 48 sacs par palette

Consommation:

Variable en fonction du dosage liant/sable

Env. 2 à 3 Kg/m2/cm épaisseur





ALPHACAL® 350P

Chaux hydraulique pour Mortier d'assainissement

Description du produit:

ALPHACAL 350P est une chaux hydraulique HL 3,5 selon la norme EN459-1.

Elle est destinée après mélange avec des sables et des charges minérales appropriées puis gâchée à l'eau, à la confection de mortiers d'assainissement, applicables sur des murs sujets à remontées capillaires et/ou, en règle générale, au traitement de supports affectés par la présence de sels (chlorures, sulfates ou nitrates).

Conception des ouvrages / Supports : Selon DTU 26-1 P1-2

Les enduits affectés seront piochés. Les supports ne seront jamais humidifiés. Les gravats devront être éliminés du chantier le plus rapidement possible. Exécuter le corps d'enduit conformément au DTU.

L'épaisseur minimale de 20 mm devra être respectée.

L'état de surface de la sous couche Alphacal 350P présentera une rugosité suffisante pour accrocher la couche de finition.

Respecter un délai de séchage minimum d'un jour par millimètre d'épaisseur.

Préparation

Mélanger le sable suivant les proportions indiquées au chapitre « Dosage », sans ajout de liants hydrauliques Puis gâcher à consistance par adjonction d'eau propre.

Malaxer 3 à 5 minutes en bétonnière ou malaxeur approprié.

Mise en œuvre :

Température à respecter de + 5° à + 30° C, protéger du soleil, du vent violent et de la pluie battante.

Pour une application manuelle, mélanger mécaniquement jusqu'à obtention de la consistance voulue. Temps d'utilisation: 1 à 3 heures (variable suivant dosage, épaisseur et conditions atmosphériques).

Pour une application machine, consulter nos services techniques

Dosage:

Le dosage en liant par rapport au sable varie en fonction :

a/ du type d'ouvrage à réaliser

b/ du sable utilisé (granulométrie, nature et taux d'humidité)

En règle générale, le liant se dose à raison de :

- 200 à 350 kg par m3 de sable (humidité inférieure ou égale à 5 %)
- Ou en volume : 1 volume de liant pour 2 à 3,5 volumes de sable

Vérifier l'origine des sables. Ils doivent être propres, exempt d'efflorescence, de trace de sels, et de tout élément polluant. Une fraction de ce sable (jusqu'à un tiers) peut être remplacé par des pouzzolanes naturelles (0 à 2 mm ou 0 à 4 mm).



Finition:

Seules des finitions à base de chaux aérienne sont admises sur l'Alphacal 350P.

Conseils pratiques:

- Pour éviter un séchage trop rapide et pour faciliter la mise en œuvre, il est recommandé de ne pas appliquer ALPHACAL 350P sur une façade en plein soleil, et éventuellement d'humidifier la façade une fois enduite par arrosage modéré.
- Ne pas appliquer sil la température de l'air ou du support est inférieure à 5°C ou si il y a risque de gel dans les 24 heures.
- Ne pas appliquer sur surface horizontale ou inclinée.
- Ne pas appliquer sur surface nonzontale ou inclinee.
- Protéger les tranches supérieures d'enduits telles que définies dans le DTU 26.1 P1-2.
- Pour tous cas particuliers, veuillez contacter notre services techniques.
- Maintenir tout au long du chantier un dosage constant et prévoir l'approvisionnement suffisant en matières premières pour la réalisation de l'ouvrage à exécuter.

Précautions d'usage :

Se référer à la fiche de données sécurité.

Remarques:

Garantie du fournisseur RC industrie Qualité contrôlée en permanence par nos laboratoires.

Alphacal 350P existe également sous forme de mortier prêt à l'emploi. Il prend alors l'appellation CALISTONE SP.

Caractéristiques mécaniques

- Densité apparente : 0,8
- Résistance Traction/flexion : ≥ 0,8N/mm² à 28 jours
- $-\mu = 16$
- Résistance à la compression : ≥ 3,5 Mpa à 28 jours
- Adhérence : ≥ 0,3 Mpa à 28 jours
- Comportement au feu : A1

Ces valeurs correspondent à des valeurs laboratoire et peuvent varier en fonction des sables et de la mise en œuvre

Stockage:

12 mois dans un endroit sec dans l'emballage d'origine sur palette bois.

Conditionnement:

Sac de 25 Kg 48 sacs par palette

Consommation:

Pour Alphacal 350P Variable en fonction du dosage liant/sable

Env. 2 à 3 Kg/m²/cm d'épaisseur Pour Calistone SP

Env. 15 kg/m²/cm d'épaisseur





ALPHACAL® CLASSIQUE

Chaux aérienne CL 90 Conforme à la norme EN 459 1.2.3

Description du produit:

Les chaux ALPHACAL CLASSIQUE sont des chaux calciques correspondantes à la nouvelle norme européenne EN 459.1.2.3.

Utilisation:

Pures et naturelles, les chaux ALPHACAL CLASSIQUE sont utilisées pour la formulation d'enduits, de mortiers et de badigeons pour la réalisation de travaux de restauration et de conservation, en particulier sur monuments historiques.

Mise en œuvre:

En conformité avec les DTU et règles de l'art correspondant aux ouvrages à réaliser.

La mise en œuvre des enduits, mortiers et badigeons confectionnés à base d'ALPHACAL CLASSIQUE se référera aux règles de l'art et DTU correspondant aux ouvrages à réaliser en sachant que les produits formulés à l'aide de ces chaux nécessitent des conditions atmosphèriques favorables (+ 8° C à + 30° C, humidité relative ≤ 70, éviter les périodes ventées et/ou pluvieuses).

Les résistances mécaniques des ouvrages dépendent du savoir faire des intervenants et du respect méticuleux des conditions météorologiques lors de la mise en œuvre.

Observations:

ALPHACAL CLASSIQUE est disponible :

- Sous forme de Chaux Calcique vive en roches (CL90Q) ALPHACALVR, livrée en fût plastique de 20 kg (pour les intervenants souhaitant pratiquer leur propre extinction en atelier)
- Sous forme de Chaux Calcique éteinte en poudre (CL90S) ALPHACAL H, livrée en sac papier de 15 kg ou en fût plastique de 5 kg
- Sous forme de Chaux Calcique éteinte en pâte (CL90SPL) ALPHACAL HP, livrée en fût plastique de 20 kg



Précautions d'usage :

Se référer à la fiche de données sécurité.

Remarques:

RC industrie Qualité contrôlée dans le cadre des conditions normatives

Caractéristiques

- Alphacal VR (CL90Q)

Teneur en CaOt ≥ 94 % Granulométrie 5 à 25 mm (P4) Densité apparente environ 1

- Alphacal H (CL90S)

Teneur en Ca(OH) $^2 \ge 95 \%$ Refus au tamis de 200 $\mu \le 2 \%$ Refus au tamis de 90 $\mu \le 2 \%$ Densité apparenter environ 0,45

- Alphacal HP (CL90SPL)

Teneur en Ca(OH) $^2 \ge 94 \%$ Densité apparente environ 1

Stockage:

12 mois dans un endroit sec dans l'emballage d'origine sur palette bois.

<u>Conditionnement</u>:

Alphacal VR

Fût de 20 kg 24 fûts par palette

Alphacal H

Sac de 15 Kg 42 sacs par palette

Fût de 5 kg 55 fûts par palette (En container carton)

Alphacal HP

Fût de 20 kg 24 fûts par palette





TEMPERAH® CL

Badigeon chaux aérienne classique

Description du produit :

TEMPERAH CL est un badigeon formulé à base de chaux aérienne, minéral à plus de 98 %, il permet de retrouver, par sa matière, son aspect et ses couleurs, la chaleur et l'authenticité des murs d'autrefois.

Utilisation:

TEMPERAH CL peut se substituer aux badigeons traditionnels tels que définis dans l'annexe B du DTU 26.1 P1-2. Grâce à ses qualités naturelles, TEMPERAH CL est particulièrement recommandé en réhabilitation mais aussi en construction neuve et partout où l'on recherche une finition à la fois résistante et décorative.

TEMPERAH CL s'utilise en badigeon, en particulier « à secco », mais aussi en eau forte ou patine.

Mise en œuvre:

§ Préparation :

Malaxer la poudre à vitesse lente pendant 1 à 2 minutes

Mélange 1 - Ajouter 5 à 6 litres d'eau propre en malaxant

- Laisser reposer 10 minutes

Mélange 2 - Remalaxer en ajoutant la quantité d'eau pour obtenir la maniabilité souhaitée :

BADIGEON : 6 à 10 litres

EAU FORTE : 3 volumes d'eau pour 1 volume de TEMPERAH CL pâteux en 1 PATINE : 5 volumes d'eau pour 1 volume de TEMPERAH CL pâteux en 1

Quelque soit la dilution souhaitée, toujours effectuer le mélange 1. Gâcher la quantité de produit nécessaire pour les surfaces à enduire d'un seul tenant

- Appliquer une première couche dilution EAU FORTE à la brosse
- Appliquer une deuxième couche à dilution BADIGEON dès que la première est sèche au doigt
- Dans le cas d'effets de transparence, inverser l'ordre des couches
- La couche finale peut être terminée à l'éponge ou chiffonnée
- Dans le cas d'application « a fresco » ou sur la pierre de taille, les couches peuvent être à dilution EAU FORTE ou PATINE

Supports:

Tous les supports définis dans le DTU 26.1 sont admis dans le cas d'application sur corps d'enduit ou dressement MINERAH.

Exécution:

Supports neufs, suivant prescription du DTU 26.1 P1-2, annexe B

- Gobetis & corps d'enduit :

Suivant les prescriptions du DTU 26.1 P1-2, le corps d'enduit sera parfaitement taloché, humidifié en profondeur et réessuyé.

- Bétons banchés

Les raccords de banche auront été ragréés à l'avance, les balèvres arasées ; le béton recevra 12 heures à l'avance un dressement MINERAH ; avant l'application de TEMPERAH CL, le dressement sera réhumidifié à refus puis réessuyer avant application.





Supports anciens, suivant prescription du DTU 26.1

Supports sains et absorbants et non fissurés,

Homogène dans leur nature mais présentant des différences d'absorption, prévoir 12 heures à l'avance un dressement MINERAH.

Supports revêtus et/ou présentant des défauts apparents

Appliquer un dressement MINERAH suivant les fiches techniques des produits concernés

Conseils pratiques:

- Pour éviter un séchage trop rapide et pour faciliter la mise en œuvre, il est recommandé de ne pas appliquer TEMPERAH CL sur une façade en plein soleil.
- Ne pas appliquer si la température de l'air ou du support est inférieure à 5°C (8° C pour les teintes soutenues) ou si il y a risque de gel dans les 24 heures.
- Ne pas appliquer si la température de l'air est supérieure à 30° C, par grand vent ou brouillard
- Par forte chaleur, ou vent violent, TEMPERAH CL ne doit pas blanchir. Il faut soit réhumidifié, soit le protéger
- Ne pas appliquer sur un support gelé, surchauffé ou très humide en surface
- Ne pas appliquer sur surface horizontale ou inclinée.
- Protéger les tranches supérieures d'enduits telles que définies dans le DTU 26.1 P1-2.
- Pour tous cas particuliers, veuillez contacter notre services techniques.
- Ne pas rebattre le mortier, durée de vie en pot 3 à 5 heures
- Maintenir tout au long du chantier un dosage constant et prévoir l'approvisionnement suffisant en matières premières pour la réalisation de l'ouvrage à exécuter.
- L'enduit TEMPERAH CL, en raison de sa faible épaisseur, devra répondre aux mêmes tolérances que celles du support sur lequel il est appliqué
- Ne pas appliquer sur métaux, bois, plastiques et en général sur tous supports résilients, brillants non stables dimensionnellement

Ouvrages connexes:

Joints, cueillis et angles, supports de natures différentes juxtaposées : Suivant DTU 26.1 Soubassements : conformément au chapitre 4.6 du DTU 26.1 P1-2. Supports anciens : en cas de remontées capillaires et d'apparitions de sels, un traitement préalable est obligatoire

Précautions d'usage :

Se référer à la fiche de données sécurité.

Remarques:

Garantie du fournisseur RC industrie Qualité contrôlée en permanence par nos laboratoires.

Caractéristiques mécaniques

- dosage chaux aérienne/liant : $\geq 85\%$
- masse volumique : 0,65 kg/l
- Rétention d'eau ≥ 80 %
- Diffusion à la vapeur : 1,8 gr/m²HmmHg
- Adjuvants végétaux : ≤ 1,5 %
- Adjuvants synthétiques : < 0.4 %
- Comportement au feu : A1

Ces valeurs correspondent à des valeurs laboratoire et peuvent variées en fonction de la mise en œuvre

Stockage:

12 mois dans un endroit sec dans l'emballage d'origine sur palette bois.

Conditionnement:

Fût de 10 Kg 24 fûts par palette

Consommation par fût de 10 kg:

- Badigeon = $25 \text{ à } 30 \text{ m}^2$
- Eau forte = $30 \text{ à } 50 \text{ m}^2$
- Patine = $50 \text{ à } 60 \text{ m}^2$

Les rendements sont donnés à titre indicatif, ils dépendent de l'état du support et de la dilution.





TEMPERAH® S

Micro Mortier décoratif, Badigeon renforcé Chaux aérienne

Description du produit:

TEMPERAH S est un micro mortier formulé à base de chaux aérienne et d'agrégats de granulométrie très fine, renforcé par un silicate lui conférant des qualités exceptionnelles d'accrochage sur tous les supports minéraux, TEMPERAH S laisse respirer les murs et résiste parfaitement à la salissure.

Utilisation:

TEMPERAH S peut se substituer aux badigeons traditionnels tels que définis dans l'annexe B du DTU 26.1 P1-2. Grâce à ses qualités naturelles, TEMPERAH S est particulièrement recommandé en réhabilitation mais aussi en construction neuve et partout où l'on recherche une finition à la fois résistante et décorative.

TEMPERAH S s'utilise en badigeon, en particulier « à secco ».

TEMPERAH S s'applique à la brosse ou à la lisseuse pour réaliser des finitions moirées, stuccées ou brossées et épongées.

Mise en œuvre:

§ Préparation :

Malaxer la poudre à vitesse lente pendant 1 à 2 minutes

Mélange 1 - Ajouter 4 à 5 litres d'eau propre en malaxant

- Laisser reposer 10 minutes

Mélange 2 - Remalaxer en ajoutant la quantité d'eau pour obtenir la maniabilité souhaitée :

STUCCO : 0,5 à 2 litres BADIGEON : 6 à 8 litres LISSE : 2 à 3 litres EPONGE ET BROSSE : 4 à 5 litres

Quelque soit la dilution souhaitée, toujours effectuer le mélange 1. Gâcher la quantité de produit nécessaire pour les surfaces à enduire d'un seul tenant

Supports:

Tous les supports définis dans le DTU 26.1 P1-2 sont admis dans le cas d'application sur corps d'enduit ou dressement MINERAH.

Exécution:

Supports neufs, suivant prescription du DTU 26.1 P1-2

- Gobetis & corps d'enduit :

Suivant les prescriptions du DTU 26.1P1-2, le corps d'enduit sera parfaitement taloché, humidifié en profondeur et réessuyé.

- Bétons banchés :

Les raccords de banche auront été ragréés à l'avance, les balèvres arasées ; le béton recevra 12 heures à l'avance un dressement MINERAH ; avant l'application de TEMPERAH S, le dressement sera réhumidifié à refus puis réessuyé avant application.





Supports anciens, suivant prescription du DTU 26.1 P1-2

Supports sains et absorbants et non fissurés,

Homogène dans leur nature mais présentant des différences d'absorption, prévoir 12 heures à l'avance un dressement MINERAH.

Supports revêtus et/ou présentant des défauts apparents

Appliquer un dressement MINERAH suivant les fiches techniques des produits concernés

Conseils pratiques:

- Pour éviter un séchage trop rapide et pour faciliter la mise en œuvre, il est recommandé de ne pas appliquer TEMPERAH S sur une façade en plein soleil.
- Ne pas appliquer si la température de l'air ou du support est inférieure à 5°C (8° C pour les teintes soutenues) ou si il y a risque de gel dans les 24 heures.
- Ne pas appliquer si la température de l'air est supérieure à 30° C, par grand vent ou brouillard
- Ne pas appliquer sur un support gelé, surchauffé ou très humide en surface
- Ne pas appliquer sur surface horizontale ou inclinée.
- Protéger les tranches supérieures d'enduits telles que définies dans le DTU 26.1 P1-2.
- Pour tous cas particuliers, veuillez contacter notre services techniques.
- Ne pas rebattre le mortier, durée de vie en pot 3 à 5 heures
- Maintenir tout au long du chantier un dosage constant et prévoir l'approvisionnement suffisant en matières premières pour la réalisation de l'ouvrage à exécuter.
- L'enduit TEMPERAH S, en raison de sa faible épaisseur, devra répondre aux mêmes tolérances que celles du support sur lequel il est appliqué
- L'épaisseur maximale totale de TEMPERAH S n'excédera en aucun cas 1 mm en finition décorative.

Ouvrages connexes:

Joints, cueillis et angles, supports de natures différentes juxtaposées :

Suivant DTU 26.1 P1-2

Soubassement : conformément au chapitre 4.6 du DTU 26.1 P1-2.

Supports anciens : en cas de remontées capillaires et d'apparitions de sels, un traitement préale est obligatoire

Précautions d'usage :

Se référer à la fiche de données sécurité.

Remarques:

Garantie du fournisseur RC industrie

Qualité contrôlée en permanence par nos laboratoires.

Caractéristiques mécaniques

- dosage chaux aérienne/liant : > 85 %
- Granulométrie des agrégats : 0 à 0,7 mm
- masse volumique: 0,75 kg
- module d'élasticité dynamique :
 < 3000 MPA
- Rétention d'eau : ≥ 75
- Diffusion à la vapeur : 1,4 gr/m²HmmHg
- Adjuvants organiques et végétaux : < 2,5 %
- Adjuvants minéraux : < 7,5 %
- Comportement au feu : A1

Ces valeurs correspondent à des valeurs laboratoire et peuvent variées en fonction de la mise en œuvre

Stockage:

12 mois dans un endroit sec dans l'emballage d'origine sur palette bois.

Conditionnement:

Fût de 10 Kg 24 fûts par palette

Consommation:

- Stucco = 1,2 à 1,4 kg/m² (1 c)
- Lissé = 1 à 1,2 kg/m² (1 c)
- Badigeon = $0.4 \text{ à } 0.6 \text{ kg/m}^2 (2 \text{ c})$
- Brossé = $0.6 \text{ à } 0.8 \text{ kg/m}^2 (2 \text{ c})$
- Eponge = $0.6 \text{ à } 0.8 \text{ kg/m}^2 (2 \text{ c})$

Les rendements sont donnés à titre indicatif, ils dépendent de l'état du support et de la dilution.





CALISTONE® CL

Mortier de chaux aérienne pour enduit de redressage et de finition

Description du produit :

CALISTONE CL est un mortier prêt à mouiller, à base de chaux aérienne, de liant hydraulique et sable, pré mélangés en usine, dosés conformément au DTU 26.1 P1-2 (GP CSIII W2).

Utilisation:

CALISTONE CL est spécialement conçu pour l'exécution de la deuxième couche (ou « corps d'enduit ») et de la troisième couche (ou « finition ») dans les systèmes d'enduit traditionnel à 2 ou 3 couches tels que définis dans le DTU 26.1 P1-2.

Mise en œuvre:

Manuelle ou machine à projeter (consulter le fabricant du matériel)

Supports:

CALISTONE CL est applicable sur tous genres de maçonneries exécutées conformément au DTU 20.11 « parois et murs en maçonnerie » et sur béton exécuté conformément au DTU 23.1 « parois et murs en béton banché ». Par temps chaud ou vent sec, humidifier préalablement le support. Les supports doivent être absorbants et débarrassés de tous produits anti-adhérents tels que l'huile de décoffrage. Ils doivent être secs, propres, non pulvérulents et solides.

Pour des supports nouveaux, suivre les prescriptions du fabricant et consulter notre service technique.

Gâchage / Préparation :

Ajouter 5 à 5,5 litres d'eau propre par sac de 25 kg puis malaxer jusqu'à obtention d'une consistance homogène.

Exécution:

Système à 3 couches : travailler conformément au DTU 26.1 P1-2, épaisseur du corps d'enduit 15 mm minimum. N'exécuter cette couche que lorsque Le gobetis a effectué une partie de son retrait (en principe 3 jours minimum).

Système à 2 couches : travailler conformément au DTU 26.1 P1-2, épaisseur du corps d'enduit 8 à 12 mm.

L'application se fait, suivant l'épaisseur, en une ou plusieurs passes. Après réglage, serrer énergiquement et uniformément.



Finition:

- Mortier décoratif: après le début de la prise, dégrossir CALISTONE CL au racloir ou au rabot. Ainsi préparé, CALISTONE CL pourra recevoir un enduit de finition ou un parement décoratif
- Badigeon et peinture minérale : Après dégrossissage comme décrit ci-dessus, effectuer un feutrage à l'aide d'une taloche éponge humide.

Quelque soit la finition retenue, respecter les délais de séchage entre couche.

Conseils pratiques:

- Pour éviter un séchage trop rapide et pour faciliter la mise en œuvre, il est recommandé de ne pas appliquer CALISTONE CL sur une façade en plein soleil, et éventuellement d'humidifier la façade une fois enduite par arrosage modéré.
- Ne pas appliquer sil la température de l'air ou du support est inférieure à 5°C ou si il y a risque de gel dans les 24 heures.
- Ne pas appliquer sur surface horizontale ou inclinée.
- Protéger les tranches supérieures d'enduits telles que définies dans le DTU 26.1 P1-2.
- Pour tous cas particuliers, veuillez contacter notre services techniques.

Précautions d'usage :

Se référer à la fiche de données sécurité.

Remarques:

Dans sa couleur « blanc naturel », étant un enduit de fond, aucune garantie de teinte ne peut être assurée
Garantie du fournisseur
RC industrie
Qualité contrôlée en permanence par nos laboratoires.

Alphacal 350P existe également sous forme de mortier prêt à l'emploi. Il prend alors l'appellation CALISTONE SP.

Caractéristiques mécaniques

-granulométrie : 0/1,5 mm

- Teneur en CaOH² s/liant ≥ 45 %

-T° d'application : ≥ 5 °C et ≤ 30 °C

-Taux de gâchage : 20 à 25 %

-Densité gâchée : 1700 kg/m³

-Module d'élasticité > N/mm²

Absorption d'eau par capillarité W2

Résistance à la flexion (MPA)* 28 jours > 1,4

Résistance à la compression (MPA)* 28 jours > 4

*Valeurs obtenues à 20°C et 65% HR sur prismes 40 x 40 X 160

Comportement au feu : A1

Stockage:

12 mois dans un endroit sec dans l'emballage d'origine sur palette bois.

Durée pratique d'utilisation DPU

Environ

Conditionnement:

Sac de 25 Kg 48 sacs par palette

Consommation:

Env. 1,3 Kg/m2/mm épaisseur

Epaisseur DTU 26.1: