



ISOVER
Vapor Protect

**Vapor Protect Feuchteschutzsystem
für haustechnische Anlagen**

Dämmung kaltgehender Leitungen
gemäß DIN 4140

ISOVER Vapor Protect System für haustechnische Anlagen



Ein System – viele Vorteile

Zuverlässige Dämmung kaltgehender Leitungen nach DIN 4140

Das ISOVER Vapor Protect Feuchteschutzsystem besteht aus perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten: Rohrschale, Lamellenmatte, Alu-Tape und Rohrträgerlösung. Es bietet eine **leistungsstarke und zugleich unkomplizierte Lösung, um Tauwasserausfall an Rohr- und Lüftungsleitungen zuverlässig zu verhindern.**

Das **ISOVER Vapor Protect System** schützt wirksam vor Kondensatbildung und erfüllt sämtliche Anforderungen an die Kälte- und Wärmedämmung gemäß Gebäudeenergiegesetz. Vielseitig einsetzbar, sorgt es für dauerhaft sicheren Feuchteschutz – bei Trinkwasser-, Kühlwasser-, Entwässerungs- und Wechseltemperaturleitungen aus Stahl, Edelstahl, Kupfer, SML oder Kunststoff.

ISOVER Vapor Protect System – zuverlässiger Feuchteschutz

All-In-One-Rohrschale U Protect Pipe Section Alu2

Für Brand-, Wärme- und Feuchteschutz



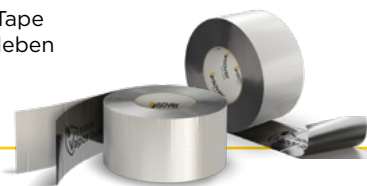
Lamellenmatte CLIMCOVER Lamella Mat [ML3]

Das Multitalent für Wärme- und Feuchteschutz



Vapor Protect Tape

Gewebeverstärktes Alu-Tape zum dampfdichten Verkleben von Stößen, Endstellen und Durchdringungen



Vapor Protect Rohrträger

Nichtbrennbarer, druckfester Kälteträger aus Steinwolle zur Minimierung von Wärmebrücken



Tauwasserschutz mit System – von ISOVER

Zur Vermeidung von Tauwasserausfall am Bauteil hat ISOVER zwei bewährte Produkte weiterentwickelt: die **All-In-One-Rohrschale U Protect Pipe Section Alu2** und die **Lamellenmatte CLIMCOVER Lamella Mat**. Beide Produkte sind optimal auf den Einsatz bei Mediumtemperaturen $> 0\text{ °C}$ und einer Umgebungstemperatur $< 25\text{ °C}$ bei maximal 80% relativer Luftfeuchte abgestimmt. Ihre glasgitternetzverstärkte, hochreißfeste Aluminiumkaschierung mit einem s_d -Wert $\geq 1.500\text{ m}$ schützt zuverlässig vor Tauwasser im Dämmsystem.

Das Feuchteschutzsystem wird durch die nichtbrennbaren **Vapor Protect Rohrträger aus Steinwolle ergänzt**. Diese sind problemlos mit allen gängigen Rohrschellen verwendbar. Die Rohrträger kombinieren einen äußerst druckfesten Kern mit einer glasgitternetzverstärkten Aluminiumkaschierung. Angebracht zwischen Rohr und Rohrschelle reduzieren sie Kältebrücken effektiv.

Für die zuverlässig dampfdichte Verklebung aller Fugen und Stöße kommt das **Vapor Protect Tape** zum Einsatz – ein DIN-4140-konformes reißfestes, glasgitternetzverstärktes **Aluminiumklebeband in 75 mm Breite**.

All-In-One-Rohrschale für Brand-, Wärme- und Feuchteschutz



Eine für alles

U Protect Pipe Section Alu2

Die **All-In-One-Rohrschale** vereint **R90- bis R120-Brandschutz** für Rohrdurchdringungen, **GEG-konforme Wärmedämmung** und **zuverlässigen Feuchteschutz** – ideal für kaltgehende und wechseltemperierte Leitungen.

U Protect Pipe Section Alu2
isover-ti.de/upps



www.blaue-engel.de/uz132

Schmelzpunkt
> 1.000 °C



Mit U Protect Pipe Section Alu2 auf der sicheren Seite
Die All-In-One-Rohrschale U Protect Pipe Section Alu2 erfüllt alle zentralen Anforderungen der Haustechnik – Brand-, Wärme- und Feuchteschutz – in einem Produkt.

Das vereinfacht Ausschreibungen, schafft Sicherheit in Planung und Ausführung und erleichtert die Bauüberwachung. Gleichzeitig sinkt die Komplexität bei Transport, Logistik und Lagerung, da anstatt drei Einzelkomponenten nur ein Produkt benötigt wird.

Ausgezeichnet mit dem goldenen Eurofins Indoor Air Comfort Zertifikat steht die U Protect Pipe Section Alu2 für beste Raumluftqualität.



Zuverlässiger Brandschutz

- **nichtbrennbar**, Euroklasse A2L-s1, d0, Schmelzpunkt > 1.000 °C, für den Einsatz gemäß MLAR, zugelassen für den Schiffbau
- geprüfter **Brandschutz für R90 – R120** Rohrdurchführungen
- für **brennbare** und **nichtbrennbare Rohrtypen**
- Rohrabschottungen auch im **Nullabstand** ausführbar
- viele **Sonder- und Detaillösungen** möglich



Zuverlässiger Wärmeschutz

- Rechenwert der **Wärmeleitfähigkeit nach GEG $\lambda_r = 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$**
- erfüllt die **Anforderungen des GEG** in allen Dämmdicken
- obere **Anwendungsgrenztemperatur: 620 °C**



Zuverlässiger Feuchteschutz

- diffusionsdichte, hochreißfeste Aluminiumkaschierung ($s_d \geq 1.500 \text{ m}$), **erfüllt die Vorgaben gemäß DIN 4140-2023**

Klima-Rahmenbedingungen:

- Umgebungstemperatur < 25 °C
- relative Feuchte ≤ 80 %
- Mediumtemperatur > 0 °C

Allrounder für Wärme- und Feuchteschutz



Vielseitiges Multitalent CLIMCOVER Lamella Mat

Die **Lamellenmatte** aus Glaswolle zeigt ihre besondere Stärke beim Feuchteschutz von Klima- und Lüftungskanälen. Sie **verhindert** zuverlässig **Tauwasser-ausfall und das Eindringen von Feuchtigkeit** in die Dämmung.

CLIMCOVER Lamella Mat
isover-ti.de/produkte



Vielseitiger Feuchteschutz gemäß DIN 4140

Die ISOVER CLIMCOVER Lamella Mat (ML 3) ist das bewährte, vielseitige Multitalent und kommt beim Wärme-, Feuchte- und Brandschutz zum Einsatz.

Ausgezeichnet mit dem goldenen Eurofins Indoor Air Comfort Zertifikat steht die CLIMCOVER Lamella Mat für beste Raumluftqualität.



Zuverlässiger Brandschutz

- **nichtbrennbar**, Euroklasse A1, zugelassen für den Schiffbau
- für **R30 - R90 Rohrabschottungen** in Kombination mit Protect BSR 90 Schalen für nichtbrennbare Versorgungsleitungen gemäß P-MPA-E-02-007



Zuverlässiger Wärmeschutz

- Rechenwert der **Wärmeleitfähigkeit nach GEG $\lambda_r = 0,040$ W/(m·K)**
- obere **Anwendungsgrenztemperatur: 300 °C**



Zuverlässiger Feuchteschutz

- diffusionsdichte, hochreißfeste Aluminiumkaschierung ($s_d \geq 1.500$ m), **erfüllt die Vorgaben gemäß DIN 4140-2023**

Klima-Rahmenbedingungen:

- Umgebungstemperatur < 25 °C
- relative Feuchte ≤ 80 %
- Mediumtemperatur > 0 °C



www.blaue-engel.de/uz132

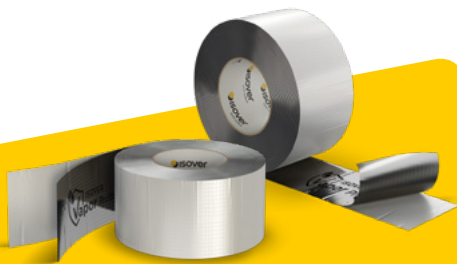


Systemzubehör für höchste Anforderungen



Feuchteschutz mit System

Das reißfeste **Vapor Protect Tape** und der flexibel mit allen gängigen Rohrschellen einsetzbare **Vapor Protect Rohrträger** komplettieren das schlanke System. Sie ermöglichen eine dampfdichte, sichere und normgerechte Ausführung – einfach, zuverlässig und langlebig.



Dampfdichtes Klebeband Vapor Protect Tape

Das **Aluminiumklebeband** sorgt für dauerhafte Dichtigkeit des Dämmsystems.

- Brandklasse B1, **schwer entflammbar**, nach DIN 4102-1
- speziell entwickelt für die **dampfdichte Verklebung** von Dämmstoffstoßstellen
- diffusionsdichtes ($s_d \geq 1.500$ m), hochreißfestes, glasfaserverstärktes Alu-Tape für den Einsatz **gemäß DIN 4140-2023**
- **sehr hohe Klebekraft** und Alterungsbeständigkeit auch bei wechselnden Klimabedingungen
- hohe **mechanische Stabilität** und Temperaturbeständigkeit
- **Breite 75 mm**

Vapor Protect Tape
isover-ti.de/produkte



Flexibel einsetzbar Vapor Protect Rohrträger

Der **Rohrträger aus Steinwolle** reduziert Kältebrücken zwischen Rohr und Rohrschelle effektiv.

- **nichtbrennbar**, Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1.000 °C
- diffusionsdichte ($s_d \geq 1.500$ m), hochreißfeste Aluminiumkaschierung, erfüllt die Vorgaben **gemäß DIN 4140-2023**
- **überlappende Kaschierfahne** mit Selbstklebestreifen
- **druckfester, formstabiler Kern** aus Steinwolle
- **Breite 80 mm**

Vapor Protect Rohrträger
isover-ti.de/produkte





Damit Kälte sicher bleibt. Vollschutz gegen Tauwasser.
 Mit dem ISOVER Vapor Protect System wird Tauwasserbildung an Rohrleitungen zuverlässig vermieden – für trockene Installationen, hohe Energieeffizienz und nachhaltigen Schutz vor Feuchtigkeit. Ein Beitrag zum Korrosionsschutz und zur Betriebssicherheit moderner Haustechnik.

Rundumschutz im System Feuchteschutz von Rohrleitungen



Neben Brand- und Wärmeschutz liefert die All-In-One-Rohrschale U Protect Pipe Section Alu2 als Teil des Vapor Protect Systems auch zuverlässigen Feuchteschutz für Mediumtemperaturen $\geq 0\text{ °C}$. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die erforderlichen Mindestdämmdicken in Abhängigkeit unterschiedlicher Umgebungsklimata.

Mindestdämmdicken mit U Protect Pipe Section Alu2

	Installationsschächte, Flure mit gemäßigter Feuchte rel. Feuchte $\leq 65\%$, Umgebung* $< 25\text{ °C}$, Medium $> 0\text{ °C}$		Installationsschächte, Kellerflure und Tiefgaragen mit erhöhter Feuchte rel. Feuchte $\leq 80\%$, Umgebung* $\leq 22\text{ °C}$, Medium $\geq 6\text{ °C}$	
	Rohr außen- \varnothing mm	Dämmdicke mm	Rohr außen- \varnothing mm	Dämmdicke mm
Kupfer	10 - 42	20	10 - 12	30
			15 - 35	40
	54 - 108	30	42 - 54	50
			64 - 108	60
Edelstahl	12 - 42	20	12	30
			15 - 35	40
	54 - 108	30	42 - 54	50
			64 - 108	60
Mehrschicht- Verbund	12 - 42	20	10 - 12	30
			16 - 40	40
	50 - 113	30	42 - 50	50
			63 - 113	60

* Bei Umgebungstemperaturen $\geq 25\text{ °C}$ sind die GEG-Anforderungen nach Tabelle 8 zu berücksichtigen.

Das Team der Technischen Isolierung steht gerne zur Verfügung, um bei abweichenden Klimabedingungen, Vorhaben und Projekten fachkundig zu unterstützen. isover-ti.de/kontakt



Verarbeitungshinweise



Vor der Montage

- Die Anlagen dürfen während der Dämmmaßnahmen nicht in Betrieb sein.
- Alle Oberflächen müssen trocken sowie frei von Staub, Öl, Rost und sonstigen Verschmutzungen sein.
- Verschmutzungen vorab mit einem geeigneten Reinigungsmittel entfernen.

Während der Montage

- Für Zuschnitt und Anpassung der Rohrschalen geeignete Werkzeuge, z. B. scharfes Dämmstoffmesser, verwenden.
- Fugen stets dicht aneinander stoßen.
- Alle Stöße mit ISOVER Vapor Protect Tape dampfdicht abkleben. Das Band mindestens einmal vollständig um den Umfang wickeln. Es muss beidseitig der Fuge eine Klebefläche von jeweils ≥ 20 mm aufweisen.
- Die Aluminiumkaschierung darf nicht beschädigt werden. Leckagen beeinträchtigen die Diffusionsdichtheit des Systems.
- Alle Systemkomponenten müssen trocken gelagert werden und sind vor Witterungseinflüssen zu schützen.

Bei **Brandschutzanwendungen** ist zudem eine Verdrahtung gemäß den ISOVER Prüfzeugnissen erforderlich.



**ISOVER FachWissen
Brandschutz**
isover-ti.de/download

Montage ISOVER Vapor Protect Rohrträger

1. Vorbereitungen

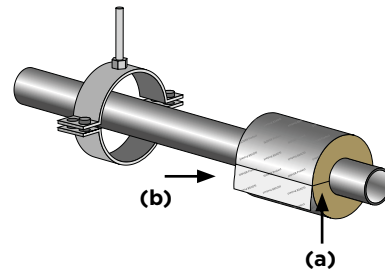
- Schelle um die Rohrleitung platzieren, ohne bereits die Spanschrauben anzuziehen.

ISOVER Vapor Protect Rohrträger anbringen

- Rohrträger öffnen und neben der Schelle eng um die Rohrleitung legen.

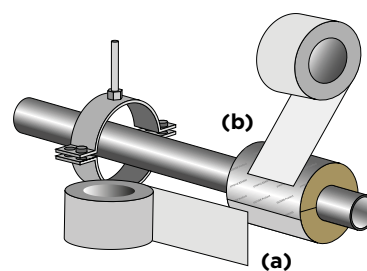
Ausrichtung und Längsfuge verschließen

- Längsfuge für gleichmäßige Druckverteilung durch die Rohrschelle horizontal ausrichten **(a)**.
- Kaschierfahne zur Vermeidung von Wassereintritt stets nach unten positionieren und Längsfuge mit dem Selbstklebestreifen der Kaschierfahne fest verschließen **(b)**.



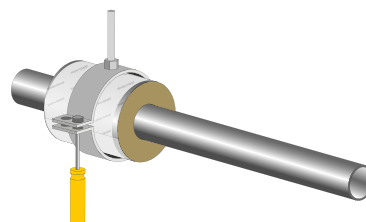
2. Mit ISOVER Vapor Protect Tape verstärken

- Kaschierfahne entlang der Längsfuge zusätzlich mit einem Streifen Aluminiumklebeband überkleben **(a)**.
- Rohrträger mittig mit zwei Wicklungen Aluminiumklebeband verstärken, um die Kaschierung vor mechanischen Beschädigungen durch die Schelle zu schützen **(b)**.



3. Rohrschelle schließen

- Den Rohrträger in Position schieben und mittig unter der Schelle positionieren.
- Die Schelle schließen und die Spanschrauben der Schelle vorsichtig handfest mit einem Schraubendreher oder Schraubenschlüssel anziehen.



Verarbeitungshinweise



Korrosionsschutz an Rohrleitungen

Die technischen Regelwerke zum Korrosionsschutz sind in der Ausführung zu beachten. Hierzu zählen DIN 4140, AGI Q 151 sowie DIN EN ISO 12944 in der jeweils gültigen Fassung.

Die Dämmung allein bietet nicht zwangsläufig einen vollständigen Schutz gegen Korrosion. Je nach Rohrwerkstoff sind Korrosionsschutzmaßnahmen – z. B. Beschichtungen – gemäß den genannten Normen auszuwählen und fachgerecht auszuführen.

Montage der
U Protect Pipe Section Alu2
isover-ti.de/produkte



Montage der Streckenisolierung

1. Rohrschale anbringen und ausrichten

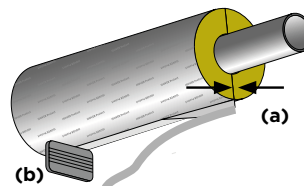
- Rohrschale öffnen und eng um die Rohrleitung legen.
- Längsfuge und Kaschierfahne mit Selbstklebestreifen zeigen nach unten.

Dichte Fuge sicherstellen

- Sicherstellen, dass die Längsfuge dicht schließt **(a)**.

Überlappung verkleben

- Kaschierfahne mit Selbstklebestreifen eng und faltenfrei abschnittsweise über der Fuge andrücken und glattstreichen **(b)**.
- Klebefläche mit Kunststoffrakel fest andrücken.



2. Anschlussdämmung anbringen

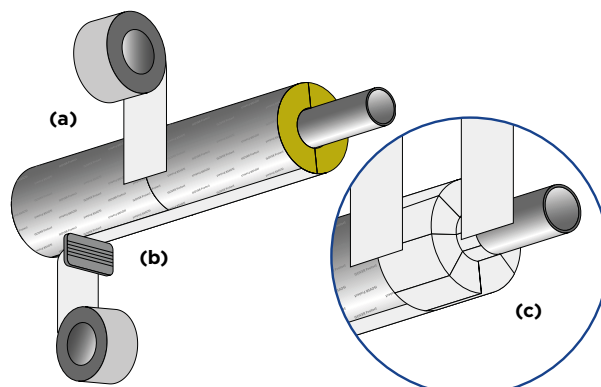
- Rohrschalen der weiterführenden Dämmung an den Stirnflächen eng aneinanderschieben und die Stoßfuge mit Vapor Protect Tape luftdicht verkleben **(a)**.
- Dazu die **Stoßfuge mit Vapor Protect Tape umwickeln**. Dabei darauf achten, dass **das Tape mittig über der Fuge sitzt**: Jede Seite sollte mit mindestens 20 mm Tape überklebt sein **(a)**.

Längsfuge abdichten

- Verklebung der Dämmstofffugen abschnittsweise durchführen. **Zusätzlich zum Selbstklebestreifen die Kaschierungsüberstände mit Vapor Protect Tape abkleben (b)**.
- Klebefläche mit Kunststoffrakel fest andrücken.

Abschottungsverklebung anbringen

- Zur Eingrenzung möglicher Leckagen die Stirnflächen der Rohrschalen im Abstand von 2 bis 3 m mit Vapor Protect Tape abdichten. Dazu Klebeband gemäß DIN 4140 z-förmig von der Rohrleitung über die Stirnfläche bis zur Aluminiumoberfläche der Rohrschale führen **(c)**. Dann die Anschlussdämmung anbringen.



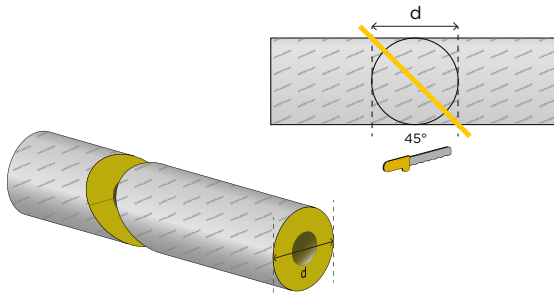


Herstellung 90°-Rohrbogen

1. Rohrschale zuschneiden

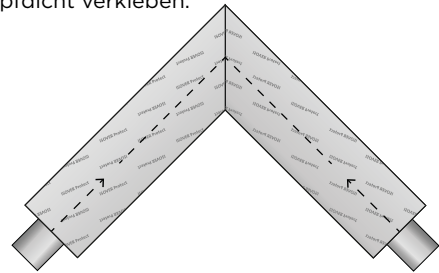
- Rohrschale auf eine ebene Unterlage legen und mit einem geeigneten scharfen Schneidewerkzeug (z. B. Dämmstoffmesser) im 45°-Winkel zuschneiden.

Tipp: Auf dem Umkarton befinden sich praktische Winkelschnitthilfen!



2. Rohrbogensegmente einpassen und verkleben

- Rohrschalensegmente beidseitig am Rohrbogen positionieren und die Längsfuge, wie unter Streckenisolierung, Punkt 2, beschrieben, verkleben.
- Gehrungsschnittflächen zueinander drehen und die Stoßflächen dicht zusammenschieben.
- Stoßstelle mit Vapor Protect Tape luft- und dampfdicht verkleben.

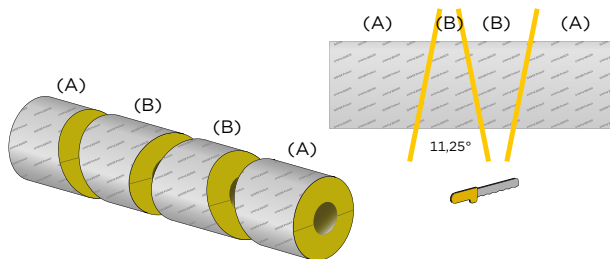


Herstellung gestreckter 90°-Rohrbogen

1. Rohrschale zuschneiden

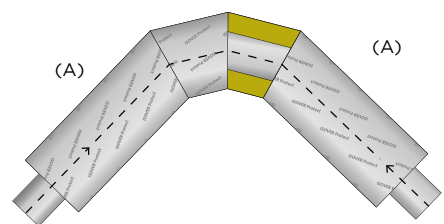
- Rohrschale auf eine ebene Unterlage legen und mit einem geeigneten scharfen Schneidewerkzeug (z. B. Dämmstoffmesser) im 11,25°-Winkel zuschneiden.

Tipp: Auf dem Umkarton befinden sich praktische Winkelschnitthilfen!

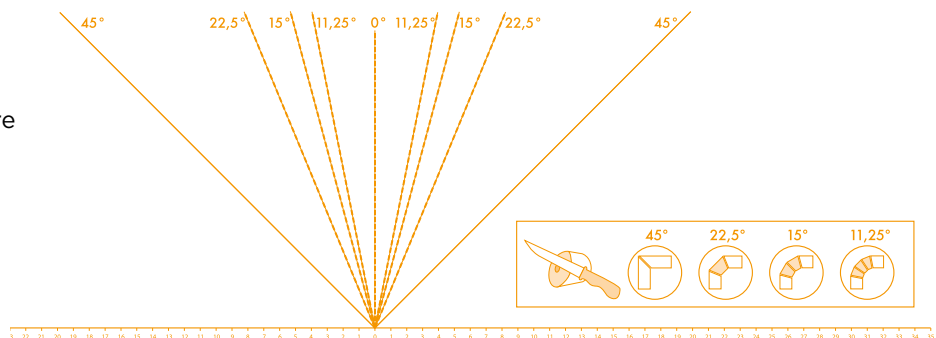


2. Rohrbogensegmente einpassen und verkleben

- Rohrschalensegmente entlang des Rohrbogens positionieren.
- Fugen, wie unter Streckenisolierung, Punkt 2, beschrieben, verschließen.
- Gehrungsschnittflächen zueinander drehen und die Stoßflächen dicht zusammenschieben.
- Stoßstelle mit Vapor Protect Tape luft- und dampfdicht verkleben.



Rohrbögen sowie andere Passtücke lassen sich mit der praktischen **Winkelschnitthilfe** auf dem Rohrschalenkarton schnell und präzise zuschneiden.





**Für trockene Lüftungsleitungen.
Tauwasser? Keine Chance.**

Mit dem ISOVER Vapor Protect System bleibt die Kälte, wo sie hingehört: Kondenswasserbildung an Lüftungsleitungen und Klimakanälen wird zuverlässig verhindert. Für trockene Leitungsnetze, geschützte Bausubstanz und energieeffiziente Klimatechnik.



Sicherheit mit System

Feuchteschutz für Lüftungsleitungen

CLIMCOVER Lamella Mat ist Teil des Vapor Protect Systems und bietet zuverlässigen Feuchteschutz für Klima- und Lüftungsleitungen. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die erforderlichen Mindestdämmdicken in Abhängigkeit vom Umgebungsklima.

Mindestdämmdicken mit CLIMCOVER Lamella Mat

Rohrdimensionen	Dämmdicken in mm	
	rel. Feuchte ≤ 65 % Umgebung < 25 °C Medium > 0 °C	rel. Feuchte ≤ 80 % Umgebung < 25 °C Medium > 0 °C
65	30	60
80	30	60
100	30	70
125	30	70
150	30	80
200	30	80
250	30	90
300	30	90

Das Team der Technischen Isolierung steht gerne zur Verfügung, um bei abweichenden Klimabedingungen, Vorhaben und Projekten fachkundig zu unterstützen. isover-ti.de/kontakt



Verarbeitungshinweise

Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, muss die Lamellenmatte CLIMCOVER Lamella Mat passgenau auf die Leitung aufgebracht werden. Beschädigungen der Aluminiumkaschierung sind zu vermeiden. Die diffusionsdichte Aluminiumfolie (s_d -Wert $\geq 1.500 \text{ m}$) verhindert den Transport von Wassergasmolekülen aus der wärmeren Umgebungsluft zur kälteren Oberfläche der Leitung und unterbindet somit den Tauwasseranfall. In stark frequentierten Bereichen ist es sinnvoll, die Aluminiumkaschierung z. B. durch eine zusätzliche Ummantelung zu schützen.

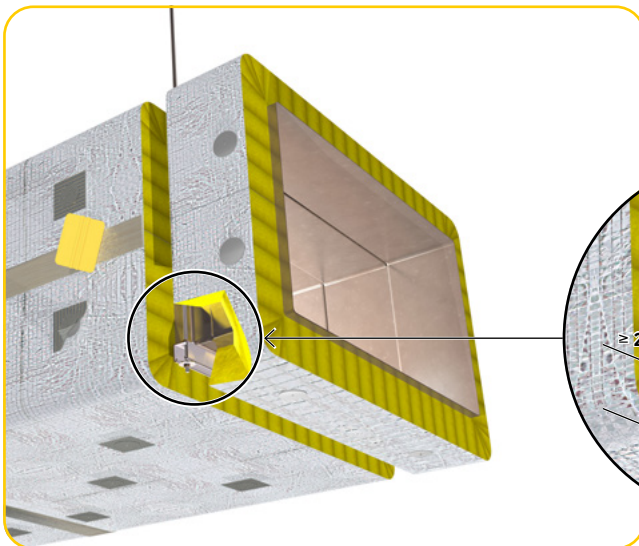
Stöße, Schnitte, Längs- und Rundnähte, Endrosetten und Befestigungs-Durchdringungen müssen sorgfältig

und fugenfrei mit Vapor Protect Tape abgedichtet werden. Ihre Befestigung erfolgt nach DIN 4140 Tab. 4.

Bei Leitungsdämmungen sind nach DIN 4140_6.1.2 Abschottungsverklebungen vom Rohr zur äußeren Dampfsperre im Abstand von 2 bis 3 m vorzusehen.

Mindestdämmdicken

Regenabwasserleitungen	$\geq 30 \text{ mm}$
Klimakanäle	$\geq 50 \text{ mm}$
Bei Überdeckungen z. B. SB 30 = Flansch ist 30 mm höher als der Kanal	$\geq 20 \text{ mm}$

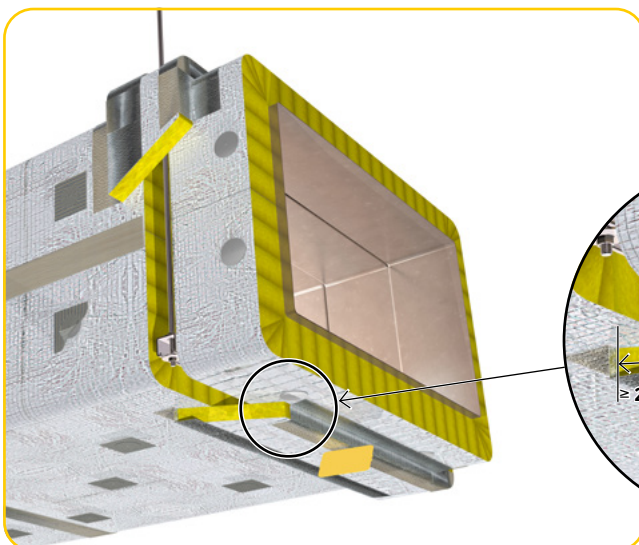
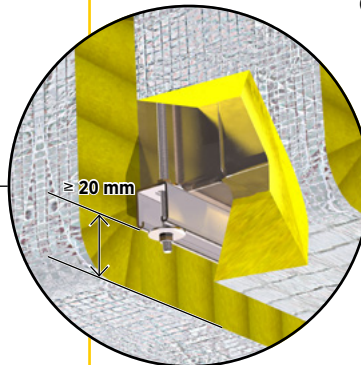


Einlagige Dämmung mit CLIMCOVER Lamella Mat

Zunächst den Dämmstoff umlaufend auf den Lüftungskanal aufbringen. Überdeckt die erste Dämmlage Flansche und Tragkonstruktionen mit mind. 20 mm

(siehe Detailansicht), muss keine weitere Dämmlage in diesen Bereichen aufgebracht werden¹.

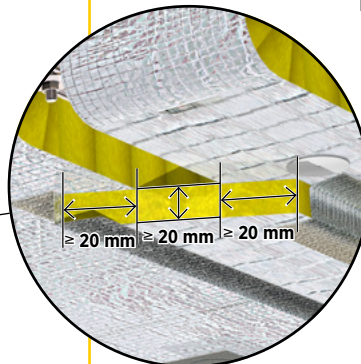
Alle Klebestellen sind mit einer Kunststofffrakel fest anzudrücken, sodass eine dichte Verklebung gewährleistet ist.



Zweilagige Dämmung mit CLIMCOVER Lamella Mat

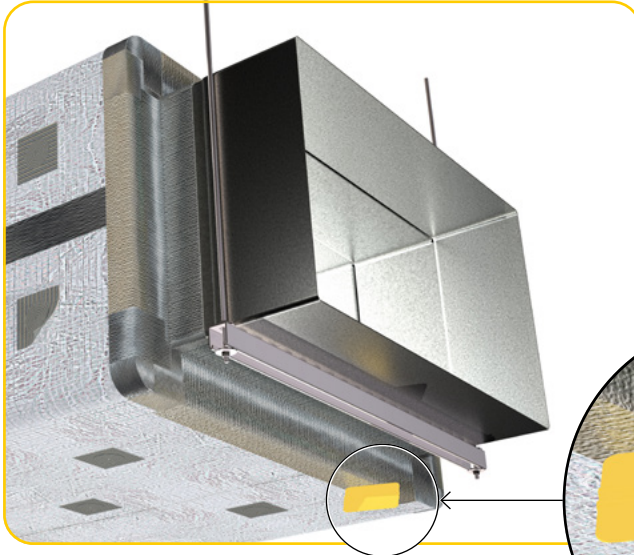
Überdeckt die erste Dämmschicht Flansche und Tragkonstruktionen mit weniger als 20 mm, ist in diesen Bereichen eine zusätzliche Dämmlage aufzubringen¹.

Diese Dämmstoffstreifen müssen den kritischen Bereich umseitig und zu beiden Seiten mit mindestens 20 mm überdecken (siehe Detailansicht). Alle Klebestellen sind mit einer Kunststofffrakel fest anzudrücken, sodass eine dichte Verklebung sichergestellt ist.



¹ Bei Bedarf ermittelt ISOVER die notwendige Dämmdicke.

Verarbeitungshinweise



Dämmung mit Abschottungsverklebung

Die Stirnseiten der CLIMCOVER Lamella Mat im Abstand von maximal 3 m in Kanallängsrichtung umlaufend dicht mit Vapor Protect Tape verkleben. So lassen sich im Ernstfall auftretende Leckagen besser eingrenzen und lokalisieren.

Die Abschottungsverklebung sollte im Bereich eines Kanalfansches angeordnet werden.

Dabei darauf achten, dass das Vapor Protect Tape jeweils mit einer Breite von mindestens 20 mm auf der Lamellenmatte und der Kanaloberfläche angebracht wird.

Wichtig:

Alle Klebestellen sind mit einer Kunststofffrakel fest anzudrücken, sodass eine dichte Verklebung sichergestellt ist.

Mindestanforderungen für die Dämmung von Lüftungsleitungen (Quelle DIN EN 1946-6)

Luftart und Temperatur der Luft in der Leitung (θ_{li})	Umgebungs-Lufttemperatur und Dämmdicke bei Leitungsverlegung ($\lambda = 0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$)			
	außerhalb der thermischen Hülle, innerhalb des Gebäudes			innerhalb der thermischen Hülle
Minimaltemperatur	< 0 °C (z. B. Dachraum ohne Wärmedämmung nach außen)	0 °C bis 14 °C (z. B. Dachraum mit Wärmedämmung nach außen oder Keller)	14 °C bis 18 °C (z. B. Kellerraum mit Abwärme aus Heizungsinstallationen)	> 18 °C
	mm	mm	mm	mm
Außenluft θ_{AUL} (dampfdicht)	≥ 8	≥ 20 ^c	≥ 32 ^c	≥ 50 ^d
Zuluft θ_{ZUL} ohne WRG (dampfdicht)	≥ 8	≥ 20 ^c	≥ 32 ^c	≥ 32 ^{a,c}
Zuluft θ_{ZUL} < 20 °C mit WRG ohne Feuchterückgewinnung	≥ 50 ^a	≥ 20 ^a	≥ 8	0
Zuluft θ_{ZUL} < 20 °C mit WRG mit Feuchterückgewinnung	≥ 80 ^a	≥ 32 ^a	≥ 20	0
Zuluft θ_{ZUL} ≥ 20 °C, z. B. Abluft-WP	nicht zulässig	≥ 32 ^a	≥ 20 ^a	≥ 8
Zuluft θ_{ZUL} ≥ 40 °C, z. B. Luftheizung	nicht zulässig	≥ 50 ^a	≥ 32 ^a	≥ 20 ^b
Abluft θ_{ABL} Fortluft θ_{FOL} ohne WRG	≥ 80 ^a	≥ 32 ^a	≥ 20	0
Fortluft θ_{FOL} (dampfdicht) mit WRG und/oder Abluft-WP	≥ 20 ^a	≥ 20 ^c	≥ 20 ^c	≥ 20 ^a

a Bei Zentralleitungen > 6 m und Einzeleleitungen > 2 m rechnerischer Nachweis oder bis zur doppelten Länge nächsthöhere Dämmstufe.

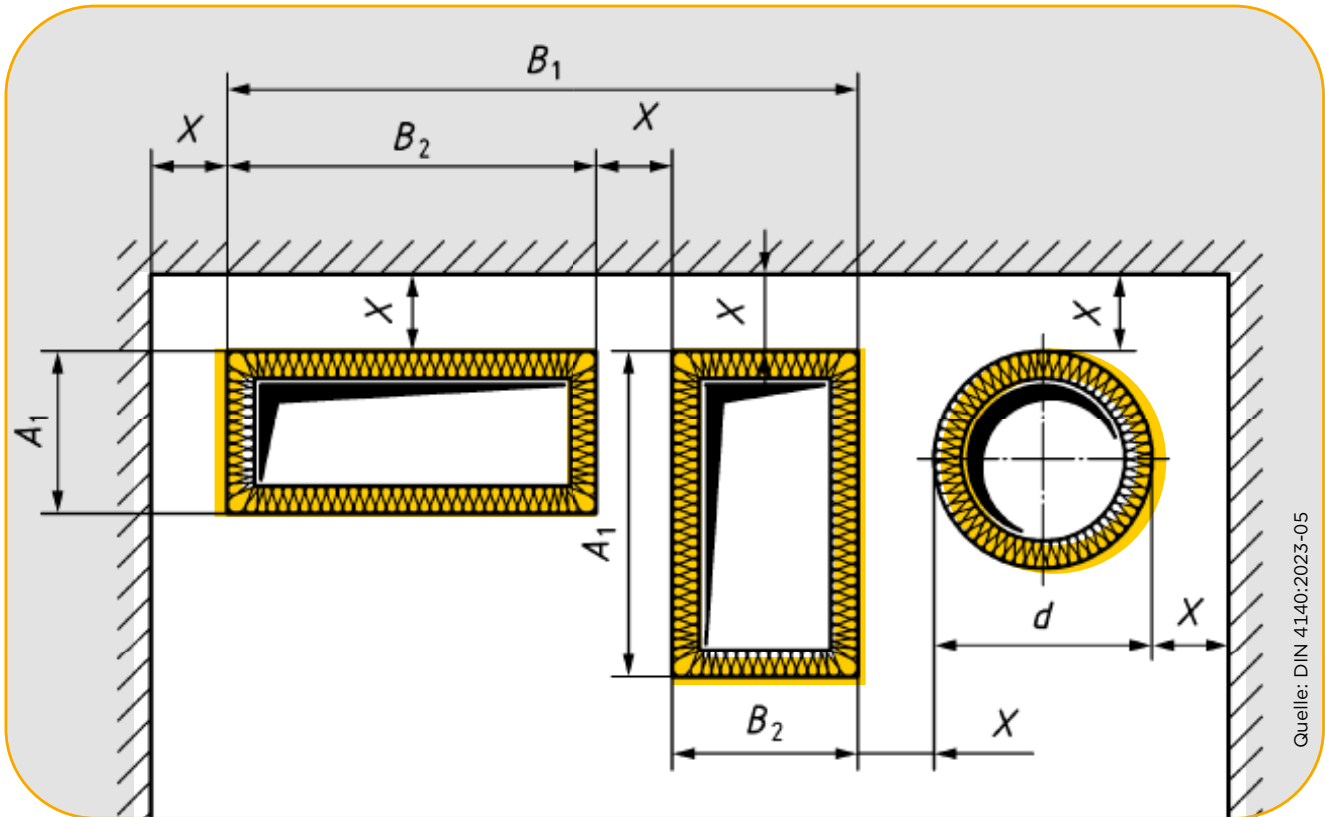
b Darf im zu versorgenden Raum verringert werden.

c Bei Leitungen mit metallischer Oberfläche ($\epsilon < 0,7$) nächste Dämmstufe.

d Bei wohnungszentralen Zu-/Abluftgeräten bis 2 m Leitungslänge: ≥ 32 mm.



Mindestabstände nach DIN 4140



Quelle: DIN 4140:2023-05

Müssen nach der Bauteilmontage Haltestifte angeschweißt werden, ist ein Mindestabstand von 500 mm für X einzuhalten. Sind weitere runde oder eckige Leitungen unterhalb der dargestellten Objekte angeordnet, so sind die Abstände sinngemäß anzuwenden, d.h., die Zugänglichkeit und die ungehinderte Montagemöglichkeit der Dämmarbeiten sind sicherzustellen. Wird die Montagefolge zwischen den Gewerken abgestimmt oder entfallen einzelne der begrenzenden Flächen, dürfen auch geringere Abstände vereinbart werden.

Stehen zwei zu dämmende Objekte unterschiedlicher Größe bzw. Kantenlänge einander gegenüber, so ist immer das Maß des größeren Abstands maßgeblich.

Wenn mehrere Bauteile gleichzeitig nebeneinander montiert werden, ist für die Ermittlung des Abstands X immer das Gesamtmaß (z. B. B_1) zu verwenden. Dies gilt auch, wenn nicht alle Bauteile gedämmt werden, sowie für alle A-Maße, siehe Abbildung.

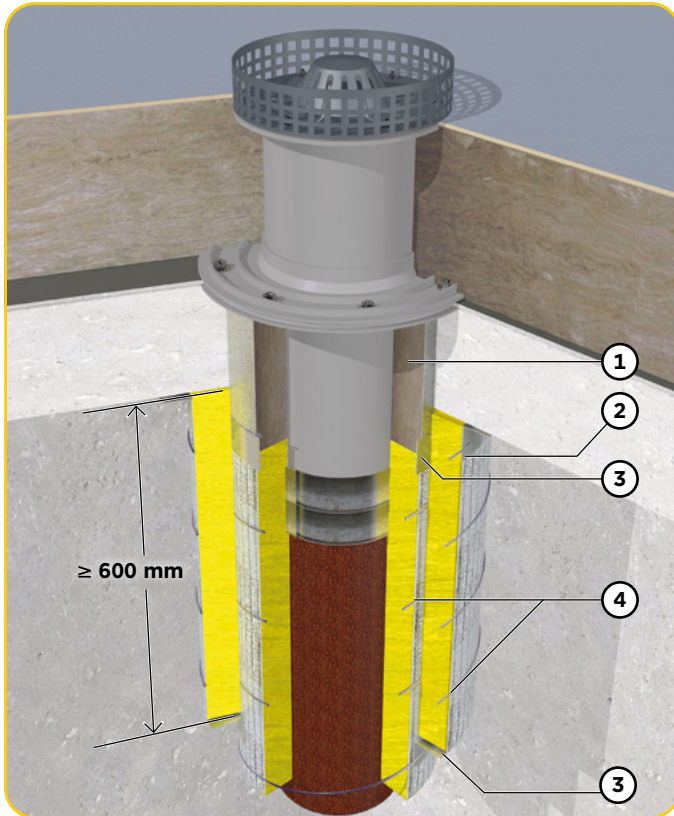
Mindestabstände [X] zwischen gedämmten, senkrecht und waagrecht verlaufenden runden und eckigen Leitungen zu Decken/Wänden und Störkanten wie z. B. Kabeltrassen

Betrachtete Kantenlänge + Flanschhöhe + Dämmdicke mm	Betrachteter Durchmesser + Flanschhöhe + Dämmdicke mm	Abstand X zum nächsten Objekt/ zur Störkante mm
$A_1, B_1, B_2 \leq 500$	$400 \leq d \leq 700$	300
$500 < A_1, B_1, B_2 \leq 800$	$700 < d < 1.000$	500
$800 < A_1, B_1, B_2 \leq 1.500$	$1.000 < d < 1.500$	800
$A_1, B_1, B_2 > 1.500$	$d > 1.500$	1.000

Berechnungsbeispiel

	nackter Kanal mm	zu betrachtende Höhe mm	zu betrachtende Breite mm
Höhe	400	400	800
Breite	800	+ 30	+ 30
Flanschhöhe	30	+ 40	+ 40
Dämmdicke	40	= 470	= 870
notwendiger Abstand		300	800

Verarbeitungshinweise



Dämmung Dachentwässerung

- ① Rohrschale, z. B. U Protect Pipe Section Alu2
- ② Nach dem Aufbringen der Lamellenmatte zusätzlich die außenseitige Aluminiumkaschierung mit der Bauteiloberfläche verkleben. Bei Betonuntergrund bzw. nicht saugenden Untergründen ist vor dem Verkleben mit Vapor Protect Tape ein Primer-Auftrag notwendig.
- ③ Alle Stöße mit Vapor Protect Tape dicht abkleben und mit einer Kunststoffrakel fest andrücken.
- ④ Die Lamellenmatte zur Lagesicherung mit einem Bindedraht ($\varnothing \geq 0,6 \text{ mm}$) mit mindestens fünf Wicklungen pro Meter fixieren. Drahtenden mit Vapor Protect Tape abkleben, um die Dampfsperre nicht zu beschädigen.

Mindestdämmdicken mit CLIMCOVER Lamella Mat

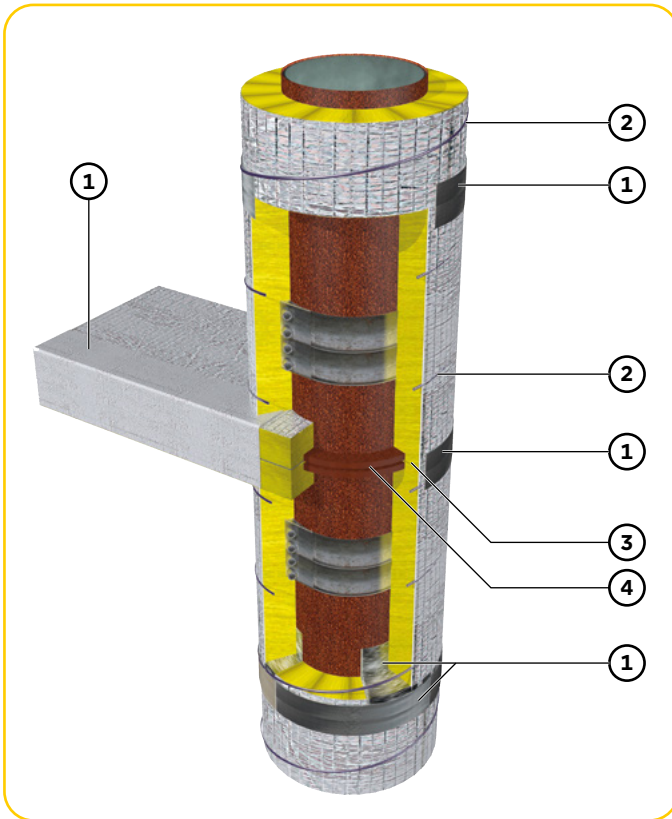
Entwässerungsleitungen innerhalb der Gebäudehülle

rel. Feuchte $\leq 65 \%$, Umgebung* $< 25 \text{ }^\circ\text{C}$, Medium $> 0 \text{ }^\circ\text{C}$

	Rohraußen- \varnothing mm	Dämmdicke mm
Guss	58 - 160	30
	210 - 326	40
Edelstahl	42 - 159	30
	219	40
Kunststoff	50 - 160	30

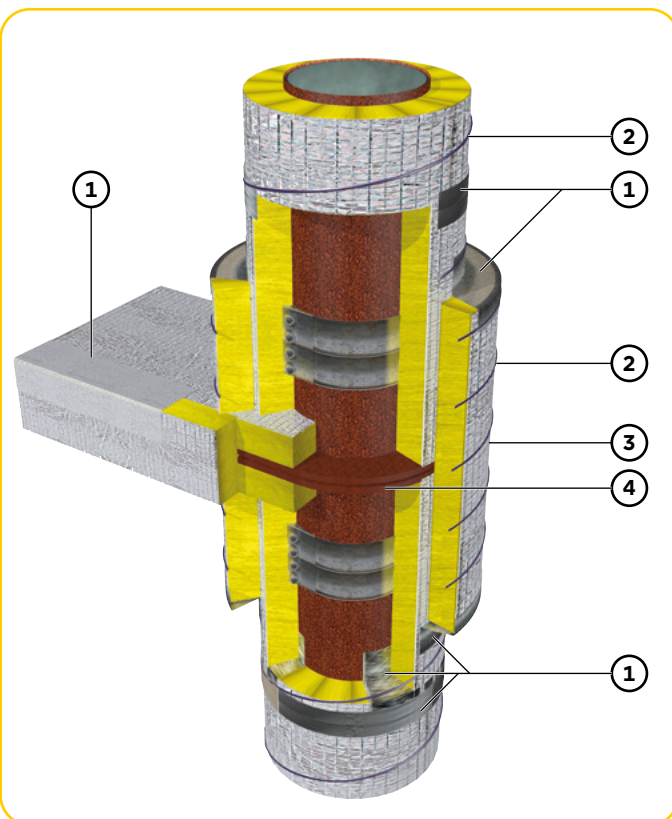
* Bei Umgebungstemperaturen $\geq 25 \text{ }^\circ\text{C}$ sind die GEG-Anforderungen nach Tabelle 8 zu berücksichtigen.

Das Team der Technischen Isolierung steht gerne zur Verfügung, um bei abweichenden Klimabedingungen, Vorhaben und Projekten fachkundig zu unterstützen.
isover-ti.de/kontakt



Einlagige Dämmung mit Lamellenmatte

- ① Alle Stöße mit Vapor Protect Tape dicht abkleben und mit einer Kunststoffrakel fest andrücken.
- ② Die Lamellenmatte zur Lagesicherung mit einem Bindendraht ($\varnothing \geq 0,6 \text{ mm}$) mit mindestens fünf Wicklungen pro Meter fixieren. Drahtenden mit Vapor Protect Tape abkleben, um die Dampfsperre nicht zu beschädigen.
- ③ Die Dämmschichtdicke muss an der dünnsten Stelle $\geq 20 \text{ mm}$ betragen. Bei Bedarf ermittelt ISOVER die notwendige Dämmdicke.
- ④ Rohrträger/Fallrohrstütze



Zweilagige Dämmung mit Lamellenmatte

- ① Alle Stöße mit Vapor Protect Tape dicht abkleben und mit einer Kunststoffrakel fest andrücken.
- ② Die Lamellenmatte zur Lagesicherung mit einem Bindendraht ($\varnothing \geq 0,6 \text{ mm}$) mit mindestens fünf Wicklungen pro Meter fixieren. Drahtenden mit Vapor Protect Tape abkleben, um die Dampfsperre nicht zu beschädigen.
- ③ In Bereichen, in denen überstehende Schellen oder Fallrohrstützen das Dämmsystem unterbrechen, ist eine zweite Dämmlage ($\geq 20 \text{ mm}$) zur Vermeidung von Kältebrücken notwendig. Die zusätzliche Lage ist an allen Stoßstellen dampfdicht mit der ersten Lage zu verkleben.
- ④ Rohrträger/Fallrohrstütze

ISOVER. So wird gedämmt.



wsp-design.de

isover-ti.de



SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG

isover-ti.de/kontakt

Fachberatung ISOVER und RIGIPS
für Planungsbüros, Fachhandel und
Fachhandwerk

Telefon: 0621 501 2090*
Mo. - Do.: 7:30 - 16:30 Uhr
Fr.: 7:30 - 14:30 Uhr

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung (vgl. Druckvermerk). Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, stellen sie jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Der Wissens- und Erfahrungsstand entwickelt sich stets weiter. Achten Sie deshalb bitte darauf, die neueste Auflage dieser Druckschrift zu verwenden (zugänglich im Internet unter www.isover.de). Die beschriebenen Produktanwendungen können besondere Verhältnisse des Einzelfalls nicht berücksichtigen. Prüfen Sie deshalb unsere Produkte auf ihre Eignung für den konkreten Anwendungszweck. Für Fragen stehen Ihnen unsere ISOVER Vertriebsbüros zur Verfügung.

* Fachberatung zu normalen Telefongebühren

Vapor Protect Feuchteschutzsystem/BRO-002/0005.0-JOH/1426