



grenaisol[®]
Dämmplatten

**Für den Aufbau von
Kaminen und Speicheröfen**

**Bau- und
Isolationsmaterial
in einem**



grenacontrol[®]
Revisionstür

**Kamintüren für die Kontrolle
und Wartung**

**Gleiche Oberflächenbehandlung
mit dem Ofenumbau**

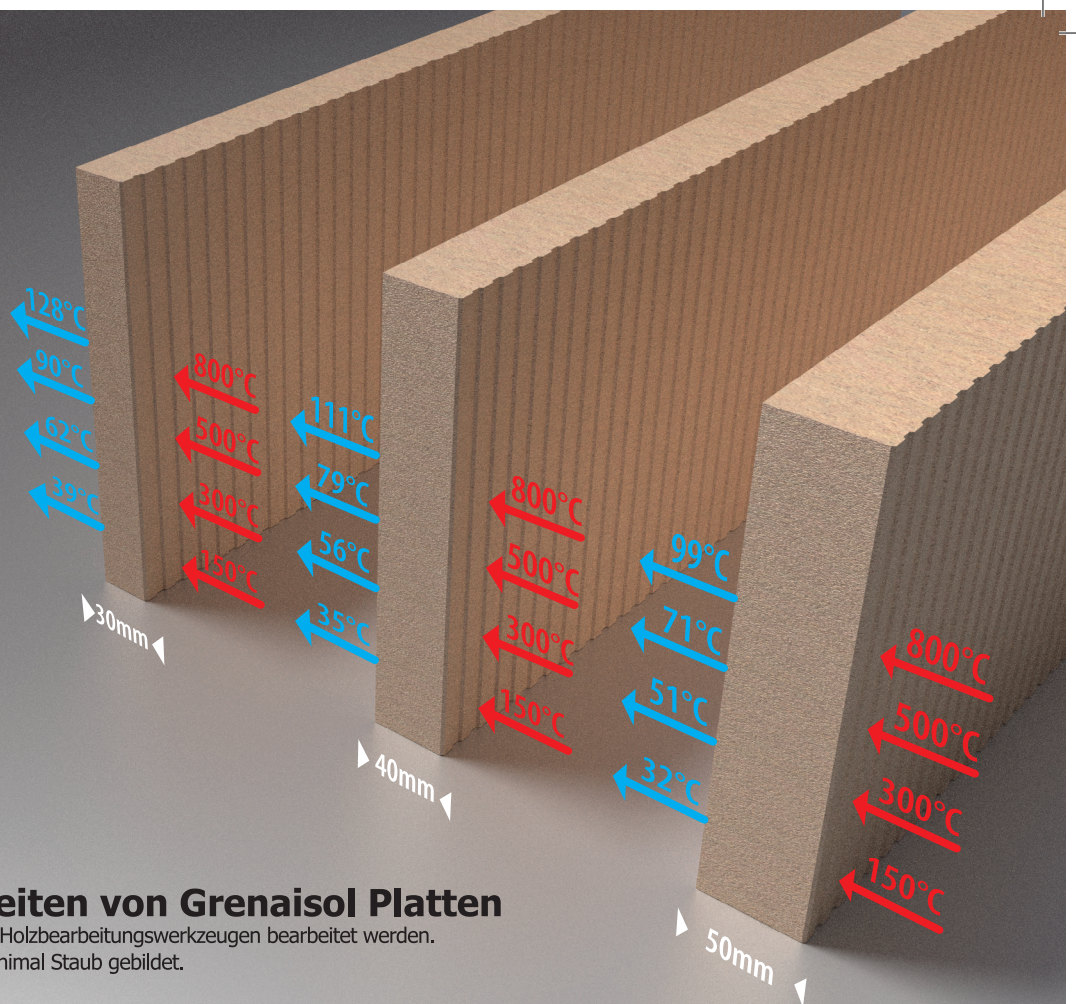
**Minimale Spalte zwischen
Türen und Rahmen**

SILATERM 

Oberflächenbehandlung:

- Ofenmörtel
mit der Festigkeit bis 1100 °C
- Ofenputz fein,
grob und strukturiert
- einfaches, schnelles und
geprüftes System

grena[®] a.s.

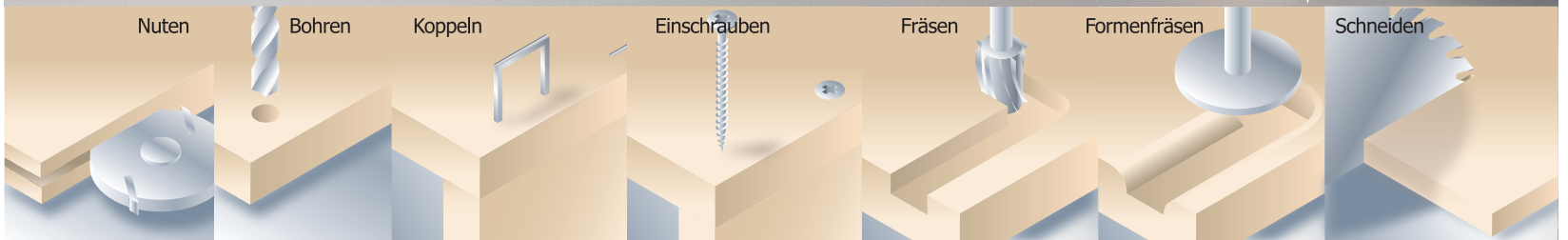


Wärmeleitfähigkeit

λ [$\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$]
bei 400 °C < 0,21

Bearbeitungsmöglichkeiten von Grenaisol Platten

Die Grenaisol Platten können mit allen üblichen Holzbearbeitungswerkzeugen bearbeitet werden. Bei der Arbeit mit den Grenaisol Platten wird minimal Staub gebildet.



✓ Warum Grenaisol verwenden?

- Einfache und wirtschaftliche Lösung – Bau- und Isolationsstoff in einem.
- Minimale Raumansprüche – dünne Platte mit guten Isolationseigenschaften. Bei der Arbeit mit diesem Material entsteht minimal Staub.
- Die Platten Grenaisol werden nur aus Naturmaterialien produziert.
- Große und kleinere Formate für einfache Montage und Arbeit: 1000 x 610 mm oder 800 x 600 mm.
- Einfache Bearbeitung mit üblichen Holzbearbeitungswerkzeugen.
- Leichte und schnelle Verbindung mittels Kleber, Einschrauben und Kopplung.

✗ Warum keine anderen Materialien verwenden?

- Die Porenmaterialien sind nicht geeignet. Sie beinhalten die organischen Bindemittel, die aus dem Material schon bei der Temperatur 52 °C abdampfen.
- Die Gipskartonplatte ist nicht geeignet, da bei der Erwärmung über 100 °C die Platte Ihre Beständigkeit verliert.

Anwendung der Grenaisol Platten

Die **Grenaisol** Platten können nicht nur als Wärmedämmung hinter einer Wärmequelle, sondern auch direkt als **Einbau- und Konstruktionselement** zum Bau des Kaminmantels ohne weitere zusätzliche Stützkonstruktionen verwendet werden. Die Grenaisol Platte ist ausreichend **fest**, und gleichzeitig zeichnet sich **eine ausgezeichnete Wärmedämmeigenschaft durch die kleinste Stärke** (30 – 50 mm) aus.

Die Temperaturen im Inneren der Feuerschale können 500 °C erreichen. Auf die kleinen Grenaisol Platten wird einfach der **dünnwandige Putz SILATERM** aufgebracht. Dieser kann gestrichen und mit der Keramikverkleidung belegt werden.

Parameter und Eigenschaften der Grenaisol - Platten

Die Dämmplatten sind aus dem expandierten Vermiculite und den speziellen anorganischen Bindemitteln gefertigt, die eine **hohe Widerstandsfähigkeit gegen den Wärmeshock und Temperaturen bis 1250 °C** garantiert. Diese Platten **sind harmlos für die Gesundheit** und frei von Asbest, Glas- und Mineralfasern. **Sie haben ausreichende Festigkeit und mechanische Stabilität**, sie sind sehr stabil und geben auch bei hohen Temperaturen keine Dämpfe frei.

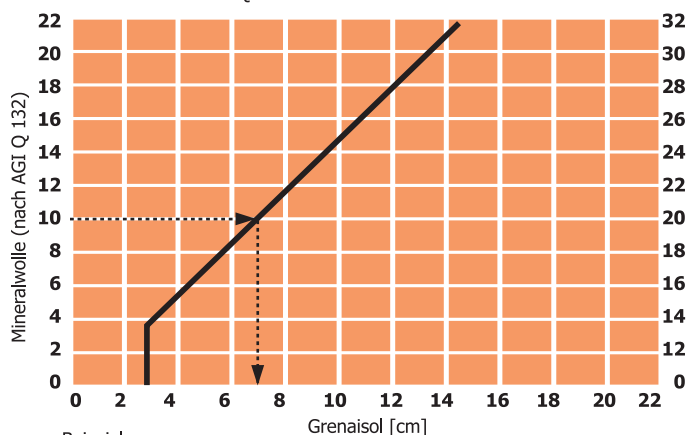
Die Grenaisol Platten sind als **Konstruktionsmaterial für den einfachen Umbau des Kamins** oder **für die Isolation der Kammer von dem Kachelofen oder Speicherofen zu verwenden**. Und das alles in einem!

Die Grenaisol Platten werden in folgenden Dimensionen hergestellt: 1000 x 610 mm / 800 x 600 mm; 30, 40 oder 50 mm.

	Parameter
Plattenformat	1000 x 610 mm / 800 x 600 x 30, 40 oder 50 mm
Klassifikationstemperatur	950°C
Volumengewicht	430 kg/m ³
Wärmeleitfähigkeit 200 °C	0,150 W/mk
Festigkeit im Druck	1,2 MPa
Festigkeit in der Beugung	0,4 MPa

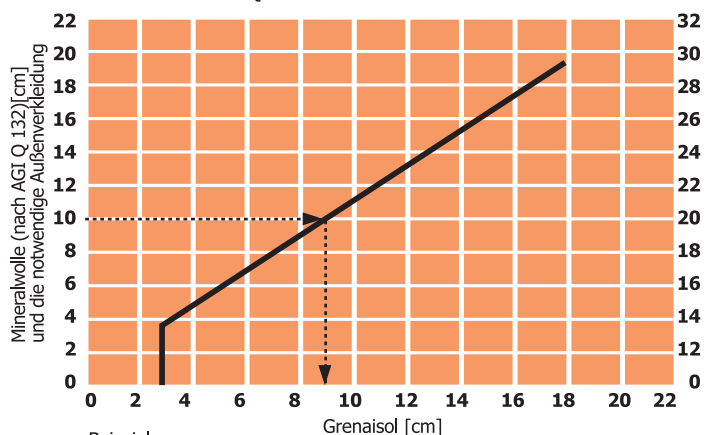


Regeldiagramm der Beziehung zwischen der Spannung und Deformation für die Festlegung der Plattenstärke Grenaisol nach der Norm EN 18 892. Verwendung: Ofenverkleidung oder Konstruktion der Kachelöfen. Das Grenaisol wird als Ersatz der Dämmungsmineralwolle bei der Außenwand nach der Norm AGI Q132 verwendet.



Beispiel:
 Notwendige Wärmedämmung mit Mineralwolle (AGI Q 132) ... 10 cm
 Gesamtdicke des Isolationsmaterials (EN 18 892) ... 10 cm
 Entsprechende Dämmungsplatte Grenaisol ... 7,1 cm

Regeldiagramm der Beziehung zwischen der Spannung und Deformation für die Festlegung der Plattenstärke Grenaisol nach der Norm EN 18 892. Verwendung: Ofenverkleidung oder Konstruktion der Kachelöfen. Das Grenaisol wird als Ersatz der Dämmungsmineralwolle bei der Außenwand nach der Norm AGI Q132 verwendet.



Beispiel:
 Notwendige Wärmedämmung mit Mineralwolle (AGI Q 132) ... 10 cm
 Außenwand ... 10 cm
 Gesamtdicke des Isolationsmaterials in der Wand (EN 18 892) ... 20 cm
 Entsprechende Dämmungsplatte Grenaisol ... 9,0 cm



1. **grenaisol**[®]
Entlüftete Rückwand

2. Anschluss in den Schornstein

3. Modulzugsakkumulationssystem

4. Akkumulationsmantel
des Heizgerätes

5. Kamineinsatz geeignet für die
Verwendung im Hypokaustsystem

6. **grenaisol**[®]
Stütz- und
Isolationskonstruktion

Entlüftete Isolationswand aus den Grenaisol Platten für die Speicheröfen

Der Speicherofen (Kachelofen) funktioniert auf dem Prinzip der Wärmestrahlung. Die Wärme wird innen gesammelt und schrittweise strahlt das Akkumulationsmaterial in den beheizten Raum.

Das Heizgerät ist mit dem schweren Akkumulationsmaterial ohne Ventilationsgitter umgebaut.

Im so konstruierten Heizgerät gibt es eine sehr hohe Temperatur, und deshalb muss nicht nur die Feuerstelle, sondern auch die richtige Wärmedämmung der Wand vorgeschlagen werden.

Es ist empfohlen, die isolierte - entlüftete Wand aus den Grenaisol Platten zu verwenden.

Die vorgeschlagene Dämmkonstruktion wurde getestet und garantiert sehr niedrige Temperaturen auf der Kehrseite der Wärmequelle.

Empfohlene Konstruktion:

5 cm Dämmungplatte Grenaisol

5 cm entlüftete Luftspalte

5 cm Dämmungplatte Grenaisol



9. Doppeldecken

10. Trageelement (Unterstützung im Rahmen der Doppeldecke)

11. Überlappendes Brett

12. Grenaklebpaste für die Stoßstellenbehandlung



13. **grenaisol**[®] Arcus

14. **grenaisol**[®]

15. **SILATERM**[®]
Armierungsgewebe
notwendige Wärmedämmung
mit Mineralwolle



16. **SILATERM**[®]
Ofenmörtel

17. **SILATERM**[®]
Ofenputz



18. Anstrich

1. Isolierter Schlauch für Warmluftverteilung

2. dekompressions Gitter

3. heißes Luftaustrittsgitter

4. **grenacontrol**[®]

5. Rauchabzug

6. Kamineinsatz

7. Feuerung

8. Kaltluft Sauggitter

Ofenumbau aus den Grenaisol Platten

Die Struktur- und Dämmplatte in einem! Sie ist gesundheitlich unbedenklich und ökologisch. Keine Staubpartikel. Fasern werden von der Platte abgegeben und es treten keine Dämpfe auf, selbst wenn die Platte auf hohe Temperaturen erhitzt wird.

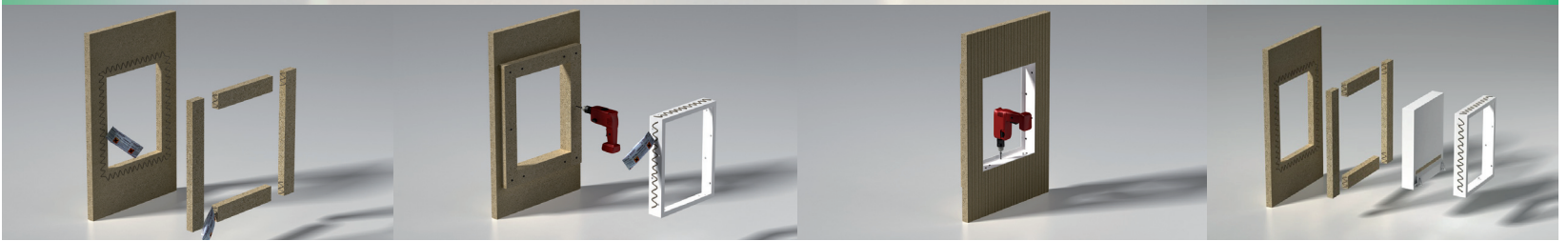
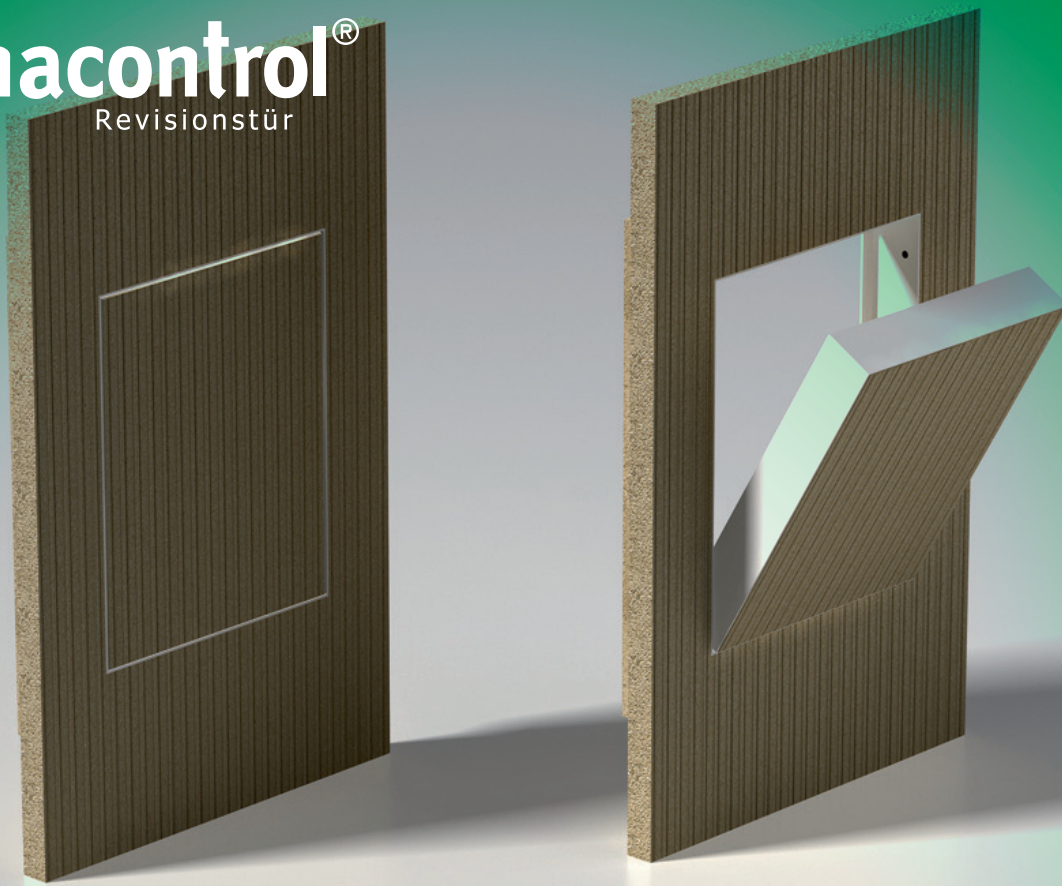
Die Grenaisol Platte ist für die Ofenumbauten mit der nachfolgenden Applikation der Oberflächenbearbeitung konstruktiv gelöst. Die Platten haben Rillen auf einer Seite, - und eine glatte Oberfläche auf der anderen. Die Rillen erleichtern die Adhäsion der Mörtel, Putz oder Kleber. Wenn die Platte als Wärmedämmung eingesetzt wird, wird sie mit der Grenaklebpaste mit der gerillten Seite direkt zur Wand geklebt.

Für die Verwendung der Platte auf der Außenwand des Ofenumbaus ist die Platte mit der gerillten Seite- Richtung zu sich- umzudrehen, wie die Unterlage für das Silaterm Armierungsgewebe, Mörtel und Putz oder für Kleber und Keramikverkleidung.

Wählen Sie die Plattendicke, die Ihre Anforderungen erfüllt. Für die Plattenverbindung sind die Holzschrauben oder Stahlklammern empfohlen, dann wird der Kleber auf die verbundenen Flächen angebracht.

Mehrere Infos über die Baukonstruktion bekommen Sie bei Ihrem Grenaisol-Verkäufer.

grenacontrol[®]
Revisionstür



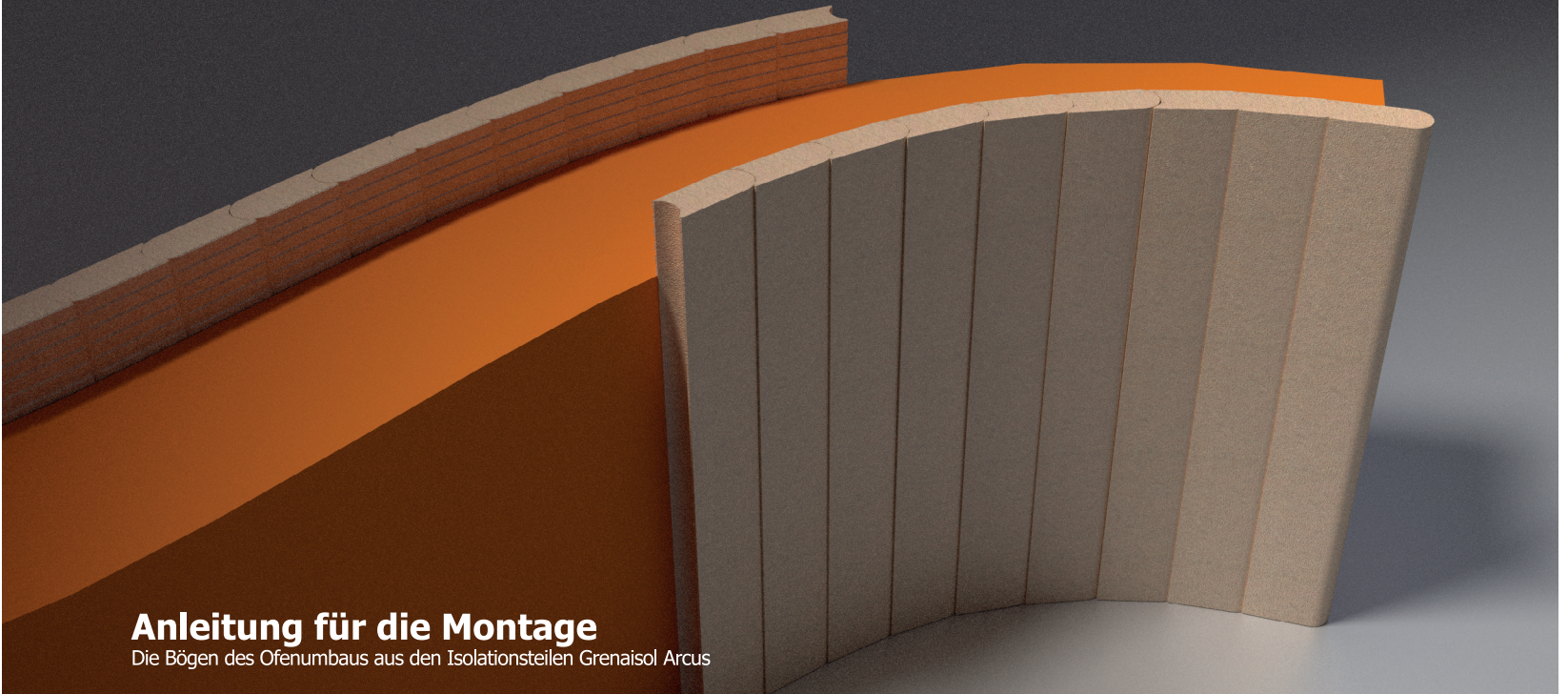
Grenacontrol

Revisionstür

Zugangstür in den Ofenumbau

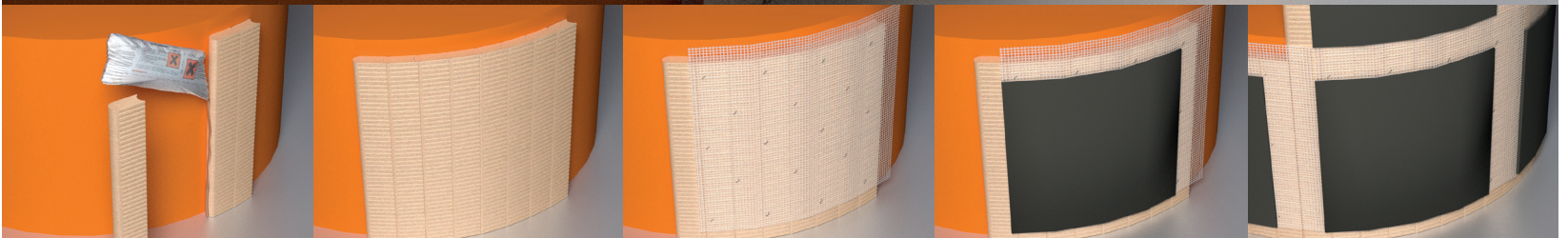
- für die einfache Kontrolle im Inneren
- für den Zugang während der technischen Kontrollen
- für den einfachen Austausch der beschädigten Teile
- für die einfache Reinigung im Inneren

- Dimensionen 500 x 400 mm / 400 x 300 mm / 444 x 220 mm
- „Unsichtbares“ Öffnungssystem
- 1 mm Spalte zwischen Tür und Rahmen
- gleiche Oberflächenbehandlung mit ganzem Umbau
- einfache und schnelle Montage
- bei hohen Betriebstemperaturen geprüft



Anleitung für die Montage

Die Bögen des Ofenumbaus aus den Isolationsteilen Grenaisol Arcus

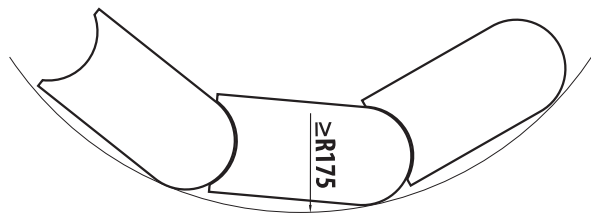
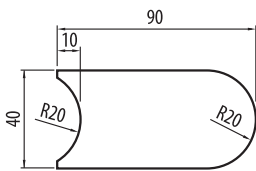


1) Die Teile mit des Grenaisol Arcus sind auf der oberen Seite längs seitig mit dem Kleber zu klemmen.

2) Das SILATERM –GEWEBE ist auf obere Seite mit den überstehenden zu klemmen.

3) Auf das Silaterm-Gewebe den Ofenmörtel White 600 anbringen. 50 mm bei Stoßstellen frei lassen. Den ersten Teil des Bogens trocknen lassen. Den nächsten Teil des Bogens nach dem Punkt 2 vorbereiten.

4) Nach dem Trocknen von allen einzelnen Teilen (ca. 24 Std.) zueinander verbinden. Die Netzgewebe klemmen und den Ofenmörtel White 600 in den freien Stellen anbringen. Trocknen lassen (ca. 2 Std.). Auf den Mörtel White 600 den Ofenputz nach Ihrer Wahl – ST-H, Finish oder Modell – anbringen.



Grenaisol Arcus

Isolationsprofilteil für die Bildung des Umbaubogens

Grenaisol Arcus mit Dimensionen 40 x 90 x 600 mm ist ein Profilteil für den Bau der Bögen und Radien der Umbauten. Der minimale Radius beträgt 175 mm.

Das Schloss des Teiles Arcus sichert volle Wandisolation auch bei anderen Radien der Bögen.

Die Menge von Kitt und Kleber in den Stoßstellen zwischen Teilen ist nicht zu erhöhen.

Arcus spart Zeit und Material. Arcus erhöht die Dämmungs- und Ofenumbauqualität.

Radius der Wölbung > 175 mm

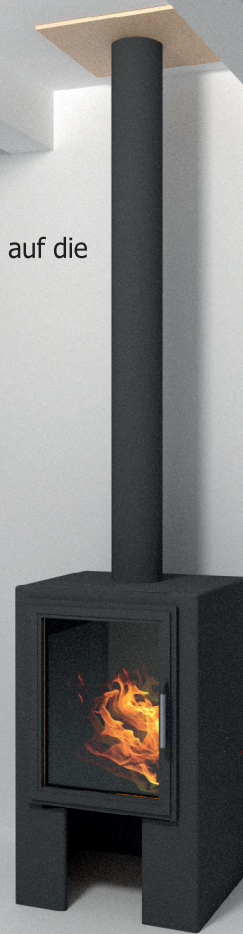
Packung: 15 Stk. im Kartonschachtel 21 x 26 x 61 cm

30 Kartonschachteln auf der Palette (450 Stk.)

grenaisol®
Isolierplatten

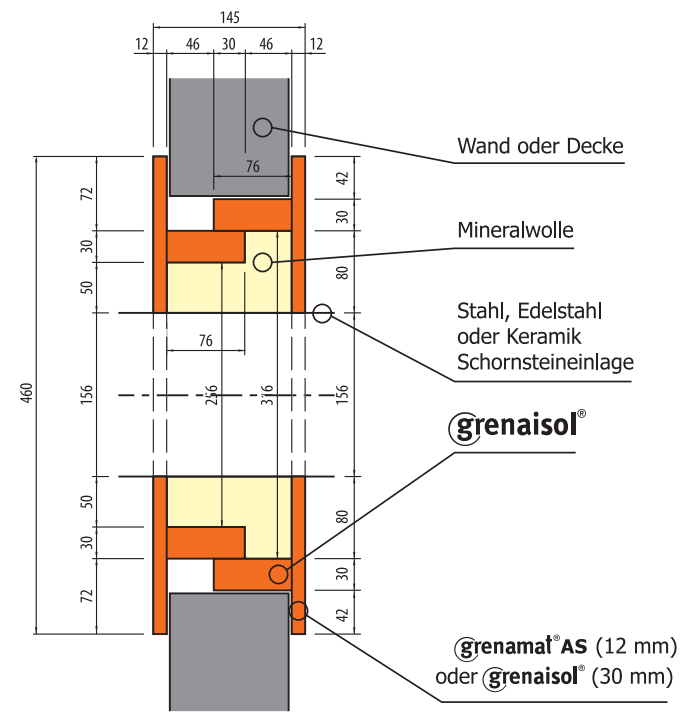
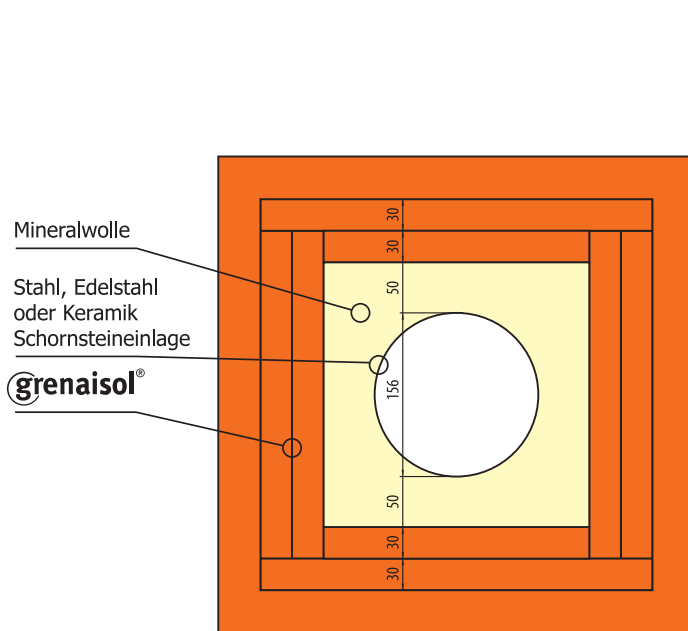
Wanddämmung hinter dem Ofen

Die Grenaisol Platten sind mit der Grenaklebepaste mit der gezackten Seite direkt auf die Wand zu kleben. Die Wand muss ohne Staub und beschädigtem Putz sein.

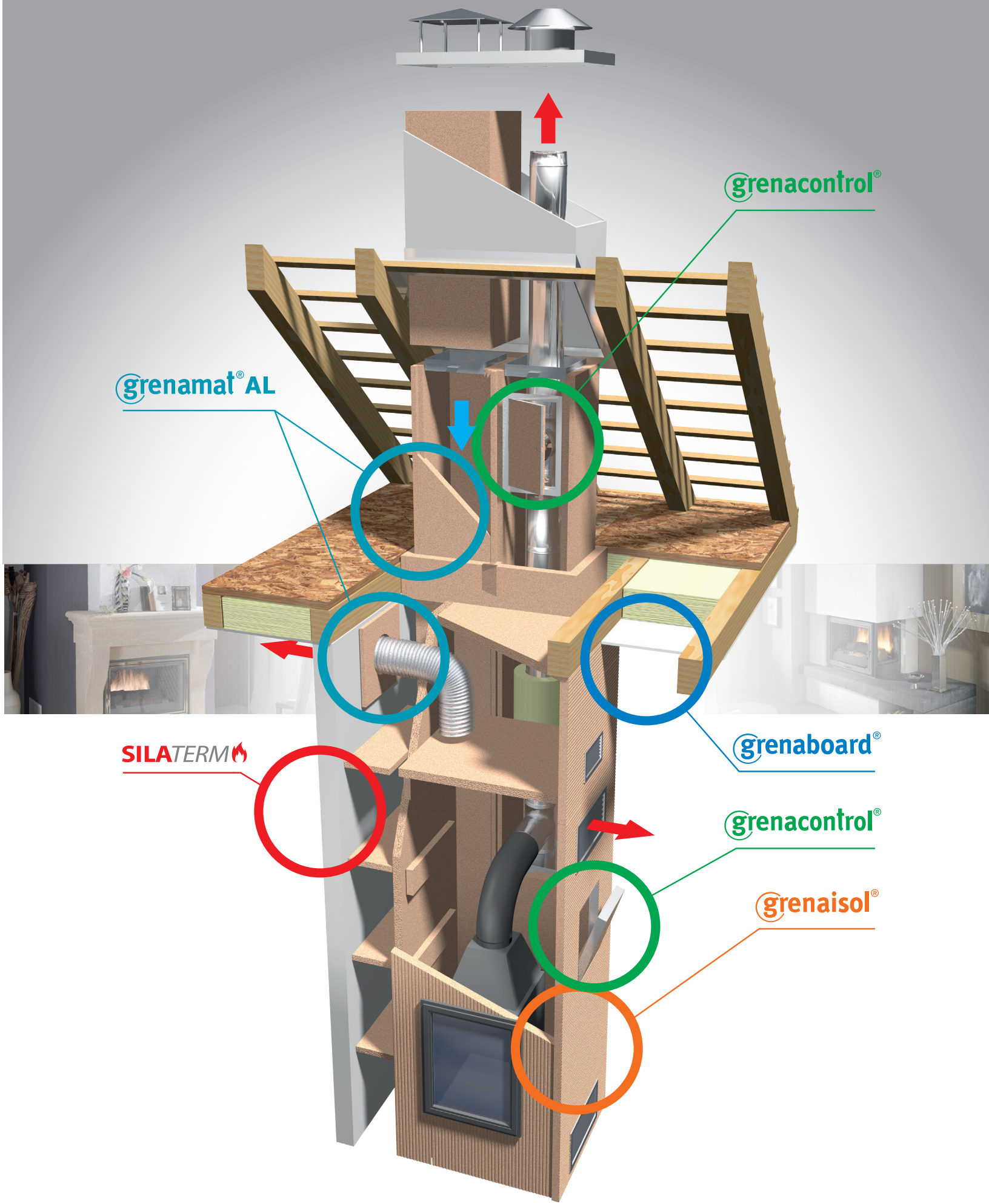


Sind alle Ihre Materialien und Konstruktionslösungen sicher?

Wenn Sie den Schornsteinbau oder die Ofeninstallation planen, ist die ganze Konstruktion gut abzuwägen, vor allem wenn der Schornstein durch die Decke, das Dach oder die Wand geht. Des moderne Niedrigenergiehaus beinhaltet die brennbaren Materialien, die zu beobachten sind. Die Grenaisol Platten sind für diese Konstruktionen geeignet, die wie Wand- oder Deckenschutz vor der Wärmequelle anzuwenden sind. Die Platten sind einfach mit unseren Produkten SILATERM zu kleben und anzupassen.



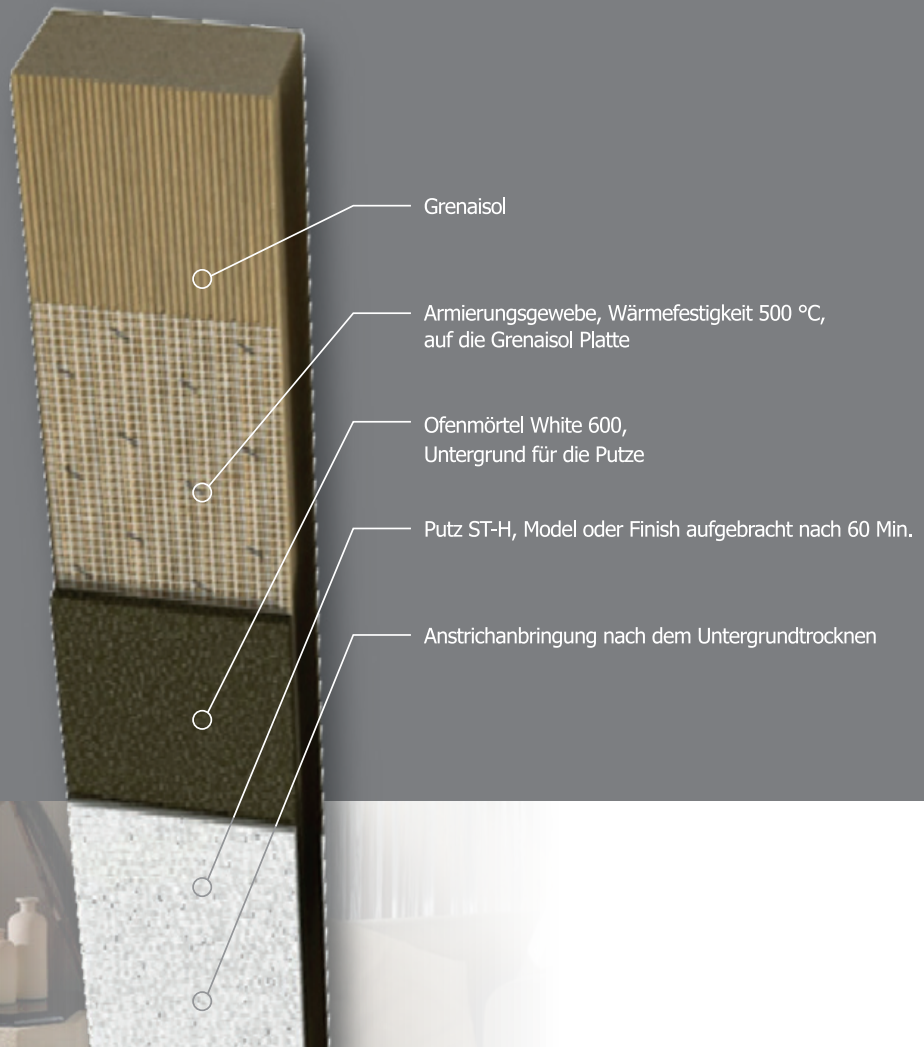
Die Durchgangstiefe ist nach der Wandstärke, dank der Teleskopkonstruktion, anzupassen. Der Durchgang ist für alle üblichen Arten und Durchmesser der Schornsteineinlagen anwendbar. Auf die Oberfläche ist Putz oder Anstrich anzubringen. Für alle Konstruktionen bestimmt.



SILATERM

Oberflächenbehandlung der Grenaisol Platten:

- Universale Ofenmörtel bis 1100 °C
- Ofenputz grob, fein und strukturiert
- Einfache und schnelle Applikation



Oberflächenbehandlung

Ofenmörtel und Putze für die Grenaisol Platten und Ofenumbauten aus den Grenaisol Platten

Produktbezeichnung	Beschreibung
Silaterm - Armierungsgewebe	Sondergewebe für hohe Temperaturen
White 600	Ofenmörtel White für die Temperaturen bis 600 °C
MODEL - Modellierputz mit der Möglichkeit von verschiedenen Arten der Oberflächenbearbeitung (Fraktion 0,05 - 0,6 mm)	Ofenputz mit Korn bis 0,6 mm
ST-H - Ofenputz mit dem groben symmetrischen Korn 1,5 mm	Ofenputz auch für Außenverwendung mit Korn bis 1,5 mm
FINISH - sehr fein schleifbar	Ofenmörtel mit sehr glatter (seidener) Oberfläche
Tango	Hemmstoff der Mörtelstocken White 600

Geplante Materialmenge für einen Standardofenumbau ohne Verwendung des Teiles Arcus

Material / Produkt	Menge
Grenaisol 1000 x 610 x 30 oder 40 mm	25 Stk.
Grenaklebpaste - Kleber	6 x 1 kg
SILATERM - Armierungsgewebe	7 m ²
SILATERM - White 600	1 x 25 kg
SILATERM - Model, Finish oder ST-H	1 Sack 20 - 28 kg
Grenacontrol - Revisionstür	1 Stk.

SILATERM



Universalkleber für hohe Temperaturen bis zu 1200 °C

Grenaklebepaste ist ein anorganischer Kleber, der gegen hohe Temperaturen beständig ist, und der keine Dünste, nicht einmal bei diesen hohen Temperaturen, freisetzt. Der Kleber ist für den direkten Kontakt mit dem Feuer (für die Platten Grenamat AS) bestimmt. Der Kleber ist wasserverdünnungsfähig. Die verschiedenen Materialien sind möglich zu kleben, eine Seite muss saugfähig sein. Die verschmutzten Geräte sind mit Wasser zu spülen.



Verpackung 25 kg



Armierungsgewebe Silaterm

Silaterm Gewebe ist unbrennbar bis 550 °C.

Das Material ist für die Ofenbauten und Wärmedämmung mit dem Produktprogramm Grenaisol und SILATERM entwickelt und getestet. Das Armierungsgewebe SILATERM gewährleistet, dass weder Oberfläche noch Stoßstellen rissig werden, wie es bei den anderen Fassadengeweben passiert. Das Fassadengewebe ist nicht für die dauerhafte Belastung bestimmt. Rollenabmessung 50 x 1 m.



Verpackung 25 kg / 5 kg

White 600 - das Ofenmörtel

Die Trageschichten auf Armierungsgewebe aufbringen.

Sie wurde für das Kleben der zweiten Seite der Speicheröfen und als Untergrund für den Putz oder die Keramikverkleidung entwickelt. Der Mörtel White 600 ist in ca. 40 Min. ausgehärtet (abhängig von der Umgebung).

Für die allmähliche Arbeit mit der Mischung verwenden Sie den Hemmstoff des Abbindens TANGO.

Die maximale Betriebstemperatur ist 600 °C.

White 600 ist auch als ein Kleber für verschiedene Materialarten zu verwenden.

Sehr glatt und flexibel.

Widerstandsfähig gegen plötzliche Temperaturänderungen.

Maximale Aufbringungsstärke beträgt 20 mm.



Verpackung 25 kg / 5 kg

Finish - Ofenputz

Sehr glatter, schleifbarer Ofenputz. Für die Erreichung der glatten Oberfläche ist eine feine Schleifleine zu verwenden. Farbe schneeweiß. Unbrennbar und stabil bis 190 °C. Keine Degradation und Veränderung der Farbe. Der frische Putz ist auf den getrockneten Putz ohne sichtbare Stoßstelle anzuschließen.

Die beschädigten Teile sind mit niedrigerer Menge des vorbereiteten Putzes auszubessern, geeignet für die Reparaturen.

Ohne Geruch. Beeinflusst keine Wärmeverbreitung.

Stabil und ohne Oberflächenbeschädigung, wenn das Programm SILATERM verwendet wird. White 600 ist für den Untergrund zu verwenden.

Modell - Ofenputz

Der modellierte Ofenputz, maximale Aufbringungsstärke beträgt 50 mm.

Sie ermöglicht verschiedene Strukturen und glatte Oberflächen zu fertigen. Unbrennbar und stabil bis 190 °C. Keine Degradation und Veränderung der Farbe. Der frische Putz ist auf den trockenen Putz ohne sichtbare Stoßstelle anzuschließen. Die beschädigten Teile sind mit niedrigerer Menge des vorbereiteten Putzes auszubessern, geeignet für die Reparaturen. Ohne Geruch. Beeinflusst keine Wärmeverbreitung. Fraktion 0-0,6 mm.

Programm SILATERM kümmert sich um die Stabilität, Haltbarkeit und verhindert die Risse.

White 600 ist für den Untergrund zu verwenden.



Verpackung 25 kg / 5 kg

ST-H - Ofenputz

Grober Ofenputz ST-H ist der Oberflächenputz für Öfen und Kamine.

Beinhaltet den Füllstoff mit dem Korn 1,5 mm, die eine grobe Oberflächenbehandlung bildet. ST-H Ofenputz ist für Außen zu verwenden (offene Kamine, Grillen, Räucheranlagen u.a.) Unbrennbar bis 200 °C und widerstandsfähig gegen plötzliche Temperaturänderungen.

Keine Degradation und Veränderung der Farbe.

Weiß verfärbt. Weiße Oberfläche ist nicht mehr nötig zu streichen.

Ohne Geruch.

Kein Einfluss auf die Wärmeverbreitung.

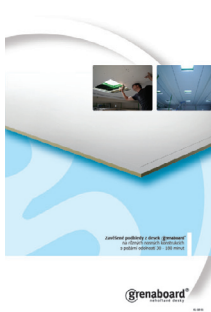
Feste und sehr gute Adhäsion zu allen Baustoffen.

White 600 ist für den Untergrund zu verwenden.

Anwendung der Platten Grenamat®:



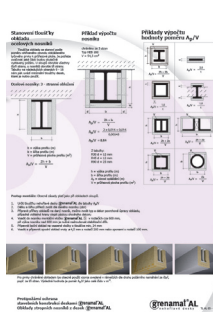
Grenamat®
Allgemeine Informationen



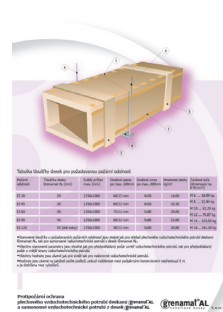
Grenaboard®
Feuerschutzdecke



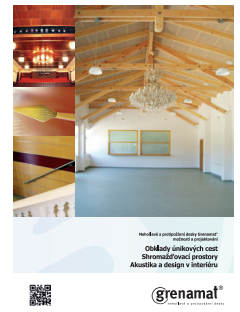
Grenamat® AL
Rauch- und Luftabzug



Grenamat®
Feuerschutz des Stahls



Grenamat®
Feuerschutz
Lüftungsleitung



Grenamat®
Schallverkleidung

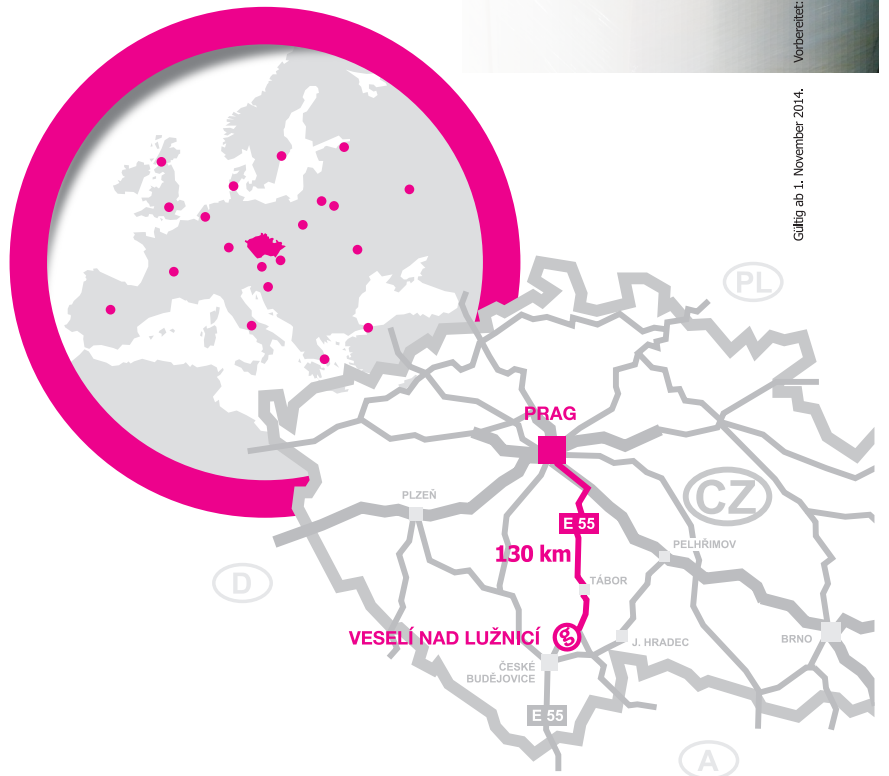


Genehmigt: Ing. Petr Novotný

Graphic: Ing. Aleš Ochráčil

Vorbereitet: Petr Rezníček

Gültig ab 1. November 2014.



Čs. armády 540, 391 81 Veselí nad Lužnicí, Česká republika
Eingeschrieben im Handelsregister beim Kreisgericht in Budweis, Abteilung B, Einlage 484.
Phone : +420 381 549 113 Fax: +420 381 581 071 grena@grena.cz



www.grena.cz
www.grenaisol.cz

