

# Verarbeitungsvorschrift **BURODUR® 130 K**

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 Ceramics GmbH genommen werden!

## **Allgemeines:**

- BURODUR® 130 K ist ein fertig vorge-mischter dichter Feuerbeton. Volumenänderung während Lagerung und Transport hat keinen Einfluss auf die Qualität.
- Das vorliegende Produkt ist ein hydraulisch abbindender Feuerbeton. Trocken in 25 kg-Säcken angeliefert, wird er auf der Baustelle mit Wasser angemischt, geschüttet und leicht verdichtet. Die Erhärtung erfolgt bei Raumtemperatur.

## **Lagerung:**

- Generell gilt: Trocken, kühl und frostfrei lagern!
- Im Winter ist der Feuerbeton mindestens 48h vor der Verarbeitung in einem beheizten Raum (ca. 15°C) zu lagern.
- Die auf der Produktinformation angegebene Lagerfähigkeit gilt bei Lagerung gemäß unseren Empfehlungen und ab Produktionsdatum. Dieses Datum entnehmen Sie bitte dem Verpackungsaufdruck.
- Eine Verwendung nass oder klumpig gewordener oder überlagerter Feuerbetone und Mörtel ist nicht möglich.

- 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 Ceramics GmbH übernimmt keine Verantwortung aus etwaigen hieraus entstandenen Folgeschäden (Beschädigungen der Verpackung, Personenschäden, etc.).

## **Schutz und Sicherheit des Personals:**

- Verwenden Sie stets einen geeigneten Augenschutz, Staubmaske, Schutzkleidung und Arbeitshandschuhe!
- Aufgrund alkalischer Reaktionen ist ein direkter Hautkontakt zu vermeiden.

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

## **Mischen:**

- Mischer, Werkzeuge, Fördereinrichtungen etc. müssen sauber und frei von jeglichen Verunreinigungen sein!
- Zum Mischen ist ein sauberer Zwangsmischer erforderlich (kein normaler Betonmischer)
- Es sind stets komplette Verpackungseinheiten (1 Sack) anzumischen. Eine Entnahme von Teilmengen kann zu Entmischungen und abweichenden Materialeigenschaften führen. Die ideale Mischungscharge kann bis zu 100kg betragen.
- Es dürfen sich keinerlei Verunreinigungen (z.B. Zementreste) im Mischer befinden.
- Verwenden sie nur Wasser in Trinkwasserqualität, da sonst das Abbindeverhalten beeinflusst werden könnte.

- **Wasserzusatz:**  
11,2-13,6 Liter/100kg  
2,8-3,4 Liter/Sack
- Vor Verarbeitung einen Sackinhalt (25 kg) entleeren und trocken durchmischen (10-30 Sekunden). Zunächst die minimale Wassermenge langsam zugeben und 2 Minuten mischen. Wenn erforderlich kann eine weitere Wasserzugabe bis zur angegebenen maximalen Wassermenge erfolgen und dann maximal 1 weitere Minuten mischen. Die gesamte Nassmischzeit sollte unter optimalen Bedingungen nicht länger als 3-4 Minuten betragen. Die maximale Wasserzugabe darf nicht überschritten werden. Zu viel Anmachwasser verlängert die Abbindezeit sehr stark und führt zu wesentlich schlechteren Festigkeiten.
- Die Wassertemperatur sollte zwischen 15 und 25°C liegen, darf aber in keinem Fall 5°C unterschreiten.

#### **Verarbeitung:**

- Material bis zur Verwendung trocken lagern! Verarbeitung nur über 5°C.
- Die Temperatur der fertigen Mischung und der zu mischenden Materialien sollte bei der Verarbeitung zwischen 15 und 25°C betragen. Niedrigere bzw. höhere Temperaturen verzögern bzw. beschleunigen den Abbindeprozess deutlich.
- Der Beton sollte innerhalb von 15 Minuten nach dem Mischen verarbeitet werden (Verarbeitungstemperatur 15-25°C).
- Beim Einbringen der Masse in eine Verschalung oder eine Form müssen diese stabil und gut verstrebt sein. Die Verschalung muss glatt und sauber sein, aus wasserabweisendem Material bestehen und mit Schalöl gut bestrichen sein. Beim Aufbringen auf vorhandenes Mauerwerk ist dieses vorher von Schlacke oder ähnlichem zu reinigen, dann

mit Wasser abzuspritzen oder mit Folie zu bedecken.

- Flaschen- oder Außenrüttler sollten eingesetzt werden. Es muss darauf geachtet werden, dass nicht übervibriert wird. Eine ebene, leicht glänzende Oberfläche deutet auf eine ausreichend gute Verdichtung hin. Die Oberfläche darf nicht geglättet werden!.
- Sammelt sich bei der Verarbeitung und Verdichtung der Masse Wasser an der Oberfläche, ist die Masse zu feucht. Eine Lagenbildung durch überschüssiges Wasser ist unbedingt zu vermeiden, da ansonsten schlechtere Produkteigenschaften durch u.a. das Ausschleimen der Zementkomponente, Entmischung, langsames Abbinden und mäßige Gefügefestigkeiten vorliegen.

#### **Abbinden – Aushärten:**

- Niedrige Temperaturen (<10°C) können den Abbindeprozess verzögern oder sogar verhindern. Zur Verkürzung der Abbindezeit sollte eine Luftvorwärmung (z.B. mit Strahlungsbrenner) erfolgen. Auf keinen Fall darf die Masse während des Erhärtungsprozesses gefrieren. Unter Umständen muss auch der Einbauort selbst beheizt werden.
- Bei Temperaturen über 25 °C kann sich der Abbindeprozess dagegen erheblich beschleunigen.
- Zementhaltige Massen erzeugen während des Abbindeprozesses Wärme. Aufgrund dieser Temperatur verdampft ein Teil der in der Auskleidung enthaltenen Feuchtigkeit, was zu einem unvollständigen Abbinden und folglich u.a. zu einer verringerten Festigkeit der Masse führt. Um die Wärmebildung und das Verdampfen der Feuchtigkeit zu verringern, muss die Oberfläche der Auskleidung für 24h feucht und kühl gehalten werden, indem man leicht und regelmäßig die z.B. mit Jute oder Tüchern abgedeckte

Oberfläche mit Wasser besprüht, oder mit einer Folie gespannt und abdeckt.

- Erst nach Erreichen der Formstabilität darf die Masse ausgeschalt werden. Nach 8-12h kann normalerweise entschalt werden. In dieser Zeit darf keine Bearbeitung der zugestellten Masse erfolgen. Nach beendetem Aushärtungsprozess kann mit der Trocknung und dem Aufheizen nach Vorschrift begonnen werden.

#### **Trocknen – Aufheizen:**

- Das Aufheizverfahren ist strikt nach der Aufheizempfehlung durchzuführen, da ansonsten Schäden im Gefüge des Feuerbetons zu erwarten sind. Einmal begonnen, darf der Prozess nicht unterbrochen bzw. gestoppt werden. Sollte beispielsweise ein Brenner ausfallen, so ist die Auskleidung warm zu halten. Ist ein Abkühlen nicht zu vermeiden, so muss das erneute Aufheizen sehr sorgfältig und wiederum beim ersten Schritt erfolgen.
- Optimale Produkteigenschaften werden nur unter Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien und Aufheizempfehlung erhalten.
- Für eine Standard-Installation bis zu einer Schichtstärke von 150mm (ohne andere zu trocknende Produkte) wird folgende Kurve empfohlen.

Aufheizen bis 150°C @15°C/h

Haltezeit bei 150°C 1h/10mm Schicht  
150-350°C @15°C/h

Haltezeit bei 350°C 1h/10mm Schicht  
350-600°C @15°C/h

Haltezeit bei 600°C 1h/10mm Schicht  
600°C-Anwendung @25°C/h