

Instructions d'emploi V 9.0

REFRADRY®

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 des matériaux de remplissage denses **REFRADRY®**, avec et sans liaison chimique anorganique.

Les instructions figurant dans ce document doivent être respectées lors de la mise en œuvre et de la pose du béton réfractaire **REFRADRY®** 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 l'abri du gel !
- 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 est un matériau sec de remplissage. Livré sec en sacs de 25 kg ou en Big Bags, ce matériau est mis en œuvre sur le chantier sans ajout d'eau ou autres liants liquides.
- **REFRADRY®** peut être prévu pour deux domaines d'utilisation :

- Pisé de remplissage arrière pour les poches à fonte
- Sable de remplissage pour tiroir de poche à acier

Assurez-vous que vous disposez bien du produit approprié à ce type d'utilisation !

- Pisé de remplissage arrière pour les poches à fonte : Remplissage de cavités. Un durcissement se produit suite à l'effet d'une liaison chimique anorganique et sous apport de chaleur.

- Sable de remplissage pour tiroir de poche à acier : Les produits sans ce type de liaison sont utilisés de préférence en tant que sables pour obturateur à tiroir.
 - **REFRADRY®** est utilisé de préférence pour le remplissage arrière des cavités, par ex. pour les garnissages de poches à fonte. On remplit ainsi les cavités présentes entre les revêtements d'usure et permanent avec le matériau de remplissage à sec **REFRADRY®** afin d'obtenir une liaison robuste par adhérence.
 - Il faudra toujours mettre en œuvre des unités d'emballage complètes (1 sac / 1 Big-Bag) car le gâchage de quantités partielles peut provoquer des ségrégations et un changement des propriétés du matériau.
 - Lors de la construction de votre four, veuillez 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 m².
 - 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 :**
- Pisé de remplissage arrière pour les poches à fonte : Les cavités à garnir doivent être remplies si possible intégralement et par adhérence avec **REFRADRY®**. Cette opération doit avoir lieu au moment de la pose des briques du revêtement d'usure. Mais afin d'obtenir le meilleur remplissage possible, conjugué à une liaison d'adhérence parfaite, il faudra veiller à ce que la hauteur de remplissage ne dépasse pas 30 cm, si possible.
 - Pendant le remplissage ou peu après, **REFRADRY®** doit être compacté par percage ou par vibration. Le durcissement est amorcé par l'apport thermique dès la première mise en chauffe.
 - Sable de remplissage pour tiroir de poche à acier : Les types de matériaux **REFRADRY®** qui sont utilisés comme sables pour obturateur à tiroir seront mis en œuvre sur le site selon les méthodes de travail habituelles.
- Prise – Durcissement :**
- **REFRADRY®** (Type béton de remplissage arrière) ne prend pas à température ambiante et il ne durcit que suite à un apport thermique supérieur à 600 °C.
 - **REFRADRY®** (Type sable de remplissage pour tiroir) ne prend pas, même avec apport thermique.

Séchage – Mise en chauffe :

- **REFRADRY®** ne contient ni eau ni aucun autre liant liquide, si bien qu'un séchage indépendant n'est pas nécessaire!

REFRADRY® peut être mis en chauffe immédiatement après sa pose.

- Aucune recommandation particulière n'est à respecter pour le séchage ou la mise en chauffe de **REFRADRY®**.

- Tous les matériaux **REFRADRY®** seront séchés et mis en chauffe selon les recommandations de mise en chauffe des matériaux basiques adjacents (briques et béton réfractaires, etc.)!