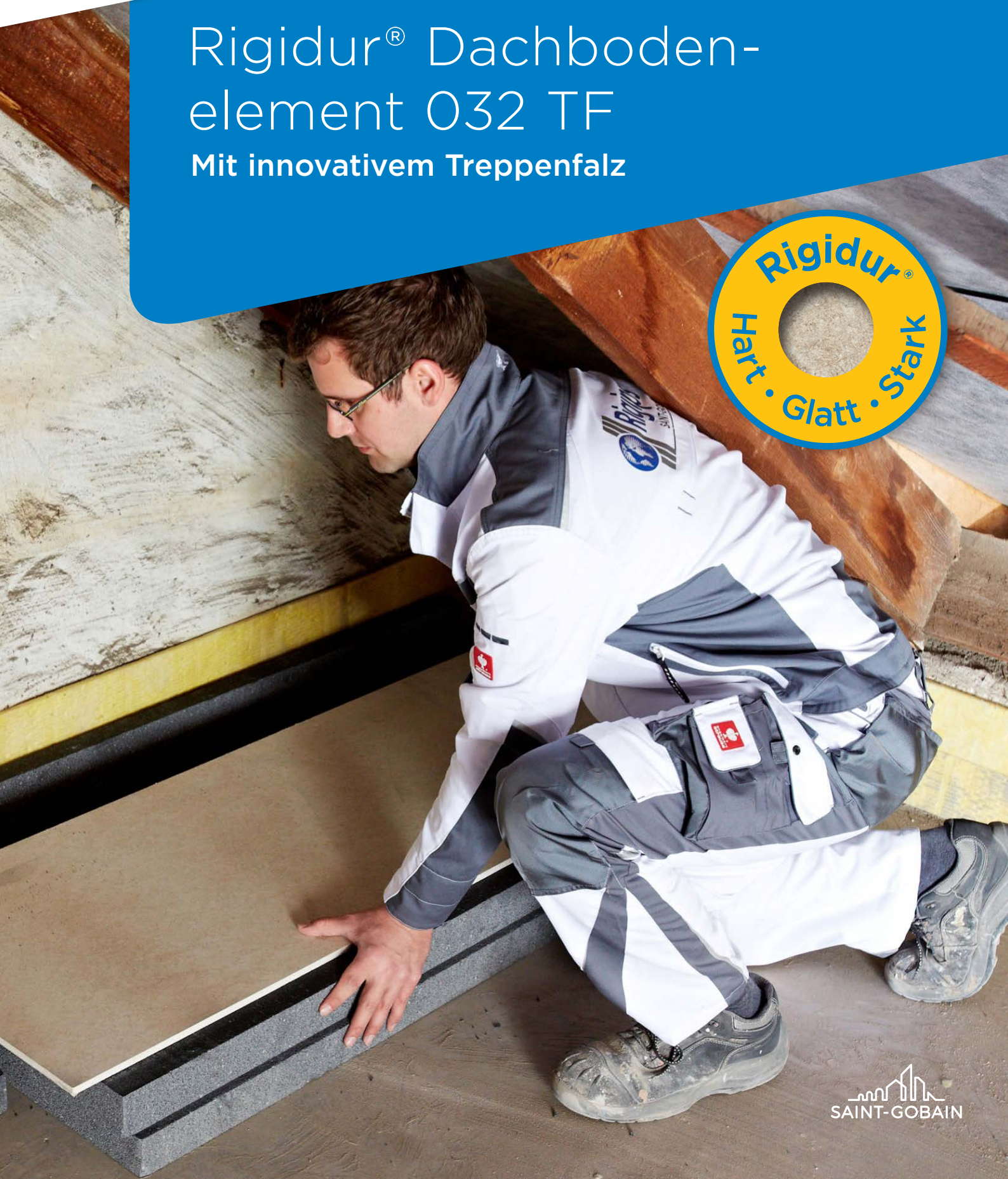


Rigidur® Dachboden- element 032 TF

Mit innovativem Treppenfalz



Rigidur® Dachbodenelement 032 TF – Höchste Zeit für den Klimawandel im Dachgeschoss

Rund 40 % des gesamten Energieverbrauchs sowie etwa ein Drittel der CO₂-Emissionen entfallen auf Gebäude. Effiziente Wärmedämmungen im Gebäudebestand tragen wesentlich zum Energiesparen, zur Wertsteigerung von Immobilien und nicht zuletzt zu einem höheren Wohn- und Lebenskomfort sowie zur Schonung von Ressourcen und der Umwelt bei.

Warum Geld in eine Dämmung investieren?

Effiziente Dachbodendämmung mit Rigidur Dachbodenelementen gem. des GEG zahlt sich langfristig aus, denn:

- Es geht keine unnötige Energie mehr über das Dach verloren
- Weniger Heizkosten durch effizientere Dämmung
- Weitere Nutzung des Dachbodens evtl. sogar zur Wohnraumerweiterung
- Keine Einschränkung der Räume unterhalb des Dachbodens

Starke Argumente für die Dachbodendämmung

Nachhaltiger Umweltschutz

Mit der energetischen Optimierung eines durchschnittlichen frei stehenden Einfamilienhauses durch eine Dämmung der obersten Geschossdecke geht eine deutliche Reduzierung des CO₂-Ausstoßes um ca. 28 % einher, was maßgeblich zum Klimaschutz beiträgt.

Deutliche Energie- und Kosteneinsparung – bis zu 90 % Heizkosten senken

Eine Dämmung der obersten Geschossdecke führt zu einer nachhaltigen Senkung des Energieverbrauchs und somit zur Reduzierung von Heizkosten.

Wertsteigerung der Immobilie – schlechte Energiebilanz drückt Immobilienpreis um 21 %

In Zeiten steigender Energiepreise wirkt sich bereits der Anschein eines energetischen Sanierungsrückstands negativ auf den Marktwert einer Immobilie aus.

Die Dämmung der obersten Geschossdecke ist eine geeignete Lösung, um die Anforderungen des GEG 2020 (Gebäudeenergiegesetz) zu erfüllen und die Energieeffizienz des Gebäudes nachhaltig zu steigern. Dies drückt sich nicht zuletzt auch in der Klassifizierung im Energieausweis aus und bedeutet eine dauerhafte Werterhaltung bzw. eine Wertsteigerung der Immobilie.

Musterbeispiel: Heizölbedarf nach Bilanzierung Referenzort GEG – Potsdam


Heizkosten ohne eine Dämmung
der obersten Geschossdecke
€ ca. 1.680,00


Heizkosten mit
Rigidur Dachbodenelement 032 TF
€ ca. 192,00


Heizkosteneinsparung/Jahr
€ ca. 1.488,00

	U-Wert	Heizölbedarf	Heizkosten/Jahr: 100 m ² Dachbodenfläche
Dachboden unsaniert im Bestand – Dachbodenfläche 100 m²			
Einfamilienhaus, Betondecke mit unterseitigem Putz	U-Wert vor der Sanierung 2,10 W/(m ² ·K)	vor der Sanierung 21 l/m ²	21 l/m ² Heizöl = € 1.680,00
Dachboden nach der Sanierung – Dachbodenfläche 100 m²			
Einfamilienhaus, Betondecke mit unterseitigem Putz	U-Wert nach der Sanierung 0,24 W/(m ² ·K)	nach der Sanierung 2,40 l/m ²	2,40 l/m ² Heizöl = € 192,00*

*0,80 €/l angenommener Heizölpreis.

Vorteile der Rigidur® Dachbodenelemente 032 TF im Überblick:



✓ Dauerhaft behagliches Raumklima



✓ Lückenlose Verlegung durch Treppenfalz (wärmebrückenfrei)
✓ Direkt begehbare und belastbare Bodenfläche



✓ Bis zu 30% Zeitersparnis bei loser Verlegung
✓ Perfekte Dachbodendämmung in geringer Montagezeit



✓ Hervorragende Dämmeigenschaften
✓ Problemlose Erfüllung der GEG-Anforderung
✓ Über 20% weniger Dämmmaterial bei gleicher Leistung



✓ Vorbereitung für die spätere Umgestaltung zum Wohnraum gegeben

Flexible wärmebrückenfreie Verarbeitung durch drei Einbauvarianten

1. Lose Verlegung

Die lose Verlegung ist besonders schnell durchzuführen und damit auch extrem wirtschaftlich. Die Elemente werden im Verbund lose aneinander gelegt. Diese Verlegeart eignet sich besonders für Dachböden mit einer geringen Beanspruchung.

Mit der losen Verlegung erreichen Sie gegenüber der traditionellen Verarbeitung mit Kleben und Schrauben bis zu 30% Einsparung in der Montagezeit.

2. Verklebte Verlegung

Die verklebte Verlegung gewährleistet eine in sich geschlossene Konstruktion. Die Fugen werden verfestigt und kraftschlüssig verbunden.

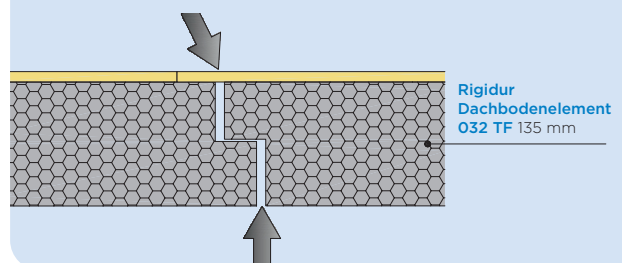
3. Verklebte und verschraubte Verlegung

Die verklebte und verschraubte Variante ist als traditionelle Verlegung besonders gut bekannt. Im fertigen Zustand bietet diese Verbindung aus Verschraubung und Verklebung ein Höchstmaß an Stabilität.

Egal, für welche der Varianten Sie sich entscheiden, jede erlaubt Ihnen eine effiziente und sichere Dämmung. Eine spätere Aufwertung des Dachbodens auf Wohnraumniveau ist problemlos durch die Verlegung einer zusätzlichen Lage mit Rigidur H-Gipsfaserplatten möglich. Das sorgt für eine erhöhte Belastbarkeit des Bodens.

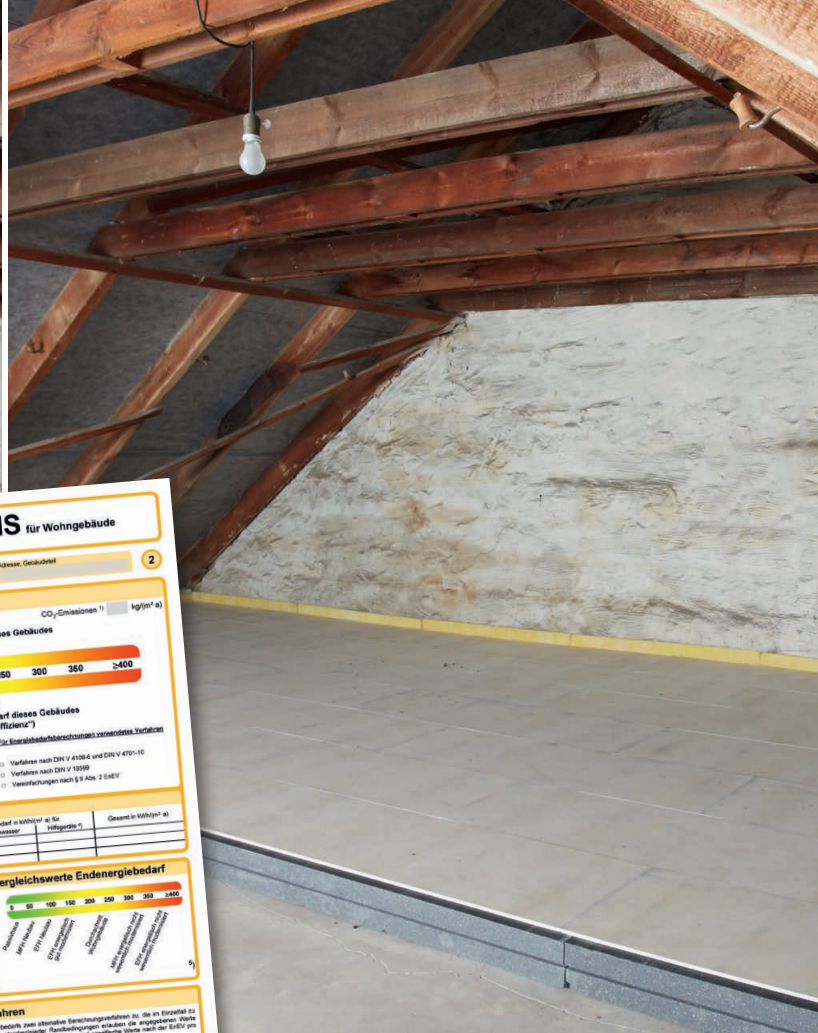
! Hinweis

Nach DIN EN ISO 6946 sind Luftspalte im Bauteil bei durchgehender einlagiger Dämmschicht mit Stufenfalz oder Nut- und Federverbindung zu vernachlässigen. Dies trifft ebenfalls auf das Rigidur Dachbodenelement 032 TF zu, denn durch das einzigartige Treppenfalzsyste^m ist eine durchgehende Dämmebene immer vorhanden (siehe Abbildung).

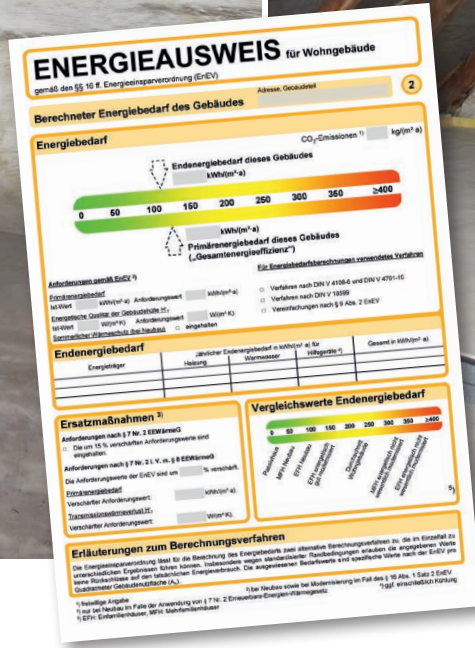




Unsanierter Dachboden



Sanierter Dachboden in Bearbeitung



Gesetzliche Anforderungen

Aufgrund steigender Energiepreise trat erstmals am 01.11.1977 die Wärmeschutzverordnung (WärmeschutzV) infolge des vom Bundestag beschlossenen Energieeinsparungsgesetzes (EnEG) in Kraft. Damit sollte grundlegend die Reduzierung des Energieverbrauchs durch bauliche Maßnahmen von Gebäuden vorangetrieben werden.

GEG 2020

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG 2020) regelt unter anderem folgende Bereiche:

- Energieausweise für Gebäude (Bestand und Neubau)
- Energetische Mindestanforderungen für Neubauten
- Energetische Mindestanforderungen bei Modernisierung, Umbau, Ausbau und Erweiterung bestehender Gebäude

Gegenüber der Energieverordnung EnEV 2014 wurden die Anforderungen an oberste Geschossdecken in dem aktuellen GEG nicht weiter verschärft. Das GEG 2020 fordert für die Dämmung der obersten Geschossdecke im Bestand einen U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) von $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

GEG-Anforderungen sicher erfüllen – über 20% schlankere Dämmung

Mit den Rigidur Dachbodenelementen O32 TF werden alle Voraussetzungen des GEG problemlos erfüllt, denn die technischen Werte sprechen für sich. Das expandierte Polystyrol (EPS O32 DEO) gewährleistet Dämmwerte, das die Mindestanforderungen spielend erfüllt.

Benötigte Dämmdicken zur energetischen Sanierung

Erforderliche Dämmdicke für eine Sanierung nach GEG 2020 $U = 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ bei einer Betondecke mit unterseitigem Putz

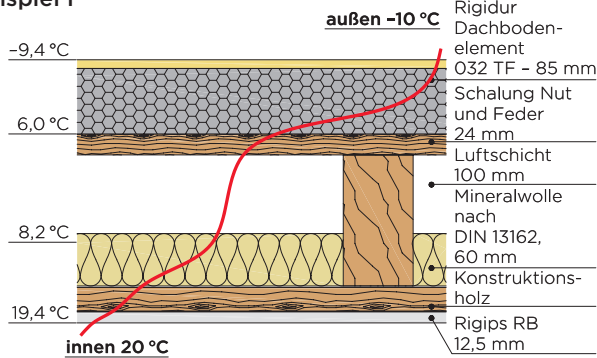
Wärmeleitfähigkeit

$\lambda = 0,032 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	125 mm
$\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	140 mm
$\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	160 mm

Energetische Sanierungsbeispiele nach GEG

Sanierte Holzbalkendecke älterer Bauart mit resultierendem Wärmedurchlasswiderstand $R = 4,48 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$

Beispiel 1



- Holzbalkendecke älterer Bauart mit 24 mm Dielung auf 160 mm Kehlbalken, Hohlraum ist mit Teilfüllung 60 mm Mineralwolle WLG 040 versehen
- Sanierung mit Rigidur Dachbodenelement 032 TF, 85 mm

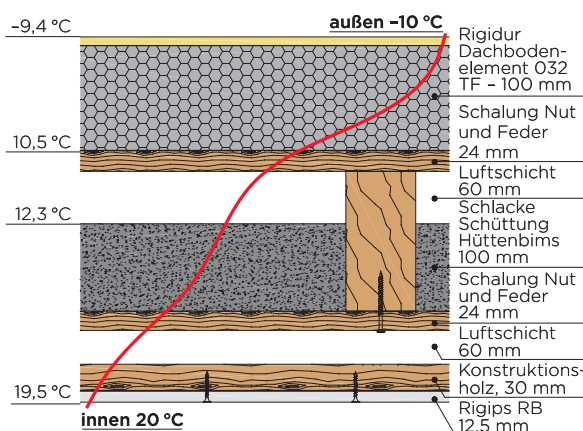
- > **Resultierender U-Wert = $0,220 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**
- > **Tauwasserschutz ist nach DIN 4108-3 erfüllt. Eine luftdichte Schicht von der Raumseite ist erforderlich. (z.B. verspachtelte Rigips Bauplatte, oder verputzte Schilfrohrdecke)**
- > **Abweichende Deckenkonstruktionen müssen, zur Vermeidung von Tauwasserausfall, objektbezogen berechnet werden.**

U-Wert vor der Sanierung
 $0,46 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

U-Wert nach der Sanierung
 $0,220 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Sanierte Holzbalkendecke älterer Bauart mit resultierendem Wärmedurchlasswiderstand $R = 4,69 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$

Beispiel 2



- Holzbalkendecke mit 24 mm Dielung auf 160 mm Deckenbalken, Hohlraum ist mit Schlacke (Hüttenbims) teilgefüllt
- Sanierung mit Rigidur Dachbodenelement 032 TF, 100 mm

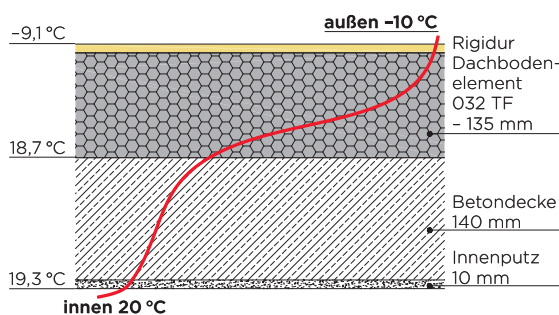
- > **Resultierender U-Wert = $0,213 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**
- > **Tauwasserschutz ist nach DIN 4108-3 erfüllt. Eine luftdichte Schicht von der Raumseite ist erforderlich. (z.B. verspachtelte Rigips Bauplatte, oder verputzte Schilfrohrdecke)**
- > **Abweichende Deckenkonstruktionen müssen, zur Vermeidung von Tauwasserausfall, objektbezogen berechnet werden.**

U-Wert vor der Sanierung
 $0,52 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

U-Wert nach der Sanierung
 $0,213 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Sanierte Betondecke mit resultierendem Wärmedurchlasswiderstand $R = 4,22 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$

Beispiel 3



- Betondecke mit einer Stärke von 140 mm mit Innenputz
- Sanierung mit Rigidur Dachbodenelement 032 TF, 135 mm

- > **Resultierender U-Wert = $0,237 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**
- > **Tauwasserschutz ist nach DIN 4108-3 erfüllt. Im Altbau ist eine zusätzliche dampfbremsende Schicht (Folie) nicht erforderlich. Im Neubau ist die Dampfbremse ISOVER Difunorm mit einem festen sd-Wert von 100 m zu verlegen. Damit wird der Gehbelag Rigidur H oberhalb der EPS Dämmung von der Restfeuchte aus der frisch gegossenen Betondecke geschützt.**

U-Wert vor der Sanierung
 $3,58 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

U-Wert nach der Sanierung
 $0,237 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

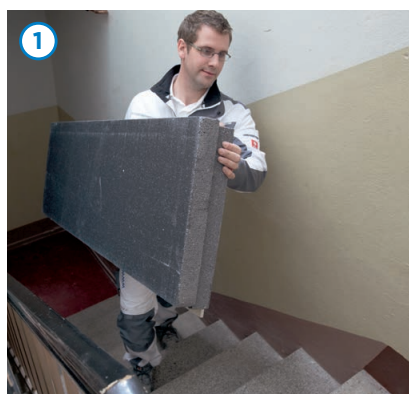
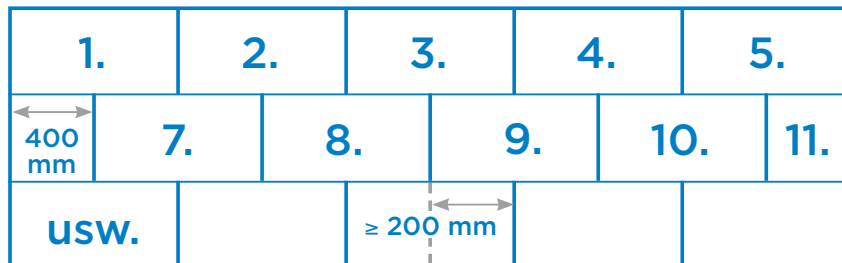
Skizziert ist der Temperaturverlauf durch die Decke. Bei flachem Verlauf ist der Energieverlust gering und somit der Dämmeffekt hoch.

Grundsätzliche Verlegung und Vorbereitung

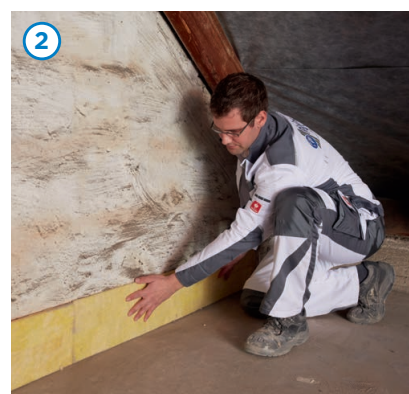
Die Rigidur Dachbodenelemente werden im Längsverband, in der hinteren linken Raumecke beginnend, verlegt. Die Längsfugen sind so auszufluchten, dass die nachfolgende Elementreihe ohne Versatz fugendicht verlegt werden kann. Alle Längs- und Quersfugen müssen dicht gestoßen werden, um eine perfekte Oberflächenbündigkeit zu erreichen.

Die schnelle und wirtschaftliche Verlegetechnik verdeutlicht, wie sparsam mit den Produkten umgegangen wird und wie effizient die Verlegung ist (siehe Skizze).

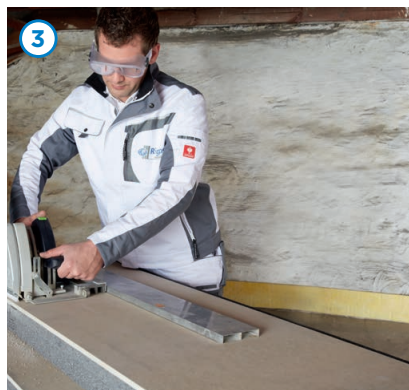
Der Fugenversatz sollte in der Fläche 200 mm nicht unterschreiten. Im Randbereich sollte er mindestens 400 mm betragen. Es entsteht im Handumdrehen ein ebener, glatter, begehbare Boden, der gleichzeitig den darunterliegenden Wohnraum zuverlässig vor unerwünschten Wärmeverlusten schützt.



Das Rigidur Dachbodenelement eignet sich aufgrund seiner Abmessung (500 x 1.500 mm) optimal für den Transport durch enge Treppenhäuser und passt durch jede Dachbodenluke.



Um Wärmeverluste an den Randbereichen zu vermeiden, wird entlang der Wände ein Mineralwolle-Randdämmstreifen verlegt.



Bevor die Verlegung des ersten Elements in der linken hinteren Raumecke vorgenommen werden kann, wird der überstehende EPS- und Plattenfalz mit einer Säge bündig abgetrennt.

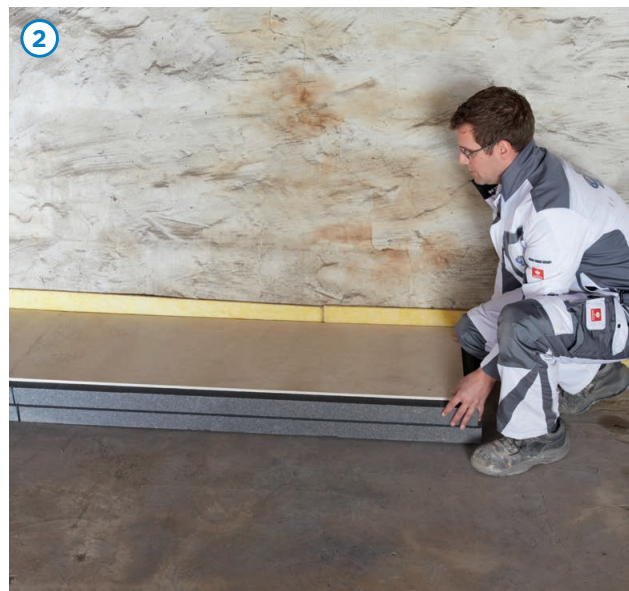


Alternativ kann auch der überstehende EPS-Streifen der letzten Anschlittplatte abgetrennt und an die Wand angelegt werden. Somit lassen sich ganze Elemente einlegen. Wichtig ist, dass eine vollflächige Auflage ohne einen Luftspalt entsteht.

Variante 1: Lose Verlegung



Die Elemente werden jeweils vollflächig angelegt und fest angeschoben.



Die Längskanten der Elemente müssen gerade ausgerichtet werden, um die nachfolgende Elementreihe fugendicht und ohne Versatz verlegen zu können.



Das letzte Verlegeelement in der Reihe wird an seiner rechten Seite bündig abgetrennt und eingeschoben. Somit ist der perfekte Wandanschluss gewährleistet und ein Ausschäumen oder anderweitiges Abdichten im Anschlussbereich ist i. d. R. nicht notwendig.



Die Verlegung der zweiten Reihe erfolgt im Versatz.

Variante 2: Verklebte Verlegung



Rigidur Nature Line Estrichkleber wird auf den Gipsfaserplattenrand satt aufgetragen und das Folgeelement wird angelegt und angedrückt.



Der Rigidur Nature Line Estrichkleber verbindet die Rigidur-Gipsfaserplatten. Das leichte „Ausquellen“ des Klebers verweist schon auf die optimale Klebeverbindung.

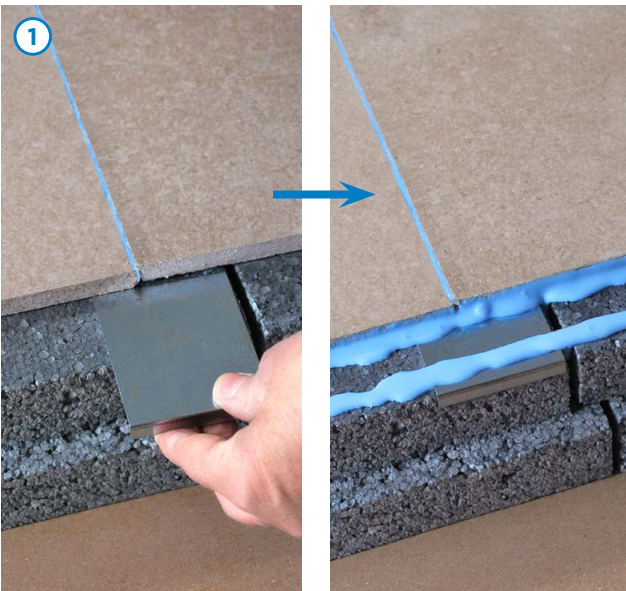


Zur Erhöhung der Plattenkantenfestigkeit werden, ab der zweiten Reihe, die Längskanten der Elemente ebenfalls mit Rigidur Nature Line Estrichkleber versehen.



Sobald der Kleber oberflächlich abgebunden ist (je nach Temperaturbedingungen ca. 1 Stunde), kann dieser mit einem Spachtel abgestoßen werden und somit ist die Oberfläche glatt und planeben.

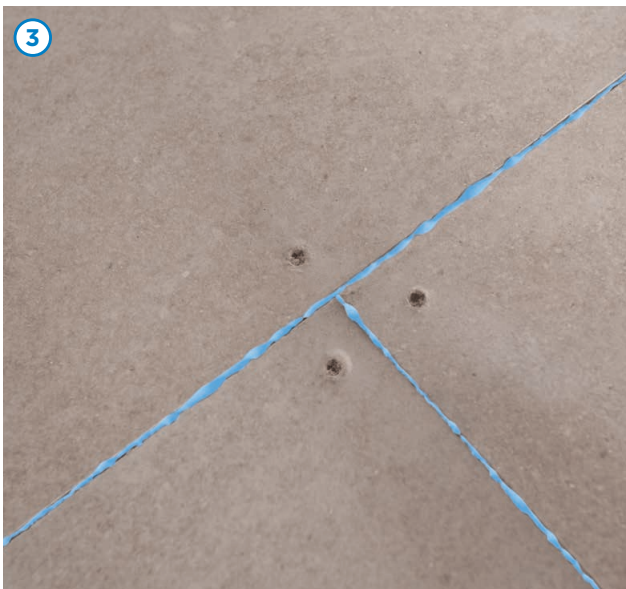
Variante 3: Verklebte und verschraubte Verlegung



Nach Verlegung der ersten Reihe wird zusätzlich bei jedem Elementstoß mittig ein Elementverbinder an der Längskante der Elemente zwischen Gipsfaserplatten und Dämmplatte eingeschoben und bis zum Anschlag angedrückt.



Die verklebten Rigidur Dachbodenelemente werden nun an den Stößen mit jeweils einer Rigidur Schnellbauschraube und einem Randabstand von 1,5 bis 2 cm mit dem Elementverbinder verschraubt.



Pro Elementverbinder werden immer drei Elemente miteinander verschraubt, was eine maximale Verbindung während der Aushärtung des Klebers bedeutet. Im fertigen Zustand bietet diese Verbindung aus Verschraubung und Verklebung ein Höchstmaß an Stabilität.

Systemkomponenten



Rigidur® DBE			
	Rigidur DBE 032 TF 85	Rigidur DBE 032 TF 100	Rigidur DBE 032 TF 135
Rigidur H Gipsfaserplatte	10 mm	10 mm	10 mm
Kaschierung EPS-Hartschaumplatte	75 mm	90 mm	125 mm
Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501-1	E	E	E
EPS-Hartschaum	WLG 032 DEO, 100 kPa	WLG 032 DEO, 100 kPa	WLG 032 DEO, 100 kPa
Nutzmaß in mm	1.500 x 500	1.500 x 500	1.500 x 500
m ² pro Element	0,75	0,75	0,75
Gesamtdicke in mm	85	100	135
Flächengewicht in kg/m ²	13,5	13,8	14,2
Stückzahl pro Palette	24	20	16
m ² pro Palette	18	15	12
Gewicht pro Palette ca. kg	273,0	237,0	200,4



Rigidur® – geprüfte Sicherheit mit System

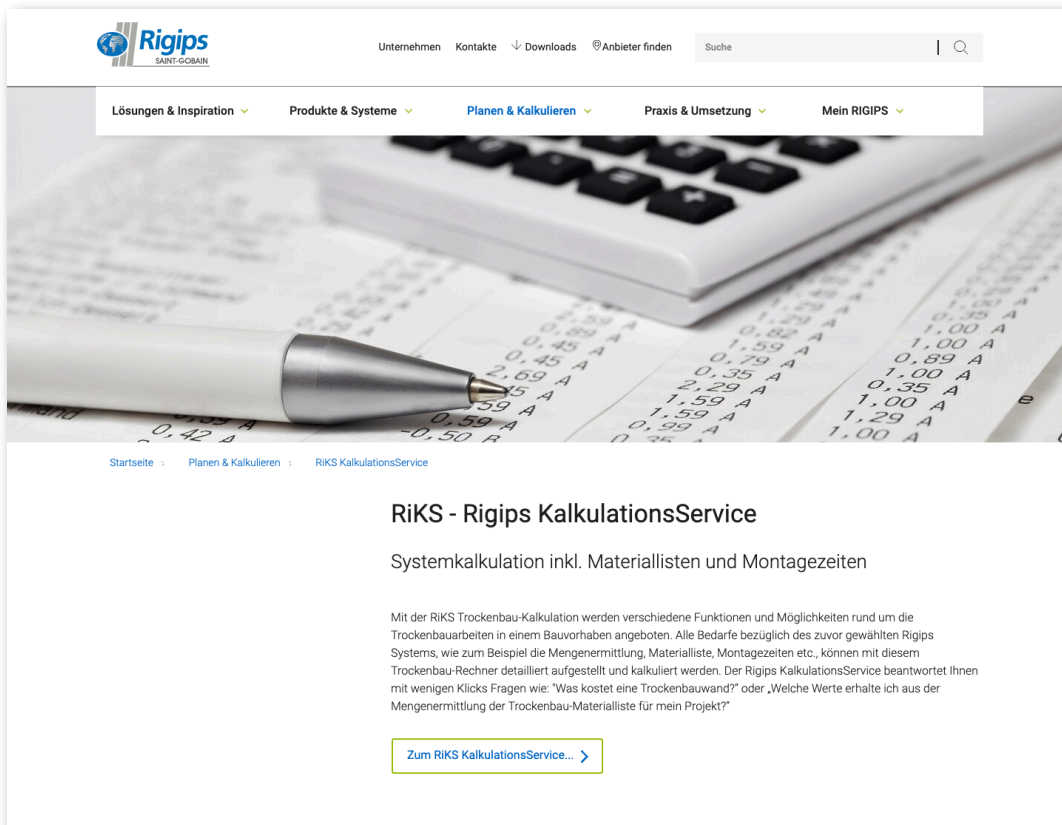
						
	Mineralwole-Randdämmstreifen	Rigidur Nature Line Estrichkleber	Rigidur Elementverbinder	Rigidur Schnellbauschrauben	Rigidur Ausgleichsschüttung	Rigidur MixBinder
Produktspezifikation	Randstreifen aus Mineralwolle sind „nicht brennbar“, Baustoffklasse A1. Sie werden für den sicher gedämmten Wandanschluss eingesetzt.	Umweltverträglicher Estrichkleber zur Verklebung der Rigidur Dachbodenelemente ohne kennzeichnungspflichtige Gefahrstoffe, Lösungsmittel und gefahrstofffrei.	Spezialwinkel zur Verschraubung der Rigidur Dachbodenelemente untereinander.	Zur Verschraubung der Rigidur Dachbodenelemente mit den Rigidur Elementverbindern (3,9 x 19 mm).	Die Rigidur Ausgleichsschüttung dient zum Ausgleich von vorhandenen Bodenunebenheiten. Sie ist aus naturbelassenem Blähton, nicht brennbar – A1, verrottungsfest und extrem belastbar.	Zementäres Bindemittel zur Herstellung einer gebundenen Schüttung ab 20 mm in Verbindung mit der Rigidur Ausgleichsschüttung.
Abmessungen/Inhalt	100/75 x 1.250 x 10 mm	1-kg-Flasche	100 St./Karton	1.000 St./Karton	50-l-Sack	15-kg-Sack
Reichweite	75/100 lfm.	ca. 60 g/m ²	ca. 40 m ² /Karton	ca. 125 m ² /Karton	ca. 5 m ² / (bei 1 cm Schütthöhe)	ca. 10 l/cm ² Schütthöhe

Rigips Information

Die Erstellung von losen oder gebundenen Schüttungen entnehmen Sie der Broschüre „Verarbeitungsrichtlinien Fußboden mit Rigidur Estrichelementen“ oder im Internet unter: rigips.de



rigips.de: Nützliche Hilfen und Services



RiKS 3.0 – Rigips KalkulationsService

Rigips Systeme: einfach, schnell und präzise kalkulieren!

RiKS 3.0 bietet Ihnen folgende Vorteile:

- Einfache kostenfreie Anmeldung unter www.rigips.de
- Rigips Systeme per Schnellkalkulation oder im Projekt kalkulieren
- Schnelles und einfaches finden der passenden Systeme über die Rigips Systemsuche, Systemnummer, Stichworte oder Eigenschaften.
- Möglichkeit die eigenen Favoriten zu markieren
- Speichern von bis zu 50 Projekten
- Ausgabe vollständiger Materialstücklisten mit Artikelnummern, Artikelbezeichnungen, Verbrauchsmengen und Listenpreisen
- Ausgabe von Montagezeiten zu den erforderlichen Arbeitsschritten

- Individuelle Anpassungsmöglichkeiten aller Werte mit Lernfunktion
- Automatische Errechnung der Lohnkosten bei Eingabe des Stundenlohns
- Möglichkeit der manuellen Erweiterung der Kalkulationen
- Ausgabe eines Kalkulationsblatts mit dem Ergebnis und Zeichnungen des Systems
- Ausgabe einer Liste mit dem Materialbedarf
- Ausgabe der Materialbestellliste
- Ausgabe einer Liste mit dem Zeitbedarf
- Einfache Angebotserstellung
- Drucklisten können als pdf-Dateien mit den eigenen Firmendaten und Firmenlogo ausgegeben werden

Rigips Information

Weitere detaillierte Informationen und Kalkulationsmöglichkeiten finden Sie unter:
rigips.de/planen-kalkulieren/riks-kalkulationservice

RIGIPS. Du hast für alles die Lösung.

Rigips® steht als „Marke des Jahrhunderts“ mit seinen vielfältigen Lösungen für hochwertigen Trockenbau. Als Systemanbieter ist RIGIPS geschätzt und anerkannt und bietet:

- Ein umfassendes Sortiment an Gips- und Spezialplatten, Rigidur Gipsfaserplatten, Profilen und Zubehör sowie leistungsstarken Spachtelmassen und Fugenfüllern.
- Geprüfte, praxisbewährte Lösungen für Innen- und Außenkonstruktionen.
- Umfassendes Know-how, vielfältige Services und persönliche Fachberatung bei der Planung und Ausführung anspruchsvoller Bauprojekte.
- Verantwortung für Umwelt, nachhaltigen Klimaschutz und die Schonung natürlicher Ressourcen unter dem Leitgedanken „Rigips Forever“.

Also: Wer Gebäude mit hohem Qualitätsanspruch und maximaler Gestaltungsfreiheit nachhaltig und effizient plant oder realisiert, baut natürlich mit RIGIPS. Und hat so immer und für alles die richtige Lösung. [#RigipsFuerAlles](#)

Du hast
für alles die
Lösung
[#RigipsFuerAlles](#)





© Saint-Gobain Rigips GmbH

1. Auflage, Oktober 2022

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung (vgl. Druckvermerk). Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, stellen sie jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Der Wissens- und Erfahrungsstand entwickelt sich stets weiter. Achten Sie deshalb bitte darauf, die neueste Auflage dieser Druckschrift zu verwenden (www.rigips.de).

Die beschriebenen Produktanwendungen können besondere Verhältnisse des Einzelfalls nicht berücksichtigen. Prüfen Sie deshalb unsere Produkte auf ihre Eignung für den konkreten Anwendungszweck. Für Fragen stehen Ihnen unsere Rigips-Vertriebsbüros zur Verfügung.

Saint-Gobain Rigips GmbH

Kundenservicezentrum

Feldhauser Straße 261

D-45896 Gelsenkirchen

Telefon +49 (0) 209 36 03-777

(Keine technische Beratung unter dieser Nummer.
Fachberatung Trockenbau siehe Rückseite.)

Climafit®, Die Dicke von Rigips®, Riduro®, Rifino®, Rifix®, Rigidur®, RigiProfil®, Rigips®, RigipsProfi®, RigiRaum®, RigiSystem®, RigiTherm®, Rigitone®, Rikombi®, Rimat®, RiStuck® und VARIO® sind eingetragene Warenzeichen der Saint-Gobain Rigips GmbH. Activ'Air®, AquaBead®, Glasroc®, Gyptone®, Habito® und Levelline® sind eingetragene Warenzeichen der Compagnie de Saint-Gobain.

DU hast
für alles die
Lösung
#RigipsFuerAlles



Saint-Gobain Rigips GmbH
Schanzenstraße 84
D-40549 Düsseldorf

rigips.de/kontakt

Telefon: 0900-3776347*

*1,49 €/Minute aus dem dt. Festnetz,
Mobilfunk abhg. von Netzbetreiber und Tarif

rigips.de