

# Instructions d'emploi V 12.0

## REFRAPRIMER

Remarque : Assurez-vous tout d'abord, en vous référant à la fiche technique, que vous disposez des instructions d'emploi correspondant à ce produit. Ces instructions concernent la mise en œuvre de la base liquide **REFRAPRIMER**. **REFRAPRIMER** est une base pour les supports réfractaires lâches, fragilisés et usés prématurément. **REFRAPRIMER** confère un support ferme et solide et fournit ainsi les conditions préalables pour garantir à long terme une parfaite adhérence entre les matériaux de réparation haut de gamme et le support.

Les instructions figurant dans ce document doivent être respectées lors de la mise en œuvre et de la pose du béton réfractaire concerné ! Modifier ou ignorer ces instructions peut entraîner d'importants problèmes voire même un échec total de votre installation ! Ces instructions d'emploi décrivent les principes généraux concernant le stockage, la mise en œuvre et la pose du matériau réfractaire concerné. Si vous étiez amené, par exemple à cause de conditions spécifiques au site de l'installation, à dévier de la procédure décrite dans ce document, faites-en part dans un premier temps à Refratechnik Steel GmbH !

### Stockage :

- D'une manière générale : à conserver dans un endroit sec, frais et à  $> -20$  °C !
- La durée de conservation figurant dans la fiche technique du produit se base sur un mode de stockage conforme à nos recommandations et à compter de la date de fabrication que vous trouverez imprimée sur l'emballage.
- S'il est stocké dans de bonnes conditions, un produit peut s'avérer utilisable même au-delà de la date de péremption. Afin de vérifier son état, procéder tout d'abord à un test de prise sur un échantillon. Si un doute persiste, le produit en question peut être examiné par Refratechnik Steel GmbH.
- En revanche, s'il n'est pas stocké conformément aux consignes, un produit peut également devenir inutilisable ou de moins bonne qualité bien avant la date de péremption.

- Parce qu'il représente une protection supplémentaire, le film plastique d'origine doit rester sur les palettes le plus longtemps possible. Cependant, ce film protecteur recouvrant les palettes ne dispense pas d'un stockage sous halle.
- Une humidité persistante, due par exemple à un drainage insuffisant du site de stockage, peut endommager le matériau.
- La responsabilité de l'empilage des produits livrés par nos soins (sacs, Big Bags, etc.) incombe au transporteur ou bien au client.  
Refratechnik Steel GmbH ne peut pas être rendue responsable d'un éventuel dommage qui serait à imputer à l'empilage (détériorations de l'emballage, dommage aux personnes, etc.).

### Protection et sécurité du personnel :

- Porter systématiquement une protection adéquate pour les yeux, un masque anti-poussière, des vêtements de protection et des gants !
- Nettoyer correctement après la mise en œuvre du produit !
- Se reporter à la fiche technique comportant les consignes de sécurité !

### Généralités :

- Ce produit sert de base (à liaison chimique anorganique) d'adhérence pour le prétraitement des revêtements prématurément usés. On obtient ainsi un renforcement du support en partie lâche et, en même temps, on fournit une bonne préparation d'adhérence pour le béton réfractaire à gunitier. Le but est ici de renforcer avec **REFRAPRIMER** les supports lâches et fragilisés avant la pose d'un gunitage d'entretien, de telle façon qu'un support ferme et solide en résulte

(support d'adhérence) ; ce traitement représente par ailleurs un pont d'adhérence (ancrage) pour la pose du matériau à guniter.

- **REFRAPRIMER** peut être utilisé sur une multitude de supports réfractaires (briques réfractaires, bétons réfractaires, etc.). Avant la première pose, il est recommandé de procéder à un test d'aptitude sur des zones d'essai représentatives.
- **REFRAPRIMER** est livré prêt à l'emploi en bidon et n'a pas besoin d'autre préparation sur le chantier.
- **REFRAPRIMER** ne doit pas être stocké dans des conteneurs zingués ou en aluminium ! Le stockage doit se faire dans des bidons appropriés en plastique !
- **REFRAPRIMER** peut également être posé sur des supports chauds. A cet effet, nous recommandons une application du matériau en 2 ou 3 fois à la fin de la phase individuelle de séchage.
- Les basses températures peuvent retarder ou même empêcher la prise du produit ; Le matériau et l'eau de gâchage doivent donc toujours être à au moins 5 °C. Dans certaines circonstances, le site de pose doit même être chauffé.
- A l'inverse, par des températures supérieures à 25 °C, la prise du produit peut être considérablement accélérée.
- Lors de la construction de votre four, tenir compte du comportement de ce matériau réfractaire à la dilatation ! Les données sur la déformation linéaire réversible et irréversible se trouvent dans la fiche technique. En fonction des conditions d'exploitation de l'ensemble du four ainsi que des valeurs caractéristiques liées au matériau réfractaire, les tensions ainsi générées doivent être compensées au moyen de joints de dilatation.
- Pendant la pose du matériau réfractaire monolithique, tenir compte des ancrages

à prévoir sur l'élément à réaliser mais aussi du matériau réfractaire déjà posé et adjacent (ancrages métalliques, systèmes d'ancrage céramiques).

- Il convient de veiller, par des mesures appropriées, à ce que l'eau (ou la vapeur d'eau) qui s'échappe pendant le processus de séchage ou le processus de mise en chauffe puisse s'échapper sans pression de l'habillage réfractaire.
- Dans le cas de certaines constructions de fours et de certains garnissages réfractaires, les mesures de séchage mises en place peuvent avoir pour conséquence l'échappement de l'eau (ou de la vapeur d'eau) non pas en direction du côté chaud (enceinte du four) mais dans l'autre sens, en direction de la virole du four (côté extérieur du four). Il faut donc veiller à ce que des mesures appropriées soient prises pour que l'eau ou la vapeur d'eau puissent s'échapper vers l'extérieur. La mesure suivante s'est avérée être concluante : sur le côté extérieur du four, au moins cinq percages dans le blindage en acier d'un diamètre de 10 mm par m<sup>2</sup>.
- Il convient d'accorder une attention particulière à la structure complète de la paroi du four (revêtement d'usure/ revêtement permanent/isolation) en ce qui concerne la réduction de la pression de la vapeur d'eau. Il convient de veiller à ce que des matériaux garantissant une perméabilité suffisante (la plus élevée possible) par rapport au blindage en acier soient également utilisés dans la zone située derrière le revêtement d'usure.
- Si le revêtement permanent/les couches isolantes sont utilisés plusieurs fois et que seul le revêtement d'usure est remplacé, ils peuvent, au fil du temps, être contaminés par de la poussière, des sels, etc. suite au transport de l'eau et entraver également le transport de l'eau ! Ces couches utilisées plusieurs fois doivent donc être considérées comme contre-productives en termes de comportement

de drainage. Dans certaines circonstances, il est plus sûr de renouveler également le revêtement permanent afin de pouvoir garantir une perméabilité parfaite par rapport à la face froide.

- Pour garantir un processus de séchage continu, il est recommandé de faire en sorte que pendant toute la durée du séchage ou de la mise en chauffe, toute l'enceinte du four soit bien aérée grâce à un apport suffisant d'air frais. Il ne doit pas y avoir de saturation d'humidité pour les masses d'air brassées dans l'enceinte du four.
- Pendant la mise en chauffe, il est absolument impératif d'éviter l'exposition ponctuelle du revêtement réfractaire aux flammes ! Les surchauffes ponctuelles et massives peuvent endommager gravement le matériau réfractaire. Il est nécessaire de veiller à ce que l'ensemble du revêtement à chauffer le soit de manière uniforme, sans différences de température significatives.

#### Mise en œuvre :

- Les réparations d'entretien (réparations à froid / à chaud) sur les garnissages réfractaires présentant une usure prématurée constituent un large éventail d'applications. Dans ces cas de figure, il est difficilement concevable de poser un matériau de réparation haut de gamme directement sur ces supports en partie fissurés et fragilisés. Comme dans le cas d'une mesure de remise en état d'un bâtiment (parois extérieures, restauration du crépi), il est question ici aussi de présenter un support solide (support d'adhérence) qui sera suffisamment stable pour porter à long terme le matériau de réparation gunité (formation d'un pont d'adhérence). Par ailleurs, un primaire d'adhérence adéquat réduit la porosité de la surface des supports et réduit ainsi l'absorption capillaire. Cet effet joue, entre autres, un rôle important dans le cas de constructions de parois multicouches. Si, par ex., un béton autocoulable (revêtement permanent de sécurité) est coulé sur un garnissage de

briques réfractaires légères (isolation), le comportement d'écoulement et la prise du béton pourraient être fortement altérés suite à l'absorption de l'eau de gâchage dans la surface poreuse de la brique légère limitrophe. Un primaire adéquat qui aura été posé sur la surface d'une brique réfractaire légère, va sceller la surface, réduire l'absorption capillaire et diminuer ainsi ces effets négatifs.

- Selon l'absorptivité et la porosité de l'objet à traiter, **REFRAPRIMER** peut être posé par remplissage, lissage, pulvérisation, gunitage, immersion ou injection. Dans le cas de plusieurs applications, respecter les temps de séchage selon les particularités du site.
- Quantité de matériau nécessaire : dépend des températures à la surface et de la structure de cette surface : 0,5 à 0,8 l/m<sup>2</sup> (0,65 à 1,05 kg/m<sup>2</sup>)
- **REFRAPRIMER** peut être posé aussi bien sur des surfaces froides (> 5 °C) que chaudes (< 500 °C).
- Attention : **REFRAPRIMER** n'est pas adapté au traitement de surface de matériaux à fibres (plaques de silicate de calcium, etc.) !
- Procéder au préalable à un essai sur une surface type pour vérifier si **REFRAPRIMER** est approprié à une utilisation sur le support prévu ainsi que dans les conditions d'exploitation données ! En cas de doute, vérifier ces points en contactant Refratechnik Steel GmbH !
- Avant la mise en œuvre, vous reporter impérativement aux mesures de sécurité et de protection mentionnées dans la fiche technique du produit ! Toujours prévoir le port de lunettes de protection, d'un masque, de gants, etc.!

#### Prise – Durcissement :

- **REFRAPRIMER** consolide principalement par silicification les briques et bétons réfractaires poreux et à conserver. La réaction de consolidation a lieu, entre autres, par retrait hydrique, par un changement du pH, par l'acide carbonique de l'air et/ou par réaction avec les matériaux à traiter.
- Dès que la surface traitée est sèche, son durcissement débute. En règle générale, 30 à 60 minutes après avoir traité la surface avec **REFRAPRIMER** la pose du matériau réfractaire pourra commencer.

#### Séchage – Mise en chauffe :

- Les temps de séchage dépendent de la nature du support et de la température de sa surface ce qui implique qu'ils devront être déterminés au cas par cas, selon les particularités du site.
- En ce qui concerne **REFRAPRIMER**, aucune recommandation de séchage ou de mise en chauffe particulière n'est à considérer. Dans ce cas, se reporter aux indications de séchage et de mise en chauffe relatives au matériau de base (briques bétons réfractaires, etc.)

#### Description du produit

##### REFRAPRIMER :

- **REFRAPRIMER** consolide tout particulièrement les supports réfractaires lâches, fragilisés, poreux, et forme un support ferme et solide (support d'adhérence) favorisant la pose d'un matériau de réparation. Par ailleurs ce traitement représente un pont d'adhérence (ancrage) pour la pose du matériau à gunitier. **REFRAPRIMER** génère un support robuste et stable et favorise ainsi les conditions préalables à la réalisation d'un support à base de matériau de réparation haut de gamme.
- **REFRAPRIMER** réduit la porosité de la

surface du support et, par là, son absorption capillaire. Par ailleurs, il est également possible de prévoir l'application sur des supports chauds. Dans ce cas et en respectant les temps de séchage propres au site, il est recommandé de renouveler cette procédure 2 ou au plus 3 fois.

#### Données physiques :

Poids volumétrique : 1,25 à 1,35 kg/l  
Teneur en solides : env. 30 [% en poids]  
Viscosité (20 °C) : 20 à 30 mPas  
Tmax.: 1600 °C, selon le matériau de base (support)  
Besoin en matériau : dépend de l'état du support (valeur de référence : 0,65 à 1,05 kg/m<sup>2</sup>)

#### Données générales :

Description : liquide limpide, inodore, sans dissolvant, incombustible  
Stockage : 12 mois dans des conditions ambiantes et de stockage normales  
Conditions de stockage : à > -20 °C, dans des conteneurs en plastique adaptés et fermés  
Pose : Imprégnation (remplissage), lissage, gunitage, immersion ou injection  
Support : supports minéraux anorganiques  
Temps de réaction : individuel, selon la température ambiante et de l'état des surfaces (env. 24 heures)