

# Verarbeitungsvorschrift V 12.0

## REFRAPRIMER

Hinweis: Bitte vergewissern Sie sich zunächst anhand der Angaben der Produktinformation, dass Ihnen die zu Ihrem Produkt passende Verarbeitungsvorschrift vorliegt. Diese Vorschrift behandelt die Verarbeitung der Flüssiggrundierung **REFRAPRIMER**.

**REFRAPRIMER** ist eine Grundierung für vorverschlossene, lose, bröselige Feuerfestuntergründe. **REFRAPRIMER** generiert einen festen, tragfähigen Untergrund und schafft somit die Voraussetzungen, um hochwertige Reparaturmaterialien dauerhaft mit dem Untergrund zu verbinden.

Die in diesem Dokument aufgeführten Vorschriften sind bei der Verarbeitung und Installation des jeweiligen Feuerbetons zu beachten! Eine Modifikation oder Abweichung von den Verarbeitungsvorschriften kann zu erheblichen Installationsproblemen und ggf. zu einem vollständigen Versagen des installierten Feuerfestmaterials führen! Diese Verarbeitungsvorschrift beschreibt generelle Richtlinien zur Lagerung, Verarbeitung und Installation des genannten Feuerfestmaterials. Sollte es z.B. aufgrund individueller Baustellenbedingungen notwendig erscheinen, von dem hier beschriebenen Verfahren abzuweichen, muss vor der Verarbeitung Rücksprache mit der Refratechnik Steel GmbH genommen werden!

### Lagerung:

- Generell gilt: Trocken, kühl und frostfrei bei > -20°C lagern!
- Die auf der Produktinformation angegebene Lagerfähigkeit gilt bei Lagerung gemäß unseren Empfehlungen und ab Produktionsdatum. Dieses Datum entnehmen Sie bitte dem Verpackungsaufdruck.
- Ein ordnungsgemäß gelagertes Material ist unter Umständen auch nach Ablauf der Lagerfrist noch uneingeschränkt verwendbar. Führen Sie zur Überprüfung vorher einen Abbinde-test an einer Probe durch. Bestehen Zweifel, kann das überlagerte Material durch die Refratechnik Steel GmbH überprüft werden.
- Bei unsachgemäßer Lagerung kann ein Produkt auch weit vor Ablauf der angegebenen Lagerzeit unbrauchbar bzw. in seiner Qualität eingeschränkt werden.

- Die Original-Schrumpffolie sollte als zusätzlicher Schutz so lange wie möglich um die Paletten belassen werden. Die Palettenschutzfolie ersetzt keine Überdachung.
- Auch stehende Nässe, z.B. durch ungenügende Drainage des Lagerplatzes, kann das Material schädigen.
- Die Stapelung der von uns ausgelieferten Waren (Sackware, Big Bags, etc.), erfolgt in Eigenverantwortung des Spediteurs, bzw. Kunden. Refratechnik Steel GmbH übernimmt keine Verantwortung aus etwaigen hieraus entstandenen Folgeschäden (Beschädigungen der Verpackung, Personenschäden, etc.).

### Schutz und Sicherheit des Personals:

- Verwenden Sie stets geeigneten Augenschutz, Staubmaske, Schutzkleidung und Arbeitshandschuhe!

- Nach der Verarbeitung des Materials gründlich waschen!
- Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt!

### Allgemeines:

- Das vorliegende Produkt dient als (anorganisch-chemisch bindende) Haftgrundierung/Haftbrücke zur Vorbehandlung vorverschlossener Feuerfestauskleidungen. Es wird hierbei eine Verfestigung des z.T. losen Untergrunds erzielt und gleichzeitig eine Haftbrücke zu dem aufzuspritzenden feuerfesten Spritzbeton hergestellt. Ziel ist es hierbei, lose, bröselige Untergründe vor dem Auftragen einer Pflegespritzung mittels **REFRAPRIMER** derart zu verfestigen, dass hierdurch ein fester, tragfähiger Untergrund ausgebildet wird (Haftgrund), der zudem eine Haftbrücke (Anker) zum aufzutragenden Feuerfestmaterial darstellt.

- **REFRAPRIMER** kann auf einer Vielzahl verschiedener feuerfester Untergründe eingesetzt werden (feuerfeste Steine, Feuerbetone etc.). Vor dem Ersteinsatz wird empfohlen, eine individuelle Eignungsprüfung an repräsentativen Testfeldern durchzuführen.
  - **REFRAPRIMER** wird verarbeitungsfertig in Kanistern angeliefert und braucht baustellenseitig nicht mehr aufbereitet zu werden.
  - **REFRAPRIMER** darf nicht in verzinkten oder Aluminiumbehältnissen gelagert werden! Die Lagerung darf nur in geeigneten Kunststoffbehältern erfolgen!
  - **REFRAPRIMER** kann auch auf warmen Untergründen aufgetragen werden. Hierbei ist nach Abschluss der individuellen Trocknungszeit ein 2- bis max. 3-faches Auftragen des Materials empfehlenswert.
  - Niedrige Temperaturen können den Abbindeprozess verzögern oder sogar verhindern; daher muss die Temperatur des Materials und des Anmachwassers mindestens 5 °C betragen. Unter Umständen muss auch der Einbauort selbst beheizt werden.
  - Bei Temperaturen über 25 °C kann sich der Abbindeprozess dagegen erheblich beschleunigen.
  - Bitte berücksichtigen Sie das Dehnungsverhalten des jeweiligen Feuerfestmaterials für Ihre individuelle Ofenkonstruktion! Die Angaben der reversiblen sowie der irreversiblen Längenänderung sind den jeweiligen Produktinformationen zu entnehmen. Entsprechend den Betriebsbedingungen des Ofenaggregats sowie den materialspezifischen Kennwerten des Feuerfestmaterials müssen die auftretenden Spannungen und Drücke durch entsprechend ausgelegte Dehnungen aufgefangen werden.
  - Bitte berücksichtigen Sie bei der Installation des monolithischen Feuerfestmaterials die funktionsgerechte Verankerung mit der vorliegenden Ofenkonstruktion bzw. des vorhandenen / angrenzenden Feuerfestmaterials (Stahlanker, keramische Verankerungssysteme etc.).
  - Es muss durch geeignete Maßnahmen dafür Sorge getragen werden, dass während des Trocknungsvorgangs, bzw. Aufheizvorgangs austretendes Wasser (bzw. Wasserdampf), druckfrei aus der Feuerfestauskleidung austreten kann.
  - Die eingeleiteten Trocknungsmaßnahmen können bei bestimmten Ofenkonstruktionen und Feuerfestzustellungen dazu führen, dass das austretende Wasser (bzw. Wasserdampf) nicht in Richtung heiße Seite (Ofenraum), sondern entgegengesetzt in Richtung Stahlmantel (Ofenaußenseite) diffundiert. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass durch geeignete Maßnahmen das Wasser bzw. der Wasserdampf nach außen entweichen kann. Bewährt haben sich mindestens fünf Bohrungen durch den Stahlpanzer mit einem Durchmesser von je 10 mm pro m<sup>2</sup> Ofenaußenseite.
  - Dem kompletten Wandaufbau der Zustellung (Verschleißfutter/Dauerfutter/Isolierung) ist hinsichtlich des Abbaus des Wasserdampfdrucks Beachtung zu schenken. Es muss dafür Sorge getragen werden, dass auch in dem Bereich hinter dem Verschleißfutter Materialien verbaut werden, welche eine ausreichende (möglichst hohe) Permeabilität zum Stahlpanzer gewährleisten.
  - Werden Dauerfutter/Isolierschichten mehrfach verwendet und lediglich das Verschleißfutter ausgetauscht, können diese im Laufe der Zeit infolge des Wassertransports Staubkontaminationen, Salze etc. zusetzen und ebenfalls den Wassertransport behindern! Diese mehrfach verwendeten Schichten sind hierdurch, in Bezug auf das Entwässerungsverhalten, als kontraproduktiv einzustufen. Unter Umständen ist es sicherer, auch das Dauerfutter zu erneuern, um eine einwandfreie Durchströmbarkeit zur Kaltseite gewährleisten zu können.
  - Um einen kontinuierlichen Trocknungsprozess zu gewährleisten, ist während des gesamten Trocknungs-, bzw. Aufheizvorgangs dafür Sorge zu tragen, dass der gesamte Ofenraum stets mit ausreichenden Mengen an Frischluft gespült wird. Es darf keine Feuchte-sättigung der im Ofenraum umgewälzten Luftmengen erfolgen.
- Verarbeitung:**
- Ein breites Anwendungsspektrum stellen Pflegereparaturen (Kaltreparaturen / Heißreparaturen) auf vorverschlissenen Feuerfestauskleidungen dar. Die Untergründe sind z.T. mürbe, rissig und bröselig und somit denkbar ungeeignet zum Auftragen eines hochwertigen Reparaturmaterials. Wie auch bei einer Sanierungsmaßnahme im Hochbau (Außenfassade, Putzsanierung), sollte auch hier zuerst ein tragfähiger Untergrund geschaffen werden (Haftgrund), welcher stabil genug ist, um das aufzuspritzende Reparaturmaterial dauerhaft zu tragen (Ausbildung einer Haftbrücke). Darüber hinaus reduziert ein geeigneter Feuerfestprimer die Oberflächenporosität der Untergründe und reduziert hierdurch deren kapillare Saugkraft. Dieser Effekt spielt u.a. eine wichtige Rolle bei mehrschichtigen Wandaufbauten. Wird z.B. ein selbstfließender Beton (Sicherheitsdauerfutter) gegen einen Feuerleichtstein (Isolierung) gegossen, kann es zu einer deutlichen Beeinträchtigung des Fließ- und Abbindeverhaltens des Betons infolge des Einsaugens des Anmachwassers in die Oberflächenporosität des angrenzenden Feuerleichtsteins kommen. Ein geeigneter Primer, aufgetragen auf die Oberfläche des Feuerleichtsteins, wird die Oberfläche verschließen, die kapillare Saugkraft reduzieren und somit diese negativen Effekte unterdrücken.
  - Je nach Saugfähigkeit und Porosität des zu behandelnden Objekts, kann **REFRAPRIMER** durch Tränken (Tauschen), Streichen, Sprühen, Spritzen, Fluten oder Injizieren aufgetragen werden. Bei mehrmaligem Auftragen sollten

praxisbezogene Trocknungszeiten eingehalten werden.

- Materialbedarf: abhängig von Oberflächentemperaturen und Oberflächenbeschaffenheit: 0,5-0,8 l/m<sup>2</sup> (0,65-1,05 kg/m<sup>2</sup>)
- **REFRAPRIMER** kann sowohl auf kalten (> 5 °C) als auch auf heißen (< 500 °C) Oberflächen aufgetragen werden.
- Achtung: **REFRAPRIMER** ist nicht geeignet zur Oberflächenbehandlung von Fasermaterialien (Calciumsilikatplatten, etc.)!
- Bitte testen Sie vorab an einer repräsentativen Fläche, ob **REFRAPRIMER** für Ihren zur Anwendung vorgesehenen Untergrund sowie den vorliegenden Betriebsbedingungen geeignet ist! Sollten Unklarheiten bestehen, ist vor der Anwendung Rücksprache mit der Refratechnik Steel GmbH zu nehmen!
- Während der Verarbeitung ist unbedingt auf die in dem Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Arbeitsschutzmaßnahmen zu achten! Bitte verwenden Sie stets geeignete Schutzbrillen, Masken, Handschuhe, etc.!

#### Abbinden – Aushärten:

- **REFRAPRIMER** verfestigt die zu konservierenden, porösen Steinmaterialien/Feuerbetone vorzugsweise durch Verkieselung. Die Verfestigungsreaktion erfolgt u.a. durch Wasserentzug, durch pH-Wertverschiebung, durch Luftkohlensäure und/oder durch Reaktion mit

den zu behandelnden Materialien.

- Sobald die behandelte Oberfläche ange-trocknet ist, beginnt deren Erhärtung. In der Regel kann 30-60 Minuten nach dem Auftragen mit der Installation des Feuerfestmaterials auf der mit **REFRAPRIMER** behandelten Oberfläche begonnen werden.

#### Austrocknen – Aufheizen:

- Die Trocknungszeiten sind abhängig von der Untergrundbeschaffenheit sowie den Oberflächentemperaturen und müssen somit praxisbezogen individuell ermittelt werden.
- Ein **REFRAPRIMER** spezifische Trocknungs- bzw. Aufheizprocedere ist nicht zu beachten. Bitte richten Sie sich hinsichtlich des Austrocknens und Aufheizens nach den Vorgaben des jeweiligen Basismaterials (Steine, Feuerbetone, etc.).

#### REFRAPRIMER Produktbeschreibung:

**REFRAPRIMER** verfestigt vorverschlei-sene, lose, poröse, bröselige feuerfeste Untergründe und erzeugt somit eine Grundierung (Haftgrund) zum Auftragen eines Reparaturmaterials. Des Weiteren bilden sich auf der Oberfläche Haftbrücken aus, die eine optimale Verzahnung zum aufzu-tragenden Feuerfest Reparaturmaterial er-zeugen. **REFRAPRIMER** generiert einen festen, tragfähigen Untergrund und schafft somit die Voraussetzung, um hoch-wertige Reparaturmaterialien dauerhaft mit dem Untergrund zu verbinden.

**REFRAPRIMER** reduziert die Oberflä-chenporosität des Untergrunds und redu-ziert hierdurch deren kapillare Saugkraft.

Das Auftragen auf warme Oberflächen ist möglich. Es wird hierbei empfohlen, nach Einhaltung praxisspezifischer Trocknungs-zeiten den Vorgang 2- bis max. 3-mal zu wiederholen.

#### Physikalische Daten:

Raumgewicht:	1,25-1,35 kg/l
Feststoffgehalt:	ca. 30 [Gew. %]
Viskosität (20 °C):	20-30 mPas
Tmax.:	1600 °C, abhängig vom jeweiligen Basimateri- al (Untergrund)
Materialbedarf:	abhängig von der Un- tergrundbeschaffenheit (Anhaltswert: 0,65-1,05 kg/m <sup>2</sup> )

#### Allgemeine Angaben:

Beschreibung:	klare Flüssigkeit, geruchlos, lösemittelfrei, nicht brenn- bar
Lagerzeit:	12 Monate unter normalen Lager- und Umgebungsbe- dingungen
Lagerbe- dingungen:	<del>frostfrei</del> Lagerung bei > - 20°C in ge- eigneten, geschlossenen Kunststoffbehältern
Installation:	Tränken (Tauchen), Strei- chen, Spritzen, Fluten oder Injizieren
Untergrund:	anorganische, mineralische Untergründe
Reaktionszeit:	individuell abhängig von Umgebungstemperatur und Oberflächenbeschaffenheit