

Dämmung von Flachdächern



5

PRODUKTÜBERSICHT

6

FLACHDACH

Höher beanspruchte Flachdächer	8
Mäßig beanspruchte Flachdächer	10
Nicht genutzte Flachdächer	16
Ergänzungsprodukte	17

20

GEFÄLLEDACH

Vorsorge für eine intakte Dachhaut	20
Gefälledachsystem Georock und Georock MV	22
Gefälledachsystem Keprock und Keprock MV	24

26

SERVICE / ALLGEMEINE HINWEISE

Hinweise für die Verlegung	26
Rücknahme-Service Rockcycle®	28
ROCKWOOL Flachdach-Service	30
Brandschutz, Schallschutz, Wärmeschutz	32
Steinwolle-Vorteile auf dem Flachdach	38
Mindestanforderungen an Mineralwolle-Dämmstoffe	39



Zukunft entsteht aus
den Kräften der Natur.

Die vielfältigen Stärken der Steinwolle

Seit mehr als 80 Jahren nutzen wir die unerschöpfliche Ressource Stein, um hochwertige und vielseitig einsetzbare Steinwolle-Dämmstoffe zu entwickeln. Langlebige und recycelbare Dämmstoffe, die mit ihren einzigartigen Stärken wie Wärme-, Brand- und Schallschutz das moderne Leben bereichern. Sie stehen ganz im Zeichen einer nachhaltigen, zirkulären Zukunft. Diese besonderen Steinwolle-Stärken tragen dazu bei, den Energieverbrauch und CO₂-Emissionen zu senken sowie den Klimaschutz und das Wohlbefinden der Menschen zu steigern.

Mehr über die Stärken von ROCKWOOL Steinwolle:
www.rockwool.de/vorteile-steinwolle





Produktübersicht

Produkte nach Hauptanwendungsgebieten/Segmenten

	Produkt		Dachabdichtung		Lagesicherung Dachabdichtung		
		Oberfläche	Bitumenbahn	Kunststoffbahn	geklebt/ geschweißt	mechanisch befestigt	lose verlegt mit Auflast
Betondach, Stahlleichtdach	Solarrock	mit anorganischer Beschichtung					
	Hardrock						
	Durock						
	Bitrock	planeben geschliffen					
	Bondrock MV	mit Mineralvlies- kaschierung					
Gefälledach	Georock	mit Mineralvlies- kaschierung					
	Georock MV						
Punktförmige Entwässerung	Keprocks	mit Mineralvlies- kaschierung					
	Keprocks MV						
Attikabereich	RP-KGD						
Sanierung	RP-TF						

Produkte nach Beanspruchung der Dachfläche /des Dachbereichs

	höher beansprucht	mäßig beansprucht	nicht genutzt
			
Dachschale (Lagesicherung)	Terrassen, Loggien, Flucht-/ Wartungswege, leichte Intensivbegrünung, PV-Anlagen mit hohen Punkt-, Linienlasten	extensive Begrünung, PV-Anlagen mit Linien-, Flächenlasten	begebar zu Wartungsarbeiten
Stahlleichtdach (mechanisch befestigt)	Solarrock Glasfaserverstärkte Zement- beschichtung (Oberlage + 70 kPa Grunddämmung)	Hardrock 040/038 (Ober-/Unterlage) CS 70 kPa PL 1000/ 800 N $\lambda = 0,040$ $\lambda = 0,038$	Durock 038 (Ober-/Unterlage) CS 60 kPa PL 650 N $\lambda = 0,037$
		Georock 038 (Gefälledach) CS 70 kPa PL 800 N $\lambda = 0,038$	
Betondecke (verklebt)		Bitrock Geschliffene Oberfläche CS 70 kPa PL 800 N TR 15 kPa $\lambda = 0,038$ Bondrock MV Georock MV (Gefälledach) Mineralvlies- kaschierung	

Immer die passende Dämmlösung für unterschiedlichste Anforderungen

Dämmstoffe für den Flachdachbereich müssen hohen technischen Anforderungen genügen und vor allem den stetig wachsenden Ansprüchen an die Nutzung des Dachs und die Beanspruchung der Dachfläche Rechnung tragen. ROCKWOOL bietet sichere und langlebige Dämm Lösungen für unterschiedlichste Dachaufbauten. Dank ihrer geringen Wärmeleitfähigkeit reduzieren ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe den Energieverbrauch und den CO₂-Ausstoß von Gebäuden. Sie sorgen für einen effektiven Schallschutz und tragen mit einem Schmelzpunkt von über 1000 °C aktiv zum vorbeugenden Brandschutz bei.

Nutzung und Belastung von Flachdächern

Durch die fortschreitende Urbanisierung und die steigende Notwendigkeit regenerativer Energieerzeugung erhalten Flachdächer einen ganz neuen Stellenwert. Sie werden heute zunehmend begrünt, dienen als Ausgleichsfläche für Regenwassermanagement oder werden zum Aufstellen von PV-Anlagen genutzt. Dabei wird auch der Dämmstoff stärker beansprucht, muss immer höheren Belastungen standhalten und als Teil des Dachaufbaus lastverteilende Funktion übernehmen.



PV-Anlagen haben einen wesentlichen Einfluss auf das statische System eines Flachdachs. Kommt Schneelast auf den Solarmodulen hinzu, wird die Last nicht mehr flächig über den Dachaufbau abgetragen, sondern konzentriert, z. B. über die Schienensysteme der Anlage.

Weitere Informationen zum Thema Dämmung von Flachdächern mit PV-Anlagen sowie eine detaillierte Übersicht zur zulässigen Belastung von ROCKWOOL Flachdachdämmplatten durch PV-Anlagen finden Sie unter www.rockwool.de/flachdach-pv-anlagen



Die Wahl des richtigen Dämmstoffs richtet sich nach der Nutzung des Flachdachs.

Wir unterscheiden

- höher beanspruchte Flachdächer/Dachbereiche
- mäßig beanspruchte Flachdächer/Dachbereiche
- nicht genutzte Flachdächer/Dachbereiche

Bei Einsatzbereichen mit mäßiger und höherer Belastung sind besonders druck- und biege feste Dämmplatten mit einem hohen Tragverhalten wichtig. ROCKWOOL bietet hier Steinwolle-Dämmplatten, die mit Druckspannung und Punktbelastbarkeit genau auf den jeweiligen Einsatzbereich abgestimmt sind – bis hin zu einer Dämmplatte mit faserverstärkter Beschichtung für höher beanspruchte Flachdächer.



Höher beanspruchte Flachdächer

Dachaufbau: mechanisch befestigt, mit Auflast, verklebt



Anwendungsbereiche Solarrock

Die Dachdämmplatte Solarrock eignet sich vor allem für Dächer und Dachbereiche, die höher beansprucht werden, die begehrbar sein müssen oder die zeitweise zum Aufenthalt von Personen vorgesehen sind wie z. B.

- Dächer mit aufgestellten Solaranlagen
- Wartungs- und Fluchtwege
- Rinnenbereiche
- Wege zu Technik- und Versorgungszentralen sowie umliegende Dachbereiche
- mäßig belastete Dachterrassen
- Terrassenbeläge
- Dächer mit einfacher (leichter) Intensivbegrünung

Eine detaillierte Übersicht zur zulässigen Belastung durch PV-Anlagen finden Sie unter www.rockwool.de/flachdach-pv-anlagen



Dachdämmplatte Solarrock®

Mit einer speziellen faserverstärkten Beschichtung eignet sich die Flachdachdämmplatte Solarrock ideal für höher belastete Flachdächer.

Der Verbund von Beschichtung und hoch verdichteter Steinwolle macht die Dämmplatte besonders widerstandsfähig gegenüber Punktlasten und dynamischen Lasten und sorgt für einen zuverlässigen Lastabtrag über den Dämmstoff.

Solarrock kann einlagig oder als oberste Nutzlage in Kombination mit anderen ROCKWOOL Dachdämmplatten verlegt werden.

Produkteigenschaften

- Anwendungsgebiet DAA
- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit (Steinwolle) $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit (Steinwolle) $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 80 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 15 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 1800 \text{ N}$
- güteüberwacht
- recycelbar

Formate

- Dicken: 60 – 100 mm
- L x B: 1200 x 1000 mm



zertifiziert durch FM Approvals für die Schadensverhütung der Sachversicherer



WICHTIGER HINWEIS

Bei Dachflächen mit schwerer intensiver Dachbegrünung (z. B. Dachgärten, Retentionsdächer mit Anstaubewässerung) und bei Parkdecks, befahrbaren oder befahrenen Dachflächen, öffentlichen Besucherterrassen (z. B. Flughäfen o. ä.) sowie unter stark vibrierenden Aggregaten o. ä. dürfen ROCKWOOL Dachdämmplatten nicht verlegt werden.

Bei verklebten/verschweißten Dachabdichtungen dürfen ausschließlich vom Hersteller freigegebene Abdichtungssysteme zum Einsatz kommen.



Mäßig beanspruchte Flachdächer

Dachaufbau: mechanisch befestigt, mit Auflast

Dachdämmplatte Hardrock 038

Die Dachdämmplatte Hardrock 038 ist eine druckbelastbare Steinwolle-Dämmplatte mit integrierter Zweischichtcharakteristik und hoch verdichteter Oberlage. Sie ist geeignet für alle nicht belüfteten Flachdächer mit mechanisch befestigtem Dachaufbau oder mit Auflast, insbesondere für Flachdächer mit erhöhten Anforderungen, z. B. bei extensiver Dachbegrünung oder Kiesauflast.

Produkteigenschaften

- Anwendungsgebiet DAA
- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,037 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,038 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 70 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 10 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 800 \text{ N}$
- güteüberwacht
- recycelbar

Formate

- Dicken: 60 – 160 mm
- L x B: 1000 x 600 mm
- L x B: 2000 x 1200 mm



zertifiziert durch FM Approvals für die Schadensverhütung der Sachversicherer



Mäßig beanspruchte Flachdächer

Dachaufbau: mechanisch befestigt, mit Auflast

Dachdämmplatte Hardrock 040

Die Dachdämmplatte Hardrock 040 ist eine druckbelastbare Steinwolle-Dämmplatte mit integrierter Zweischichtcharakteristik und hoch verdichteter Oberlage. Sie ist geeignet für alle nicht belüfteten Flachdächer mit mechanisch befestigtem Dachaufbau oder mit Auflast.

Produkteigenschaften

- Anwendungsgebiet DAA
- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 70 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 10 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 1000 \text{ N}$
- güteüberwacht
- recycelbar

Formate

- Dicken: 50 – 160 mm
- L x B: 1000 x 600 mm
- L x B: 2000 x 1200 mm



zertifiziert durch FM Approvals für die Schadensverhütung der Sachversicherer



Mäßig beanspruchte Flachdächer

Dachaufbau: verklebt

Anwendungshinweise

Im Gegensatz zur standardmäßigen mechanischen Befestigung bei Stahlleichtdächern wird auf Massivdecken häufig die Lagesicherung des Dachaufbaus gegenüber Windsoglasten durch Verklebung hergestellt. Um die Haftung der verklebten oder aufgeschweißten Abdichtung sicherzustellen, bietet ROCKWOOL spezielle nichtbrennbare Dachdämmplatten mit mineralvlieskaschierter Oberfläche (Bondrock MV, Georock MV, Keprock MV), mit lastverteilernder, faserverstärkter Beschichtung (Solarrock) oder mit planebener, geschliffener Oberfläche (Bitrock) für den verklebten Dachaufbau an. So kann die bestmögliche Ausführungs- und Verarbeitungsqualität erzielt werden, die bei verklebten Dachaufbauten von entscheidender Bedeutung ist.



Bei verklebten Dachaufbauten sind folgende Hinweise zu beachten:

1. Lagesicherung des Dachaufbaus

- Max. zulässige resultierende Windsoglast:
 - ≤ 3,6 kN/m² auf geschlossenen Tragschalen (z. B. Betondecken)
 - ≤ 2,6 kN/m² auf Trapezprofilen (≥ 45 % Obergurthfläche)
- Bei höheren Windlasten ist die Kombination mit zusätzlicher Auflast möglich.
- Bei Gebäudehöhen über 25 m ist ein Einzelnachweis erforderlich.
- Für Windlastzone IV (Insel- und Küstenbereiche) sind verklebte Dachaufbauten nicht zulässig.

2. Abdichtung

- Klebeflächenanteil der Abdichtung:
 - flächige Verklebung der Abdichtung im Rand- und Eckbereich
 - ≥ 40 % Klebeflächenanteil im Innenbereich
- Auf Stahlleichtdächern ist die Abdichtung an allen aufgehenden Bauteilen zusätzlich mechanisch zu befestigen (z. B. Linienbefestigung, lineare Befestigung mit Tellerankern).
- Bei kaltselbstklebenden Abdichtungen ist ein Voranstrich erforderlich.

3. ROCKWOOL Flachdach-Dämmung

- ROCKWOOL Dachdämmplatten können mit dem Dämmstoffkleber Rockpur Fix auf geeignete Dampfsperren und untereinander verklebt werden.
- Auf Trapezprofilen muss der Auftrag von Rockpur Fix auf den Obergurten nahe den Stegen erfolgen.
- Regelverbrauch bei Windlastzone II, Binnenland, scharfkantiger Traufbereich siehe Tabelle Seite 19.
- Der ROCKWOOL Planungsservice erstellt im Auftragsfall eine Windlast-Berechnung, inklusive Berechnung der resultierenden Windsogkräfte nach DIN EN 1991 mit Bemaßung der einzelnen Dachbereiche sowie inklusive Berechnung des Rockpur Fix Klebedarfs.

WICHTIGER HINWEIS

Die Verlegehinweise der Hersteller der Abdichtung, Befestigungs- und Klebemittel etc. müssen unbedingt beachtet werden. Bei der Kaltverklebung dürfen nur geprüfte Abdichtungssysteme und Klebemittel verwendet werden.

Mäßig beanspruchte Flachdächer

Dachaufbau: verklebt

Dämmstoffkleber Rockpur® Fix

Rockpur Fix ist ein feuchtigkeiterhärtender, gering expandierender Einkomponenten- Polyurethan-Klebstoff für die Verklebung von druckbelastbaren Mineralwolle-Dämmstoffen. Er eignet sich insbesondere für den Einsatz auf dem Flachdach. Rockpur Fix ist einfach zu verarbeiten, schnellhärtend, temperaturbeständig und systemgeprüft windsogstabil.

Die anwendungstechnischen Hinweise, die in unserem Datenblatt, auf den Rockpur Fix Dosen sowie im Sicherheitsdatenblatt gegeben werden (z. B. zu Auftragsmenge oder geeigneten Untergründen), sind unbedingt zu beachten.

Flach- und flachgeneigte Dächer

Regelverbrauch von Rockpur Fix bei ROCKWOOL Dachdämmplatten für Windlastzone II, Binnenland, scharfkantiger Traufbereich:

Gebäudehöhe	Eckbereich (F)	Außenrand (G)	Innenrand (H)	Innenbereich (I)
m	Streifen pro m² (g/m²)			
bis 10	5 (150)	4 (120)	3 (90)	3 (90)
> 10 – 18	6 (180)	5 (150)	3 (90)	3 (90)
> 18 – 25	7 (210)	6 (180)	4 (120)	3 (90)

Bei der Verklebung von ROCKWOOL Dachdämmplatten untereinander ist der Verbrauch um einen Klebestrang (25–30 g) pro m² zu erhöhen.
Es wird empfohlen, die genaue Verbrauchsmenge und die Dachbereiche durch eine objektbezogene Windlastberechnung gemäß DIN EN 1991 1-4 zu bestimmen.



Mäßig beanspruchte Flachdächer

Dachaufbau: verklebt

Dachdämmplatte Bondrock MV

Die Dachdämmplatte Bondrock MV wurde speziell für Dächer oder Dachflächen mit verklebtem Dachaufbau entwickelt. Der Verbund einer hoch verdichteten, druckbelastbaren Steinwolle-Dachdämmplatte mit einer Mineralvlieskaschierung bietet einen optimalen Haftgrund für das Verkleben oder Aufschweißen von verschiedenen Dachabdichtungen.

Mit Bondrock MV sind sowohl altbewährte Dachabdichtungssysteme im Heißklebeverfahren als auch Systeme, die kalt verklebt werden, z. B. mit selbstklebenden Abdichtungen, problemlos auszuführen. Aufgrund ihrer lastverteilenden Eigenschaft ist Bondrock MV für die vollflächige und für die partielle Verklebung der Dachhaut geeignet.

Produkteigenschaften

- Anwendungsgebiet DAA
- Oberfläche mit Mineralvlieskaschierung
- nichtbrennbar, Euroklasse A2-s1, d0
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 70 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 15 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 800 \text{ N}$
- chemisch neutral
- diffusionsoffen
- güteüberwacht
- recycelbar

Formate

- Dicken: 50 – 160 mm
- L x B: 1000 x 600 mm, 1200 x 1000 mm

Besondere Anwendungsbereiche

- Gekrümmte oder bombierte Dächer wie z. B. HP-Schalendächer; diese lassen sich effizient mit Bondrock MV im Sonderformat (streifenförmig) dämmen.



zertifiziert durch FM Approvals für die Schadensverhütung der Sachversicherer

Mäßig beanspruchte Flachdächer

Dachaufbau: verklebt

Dachdämmplatte Bitrock

Flachdächer mit zweilagiger Bitumenabdichtung haben sich seit Jahrzehnten bewährt. Mit großem Erfolg findet diese Form der Dachabdichtung auch bei verklebten Dachaufbauten Anwendung. Der Verbund zur Dämmung wird im verklebten Dachaufbau durch das Aufschweißen der ersten Abdichtungslage (Unterlagsbahn) hergestellt. Dies ist bei herkömmlichen Steinwolle-Dachdämmplatten nur mittelbar möglich. Denn hier wird in der Regel eine zusätzliche Haftbrücke (z. B. Mineralvlieskaschierung oder anorganische Beschichtung) benötigt, um die erste Abdichtungslage aufzuschweißen und um einen ausreichenden Verbund mit der Dämmung zu erzielen.

Mit ihrer innovativen Oberfläche bietet die neu entwickelte Steinwolle-Dachdämmplatte Bitrock für das Aufschweißen von Bitumen-Unterlagsbahnen jetzt vollkommen neue Möglichkeiten.

Denn mit einer hoch verdichteten Oberlage und planebener, geschliffener Oberfläche eignet sich Bitrock hervorragend für das direkte Aufschweißen von Mineralwolle-Unterlagsbahnen.

Produkteigenschaften

- Anwendungsgebiet DAA
- Oberfläche planeben geschliffen und hoch verdichtet
- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 70 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 15 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 800 \text{ N}$
- heißbitumenverträglich
- chemisch neutral
- diffusionsoffen
- güteüberwacht
- recycelbar

Formate

- Dicken: 60 – 160 mm
- L x B: 1000 x 600 mm, 1200 x 1000 mm



Die planebene Oberfläche von Bitrock ermöglicht ein direktes Aufschweißen der Unterlagsbahn



zertifiziert durch FM Approvals für die Schadensverhütung der Sachversicherer

Nicht genutzte Flachdächer

Dachaufbau: mechanisch befestigt, mit Auflast

Dachdämmplatte Durock 038

Die Dachdämmplatte Durock 038 ist eine druckbelastbare Steinwolle-Dämmplatte mit integrierter Zweischichtcharakteristik für den Wärme-, Schall- und vorbeugenden Brandschutz bei nicht belüfteten Flachdächern.

Produkteigenschaften

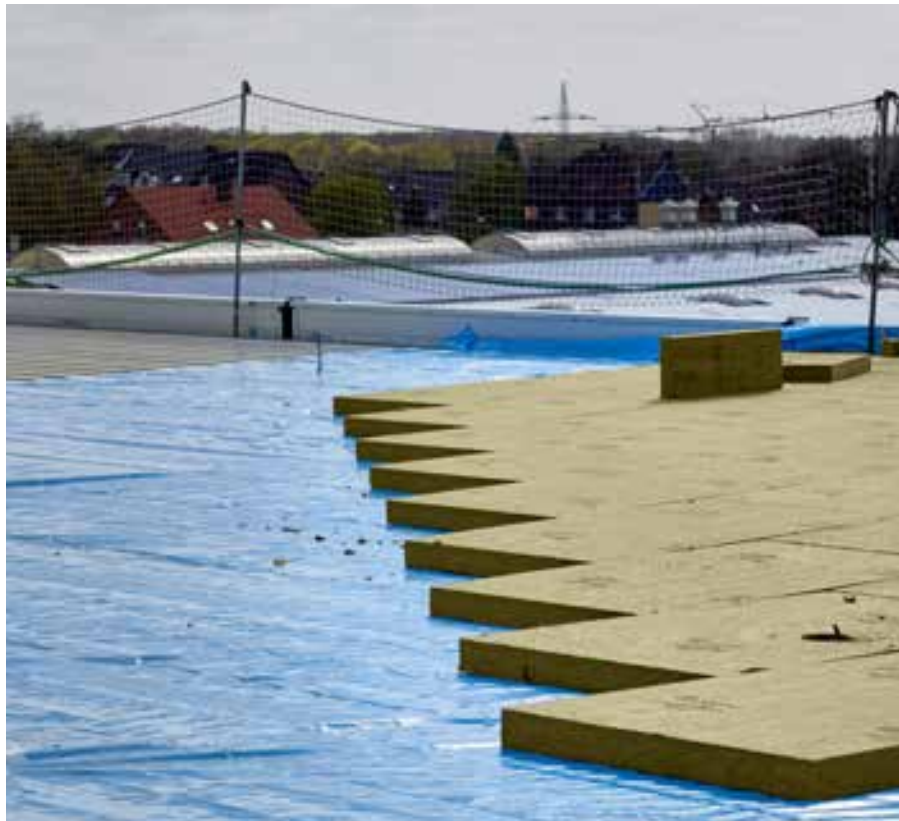
- Anwendungsgebiet DAA
- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,037 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,038 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 60 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 10 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 650 \text{ N}$
- güteüberwacht
- recycelbar

Formate

- Dicken: 60 – 180 mm
- L x B: 1000 x 600 mm
- L x B: 2000 x 1200 mm



zertifiziert durch FM Approvals für die Schadensverhütung der Sachversicherer



Ergänzungsprodukte

Sanierung

Sanierungsplatte RP-TF

Die Sanierungsplatte RP-TF ist eine dünne, druckbelastbare Dachdämmplatte aus Steinwolle. Der Einsatz der Sanierungsplatte RP-TF empfiehlt sich, wenn im Sanierungsfall der funktionsfähige alte Dachaufbau (inkl. Wärmedämmung und Dachabdichtung) liegen bleiben soll und für die neue zusätzliche Dachabdichtung eine ebene Dämmplatte als Unterlage und Dampfdruckausgleichsschicht erforderlich ist.

Produkteigenschaften

- Anwendungsgebiet DAA
- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 70 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 7,5 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 550 \text{ N}$
- güteüberwacht
- recycelbar
- Dicken: 20 – 40 mm
- L x B: 1200 x 1000 mm



Lose Bestandteile werden zunächst von der alten Dachfläche entfernt.



Verlegung der RP-TF auf ausgebessertem altem Dachaufbau



Ergänzungsprodukte

Attikabereich



Kontergefälle-Dachplatte RP-KGD

Stehendes Niederschlagswasser ist eine häufige Schadensursache bei Flachdächern. Zur Vermeidung von schädlichem Wasserstau im Attikabereich hat ROCKWOOL die Kontergefälle-Dachplatte RP-KGD entwickelt. Die Kontergefälle-Dachplatte RP-KGD ist eine druckbelastbare Steinwolle-Dachdämmplatte mit Gefälleausbildung in einer Plattenrichtung. Sie stellt ein Kontergefälle zwischen Attika und den Wassereinläufen her.

Produkteigenschaften

- Anwendungsgebiet DAA
- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 60 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 7,5 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 550 \text{ N}$
- güteüberwacht
- recycelbar

Dicke mm	Länge mm	Breite mm ¹⁾
60/15	1000	1000
60/15	1000	600
55/5	1000	500

¹⁾ in Gefällerrichtung



Dachkeil RDK

Der Dachkeil RDK ist ein Steinwolle-Keil für den fachgerechten Randabschluss des Flachdachs.

Produkteigenschaften

- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Formstück aus güteüberwachtem Dämmstoff hergestellt

Abmessungen mm
1000 × 100 × 100
1000 × 80 × 80

Ergänzungsprodukte

Stahlleichtdächer

Brandschutz-Profilfüller 40 kg/m³ bei Stahlleichtdächern

Die Industriebaurichtlinie fordert im Bereich von Dachdurchdringungen die Behinderung der Brandweiterleitung durch konstruktive Maßnahmen. Insbesondere bei profilierten Flächentragwerken gilt es, den Eintritt von Flammen und Gasen in den Profilhohlraum zu verhindern. Um hier eine ausreichende Behinderung der Brandweiterleitung zu erreichen, sind z. B. nach DIN 18234 (Brandschutz großflächiger Dächer) im Bereich von Dachdurchdringungen, -abschlüssen und -anschlüssen die Trapezprofile mit Formstücken, z. B. aus nichtbrennbaren Baustoffen, zu füllen.

Durch den Einbau von ROCKWOOL Brandschutz-Profilfüllern aus nichtbrennbarer Steinwolle werden die Anforderungen der DIN 18234 und der Industriebaurichtlinie erfüllt.

Brandschutz-Profilfüller 150 kg/m³ zum Lastabtrag

Auf Trapezprofilen mit Negativlage ist für die direkte Verlegung von ROCKWOOL Dachdämmplatten die geringe Auflagefläche der Obergurte nicht ausreichend. Hier kann für den besseren Lastabtrag durch das Füllen der Trapezprofile mit dem 150 kg/m³ Brandschutz-Profilfüller die notwendige Auflagefläche geschaffen werden.

Die Brandschutz-Profilfüller sind für alle handelsüblichen Profile lieferbar.

Produkteigenschaften

- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- lieferbar mit ca. 40 kg/m³ oder ca. 150 kg/m³ Rohdichte
- schalldämmend
- Formstücke aus güteüberwachtem Steinwolle-Dämmstoff konfektioniert

Akustik-Profilfüller RAF-SE

Die Akustik-Profilfüller RAF-SE werden zur Schallabsorption in den Hohlraum von gelochten Trapezprofilen eingelegt. Zur optischen Gestaltung der Trapezprofilunterseite und als Rieselschutz sind sie einseitig mit schwarzem Glasvlies kaschiert. Sie sind in zwei Ausführungen lieferbar:

- RAF-SE/V – einfach eingeschnitten
Durch eine mittig angeordnete kerbförmige Aussparung klappt der Profilfüller beim Einlegen in die Trapezprofile V-förmig zusammen.
- RAF-SE/VV – doppelt eingeschnitten
Zwei mittig angeordnete kerbförmige Aussparungen sorgen beim Einbau in die Trapezprofile für passgenauen Sitz.

Die Akustik-Profilfüller werden aus güteüberwachtem Steinwolle-Dämmstoff konfektioniert und sind auf die gängigen Stahltrapezprofile abgestimmt.

Produkteigenschaften

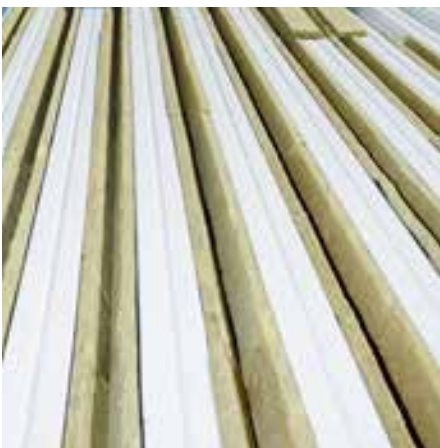
- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- längenbezogener Strömungswiderstand $r \geq 12 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$
- einfach und sicher einzubauen
- passgenauer Sitz



Brandschutz bei Stahlleichtdächern



Brandschutz-Profilfüller zum Lastabtrag



Einlegen von Akustik-Profilfüllern in Trapezprofile

Gefälledach

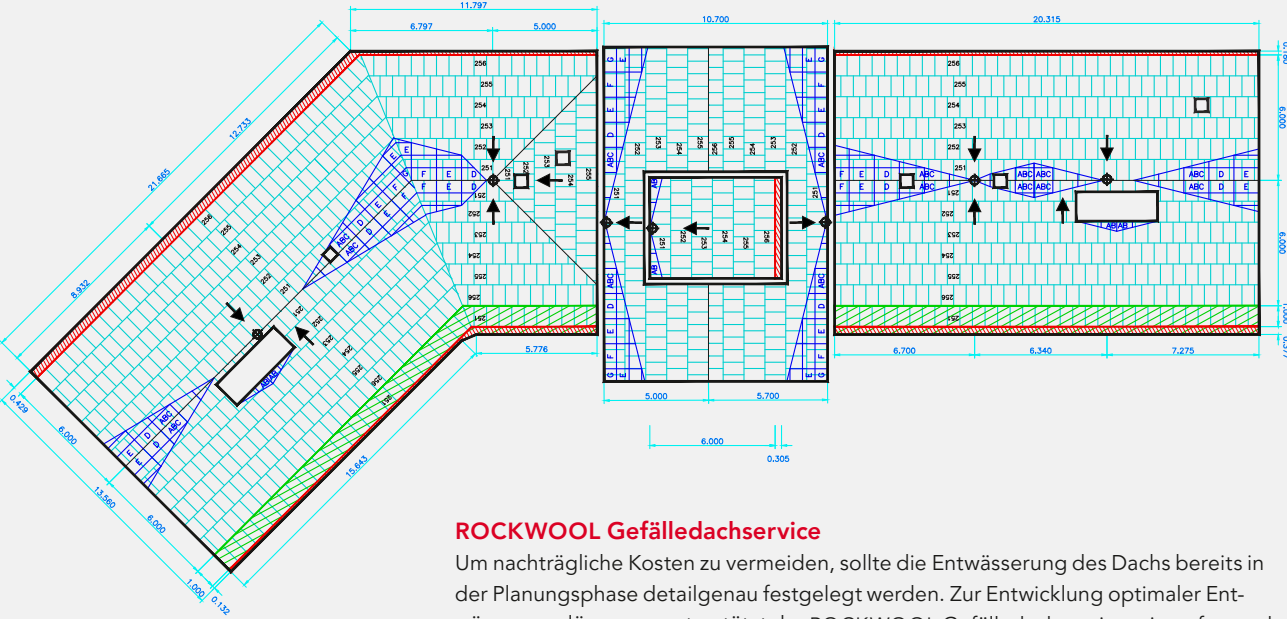
Vorsorge für eine intakte Dachhaut

Flachdächer ohne Gefälle, sogenannte Null-Grad-Dächer, sind erheblichen Belastungen ausgesetzt, da Niederschlagswasser über einen längeren Zeitraum auf dem Dach stehen bleibt und folgen-schwere Schäden verursachen kann:

- Im Bereich des Pfützenrands ist die Dachhaut unterschiedlichen thermischen Spannungen ausgesetzt.
- Kleinste Undichtigkeiten führen zu schwerwiegender Durchfeuch-tung des Dachaufbaus.
- Während der Abtrocknung von Pfützen wird die Konzentration der schwerer flüchtigen Schwefelsäure des sauren Regens permanent erhöht und greift die Dachabdichtung an.
- Schlammkrusten am Pfützenrand führen zu Schwind- und Kerb-rissen in der Dachhaut.
- Anhaltende Feuchtigkeit begünstigt die Entstehung von Mikro-organismen und Pflanzenwuchs.
- Lokale Wasseransammlungen bedeuten erhebliche Zusatzlasten für die Konstruktion (1 cm Wasser = 10 kg/m²).



Um derartige Schäden zu minimieren, sollte jedes Flachdach gemäß Empfehlung der Flachdachrichtlinien ein leichtes Gefälle bzw. eine gezielte Wasserableitung haben. Ist ein konstruktives Gefälle nicht gegeben, kann das ROCKWOOL Gefälledachsystem wirkungsvoll, schnell und sicher Abhilfe schaffen.



ROCKWOOL Gefälledachservice

Um nachträgliche Kosten zu vermeiden, sollte die Entwässerung des Dachs bereits in der Planungsphase detailgenau festgelegt werden. Zur Entwicklung optimaler Ent-wässerungslösungen unterstützt der ROCKWOOL Gefälledachservice mit umfassenden Leistungen:

- Erstellung objektbezogener Verlegepläne
- exakte Massenermittlung
- Berechnung des Wärmedurchlasswiderstands (R-Wert) der Dämmung in Anlehnung an die DIN EN ISO 6946

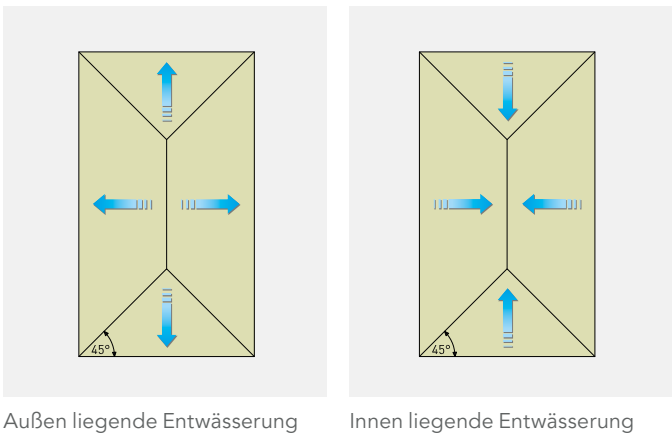
Ein spezieller Planungsbogen (www.rockwool.de > Downloads und Services > Planungs-hilfen) erleichtert die Zusammenstellung der erforderlichen Angaben.

Die optimale Entwässerung

Gemäß einhelliger Fachmeinung sollten Null-Grad-Dächer im Neubau möglichst vermieden und bei der Sanierung nachträglich mit einem Gefälle ausgestattet werden.

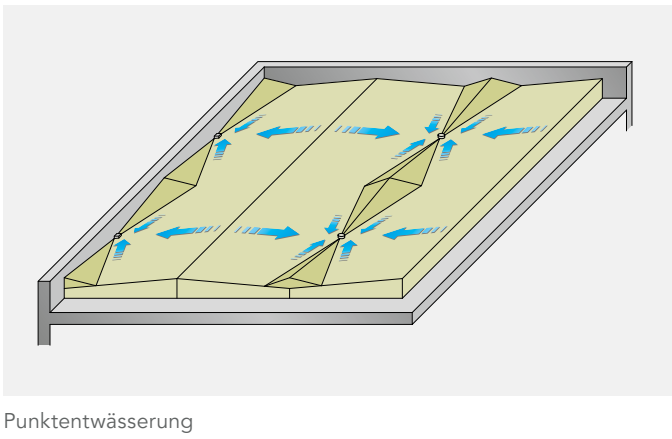
Linienentwässerung

Nahezu jedes Null-Grad-Dach kann mit dem Gefälledachsystem Georock in Kombination mit den Kehlgefälleplatten Keprock zu einem Gefälledach mit gezielter Wasserableitung ertüchtigt werden, sowohl im Neubau als auch in der Sanierung. Abgestimmt auf die Dach-geometrie kann die wasserführende Ebene dabei als innen oder außen liegende Entwässerung ausgebildet werden.



Punktentwässerung

Zur Optimierung der Linienentwässerung ist eine zusätzliche Punkt-entwässerung sinnvoll. Stehendes Wasser in Kehl- oder Attika-bereichen lässt sich auf diese Weise zuverlässig vermeiden. Auch hier ermöglicht das Gefälledachsystem Georock in Kombination mit den Kehlgefälleplatten Keprock eine optimale Wasserführung.



Auch bei Dächern mit konstruktivem Gefälle kann es aufgrund von Durchbiegungen der Tragschale in den horizontalen Kehllinien zwischen den Einläufen zu lokaler Pfützenbildung kommen. Die Aus-bildung horizontaler Kehllinien mit Kehlgefälleplatten Keprock verhin-dert, dass Wasser zwischen den Entwässerungspunkten stehen bleibt.



Punktentwässerung entlang der Kehllinien



Punktentwässerung entlang der Attika

Gefälledachsystem

Georock 038 und Georock 040 MV

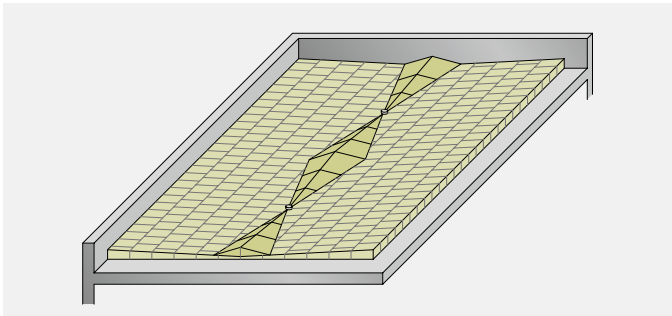
Georock gibt der Dachfläche Gefälle

Das ROCKWOOL Gefälledachsystem Georock ist hervorragend geeignet zur Herstellung eines Gefälles sowohl beim Neubau als auch bei der Sanierung von Betondachkonstruktionen und Stahlleichtdächern. Das Gefälledachsystem besteht aus keilförmigen Dachdämmplatten, die werkseitig mit 2 % Standardgefälle hergestellt sind. Für besondere bauliche Gegebenheiten stehen auf Anfrage Sondergefälle von 1 % und 3 % zur Verfügung. Georock wird in zwei verschiedenen Ausführungen angeboten:

- Georock 038 unkaschiert für mechanisch befestigte Dachabdichtungen oder Abdichtungen mit Auflast
- Georock 040 MV mit Mineralvlieskaschierung für aufgeschweißte Abdichtungen

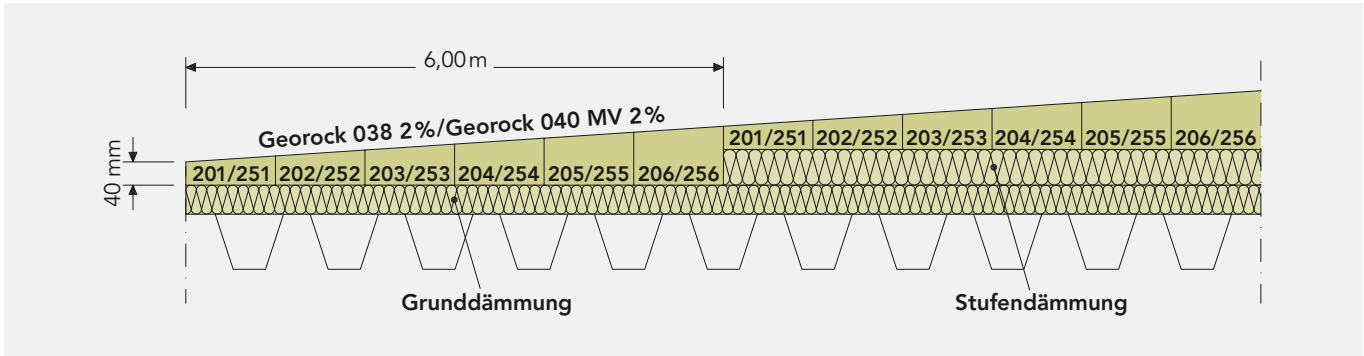
Vorteile

- erhöhte Punktbelastbarkeit durch hoch verdichtete Oberseite bzw. durch Mineralvlieskaschierung
- gezielte Wasserableitung von der Dachfläche



Systemskizze des Gefälledachsystems Georock mit Punktentwässerung Keprock

Verlegeschema Gefälledachsystem Georock 038 und Georock 040 MV



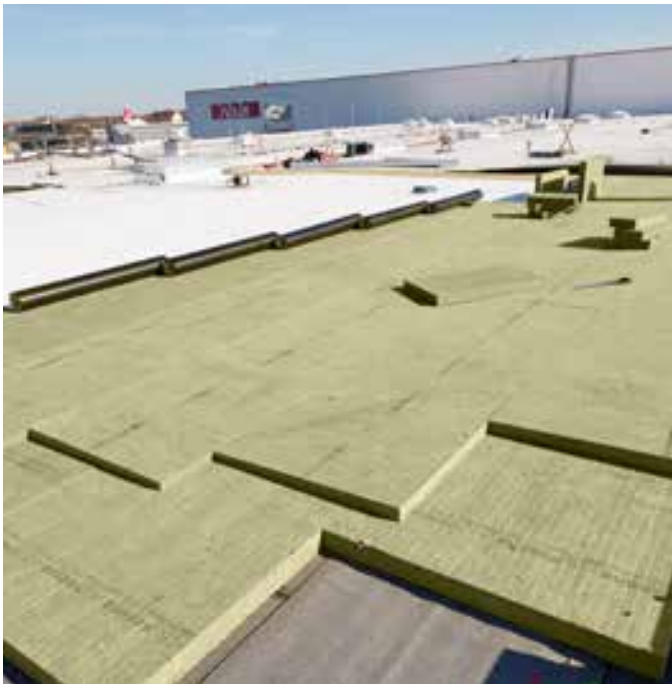
Abmessungen für 2 % Gefälle

Typ Georock 038/ Georock 040 MV	Länge (Gefällerrichtung) mm	Dicke (min.) mm	Dicke (max.) mm
201/251	1000	40	60
202/252	1000	60	80
203/253	1000	80	100
204/254	1000	100	120
205/255	1000	120	140
206/256	1000	140	160

Verlegehinweise

Das Gefälledachsystem ist gemäß den Vorgaben des Verlegeplans zu verlegen. Hierzu sind die einzelnen Platten mit dem jeweiligen Typ gekennzeichnet und werden in der Regel vom Tiefpunkt ausgehend fugenversetzt verlegt. Die markierte bzw. die kaschierte Oberseite muss oben liegen.

Bei langen Gefällestrecken ist die Stufendämmung unterhalb der Georock Gefälleplatten zu verlegen. Eventuelle Unebenheiten oder Durchbiegungen der Tragschale sind vor der Verlegung auszugleichen. Aufgrund von bauseitigen Toleranzen kann es dennoch zu einzelner Pfützenbildung kommen.



Gefälledachsystem Georock 038

Das unkaschierte Gefälledachsystem Georock 038 besteht aus einer nichtbrennbaren, druckbelastbaren und Gefälle gebenden Steinwolle-Dachdämmung für die Herstellung eines Gefälles bei mechanisch befestigten Dachaufbauten und Dächern mit Auflast.

Produkteigenschaften

- Anwendungsgebiet DAA
- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,037 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,038 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 70 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 10 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 800 \text{ N}$
- güteüberwacht
- recycelbar
- Abmessungen siehe Tabelle auf Seite 22



zertifiziert durch FM Approvals für die Schadensverhütung der Sachversicherer

Für die Punktentwässerung wird das Gefälledachsystem Georock 038 mit den Kehlgefälleplatten Keprock kombiniert.



Gefälledachsystem Georock 040 MV

Das mit einer oberseitigen Mineralvlieskaschierung ausgestattete Gefälledachsystem Georock 040 MV eignet sich hervorragend zum direkten Aufschweißen von Bitumenabdichtungen bei verklebten Dachaufbauten.

Produkteigenschaften

- Anwendungsgebiet DAA
- Oberfläche mineralvlieskaschiert
- nichtbrennbar, Euroklasse A2-s1, d0
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 70 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 15 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 800 \text{ N}$
- güteüberwacht
- recycelbar
- Abmessungen siehe Tabelle auf Seite 22



zertifiziert durch FM Approvals für die Schadensverhütung der Sachversicherer

Für die Punktentwässerung wird das Gefälledachsystem Georock 040 MV mit den Kehlgefälleplatten Keprock MV kombiniert. Die ausführlichen Verlegehinweise für verklebte Dachaufbauten auf den Seiten 12/13 und 26/27 sind zu beachten.

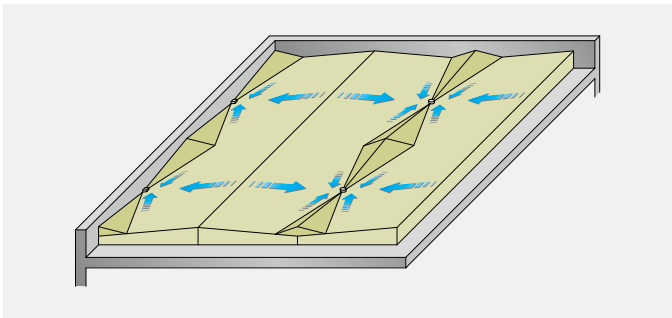
Gefälledachsystem

Keprock und Keprock MV

Keprock sorgt für punktgenaue Wasserableitung

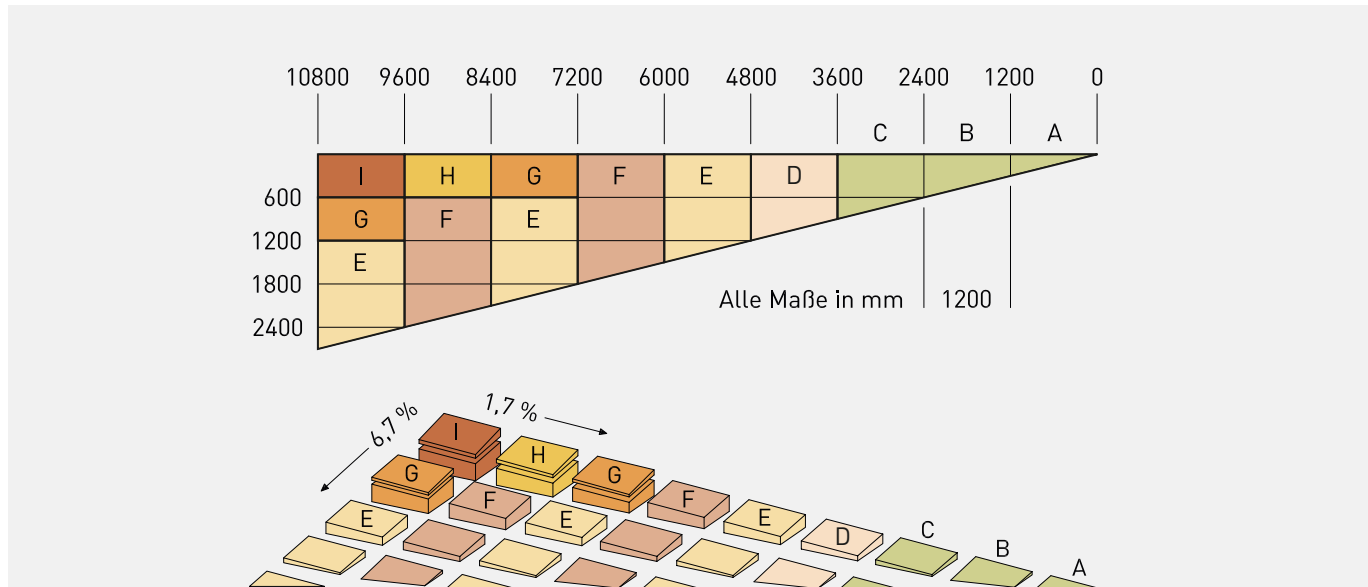
Die ROCKWOOL Kehlgefälleplatten sind montagefertig zugeschnittene Steinwolle-Platten mit Gefälle in zwei Richtungen. Mit Keprock lässt sich ein punktgenaues Gefälle, z. B. vor Lichtkuppeln, im Attikabereich und in langen Kehllinien, einfach und schnell herstellen. Die Kehlgefälleplatten sorgen für eine punktgenaue Wasserableitung von der Dachfläche. Sie werden in zwei verschiedenen Ausführungen angeboten:

- Keprock unkaschiert für mechanisch befestigte Dachabdichtungen oder Abdichtungen mit Auflast
- Keprock MV mit Mineralvlieskaschierung für aufgeschweißte Abdichtungen



Punktentwässerung zwischen den Gullys

Systemschema Keprock und Keprock MV



Verlegehinweise

Die Kehlgefälleplatten Keprock und Keprock MV sind gemäß den Vorgaben des Verlegeplans zu verlegen. Die einzelnen keilförmigen Platten sind verlegegerecht in Paketen verpackt. In der Regel werden die Keprock und Keprock MV Platten vom Hochpunkt ausgehend verlegt. Bei Keprock MV muss die kaschierte Seite oben liegen.

Eventuelle Unebenheiten oder Durchbiegungen der Tragschale sind vor der Verlegung auszugleichen. Aufgrund von bauseitigen Toleranzen kann es dennoch zu vereinzelter Pfützenbildung kommen.



Gefälledachsystem Keprock

Die unkaschierten Kehlgefälleplatten Keprock sind nichtbrennbare, druckbelastbare und in zwei Richtungen Gefälle gebende Steinwolle-Dachdämmplatten zur Herstellung eines punktgenauen Gefälles bei mechanisch befestigten Dachaufbauten und bei Dächern mit Auflast.

Produkteigenschaften

- Anwendungsgebiet DAA
- nichtbrennbar, Euroklasse A1
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 70 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 10 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 600 \text{ N}$
- güteüberwacht
- recycelbar

Gefälledachsystem Keprock MV

Das mit einer oberseitigen Mineralvlieskaschierung ausgestattete Gefälledachsystem Georock MV eignet sich hervorragend zum direkten Aufschweißen von Bitumenabdichtungen bei verklebten Dachaufbauten.

Produkteigenschaften

- Anwendungsgebiet DAA
- Oberfläche mineralvlieskaschiert
- nichtbrennbar, Euroklasse A2-s1, d0
- Schmelzpunkt > 1000 °C
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Druckspannung $\geq 70 \text{ kPa}$
- Zugfestigkeit (Abreißfestigkeit) $\geq 15 \text{ kPa}$
- Punktlast $\geq 600 \text{ N}$
- güteüberwacht
- recycelbar

Die ausführlichen Verlegehinweise für verklebte Dachaufbauten auf den Seiten 12/13 und 26/27 sind zu beachten.

Hinweise für die Verlegung

ROCKWOOL Steinwolle-Dachdämmplatten lassen sich auf der Baustelle leicht verlegen. Eine zweilagige Verlegung ist nicht zwingend erforderlich, da Steinwolle-Dämmstoffe, dicht gestoßen verlegt, im Bereich der Stoßfugen miteinander verfilzen, sodass keine offenen Fugen entstehen. Grundsätzlich sollten die Platten im Verband verlegt werden. ROCKWOOL Dachdämmplatten können mühelos zugeschnitten und angepasst werden. Für den einfachen und sicheren Transport von Großgebinden auf Trapezprofilen bietet ROCKWOOL das Transportgerät Lift and Roller an.



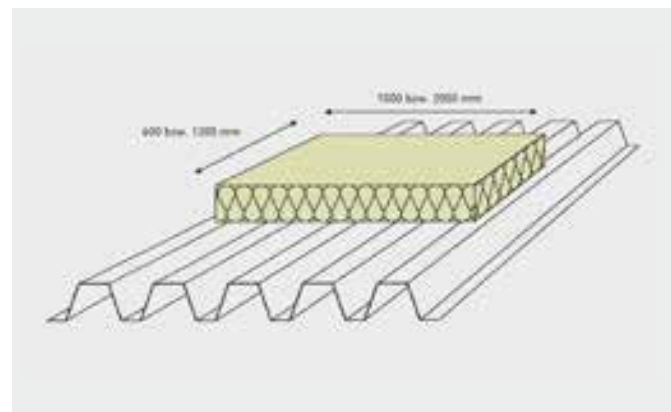
Einfacher Transport von Großgebinden mit dem Lift and Roller



Die Dämmplatten lassen sich leicht zuschneiden.



Die Verlegung der Dämmplatten erfolgt im Verband.



Verlegerichtung auf Trapezprofildächern

WICHTIGE HINWEISE

- Der Materialtransport auf dem Dach sollte, wenn möglich, nicht über die verlegte Dämmung erfolgen.
- Häufig genutzte Wartungs- und Montagewege müssen lastverteilend abgedeckt werden, um Schäden an der Dachabdichtung und am Dämmstoff zu vermeiden.
- Bei Trapezprofildächern müssen die Platten quer (Bondrock MV, Bitrock und Solarrock längs) zu den Trapezprofilen angeordnet werden.
- Bei Dachflächen mit schwerer intensiver Dachbegrünung (z. B. Dachgärten, Retentionsdächer mit Anstaubewässerung) und bei Parkdecks, befahrbaren oder befahrenen Dachflächen, öffentlichen Besucherterrassen (z. B. Flughäfen o. ä.) sowie unter stark vibrierenden Aggregaten o. ä. dürfen ROCKWOOL Dachdämmplatten nicht verlegt werden.
- Steinwolle-Dämmstoffe sind stets trocken zu lagern, einzubauen und danach vor Feuchtigkeit zu schützen. Stehendes Wasser auf der Dampfsperre oder unterhalb der Dämmung ist zu vermeiden.

Lagesicherung des Dachaufbaus

Die Sicherung des Dachaufbaus gegen das Abheben durch Windlasten kann gemäß den Flachdachrichtlinien des Dachdeckerhandwerks erfolgen durch:

- mechanische Befestigung
- Auflast
- Verklebung

Bei Gebäuden über 25 m Höhe oder Gebäuden mit besonderen Windlastverhältnissen ist ein statischer Einzelnachweis gemäß DIN EN 1991 erforderlich.

Mechanische Befestigung

Die Befestigung der Dämmung erfolgt zusammen mit der Dachabdichtung mit trittsicheren Befestigungssystemen. Die erforderliche Anzahl der Befestiger ist entsprechend den Flachdachrichtlinien bzw. den Verlegehinweisen des Dachbahnenherstellers zu bestimmen. Bei zu großen Befestigungsabständen kann es notwendig sein, die einzelnen Dämmplatten zusätzlich zu befestigen.



Dachaufbau mechanisch befestigt

Lose verlegt mit Auflast

Die Sicherung gegen Windsogkräfte kann auch durch das Aufbringen einer Auflast auf die Dachabdichtung erfolgen. Die erforderliche Auflast ist nach den Flachdachrichtlinien oder durch einen statischen Nachweis gemäß DIN EN 1991 zu ermitteln. Die maximale Dauerlast für ROCKWOOL Dachdämmplatten ist bei Kiesschüttung und extensiver Begrünung auf 500 kg/m² begrenzt.



Dachaufbau lose verlegt mit Auflast

Verklebung

Wird ein verklebter Dachaufbau gefordert, können bei einer Gebäudehöhe bis 25 m ROCKWOOL Steinwolle-Dämmplatten z. B. mit Rockpur Fix, einem feuchtigkeitserhärtenden, gering expandierenden Einkomponenten-Polyurethan-Klebstoff, verklebt werden. Die Anwendungshinweise auf Seite 12–15 sowie die Hinweise zum Dämmstoffkleber (siehe Datenblatt) sind in jedem Fall zu beachten.



Dachaufbau verklebt

Rücknahme-Service Rockcycle®

Sanierung



Rockcycle®

Die Nachfrage nach geeigneten Möglichkeiten, Altdämmstoffe aus der Sanierung und auf der Baustelle anfallenden Dämmstoffverschnitt umweltgerecht wieder zu verwerten, steigt.

Mit dem Rücknahme-Service Rockcycle bietet ROCKWOOL Lösungen, die für alle Beteiligten logistische sowie ökonomische und ökologische Vorteile mit sich bringen.

Dank Rockcycle wird ROCKWOOL Steinwolle aus Sanierungen sowie sortenrein gesammelter Baustellenverschnitt aufbereitet und zu 100 % wieder dem Produktionsprozess zugeführt.

Weitere Informationen sowie einen praktischen Big Bag Berechner finden Sie unter www.rockwool.de/rockcycle.

ROCKWOOL Steinwolle aus Flachdachsanie rung

Wird für die Sanierung eines Flachdachs wiederum ROCKWOOL Steinwolle verwendet, kann die ausgebaute ROCKWOOL Dämmung mit dem Rücknahme-System Rockcycle zu ROCKWOOL zurückgebracht und dort wiederverwertet werden.

Der Entsorgungsnachweis erfolgt im Rahmen unserer freiwilligen Rücknahme gemäß § 26 Kreislaufwirtschaftsgesetz durch einen Übernahmeschein.

Fallen große Mengen Dämmung an, ist es vorteilhaft, den Transport in großvolumigen Containern oder Lkw mit Schiebeböden durchzuführen. Mega Big Bags oder Jumbo Big Bags können nur nach Absprache angenommen werden. Für Entsorgung und Wiederverwertung wird eine Wiederaufbereitungsgebühr basierend auf dem Gewicht der angelieferten Dämmung erhoben. Sprechen Sie uns an, wir koordinieren die Rücknahme.



Hinweise zur Rücknahme aus Sanierungen

- ausschließlich ROCKWOOL Dämmstoffe
- sortenrein
- fachgerecht verpackt: Grundsätzlich muss in zwei Abfallarten unterschieden werden. ROCKWOOL Dämmung mit AVV 170604 (Herstelldatum ab 1996) kann bei formstabilem Zustand lose, z. B. im Container mit Deckel, bzw. bei Dämmung ohne Zusammenhalt in neutralen bzw. ROCKWOOL Big Bags transportiert werden. ROCKWOOL Dämmstoffe mit AVV 170603* (Herstelldatum vor 1996) muss gemäß TRGS 201 in gekennzeichneten Big Bags verpackt werden. („Mineralwolle nach TRGS 521, AVV 170603*.“) Hier sind die besonderen Regelungen für Handhabung, Kennzeichnung, Transport und Entsorgung zu beachten.
- vorherige Termin- und Mengenabsprache erforderlich

Rücknahme-Service Rockcycle®

Baustellenverschnitt



Hinweise zur Rücknahme von Baustellenverschnitt

Die Rücknahme von sortenreinem ROCKWOOL Steinwolle-Baustellenverschnitt wird im Rahmen von Rockcycle mit dem Big Bag Full Service abgewickelt.

Es ist empfehlenswert, die Big Bags direkt zusammen mit dem Dämmstoff zu bestellen. Die Anlieferung der leeren Big Bags und die Abholung der gefüllten Big Bags erfolgt direkt zur bzw. von der Baustelle. (Terminvereinbarung bitte mit dem ROCKWOOL Customer Service.)

Mit den praktischen Außenmaßen von 1,2 m × 1,1 m × 1,3 m (L × B × H) fasst der Big Bag rund 1,5 m³ Dämmstoffverschnitt. Die fachgerechte Kennzeichnung sowie Tragegurte an jeder Ecke erleichtern den Transport der verschleißbaren Big Bags.

Bei nicht sortenreinem Baustellenverschnitt oder bei Verunreinigungen des angelieferten Baustellenverschnitts, d. h. wenn der Verschnitt Fremd-/Störstoffe (wie z. B. Putze/Farben/Lacke, Montageschaum oder sonstige grobe Verschmutzungen) und/oder Abfälle (wie z. B. Eisen/Stahl, Holz, Bauschutt, Glas, elektrische Geräte/Akkus, Asbest, etc.) enthält, muss dieser kostenpflichtig entsorgt werden. Die hierdurch entstehenden Entsorgungskosten sowie durch die Verunreinigung entstandene Schäden sind von unserem Vertragspartner zu tragen und werden diesem in Rechnung gestellt.

Informationen zu den gesetzlichen Rahmenbedingungen und zur Frage, welche Arten von Verschnitt ROCKWOOL zurücknimmt, finden Sie unter www.rockwool.de/rockcycle.



ROCKWOOL Flachdach-Service

Bedarfsgerechte Lieferung

Bereits bei der Auftragsannahme wird der Lieferservice auf die jeweiligen Baustellengegebenheiten abgestimmt. So werden beispielsweise abplanbare Lkw, Cabrio-Lkw oder auch Lkw mit Mitnahmestapler (gegen Entgelt) disponiert. Der ROCKWOOL Cabrio-Service® macht die schnelle Entladung per Kran direkt auf das Dach möglich. Hier werden gestreckte

Großgebäude auf speziellen Cabrio-Lkw geliefert. Dies spart Zeit und Geld und schafft die Voraussetzungen für eine schnelle, wirtschaftliche Verarbeitung vor Ort.



Großgebäude

Für die rationelle und sichere Verlegung auf großen Dachflächen bietet ROCKWOOL die Dachdämmplatten Hardrock und Durrock auch als Großformatplatten (2000 x 1200 mm) im Großgebäude an. Neben dem Kostenvorteil durch den schnelleren Transport auf das Dach und die schnellere Verlegung ergeben sich erhebliche Einsparungen an Verpackungsmaterial.

Anstelle der früher verwendeten Einwegpaletten werden die ca. 1,20 m hohen Großgebäude auf Streifen der gelieferten Dämmplatten gesetzt und mit Stretchhaube wetterfest umwickelt. Da die Dicke dieser Steinwolle-Streifen der Plattenstärke entspricht, können sie teilweise, z. B. in Randbereichen, mit eingebaut werden.

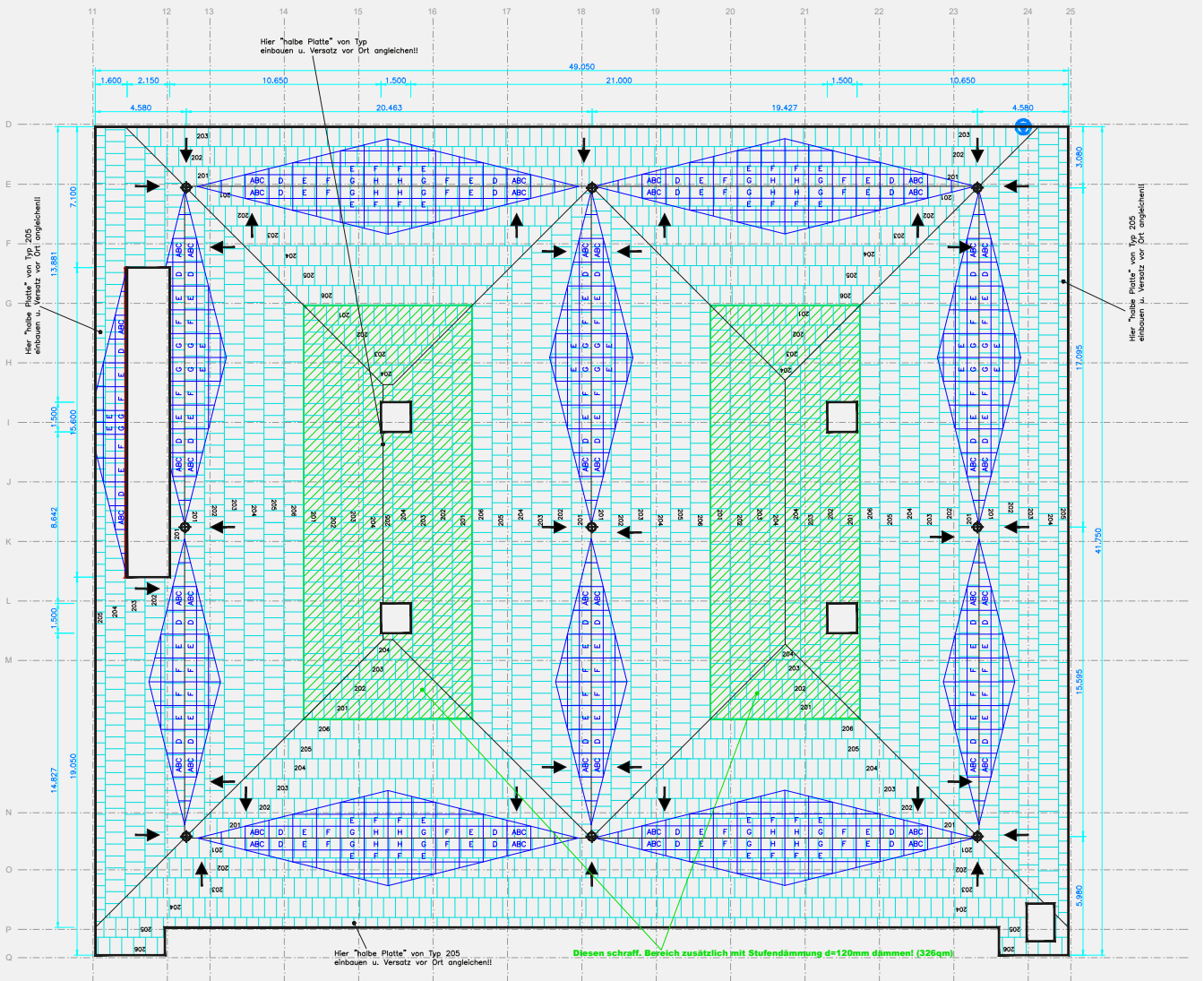


Planungsunterstützung

Ein breites Produktportfolio mit ausgereiften Dämm Lösungen ermöglicht eine optimale Planung, bei der unser Technischer Service Sie detailliert und mit modernsten Planungstools unterstützt.

Profitieren Sie von jahrelanger Erfahrung und einer umfangreichen Expertise unserer Fachberater. Beispielsweise erstellen wir für Sie objektbezogene CAD-Gefälledachpläne oder Windsoglast-Berechnungen gemäß DIN für verklebte Dachaufbauten.

Bei allen Fragen rund um das Thema Flachdach steht Ihnen unser Technischer Service mit fundiertem Wissen zur Seite.



Brandschutz auf dem Flachdach

Brandschutz ist Schadensvorsorge

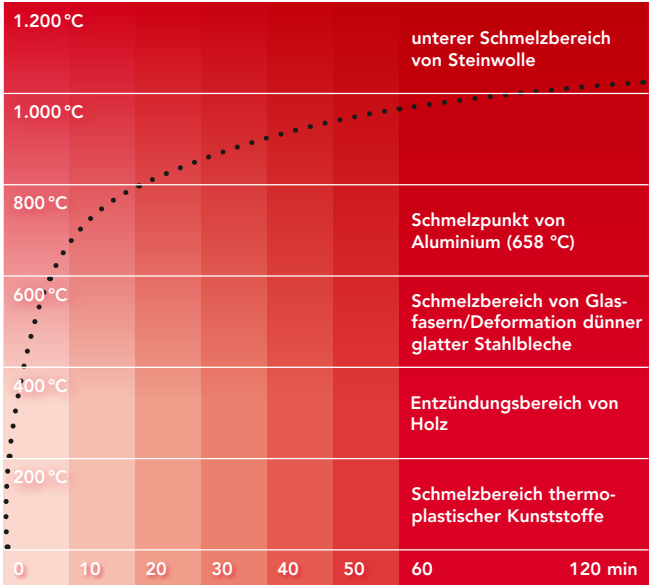
Jährlich brennen in Deutschland rund 70.000 Gebäude. Neben Personen- und Sachschäden sowie erheblichen Belastungen für die Umwelt treten infolge eines Brandes sogenannte Ausfallschäden auf, deren Ausmaß oftmals unterschätzt wird.

Über 70 % der betroffenen Unternehmen müssen nach einem Großbrand innerhalb von drei Jahren Insolvenz anmelden. Eine erschreckende Zahl, die den hohen Stellenwert des vorbeugenden baulichen Brandschutzes unterstreicht.

Der Einsatz einer nichtbrennbaren Dämmung macht sich in besonderem Maße bei der Risiko-Minimierung bezahlt und wirkt sich ebenso bei der Gebäude- und Sachversicherung positiv aus.

Steinwolle schützt Menschen und Werte

ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe tragen aktiv zum vorbeugenden Brandschutz bei. Sie sind nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1. Mit einem Schmelzpunkt von über 1000 °C eignen sie sich für den Einsatz in klassifizierten Brandschutzkonstruktionen. Im Brandfall hemmen sie die Ausbreitung des Feuers und können somit ein Übergreifen der Flammen auf weitere Gebäude verhindern. So schaffen sie wertvolle Zeit für Rettungsmaßnahmen.



Standardbrandkurve gemäß DIN



Welche Bedeutung hat eine nichtbrennbare Flachdach-Dämmung?

Einfache Gebäudeerweiterung

Viele Verordnungen und Richtlinien zum baulichen Brandschutz für sogenannte Sonderbauten sind erst ab einer gewissen Größe bzw. Nutzfläche anzuwenden. Ist eine spätere Erweiterung des Gebäudes nicht auszuschließen, sollte die Bedachung von vorn herein mit nichtbrennbarer Dämmung ausgeführt werden. Eine Gebäudeerweiterung ist dann in der Regel ohne Einschränkungen möglich und es kann auf den Austausch der Dämmung oder kompensierende Zusatzmaßnahmen verzichtet werden.

Flexible Nutzung des Gebäudes

Eine vorausschauende Planung ermöglicht es, die Nutzung eines Gebäudes für die Zukunft hochflexibel zu halten. Gebäude, deren Flachdächer mit nichtbrennbaren Dämmstoffen gedämmt sind, erfüllen selbst die höchsten baurechtlichen Brandschutzanforderungen an die Bedachung und können vielfältig und ohne Einschränkungen genutzt werden. Eine spätere Umnutzung wird auf diese Weise wesentlich erleichtert.

Risiko-Minimierung

Der Einsatz von nichtbrennbarer Dämmung trägt zur Sicherung besonders schutzbedürftiger Gebäudebereiche bei. Nichtbrennbare Steinwolle entwickelt nahezu keinen Rauch, d. h. im Brandfall bleiben Flucht- und Rettungswege länger rauchfrei. Ebenso können dank der Verwendung von Steinwolle-Dämmstoffen aggressive Rauchgas-Ablagerungen auf Produktionsanlagen reduziert werden. Unkalkulierbare Produktionsausfälle werden auf diese Weise minimiert und der Schadensumfang wird insgesamt begrenzt.

Vorteile bei Gebäude- und Sachversicherung

Aufgrund eines fehlenden einheitlichen Versicherungsstandards zum baulichen Brandschutz fordern Gebäude- und Sachversicherer je nach Nutzung des Gebäudes oftmals eine nichtbrennbare Dämmung, obwohl diese baurechtlich nicht zwingend vorgeschrieben ist. Eine nichtbrennbare Dämmung ermöglicht einen einfachen Wechsel der Versicherung und manche Versicherungen gewähren sogar Prämiennachlässe.

Baulicher Brandschutz beim Neubau

Für die Brandschutzanforderungen im Neubau sind bei Bedachungen folgende Vorschriften maßgeblich:

- die zum Zeitpunkt der Genehmigung gültige Landesbauordnung
- weiterreichende Verordnungen und Richtlinien
- technische Baubestimmungen
- eventuell besondere länderspezifische Anforderungen des jeweiligen Bundeslandes

Die Landesbauordnungen fordern in erster Linie die harte Bedachung als Schutzziel bei Brandbeanspruchung von außen. („Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme“).

Weiterreichende Brandschutzanforderungen an Dächer werden durch Verordnungen, die technischen Baubestimmungen sowie Richtlinien und Erlasse gestellt. Die wesentlichen, für Dächer und Bedachungen relevanten Verordnungen und Richtlinien zum baulichen Brandschutz sind:

- Versammlungsstätten-Verordnung
- Verkaufsstätten-Verordnung
- Hochhausrichtlinie
- Industriebaurichtlinie

Baulicher Brandschutz bei der Sanierung

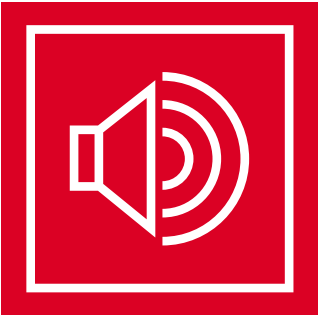
Bei der Sanierung von Flachdächern ist die Gesetzeslage hinsichtlich des Brandschutzes nicht so eindeutig:

- Unstrittig sind die Brandschutzanforderungen bei einer Flachdachsanierung, wenn diese mit einer Nutzungsänderung oder genehmigungspflichtigen Änderung des Gebäudes verbunden ist. In diesem Fall sind die Brandschutzanforderungen zum Zeitpunkt der Nutzungs- bzw. Genehmigungsänderung zu erfüllen.
- Bei einer Flachdachsanierung ohne Nutzungsänderung oder Änderung des Gebäudes gilt meist der sogenannte Bestandsschutz. Die Sanierung darf im Rahmen der alten Baugenehmigung durchgeführt werden. Jedoch sollte dabei bedacht werden, dass eine Sanierung nach den aktuell gültigen Brandschutzanforderungen wesentlich nachhaltiger ist. So wäre z. B. bei einer Produktions- oder Lagerhalle eine spätere Gebäudeerweiterung auf > 2500 m² ohne Einschränkungen möglich, wenn die Sanierung nach aktuell gültiger Industriebaurichtlinie durchgeführt würde.

HINWEIS

Nicht alle Verordnungen und Richtlinien sind in jedem Bundesland gleichermaßen und gleichlautend eingeführt worden.

Schallschutz auf dem Flachdach



Industrie- und Gewerbegebiete rücken heute oftmals immer näher an Wohngebiete heran. Gleichzeitig steigt generell die Sensibilisierung für das Thema Lärm. Daher sollten Industrie- und Gewerbeimmobilien ein Höchstmaß an Schalldämmung bieten, damit möglichst wenig Lärm vom Gebäudeinneren nach außen dringt.

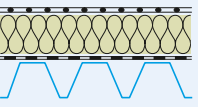
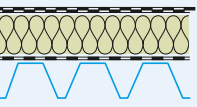
Inneren des Gebäudes, verschlechtert aber gleichzeitig das Schalldämmmaß und kann damit eine erhöhte Lärmbelästigung nach außen bedeuten. Die Aspekte Schalldämmung und Schallabsorption sind also möglichst in Einklang zu bringen.

Um Planer bei der Suche nach der idealen Schallschutz-Lösung fürs Flachdach zu unterstützen, hat ROCKWOOL zahlreiche Schallprüfungen durchgeführt. Die Ergebnisse geben Aufschluss über die durch unterschiedliche Dämmstoffe und Dachabdichtungen zu erzielenden Schalldämmmaße bei Stahlleichtdächern.

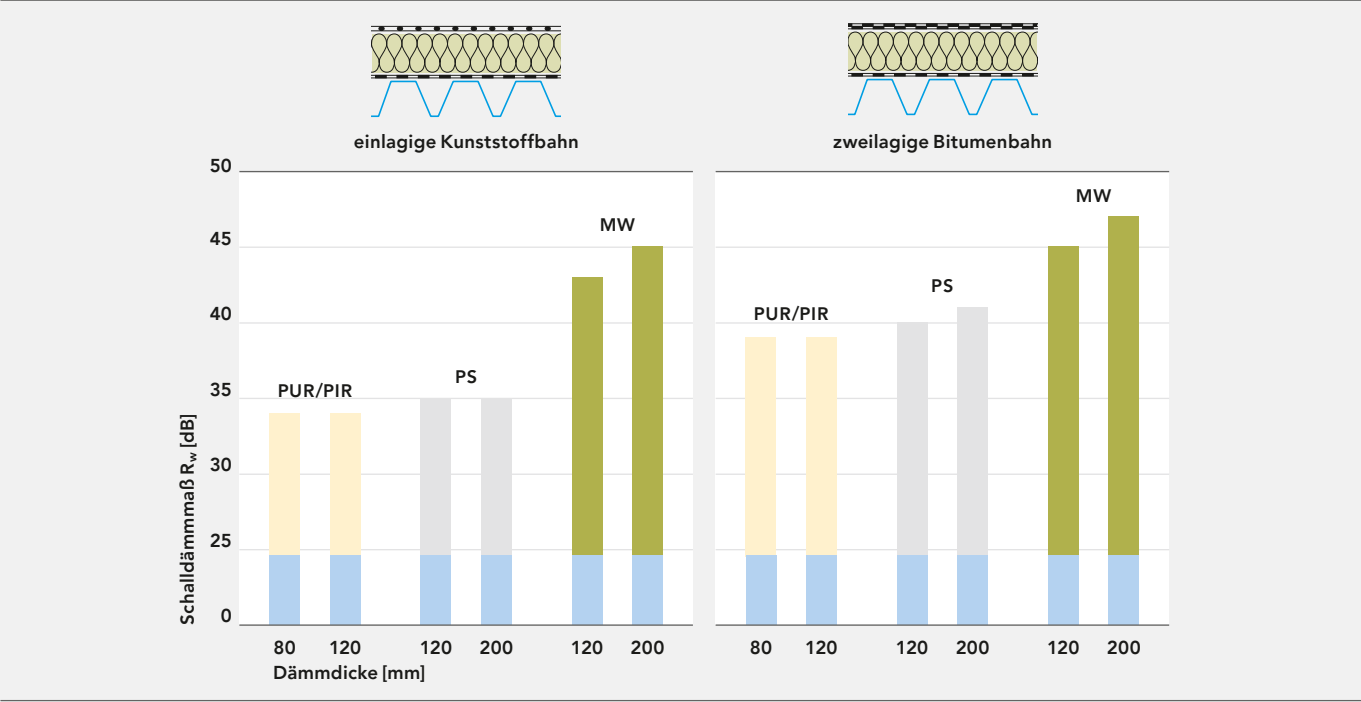
Weitere Infos sowie ein Schallschutz-Berechnungstool für geprüfte Dachaufbauten finden Sie unter www.rockwool.de/schallschutz-im-flachdach

Schalldämmung und Schallabsorption

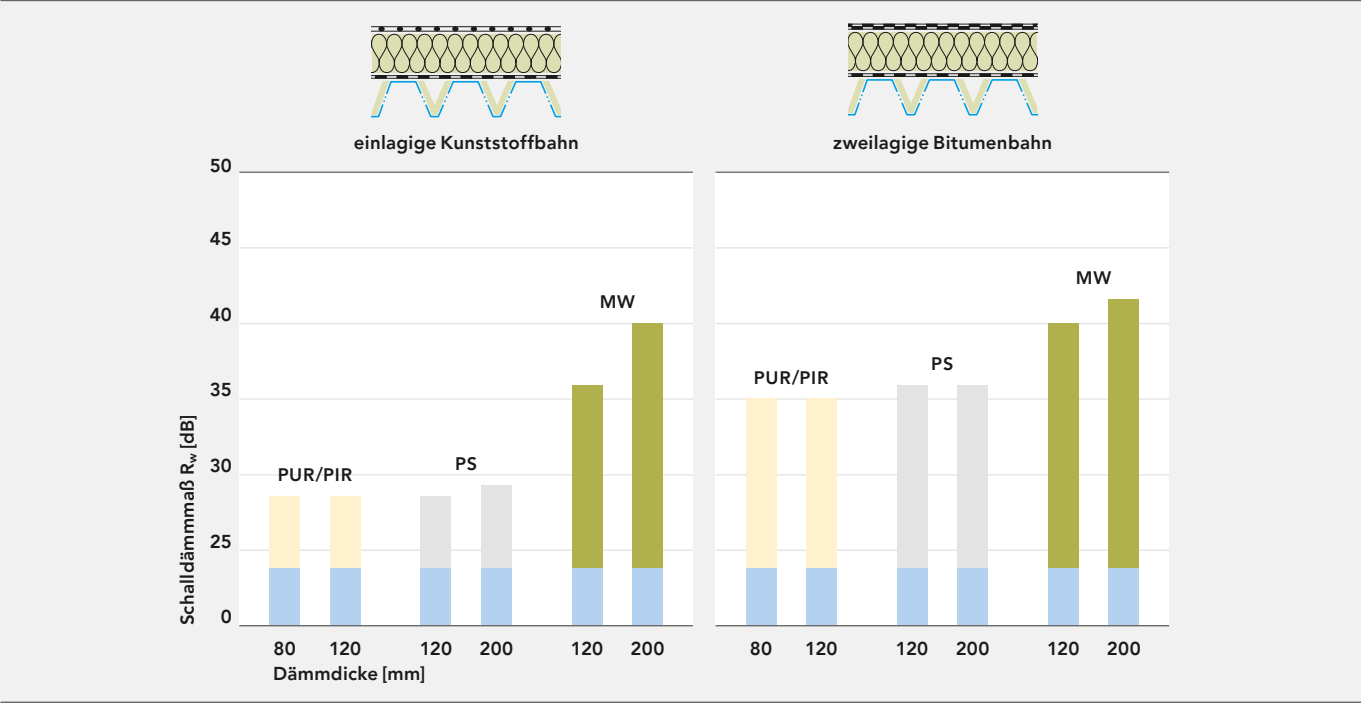
Schalldämmwerte $R_w(C,C_{tr})$ [dB] verschiedener Dachaufbauten

Stahltrapezprofil		T.135 0,88 (ungelocht)		T.135 0,88 (A) (gelocht)	
Dampfsperre		ALU-Verbundfolie		ALU-Verbundfolie	
Akustik-Profilfüller				RAF-SE/V 30 mm	
Schalldämmmaß $R_w(C,C_{tr})$		24 (-1; -4)		20 (-1; -4)	
Abdichtung		 einlagige Kunststoffbahn		 zweilagige Bitumenbahn	
Dämmstoff	Dicke [mm]	Schalldämmmaße $R_w(C,C_{tr})$ [dB]		Schalldämmmaße $R_w(C,C_{tr})$ [dB]	
PUR/PIR	80	34 (-1; -5)	nicht geprüft	28 (-1; -4)	35 (-1; -5)
	120	34 (-1; -5)	nicht geprüft	28 (0; -3)	35 (-1; -4)
PS	120	35 (-2; -7)	40 (-1; -6)	28 (-1; -4)	36 (-1; -5)
	200	35 (-2; -6)	41 (-2; -7)	29 (-1; -4)	36 (-1; -5)
MW	120	43 (-2; -8)	45 (-3; -8)	36 (-1; -5)	40 (-2; -6)
	200 (2 x 100)	45 (-2; -8)	47 (-3; -8)	40 (-2; -7)	42 (-2; -7)

Schalldämmmaß bei Trapezprofilen (ungelocht)



Schalldämmmaß bei Akustik-Trapezprofilen (gelocht)



Wärmeschutz auf dem Flachdach

Bauteilsanierung

Sofern Bauteile erneuert, ersetzt oder geändert werden, sind die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes 2024 (GEG 2024) an den Wärmeschutz zu beachten. Für Flachdächer von beheizten oder gekühlten Räumen, bei denen

- das Flachdach ersetzt, erstmalig eingebaut wird,
- die Dachhaut bzw. außenseitige Bekleidung oder Verschalung ersetzt oder neu aufgebracht wird,
- die innenseitige Bekleidung oder Verschalung aufgebracht oder erneuert wird,
- Dämmschichten eingebaut werden,

sind die Anforderungen an den Höchstwert der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{max} zu erfüllen.

Sanierung/ Renovierung	Höchstwerte der Wärme- durchgangs- koeffizienten U_{max}	
Bauteil	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohn- gebäuden mit Innentemperaturen $\geq 19^\circ\text{C}$	Zonen von Nicht- wohngebäuden mit Innentem- peraturen von $12^\circ\text{C} < 19^\circ\text{C}$
Flachdach	$0,20\text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	$0,35\text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Ergänzung

Bei Bauteiländerung bis max. 10% der gesamten jeweiligen Bauteilfläche des Gebäudes sind keine Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt.

Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) bei einschaligen Flachdächern

	Dämmstoff Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert) [W/(m·K)]	Dämmstoffdicke (mm)						
		120	140	160	180	200	220	240
		U-Wert [W/(m²·K)]						
Wärmedämmung auf 16 cm Stahlbetondecke	0,038	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,17	0,15
	0,040	0,31	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16
Wärmedämmung auf Trapezprofil	0,038	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15
	0,040	0,32	0,27	0,24	0,22	0,19	0,18	0,16

Wärmebrückeneinfluss von Befestigern ist nicht berücksichtigt

Wärmeschutz auf dem Flachdach

Gebäudesanierung

Die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes 2024 (GEG 2024) an den Wärmedurchgangskoeffizienten U_{max} einzelner Bauteile gelten ebenfalls als erfüllt, wenn

- geänderte Wohngebäude insgesamt den Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes und den Höchstwert des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlustes um nicht mehr als 40% überschreiten,

Referenzgebäudeausführung von Wohngebäuden

Bauteil/System	
Flachdach	$U = 0,20\text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

- geänderte Nichtwohngebäude insgesamt den Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes und die Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche um nicht mehr als 40% überschreiten.

Referenzgebäudeausführung von Nichtwohngebäuden

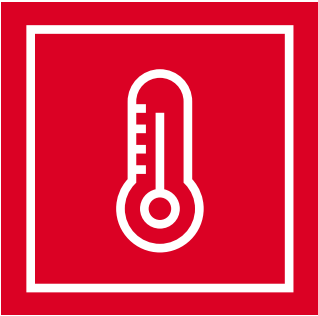
Bauteil	Raum-Soll- temperatur im Heizfall $\geq 19^\circ\text{C}$	Raum-Soll- temperatur im Heizfall von $12^\circ\text{C} < 19^\circ\text{C}$
Flachdach	$U = 0,20\text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	$U = 0,35\text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten, bezogen auf den Mittelwert der jeweiligen Bauteile von Nichtwohngebäuden

Bauteil	Zonen mit Raum- Solltemperatur im Heizfall $\geq 19^\circ\text{C}$	Zonen mit Raum- Solltemperatur im Heizfall von $12^\circ\text{C} < 19^\circ\text{C}$
Außenbauteile	$U = 0,35\text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	$U = 0,50\text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Ergänzung Nichtwohngebäude

Beträgt die neu hinzugekommene, zusammenhängende Nutzfläche mehr als 100% der bisherigen Nutzfläche des Gebäudes, sind die Anforderungen an zu errichtende Gebäude (Neubau) zu erfüllen.



Steinwolle-Vorteile auf dem Flachdach



Temperaturstabil

ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe sind unempfindlich gegen die im Flachdachbereich auftretenden Temperaturschwankungen. Sie haben keine thermische Längenänderung, d. h. sie dehnen sich nicht aus und schrumpfen nicht. Daher wird die Dachabdichtung nicht nachteilig belastet und es entstehen keine relevanten Wärmebrücken.

Dimensionsstabil

ROCKWOOL Steinwolle-Dachdämmplatten schwinden oder schüsseln nicht. Dicht gestoßen verlegte ROCKWOOL Dachdämmplatten benötigen daher keinen Stufenfalz.

Diffusionsoffen

ROCKWOOL Steinwolle-Dachdämmplatten sind diffusionsoffen, daher kann sich partiell auftretender Dampfdruck über den Dämmstoff ausgleichen. Eine Blasenbildung zwischen Dachabdichtung und Dämmstoff wird vermieden. Somit ist keine zusätzliche Dampfdruckausgleichsschicht unterhalb der Dachabdichtung erforderlich.

Hydrophobiert

ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe sind durchgängig hydrophobiert, sodass kurzzeitig auftretender Niederschlag an der Dämmstoffoberfläche abperlt und es zu keiner dauerhaften Durchfeuchtung des Materials kommen kann. Eine Hydrophobierung kann allerdings nicht das mechanische Einpressen von Wasser in die Dämmstoffstruktur, z. B. während des Begehens, verhindern.

Recyclbar

ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe sind recycelbar. Mit Rockcycle® bietet ROCKWOOL für Flachdach-Produkte einen Rücknahmeservice für Baustellenverschnitt und Alt-Dämmstoffe aus der Sanierung an. Die alte Steinwolle-Dämmung wird recycelt, womit ein geschlossener Produktionskreislauf garantiert ist.

Mindestanforderungen an Mineralwolle-Dämmstoffe

Die DIN 4108-10 legt anwendungsbezogene Anforderungen an Mineralwolle-Dämmstoffe nach DIN EN 13162 für Gebäude fest und ordnet den Wärmedämmstoffen Anwendungsgebiete zu, die mit Kurzzeichen gekennzeichnet sind.

Mindestanforderungen an Mineralwolle-Dämmstoffe gemäß DIN 4108-10

Anwendungsgebiete	Kurzzeichen	Anwendungsbeispiele	Mindestanforderung an Mineralwolle-Dämmstoffe (MW) nach DIN EN 13162 Bezeichnungsschlüssel													ROCKWOOL Produkte
			Grenzabmaße für die Dicke	Dimensionsstabilität bei definierter Temperatur	Dimensionsstabilität bei definierter Temperatur und Feuchtebedingung	Druckspannung oder Druckfestigkeit	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	Punktlast	Kurzzeitige Wasseraufnahme	Langzeitige Wasseraufnahme	Dynamische Steifigkeit	Zusammen-drückbarkeit	Langzeitkriech-verhalten	Längenbezogener Strömungswiderstand		
															Ti	
Decke, Dach	DAD	dk (keine Druckbelastbarkeit)	T2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	AFr5	Masterrock 033, Masterrock 035, Pentarock	
		dg (geringe Druckbelastbarkeit)	T4	–	–	CS (10)20	–	–	–	–	–	–	–	AFr5	Tegarock Pro	
		dm (mittlere Druckbelastbarkeit)	T4	–	–	CS (10)50	TR5	–	–	–	–	–	–	–	Masterrock 036, Prorock	
	DAA	Außendämmung von Dach oder Decken, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Abdichtung	T4	DS(T+)	DS(TH)	CS (10/Y)60	TR7,5	PL(5)500	WS	–	–	–	–	–	Hardrock, Durock, Bondrock MV, Georock, Keprock, Solarrock, Bitrock	
	DZ	Zwischensparrendämmung, zweischaliges Dach, nicht begehbare, aber zugängliche oberste Geschossdecke	T2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	AFr5	Klemmrock, Varirock, Flexirock, Termarock, Sonorock	
	DI	Innendämmung der Decke (unterseitig) oder des Dachs, Dämmung unter den Sparren/Tragkonstruktion, abgehängte Decke usw.	T2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	AFr5	Formrock, RAF, RAF-SE, Termarock, Planarock Top, Ceilrock, Planarock Paint, Sonorock	
	DEO	Innendämmung der Decke oder Bodenplatte (oberseitig) unter Estrich ohne Schallschutzanforderungen	T4	–	–	CS (10)40	TR7,5	–	WS	–	–	–	–	–	Floorrock Therm	
	DES	sh (erhöhte Zusammenrückbarkeit)	T6	–	–	–	–	–	–	≤ SD25	CP5	–	–	–	Floorrock Acoustic CP5	
		sm (mittlere Zusammenrückbarkeit)	T6	–	–	–	–	–	–	≤ SD40	CP3	–	–	–	Floorrock Acoustic CP3, Floorrock Heat CP3	
		sg (geringe Zusammenrückbarkeit)	T7	–	–	–	–	–	–	≤ SD50	CP2	CC(2/0,3/10)12	–	–	Floorrock Acoustic CP2	
Wand	WAB	Außendämmung der Wand hinter Bekleidung	T3	–	–	–	–	–	–	WL(P)	–	–	–	–	Steelrock, Fixrock , Woodrock Protect	
	WAP	zg (geringe Zugfestigkeit)	T4	DS(T+)	–	–	TR5	–	–	WL(P)	–	–	–	–	Coverrock	
		zh (hohe Zugfestigkeit)	T4	DS(T+)	–	CS (10/Y)10	TR7,5	–	–	WL(P)	–	–	–	–	Speedrock II	
	WZ	Dämmung von zweischaligen Wänden, Kerndämmung	T3	–	–	–	–	–	–	WL(P)	–	–	–	–	Kernrock	
	WH	Dämmung von Holzrahmen- und Holztafelbauweise	T2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	AFr5	Termarock, Flexirock, Sonorock	
	WTH	zk (keine Anforderung an Zugfestigkeit)	T3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	AFr5	Termarock, Sonorock	
		zg (geringe Anforderung an Zugfestigkeit)	T4	–	–	–	TR1	–	–	–	–	–	–	AFr5	Planarock Top, Planarock Paint	
		zh (hohe Anforderung an Zugfestigkeit)	T4	–	–	–	TR7,5	–	–	–	–	–	–	AFr5	–	
		sh (erhöhte Zusammenrückbarkeit)	T6	–	–	–	–	–	–	WL(P)	≤ SD30	CP5	–	–	Splitrock MW	
	WTR	sg (geringe Zusammenrückbarkeit)	T7	–	–	–	–	–	–	WL(P)	≤ SD50	CP2	–	–	Splitrock	
Dämmung von Raumentrennwänden		T2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	AFr5	Sonorock, Sonorock Akustik, Termarock		

DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG

Rockwool Straße 37–41
45966 Gladbeck
T +49 (0) 2043 408 0
www.rockwool.de
HR A 5510 Gelsenkirchen

Customer Service

T +49 (0) 2043 408 231
bestellungen@rockwool.com



BIM SOLUTION FINDER

bim.rockwool.de



www.rockwool.de/rockcycle

Unsere technischen Informationen geben den Stand unseres Wissens und unserer Erfahrung zum Zeitpunkt der Erstellung wieder, verwenden Sie bitte deshalb die jeweils neueste Ausgabe, da sich Erfahrungs- und Wissensstand stets weiterentwickeln. In Zweifelsfällen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Beschriebene Anwendungsbeispiele können besondere Verhältnisse des Einzelfalls nicht berücksichtigen und erfolgen daher ohne Haftung. Unseren Geschäftsbeziehungen mit Ihnen liegen stets unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen in der jeweils neuesten Fassung zugrunde, die Sie unter www.rockwool.de finden. Auf Anfrage senden wir Ihnen die AGBs auch gerne zu. Wir verweisen insbesondere auf Ziff. VII. dieser Bedingungen, wonach wir für Planungs-, Beratungs- und Verarbeitungshinweise etc. eine wie auch immer geartete Haftung nur dann übernehmen, wenn wir Ihnen auf Ihre schriftliche Anfrage hin verbindlich und schriftlich unter Bezugnahme auf ein bestimmtes, uns bekanntes Bauvorhaben Vorschläge mitgeteilt haben. In jedem Fall bleiben Sie verpflichtet, unsere Vorschläge unter Einbeziehung unserer Ware auf die Eignung für den von Ihnen vorgesehenen konkreten Verwendungszweck hin zu untersuchen, ggf. unter Einbeziehung von Fachingenieuren u. Ä. mehr.

