

---

# URSA GLASSWOOL

---

Produkte, Anwendungen und Verarbeitung



Für die Zukunft gut gedämmt



# Inhalt

Unternehmen .....	03
Eigenschaften .....	04
Herstellung .....	06
Überblick der Anwendungen .....	08
Referenzobjekte .....	09
<b>Anwendungen</b>	
 Steildachdämmung .....	10
 Oberste Geschoßdecke.....	16
 Abgehängte Decke / Akustikdecke.....	20
 Außenwand.....	22
• Vorgehängte hinterlüftete Fassade.....	24
• Holzrahmen-/Holztafelbausweise .....	30
• Industriefassade .....	32
 Innenwand / Trennwand.....	34
 Fußboden / Estrichboden.....	38
 Kellerdecke .....	40
Dämmstofflexikon .....	42
Technische Daten .....	44
FAQ .....	46

# Für die Zukunft gut gedämmt

Der Name URSA steht seit dem Zusammenschluss zweier führender Dämmstoffproduzenten Pfeiderer und Poliglas im Jahre 2002 für gebündeltes Know-how im Dämmstoffbereich. URSA liefert Qualitätsprodukte aus einer Hand für alle Anwendungssegmente rund um die Bereiche Wärme-, Schall- und Brandschutz, Energieeffizienz in Gebäude und zukunftsweisende Nachhaltigkeit. Seit 2017 gehört URSA zur Xella Gruppe, einem führenden, international tätigen Lösungsanbieter für nachhaltige Baustoffe.

Mit 13 Produktionsstätten und etwa 40 Vertriebsstandorten in ganz Europa verfügt URSA über eine breite kommerzielle Präsenz. Heute ist URSA einer der führenden europäischen Hersteller von Mineralwolle und extrudiertem Polystyrol (XPS), zwei komplementären Dämmstoffen, die dazu beitragen, Gebäude thermisch und akustisch zu dämmen. Mit ihrem Einsatz werden der Energiebedarf, vor allem bei Heizung und Kühlung der Gebäude dauerhaft gesenkt und der Wohnkomfort deutlich verbessert.

URSA Dämmstoffe tragen zum Schutz der Umwelt bei. Sie reduzieren CO<sub>2</sub>-Emissionen und verringern die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen.

## Die URSA Vision

URSA Dämmösungen

- schützen unsere Umwelt,
- schonen Energieressourcen,
- sichern eine nachhaltige, lebenswerte Zukunft und
- bieten höchste wirtschaftliche Vorteile.



# URSA GLASSWOOL – Wohlbefinden vom Keller bis zum Dach.

Mineralwolle-Produkte sind vielseitige Dämmstoffe mit bewährter Qualität. Mit einer besonders feinen, elastischen Struktur erfüllen sie alle Anforderungen an einen modernen Dämmstoff. Mineralwolle sorgt für angenehmes Raumklima und zeichnet sich durch hervorragende Dämmeigenschaften in punkto Wärme-, Schall- und Brandschutz aus. Dank der einfachen Handhabung bietet das Material in den verschiedensten baulichen Anwendungssituationen beachtliche Vorteile.



## Ausgezeichnet wärmedämmend

Natürliche Dämmstoffe aus Mineralwolle bieten sowohl im Winter einen exzellenten Wärmeschutz als auch im Sommer einen ausgezeichneten Hitzeschutz. Der Wärmeschutz eines Baustoffes ist umso besser, je niedriger dessen Wärmeleitfähigkeit oder Lambda-Wert ( $\lambda_p$ ) ist. URSA Mineralwolle-Produkte weisen besonders niedrige Wärmeleitfähigkeiten auf, die über das ganze Jahr für Behaglichkeit in allen Räumen sorgen. Dies ermöglicht eine Senkung des Klimatisierungs- und Heizbedarfs und bietet gleichzeitig weitere Vorteile:

- Energie- und Kosteneinsparungen
- Thermischer Komfort
- Beitrag zum Umweltschutz
- Verringerung der Luftschadstoffemissionen
- Optimierung der verfügbaren Nutzfläche



## Sehr gute Schalldämmung

Aufgrund ihrer elastischen Materialstruktur ermöglichen URSA Mineralwolle-Dämmstoffe neben der sehr guten Wärmedämmung auch hervorragende akustische Ergebnisse. Das betrifft sowohl die Luftschalldämmung, als auch die Körperschalldämmung zwischen benachbarten Räumen, sowie die Schallabsorption innerhalb eines Raumes. Mit URSA Mineralwolle-Dämmstoffen ist es z. B. in Leichtbauwänden problemlos möglich, das Schalldämmmaß massiver Trennwände gleicher Dicke zu übertreffen. Auch der Einsatz im Steildach als Zwischensparrendämmung führt zu einer deutlichen Verminderung des Außenlärms, der z. B. durch Verkehr, Fluglärm oder Regen verursacht wird.



## Nicht brennbar

Alle URSA Mineralwolle-Produkte sind nicht brennbar (A1, A2, s1-d0). Damit erfüllen sie die höchsten Anforderungen und bieten sehr hohe Sicherheitsstandards im Brandfall. Mineralwolle bildet keinen Rauch und brennt nicht beim Tropfen, daher können sie zum vorbeugenden Brandschutz eingesetzt werden. Mineralwolle ist bei hohen Temperaturen beständiger als viele andere Materialien, die traditionell in Gebäuden eingesetzt werden.



## Einfache Handhabung

URSA Mineralwolle ist ein sehr anwendungsfreundlicher Dämmstoff und lässt sich durch ihre Eigenschaften einfach und schnell verarbeiten. Die elastische Beschaffenheit des Materials erlaubt es, Hohlräume vollständig zu füllen und thermische und akustische Brücken zu vermeiden. Somit wird auch die Dämm- und akustische Leistung deutlich verbessert.

URSA Mineralwolle-Produkte sind leicht, komprimierbar und dadurch platzsparend, was sich auf den Transport auswirkt. Man braucht weniger Platz im LKW, am Lager und auf der Baustelle. Dies ermöglicht eine schnellere und effizientere Logistik.

Das Material ist einfach zu handhaben. Die in Österreich durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass die Verwendung von Glaswolle mehr als 40% der Installationszeit sparen kann, verglichen mit nicht komprimierbaren Dämmstoffprodukten mit höherer Dichte.

**Plattenware**



Mit schwarzem Glasvlies kaschiert

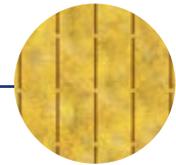


Unkaschiert

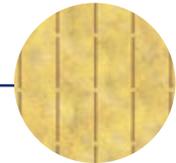


Mit weißem Glasvlies kaschiert

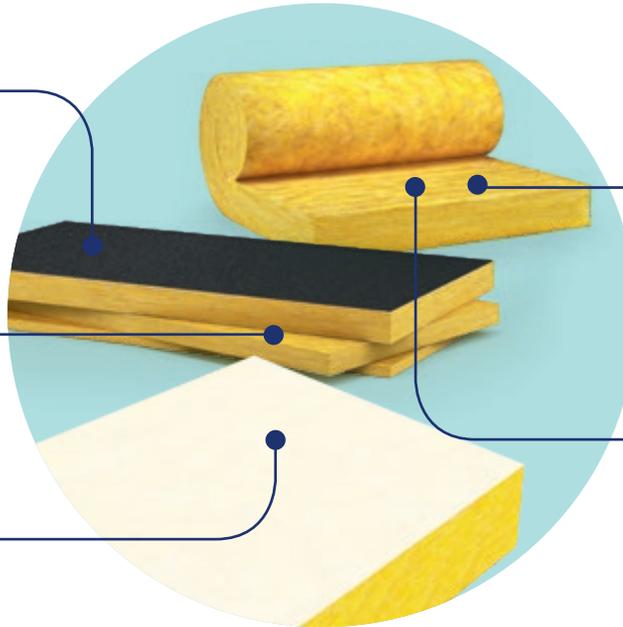
**Rollenware**



Unkaschiert, mit Schneidehilfe



Mit Glasvlies kaschiert, mit Schneidehilfe



**Energiesparend**

URSA Mineralwolle ermöglicht die Einhaltung der aktuellen und zukünftigen Anforderungen an die Gebäudedämmung zu einem ausgezeichneten Preis-/Leistungsverhältnis. Im Gebäude werden die optimalen Innentemperaturen gehalten. Dadurch reduzieren sich sowohl im Winter als auch im Sommer der Energieverbrauch für Heizung und Klimatisierung. Diese Reduzierung des Energiebedarfs führt im Lauf der Zeit zu beträchtlichen finanziellen Einsparungen und die Sanierungskosten lassen sich so in kurzer Zeit amortisieren.



**Recyclebar**

URSA Mineralwolle besteht zu über 90% aus natürlichen mineralischen Rohstoffen, wie z. B. Sand, und der Hauptbestandteil ist Recyclingglas. Das schont die wertvollen Ressourcen der Erde. URSA Mineralwolle ist zudem zu 100% recyclebar. Die Verwendung von Recyclingmaterial und die Wiederverwendbarkeit des Endproduktes machen URSA Mineralwolle zu einem nachhaltigen Produkt.

**Geprüfte Qualität**

URSA Mineralwolle-Dämmstoffe werden nach der europäischen Norm ÖNORM EN 13162 hergestellt, geprüft und gekennzeichnet. Die Konformität der Produkte mit den Anforderungen der Produktnorm wird nach ÖNORM EN 13172 nachgewiesen und berechtigt zur CE-Kennzeichnung. Alle unsere Werke wurden nach ISO 9001 zertifiziert und garantieren so ein Höchstmaß an Leistung in jedem Prozess.



# URSA Slovenija in Novo Mesto und Recyclingglas aus Österreich: Das Beste aus beiden Ländern

Auf dem Gelände der ehemaligen Flachglasfabrik INIS Novo Mesto in Bršljin entstand URSA und dessen Produktion von Mineralwolle-Dämmung. Die Grundstücke und Gebäude wurden vom Pharmawerk Krka erworben, das in der Investition ein neues Standbein für den Ausbau seiner Aktivitäten sah. Im Jahr 1979 unterzeichneten Krka und die schwedischen Junkers einen Vertrag über den Erwerb von „Know-how“ für Glasfasertechnologie für die Wärme- und Schalldämmung im Bauwesen.

Das slowenische URSA Werk wird den Anforderungen eines immer stärker von Wettbewerb geprägten Marktes dank fortschrittlicher Prozesse und einer streng kontrollierten

Produktionskette bestens gerecht. Die beachtliche Produktionskapazität ist der effizient arbeitenden Anlage zu verdanken und spiegelt die erfolgsorientierte Produktionspolitik des Unternehmens wider. Ebenso wichtig sind dabei Werte wie Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, Umweltverträglichkeit und lokale Verwurzelung am Produktionsstandort.

URSA Slovenija ist nicht nur die Produktionsstätte für die österreichischen Produkte, sondern auch der Hauptsitz der Region Adria, zu der auch Österreich zählt.

URSA GLASSWOOL besteht aus bis zu 80% Altglas, welches vorrangig aus Österreich angeliefert wird. Jährlich werden bis zu 20.000 Tonnen Altglas zu Glaswolle verarbeitet.

## Herstellung

URSA GLASSWOOL Produkte – vom Dämmfilz bis zur Fassadendämmplatte – werden über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus schadstoffarm produziert. Bei der Herstellung werden Werkstoffe und Materialien mit geringstmöglicher Umweltbelastung verwendet. Aufgrund des weiterentwickelten Bindemittels gewährleisten URSA GLASSWOOL Produkte ein gesundes Innenraumklima und tragen durch die hohe Dämmleistung zur Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei. Neben der bewährt ausgezeichneten Wärmedämmung leisten sie besten Schallschutz und vorbeugenden baulichen

Brandschutz. Alle URSA GLASSWOOL Produkte sind nicht brennbar und wurden mit dem deutschen Umweltzeichen „Der Blaue Engel – weil emissionsarm“ ausgezeichnet. Der gesamte Herstellungsprozess wird von URSA Experten und Expertinnen begleitet und überwacht. Die Produktqualität wird laufend in unserem Labor überprüft. Besonderes Augenmerk legen wir auf die richtige Stärke, die Brennbarkeit, die Verarbeitbarkeit und Passgenauigkeit.

### 1 Rohstoffe:

Für die Herstellung von Glaswolle verwendet URSA überwiegend Recyclingglas. Durch den hohen Einsatz von Glas ist es möglich bei der Produktion Energie einzusparen. Durch die Zugabe von Mineralien, wie Quarzsand und Kalkstein, wird die gewünschte Konsistenz und Qualität erreicht.

Die Rohstoffe werden bei Anlieferung einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen, um den hohen Ansprüchen für die Verarbeitung zu URSA GLASSWOOL Produkten genügen.

### 2 Chargenvorbereitung:

Das Material wird getrocknet, gewogen und anschließend nach dem URSA Geheimrezept zusammengemischt.

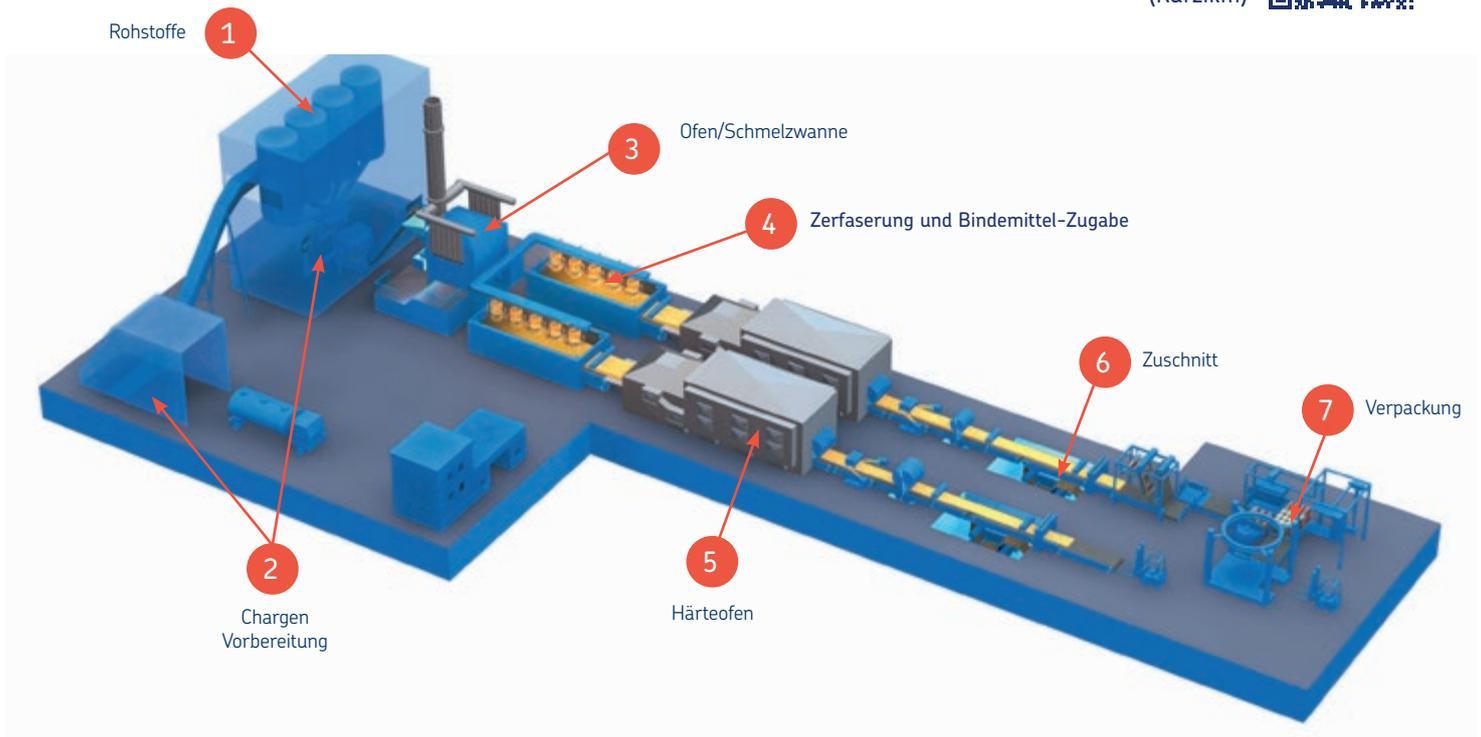
### 3 Ofen/Schmelzwanne:

Die Mischung wird bei ca. 1200 °C geschmolzen. Bei konstant heißer Temperatur wird die Mischung der Schmelzwanne stetig zugeführt. Für den Verarbeitungsprozess wird Strom und Erdgas verwendet. Der Schmelzwanne wird permanent flüssiges Glas entnommen und über Kanäle der Zerfasermaschine zugeführt. Die Temperatur wird dabei immer überwacht.

### 4 Zerfaserung und Bindemittel-Zugabe:

In einem Hochgeschwindigkeitsprozess entstehen aus dem geschmolzenen Glas Millionen feinsten Fäden, die mit Bindemittel besprüht und auf einem Förderband gesammelt werden.

Herstellung  
von URSA GLASSWOOL  
(Kurzfilm)



#### 5 Härteofen:

Im Ofen härtet das Bindemittel aus. Das Material bekommt seine Farbe, Stärke und Form. Gleichzeitig wird es stabil, elastisch und flexibel.

#### 6 Zuschnitt:

Die Produkte werden auf die gewünschten Breiten und Längen zugeschnitten und mit unserem Logo und Schnittmarkierungen versehen. Auf die Glaswolle können unterschiedlichste Kaschierungen angebracht werden.

#### 7 Verpackung:

In der Verpackungsmaschine werden die Produkte komprimiert und für den Transport verpackt. Anschließend werden die Rollen oder Platten auf Paletten gestapelt. Für die sichere Auslieferung und Lagerung werden diese mit einer zusätzlichen Schutzfolie versehen.

# URSA GLASSWOOL Anwendungen auf einen Blick

URSA GLASSWOOL Dämmstoffe sind vielseitig einsetzbar. Aufgrund des breiten Anwendungsgebietes und der hohen Qualität werden sie täglich europaweit auf Baustellen eingesetzt. Die Produkte zeichnen sich vor allem durch den ausgezeichneten Wärmeschutz, exzellenten Schallschutz und vorbeugenden baulichen Brandschutz aus.



## Steildach

URSA GLASSWOOL Spannfilze,  
URSA SECO Folien, Haftklebebänder  
und Dichtklebstoff



## Oberste Geschoßdecke

URSA GLASSWOOL Dämmfilze,  
URSA SECO Dampfbremsen,  
Haftklebebänder und Dichtklebstoff



## Abgehängte Decke / Akustikdecke

URSA GLASSWOOL Fassadendämm-  
platten mit oder ohne Vlieskaschierung



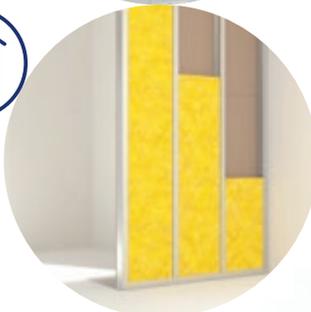
## Außenwand

URSA GLASSWOOL Fassadendämmplatten,  
Dämmstoffhalter- und Teller Metall,  
URSA GLASSWOOL Spannfilze,  
URSA GLASSWOOL Dämmfilze  
(hydrophobiert), URSA SECO Folien,  
Haftklebebänder und Dichtklebstoff



## Innenwand / Trennwand

URSA GLASSWOOL Trennwandfilze



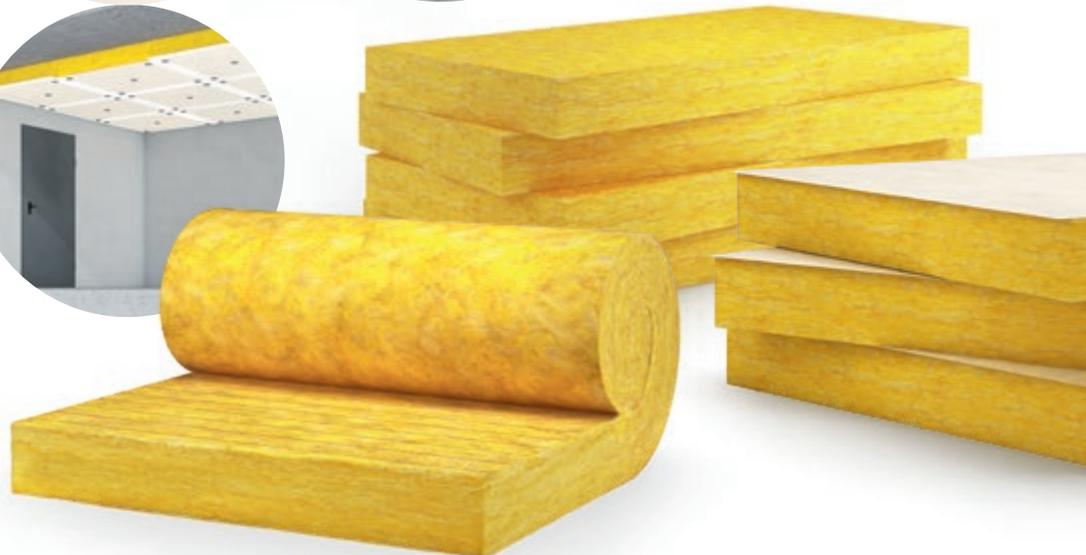
## Fußboden / Estrichboden

URSA GLASSWOOL  
Trittschalldämmplatten



## Kellerdecke / Garagendecke

URSA GLASSWOOL Kellerdecken-  
dämmplatten,  
Dämmstoffhalter- und Teller Metall

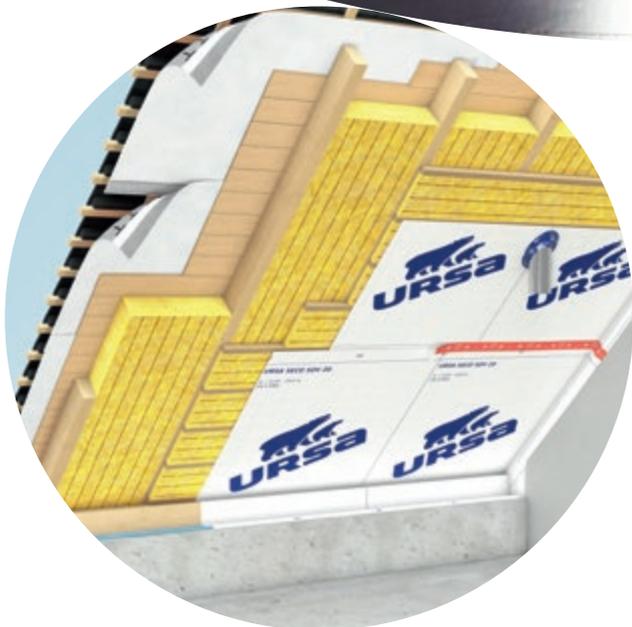


# Referenzobjekte

- 1 Hotel Palais Kempinski (Wien)**  
Dämmung der Innenwände des exklusiven 5-Sterne Hotels mit URSA GLASSWOOL.
- 2 Zentrum Bad Schallerbach**  
2.000 m<sup>2</sup> URSA GLASSWOOL Fassadendämmplatten wurden in dem Gebäudeensemble verlegt.
- 3 MED Campus (Graz)**  
Alle Fassaden wurden mit URSA GLASSWOOL Fassadendämmplatten ausgestattet. Insgesamt wurden über 12.000 m<sup>2</sup> verlegt.
- 4 Wohnhausanlage „Green Village“ (Eisenstadt)**  
Bei der Planung der bisher größten Passivhausanlage im Burgenland wurde selbst bei kleinsten Details auf Ökologie und Energieeffizienz geachtet. Deshalb verwendete man in der Tiefgarage die für die Anwendung in Passivhäusern bestens geeignete URSA GLASSWOOL Kellerdeckendämmplatten mit  $\lambda_D=0,032$ .

URSA GLASSWOOL Produkte sind vielseitige Mineralwolle-Dämmstoffe mit bewährter Qualität. Mit einer besonders feinen, elastischen Faser erfüllt sie alle Anforderungen an einen modernen Dämmstoff. Sie ist nicht brennbar und verfügt über ausgezeichnete Schallschutz- und Wärmedämmeigenschaften.





## Steildachdämmung

Behaglichkeit und Komfort für die eigenen vier Wände beginnen ganz oben – auf dem Dach. Denn hier lassen sich die Wärmeverluste im Winter und die Aufheizung im Sommer nachhaltig reduzieren. Natürliche Dämmstoffe aus Mineralwolle haben sich dabei bestens bewährt. Sie schützen vor Hitze und Kälte, vor Lärm und Feuer.

URSA GLASSWOOL Spannfilze sind aufgrund der Eigenfestigkeit für die Vollsparrendämmung besonders gut geeignet. URSA bietet für die Anforderungen bei modernen Dachkonstruktionen die optimalen Dämmstoffe sowie das passende Zubehör für ein angenehmes Wohnklima im Winter wie im Sommer. Besonders wichtig ist die bauphysikalisch richtige Abstimmung der Funktionsschichten bei der Dämmung von Steildächern. Für die Langlebigkeit des Aufbaus und die Wirksamkeit sind das Diffusionsverhalten und die Luftdichtheit entscheidend. Die Winddichtheit der äußeren Funktionsschichten kann Wärmeverluste weiter verringern, und damit den Energieverbrauch und auch die Kosten senken.

## Vorteile

- Beste Dämmeigenschaften mit Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/mK
- Optimaler Wärmeschutz in Kombination mit Untersparrendämmung
- Moderner diffusionsfähiger Dachaufbau mit festen  $s_d$ -Werten
- Diffusionsfähige Konstruktionen bei unterschiedlichen Dachaufbauten
- Abgestimmte Systemkomponenten für eine luftdichte Konstruktion
- Winddichte Unterdeckung auch als Behelfsdeckung geeignet



## URSA Produkte für die Steildachdämmung



### URSA GLASSWOOL

#### URSA GLASSWOOL Spannfilze

Nicht brennbare, vielseitige und hochkomprimierte Filze aus Glaswolle mit oberseitiger Markierung als Schneidehilfe.

##### Eigenschaften

- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_0 = 0,038-0,032$  W/mK
- Brandverhalten Euro-Klasse A1 (nicht brennbar)
- Hervorragender Schallschutz  $A_f \geq 5$
- Markierungen als Schneidehilfe
- Diffusionsoffen



### URSA SECO

#### URSA SECO SD 0,02 Unterdeck- und Schalungsbahn

Diffusionsoffene Unterspann-, Unterdeck- und Schalungsbahn mit selbstklebender Überlappung und Strichmarkierung als Verlegehilfe.



#### URSA SECO Dampfbremsen

Diffusionshemmende, luftdichte und hochreißfeste Dampfbremsen mit Strichmarkierung als Verlegehilfe.



#### URSA SECO Haftklebebänder

Für die luftdichte Verklebung der Überlappungen der Dampfbremse.



#### URSA SECO DKS Dichtklebstoff

Dichtklebstoff für den luftdichten Anschluss von Dampfbremsen an angrenzende Bauteile.



## Verarbeitung

**Vorbereitung:** Messen der Sparrenhöhe und Festlegung der Dämmstoffdicke.

**Empfehlung:** Vollsparrendämmung (Sparrenhöhe = Dämmstoffdicke) bei diffusionsoffener Unterdeckung.



### 1. Spannfilz zuschneiden

(Hilfsmittel: Dämmstoffmesser)

Dämmstoffpaket öffnen und Dämmstoff ausrollen. Breite des Sparrenfeldes messen und mit einem Übermaß von ca. 1 cm quer von der Dämmstoffrolle abschneiden. Nutzen Sie dazu die Schneidemarkierung auf der Oberseite!

### 2. Spannfilz einpassen

Dämmstoff an den Seiten fassen, leicht zusammendrücken und bündig mit der Sparrenunterseite in das Sparrenfeld einspannen. So ist die komplette Dämmfläche im Steildach herzustellen. Auf fugendichte Verlegung achten!

### 3. URSA SECO Dampfbremse befestigen

(Hilfsmittel: Klammergerät)

Dampfbremse quer (evtl. längs) zu den Sparren mit leichtem Durchhang im Sparrenfeld (Aufnahme von Bauteilbewegungen) mit Hilfe eines Klammergerätes an den Sparren befestigen. Dabei im Zuschnitt ein ausreichendes Übermaß für Anschlüsse (ca. 20 cm) und Überlappungen (ca. 10 cm) berücksichtigen.

### 4. Verkleben der Überlappungen der Dampfbremsen mit URSA SECO KP Haftklebeband

(Hilfsmittel: evtl. Messer)

Verkleben der Überlappungen und bei Bedarf auch der Klammerstellen mit dem Klebeband URSA SECO KP. Dabei durch entsprechendes Andrücken eine faltenfreie, lückenlose und luftdichte Verklebung in der Fläche herstellen.

### 5. Verkleben der Anschlüsse an Durchdringungen mit URSA SECO KA Haftklebeband

(Hilfsmittel: evtl. Messer)

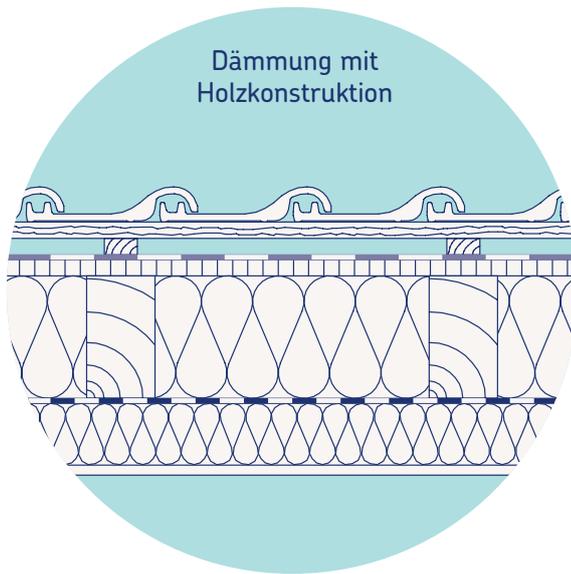
Alle Durchdringungen der Dampfbremsen mit glatter Oberfläche (Bsp.: Dunstrohrdurchführung) mit dem Klebeband URSA SECO KA luftdicht verkleben. Die Dampfbremse spannungsfrei anschließen und auf einen trockenen, staub- und fettfreien Untergrund achten!

### 6. Verkleben der Anschlüsse an Mauerwerk mit URSA SECO DKS Klebstoff

(Hilfsmittel: Kartuschenpistole)

Mit dem Dichtklebstoff URSA SECO DKS eine Raupe von ca. 8 mm Durchmesser auf das angrenzende Bauteil (staub- und fettfrei) aufbringen. Je nach Untergrund des Bauteils die Hinweise auf der Verpackung beachten. Die Dampfbremse mit Entlastungsschleife zur Zugentlastung auf die Raupe andrücken (nicht flach drücken). Die Klebeverbindung soll einen durchgängig lückenlosen und luftdichten Anschluss an die angrenzenden Bauteile erzeugen.

**TIPP:** Zur Verbesserung des Wärmeschutzes zusätzlich einen Untersparrenfilz in der Ebene der Unterkonstruktion der inneren Bekleidung einbauen.



Bei der Dämmung von Steildächern kommt der bauphysikalischen richtigen Abstimmung der Funktionsschichten besondere Bedeutung zu. Diffusionsverhalten und Luftdichtheit sind entscheidend für die Wirksamkeit und Langlebigkeit des Aufbaus. Die Winddichtheit der äußeren Funktionsschichten kann Wärmeverluste weiter verringern.

## Klimabedingter Feuchteschutz

Um den Kondensatfeuchteschutz im Inneren eines Bauteiles zu gewährleisten und eine unzulässige Durchfeuchtung des Dämmstoffs zu vermeiden, müssen die jeweiligen Funktionsebenen bezüglich ihres Wasserdampfdiffusionsverhaltens geplant werden. Die Aufbaukomponenten sind sorgfältig aufeinander abzustimmen.

**TIPP:** Die Nenndicke der Wärmedämmung soll maximal der Sparrenhöhe entsprechen.

Eine weitere Unterteilung erfolgt in belüftete Dachdeckungen (auf Lattung und Konterlatte), nicht belüftete Dachdeckungen (auf flächiger Unterlage) und in Dachabdichtungen.

**TIPP:** Bei Verwendung der URSA Dampfbremsen und der Unterspan-, Unterdeck- und Schalungsbahn ist ausreichender Feuchteschutz gegeben. Eine solche Konstruktion stellt bauphysikalisch und wärmeschutztechnisch die beste Lösung dar.

**Anmerkung:** Bei nicht belüfteten Dächern mit belüfteter oder nicht belüfteter Dachdeckung sollten äußere Schichten unmittelbar über der Wärmedämmung mit  $s_{d,außen} \Rightarrow 0,3$  m vermieden werden.

## Lage der Dampfbremse

Die Dampfbremse ist grundsätzlich so weit als möglich, rauminnenseitig anzuordnen. Wird die Dampfbremse, die oftmals auch die Funktion der Luftdichtheitsebene übernimmt, unmittelbar hinter der inneren Bekleidung eingebaut, kann diese bei Durchdringungen mit Dübeln, Steckdosen o.ä. beschädigt werden, was zu einem erhöhten Tauwasserausfall führen kann.

**TIPP:** Die Dampfbremse wird durch eine Installationsebene vor Beschädigungen geschützt.

**Variante 1:** Die innere Bekleidung wird auf einer Unterkonstruktion mit Abstand zur Dampfbremse montiert.

**Variante 2:** Die Dampfbremse ist zwischen der ersten und zweiten Dämmschicht angeordnet. Dabei sollte der Wärmedurchlasswiderstand der Bauteilschichten unterhalb der Dampfbremse maximal 20% des Gesamtwärmedurchlasswiderstandes betragen.

## Regensicherheit

Die Regensicherheit eines Daches wird in erster Linie durch die Dachdeckung oder Dachabdichtung erbracht. Laut ÖNORM BA 119 muss zur Sicherheit unter der eigentlichen Dachhaut ein Unterdach angebracht werden. Durch Einsatz der SECO SD 0,04 Unterspan-, Unterdeck- und Schalungsbahn mit integrierten doppelseitig umseitig angeordneten Selbstklebestreifen können diese Anforderungen erfüllt werden.

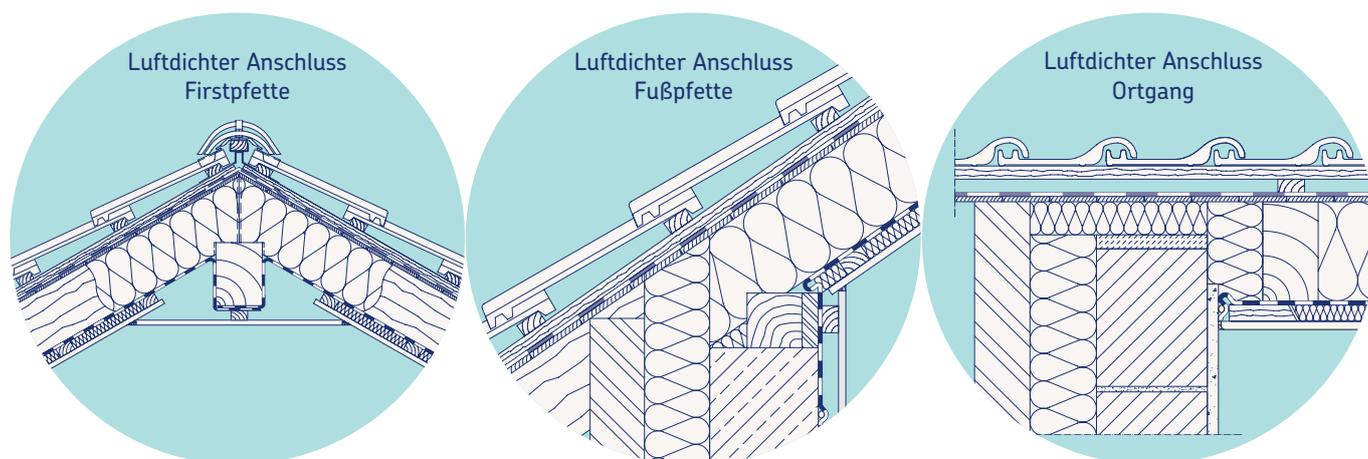
## Luftdichtheit

Die OIB-Richtlinie 6 fordert eine dauerhaft luft- und winddichte Gebäudehülle. Bei mangelnder Luftdichtheit im Dach- und Drempebereich können sich die Wärmeverluste mehr als verdreifachen.

Darüber hinaus können durch Undichtheiten in der Luftdichtheitsebene erhebliche Mengen Feuchtigkeit in die Konstruktion gelangen. Dies kann die Wirksamkeit des Dämmstoffs stark beeinträchtigen und zu schweren Bauschäden führen, z. B. Hausschwamm, Schimmelpilz oder Fäulnis bis hin zur Beeinträchtigung statisch tragender Bauteile.

Bei den URSA Steildachsystemen werden Dampfbremsen mit entsprechendem Zubehör angeboten.

Zur dauerhaft luftdichten Verklebung der Folien und Vliese untereinander und mit den angrenzenden Bauteilen stehen speziell abgestimmte Klebemittel zur Verfügung. Die nach wissenschaftlichen Erkenntnissen hergestellten URSA SECO Systemkomponenten werden ständig weiterentwickelt und sind somit stets auf dem letzten Stand der Technik.



## Winddichtheit

Die Winddichtheit soll verhindern, dass Wind von außen in die Konstruktion eindringt, die äußeren Grenzschichten der Dämmung durchströmt und so Wärmeverluste und Schäden auftreten können. Zusätzliche Energieverluste entstehen, wenn der Dämmstoff fehlerhaft eingebaut wurde und die kalte Außenluft unter der Dämmschicht entlang strömen kann.

**TIPP:** Eine Steildachkonstruktion ist unter dem Aspekt der Energieeinsparung dann optimal, wenn sie mit Vollsparrendämmung, luftdicht verlegter Dampfbremse und winddicht verklebter URSA SECO Unterdeckbahn ausgeführt wird. Die integrierten doppelseitig umseitig angeordneten Selbstklebestreifen gewährleisten eine dauerhaft winddichte Überlappung.

## Sommerlicher Wärmeschutz

Oft wird der sommerliche Wärmeschutz – insbesondere bei Räumen unter dem Dach – von den Bewohnern als unzureichend empfunden. Vor allem, wenn bei starker Sonneneinstrahlung unzumutbar hohe Temperaturen entstehen. Um einen effektiven sommerlichen Wärmeschutz zu gewährleisten, sind mehrere Faktoren zu berücksichtigen. Dem Dämmstoff kommt dabei die Aufgabe zu, auch bei hohen Außentemperaturen den Wärmestrom durch das Außenbauteil möglichst niedrig zu halten, womit eine wesentliche Voraussetzung für ein angenehmes Wohnklima geschaffen wird.

### Weitere Einflussfaktoren sind:

- Größe, Orientierung und Energiedurchlässigkeit der Fenster
- Wirksamkeit der Sonnenschutzvorrichtung
- Richtiges Lüftungsverhalten
- Farbe und Absorptionsverhalten der Außenoberflächen
- Die Wärmespeicherefähigkeit insbesondere innen liegender Bauteile

Wie die Ergebnisse einer unabhängigen Untersuchung an Versuchsgebäuden zeigen, haben die Wärmespeicherkapazität, die sogenannte Phasenverschiebung, und das Temperatur-Amplituden-Verhältnis der Wärmedämmung im realen Fall keine Auswirkungen auf das Behaglichkeitsempfinden des Menschen.

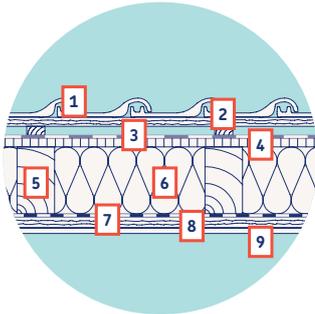
**TIPP:** URSA Glaswolle-Dämmstoffe sind nicht nur für den energiesparenden Wärmeschutz im Winter, sondern auch zur Unterstützung eines effektiven Wärmeschutzes im Sommer bestens geeignet.

## Brandschutz Zwischensparrendämmung

URSA Spann- und Dämmfilze sind nach ÖNORM EN 13501-1 nicht brennbar und tragen im Brandfall nicht zur Feuerweiterleitung bei. Darüber hinaus können Anforderungen des vorbeugenden baulichen Brandschutzes erfüllt und entsprechende Feuerwiderstandsklassen erreicht werden.

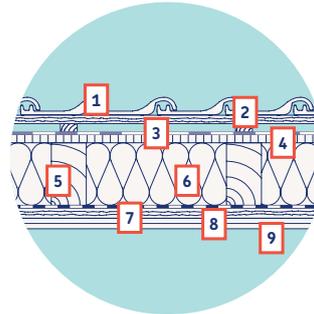
Feuerwiderstandsklassen von Steildachkonstruktionen mit z. B. URSA Dämmstoffen in der Übersicht\*

### Beispiel REI 30 Konstruktion



- 1 Betondachstein od. Ziegeldachstein
- 2 Holz Lattung + Konterlattung (30/50)
- 3 URSA SECO 0,04
- 4 Holz Fichte Vollschalung 24 mm
- 5 Konstruktionsholz (80/...; e=800)
- 6 URSA GLASSWOOL SF 34  
Zwischensparrendämmung
- 7 URSA SECO SDV 20
- 8 Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)
- 9 Gipsplatte GKF oder Gipsfaserplatte 12,5mm

### Beispiel REI 90 Konstruktion



- 1 Betondachstein od. Ziegeldachstein
- 2 Holz Lattung + Konterlattung (30/50)
- 3 URSA SECO 0,04
- 4 Holz Fichte Vollschalung 24 mm
- 5 Konstruktionsholz (80/...; e=800)
- 6 URSA GLASSWOOL SF 34  
Zwischensparrendämmung
- 7 URSA SECO SDV 20
- 8 Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)
- 9 Gipsplatte GKF oder Gipsfaserplatte 2x 12,5mm

## Schallschutz Zwischensparrendämmung

URSA Spann- und Dämmfilze, mit einem längenbezogenen Strömungswiderstand  $\Xi \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ , sind bestens für den Schallschutz von Steildachkonstruktionen geeignet. Sie erfüllen auch die hohen Anforderungen gemäß OIB-RICHTLINIE 5: 2019.

Konstruktion	$R_w$ (C,C <sub>tr</sub> )
<b>Konstruktionsholz 200 mm</b> URSA GLASSWOOL SF 34 Zwischensparrendämmung Gipsplatte GKF oder Gipsfaserplatte 1x12,5mm	50 (-3,-9)
<b>Konstruktionsholz 240 mm</b> URSA GLASSWOOL SF 34 Zwischensparrendämmung Gipsplatte GKF oder Gipsfaserplatte 1x12,5mm	51 (-2,-8)
<b>Konstruktionsholz 200 mm</b> URSA GLASSWOOL SF 34 Zwischensparrendämmung Gipsplatte GKF oder Gipsfaserplatte 2x12,5mm	51 (-3,-9)
<b>Konstruktionsholz 240 mm</b> URSA GLASSWOOL SF 34 Zwischensparrendämmung Gipsplatte GKF oder Gipsfaserplatte 2x12,5mm	52 (-2,-8)

\* Die Daten beziehen sich auf dataholz.eu. Für weitere Details besuchen Sie bitte [www.dataholz.eu](http://www.dataholz.eu)

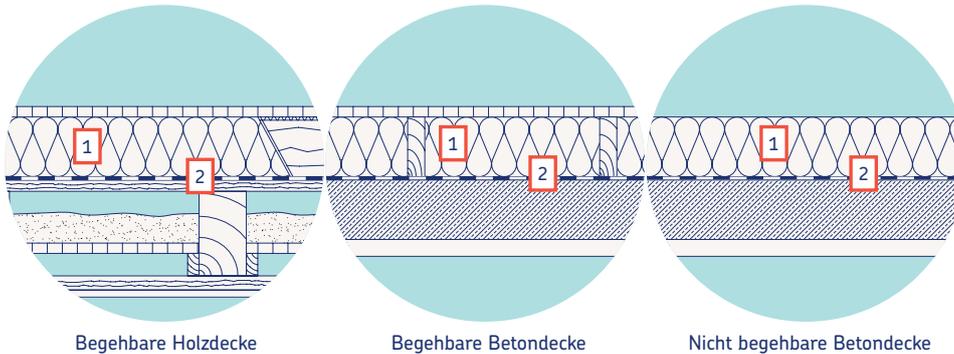


## Oberste Geschoßdecke

Oberste Geschoßdecken schließen oft die beheizten Räume nach oben gegen unbeheizte Räume ab und stellen aus diesem Grund ein wichtiges Bauteil im Sinne des energiesparenden Wärmeschutzes dar. Diese Flächen sind einfach zu dämmen, so dass sich aus den Energieeinsparungen die Investition schnell amortisiert. Dämmstoffe von URSA erfüllen auch die hohen Anforderungen des Wärme- und Schallschutzes bei Geschoßdecken.

## Vorteile einer Geschoßdeckendämmung

- Nachhaltig verbesserter Wärmeschutz
- Spürbare Energieeinsparungen mit kostengünstigen Maßnahmen



**Aufbau bei nachträglicher Dämmung oberster Geschoßdecken**

- 1 URSA Dämmfilz
- 2 URSA SECO Dampfbremse

## URSA Produkte für die Dämmung der obersten Geschoßdecke



### URSA GLASSWOOL

#### URSA GLASSWOOL Dämmfilze

Nicht brennbare, diffusionsoffene und unkaschierte Filze aus Glaswolle. URSA GLASSWOOL DUETT sind Glaswolle Dämmfilze mit einem Horizontalschnitt. Dadurch entstehen zwei Lagen mit gleichen Dicken, die gemeinsam oder einzeln verarbeitet werden können.

##### Eigenschaften

- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_0 = 0,039 \text{ W/mK}$
- Brandverhalten Euro-Klasse A1 (nicht brennbar)
- Hervorragender Schallschutz  $A_f \geq 5$
- Diffusionsoffen



### URSA SECO

#### URSA SECO Dampfbremsen

Diffusionshemmende, luftdichte und hochreißfeste Dampfbremsen mit Strichmarkierung als Verlegehilfe.



#### URSA SECO Haftklebebänder

Für die luftdichte Verklebung der Überlappungen der Dampfbremsen.



#### URSA SECO DKS Dichtklebstoff

Dichtklebstoff für den luftdichten Anschluss von Dampfbremsen an angrenzende Bauteile.



# Verarbeitung

**Vorbereitung:** Bauphysikalische Bewertung.  
Vor Beginn der Dämmarbeiten ist die vorhandene Decke hinsichtlich Dämmeigenschaften, Luftdichtheit und Wasserdampfdurchlässigkeit zu beurteilen.

Bei der Dämmung von Holzbalkendecken ist eine Dampfbremse notwendig!

Bei frischen Betondecken wird eine entsprechende Folie verwendet oder die Decke muss getrocknet werden lassen, um den Dämmstoff vor Feuchtigkeit zu schützen.

**TIPP:** Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Dachraumes!

## 1. Dampfbremse verlegen (bei begehbarer und nicht begehbarer obersten Geschoßdecke)

Dampfbremse faltenfrei verlegen und die Überlappungen mit URSA SECO Klebeband verkleben. An den Rändern und aufgehenden Bauteilen (Schornstein etc.) die Dampfbremse ebenfalls luftdicht z.B. mit dem Dichtklebstoff URSA SECO DKS anschließen.

**TIPP:** Konstruktionshölzer an den Dämmstoff anpassen.  
Wenn der Dämmstoff auf 60 cm halbiert wird, dann muss ein Abstand zwischen den Konstruktionshölzern von 59 cm gewählt werden.

Wenn der Holzrahmenfilz (mit einer Schnittbreite 57,5) verwendet wird, dann sollte der Abstand der Konstruktionshölzer auf 56,5 festgelegt werden.



## 2. Dämmung verlegen (bei begehrbarer und nicht begehrbarer obersten Geschoßdecke)

Konstruktionshölzer auf dem Boden verlegen und ggf. befestigen oder aussteifen.

**TIPP:** (bei begehrbarer obersten Geschoßdecke) Der Abstand zwischen den Lagerhölzern richtet sich nach Art der Beplankung und der späteren Belastung. Spannfilz zwischen den Lagerhölzern fugenfrei einbauen.  
Höhe der Lagerhölzer = Dicke des Dämmstoffes

**TIPP:** An die Mauerbank einen stehenden Dämmstoffstreifen anordnen. Durch diesen können Unebenheiten der Wand/Mauerbank ausgeglichen werden.

## 3. Oberbelag verlegen (bei begehrbarer obersten Geschoßdecke)

Nach Abschluss der Dämmarbeiten den Oberbelag (Spanplatten o. ä.) auf der Unterkonstruktion unter Beachtung der Verlegehinweise des Herstellers verlegen. Ggf. Oberflächenfinish durchführen.





## Abgehängte Decke / Akustikdecke

Eine Akustikdecke hilft den im Raum erzeugten Lärm und die damit verbundene Belastung zu reduzieren. URSA Akustikdämmplatten sind auf Grund ihres hohen Schallabsorptionsgrades als Dämmstoffauflage hervorragend geeignet. Durch die schwarze Vlieskaschierung können sie auf gelochten Decken eingesetzt werden.

In Konzert- oder Kinosälen werden URSA Akustikdämmplatten auch hinter Wandbekleidungen eingesetzt, um optimale akustische Bedingungen zu schaffen.

## Vorteile bei der Verwendung von Akustikdämmplatten

- Eine Verbesserung der Raumakustik
- Optisch ansprechende Gestaltungsmöglichkeiten
- Raum für Installation
- Angenehmes Raumempfinden
- Hervorragende Geräuschkämpfung

### Schallabsorption der URSA GLASSWOOL Akustikdämmplatten

Stärke/Frequenz	125 (Hz)	250 (Hz)	500 (Hz)	1000 (Hz)	2000 (Hz)	4000 (Hz)	$\alpha_w$
20 mm	0,10	0,22	0,50	0,69	0,86	0,88	0,45
30 mm	0,16	0,42	0,67	0,89	1,02	0,98	0,65
40 mm	0,17	0,51	0,85	0,95	0,99	1,03	0,75
50 mm	0,23	0,71	0,88	1,05	0,97	1,02	0,90

Schallabsorptionsgrade  $\alpha_s$ , FDP 3/Vr direkt verlegt

## URSA Produkt für die Dämmung abgehängter Decken



## URSA GLASSWOOL

### URSA GLASSWOOL Akustikdämmplatten

Einseitig mit schwarzem Glasvlies kaschierte oder nicht kaschierte, nicht brennbare Dämmplatten.

#### Eigenschaften

- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D = 0,034-0,032$  W/mK
- Brandverhalten Euro-Klasse A1 (nicht brennbar)
- Hervorragender Schallschutz  $A_f \geq 5$
- Durchgehend hydrophobiert (wasserabweisend)
- Diffusionsoffen





# Außenwand

Neben dem Dach sind die Außenwände von Gebäuden die Flächen mit dem größten Potenzial für die energetische Sanierung. Zur Vermeidung von Wärme- und Energieverlusten bedürfen diese einer optimalen Dämmung, um einen behaglichen Wohnkomfort in den eigenen vier Wänden im Sommer wie Winter zu gewährleisten. Natürliche Dämmstoffe aus Mineralwolle haben sich dabei bestens bewährt.

## Vorteile der Dämmung von Außenwänden

- Erhebliches Einsparpotenzial durch Dämmung der Außenwände, da die größten Energieverluste über die Gebäudehülle entstehen
- Nur mit Wärmedämmung der Außenwände lässt sich das Ziel eines klimaneutralen Gebäudebestandes erreichen
- Grundsätzlich gilt für die Außendämmung: je mehr desto besser





## Vorgehängte hinterlüftete Fassade

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden zeichnen sich durch ihre hohen technischen Qualitäten aus. Die Trennung von Wärmeschutz und Witterungsschutz liefert ein Fassadensystem mit hoher Sicherheit für Verarbeitung und Konstruktion. Weiterhin ermöglichen die unterschiedlichen Bekleidungswerkstoffe eine große Gestaltungsvielfalt. Nicht zuletzt sind diese Konstruktionen aufgrund ihrer hohen Lebensdauer und ihrem geringen Wartungs- bzw. Instandhaltungsaufwand besonders wirtschaftlich.

Die Verwendbarkeit der Bekleidungs-elemente, Unterkonstruktionen, Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente, Ergänzungsteile und Dämmstoffe muss für diese Anwendung nachgewiesen sein. Für nähere Informationen zur Planung und Ausführung von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden empfehlen wir die Verarbeitungsrichtlinien des Österreichischen Fachverbandes für hinterlüftete Fassaden.

## Vorteile

- Große Gestaltungsvielfalt durch unterschiedlichste Bekleidungswerkstoffe
- Hohe Lebensdauer und geringer Wartungs- bzw. Instandhaltungsaufwand
- Ausgezeichneter Wärme-, Schall- und Brandschutz
- Langfristig sehr wirtschaftlich
- Sichere Konstruktion, da es diffusionsoffen ist

## Bekleidungselemente

Die Außenwandbekleidung kann aus verschiedenen Materialien bestehen und mit offenen oder geschlossenen Fugen oder mit sich überdeckenden Stößen verlegt werden. Sie übernimmt neben der gestalterischen Funktion auch den Wetterschutz.

## Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion besteht aus Tragprofilen aus Metall mit Gleit- und Festpunkten oder alternativ aus Traglatten aus Holz mit oder ohne Konterlatten.

Die Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dienen der Montage und Befestigung der Unterkonstruktion und Bekleidung. Alle Elemente müssen aus nicht rostenden Materialien bestehen.

## Hinterlüftungsraum

Der Hinterlüftungsraum ist der Luftraum zwischen der Bekleidung und der Wärmedämmung. Er regelt den Feuchtehaushalt im Baukörper. Auftretende Bau- und Nutzungsfeuchte werden hier zuverlässig abgeführt. So wird ein optimales Innenraumklima begünstigt.

## URSA Produkt zur Fassadendämmung

### URSA GLASSWOOL

#### URSA GLASSWOOL Fassadendämmplatten

Durchgehend hydrophobierte (wasserabweisende), einseitig mit schwarzem Glasvlies kaschierte, nicht brennbare Dämmplatten aus Glaswolle.

##### Eigenschaften

- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D = 0,034-0,032$  W/mK
- Brandverhalten Euro-Klasse A1 (nicht brennbar)
- Hervorragender Schallschutz  $A_{fr} \geq 5$
- Durchgehend hydrophobiert (wasserabweisend)
- Diffusionsoffen



**Dämmstoffhalter und -teller aus Metall**  
für Kellerdecken- und Fassadendämmplatten

Die URSA Fassadendämmplatten FDP/Vr verfügen über alle technischen Eigenschaften, die ein Dämmstoff aus Mineralwolle bei der Anwendung in einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade gemäß Normen und Richtlinien aufweisen muss. Die Produkte sind wirtschaftlich, anwenderfreundlich und verfügen über eine hervorragende Ökobilanz.

URSA Fassadendämmplatten FDP/Vr sind feste, formstabile Platten, über den gesamten Querschnitt hydrophobiert (wasserabweisend) und diffusionsoffen. Für den Einsatz bei Bekleidungen mit offenen Fugen sind die einseitig mit schwarzem Glasvlies kaschierten Platten bestens geeignet.

URSA Fassadendämmstoffe verbessern den Schallschutz der Fassade in Kombination mit der außenseitigen Bekleidung

deutlich. Häufig werden vorgehängte hinterlüftete Fassadenkonstruktionen bei der Sanierung von bereits feuchten Außenwänden in Wohn- und Industriegebäuden eingesetzt. Eine Austrocknung wird durch die diffusionsoffenen Dämmstoffen von URSA nicht behindert. Durch die Verlagerung des Taupunktes aus dem Wandbereich verhindert der Dämmstoff nach der Renovierung dauerhaft die erneute Aufnahme von Kondensationsfeuchtigkeit.

Für eine optimale Dämmung in vorgehängten hinterlüfteten Fassaden mit offenen oder geschlossenen Fugen sind die wasserabweisend ausgerüsteten URSA GLASSWOOL Fassadendämmplatten erste Wahl.

## Wärmedurchgangskoeffizient bei Dämmung mit URSA Fassadendämmplatte FDP/Vr

(U-Wert Anforderungen der OIB-Richtlinie 6 vom April 2019)

Dämmdicke [mm]	URSA Fassadendämmplatte FDP 3/Vr $\lambda$ 0,034 W/(m·K)	URSA Fassadendämmplatte FDP 5/V $\lambda$ 0,032 W/(m·K)
	U-Wert [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	U-Wert [W/(m <sup>2</sup> ·K)]
60	0,50	0,47
80	0,38	0,36
100	0,32	0,30
120	0,26	0,25
140	0,23	0,22
160	0,20	0,19

U-Wert: gelb = Mindestanforderung an Neubauten lt. OIB-Richtlinie 6, grün = Empfehlung für zukunftsweisende Bauweise, z.B. Passivhaus

Für die Berechnung wurden folgende Schichten des Wandaufbaus berücksichtigt:

> Innenputz 10 mm :  $\lambda$  0,70 W/(m.K), > Stahlbeton 200 mm :  $\lambda$  2,50 W/(m.K), > URSA FDP/Vs ohne Befestigungsmittel

## Verarbeitung

Die Bekleidungselemente, Unterkonstruktionen, Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente, Ergänzungsteile und Dämmstoffe müssen für diese Anwendung zugelassen sein.

Es sind die Hinweise des Österreichischen Fachverbandes für hinterlüftete Fassaden zu beachten. Diese stehen auf der Webseite zum kostenfreien Download bereit (siehe [www.oefhf.at](http://www.oefhf.at)).

### Montage der Unterkonstruktion

Die Verwendbarkeit der Unterkonstruktionen, Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente muss für diesen Verwendungszweck nachgewiesen sein. Die Art, die Anzahl und der Abstand der Verankerungen, Verbindungen und Befestigungen ergeben sich aus den statischen Nachweisen.

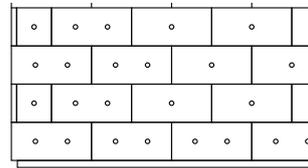
### Montage der Wärmedämmung

Die Dämmplatten werden dichtgestoßen und mit der Vlieskaschierung nach außen auf die tragende Wand aufgebracht. Kreuzfugen sollten vermieden werden. Um eine Hinterströmung zu verhindern, ist darauf zu achten, dass keine Hohlräume zwischen Untergrund und Dämmschicht entstehen. Um eine gleichmäßige Dämmfläche zu erzielen, sollten die Dämmstoffhalter nur bis zur Plattendicke eingeschlagen werden. Auf eine zügige und ungestörte Montage ist zu achten.

Die Dämmplatten werden mit der schwarzen Glasvlieskaschierung nach außen verlegt. Durch diese Kaschierung lassen sich die Dämmplatten auch bei einer Bekleidung mit offenen Fugen einsetzen. Die Schnittkanten und Stirnseiten müssen nicht kaschiert werden.

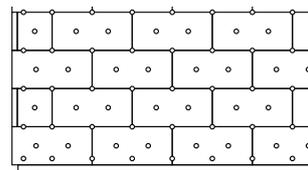
Je nach Fassadensystem und vorhandenem Untergrund kann eines der folgenden Dübelschemata verwendet werden:

#### Standardbefestigung



URSA Fassadendämmplatten können in der ungestörten Fläche mit nur einem Dübel pro Platte befestigt werden. Diese Montage ist ab einer Plattendicke von 80 mm möglich. An den Gebäudeecken empfehlen wir bei den ersten beiden Platten 2 Dübel pro ganzer Platte zu verwenden. In der untersten Reihe sind ebenso 2 Dübel pro ganzer Platte empfehlenswert.

#### Die doppelt sichere Befestigungsvariante



URSA Fassadendämmplatten werden mit 2 Dübeln pro ganzer Platte in der Mitte, sowie mit weiteren Eckdübeln in den Kreuzungspunkten befestigt.

Weitere Tipps und Details zur Verlegung von Fassadendämmplatten entnehmen Sie bitte der Verlegeanleitung!



### Herstellen der Hinterlüftung

Es ist ein mindestens 20 mm breiter Hinterlüftungsspalt in der Fläche erforderlich, der örtlich bedingt durch die Unterkonstruktion oder Wandunebenheiten auf 5 mm reduziert werden kann. Die Tiefe des Hinterlüftungsraumes darf bei Verwendung einer Unterkonstruktion aus Holz nicht größer als 50 mm und bei Verwendung einer Unterkonstruktion aus Metall maximal 150 mm sein. Die Be- und Entlüftungs-

öffnungen sind zumindest am Gebäudefußpunkt und am Dachrand mit Querschnitten von mindestens 50 cm<sup>2</sup> je 1 m Wandlänge auszuführen. Im Sockelbereich müssen die Öffnungen zur Hinterlüftung der Außenwandbekleidung mit einer Dicke von über 20 mm durch Lüftungsgitter gesichert werden.

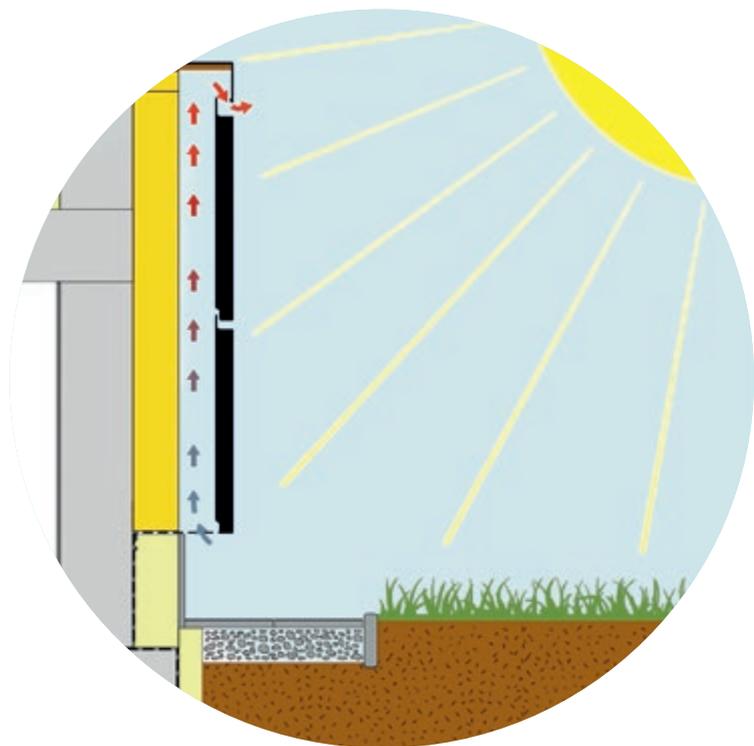
## Bauphysikalische Hinweise

### Wärmeschutz im Winter und im Sommer

Das System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade kann für unterschiedliche energetische Anforderungen mit einer individuell bemessenen Dämmung ausgeführt werden. Dabei ist jede gewünschte Dämmstoffdicke einsetzbar. Es werden so problemlos U-Werte erreicht, die dem Passivhausstandard entsprechen. Bezogen auf den Energiebedarf bewirkt die Dämmung von außen die größtmögliche Wärmespeicherung für den Baukörper. Außerdem leistet diese Konstruktion einen positiven Beitrag zum sommerlichen Wärmeschutz, indem die mit der Sonneneinstrahlung auftretenden Hochtemperaturen an der Fassade durch die Luftzirkulation im Hinterlüftungsraum reduziert werden.

### Feuchte- und Tauwasserschutz

Konstruktiv bewirkt die vorgehängte hinterlüftete Fassade einen von innen nach außen abnehmenden Dampfdiffusionswiderstand. Die Bau- oder Nutzungsfeuchte werden durch den Hinterlüftungsraum abgeführt. Damit ist zum einen die Funktion der Dämmung nachhaltig sichergestellt und zum anderen wird ein angenehmes und gesundes Innenraumklima begünstigt.



Wärmeschutz im Winter und im Sommer

## Regenschutz

Die Fassade gilt als das Bauteil mit der größten Schadensanfälligkeit. Durch ständigen Witterungseinfluss entstehen über die Jahre Feuchteschäden und Risse. Die vorgehängte hinterlüftete Fassade widersteht selbst starker Schlagregenbeanspruchung und ist schlagregendicht. Der Hinterlüftungsraum zwischen Dämmung und Bekleidung (Witterungsschutz) führt Feuchtigkeit zügig ab. So können vorgehängte hinterlüftete Fassaden auch mit offenen Horizontalfugen ausgeführt werden.

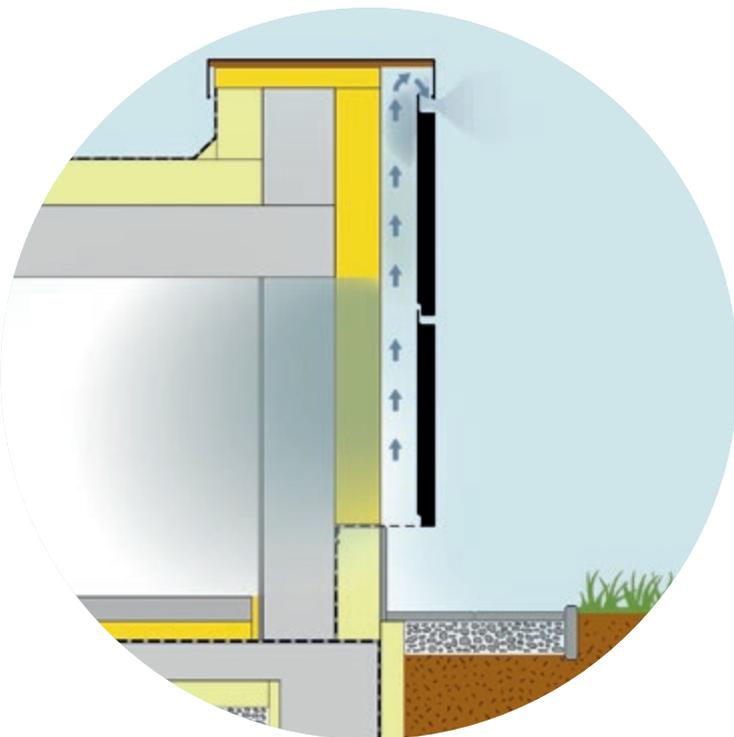
## Schallschutz

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden haben einen überaus positiven Einfluss auf die schalldämmende Wirkung der Außenwand. In Abhängigkeit von der Dämmschichtdicke, der Masse der Bekleidung und dem Anteil offener Fugen kann eine Verbesserung des Schalldämmmaßes von bis zu 14 dB gegenüber einer unbedeckten Wand erreicht werden, wenn Dämmstoffe aus Mineralwolle, wie z.B. die URSA GLASSWOOL Fassadendämmplatten verwendet werden.

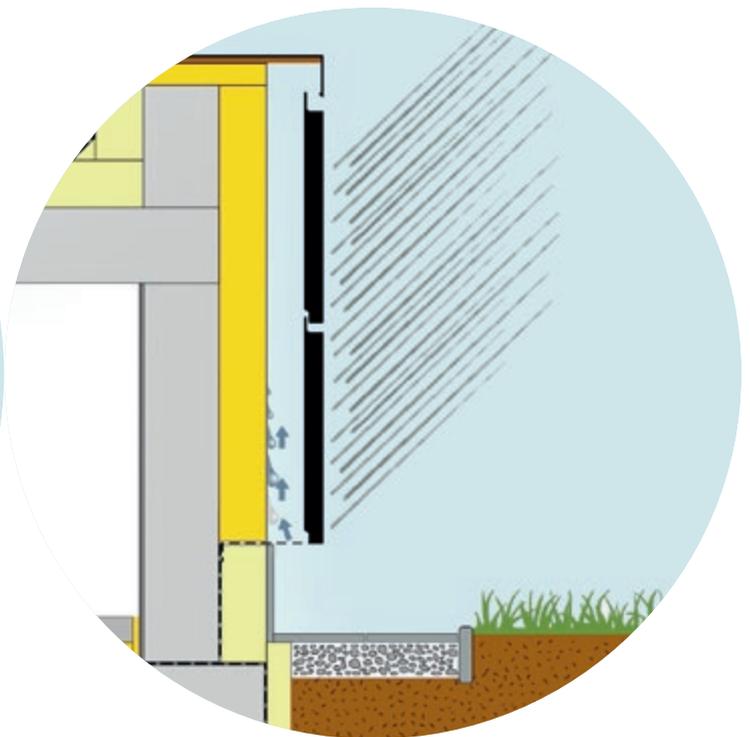
## Brandschutz

Nach der OIB Richtlinie sind bei hinterlüfteten Außenwandkonstruktionen bei Gebäuden ab der Gebäudeklasse 4 und 5 nicht brennbare Dämmstoffe zu verwenden, wie bspw. die URSA GLASSWOOL Fassadendämmplatten FDP.

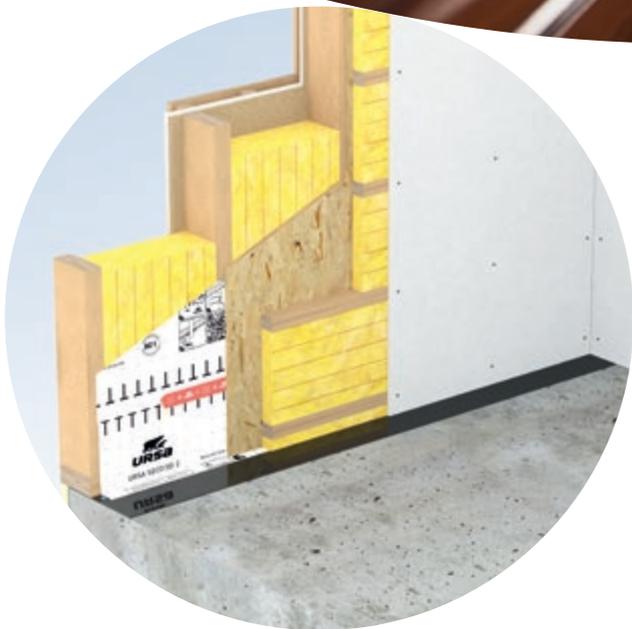
Alle 2. Geschoße ist eine horizontale Brandsperre zwischen der Wand und der Bekleidung vorzusehen – z.B. aus 1 mm Stahlblech. Um die Hinterlüftung zu gewährleisten, sind Öffnungen in den horizontalen Brandsperren im Hinterlüftungsraum von insgesamt maximal 100 cm<sup>2</sup>/lfm Wand herzustellen. Horizontale Brandsperren sind nicht erforderlich bei öffnungslosen Außenwänden, bei durchgehenden Fensterbändern oder wenn im Laibungsbereich der Öffnungen nicht brennbare Materialien eingesetzt werden und der Hinterlüftungsraum verschlossen ist. Im Bereich von Brandwänden darf der Hinterlüftungsspalt nicht über die Brandwand hinweg geführt werden.



Feuchte- und Tauwasserschutz



Regenschutz



## Holzrahmen-/ Holztafelbauweise

Bei der Holzrahmen-/Holztafelbauweise sind tragende und aussteifende Teile in einem Bauelement zusammengefasst. Mit einem Rasterabstand von üblicherweise 62,5 cm werden die standardisierten Kanthölzer zu einem Traggerippe vernagelt bzw. verschraubt. Diese Rahmen werden erst durch das Aufbringen von Holz- und/oder Gipswerkstoffen aussteift und bilden zusammen eine stabile Scheibe (Tafel), die ein Vielfaches der Tragfähigkeit der einzelnen Bauteile erreicht. Die einzelnen Rahmen können aus Massivholz, vorzugsweise Konstruktionsvollholz (KVH), aus Boxträgern oder auch aus Stegträgern bestehen, welche hauptsächlich bei großen Wandstärken (z.B. Passivhäusern) eingesetzt werden. Die Gefache zwischen der Tragkonstruktion werden mit URSA Mineralwolle-Dämmstoffen voll ausgefüllt und ermöglichen so ohne Weiteres die Einhaltung der energetischen Vorgaben.

## Bauphysikalische Hinweise

Entscheidend für die Vermeidung von Tauwasserbildung infolge Diffusion und Konvektion ist der nach außen diffusionsfähige Bauteilquerschnitt und die Ausbildung der inneren luftdichten Bauteilebene. Mit Einsatz von URSA SECO Dampfbremsen, verarbeitet mit den URSA SECO Klebprodukten, lassen sich solche Konstruktionen realisieren und das Bauteil dauerhaft vor Feuchtigkeit schützen. Im Falle einer außen diffusionsdichten Außenwand (z.B. durch ein WDVS) ist ein bauphysikalischer Nachweis zu führen.

## Vorteile der Holzrahmen-/ Holztafelbauweise mit URSA Spannfilzen

- Ausgezeichneter sommerlicher und winterlicher Wärmeschutz
- Behagliches Raumklima, ausgezeichneter Schall- und Brandschutz
- Hohe Gestaltungsvielfalt der äußeren Bekleidung, z.B. als vorgehängte hinterlüftete Fassadenkonstruktion
- Schlanke Konstruktionen besonders mit Dämmstoffen der Wärmeleitfähigkeit 0,032, auch über den Passivhausstandard hinaus realisierbar
- Schnelle Herstellzeit und sehr ökologische Bauweise

## URSA Produkte für die Holzrahmen-/Holztafelbauweise

### URSA GLASSWOOL

#### URSA GLASSWOOL Spannfilze

Nicht brennbare, diffusionsoffene und unkaschierte Filze aus Glaswolle mit oberseitiger Markierung als Schneidehilfe.

##### Eigenschaften

- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D = 0,038-0,032$  W/mK
- Brandverhalten Euro-Klasse A1 (nicht brennbar)
- Hervorragender Schallschutz  $A_{fr} \geq 5$
- Diffusionsoffen



#### URSA GLASSWOOL Dämmfilz DF 38h hydrophobiert – Fassadenkassetten-dämmbahn

Durchgehend wasserabweisender (hydrophobiert), nicht brennbarer und hochkomprimierter Dämmfilz zur Wärme- und Schalldämmung von Metallkassetten.

##### Eigenschaften

- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D = 0,038$  W/mK
- Brandverhalten Euro-Klasse A1 (nicht brennbar)
- Hervorragender Schallschutz  $A_{fr} \geq 5$
- Durchgehend hydrophobiert
- Diffusionsoffen



### URSA SECO

#### URSA SECO SD 0,02

**Unterdeck- und Schalungsbahn**  
Diffusionsoffene Unterspann-, Unterdeck- und Schalungsbahn mit selbstklebender Überlappung und Strichmarkierung als Verlegehilfe.



#### URSA SECO Dampfbremsen

Diffusionshemmende, luftdichte und hochreißfeste Dampfbremsen mit Strichmarkierung als Verlegehilfe.



#### URSA SECO Haftklebebänder

Für die luftdichte Verklebung der Überlappungen der Dampfbremsen.



#### URSA SECO DKS

**Dichtklebstoff**  
Dichtklebstoff für den luftdichten Anschluss von Dampfbremsen an angrenzende Bauteile.





## Industriefassaden

Zweischalige Industriefassaden werden größtenteils bei Stahlhallen schnell und kostengünstig errichtet. Aufgrund geringer Instandhaltungskosten und großer Flexibilität in der Gestaltung sind im Industriebau solche Fassaden in Leichtbauweise weit verbreitet. Die URSA GLASSWOOL Dämmstoffe mit standardisierten Abmessungen gewährleisten einen optimalen Wärme-, Feuchte-, Schall- und Brandschutz. Für Industriefassaden sind verschiedenste Systemaufbauten und Gestaltungsvarianten möglich.

Grundsätzlich handelt es sich um einen zweischaligen Aufbau, bei welchem Stahlkassettenprofile horizontal an Stützen befestigt werden. Die Minerawolle-Dämmstoffe werden in diese Stahlkassettenprofile eingelegt. Die Außenschale übernimmt den Witterungsschutz und besteht aus Trapezprofiltafeln, Wellprofilen oder anderen Profiltafeln. Die Innenschale (Massivbau oder Stahlträger) dient als Tragwerk.

## Vorteile der Dämmung von Industriefassaden

- Schnelle und günstige Montage
- Sichere Bauweise
- Ökologisch
- Leichte Demontage und Wiederverwendung
- Ausgezeichneter vorbeugender baulicher Brandschutz (nicht brennbar, Euroklasse A1 nach EN 13501-1)

## Verarbeitung

- Bei horizontal verlegten Kassetten und horizontaler Außenschale ist eine Distanzkonstruktion (z.B. Z-Profil, Hutprofile) vorzusehen, die in Längsrichtung unverschieblich anzuordnen ist.
- Die auf der Baustelle trocken zu lagernden URSA Fassadenkassettenrollen werden fugendicht in die Kassetten eingelegt.
- Durch die weiche, flexible Struktur passt sich der Dämmstoff eventuellen Unebenheiten und der Form des Kassettenbodens ideal an und ein Hinterströmen des Dämmstoffs – im Gegensatz zu steiferen Dämmstoffen – ist ausgeschlossen.
- Bei der üblichen horizontalen Verlegung der Kassettenprofile wird der Dämmstoff durch seine Klemmkraft sicher gehalten. Eine zusätzliche Befestigung ist in der Regel nicht notwendig. Die dauerhafte Lagesicherung des Dämmstoffes wird durch die abschließend montierten Außenprofile gewährleistet.
- Bei vertikaler Verlegung der Kassetten empfiehlt sich eine zusätzliche Fixierung des Dämmstoffes mit am Kassettenboden angeklebten handelsüblichen Befestigern.
- Den außenseitigen Wandabschluss bilden z.B. Trapezblech-Profile, welche an den Stahlkassetten befestigt werden.
- In Bereichen, in denen ein erhöhter Wärmestrom auftritt (Anschluss Kassettensteg/Außenschale), erfolgt die thermische Trennung mittels Trennstreifen (z.B. einseitig klebendes Schaumstoffband), die vor der Montage der Außenschale auf den Kassettenflanschen angebracht werden.
- Um eine dauerhaft luftundurchlässige Schicht auszubilden, werden Dichtstreifen in den Kassetten-Längs- und Querstößen eingebaut.

## URSA Produkt für die Dämmung von Industriefassaden

### URSA GLASSWOOL

#### URSA GLASSWOOL Dämmfilz DF 38h hydrophobiert – Fassadenkassetten-dämmbahn

Durchgehend wasserabweisender (hydrophobiert), nicht brennbarer und hochkomprimierter Dämmfilz zur Wärme- und Schalldämmung von Metallkassetten.

##### Eigenschaften

- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$
- Brandverhalten Euro-Klasse A1 (nicht brennbar)
- Hervorragender Schallschutz  $A_{fr} \geq 5$
- Durchgehend hydrophobiert
- Diffusionsoffen

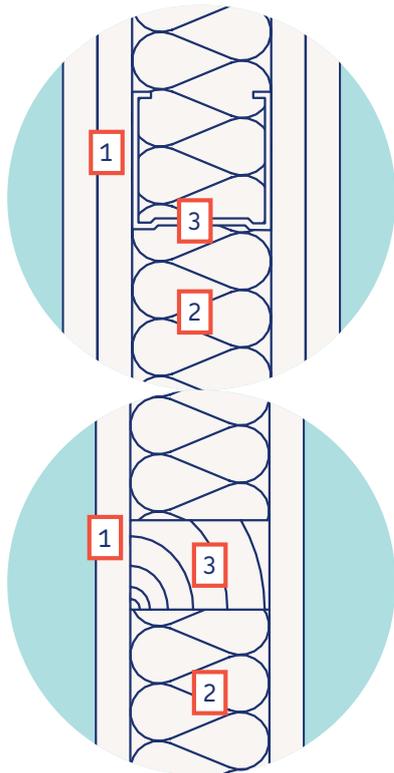




## Innenwand / Trennwand

Im Bereich der Innenwand eignen sich besonders Mineralwolle-Dämmstoffe von URSA.

Im Normalfall werden Dämmstoffe bei Innenwänden zur Erhöhung des Brandwiderstandes und zur Schalldämmung verwendet.



- 1 Beplankung
- 2 URSA Trennwandfilze
- 3 Unterkonstruktion (Metall-Holz)

## Vorteile einer Dämmung mit URSA GLASSWOOL

- Schafft mehr Behaglichkeit
- Zuverlässiger Schallschutz
- Verbesserter Wärmeschutz
- Einfache Verarbeitung

Für die Konstruktion von Leichtbauwänden werden üblicherweise Metallprofile oder Kanthölzer eingesetzt. Holzständer können auch als tragende Wände statische Lasten übernehmen. Da die Breite von URSA Trennwandfilzen, Holzbaudämmplatten und Holzrahmenfilzen werkseitig auf die üblichen Rastermaße abgestimmt sind, können sie praktisch verschnittfrei zwischen den Ständern eingebracht werden. Eine Vollfüllung ist immer anzuraten.

## URSA Produkte für die Dämmung von Innenwänden/Trennwänden



### URSA GLASSWOOL

#### URSA GLASSWOOL Trennwandfilze

Nicht brennbare und hochkomprimierte Dämmfilze zur Wärme- und Schalldämmung von Metallständerwänden. URSA GLASSWOOL DUETT sind Glaswolle Dämmfilze mit einem Horizontalschnitt. Dadurch entstehen zwei Lagen mit gleichen Dicken, die gemeinsam oder einzeln verarbeitet werden können.

##### Eigenschaften

- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D = 0,040-0,039$  W/mK
- Brandverhalten Euro-Klasse A1 (nicht brennbar)
- Hervorragender Schallschutz  $A_{fr} \geq 5$
- Diffusionsoffen



# Verarbeitung

## 1. Ständerwerk errichten

Errichten des Ständerwerks mit umlaufenden Anschlussdichtungen. Rastermaß 625 mm.

## 2. Einseitig beplanken

Einseitige Beplankung des Ständerwerks.  
Hinweis: Auf die Verlegung von Steckdosen, Elektroleitungen u. ä. achten.

## 3. Dämmstoff einbauen

Bei Metallprofilen mit Breite 625 mm: Einbau der Trennwandfilze und Holzbaudämmplatten  
Bei Holzständerwänden mit Breite 575 mm: Einbau der Holzrahmenfilze. Profilstärke = Dämmstärke



#### 4. Zuschnitte anfertigen

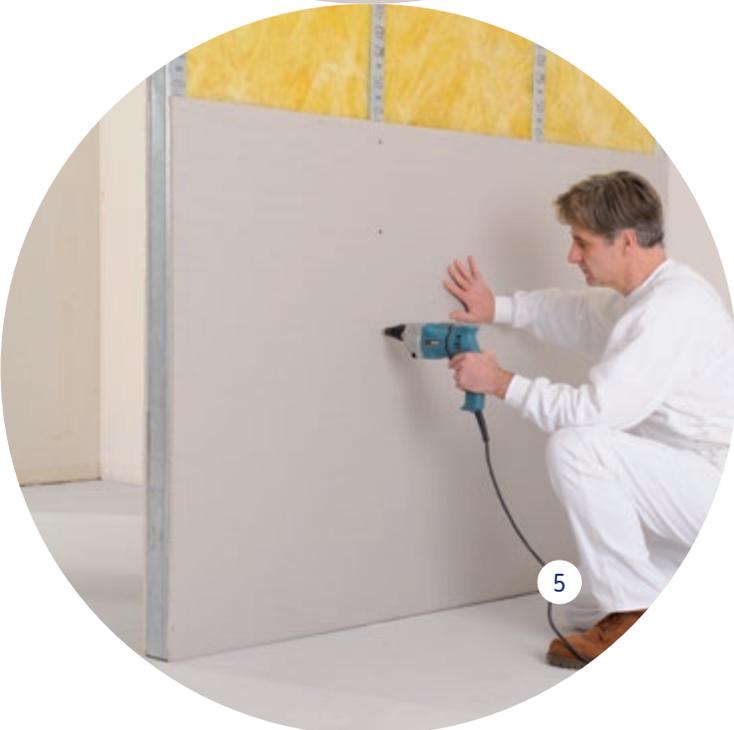
Hinweis: Auf fugenfreie Verlegung für optimalen Schallschutz achten.

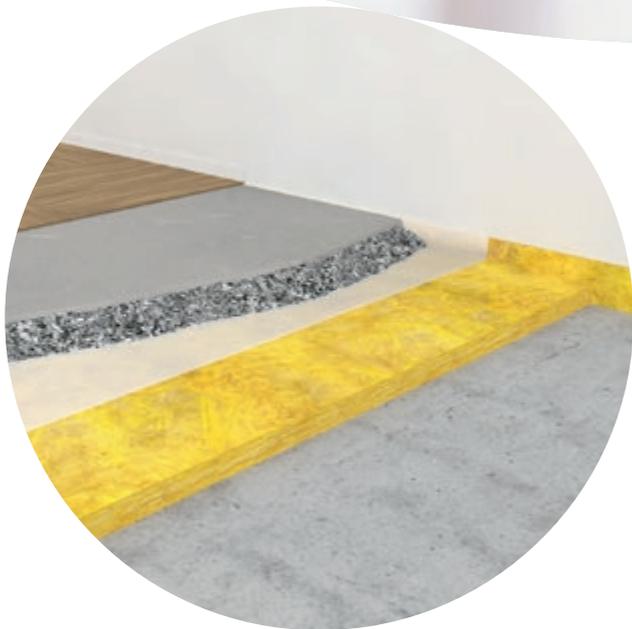
#### 5. Fertigbeplanken

Fertigbeplankung des Ständerwerks mit abschließender Verspachtelung und Grundierung.

**TIPP:** Anzahl und Stärke der Befestigung je nach Anforderung (Schall, Brand) festlegen.

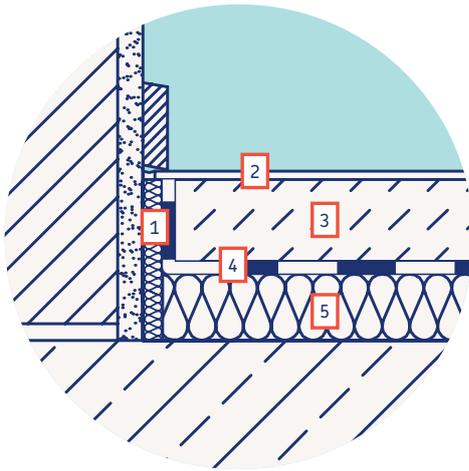
Um den bestmöglichen Schallschutz zu erreichen sollte der gesamte Hohlraum zwischen den Bekleidungen von Leichtbauwänden mit Dämmstoff ausgefüllt sein.





## Fußboden / Estrichboden

Die optimale Dämmung des Bodens schafft mehr Behaglichkeit. Die Dämmschicht sorgt für eine Trennung von Estrich zu den angrenzenden Bauteilen, er „schwimmt“ sozusagen auf der Dämmung. Aufgrund der Elastizität der Glaswolle ergeben sich sehr gute Schallschutzeigenschaften (Trittschalldämmung). Darüber hinaus verbessern die Platten auch den Wärmeschutz.



- 1 Rollrandstreifen
- 2 Nutzbelag (auf Ausgleichsschicht)
- 3 Estrich
- 4 PE-Folie
- 5 URSA Trittschalldämmplatte TSP

URSA Trittschalldämmplatten sorgen genau da für Ruhe, wo es darauf ankommt. Aufgrund ihrer besonders guten dynamischen Steifigkeit federn sie den Lärm von oben perfekt ab. Zugleich kommen sie dank ihrer enormen Druckbelastbarkeit auch mit höheren Lasten bestens klar. Zwischen Unterboden und Estrich sorgen sie zugleich auch für energiesparende Wärmedämmung.

### Dynamische Steifigkeit $s'$ ( $\text{MN}/\text{m}^3$ ) SDi

Die dynamische Steifigkeit beschreibt die „federnden“ Eigenschaften der Trittschalldämmung. Je geringer die dynamische Steifigkeit, desto besser ist die Körperschalldämmung.

## Vorteile

- geringe dynamische Steifigkeit mit bis zu  $\leq 7 \text{ MN}/\text{m}^3$
- geringe Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_0$ -Wert:  $0,032 \text{ W}/\text{mK}$
- hohe Druckbelastbarkeit  
TEP = CP3; TSP = CP5

## Zusammendrückbarkeit CPi

Die Zusammendrückbarkeit ist für Trittschalldämmplatten der Klassen T6 und T7 als Differenz zw. dL und dB zu bestimmen. Aus der CP Klasse kann, nach EN 13162 Tabelle 4, die maximale Auflast auf dem Estrich ermittelt werden.

Stufe	Nutzlast auf dem Estrich	Zusammendrückbarkeit c
CP5	$\leq 2,0 \text{ kPa}$	$\leq 5 \text{ mm}$
CP4	$\leq 3,0 \text{ kPa}$	$\leq 4 \text{ mm}$
CP3	$\leq 4,0 \text{ kPa}$	$\leq 3 \text{ mm}$
CP2	$\leq 5,0 \text{ kPa}$	$\leq 2 \text{ mm}$

## URSA Produkt zur Trittschalldämmung



## URSA GLASSWOOL

### URSA GLASSWOOL Trittschalldämmplatten

Druckbelastbare, nicht brennbare Dämmplatten für die Verlegung unter Nassestrich zur Trittschall- und Wärmedämmung.

#### Eigenschaften

- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_0 = 0,032 \text{ W}/\text{mK}$
- Dynamische Steifigkeit (SDi): ab  $\leq 7 \text{ MN}/\text{m}^3$
- Zusammendrückbarkeit CP3, CP5
- Dickentoleranzklasse T6
- Brandverhalten Euro-Klasse A2 s1-d0 (nicht brennbar)
- Hervorragender Schallschutz  $A_{fr} \geq 5$





## Kellerdecke / Garagendecke

URSA GLASSWOL Kellerdeckendämmplatten ermöglichen eine rasche und kostengünstige Dämmung der Deckenunterseite von Keller-, Garagen- und Abstellräumen. URSA GLASSWOL Kellerdeckendämmplatten tragen in vielerlei Hinsicht zum Wohlbefinden bei. Die besonders guten schallabsorbierenden Eigenschaften der Glaswolle verbessern die Raumakustik und die optimale Wärmedämmung der Decke spart wertvolle Energie ein. Die weiße Farbe des Vlieses unterstützt noch dazu eine freundliche Lichtstimmung.

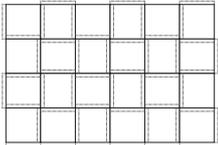


## Verarbeitung

Aus brandschutztechnischer Sicht empfehlen wir die Verwendung von Metalldübeln passend zu unseren nicht brennbaren Kellerdeckendämmplatten. Der Dübelsteller sollte glatt sein und je nach Plattendicke einen Durchmesser von mindestens 80 bzw. 110 mm haben.

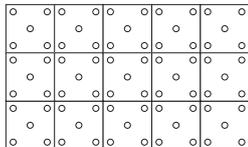
### Befestigung der Kellerdeckendämmplatten AKP 5/Vv

Die Dämmplatten werden abwechselnd um 90° gedreht an der Decke befestigt. Dadurch decken die Vliesüberstände die Plattenstöße ab und es entsteht eine gleichmäßige Untersicht.



Zur Befestigung der Platten sind handelsübliche Dämmstoffhalter zu verwenden. Um eine ebene Untersicht ohne Faltenbildung (Matratzeneffekt) zu erzielen, sollten die Dämmstoffhalter nur bis zur Plattendicke eingeschlagen oder geschraubt werden.

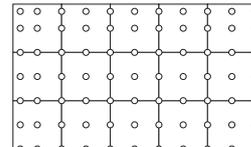
#### 5 Dübel pro Platte für Plattendicke bis 240 mm



Platten- dicke mm	Anzahl Dübelsteller Stk	Ø Dübelsteller mm
60 - 160	5	80
180 - 240	5	110

Die optimale Dübelanzahl umfasst einen Dübel in der Mitte der Platte, sowie je einen weiteren Dübel in jedem Eckpunkt (Symmetrische Anordnung) mit einem Randabstand von ca. 10 cm. Dieser Anordnung zufolge werden 5 Dübel pro Platte benötigt (3,47 Dübel/m<sup>2</sup>). Bei Plattendicken von 60 bis 160 mm empfehlen wir Dübelsteller mit 80 mm Durchmesser und bei Plattendicken von 180 bis 240 mm Dübelsteller mit 110 mm Durchmesser. Die Oberfläche kann mit Dispersionsfarbe durch Spritzen eingefärbt werden. Der maximale Farbauftrag liegt bei 80g/m<sup>2</sup>.

#### 4 Dübel pro Platte für Plattendicke bis 160 mm

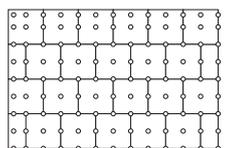


Platten- dicke mm	Anzahl Dübelsteller Stk	Ø Dübelsteller mm
60 - 120	4	80
140 - 160	4	110

Bei dieser Variante wird ein Dübel in der Plattenmitte, einer im Kreuzungspunkt und einer in der Mitte der Plattenstöße gesetzt. Dabei sollten größtmögliche Tellerdurchmesser verwendet werden. Bei dieser Anordnung kommen ca. 4 Dübel pro Platte zum Einsatz (2,8 Dübel/m<sup>2</sup>). Bei Plattendicken bis 120 mm empfehlen wir Dübelsteller mit 80 mm Durchmesser, bei Plattendicken von 140 bis 160 mm Dübelsteller mit Durchmesser 110 mm. Bei starker Luftsogwirkung (z.B. Garageneinfahrt) sind die Randplatten mit zusätzlichem/n Dübel/n zu fixieren.

### Befestigung der Kellerdeckendämmplatten FDP 4/Vv

Die Dämmplatten FDP 4/Vv werden im Verband verlegt, Kreuzfugen sind zu vermeiden. Es wird ein Dübel in der Plattenmitte, einer im Kreuzungspunkt und einer in der Hälfte der Plattenstöße gesetzt.



Platten- dicke mm	Anzahl Dübelsteller Stk	Ø Dübelsteller mm
60-120	4	80

Damit benötigt man ca. 4 Dübel pro Platte (2,8 Dübel/m<sup>2</sup>). Bei Plattendicken bis 120 mm empfehlen wir Dübelsteller mit 80 mm Durchmesser. Zur Befestigung der Platten sind handelsübliche Dämmstoffhalter aus Metall zu verwenden. Um eine ebene Untersicht ohne Faltenbildung (Matratzeneffekt) zu erzielen, sollten die Dämmstoffhalter nur bis zur Plattendicke eingeschlagen oder geschraubt werden.

## URSA Produkte für die Kellerdeckendämmung



## URSA GLASSWOOL

### URSA GLASSWOOL Kellerdecken- dämmplatten mit Vliesüberstand

Nicht brennbare, einseitig mit weißem Glasvlies kaschierte Dämmplatten zur Wärme- und Schalldämmung, mit Vliesüberstand an zwei gegenüber liegenden Seiten.

#### Eigenschaften

- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D = 0,032$  W/mK
- Brandverhalten Euro-Klasse A1, ab 180 mm A2 s1-d0 (nicht brennbar)
- Hervorragender Schallschutz Afr  $\geq 5$
- Diffusionsoffen

**Dämmstoffhalter und -steller aus Metall**  
für Kellerdecken- und Fassadendämmplatten



### URSA GLASSWOOL Kellerdecken- dämmplatten ohne Vliesüberstand

Nicht brennbare, durchgehend wasserabweisende (hydrophobiert), einseitig mit weißem Glasvlies kaschierte Dämmplatten zur Wärme- und Schalldämmung.

#### Eigenschaften

- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D = 0,033$  W/mK
- Brandverhalten Euro-Klasse A1 (nicht brennbar)
- Hervorragender Schallschutz Afr  $\geq 5$
- Durchgehend hydrophobiert
- Diffusionsoffen

## Wärmeschutz

### Wärmeleitfähigkeit oder Lambda-Wert ( $\lambda$ -Wert)

Die Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  ist eine Eigenschaft des Baustoffes und beschreibt die Wärmemenge, die in 1 s durch eine 1 m dicke und 1 m<sup>2</sup> große Stoffschicht fließt, wenn der Temperaturunterschied 1 K beträgt. Die Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  wird nach ÖNORM EN 13162 bestimmt und als Nennwert angegeben.

Dabei gilt: Der Wärmeschutz ist umso besser, je kleiner der  $\lambda$ -Wert des Baustoffes ist.

### Wärmedurchlasswiderstand oder R-Wert (m<sup>2</sup>·K)/W

Der Wärmedurchlasswiderstand einer Baustoffschicht ist ein Maß für deren Fähigkeit, den Wärmestrom zu behindern. Er wird berechnet als Quotient aus der Dicke des Baustoffes in Meter und dessen Wärmeleitfähigkeit:  $R = d/\lambda$ .

Dabei gilt: Je größer die Dicke und je geringer die Wärmeleitfähigkeit, desto größer ist der R-Wert und desto besser die Dämmwirkung der Baustoffschicht.

### Wärmedurchgangswiderstand $R_T$ (m<sup>2</sup>·K)/W

Der Wärmedurchgangswiderstand eines Bauteils ist die Summe der Wärmedurchlasswiderstände der einzelnen Schichten und der so genannten Wärmeübergangswiderstände:  $R_T = R_{si} + \Sigma R + R_{se}$ .

Dabei gilt: Je größer  $R_T$ , desto besser ist die Dämmwirkung des Bauteils.

### Wärmedurchgangskoeffizient oder U-Wert

Der Wärmedurchgangskoeffizient ist ein spezifischer Kennwert eines Bauteils und beschreibt, welche Leistung pro m<sup>2</sup> des Bauteils auf einer Seite benötigt wird, um eine Temperaturdifferenz von 1 °C aufrecht zu erhalten. Es wird im Wesentlichen durch die Wärmeleitfähigkeit und Dicke der Stoffe bestimmt.

Bei der Berechnung des U-Wertes sind die Wärmeübergangswiderstände nach ÖNORM EN ISO 6946 enthalten.

$R_{si} + R_{se} = 0,17 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  (z.B. bei der Außenwand)

$R_{si} + R_{se} = 0,21 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  (z.B. bei der Kellerdeckendämmung)

Dabei gilt: Die Wärmedämmeigenschaft ist umso besser, je niedriger der U-Wert eines Bauteils ist.

## Klimabedingter Feuchteschutz

### Wasserdampfdiffusion

Die Wasserdampfdiffusion ist die Bewegung von Wassermolekülen in einem Gasgemisch zum Ausgleich von unterschiedlichem Dampfgehalt oder Dampfteildruck.

Der Wert gibt an, um wie viel das Material gegenüber Wasserdampf dichter ist, als eine gleich dicke, ruhende Luftschicht. URSA GLASSWOOL Dämmstoffe sind diffusionsoffen ( $m=1$ ) und damit hinsichtlich ihres Wasserdampf-Diffusionswiderstandsverhaltens wie Luft zu bewerten.

### Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu$

Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl ist ein Maß für den Widerstand eines Stoffes gegenüber Wasserdampfdiffusion. Sie gibt den Faktor an, um den der Diffusionswiderstand des Stoffes den von Luft unter definierten Umgebungsbedingungen übersteigt. Luft hat die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl  $\mu = 1$ .

### Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke $s_d$ [m]

Die wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke (Dampfsperrwert) ist ein Maß für den Widerstand einer Baustoffschicht gegenüber der Wasserdampfdiffusion. Sie wird in Metern angegeben und stellt die Dicke einer Luftschicht dar, die bei definierten Umgebungsbedingungen der Wasserdampfdiffusion den gleichen Widerstand entgegengesetzt. Der Sperrwert ist das Produkt aus der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl  $\mu$  und der Dicke des Stoffes  $d$  in Meter,  $s_d = \mu \cdot d(\text{m})$ .

### Langzeitige Wasseraufnahme

Kein Prüfergebnis darf bei langzeitigem teilweisem Eintauchen 3,0 kg/m<sup>2</sup> überschreiten, bestimmt nach EN 12087. URSA Glaswollgedämmstoffe, die von außen bzw. im Außenbereich eingebaut werden und mit Feuchte in Berührung kommen können, sind in ihrer Eigenschaft durchgehend wasserabweisend ausgerüstet (hydrophobiert).

## Schallschutz

### Bewertetes Schalldämm-Maß $R_w$ und $R'_w$ [dB]

Die bewerteten Schalldämm-Maße  $R_w$  (ohne Flankenübertragung) und  $R'_w$  (mit Flankenübertragung) kennzeichnen die schalldämmenden Eigenschaften eines Bauteils zwischen zwei Räumen. Sie werden frequenzunabhängig angegeben.

### Längenbezogener Strömungswiderstand

Der längenbezogene Strömungswiderstand ist eine von der Dämmstoffdicke unabhängige Kenngröße für schallabsorbierende Materialien. In der ÖNORM B 6000 ist festgelegt, dass schallabsorbierende Dämmstoffe (Mineralwolle) in Hohlräumen mindestens einen längenbezogenen Strömungswiderstand von  $\geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  aufweisen müssen.

Der Wert des Strömungswiderstandes wird in Stufen von  $1 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  angegeben. Für eine ausreichende Luftschalldämmung bei zweischaligen Bauteilen ist der Einsatz weicher, schallabsorbierender Einlagen mit einem längenspezifischen Strömungswiderstand  $\geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  erforderlich. Mineralwolle-Dämmstoffe von URSA mit einem längenbezogenen Strömungswiderstand von  $\geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  ermöglichen ausgezeichnete Schalldämmergebnisse in mehrschaligen Bauteilen.

### Dynamische Steifigkeit $s'$ ( $\text{MN/m}^3$ ) $SD_i$

Die dynamische Steifigkeit beschreibt die „federnden“ Eigenschaften der Trittschalldämmung. Je geringer die dynamische Steifigkeit, desto besser ist die Körperschalldämmung.

### Schallabsorption

Die Schallabsorption beschreibt die schallschluckenden Eigenschaften eines Dämmstoffes. Dabei ist der Schallabsorptionsgrad  $\alpha$  das Maß für die geschluckte Schallintensität.

## Brandschutz

### Brandverhalten

Das Brandverhalten ist eine Eigenschaft eines Baustoffes und wird in Feuerwiderstandsklassen von A1 bis F angegeben. Alle URSA Mineralwolle-Produkte sind nicht brennbar (A1, A2, s1-d0) und erfüllen damit die höchsten Anforderungen.

### Euroklassen des Brandverhaltens

Die brandschutztechnischen Eigenschaften von Baustoffen werden in festgelegten Prüfverfahren nachgewiesen und nach ÖNORM EN 13501-1 den Euroklassen A1-F zugeordnet. Die Euroklasse A (nichtbrennbar) wird in A1 und A2 unterteilt. Aus baurechtlicher Sicht gibt es keine Unterscheidung der Nichtbrennbarkeit.

URSA SECO Unterspann-, Unterdeck- und Schalungsbahn sowie URSA SECO Dampfbremsen erreichen die Euroklasse E (normal entflammbar).

### Feuerwiderstand

Der Feuerwiderstand ist eine charakteristische Leistungseigenschaft eines Bauteiles und beschreibt, wie lange dieses ein gefordertes Schutzziel erfüllt. Am häufigsten werden im Bauwesen die Leistungen R- Tragfähigkeit, E- Raumabschluss und I- Wärmedämmung beschrieben. Die Ziffer gibt den Zeitraum an über die die Leistung aufrechterhalten wird.

### Feuerwiderstandsklassen

Die Feuerwiderstandsklassen gelten für Bauteile, die aus einem einzelnen Bauprodukt oder aus mehreren einzelnen Baustoffen bestehen. Die brandschutztechnischen Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für Bauteile sind in der ÖNORM EN 13501-2 (REI-Klassen) festgelegt. Die Klassifizierung der Bauteile erfolgt nach der Zeitdauer in Minuten (z.B. 30, 60, 90 min.), in der das Bauteil dem Feuer ausreichend Widerstand bietet und teilweise auch nach der charakteristischen Leistungseigenschaft dieses Bauteils (R – Tragfähigkeit; E – Raumabschluss; I –Wärmedämmung). Die Einordnung erfolgt nach Normen oder Prüfzeugnis.

## Herstellung der Mineralwolle

Mineralwolle wird aus den natürlichen Mineralien Kalkstein, Basalt, Dolomit, Feldspat, Sand und Altglas hergestellt. Diese Rohstoffe sind auch in Zukunft in ausreichender Menge verfügbar. Das Material wird bei ca. 1400°C geschmolzen und gesponnen. Zur Stabilisierung des Dämmstoffes wird in geringen Mengen (ca. 5%) Bindemittel zugesetzt.

URSA Mineralwolle besteht überwiegend aus natürlichen und wiederverwertbaren Ressourcen. Die natürlichen Inhaltsstoffe sind frei von Formaldehyd, Lösemitteln, Phenolen, künstlichen Farbstoffen und Ammoniak.



### RAL-Gütezeichen

Das RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“ garantiert die optimale Qualität und Sicherheit von Mineralwolleprodukten, bei denen der Verbraucher sicher sein kann, unbedenklich zu verarbeitende Produkte zu erhalten. Sie erfüllen die Freizeichnungskriterien der GefStoffV und sind nach der EU-Richtlinie 97/69/EWG freigezeichnet. Mineralwolle-Dämmstoffe von URSA sind seit 15.07.1999 mit dem RAL-Gütezeichen ausgezeichnet.



[www.blauer-engel.de/uz132](http://www.blauer-engel.de/uz132)

### Der Blaue Engel

URSA GLASSWOOL erfüllt die hohen Anforderungen des Gütesiegels „Der Blaue Engel – schützt Umwelt und Gesundheit – weil emissionsarm“. Gerade in Innenräumen ist der Einsatz gesundheitlich unbedenklicher Produkte besonders wichtig. Sie sind über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus schadstoffarm hergestellt und üben einen positiven Einfluss auf die Luftqualität in Innenräumen aus. Zusätzlich wird bei der Kennzeichnung die Produktqualität in Bezug auf Wärmedämmung und Schallschutz berücksichtigt.

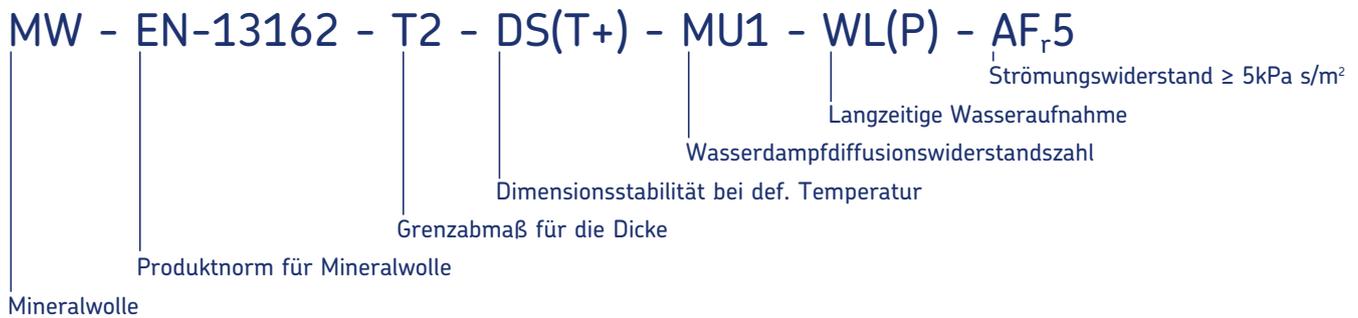




## CE Bezeichnungsschlüssel nach ÖNORM EN 13162

Die Anwendungsmöglichkeiten des Dämmstoffes ergeben sich aus den zusätzlichen Angaben zu den Produkteigenschaften. Diese Eigenschaften sind in einem Bezeichnungsschlüssel dargestellt. Der Bezeichnungsschlüssel ist Bestandteil der CE-Kennzeichnung.

Das nachstehende Beispiel zeigt den Bezeichnungsschlüssel für ein URSA GLASSWOOL oder URSA TERRA Produkt:



### Dicke

Die Dicke wird als Nenndicke dN angegeben. Das Produkt wird einer Toleranzklasse zugeordnet.

### Grenzabmaß für die Dicke

T1 bis T5 werden unter einer Belastung von 50 kPa gemessen, T6 und T7 unter einer Belastung von 250 Pa.

Toleranzklasse	Grenzabweichungen von der Nenndicke	
T1	-5% oder -5 mm *	Überschreitung zulässig
T2	-5% oder -5 mm *	+15% oder +15 mm **
T3	-3% oder -3 mm *	+10% oder +10 mm **
T4	-3% oder -3 mm *	+5% oder +5 mm **
T5	-1% oder -1 mm *	+3 mm
T6	-5% oder -1 mm *	+15% oder +3 mm *
T7	0	+10% oder +2 mm *

\* Der größere numerische Wert ist maßgebend

\*\* Der kleinere numerische Wert ist maßgebend

### Dimensionsstabilität bei definierter Temperatur

Die Dimensionsstabilität wird unter definierten Temperaturbedingungen nach EN 1604 bestimmt. URSA Mineralwolle-Dämmstoffe tragen das Kurzzeichen DS(T+) und sind damit hinsichtlich ihrer Formstabilität besonders geeignet für den Einsatz beispielsweise im Bauteil Steildach mit hohen Temperaturschwankungen.

# FAQ – Häufig gestellte Fragen

## Lohnt sich Dämmen überhaupt?

### JA

Allein über die Außenwände und das Dach eines nicht gedämmten Gebäudes gehen beinahe 50% der Heizenergie ungenutzt verloren. So liegen die Heizenergieverbräuche nicht gedämmter Gebäude bei ca. 20 Liter Heizöl pro einem m<sup>2</sup> Nutzfläche im Jahr. Durch eine umfangreiche Sanierung lassen sich diese Verbräuche auf ca. 5-7 Liter senken. Die Dämmung hält die Wärme im Gebäude und spart so bis zu 90% Energie.

## Ist URSA GLASSWOOL einfach zu verarbeiten?

### JA

URSA GLASSWOOL ist ein sehr benutzerfreundlicher Dämmstoff und lässt sich durch seine Eigenschaften einfach und schnell verarbeiten: Die elastische Beschaffenheit des Materials erlaubt es, Hohlräume vollständig zu füllen und thermische und akustische Brücken zu vermeiden. Somit wird auch die Wärme- und akustische Leistung deutlich verbessert. Das Material ist zudem einfach zu handhaben und erfordert keine zeitraubenden Messungen beim Schneiden. Die in Österreich durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass die Verwendung von Glaswolle mehr als 40% der Installationszeit sparen kann, verglichen mit nicht komprimierbaren Dämmstoffprodukten mit höherer Dichte.

## Ist URSA GLASSWOOL gesundheitsgefährdend?

### NEIN

URSA GLASSWOOL Produkte sind mit dem RAL-Gütezeichen ausgezeichnet. Sie sind daher gesundheitlich unbedenklich zu verarbeiten. Dennoch sollte man sich vor dem bei der Verarbeitung eventuell entstehendem Staub vorbeugend schützen, z.B. durch Handschuhe und locker sitzende, geschlossene Arbeitskleidung.

## Verbessert URSA GLASSWOOL das Raumklima?

### JA

Alle Innenraumprodukte von URSA sind mit dem freiwilligen Umweltzeichen Blauer Engel „emissionsarm“ gekennzeichnet. Das Umweltzeichen wird solchen Wärmedämmstoffen verliehen, die über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus schadstoffarm hergestellt und in der Wohnumwelt aus gesundheitlicher Sicht unbedenklich sind.

## Ist URSA GLASSWOOL brennbar?

### NEIN

URSA GLASSWOOL Produkte sind in der Euroklasse A1 nach ÖNORM E 13501-1 eingestuft und damit einer der wenigen Dämmstoffe, die nicht brennen. Tatsächlich bietet die Verwendung von URSA GLASSWOOL einen sehr hohen Sicherheitsstandard im Brandfall. URSA GLASSWOOL Produkte können damit zum vorbeugenden Brandschutz eingesetzt werden (sie bilden keinen Rauch und kein brennendes Abtropfen).

## Führt zu viel Dämmung zur Schimmelbildung?

### NEIN

Nicht die Dämmung verursacht Schimmel. Schimmel entsteht an kühlen Oberflächen bei hoher Luftfeuchte. Das lässt sich verhindern. Gut gedämmte Bauteile führen zu hohen Oberflächentemperaturen. Regelmäßiges Lüften führt übermäßige Luftfeuchte zuverlässig ab. Sind die Bauteile in der Fläche und im Detail richtig gedämmt und wird eine kurzzeitige Stoßlüftung, anstatt Kippstellung der Fenster, durchgeführt, werden nicht nur Schimmel, sondern auch hohe Energieverluste wirksam eingedämmt.



### Wo kann URSA GLASSWOOL verwendet werden?

URSA GLASSWOOL ist als Dämmstoff vielseitig einsetzbar: vom Keller bis zum Dach, im Neubau oder bei der Altbausanierung. Gedämmt wird überall, wo die Filze vor Nässe oder ungewollten Belastungen geschützt sind.

### Kann Glaswolle zum Schutz vor sommerlicher Hitze eingesetzt werden?

**JA**

Glaswolle bietet einen hervorragenden Schutz vor sommerlicher Hitze. Entscheidend für den Schutz vor sommerlicher Überhitzung ist ein guter U-Wert ( $U \leq 0,20$ ). URSA GLASSWOOL Produkte haben eine besonders niedrige Wärmeleitfähigkeit und verbessern so maßgeblich den U-Wert des gesamten Bauteils.

### Ist URSA GLASSWOOL einfach zu transportieren?

**JA**

Die hohe Komprimierbarkeit macht den Transport auf die Baustelle und die Handhabung viel einfacher und schneller. URSA GLASSWOOL ist hochkomprimierbar. Dadurch kann 5-6-mal mehr auf eine LKW Fläche verladen werden. Gleichzeitig sind URSA GLASSWOOL Produkte in einer reiß- und wasserfesten Folie verpackt, damit sie unbeschadet transportiert und gelagert werden können.

### Muss man besondere Schutzmaßnahmen bei der Verarbeitung von URSA GLASSWOOL beachten?

**NEIN**

Auch wenn Dämmstoffprodukte aus Glaswolle, die mit dem RAL-Gütezeichen gekennzeichnet sind, generell gesundheitlich unbedenklich zu verarbeiten sind, empfiehlt es sich dennoch bei der Verarbeitung von Glaswolle lockersitzende, geschlossene Arbeitskleidung und Arbeitshandschuhe zu tragen.

### Ist Glaswolle umweltfreundlich?

**JA**

Glaswolle ist aus diversen Gründen nicht nur in der Herstellung sondern auch in der Verwendung sehr umweltfreundlich. Zum einen bestehen Glaswolle bis zu 80% aus recyceltem Glas. Das schont die Ressourcen und schützt die Umwelt. Zum anderen wird die Dämmleistung Ihres Zuhauses verbessert, indem Sie mit Glaswolle dämmen. Sie können dadurch bis zu 90% an Heizungskosten einsparen und verringern dadurch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

### Kann URSA GLASSWOOL zum Schallschutz eingesetzt werden?

**JA**

URSA GLASSWOOL gewährleistet einen wirksamen Schallschutz vom Keller bis zum Dach, sowohl für Lärm von außen als auch von innen. Aufgrund der offenzelligen Struktur absorbiert URSA GLASSWOOL als Dämmung den Schall - sowohl Luftschall, verursacht durch laute Musik, Lärm von außen, als auch Trittschall.

### Wie entsorgt man URSA GLASSWOOL?

URSA Glaswolle Produkte sind asbestfrei, nicht krebs-erregend und als nicht gefährlich eingestuft. Lt. Deponieverordnung werden sie der nicht gefährlichen Abfallart mit der Schlüsselnummer 31416 „Mineralfasern“ zugeordnet. Diese dürfen nur einem dafür befugten Abfallsammler/-behandler übergeben werden.

### Vermindern URSA GLASSWOOL Produkte den CO<sub>2</sub>-Ausstoß?

**JA**

URSA GLASSWOOL Produkte haben besonders niedrige Wärmeleitfähigkeiten und eignen sich daher besonders als Wärmedämmstoffe im Hochbau. Mit Ihrem Einsatz wird der Energiebedarf der Gebäude nachhaltig gesenkt. Dies gilt als die wirtschaftlichste und effizienteste Lösung, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß unserer Gebäude zu vermindern. Damit tragen unsere Dämmstoffe aktiv zum Klimaschutz bei und verbessern zusätzlich den Wärme-, Schall- und Brandschutz der Gebäude.

URSA Dämmsysteme Austria GmbH  
Lemböckgasse 49/C/Top C1-1  
1230 Wien, Austria

Tel.: +43 (0) 1/86 55 766-0

office-at@ursa.com  
bestellung-at@ursa.com  
[www.ursa.at](http://www.ursa.at)

# Xella

03.0221/ADMAX



FMI-Fachvereinigung  
Mineralwolleindustrie



PASSIVHAUS  
Austria



**Datenschutzerklärung:** Informationen zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie auf unserer oben genannten Webseite.  
Die technischen Informationen geben unseren derzeitigen Kenntnisstand und unsere Erfahrungen wieder. Die beschriebenen Einsatzbereiche können besondere Verhältnisse des Einzelfalles nicht berücksichtigen und erfolgen daher ohne Haftung. Bitte berücksichtigen Sie den jeweiligen Stand der Technik sowie die Regeln des Fachs. Irrtümer, technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.  
Stand März 2021

URSA is a registered trademark of the Xella Group.

