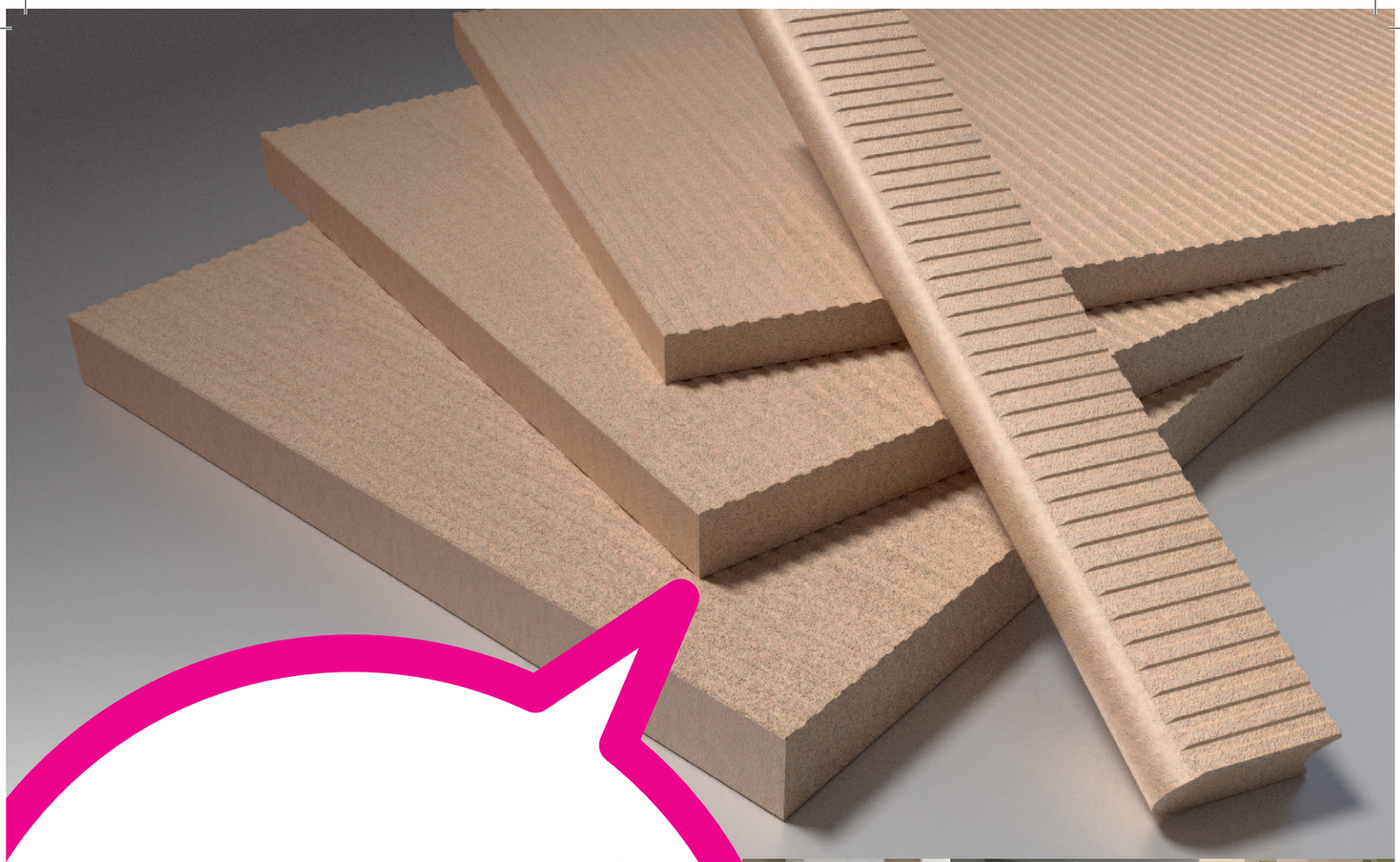


grenaisol®
Dämmplatten

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

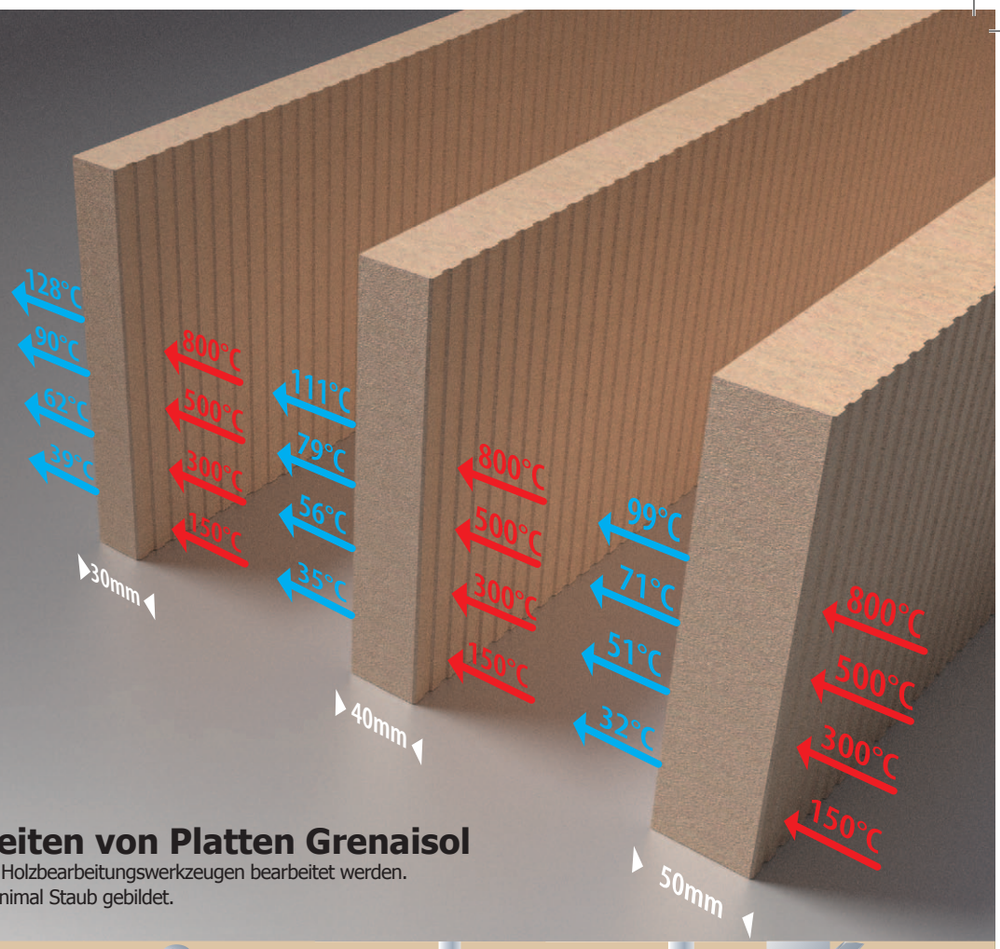
SILATERM

Oberflächenbehandlung:

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

grena® a.s.

grenaisol®
Isolierplatten

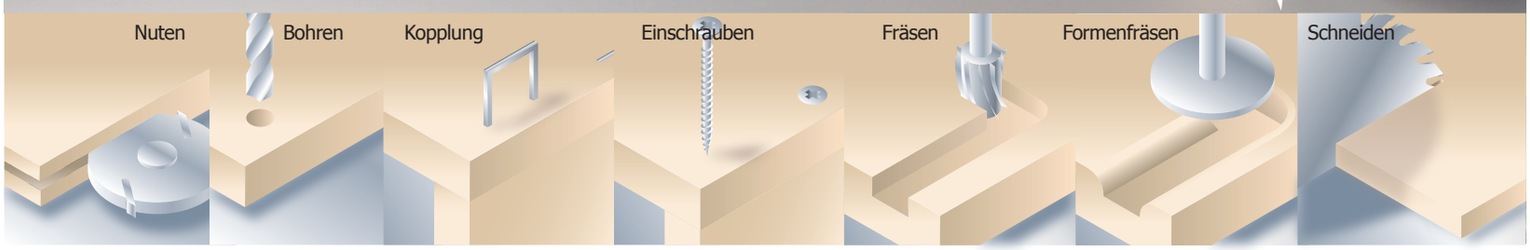


Wärmeleitfähigkeit

λ [W.m^{-1}.K^{-1}]
bei **400 °C < 0,21**

Bearbeitungsmöglichkeiten von Platten Grenaisol

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



✓ Warum das Material 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 kein Staub.
- Die Platten Grenaisol werden nur aus den Naturmaterialien produziert.
- Große und kleinere Formate für einfache Manipulation 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, bei der Erwärmung über 100 °C wird aus der Platte das Wasser abgedampft und die Platte verliert die Kohäsion.
- Die Mineral- und Glaswellen beinhalten die organischen Bindemittel, die sich bei der Erwärmung in den Wohnraum lösen, auch die Fasern aus diesen Wellen gelöst werden.

Anwendung der Platten Grenaisol

Die Platten **Grenaisol** können nicht nur als die Wärmedämmung hinter einer Wärmequelle, sondern können auch direkt als ein **Bau- und Konstruktionselement** zum Bau des Kaminmantels ohne weitere zusätzliche Stützkonstruktionen verwendet werden. Die Platte Grenaisol ist ausreichend **fest**, um die **Festigkeit des Kaminmantels** zu gewährleisten, und gleichzeitig zeichnen durch **die ausgezeichneten Wärmedämmungseigenschaften bei der kleine Stärke** (30 – 50 mm) aus.
Die Temperaturen im Inneren der Feuerschale können 500 °C erreichen. Auf die Platten Grenaisol wird einfach die **dünnwandige Putz** SILATERM aufgebracht, diese können gestrichen und mit dem Keramikverkleidung belegt werden.

grena a.s.

grenaisol®
Isolierplatten

Parameter und Eigenschaften der Platten Grenaisol

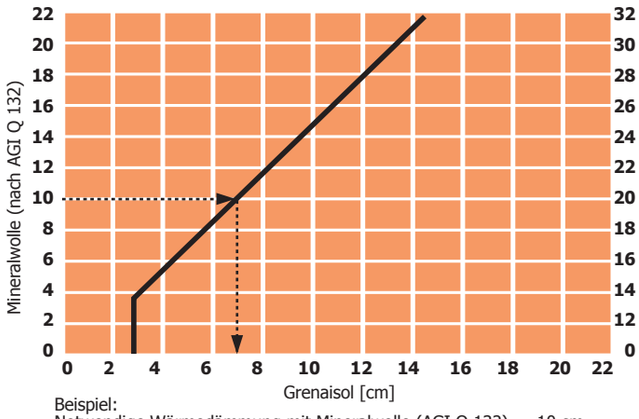
Die Dämmplatten sind aus dem expandierten Vermiculit und speziellen anorganischen Bindemittel gefertigt, die **hohe Widerstandsfähigkeit gegen dem Wärmeschock und Temperaturen bis 1250 °C** garantiert. Diese Platten **sind harmlos für die Gesundheit** und frei von Asbest, Glas- und Mineralfaser. **Sie haben ausreichende Festigkeit und mechanische Stabilität**, sie sind sehr stabil und geben auch bei hohen Temperaturen keine Dämpfe frei.
Die Platten Grenaisol sind als **Konstruktionsmaterial für den einfachen Umbau des Kamins** oder **Isolation der Kammer von den Kachelofen oder Speicherofen zu verwenden**. Und das alles in einem!
Die Platten Grenaisol 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



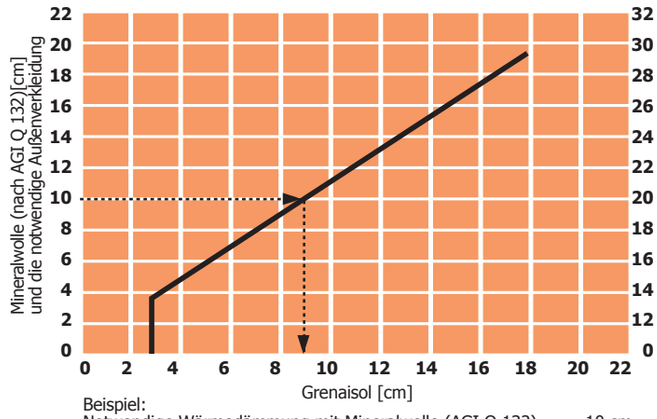


Regeldiagramm der Beziehung zwischen der Spannung und Deformation für die Festlegung der Plattenstärke Grenaisol nach derr Norm EN 18 892. Verwendung: Ofenverkleidung oder Konstruktion der Kachelofen. Material Grenaisol wird als Ersatz der Dämmungsmineralwolle nach der Norm AGI Q132 verwendet.



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 Kachelofen. Material Grenaisol wird als Ersatz der Dämmungsmineralwolle bei der Außenwand nach der Norm GI Q132.



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

grena a.s.

grenaisol®
Isolierplatten



Entlüftete Isolationswand aus den Platten Grenaisol für die Speicheröfen

Der Speicherofen (Kachelofen) funktioniert auf dem Prinzip der Wärmestrahlung. Die Wärme wird sich innen gesammelt und schrittweise strahlt durch das Akkumulationsmaterial in den beheizten Raum.
Das Heizgerät ist mit dem schweren Akkumulationsmaterial ohne Ventilationsgitter umgebaut.
Im so konstruierten Heizgerät gibt es 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 Platten Grenaisol zu verwenden.
Die vorgeschlagene Dämmungskonstruktion wurde getestet und garantiert sehr niedrige Temperatur auf der Kehrseite der Wärmequelle.

Empfohlene Konstruktion:
5 cm Dämmungsplatte Grenaisol
5 cm entlüftete Luftspalte
5 cm Dämmungsplatte Grenaisol

grena® a.s.

grenaisol®
Isolierplatten



Ofenumbau aus den Platten Grenaisol

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 Platte Grenaisol 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 Warmdämmung eingesetzt wird, wird sie mit dem Kleber Grenaklebepaste 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 die 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.

grena® a.s.



Grenacontrol

Revisionstür

Zugangstür in den Ofenumbau

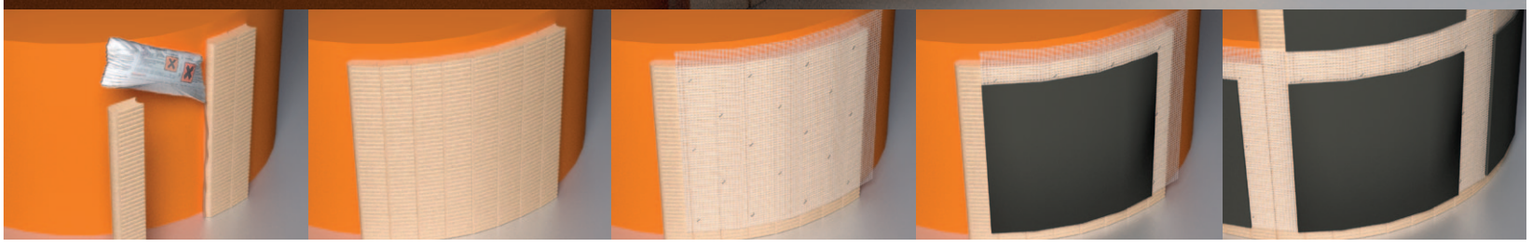
- für die einfache Kontrolle des Inneres
- für den Zugang während der technischen Kontrollen
- für den einfachen Austausch der beschädigten Teilen
- für die einfache Reinigung des Inneres

- 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 den hohen Betriebstemperaturen geprüft

grenaisol® Arcus
Isolierplatten



Anleitung für die Montage
Der Bogen des Ofenumbaus aus den Isolationsteilen Grenaisol Arcus

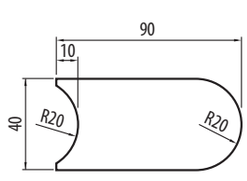


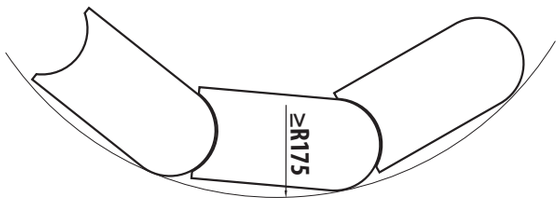
1) Die Teile Grenaisol Arcus mit dem Kleber Grenaklebepaste längs der gefertigten Schablone zu kleben.

2) Die SILATERM-Gewebe klemmen. Auf der oberen Seite mit dem Überstehen 100 mm, seitlich 50 mm.

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

4) Nach dem Trocken von allen einzelnen Teilen (ca. 24 Std.) die Teile zueinander und aufeinander verbinden. Die Netzgewebe klemmen und den Ofenmörtel White 600 in den freien Stellen anbringen. Trocken zu lassen (ca. 2 Std.). Auf den Mörtel White 600 die Ofensputz nach Ihrem Wahl – ST-H, Finish oder Model – 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 Bogen und Radiusien der Umbauten.
Der minimale Radius beträgt 175 mm.
Das Schloss des Teiles Arcus sichert volle Wandisolation auch bei anderen Radiusien der Bogen. Das Schwächen der Dämmungswand passiert nicht.
Die Menge von Kitten und Kleber in den Stoßstellen zwischen Teilen ist nicht zu erhöhen.
Arcus spart die Zeit und das 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.)

grena® a.s.

grenaisol®
Isolierplatten

Wanddämmung hinter Ofen

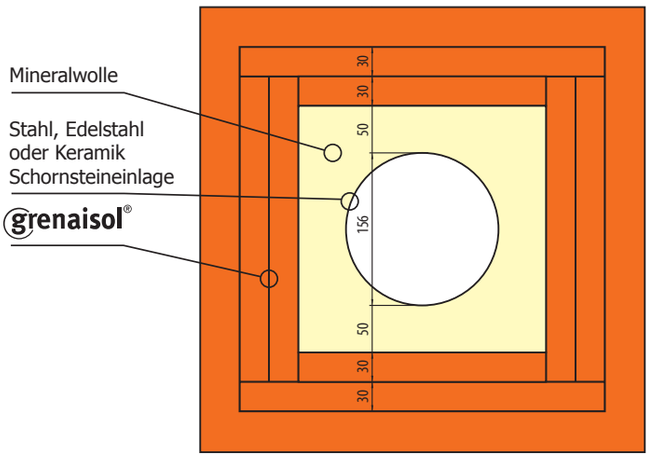
Die Platten Grenaisol sind mit dem Kleber Grenaklebepaste mit der gezackten Seite direkt auf die Wand zu kleben. Die Wand muss ohne Staub und beschädigter Putz sein.

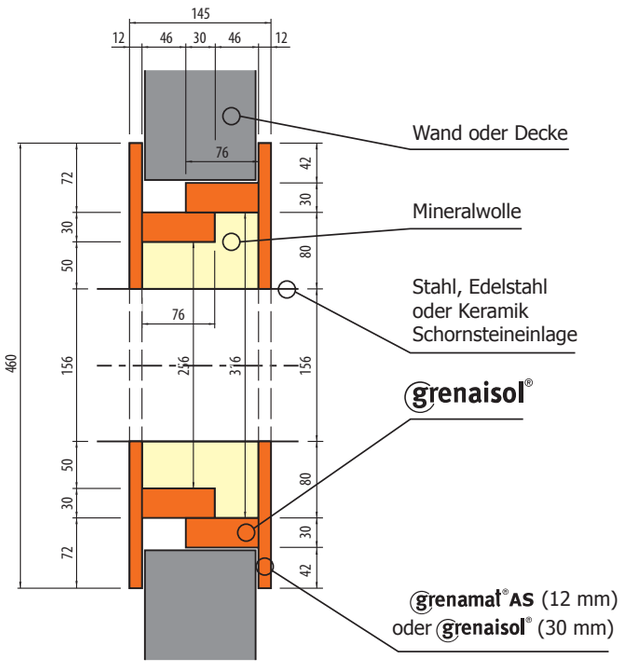




Sind alle Ihre Materialien und Konstruktionslösungen sicher?

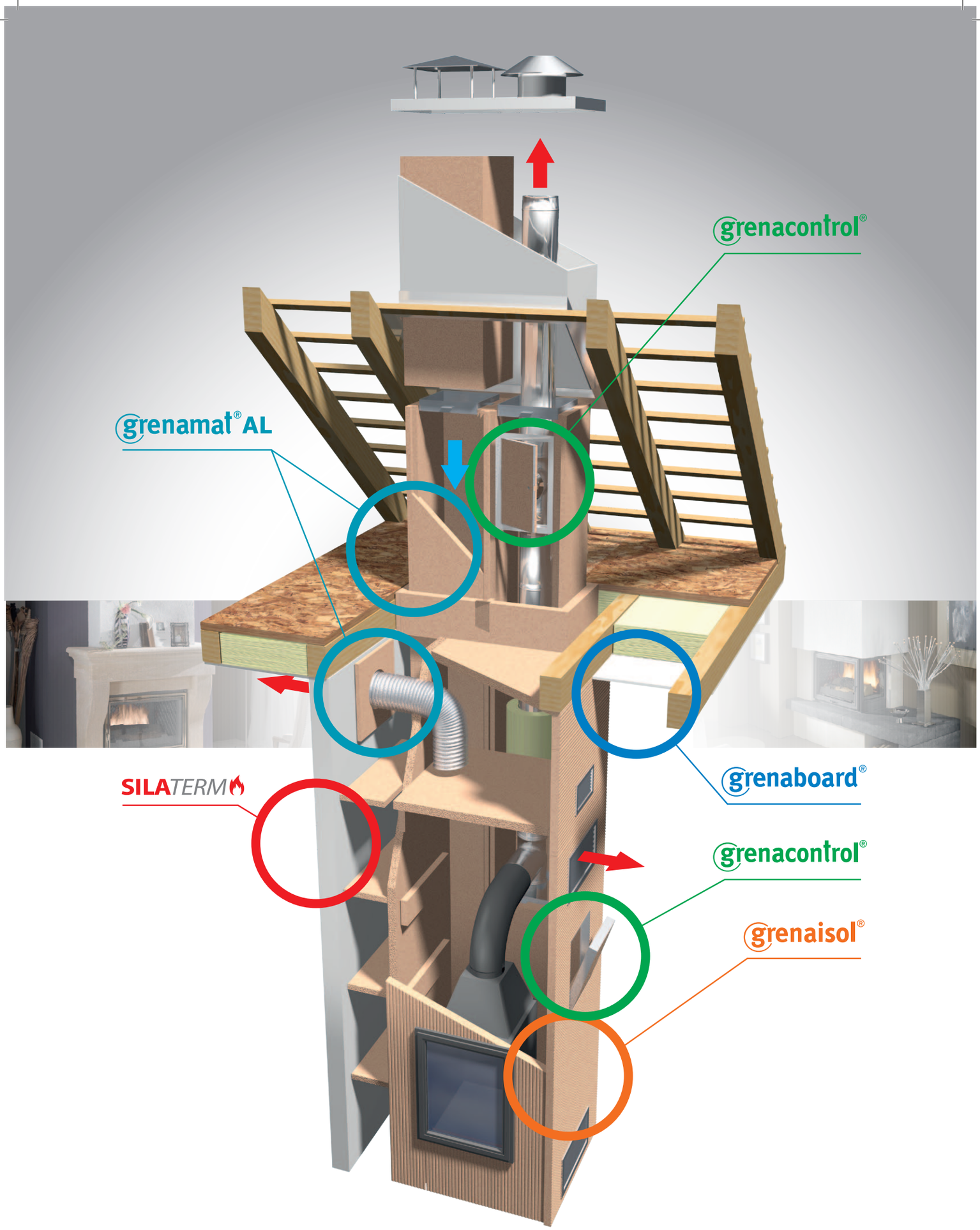
Wenn Sie den Schornsteinbau oder die Ofeninstallation planen, ist die ganze Konstruktion gut abzuwägen, vor allem wenn der Schornstein durch die Decke, das Dach oder die Wand geht. Die moderne niederenergie oder passive Einfamilienhäuser beinhalten die brennbaren Materialien, das ist zu beobachten. Die Platten Grenaisol 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.





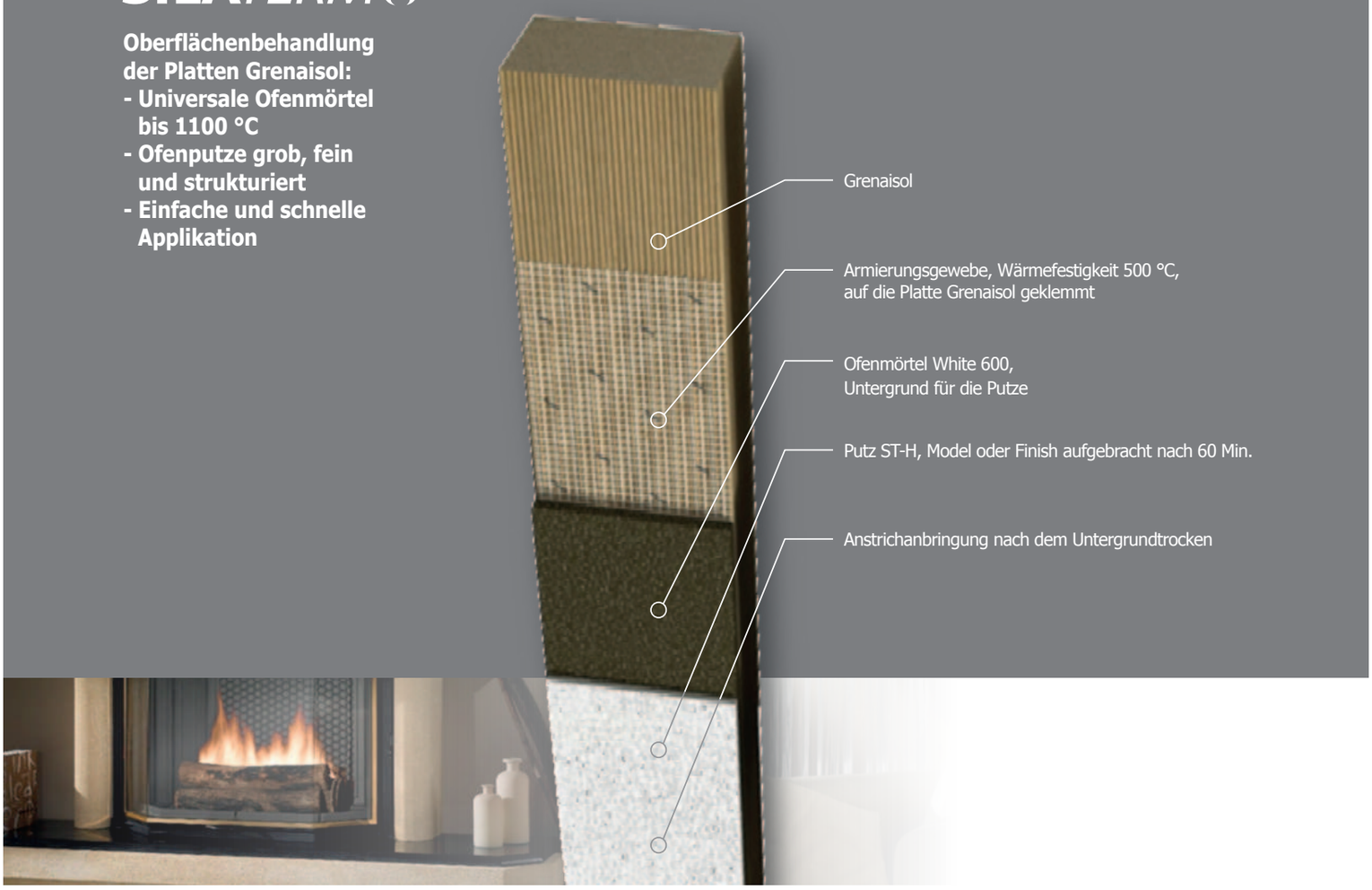
Die Durchgangstiefe ist nach der Wandstärke dank der Teleskopkonstruktion anzupassen. Der Durchgang ist für alle üblichen Arten und Durchmesser der Schornsteineinlagen anwendbar. Auf die Oberfläche ist die Putz oder den Anstrich anzubringen.
Für alle Konstruktionen bestimmt.

grena® a.s.


grenacontrol®
grenamat® AL
grenaboard®
SILATERM
grenacontrol®
grenaisol®

SILATERM

Oberflächenbehandlung der Platten Grenaisol:
- **Universale Ofenmörtel bis 1100 °C**
- **Ofenputze grob, fein und strukturiert**
- **Einfache und schnelle Applikation**



Oberflächenbehandlung

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

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)	Ofensputz mit Korn bis 0,6 mm
ST-H - Ofensputz mit dem groben symmetrischen Korn 1,5 mm	Ofensputz auch für Außenverwendung mit Korn bis 1,5 mm
FINISH - sehr feine schleifbare Ofensputz	Ofenmörtel mit sehr glatter (seiden) Oberfläche
Tango	Hemmstoff der Mörtelstocken White 600

Universalkleber für hohe Temperaturen bis zum 1200 °C

Geplante Materialmenge für einen Standardofenumbau ohne Verwendung des Teiles Arcus

Material / Produkt	Menge
Grenaisol 1000 x 610 x 30 oder 40 mm	25 Stk.
Grenaklebepaste - 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.

grena a.s.

SILATERM



Universalkleber für hohe Temperaturen bis zum 1200 °C

Grenaklebepaste ist ein anorganischer Kleber, der gegen hohe Temperaturen beständig ist, und der keine Dünste nicht einmal bei diesen hohen Temperaturen freisitzt. 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 verschmutzen Geräte sind mit Wasser zu spülen.



Verpackung 25 kg



Armierungsgewebe Silaterm

Silaterm Gewebe ist unbrennbar bis 550 °C.
Das Material ist für die Ofenumbauten und Wärmedämmung mit dem Produktprogramm Grenaisol und SILATERM entwickelt und getestet. Die Armierungsgewebe SILATERM gewährleistet, dass weder Oberfläche noch Stoßstellen rissig werden, wie es bei der anderen Fassadengeweben passiert. Die Fassadengewebe ist nicht für die dauerhafte Belastung bestimmt ist.
Rollenabmessung 50 x 1 m.



Verpackung 25 kg / 5 kg

White 600 - Ofenmörtel

Die Tragschichte auf die Armierungsgewebe.
Sie wurde für das Kleben der zweiten Seite der Speicheröfen und als Untergrund für die Putz oder 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.
Maximale Betriebstemperatur ist 600 °C.
White 600 ist auch als ein Kleber für verschiedene Materialarten zu verwenden.
Sehr glatt und flexibel.
Widerstandsfähig gegen plötzlichen Temperaturänderungen.
Maximale Aufbringungsstärke beträgt 20 mm.



Verpackung 25 kg / 5 kg

Finish - Ofensputz

Sehr glatter, schleifbarer Ofensputz. Für die Erreichung der glatten Oberfläche ist eine feine Schleifleinen zu verwenden. Farbe schneeweiß. Unbrennbar und Stabil bis 190 °C. Keine Degradation und Veränderung der Farbe. Den frischen Putz ist auf den getrockneten Putz ohne sichtbaren 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 ist. White 600 ist für den Untergrund zu verwenden.

Model - Ofensputz

Der modellierte Ofensputz, maximale Aufbringungsstärke beträgt 50 mm. Sie ermöglicht verschiedene Strukturen und glatte Oberfläche zu fertigen.
Unbrennbar und stabil bis 190 °C. Keine Degradation und Veränderung der Farbe. Der frische Putz ist auf den trockenen Putz ohne sichtbaren 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 - Ofensputz

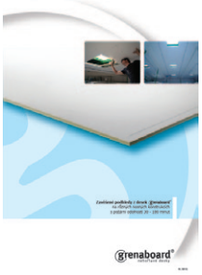
Grober Ofensputz ST-H ist der Oberflächenputz für Öfen und Kamine. Beinhaltet den Füllstoff mit dem Korn 1,5 mm, die grobe Oberflächenbehandlung bilden. ST-H Ofensputz ist für Außen zu verwenden (offene Kamine, Grillen, Räucheranlagen u.a.) Unbrennbar bis 200 °C und Widerstandsfähig gegen plötzlichen Temperaturänderungen.
Keine Degradation und Veränderung der Farbe.
Weiß verfärbt. Für die 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.

grena a.s.

Anwendung der Platten Grenamat®:



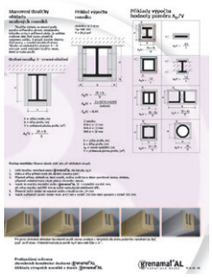
Grenamat®
Allgemeine Informationen



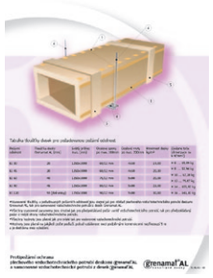
Grenaboard®
Feuerschutzdecke



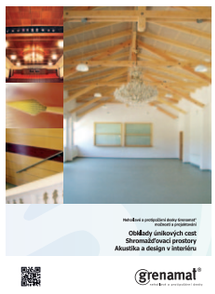
Grenamat®AL
Rauch- und Luftabzug



Grenamat®
Feuerschutz des Stahls



Grenamat®
Feuerschutz
Lüftungsleitung

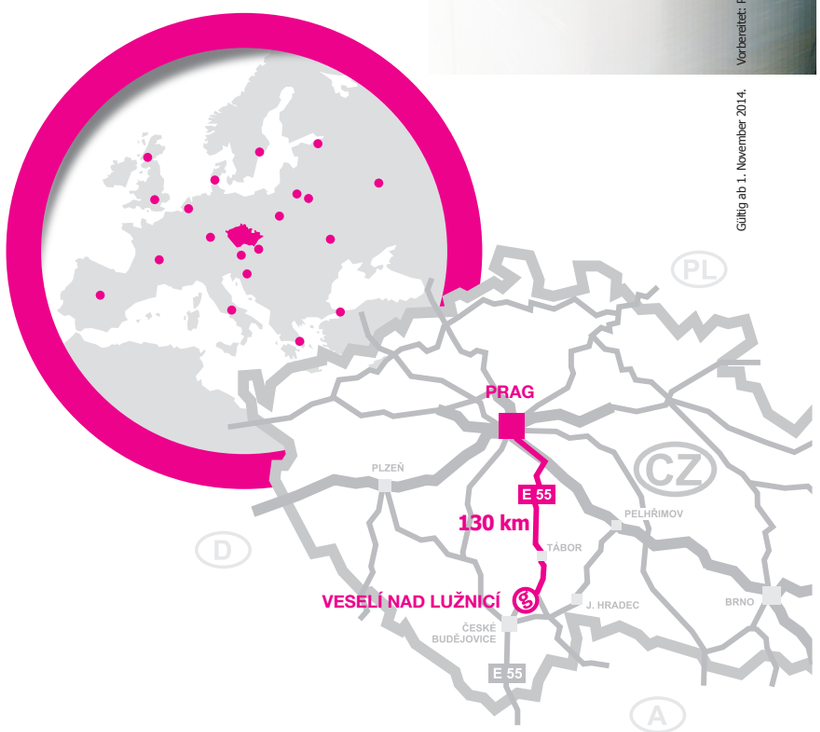


Grenamat®
Schallverkleidung





Genehmigt: Ing. Petr Novotný
Graphik: Ing. Aleš Obkráčil
Vorbereitet: Petr Řezníček
Gültig ab 1. November 2014.



QUALITY SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001:2008 DNV

grena a.s.

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