



Holzbau

Energieeffizienz im Holzbau

Natürliche Dämmösungen mit System

Inhalt

Natürliche Dämm Lösungen im Holzbau	3
Brand- und Schallschutz	4 – 5
Mineralwolle-Dämmstoffe mit ECOSE® Technology	6 – 7
Heraklith® Holzwolle-Produkte	8 – 9
Systemübersicht	10 – 11

Außenwand **12 – 67**

Systemaufbau	14 – 15
Außenwand mit Heraklith BM	16 – 23
Außenwand mit Tektalan A2-FP/HB	24 – 29
Verarbeitung – Putzsysteme	30 – 39
Anschlussdetails	40 – 55
Brandschutztabellen	56 – 57
Schallschutztabellen	58 – 61
Technische Daten – Dämmstoffe und Luftdicht-Dämmsystem LDS	62 – 67

Trennwand **68 – 77**

Systemaufbau	70 – 71
Trennwand mit Knauf Diamant und Heraklith BM	72 – 73
Brandschutztafel	74
Technische Daten – Dämmstoffe	75 – 77

Boden **78 – 85**

Systemaufbau	80 – 81
Bodenaufbau mit Fließestrich	82 – 83
Technische Daten – Dämmstoffe	84 – 85

Decke **86 – 97**

Systemaufbau	88 – 89
Holzbalkendecke mit Fertigteilestrich	90 – 91
Holzbalkendecke mit Fließestrich	92 – 93
Schallschutztabellen	94 – 95
Technische Daten – Dämmstoffe	96 – 97

Schrägdach **98 – 122**

Systemaufbau	101 – 101
Zwischen-, Auf- und Untersparrendämmung	102 – 103
Zwischen- und Untersparrendämmung	104 – 105
Sichtdachstuhl	106 – 108
Anschlussdetails	109
Montagehinweise	110 – 113
Verarbeitung – Putzsysteme	114 – 115
Technische Daten – Dämmstoffe und Luftdicht-Dämmsystem LDS	116 – 122



Natürliche Dämm Lösungen im Holzbau

Ökologie und Sicherheit im Fokus

Bei der Entscheidung für eine ökologische Bauweise mit dem natürlichen Rohstoff Holz spielt auch die richtige Dämmung eine wichtige Rolle. Hier sind professionelle und nachhaltige Lösungen gefragt, die sowohl die hohen Anforderungen an sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz, Brand- und Schallschutz erfüllen als auch für ein angenehmes Raumklima sorgen. Knauf Insulation bietet Ihnen dafür moderne Systeme und Produkte, die Ihnen die Planung und Umsetzung erleichtern.

Nachhaltiges Bauen mit ökologisch wertvollen Dämmstoffen

Die Systeme und Produkte von Knauf Insulation helfen Ihnen, Energie zu sparen und den Ausstoß des klimaschädlichen Kohlendioxids zu reduzieren. Da unsere Dämmstoffe überwiegend aus natürlichen Rohstoffen gefertigt werden, ermöglichen sie modernes, umweltbewusstes Bauen und Wohnen.

Integrierte Systeme für unterschiedliche Anwendungen im Neubau

Optimal aufeinander abgestimmte Dämmsysteme von Knauf Insulation bieten Ihnen für alle Anwendungsbereiche die passende Lösung: Unsere Produktpalette reicht von natürlichen Glaswolle-Dämmstoffen mit dem formaldehydfreien Bindemittel ECOSE® Technology und baubiologisch vorbildlichen Heraklith Holzwolle-Dämmplatten über nicht brennbare Steinwolle-Produkte bis hin zum Luftdicht-Dämmsystem LDS, dessen Materialien und Materialverbindungen für eine Alterungsbeständigkeit von 50 Jahren zertifiziert sind.

Wirtschaftlichkeit und Verarbeitungsqualität

Unsere Systeme und Produkte für unterschiedliche Anwendungsbereiche erleichtern Ihnen die wirtschaftliche Planung und Umsetzung Ihrer Bauvorhaben. Egal, ob es um die professionelle und sichere Ausführung einer luftdichten Gebäudehülle mit dem Knauf Insulation Luftdicht-Dämmsystem LDS oder um eine angenehmere Verarbeitung mit unseren Glaswolle-Dämmstoffen mit ECOSE Technology geht, die unzählige Fachhandwerker überzeugt hat. Ihr besonderer Vorteil: Glaswolle-Dämmstoffe mit ECOSE Technology jucken weniger* und sind überdies geruchlos!

* Ergebnis unserer Befragung mit 840 teilnehmenden Verarbeitern: von 788 Verarbeitern haben 95% angegeben, dass Mineralwolle-Dämmstoffe mit ECOSE Technology weniger jucken als herkömmliche Mineralwolle-Dämmstoffe.



Brandschutz im Holzbau

Vorsorge für den Ernstfall

Wohngebäude in Holzbauweise benötigen einen besonderen Brandschutz. Mineralwolle-Dämmstoffe von Knauf Insulation sind nicht brennbar und werden diesem hohen Anspruch so bestens gerecht. Die Brandschutzklasse der Knauf Insulation Mineralwolle-Dämmstoffe (höchste Brandschutzklasse A1 nach DIN 13501-1 bzw. DIN 4102-1) leistet einen bedeutenden Beitrag zum vorbeugenden Brandschutz. Eine Brandausbreitung kann mit ihnen wesentlich gehemmt und ein Übergreifen der Flammen auf weitere Gebäudeteile im Ernstfall verhindert werden.

Im Holzbau werden durch die richtige Kombination der Bauteilschichten die Anforderungen an den Feuerwiderstand problemlos und zuverlässig erfüllt. Bei Außen- und Trennwänden können mittels beidseitiger Bepankung mit Hartgipsplatten (z.B. Knauf Diamant), Holzwerkstoffplatten oder Holzwole-Platten (z.B. Tektalan A2-FP/HB oder Heraklith A2-BM) übliche Anforderungen an den Brandschutz tragender Wandelemente erfüllt werden.

Durch hochfeuerhemmende Bauteile wird eine noch höhere Standsicherheit erreicht. Die voll gedämmte Konstruktion aus nicht brennbaren Dämmstoffen verhindert Hohlraumbrände, und die luftdichte Ausführung verzögert die Brandgasausbreitung. Größere Holzquerschnitte erhöhen den Feuerwiderstand dort, wo Holzbauteile sichtbar eingesetzt werden und zugleich eine tragende Funktion erfüllen sollen.

Brandverhalten von Baustoffen:

Euroklassen zum Brandverhalten von Baustoffen nach DIN EN 13501 Teil 1.

- A1: kein Beitrag zum Brand
- A2: vernachlässigbarer Beitrag zum Brand
- B: sehr begrenzter Beitrag zum Brand
- C: begrenzter Beitrag zum Brand
- D: hinnehmbarer Beitrag zum Brand
- E: hinnehmbares Brandverhalten
- F: keine Leistung festgestellt/geprüft

Zusatzanforderungen:

Rauchentwicklung (s = smoke)

- s1: keine Rauchentwicklung
- s2: mittlere Rauchentwicklung
- s3: starke Rauchentwicklung

Brennendes Abtropfen (d = droplet)

- d0: kein brennendes Abtropfen
- d1: begrenzt brennendes Abtropfen
- d2: länger anhaltendes brennendes Abtropfen

Die bauaufsichtliche Benennung „nichtbrennbar“ entspricht den Euroklassen A1 und A2-s1, d0.

Effektiver Schallschutz Anforderungen im Holzbau

Optimaler Wohnkomfort ist nur gegeben, wenn die eigenen Wohnräume ausreichend Schallschutz bieten. Besonders bei mehrgeschossigen Wohnbauten sind effektive Schallschutzmaßnahmen unabdingbar, um Lärm und Geräusche wirksam auszuschließen. Hoher Schallschutz wird bei Wänden und Decken durch hohe Baustoffgewichte und Entkopplung der schwingenden Massen erreicht. Ein Beispiel ist die doppelte Beplankung bei Leichtbauwänden.

Schwere und gleichzeitig biegeweiche Vorsatzschalen auf vom Befestigungsgrund entkoppelten, weichfedernden Untergrundkonstruktionen erzielen ein hohes Maß an Schallschutz. Der möglichst zwischenraumfüllende Einsatz von Mineralwolle-Dämmstoffen zwischen den Ständern führt zu einer weiteren Verbesserung des Schallschutzes.

Bei Konstruktionen in Leichtbauweise kommt es auf die schalltechnischen Eigenschaften der verwendeten Baumaterialien an. Mineralwolle-Dämmstoffe von Knauf Insulation tragen durch ihre Faserstruktur entscheidend dazu bei, den Schallschutz von Holzkonstruktionen erheblich zu verbessern.



Wichtige Kenngrößen für den Schallschutz:

- Der **R-Wert** kennzeichnet die schalldämmenden Eigenschaften eines Bauteils bzw. den Schallschutz zwischen den Räumen.

- **Schalldämmung von Bauteilen**
 R_w gibt das Schalldämmmaß ohne Flankenübertragung in Dezibel an.

Je höher das Schalldämmmaß,
desto besser der Schallschutz

- **Schallschutz zwischen Räumen**
Bei R'_{w} wird die Flankenübertragung (z.B. von Decken) berücksichtigt.

- **DIN 4109**
In der DIN 4109 werden die Anforderungen einer ausreichenden Schalldämmung der eingebauten Bauteile beschrieben.

Ausgezeichnet!

Unsere Mineralwolle-Dämmstoffe mit ECOSE® Technology wurden bereits mehrfach ausgezeichnet:

Mitte 2009 hat Knauf Insulation das formaldehydfreie Bindemittel ECOSE Technology für Mineralwolle auf den Markt gebracht. Es basiert vorwiegend auf natürlich-organischen Grundstoffen, ist frei von künstlichen Farben und Färbemitteln und bietet entscheidende Vorteile für Umwelt und Anwender:

Verbesserte Nachhaltigkeit

ECOSE Technology sorgt dafür, dass unsere ohnehin schon umweltfreundlichen Mineralwolle-Dämmstoffe einen weiteren Schritt in Richtung verbesserter Nachhaltigkeit gegangen sind. Als Teil des Engagements für nachhaltige Produkte hat Knauf Insulation die Herstellung von Glaswolle weltweit auf dieses Bindemittel umgestellt.

Angenehme Verarbeitung

Unsere natürlichen Mineralwolle-Dämmstoffe mit ECOSE Technology geben Profi-Handwerkern und Heimwerkern ein gutes Gefühl. Sie lassen sich angenehmer verarbeiten, denn sie jucken weniger* und sind darüber hinaus geruchlos. Anwender bestätigen dies und sind begeistert!

* Ergebnis unserer Befragung mit 840 teilnehmenden Verarbeitern: von 788 Verarbeitern haben 95% angegeben, dass Mineralwolle-Dämmstoffe mit ECOSE Technology weniger jucken als herkömmliche Mineralwolle-Dämmstoffe.



www.blauer-engel.de/uz132

Der Blaue Engel

Die umweltschutzbezogene Kennzeichnung „Blauer Engel“ wurde Knauf Insulation für zahlreiche Glaswolle-Dämmstoffe mit ECOSE Technology und Heraklith Holzwolle-Produkte verliehen. Erteilt wird dieses Gütesiegel für Wärmedämmstoffe, die über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus emissionsarm hergestellt und in der Wohnwelt aus gesundheitlicher Sicht unbedenklich sind.



Eurofins Indoor Air Comfort Gold-Zertifikat

Knauf Insulation ist weltweit das erste Unternehmen, das mit dem begehrten Indoor Air Comfort Gold-Zertifikat von Eurofins ausgezeichnet wurde. Das goldene Gütesiegel wurde Knauf Insulation für die natürlichen Glaswolle-Dämmstoffe mit ECOSE Technology verliehen.



Heraklith® die weltweit führende Marke für Holzwole-Produkte.

Die Holzwole-Platten von Heraklith vereinen alle guten und schützenden Eigenschaften von Holz. Sie sind von Natur aus haltbar und haben die gleiche Lebensdauer wie das Gebäude, in dem sie zum Einsatz kommen. Sie schützen bei Feuer, denn sie wirken wie ein Hitzeschild.

Die offene Oberflächenstruktur sorgt für hervorragende akustische Eigenschaften. Kombiniert mit Steinwole, schützen sie gegen Hitze und Kälte. Bei der Produktion von Holzwole-Platten werden lange, feine Holzfasern mit mineralischem Bindemittel zu einer leichten Multifunktionsplatte gepresst.



Natürlichkeit und Überlegenheit bis in die letzte Faser

- Echtes Naturprodukt: vereint alle guten Eigenschaften von Holz
- Robuste Oberfläche – von Natur aus langlebig
- Hervorragender Schall- und Wärmeschutz

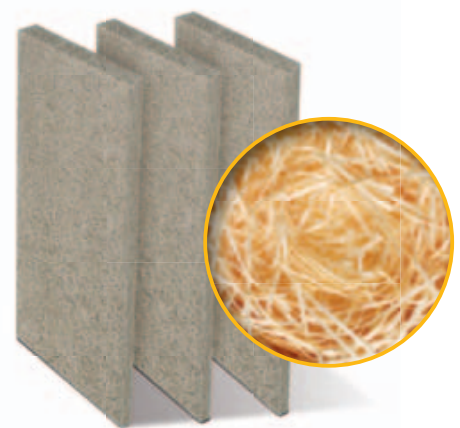
Heraklith®



Institut Bauen
und Umwelt e.V.



www.blauer-engel.de/uz132

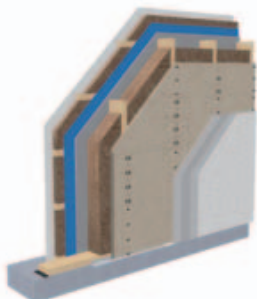


Achten Sie auf FSC-zertifizierte Produkte in dieser Broschüre.

Systeme für den Holzbau

Außenwand Seite 12 – 67

mit Heraklith BM oder Heraklith A2-BM



Premium

50 mm + 220 mm

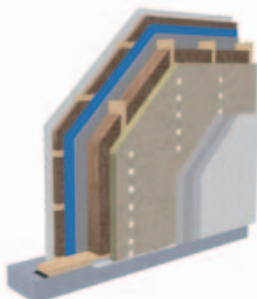
Komfort

35 mm + 200 mm

Standard

35 mm + 160 mm

mit Tektalan A2-FP/HB



Premium

100 mm + 200 mm

Komfort

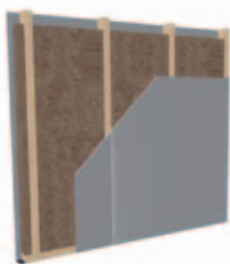
60 mm + 180 mm

Standard

60 mm + 160 mm

Trennwand Seite 68 – 77

mit Knauf Diamant
und Knauf Silentboard

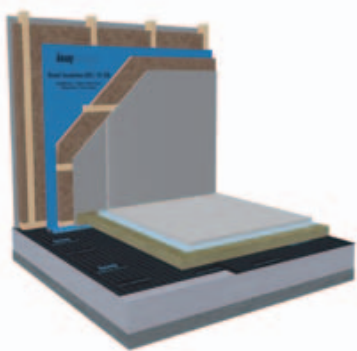


mit Heraklith BM



Boden Seite 78 – 85

Bodenaufbau mit Fließestrich

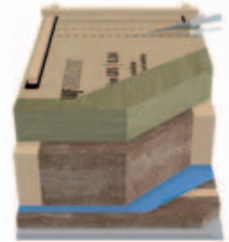


Seite 98 – 122 Schrägdach

Zwischen-, Auf- und Untersparrendämmung

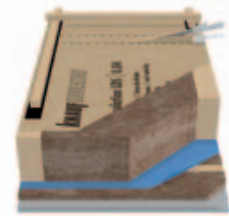
Premium
50 mm + 220 mm

Komfort
35 mm + 200 mm

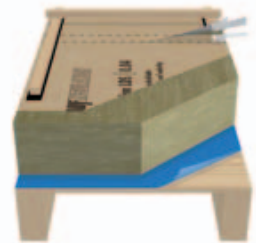


Zwischen- und Untersparrendämmung

Standard
35 mm + 160 mm

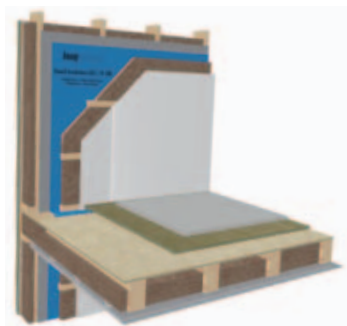


Sichtdachstuhl

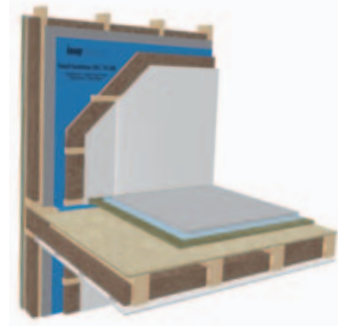


Seite 86 – 97 Decke

Holzbalkendecke mit Fertigteilestrich



Holzbalkendecke mit Fließestrich



Außenwand



Funktionale Außenwände in Holzbauweise.

Brandschutz, Schallschutz, Wärmeschutz:

Die richtige Kombination aus leistungsfähigen und nachhaltigen Dämmstoffen, robusten und feuerhemmenden Beplankungen sowie hochwertigen Putzen lassen Wände in Holzbauweise massiven Außenmauern in nichts nachstehen.

Details zu den Produkten und weiterführende Informationen finden Sie online unter:
www.knaufinsulation.de/holzbau



DÄMMSTOFFE

Knauf Insulation Mineral Plus HB 034



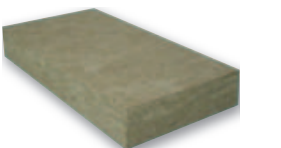
- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Holzrahmenbau sowie in Vorsatzschalen
- Durchgehend wasserabweisend

alternativ: Knauf Insulation Holzrahmenbau-Dämmrolle Naturoll 035



- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Holzrahmenbau sowie in Vorsatzschalen
- Durchgehend wasserabweisend

alternativ: Knauf Insulation Klemmplatte KP-035/HB



- Steinwolle-Dämmplatte
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Holzrahmenbau sowie für klassifizierte Brandschutzkonstruktionen
- Mindestrohddichte 50 kg/m³
- Schmelzpunkt $\geq 1.000^{\circ}\text{C}$ (DIN 4102-17)

alternativ: Knauf Insulation Supafil Timber Frame oder Supafil MAX Frame



- Glaswolle-Schüttdämmstoff ohne Bindemittel
- Zur Hohlräumdämmung von Dächern, Wänden und Decken in Holzbauweise
- Durchgehend wasserabweisend
- Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,035$ (W/m·K) bei einer Schüttdichte von 30 – 40 kg/m³

BEPLANKUNG

Heraklith BM oder Heraklith A2-BM



- Mineralisch gebundene Holzwolle-Platte
- Zum Wärme-, Schall- und Brandschutz sowie als Putzträger im Holzrahmenbau

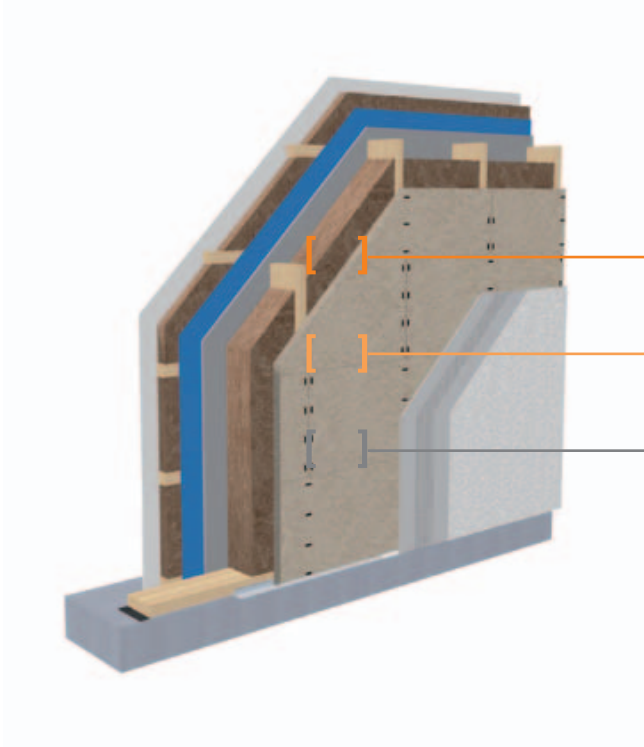


Tektalan A2-FP/HB



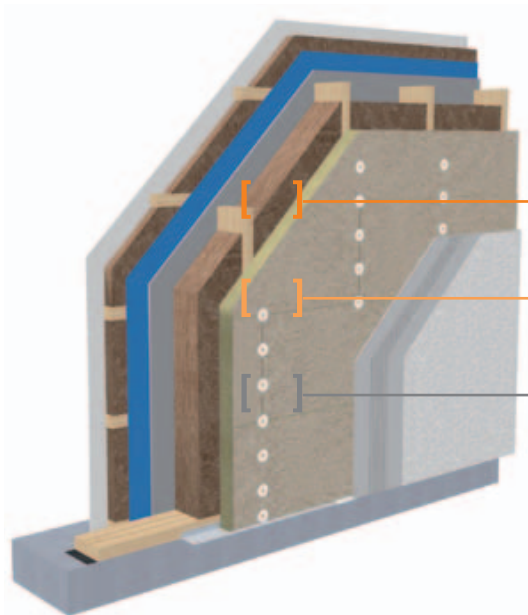
- Weißzementgebundene Holzwolle-Mehrschichtplatte mit Steinwollekern
- Zur Wärme- und Schalldämmung sowie als Putzträger im Holzbau
- Nichtbrennbar

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 62 – 67 oder auf www.knaufinsulation.de bzw. www.supafil.knaufinsulation.de



- Premium**
50 mm + 220 mm
- Komfort**
35 mm + 200 mm
- Standard**
35 mm + 160 mm

Konstruktionsdetails finden Sie auf den Seiten 16 – 23.



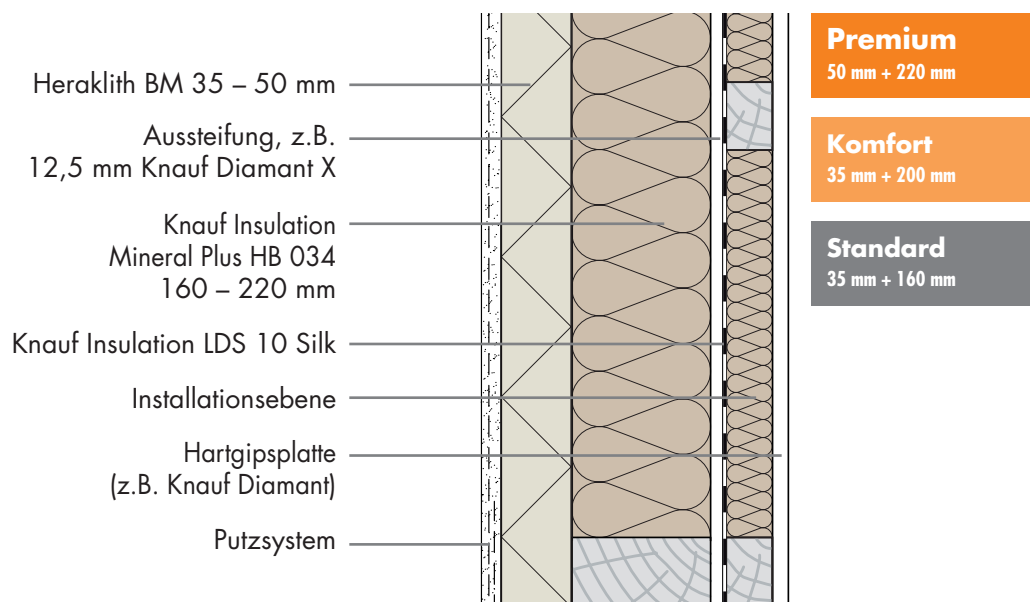
- Premium**
100 mm + 200 mm
- Komfort**
60 mm + 180 mm
- Standard**
60 mm + 160 mm

Konstruktionsdetails finden Sie auf den Seiten 24 – 29.

Außenwand mit Heraklith BM

Außenwandkonstruktion mit Heraklith BM

Heraklith® Holzwolle-Produkte zählen zu den bewährtesten Produkten im Holzbau. Ihre herausragenden Eigenschaften als Putzträger gepaart mit ihrer Robustheit und ihren brandhemmenden Eigenschaften machen Sie zum idealen Baustoff für Außenwände in Holzbauweise.



Bauphysikalische Kenngrößen: Schichtaufbau für 3 Konstruktionsvarianten							
Dämmleistung:	Putzsystem	Heraklith BM	Knauf Insulation Mineral Plus HB 034	Aussteifende Beplankung	Knauf Insulation Mineral Plus HB 034	Knauf Diamant Knauf Feuerschutzplatte oder: Heraklith BM	
Premium		50 mm	220 mm		60 mm		
Komfort	10-12 mm	35 mm	200 mm	15 mm	60 mm	12,5 mm	25 mm
Standard			160 mm		60 mm		

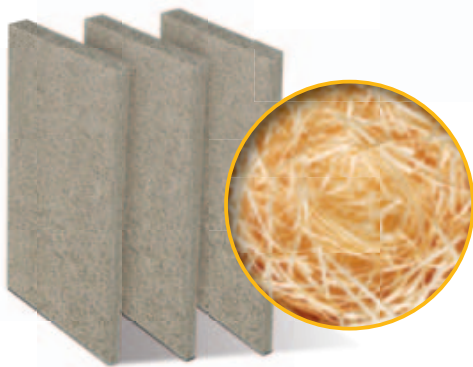
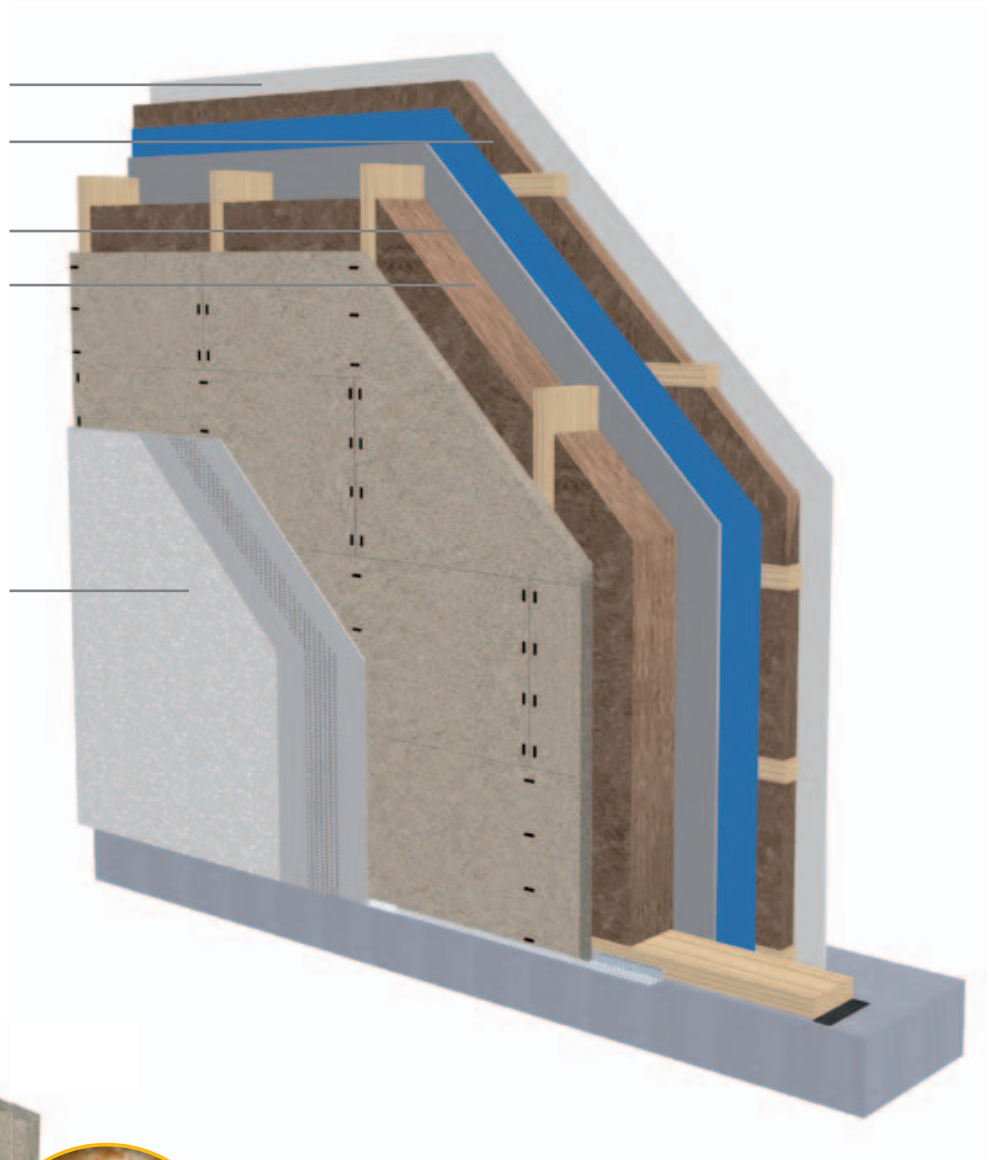
U-Wert	Brandschutz ¹⁾	Schalldämmmaß R _w
0,13		51 dB
0,14	F 90	51 dB
0,16		51 dB

¹⁾ Mit Heraklith A2-BM ≥ 35 mm

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 62 – 67 oder auf www.knaufinsulation.de

- Hartgipsplatte
(z.B. Knauf Diamant)
- Knauf Insulation
Mineral Plus HB 034
- Aussteifung z.B. Knauf Diamant X
- Knauf Insulation
Mineral Plus HB 034

Putzsystem



**Heraklith BM oder
Heraklith A2-BM**

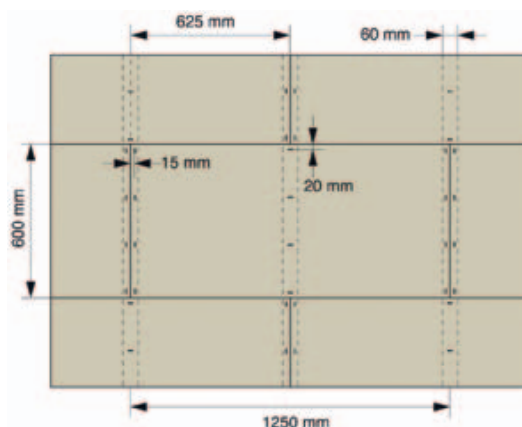
Heraklith.

Außenwand mit Heraklith BM

MONTAGE: Heraklith BM direkt auf Holzständer

FORMAT: 1.250 x 600 mm

Die Heraklith BM Platten sind dicht gestoßen im waagerechten Verband quer zu den Holzständern anzubringen. Die Befestigung der Heraklith BM Platten erfolgt gemäß Abbildung mit mindestens 4 Befestigungsmitteln je Holzständer. Die Stirnstöße sind mittig auf den Holzständern anzuordnen. Bei der Verklammerung ist darauf zu achten, dass der Klammerrücken die Holzwolleplatten nicht vollständig durchschlägt. Die Eindringtiefe in die Holzwolle ist auf 5 mm zu begrenzen.



Befestigung Heraklith BM mit Breitrückenklammern (Edelstahl)

Der Randabstand der Klammern im Holz muss mindestens $5d_n$, der Abstand vom Plattenrand mindestens 15 mm bzw. 20 mm (siehe Skizze) betragen.

Länge der Befestigungsmittel:

Plattendicke (mm)	Breitrückenklammer, Länge (mm)
35	≥ 75
50	≥ 90

- Die Länge der Befestigungsmittel ist so zu wählen, dass die Einbindtiefe in die Holzkonstruktion ≥ 30 mm beträgt.
- Klammern aus Edelstahl mit Eignungsnachweis (z.B. BK 25 CRF der Fa. Haubold), alternativ können auch Klammern BS 29 CRF, verwendet werden.

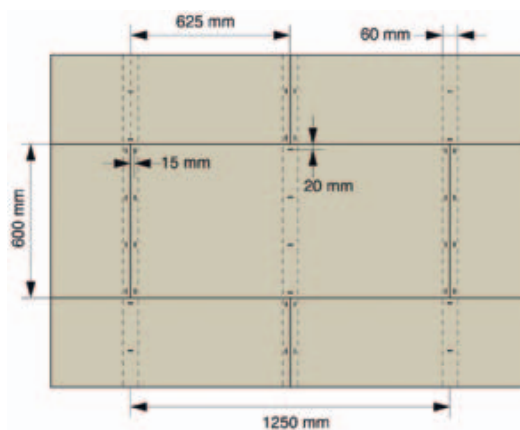
Max. zulässige Achsabstände der Holzständer:

Plattendicke (mm)	Achsabstand (mm)
35	625
50	625

MONTAGE: Heraklith BM auf Holzständer mit Beplankung

FORMAT: 1.250 x 600 mm

Die Heraklith BM Platten sind dicht gestoßen im waagerechten Verband quer zu den Holzständern anzubringen. Die Stirnstöße der Heraklith BM Platten sind mittig über den Holzständern anzuordnen. Die Befestigung erfolgt mit mindestens 4 Klammern je Holzständer durch die vorhandene Beplankung in den Holzständer.



Befestigung Heraklith BM mit Breitrückenklammern (Edelstahl)

Der Randabstand der Klammern im Holz muss mindestens $5d_n$, der Abstand vom Plattenrand mindestens 15 mm bzw. 20 mm (siehe Skizze) betragen.

Länge der Befestigungsmittel:

Plattendicke (mm)	Breitrückenklammer, Länge (mm)
25	$\geq 65 + \text{Beplankungsdicke}$
35	$\geq 75 + \text{Beplankungsdicke}$
50	$\geq 90 + \text{Beplankungsdicke}$

- Die Länge der Befestigungsmittel ist so zu wählen, dass die Einbindtiefe in die Holzkonstruktion ≥ 30 mm beträgt.
- Klammern aus Edelstahl mit Eignungsnachweis (z.B. BK 25 CRF der Fa. Haubold), alternativ können auch Klammern BS 29 CRF, verwendet werden.

Max. zulässige Achsabstände der Holzständer:

Plattendicke (mm)	Achsabstand (mm)
25	625
35	625
50	625

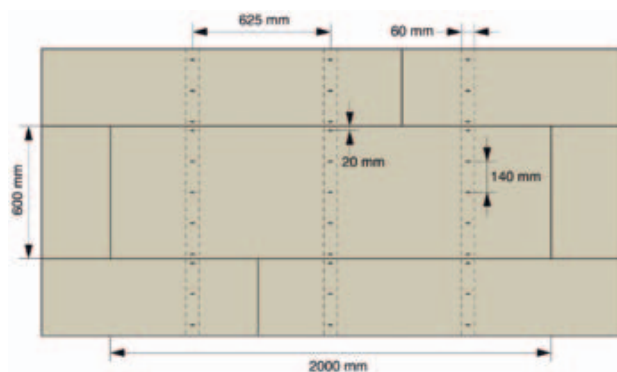
Außenwand mit Heraklith BM

MONTAGE: Heraklith BM direkt auf Holzständer

FORMAT: 2.000 x 600 mm

Die Heraklith BM Platten sind dicht gestoßen im waagerechten Verband quer zu den Holzständern anzubringen. Die Plattenstöße sind ausreichend mit Heraklith BM Kleber (Bedarf: für 10 m² ein Schlauchbeutel) zu verkleben, so dass eine allseitige Plattenstoßverklebung erfolgt. Ein Versatzmaß von ≥ 250 mm ist bei der Plattenverlegung zu berücksichtigen!

Diese Klebetechnik ermöglicht es, dass Plattenstirnstoße als „schwebender Stoß“ zwischen zwei Holzständern ausgeführt werden können. Die Befestigung der Heraklith BM Platten erfolgt gemäß Abbildung mit mindestens 5 Befestigungsmitteln je Holzständer.



Befestigung Heraklith BM mit Breitrückenkammern (Edelstahl)

Beträgt der Achsabstand der Holzständer mehr als 62,5 cm sind mindestens 6 Klammern je Holzständer zu setzen.

Länge der Befestigungsmittel:

Plattendicke (mm)	Breitrückenkammer, Länge (mm)
35	≥ 75
50	≥ 90

- Die Länge der Befestigungsmittel ist so zu wählen, dass die Einbindtiefe in die Holzkonstruktion ≥ 30 mm beträgt.
- Klammern aus Edelstahl mit Eignungsnachweis (z.B. BK 25 CRF der Fa. Haubold), alternativ können auch Klammern BS 29 CRF, verwendet werden.

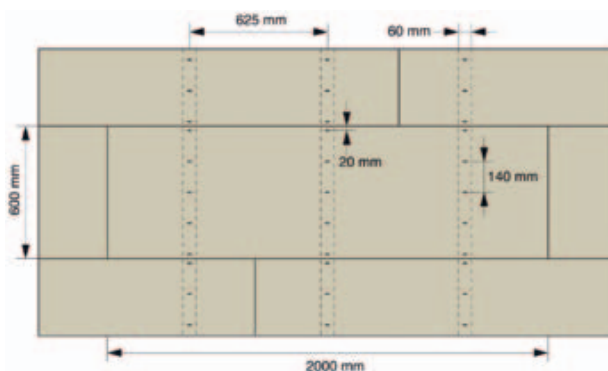
Max. zulässige Achsabstände der Holzständer:

Plattendicke (mm)	Achsabstand (mm)
35	≤ 833
50	≤ 833

MONTAGE: Heraklith BM auf Holzständer mit Beplankung

FORMAT: 2.000 x 600 mm

Die Heraklith BM Platten sind dicht gestoßen im waagerechten Verband quer zu den Holzständern anzubringen. Die Plattenstöße sind ausreichend mit Heraklith BM Kleber (Bedarf: für 10 m² ein Schlauchbeutel) zu verkleben, so dass eine allseitige Plattenstoßverklebung erfolgt. Die Befestigung erfolgt mit mindestens 5 Klammern je Holzständer durch die vorhandene Beplankung in den Holzständer. Ein Versatzmaß von ≥ 250 mm ist bei der Plattenverlegung zu berücksichtigen!



Befestigung Heraklith BM mit Breitrückenkammern (Edelstahl)

Der Randabstand der Klammern im Holz muss mindestens $5 d_r$, der Abstand vom Plattenrand mindestens 15 mm bzw. 20 mm (siehe Skizze) betragen. Beträgt der Achsabstand der Holzständer mehr als 62,5 cm sind mindestens 6 Klammern je Holzständer zu setzen.

Länge der Befestigungsmittel:

Plattendicke (mm)	Breitrückenkammer, Länge (mm)
35	$\geq 75 + \text{Beplankungsdicke}$
50	$\geq 90 + \text{Beplankungsdicke}$

- Die Länge der Befestigungsmittel ist so zu wählen, dass die Einbindtiefe in die Holzkonstruktion ≥ 30 mm beträgt.
- Klammern aus Edelstahl mit Eignungsnachweis (z.B. BK 25 CRF der Fa. Haubold), alternativ können auch Klammern BS 29 CRF, verwendet werden.

Max. zulässige Achsabstände der Holzständer:

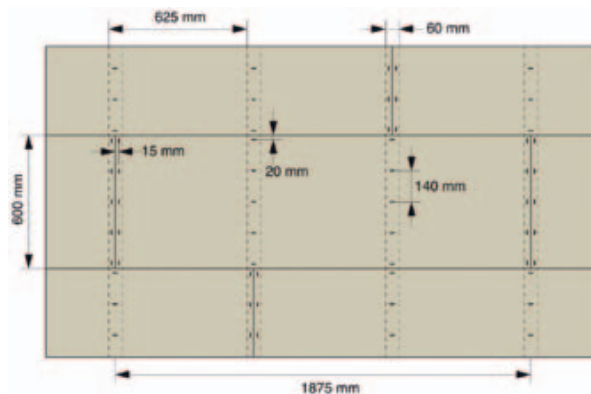
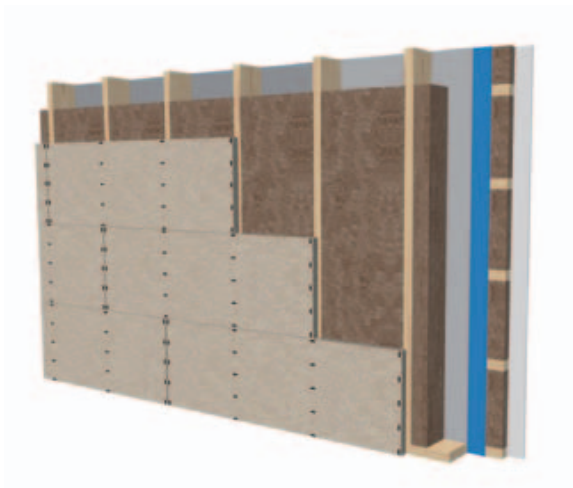
Plattendicke (mm)	Achsabstand (mm)
35	≤ 833
50	≤ 833

Außenwand mit Heraklith BM

MONTAGE: Heraklith BM direkt auf Holzständer

FORMAT: 1.875 x 600 mm

Die Heraklith BM Platten sind dicht gestoßen im waagerechten Verband quer zu den Holzständern anzubringen. Die Befestigung der Heraklith BM Platten erfolgt gemäß Abbildung mit mindestens 5 Befestigungsmitteln je Holzständer. Die Stirnstöße sind auf den Holzständern anzuordnen. Bei der Verklammerung ist darauf zu achten, dass der Klammerrücken die Holzwolleplatten nicht vollständig durchschlägt. Die Eindringtiefe in die Holzwolle ist auf 5 mm zu begrenzen.



Befestigung Heraklith BM mit Breitrückenklammern (Edelstahl)

Der Randabstand der Klammern im Holz muss mindestens $5 d_n$, der Abstand vom Plattenrand mindestens 15 mm bzw. 20 mm (siehe Skizze) betragen.

Länge der Befestigungsmittel:

Plattendicke (mm)	Breitrückenklammer, Länge (mm)
50	≥ 90

- Die Länge der Befestigungsmittel ist so zu wählen, dass die Einbindtiefe in die Holzkonstruktion ≥ 30 mm beträgt.
- Klammern aus Edelstahl mit Eignungsnachweis (z.B. BK 25 CRF der Fa. Haubold), alternativ können auch Klammern BS 29 CRF, verwendet werden.

Max. zulässige Achsabstände der Holzständer:

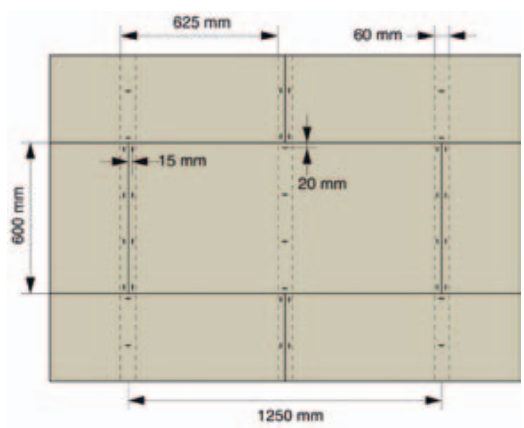
Plattendicke (mm)	Achsabstand (mm)
50	625

MONTAGE: Heraklith BM mit wasserableitender Schicht nach DIN 68800-2

FORMAT: 1.250 x 600 mm

Dieser Konstruktionsaufbau wird in der DIN 68800-2 unter Punkt 5.2.1.2 (g) geregelt. Eine wasserableitende Schicht mit $s_d \leq 0.3$ m ist hierbei zu berücksichtigen, z.B. aus Knauf Insulation LDS 0.04 mit Selbstklebestreifen und einer Putzbeschichtung aus wasserabweisenden Putzen nach DIN 18550.

Die Heraklith BM Platten sind dicht gestoßen im waagerechten Verband quer zu den Holzständern anzubringen. Die Stirnstöße der Heraklith BM Platten sind mittig über den Holzständer anzuordnen. Die Befestigung erfolgt mit mindestens 4 Befestigungsmitteln je Holzständer.



Befestigung Heraklith BM mit Breitrückenkammern (Edelstahl)

Der Randabstand der Klammern im Holz muss mindestens $5d_n$, der Abstand vom Plattenrand mindestens 15 mm bzw. 20 mm (siehe Skizze) betragen.

Länge der Befestigungsmittel:

Plattendicke (mm)	Breitrückenkammer, Länge (mm)
35	≥ 75
50	≥ 90

- Die Länge der Befestigungsmittel ist so zu wählen, dass die Einbindtiefe in die Holzkonstruktion ≥ 30 mm beträgt.
- Klammern aus Edelstahl mit Eignungsnachweis (z.B. BK 25 CRF der Fa. Haubold), alternativ können auch Klammern BS 29 CRF, verwendet werden.

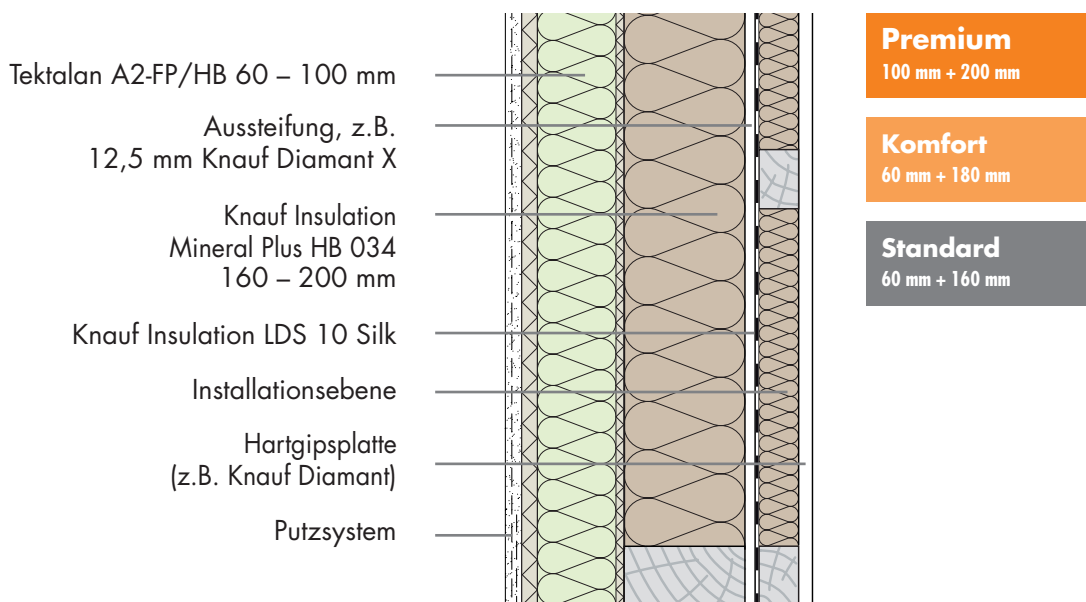
Max. zulässige Achsabstände der Holzständer:

Plattendicke (mm)	Achsabstand (mm)
35	625
50	625

Außenwand mit Tektalan A2-FP/HB

Außenwandkonstruktion mit Tektalan A2-FP/HB

Tektalan® Dämmplatten vereinen die herausragenden Eigenschaften der Heraklith® Holzwolle-Produkte mit dem zuverlässigen Brandschutz der Steinwolle. Die Mehrschichtplatten kommen immer dann zum Einsatz, wenn das Plus an Sicherheit und Wärmeschutz gefordert ist. Dank ihrer strukturierten Holzwolle-Oberflächen sind sie überdies ein idealer Putzträger für Außenwände.

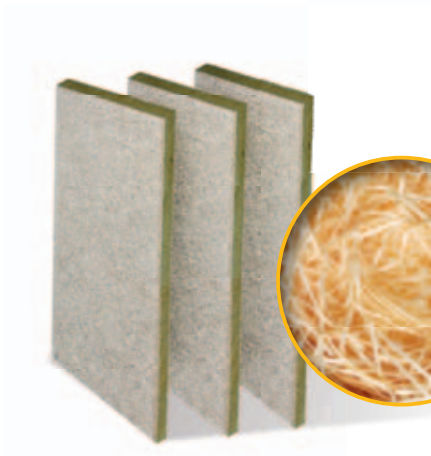
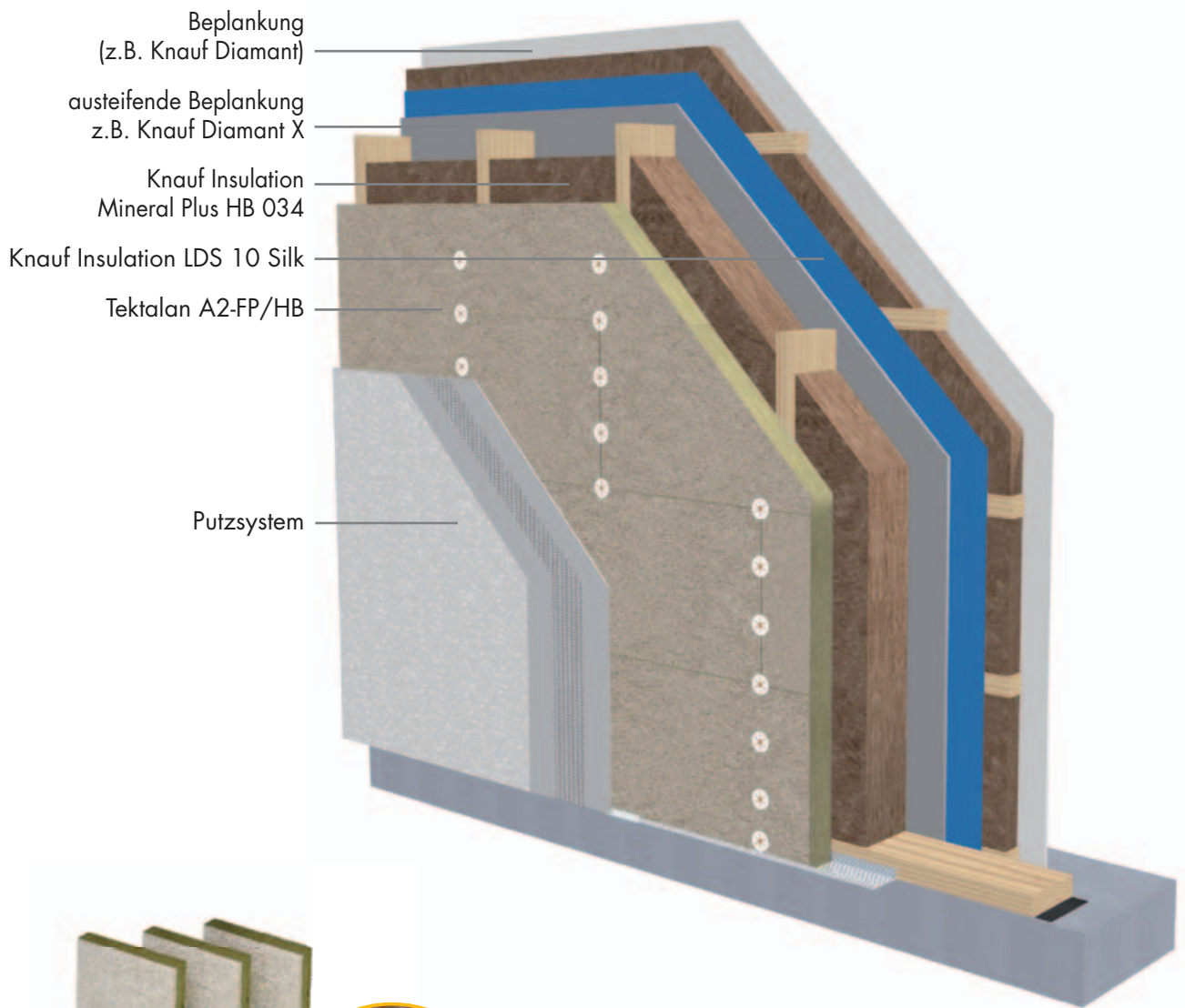


Bauphysikalische Kenngrößen: Schichtaufbau für 3 Konstruktionsvarianten							
Dämmleistung:	Putzsystem	Tektalan A2-FP/HB	Knauf Insulation Mineral Plus HB 034	Aussteifende Beplankung	Knauf Insulation Mineral Plus HB 034	Knauf Diamant	oder: Heraklith BM
Premium		100 mm	200 mm		60 mm		
Komfort	10-12 mm	60 mm	180 mm	15 mm	60 mm	12,5 mm	25 mm
Standard		60 mm	160 mm		60 mm		

U-Wert	Brandschutz	Schalldämmmaß R _w
0,11		50 dB
0,13	F 90	50 dB
0,14		50 dB

Weitere Schallprüfwerte auf den Seiten 58–61.

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 62 – 67 oder auf www.knaufinsulation.de



Tektalan A2-FP/HB

Heraklith.

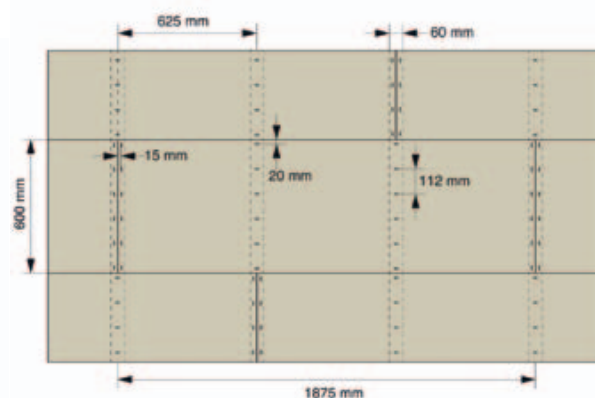
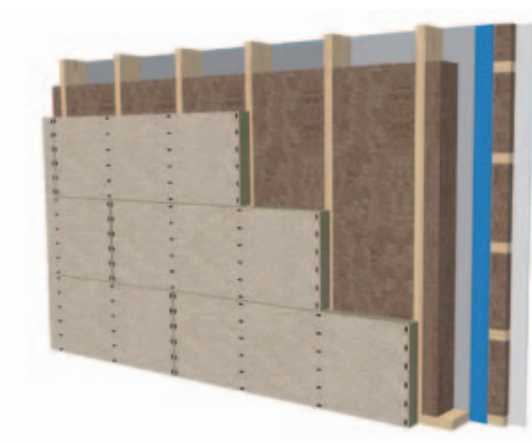
Außenwand mit Tektalan A2-FP/HB

MONTAGE: Tektalan A2-FP/HB direkt auf Holzständer

FORMAT: 1.875 x 600 mm

Die Tektalan A2-FP/HB Platten sind dicht gestoßen im waagerechten Verband quer zu den Holzständern anzubringen. Die Stirnstöße sind mittig auf den Holzständern anzuordnen. Die Befestigung erfolgt mit Breitrückenkammern aus Edelstahl (Rückenbreite ≥ 27 mm, Draht- $\varnothing \geq 2$ mm). Die Breitrückenkammern sind oberflächenbündig auf der 10 mm Holzwolleschicht einzuschließen, dabei ist das Klammergerät im Vorfeld einzustellen und es sind einzelne Probesetzschüsse durchzuführen. Die Holzwolleschicht darf vom Klammerrücken nicht durchgeschlagen werden – maximale Eindringtiefe 3 mm.

Die Klammerlänge ist so zu wählen, dass die Einbindetiefe in den Holzständer ≥ 30 mm beträgt. Die Befestigung der Tektalan A2-FP/HB Platten erfolgt gemäß Abbildung mit mindestens 6 Befestigungsmitteln je Holzständer.



Befestigung Tektalan A2-FP/HB mit Breitrückenkammern (Edelstahl)

Der Randabstand der Klammern im Holz muss mindestens $5d_n$, der Abstand vom Plattenrand mindestens 15 mm bzw. 20 mm (siehe Skizze) betragen.

Länge der Befestigungsmittel:

Plattendicke (mm)	Breitrückenkammer, Länge (mm)
60	≥ 90
100	≥ 130

Max. zulässige Achsabstände der Holzständer:

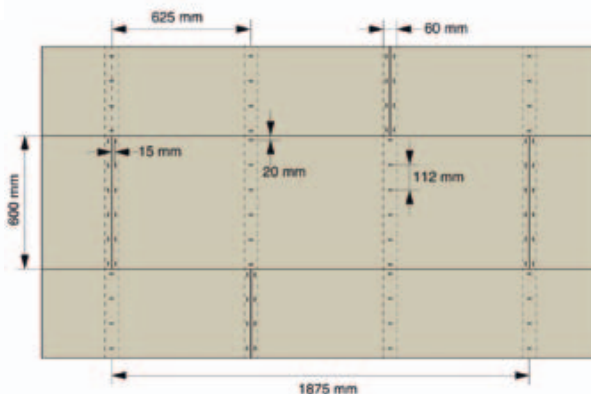
Plattendicke (mm)	Achsabstand (mm)
60	625
100	625

MONTAGE: Tektalan A2-FP/HB auf Holzständer mit Beplankung

FORMAT: 1.875 x 600 mm

Die Tektalan A2-FP/HB Platten sind dicht gestoßen im waagerechten Verband quer zu den Holzständern anzubringen. Die Stirnstöße sind mittig auf den Holzständern anzuordnen. Die Befestigung erfolgt mit Breitrückenkammern aus Edelstahl (Rückenbreite ≥ 27 mm, Draht- $\varnothing \geq 2$ mm) durch die vorhandene Beplankung in den Holzständer.

Die Klammerlänge ist so zu wählen, dass die Einbindetiefe in den Holzständer ≥ 30 mm beträgt. Die Dicke der Beplankung ist bei der Länge der Klammer zu berücksichtigen. Die Befestigung der Tektalan A2-FP/HB Platten erfolgt gemäß Abbildung mit 6 Befestigungsmitteln je Holzständer.



Befestigung Tektalan A2-FP/HB mit Breitrückenkammern (Edelstahl)

Der Randabstand der Klammern im Holz muss mindestens $5d_n$, der Abstand vom Plattenrand mindestens 15 mm bzw. 20 mm (siehe Skizze) betragen.

Länge der Befestigungsmittel:

Plattendicke (mm)	Breitrückenkammer, Länge (mm)
60	$\geq 90 + \text{Beplankungsdicke}$
100	$\geq 130 + \text{Beplankungsdicke}$

Max. zulässige Achsabstände der Holzständer:

Plattendicke (mm)	Achsabstand (mm)
60	625
100	625

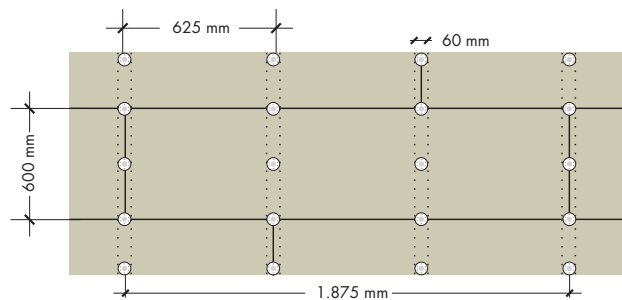
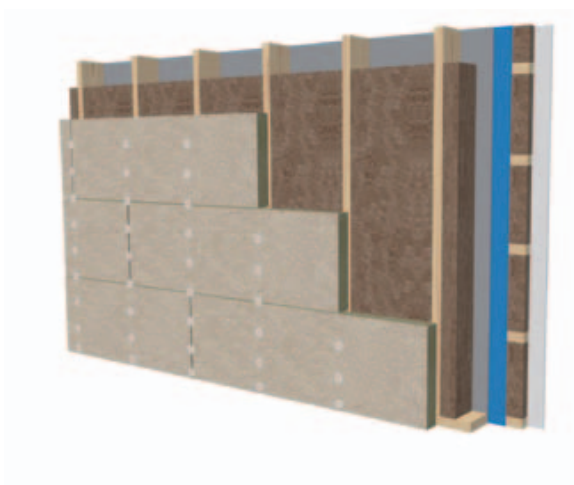
Außenwand mit Tektalan A2-FP/HB

MONTAGE: Tektalan A2-FP/HB direkt auf Holzständer

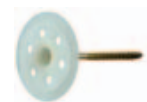
FORMAT: 1.875 x 600 mm

Die Tektalan A2-FP/HB Platten sind dicht gestoßen im waagerechten Verband quer zu den Holzständern anzubringen. Die Stirnstöße sind mittig auf den Holzständern anzuordnen. Die Befestigung erfolgt mit Heraklith Schraubbefestiger. Die Anordnung der Tektalan A2-FP/HB hat so zu erfolgen, dass die 5 mm dicke Holzwoleschicht zum Untergrund (Holzständer) zeigt. Die 10 mm dicke Holzwoleschicht ist die Putzträgerseite. Bei der Befestigung ist darauf zu achten, dass die Heraklith Schraubbefestiger oberflächenbündig eingeschraubt werden und dabei die 10 mm Holzwoleschicht nicht durchgestanzt wird.

Die Befestigung hat gemäß Befestigungsschema zu erfolgen. Die Einschraubtiefe beträgt mindestens 35 mm. Der Achsabstand der Holzständer muss dabei 625 mm betragen.



**Befestigung Tektalan A2-FP/HB
mit Heraklith Schraubbefestiger
(Ejotherm STR H A2)**



Länge der Befestigungsmittel:

Plattendicke (mm)	Heraklith Schraubbefestiger, Länge (mm)
60	≥ 100
100	≥ 140

Max. zulässige Achsabstände der Holzständer:

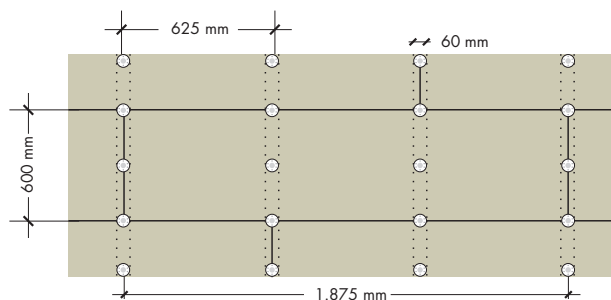
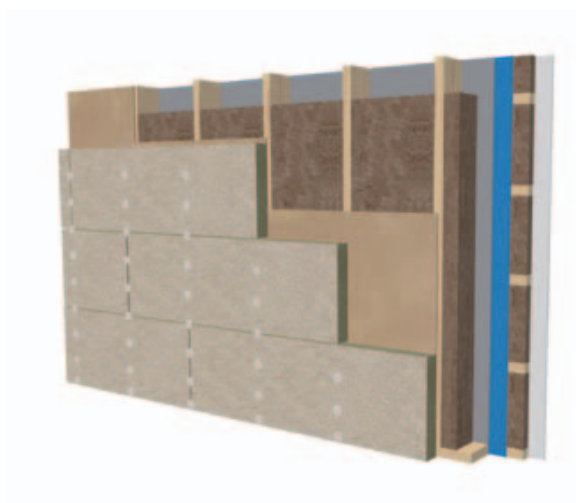
Plattendicke (mm)	Achsabstand (mm)
60	625
100	625

MONTAGE: Tektalan A2-FP/HB auf Holzständer mit Beplankung

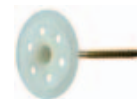
FORMAT: 1.875 x 600 mm

Die Tektalan A2-FP/HB Platten sind dicht gestoßen im waagerechten Verband quer zu den Holzständern anzubringen. Die Stirnstöße sind mittig auf den Holzständern anzuordnen. Die Befestigung erfolgt durch die vorhandene Beplankung mit Heraklith Schraubbefestiger.

Bei Plattenstößen auf dem Holzständer werden die Befestiger in den Plattenstoß gesetzt. Die Einschraubtiefe beträgt mindestens 35 mm. Der Achsabstand der Holzständer muss dabei 625 mm betragen. Die Dicke der Beplankung ist bei der Länge der Befestigungsmittel zu berücksichtigen.



Befestigung Tektalan A2-FP/HB mit Heraklith Schraubbefestiger (Ejotherm STR H A2)



Länge der Befestigungsmittel:

Plattendicke (mm)	Heraklith Schraubbefestiger, Länge (mm)
60	≥ 100 + Beplankungsdicke
100	≥ 140 + Beplankungsdicke

Max. zulässige Achsabstände der Holzständer:

Plattendicke (mm)	Achsabstand (mm)
60	625
100	625

Außenwand Verarbeitung



Die Verarbeitung der Heraklith BM und der Tektalan A2-FP/HB Platten

Die Verlegung der Heraklith BM und Tektalan A2-FP/HB Platten erfolgt waagrecht im Verband. Im Holzbau werden bei einem Rastermaß von 625 mm bevorzugt Platten mit einer Länge von 1.250 mm bzw. 1.875 mm verwendet, da hier die stirnseitigen Plattenstöße mittig auf den Holzständern angeordnet werden können. Bei abweichenden Achsabständen der Holzständer (≤ 833 mm) ermöglichen Platten mit 2.000 mm Länge (nur Heraklith BM), die in Stoß- und Lagerfugen mit dem Heraklith BM Kleber verklebt werden, Plattenstirnstoße unabhängig von der Lage der Holzständer (schwebender Stoß) anzuordnen.

Befinden sich auf der Außenseite der Außenwände zusätzliche Beplankungen oder Bekleidungen, so erfolgt die Befestigung dennoch durch die Beplankung in die Holzständer. Dies ist bei der Länge der Befestigungsmittel zu berücksichtigen.

Die Mindestdicke der Heraklith BM, bei Anordnung auf einem vollflächig beplankten Holzständer (Dicke der Beplankung ≥ 12 mm), beträgt 25 mm, auf Holzständer ohne Beplankung mindestens 35 mm. Die Mindestdicke der Tektalan A2-FP/HB beträgt bei vollflächig beplankten sowie unbeplankten Holzständern 60 mm.

Es dürfen nur trockene, unbeschädigte und saubere Platten verarbeitet werden. Plattenanordnungen mit Kreuzfugen sind zwingend zu vermeiden! Die Platten sind an den Längs- und Querkanten press zu stoßen. Fugen zwischen den Platten sind zu vermeiden. Montagebedingte Fugen ab 2 mm siehe folgende Tabelle:

Fugenbreite	Maßnahme
2 bis 7 mm	Verfugen mit Heraklith BM Kleber
>7 mm	Passstücke aus gleichwertigem, druckfestem Dämmstoff einsetzen und kraftschlüssig mit Heraklith BM Kleber fugendicht verkleben.

Die Anzahl der Befestigungsmittel richtet sich nach der Gebäudehöhe und den geografischen Windlastzonen.

Gebrauchsklasse 0 nach DIN 68800-2:

Der Einsatz von technisch getrocknetem Bauholz mit einer Holzfeuchte $\leq 20\%$ im Gebrauchszustand reicht alleine für sich aus, um einen Bauschaden durch Insekten zu vermeiden.

Hinweis aus DIN 68800-2:

Wird Holz in der Nutzungsklasse 1 und 2 nach DIN EN 1995-1 während der Bauphase auf eine Holzfeuchte $\geq 20\%$ aufgefeuchtet, muss nachgewiesen werden, dass die Holzfeuchte $\leq 20\%$ innerhalb einer Zeitspanne von höchstens 3 Monaten ohne Beeinträchtigung der gesamten Konstruktion erreicht wird.

Hinweis aus DIN 68800-2:2012-02:

Für beidseitig geschlossene Bauteile der Gebäudehülle ist bei der Berechnung nach DIN 4108-3 (Glaser-Verfahren) zur Berücksichtigung eines konvektiven Feuchteintrages und von Anfangsfeuchten eine zusätzliche rechnerische Trocknungsreserve 250 g/m^2 bei Dächern und 100 g/m^2 bei Wänden und Decken nachzuweisen.

Holz ist zur Vermeidung von unzuträglichem Quellen und Schwinden möglichst mit dem Feuchtegehalt einzubauen, der während der Nutzung zu erwarten ist.

- **Nutzklasse 1:** DIN EN 1995-1-1: 5 bis 15%
- **Nutzklasse 2:** DIN EN 1995-1-1: 10 bis 20%
- **Nutzklasse 3:** DIN EN 1995-1-1: 12 bis 20%

Befestigung der Platten

- **HERAKLITH BM** Breitrückenkammer aus Edelstahl
- **TEKTALAN A2-FP/HB** mit Ejoth STR H A2 (Heraklith Schraubbefestiger) oder Breitrückenkammern aus Edelstahl

Putzsystem

Putzsystem mit Armierungsputz und Gewebeeinlage. Ausführliche Verarbeitungshinweise zum Putzsystem finden Sie auf den Seiten 32 – 39.

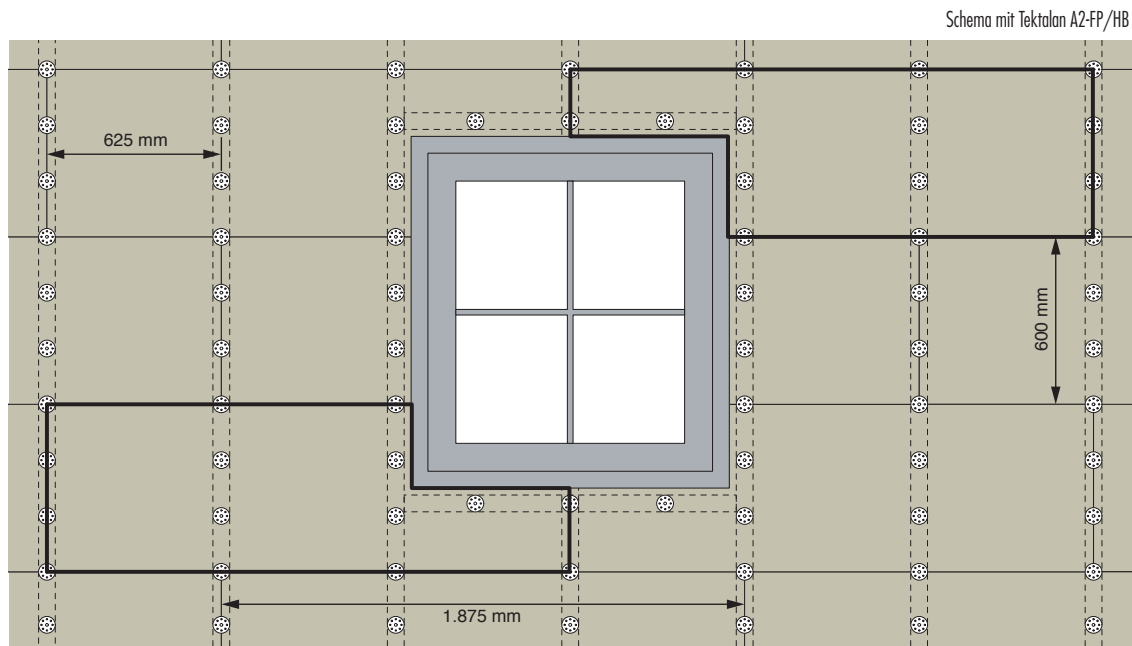
Bei widrigen Witterungsbedingungen wie z.B. niedrige Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit und mit Raureif behaftete Oberflächen liegt es in der Verantwortung des Verarbeiters anhand der gegebenen Witterungsbedingungen zu beurteilen ob die Putzarbeiten ausgeführt werden können.

- Hinweise:**
- Die Platten sind sowohl vor als auch nach der Montage vor Regen zu schützen.
 - Das für die Konstruktionen verwendete Bauholz muss einen Feuchtegehalt von maximal $15\% \pm 3\%$ aufweisen.
 - Bei Vorfertigung der Außenwandelemente sind die Platten bei liegender Montage im Bereich der darunterliegenden Holzstege begehbar. Eine Putzvorbeschichtung kann bereits im Werk aufgebracht werden!

Plattenmontage

Bei Fenster- und Türöffnungen sind die Platten in den Eckbereichen auszuklinken und Kreuzfugen in diesen Bereichen sind zwingend zu vermeiden.

Die Bearbeitung der Heraklith BM und Tektalan A2-FP/HB Platten erfolgt mit handelsüblichen Werkzeugen wie z.B. Tisch- oder Handkreissäge, Stichsäge, Bandsäge oder Fuchsschwanz. Werden die Platten in geschlossenen Räumen zugeschnitten, ist auf die Verwendung einer Absaugung und Staubschutzmaske zu achten.



- Die Tektalan A2-FP/HB bzw. Heraklith BM Platten müssen vor dem Verputzen trocken sein.
- Es ist zu prüfen, ob alle für die Schlagregendichtheit erforderlichen Dichtbänder im Bereich der Fenster-/Türöffnungen fachgerecht verbaut wurden.
- Wurden alle vorhandenen Plattenstoßfugen ≥ 2 mm ordnungsgemäß geschlossen und wurde dabei überquillender Heraklith BM Kleber oberflächenbündig abgestrichen?
- Sind die Tektalan A2-FP/HB bzw. Heraklith BM Platten kraftschlüssig am Untergrund (Holzständer) befestigt?
- Bei Versätzen im Plattenstoß von 2–4 mm ist die Mindestdicke des Armierputzes um das Versatzmaß zu erhöhen. Die Gesamtdicke des Armierputzes darf jedoch nicht dicker als 12 mm werden.
- Bei Konstruktionen mit Einblasdämmung, ist die Dämmung vor dem Verputzen einzubringen.
- Verarbeitungshinweise des Putzherstellers sind zusätzlich zu beachten.

Hinweis: Die Platten sind vor, während und nach der Montage vor Feuchtigkeit/Regen zu schützen!

Farbgestaltung und Körnung des Oberputzes

Tabelle 1

Systemvariante	Korngröße in mm	Hellbezugswert
mineralisch	1,0	≥ 30
	1,5	≥ 25
	2,0	≥ 20
	3,0	
	5,0	
mineralisch/organisch	1,5	≥ 20
	2,0	
	3,0	

Die Tabelle gilt für beide Putzsysteme – bauseits und werkseitig vorbeschichtet.

Empfehlung für den seitlichen Putzabstand bei Fensterbänken mit Bordprofil

Tabelle 2

Fensterbankfarbe	Fensterbanklänge m	Zu erwartende Bewegung	Bordprofil ohne Gleifunktion	Bordprofil mit Gleifunktion
		mm	Seitlicher Putzabstand mm	Seitlicher Putzabstand mm
natur weiß	1	± 0,5	≥ 1	≥ 1
	3	± 1,5	≥ 2	≥ 1
dunkel	1	± 1,0	≥ 2	≥ 1
	3	± 2,5	≥ 3	≥ 1

¹⁾ Die zwängungsfreie Bewegungsaufnahme zwischen Bordprofil und Fensterbank soll mindestens der zu erwartenden Bewegung entsprechen. Empfohlen wird der Einbau von Fensterbänken mit Bordprofil mit Gleifunktion; bei nachträglichem Fensterbankeinbau sollen Fensterbänke mit Gleitabschluss verwendet werden.

Schlagregendichte Fensteranschlussprofile

Tabelle 3

Fensterposition im Holzständerwerk	Fenstergröße	Dämmstoffdicke	Fensteranschlussprofile ¹⁾	
		mm	Milano	Universal
Mittig	≤ 3 m ²	≤ 80	•	•
	≤ 7 m ²		•	•
	≤ 10 m ²		•	•
Bündig	≤ 2 m ²	≤ 80	•	•
	≤ 3 m ²		•	•
	≤ 7 m ²		•	•
	≤ 10 m ²		•	•
Vorgelagert	≤ 2 m ²	≤ 80	•	•
	≤ 6 m ²			•
	≤ 10 m ²			•

¹⁾ Profile nur in Lieferlänge verwenden; bei Profilstößen Fugendichtband hinterlegen

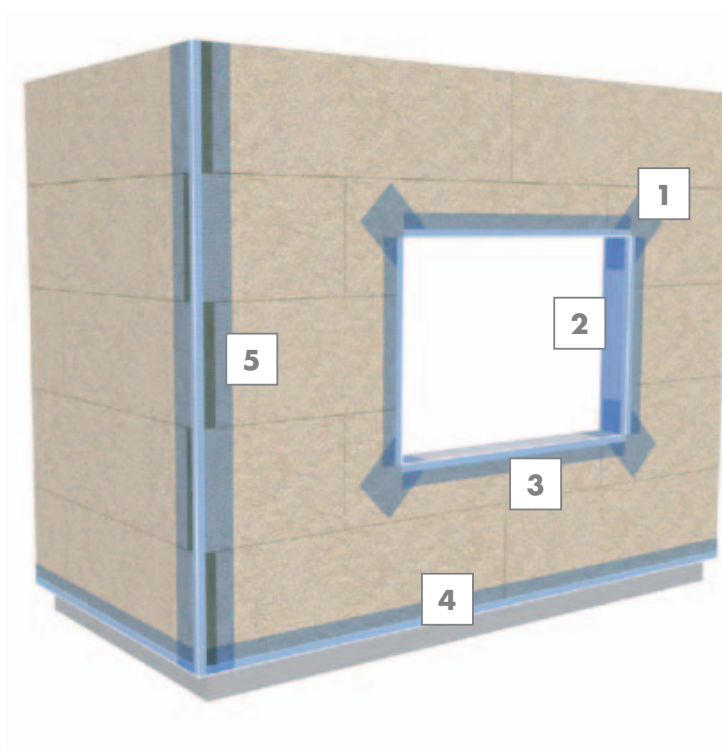
Putzsysteme und ihre Verarbeitung

Das von Knauf Insulation empfohlene Putzsystem eignet sich hervorragend für das Verputzen von Untergründen aus Holzwolle-Produkten (Heraklith BM bzw. Tektalan A2-FP/HB). Die Komponenten des Putzsystems sind so gewählt, dass eine einfache und schnelle Verarbeitung erfolgen kann, die zugleich auch den erforderlichen Witterungsschutz für die Fassade erbringt.

Eck- und Randarmierung im Bereich von Wandöffnungen und Gebäudeecken

Armierungen sind im Bereich von Wandöffnungen und Plattenrändern erforderlich. Sinn und Zweck dieser Maßnahme ist die Vermeidung von Putzrissen infolge von Kerbspannungen. Deshalb sind ober- und unterhalb von Wandöffnungen diagonal angeordnete Gewebeeckwinkel, Sturzecke bzw. Gewebeeckpfeil aufzuspachteln. Auf eine exakte Positionierung ist dabei zu achten. Ebenso ist bei Fenstern und Türen der Leibungseckbereich mittels Gewebeeckwinkel mit Abzugskante zu bewehren. Gleichmaßen werden die Gebäudeecken mit einem Gewebewinkel mit Abzugskante bewehrt. Die Gewebeeckwinkel mit Abzugskante im Bereich der Fenster-/Türöffnungen und Gebäudeecken sind so zu setzen, dass die Mindestdicke des Armierputzes (8 mm) durch das Abziehen mit einer Kardätsche entlang der Abzugskante in der Fläche gewährleistet wird.

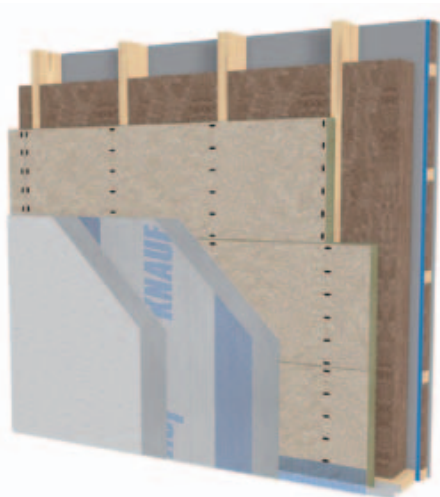
Nach einer Trocknungszeit der Teilflächenarmierung von 1 Tag kann der Armierungsputz im Wandbereich aufgebracht werden. In die Armierungsputzlage wird das Armierungsgewebe vollflächig eingebettet. Als Armierungsgewebe sind ausschließlich alkalibeständige Glasgittergewebe zu verwenden.



- 1 Gewebeeckwinkel mit Sturzecke (Formteil)
- 2 Gewebeeckwinkel mit Abzugskante
- 3 Gewebeleiste Attika (dient als mögl. Wasserablauf der zweiten Dichtebene)
- 4 Peri-Sockel-Aufsteckprofil mit Gewebefahne
- 5 Gewebeeckwinkel mit Abzugskante

Putzsystem bauseits

Das Putzsystem mit Armierputz und Gewebeeinlage in 2 Putzarbeitsgängen



1. Armierputz mit Panzergewebe

(Standzeit 1 Tag/mm Schichtdicke)

- Knauf SM 700 bzw. SM700 Pro bzw. SM300
- Auftragdicke: 8 mm i. M.
- Materialbedarf: ca. 12 kg/m²

Panzergewebe 6 x 5 mm

- Alkalibeständig, Maschenweite 6 x 5 mm
- Flächengewicht: 340 g/m²
- Materialbedarf: 1,1 m²/m²

2. Oberputz und Anstrich

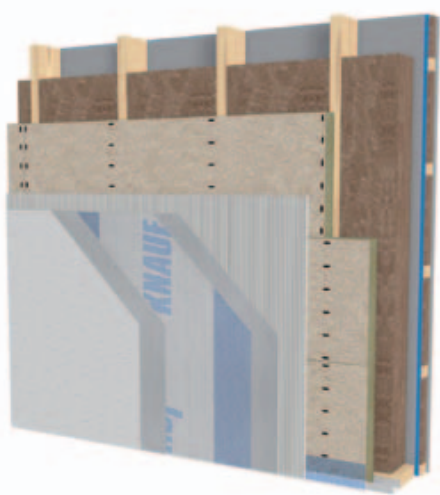
- Körnung 2 bis 3 mm

Anstrich (optional)

- Silikonharzfarbe, AUTOL (Knauf)
- Materialbedarf: 0,25 l/m² (einmaliger Anstrich)

Putzsystem mit werkseitiger Vorbeschichtung

Das Putzsystem mit Vorbeschichtung, Armierputz und Gewebeeinlage in 3 Putzarbeitsgängen



1. Rillenspachtelung z.B. werkseitig

(Standzeit 2-3 Tage bei werkseitiger Beschichtung)

- Knauf SM 300
- Auftragdicke: 4 mm (in der Zahnung)
- Materialbedarf: ca. 6 kg/m²

2. Armierputz mit Armiergewebe 5 x 5 mm

(Standzeit 1 Tag/mm Schichtdicke)

- Knauf SM700 bzw. SM700 Pro bzw. SM300
- Auftragdicke: 8 mm i. M. (Rillenspachtelung + Armierputz)
- Materialbedarf: ca. 9 kg/m²

Armiergewebe 5 x 5 mm

- Alkalibeständig, Maschenweite 5 x 5 mm
- Flächengewicht: 205 g/m²
- Materialbedarf: 1,1 m²/m²

3. Oberputz und Anstrich

- Körnung 2 bis 3 mm

Anstrich (optional)

Hinweis: Es wird empfohlen, das Putzsystem bauseits von einem Stukateurfachbetrieb durchführen zu lassen.

Außenwand

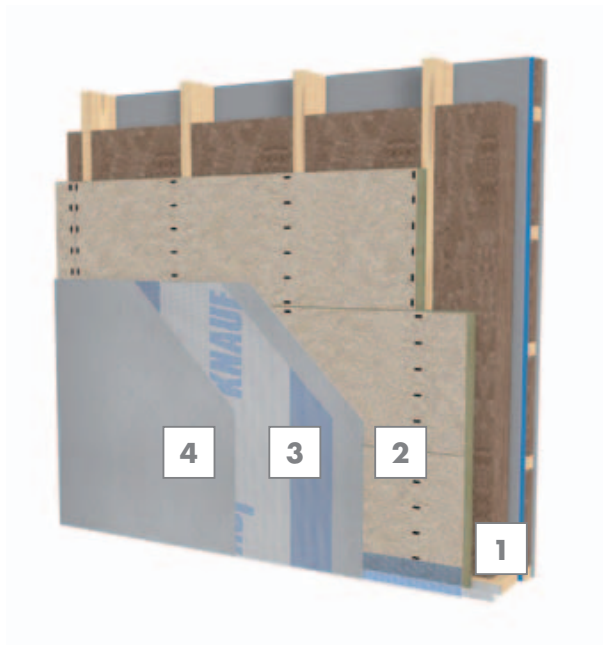
Putzsysteme

Putzsystem bauseits

Die Verarbeitung des Armierputzes sollte mit geeigneten Putzmaschinen erfolgen. Hierbei wird der Armierputz auf dem Untergrund in einer Schichtdicke von 8 – 10 mm aufgebracht.

Auf keinen Fall darf das Gewebe direkt auf die Platten aufgebracht werden. Das Gewebe muss vielmehr im äußeren Drittel der Armierungsputzbeschichtung liegen. Die Schichtdicke des Armierungsputzes darf an keiner Stelle < 8 mm betragen. Schichtdicken von > 12 mm sind ebenso unzulässig, da diese zu übermäßigen Spannungen in der Putzschale führen, wodurch die Bildung von Schwundrissen begünstigt wird.

Direkte Sonneneinstrahlung oder Bewitterung während der Verarbeitung und Trocknungsphase ist zu vermeiden – hierfür sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzunehmen.



- 1 Sockelabschluß- und Sockelaufsteckprofil
- 2 Armierputz
- 3 Panzergewebe 6 x 5 mm
- 4 Armierputz

Anbringen der Eckwinkel und Abschlussprofile

Die Mindestschichtdicke von 8 mm muss zwingend beim Anbringen der Eckwinkel und Abschlussprofile eingehalten werden.

Aufbringen der Armierschicht

Nach Abschluss der Vorarbeiten kann mit dem Auftragen der Armierschicht begonnen werden. Die Schichtdicke des Armiermörtel muss im Mittel mindestens 8 mm betragen.

Die Putzlage wird mit der Kardätsche glatt abgezogen. Anschließend wird das Panzergewebe mit der Glättkelle in den frischen Armierungsmörtel von oben nach unten faltenfrei eingebettet. Es ist darauf zu achten, dass die Überlappung der Gewebekanten mindestens 10 cm beträgt. Anschließend wird die Gewebelage nochmals überzogen, so dass das Gewebe vom Armierputz 2–3 mm überdeckt wird und nicht mehr sichtbar ist. Nach Antrocknung der Armierungsschicht sind eventuell entstandene Grate abzustößeln. Gesamt-Armierschichtdicke $d = 8 - 12$ mm.

Aufbringen Oberputz

Vor dem Auftragen von mineralischen Oberputzen, z.B. Noblo, SP 260, RP 240 etc. ist eine Standzeit von mind. 1 Tag je mm Schichtdicke einzuhalten. Pastöse Oberputze, z.B. Conni S, Addi S, Kati S etc. sind erst nach vollständiger Trocknung des Armiermörtels auf diesen aufzutragen, jedoch nach mind. 10 Tagen Standzeit. Zusätzlich wird beim Auftrag von pastösen Oberputzen Quarzgrund Pro dringend empfohlen. Bei feuchtkalter Witterung können sich die angegebenen Standzeiten deutlich verlängern.

In Abhängigkeit vom Oberputz (mineralisch bzw. farbintensive organische Oberputze) wird ein Farbanstrich Autol empfohlen.



- 1 Sockelabschluß- und Sockelaufsteckprofil
- 2 Armierputz
- 3 Panzergewebe 6 x 5 mm
- 4 Armierputz
- 5 Oberputz

Aufbringen Egalisationsanstrich

Nach dem Abtrocknen des Oberputzes empfiehlt sich die gesamte Putzfläche mit einer Silikonharzfarbe (Knauf AUTOL), dünn und gleichmäßig, ansatzfrei nass in nass aufzutragen. Zusammen einsehbare Flächen immer am selben Tag fertig stellen.

Farbgestaltung und Körnung Oberputz

Die Aufnahme von Temperaturspannungen in der Putzschicht wird durch die Farbgestaltung und Putzkörnung der Fassade beeinflusst. Um mögliche Spannungen im Putz so gering wie möglich zu halten bzw. zu vermeiden, sind die Hellbezugswerte der Tabelle zwingend einzuhalten (weiß = 100, schwarz = 1). Tabelle 1 siehe Seite 33.

Hinweis: Darüber hinaus sind die Verarbeitungsrichtlinien der Putz- und Farbenhersteller zu beachten!

Außenwand

Putzsysteme

Putzsystem mit werkseitiger Vorbeschichtung

Aufbringen der Vorbeschichtung

Die Tektalan A2-FP/HB bzw. Heraklith BM Platten werden mit Armiermörtel SM300 bauseits oder werkseitig mit einer 8 mm Zahntraufel so vorgezogen, dass in den Vertiefungen noch eine Mörtelschicht von 2 mm und in den Erhöhungen von mind. 4 mm stehen bleiben. Es sollten darauf geachtet werden, dass die Rillen vertikal verlaufen, um zu gewährleisten, dass bei kurzfristiger Schlagregenbeanspruchung das Regenwasser ungehindert ablaufen kann! Die Dämmplatten sind somit vor Feuchteinwirkungen geschützt.

Nach einer Stand-/Trockenzeit von 3 Tagen können die z.B. werkseitig vorbeschichteten Wandelemente auf die Baustelle transportiert werden bzw. es kann auf die Bauseits vorbeschichteten Platten die Armierschicht aufgebracht werden.

Direkte Sonneneinstrahlung oder Bewitterung während der Verarbeitung und Trocknungsphase ist zu vermeiden – hierfür sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzunehmen.



1 Sockelabschluß- und Sockelaufsteckprofil

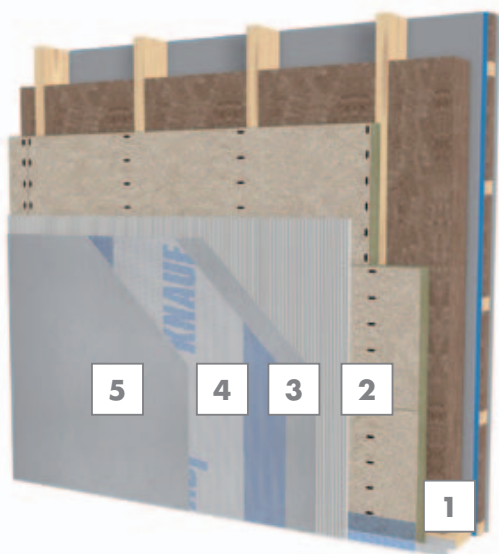
2 Rillenspachtelung

Aufbringen der Armierschicht

Nach Abschluss der Vorarbeiten kann mit dem Aufbringen der Armierschicht begonnen werden. Die Schichtdicke der gesamten Armiermörtelschicht (Vorbeschichtung + Armierschicht) muss mindestens 8 mm i. M. betragen.

Anschließend wird das Armiergewebe 5 x 5 mm mit 100 mm Stoßüberlappung, „nass in nass“ so eingebettet, dass das Armiergewebe mit ca. 2 bis 3 mm Armiermörtel vollflächig überdeckt wird.

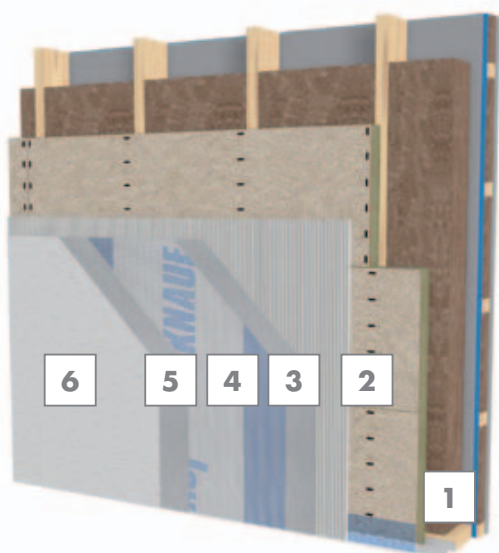
Nachträglich auf der Baustelle eingesetzte Dämmplatten, wie z.B. im Bereich der Bauchbinde sind mit Armiermörtel SM300 oder SM700 Pro in gleicher Weise mit einer 8 mm Zahntraufel zu überziehen, wie die werkseitig vorbeschichteten Flächen.



- 1 Sockelabschluß- und Sockelaufsteckprofil
- 2 Rillenspachtelung
- 3 Armierputz
- 4 Armiergewebe 5 x 5 mm
- 5 Armierputz

Aufbringen Oberputz

Vor dem Auftragen von mineralischen Oberputzen, z.B. Noblo, SP 260, RP 240 etc. ist eine Standzeit von mind. 1 Tag je mm Schichtdicke einzuhalten. Pastöse Oberputze, z. B. Conni S, Addi S, Kati S etc. sind erst nach vollständiger Trocknung des Armiermörtels auf diesen aufzutragen, jedoch nach mind. 10 Tagen Standzeit. Zusätzlich wird beim Auftrag von pastösen Oberputzen Quarzgrund Pro dringend empfohlen. Bei feuchtkalter Witterung können sich die angegebenen Standzeiten deutlich verlängern. In Abhängigkeit vom Oberputz (mineralisch bzw. farbintensive organische Oberputze) wird ein Farbanstrich Autol empfohlen.



- 1 Sockelabschluß- und Sockelaufsteckprofil
- 2 Rillenspachtelung
- 3 Armierputz
- 4 Armiergewebe 5 x 5 mm
- 5 Armierputz
- 6 Oberputz

Farbgestaltung und Körnung Oberputz

Die Aufnahme von Temperaturspannungen in der Putzschicht wird durch die Farbgestaltung und Putzkörnung der Fassade beeinflusst. Um mögliche Spannungen im Putz so gering wie möglich zu halten bzw. zu vermeiden, sind die Hellbezugswerte der Tabelle zwingend einzuhalten (weiß = 100, schwarz = 1). Tabelle 1 siehe Seite 33.

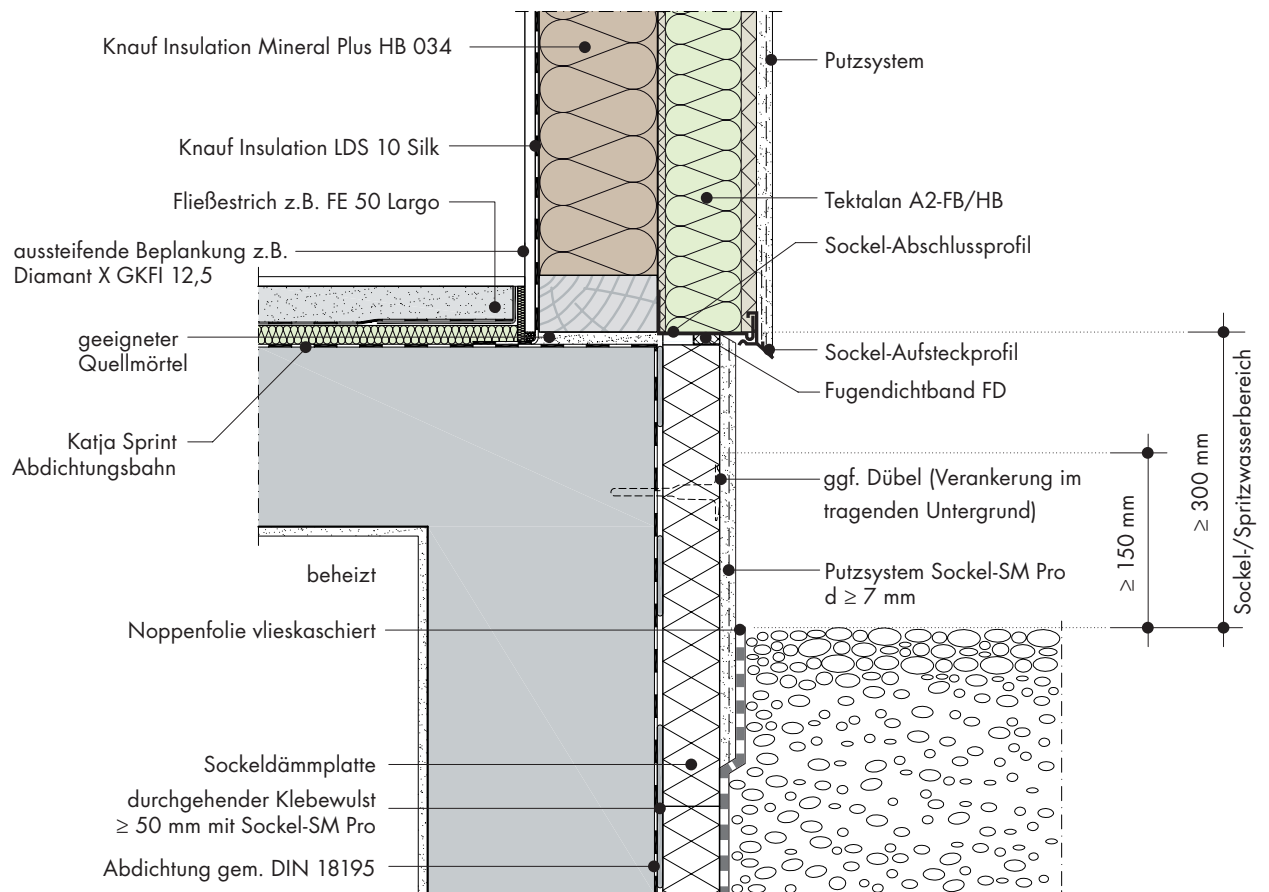
Außenwand

Anschlussdetails

Sockel

Nach DIN 18195-4 (6.1.1) ist die Abdichtungshöhe planmäßig im Regelfall bis 300 mm über das Gelände hochgeführt, um ausreichende Anpassungsmöglichkeiten der Geländeoberfläche sicherzustellen. Im Endzustand darf dieser Wert das Maß 150 mm nicht unterschreiten (DIN 18195 Bbl 1, Bilder 5 bis 8).

Abweichend von der DIN 18195-4 wird in der DIN 68800-2 nur das Mindestmaß von 150 mm verfolgt. Die Ausführenden der Außenanlagen haben sicherzustellen, dass die Geländeoberkante zwingend entsprechend der Detailvorgabe eingehalten wird. Das Gelände ist planmäßig eher tiefer einzubauen, um die Maßbegrenzungen (z.B. 15 cm) im Detail einhalten zu können.

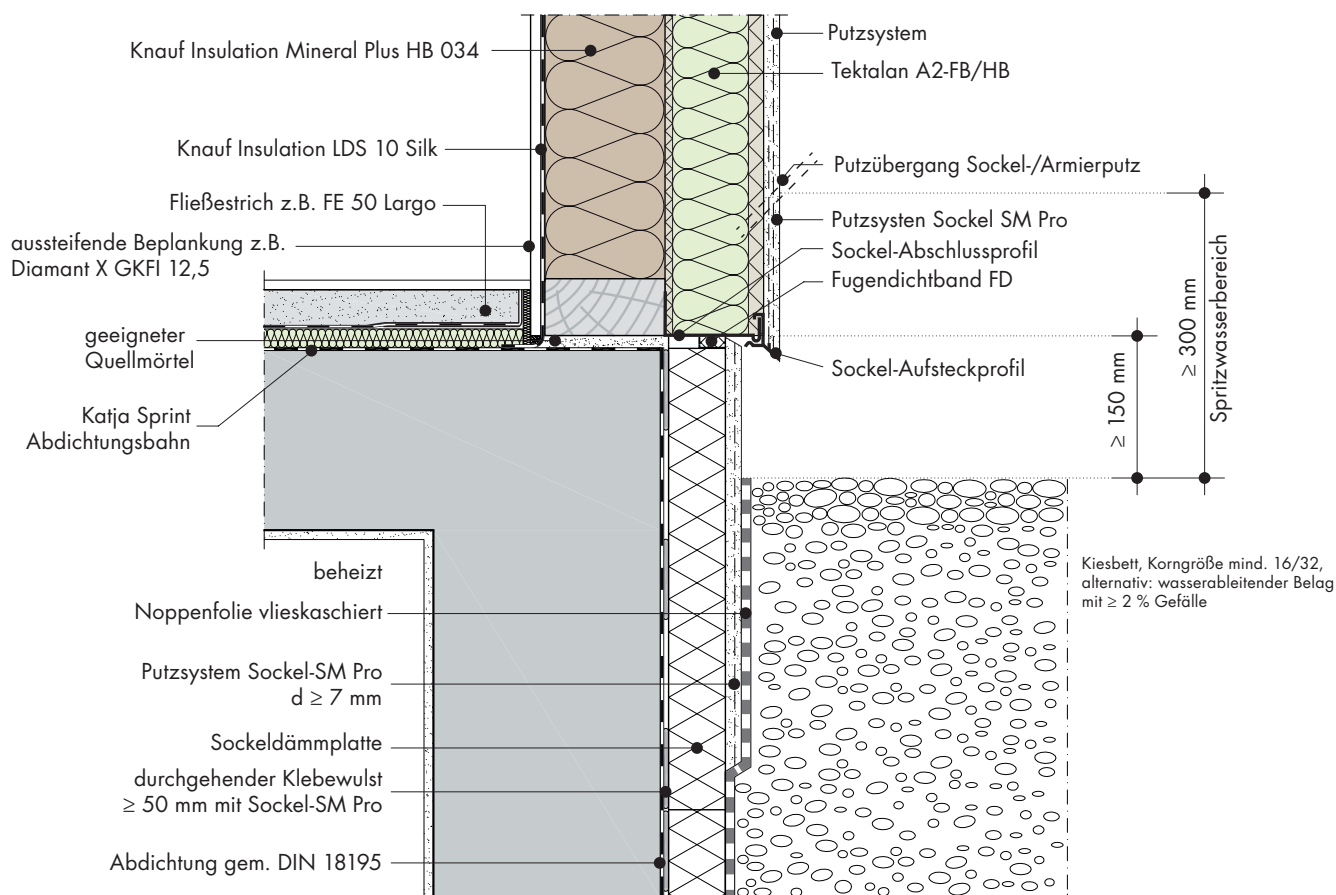


Sockel

Zwischen Bodenplatte und Holzwand ist immer eine Querschnittsabdichtung nach DIN 18195-4 erforderlich! Kiesstreifen sind immer mit einem gewaschenen Kies in Korngröße 16/32 und einer Mindestbreite von 30 cm nach DIN 68800 herzustellen.

Wird die Sockelhöhe von 30 auf 15 cm reduziert, ist ein umlaufender 30 cm breiter Kiesstreifen zwingend zu berücksichtigen. Wird ein fester Belag entlang der Fassade angeordnet, ist ein Gefälle von $\geq 2\%$ zu berücksichtigen.

Zur Fugenabdichtung (Fugendichtband) sind nur solche Produkte zu verwenden, die für diese Anwendung ausdrücklich deklariert sind.



Bei einer geplanten Sockelhöhe von 150 mm nach DIN 68800-2 ist der Sockelputz (Sockel SM Pro) bis zum Putzübergang Sockel-/Armierputz (Spritzwasserbereich) in einer Dicke von 8 mm hoch zu ziehen.

Nach dem Aufbringen des Oberputzes ist der Übergang nicht mehr erkennbar. Hinweis: Der Sockel SM Pro ist ab einer Dicke von ≥ 7 mm wasserdicht und verhindert das Aufweichen der Dämmplatten durch Spritzwassereinwirkung.

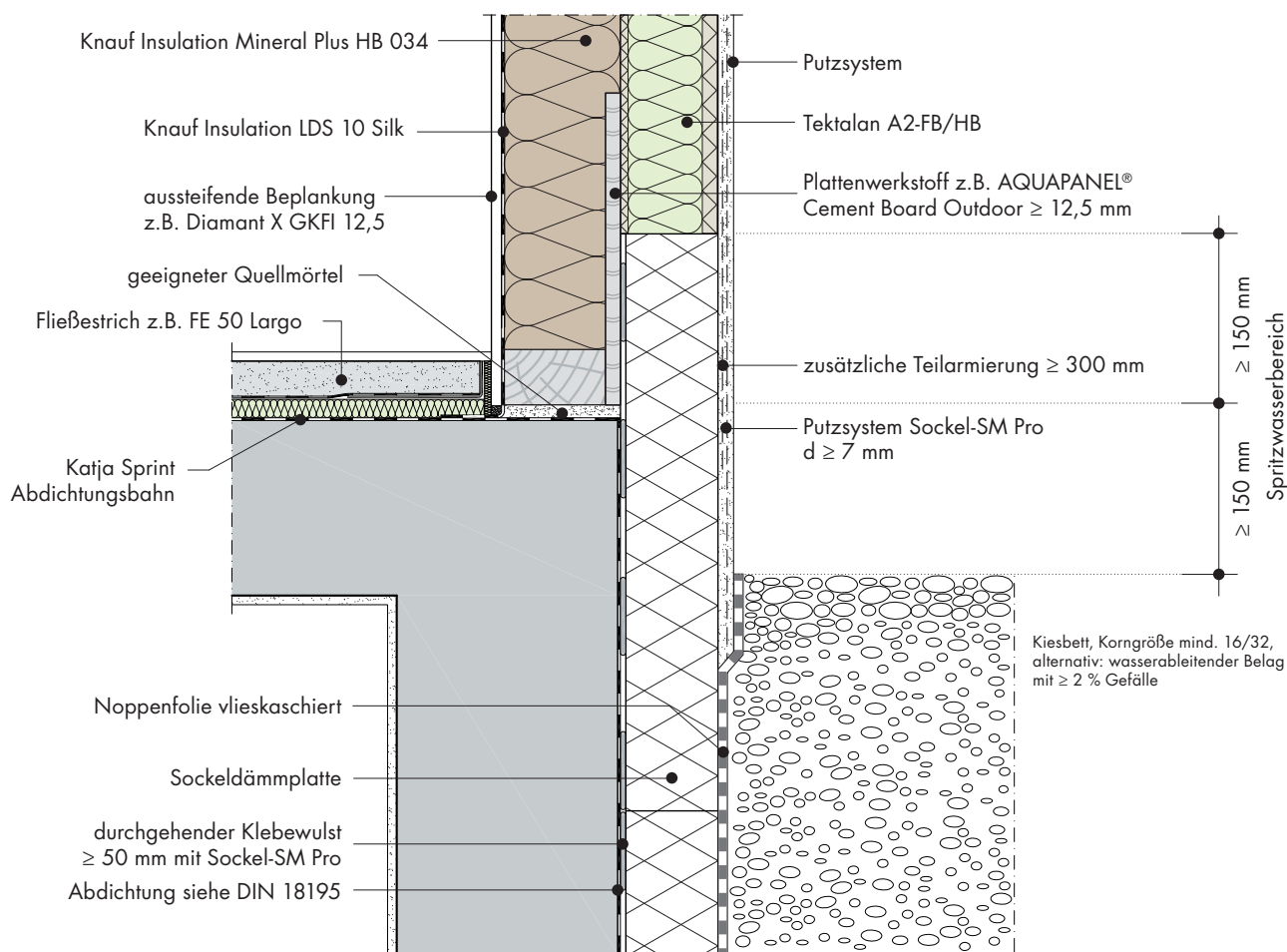
Hinweis: Bei Verwendung des Knauf SM700 Pro als Armierungsputz für die gesamte Fassade, kann dieser auch für den Spritzwasserbereich verwendet werden.

Außenwand

Anschlussdetails

Sockel

Das dargestellte Detail zeigt einen allgemeinen Vorschlag für die Planung und Ausführung eines fugenlosen Systemübergangs zwischen Fassade und Sockel. Als zusätzliche Maßnahme empfehlen wir, die Sockeldämm- und Tektalan A2-FP/HB Platte entlang der Stoßkanten mit dem Heraklith BM Kleber kraftschlüssig zu verkleben, dabei ist der überquillende Kleber bündig abzuziehen sowie eine zusätzliche Teil-Armierung im Systemübergang.

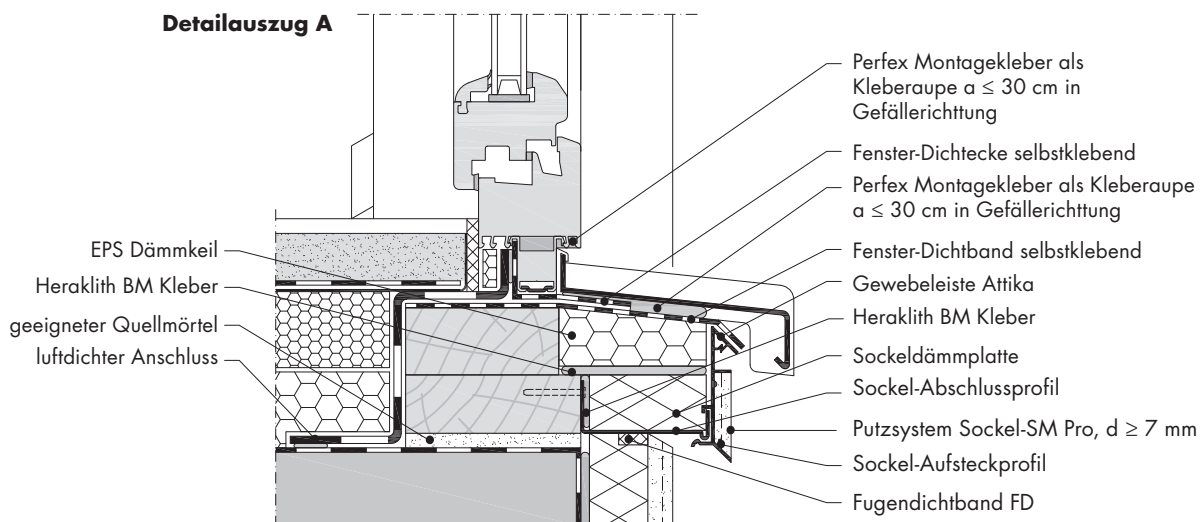
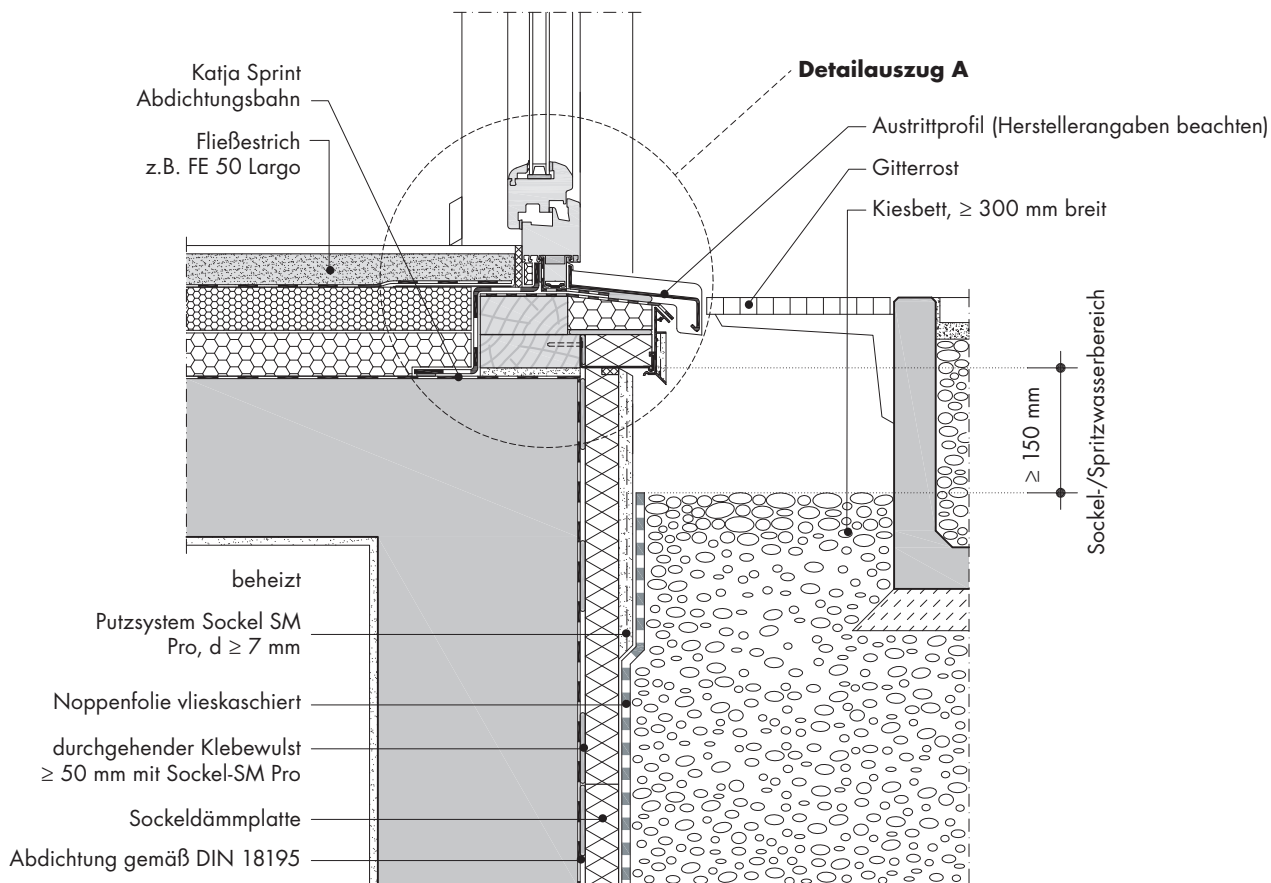


Sockelausbildung allgemein

Der Spritzwasserbereich beginnt mit der Gelände- bzw. Belagsoberkante und hat eine Höhe von mind. 300 mm. Eine Reduzierung der Höhe des Spritzwasserbereiches bis mindestens 50 mm ist unter Berücksichtigung besonderer Maßnahmen nach DIN 68800-2 möglich. Die Anwendung des WDVS im Spritzwasserbereich ist zulässig, sofern nachgewiesen wird, dass eine Befeuchtung des Wärmedämmstoffes ausgeschlossen werden kann. Anderenfalls ist der Wärmedämmstoff in diesem Bereich durch ein anderes geeignetes Material (z.B. Knauf Sockeldämmplatte bzw. EPS-Dämmstoff) zu ersetzen. Das Niederschlagswasser ist durch konstruktive Maßnahmen (Kiesschicht bzw. kapillarbrechende Schicht) von der Fassade wegzuleiten. Die Entwässerung des Kiesbettes ist dauerhaft sicherzustellen. Pflaster- oder Plattenbeläge sind mit entsprechendem Gefälle vom Gebäude weg und mit einer konstruktiven Trennung vom Gebäude herzustellen. DIN 18195 beachten. Im Sockelbereich ist eine Sockeldämmplatte zu verwenden.

Bitte beachten: (gilt für alle Fenster-/Türanschlüsse)

Um eventuell auftretendem Wasser den Abfluss nach außen zu ermöglichen, darf zwischen Vorderkante Fassadendämmung und Unterseite Fensterbank bei Ausbildung einer zweiten wasserführenden Ebene kein Fugendichtband FD eingebaut werden.



Hinweise: Ebenerdiger bzw. barrierefreier Terrassenausgang ist mit Zustimmung des Bauherren zu vereinbaren. Auf vollständig abgedichtete Öffnungen (Gewerkelöcher) achten. Festereinbau und -dichtungen schematisch – siehe „Leitfaden zur Montage“ der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e. V. bzw. Richtlinie „Anschlüsse an Fenster und Rollläden bei Putz, Wärmedämm-Verbundsystem und Trockenbau“, Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg. Die dargestellten Ausführungsdetails gelten nur bei Ausführung einer zweiten wasserführenden Ebene.

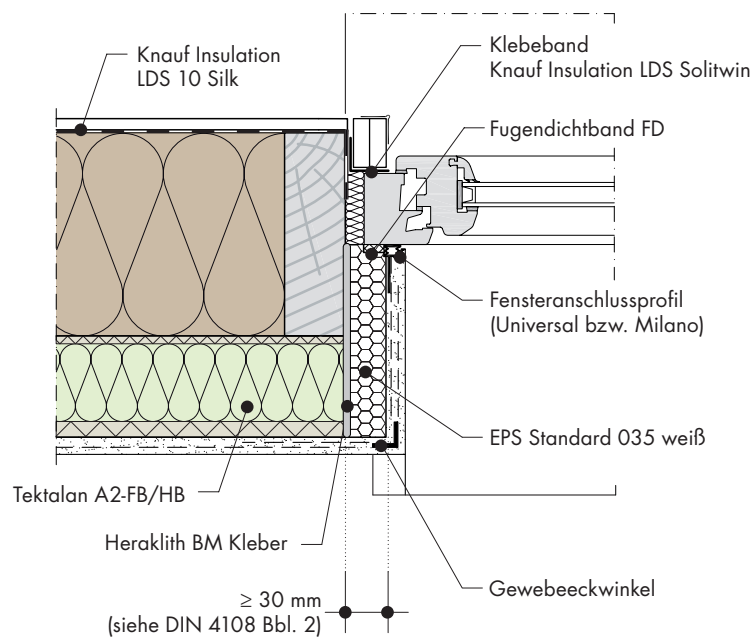
Außenwand

Anschlussdetails

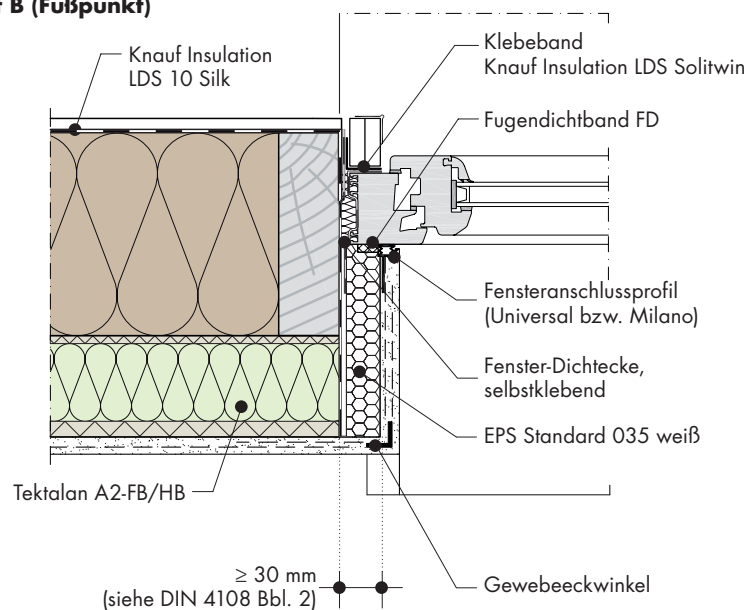
Festerleibung

Als Leibungsplatten eignen sich Produkte, die aus nicht saugenden Materialien bestehen, wie z.B. EPS und XPS. Die Leibungsplatten werden mit Heraklith BM Kleber in die Rohbauöffnung eingeklebt und anschließend mechanisch befestigt, um damit das Fugendichtband in seinem Expansionsverhalten einzuschränken bzw. ein Aushärten des Klebers bei exakter Endlage der Leibungsplatten sicherzustellen. Zur Herstellung des schlagregendichten Anschlusses zum Fensterblendrahmen ist zwingend das Anschlussprofil „Universal oder Milano“ zu verwenden.

Fenster in die Leibung gesetzt, Schnitt A



Schnitt B (Fußpunkt)

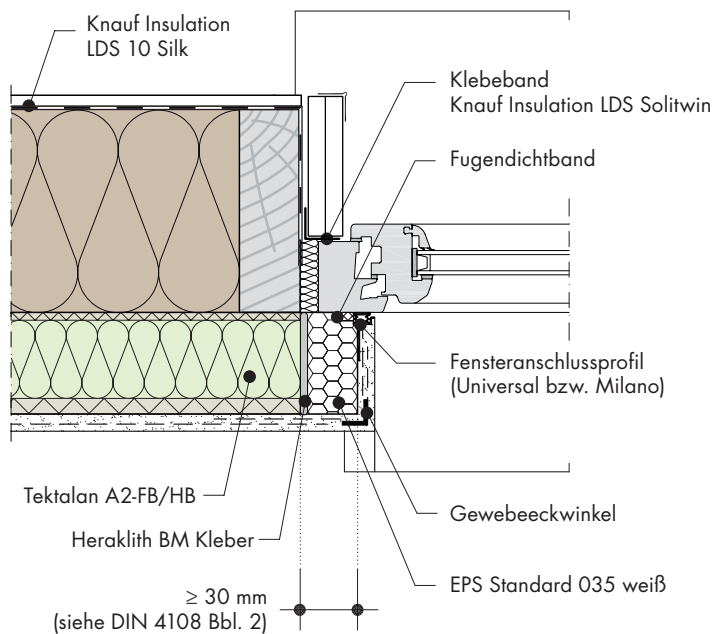


Festerleibung

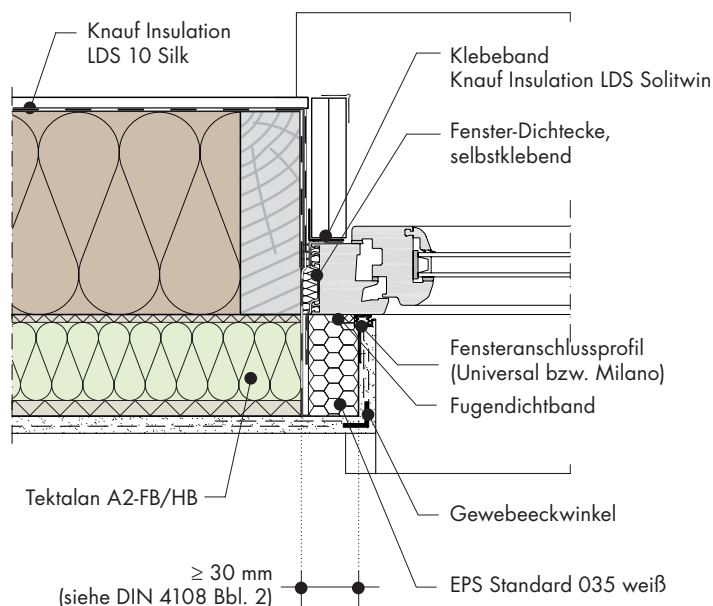
Die Leibungsplatte wird mit dem Heraklith BM Kleber auf die Schnittkanten der Holzwolledeckschichten und dem Dämmkern aufgeklebt. Den Kleber auf die Schnittkanten der Holzwolledeckschichten und den Dämmkern aufbringen und die Leibungsplatte fest andrücken. Herausquillenden Kleber umgehend bündig abziehen.

Um eventuell auftretendem Wasser den Abfluss nach außen zu ermöglichen, darf zwischen Vorderkante Fassadendämmung und Unterseite Fensterbank bei Ausbildung einer zweiten wasserführenden Ebene kein Fugendichtband FD eingebaut werden.

Fenster außenbündig mit Holzständer gesetzt, Schnitt A



Schnitt B (Fußpunkt)



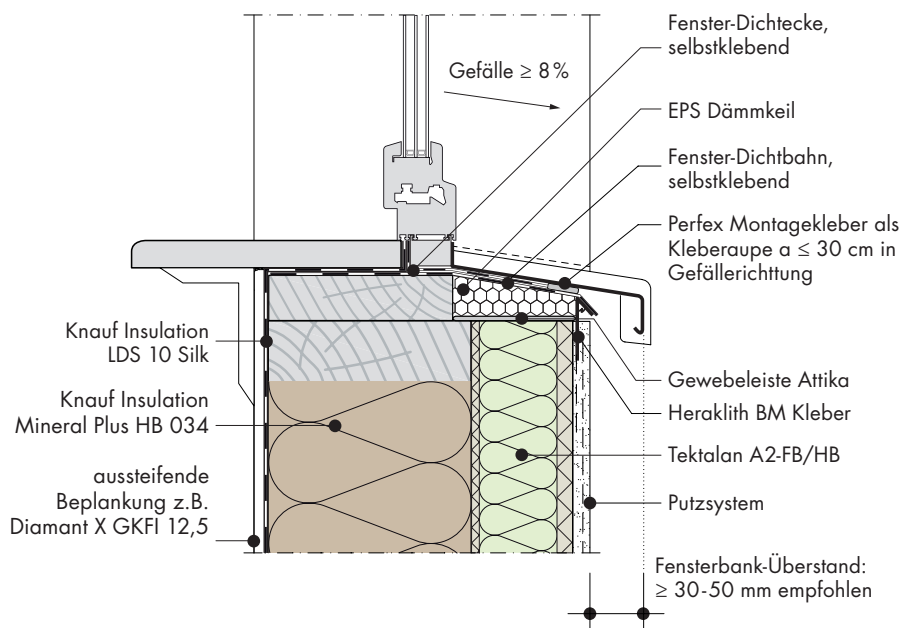
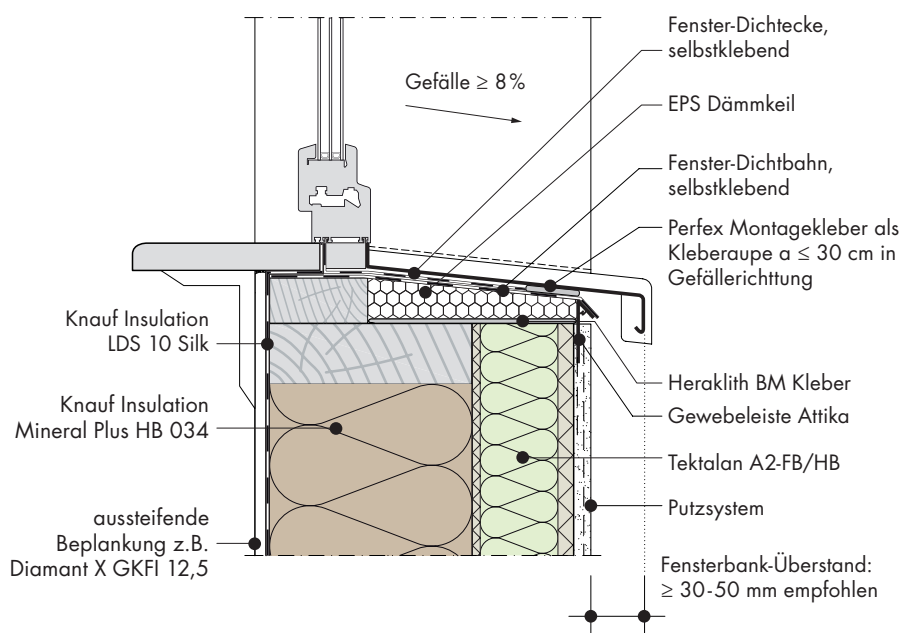
Hinweise: Auf vollständig abgedichtete Öffnungen (Gewelöcher) achten. Fenstereinbau und -dichtungen schematisch – siehe „Leitfaden zur Montage“ der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e. V. bzw. Richtlinie „Anschlüsse an Fenster und Rolläden bei Putz, Wärmedämm-Verbundsystem und Trockenbau“, Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg. Die dargestellten Ausführungsdetails gelten nur bei Ausführung einer zweiten wasserführenden Ebene.

Außenwand

Anschlussdetails

Fensterbank mit zweiter Dichtebene

Als Dämmkeil eignen sich Produkte, die aus nicht saugenden Materialien bestehen, wie z.B. EPS. Der vorkonfektionierte Dämmkeil wird mit Heraklith BM Kleber oder Klebeschäum (Knauf Speedero) oder MS-Polymer in voller Breite in die Leibung eingeklebt und mechanisch befestigt. Ein Gefälle nach außen ab Fensteraußenkante von mindestens 8% ist dabei zu berücksichtigen! Fenstereinbau und -dichtungen schematisch – siehe Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V.

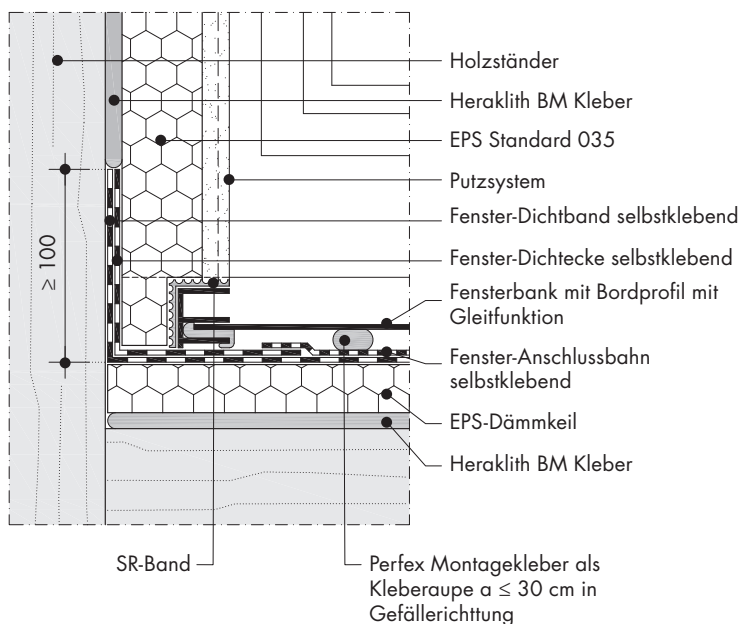


Bitte beachten:

Technische Angaben für den seitlichen Putzabstand bei Fensterbänken und schlagregendichten Fensteranschlussprofilen finden Sie in Tabelle 2 und Tabelle 3 auf Seite 33.

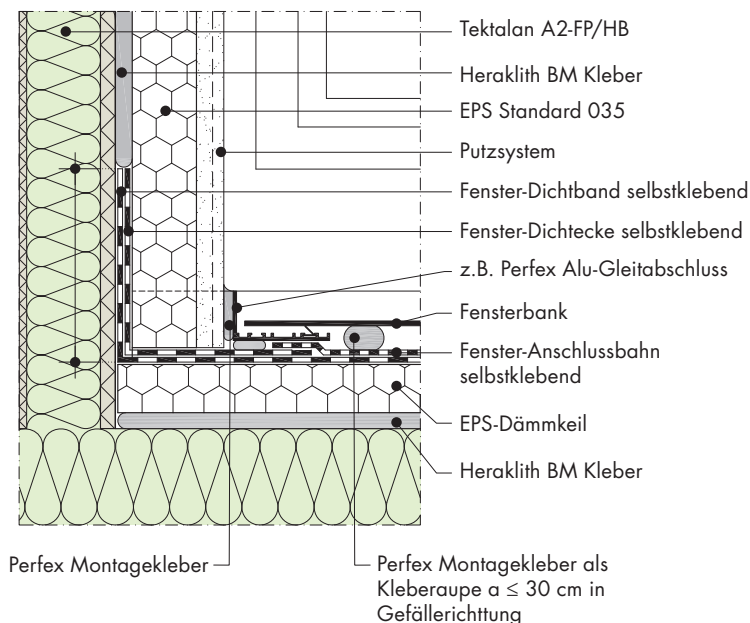
Anschluss ab Fensterbank-Seitenteil

Anschluss an Fensterbank mit Bordprofil mit Gleifunktion



Anschluss an Fensterbank

nachträglicher Einbau



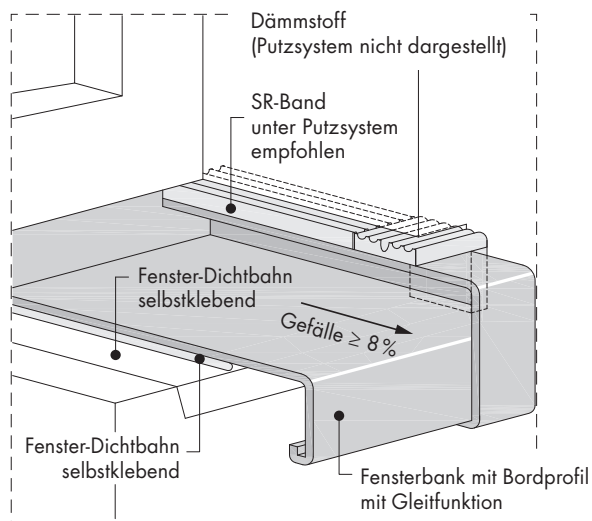
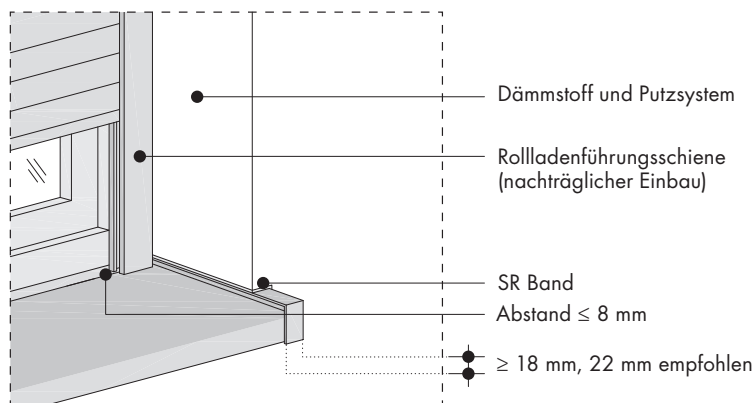
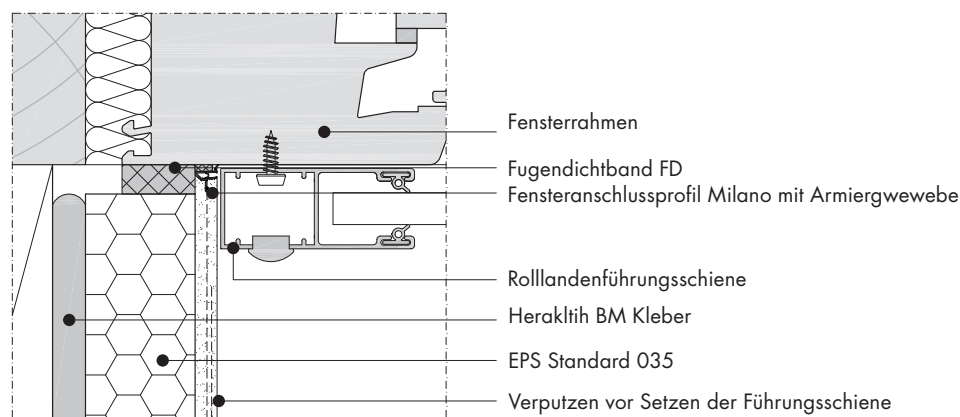
Außenwand

Anschlussdetails

Putzarbeiten – Leibung mit Rollladenführungsschiene

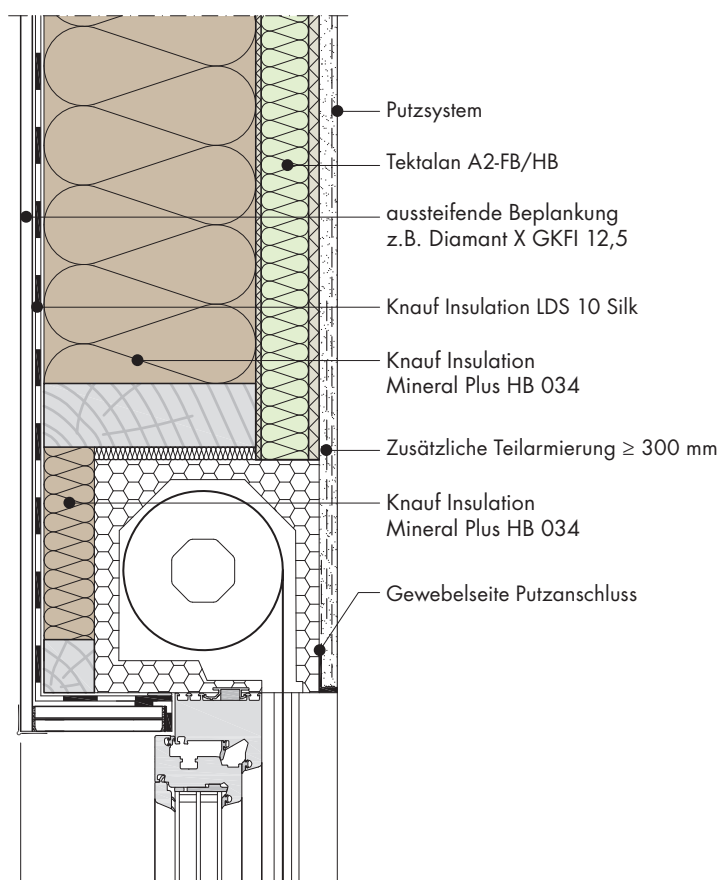
Die Leibungen sind vor dem Setzen der Rollladenführungsschienen mit Armierungsputz in der vorgeschriebenen Putzdicke (≥ 8 mm) zu verputzen. Mit dem Fensteranschlussprofil „Milano plus“ wird der schlaggedichtete Anschluss zum Fensterblendrahmen sichergestellt (siehe Skizze).

Nach einer Standzeit von ca. 2 Tagen können die Führungsschienen eingesetzt werden. Die Schlussbeschichtung (Oberputz) schließt an der Führungsschiene an. Hinweis: Der Abstand der Führungsschiene zur Fensterbank beträgt ca. 8 mm. Die dargestellten Ausführungsdetails gelten nur bei Ausführung einer zweiten wasserführenden Ebene.



Integrierter Rollladenkasten

Die Ausführung mit dem integrierten Systemrollkasten zeigt ein Regeldetail und muss individuell, bezogen auf die Abmessungen und Ausführung, auf eigene Konstruktionsaufbauten angepasst werden. Der Übergang WDVS zum Rollokasten ist doppelt mit Armiergewebe 5 x 5 mm zu armieren.



Außenwand

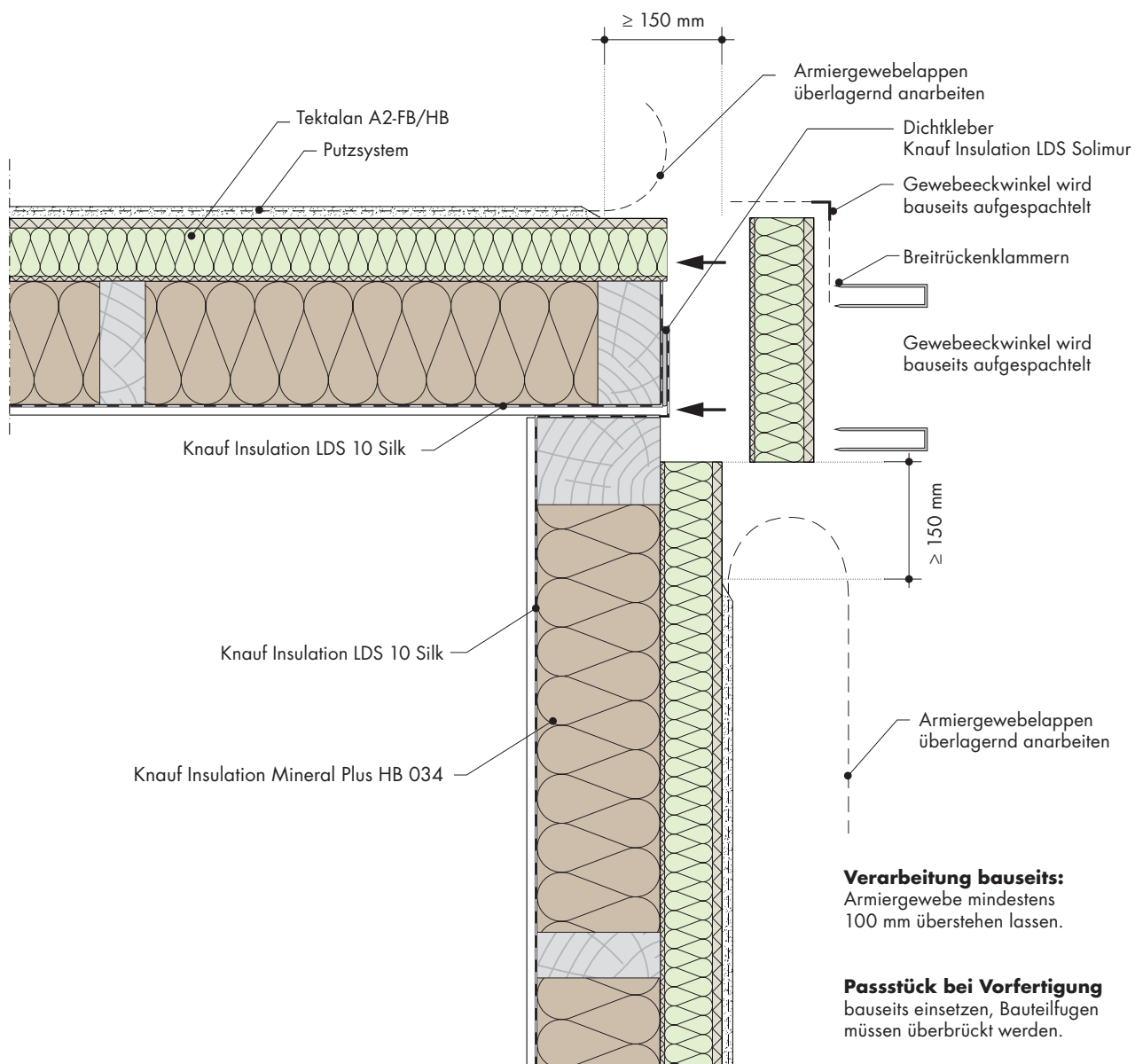
Anschlussdetails

Gebäudeeckverbindung

Vorfertigung ab Werk und bauseitige Montage

Nach dem kraftschlüssigen Verbinden der Wandelemente ist mindestens ein Tag, vor Schließen der offenen Putzflächen, ein Gewebeeckwinkel mit Abzugskante auf die Dämmplatten (Tektalan A2-FP/HB) mit Klebe- und Armiermörtel z.B. SM300, SM700 oder SM700 Pro aufzuspachteln. Es ist darauf zu achten, dass Bauteilfugen ausreichend mit den Tektalan Passstücken überdeckt werden.

Bei bauseitiger Montage der Tektalan A2-FP/HB Platten ist darauf zu achten, dass im Bereich der Bauteilverbindungen keine durchgehenden Bauteilfugen entstehen. Das Tektalan Passstück muss bei Bauteilfugen, wie dargestellt, die Fuge ausreichend überdecken, um mögliche auftretende Bewegungen nicht direkt über die Bauteilfuge in die Putzschicht zu leiten.

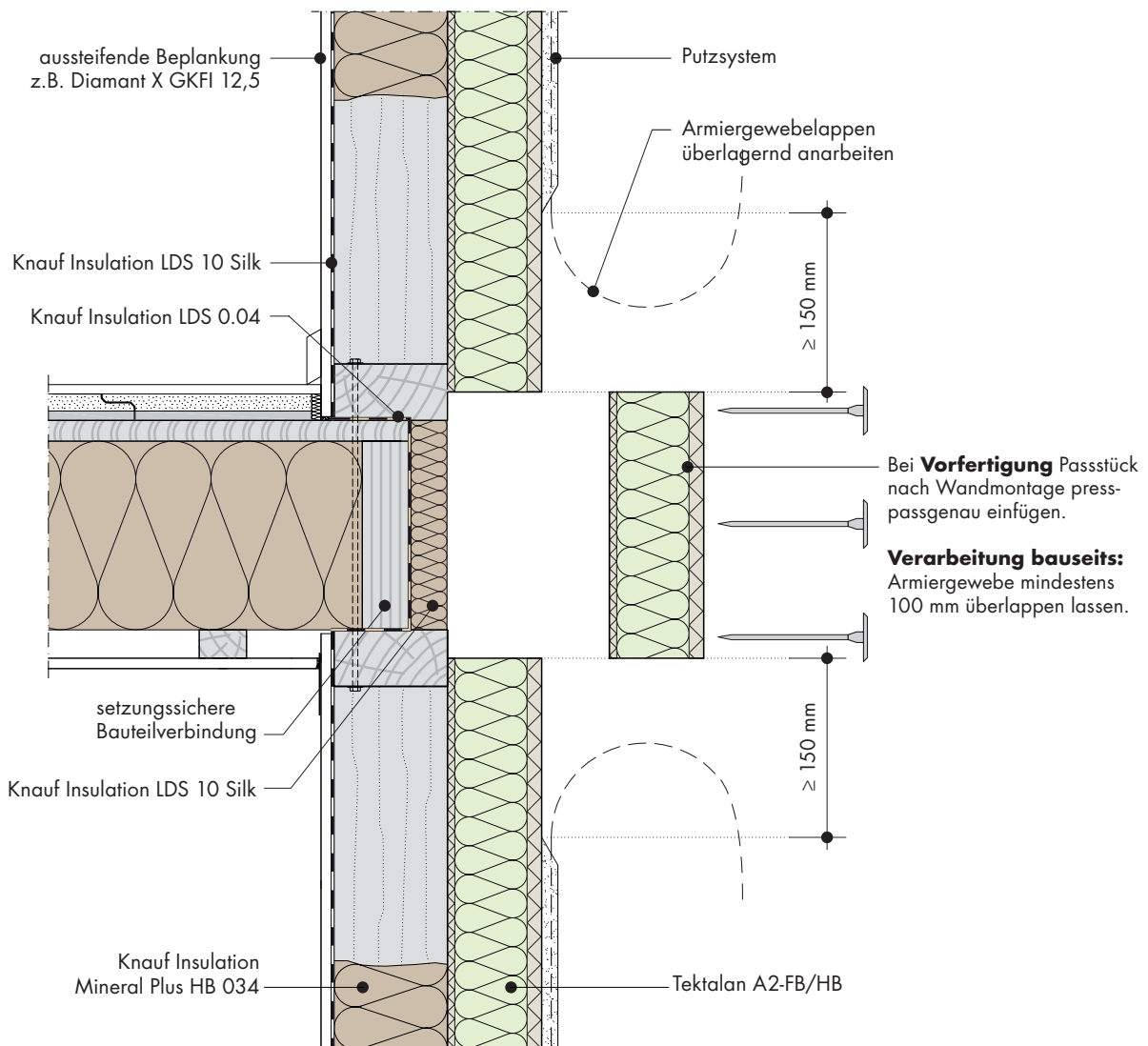


Geschossübergang (Bauchbinde)

Beim Schließen des Geschossübergangs mit Passstücken ist auf eine fugenlose Verarbeitung zu achten. Verarbeitungsbedingte Fugen sind mit dem Heraklith BM Kleber zu schließen.

Kleber, der nach dem Ausfüllen aus den Fugen quillt, ist umgehend abziehen.

Die Befestigung der Passstücke erfolgt mit dem Heraklith Schraubbefestiger (Ejot STR H A2).

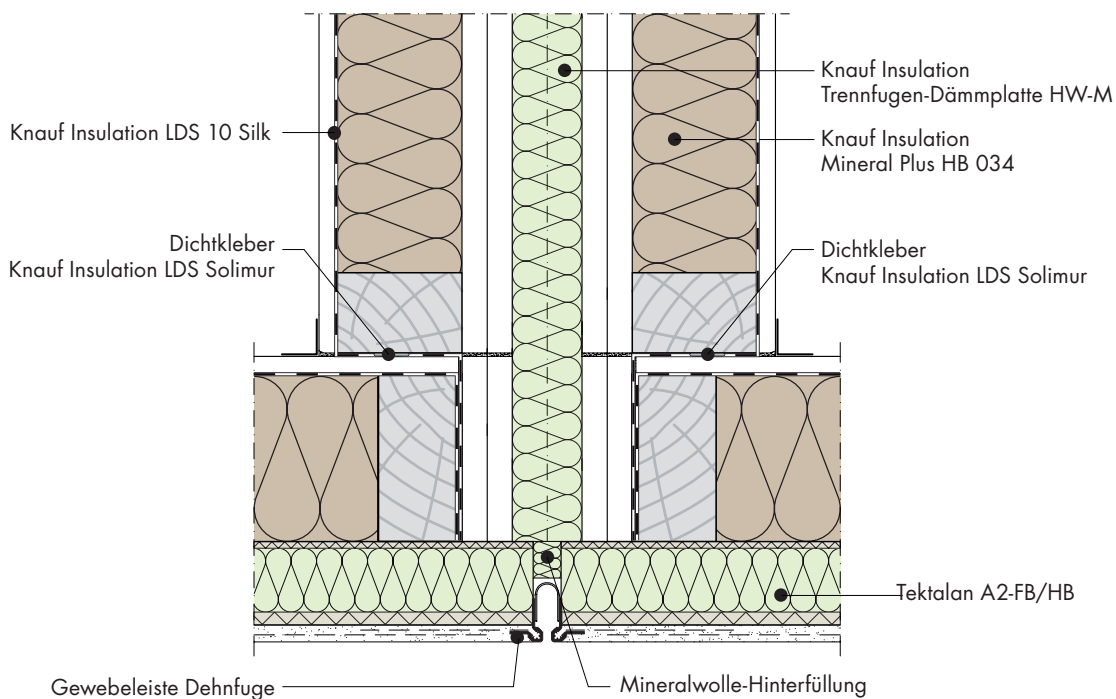


Außenwand

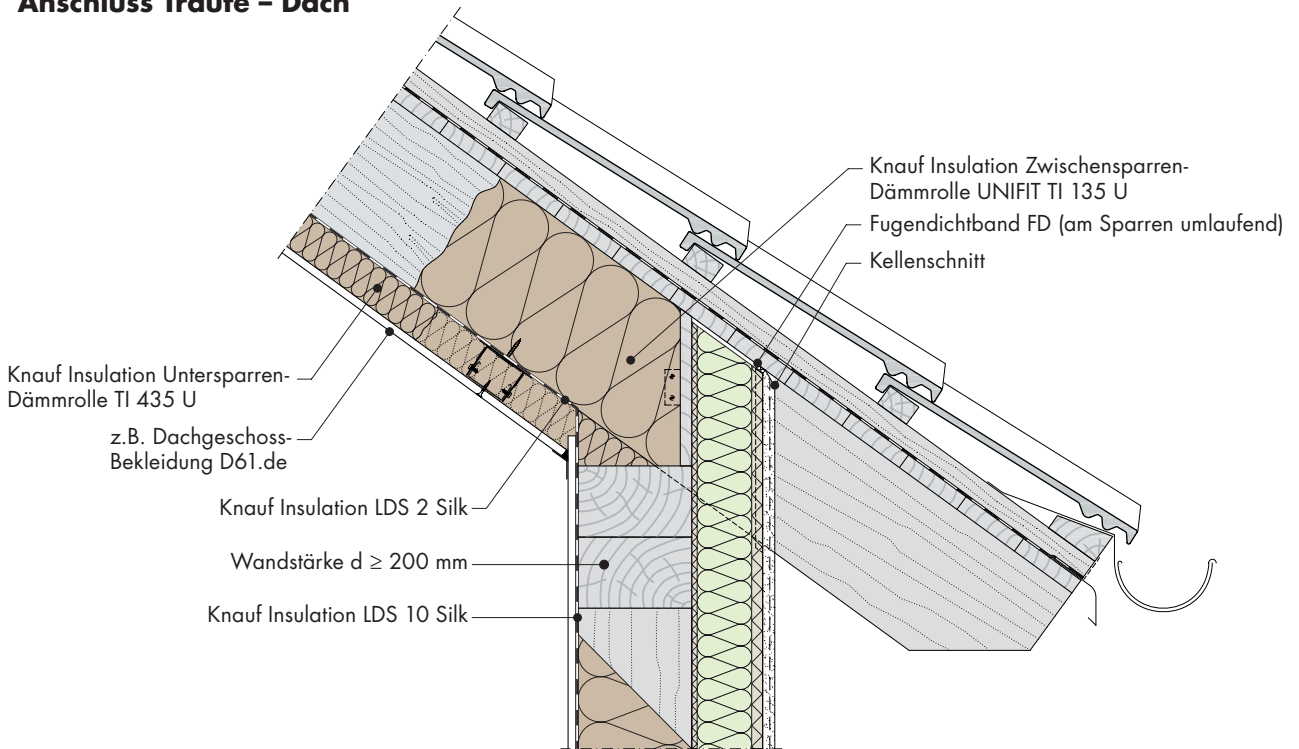
Anschlussdetails

Gebäudetrennfuge (Doppelhaus, Reihenhäuser)

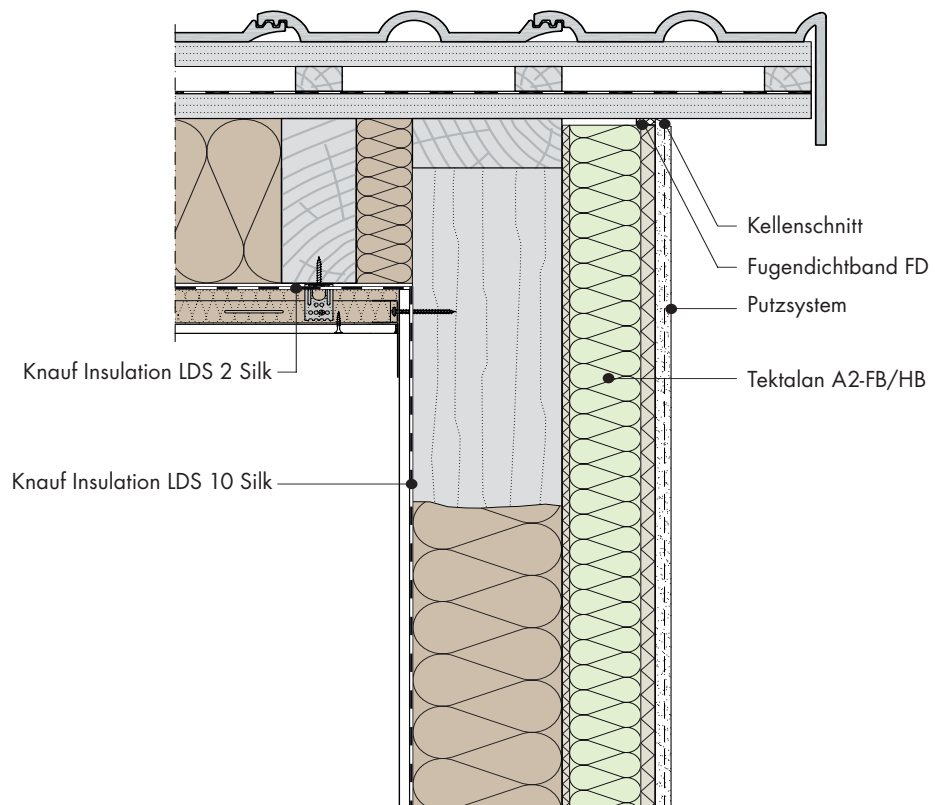
Die Knauf Insulation Trennfugen-Dämmplatten HW-M können, bevor das Anschlussgebäude gestellt wird, mit Klebe- und Armierungsmörtel (SM 300, SM 700 Pro) vollflächig auf die Knauf GKFi-Platte aufgebracht werden (GKFi-Platten sind zu grundieren). Dabei ist darauf zu achten, dass kein Mörtel durch die Fugen der Dämmplatten durchdringt und Kontakt mit dem angestellten Wandelement hat (bei Kontakt entstehen Schallbrücken).



Anschluss Traufe – Dach



Anschluss Giebel – Dach



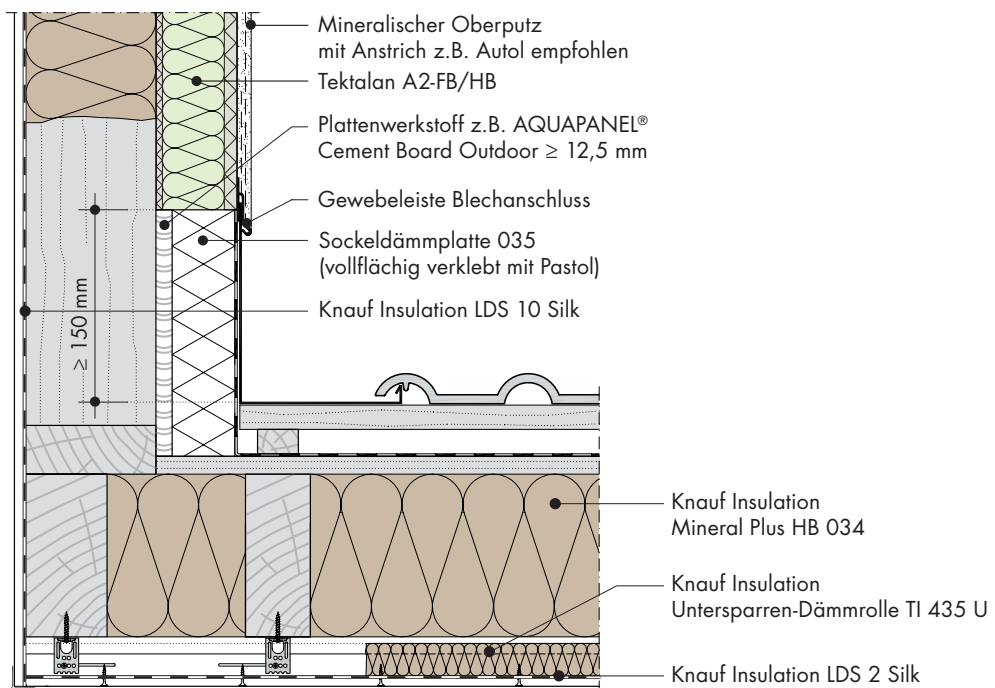
Außenwand

Anschlussdetails

Steildachanschluss mit Abdeckblech Gaubenwange mit Gewebeleiste Blechanschluss

Bei Anschlüssen von Dachkonstruktionen an Außenwänden ist eine schlagregendichte Ausführung zwingend erforderlich. Die dargestellten Möglichkeiten zeigen praxisgerechte Ausführungen mit Blechabdeckung, die bezogen auf die jeweilige Situation, bauseits anzufertigen sind.

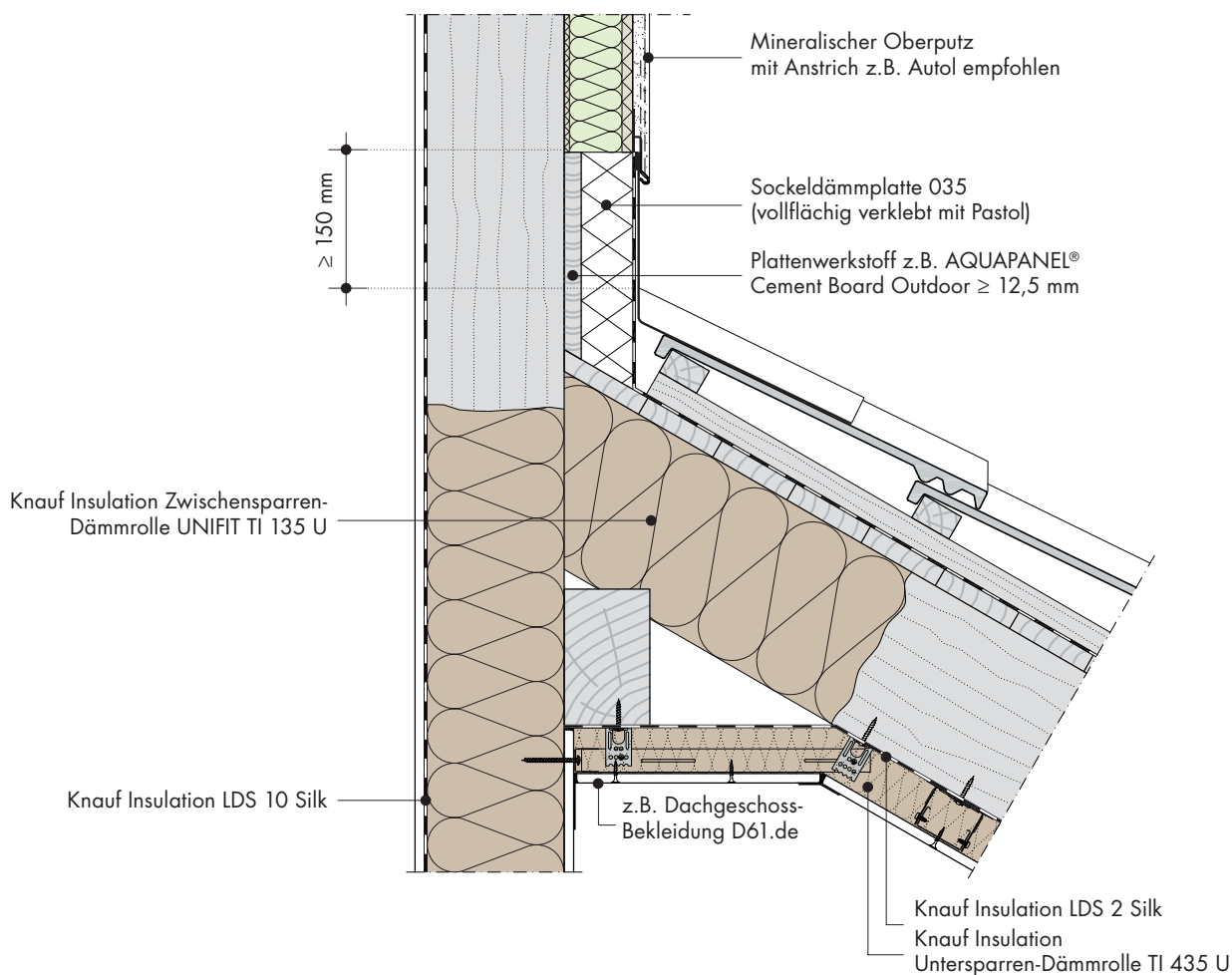
Hinweis: Richtlinie „Metallanschlüsse an Putz- und Wärmedämm-Verbundsysteme“, Fachverband der Stuckateure für Ausbau Fassade Baden Württemberg sowie DIN 18195 beachten.



Pultdachanschluss mit Gewebeleiste Blechanschluss

Bei Anschlüssen von Pultdachkonstruktionen an Außenwänden ist eine schlagregendichte Ausführung zwingend erforderlich. Die dargestellte Situation zeigt eine praxisgerechte Ausführung mit Blechabdeckung, die in ein spezielles Putzanschlussprofil einmündet und somit einen schlagregendichten Übergang ermöglicht. Die Blechabdeckungen sind, bezogen auf die jeweilige Situation, bauseits anzufertigen.

Hinweis: Richtlinie „Metallanschlüsse an Putz- und Wärmedämm-Verbundsysteme“, Fachverband der Stuckateure für Ausbau Fassade Baden Württemberg sowie DIN 18195 beachten.



Außenwand

Brandschutztabellen

Brandschutzkonstruktionen – Tragende, raumabschließende Wände mit Tektalan A2-FP/HB und Heraklith A2-BM											
Knauf Insulation System	Feuerwiderstandsklasse	Bepunktungen						Dämmschicht brandschutztechnisch erforderlich ²⁾		Holzständer ³⁾	
		1 AUSSEN				2 INNEN		Mindeststärke in mm	Mindestrohichte in kg/m ³	Mindestquerschnitt b/h in mm	Spannung zu l. oD in N/mm ²
		Armierputz ¹⁾	Tektalan A2-FP/HB	Heraklith A2-BM	Mindeststärke in mm	Knauf Feuerschutzplatte	Knauf Diamant / Diamant X				

Außenwände in Holztafelbauart – **Tektalan A2-FP/HB**

1	2	innen F 30 / außen F 90		innen F 90 / außen F 90		120	14	60/120	2,0
		•	8	•	12,5				
	•	•	8	•	12,5	120	14	60/120	2,0
		•	60						
	•	8	•	12,5					
	•	60							
	•	8	•	2 x 18					
	•	60							

Außenwände in Holztafelbauart – **Heraklith A2-BM**

1	2	innen F 30 / außen F 90		innen F 90 / außen F 90		120	14	60/120	2,0
		•	8	•	12,5				
	•	•	8	•	12,5	120	14	60/120	2,0
		•	35						
	•	8	•	12,5					
	•	35							
	•	8	•	2 x 18					
	•	35							

Brandschutz-Nachweis ABP P-SAC-02/III-799

Hinweise:

Eine zusätzliche Bepunktung mit Holzwerkstoffplatten auf dem Holzständer verändern die Feuerwiderstandsklasse nicht.

¹⁾ Als Armierputz kann SM700, SM700 Pro oder SM300 verwendet werden. Schichtdicke i. M. mindestens 8 mm

²⁾ Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162 aus Glaswolle, Brandklasse EN 13501-1: A1

³⁾ Achsabstand der Holzständer: ≤ 62,5 cm, Wandhöhe: 3,0 m (Für Wandhöhen > 3,0 m bis 5,0 m erhöhen sich die erforderlichen Mindestquerschnitte der Holzständer in Abhängigkeit der zulässigen Schlankheit gem. ABP).

K₂60–Brandschutzverkleidung – Tragende, raumabschließende Wände mit **Tektalan A2-FP/HB** und **Heraklith A2-BM**

Knauf Insulation System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankungen						Dämmschicht brandschutztechnisch erforderlich ²⁾	Holzständer			
		1 AUSSEN			2 INNEN				Mindeststärke in mm ³⁾	Material	Mindestquerschnitt b/h in mm	Spannung Zul. σ_B in (N/mm)
		Amierputz ¹⁾	Tektalan A2-FP/HB	Heraklith A2-BM	Knauf GKF	Mindeststärke in mm	Knauf GKF					

Außenwände in Holztafelbauart – Tektalan A2-FP/HB

	REI 60 + K ₂ 60	•			8	•	18	hohlraumfüllend	Steinwolle	60/120	2,00	
			•		60	•	18					
				•	15							
		•			8	•	18					
			•		60	•	18					
				•	15							

Außenwände in Holztafelbauart – Heraklith A2-BM

	REI 60 + K ₂ 60	•			8	•	18	hohlraumfüllend	Steinwolle	60/120	2,00	
				•	50	•	18					
				•	12,5							
		•			8	•	18					
				•	50	•	18					
				•	12,5							

Brandschutz-Nachweis ABP P-SAC-02/III-798

Hinweise:

Eine zusätzliche Beplankung mit Holzwerkstoffplatten auf dem Holzständer verändern die Feuerwiderstandsklasse nicht.

¹⁾ Als Amierputz kann SM700, SM700 Pro oder SM300 verwendet werden. Schichtdicke i. M. mindestens 8 mm

²⁾ Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162 aus Steinwolle, Brandklasse EN 13501-1: A1, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C (Knauf Insulation Klemmplatte KP-035/HB)

³⁾ Die Mineralfaser-Dämmschicht ist immer hohlraumfüllend einzubauen!

Achsabstand der Holzständer $\leq 62,5$ cm, Wandhöhe $\leq 3,0$ m

Außenwand

Schallschutztabelle

Schallschutzkonstruktionen – Tragende, raumabschließende Wände mit Tektalan A2-FP/HB und Heraklith A2-BM												
Knauf Insulation System	Beplankungen							Dämm-schicht	Holz-ständer	Schallschutz R _w		
	1 AUSSEN				2 INNEN					Installationsebene (60 mm + Dämmung)		
	Putzschicht ¹⁾	Tektalan A2-FP/HB	Heraklith A2-BM	Mindestdicke in mm	OSB-Platte	Knauf Feuerschutzplatte	Knauf Diamant			Mindestdicke in mm	Mindestdicke in mm	Querschnitt b/h in mm
Außenwände in Holztafelbauart – Tektalan A2-FP/HB												
	•			10			•	12,5	200	60/200	51	
		•		60			•	12,5				
	•			10	•			15	200	60/200	49	
		•		60		•		12,5				
	•			10	•			15	160	60/160	50	
		•		60		•		12,5				
	•			10			•	12,5			50	
		•		60		•		12,5				
	•			10			•	12,5			49	
		•		100		•		12,5				
	•			10	•			15			48	
		•		100		•		12,5				
	•			10	•			15			50	
		•		100		•		12,5				
•			10			•	12,5	50				
	•		100		•		12,5					
Außenwände in Holztafelbauart – Heraklith A2-BM												
	•			10	•			15			160	60/160
			•	35			•	12,5				
	•			10			•	12,5	52			
			•	35		•		12,5				

Prüfinstitut: ift Rosenheim, Geprüft im Oktober 2013 | Stand 10/2015

Hinweise:

¹⁾ Putzschicht: 8 mm Armierputz + 2 mm Oberputz

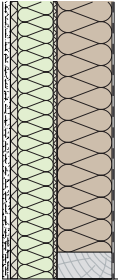

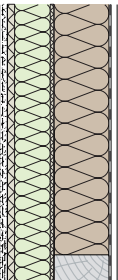

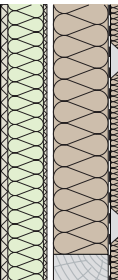

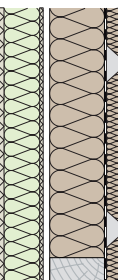

Füllgrad der Dämmung 100% (geprüft mit Glaswolle; Alternative: SUPAFIL Timber Frame – Einblasdämmung aus Glaswolle)

Achsabstand Holzständer: ≤ 62,5 cm

Schallschutzkonstruktionen – Tragende, raumabschließende Wände mit Tektalan A2-FP/HB

Knauf Insulation System	Bepunktungen								Dämm-schicht	Holz-ständer	Schallschutz R _w
	1 AUSSEN				2 INNEN						
	Putzschicht ¹⁾	Tektalan A2-FP/HB	Knauf Diamant X	Mindestdicke in mm	Knauf Diamant X	Federschiene	Knauf Diamant	Vorsatzschale CW 50 ²⁾			

Außenwände in Holztafelbauart – Tektalan A2-FP/HB

		•		10	•			12,5	200	60/200	49
			•	60							
		•		10	•			12,5	200	60/200	51
			•	60		•		12,5			
		•		10	•			27	200	60/200	68
			•	60		•		12,5			
				•	12,5						
		•		10	•			27	200	60/200	71
			•	60		•		12,5			
				•	12,5		•				

Prüfinstitut: ift Rosenheim, Geprüft im Oktober 2016

Hinweise:

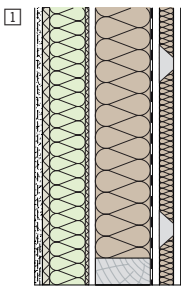
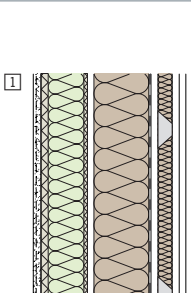
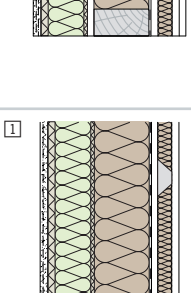

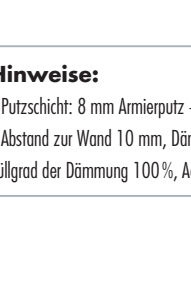
¹⁾ Putzschicht: 8 mm Armierputz + 2 mm Oberputz, ²⁾ Abstand zur Wand 10 mm, Dämmung 40 mm Knauf Insulation Trennwand-Dämmplatte TP 115
 Füllgrad der Dämmung 100 %, Achsabstand Holzständer: ≤ 62,5 cm, Hohlraum Federschiene mit 30 mm Knauf Insulation Untersparren-Dämmrolle TI 435 U gefüllt.

Außenwand

Schallschutztabeln

Schallschutzkonstruktionen – Tragende, raumabschließende Wände mit Tektalan A2-FP/HB											
Knauf Insulation System	Bepunktungen								Dämm-schicht	Holz-ständer	Schallschutz R _w dB
	1 AUSSEN				2 INNEN						
	Putzschicht ¹⁾	Tektalan A2-FP/HB	Knauf Diamant X	Mindestdicke in mm	Knauf Diamant X	Federschiene	Knauf Diamant	Vorsatzschale CW 50 ²⁾			

Außenwände in Holztafelbauart – Tektalan A2-FP/HB

		•		10	•				12,5	200	60/200	62
			•	60		•			27			
				12,5		•			12,5			
		•		10	•				12,5	200	60/200	67
			•	60		•			27			
				12,5		•			12,5			
							•		12,5			
		•		10	•				12,5	200	60/200	58
			•	60		•			27			
							•		12,5			

Prüfinstitut: ift Rosenheim, Geprüft im Oktober 2016

Hinweise:

¹⁾ Putzschicht: 8 mm Armierputz + 2 mm Oberputz

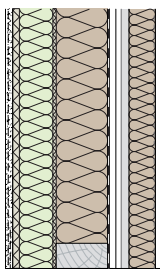
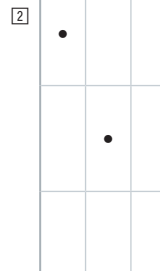
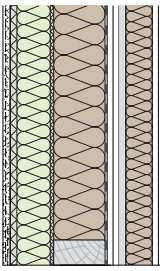
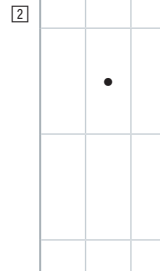
²⁾ Abstand zur Wand 10 mm, Dämmung 40 mm Knauf Insulation Trennwand-Dämmplatte TP 115

Füllgrad der Dämmung 100%, Achsabstand Holzständer: ≤ 62,5 cm, Hohlraum Federschiene mit 30 mm Knauf Insulation Untersparren-Dämmrolle TI 435 U gefüllt.

Schallschutzkonstruktionen – Tragende, raumabschließende Wände mit Tektalan A2-FP/HB

Knauf Insulation System	Bepankungen								Dämm-schicht	Holz-ständer	Schallschutz R _w dB
	1 AUSSEN				2 INNEN						
	Putzschicht ¹⁾	Tektalan A2-FP/HB	Knauf Diamant X	Mindestdicke in mm	Knauf Diamant X	Federschiene	Knauf Diamant	Vorsatzschale CW 50 ²⁾			

Außenwände in Holztafelbauart – Tektalan A2-FP/HB

		•		10	•			12,5	200	60/200	64	
		•		60				•				50
								•				12,5
		•		60	•			12,5	200	60/200	69	
		•						•				50
								•				12,5
								•				12,5

Prüfinstitut: ift Rosenheim, Geprüft im Oktober 2016

Hinweise:

¹⁾ Putzschicht: 8 mm Armierputz + 2 mm Oberputz

²⁾ Abstand zur Wand 10 mm, Dämmung 40 mm Knauf Insulation Trennwand-Dämmplatte TP 115

Füllgrad der Dämmung 100 %, Achsabstand Holzständer: ≤ 62,5 cm, Hohlraum Federschiene mit 30 mm Knauf Insulation Untersparren-Dämmrolle TI 435 U gefüllt.

Außenwand Dämmstoffe



Knauf Insulation Mineral Plus HB 034

- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Holzrahmenbau sowie in Vorsatzschalen
- Durchgehend wasserabweisend



www.knauf-emp.de/12132

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Platten/Paket	m ² / Paket	Pakete/Palette	m ² / Palette	WLS
60	575	1.250	12	8,63	20	172,50	035
80	575	1.250	8	5,75	20	115,00	035
100	575	1.250	6	4,31	24	103,50	035
120	575	1.250	6	4,31	20	86,25	035
140	575	1.250	5	3,59	20	71,88	035
160	575	1.250	4	2,88	24	69,12	035
180	575	1.250	4	2,88	20	57,50	035
200	575	1.250	3	2,16	24	51,75	035
220	575	1.250	3	2,16	24	51,75	035
240	575	1.250	3	2,16	20	43,13	035



Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1



Anwendungsgebiet nach
DIN V 4108-10: WH, DI, DZ, WTR, Wl-zk



MW-EN 13162-T3-WS-WL(P)-AFr10



Knauf Insulation Holzrahmenbau-Dämmrolle Naturoll 035

- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Holzrahmenbau sowie in Vorsatzschalen
- Durchgehend wasserabweisend
- Lieferung als Doppelrolle



www.knauf-emp.de/12132

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Rollen/Paket	m ² / Paket	Rollen/Palette	m ² / Palette	WLS
60	575	9.000	2	10,35	48	248,40	035
80	575	7.000	2	8,05	48	193,20	035
100	575	6.300	2	7,24	48	173,88	035
120	575	5.300	2	6,10	48	146,28	035
140	575	4.500	2	5,18	48	124,20	035
160	575	4.000	2	4,60	48	110,40	035
180	575	3.500	2	4,025	48	96,60	035
200	575	3.200	2	3,68	48	88,32	035
220	575	3.000	2	3,79	48	91,08	035



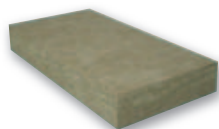
Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1



Anwendungsgebiet nach 4108-10: WH, DI, DZ



MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-AFr5



Knauf Insulation Klemmplatte KP-035/HB

- Steinwolle-Dämmplatte
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Holzrahmenbau sowie für klassifizierte Brandschutzkonstruktionen
- Mindestrohdichte 50 kg/m³
- Schmelzpunkt ≥ 1.000°C (DIN 4102-17)

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Paket	Großvolumenverpackungen		WLS
				Pakete	m ²	
100	575	1.200	3,45	15	51,75	035
120	575	1.200	2,76	15	41,40	035
140	575	1.200	2,07	15	31,05	035
160	575	1.200	2,07	15	31,05	035
180	575	1.200	2,07	12	24,84	035
200	575	1.200	1,38	18	24,84	035
220	575	1.200	1,38	15	20,70	035
240	575	1.200	1,38	15	20,70	035



Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1



Anwendungsgebiet nach 4108-10: WH, DI, DZ



MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-AFr5



Knauf Insulation Supafil Timber Frame

- Glaswolle-Schüttdämmstoff ohne Bindemittel
- Zur Hohlraumdämmung von Dächern, Wänden und Decken in Holzbauweise
- Durchgehend wasserabweisend
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,035$ (W/m·K) bei einer Schüttdichte von 30–40 kg/m



www.knauf-engele.de/132

kg/Paket	Pakete/Palette	kg/Palette
16,60	26	431,60
Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1	Anwendungsgebiet nach Zulassung Z-23.11-1902	MW-EN 14064-1-S1-WS-MU1



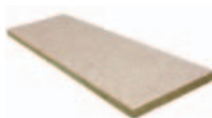
Knauf Insulation Supafil MAX Frame

- Glaswolle-Schüttdämmstoff ohne Bindemittel
- Zur Hohlraumdämmung von Dächern, Wänden und Decken in Holzbauweise
- Durchgehend wasserabweisend
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,035$ (W/m·K) bei einer Schüttdichte von 30–40 kg/m³



www.knauf-engele.de/132

kg/Paket	Pakete/Palette	kg/Palette
174,00	3	522
Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1	Anwendungsgebiet nach Zulassung Z-23.11-1902	MW-EN 14064-1-S1-WS-MU1

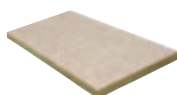


Tektalan A2-FP/HB

- Weißzementgebundene Holzwolle-Mehrschichtplatte mit Steinwollekern
- Zum Wärme- und Schalldämmung sowie als Putzträger im Holzbau
- Nichtbrennbar



Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Gewicht ca. kg / m ²	Wärmedurchlasswiderstand R (m ² · K/W)	Verladeeinheit	
					Pakete / Palette	m ² / Palette
60	600	1.875	17,00	1,31	22	24,75
100	600	1.875	21,50	2,31	11	12,36
Brandverhalten nach Z 23.15-1562 bzw. DIN EN 13501: A2-s1, d0	Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: WAP-dg	WWC/3 DIN EN 13168: 2013 L2-W1-T1-S2-P1-CS(10/Y)50-TR15-C11				



Tektalan A2-LP

- Weißzementgebundene Holzwolle-Mehrschichtplatte mit Steinwollekern
- Zum Wärmedämmung von Fenster- und Türleibungen
- Nichtbrennbar



www.knauf-engele.de/132

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Gewicht ca. kg / m ²	Wärmedurchlasswiderstand R (m ² · K/W)	Verladeeinheit	
					Stück / Palette	m ² / Palette
35 (5/25/5)	600	1.000	10,00	0,74	32	19,20
Brandverhalten nach Z 23.15-1562 bzw. DIN EN 13501: A2-s1, d0	Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: WAP-dm, WI-dm	WWC/3 DIN EN 13168: 2013 L2-W1-T1-S2-P1-CS(10/Y)50-TR15-C11				

Außenwand

Dämmstoffe | Luftdicht-Dämmsystem LDS



Heraklith BM

- Mineralisch gebundene Holzwolle-Platte
- Zum Wärme-, Schall- und Brandschutz sowie als Putzträger im Holzrahmenbau



Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Gewicht ca. kg/m ²	Wärmedurchlasswiderstand R (m ² ·K/W)	Verladeeinheit	
					Stück/Palette	m ² /Palette
25	600	2.000	13,00	0,28	40	48,00
25	600	1.250	13,00	0,28	40	30,00
35	600	2.000	16,00	0,39	30	36,00
35	600	1.250	16,00	0,39	30	22,50
50	600	2.000	23,00	0,56	20	24,00
50	600	1.875	23,00	0,56	20	15,00

Brandverhalten nach Z 23.15-1562 bzw. DIN EN 13501: B-s1, d0
 Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: DAD-dh, DI-dm DEQ, WAP-dh, WAB-dh, WH-dh, WI-dm, WTR
 WW DIN EN 13168: 2013 L1-W1-T2-S1-P1-CS(10/Y)150-C13



Heraklith A2-BM

- Mineralisch gebundene Holzwolle-Platte
- Zum Wärme-, Schall- und Brandschutz sowie als Putzträger im Holzrahmenbau



Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Gewicht ca. kg/m ²	Wärmedurchlasswiderstand R (m ² ·K/W)	Verladeeinheit	
					Stück/Palette	m ² /Palette
25	600	2.000	13,50	0,28	40	48,00
25	600	1.250	13,50	0,28	40	30,00
35	600	2.000	17,50	0,39	30	36,00
35	600	1.250	17,50	0,39	30	22,50
50	600	2.000	23,50	0,56	20	24,00
50	600	1.875	23,50	0,56	20	22,50

Brandverhalten nach Z 23.15-1562 bzw. DIN EN 13501: A2-s1, d0
 Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: DAD-dh, DI-dm DEQ, WAP-dh, WAB-dh, WH-dh, WI-dm, WTR
 WW DIN EN 13168: 2013 L1-W1-T2-S1-P1-CS(10/Y)150-C13

Knauf Insulation LDS 2 Silk

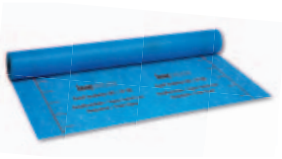


- Diffusionshemmende Dampfbremshahn
- Zur Herstellung einer luftdichten Ebene in der Außenwand
- s_d-Wert = 2 m
- Hochreißfestes Polypropylen-Spinnvlies mit Polypropylen-Membran

Breite (mm)	Länge (m)	Rollen/Palette	m ² /Rolle	m ² /Palette
1.500	50	20	75	1.500
2.000	50	20	100	2.000

Außenwand

Luftdicht-Dämmsystem LDS



Knauf Insulation LDS 10 Silk

- Diffusionshemmende Dampfbremsbahn speziell für den Holzrahmenbau
- Zur Herstellung einer luftdichten Ebene in der Außenwand
- s_d -Wert = 10 m
- Hochreißfestes Polypropylen-Spinnvlies mit Polypropylen-Membran

Breite (mm)	Länge (m)	Rollen/Palette	m ² /Rolle	m ² /Palette
3.000	50	20	150	3.000



Knauf Insulation LDS 0.04

- Diffusionsoffene Unterspann-/Unterdeckbahn mit integriertem Selbstkleberand
- Zur Herstellung einer wasserabweisenden Schicht nach DIN 68800-2
- s_d -Wert = 0,04 m
- Mehrlagiges Polypropylen-Spinnvlies

Breite (mm)	Länge (m)	Rollen/Palette	m ² /Rolle	m ² /Palette
1.500	50	30	75	2.250



Knauf Insulation LDS Soliplan

- Haftklebeband zur Verklebung der Bahnüberlappungen im Innenbereich
- Material: Kraftpapier

Breite (mm)	Meter/Rolle	Rollen/Paket	Pakete/Palette
60	40	8	48



Knauf Insulation LDS Solifit S

- Haftklebeband zum schnellen und dauerhaft luftdichten Verklebung von Bahnüberlappungen und Durchdringungen im Innenbereich
- Einfache Handhabung durch Fingerlift und Reißbarkeit von Hand
- Gelegeverstärkt und seitlich dehnbar

Breite (mm)	Meter/Rolle	Rollen/Paket	Pakete/Palette
60	25	10	45

Außenwand

Luftdicht-Dämmsystem LDS und Zubehör



Knauf Insulation LDS Solitop

- Armiertes Spezialhaftklebeband zur Verklebung der Bahnüberlappungen im Außenbereich
- Material: Polyethylen

Breite (mm)	Meter/Rolle	Rollen/Paket	Pakete/Palette
60	40	8	60
150*	25	4	48
* Linerteilung 75/75 mm			



Knauf Insulation LDS Solitwin

- Armiertes Haftklebeband zum Abdichten von Eckbereichen und Fensteranschlüssen im Innenbereich
- Material: Polyethylen (HDPE)

Breite (mm)	Meter/Rolle	Rollen/Paket	Pakete/Palette
60	25	10	48



Knauf Insulation LDS Solimur (Kartusche und Schlauchbeutel)

- Spezialklebstoff für den Innenbereich
- Zum sicheren, elastischen Anschluss der Dampfbremse an flankierende Bauteile

	Inhalt/ml	Stück/Paket	Pakete/Palette
Kartusche	310	20	60
Schlauchbeutel	600	20	60



Knauf Insulation LDS Kleberaube

- Elastisches Klebeband – ohne Trocknungszeit
- Doppelseitig haftendes Klebeband für den Anschluss von Dampfbremse an flankierende Bauteile

Breite (mm)	Meter/Rolle	Rollen/Paket
25	8	5



Heraklith Schraubbefestiger

■ Zur Befestigung von Tektalan-Platten in Holz

Länge (mm)	Meter/Rolle	Rollen/Paket
80	50	100
100	75	100
120	75	100
140	100	100
160	125	100



Heraklith BM Kleber

■ Zur Verklebung der Längs- und Stirnstöße von Heraklith BM Platten

	Inhalt/ml	Schlauchbeutel/Paket
Schlauchbeutel	600	16



Heraklith Schlauchbeutel-Pistole

■ Zur Auspressen von Heraklith BM Kleber Schlauchbeuteln

	Verpackungseinheit	Liefereinheit Stück
Schlauchbeutel-Pistole	1	1

Trennwand



Wirtschaftliche und funktionale Trennwände.

Emissionsarme Glaswolle-Dämmstoffe mit dem formaldehydfreien Bindemittel ECOSE® Technology in Kombination mit robusten Beplankungen – zum Beispiel der Hartgipsplatte Knauf Diamant oder Heraklith® Holzwolle-Platten – sind ideal für Trennwände, die nicht nur Räume teilen, sondern durch hervorragenden Schallschutz diskret trennen.

Im Ernstfall sorgen die nicht brennbaren Mineralwolle-Dämmstoffe der Baustoffklasse A1 für Sicherheit.

Details zu den Produkten finden Sie online unter: www.knaufinsulation.de/holzbau



Trennwand Systemaufbau

DÄMMSTOFFE

Knauf Insulation Mineral Plus HB 034



- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Innenausbau für Zwischen- und Trennwände

alternativ: Knauf Insulation Holzrahmenbau-Dämmrolle Naturoll 035



- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Innenausbau für Zwischen- und Trennwände

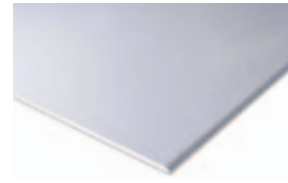
alternativ: Knauf Insulation Feuerschutz-Dämmplatte DPF-30 Feuerschutz-Dämmplatte DPF-40 Feuerschutz-Dämmplatte DPF-50 Feuerschutz-Dämmplatte DPF-100



- Steinwolle-Dämmplatte
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Innenausbau
- Mindestrohddichte: 30, 40, 50 oder 100 kg/m³
- Schmelzpunkt: >1000 °C

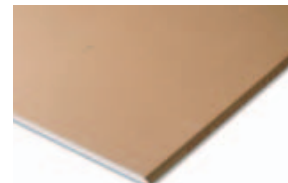
BEPLANKUNG

Knauf Diamant



- Universell einsetzbar
- Größere Wandhöhen durch hohe Festigkeit
- Erhöhte Dübelbelastbarkeit
- Robuste Oberfläche

Knauf Silentboard



- Spezialgipskern für höchsten Schallschutz
- Hohe Leistungsfähigkeit im tieffrequenten Bereich
- Einfache Verarbeitung
- Guter Gefügezusammenhalt unter Brandeinwirkung

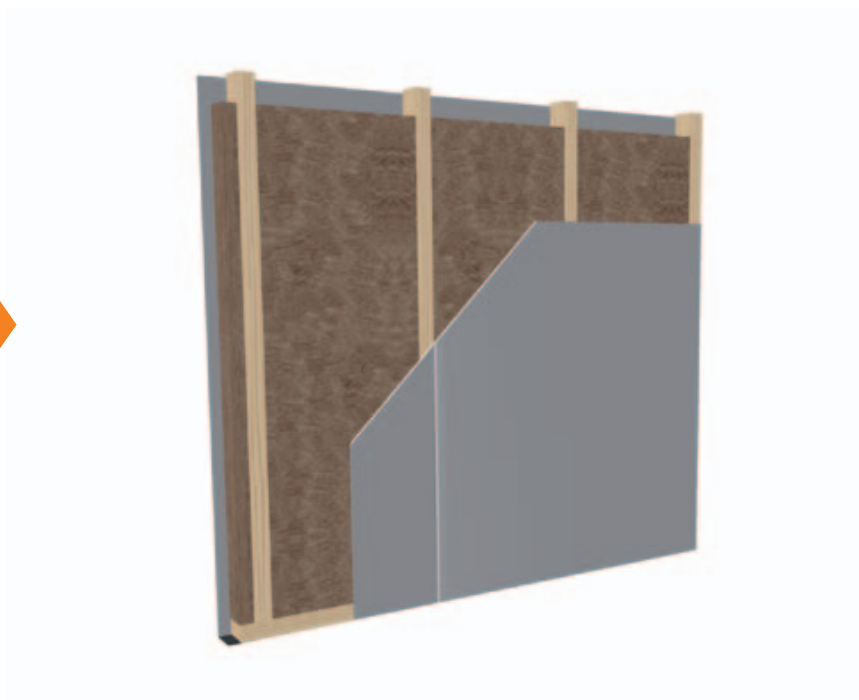


Heraklith BM



- Mineralisch gebundene Holzwolle-Platte
- Zum Wärme-, Schall- und Brandschutz sowie als Putzträger im Holzrahmenbau

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 75 – 77
oder auf www.knaufinsulation.de



Konstruktionsdetails finden Sie auf den Seiten 72 – 73.

Weitere Verarbeitungs- und Detailinformationen können dem Knauf Detailblatt W55 bzw. W12 entnommen werden.



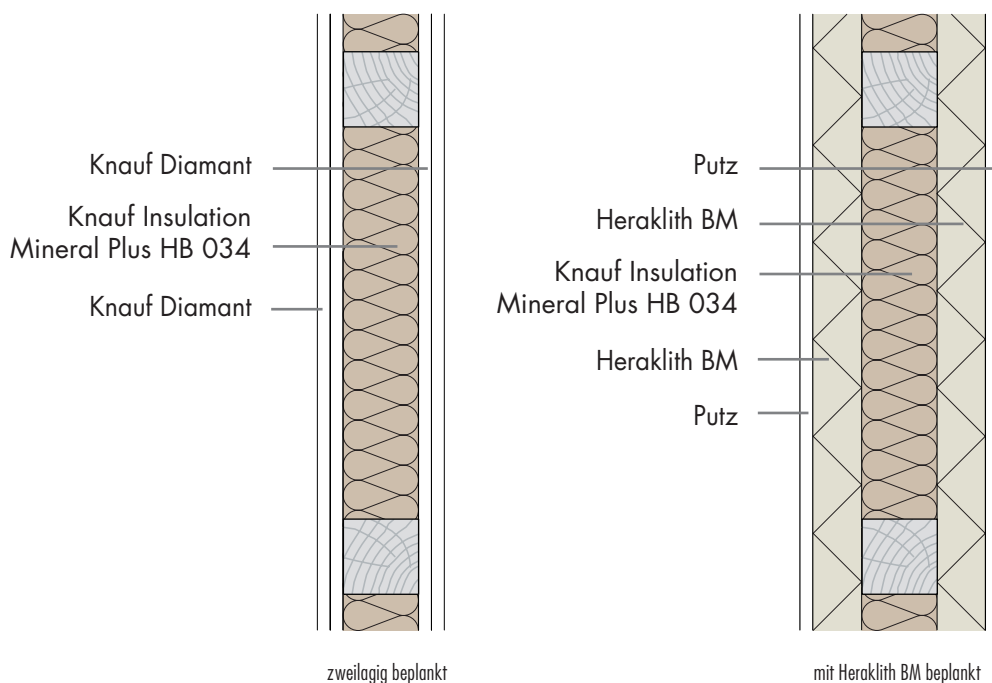
Konstruktionsdetails finden Sie auf den Seiten 72 – 73.

Das Holzständerwerk wird so angeordnet, dass die Achsabstände der einzelnen Holzständer 625 mm betragen, damit können alle gängigen Formate der Beplankungslagen ohne großen Bearbeitungsaufwand angebracht werden.

Trennwand mit Knauf Diamant und Heraklith BM

Trennwandaufbau im Holzbau

Trennwände in Holzbauweise sind leicht, einfach und schnell zu montieren und sorgen – je nach Aufbau – bei Bedarf für hervorragenden Schall- und Brandschutz. Auch Wandheizsysteme lassen sich mit Systemen von Knauf Insulation problemlos umsetzen.



Bauphysikalische Kenngrößen: Schichtaufbau			
Knauf Diamant 12,5 mm ¹⁾	Heraklith BM beidseitig ²⁾	Knauf Insulation Mineral Plus HB 034	Knauf Insulation Feuerschutz-Dämmplatte DPF-30 bzw. DPF-40, DPF-50, DPF-100
2 x 12,5 mm	–	60 mm	40 mm
–	25 mm	–	–

Brandschutz mit Knauf Diamant	Schalldämmmaß R _{w,R}
F 60	43 dB
–	–

¹⁾ Brandschutz in Verbindung mit Dämmung aus Steinwolle, Mindestrohichte 30 kg/m³ (Feuerschutzplatte DPF-30)

²⁾ Prüfungen in Vorbereitung

Nachweise: Knauf Datenblatt W555 / W557

Ausführliche Informationen zu den Dämmstoffen finden Sie auf den Seiten 75 – 77 oder auf www.knaufinsulation.de

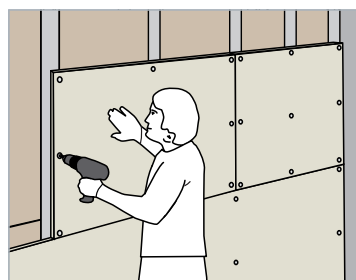
Trennwand mit Heraklith BM



Zunächst wird die Holz-Unterkonstruktion erstellt. Danach beplanken Sie eine Seite mit Heraklith BM Platten. Die Platten sind über eine Breite von 600 mm mit mind. drei Kompaktbauschrauben im Holzständer zu befestigen. Insgesamt werden neun Schrauben pro Platte (Format: 1.250 x 600 mm) benötigt.



Wenn die erste Seite des Ständerwerks vollständig beplankt ist, bauen Sie von der anderen Seite die Dämmstoffe lückenlos ein.



Anschließend wird die andere Seite mit Heraklith BM Platten beplankt. Die Befestigung der Heraklith BM Platten erfolgt mit Heraklith Kompaktbauschrauben.

Putzgrundprüfung

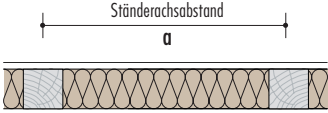

Die Platten müssen im fluchtgerechten Verband verlegt sein. Vor- und/oder rückspringende Plattenstöße müssen innerhalb des Toleranzbereiches von ± 2 mm liegen und dürfen keine zu stark differierenden Putzdicken verursachen.

Verputzen von Heraklith BM Platten

Als erste Lage den Gipsputz bzw. Gipskalkputz als Glättputz (zum Beispiel Knauf-Marmorit, Putzsysteme – Gipsputz z.B. MP 75 L, Rotband) maschinell direkt auf die Heraklith BM Platten aufbringen (Putzdicke: ca. 15 mm i. M.) Das Heraklith Glasgittergewebe 165 ist die im Einlagenputz einzubettende, vollflächige Putzbewehrung. Beim Einbetten der ganzflächigen Putzbewehrung in den Unterputz bzw. Einlagenputz werden zunächst 2/3 der Gesamtunterputz- bzw. Einlagenputzdicke aufgebracht und grob abgezogen. Nach dem Eindrücken der Bewehrung wird die restliche Unterputz- bzw. Einlagenputzdicke nass in nass aufgebracht und grob abgezogen. Als Endbeschichtung kann eine Innenfarbe oder ein entsprechender Oberputz verwendet werden.

Trennwand

Brandschutztafel

Brandschutzkonstruktionen – Nichttragende, raumabschließende Wände mit Knauf Insulation Feuerschutz-Dämmplatte DPF-30/-40/-50/-100											
Knauf Insulation System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite						Dämmschicht brandschutztechnisch erforderlich ²⁾		Holzständer Mindestquerschnitt b/h in mm	Schallschutz mit Dämmschicht Max. R _{w,R} in dB
		Knauf Bauplatte	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte GKF/GKB	Knauf Fireboard	Knauf Diamant	Mindestdicke in mm	Mindestdicke in mm	Mindestdichte in kg/m ³		
W121 Knauf Holzständerwand Einfachständerwerk – einlagig beplankt											
	F 30	•					12,5	Mineralwolle S 40 30	60/60	37	
						•	12,5			39	
						•	15			38	
				•			18			37	
	F 60		•				25	Mineralwolle S 40 40	34		
W122 Knauf Holzständerwand Einfachständerwerk – zweilagig beplankt											
	F 30	•					2 x 12,5	Mineralwolle S 40 30	60/60	41	
	F 60		•				2 x 12,5	Mineralwolle S 40 40		41	
						•	2 x 12,5	43			
	F 90		•				2 x 12,5	Mineralwolle S 80 100		41	
					•	2 x 12,5	43				

Hinweise:

Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN 13162

S = Steinwolle – Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17

Trennwand

Dämmstoffe



with **ECOSE**[®]

Knauf Insulation Mineral Plus HB 034

- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE[®] Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Innenausbau für Zwischen- und Trennwände
- Durchgehend wasserabweisend



www.knauf-energie.de/10132

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Platten/Paket	m ² /Paket	Pakete/Palette	m ² /Palette	WLS
60	575	1.250	12	8,63	20	172,50	035
80	575	1.250	8	5,75	20	115,00	035
100	575	1.250	6	4,31	24	103,50	035

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1	Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: WH, DI, DZ, WTR, WI-zk	MW-EN 13162-T3-WS-WL(P)-AFr10
--	---	-------------------------------



with **ECOSE**[®]

Knauf Insulation Holzrahmenbau-Dämmrolle Naturoll 035

- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE[®] Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Innenausbau für Zwischen- und Trennwände
- Durchgehend wasserabweisend
- Lieferung als Doppelrolle



www.knauf-energie.de/10132

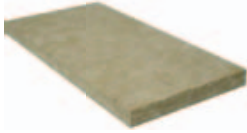
Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Rollen/Paket	m ² /Paket	Rollen/Palette	m ² /Palette	WLS
60	575	9.000	2	10,35	48	248,40	035
80	575	7.000	2	8,05	48	193,20	035
100	575	6.300	2	7,24	48	173,88	035

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1	Anwendungsgebiet nach 4108-10: WH, DI, DZ	MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-AFr5
--	---	------------------------------

Trennwand

Dämmstoffe

Knauf Insulation Feuerschutz-Dämmplatte DPF-30



- Steinwolle-Dämmplatte
- Dämmplatte für klassifizierte Feuerschutzkonstruktionen sowie Wärme- und Schallschutz im Innenausbau
- Mindestrohdichte: 30 kg/m³
- Schmelzpunkt ≥ 1.000°C (DIN 4102-17)

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Paket	Großvolumenverpackungen		WLS
				Pakete	m ²	
40	625	1.200	11,25	12	135,00	040
60	625	1.200	7,50	12	90,00	040
80	625	1.200	6,00	12	72,00	040
100	625	1.200	4,50	12	54,00	040

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1
 Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: DZ, DI, WH, WI-zk, WTR
 MW-EN 13162-24-AFr7

Knauf Insulation Feuerschutz-Dämmplatte DPF-40



- Steinwolle-Dämmplatte
- Dämmplatte für klassifizierte Feuerschutzkonstruktionen sowie Wärme- und Schallschutz im Innenausbau
- Mindestrohdichte: 40 kg/m³
- Schmelzpunkt ≥ 1.000°C (DIN 4102-17)

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Paket	Großvolumenverpackungen		WLS
				Pakete	m ²	
40	625	1.200	9,00	15	135,00	040
50	625	1.200	7,50	15	112,50	040
60	625	1.200	6,00	15	90,00	040
80	625	1.200	4,50	15	67,50	040
100	625	1.200	3,75	15	56,25	040

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1
 Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: DZ, DI, WH, WI-zk, WTR
 MW-EN 13162-T4-AFr10

Knauf Insulation Feuerschutz-Dämmplatte DPF-50



- Steinwolle-Dämmplatte
- Dämmplatte für klassifizierte Feuerschutzkonstruktionen sowie Wärme- und Schallschutz im Innenausbau
- Mindestrohdichte: 50 kg/m³
- Schmelzpunkt ≥ 1.000°C (DIN 4102-17)

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Paket	Großvolumenverpackungen		WLS
				Pakete	m ²	
40	625	1.200	9,00	15	135,00	035
50	625	1.200	7,50	15	112,50	035
60	625	1.200	6,00	15	90,00	035
80	625	1.200	4,50	15	67,50	035
100	625	1.200	3,75	15	56,25	035

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1
 Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: DZ, DI, WH, WI-zk, WTR
 MW-EN 13162-T4-AFr16



Knauf Insulation Feuerschutz-Dämmplatte DPF-100

- Steinwolle-Dämmplatte
- Dämmplatte für klassifizierte Feuerschutzkonstruktionen sowie Wärme- und Schallschutz im Innenausbau
- Mindestrohddichte: 100 kg/m³
- Schmelzpunkt ≥ 1.000°C (DIN 4102-17)

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² /Paket	Großvolumenverpackungen		WLS
				Pakete	m ²	
40	625	1.200	5,25	24	126,00	035
50	625	1.200	4,50	24	108,00	035
60	625	1.200	3,75	24	90,00	035
80	625	1.200	3,00	24	63,00	035
100	625	1.200	2,25	24	54,00	035

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1	Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: DZ, DI, WH, WI-zk, WTR	MW-EN 13162-T4-AF-r5
--	---	----------------------

Boden



Fußboden-Dämmsysteme für höchsten Komfort.

Belastbare Fußboden-Dämmplatten aus nicht brennbarer Steinwolle machen schlanke Fußboden-Aufbauten möglich, die Etagen effektiv voneinander trennen. So geht Wärme nicht unnötig verloren und auch die Schallübertragung wird effektiv reduziert.

Gegenüber unbeheizten Etagen sorgen Heratekta® Holzwolle-Mehrschichtplatten,

zum Beispiel an der Kellerdecke montiert, dass im Erdgeschoss Füße warm bleiben.

Details zu den Produkten finden Sie online unter: www.knaufinsulation.de/holzbau



DÄMMSTOFFE

Knauf Insulation Boden-Dämmplatte TPD



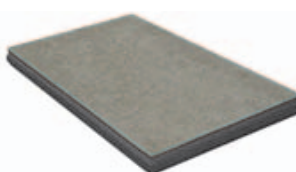
- Steinwolle-Dämmplatte
- Druckfeste Dämmplatte zur Wärmedämmung von Geschossdecken im Holzbau

Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TPE



- Steinwolle-Dämmplatte
- Hochverdichtete Dämmplatte zur Trittschall- und Luftschalldämmung sowie zur Wärmedämmung von Geschossdecken
- Je nach Estrichart geeignet für Nutzlasten bis 10 kPa (kN/m²)

Heratekta SE-032/2



- Mineralisch gebundene Holzwohle-Mehrschichtplatte mit Polystyrolkern
- Zur Wärmedämmung von Decken und Wänden von Kellerräumen. Geeignet für die nachträgliche mechanische Befestigung
- Mit Nut und Feder, Deckungsverlust von 4,0 % beachten
- Farbe Sichtfläche: RAL 9010

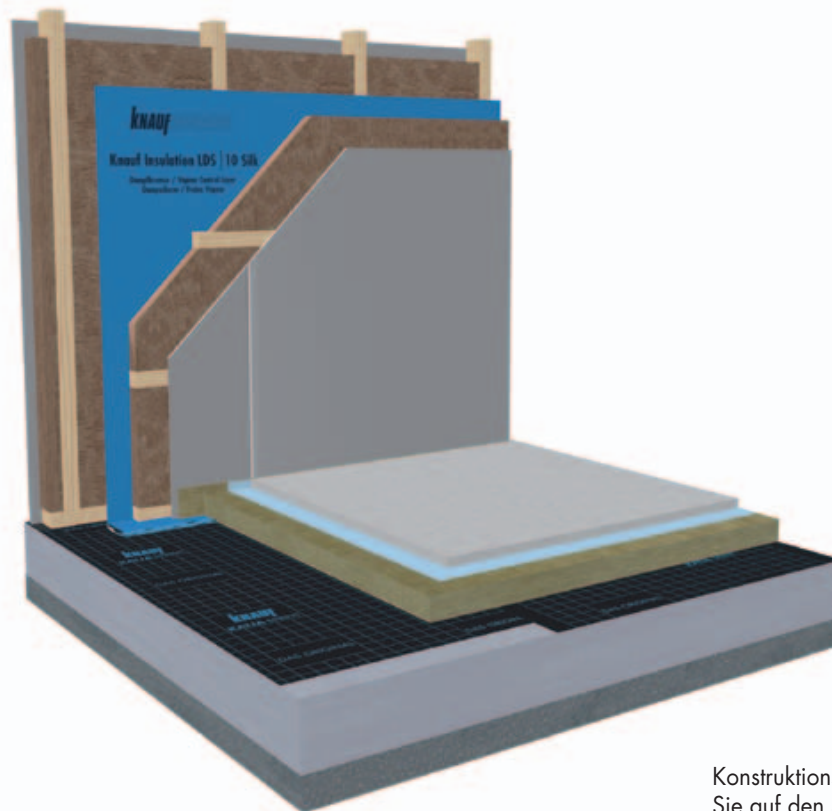
FLIESESTRICH

Knauf FE 50 LARGO – Fließestrich



- Werk trockenmörtel auf Calciumsulfat-Basis, der mit reinem Wasser angemacht wird
- Besteht aus Anhydrit, Spezialgipsen, Fließmittel und Zuschlagstoffen
- Einsatzbereiche: Schwimmender Estrich, Heizestrich, Estrich auf Trennschicht, Verbundestrich

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 84 – 85
oder auf www.knaufinsulation.de



Konstruktionsdetails finden Sie auf den Seiten 82 – 83.

Mit Knauf Fließestrichen können komplexe Anforderungen an den Fußboden problemlos erfüllt werden, wobei durch den Konstruktionsaufbau des Estrichs als Verbundestrich, Estrich auf Trennschicht, Estrich auf Dämmschicht und Heizestrich, die Eigenschaften gezielt gesteuert werden können.

Die Eigenschaften von Knauf Fließestrichen sind zugeschnitten für den Einsatz im Wohnungsbau, Objektbau und Gewerbebau.

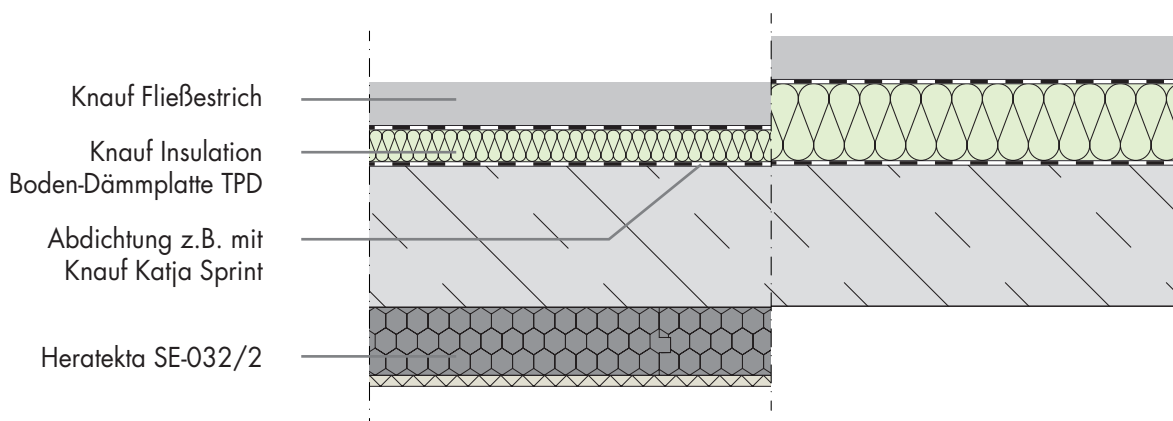
Knauf Fließestriche sind nicht geeignet für:

Gewerblich oder öffentlich genutzte Nassräume (Großküchen, öffentliche und private Schwimmbäder und Duschräume) Anwendungen im Freien.

Boden mit Fließestrich

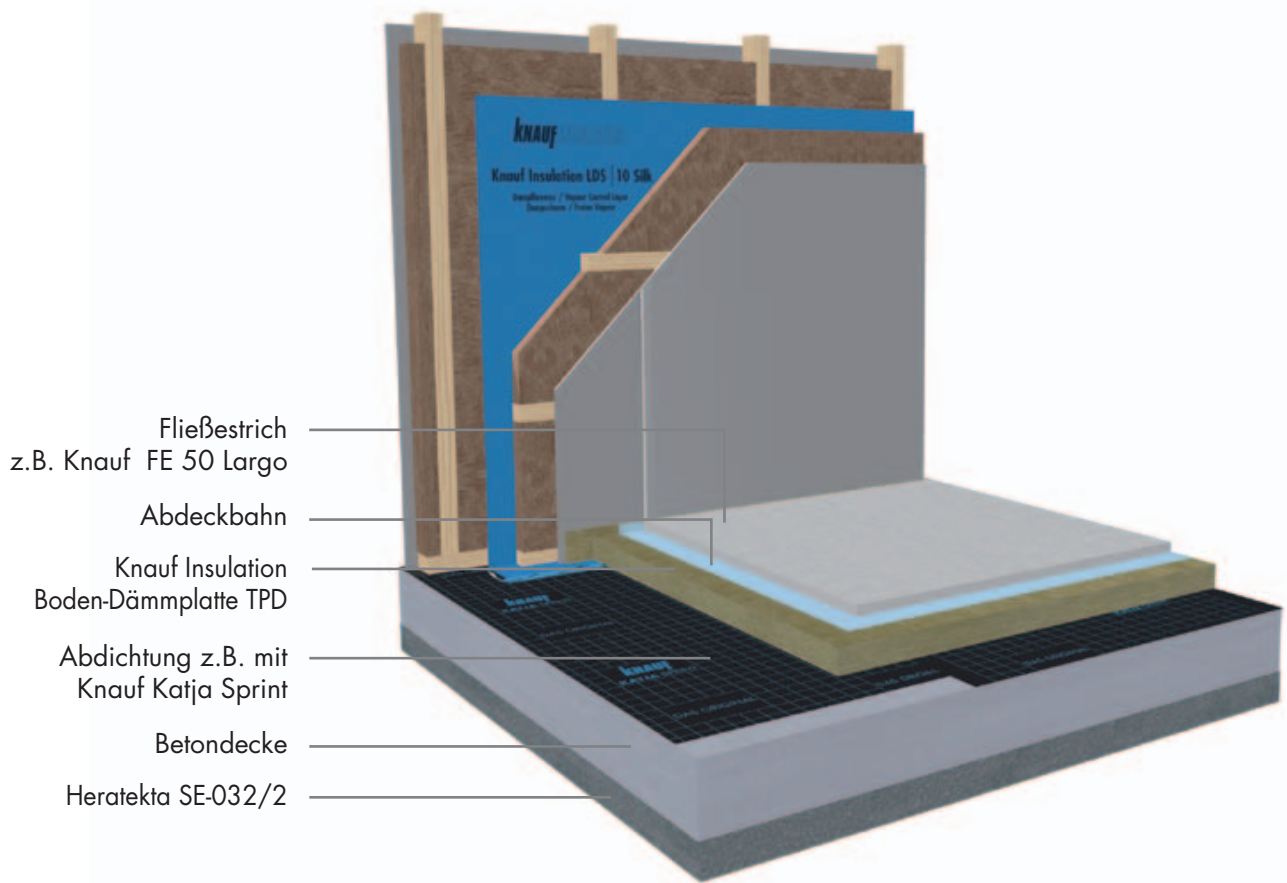
Fließestrich auf Wärme-Dämmschicht

Wärmeverluste verhindern und Lasten abtragen, ohne zusammengedrückt zu werden: Eine Wärmedämmung unter dem Estrich muss Höchstleistungen vollbringen und darf dabei nicht übermäßig Platz verschlingen. Dämmstoffe von Knauf Insulation für Fußböden meistern diese Aufgaben und lassen sich zu besonders effektiven Systemen kombinieren.



Bauphysikalische Kenngrößen: Schichtaufbau				
Knauf Fließestrich	Knauf Insulation Boden-Dämmplatte TPD	Kellerdecke	Heratekta SE-032/2	U-Wert
35 mm	40 mm	200 mm	100 mm	0,22 W/(m²·K)
35 mm	120 mm	200 mm	–	0,28 W/(m²·K)

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 84 – 85 oder auf www.knaufinsulation.de



Knauf Fließestriche FE 50 Largo, FE 80 Alleg, FE 25 A tempo, FE Fortissimo, FE Sprint und FE Eco sind fertig vorgemischte Werk trockenmörtel, die auf der Baustelle nur mit klarem Wasser angemischt werden. Sie sind Fließestriche auf Calcium-Sulfat Basis (CaSO_4 -Basis) und besteht aus Anhydrit, Spezialgipsen, Fließmitteln und Zuschlagstoffen, wie körnigem Naturanhydrit, Kalkstein oder Quarzsand.

Boden Dämmstoffe



Knauf Insulation Boden-Dämmplatte TPD

- Steinwolle-Dämmplatte
- Druckfeste Dämmplatte zur Wärmedämmung und zum Höhenausgleich unter schwimmenden Zement-, Anhydrit-, Gussasphalt- und Trockenestrichen

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Paket	Großvolumenverpackungen		WLS
				Pakete	m ²	
20	600	1.000	7,20	20	144,00	040
30	600	1.000	4,80	20	96,00	040
40	600	1.000	3,60	20	72,00	040
50	600	1.000	3,00	18	54,00	040
60	600	1.000	2,40	20	48,00	040
80	600	1.000	1,80	20	36,00	040
100	600	1.000	1,20	24	28,80	040
120	600	1.000	1,20	20	24,00	040
140	600	1.000	1,20	18	21,60	040
160	600	1.000	1,20	14	16,80	040
180	600	1.000	1,20	14	16,80	040
200	600	1.000	0,60	24	14,40	040

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1
 Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: DEO-dm
 MW-EN 13162-T5-DS (T+)-CS(10)-i-TR7,5-WS-WL(P)



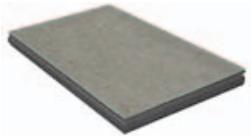
Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TPE

- Steinwolle-Dämmplatte
- Hochverdichtete Dämmplatte zur Trittschall- und Luftschalldämmung sowie zur Wärmedämmung von Geschossdecken
- Je nach Estrichart geeignet für Nutzlasten bis 10 kPa (kN/m²)

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Paket	Großvolumenverpackungen		WLS
				Pakete	m ²	
12-2 ¹⁾	625	1.200	16,50	24	396,00	035
20-2 ²⁾	625	1.200	9,00	27	243,00	035
25-2 ²⁾	625	1.200	7,50	27	202,50	035
30-2 ³⁾	625	1.200	6,00	27	162,00	035
40-2 ⁴⁾	625	1.200	4,50	27	121,50	035

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1
 Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: DES-sg
 MW-EN 13162-T7-DS(T+)-SD-i-CP2

¹⁾ Steifigkeitsgruppe 40 MW/m³ ²⁾ Steifigkeitsgruppe 30 MW/m³ ³⁾ Steifigkeitsgruppe 25 MW/m³ ⁴⁾ Steifigkeitsgruppe 20 MW/m³






Heratekta SE-032/2

- Mineralisch gebundene Holzwolle-Mehrschichtplatte mit Polystyrolkern
- Zur Wärmedämmung von Decken und Wänden von Kellerräumen.
Geeignet für die nachträgliche mechanische Befestigung
- Mit Nut und Feder, Deckungsverlust von 4,0% beachten



Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Gewicht ca kg/m ²	Wärmedurchlasswiderstand R (m ² · K/W)	Verladeeinheit	
					Stück/Palette	m ² /Palette
50 (5/45)	600	1.000	4,50	1,46	22	13,20
60 (5/55)	600	1.000	4,70	1,77	18	10,80
75 (5/70)	600	1.000	5,00	2,24	14	8,40
100 (5/95)	600	1.000	5,50	3,02	11	6,60
125 (5/120)	600	1.000	6,00	3,81	8	4,80
150 (5/145)	600	1.000	6,50	4,59	7	4,20
175 (5/170)	600	1.000	7,00	5,37	6	3,60

 Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: B-s1, d0	 Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: DI-dm, WI-dm	 WWC/2 DIN EN 13168: 2013 L2-W1-T1-S2-P1-CS(10/Y)50-TR20-Cl3
---	--	---

Decke



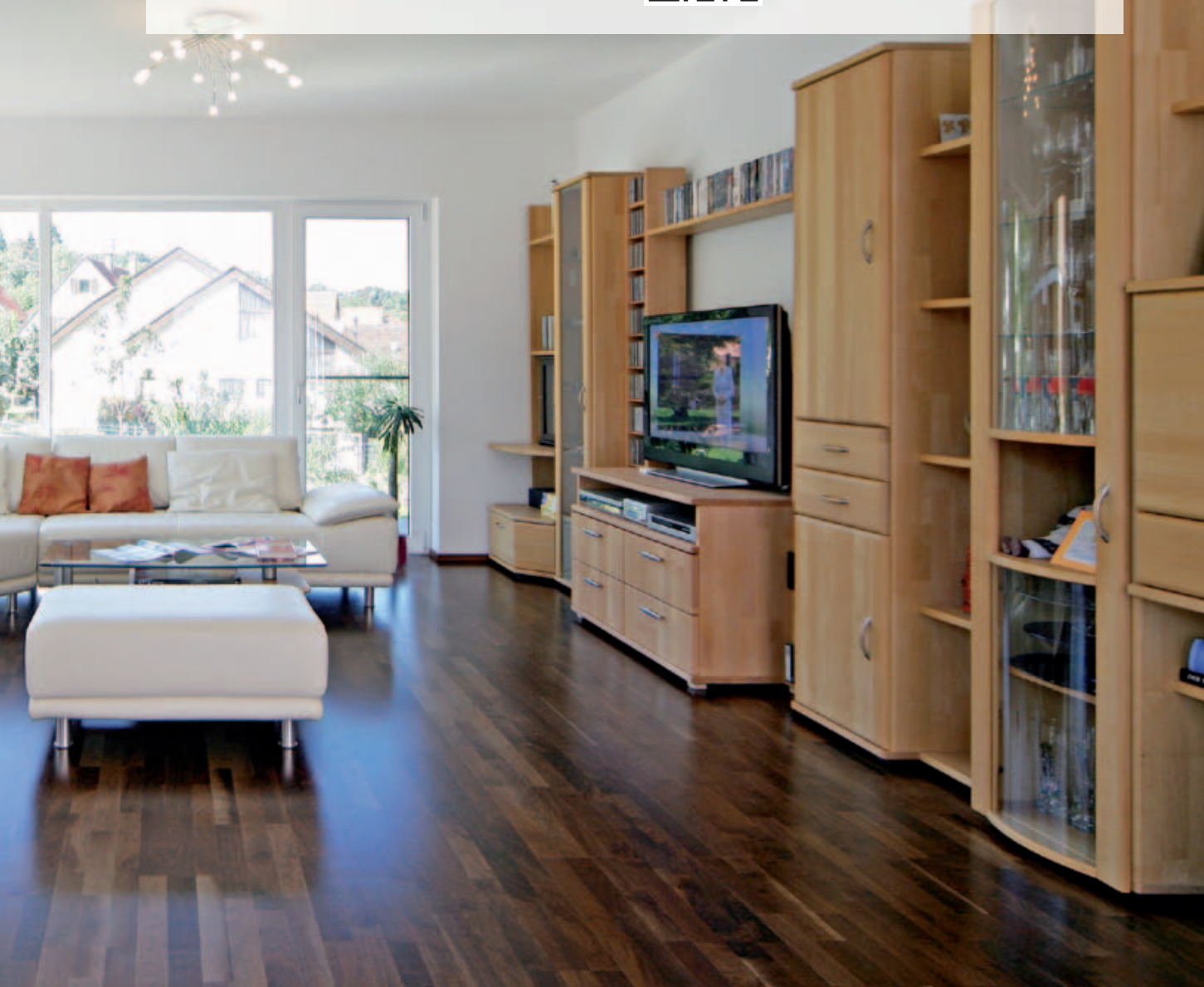
Systeme für leistungsfähige Holzbalkendecken.

Wie die Fußbodendämmung hat auch die Dämmung von Wohnungstrenndecken einen erheblichen Einfluss auf den Wohnkomfort.

Nichtbrennbare Glaswolle-Dämmstoffe mit dem formaldehydfreien Bindemittel ECOSE® Technology in Kombination mit Trittschall-Dämmplatten aus Steinwolle sorgen dafür, dass Decken einzelne Etagen effektiv trennen

und die Schallübertragung reduzieren. Außerdem tragen die Baustoffe der Klasse A1 zur Sicherheit im Brandfall bei.

Details zu den Produkten finden Sie online unter: www.knaufinsulation.de/holzbau



DÄMMSTOFFE

Knauf Insulation Mineral Plus HB 034



- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung im Holzrahmenbau sowie in Vorsatzschalen
- Durchgehend wasserabweisend

alternativ: Knauf Insulation Supafil Timber Frame oder Supafil MAX Frame



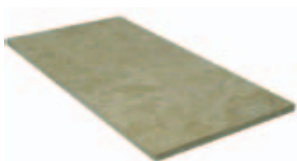
- Glaswolle-Schüttdämmstoff ohne Bindemittel
- Zur Hohlraumdämmung von Dächern, Wänden und Decken in Holzbauweise
- Durchgehend wasserabweisend
- Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,035$ (W/m·K) bei einer Schüttdichte von 30 bis 40 kg/m³

Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TPE



- Steinwolle-Dämmplatte
- Hochverdichtete Dämmplatte zur Tritt- und Luftschalldämmung sowie zur Wärmedämmung von Geschossdecken
- Je nach Estrichart geeignet für Nutzlasten bis 10 kPa (kN/m²)

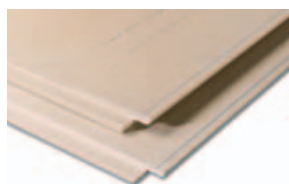
alternativ: Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP-GP



- Steinwolle-Dämmplatte
- Hochverdichtete, druckfeste Dämmplatte zur Tritt- und Luftschalldämmung sowie zur Wärmedämmung von Geschossdecken insbesondere unter Trockenestrichen aus Gipsfaser- und Gipskartonplatten

ESTRICH

Knauf Brio 23 – Fertigteil ESTRICH



- Homogene Gipsfaserplatte
- Für hochwertige Fertigteil ESTRICH

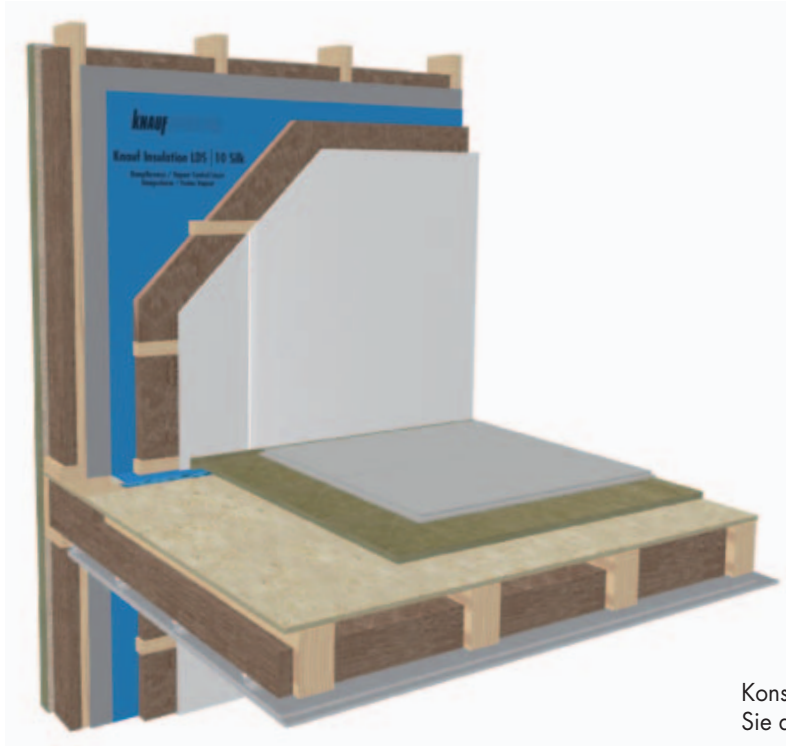


Knauf FE 50 LARGO – Fließestrich

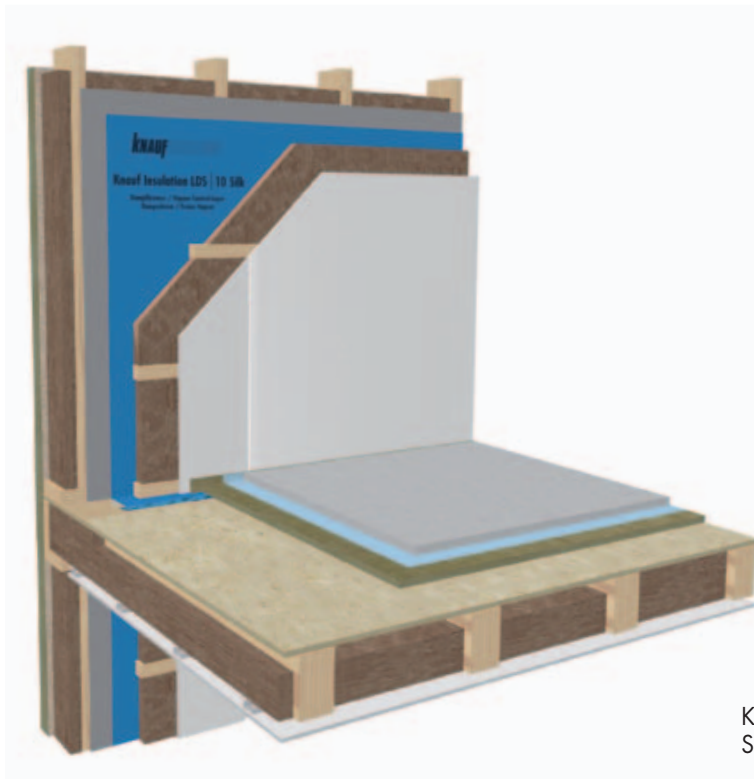


- Werk trockenmörtel auf Calciumsulfat-Basis, der mit reinem Wasser angemacht wird
- Besteht aus Anhydrit, Spezialgipsen, Fließmittel und Zugschlagstoffen
- Einsatzbereiche: Schwimmender Estrich, Heizestrich, Estrich auf Trennschicht, Verbundestrich

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 96 – 97 oder auf www.knaufinsulation.de bzw. www.supafil.knaufinsulation.de



Konstruktionsdetails finden Sie auf den Seiten 90 – 91.

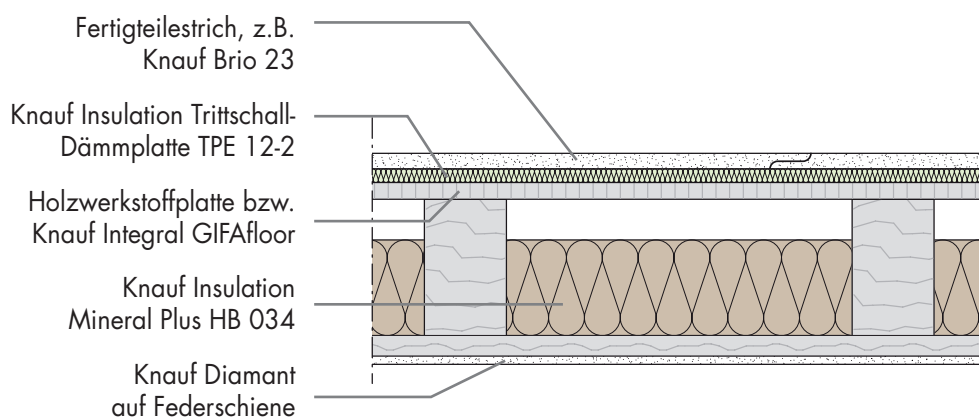


Konstruktionsdetails finden Sie auf den Seiten 92 – 93.

Decke mit Fertigteilstrich

Holzbalkendecken mit Fertigteilstrich

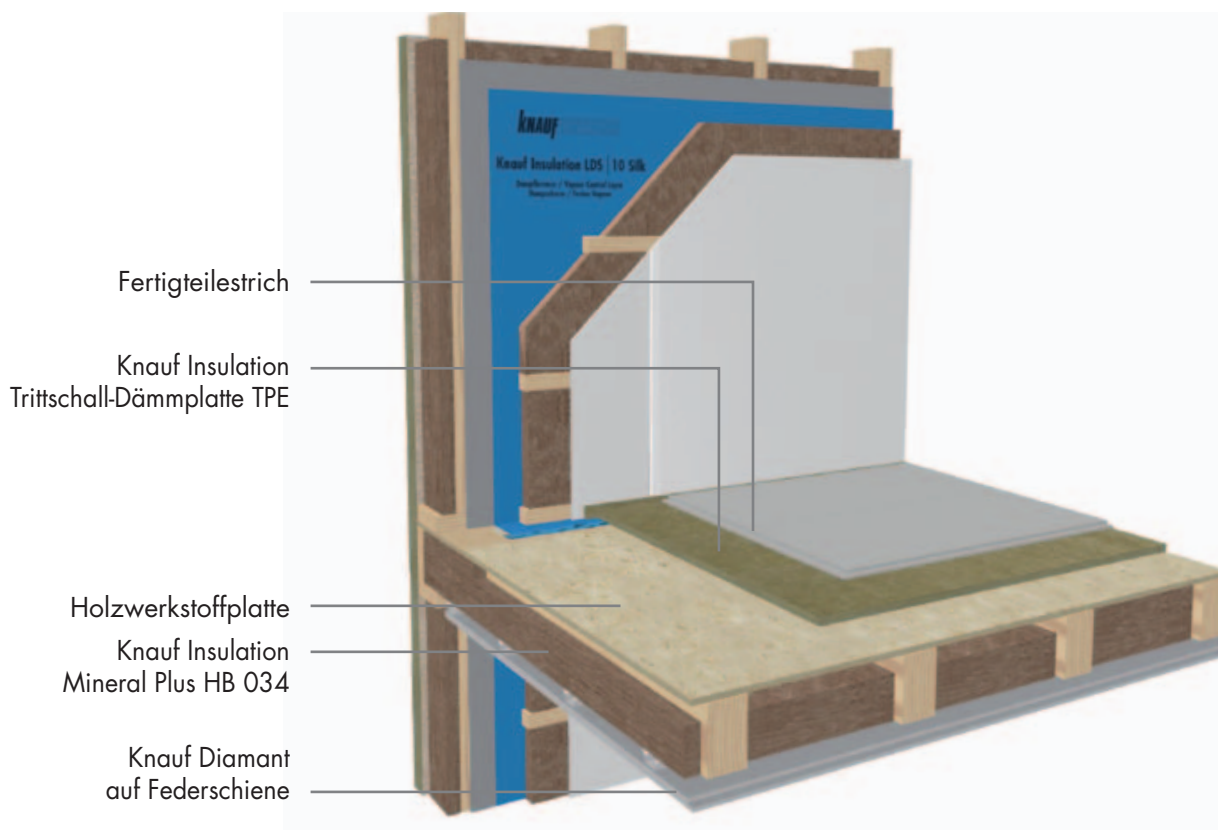
Holzbalkendecken sind Konstruktionen mit geringer Flächenmasse und daher im Bezug auf Schall- und Brandschutz auf die jeweils gestellte Anforderung abzustimmen. Sind Brandschutzanforderungen an die Decke gestellt, muss in der Regel von einer Beanspruchung von oben und von unten ausgegangen werden. Um hohe Schallschutzwerte zu erreichen, sind die einzelnen Schalen von den tragenden Holzbalken zu entkoppeln und am Besten mehrlagig zu planen.



Hinweis für den Einbau der Dämmung zwischen den Holzbalken:
Die Dämmung ist mit einem Übermaß von mind. 10 bis 15 mm zuzuschneiden, um eine optimale Klemmwirkung zwischen den Holzbalken zu erreichen.

Bauphysikalische Kenngrößen: Schichtaufbau					Brandschutz	Normtrittschalpegel $L_{n,w,R}$
Fertigteilstrich z.B. Knauf Brio	Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TPE 12-2 alternativ: Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP-GP 12-1	Holzwerkstoffplatte	Knauf Insulation Mineral Plus HB 034 alternativ: Knauf Insulation Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT T1 135 U	Knauf Diamant		
23 mm	12 mm	≥ 22 mm	≥ 100 mm	12,5 mm	F 90¹⁾	45 dB³⁾
					F 30²⁾	
¹⁾ von oben, ²⁾ von unten, ³⁾ 2 x 12,5 auf CD mit Direktabhängiger Korrekturwert Zeile 2, Seite 88.						

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 96 – 97 oder auf www.knaufinsulation.de



Fertigteilestrich

a) Gipsfaserplatten (z.B. Knauf Brio 23 mm) werden auf der Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TPE 12-2 mm, Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP-GP 12-1 bzw. 20-1 mm, Knauf Insulation Boden-Dämmplatte TPD verbaut.

b) Spanplatten (ab 25 mm)/OSB-Platten (ab 22 mm) werden mit der Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TPE in den Dicken 12-2 bis 40-2 mm, Knauf Insulation Boden-Dämmplatte TPD verbaut.

Hinweis

Der Verlauf von Rohrleitungen auf dem Untergrund ist festzulegen. Die Konstruktionshöhe ist einzuplanen. Rohrleitungen sollen parallel bzw. rechtwinklig zu Wänden verlegt werden und von diesen mindestens 20 bzw. 50 cm¹⁾ Abstand haben. Nebeneinander liegende Rohrleitungen sollten eine Breite von maximal 12 cm haben. Zwischen den Rohrleitungsbündeln sollte mindestens 20 cm Abstand für den Höhenausgleich mit druckfesten Wärmedämmstoffen eingeplant werden. Der Abstand zwischen der Kalt- und Warmwasserleitung sollte mindestens 3 cm betragen.

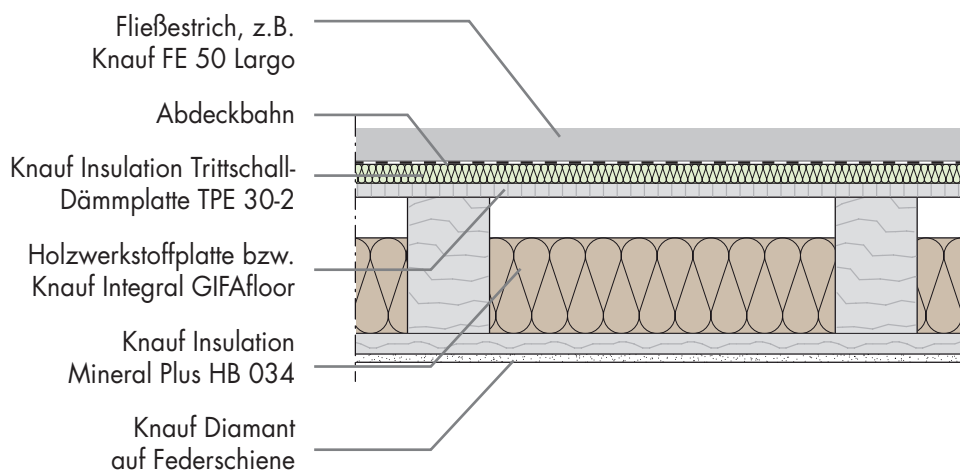
Weitere Verarbeitungs- und Detailinformationen können Sie dem Knauf Datenblatt D15 entnehmen.

¹⁾ im Flurbereich mind. 20 cm, im Wohnbereich mind. 50 cm

Decke mit Fließestrich

Holzbalkendecken im Holzbau mit Fließestrich

Wird als lastverteilende Schicht ein Fließestrich eingebracht, so wird durch die Erhöhung der Masse nicht nur der Trittschallschutz gegenüber einem Fertigteilestrich verbessert, ebenso können auch höhere Verkehrslasten für den Wohnraum angesetzt werden.

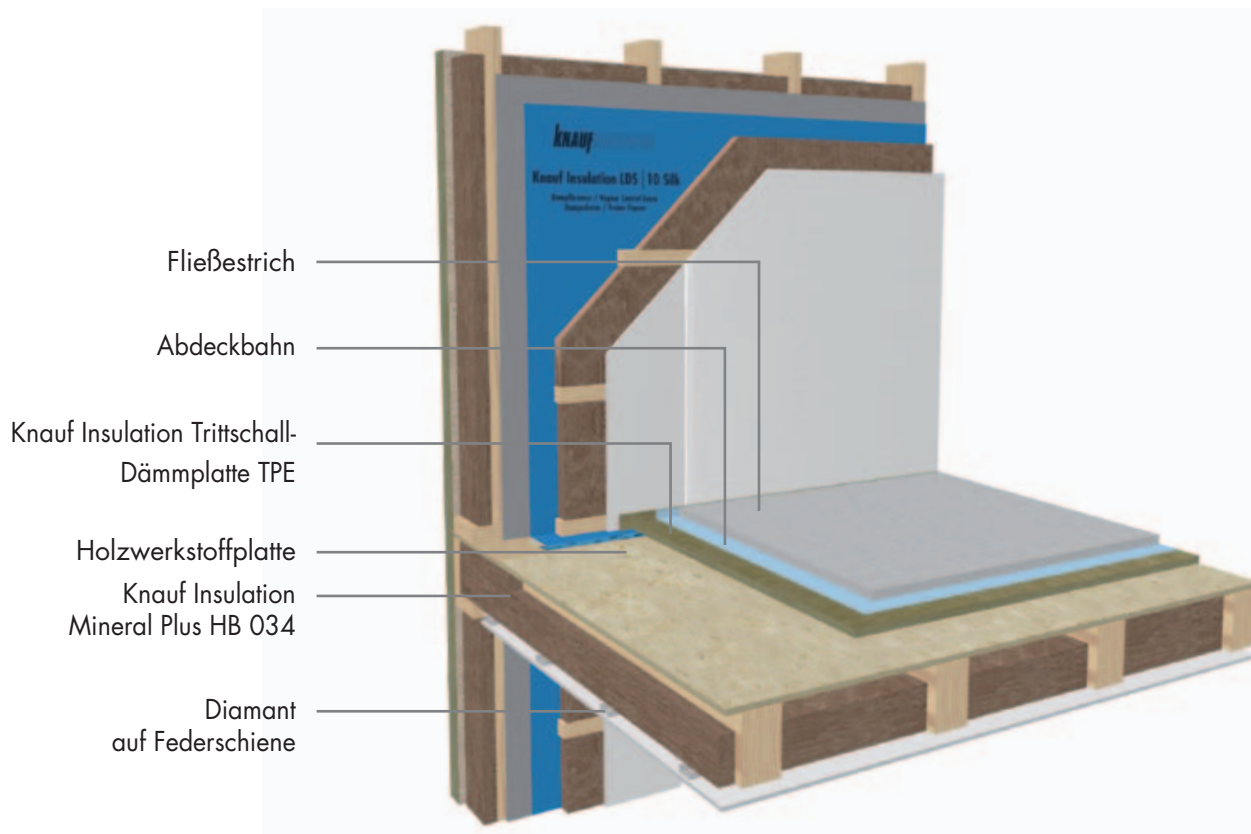


Hinweis für den Einbau der Dämmung zwischen den Holzbalken:
Die Dämmung ist mit einem Übermaß von mind. 10 bis 15 mm zuzuschneiden, um eine optimale Klemmwirkung zwischen den Holzbalken zu erreichen.

Bauphysikalische Kenngrößen: Schichtaufbau				
Fließestrich, z.B. Knauf FE 50 Largo	Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TPE 30-2	Holzwerkstoffplatte	Knauf Insulation Mineral Plus HB 034 alternativ: Knauf Insulation Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U	Knauf Diamant
35 mm	30 mm	≥ 22 mm	≥ 100 mm	12,5 mm
¹⁾ von oben, ²⁾ von unten, ³⁾ Korrekturwert Zeile 16, Tabelle Seite 94 Nachweise: Knauf Datenblätter D15				

Brandschutz	Normtrittschallpegel L _{n,w,r}
F 60 ¹⁾	43 dB ³⁾
F 30 ²⁾	

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 96 – 97 oder auf www.knaufinsulation.de



Planungshinweise für den Estrichaufbau

Aufgehende Bauteile für die ein Verputzen vorgesehen ist, müssen vor dem Verlegen der Dämmschicht verputzt sein. Die Konstruktionshöhe ist vom Planer unter Berücksichtigung des erforderlichen Normtrittschallpegels, der Dicke der Trittschall- sowie ggf. der zusätzlichen Wärmedämmplatte und der nach der Nutzlast ermittelten Dicke der gewählten Estrichart zu bemessen.

Der Verlauf von Rohrleitungen auf dem Untergrund ist festzulegen. Die Konstruktionshöhe ist einzuplanen. Rohrleitungen sollten parallel bzw. rechtwinklig zu den Wänden verlegt werden und von diesen mindestens 20 bzw. 50 cm¹⁾ Abstand haben. Nebeneinander liegende Rohrleitungen sollten eine Breite von max. 12 cm haben. Zwischen den Rohrleitungsbündeln sollte mindestens 20 cm Abstand für den Höhenausgleich mit druckfesten Wärmedämmstoffen eingeplant werden. Der Abstand zwischen der Kalt- und Warmwasserleitung sollte mindestens 3 cm betragen.

Werden druckfeste Wärmedämmplatten zweilagig mit Trittschall-Dämmplatten verlegt, so müssen die Wärmedämmplatten oben liegen. Dies gilt jedoch nicht, wenn die druckfesten Wärmedämmplatten als Höhenausgleich zwischen Rohrleitungen verwendet werden.

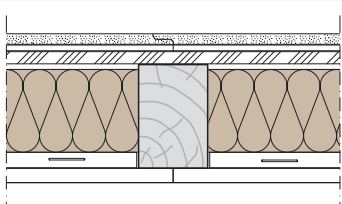
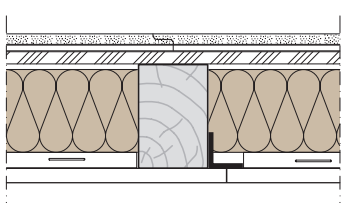

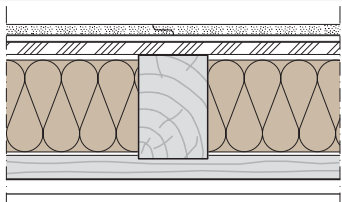
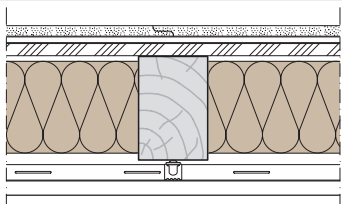
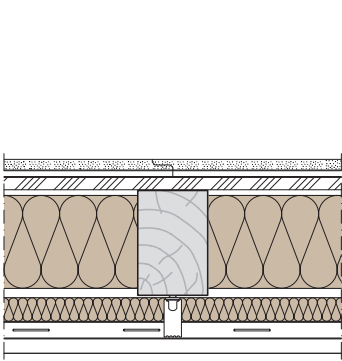
Die Estrichenddicke muss jedoch um 5 mm erhöht werden. Bei Heizestrichen darf die Zusammendrückbarkeit der Dämmschichten nicht mehr als 5 mm betragen.

Weitere Verarbeitungs- und Detailinformationen können Sie dem Knauf Datenblatt D15 entnehmen.

¹⁾ im Flurbereich mind. 20 cm, im Wohnbereich mind. 50 cm

Decke

Schallschutztabelle

Bewerteter Normtrittschallpegel ($L_{n,w(B)}$) für Holzbalkendecken ohne/mit Fußbodenaufbau, Holzbalkendecken als Neubau / Altbau teilentkernt, entkernt						
Deckenaufbau	Unterkonstruktion	Knauf Platten		Bewerteter Normtrittschall $L_{n,w(B)}$ in dB		Zeile
		Art	Dicke mm	Holzbalkendecke (leichter Einschub) Fußbodenaufbau		
				ohne	mit	
D150 Direktbekleidung, Neubau / Altbau teilentkernt, entkernt Knauf Schallschutznachweis T 001-11.06						
	Befestigungsabstand Bepankung ≤ 1.000 mm	Fireboard 25		71	62	1
	Entkopplung durch	Fireboard 25	Winkel	63	54	2
			MW-Profil	60	51	3
D151 Holzunterkonstruktion, Neubau / Altbau teilentkernt, entkernt Knauf Schallschutznachweis T 002-11.06						
	Traglatte 50 x 30 mm direkt befestigt	GKB	12,5	76	68	4
			2 x 12,5	74	65	5
D152 Metall-Unterkonstruktion, Neubau / Altbau teilentkernt, entkernt Knauf Schallschutznachweis T 003-11.06						
	Tragprofil CD 60 x 27 mit Direktschwing- abhängiger	GKB	12,5	60	54	6
			2 x 12,5	55	49	7
		GKF	25	–	–	8
			18 + 25	–	–	9
	Tragprofil CD 60 x 27 mit Direktschwing- abhängiger + 40 mm Dämmschicht *) ohne zusätzliche Dämmung	GKB	12,5	–	53	10
				–	–	11
		Diamant	12,5	57	50	12
		GKB	2 x 12,5	–	49	13
				–	–	14
		Diamant	2 x 12,5	52	45	15
		GKF	25	–	–	16
				–	–	17
	18 + 25			–	–	18
						19

**) Gemessen mit Trittschalldämmplatte 12/1 mm Mineralwolle

Konstruktionsbedingte Korrekturwerte K_k

Konstruktive Maßnahmen	Korrekturwert K_k Trittschalldämmung	Zeile
Deckenbekleidung / Unterdecke		
20 - 25 mm Fireboard anstelle 18 mm GKF	0 dB	1
Diamant Platten anstelle Knauf GKB / GKF bei gut entkoppelten Deckenbekleidungen / Unterdecken (abgehängt mit Direktschwingabhänger, freitragende Decke); Luftschalldämmung wird ca. 2 - 3 dB verbessert	- 3 dB (einlagig) - 4 dB (zweilagig)	2
zusätzlicher Einbau von Mineralwolle bei Holzbalkendecke B (alte Bekleidung z. B. Putz entfernt); Luftschalldämmung wird ca. 1 dB verbessert	0 dB	3
zusätzlicher Einbau von mind. 40 mm Mineralwolle bei Holzbalkendecke A (alte Bekleidung z. B. Putz entfernt); Luftschalldämmung wird ca. 3 - 4 dB verbessert	- 4 dB	4
Federschiene anstelle CD 60x27 mit Direktschwingabhänger	- 1 dB	5
Direktabhänger anstelle Direktschwingabhänger	4 bis 6 dB	6
Fußboden		
20 mm EPS Trittschalldämmplatte anstelle 10 mm WF Trittschalldämmplatte	0 dB	7
Trittschalldämmplatte 12/1 mm Mineralwolle anstelle 10 mm WF Trittschalldämmplatte in Kombination mit schlecht entkoppelten Deckenbekleidungen (Holzlattung genagelt) bei Holzbalkendecke B	- 1 bis - 2 dB	8
Trittschalldämmplatte 12/1 mm Mineralwolle anstelle 10 mm WF Trittschalldämmplatte in Kombination mit gut entkoppelten Deckenbekleidungen / Unterdecken (abgehängt mit Direktschwingabhänger, freitragende Decke) bei Holzbalkendecke B	1 bis 3 dB	9
Trittschalldämmplatte 12/1 mm Mineralwolle anstelle 10 mm WF Trittschalldämmplatte bei Holzbalkendecke A	- 1 bis - 3 dB	10
≥ 30 mm Knauf Trockenschüttung unter Trittschalldämmplatten	- 4 dB	11
≥ 50 mm Knauf EPO-Leicht unter Trittschalldämmplatten	- 2 dB	12
23 mm Brio anstelle 18 mm Brio	0 dB	13
Aufdopplung mit einer 2. Lage Fertigteilestrich-Elemente (Brio 18 oder Brio 23) ohne Verklebung	- 2 bis - 3 dB	14
25 mm TUB (Gipsplatten) anstelle 18 mm Brio	2 dB	15
35 mm Fließestrich + 20/2 mm Mineralwolle anstelle 18 mm Brio + 10 mm WF; Luftschalldämmung wird ca. 3 - 4 dB verbessert	- 2 bis - 3 dB	16

Decke

Dämmstoffe



Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TPE

- Steinwolle-Dämmplatte
- Hochverdichtete Dämmplatte zur Trittschall- und Luftschalldämmung sowie zur Wärmedämmung von Geschossdecken
- Je nach Estrichart geeignet für Nutzlasten bis 10 kPa (kN/m²)

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Paket	Großvolumenverpackungen		WLS
				Pakete	m ²	
12-2 ¹⁾	625	1.200	16,50	24	396,00	035
20-2 ²⁾	625	1.200	9,00	27	243,00	035
25-2 ²⁾	625	1.200	7,50	27	202,50	035
30-2 ³⁾	625	1.200	6,00	27	162,00	035
40-2 ⁴⁾	625	1.200	4,50	27	121,50	035

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1

Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: DES-sg

MW-EN 13162-T7-DS(T+)-SDi-CP2

¹⁾ Steifigkeitsgruppe 40 MW/m³ ²⁾ Steifigkeitsgruppe 30 MW/m³ ³⁾ Steifigkeitsgruppe 25 MW/m³ ⁴⁾ Steifigkeitsgruppe 20 MW/m³



Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP-GP

- Steinwolle-Dämmplatte
- Hochverdichtete Dämmplatte zur Trittschall- und Luftschalldämmung sowie zur Wärmedämmung von Geschossdecken insbesondere unter Trockenestrichen aus Gipsfaser- und Gipskartonplatten

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Paket	Großvolumenverpackungen		WLS
				Pakete	m ²	
12-1 ⁴⁾	625	1.200	12,00	39	468,00	040
20-1 ⁵⁾	625	1.200	7,50	39	292,50	040

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1

Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: DES-sg

MW-EN 13162-T7-DS(T+)-SDi-CP2

⁵⁾ Steifigkeitsgruppe 50 MW/m³ ⁴⁾ Steifigkeitsgruppe 70 MW/m³



Knauf Insulation Mineral Plus HB 034

- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung mit Holzrahmenbau
- Durchgehend wasserabweisend



Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Platten/Paket	m ² / Paket	Pakete/Palette	m ² / Palette	WLS
60	575	1.250	12	8,63	20	172,50	035
80	575	1.250	8	5,75	20	115,00	035
100	575	1.250	6	4,31	24	103,50	035
120	575	1.250	6	4,31	20	86,25	035
140	575	1.250	5	3,59	20	71,88	035
160	575	1.250	4	2,88	24	69,12	035
180	575	1.250	4	2,88	20	57,50	035
200	575	1.250	3	2,16	24	51,75	035
220	575	1.250	3	2,16	24	51,75	035
240	575	1.250	3	2,16	20	43,13	035

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1

Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: WH, DI, DZ, WTR, WI-zk

MW-EN 13162-T3-WS-WL(P)-AFr10



Knauf Insulation Supafil Timber Frame

- Glaswolle-Schüttdämmstoff ohne Bindemittel
- Zur Hohlraumdämmung von Dächern, Wänden und Decken in Holzbauweise
- Durchgehend wasserabweisend
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,035$ (W/m·K) bei einer Schüttdichte von 30–40 kg/m³



www.knauf-angel.de/1132

kg/Paket	Pakete/Palette	kg/Palette
16,60	26	431,60
Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1	Anwendungsgebiet nach Zulassung Z-23.11-1902	MW-EN 14064-1-S1-WS-MU1



Knauf Insulation Supafil MAX Frame

- Glaswolle-Schüttdämmstoff ohne Bindemittel
- Zur Hohlraumdämmung von Dächern, Wänden und Decken in Holzbauweise
- Durchgehend wasserabweisend
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,035$ (W/m·K) bei einer Schüttdichte von 30–40 kg/m³



www.knauf-angel.de/1132

kg/Paket	Pakete/Palette	kg/Palette
174,00	3	522
Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1	Anwendungsgebiet nach Zulassung Z-23.11-1902	MW-EN 14064-1-S1-WS-MU1

Schrägdach



Dachdämmung als effektiver Schutz vor Energieverlusten.

Kombinierte Dämmschichten schützen nicht nur vor unerwünschten Wärmeverlusten durch das Dach, sondern sorgen – je nach Aufbau – auch für sehr guten Schallschutz, zum Beispiel in Autobahn- oder Flughafennähe.

Im Sommer sorgen die Dämmschichten für angenehm kühle Temperaturen und im Ernstfall

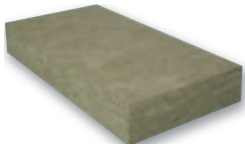
hemmen Dämmstoffe der Baustoffklasse A1 die Ausbreitung von Bränden.

Details zu den Produkten finden Sie online unter: www.knaufinsulation.de/holzbau



DÄMMSTOFFE

Knauf Insulation Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF



- Steinwolle-Dämmplatte
- Belastbare Dämmplatte zum Wärme-, Schall- und Brandschutz von Schrägdächern oberhalb der Sparren

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



- Steinwolle-Dämmplatte
- Belastbare Dämmplatte zum Wärme-, Schall- und Brandschutz von Schrägdächern oberhalb der Sparren
- Einseitig aufkaschierte Unterdeckbahn mit integrierten, wechselseitig umlaufenden Selbstklebestreifen

Knauf Insulation Zwischensparren- Dämmrolle UNIFIT TI 135 U



- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung von Schrägdächern zwischen den Sparren

Knauf Insulation Untersparren- Dämmrolle TI 435 U



- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung von Schrägdächern unterhalb der Sparren
- Einseitig mit hellem Glasvlies kaschiert

BEPLANKUNG

Heraklith BM oder Heraklith A2-BM



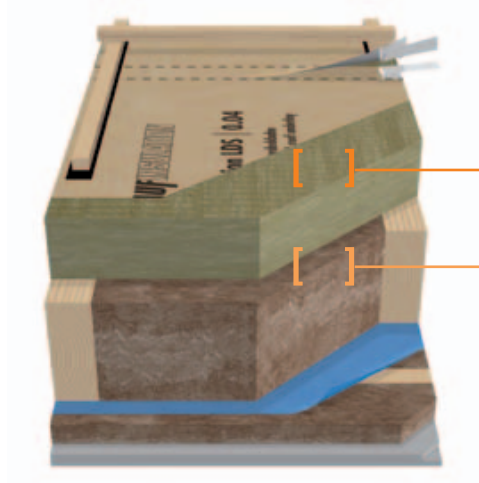
- Mineralisch gebundene Holzwolle-Platte
- Zum Wärme-, Schall- und Brandschutz sowie als Putzträger im Holzrahmenbau

alternativ: Knauf Insulation Supafil Timber Frame oder Supafil MAX Frame



- Glaswolle-Schüttdämmstoff ohne Bindemittel
- Zur Hohlraumdämmung von Dächern, Wänden und Decken in Holzbauweise
- Durchgehend wasserabweisend
- Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,035$ (W/m·K) bei einer Schüttdichte von 30 – 40 kg/m³

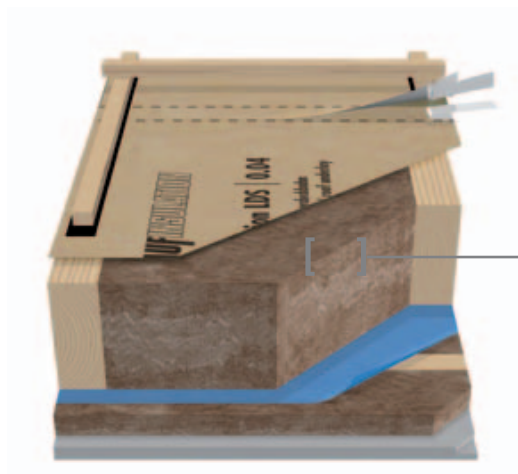
Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 116 – 123 oder auf www.knaufinsulation.de bzw. www.supafil.knaufinsulation.de



Premium
200 mm + 220 mm + 50 mm

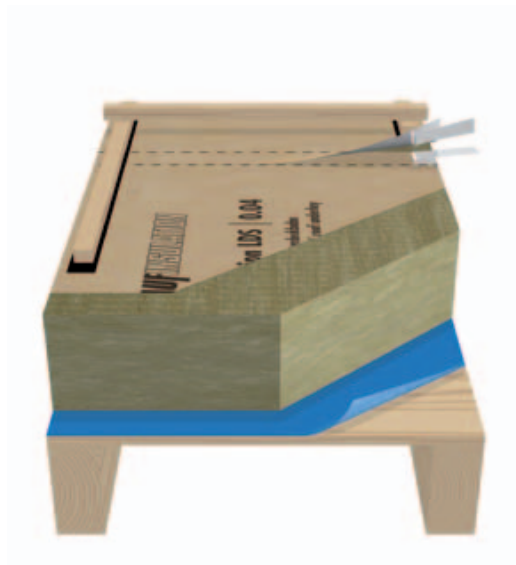
Komfort
100 mm + 180 mm + 30 mm

Konstruktionsdetails finden Sie auf den Seiten 102 – 103.



Standard
180 mm + 30 mm

Konstruktionsdetails finden Sie auf den Seiten 104 – 105.



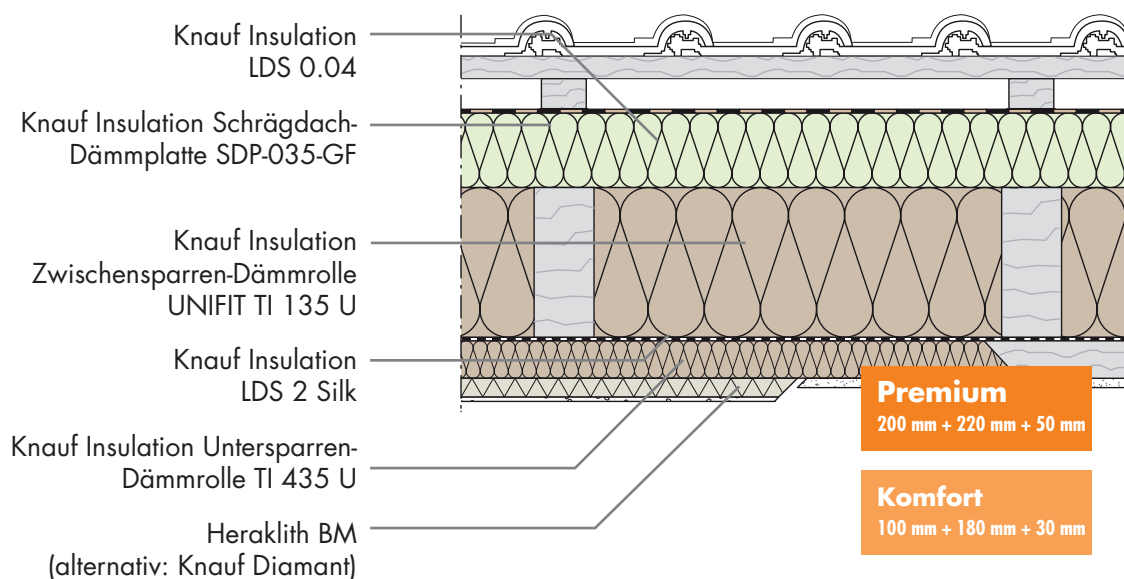
Konstruktionsdetails finden Sie auf den Seiten 106 – 107.

Schrägdach

Zwischen-, Auf- und Untersparrendämmung

Der Dachaufbau im Holzbau

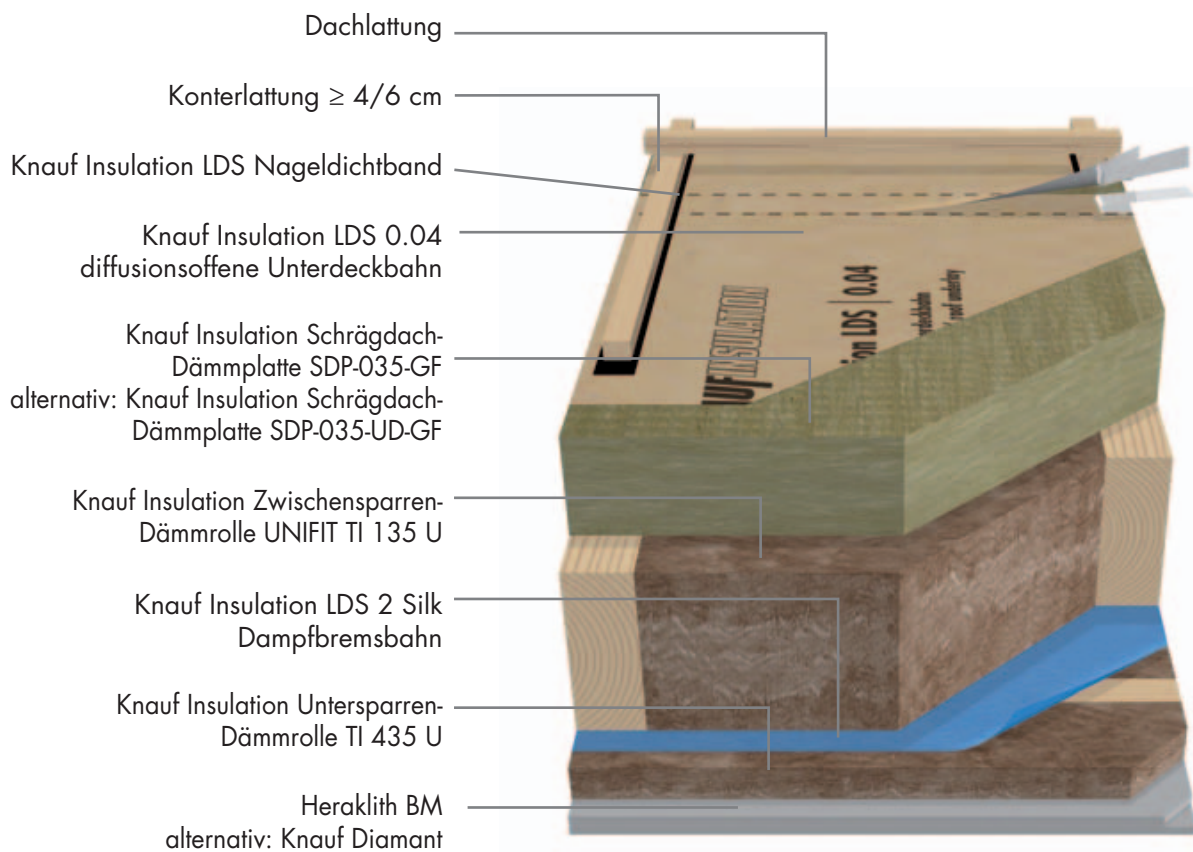
Die Kombination aus Zwischen-, Auf- und Untersparrendämmung ermöglicht erhebliche Energieeinsparungen. Selbst im Altbau kann mit den Systemen der Passivhaus-Standard erreicht werden. Auch für herausragenden Schallschutz ist diese Aufbauvariante prädestiniert.



Bauphysikalische Kenngrößen: Schichtaufbau für 2 Konstruktionsvarianten							U-Wert		Brandschutz		Schalldämmmaß $R_{w,R}$	
Dacheindeckung: Dachschalung und harte Dacheindeckung (Dachziegel)	Knauf Insulation Schrägdach- Dämmplatte SDP-035-UD-GF	Knauf Insulation Zwischensparren- Dämmrolle UNIFIT TI 135 U	Knauf Insulation Untersparren- Dämmrolle TI 435 U	Heraklith BM	oder: Knauf Diamant*	Innenputz						
Premium	200 mm	220 mm	50 mm	25 mm	12,5 mm	15-20 mm	0,08	F 30	56 dB	54* dB		
Komfort	100 mm	200 mm	30 mm	25 mm	12,5 mm	15-20 mm	0,11	F 30	56 dB	54* dB		

* mit Direktschwingabhängiger

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 116 – 123 oder auf www.knaufinsulation.de



Effizienzhaus 40 Plus

Für die Förderung des neuen Standards eines „Effizienzhaus 40 Plus“ müssen zunächst die Anforderungen an ein Effizienzhaus 40 erfüllt werden. Als zusätzliche Anforderung sehen die Merkblätter ein „Plus Paket“ mit den folgenden Komponenten vor:

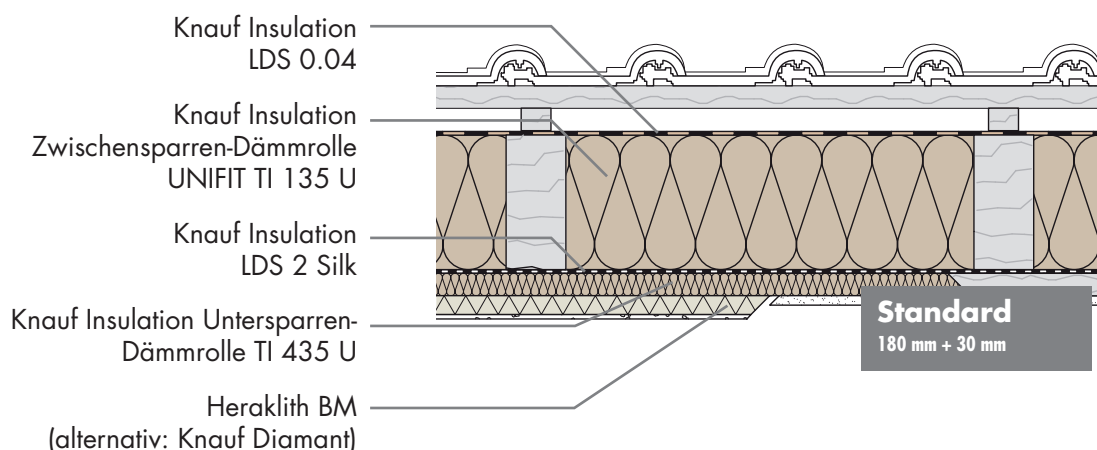
- Eine stromerzeugende Anlage auf Basis erneuerbarer Energien
- Ein stationäres Batteriespeichersystem (Stromspeicher)
- Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- Eine Visualisierung von Stromerzeugung und Stromverbrauch über ein entsprechendes Benutzerinterface

Schrägdach

Zwischen- und Untersparrendämmung

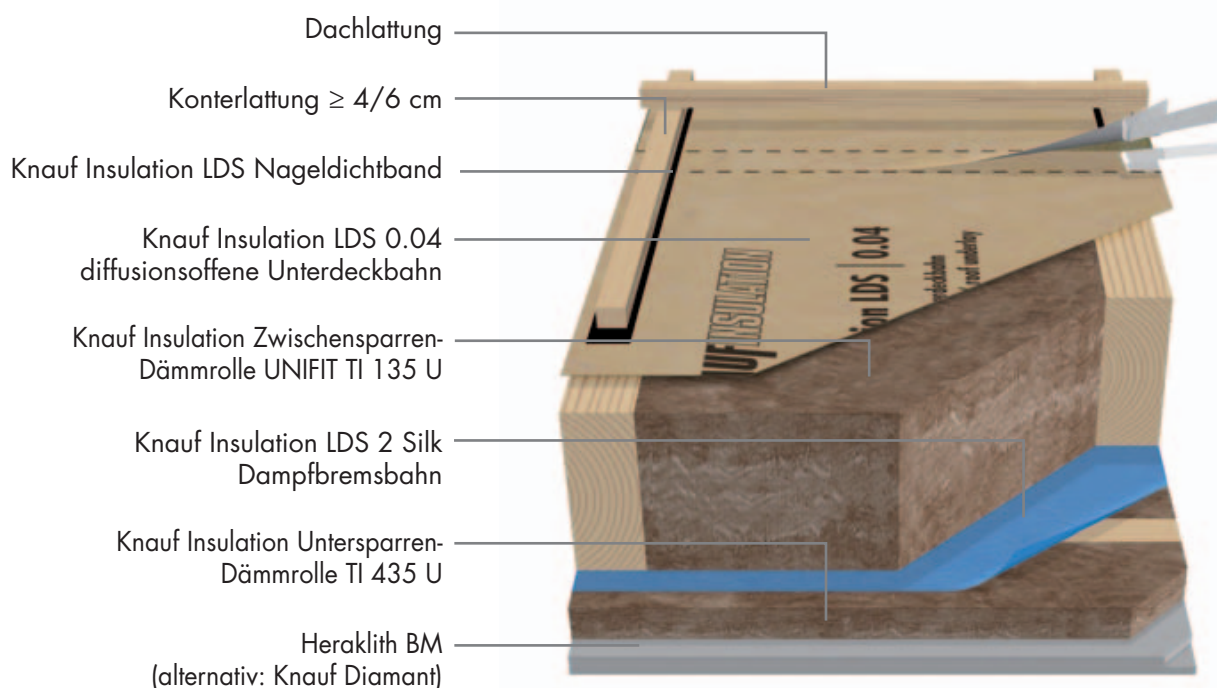
Der Dachaufbau im Holzbau

Eine Zwischensparren-Dämmung in Kombination mit einer Untersparren-Dämmung ist die klassische Variante, um die Anforderungen der Energie-Einsparverordnung an Schrägdächer zu erfüllen.



Bauphysikalische Kenngrößen: Schichtaufbau für 2 Konstruktionsvarianten													
Dacheindeckung: Dachschalung und harte Dacheindeckung (Dachziegel)	Knauf Insulation Zwischensparren- Dämmrolle UNIFIT TI 135 U	Knauf Insulation Untersparren- Dämmrolle TI 435 U	Heraklith BM	oder: Knauf Diamant*	Innenputz								
	Standard	180 mm	30 mm	25 mm	12,5 mm	–							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>U-Wert</th> <th>Brandschutz</th> <th colspan="2">Schalldämmmaß $R_{w,R}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,20</td> <td>F 30</td> <td>55 dB</td> <td>48* dB</td> </tr> </tbody> </table>						U-Wert	Brandschutz	Schalldämmmaß $R_{w,R}$		0,20	F 30	55 dB	48* dB
U-Wert	Brandschutz	Schalldämmmaß $R_{w,R}$											
0,20	F 30	55 dB	48* dB										
* mit Direktschwingabhänger													

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 116 – 123 oder auf www.knaufinsulation.de



Effizienzhaus 40

Das Gebäude darf max. 40% des Energieverbrauchs eines Neubaus nach Referenzgebäudeverfahren verbrauchen. Der Transmissionswärmeverlust darf max. 55% des Höchstwerts des Referenzgebäudes aufweisen. Basis ist die EnEV 2014 mit den Regelungen, die ab den 01.01.2016 in Kraft traten!

Effizienzhaus 55 – Nachweis mit Referenzwerten

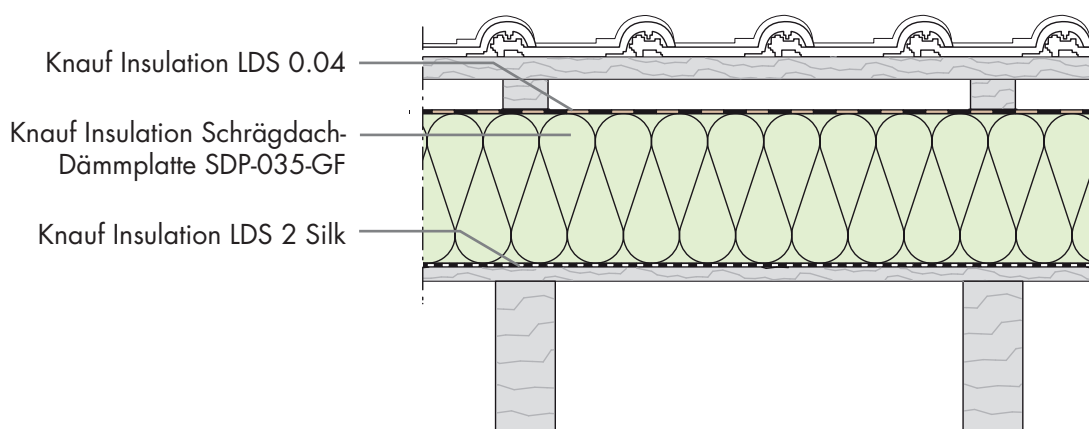
Für das Effizienzhaus 55 wird ein alternatives Nachweisverfahren über Referenzwerte eingeführt. Demnach können die Anforderungen an ein Effizienzhaus 55 nachgewiesen werden, indem die im Merkblatt genannten U-Werte der verschiedenen Bauteile sowie die Anforderungen an Wärmebrücken (Zuschlag $\leq 0,035$ W/m²·K) und Luftdichtheit ($n_{50} \leq 1.5$ h⁻¹) eingehalten werden. Zudem muss eines der im Merkblatt genannten anlagentechnischen Systeme verwendet werden.

Anforderungen an das Dach gemäß Referenzwert: 0,14 (W/m²·K).

Schrägdach Sichtdachstuhl

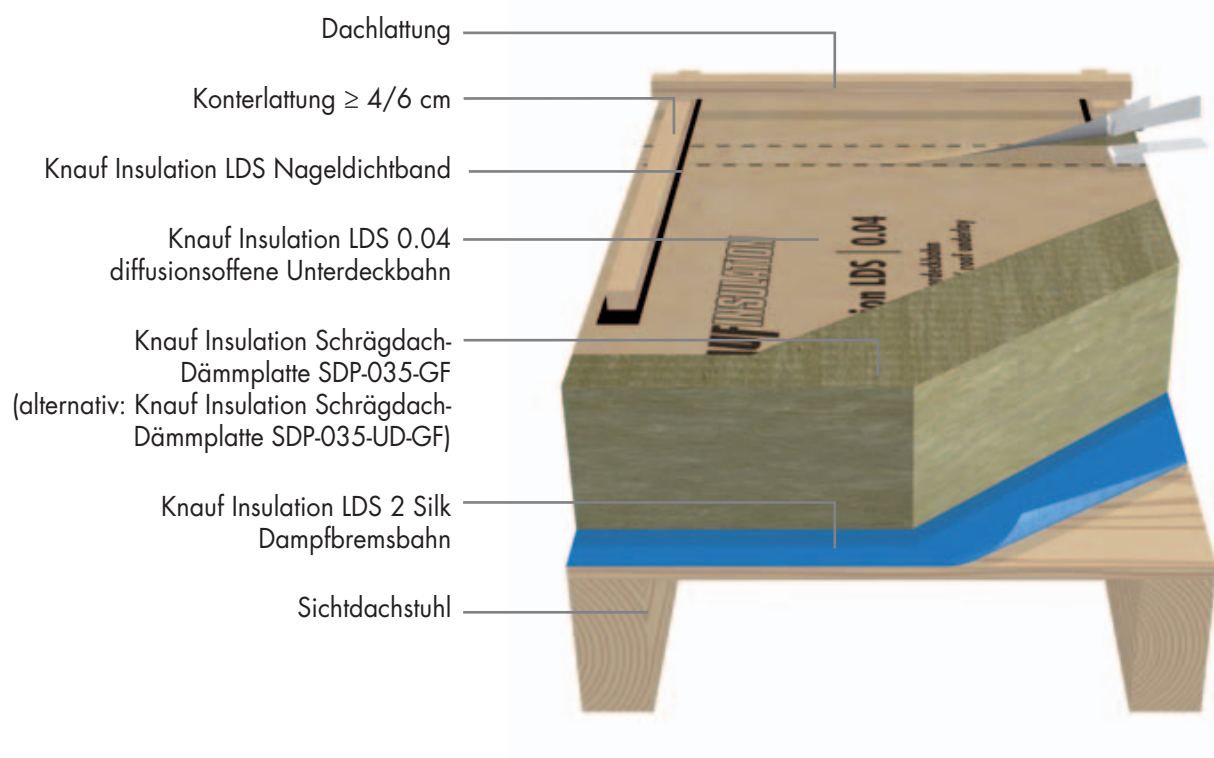
Sichtdachstuhl mit Aufsparrendämmung

Sichtdachstühle lassen sich sehr gut mit Aufsparrendämmungen aus nicht brennbarer Steinwolle realisieren. Ein Vorteil: Die Dammschicht wird nicht durch Konstruktionselemente wie z.B. Sparren, unterbrochen. Die Sichtholzelemente bleiben erhalten und verleihen Wohnräumen einen besonderen Charme.



Bauphysikalische Kenngrößen: Schichtaufbau für 2 Konstruktionsvarianten			
Knauf Insulation Schrägdach- Dämmplatte SDP-035-UD-GF	U-Wert	Brandschutz	Schalldämmmaß $R_{w,R}$
260 mm	0,13	F 30	44 dB
240 mm	0,14	F 30	44 dB
220 mm	0,15	F 30	44 dB
200 mm	0,17	F 30	44 dB ¹⁾
180 mm	0,18	F 30	43 dB
¹⁾ geprüfte Konstruktion			

Ausführliche Informationen zu den Produkten finden Sie auf den Seiten 116 – 123 oder auf www.knaufinsulation.de



3 gute Gründe für eine Aufsparrendämmung

- Holzkonstruktion bleibt sichtbar
- unterbrechungsfreie Dämmschicht
- kein Wohnraumverlust im Dachgeschoss

Unser Service

Auf Wunsch erstellen wir Ihnen vorab und für Sie kostenfrei eine statische Vorbemessung für die Teile der Dachkonstruktion, die mit einer Aufsparrendämmung versehen werden. Die gibt Ihnen Auskunft über Anzahl, Position und Länge der erforderlichen Schrauben sowie deren Abstand zueinander.

Schrägdach

Sichtdachstuhl

Windsog- und Schubsicherung

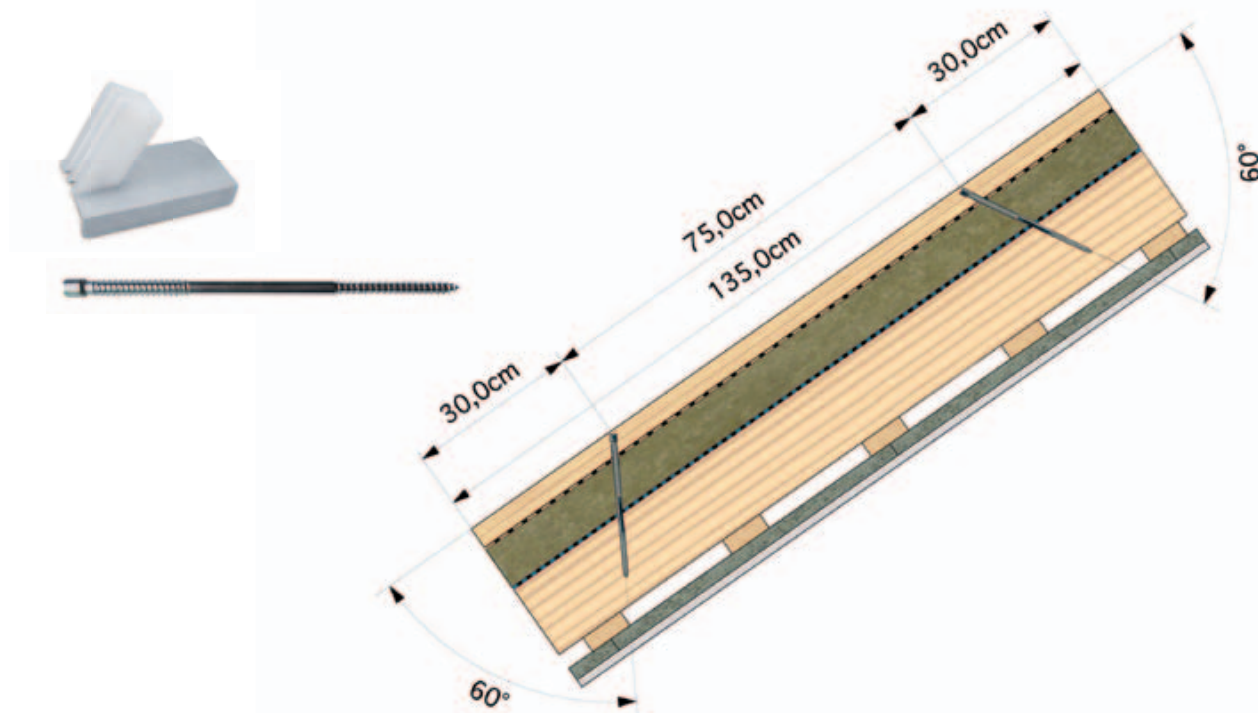
Zur Sicherung der Dachlasten vor Windsog und Schub ist die Einhaltung einer Schraubenanordnung erforderlich. Der Abstand der Schrauben zueinander ergibt sich aus der statischen Vorbemessung für die Befestigung der Knauf Insulation Schrägdach-Dämmplatte.

Windsog- und Schubsicherung								
Dämmstoffdicke (mm)	Schraubenlänge (mm) bei Systemaufbau mit Holzschalung in der Stärke							
	0 mm	19 mm	21 mm	24 mm	28 mm	30 mm	35 mm	40 mm
60*	160	–	–	–	–	–	–	–
80	210	230	230	250	250	250	250	270
100	230	250	250	270	270	270	270	300
120	250	270	270	270	300	300	300	300
140	270	300	300	300	300	330	330	330
160	300	330	330	330	330	330	330	360
180	330	330	330	360	360	360	360	360
200	360	360	360	360	360	400	400	400
220	400	400	400	400	400	400	400	400
240	425	400	425	425	425	425	425	425
260	450	425	425	450	450	450	450	450

In der Ermittlung wurde eine Konterlatte von D = 40 mm und eine Einschraubtiefe von 60 mm berücksichtigt.

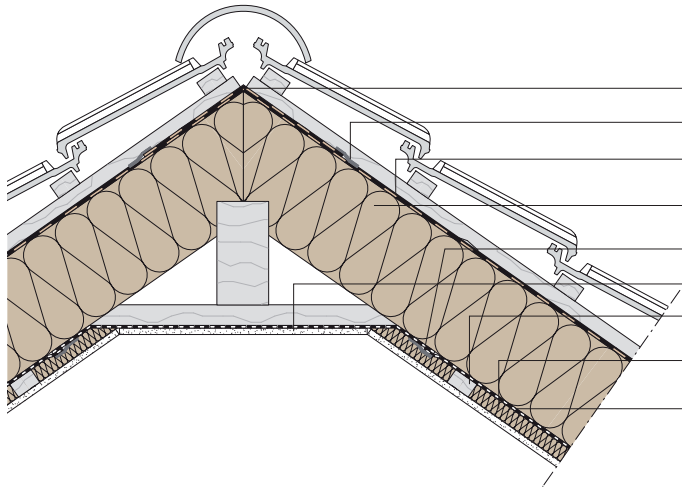
* Diese Plattenstärke ist nur für den Anwendungsfall Kombination Zwischen-/Aufsparrendämmung bei wannenförmig verlegter Dampfbremse bzw. Neubau mit raumseitig verlegter Dampfbremse einzusetzen!

- Schraubenanordnung gemäß Vorbemessung
- V-Verschraubung zur Druck-, Sog- und Schubkräfteaufnahme



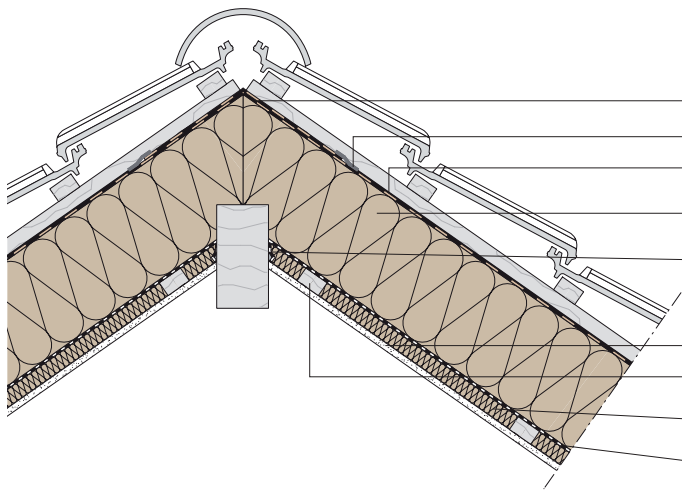
Schrägdach

Anschlussdetails



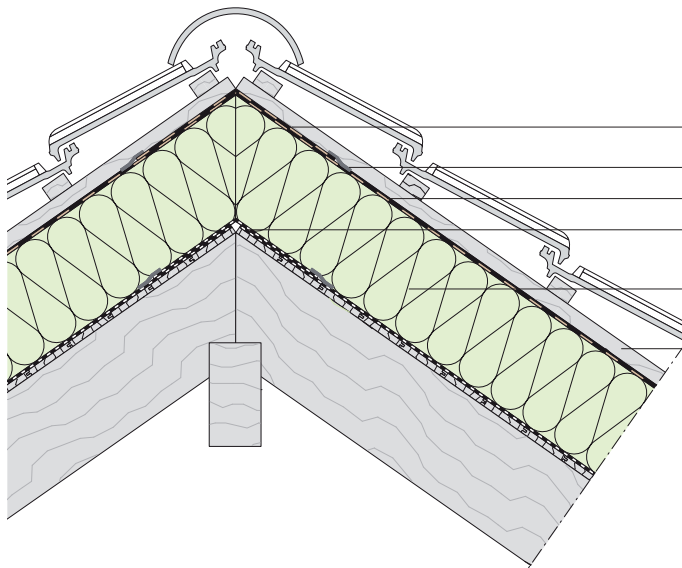
First verkleidet

- Knauf Insulation LDS FKB 0.04 (First- und Kehlbahn)
- Verklebung mit Knauf Insulation LDS Solitop
- Knauf Insulation LDS 0.04 (Unterspannbahn)
- Knauf Insulation Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U
- Verklebung mit Knauf Insulation LDS Soliplan
- Knauf Diamant
- Unterkonstruktion
- Knauf Insulation
- Untersparren-Dämmrolle TI 435 U
- Knauf Insulation LDS 2 Silk (Dampfbremsbahn)



First Zwischensparrendämmung

- Knauf Insulation LDS FKB 0.04 (First- und Kehlbahn)
- Verklebung mit Knauf Insulation LDS Solitop
- Knauf Insulation LDS 0.04 (Unterspannbahn)
- Knauf Insulation Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U
- Anschlussverklebung mit Knauf Insulation LDS Solimur, alternativ: mit Knauf Insulation LDS Kleberaube
- Knauf Diamant
- Unterkonstruktion
- Knauf Insulation
- Untersparren-Dämmrolle TI 435 U
- Knauf Insulation LDS 2 Silk (Dampfbremsbahn)



First Aufsparrendämmung

- Knauf Insulation LDS FKB 0.04 (First- und Kehlbahn)
- Verklebung mit Knauf Insulation LDS Solitop
- Knauf Insulation LDS 0.04 (Unterspannbahn)
- Knauf Insulation LDS 2 Silk (Dampfbremsbahn)
- Knauf Insulation Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF, alternativ: Knauf Insulation Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-UD-GF
- Konterlattung 40/60 mm

Schrägdach

Montagehinweise

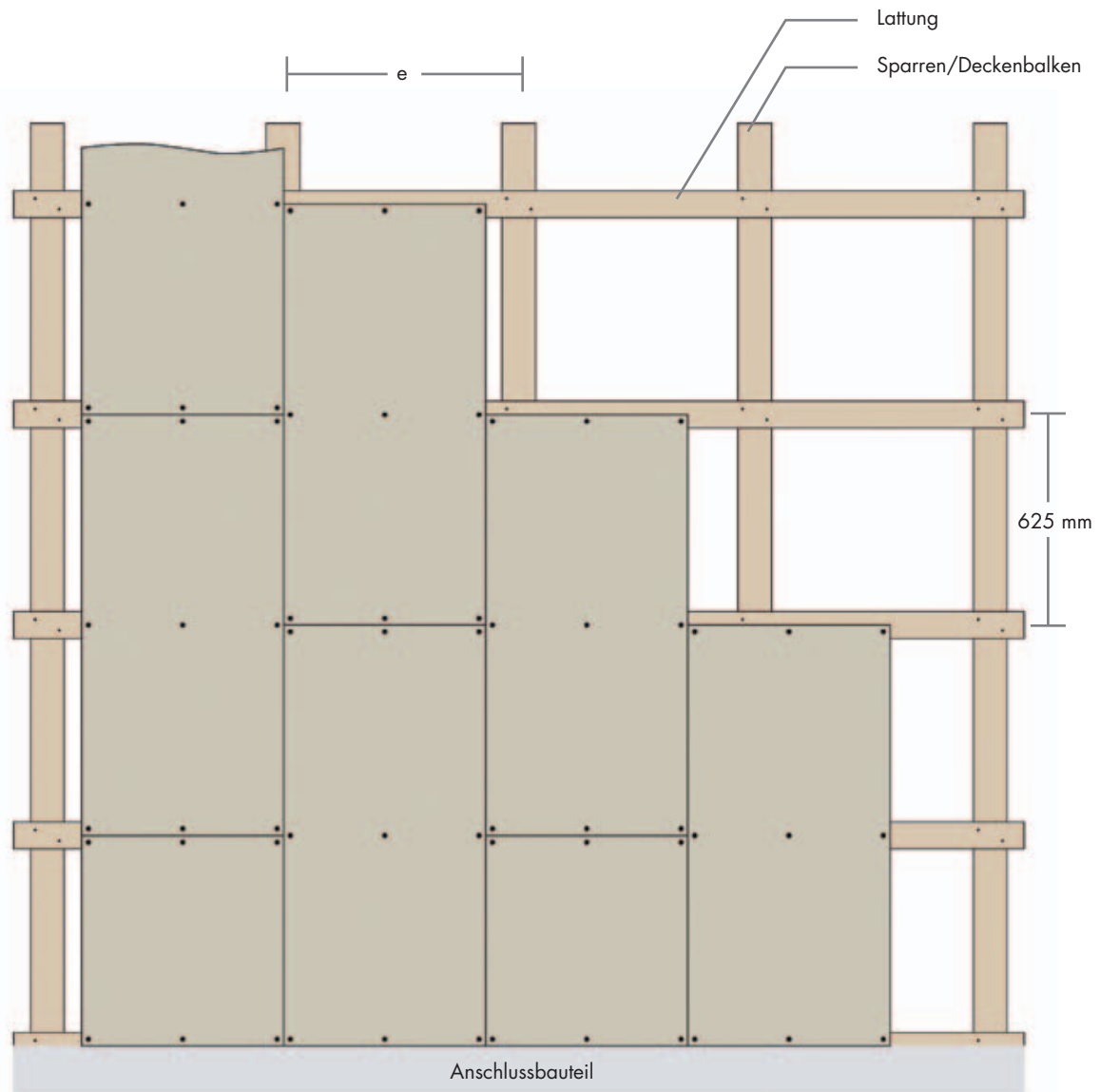
MONTAGE: Heraklith BM an Dachschrägen bzw. Holzbalkendecken

FORMAT: 1.250 x 600 mm

Hinweise:

- Achsabstand der Unterkonstruktion: 625 mm
- Befestigung der Sparschalung mit Schrauben, je Kreuzungspunkt mind. 2 Schrauben
- Heraklith BM Platten, Format: 1.250 x 600 mm, im Versatz an Sparschalung/Unterkonstruktion befestigt
- Befestigungsmittel: Heraklith Kompaktbauschraube
- Schraubenlängen: L = 60 mm für 25 und 35 mm Platte; L = 80 mm für 50 mm Platte
- Schraubenbedarf: 9 Schrauben je Platte
- Querschnitt der Unterkonstruktion bei Achsabständen der Dachsparren/Deckenbalken [e] von:
 - e = bis 670 mm, Unterkonstruktion = min. 40 x 60 mm
 - e = bis 800 mm, Unterkonstruktion = min. 40 x 60 mm
 - e = bis 1.000 mm, Unterkonstruktion = 40 x 60 mm

Es ist darauf zu achten, dass eine Verletzung einer evtl. vorhandenen Luftdichtheitsschicht durch sämtliche Befestigungsmittel vermieden werden muss.



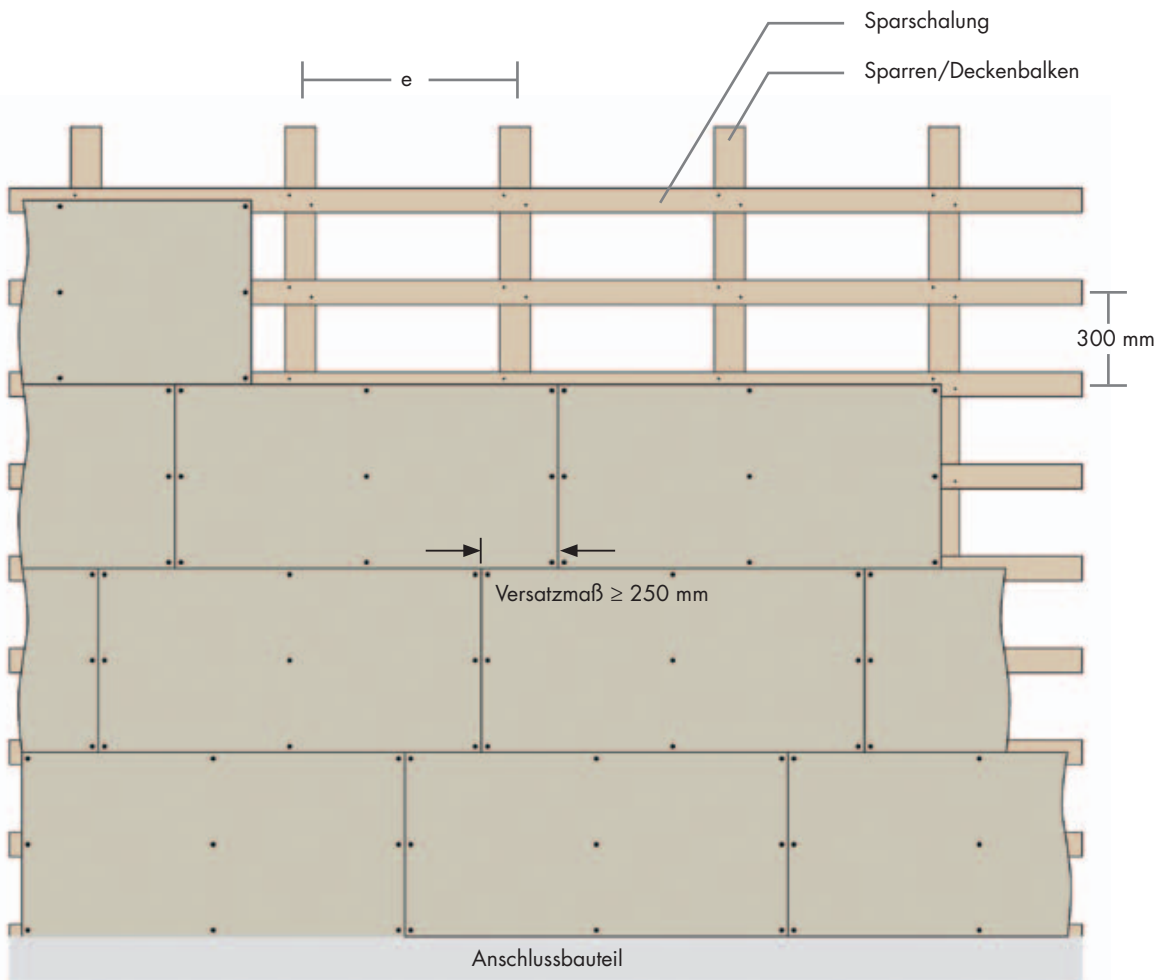
MONTAGE: Heraklith BM an Dachschrägen bzw. Holzbalkendecken

FORMAT: 1.250 x 600 mm

Hinweise:

- Achsabstand der Sparschalung: 300 mm
- Befestigung der Sparschalung mit Schrauben, je Kreuzungspunkt mind. 2 Schrauben
- Heraklith BM Platten, Format: 1.250 mm x 600 mm, im Versatz an Sparschalung/Unterkonstruktion befestigt
- Befestigungsmittel: Heraklith Kompaktbauschrauben
- Schraubenlängen: L = 60 mm für 25 und 35 mm Platte; L = 80 mm für 50 mm Platte
- Schraubenbedarf: 9 Schrauben je Platte
- Querschnitt der Unterkonstruktion bei Achsabständen der Dachsparren/Deckenbalken [e] von:
 - e = bis 800 mm, Sparschalung = min. 40 x 80 mm
 - e = bis 1.000 mm, Sparschalung = min. 40 x 80 mm

Es ist darauf zu achten, dass eine Verletzung einer evtl. vorhandenen Luftdichtheitsschicht durch sämtliche Befestigungsmittel vermieden werden muss.



Schrägdach

Montagehinweise

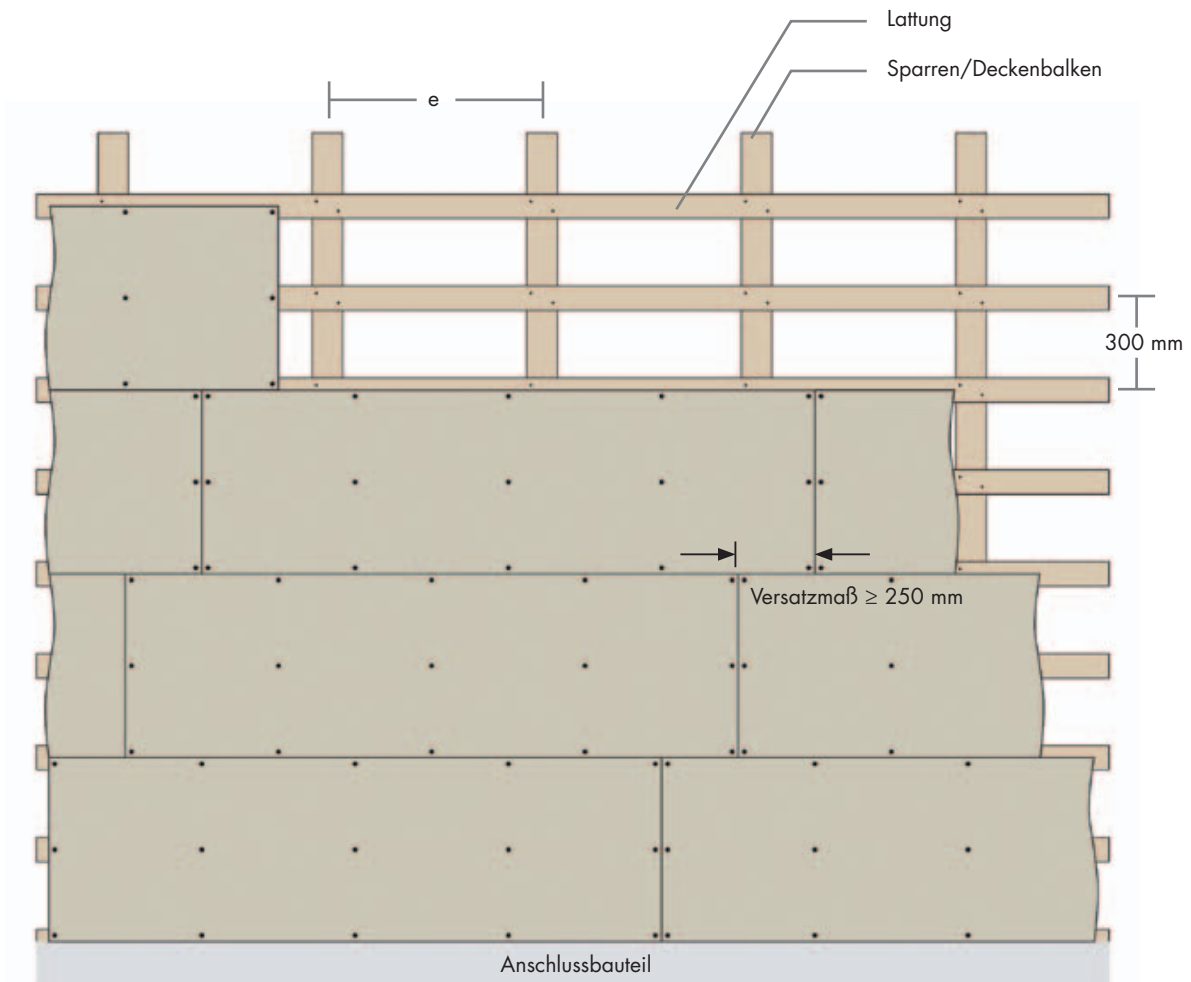
MONTAGE: Heraklith BM an Dachschrägen bzw. Holzbalkendecken

FORMAT: 2.000 x 600 mm

Hinweise:

- Achsabstand der Unterkonstruktion: 300 mm
- Befestigung der Sparschalung mit Schrauben, je Kreuzungspunkt mind. 2 Schrauben
- Heraklith BM Platten, Format: 2.000 x 600 mm, im Versatz an Sparschalung/Unterkonstruktion befestigt
- Befestigungsmittel: Heraklith Kompaktbauschraube
- Schraubenlängen: L = 60 mm für 25 und 35 mm Platte; L = 80 mm für 50 mm Platte
- Schraubenbedarf: 9 Schrauben je Platte
- Querschnitt der Unterkonstruktion bei Achsabständen der Dachsparren/Deckenbalken [e] von:
 - e = bis 800 mm, Sparschalung min. 40 x 80 mm
 - e = bis 1.000 mm, Sparschalung min. 40 x 80 mm

Es ist darauf zu achten, dass eine Verletzung einer evtl. vorhandenen Luftdichtheitsschicht durch sämtliche Befestigungsmittel vermieden werden muss.

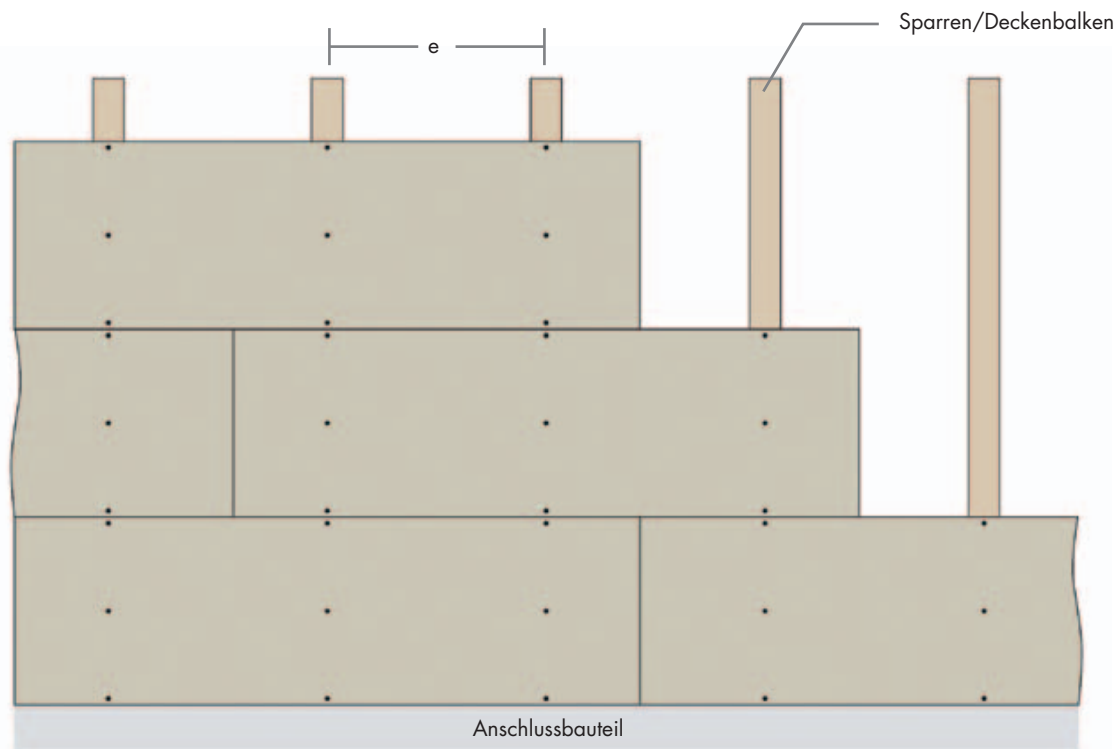


MONTAGE: Heraklith BM an Dachschrägen bzw. Holzbalkendecken direkt montiert

FORMAT: 2.000 x 600 mm

Hinweise:

- Dachsparren bzw. Deckenbalken sind fluchtgerecht ausgerichtet
- Befestigung der Sparschalung mit Schrauben, je Kreuzungspunkt mind. 2 Schrauben
- Heraklith BM Platten, Format: 2.000 mm x 600 mm, im Versatz an Sparren/Deckenbalken befestigt
- Plattenstöße sind umlaufend mit Heraklith BM Kleber zu verkleben
- Schraubenlängen: L = 60 mm für 25 und 35 mm Platte; L = 80 mm für 50 mm Platte
- Schraubenbedarf: 9 Schrauben je Platte
- Erforderliche Plattendicke bei einem Achsabstand der Dachsparren/Deckenbalken [e] von:
 - e = bis 1.000 mm, 50 mm Plattendicke
 - e = bis 625 mm, 25 mm Plattendicke
 - e = bis 700 mm, 35 mm Plattendicke



Allgemeine Hinweise:

- Verarbeitungsrichtlinien und Hinweise der Putzhersteller sowie Richtlinien der „Arbeitsgemeinschaft Putz“ und die gültigen Normen sind zu beachten.
- Ein zu rascher Wasserentzug der Putzschicht durch Entfeuchtungsgeräte, Heizgeräte o. ä. ist zu vermeiden.
- Es ist darauf zu Achten, dass bei sämtlichen Befestigungspunkten die Luftdichtigkeitsschicht nicht verletzt wird.

Putzvariante

Gipsputz bzw. Gipskalkputz

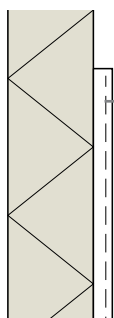
Als erste Lage wird der Gipsputz bzw. der Gipskalkputz als Glättputz maschinell direkt auf die Heraklith BM Platte aufgebracht.

- Putzdicke: ca. 15 mm i. M.

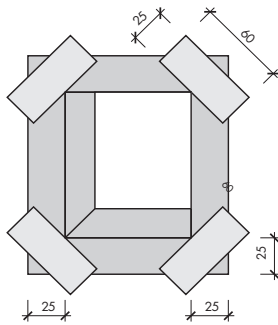
Die im Einlageputz einzubettende vollflächige Putzbewehrung besteht aus Armiergewebe 4 x 4 mm oder 5 x 5 mm. Beim Einbetten der ganzflächigen Putzbewehrung in den Unterputz bzw. Einlagenputz werden zunächst 2/3 der Gesamt-Unterputz- bzw. Einlagenputzdicke aufgebracht und grob abgezogen. Nach dem Eindrücken der Bewehrung wird die restliche Unterputz- bzw. Einlagenputzdicke frisch in frisch aufgebracht und grob abgezogen.

Als Endbeschichtung kann eine Innenfarbe oder ein entsprechender Oberputz verwendet werden.

- Standzeit des Putzes je Zentimeter Putzdicke bei anschließendem Oberputzauftrag ca. 14 Tage.

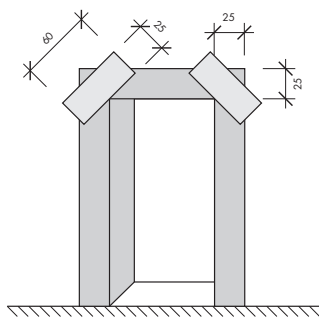


Armiergewebe 4 x 4 mm, bzw. 5 x 5 mm
im oberen Drittelbereich



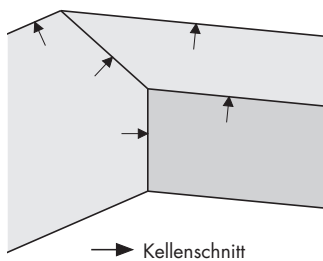
Putzgrundprüfung

Die Platten müssen im fluchtgerechten Verband verlegt sein. Vor- und/oder rückspringende Plattenstöße müssen innerhalb des Toleranzbereiches von 5 mm liegen und dürfen keine zu stark differierenden Putzdicken verursachen. Heraklith BM Platten sind bei baustellenbedingten Feuchtigkeitseinwirkungen ca. 14 Tage nach der Montage verputzbar.



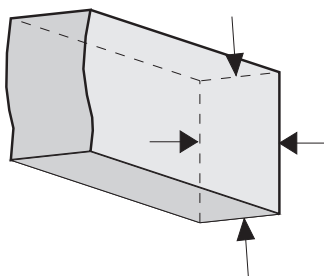
Fenster- und Türleibungen

Diese sind in der gesamten Leibungtiefe sowie umlaufend mit einer 25 cm breiten Putzarmierung vor dem Putzauftrag aufzuspachteln. die Ecken sind zusätzlich diagonal zu armieren (nass-in-nass).



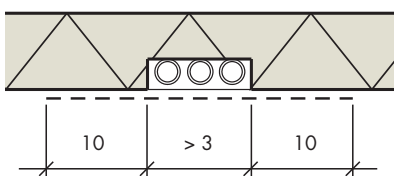
Putzanschlüsse

Zwischen Wänden, Decken, Dachschrägen usw. sind Putzanschlüsse – z.B. mittels Kellenschnitt – bis zum Plattengrund zu trennen. Der Kellenschnitt ist mit einer dauerelastischen Fugendichtmasse abzuspritzen.



Putzanschlüsse zu Holzbauteilen

Diese sind zu Deckenbalken, Zangen, Kehlbalken usw. als Putzfuge auszubilden. Das Verschließen der Putzfuge kann z.B. mittels überstreichbarem Acryl erfolgen.



Installationschlitz

Bei einer Breite von mehr als 3 cm sind diese in einem eigenen Arbeitsgang zu verschließen und mit einer Putzarmierung (nass-in-nass) zu überspannen.

Schrägdach Dämmstoffe



with **ECOSE**

Knauf Insulation Zwischensparren-Dämmrolle UNIFIT TI 135 U

- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung von Schrägdächern zwischen den Sparren



www.bauer-energie.de/t132

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Rollen/Paket	m ² /Paket	Rollen/Palette	m ² /Palette	WLS
100	1.200	6.300	1	7,56	24	181,44	035
120	1.200	5.300	1	6,36	24	152,64	035
140	1.200	4.500	1	5,40	24	129,60	035
160	1.200	4.000	1	4,80	24	115,20	035
180	1.200	3.500	1	4,20	24	100,80	035
200	1.200	3.200	1	3,84	24	92,16	035
220	1.200	3.300	1	3,96	18	71,28	035
240	1.200	3.000	1	3,60	18	64,80	035
260	1.200	2.500	1	3,00	18	54,00	035
280	1.200	2.400	1	2,88	18	51,84	035
300	1.200	2.400	1	2,88	18	51,84	035



Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1



Anwendungsgebiet nach
DIN 4108-10: DZ, DAD-dk, DI, WH, WTR



MW-EN 13162-T2-AFr5



with **ECOSE**

Knauf Insulation Untersparren-Dämmrolle TI 435 U

- Glaswolle-Dämmstoff mit ECOSE® Technology
- Zur Wärme- und Schalldämmung von Schrägdächern unterhalb der Sparren
- Einseitig mit hellem Glasvlies kaschiert
- Lieferung doppelagig bei 30 mm Dicke



www.bauer-energie.de/t132

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Rollen/Paket	m ² /Paket	Rollen/Palette	m ² /Palette	WLS
30	1.200	2 x 9.000	2	21,60	24	518,40	035
50	1.200	10.000	1	12,00	24	188,00	035



Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1



Anwendungsgebiet nach
DIN 4108-10: DZ bzw. DAD-dk



MW-EN 13162-T2-AFr5



Knauf Insulation Supafil Timber Frame

- Glaswolle-Schüttdämmstoff ohne Bindemittel
- Zur Hohlraumdämmung von Dächern, Wänden und Decken in Holzbauweise
- Durchgehend wasserabweisend
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,035$ (W/m·K) bei einer Schüttdichte von 30 – 40 kg/m³



www.bauer-energie.de/t132

kg/Paket	Pakete/Palette	kg/Palette
16,60	26	431,60



Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1



Anwendungsgebiet nach Zulassung Z-23.11-1902



MW-EN 14064-1-S1-WS-MU1

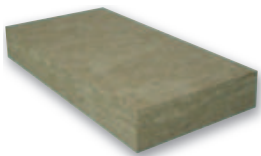


Knauf Insulation Supafil MAX Frame

- Glaswolle-Schüttdämmstoff ohne Bindemittel
- Zur Hohlraumdämmung von Dächern, Wänden und Decken in Holzbauweise
- Durchgehend wasserabweisend
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,035$ (W/m·K) bei einer Schüttdichte von 30–40 kg/m³



kg/Paket	Pakete/Palette	kg/Palette
174,00	3	522
Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1	Anwendungsgebiet nach Zulassung Z-23.11-1902	MW-EN 14064-1-S1-WS-MU1



Knauf Insulation Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF

- Steinwolle-Dämmplatte
- Belastbare Dämmplatte zum Wärme-, Schall- und Brandschutz von Schrägdächern oberhalb der Sparren

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Palette	WLS
80	600	2.000	36,00	035
100	600	2.000	28,80	035
120	600	2.000	24,00	035
140	600	2.000	19,20	035
160	600	2.000	16,80	035
180	600	2.000	14,40	035
200	600	2.000	14,40	035
Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1	Anwendungsgebiet nach DIN V 4108-10: DAD-dg	MW-EN 13162-T5-CS(10)20-AFr5		



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

- Steinwolle-Dämmplatte
- Belastbare Dämmplatte zum Wärme-, Schall- und Brandschutz von Schrägdächern oberhalb der Sparren
- Einseitig aufkaschierte Unterdeckbahn mit integrierten, wechselseitig umlaufenden Selbstklebestreifen

Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Palette	WLS
60	600	2.000	48,00	035
80	600	2.000	36,00	035
100	600	2.000	28,80	035
120	600	2.000	24,00	035
140	600	2.000	19,20	035
160	600	2.000	16,80	035
180	600	2.000	14,40	035
200	600	2.000	14,40	035
Brandverhalten nach DIN 4102-B2 bzw. DIN EN 13501-1 E	Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: DAD-dg	MW-EN 13162-T5-CS(10)20-AFr5		

Schrägdach

Dämmstoffe | Luftdicht-Dämmsystem LDS



Heraklith BM

- Mineralisch gebundene Holzwolle-Platte
- Zum Wärme-, Schall- und Brandschutz sowie als Putzträger im Holzrahmenbau



Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Gewicht ca. kg/m ²	Wärmedurchlasswiderstand R (m ² · K/W)	Verladeeinheit	
					Stück/Palette	m ² /Palette
25	600	2.000	13,00	0,28	40	48,00
25	600	1.250	13,00	0,28	40	30,00
35	600	2.000	16,00	0,39	30	36,00
35	600	1.250	16,00	0,39	30	22,50
50	600	2.000	23,00	0,56	20	24,00
50	600	1.875	23,00	0,56	20	15,00

Brandverhalten nach Z 23.15-1562 bzw. DIN EN 13501: B-s1, d0

Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: DAD-dh, DI-dm DEO,WAP-dh, WAB-dh, WH-dh, WI-dm, WTR

WW DIN EN 13168: 2013 L1-W1-T2-S1-P1-CS(10/Y)150-C13

Knauf Insulation LDS 2 Silk



- Diffusionshemmende Dampfbremsebahn
- Zur Herstellung einer luftdichten Ebene in der Außenwand
- s_d-Wert = 2 m
- Hochreißfestes Polypropylen-Spinnvlies mit Polypropylen-Membran

Breite (mm)	Länge (m)	Rollen/Palette	m ² /Rolle	m ² /Palette
1.500	50	20	75	1.500
2.000	50	20	100	2.000

Knauf Insulation LDS 2 Silk SK



- Diffusionshemmende Dampfbremsebahn mit Selbstklebestreifen
- Zur Herstellung einer luftdichten Ebene in der Außenwand
- s_d-Wert = 2 m
- Hochreißfestes Polypropylen-Spinnvlies mit Polypropylen-Membran

Breite (mm)	Länge (m)	Rollen/Palette	m ² /Rolle	m ² /Palette
1.500	50	20	75	1.500



Knauf Insulation LDS FlexPlus

- Feuchtevariable Hochleistungs-Dampfbremsbahn
- Zur Verarbeitung von innen und außen bei diffusionsdichten Dachkonstruktionen (z. B. Blech)
- s_d -Wert = 0,2 – 20 m
- Verbund aus PES und Polyamid-Funktionsschicht

Breite (mm)	Länge (m)	Rollen/Palette	m ² /Rolle	m ² /Palette
1.500	40	42	60	2.520



Knauf Insulation LDS 0.04

- Diffusionsoffene Unterspann-/Unterdeckbahn mit integriertem Selbstkleberand
- Zur Herstellung einer wasserabweisenden Schicht nach DIN 68800-2
- s_d -Wert = 0,04 m
- Mehrlagiges Polypropylen-Spinnvlies

Breite (mm)	Länge (m)	Rollen/Palette	m ² /Rolle	m ² /Palette
1.500	50	30	75	2.250



Knauf Insulation LDS Solifit S

- Haftklebeband zum schnellen und dauerhaft luftdichten Verklebung von Bahnüberlappungen und Durchdringungen im Innenbereich
- Einfache Handhabung durch Fingerlift und Reißbarkeit von Hand
- Gelegeverstärkt und seitlich dehnbar

Breite (mm)	Meter/Rolle	Rollen/Paket	Pakete/Palette
60	25	10	45



Knauf Insulation LDS Solitwin

- Armiertes Haftklebeband zum Abdichten von Eckbereichen und Fensteranschlüssen im Innenbereich
- Material: Polyethylen (HDPE)

Breite (mm)	Meter/Rolle	Rollen/Paket	Pakete/Palette
60	25	10	60

Schrägdach

Luftdicht-Dämmsystem LDS



Knauf Insulation LDS Solitop

- Armiertes Spezialhaftklebeband zur Verklebung der Bahnüberlappungen im Außenbereich
- Material: Polyethylen

Breite (mm)	Meter/Rolle	Rollen/Paket	Pakete/Palette
60	40	8	60
150*	25	4	48
*Linerteilung 75/75 mm			



Knauf Insulation LDS Soliplan

- Haftklebeband zur Verklebung der Bahnüberlappungen im Innenbereich
- Material: Kraftpapier

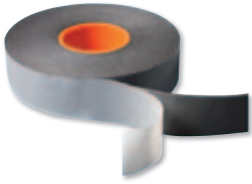
Breite (mm)	Meter/Rolle	Rollen/Paket	Pakete/Palette
60	40	8	48



Knauf Insulation LDS Kleberaube

- Elastisches Klebeband – ohne Trocknungszeit
- Doppelseitig haftendes Klebeband für den Anschluss von Dampfbremssbahnen an flankierende Bauteile

Breite (mm)	Meter/Rolle	Rollen/Paket
25	8	5



Knauf Insulation LDS Nageldichtband

- Doppelseitig klebendes Nagel- und Schraubendichtband
- Zur Abdichtung von Schrauben- und Nageldurchdringungen sowie Tackerstellen unterhalb der Konterlattung
- Material: Butylkautschuk und Polyethylen-Schaumstoff

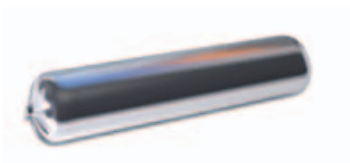
Breite (mm)	Dicke (mm) (ohne Abdeckung)	Meter/Rolle	Rollen/Paket	Pakete/Palette
50	2	15	6	72



Knauf Insulation LDS Solimur (Kartusche und Schlauchbeutel)

- Spezialklebstoff für den Innenbereich
- Zum sicheren, elastischen Anschluss der Dampfbremse an flankierende Bauteile

	Inhalt/ml	Stück/Paket	Pakete/Palette
Kartusche	310	20	60
Schlauchbeutel	600	20	60



Knauf Insulation LDS Solimur MS (Schlauchbeutel)

- Dauerelastischer Spezialklebstoff für den Außenbereich
- Zum Anschluss der Dampfbremse an flankierende Bauteile mit besonders hoher Alterungsbeständigkeit

	Inhalt/ml	Stück/Paket	Pakete/Paket
Schlauchbeutel	600	20	45

Schrägdach

Luftdicht-Dämmsystem LDS



Knauf Insulation Schlauchbeutel-Pistole

- Zur Auspressen von LDS Solimur Schlauchbeuteln

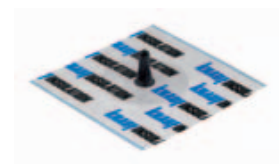
	Verpackungseinheit	Liefereinheit Stück
Schlauchbeutel-Pistole	1	1



Knauf Insulation LDS Primer

- Haftgrundmittel auf Dispersionsbasis, lösemittelfrei
- Zur Vorbehandlung des Haftuntergrunds und Optimierung der Haftwirkung von Klebebändern und Dichtmitteln

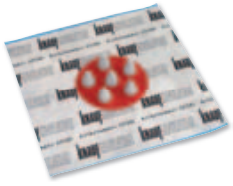
Menge/Dose	Dose/Paket	Pakete/Palette
1 kg	4	135



Knauf Insulation LDS Leitungsmanschette

- Selbstklebende Manschette zur Abdichtung von Durchdringungen im Innen- und Außenbereich
- Breite 150 mm, Länge 150 mm, Höhe 30 mm

Bezeichnung	Durchmesse Ø (mm)	Manschetten/Paket
Leitungsmanschette 1	8 – 12	10



Knauf Insulation LDS Leitungsmanschette 6-fach

- Selbstklebende Manschette für Mehrfachdurchdringungen im Innen- und Außenbereich
- Breite 230 mm, Länge 230 mm

Durchmesse Ø (mm)	Manschetten/Paket
4 – 11	4



Knauf Insulation LDS Universalmanschette

- Hochreißfeste Manschette für Rohrdurchdringungen
- Im Rahmen des KombiPlan-Dämmsystems im Bereich der luftdichten Ebene auch für Außenbereich einsetzbar

Breite (mm)	Länge (mm)	Durchmesse Ø (mm)	Manschetten/Paket
400	400	75 – 125	1

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.

© KI 124-S.HB-D SNE



Knauf Insulation GmbH
Heraklithstraße 8
D-84359 Simbach am Inn
Telefon +49 (0)8571 40-0
Telefax +49 (0)8571 40-231

www.knaufinsulation.de

info@knaufinsulation.de

© Knauf Insulation GmbH

Vertrauen Sie auf sichere Lösungen mit System!

Neben hochwertigen Dämmstoffen für den Holzbau bietet Ihnen Knauf Insulation optimale Systemlösungen für das gesamte Gebäude und natürlich das Knauf Insulation Luftdicht-Dämmsystem LDS mit zertifizierter Alterungsbeständigkeit der Materialien und Materialverbindungen für 50 Jahre.

Sie haben Fragen?

Technische Beratung unter:

08571 40-380

Montag bis Donnerstag: 8.00 bis 17.00 Uhr

Freitag: 8.00 bis 15.00 Uhr



Wissen kompakt und immer aktuell.



Alle Produktkataloge und Anwendungsbroschüren finden Sie in unserer App.