

**KNAUF**INSULATION

# *Dämmlösungen für das Dach*

Schrägdach und Oberste Geschossdecke

**Build on us.**





# Inhaltsverzeichnis

## *Dämmlösungen für das Schrägdach und die Oberste Geschossdecke.*

### **Schrägdach**

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| › Produktübersicht .....              | 6 – 7   |
| › Systemübersicht .....               | 8 – 9   |
| › Effizienz-Dach .....                | 10 – 11 |
| › Wohlfühl-Dach .....                 | 12 – 13 |
| › Klimaschutz-Dach (Passivhaus) ..... | 14 – 15 |
| › Endlich Ruhe-Dach .....             | 16 – 17 |
| › Sanierungs-Dach .....               | 18 – 19 |
| › Renovierungs-Dach KombiPlan .....   | 20 – 21 |

### **Oberste Geschossdecke**

|  |         |
|--|---------|
| › Produktübersicht .....                     | 24 – 25 |
| › Systemübersicht .....                      | 26 – 27 |
| › Oberste Geschossdecke begehbar .....       | 28 – 29 |
| › Oberste Geschossdecke nicht begehbar ..... | 30 – 31 |
| › Oberste Geschossdecke Laufweg .....        | 32 – 33 |

### **Luftdicht-Dämmsystem LDS**

|   |         |
|---|---------|
| › Produktübersicht .....                | 36 – 40 |
| › Klebemittel und ihre Verwendung ..... | 41      |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Anforderungen an den Wärmeschutz .....</b> | <b>42</b> |
|---|-----------|

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>Unsere Services für Sie .....</b> | <b>43</b> |
|--------------------------------------|-----------|



[knaufinsulation.com](http://knaufinsulation.com)

**KNAUFINSULATION**

**ECOSE<sup>®</sup>**  
TECHNOLOGY

# Dämmlösungen für das Schrägdach

## Dächer für kalte und heiße Tage.

Dämmlösungen von Knauf Insulation machen Dächer besser. Sie verhindern Energieverluste im Winter, sperren im Sommer die Hitze aus, reduzieren Lärm von außen und erhöhen den Brandschutz für den Ernstfall. Egal ob beim Dachausbau von innen oder bei der Dachdämmung von außen: Die aufeinander abgestimmten Systeme mit hochwertigen Dämmstoffen aus Mineralwolle und Heraklith® Holzwolle sowie die langlebigen Komponenten des Luftdicht-Dämmsystems LDS sorgen für kompromisslose Funktion.



Mehr zum Thema Dachdämmung und unseren Produkten finden Sie online unter [www.knauf.com](http://www.knauf.com)



### Glaswolle mit ECOSE® machten den Unterschied, weil sie ...

- sehr gut dämmt – innen wie außen im gesamten Gebäude
- weniger juckt
- weniger verstecktes CO<sub>2</sub> enthält
- ohne den Zusatz von Formaldehyd und Phenol auskommt
- besonders emissionsarm ist
- naturbraun, natürlich und nachhaltig ist

# Hochwertige Dämmstoffe für das Schrägdach

## Untersparrendämmung



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

### Knauf Insulation Glaswolle-Dämmstoffe

Um die Dämmwirkung im Dach weiter zu erhöhen, kann zusätzlich eine Untersparrendämmung raumseitig unter den Sparren angebracht werden.

#### Untersparren-Dämmrolle TI 432 U

Zur Überbrückung der stofflichen Wärmebrücken (Sparren) – sowohl für hinterlüftete Dämmungen als auch für die Vollsparrendämmung (ohne Luftschicht). Verbessert den Wärmeschutz deutlich!

- WLS 032
- Brandverhalten nach DIN EN 13501: A1
- Hohe schalldämmende Wirkung
- Elastisch für eine wärmebrückenfreie Verarbeitung
- Form- und alterungsbeständig
- Gesundheitlich unbedenklich gemäß RAL Gütezeichen (RAL-GZ 388)
- Ausgezeichnet mit dem Blauen Engel als besonders umweltfreundlich



## Zwischensparrendämmung



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

### Knauf Insulation Glaswolle-Dämmstoffe

Die Dämmung zwischen den Sparren hat sich als effiziente und platzsparende Konstruktionsvariante des geeigneten Dachs bewährt.

#### Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U / TI 135 U

Kann sowohl für hinterlüftete Dämmungen als auch für die Vollsparrendämmung (ohne Luftschicht) eingesetzt werden und ist für alle gängigen Sparrenabstände geeignet.

- WLS 032 bzw. WLS 035
- Brandverhalten nach DIN EN 13501: A1
- Hohe schalldämmende Wirkung
- Elastisch für eine wärmebrückenfreie Verarbeitung
- Form- und alterungsbeständig
- Gesundheitlich unbedenklich gemäß RAL Gütezeichen (RAL-GZ 388)
- Ausgezeichnet mit dem Blauen Engel als besonders umweltfreundlich







## Aufsparrendämmung



### Knauf Insulation Steinwolle-Dämmstoffe

Die Aufsparrendämmung bildet eine geschlossene Dämmschicht – lückenloser Wärme-, Brand- und Schallschutz ohne Schwachstellen! Sichtholzelemente wie z. B. Sparren bleiben erhalten.

### Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-UD-GF

Optimal für die Aufsparrendämmung geeignet.  
Die Dämmplatten sind einfach zu verarbeiten.

- WLS 035
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1 bzw. E, Schmelzpunkt  $\geq 1.000\text{ °C}$
- Sehr hohe schalldämmende Wirkung
- Wärmebrückenfreie Verlegung gemäß GEG
- Schnelle, einfache Befestigung durch Systemschrauben nach statischer Vorbemessung
- Gesundheitlich unbedenklich gemäß RAL Gütezeichen (RAL-GZ 388)



## Putzträgerplatte mit hohem Wärmespeicher



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

### Heraklith®

### Heraklith® Holzwolle-Dämmplatten

Durch eine zusätzliche, sparrenunterseitig angebrachte Dämmschicht mit Holzwolle-Platten wird der sommerliche Wärmeschutz sowie Brand- und Schallschutz deutlich verbessert.

### Heraklith® A2-BM

Dank der herausragenden Wärmespeicher-Eigenschaften der Holzwolle-Platte Heraklith® A2-BM wird das Aufheizen von Dachräumen wesentlich vermindert. Gleichzeitig verbessert sich das Raumklima durch die feuchteregulierende Wirkung entscheidend. Brand- und Schallschutz werden erheblich gesteigert. Zusätzlich ist sie ein idealer Putzträger. Selbst Wandheizungen können auf der Plattenfläche befestigt werden.

- Hohe Wärmespeicherfähigkeit 2,1 (kJ / kgK)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501: A2-s1, d0
- Hohe schalldämmende Wirkung
- Hohe Elastizität bei gleichzeitig hoher Formbeständigkeit, bruchfest
- Sicher gegen Nager und Pilzbefall
- Aus reinen Naturstoffen hergestellt und daher baubiologisch empfohlen und ausgezeichnet mit dem Blauen Engel als besonders umweltfreundlich



# Systeme für das Schrägdach



## Effizienz-Dach

Das Effizienz-Dach erschließt oder modernisiert Wohnraum im Dachgeschoss besonders wirtschaftlich.

- Für Neubau und Sanierung
- Geeignet für den Dachausbau
- Kombinierte Dämmschichten
- GEG-Anforderungen erfüllt

ab Seite 10



## Wohlfühl-Dach

Das Wohlfühl-Dach sorgt für Energieeinsparung, effektiven Schallschutz und bestes Raumklima für Jung und Alt.

- Für Neubau und Ausbau
- Wohngesunde Materialkombination
- Optimales Raumklima
- GEG-Anforderungen übertroffen

ab Seite 12



## Klimaschutz-Dach (Passivhaus)

Das Klimaschutz-Dach ist die Lösung für Neubauten, die heute schon die Anforderungen von morgen erfüllen.

- Für den Neubau
- 3-fache Dämmschicht
- Sehr guter Wärme-, Schall- und Brandschutz
- GEG-Anforderungen deutlich übertroffen

ab Seite 14





Neubau

### Endlich-Ruhe-Dach

Das Endlich-Ruhe-Dach erreicht mit speziell abgestimmten Komponenten einen optimalen Schallschutz für Wohnräume.

- Für Neubau oder Komplettsanierung
- Ideal für Bereiche mit erhöhtem Lärmaufkommen
- 3-fache Dämmschicht
- Entkoppelte Dachgeschossbekleidung

ab Seite 16



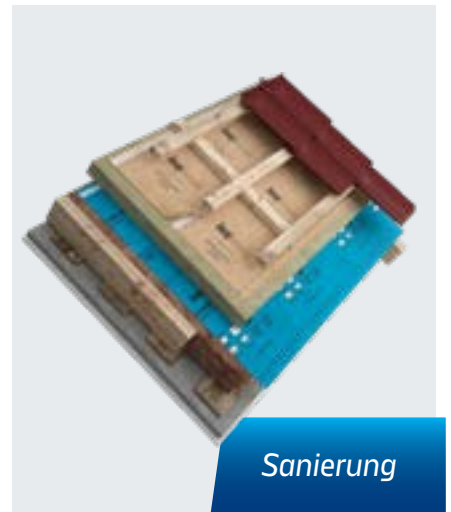
Sanierung

### Sanierungs-Dach

Das Sanierungs-Dach ist die flexible, universell einsetzbare Lösung für die energetische Modernisierung im Bestand.

- Für die Sanierung von innen
- Flexibel und unabhängig vom Dachaufbau
- Feuchtevariable Luftdichtheitsschicht
- Auch für nicht hinterlüftete, dichte Dächer

ab Seite 18



Sanierung

### Renovierungs-Dach KombiPlan

Das Renovierungs-Dach macht Bestandsgebäude in puncto Wärme-, Schall- und Brandschutz zukunftsfähig.

- Für die Sanierung von außen
- Plan verlegte Dampfbremse (KombiPlan)
- GEG-Anforderungen deutlich übertroffen

ab Seite 20


# Effizienz-Dach

## Empfohlene Dämmstoffdicke

- 140 – 160 mm zwischen den Sparren
- 30 mm unter den Sparren

Das Effizienz-Dach erschließt oder modernisiert Wohnraum im Dachgeschoss besonders wirtschaftlich. Dabei erfüllt es die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zuverlässig. Kombinierte Schichten aus nichtbrennbaren Dämmstoffen zwischen und unter den Sparren sparen effektiv Heizenergie. Die diffusionsbremsende Luftdichtheitsschicht schützt vor Energieverlusten und verhindert Bauschäden durch unkontrollierte Kondenswasserbildung.

## Schichtaufbau

- 
- Dachlattung
  - Konterlattung
  - LDS 0.04 diffusionsoffene Unterdeckbahn
  - Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U, 160 mm (alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U)
  - LDS Nageldichtband
  - LDS 2 Silk diffusionshemmende Dampfbremsbahn
  - Sparren
  - Untersparren-Dämmrolle TI 432 U, mind. 30 mm
  - Holz-Unterkonstruktion
  - Knauf Bauplatte (alternativ: Heraklith® A2-BM)

## Hinweis

Für die Bewertung der statischen Belastbarkeit der vorhandenen Sparrenquerschnitte ist die Beurteilung durch einen Statiker erforderlich.

## Bauphysikalische Kenngrößen

- U-Wert 0,21 W / (m<sup>2</sup>·K)
- Alternativ mit Heraklith® A2-BM 0,20 W / (m<sup>2</sup>·K)

## Knauf Systemvorteil

- Brandschutz je nach raumseitiger Beplankung bis F90 (siehe Knauf D611.de)
- Schalldämmmaß  $R_w$  je nach Beplankung und Befestigung der Unterkonstruktion bis 58,6 dB (siehe Knauf D611.de)



## Verarbeitung der Dämmstoffe



### Sparrenaufdoppelung

Sind die vorhandenen Sparren nicht ausreichend hoch, um die empfohlene Dämmstoffdicke zu verbauen, müssen diese aufgedoppelt werden. Dazu die zusätzlichen Sparren von innen mit den vorhandenen Dachsparren verschrauben.



### Zwischensparrendämmung

Messen Sie die lichte Weite zwischen den Sparren. Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U abmessen und das benötigte Dämmstoffstück mit einer Zugabe von 10 – 15 mm von der Rolle abschneiden. Den Dämmstoff einfach zwischen die Sparren, in die Kehlbalkenlage sowie Hohlräume klemmen. Vermeiden Sie Lücken im Anschlussbereich zu flankierenden Bauteilen!



### Untersparrendämmung

Zunächst sollte die diffusionshemmende Dampfbremse LDS 2 Silk angebracht werden. Nach Anbringung der Unterkonstruktion wird die Untersparren-Dämmrolle TI 432 U in die Zwischenräume eingebaut. *Hinweis: Bei 30 mm Untersparrendämmung werden zur Fixierung Haltebügel empfohlen, Bedarf: 3 Stück / m<sup>2</sup>.*

## Unser Service

### Berechnung Wärmedämmung

Auf Wunsch übernehmen wir kostenfrei die bauteilbezogene U-Wert-Berechnung für Ihre Dachkonstruktion.

### Vorteile:

- Guter sommerlicher Hitzeschutz
- Guter winterlicher Wärmeschutz

Abgestimmtes Luftdichtheitssystem mit 50-jähriger Alterungsbeständigkeit. Erfüllt die Anforderungen an das Gebäudeenergiegesetz (GEG)

## Dämmstoffe, Luftdicht-Dämmsystem LDS und Zubehör



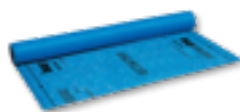
Untersparren-Dämmrolle  
TI 432 U



Zwischensparren-  
Dämmrolle UNIFIT TI 135 U



Heraklith® A2-BM



LDS 2 Silk



LDS 0.04



LDS Solifit S



LDS Universal



LDS Soliplan



LDS Solimur (Kartusche)



LDS Nageldichtband



Dämmstoffmesser



Haltebügel



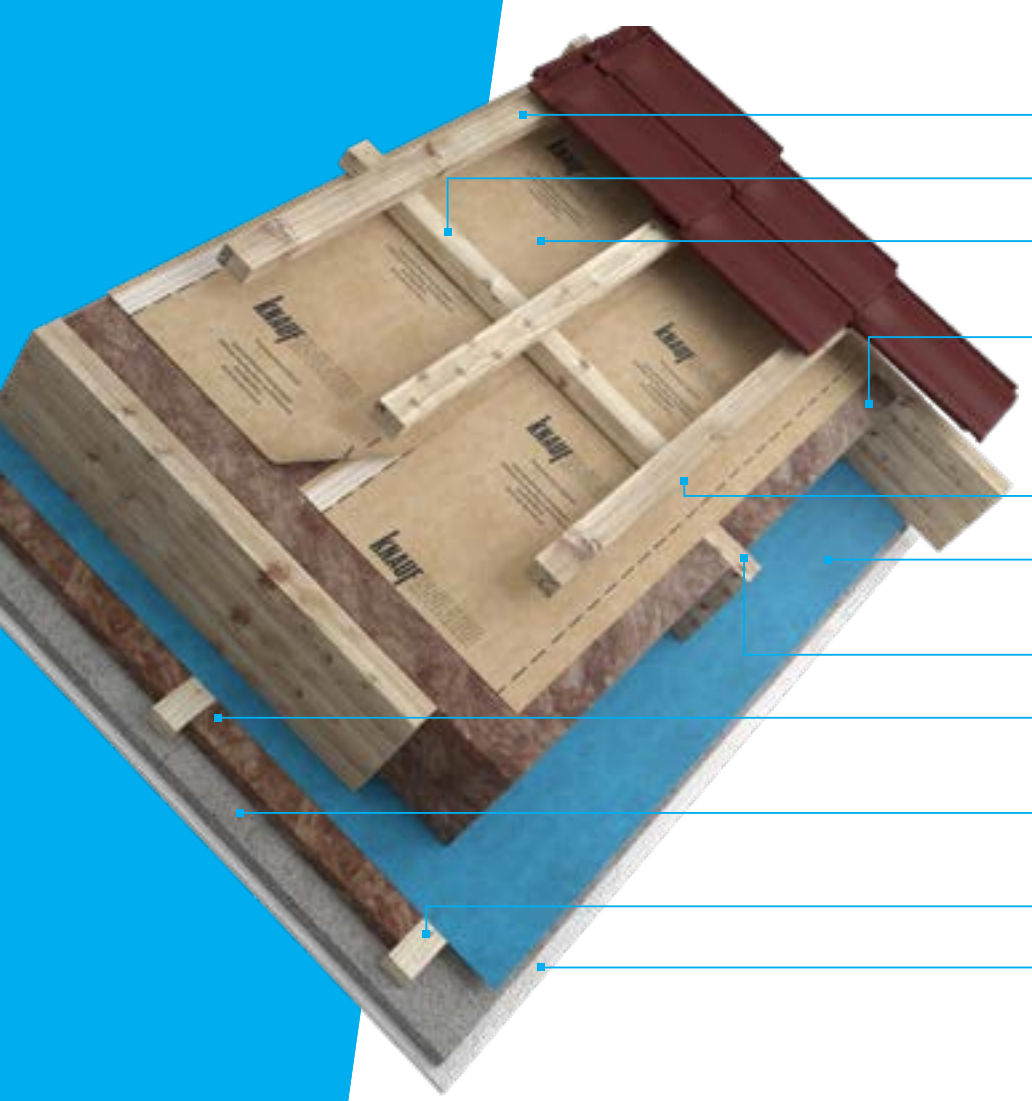
# Wohlfühl-Dach

## Empfohlene Dämmstoffdicke

- 180 – 200 mm zwischen den Sparren
- 30 mm unter den Sparren

Hohe Energieeinsparung, effektiver Schallschutz und bestes Raumklima: Das Wohlfühl-Dach übertrifft die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) – egal ob das Dach neu gebaut oder später ausgebaut wurde. Kombinierte Schichten aus nichtbrennbaren Dämmstoffen sorgen für sehr guten sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz. Die wohngesunde Lösung für die Raumseite aus Holzwolle-Beplankung und Rotkalk-Putz unterstützt ein optimales Raumklima für Jung und Alt.

## Schichtaufbau

- 
- Dachlattung
  - Konterlattung
  - LDS 0.04 diffusionsoffene Unterdeckbahn
  - Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U, 200 mm (alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U)
  - LDS Nageldichtband
  - LDS 2 Silk diffusionshemmende Dampfbremsbahn
  - Sparren
  - Untersparren-Dämmrolle TI 432 U, 30 mm
  - Heraklith® A2-BM, 25 mm (alternativ: Knauf Bauplatte 12,5 mm)
  - Holz-Unterkonstruktion
  - Knauf Rotkalk Putzsystem

## Hinweis

Für die Bewertung der statischen Belastbarkeit der vorhandenen Sparrenquerschnitte ist die Beurteilung durch einen Statiker erforderlich.

## Bauphysikalische Kenngrößen

- U-Wert mit Heraklith® A2-BM 0,17 W / (m<sup>2</sup>·K)
- U-Wert mit Knauf Bauplatte 0,18 W / (m<sup>2</sup>·K)

## Knauf Systemvorteil

- Brandschutz je nach raumseitiger Beplankung bis F90 (siehe Knauf D611.de)
- Schalldämmmaß  $R_w$  je nach Beplankung und Befestigung der Unterkonstruktion bis 58,6 dB (siehe Knauf D611.de)



## Verarbeitung der Dämmstoffe



### Sparrenaufdoppelung

Sind die vorhandenen Sparren nicht ausreichend hoch, um die empfohlene Dämmstoffdicke zu verbauen, müssen diese aufgedoppelt werden. Dazu die zusätzlichen Sparren von innen mit den vorhandenen Dachsparren verschrauben.



### Zwischensparrendämmung

Messen Sie die lichte Weite zwischen den Sparren. Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U abmessen und das benötigte Dämmstoffstück mit einer Zugabe von 10 – 15 mm von der Rolle abschneiden. Den Dämmstoff einfach zwischen die Sparren, in die Kehlbalkenlage sowie Hohlräume klemmen. Vermeiden Sie Lücken im Anschlussbereich zu flankierenden Bauteilen!



### Untersparrendämmung

Zunächst sollte die diffusionshemmende Dampfbremsbahn LDS 2 Silk angebracht werden. Nach Anbringung der Unterkonstruktion wird die Untersparren-Dämmrolle TI 432 U in die Zwischenräume eingebaut. *Hinweis: Bei 30 mm Untersparrendämmung werden zur Fixierung Haltebügel empfohlen, Bedarf: 3 Stück / m<sup>2</sup>.*

## Unser Service

### Berechnung Wärmedämmung

Auf Wunsch übernehmen wir kostenfrei die bauteilbezogene U-Wert-Berechnung für Ihre Dachkonstruktion.

### Vorteile:

- Sehr guter sommerlicher Hitzeschutz
- Sehr guter winterlicher Wärmeschutz

Abgestimmtes Luftdichtheitssystem mit 50-jähriger Alterungsbeständigkeit. Förderung durch KfW möglich, bei einem U-Wert besser / gleich 0,14 W / m<sup>2</sup>K.

## Dämmstoffe, Luftdicht-Dämmsystem LDS und Zubehör



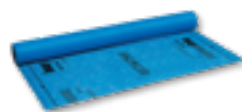
Untersparren-Dämmrolle  
TI 432 U



Zwischensparren-  
Dämmrolle UNIFIT TI 135 U



Heraklith® A2-BM



LDS 2 Silk



LDS 0.04



LDS Solifit S



LDS Universal



LDS Soliplan



LDS Nageldichtband



LDS Solimur (Kartusche)



LDS Einputzband



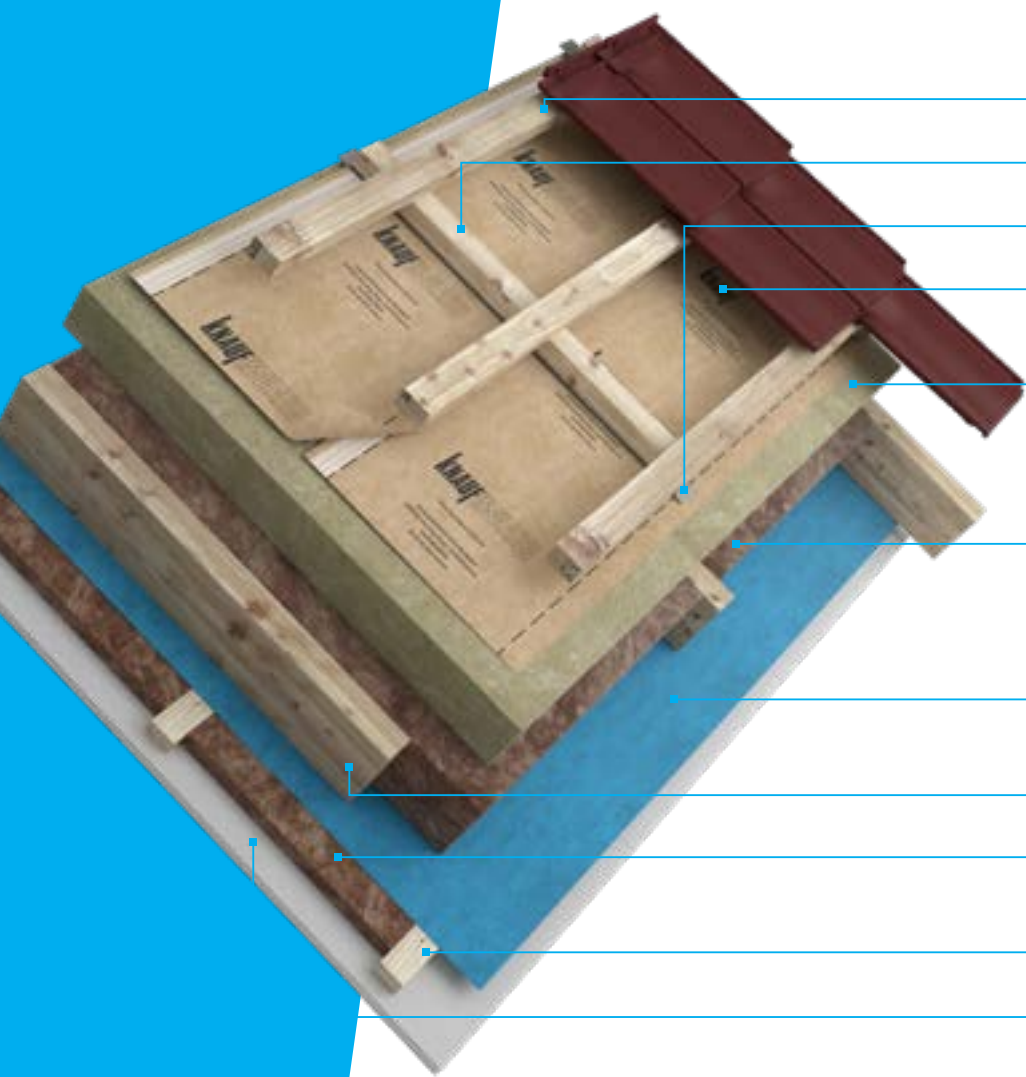
Haltebügel

# Klimaschutz-Dach (Passivhaus)

## Empfohlene Dämmstoffdicke

- 100 – 140 mm auf den Sparren
- 180 mm zwischen den Sparren
- 30 mm unter den Sparren

Das Klimaschutz-Dach ist die zukunftsfähige Lösung für moderne Neubauten: Schon heute erfüllt diese Variante die Anforderungen von morgen. Drei Schichten aus unterschiedlichen, nichtbrennbaren Dämmstoffen zwischen, auf und unter den Dachsparren übertreffen die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) deutlich. Heizenergieverluste, Außenlärm und die Aufheizung der Wohnräume im Sommer werden mit dieser Lösung minimiert.



## Schichtaufbau

- Dachlattung
- Konterlattung  $\geq 4 / 6$  cm
- LDS Nageldichtband
- LDS 0.04 diffusionsoffene Unterdeckbahn
- Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF, 120 mm (alternativ: Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-UD-GF)
- Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U, 180 mm (alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U)
- LDS 2 Silk diffusionshemmende Dampfbremsbahn
- Sparren
- Untersparren-Dämmrolle TI 432 U, 30 mm
- Holz-Unterkonstruktion
- Knauf Bauplatte 12,5 mm (alternativ: Heraklith® A2-BM)

## Hinweis

Für die Bewertung der statischen Belastbarkeit der vorhandenen Sparrenquerschnitte ist die Beurteilung durch einen Statiker erforderlich.

## Bauphysikalische Kenngrößen

- U-Wert 0,12 W / (m<sup>2</sup>·K)
- U-Wert mit Heraklith® A2-BM 0,11 W / (m<sup>2</sup>·K)

## Knauf Systemvorteil

- Brandschutz je nach raumseitiger Beplankung bis F90 (siehe Knauf D611.de)
- Schalldämmmaß  $R_w$  je nach Beplankung und Befestigung der Unterkonstruktion bis 63 dB (siehe Knauf D611.de)





## Verarbeitung der Dämmstoffe



### Aufsparrendämmung

Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF aufbringen und am Ortgang überstehendes Dämmmaterial absägen. Anschließend folgt die Verlegung der diffusionsoffenen Unterdeckbahn LDS 0.04 mit integriertem Selbstklebestreifen.

### Zwischensparrendämmung

Messen Sie die lichte Weite zwischen den Sparren. Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U abmessen und das benötigte Dämmstoffstück mit einer Zugabe von 10 – 15 mm von der Rolle abschneiden. Den Dämmstoff einfach zwischen die Sparren, in die Kehlbalkenlage sowie Hohlräume klemmen. Vermeiden Sie Lücken im Anschlussbereich zu flankierenden Bauteilen!

### Untersparrendämmung

Zunächst sollte die diffusionshemmende Dampfbremse LDS 2 Silk angebracht werden. Nach Anbringung der Unterkonstruktion wird die Untersparren-Dämmrolle TI 432 U in die Zwischenräume eingebaut. *Hinweis: Bei 30 mm Untersparrendämmung werden zur Fixierung Haltebügel empfohlen, Bedarf: 3 Stück / m<sup>2</sup>.*

## Unser Service

### Statische Vorbemessung

Für die Befestigung der Aufsparrendämmung berechnen wir Ihnen kostenfrei die Position und Länge der erforderlichen Schrauben sowie deren Abstand zueinander.

### Berechnung Wärmedämmung

Auf Wunsch übernehmen wir kostenfrei die bauteilbezogene U-Wert-Berechnung für Ihre Dachkonstruktion.

### Vorteile:

- Bester sommerlicher Hitzeschutz
- Bester winterlicher Wärmeschutz

Abgestimmtes Luftdichtheitssystem mit 50-jähriger Alterungsbeständigkeit. Förderung durch KfW möglich, bei einem U-Wert besser / gleich 0,14 W / m<sup>2</sup>K.

## Dämmstoffe, Luftdicht-Dämmsystem LDS und Zubehör



Untersparren-Dämmrolle TI 432 U



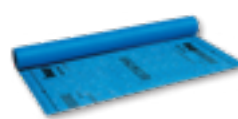
Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U



Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF



alternativ:  
Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-UD-GF



LDS 2 Silk



LDS 0.04



LDS Solifit S



LDS Universal



LDS Nageldichtband



LDS Solimur (Kartusche)



LDS Einputzband



Dachschraube SDP

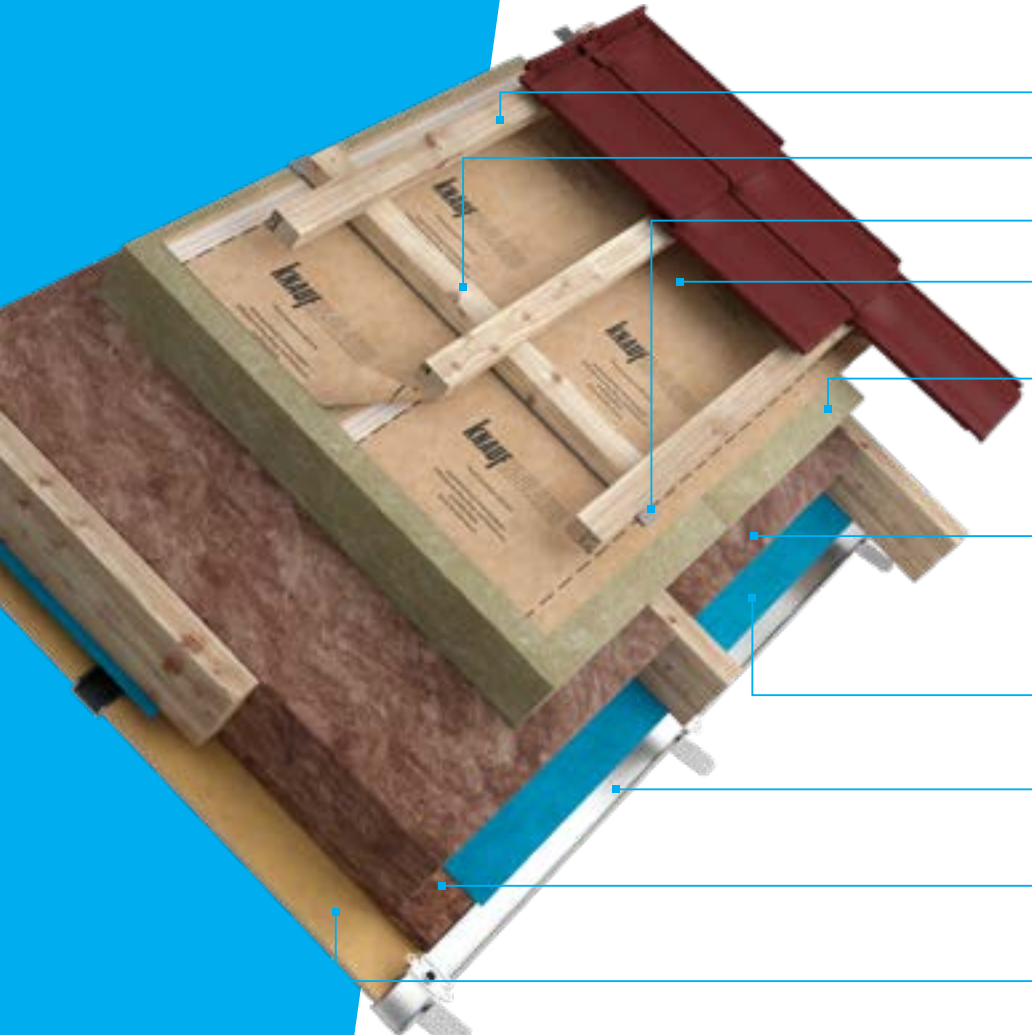
# Endlich-Ruhe-Dach

## Empfohlene Dämmstoffdicke

- 80 – 140 mm auf den Sparren
- 140 – 180 mm zwischen den Sparren
- 30 mm unter den Sparren

Das Endlich-Ruhe-Dach macht seinem Namen alle Ehre: Intelligent kombinierte, nicht-brennbare Dämmschichten zwischen, auf und unter den Dachsparren, eine entkoppelte, abgehängte Dachgeschossbekleidung und spezielle Plattenwerkstoffe für die Beplankung erzielen einen optimalen Schallschutz für Wohnräume. Diese Lösung eignet sich im Neubau und bei Komplettanierungen für Gebäude in Bereichen mit erhöhtem Lärmaufkommen – zum Beispiel in Einflugschneisen.

## Schichtaufbau

- 
- Dachlattung
  - Konterlattung  $\geq 4 / 6$  cm
  - LDS Nageldichtband
  - LDS 0.04 diffusionsoffene Unterdeckbahn
  - Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF, 80 mm (alternativ: Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-UD-GF)
  - Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U, 180 mm (alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U)
  - LDS 2 Silk diffusionshemmende Dampfbremsbahn
  - Unterkonstruktion mit Knauf Direktschwingabhänger und CD-Profilen
  - Untersparren-Dämmrolle TI 432 U, 30 mm
  - Knauf Silentboard 12,5 mm

## Hinweis

Für die Bewertung der statischen Belastbarkeit der vorhandenen Sparrenquerschnitte ist die Beurteilung durch einen Statiker erforderlich.

## Bauphysikalische Kenngrößen

- U-Wert 0,14 W / (m<sup>2</sup>·K)
- Schalldämmmaß  $R_w$  bis 61,7 dB (siehe Knauf D612.de)
- Brandschutz F30 (siehe Knauf D612.de)

## Knauf Systemvorteil

- Brandschutz je nach raumseitiger Beplankung bis F90 (siehe Knauf D612.de)
- Schalldämmmaß  $R_w$  je nach Beplankung und Befestigung der Unterkonstruktion bis 63 dB (siehe Knauf D612.de)



## Verarbeitung der Dämmstoffe



### Aufsparrendämmung

Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF aufbringen und am Ortgang überstehendes Dämmmaterial absägen. Anschließend folgt die Verlegung der diffusionsoffenen Unterdeckbahn LDS 0.04 mit integriertem Selbstklebestreifen.

### Zwischensparrendämmung

Messen Sie die lichte Weite zwischen den Sparren. Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U abmessen und das benötigte Dämmstoffstück mit einer Zugabe von 10 – 15 mm von der Rolle abschneiden. Den Dämmstoff einfach zwischen die Sparren, in die Kehlbalkenlage sowie Hohlräume klemmen. Vermeiden Sie Lücken im Anschlussbereich zu flankierenden Bauteilen!

### Untersparrendämmung

Zunächst sollte die diffusionshemmende Dampfbremse LDS 2 Silk angebracht werden. Nach Anbringung der Unterkonstruktion wird die Untersparren-Dämmrolle TI 432 U in die Zwischenräume eingebaut. *Hinweis: Bei 30 mm Untersparrendämmung werden zur Fixierung Haltebügel empfohlen, Bedarf: 3 Stück / m<sup>2</sup>.*

## Unser Service

### Statische Vorbemessung

Für die Befestigung der Aufsparrendämmung berechnen wir Ihnen kostenfrei die Position und Länge der erforderlichen Schrauben sowie deren Abstand zueinander.

### Berechnung Wärmedämmung

Auf Wunsch übernehmen wir kostenfrei die bauteilbezogene U-Wert-Berechnung für Ihre Dachkonstruktion.

### Vorteile:

- Bester sommerlicher Hitzeschutz
- Sehr guter winterlicher Wärmeschutz

Abgestimmtes Luftdichtheitssystem mit 50-jähriger Alterungsbeständigkeit. Förderung durch KfW möglich, bei einem U-Wert besser / gleich 0,14 W / m<sup>2</sup>K.

## Dämmstoffe, Luftdicht-Dämmsystem LDS und Zubehör



Untersparren-Dämmrolle TI 432 U



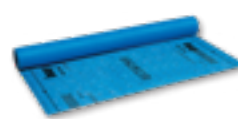
Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U



Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF



alternativ:  
Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-UD-GF



LDS 2 Silk



LDS 0.04



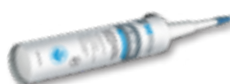
LDS Solifit S



LDS Universal



LDS Nageldichtband



LDS Solimur (Kartusche)



LDS Einputzband



Dachschraube SDP



# Sanierungs-Dach

## Empfohlene Dämmstoffdicke

- 140 – 160 mm zwischen den Sparren
- 30 mm unter den Sparren

Das Sanierungs-Dach ist die universell einsetzbare Lösung für den Wärme-, Schall- und Brandschutz bei einer energetischen Modernisierung von innen. Dank einer Luftdichtheitschicht, die ihre Durchlässigkeit selbstständig und variabel an herrschende Luftfeuchtigkeiten anpasst, ist diese Variante für nahezu alle Dachaufbauten geeignet – selbst für nicht hinterlüftete Konstruktionen mit dichten Dachhäuten aus Metall oder Dachpappen. Kombinierte Schichten aus nichtbrennbaren Dämmstoffen sorgen für sehr guten sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz im Rahmen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG).

## Schichtaufbau

Diffusionshemmend wie z. B. Schiefereindeckung

Diffusionshemmend wie z. B. Bitumenbahn

Holzschalung

Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U, 140 mm (alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U)

LDS FlexPlus feuchtevariable Dampfbremshahn

Sparren

Untersparren-Dämmrolle TI 432 U, 30 mm

Knauf Bauplatte (alternativ: Heraklith® A2-BM)

Holz-Unterkonstruktion

## Hinweis

Für die Bewertung der statischen Belastbarkeit der vorhandenen Sparrenquerschnitte ist die Beurteilung durch einen Statiker erforderlich.

## Bauphysikalische Kenngrößen

- U-Wert 0,23 W / (m<sup>2</sup>·K)
- Alternativ mit Heraklith® A2-BM 0,21 W / (m<sup>2</sup>·K)

## Knauf Systemvorteil

- Brandschutz je nach raumseitiger Beplankung bis F90 (siehe Knauf D611.de)
- Schalldämmmaß Rw je nach Beplankung bis 58,6 dB (siehe Knauf D611.de)



## Verarbeitung der Dämmstoffe



### Sparrenaufdoppelung

Sind die vorhandenen Sparren nicht ausreichend hoch, um die empfohlene Dämmstoffdicke zu verbauen, müssen diese aufgedoppelt werden. Dazu die zusätzlichen Sparren von innen mit den vorhandenen Dachsparren verschrauben.



### Zwischensparrendämmung

Messen Sie die lichte Weite zwischen den Sparren. Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U abmessen und das benötigte Dämmstoffstück mit einer Zugabe von 10 – 15 mm von der Rolle abschneiden. Den Dämmstoff einfach zwischen die Sparren, in die Kehlbalkenlage sowie Hohlräume klemmen. Vermeiden Sie Lücken im Anschlussbereich zu flankierenden Bauteilen!



### Untersparrendämmung

Zunächst sollte die feuchtevariable Dampfbremse FlexPlus angebracht werden. Nach Anbringung der Unterkonstruktion wird die Untersparren-Dämmrolle TI 432 U in die Zwischenräume eingebaut. *Hinweis: Bei 30 mm Untersparrendämmung werden zur Fixierung Haltebügel empfohlen, Bedarf: 3 Stück / m<sup>2</sup>.*

## Unser Service

### Berechnung Wärmedämmung

Auf Wunsch übernehmen wir kostenfrei die bauteilbezogene U-Wert-Berechnung für Ihre Dachkonstruktion.

### Vorteile:

- Sehr guter sommerlicher Hitzeschutz
- Sehr guter winterlicher Wärmeschutz

Abgestimmtes Luftdichtheitssystem mit 50-jähriger Alterungsbeständigkeit. Förderung durch KfW möglich, bei einem U-Wert besser / gleich 0,14 W / m<sup>2</sup>K.

## Dämmstoffe, Luftdicht-Dämmsystem LDS und Zubehör



Untersparren-Dämmrolle TI 432 U



Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U



Heraklith® A2-BM



LDS FlexPlus



LDS Solifit S



LDS Universal



LDS Soliplan



LDS Solimur (Kartusche)



Dämmstoffmesser



Haltebügel

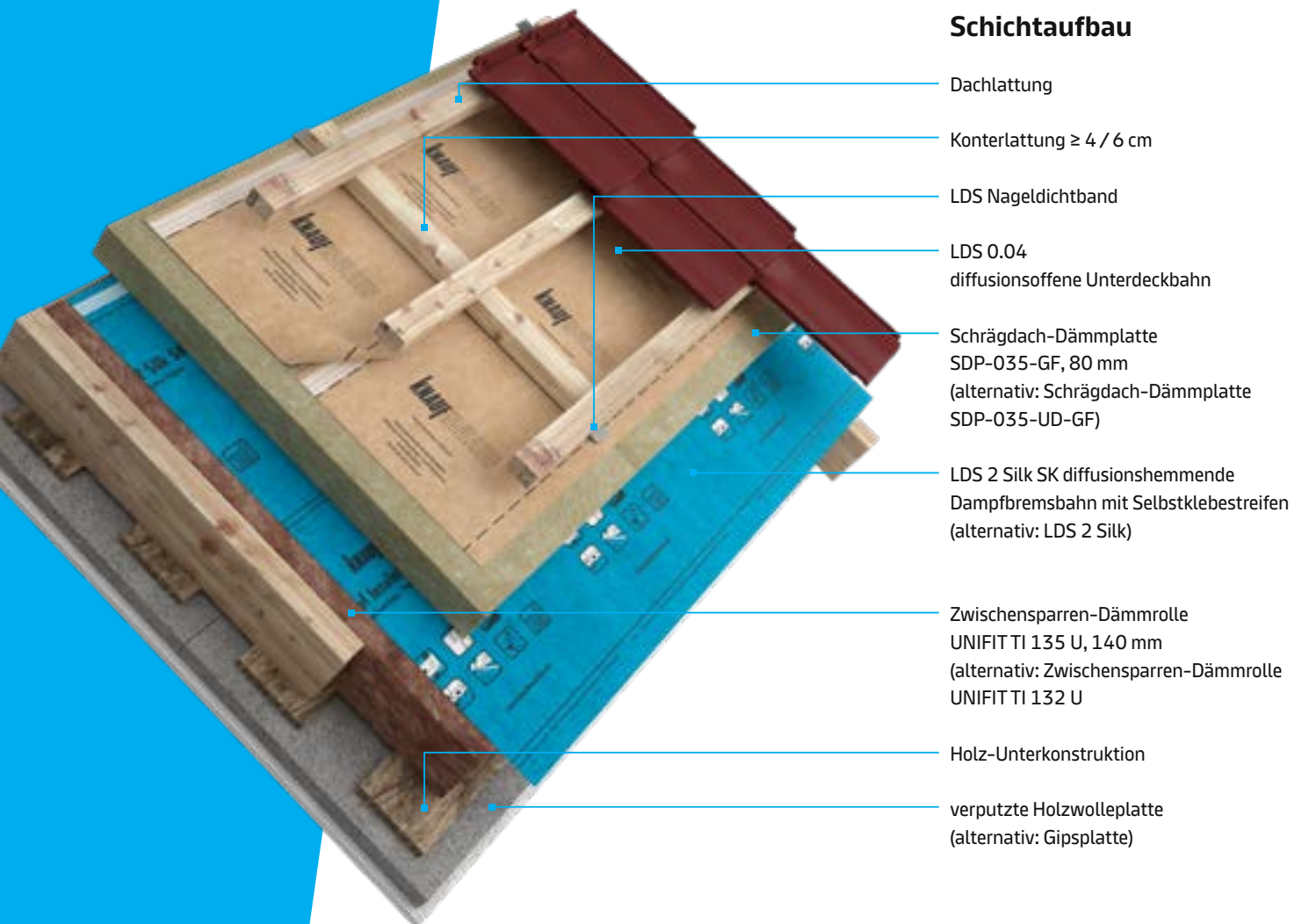
# Renovierungs-Dach KombiPlan

## Empfohlene Dämmstoffdicke

- 80 – 140 mm auf den Sparren
- 140 – 180 mm zwischen den Sparren

Das Renovierungs-Dach macht Bestandsgebäude in puncto Wärme-, Schall- und Brandschutz zukunftsfähig. Es ist die optimale Lösung für eine energetische Dachsanierung von außen, bei der die raumseitige Bekleidung der Dachschräge erhalten bleibt und Wohnräume weiter genutzt werden können. Kombinierte Schichten aus unterschiedlichen, nichtbrennbaren Dämmstoffen zwischen und auf den Dachsparren übertreffen die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) mühelos. Die plan verlegte Dampfbremse zwischen den Dämmschichten lässt sich zeitsparend verlegen und verkleben.

## Schichtaufbau



Dachlattung

Konterlattung  $\geq 4 / 6$  cm

LDS Nageldichtband

LDS 0.04  
diffusionsoffene Unterdeckbahn

Schrägdach-Dämmplatte  
SDP-035-GF, 80 mm  
(alternativ: Schrägdach-Dämmplatte  
SDP-035-UD-GF)

LDS 2 Silk SK diffusionshemmende  
Dampfbremsbahn mit Selbstklebestreifen  
(alternativ: LDS 2 Silk)

Zwischensparren-Dämmrolle  
UNIFIT TI 135 U, 140 mm  
(alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle  
UNIFIT TI 132 U)

Holz-Unterkonstruktion

verputzte Holzwolleplatte  
(alternativ: Gipsplatte)

## Hinweis

Für die Bewertung der statischen Belastbarkeit der vorhandenen Sparrenquerschnitte ist die Beurteilung durch einen Statiker erforderlich.

## Bauphysikalische Kenngrößen

- U-Wert  $0,16 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$

## Knauf Systemvorteil

- Brandschutz je nach raumseitiger Beplankung bis F90 (siehe Knauf D611.de)
- Schalldämmmaß  $R_w$  je nach Beplankung und Befestigung der Unterkonstruktion bis 63 dB (siehe Knauf D612.de)



## Verarbeitung der Dämmstoffe



### Zwischensparrendämmung

Messen Sie die lichte Weite zwischen den Sparren. Universaldämmrolle Classic 035 abmessen und das benötigte Dämmstoffstück mit einer Zugabe von 10 – 15 mm der Rolle abschneiden. Den Dämmstoff einfach lückenlos zwischen die Sparren klemmen.



### Dampfbremsbahn

Die Dampfbremsbahn LDS 2 Silk SK einfach plan über die Zwischensparrendämmung verlegen, als gerade luftdichte Ebene zwischen den Dämmstoffen. Die Verklebung der Bahnüberlappungen erfolgt mit den beiden wechselseitig aufgetragenen Selbstklebestreifen.



### Aufsparrendämmung

Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF aufbringen und am Ortgang überstehendes Dämmmaterial absägen. Anschließend folgt die Verlegung der diffusionsoffenen Unterdeckbahn LDS 0.04 mit integriertem Selbstklebestreifen

## Unser Service

### Statische Vorbemessung

Für die Befestigung der Aufsparrendämmung berechnen wir Ihnen kostenfrei die Position und Länge der erforderlichen Schrauben sowie deren Abstand zueinander.

### Berechnung Wärmedämmung

Auf Wunsch übernehmen wir kostenfrei die bauteilbezogene U-Wert-Berechnung für Ihre Dachkonstruktion.

### Vorteile:

- Sehr guter sommerlicher Hitzeschutz
- Sehr guter winterlicher Wärmeschutz

Abgestimmtes Luftdichtheitssystem mit 50-jähriger Alterungsbeständigkeit. Förderung durch KfW möglich, bei einem U-Wert besser / gleich 0,14 W / m²K.

## Dämmstoffe, Luftdicht-Dämmsystem LDS und Zubehör



Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U



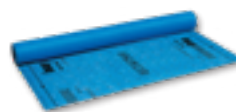
Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF



alternativ: Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-UD-GF



LDS 2 Silk SK



alternativ: LDS 2 Silk



LDS 0.04



LDS Universal



LDS Solimur (Kartusche)



LDS Nageldichtband



Dämmstoffmesser



Dachschraube SDP









## Dämmlösungen für die Oberste Geschossdecke

### Einfach Energie sparen.

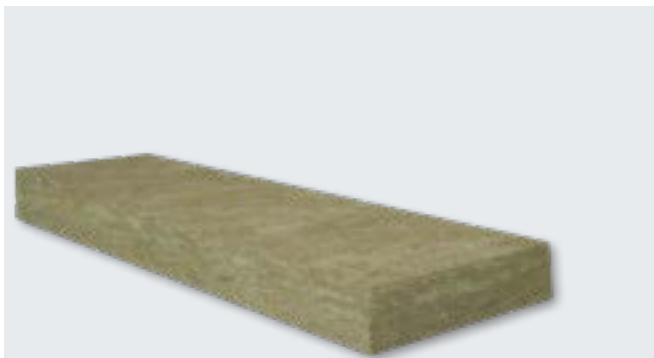
Die Dämmung der Obersten Geschossdecke ist eine der wirtschaftlichsten Maßnahmen, um die Effizienz eines Gebäudes zu erhöhen. Oft sind die nötigen Arbeiten binnen weniger Stunden erledigt. Je nachdem, ob der Dachboden später ungenutzt bleibt, einzelne Bereiche für die Lagerung von Hausrat genutzt oder der Raum komplett als Speicher verwendet wird, sind unterschiedliche Ausführungen der Geschossdeckendämmung mit den Dämmlösungen von Knauf Insulation möglich.



Mehr zum Thema Oberste Geschossdecken und unseren Produkten finden Sie online unter [www.knauf.com](http://www.knauf.com)

# Hochwertige Dämmstoffe für die Oberste Geschossdecke

## Knauf Insulation Steinwolle-Dämmstoffe



### Dachboden-Dämmplatte TPD-L

Belastbare Dämmplatte aus Steinwolle gemäß DIN EN 13162 zum Einsatz im Innenausbau.

- WLS 035
- Beste Wärmedämmeigenschaften
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1, Schmelzpunkt  $\geq 1.000$  °C
- Elastisch für wärmebrückenfreie Verarbeitung gemäß GEG
- Form- und alterungsbeständig
- Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen (RAL-GZ 388)



## Knauf Insulation Glaswolle-Dämmstoffe



[www.blauer-engel.de/Auz132](http://www.blauer-engel.de/Auz132)

### Universaldämmrolle Classic 035

Glaswolle-Dämmrolle mit ECOSE® gemäß DIN EN 13162 zum Einsatz im Innenausbau.

- WLS 035
- Beste Wärmedämmeigenschaften
- Brandverhalten nach DIN EN 13501: A1
- Elastisch für eine wärmebrückenfreie Verarbeitung
- Form- und alterungsbeständig
- Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen (RAL-GZ 388)
- Ausgezeichnet mit dem Blauen Engel als besonders umweltfreundlich



## Knauf Insulation Schüttdämmstoffe



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

### Supafil Loft Plus

Loser, nichtbrennbarer Mineralwolle-Dämmstoff ohne Bindemittelzusatz gemäß DIN EN 14064 und ETA-18 / 0707, für das offene Aufblasen auf Geschossdecken.

- WLS 038
- Beste Wärmedämmeigenschaften
- Brandverhalten: nach DIN EN 13501-1: A1
- Nichtbrennbar
- Wasserabweisend
- Resistent gegen Schimmelbefall
- Keine Verrottung oder Zersetzung
- Hervorragender Schallschutz
- Ausgezeichnet mit den RAL-Gütezeichen (RAL-GZ 388)
- Ausgezeichnet mit dem Blauen Engel als besonders umweltfreundlich





# Systeme für die Oberste Geschossdecke



## Dachboden begehbar

Der begehbare Dachboden erlaubt die größtmögliche Nutzbarkeit der Fläche

- Für Neubau und Sanierung
- Dauerhaft nutzbar – z. B. als Lager
- Druckfeste Schichten
- GEG-Anforderungen erfüllt

ab Seite 28

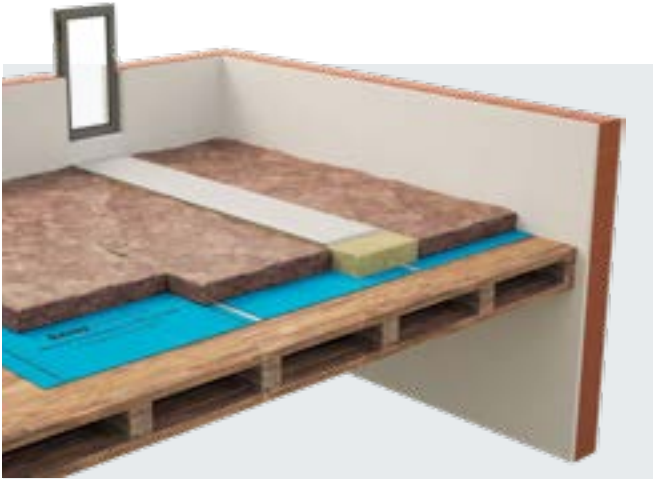


## Dachboden nicht begehbar

Der nicht begehbare Dachboden ist die wirtschaftlichste Lösung für Oberste Geschossdecken

- Für Neubau und Sanierung
- Für ungenutzte Dachböden
- Schnelle und einfache Verlegung
- GEG-Anforderungen erfüllt

ab Seite 30



## Dachboden Laufweg

Der Dachboden mit Laufweg schafft begehbare Zugänge zu Fenstern, Revisionsöffnungen und Anlagen

- Für Neubau und Sanierung
- Für ungenutzte Dachböden
- Begehbare Wege und Inseln
- GEG-Anforderungen erfüllt

ab Seite 32

# Dachboden begehbar

## Empfohlene Dämmstoffdicke

- 140 – 200 mm

Druckfeste, nicht brennbare Dämmplatten und eine stabile Auflage, beispielsweise aus Fertigteilstrich oder Spanplatten, sorgen beim begehbaren Dachboden für eine größtmögliche Nutzbarkeit der Fläche. Dachböden, die nicht ausgebaut werden sollen, können mit dieser Lösung zum Beispiel als Lager oder Trockenraum genutzt und regelmäßig betreten werden. Gleichzeitig wird der Heizenergieverlust über das Dach effektiv reduziert.



## Schichtaufbau

### Holzbalkendecke (Bestand)

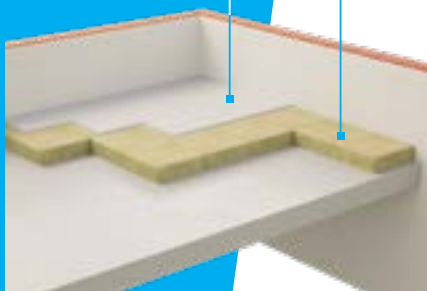
- Dachboden-Dämmplatte TPD-L
- LDS 2 Silk
- LDS Soliplan
- LDS Solimur

### Massivdecke (Altbau)

- Fertigteilstrich (z. B. Knauf Brio 18)
- Dachboden-Dämmplatte TPD-L

### Offene Holzbalkendecke (Bestand)

- Universaldämmrolle Classic 035 (alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U)
- LDS Soliplan
- LDS 2 Silk
- Holzschalung



**Hinweis zu Fertigteilstrich**  
Nutzbar als Abstellfläche, jedoch sind konzentrierte Lasten, z. B. durch Regalfüße, zu vermeiden.

## U-Wert-Tabelle

| Aufbau von oben nach unten   | Dicke (mm) Dämmung | U-Wert |
|--|--------------------|--------|
| Holzwerkstoffplatte oder Fertigteilstrich (Knauf Brio 18)<br>Dachbodendämmplatte TPD-L<br>Stahlbetondecke 160 mm | 140                | 0,225  |
|  | 160                | 0,200  |
|  | 180                | 0,179  |
|  | 200                | 0,163  |

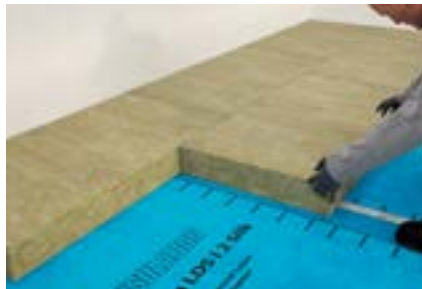
Berechnung inkl. Wärmeübergangskoeffizienten  
Die angegebenen U-Werte sind Anhaltspunkte und ersetzen keine offizielle U-Wert Berechnung



## Verarbeitung der Dämmstoffe



Zunächst wird die Dampfbremse LDS 2 Silk verlegt. Die Überlappungen werden mit dem Haftklebeband LDS Soliplan verklebt. Der Wandanschluss erfolgt mit der LDS Solimur.



Mit der Verlegung in einer Raumecke beginnen und lose auf der Dampfbremse im Verband verlegen (Versatz  $\geq 10$  cm).



Um die Belastbarkeit zu erhöhen, wird ein Fertigteilstrich (z. B. Knauf Brio 18 oder Knauf TUB) oder eine Spanplatte auf der Dämmung verlegt. Bei der Verlegung des Fertigteilstrichs ist darauf zu achten, dass der Fugenversatz zur Dämmung mind. 100 mm beträgt. (Nicht zur Wohnraumnutzung geeignet)

### Hinweis für Betondecken

Im Neubau muss auf der Betondecke zunächst die diffusionshemmende Dampfbremse LDS 100 verlegt werden. Diese verhindert, dass eventuell vorhandene Restfeuchtigkeit im Beton die Dämmschicht durchfeuchtet.



LDS 100, stark diffusionshemmende Dampfbremse aus Polyethylen-Spezialfolie mit hoher Oberflächenspannung zur besseren Verklebbarkeit.  $s_d$ -Wert = 100 m



LDS Solifit S, LDS Universal oder LDS Soliplan, Verklebung der Überlappungen Dampfbremse LDS 100

## Dämmstoffe, Luftdicht-Dämmsystem LDS und Zubehör



Dachboden-Dämmplatte TPD-L



Universaldämmrolle Classic 035



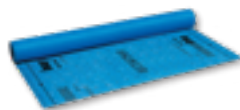
[www.blauer-engel.de/ur132](http://www.blauer-engel.de/ur132)



alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U



[www.blauer-engel.de/ur132](http://www.blauer-engel.de/ur132)



LDS 2 Silk



LDS Solimur (Kartusche)



LDS Solifit S



LDS Universal



LDS Soliplan



Dämmstoffmesser



# Dachboden nicht begehbar

## Empfohlene Dämmstoffdicke

- 140 – 220 mm

Der nicht begehbare Dachboden ist die wirtschaftlichste Lösung für Oberste Geschossdecken. Die flexible, nicht brennbare Dämmung wird schnell und unkompliziert auf der gesamten Fläche ausgebreitet. Diese Lösung bietet sich an, wenn der Dachboden, beispielsweise aufgrund einer zu geringen Raumhöhe, nicht genutzt wird.



## Schichtaufbau

### Massivdecke (Altbau)

Universaldämmrolle Classic 035  
(alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U)



### Holzbalkendecke (Bestand)

Universaldämmrolle Classic 035  
(alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U)

LDS 2 Silk

LDS Soliplan

## U-Wert-Tabelle

| Aufbau von oben nach unten                               | Dicke (mm) Dämmung | U-Wert |       |
|--|--------------------|--------|-------|
| Universaldämmrolle Classic 035<br>Stahlbetondecke 160 mm | Neu- und<br>Altbau | 140    | 0,234 |
|  |                    | 160    | 0,207 |
|  |                    | 180    | 0,185 |
|  |                    | 200    | 0,167 |
|  |                    | 220    | 0,153 |
|  |                    | 240    | 0,140 |

Berechnung inkl. Wärmeübergangskoeffizienten

Die angegebenen U-Werte sind Anhaltspunkte und ersetzen keine offizielle U-Wert Berechnung.



## Verarbeitung der Dämmstoffe



Die Verpackung mit einem Messer öffnen.

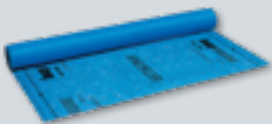


In einer Raumecke beginnen und die Universaldämmrolle Classic 035 lose auf der Obersten Geschosdecke verlegen. Die Verlegung erfolgt Stoß an Stoß.



Die gesamte Oberste Geschosdecke ist flächig und ohne Lücken mit dem Dämmstoff zu belegen.

### Systemerweiterung für Holzbalkendecken



LDS 2 Silk, diffusionshemmende Dampfbremsbahn



LDS Solifit S, LDS Universal oder LDS Soliplan, Verklebung der Überlappungen der Dampfbremsbahn



LDS Solimur, Anschluss der Dampfbremsbahn direkt an die Wand

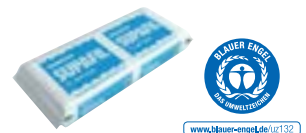
## Dämmstoffe, Luftdicht-Dämmsystem LDS und Zubehör



Universaldämmrolle Classic 035



alternativ:  
Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U



alternativ:  
Supafil Loft Plus



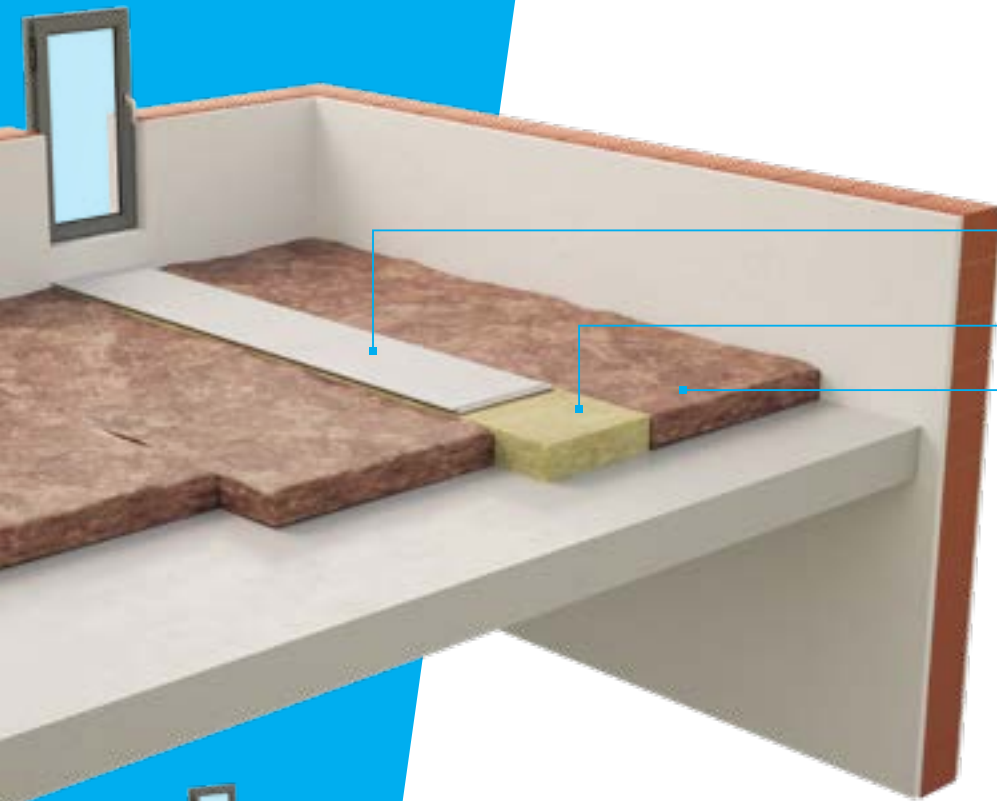
Dämmstoffmesser

# Dachboden Laufweg

## Empfohlene Dämmstoffdicke

- 140 – 200 mm

Beim Dachboden mit Laufweg werden Wege und Inseln mit druckfesten, nicht brennbaren Dämmplatten und stabilen Auflagen geschaffen. Der Rest der Fläche wird mit flexibler, nicht begehbare Dämmung ausgelegt. Auch wenn der Dachboden ungenutzt bleibt, sind technische Anlagen, Revisionsöffnungen von Schornsteinen oder Fenster auf diese Weise stets gut erreichbar. Gleichzeitig wird der Heizenergieverlust über das Dach effektiv reduziert.



## Schichtaufbau

### Massivdecke (Altbau)

- Fertigteilestrich (z. B. Knauf Brio 18)
- Dachboden-Dämmplatte TPD-L
- Universaldämmrolle Classic 035 (alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U)



### Holzbalkendecke (Bestand)

- Universaldämmrolle Classic 035 (alternativ: Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U)
- LDS 2 Silk
- LDS Soliplan

## U-Wert-Tabelle

| Aufbau von oben nach unten  | Dicke (mm) Dämmung | U-Wert |
|---|--------------------|--------|
| Holzwerkstoffplatte oder<br>Fertigteilestrich (Knauf Brio 18)<br>Dachbodendämmplatte TPD-L bzw.<br>Universaldämmrolle Classic 035<br>Stahlbetondecke 160 mm | 140                | 0,233  |
|   | 160                | 0,206  |
|   | 180                | 0,184  |
|   | 200                | 0,166  |

Berechnung inkl. Wärmeübergangskoeffizienten

Die angegebenen U-Werte sind Anhaltspunkte und ersetzen keine offizielle U-Wert Berechnung



## Verarbeitung der Dämmstoffe



Für die Erstellung der Laufwege wird als erstes die Dachboden-Dämmplatte TPD-L verlegt.

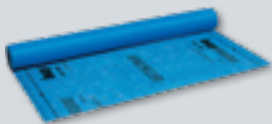


Als Gehbelag und zum Schutz der Dämmung wird ein Fertigteil ESTRICH (z. B. Knauf Brio 18) oder Spanplatten auf der Dämmung verlegt.



Auf den restlichen Flächen der Obersten Geschossdecke wird nun die Universal-dämmrolle Classic 035 verlegt.

### Systemerweiterung für Holzbalkendecken



LDS 2 Silk, diffusionshemmende Dampfbremsbahn



LDS Solifit S, LDS Universal oder LDS Soliplan, Verklebung der Überlappungen der Dampfbremsbahn



LDS Solimur, Anschluss der Dampfbremsbahn direkt an die Wand

## Dämmstoffe, Luftdicht-Dämmsystem LDS und Zubehör



Dachboden-Dämmplatte TPD-L



Universaldämmrolle Classic 035



alternativ:  
Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U



alternativ:  
Supafil Loft Plus



Dämmstoffmesser







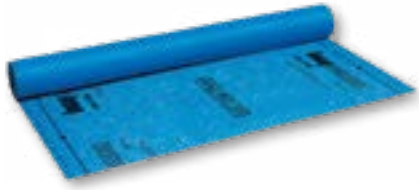
## *Dauerhafte Sicherheit für die Bausubstanz*

### **Dauerhaft luftdicht. Der Systemeinsatz entscheidet.**

Luftdichtheit schützt die Bausubstanz und verhindert Heizenergieverluste. Doch nur die richtige Materialauswahl und -kombination stellt sicher, dass die Luftdichtheit der Gebäudehülle dauerhaft erhalten bleibt. Die Materialien und Materialverbindungen des Knauf Insulation Luftdicht-Dämmsystems LDS sind für eine Alterungsbeständigkeit von 50 Jahren geprüft. Damit erfüllt dieses System die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) und der Europäischen Technischen Zulassungen ETAG nach einer Haltbarkeit von mindestens 50 Jahren für Luftdichtheitsschichten.



## Bahnen



### LDS 2 Silk

Diffusionshemmende Dampfbremsbahn aus hochwertigem, mehrlagigem Polypropylen-Spinnvlies für die Verarbeitung von innen und außen

$s_d$ -Wert: 2 m

#### Vorteile

- Besonders reißfest durch zweilagiges Polypropylen-Spinnvlies
- Universell einsetzbar: Schrägdach, Wand, Oberste Geschossdecke
- Diffusionsfähig durch Membran-Dampfbremsbahn gemäß DIN 4108 Teil 3, SIA 180, ÖNORM B 8110-2 und ETAG 007 sowie Luftdichtheitsbahn gemäß DIN 4108 Teil 7



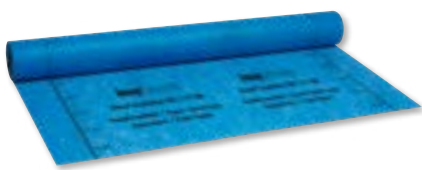
### LDS 2 Silk SK

Diffusionshemmende Dampfbremsbahn aus hochwertigem, mehrlagigem Polypropylen-Spinnvlies mit integrierten Selbstklebestreifen zur sicheren und dauerhaften Verklebung der Bahnenüberlappungen

$s_d$ -Wert: 2 m

#### Vorteile

- Integrierte Selbstklebestreifen zur schnellen und dauerhaft sicheren Verklebung von Bahnüberlappungen
- Besonders reißfest durch zweilagiges Polypropylen-Spinnvlies
- Zur planen Verlegung auf den Sparren im geeigneten Dach
- Diffusionsfähig durch Membran-Dampfbremsbahn gemäß DIN 4108 Teil 3, SIA 180, ÖNORM B 8110-2 und ETAG 007 sowie Luftdichtheitsbahn gemäß DIN 4108 Teil 7



### LDS 10 Silk

Dampfbremsbahn aus mehrlagigem Polypropylen-Spinnvlies für den Holzrahmenbau

$s_d$ -Wert: 10 m

#### Vorteile

- Durch die Sonderbreite von 3 m eignet sich die Dampfbremsbahn LDS 10 Silk hervorragend zur Herstellung der luftdichten Ebene bei werkmäßiger Vorfertigung von Holzrahmenbauwandelementen
- Zum Einsatz als Dampfbremsbahn gemäß DIN 4108 Teil 3, SIA 180, ÖNORM B 8110-2, GEG und ETAG 007 sowie als Luftdichtheitsbahn gemäß DIN 4108 Teil 7



### LDS FlexPlus

Feuchtevariable Hochleistungs-Dampfbremsbahn für die Verarbeitung von innen und außen

$s_d$ -Wert: 0,2 – 20 m

#### Vorteile

- Wasserdampfdurchlässigkeit ( $s_d$ -Wert) passt sich Luftfeuchtigkeitschwankungen an
- Großer variabler Bereich des  $s_d$ -Werts von 0,2 – 20 m (nach DIN EN ISO 12572)
- Ideal für diffusionsdichte Dacheindeckungen (z. B. Blech)
- Feuchtevariable Dampfbremsbahn gemäß DIN 4108 Teil 3, SIA 180, ÖNORM B 8110-2 und ETAG 007 sowie als Luftdichtheitsbahn gemäß DIN 4108 Teil 7

## Bahnen



### LDS 100

Stark diffusionshemmende Dampfbremsbahn zur Verarbeitung von innen mit kontrollierter hoher Oberflächenspannung

$s_d$ -Wert: 100 m, Dicke 200  $\mu\text{m}$  ( $\pm 5\%$ )

#### Vorteile

- Geringe Wasserdampfdurchlässigkeit
- Zur Verarbeitung von innen im Neubau
- Gute Haftwirkung von Klebebändern und Dichtmitteln durch besonders hohe Oberflächenspannung
- Hohe Produktdicke sorgt für besondere Strapazierfähigkeit



### LDS 100 ECO

Stark diffusionshemmende Dampfbremsbahn zur Verarbeitung von innen mit kontrollierter hoher Oberflächenspannung

$s_d$ -Wert: 100 m, Dicke 125  $\mu\text{m}$

#### Vorteile

- Geringe Wasserdampfdurchlässigkeit
- Zur Verarbeitung von innen im Neubau
- Gute Haftwirkung von Klebebändern und Dichtmitteln durch besonders hohe Oberflächenspannung



### LDS 0.04

Hochwertige Unterspann- / Unterdeckbahn aus mehrlagigem Polypropylen-Spinnvlies mit Selbstklebestreifen zur Verklebung der Bahnüberlappungen

$s_d$ -Wert: 0,04 m

#### Vorteile

- Diffusionsoffene Unterspann- / Unterdeckbahn
- Integrierte Selbstklebestreifen zur Verklebung der Bahnüberlappungen
- Zur Unterspannung, Unterdeckung, Behelfsdeckung (UDB-A und USB-A)
- Hochreißfestes Polypropylen-Spinnvlies



## Klebe- und Dichtbänder



### LDS Universal

Zur schnellen und dauerhaft luftdichten Verklebung von Bahnüberlappungen und Durchdringungen im Innen- und Außenbereich

Material: LDPE

#### Vorteile

- Optimal für die Verklebung im Innen- und Außenbereich
- UV-stabil bis 12 Monate Freibewitterung
- Besonders emissionsarm, frei von Lösemitteln
- Besonders haftstark und alterungsbeständig



### LDS Solifit S

Armirtes Haftklebeband auf HDPE-Basis zum elastischen Andichten der Dampfbremsbahnen und Luftdichtheitsschichten im Innenbereich

Material: HDPE

#### Vorteile

- Zur schnellen und dauerhaft luftdichten Verklebung von Bahnüberlappungen und Durchdringungen im Innenbereich
- Schnelle Verarbeitung: Kein Ablösen, Einsammeln und Entsorgen des Trennpapiers erforderlich
- Einfache Handhabung durch Fingerlift und Reißbarkeit von Hand
- Geeignet zur Vorfixierung der Dampfbremsbahn am Sparren
- Frei von Lösemitteln



### LDS Soliplan

Zur dauerhaft luftdichten Verklebung von Bahnüberlappungen und Stößen im Innenbereich, Bestandteil des hinsichtlich seiner Langzeitfunktion und Alterungsbeständigkeit zertifizierten Knauf Insulation Luftdicht-Dämmsystems

Material: Kraftpapier

#### Vorteile

- Optimal für Dampfbremsbahnen und Holzwerkstoffplatten (z. B. OSB)
- Besonders haftstark und alterungsbeständig
- Einfache Verarbeitung durch Reißbarkeit von Hand
- Frei von Lösemitteln
- Gemäß DIN 4108 Teil 7, SIA 180, ÖNORM B 8110-2, GEG und ETAG 007



### LDS Solitwin

Zur dauerhaft luftdichten Verklebung von Eckbereichen und Fensteranschlüssen im Innenbereich

Material: HDPE

#### Vorteile

- Optimal für Fensteranschlüsse und eckige Durchdringungen
- Einfache Verklebung über Eck durch geteilten Liner
- Extra reißfest durch armierten Klebstoffträger
- Frei von Lösemitteln

## Klebe- und Dichtbänder



### LDS Nageldichtband

Klebesystem aus Butylkautschuk, zur sicheren und dauerhaften Abdichtung zur Unterdeckbahn und Polyacrylat-Haftkleber, gitterarmiert mit hoher Anfangsklebkraft für eine sichere Verklebung auf der Konterlattung, selbst bei niedrigen Temperaturen

**Material:** Butylkautschuk und Polyethylen-Schaumstoff

#### Vorteile

- Zur sicheren und dauerhaften Abdichtung der Unterdachbahn bei Schrauben-, Nagel- und Tackerdurchdringungen unterhalb der Konterlattung
- Doppelseitig stark klebend mit hoher Anfangsklebkraft für eine leichte Montage
- Dauerhaft wasserbeständig
- Reißfest durch Gitterarmierung



### LDS Einputzband

Zum luftdichten Verkleben von Holzbauelementen und Dampfbremsbahnen mit Massivbauteilen im Innenbereich

#### Vorteile

- Optimale Anhaftung von Putzen und Klebe- / Dichtmassen durch Vliesbeschichtung
- Schnelle Verarbeitung durch geschlitzte Trennfolie und Fingerlift
- Einseitig vollflächig klebend
- Dauerhafte Klebeverbindung durch PSA-System (Pressure Sensitive Adhesive)
- Extrem hohe Anfangsklebkraft
- Drei Rollen im praktischen Spender-Karton

## Klebstoffe



### LDS Solimur

Elastischer, lösungsmittelfreier, dauerhaft stark klebender Spezialhaftklebstoff im Innenbereich: er dient dem sicheren, elastischen Anschluss von raumseitigen Luftdichtheitsschichten und Dampfbremsbahnen an flankierende Bauteile unter Berücksichtigung der Anforderungen der DIN 4108 Teil 7

#### Vorteile

- Für luftdichte Anschlüsse nach DIN 4108, Teil 7
- Extrem alterungsbeständig, nicht frostempfindlich
- Dauerhaft selbstklebend und elastisch
- Geruchlos
- Frei von Lösungsmitteln
- Erhältlich als Kartusche oder Schlauchbeutel



### LDS Solimur MS

Dauerelastischer, lösungsmittelfreier und geruchsneutraler Spezialhaftklebstoff: für sichere, witterungsbeständige und dauerhaft elastische Verklebungen unterschiedlicher Werkstoffe, insbesondere für die Herstellung von wind- und luftdichten Anschlüssen im Außenbereich

#### Vorteile:

- Für luftdichte Anschlüsse nach DIN 4108, Teil 7
- Sehr gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit
- Dauerhaft elastisch
- Nahezu geruchsneutral
- Frei von Lösungsmitteln und Silikon
- Erhältlich als Kartusche oder Schlauchbeutel



## Klebstoffe



### LDS Primer

Haftgrundiermittel auf Dispersionsbasis zur Verbesserung der Haftung von LDS Klebebändern und LDS Dichtklebern auf porösen Untergründen zur Sicherstellung einer dauerhaften Klebeverbindung

#### Vorteile

- Verbessert die Haftwirkung von Klebebändern und Dichtmitteln innen und außen
- Zur Vorbehandlung von Putz, Mauerwerk, Holz und weiteren porösen Untergründen
- Kurze Trocknungszeit (30 – 60 Minuten)
- Frei von Lösungsmitteln
- Zur Sicherstellung einer dauerhaften Klebeverbindung gemäß DIN 4108, Teil 7
- Reichweite ca. 25 – 30 lfd. Meter bei 100 mm Auftragsbreite

## Manschetten



### LDS Universalmanschette

Die LDS Universalmanschette ist zum schnellen und fachgerechten, insbesondere zum nachträglichen Abdichten von Rohrdurchführungen in der Luftdichtheitsebene des Gebäudes gemäß DIN 4108 Teil 7 bestimmt

#### Vorteile

- Für Durchmesser von 75 bis 125 mm
- Länge des Dichtkragens: 250 mm
- Gemäß DIN 4108 Teil 7

## Manschetten



### LDS Leitungs- / Rohrmanschette 1-fach

Selbstklebende Luftdichtungsmanschette zur fachgerechten Abdichtung von Rohr- und Leitungsdurchführungen gemäß DIN 4108 Teil 7

#### Vorteile

- Optimal für Dampfbremsbahnen und Holzwerkstoffplatten (z. B. OSB)
- Frei von Lösemitteln
- Gemäß DIN 4108 Teil 7, SIA 180, ÖNORM B 8110-2, GEG und ETAG 007



### LDS Leitungsmanschette 6-fach

Selbstklebende Luftdichtungsmanschetten für Mehrfachdurchdringungen zur fachgerechten Abdichtung von Leitungsdurchführungen gemäß DIN 4108 Teil 7

#### Vorteile

- Für Durchmesser von 4 bis 11 mm
- Optimal für Dampfbremsbahnen und Holzwerkstoffplatten (z. B. OSB)
- Frei von Lösemitteln
- Gemäß DIN 4108 Teil 7, SIA 180, ÖNORM B 8110-2, GEG und ETAG 007




| Haftuntergrund   | KLEBE- UND DICHTMITTEL |               |              |              |                 |                   |             |                |                                       |                              | Hinweise   |
|--|------------------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|-------------------|-------------|----------------|---------------------------------------|------------------------------|--|
|  | LDS Universal          | LDS Solifit S | LDS Soliplan | LDS Solitwin | LDS Einputzband | LDS Nagelichtband | LDS Solimur | LDS Solimur MS | LDS Leitungs- / Rohrmanschette 1-fach | LDS Leitungsmanchette 6-fach |  |
| <b>Verklebung der Überlappungen von Bahnmaterialien</b>      |                        |               |              |              |                 |                   |             |                |                                       |                              |  |
| Knauf Insulation LDS 2 Silk, Dampfbremsbahn <sup>1)</sup>    | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            |  |
| Knauf Insulation LDS 2 Silk SK, Dampfbremsbahn <sup>1)</sup> | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            |  |
| Knauf Insulation LDS 10 Silk, Dampfbremsbahn <sup>1)</sup>   | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            |  |
| Knauf Insulation LDS FlexPlus, Dampfbremsbahn <sup>1)</sup>  | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            |  |
| Knauf Insulation LDS 0.04                                    | ■                      | ■             |              | ■            | ■               | ■                 | ■           | ■              | ■                                     | ■                            |  |
| Unterspannbahn USB-A,<br>Unterdachbahn UDB-A (neu)           |                        |               |              |              |                 |                   |             |                |                                       |                              |  |
| Knauf Insulation LDS 100, Dampfbremsbahn <sup>1)</sup>       | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           |                | ■                                     | ■                            |  |
| Aluminiumfolien-Dampfsperrbahnen                             | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            |  |
| PA-Folien, Dampfbremsbahnen <sup>2)</sup>                    | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            | Oberflächenspannungen > 36 N / Nm weisen im Allgemeinen gute Langzeiteigenschaften auf |
| PE-, PP-Dampfbremsbahnen <sup>2)</sup>                       | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           |                | ■                                     | ■                            |  |
| Dampfbremsbahnen aus PP-Spinnvlies                           | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            | gemäß DIN EN 13984 und DIN EN 13859  |
| Dampfbremsbahnen aus Kraftpapier                             | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            |  |
| <b>Randanschlussverklebungen auf</b>                         |                        |               |              |              |                 |                   |             |                |                                       |                              |  |
| Holzuntergründe, sägerau                                     | ■                      | ■             |              | ■            | ■               |                   | ■           | ■              |                                       |                              | Vorbehandlung mit LDS Primer   |
| Holzuntergründe, gehobelt                                    | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            |  |
| OSB-Platten  | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            | Eigenschaften nach DIN EN 300  |
| Holzwerkstoff- und Holzweichfaserplatten                     | ■                      | ■             |              | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            | Vorbehandlung mit LDS Primer   |
| Gipsplatten  | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            | Vorbehandlung mit LDS Primer   |
| Mauerwerk verputzt   |                        |               |              |              |                 |                   | ■           | ■              |                                       |                              |  |
| Mauerwerk unverputzt   |                        |               |              |              | ■               |                   |             |                |                                       |                              |  |
| Putz / Mörtel  |                        |               |              |              | ■               |                   | ■           | ■              |                                       |                              |  |
| Beton, glatt, trocken und staubfrei                          |                        |               |              |              | ■               |                   | ■           | ■              |                                       |                              |  |
| Beton, rau, trocken und staubfrei                            |                        |               |              |              | ■               |                   | ■           | ■              |                                       |                              |  |
| Bauteile aus PVC und PE                                      | ■                      | ■             |              | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            | Oberflächenverunreinigungen beseitigen   |
| Metalle, korrosions-, fett- und staubfrei                    | ■                      | ■             | ■            | ■            | ■               |                   | ■           | ■              | ■                                     | ■                            | Muss dauerhaft vor Korrosion geschützt sein  |
| <b>Durchdringungen</b>                                       |                        |               |              |              |                 |                   |             |                |                                       |                              |  |
| Elektroleitungen   | ■                      | ■             |              | ■            |                 |                   |             |                | ■                                     | ■                            |  |
| Rohre, Rohrleitungen   | ■                      | ■             |              | ■            |                 |                   |             |                | ■                                     |                              |  |
| Sparren, Pfetten, Kahlbalken                                 | ■                      | ■             |              | ■            |                 |                   |             |                |                                       |                              |  |
| Schrauben und Nägel durch LDS 0.04                           |                        |               |              |              |                 | ■                 |             |                |                                       |                              |  |
| <b>Anwendungen für den Außenbereich</b>                      |                        |               |              |              |                 |                   |             |                |                                       |                              |  |
| Geeignet für Außenanwendungen                                | ■                      | □             |              | □            |                 | ■                 | □           | ■              | ■                                     | ■                            |  |

■ = Empfehlung; □ = Alternative

<sup>1)</sup> 50 Jahre Alterungsbeständigkeit wurden geprüft durch die Universität Kassel. Gegenstand der Prüfung war die Dauerhaftigkeit der Verklebung der einseitig klebenden Klebebänder Knauf Insulation LDS Soliplan und LDS Solifit S. Diese wurden verklebt mit Buchenholzplättchen nach DIN EN 204 / 205, PET-Folie 50 µ hochtransparent, biaxial gestreckt, sowie mit den System-Dampfbremsbahnen LDS 100, LDS 2 Silk und LDS FlexPlus.

<sup>2)</sup> Nicht zertifizierte Dampfbremsbahnen auf PE- und PA-Basis müssen auf ihre Klebeeignung überprüft werden. Ausdiffundierende Trenn-, Gleit- und Flammschutzmittel an der Folienoberfläche können die Alterungsbeständigkeit der Verklebung beeinträchtigen!



| Bauteil   |   |   |
|---|---|---|
| Schrägdach Dämmung zwischen den Sparren   | Schrägdach Dämmung auf den Sparren  | Oberste Geschossdecke   |
|    |           |    |
| <p><b>Zwischensparrendämmung:</b><br/>Knauf Insulation Zwischen-sparren-Dämmrolle UNIFIT TI oder Knauf Insulation Klemmplatte KP / HB</p> <p><b>Untersparrendämmung:</b><br/>Knauf Insulation Untersparren-Dämmrolle TI 432 U</p> | <p>Knauf Insulation Aufsparrendämmsysteme mit Knauf Insulation Luftdicht-Dämmsystem LDS</p> | <p>Druckbelastbare Knauf Insulation Dachboden-Dämmplatten für begehbare Dachräume.<br/>Elastische Knauf Insulation Universal-Dämmstoffe für nicht genutzte Dachräume.</p> |

| Neubau   |                           |                | WLS   | 032                                    | 035                                    | 035                | 032                | 035                |
|--|---------------------------|----------------|---|--|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| Wohngebäude                                      | Referenzgebäudeverfahren* | ≥ 19 °C        | U-Wert (W / m <sup>2</sup> · K)             | ≤ 0,20<br>(≤ 0,17)                     | ≤ 0,20<br>(≤ 0,17)                     | ≤ 0,20<br>(≤ 0,17) | ≤ 0,20<br>(≤ 0,17) | ≤ 0,20<br>(≤ 0,17) |
|  |                           |                | Dämmstoffdicke (mm)                         | 200<br>160 + 30 <sup>1)</sup><br>(240) | 220<br>180 + 30 <sup>1)</sup><br>(240) | 180<br>(220)       | 160                | 180<br>(200)       |
| Nichtwohngebäude                                 | Referenzgebäudeverfahren* | ≥ 19 °C        | U-Wert (W / m <sup>2</sup> · K)             | ≤ 0,20                                 | ≤ 0,20                                 | ≤ 0,20             | ≤ 0,20             | ≤ 0,20             |
|  |                           |                | Dämmstoffdicke (mm)                         | 200<br>160 + 30 <sup>1)</sup>          | 220<br>180 + 30 <sup>1)</sup>          | 180                | 160                | 180                |
|  |                           | 12 bis < 19 °C | U-Wert (W / m <sup>2</sup> · K)             | ≤ 0,35                                 | ≤ 0,35                                 | ≤ 0,35             | ≤ 0,35             | ≤ 0,35             |
|  |                           |                | Dämmstoffdicke (mm)                         | 120                                    | 120                                    | 100                | 100                | 100                |
| <b>Erstmaliger Einbau, Ersatz und Erneuerung</b> |                           |                | <b>WLS</b>                                  | <b>032</b>                             | <b>035</b>                             | <b>035</b>         | <b>032</b>         | <b>035</b>         |
| Wohngebäude und Nichtwohngebäude                 |                           | ≥ 19 °C        | geforderter U-Wert (W / m <sup>2</sup> · K) | ≤ 0,24                                 | ≤ 0,24                                 | ≤ 0,24             | ≤ 0,24             | ≤ 0,24             |
|  |                           |                | erforderliche Dämmstoffdicke (mm)           | 180<br>140 + 30 <sup>1)</sup>          | 180<br>140 + 30 <sup>1)</sup>          | 140                | 140                | 140                |
| Zonen von Nichtwohngebäuden                      |                           | 12 bis < 19 °C | geforderter U-Wert (W / m <sup>2</sup> · K) | ≤ 0,35                                 | ≤ 0,35                                 | ≤ 0,35             | ≤ 0,35             | ≤ 0,35             |
|  |                           |                | erforderliche Dämmstoffdicke (mm)           | 120                                    | 120                                    | 100                | 100                | 100                |

- Knauf Insulation**
- Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 132 U
  - Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U
  - Untersparren-Dämmrolle TI 432 U
  - Klemmplatte KP-035 / HB

- Knauf Insulation**
- Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF
  - Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-UD-GF

- Knauf Insulation**
- Dachboden-Dämmplatte TPD-L
  - Universaldämmrolle Classic 032
  - Universaldämmrolle Classic 035
  - Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U

\* Die für den Nachweis nach dem Referenzgebäudeverfahren genannten U-Werte stellen eine nach Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten ausgewählte Empfehlung des GEG dar. Eine Abweichung ist möglich, sofern der zu errechnende maximale Jahres-Primärenergiebedarf des betrachteten Gebäudes nicht überschritten wird. Der sich aus dem angegebenen Verfahren berechnete Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes ist mit dem Faktor 0,55 zu multiplizieren.

<sup>1)</sup> In Kombination mit Untersparrendämmung

( ) Klammerwerte geben den ungefähren üblichen aktuellen Stand (01 / 2024) an.

## Unsere Services für Sie

**Damit für Sie keine Fragen mehr offen bleiben.**

Ob bei der Planung oder der Montage vor Ort – auf unserer Homepage steht Ihnen ein breites Informationsangebot zur Verfügung.

Unter [www.knauf.com](http://www.knauf.com) finden Sie:

- Produktdatenblätter
- Ausschreibungstexte
- Verlegeanleitung
- Ansprechpartner
- Technische Beratung





## Knauf Insulation GmbH

Heraklithstraße 8

D-84359 Simbach am Inn

Telefon +49 8571 40-0

E-Mail [info@knaufinsulation.de](mailto:info@knaufinsulation.de)

[www.knauf.com](http://www.knauf.com)

*Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte der Bearbeitung und Umgestaltung, der fotomechanischen Reproduktion und Speicherung auf elektronischen Medien. Eine kommerzielle Verwendung der Prozesse und Arbeitsvorgänge, die in diesem Dokument vorgestellt werden, ist nicht gestattet.*

*Alle in diesem Dokument angegebenen technischen Daten wurden nach bestem Wissen und Gewissen wiedergegeben. Sie sind der jeweiligen Bausituation anzupassen. Vergewissern Sie sich, dass Sie die jeweils neueste Ausgabe dieser Informationen verwenden. Die Verantwortung für fach- und sachgerechten Einbau und die Einhaltung der Bauvorschriften obliegt dem Planer und Bauausführenden. Wir übernehmen trotz größtmöglicher Sorgfalt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Des Weiteren gelten die gültigen Normen und anerkannten Regeln der Technik. Knauf Insulation ist für alle Verbesserungsvorschläge bzw. Hinweise auf etwaige Fehler dankbar.*

Folgen Sie uns auf:



Get it on  
App Store



GET IT ON  
Google Play



**Wissen kompakt  
und immer aktuell.**

Alle Produktkataloge, Anwendungsbroschüren  
und Datenblätter finden Sie in unserer App.