

FÜR DEN FACHBETRIEB/FACHMANN
AUSGABE 12/2021

ROCKWOOL® Teclit® System

Montageanleitung für Kälte­dämmung





Warum Stein von elementarer Bedeutung für unser modernes Leben ist.



Warum der Vulkan unser Markenzeichen ist? Weil er den vulkanischen Ursprung des natürlichen Rohstoffs Stein symbolisiert, aus dem wir unsere Steinwolle-Lösungen herstellen. Vulkangestein ist in nahezu unerschöpflichem Maße als Rohstoff in der Natur vorhanden und ermöglicht uns, hochwertige, langlebige und nachhaltige Produkte für das moderne Leben zu entwickeln, die zur Bewältigung globaler Herausforderungen wie z. B. der Reduzierung von CO₂-Emissionen beitragen.



Die Stärken der Steinwolle nutzen

Sicherheit, Geborgenheit, Zufriedenheit sind elementare menschliche Bedürfnisse. Elementar sind auch die vielfältigen verborgenen Qualitäten von Vulkangestein. Seit 80 Jahren entwickeln wir daraus Produkte, mit denen wir das Wohlbefinden von Menschen steigern. Mit unseren hochwertigen Dämmstoffen schöpfen wir die Potenziale aus, die der natürliche Rohstoff Stein uns allen bietet!



Brandschutz

Steinwolle ist nichtbrennbar und hat einen Schmelzpunkt von über 1000 °C. Im Brandfall hemmen ROCKWOOL Dämmstoffe so die Ausbreitung der Flammen und sorgen im Ernstfall für mehr Zeit, um Menschen und Sachwerte zu retten.



Wärmeschutz

Ob beim Neubau oder bei der Modernisierung – ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe zeichnen sich durch einen hervorragenden Wärmeschutz aus. Der sorgt im Winter wie im Sommer vom Keller bis zum Dach für angenehme Temperaturen und ein gutes Raumklima.



Schallschutz

Steinwolle ist ein offenporiges Material, das Schall absorbiert und reguliert. So sorgen unsere Dämmstoffe dafür, dass der Schallschutz verbessert wird. Auf diese Weise werden Wohnräume zu Oasen der Ruhe und Büroräume zu Orten entspannten Arbeitens.



Ökologie

Natürlicher als Stein kann das Material für einen Dämmstoff kaum sein. Nahezu unbegrenzt vorkommende Gesteinsarten vulkanischen Ursprungs wie Basalt bilden die Basis für die Herstellung unserer Steinwolle. Das macht nicht nur die Produktion von Steinwolle, sondern auch deren Verwendung rundum ökologisch.



Langlebigkeit

Steinwolle ist ein langlebiger und robuster Dämmstoff, dessen volle Funktionsfähigkeit über einen langen Zeitraum erhalten bleibt. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis von ROCKWOOL Steinwolle ist auch auf lange Sicht hin vorbildlich.



Feuchteschutz

Steinwolle ist wasserabweisend und diffusionsoffen und trägt so zu einem guten Feuchteschutz bei. Während der Gebäudenutzung sorgt Steinwolle für Behaglichkeit und ein gesundes Wohnklima.

Sie wollen gerne mehr über die vielfältigen Stärken von ROCKWOOL Steinwolle erfahren? www.rockwool.de/vorteile-steinwolle

6

DAS TECLIT SYSTEM

9

TECLIT MONTAGEANLEITUNG
ÜBERSICHT

Teclit Hanger 10–11

Teclit PS Cold 12–18

Teclit im System 19–27

Teclit für Regen- und
Abwasserleitungen 28

32

TECLIT RICHTIG
DIMENSIONIEREN

34

DIMENSIONIERUNGSTABELLEN

38

BRANDSCHUTZ MIT
ROCKWOOL TECLIT

42

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN
UND ANWEISUNGEN

44

TECHNISCHE DATEN

50

TECLIT – DIE ZERTIFIZIERUNG

51

MONTAGECHECKLISTE

Sehr geehrter Kunde!

Ihnen liegt die neueste Fassung unseres Prospekts vor. Bei den Erläuterungen und Formulierungen in unseren Prospekten gehen wir davon aus, dass Ihnen als Fachmann einschlägige Normen über Bauprodukte und die Bautechnik bestens bekannt sind. Wir verzichten daher auf umfangreiche Ausführungen, die für den Laien erforderlich wären.

Alle Ausführungen entsprechen unserem heutigen Wissensstand und sind somit aktuell. Im Prospekt beschriebene Anwendungsbeispiele dienen der besseren Darstellung und berücksichtigen nicht die Besonderheiten des Einzelfalls.

Die DEUTSCHE ROCKWOOL legt großen Wert auf die Produktweiterentwicklung, sodass wir auch ohne vorherige Ankündigung ständig daran arbeiten, unsere Produkte zu verbessern. Wir empfehlen Ihnen daher, die jeweils neueste Auflage unserer Druckschriften zu verwenden, denn unser Erfahrungs- und Wissensstand entwickelt sich stets weiter. Benötigen Sie für Ihren konkreten Anwendungsfall verbindliche Angaben oder haben Sie technische Fragen, dann steht Ihnen unser technischer Service zur Verfügung.

Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen in der jeweils neuesten Fassung, die stets Ihren Geschäftsbeziehungen mit uns zugrunde liegen, und hier insbesondere auf Ziff. VI. Sie finden die gültigen AGBs in unseren aktuellen Preislisten sowie unter www.rockwool.de. Auf Anfrage senden wir Ihnen die AGBs auch gerne zu.

Die DEUTSCHE ROCKWOOL bietet Ihnen Steinwolle-Dämmstoffe für unterschiedlichste Anwendungsbereiche. Wir sind sicher, dass Ihre hohen Erwartungen an unsere Produkte in vollem Umfang erfüllt werden.

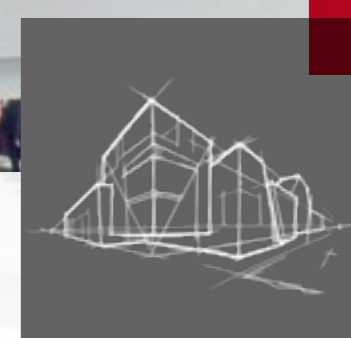
Mit besten Grüßen

Volker Christmann

Rob Meevis

Ein neues Denken hält Einzug in die Kälte­dämmung

Umdenken fängt immer da an, wo neue Lösungen in Sicht sind. So wie jetzt für die Kälte­dämmung. Endlich können Sie die Steinwolle-Kompetenz von ROCKWOOL auch im Bereich von haustechnischen Anlagen bei der Dämmung von Leitungsanlagen mit kalten Medien nutzen. Das ROCKWOOL Teclit System macht es möglich. Und zwar auf eine Weise, die mit vielen Vorteilen für Sie verbunden ist – ein echter Fortschritt Marke ROCKWOOL.



Das Teclit® System: Kälte­dämmung made by ROCKWOOL®

ROCKWOOL Teclit wurde für die Dämmung von Kälteleitungen an haustechnischen Anlagen entwickelt und ist sowohl für Trinkwasser- und Kühlwasserleitungen als auch für Wechseltemperaturanlagen geeignet. Das hochwertige nichtbrennbare Steinwolle-Dämmsystem vereint in diesem Anwendungsbereich alle bewährten Eigenschaften der ROCKWOOL Produkte.

1 Die robuste Rohrdämmung: ROCKWOOL Teclit PS Cold Rohrschale

Teclit Rohrschalen sind hochwertige Rohrschalen aus konzentrisch gewickelter Steinwolle. Sie sind mit einer besonders stabilen glasfasernetzverstärkten Alukasierung mit selbstklebender Überlappung an der Längsfuge ausgestattet, um so eine diffusionsdichte Ummantelung zu ermöglichen. Die hohe Formstabilität und Druckfestigkeit des ROCKWOOL Kerns ermöglichen eine schnelle und sichere Verarbeitung. Damit stellen die Teclit PS Cold Rohrschalen eine äußerst robuste und hochwertige Lösung dar.

2 Das optimale Halterungssystem: ROCKWOOL Teclit Hanger

Das Teclit Hanger Halterungssystem besteht aus einem robusten, druckfesten Steinwolle-Kern zur Lastabtragung. Der Steinwolle-Kern ist wie die Teclit PS Cold mit einer glasfasernetzverstärkten Aluminiumfolie kaschiert, die mit einem selbstklebenden Überlappungsstreifen ausgestattet ist, um die Isolierung zu verschließen. Durch die außen liegende Rohrschelle werden Kältebrücken minimiert.

■ Zwei verschiedene Verbindungsmöglichkeiten an einer Rohrschelle

Die Teclit Hanger sind mit einer 2-in-1-Verbindungsmutter ausgestattet und können mit Zugstangen unterschiedlicher Größe kombiniert werden.

3 Die optimale Ergänzung zur Teclit PS Cold: ROCKWOOL Teclit LM Cold Lamellenmatte

Teclit LM Cold ist eine ebenso robuste wie flexible Steinwolle-Lamellenmatte mit vertikaler Faserausrichtung, die werksseitig mit einer besonders hochfesten glasfasernetzverstärkten Aluminiumfolie kaschiert wird. Die Teclit LM Cold lässt sich sehr leicht biegen und hervorragend an Einbauten wie Ventilen, Pumpen, Flanschen sowie Tanks und anderen großen Anlagen anpassen. Die vertikale Faserausrichtung des Steinwolle-Kerns sorgt für eine hohe Druckfestigkeit. Damit ist die Teclit LM Cold eine qualitativ hochwertige, langlebige und robuste Dämm­lösung.

4 Die passende reißfeste Abdichtung: ROCKWOOL Teclit Alutape

Teclit Alutape ist ein hochreißfestes glasfasernetzverstärktes Aluminiumklebeband, das alle Fugen und Verbindungen im Teclit Dämmsystem sicher abdichtet.

5 Die passende flexible Abdichtung: ROCKWOOL Teclit Flextape

Das flexible Klebeband Teclit Flextape wird an Durchdringungspunkten der Aluminiumummantelung eingesetzt wie z. B. Rohrabhängungen oder Mess- und Steuereinrichtungen.



Das Teclit® System:

- 1 Teclit® PS Cold
- 2 Teclit® Hanger
- 3 Teclit® LM Cold
- 4 Teclit® Alutape
- 5 Teclit® Flextape

ROCKWOOL® Teclit®

4 Vorteile in einem System

1 Nichtbrennbarkeit

Der nichtbrennbare Dämmstoff (A2_L – s1, d0 nach DIN EN 13501-1) gewährleistet einen optimalen Brandschutz. Damit ist eine offene Verlegung wie in notwendigen Fluren ohne zusätzliche Maßnahmen wie z. B. Brandlastkapselung möglich. Das minimiert Risiken und spart Zeit, Kosten und Platz.

2 Extrem robuste Dampfsperre

Die neu entwickelte Aluminiumkaschierung ist durch ihre besondere Glasfasernetzverstärkung im Verhältnis zu herkömmlichen Aluminiumkaschierungen extrem belastbar. Nicht nur im Betrieb, sondern auch bereits in der Bauphase ist sie damit weniger anfällig für Beschädigungen von außen.

3 Unkomplizierte und schnelle Verarbeitung

Das ROCKWOOL Teclit System lässt sich ganz unkompliziert installieren und unterscheidet sich in der Montage kaum von einer konventionellen ROCKWOOL Wärmedämmung. Der Installationszeitaufwand kann im Vergleich zu konventionellen Kälte-dämmungen erheblich reduziert werden, insbesondere bei komplexen Leitungssystemen mit vielen Ventilen, Bogen und Flanschen.

4 Geeignet für Temperaturen von 0°C bis 250°C

Das ROCKWOOL Teclit System wurde speziell für die Kälte-dämmung entwickelt. Es kann aber ohne Weiteres bei Temperaturen bis zu 250°C eingesetzt werden. Bei haustechnischen Anlagen, die mit wechselnden Temperaturen betrieben werden, z. B. im Sommer zum Kühlen und im Winter zum Heizen, erfüllt das Teclit System somit gleichzeitig die Anforderungen an die Kälte-dämmung und Wärmedämmung nach EnEV/GEG.



VOM FORSCHUNGSINSTITUT FÜR WÄRMESCHUTZ (FIW) GETESTET

Das ROCKWOOL Teclit System wurde beim FIW in München einem Langzeittest unterzogen und die Eignung für die Kälte-dämmung wurde bestätigt. Prüfbericht Nr. L2-27g/15.

ROCKWOOL® Teclit®

Montageanleitung

Das Teclit System vereint die einfachen Montagevorteile einer Steinwolle-Dämmung mit den notwendigen Details für die Kälte-dämmung. Die sorgfältige Verarbeitung ist auch hier die Voraussetzung für ein einwandfrei funktionierendes System.



Teclit Hanger



S. 10–11

Teclit PS Cold Rohrschalen



S. 12–18

- Gerade Rohrleitungen. S. 12–13
- Rohrbogen. S. 14–15
- Abzweige (Variante 1+2) . . . S. 16–17
- Zusätzliche Ummantelungen. . . S. 18

Teclit im System



S. 19–27

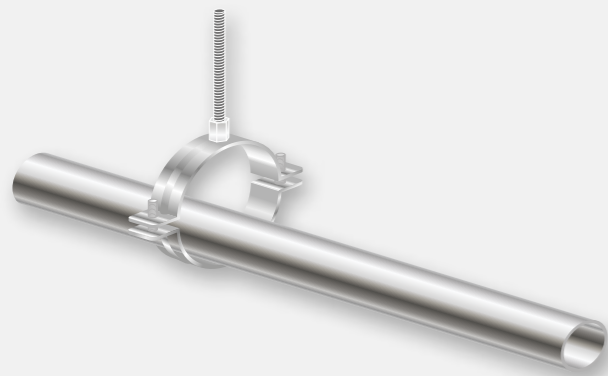
- Rohrnetzverteiler, Kugelhahn . . . S. 20
- Rückflussverhinderer S. 21
- Strangregulierventil. S. 22
- Absperrventil. S. 23
- 3-Wege-Universalmischer. . . S. 24–25
- Festpunktschelle S. 26–27

Teclit® Hanger

Die nichtbrennbare Rohrhalterung zur Reduzierung von Kältebrücken

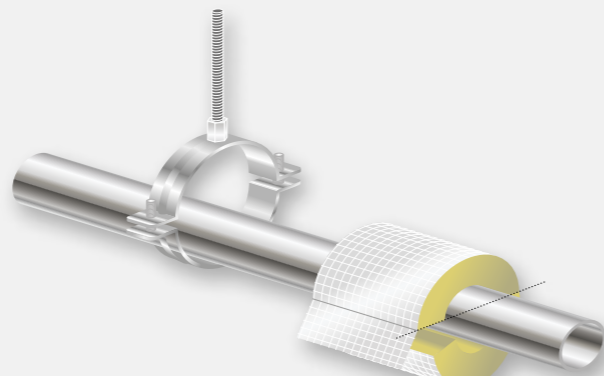
Schritt 1

- Reinigen Sie die Oberfläche der Rohrleitung bei Bedarf mit einem geeigneten Reinigungsmittel.
- Platzieren Sie die Schellen um die Rohrleitung. Ziehen Sie die Spanschrauben noch nicht an.



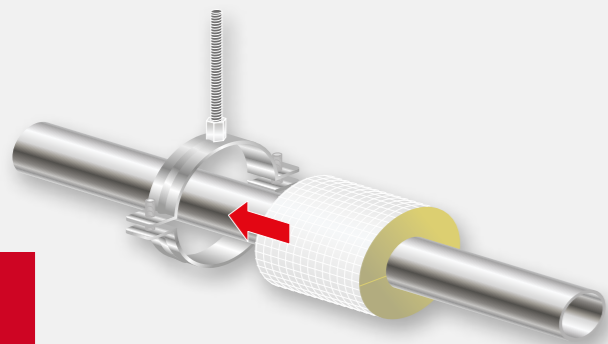
Schritt 2

- Öffnen Sie den Steinwolle-Kern und legen Sie ihn neben der Schelle um die Rohrleitung.
- Schließen Sie den Steinwolle-Kern dicht um die Rohrleitung und verschließen Sie die Längsfuge mit dem selbstklebenden Überlappungsstreifen. Die Längsfuge des Steinwolle-Kerns muss horizontal positioniert werden, um eine gleichmäßige Druckverteilung der Rohrschelle zu gewährleisten. **Achten Sie darauf, dass die selbstklebende Überlappung nach unten zeigt.**



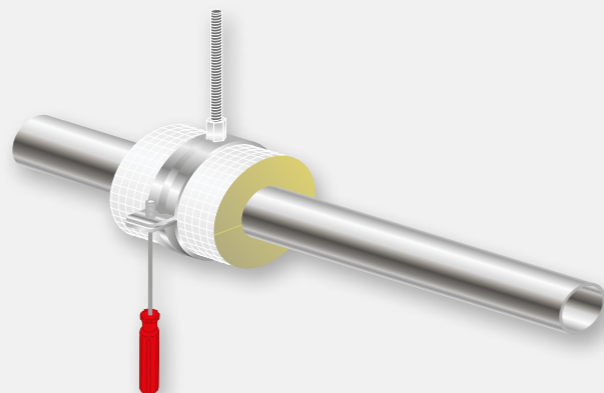
Schritt 3

- Schieben Sie den Steinwolle-Kern in die Schelle, ohne die Aluminiumummantelung zu beschädigen.
- Die Rohrschelle muss mittig auf dem Steinwolle-Kern platziert werden.



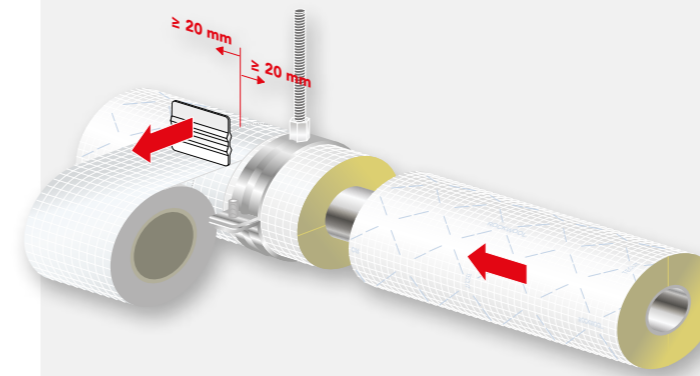
Schritt 4

- Schließen Sie die Schelle, indem Sie die Spanschrauben vorsichtig handfest mit einem Schraubendreher bzw. Schraubenschlüssel anziehen.



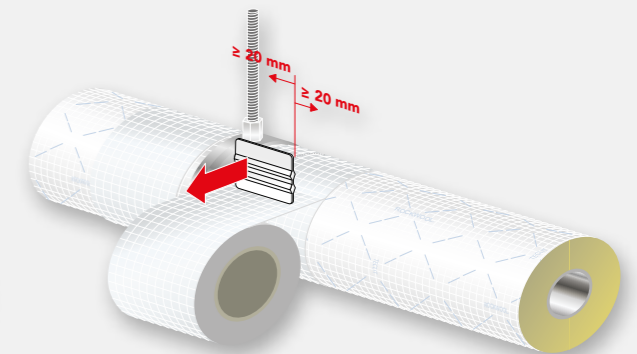
Schritt 5

- Nach der Montage des Teclit Hangers installieren Sie die Rohrschale Teclit PS Cold (siehe Seite 12–13). Schieben Sie die Rohrschale dicht an den Steinwolle-Kern des Teclit Hangers heran.



Schritt 6

- Verkleben Sie die Stoßfugen mit Teclit Alutape. Wickeln Sie dazu das Teclit Alutape an einem Stück mindestens einmal um den kompletten Umfang. Achten Sie dabei auf eine mindestens 20 mm breite Klebefläche zu beiden Seiten der Fuge.



HINWEIS

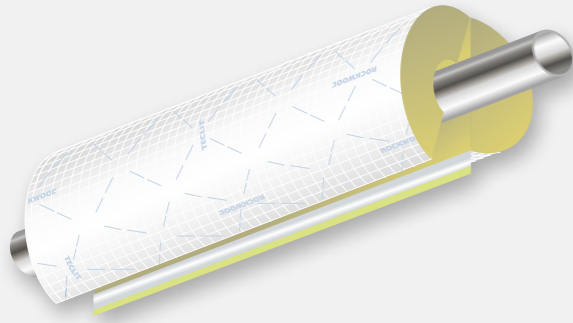
Alle Klebeflächen müssen abschließend immer mit einer geeigneten Rakel sorgfältig angedrückt und geglättet werden. Verwenden Sie hierzu auf keinen Fall harte oder scharfkantige Werkzeuge.

Rohrschale Teclit® PS Cold

Gerade Rohrleitungen

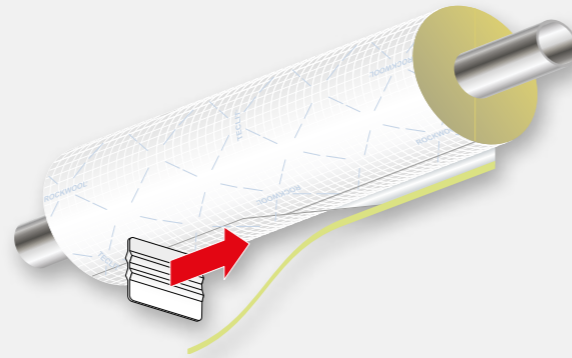
Schritt 1

- Reinigen Sie die Oberfläche der Rohrleitungen bei Bedarf mit einem geeigneten Reinigungsmittel.
- Öffnen Sie die Rohrschale und legen Sie diese über die Rohrleitung.
- Platzieren Sie die Längsfuge mit dem Klebestreifen auf der Unterseite der Rohrleitung.



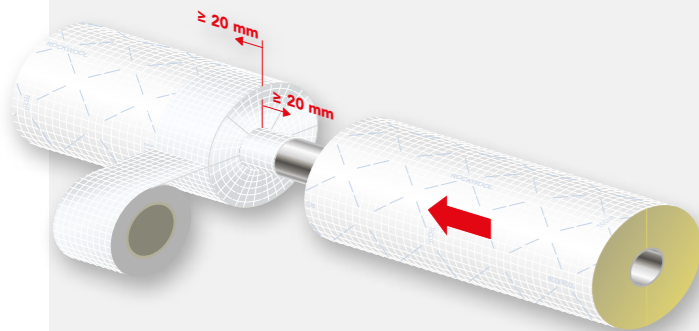
Schritt 2

- Achten Sie darauf, dass die Rohrschale an der Längsfuge dicht schließt.
- Lösen Sie den Folienstreifen auf der selbstklebenden Überlappung abschnittsweise ab.
- Schließen Sie nun die Rohrschale, indem Sie den Überlappungsstreifen mit der Klebefläche entlang der Fuge faltenfrei anreiben und glatt streichen.
- Verwenden Sie einen Spachtel/eine Rakel, um die Klebefläche zu glätten.



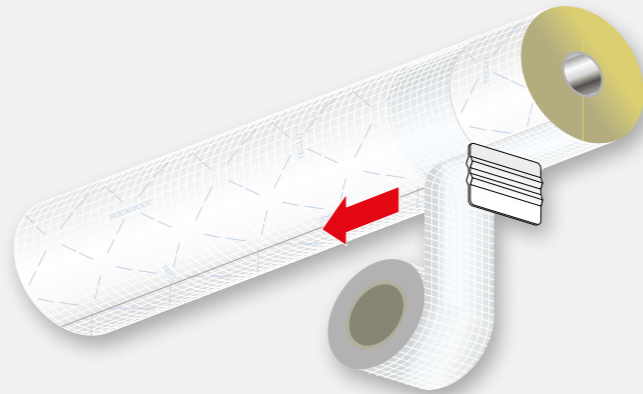
Schritt 3

- Um mögliche Leckagen an der gedämmten Rohrleitung besser erkennen und lokal eingrenzen zu können, versiegeln Sie im Abstand von jeweils 3 bis 4 m die Stirnflächen der Teclit PS Cold. Diese Abschottungen lassen sich ganz bequem mit dem Teclit Alutape herstellen.
- Achten Sie dabei auf eine Breite der Klebefläche des Teclit Alutapes auf der Aluminiumoberfläche der Rohrschalen sowie auf eine Klebefläche an der Rohrleitung von mindestens 20 mm.



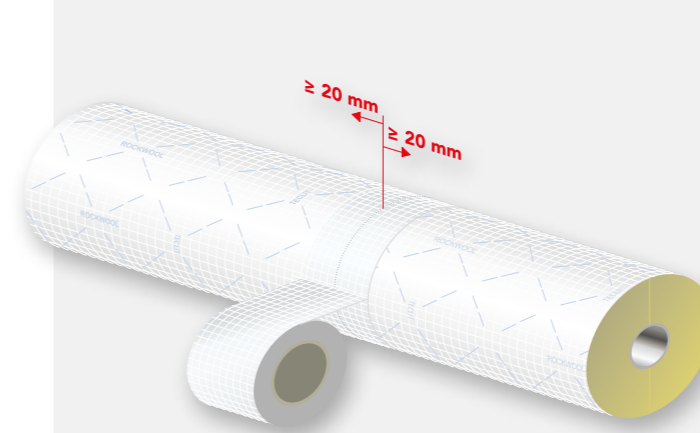
Schritt 4

- Schieben Sie anschließend die Rohrschalen der weiterführenden Dämmung dicht an den Stirnflächen mit der Abschottungsverklebung heran. Die Verklebung der Dämmstofffugen sollte abschnittsweise erfolgen. Verkleben Sie zunächst die Längsfuge mit einem durchgehenden Streifen Teclit Alutape.



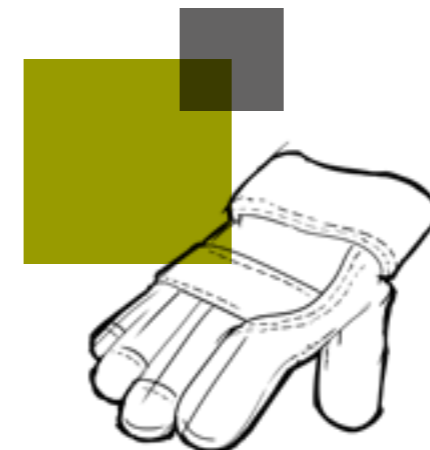
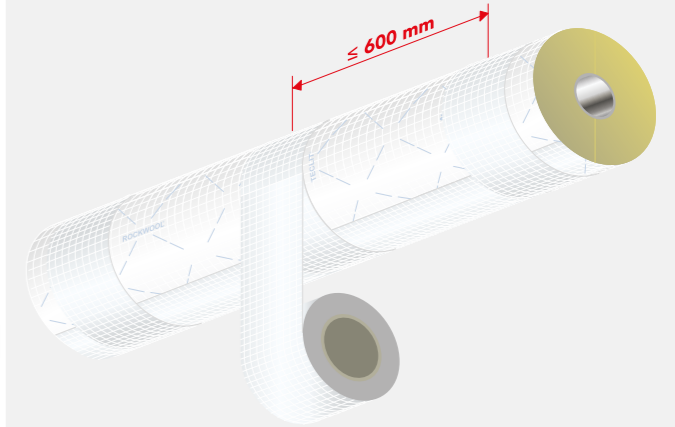
Schritt 5

- Danach verkleben Sie die Rundstöße. Wickeln Sie dazu das Teclit Alutape an einem Stück mindestens einmal um den kompletten Umfang. Achten Sie dabei auf eine mindestens 20 mm breite Klebefläche zu beiden Seiten der Fuge.



Schritt 6

- Verwenden Sie zur Lagesicherung der Rohrschalen zusätzliche Wicklungen mit dem Teclit Alutape. Achten Sie auch hier darauf, an einem Stück mindestens einmal um den kompletten Umfang zu wickeln. Der Abstand zwischen den Umfangsverklebungen soll maximal 600 mm betragen.



HINWEIS

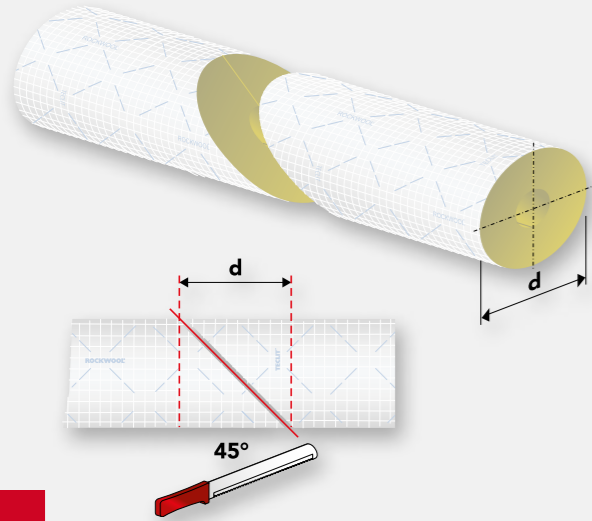
Alle Klebeflächen müssen abschließend immer mit einer geeigneten Rakel sorgfältig angedrückt und geglättet werden. Verwenden Sie hierzu auf keinen Fall harte oder scharfkantige Werkzeuge.

Rohrschale Teclit® PS Cold

Rohrbogen 90°

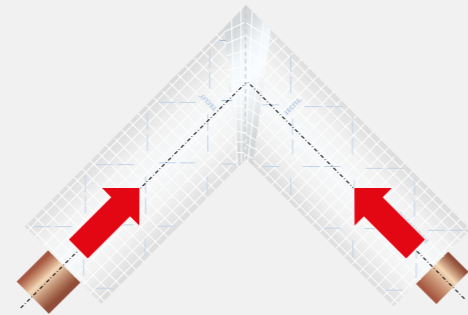
Schritt 1

- Für den Zuschnitt legen Sie die Rohrschale auf eine ebene Oberfläche. Verwenden Sie ein geeignetes scharfes Schneidewerkzeug (z. B. Dämmstoffmesser). Achten Sie auf den richtigen Winkel (45°). Orientieren Sie sich dabei an dem Folienaufdruck.



Schritt 2

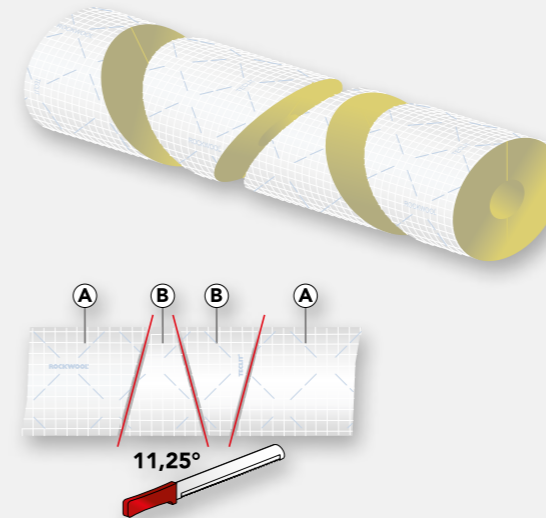
- Platzieren Sie die Rohrschalensegmente auf beiden Seiten des Rohrbogens und schließen Sie die Verklebung an den Längsfugen.
- Drehen Sie die Gehrungsschnittflächen zueinander und schieben Sie diese am Rohrbogen dicht zusammen. Verkleben Sie die Stoßstelle mit dem Teclit Alutape (siehe Seite 13, Schritt 5).



Gestreckte Rohrbogen

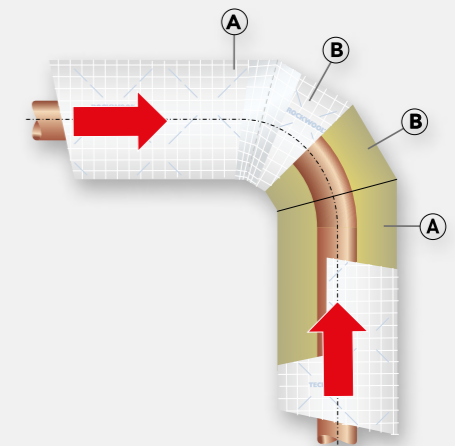
Schritt 1

- Für den Zuschnitt legen Sie die Rohrschale auf eine ebene Oberfläche. Verwenden Sie ein geeignetes scharfes Schneidewerkzeug (z. B. Dämmstoffmesser). Achten Sie auf den richtigen Winkel (11,25°) um die Abschnitte A und B zu erhalten.



Schritt 2

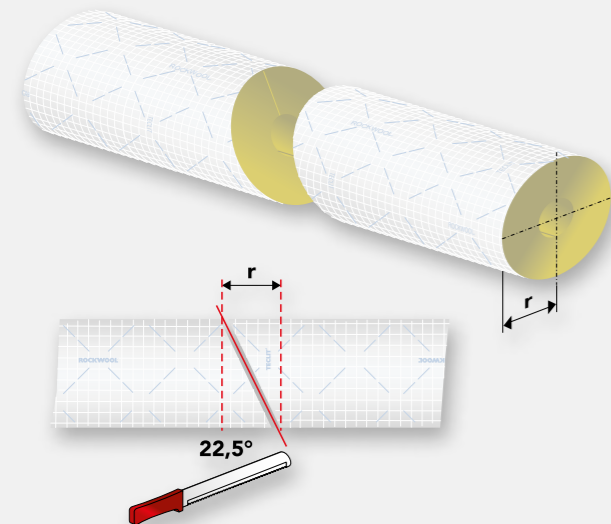
- Platzieren Sie die Rohrschalensegmente entlang des Rohrbogens und schließen Sie die Verklebung an den Längsfugen.
- Drehen Sie die Gehrungsschnittflächen zueinander und schieben Sie diese am Rohrbogen dicht zusammen. Verkleben Sie die Stoßstelle mit dem Teclit Alutape (siehe Seite 13, Schritt 5).



Rohrbogen 135°

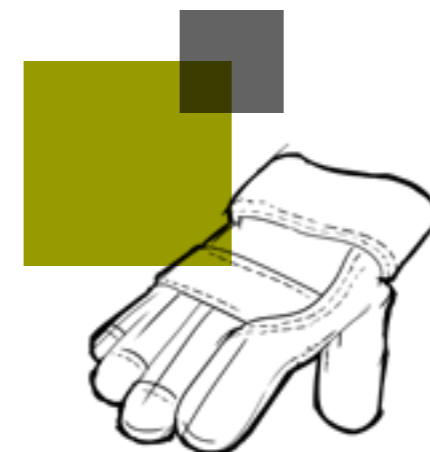
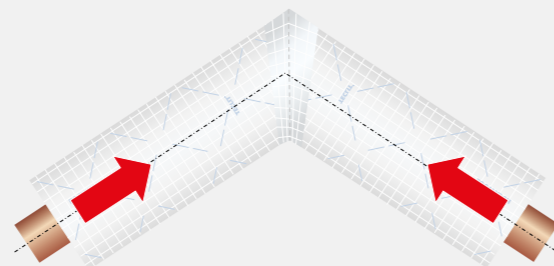
Schritt 1

- Für den Zuschnitt legen Sie die Rohrschale auf eine ebene Oberfläche. Verwenden Sie ein geeignetes scharfes Schneidewerkzeug (z. B. Dämmstoffmesser). Achten Sie auf den richtigen Winkel (22,5°). Orientieren Sie sich dabei an dem Folienaufdruck.



Schritt 2

- Platzieren Sie die Rohrschalensegmente auf beiden Seiten des Rohrbogens und schließen Sie die Verklebung an den Längsfugen.
- Drehen Sie die Gehrungsschnittflächen zueinander und schieben Sie diese am Rohrbogen dicht zusammen. Verkleben Sie die Stoßstelle mit dem Teclit Alutape (siehe Seite 13, Schritt 5).



HINWEIS

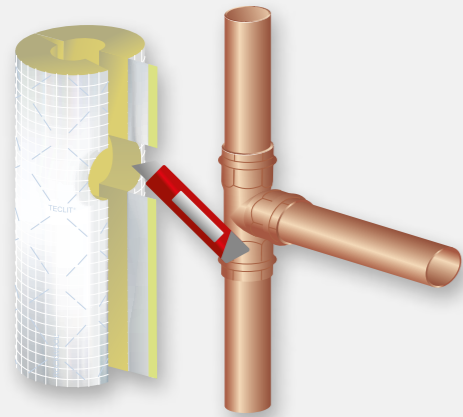
Alle Klebeflächen müssen abschließend immer mit einer geeigneten Rakele sorgfältig angedrückt und geglättet werden. Verwenden Sie hierzu auf keinen Fall harte oder scharfkantige Werkzeuge.

Rohrschale Teclit® PS Cold

Abzweige, Variante 1

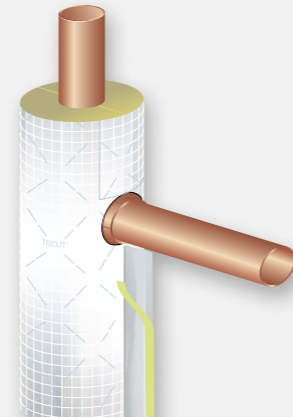
Schritt 1

- Schneiden Sie an der Längsfuge der durchgehenden Rohrschale entsprechend dem Rohrdurchmesser der abzweigenden Leitung ein kreisrundes Loch.
- Der umlaufende Spalt zur Rohrleitung darf nicht größer als 2 mm sein. Größere Lücken müssen mit Loser Steinwolle ausgefüllt werden.



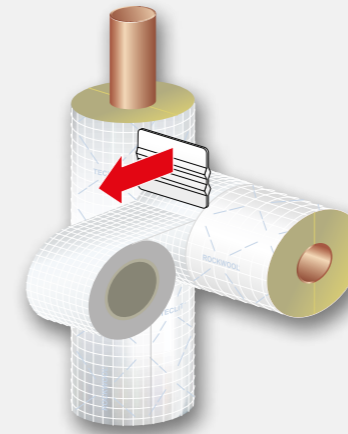
Schritt 2

- Öffnen Sie die Rohrschale und legen Sie diese mit der Längsfuge zur Anschlussleitung über die Rohrleitung. Achten Sie darauf, dass die Rohrschale an der Längsfuge dicht schließt.
- Lösen Sie den Folienstreifen auf der selbstklebenden Überlappung abschnittsweise ab.
- Schließen Sie nun die Rohrschale, indem Sie den Überlappungsstreifen mit der Klebefläche entlang der Fuge faltenfrei anreiben und glatt streichen.



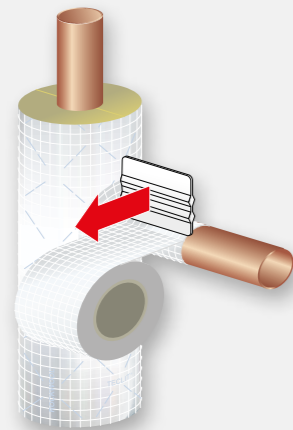
Schritt 5

- Öffnen Sie die Rohrschale, legen Sie diese um die Anschlussleitung und schließen Sie die Verklebung an den Längsfugen.
- Schieben Sie die Schnittflächen dicht an die vorhandene Dämmung und verkleben Sie die Stoßstelle mit dem Teclit Alutape (siehe Seite 13, Schritt 5).



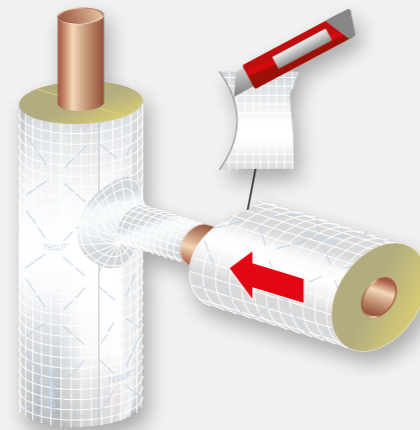
Schritt 3

- Stellen Sie zu der Anschlussleitung mit Teclit Alutape eine Abschottungsverklebung her (siehe Seite 12, Schritt 3).



Schritt 4

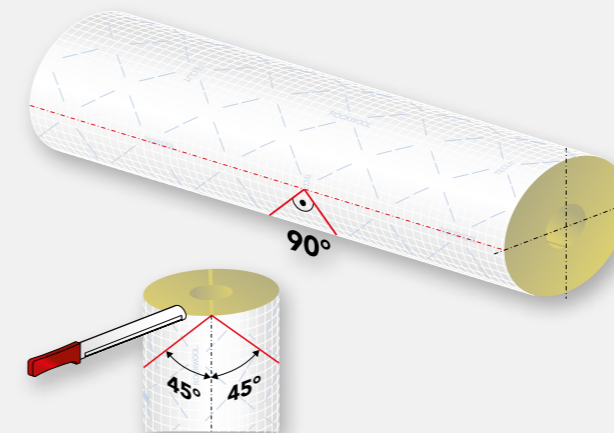
- Um die Dämmung an der Anschlussleitung dicht anzuschließen, passen Sie die Stirnfläche der Rohrschale dem Außenradius der bereits isolierten Rohrleitung mit einem geeigneten scharfen Schneidewerkzeug (z. B. Dämmstoffmesser) an.



Abzweige, Variante 2

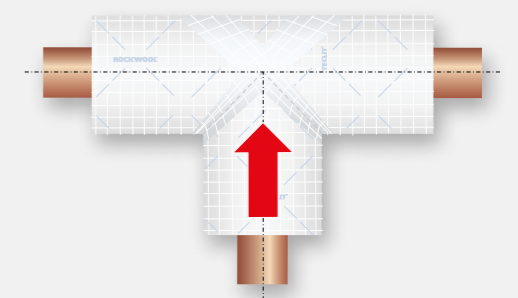
Schritt 1

- Für den Zuschnitt legen Sie die Rohrschale auf eine ebene Oberfläche. Verwenden Sie ein geeignetes scharfes Schneidewerkzeug (z. B. Dämmstoffmesser). An der Unterseite der durchgehenden Rohrschale im Bereich der Längsfuge wird ein symmetrischer Keil von 90° ausgeschnitten.
- Um die Dämmung an der Anschlussleitung dicht anzuschließen, passen Sie die Stirnfläche der Rohrschale jeweils von der Mitte zu beiden Seiten mit einem Anschnitt von 45° an.



Schritt 2

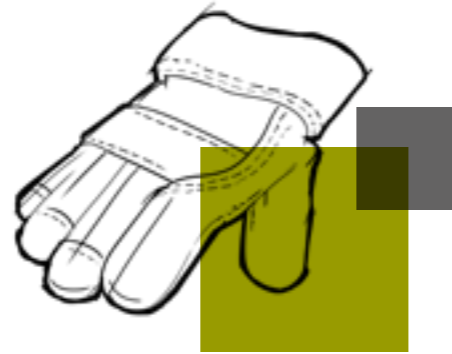
- Platzieren Sie die Rohrschalensegmente entsprechend dem Leitungsverlauf und schließen Sie die Verklebung an den Längsfugen.
- Schieben Sie die Gehrungsschnittflächen dicht zusammen und verkleben Sie die Stoßstelle mit dem Teclit Alutape (siehe Seite 13, Schritt 5).



Rohrschale Teclit® PS Cold

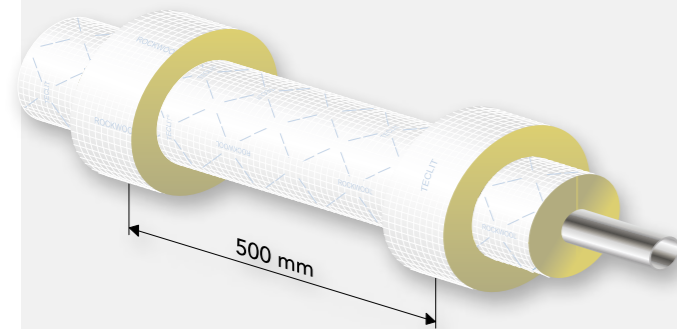
Zusätzliche Ummantelungen

Die Ummantelung ist ein mechanischer Schutz und/oder Witterungsschutz. Ummantelungen sind erforderlich, wenn Umgebungseinflüsse die Eigenschaften des Dämmstoffs oder die Funktion der Dampfbremse beeinträchtigen könnten. Bei Anlagen im Freien muss der Dämmstoff zuverlässig gegen witterungsbedingtes Eindringen von Wasser geschützt werden. Der Werkstoff der Ummantelung kann das Brandverhalten des Dämmsystems beeinflussen.



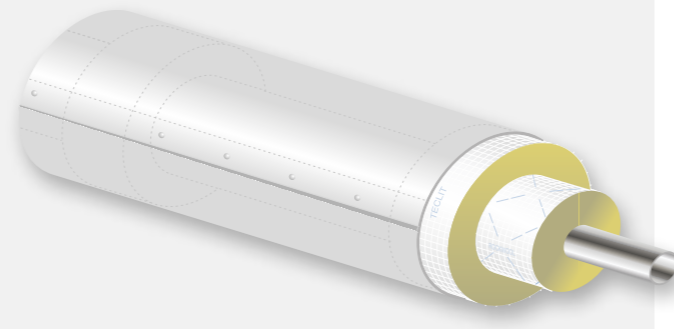
Schritt 1

- Für die Stützkonstruktion verwenden Sie Streifen der Lamellenmatte Teclit LM Cold mit einer Breite von > 100 mm und einer Dicke von ≥ 30 mm. Bei einem Durchmesser der Rohrleitung bis 54 mm ordnen Sie die Stützringe in einem Abstand maximal 1.000 mm entlang der Rohrachse an. Bei Rohrleitungen mit einem Durchmesser von mehr als 54 mm wählen Sie einen Abstand bis maximal 500 mm zwischen den Stützringen.



Schritt 2

- Achten Sie bei der Montage der Ummantelung unbedingt darauf, die Aluminiumkaschierung an der Dämmstoffoberfläche nicht zu beschädigen.
- Bei geschraubten und genieteten Blechen sorgen Sie für einen ausreichenden Abstand zwischen der Ummantelung und der Aluminiumkaschierung (mindestens 1,5-mal Schrauben-/Nietenlänge).



Bei in Außenbereichen installierten Kälteanlagen ist eine Luftschicht zwischen der Dämmstoffoberfläche und der Ummantelung anzuordnen. Hierdurch kann es zu einer Verschiebung des Taupunkts und damit zu Kondensatbildung auf der Dämmstoffoberfläche kommen. Dies erfordert Belüftungs- oder Drainageöffnungen. Solche Belüftungsöffnungen sollten am tiefsten Punkt der Ummantelung unter einem Schnitt mit einem Fallwinkel von mindestens 3 % (3 cm/m) angebracht werden. Pro Meter sollten mindestens 3 Drainageöffnungen mit einem Mindestdurchmesser von 10 mm angebracht werden.

HINWEIS

Beachten Sie auch die Anforderungen der DIN 4140 zur fachgerechten Montage von Dämmstoffummantelungen.

ROCKWOOL® Teclit® im System

Dämmung von Flanschen, Pumpen und anderen Einbauten sowie Behältern

Reinigen Sie vor der Montage des Dämmsystems alle Einbauten und Behälter und vergewissern Sie sich, dass die Anlage außer Betrieb genommen wurde. Verwenden Sie für Rohrleitungen und Armaturen bis zu einem Außendurchmesser von 324 mm die Teclit Rohrschalen. Für Rohrleitungen bis Da 406 mm kann die Rohrschale Teclit PS Cold in 40 mm Dämmstärke verwendet werden. Prüfen Sie vor der Verwendung die für ihre Umgebungsbedingungen notwendige Dämmstärke

(siehe Seite 32–33). Wenn notwendig steht Ihnen die Lamellenmatte Teclit LM Cold in größeren Dämmstärken zur Verfügung. Für größere Anlagenteile wie z. B. Behälter und bei komplexeren Geometrien verwenden Sie ebenfalls die Lamellenmatten Teclit LM Cold.

Bitte beachten Sie die folgende Anleitung (Seiten 20 bis 27), um ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen.

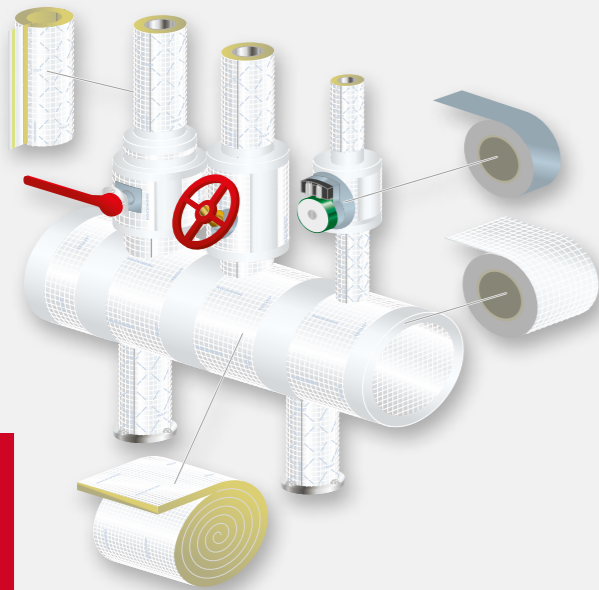
WICHTIGE HINWEISE

- Achten Sie auf einen dichten Anschluss der Dämmstofffugen.
- Alle Dämmstofffugen müssen mit Teclit Alutape überklebt werden.
- Achten Sie insbesondere darauf, die Aluminiumfolie nicht zu beschädigen!
- Wo Rohrleitungshalterungen, Armaturen, Mess- und Steuerungseinrichtungen etc. die Isolierung durchstoßen, muss die Aluminiumfolie mit Teclit Flextape an die Einbauten dicht angeschlossen werden!



Dämmung mit dem Teclit® System

Rohrnetzverteiler



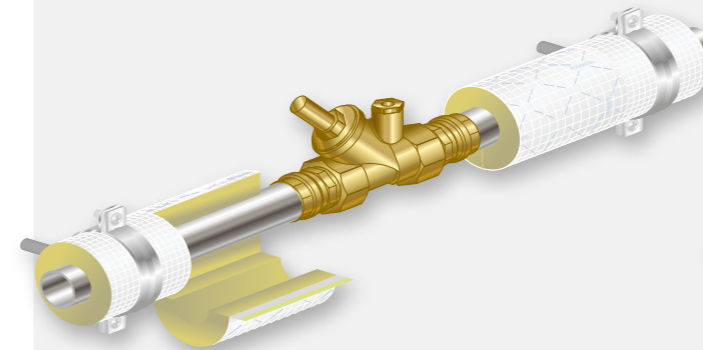
- Rohrleitungen können mit der Rohrschale Teclit PS Cold ummantelt werden. Verarbeitungshinweise finden Sie auf den Seiten 12 bis 17.
- Die Lamellenmatte Teclit LM Cold eignet sich für größere Anlagenteile sowie für Rohrleitungen mit größeren Dimensionen. Länge für die Abwicklung: Umfang + Dämmstärke × 4
- Zur Vermeidung von Energieverlusten sind die Stützkonstruktionen des Rohrnetzverteilers mitzudämmen.
- Achten Sie auf einen dichten Anschluss der Dämmstofffugen. Alle Dämmstoffstöße werden mit Teclit Alutape verklebt. Das Teclit Alutape ist mindestens einmal um den kompletten Umfang zu wickeln und sollte dabei mindestens 20 mm zu beiden Seiten der Fuge überlappen.
- Überall dort, wo Anlagenteile wie Steuer- und Messeinrichtungen die Dämmschicht durchdringen, müssen die Fugen mit Teclit Flextape dicht abgeklebt werden.
- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme der Anlage alle Nahtstellen, Verbindungen und Durchdringungen auf mögliche Fugen und Beschädigungen.
- Ordnen Sie zu beiden Seiten von Armatur und anderen Einbauten je nach Leitungsdimension mit einem Abstand von ca. 300 – 500 mm Abschottungsverklebungen an (siehe Seite 12).

Rohrschale Teclit® PS Cold

Rückflussverhinderer mit Entleerstopfen

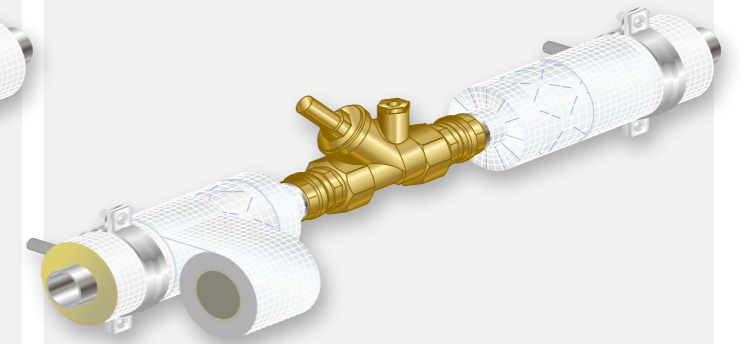
Schritt 1

- Verwenden Sie für die Befestigung der Rohrleitungen die Teclit Hanger (siehe Seite 10).
- Dämmen Sie die Rohrleitung zu beiden Seiten der Armatur bis ca. 50 mm vor der Armaturenverschraubung mit der Rohrschale Teclit PS Cold (siehe Seite 11 und 12).



Schritt 2

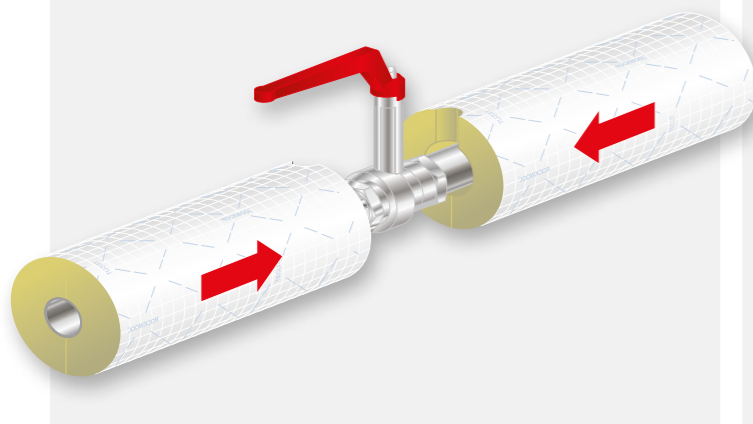
- Versehen Sie die beiden offenen Enden der Teclit PS Cold jeweils mit einer Abschottungsverklebung (siehe Seite 12).
- Kleben Sie alle Rund- und Längsfugen der Teclit PS Cold mit dem Teclit Alutape dicht ab (siehe Seite 12 und 13).



Kugelhahn

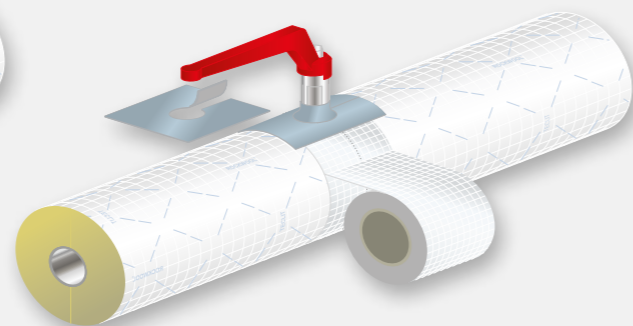
Schritt 1

- Schneiden Sie entsprechend dem Durchmesser der Spindelverlängerung an der Stirnfläche der Rohrschalen eine halb-kreisförmige Aussparung.
- Verlegen Sie die Rohrschalen entsprechend der Anleitung auf Seite 12 und schieben Sie diese mit den Stirnflächen von beiden Seiten der Spindel dicht zusammen.
- Achten Sie darauf, dass der umlaufende Spalt zur Spindel nicht mehr als 2 mm beträgt. Größere Lücken stopfen Sie dicht mit loser Steinwolle aus.



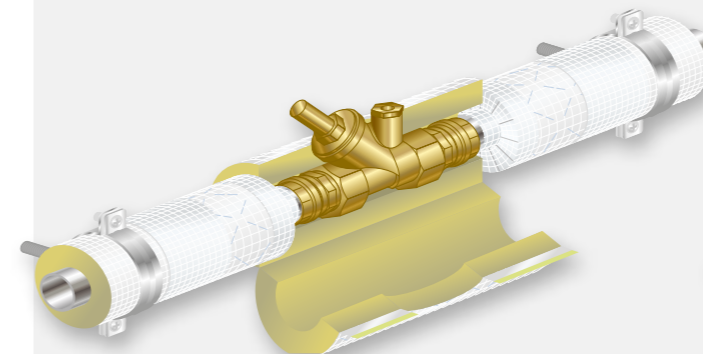
Schritt 2

- Verkleben Sie sämtliche Dämmstofffugen mit Teclit Alutape entsprechend der Anleitung auf den Seiten 12 und 13.
- Verwenden Sie für die Abdichtung der Dämmstofffuge zur Armaturenspindel das Teclit Flextape. Schneiden Sie dazu das Flextape in ausreichender Größe zu, sodass Sie zur Spindel und auf der Dämmstoffoberfläche eine Breite der Klebefläche von ≥ 20 mm sicherstellen können. Formen Sie das flexible Dichtband an der Bauteilgeometrie an und achten Sie auf eine vollständige Haftung der Klebeflächen.



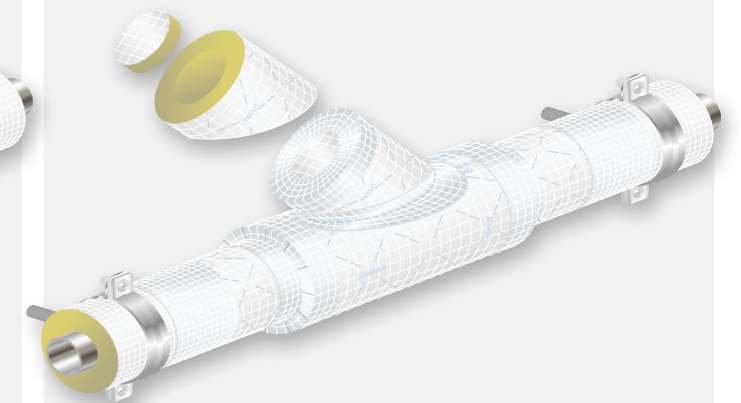
Schritt 3

- Für die Dämmung der Armatur verwenden Sie eine Teclit PS Cold, deren Innendurchmesser mindestens dem Außendurchmesser der Armaturenverschraubung entspricht. Die Dämmstärke sollte dabei mindestens der Stärke der Rohrleitungsdämmung entsprechen.
- Für die Durchführung der Spindel schneiden Sie an der Längsfuge der Teclit PS Cold eine entsprechende Aussparung ein.



Schritt 4

- Zur Dämmung der Spindel stellen Sie eine Kappe her, indem Sie durch einen Gehrungsschnitt von der Teclit PS Cold ein passendes Segment abtrennen und dieses am Kopf durch einen runden Ausschnitt der Teclit LM Cold verschließen.
- Platzieren Sie die Dämmkappe über der Spindel und verkleben Sie alle Dämmstofffugen mit dem Teclit Alutape.

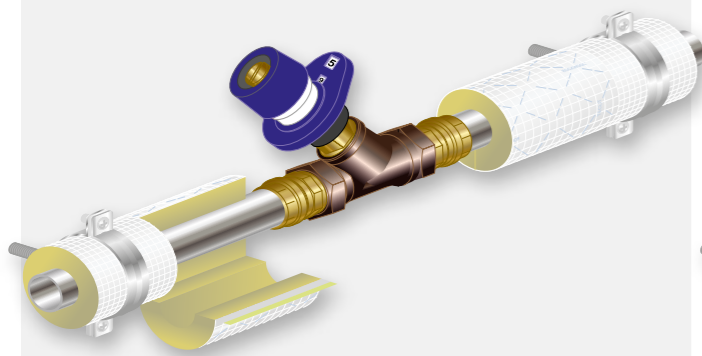


Rohrschale Teclit® PS Cold

Strangregulierventil

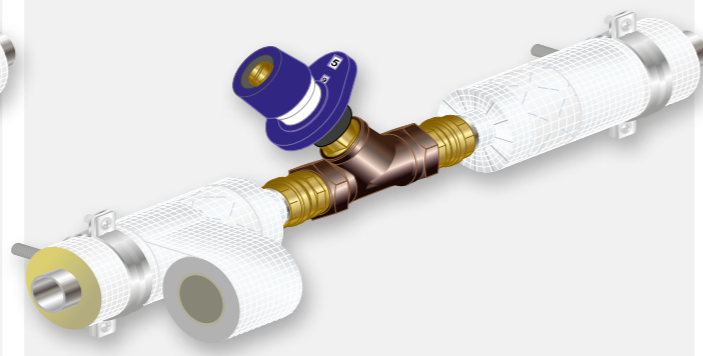
Schritt 1

- Verwenden Sie für die Befestigung der Rohrleitungen die Teclit Hanger (siehe Seite 10).
- Dämmen Sie die Rohrleitung zu beiden Seiten der Armatur bis ca. 50 mm vor der Armaturenverschraubung mit der Rohrschale Teclit PS Cold (siehe Seite 11 und 12).



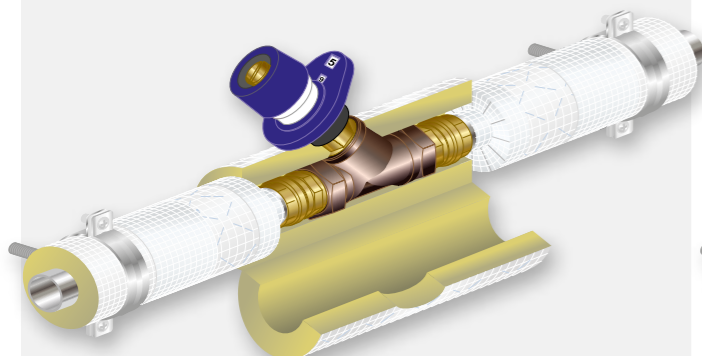
Schritt 2

- Versetzen Sie die beiden offenen Enden der Teclit PS Cold jeweils mit einer Abschottungsverklebung (siehe Seite 12).
- Kleben Sie alle Rund- und Längsfugen der Teclit PS Cold mit dem Teclit Alutape dicht ab (siehe Seite 12 und 13).



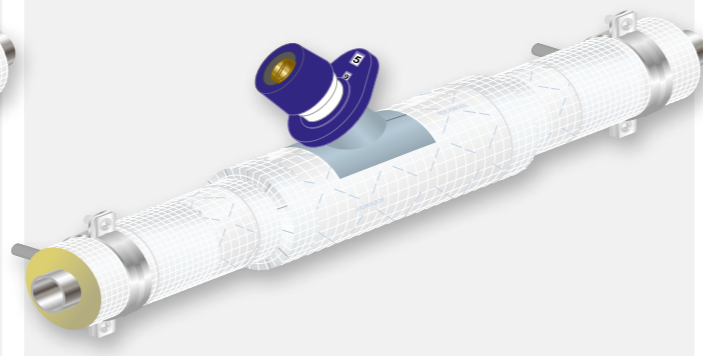
Schritt 3

- Für die Dämmung der Armatur verwenden Sie eine Teclit PS Cold, deren Innendurchmesser mindestens dem Außendurchmesser der Armaturenverschraubung entspricht. Die Dämmstärke sollte dabei mindestens der Stärke der Rohrleitungsdämmung entsprechen.
- Für die Durchführung der Spindel schneiden Sie an der Längsfuge der Teclit PS Cold eine entsprechende Aussparung ein. Achten Sie darauf, dass der umlaufende Spalt zur Spindel nicht mehr als 2 mm beträgt. Größere Lücken stopfen Sie dicht mit Loser Steinwolle aus.



Schritt 4

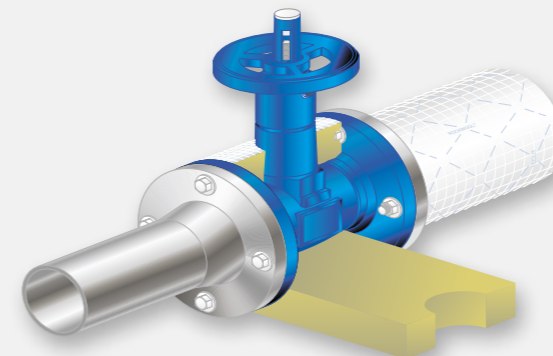
- Kleben Sie alle Rund- und Längsfugen der Teclit PS Cold mit dem Teclit Alutape dicht ab (siehe Seite 12 und 13).
- Verwenden Sie für die Abdichtung der Dämmstofffuge zur Armaturenspindel das Teclit Flextape. Schneiden Sie dazu das Flextape in ausreichender Größe zu, sodass Sie zur Spindel und auf der Dämmstoffoberfläche eine Breite der Klebefläche von ≥ 20 mm sicherstellen können. Formen Sie das flexible Dichtband an der Bauteilgeometrie an und achten Sie auf eine vollständige Haftung der Klebeflächen.



Absperrventil

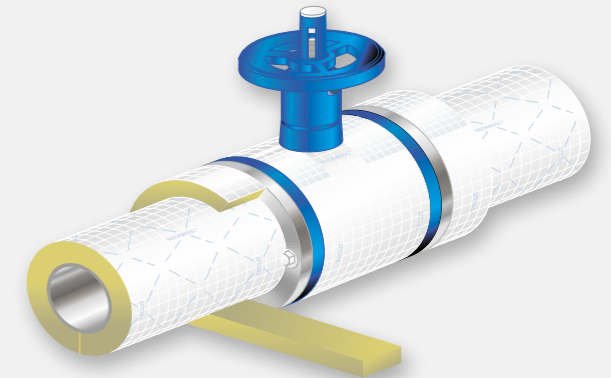
Schritt 1

- Führen Sie die Rohrdämmung beidseitig der Armatur bis an den Flansch heran. Verwenden Sie nach Möglichkeit für die Dämmung von Rohrleitungen und Armaturen die Rohrschale Teclit PS Cold. Bei größeren Dimensionen verwenden Sie die Lamellenmatte Teclit LM Cold.
- Für die Dämmung des Armaturengehäuses zwischen den Flanschen verwenden Sie die Lamellenmatte Teclit LM Cold. Schneiden Sie dazu entsprechend dem Durchmesser des Spindelgehäuses an der Längsfuge der Dämmmatte eine kreisförmige Aussparung ein.



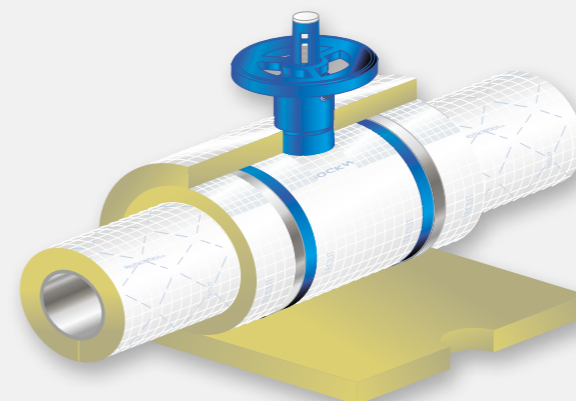
Schritt 2

- Für die Dämmung des Armaturengehäuses benötigen Sie ggf. mehrere Lagen, bis die Dämmstoffoberfläche mit dem Flanschumfang abschließt.
- Stellen Sie auf der anderen Flanschseite in gleicher Weise auf der Rohrdämmung eine Aufdoppelung her. Die Aufdoppelung sollte je nach Leitungsdimension eine Breite von 100–300 mm haben.



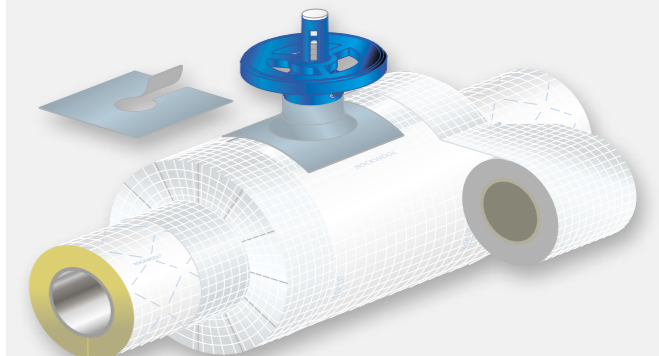
Schritt 3

- Mit einer weiteren Dämmlage überdämmen Sie das Armaturengehäuse einschließlich der Flanche. Schneiden Sie entsprechend dem Durchmesser des Spindelgehäuses an der Längsfuge der Dämmmatte eine kreisförmige Aussparung ein.
- Achten Sie darauf, dass der umlaufende Spalt zur Spindel nicht mehr als 2 mm beträgt. Größere Lücken stopfen Sie dicht mit Loser Steinwolle aus.



Schritt 4

- Kleben Sie alle Rund- und Längsfugen sowie die offenen Stirnflächen der Teclit PS Cold mit dem Teclit Alutape dicht ab (siehe Seite 12 und 13).
- Verwenden Sie für die Abdichtung der Dämmstofffuge zur Armaturenspindel das Teclit Flextape. Schneiden Sie dazu das Flextape in ausreichender Größe zu, sodass Sie zur Spindel und auf der Dämmstoffoberfläche eine Breite der Klebefläche von ≥ 20 mm sicherstellen können. Formen Sie das flexible Dichtband an der Bauteilgeometrie an und achten Sie auf eine vollständige Haftung der Klebeflächen.

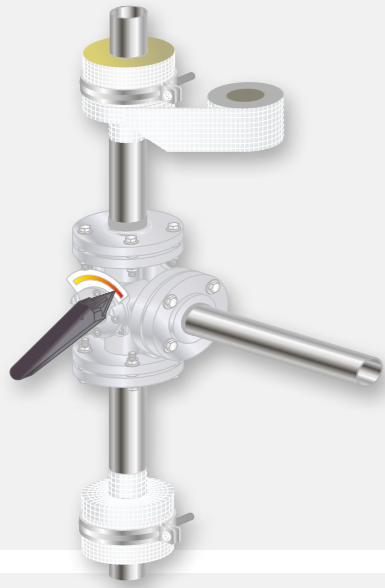


Rohrschale Teclit® PS Cold

3-Wege-Universalmischer

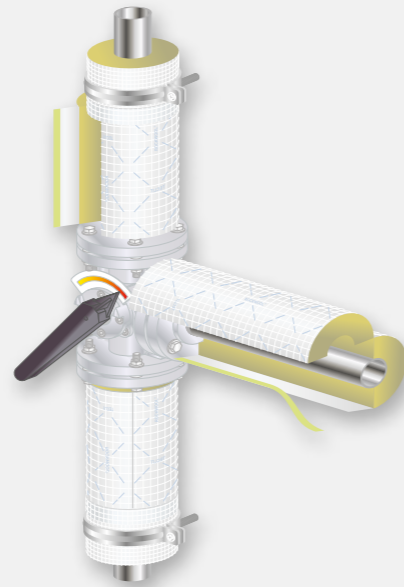
Schritt 1

- Führen Sie die Rohrleitungsdämmung mit der Teclit PS Cold je nach Leitungsdimension mit einem Abstand von ca. 300–500 mm zur Flanschverschraubung an die Armatur heran.
- Sollte die Befestigung der Leitung nahe zur Armatur erfolgen, positionieren Sie die Teclit Hanger in einem entsprechenden Abstand.
- Versehen Sie die beiden offenen Enden der Teclit PS Cold jeweils mit einer Abschottungsverklebung (siehe Seite 12).



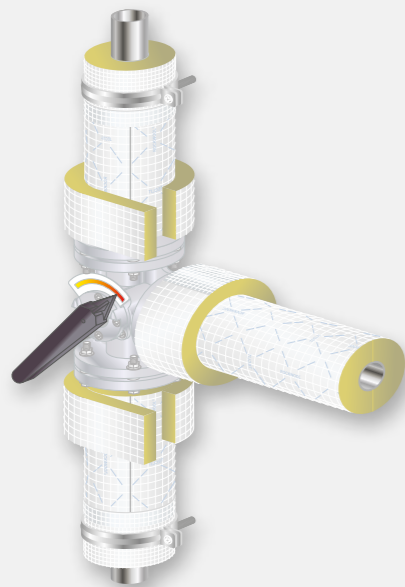
Schritt 2

- Dämmen Sie die verbleibende Rohrleitung von der Abschottungsverklebung bis zu den Flanschen vollständig mit der Rohrschale Teclit PS Cold.



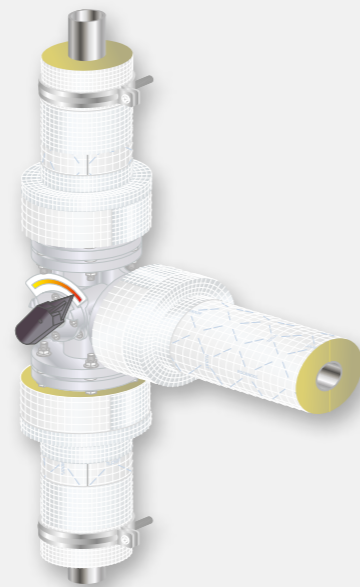
Schritt 3

- Unmittelbar neben den Flanschverbindungen des Armaturengehäuses benötigen Sie ggf. mehrere Lagen der Teclit LM Cold, bis die Dämmstoffoberfläche mit dem Flanschumfang abschließt. Die Aufdoppelung sollte je nach Leitungsdimension eine Breite von 100–300 mm haben.



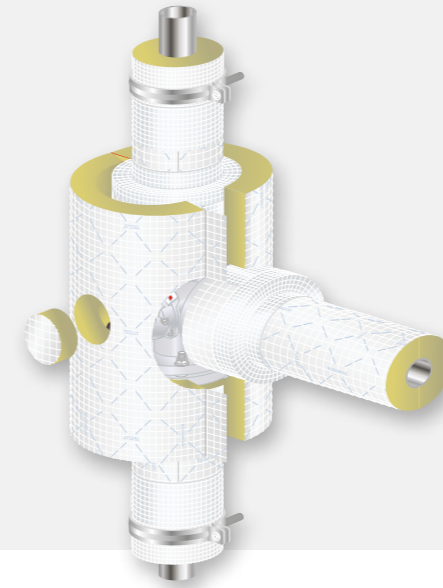
Schritt 4

- Kleben Sie alle Rund- und Längsfugen sowie die offenen Stirnflächen der Teclit PS Cold bzw. der Teclit LM Cold mit dem Teclit Alutape dicht ab (siehe Seite 12 und 13).
- Um die Armatur vollständig dämmen zu können, entfernen Sie den Stellhebel. Ggf. kann dieser auch gekürzt werden.



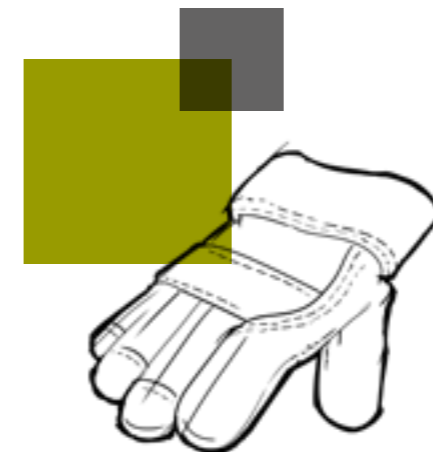
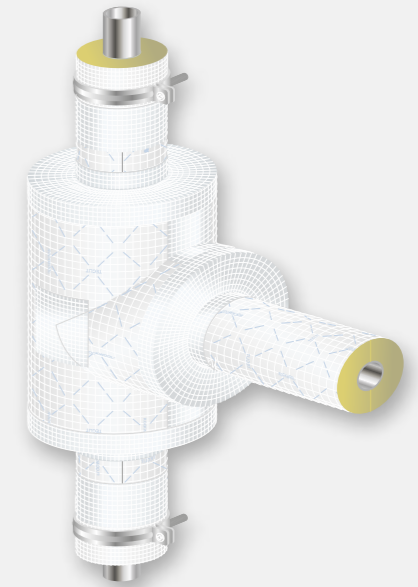
Schritt 5

- Mit einer weiteren Dämmlage überdämmen Sie nun das Armaturengehäuse. Verwenden Sie hierzu eine Rohrschale Teclit PS Cold, deren Innendurchmesser dem Außendurchmesser der darunterliegenden Dämmlage entspricht.
- Zur einfacheren Montage richten Sie den Längsstoß zur abgehenden Leitung aus. Schneiden Sie entsprechend dem Durchmesser der Dämmung an der abgehenden Leitung an der Längsfuge der Rohrschale eine kreisförmige Aussparung ein.



Schritt 6

- Kleben Sie alle Rund- und Längsfugen sowie die offenen Stirnflächen der Teclit PS Cold bzw. der Teclit LM Cold mit dem Teclit Alutape dicht ab (siehe Seite 12 und 13).
- Zur Revision des Stellhebels können Sie einen korkenähnlichen Öffnungsverschluss einschneiden, dessen Fugen Sie zur Dämmstoffoberfläche mit dem Teclit Alutape dicht verkleben.



HINWEIS

Alle Klebeflächen müssen abschließend immer mit einer geeigneten Rakel sorgfältig andrückt und geglättet werden. Verwenden Sie hierzu auf keinen Fall harte oder scharfkantige Werkzeuge.

Rohrschale Teclit® PS Cold

Festpunktschelle

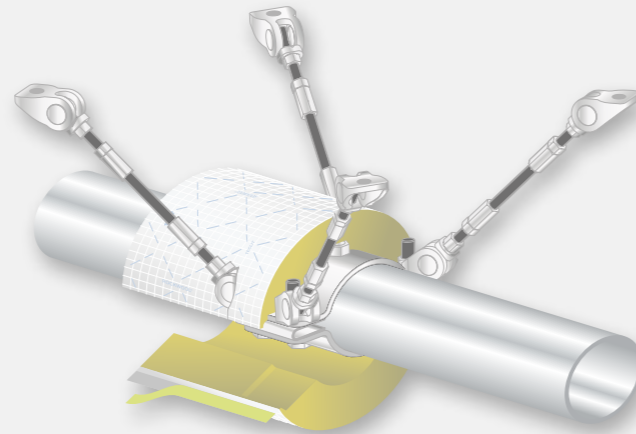
Schritt 1

- Wo Festpunkte an Rohrleitungsanlagen notwendig sind, verwenden Sie geeignete Befestigungssysteme, die von verschiedenen Herstellern für diesen Anwendungsfall angeboten werden. Diese in der Regel recht massiven Bauteile müssen Sie zur Vermeidung von Tauwasser mit den Teclit Komponenten überdämmen.



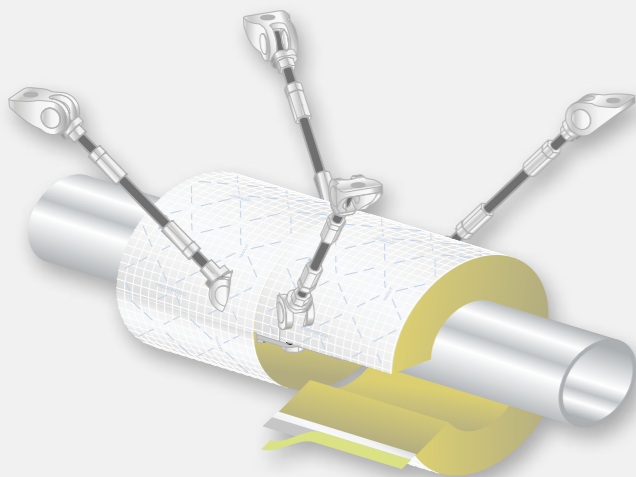
Schritt 2

- Wählen Sie entsprechend der Rohrdimension und dem Temperaturbereich die passende Rohrschale Teclit PS Cold aus. Für eine leichte Montage ordnen Sie in der Mitte der Rohrschelle eine Dämmstoffuge an und richten die Längsfuge der Rohrschale waagrecht aus.
- Achten Sie auf eine ausreichende Länge der Rohrschale, sodass alle zur Festpunktschelle gehörenden Bauteile erfasst sind und je nach Leitungsdimension darüber hinaus eine Länge von 100–300 mm entlang der Rohrachse abgedeckt ist.



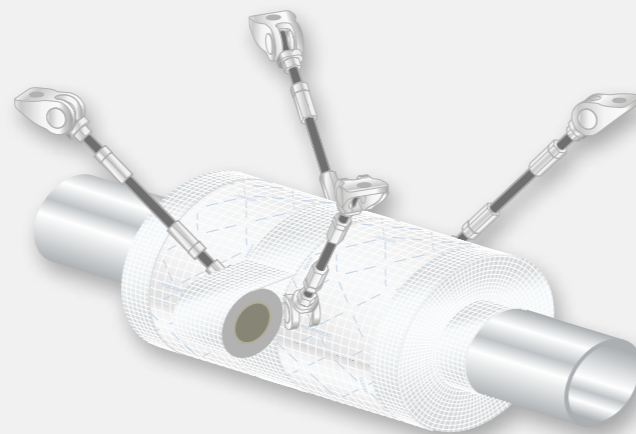
Schritt 3

- Stellen Sie an den Rohrschalen entsprechende Ausschnitte für die Stützen sowie Anpassungen für die Schelle her. Verwenden Sie ein geeignetes scharfes Schneidewerkzeug (z. B. Dämmstoffmesser).
- Achten Sie darauf, dass der umlaufende Spalt zur Schelle und den Stützen nicht mehr als 2 mm beträgt. Größere Lücken stopfen Sie dicht mit Loser Steinwolle aus.



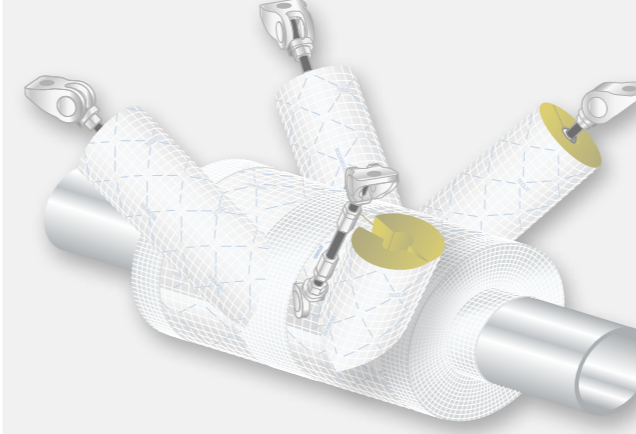
Schritt 4

- Montieren Sie die Rohrschalen im Bereich der Schelle um die Rohrleitung und schließen Sie die Längsfuge mit dem selbstklebenden Überlappungsstreifen.
- Kleben Sie alle Rund- und Längsfugen der Teclit PS Cold mit dem Teclit Alutape dicht ab (siehe Seite 12 und 13).
- Versehen Sie die beiden offenen Enden der Teclit PS Cold jeweils mit einer Abschottungsverklebung (siehe Seite 12).



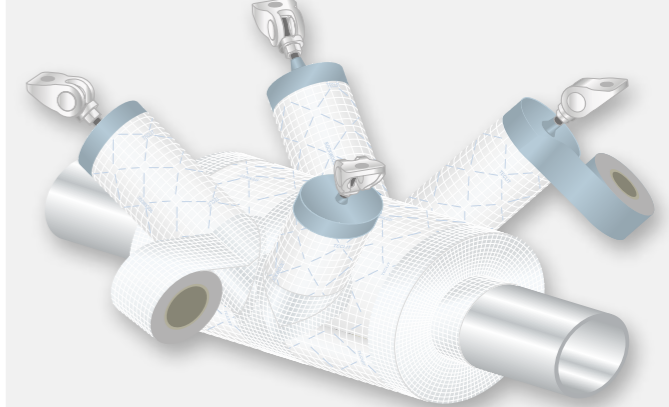
Schritt 5

- Wählen Sie für die Dämmung der Festpunktstützen die Rohrschalen Teclit PS Cold, die im Innendurchmesser den Stützenquerschnitten entsprechen.
- Um die Dämmung an den Stützen dicht anzuschließen, passen Sie die Stirnfläche der Rohrschale dem Außenradius der bereits isolierten Rohrleitung mit einem geeigneten scharfen Schneidewerkzeug (z. B. Dämmstoffmesser) an.
- Kürzen Sie die Rohrschalen zum Fußpunkt der Stützen, sodass ein freies Ende der Stütze von mindestens 50 mm ungedämmt bleibt.



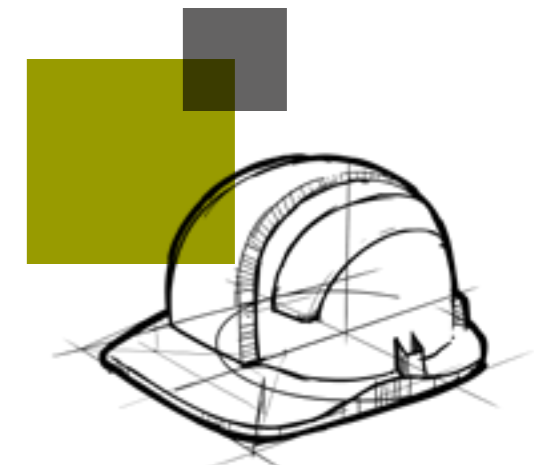
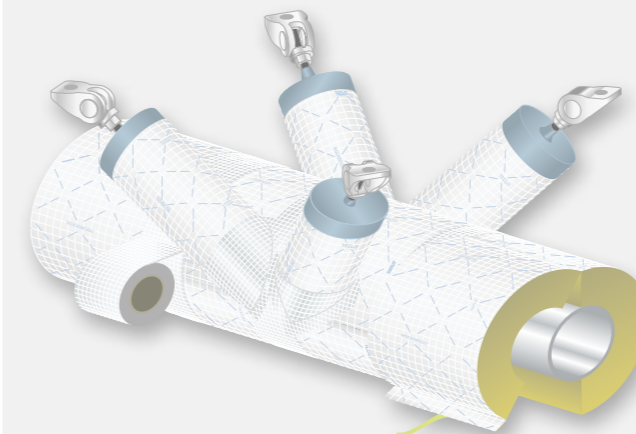
Schritt 6

- Kleben Sie alle Rund- und Längsfugen der Teclit PS Cold mit dem Teclit Alutape dicht ab (siehe Seite 12 und 13).
- Verwenden Sie zur Abdichtung der offenen Dämmstoffstirnflächen zu den Stützen das Teclit Flextape. Achten Sie darauf, dass Sie zur Stütze und auf der Dämmstoffoberfläche eine Breite der Klebefläche von ≥ 20 mm sicherstellen können.
- Formen Sie das flexible Dichtband an der Bauteilgeometrie an und achten Sie auf eine vollständige Haftung der Klebeflächen.



Schritt 7

- Bringen Sie nun die weitere Dämmung mit den Rohrschalen Teclit PS Cold an der Rohrleitung an.
- Verkleben Sie sämtliche Dämmstoffugen mit Teclit Alutape (siehe Seite 12 und 13).



Teclit® für Regen- und Abwasserleitungen: ein Kälte­dämmsystem – mit allen Wassern gewaschen

Die Dämmung von Regen- und Abwasserleitungen verlangt höchste Produktqualität und äußerste Präzision bei der Ausführung. Zu beachten ist insbesondere die Sicherstellung des Tauwasserschutzes im Bereich von kaltwasserführenden Entwässerungsleitungen. Gut zu wissen, dass das Teclit System aus nichtbrennbarer Steinwolle speziell für diese Anforderung entwickelt wurde und sich in Langzeittests bewährt hat. ROCKWOOL lässt Sie eben auch bei der Kälte­dämmung nicht im Regen stehen.

Normen zu Entwässerungsleitungen

DIN EN 12056-1:2001-01 (Auszug*)

Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen

5.6.5 Schwitzwasserbildung

Entwässerungsanlagen müssen so ausgeführt werden, dass durch Schwitzwasserbildung weder an den Leitungen noch am Bauwerk Schäden entstehen können. In Gebäuden müssen Entwässerungsleitungen, die kaltes Wasser führen (z. B. Regenwasserleitungen), gegen Schwitzwasserbildung gedämmt werden, wenn die klimatischen Verhältnisse, die Temperaturen im Gebäude und die Luftfeuchtigkeit dies erforderlich machen.

DIN EN 12056-3:2001-01 (Auszug*)

Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
Teil 3: Dachentwässerung, Planung und Bemessung

7.6 Regenwasserleitungen

7.6.6 Wo Schwitzwasserbildung Probleme bereiten kann, sind Regenwasserleitungen innerhalb von Gebäuden zu dämmen.

DIN 1986-100:2016-12 (Auszug*)

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und
DIN EN 12056

6.3.2 Schwitzwasserdämmung

Innenliegende Regenwasserleitungen müssen gegen Schwitzwasserbildung gedämmt werden, falls die Temperaturen im Gebäude und die Luftfeuchtigkeit dies erfordern.

*Auf dieser Seite werden nur Auszüge der Norm wiedergegeben. Beachten Sie unbedingt die aktuellen und vollständigen Texte der Norm im Original.

Was sollten Sie bei der Dämmung von Entwässerungsleitungen beachten?

Die DIN EN 12056 (i. V. m. DIN 1986-100) fordert, dass in Gebäuden Entwässerungsleitungen, die kaltes Wasser führen (z. B. Regenwasserleitungen), gegen Schwitzwasserbildung gedämmt werden müssen, wenn die klimatischen Verhältnisse, die Temperaturen im Gebäude und die Luftfeuchtigkeit dies erforderlich machen.

Ausführungsempfehlungen zum Tauwasserschutz

Das neue Teclit System wurde speziell für die Dämmung von Rohrleitungen mit kalten Medien in haustechnischen Anlagen entwickelt und ist somit besonders für die Dämmung von innerhalb der beheizten Gebäudehülle verlegten Regenwasserfallleitungen geeignet. Langzeittests haben es bestätigt: Das hochwertige nichtbrennbare Steinwolle-Dämmsystem vereint in diesem neuen Anwendungsbereich alle bewährten Eigenschaften der ROCKWOOL Produkte.

Der Rohrabhängiger Teclit Hanger für die Befestigung der Rohrleitung – robust mit hochdichtem Steinwolle-Kern und außenliegender Befestigungsschelle – sorgt für eine kältebrückenfreie Abhängung bei optimaler Lastverteilung. Die Steinwolle-Matte Teclit LM Cold ist mit einer besonders reißfesten Aluminiumfolie als Dampfbremse kaschiert.

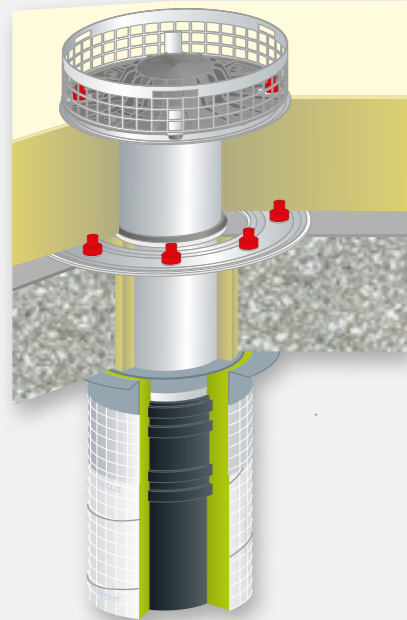
Zusammen mit dem glasfaserverstärkten Teclit Alutape zum sicheren Abkleben der Dämmstoffstoßstellen lässt sich so eine hochwertige Dämmung mit optimalem Tauwasserschutz herstellen. Abschottungen, Endstellen, Einbauten sowie Durchdringungen im Bereich der diffusionsdichten Ummantelung können mit dem Teclit Flextape sicher geschlossen werden.

Regenwasserfallleitungen, die innerhalb eines Gebäudes verlaufen, sollten grundsätzlich mit einer Dämmung zum Tauwasserschutz versehen werden. Schmutzwasserrohre sollten stets im letzten beheizten Geschoss bis zur Dachdurchführung gedämmt werden. Unter bestimmten Voraussetzungen empfiehlt sich auch hier eine Dämmung über den gesamten Leitungsverlauf.

Dort, wo mit einem Einfrieren der Rohrleitungen zu rechnen ist wie z. B. bei Dacheinläufen oder in Tiefgaragen, sollte die Verlegung einer Begleitheizung in Betracht gezogen werden.

Teclit® für Entwässerungsleitungen

Brennbare Rohrleitungen



Anschluss des Dacheinlaufs

- Stellen Sie unterhalb des Dacheinlaufs zum Dach einen diffusionsdichten Bauwerksanschluss her. Kleben Sie dazu die Fuge zwischen der Rohrleitung und der Bauteiloberfläche mit dem flexiblen Klebeband Teclit Flextape ab. Nach Abschluss der Dämmarbeiten stellen Sie zusätzlich von der Dämmstoffoberfläche zur Bauteiloberfläche eine Verklebung mit dem Teclit Flextape her.

Dämmung der Rohrleitung

- Für innenliegende Regenwasserleitungen verwenden Sie die Dämmmatte Teclit LM Cold (Dämmstärken siehe Seite 36). Achten Sie darauf, sämtliche Dämmstoffstoßstellen mit dem Teclit Alutape dicht abzukleben. Verwenden Sie einen Spachtel/eine Raker, um die Klebefläche zu glätten.

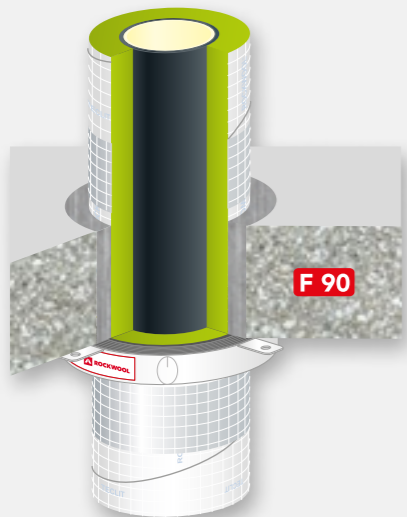
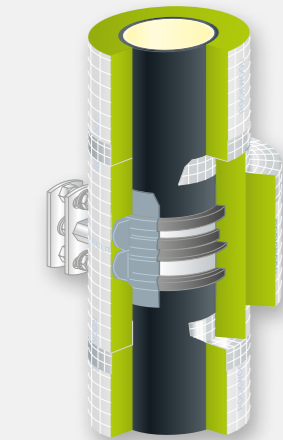
- Umwickeln Sie die Dämmmatten zur Lagesicherung mit einem Bindedraht $\varnothing \geq 6$ mm mit mindestens 6 Wicklungen pro Meter. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen. Kleben Sie die Drahtenden mit dem Teclit Alutape ab.

- In Bereichen mit stärker aufragenden Bauteilen wie z. B. Festpunktschellen oder Fallrohrstützen stellen Sie durch mehrlagige Dämmschichten sicher, dass Kältebrücken sowie Durchdringungen der Aluminiumummantelung vermieden werden.

Bauteildurchführungen

- Führen Sie die Dämmschichten in gleicher Qualität auch im Bereich von Bauteildurchführungen auf der Rohrleitung weiter.

- Werden die Rohrleitungen durch feuerwiderstandsfähige Bauteile (Wände/Decken) geführt, stellen Sie Rohrabschottungen auf Grundlage der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2378 mit der Conlit Brandschutzmanschette her. Legen Sie dazu die Conlit Brandschutzmanschette um die gedämmte Leitung und befestigen Sie diese wie in der aBG beschrieben.



HINWEIS

Alle Klebeflächen müssen abschließend immer mit einer geeigneten Raker sorgfältig angedrückt und geglättet werden. Verwenden Sie hierzu auf keinen Fall harte oder scharfkantige Werkzeuge.

Nichtbrennbare Rohrleitungen

Anschluss des Dacheinlaufs

- Stellen Sie unterhalb des Dacheinlaufs zum Dach einen diffusionsdichten Bauwerksanschluss her. Kleben Sie dazu die Fuge zwischen der Rohrleitung und der Bauteiloberfläche mit dem flexiblen Klebeband Teclit Flextape ab. Nach Abschluss der Dämmarbeiten stellen Sie zusätzlich von der Dämmstoffoberfläche zur Bauteiloberfläche eine Verklebung mit dem Teclit Flextape her.

Dämmung der Rohrleitung

- Für innenliegende Regenwasserleitungen verwenden Sie die Dämmmatte Teclit LM Cold (Dämmstärken siehe Seite 36). Achten Sie darauf, sämtliche Dämmstoffstoßstellen mit dem Teclit Alutape dicht abzukleben. Verwenden Sie einen Spachtel/eine Raker, um die Klebefläche zu glätten.

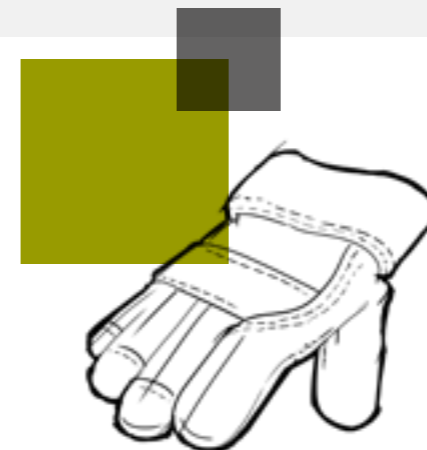
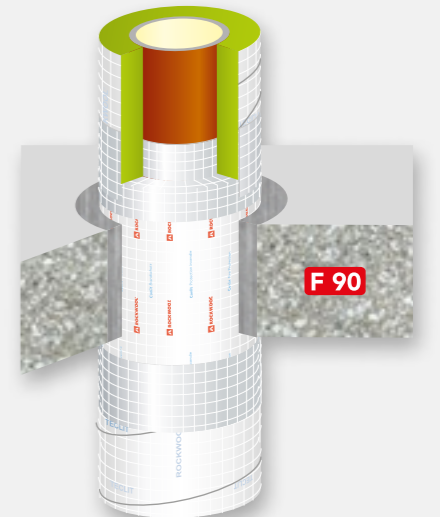
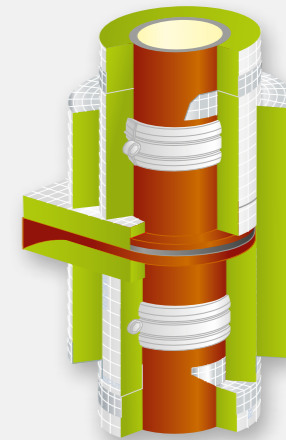
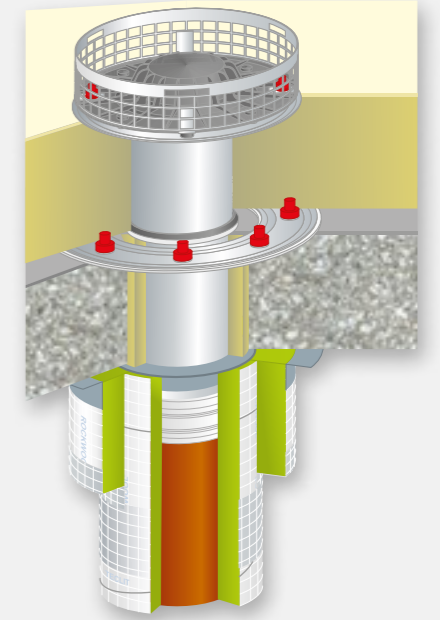
- Umwickeln Sie die Dämmmatten zur Lagesicherung mit einem Bindedraht $\varnothing \geq 6$ mm mit mindestens 6 Wicklungen pro Meter. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen. Kleben Sie die Drahtenden mit dem Teclit Alutape ab.

- In Bereichen mit stärker aufragenden Bauteilen wie z. B. Festpunktschellen oder Fallrohrstützen stellen Sie durch mehrlagige Dämmschichten sicher, dass Kältebrücken sowie Durchdringungen der Aluminiumummantelung vermieden werden.

Bauteildurchführungen

- Führen Sie die Dämmschichten in gleicher Qualität auch im Bereich von Bauteildurchführungen auf der Rohrleitung weiter.

- Werden die Rohrleitungen durch feuerwiderstandsfähige Bauteile (Wände/Decken) geführt, stellen Sie Rohrabschottungen auf Grundlage des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3725/4130-MPA BS mit der Brandschutzschale Conlit 150 U her. Die Ausführung erfolgt analog zur Beschreibung auf den Seiten 39–41.



Teclit® richtig dimensionieren

Wie bestimme ich die optimalen Dämmdicken für Kälteleitungen?

4. Ihre Teclit Komponenten

- Teclit Hanger
- Teclit PS Cold
- Conlit 150 U

Ziel der Dämmung von Rohrleitungen, die kalte Medien führen, ist immer die Vermeidung von Tauwasser auf der Leitungsoberfläche. Speziell bei Kälteverteilungen sollte stets auch eine energetische Optimierung der Dämmschichtdicken erfolgen. Die Kälteerzeugung ist sehr energieaufwendig und ähnlich wie bei warmgehenden Leitungen lassen sich dadurch unnötige Energieverluste bei der Verteilung minimieren.

Ziel der Dämmung von Kälteleitungen ist immer:

- Vermeidung von Tauwasser
- energetische Optimierung

3 Faktoren spielen eine wichtige Rolle:

- die Temperatur der Raumluft
- die Temperatur des Kältemediums
- die zu erwartende relative Luftfeuchtigkeit

Bestimmung der richtigen Dämmdicke

Mit dem Berechnungsverfahren nach VDI 2055 können die richtigen Dämmdicken ermittelt werden. Mit dem Rechenergebnis erzielt man eine energetische Optimierung und Sicherheit beim Tauwasserschutz. Allerdings müssen für die aufwendige Berechnung alle notwendigen Randbedingungen wie u. a. die zu erwartende relative Luftfeuchtigkeit, die Umgebungstemperatur sowie die Mediumtemperatur bekannt sein.

Empfehlenswerte Dämmdicken für Kälteleitungen auf Grundlage der VDI 2055

Gemeinsam mit dem FIW (Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V.) hat ROCKWOOL auf Grundlage der VDI 2055 empfehlenswerte Dämmdicken für die Dämmung von Kälteleitungen mit Teclit Produkten berechnet. Basis hierfür sind die typischen Anwendungsbereiche einer Kälteleitung mit den typischen Umgebungsbedingungen wie Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit.

Übersicht über die typischen Umgebungsbedingungen bei Kälteleitungen

Anwendungsbereich	maximale Umgebungstemperatur	maximale relative Luftfeuchtigkeit
Technikräume	32°C	75%
Rohrschächte und -kanäle – trocken	24°C	65%
Rohrschächte und -kanäle – feucht	22°C	85%
Kellerflure – trocken	22°C	65%
Kellerflure – feucht	22°C	85%
Deckenhohlräume (Unterdecken)	24°C	65%
Räume in Büros, Schulen, Krankenhäusern	28°C	70%
Tiefgaragen – schlecht belüftet	22°C	85%

Zuordnung Teclit Dimensionen

	Teclit 60%	Teclit 80%
Technikräume		■
Rohrschächte und -kanäle – trocken	■	
Rohrschächte und -kanäle – feucht		■
Kellerflure – trocken	■	
Kellerflure – feucht		■
Deckenhohlräume (Unterdecken)	■	
Räume in Büros, Schulen, Krankenhäusern		■
Tiefgaragen – schlecht belüftet		■

Basierend auf: Isoliertechnik 4.1998, Seite 30–34

Das Teclit Online Tool und die Teclit Planungs-drehscheibe zur schnellen und sicheren Ermittlung der Dämmdicken für Kälteleitungen

Ablese statt aufwendig berechnen

Den typischen Anwendungsfällen konnte nach der Berechnung eine von zwei Dämmstärkenreihen zugeordnet werden:

Teclit 60% oder Teclit 80%.

Bei moderaten Umgebungsbedingungen kommt die Teclit 60% Dämmung zur Anwendung und bei erhöhten Anforderungen die Variante Teclit 80%.

Zusammengefasst sind die Ergebnisse in der Teclit Planungs-drehscheibe bzw. im Teclit Planungstool. Beide zeigen auf einen Blick die nötigen Dämmdicken für eine

- energetisch optimale Dämmung mit
- Vermeidung von Tauwasserausfall.

Brandschutz inklusive

Für den Fall, dass die Kälteverteilungen durch feuerwiderstandsfähige Bauteile (Wände/Decken) geführt werden müssen, zeigen Drehscheibe und Planungstool auch die Dämmdicken für die Conlit 150 U, die im Durchdringungsbereich eingesetzt wird, gleich mit an. R 90-Qualität wird so sichergestellt.



Sichern Sie sich jetzt Ihre **Teclit Planungs-drehscheibe**. Hinterlassen Sie ganz einfach Ihre Kontaktdaten auf unserer Webseite und schon schicken wir Ihnen die Teclit Planungs-drehscheibe zu.
rockwool.de/teclit-drehscheibe

Was schreiben die rechtlichen und normativen Regelungen für die Dämmung von Kälteleitungen vor?

Anlage 5, Tabelle 1 der EnEV 2014 – ab dem 01.11.2020 Anhang 8 des GEG – empfiehlt zurzeit noch pauschal 6 mm Dämmdicken auf Kälteverteilungen. Die Praxis zeigt aber, dass mit einer solchen Dämmung weder das Einsparpotenzial der Dämmung ausgeschöpft wird noch dass ein optimaler Tauwasser- bzw. Schwitzwasserschutz gegeben ist. Daher bezeichnet der VDMA in seinem Einheitsblatt 24247-6 von Juni 2017 die 6-mm-Dämmung auch nur als „Minimaldämmung“.

WIE VERHINDERT MAN TAUWASSERAUSFALL?

Um Tauwasser zu vermeiden, sollte die Dämmdicke immer so gewählt werden, dass sich die Temperatur an der Dämmstoffoberfläche möglichst nahe zur Raumlufttemperatur einstellt. Bei der Ermittlung der richtigen Oberflächentemperaturen können auch Taupunkt-tabellen helfen.



Dimensionierungstabellen

ROCKWOOL® Teclit® für brennbare Entwässerungsleitungen

Leitungswerkstoff/Dimension	Teclit 60%		
Kunststoffrohr	Teclit Hanger	Teclit LM Cold	Conlit BS-Manschette
Da [mm]	Bezeichnung, Typ	Dämmstärke	Bezeichnung
56	56/30	30	110
58	58/30	30	110
75	75/30	30	140
78	78/30	30	140
90	90/30	30	160
110	110/30	30	160
125	125/30	30	180
135	135/30	30	200
160	160/30	30	

ROCKWOOL® Teclit® für nichtbrennbare Entwässerungsleitungen

Leitungswerkstoff/Dimension	Teclit 60%		
Guss	Teclit Hanger	Teclit LM Cold	Conlit 150 U
Da [mm]	Bezeichnung, Typ	Dämmstärke	Bezeichnung, Typ
58	58/30	30	58/36
78	78/30	30	78/36
83	83/30	30	83/33,5
110	110/30	30	110/35
135	135/30	30	135/42,5
160	160/30	30	160/30
210	210/40	40 ²⁾	210/40
274	274/40	40 ²⁾	274/40
326	326/40	40 ²⁾	326/40

Leitungswerkstoff/Dimension	Teclit 60%		
Stahl, verzinkt/ Edelstahl	Teclit Hanger	Teclit LM Cold ²⁾	Conlit 150 U
Da [mm]	Bezeichnung, Typ	Dämmstärke	Bezeichnung, Typ
53	53/30	30	53/23,5
73	73/30	30	73/38,5
89	89/30	30	89/30,5
102	102/30	30	102/39
133	133/30	30	133/43,5
159	159/30	30	159/30,5
160 ¹⁾	160/30	30	160/30
219 ¹⁾	219/40	40	219/40

¹⁾Nur Edelstahl.

²⁾In Verbindung mit Rohrabschottungen nach abP P-3725/4130-MPA BS ist vor und hinter der Bauteildurchführung die Rohrschale Teclit PS Cold zu verwenden.



Brandschutz – Abschottungen im Teclit System

Weil der Brandschutz in der Haustechnik uns am Herzen liegt, haben wir mit dem Teclit Kälte­dämmsystem eine wichtige Komponente in unser Sortiment aufgenommen. Ein wesentlicher Vorteil für Sie: Das Teclit System lässt sich mit den bewährten Conlit Brandschutzkomponenten optimal kombinieren. Und damit Sie dabei in jedem Fall auf der sicheren Seite sind, haben wir unsere Brandschutzschalen Conlit 150 U mit einer neuen Aluminiumummantelung ausgestattet. Mit den neuen Conlit 150 U Rohrschalen erhalten Sie nun auch in puncto Tauwasserschutz die gleiche Sicherheit, die Sie bereits von unseren Teclit Produkten gewohnt sind.

Brandschutz mit ROCKWOOL® Teclit®

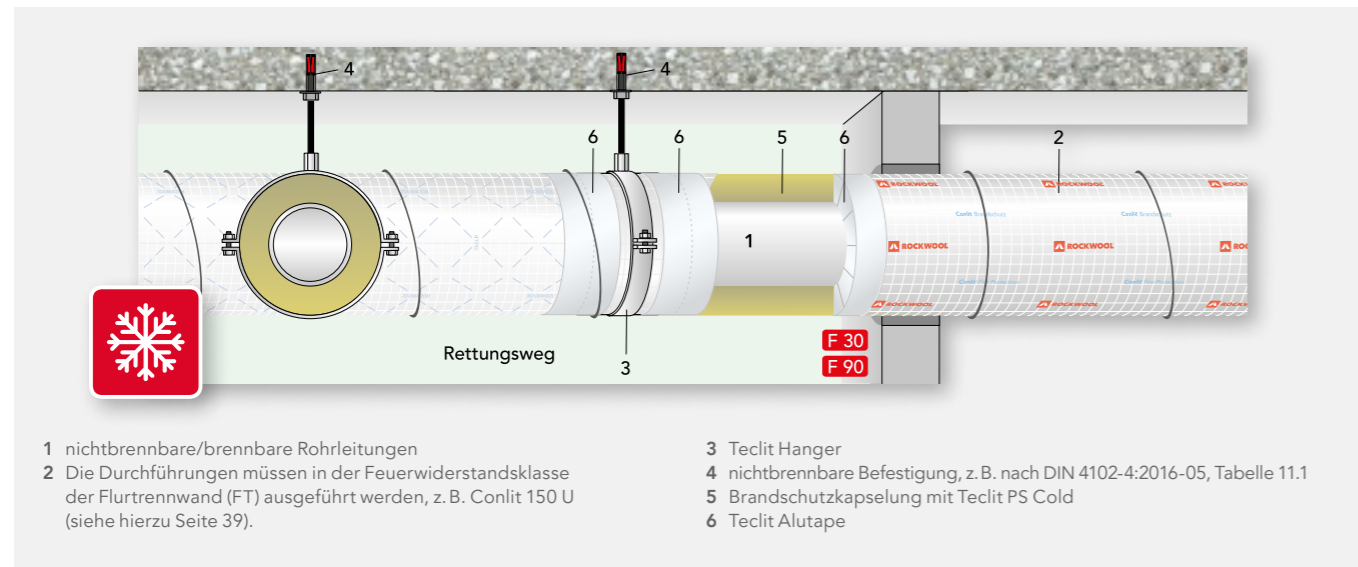
Leitungsanlagen in Rettungswegen

Das ROCKWOOL Teclit System für die Dämmung von Kälteleitungen

In Rettungswegen (z. B. in notwendigen Fluren) dürfen Rohrleitungsanlagen, welche einschließlich der Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, offen verlegt werden. Bei der Verlegung von brennbaren Rohrleitungen oder brennbaren Dämmstoffen an Rohrleitungen sind nach der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR) zusätzliche brandschutztechnische Maßnahmen wie z. B. feuerwiderstandsfähige Unterdecken oder Installationskanäle notwendig. Das Teclit System zur Dämmung von Kälteleitungen kann in Rettungswegen ohne diese zusätzlichen Maßnahmen verwendet werden. Als nichtbrennbares Dämmsystem erfüllt es die Anforderungen der MLAR 2016, Abschnitt 3.3.

Brandschutztechnische Kapselung von brennbaren Rohrleitungen

Darüber hinaus kann das ROCKWOOL Teclit System in Rettungswegen zur Brandlastkapselung von brennbaren Rohrleitungen nach der gutachterlichen Stellungnahme Nr. 3335/1111-Mer vom 25.04.2017 eingesetzt werden.



Verlegung von brennbaren Rohrleitungen $D_a \leq 160$ mm mit brandschutztechnischer Kapselung durch die Teclit PS Cold

HINWEIS

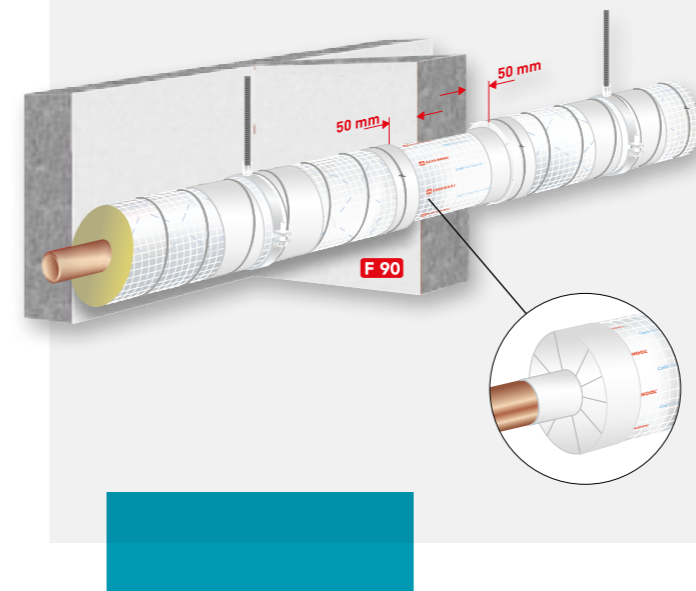
Bei der Montage von Rohrleitungen oberhalb einer feuerhemmenden Unterdecke sind u. U. besondere Anforderungen an die Befestigung von Rohrleitungen einzuhalten. Hier sind die Angaben im Verwendbarkeitsnachweis des Deckensystems zu beachten.

Geprüft im System mit Conlit®

Werden Rohrleitungen, die mit dem Teclit System gedämmt wurden, durch feuerwiderstandsfähige Bauteile (Wände oder Decken) geführt, so können die Abschottungen mit dem bewährten Conlit Brandschutzsystem hergestellt werden.

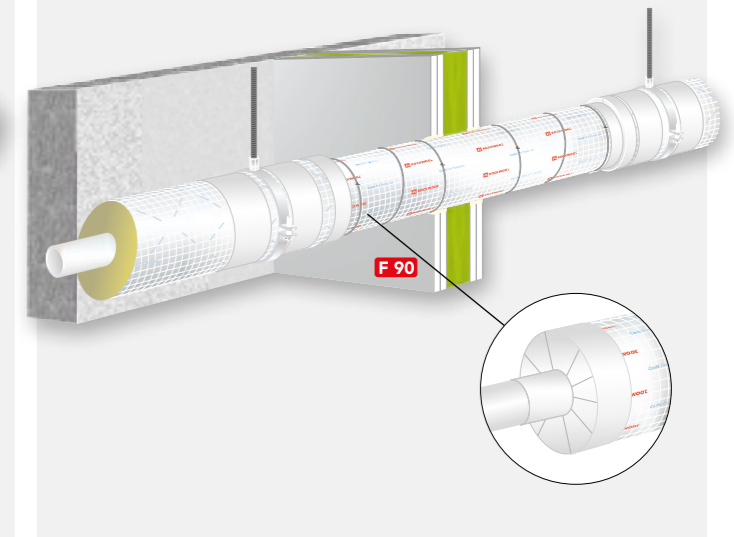
R 90-Rohrabschottungen für nichtbrennbare Rohrleitungen – abP P-3725/4130-MPA BS

- Länge der Conlit 150 U: Bauteilstärke + 100 mm
- Die Conlit Schale soll zu beiden Seiten mindestens 50 mm zur Bauteiloberfläche überstehen.
- Die weiterführende Rohrdämmung mit der Teclit PS Cold dicht an die Conlit Schale anstoßen.
- Die Rundfugen werden mit Teclit Alutape dicht verklebt (siehe Seite 12, Schritt 3).



R 90-Rohrabschottungen für brennbare Rohrleitungen – abP P-3726/4140-MPA BS

- Länge der Conlit 150 U: 1.000 mm
- Die weiterführende Rohrdämmung mit der Teclit PS Cold dicht an die Conlit Schale anstoßen.
- Die Rundfugen werden mit Teclit Alutape dicht verklebt (siehe Seite 12, Schritt 3).



Gemäß dem ROCKWOOL abP P-3725/4130-MPA BS, „Rohrabschottungen für nichtbrennbare Rohrleitungen“, muss der erste Meter der weiterführenden Dämmung zu beiden Seiten der Bauteildurchführungen mit einer zusätzlichen Lagesicherung aus 6 Wicklungen Bindedraht versehen werden. Dies muss in diesem Fall auch bei der Teclit PS Cold geschehen, deren Lagesicherung in der Strecke mit Teclit Alutape (siehe Seite 13) erfolgt. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Drahtenden die Aluminiumfolie der Rohrschalen Teclit PS Cold nicht beschädigen.

Wir empfehlen, die Drahtenden auf der Oberseite der Rohrschalen anzuordnen, die Litzen vorsichtig zur Rohrleitungsoberfläche umzubiegen und in jedem Fall mit Teclit Alutape zu überkleben, um eine eventuelle nachträgliche Beschädigung zu vermeiden.

Entsprechend ist bei Rohrabschottungen nach dem ROCKWOOL abP P-3726/4140-MPA BS mit den Conlit 150 U Brandschutzschalen zu verfahren.

HINWEIS

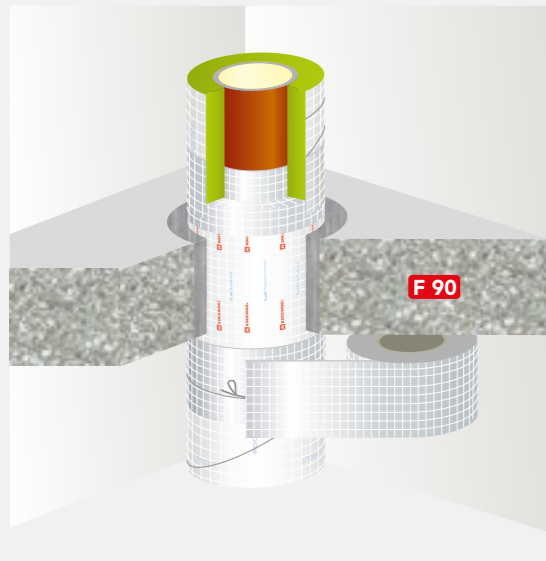
Die Stirnfläche der Conlit 150 U sollte zu beiden Seiten mit einer Abschottungsverklebung versehen werden (siehe Seite 12).

Geprüft im System mit Conlit®

Auch Entwässerungsleitungen, die mit dem Teclit System gedämmt wurden, können bei Durchdringungen von feuerwiderstandsfähigen Bauteilen (Wände oder Decken) mit dem Conlit Brandschutzsystem sicher abgeschottet werden.

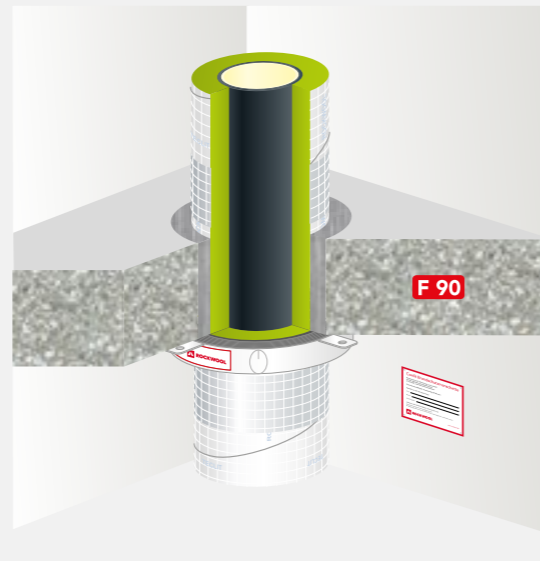
R 90-Rohrabschottungen für Gussentwässerungsleitungen – abP P-3725/4130-MPA BS

- Länge der Conlit 150 U: Bauteilstärke + 100 mm
- Die Conlit Schale soll zu beiden Seiten mindestens 50 mm zur Bauteiloberfläche überstehen.
- Die weiterführende Rohrdämmung mit der Teclit LM Cold dicht an die Conlit Schale anstoßen.
- Die Rundfugen werden mit Teclit Alutape dicht verklebt (siehe Seite 12, Schritt 3).



R 90-Rohrabschottungen für brennbare Entwässerungsleitungen – aBG Nr. Z-19.53-2378

- Die Rohrdämmung mit der Teclit LM Cold wird entlang der Rohrleitung auch innerhalb der Bauteildurchführung weitergeführt.
- Die Conlit Brandschutzmanschette wird zur Deckenunterseite um die gedämmte Rohrleitung gelegt und nach den Vorgaben der aBG am Bauteil befestigt.



Gemäß dem ROCKWOOL abP P-3725/4130-MPA BS, „Rohrabschottungen für nichtbrennbare Rohrleitungen“, ist der erste Meter der Lamellenmatte Teclit LM Cold zu beiden Seiten der Bauteildurchführungen Bestandteil des Abschottungssystems. Daher ist hier in jedem Fall eine Lagesicherung aus 6 Wicklungen Bindedraht vor-

zusehen. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Drahtenden die Aluminiumfolie der Teclit LM Cold nicht beschädigen. An den Drahtenden sollten die Litzen vorsichtig zur Dämmstoffoberfläche umgebogen und mit Teclit Alutape überklebt werden.

HINWEIS

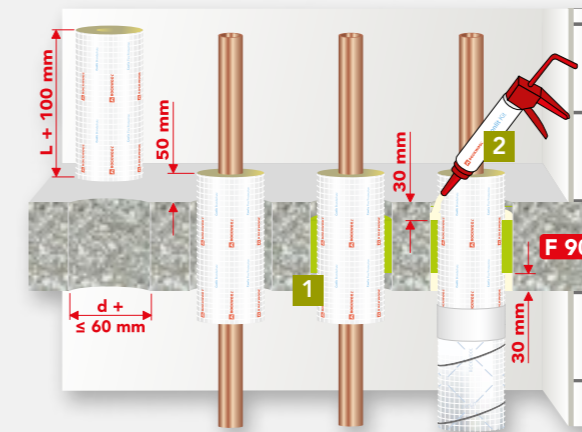
Die Stirnfläche der Conlit 150 U sollte zu beiden Seiten mit einer Abschottungsverklebung versehen werden (siehe Seite 12).

Montage der Conlit 150 U: Verschluss der Bauteilöffnung

Für eine funktionierende Kälte­dämmung kommt es natürlich auch im Bereich von Bauteildurchführungen darauf an, dass die Aluminiumummantelung der Rohrschalen unbeschädigt bleibt. Um dies sicherzustellen, haben wir die Brandschutzschale Conlit 150 U mit derselben robusten Aluminiumfolie ausgestattet wie die Teclit Rohrschale. Beim Einbau der Conlit 150 U in passgenaue Kernbohrungen und bei Sammeldurchführungen mit anschließendem Mörtelverschluss sollte dennoch immer darauf geachtet werden, dass die Aluminiumummantelung nicht beschädigt wird.

Wir empfehlen in jedem Fall, die Conlit 150 U zu beiden Seiten mindestens 50 mm über die Bauteiloberfläche hinaus auf der Rohrleitung zu verlegen. Beide Stirnflächen sollten anschließend mit einer Abschottungsverklebung versehen werden (siehe Seite 12).

Eine weitere sichere Variante ist der Einbau der Conlit Brandschutzschale in eine Kernbohrung mit einem umlaufenden Ringspalt bis zu 30 mm.



1 Steinwolle-Stopfung, 120 kg/m³

2 Conlit Kit

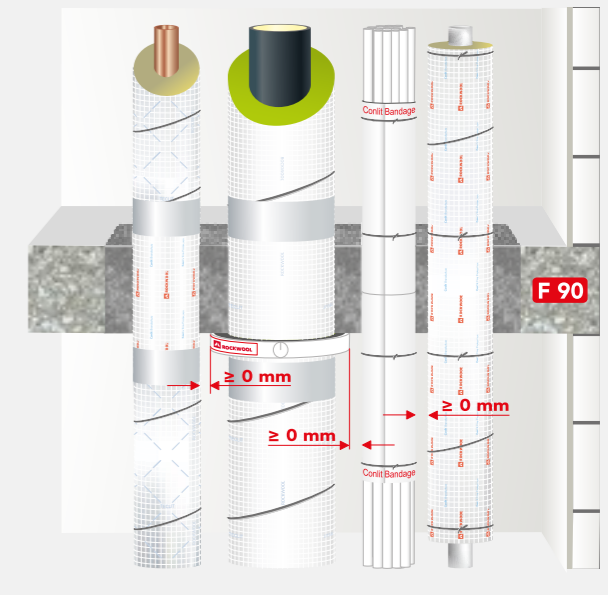
Der Ringspaltverschluss erfolgt dabei mit Conlit Kit. Dieser ist in der gesamten Bauteiltiefe einzubringen oder in einer Tiefe von mindestens 30 mm, zu beiden Seiten der Bauteiloberflächen, wenn der Restspalt zuvor mit einer Steinwolle-Stopfung, Schmelzpunkt > 1000 °C, dicht ausgestopft wurde. Grundsätzlich ist auf einen bautiefen und hohlraumfüllenden Spaltverschluss zu achten.



Teclit im Conlit System: ohne Mindestabstände

Die Conlit Rohrabschottungen an Kälteleitungen mit dem Teclit System können wie gewohnt mit allen anderen Abschottungen des Conlit Systems ohne Mindestabstände zueinander eingebaut werden.

- Abschottungen von Entwässerungsleitungen als Mischinstallation mit dem Conlit SML-Set gem. aBG Z-19.17-2084
- Abschottungen von brennbaren Entwässerungsleitungen mit der Conlit Brandschutzmanschette gem. aBG Z-19.53-2378
- Abschottungen von Elektroleitungen mit der Conlit Bandage gem. abZ Z-19.15-1877



WEITERE HINWEISE

zu unseren Conlit Brandschutzsystemen für Leitungsanlagen finden Sie in unseren Planungs- und Montagehelfern für Rohrleitungsanlagen.

Allgemeine Empfehlungen und Anweisungen vor der Installation

Das ROCKWOOL Teclit System wurde mit größter Sorgfalt entwickelt und gefertigt, um die bestmögliche Leistung zu garantieren. Bitte beachten Sie die folgenden Empfehlungen und Anweisungen.



Vor der Installation

Installieren Sie nur neue, saubere und unbeschädigte Produkte. Behandeln Sie alle Produkte mit Sorgfalt. Beachten Sie die Hinweise auf der Verpackung.

Isolieren Sie niemals Anlagen und Installationen, während diese in Betrieb sind. Nehmen Sie isolierte Anlagen und Installationen erst nach 24 Stunden wieder in Betrieb.

Die Anlagen und Leitungen müssen vollständig dicht sein und dürfen keine Leckagen aufweisen.

Prüfen Sie die Installation (Leitungen, Armaturen, Flansche, Pumpen, Tanks etc.) immer auf Staub, Öl, Rost oder Schmutz. Entfernen Sie solche Verschmutzungen mit einem geeigneten Reinigungsmittel.

Verwenden Sie hochwertige Werkzeuge wie etwa ein geeignetes scharfes Messer, um Rohrschalen und Lamellenmatten zu schneiden.



Verpackung und Transport

Teclit Rohrschalen, Rohrhänger und Klebebänder werden in Kartons geliefert. Bitte werfen Sie die Kisten nicht und behandeln Sie sie sorgfältig. Achten Sie beim Öffnen der Verpackungen darauf, die Produkte nicht zu beschädigen.

- Alle Teclit Produkte müssen vor Regen geschützt und trocken gelagert werden.

KORROSIONSSCHUTZ DER ROHRLEITUNGEN

Die technischen Regeln zum Korrosionsschutz an Rohrleitungen sind grundsätzlich zu beachten. Hierzu gehören u. a. die DIN 4140, AGI Q 151, DIN EN ISO 12944 in der jeweils gültigen Fassung. Dämmungen allein stellen keinen ausreichenden Korrosionsschutz für betriebstechnische Anlagen dar. In Abhängigkeit von dem für die Anlage verwendeten Werkstoff sind auf Grundlage der o. g. Normen geeignete Beschichtungen auszuwählen. DIN 4140, „Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen in der Industrie und in der technischen Gebäudeausrüstung – Wärme- und Kälte-dämmungen“. AGI Q 151, „Korrosionsschutz unter Isolierungen“. DIN EN ISO 12944, „Beschichtungssysteme – Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme“.

Anordnung der Rohrleitungen

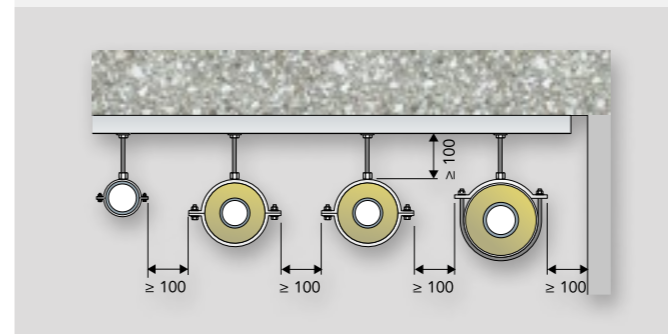
Für die dauerhaft sichere Funktion eines Dämmsystems kommt es gerade bei der Dämmung von Rohrleitungen an Kälteanlagen auf eine präzise und gewissenhafte Ausführung an. Um diese gewährleisten zu können, müssen entsprechende Montagevoraussetzungen gegeben sein. Besonders wichtig ist es dabei, einen ausreichenden Montageaum vorzusehen.



Um Konflikte während der Bauausführung zu vermeiden, sollte dieser Montageaum bereits bei der Planung von Leitungsanlagen berücksichtigt werden.

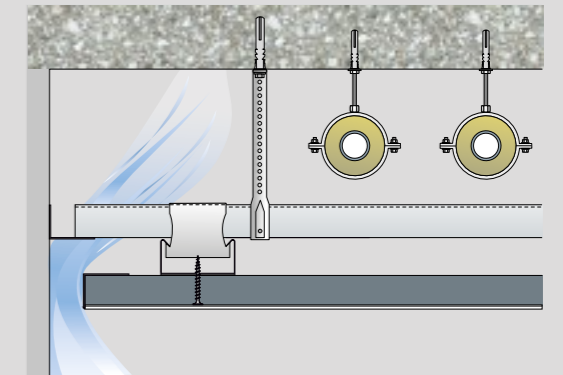


Die DIN 4140:2014-04 beschreibt Mindestabstände zwischen Rohrleitungen sowie zwischen Rohrleitungen und anderen Bauteilen. Werden diese eingehalten, ist in der Regel eine wesentliche Voraussetzung für eine fachgerechte und erschwernisfreie Dämmarbeit erfüllt.



Leitungen in Hohlräumen

Ein Ziel der Dämmung von Rohrleitungen, die kalte Medien führen, ist die Vermeidung von Tauwasser auf der Leitungsoberfläche. Dabei kommt es wesentlich auf die Wahl der richtigen Dämmstärke unter Berücksichtigung der vorhandenen Umgebungsbedingungen an. Wie Sie die richtigen Dämmstärken ermitteln können, erfahren Sie auf den Seiten 32–36 in dieser Broschüre.



Befinden sich die Leitungsanlagen in unbelüfteten Hohlräumen, z. B. über einer abgehängten Decke, insbesondere wenn dort warmgehende und kaltgehende Leitungen nebeneinander verlegt werden, sollte überprüft werden, ob sich möglicherweise erhöhte Umgebungstemperaturen einstellen können, als dies bei der Bestimmung der Dämmstärken berücksichtigt wurde. Eine freie Luftströmung zwischen den Dämmstoffoberflächen hilft, eine Tauwasserbildung auf der Oberfläche der gedämmten Objekte auszuschließen. Um eine ausreichende Konvektion oder Luftströmung zu ermöglichen, muss auf einen ausreichenden Abstand zwischen den Dämmstoffoberflächen geachtet werden. Bei Einhaltung der Abstände gemäß der DIN 4140:2014-04 sind erfahrungsgemäß eine freie Konvektion sowie eine freie Luftströmung zwischen den Dämmstoffoberflächen gegeben. Darüber hinaus sind Maßnahmen für eine Belüftung des Deckenhohlraums (z. B. Lüftungsprofile) zu treffen.

HINWEIS

Um Konflikte während der Bauausführung zu vermeiden, sollte bereits bei der Planung von Leitungsanlagen ausreichender Montageaum auch für Dämmarbeiten berücksichtigt werden.

Rohrhänger Teclit® Hanger



Anwendungsbereiche

Der ROCKWOOL Teclit Hanger wurde speziell für die Befestigung von Kälteleitungen mit dem Teclit System entwickelt und minimiert den Wärmeeintrag im Bereich der Rohralterungen von gedämmten Rohrleitungen. Mit den Dämmstärkenreihen Teclit 60 % und Teclit 80 % können für verschiedene Anwendungsbereiche Kälteleitungen energetisch optimiert werden und Tauwasser auf der Rohrleitung und der Dämmstoffoberfläche kann sicher vermieden werden. Teclit Hanger können an vertikal und horizontal verlaufenden Leitungen an haustechnischen Anlagen innerhalb von Gebäuden eingesetzt werden.

- 1 Hochfester ROCKWOOL Steinwolle-Kern
- 2 Verstärkte Alukaschierung mit selbstklebender Überlappung
- 3 Rohrschelle mit Doppelgewinde für Gewindestab M8/M10 bzw. M12/M16* und Verschluss mit Kreuzschlitz- bzw. Sechskantschraube*
(*ab Schellen Ø Di 159 mm)



Technische Daten

	Zeichen	Beschreibung/Messwert	Norm/Vorschrift
Brandverhalten	A2L-s1, d0	nichtbrennbar	DIN EN 13501-1
Schmelzpunkt		Steinwolle > 1000 °C	DIN 4102-17
Glimmverhalten		keine Neigung zu kontinuierlichem Schwelen	DIN EN 16733
Anwendungstemperatur		0°C bis 250°C	
Obere Anwendungstemperatur		Steinwolleseite bis 250 °C Aluminiumseite bis 80 °C	
Wärmeleitfähigkeit	λ_R	s. Grenzkurve in DoP	DIN EN ISO 8487
Spezifische Wärmekapazität	C_p	0,84 kJ/(kg·K)	
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	s_d	> 1500 m	DIN EN ISO 12572
AS-Qualität		Verwendung mit austenitischen Stählen Chloridgehalt < 10 ppm	DIN EN 13468 AGI Q 132
Silikonfrei		frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen	gemäß VW-Test 3.10.7
Hydrophobierung		Wasseraufnahme $\leq 1 \text{ kg/m}^2$	DIN EN 13472

Technische Daten jeweils bezogen auf den Herstellungszeitpunkt.
Die aktuelle DoP finden Sie unter: <https://www.rockwool.de/leistungserklaerungen-dop/>
DoP: DE1032112001

Lieferprogramm

Ø mm	Stück pro Verpackungseinheit									
	Dämmdicke mm									
	20	30	40	50	60	70	80	100	120	
6	25 ¹⁾	25								
10	25 ²⁾	25								
12	25 ³⁾	25								
15	25		25							
16	25	25	25							
17	25									
18	25		25							
20	25	25	25							
21	25									
22	25		25							
25	25	25	25							
26	25									
28	25	25	25							
32	25	25	25							
35	25	25	25							
40	25	25	25	25						
42	25		25	25						
48	25			25						
50		25		25						
53		25								
54		25		25	10					
56		25								
58		25								
60		25			10					
63		25			10					

Ø mm	Stück pro Verpackungseinheit									
	Dämmdicke mm									
	20	30	40	50	60	70	80	100	120	
64		25			10					
73		25								
75		25			10	10				
76		25			10	10	10			
78		25								
83		25								
89		25			10			5		
90		25			10				5	
108		10			10		10			5
110		10			10			5		
114		10			10				5	
133		10								
135		10								
140		10				10			5	
159		10				5			2	
160		10								
169			10			5			2	
210			5							
219			5			5			2	
273			2				2			
274			2							
324			2				2			
326			2							
356			1							
406			1							

Länge je Dämmkern: 80–120 mm (dimensionsabhängig)

- Teclit 60 %
- Teclit 80 %
- Neue Dimensionen für Regen-/Abwasserleitungen

- ¹⁾Abweichende Dämmstärke: 24,5 mm
- ²⁾Abweichende Dämmstärke: 22,5 mm
- ³⁾Abweichende Dämmstärke: 21,5 mm

Rohrschale Teclit® PS Cold



Anwendungsbereiche

Die ROCKWOOL Rohrschalen Teclit PS Cold eignen sich für die Dämmung von Stahl-, Edelstahl-, Kupfer- und Kunststoffleitungen in haustechnischen Anlagen. Mit den Dämmstärkenreihen Teclit 60% und Teclit 80% können für verschiedene Anwendungsbereiche Kälteleitungen energetisch optimiert und Tauwasser auf der Rohrleitung und der Dämmstoffoberfläche kann sicher vermieden werden. Sie erfüllen darüber hinaus die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) – vormals Energieeinsparverordnung (EnEV). Aufgrund der besonders reißfesten Aluminiumkaschierung ist die Teclit PS Cold besonders für die Kälteabdämmung im Teclit System geeignet. Die Teclit PS Cold kann auch in Verbindung mit allen Conlit Rohrschottungssystemen eingesetzt werden.



Lieferprogramm

Ø mm	Meter pro Verpackungseinheit Dämmdicke mm									
	20	30	40	50	60	70	80	100	120	
6	48 ¹⁾	30								
10	48 ²⁾	25								
12	48 ³⁾	25								
15	48		16							
18	42		14							
22	36		12							
28	30	16	12							
35	25	16	9							
42	20		9	6						
48	16			6						
54		10		5	4					
60		9			4					
64		9			1					
76		7			1	1	1			
89		6			1			1		
102		4			1		1			
108		4			1				1	
114		4			1			1	1	
140		1				1			1	1
159		1				1			1	1
169			1			1			1	1
219			1			1			1	1
273			1				1			
324			1				1			
356			1							
406			1							

Länge je Rohrschale: 1 m

Teclit 60%
Teclit 80%

¹⁾Abweichende Dämmstärke: 24,5 mm
²⁾Abweichende Dämmstärke: 22,5 mm
³⁾Abweichende Dämmstärke: 21,5 mm

Technische Daten

	Zeichen	Beschreibung/Messwert	Norm/Vorschrift
Brandverhalten	A ₂ -s1, d0	nichtbrennbar	DIN EN 13501-1
Schmelzpunkt		Steinwolle > 1000 °C	DIN 4102-17
Glimmverhalten		keine Neigung zu kontinuierlichem Schwelen	DIN EN 16733
Anwendungstemperatur		0 °C bis 250 °C	
Obere Anwendungstemperatur		Steinwolleseite bis 250 °C Aluminiumseite bis 80 °C	
Wärmeleitfähigkeit	λ _R	s. Grenzkurve in DoP	DIN EN ISO 8487
Spezifische Wärmekapazität	C _p	0,84 kJ/(kg·K)	
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	s _d	> 1500 m	DIN EN ISO 12572
AS-Qualität		Verwendung mit austenitischen Stählen Chloridgehalt < 10 ppm	DIN EN 13468 AGI Q 132
Silikonfrei		frei von lackbenetzungstörenden Substanzen	gemäß VW-Test 3.10.7
Hydrophobierung		Wasseraufnahme ≤ 1 kg/m ²	DIN EN 13472

Bezeichnungsschlüssel: MW-EN14303-T9(T8ifD_c<150)-ST(+)+250-WS1-MV2-CL101
Technische Daten jeweils bezogen auf den Herstellungszeitpunkt.
Die aktuelle DoP finden Sie unter: www.rockwool.de/leistungserklaerungen-dop/
DoP: DE1034061702

Lamellenmatte Teclit® LM Cold



Lieferprogramm

Dicke mm	Breite mm	Länge mm	m ² /VE*
30	500	8.000	8
40	500	6.000	6
50	500	5.000	5

*VE = Verpackungseinheit (Doppelrolle).

Anwendungsbereiche

Die ROCKWOOL Lamellenmatte Teclit LM Cold wurde speziell für die Kälteabdämmung an haustechnischen Anlagen entwickelt. Die Teclit LM Cold ist sehr flexibel und lässt sich hervorragend Einbauten wie Ventilen, Pumpen und Flanschen anpassen und eignet sich ebenso für große Anlagenteile wie Behälter und Tanks sowie für die Dämmung von Entwässerungsleitungen. Aufgrund der besonders reißfesten Aluminiumkaschierung ist die Teclit LM Cold besonders für die Kälteabdämmung im Teclit System geeignet.



Technische Daten

	Zeichen	Beschreibung/Messwert	Norm/Vorschrift																				
Brandverhalten	A ₂ -s1, d0	nichtbrennbar	DIN EN 13501-1																				
Schmelzpunkt		Steinwolle > 1000 °C	DIN 4102-17																				
Glimmverhalten		keine Neigung zu kontinuierlichem Schwelen	DIN EN 16733																				
Anwendungstemperatur		0 °C bis 250 °C																					
Obere Anwendungstemperatur		Steinwolleseite bis 250 °C Aluminiumseite bis 80 °C																					
Wärmeleitfähigkeit	λ	<table border="1"> <tr> <td>0 °C</td> <td>10 °C</td> <td>20 °C</td> <td>30 °C</td> <td>40 °C</td> </tr> <tr> <td>0,037</td> <td>0,038</td> <td>0,039</td> <td>0,040</td> <td>0,042</td> </tr> <tr> <td>50 °C</td> <td>100 °C</td> <td>150 °C</td> <td>200 °C</td> <td>250 °C</td> </tr> <tr> <td>0,044</td> <td>0,054</td> <td>0,065</td> <td>0,078</td> <td>0,093</td> </tr> </table>	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	0,037	0,038	0,039	0,040	0,042	50 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	0,044	0,054	0,065	0,078	0,093	W/(m·K) DIN EN 12667
0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C																			
0,037	0,038	0,039	0,040	0,042																			
50 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C																			
0,044	0,054	0,065	0,078	0,093																			
Spezifische Wärmekapazität	C _p	0,84 kJ/(kg·K)																					
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	s _d	> 1500 mm	DIN EN ISO 12572																				
Silikonfrei		frei von lackbenetzungstörenden Substanzen	gemäß VW-Test 3.10.7																				
Hydrophobierung		Wasseraufnahme ≤ 1 kg/m ²	DIN EN 1609																				

Bezeichnungsschlüssel: MW EN 14303-T4-ST(+)+250-WS1-MV2
Technische Daten jeweils bezogen auf den Herstellungszeitpunkt.
Die aktuelle DoP finden Sie unter: www.rockwool.de/leistungserklaerungen-dop/
DoP: DE1033041701

Aluminiumklebeband Teclit® Alutape



Lieferprogramm

Breite mm	Länge m	Rollen/VE*
75	50	16
100	50	12

*VE = Verpackungseinheit (Karton).

Anwendungsbereiche

Verklebung der Stoßstellen von mit Aluminiumfolie kaschierten Dämmstoffen insbesondere für die Kälte­dämmung im Teclit System – Teclit PS Cold und Teclit LM Cold. Ebenfalls verwendbar für alle Dämmarbeiten mit alukaschierten Produkten wie z. B. ROCKWOOL Klimafix, ROCKWOOL Klimarock, ROCKWOOL 800, Conlit 150 U, Conlit Steelprotect Section/Board Alu, Conlit PS 150 Sprinkler Section und Conlit PS EIS 90.

Technische Daten

	Zeichen	Beschreibung/Messwert	Norm/Vorschrift
Dicke		0,15 mm	DIN EN 1942
Klebekraft		≥ 8 N/cm	DIN EN ISO 29862
Temperaturbeständigkeit		-40°C bis +130°C	
Verarbeitungstemperatur		+5°C bis +25°C	
Lagerungstemperatur		+5°C bis +35°C	
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	s _d	> 1500 m	DIN EN ISO 12572

Technische Daten jeweils bezogen auf den Herstellungszeitpunkt. Weitere Hinweise finden Sie auf www.rockwool.de.

Abdichtungsklebeband Teclit® Flextape



Lieferprogramm

Breite mm	Länge m	Rollen/VE*
50	25	1
100	20	1

*VE = Verpackungseinheit (Karton).

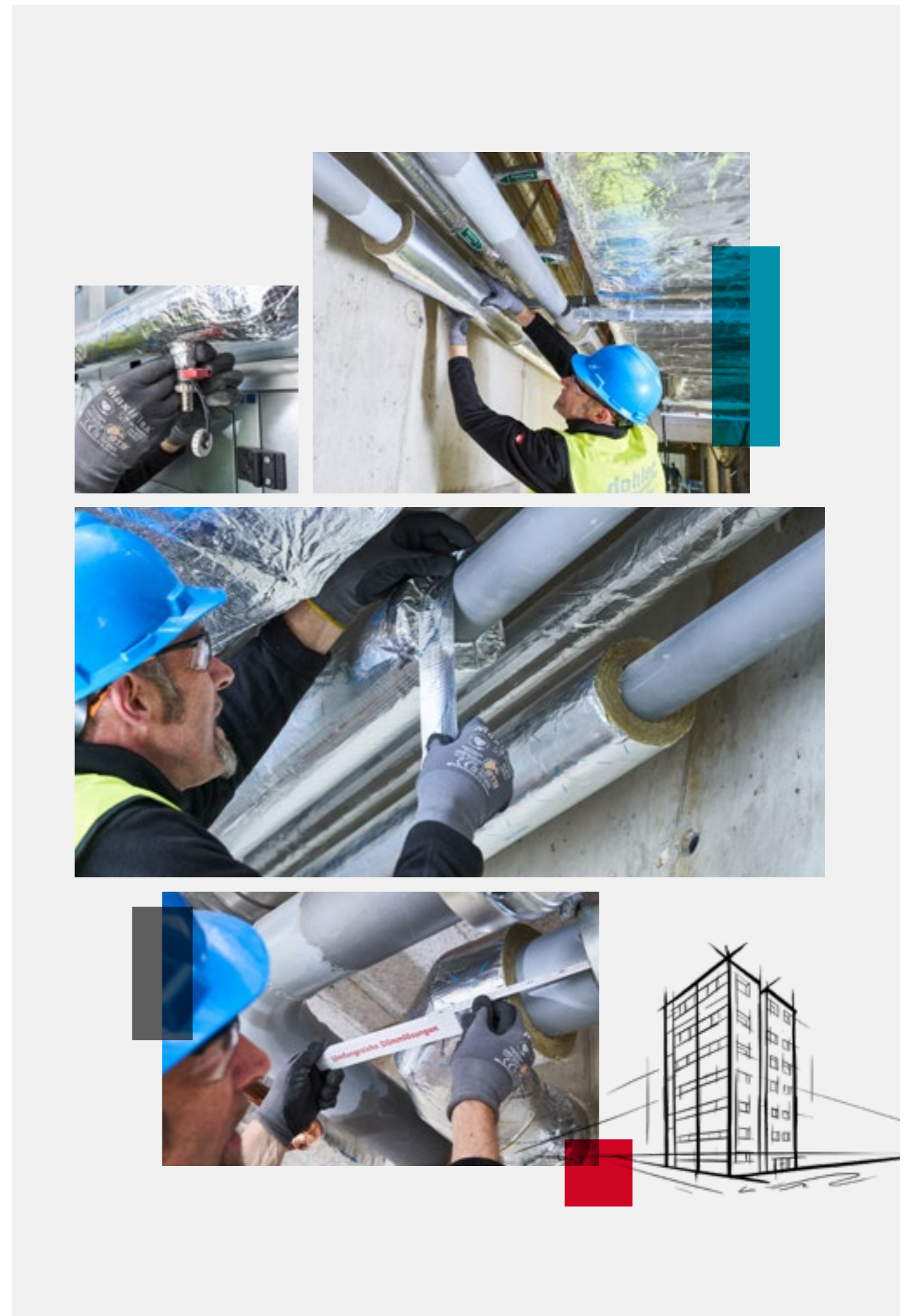
Anwendungsbereiche

Abdichtung von Verbindungen und Durchdringungen von Kälte­dämmungen im Teclit System. Wo Rohrleitungshalterungen, Flansche, Pumpen etc. die Teclit PS Cold und Teclit LM Cold durchstoßen, muss die Aluminiumummantelung mit Teclit Flextape an die Einbauten dicht angeschlossen werden!

Technische Daten

	Zeichen	Beschreibung/Messwert	Norm/Vorschrift
Dicke		0,7 mm	DIN EN 1849-2
Klebekraft		> 10 N/25 mm bei 5°C	DIN EN ISO 29862
Temperaturbeständigkeit dauerhaft		-40°C bis +80°C	
Verarbeitungstemperatur		+5°C bis +40°C	
Lagerungstemperatur		+10°C bis +25°C	
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	s _d	> 1500 m	DIN EN ISO 12572

Technische Daten jeweils bezogen auf den Herstellungszeitpunkt. Weitere Hinweise finden Sie auf www.rockwool.de.



Teclit® – die Zertifizierung

Mit einem speziell auf Ihren Isolierbetrieb abgestimmten Trainingsprogramm werden Sie zum Teclit-zertifizierten Isolierer.

Wir schulen Sie gerne vor Ort oder in einem unserer Schulungszentren. Die Schulung beinhaltet:

- die Grundlagen der EnEV/ des GEG, der MLAR, der DIN 4140, der AGI-Richtlinien
- die Teclit Systemkomponenten und deren fachgerechten Einbau
- Verarbeitungshinweise anhand einer Modellinstallation

Bei der Kälte­dämmung von haustechnischen Anlagen sind oft weiter gehende Anforderungen oder Ausführungs­details als bei klassischen Wärmedämmungen gefordert. Die ROCKWOOL Teclit Schulung geht speziell auf diese Details ein und vermittelt das theoretische und praktische „Rüstzeug“. Unter anderem erhalten Sie Antworten auf die folgenden Fragen:

- Welche Vorarbeiten sind auszuführen?
- Was ist bei der Aufhängung der Rohrleitungen zu beachten?
- Warum ist eine Abschottungsverklebung erforderlich?
- Wie müssen die Teclit Systemkomponenten montiert werden, um ein langlebige Dämmsystem sicherzustellen?
- Für welche Temperaturbereiche ist Teclit geeignet?

Diese Zertifizierung dient der Erreichung bestmöglicher Qualität in der Verarbeitung des Teclit Systems. Dafür empfiehlt sich die Verwendung aller nötigen Systemkomponenten:

- Teclit PS Cold
- Teclit LM Cold
- Teclit Hanger
- Teclit Alutape
- Teclit Flex­tape

Diese sind so aufeinander abgestimmt, dass eine sichere Funktionsweise des Systems gegeben ist.



Teclit® Montagecheckliste

Eine sorgfältige Ausführung der Dämmarbeiten ist Voraussetzung für die einwandfreie Funktion des Teclit Systems.

Vor Beginn der Dämmarbeiten

- Sind alle Rohrleitungen leckagefrei?
- Ist die Anlage außer Betrieb?
- Ist die Anlage staub-, öl-, rost- und schmutzfrei?
- Ist ausreichender Korrosionsschutz der Rohrleitung vorhanden?
- Ist auch Korrosionsschutz unter den Abhängern aufgetragen worden?
- Ist im Bereich von Schweißnähten nachträglicher Korrosionsschutz aufgetragen worden?
- Sind die zum System gehörenden Teclit Hanger an den Rohren verbaut worden?
- Sind die Rohrleitungen mit ausreichendem Abstand für die Isolierung verlegt worden?

Für die Dämmarbeiten

- Sind die Produkte neu, sauber und unbeschädigt?
- Ist eine ausreichende Menge passender Teclit PS Cold Rohrschalen vorhanden?
- Ist eine ausreichende Menge Teclit Alutape/Flex­tape vorhanden?
- Ist eine ausreichende Menge Teclit LM Cold in passender Dicke vorhanden?
- Ist ein geeignetes Schneidewerkzeug (Dämmstoffmesser) vorhanden?
- Ist ein geeigneter Spachtel/eine geeignete Rakel für die sorgfältige Verarbeitung der Klebestellen vorhanden?

Bei/nach den Dämmarbeiten

- Sind alle Stoßstellen dicht verklebt? Gegebenenfalls mit Spachtel/Rakel glatt streichen!
- Sind alle Durchdringungen der Alufolie dicht verklebt? Gegebenenfalls mit Teclit Flex­tape abdichten!
- Sind Beschädigungen der Alufolie vorhanden? Gegebenenfalls mit Teclit Alutape überkleben!
- Anlage erst nach 24 Stunden wieder in Betrieb nehmen.
- Unterlagen für den Bauherrn zusammenstellen, CE-Zertifikat(e), ggf. FIW-Prüfbericht

Teclit und Conlit Brandschutz

- Ist nach der Abschottung eine Lagesicherung der Teclit PS Cold mit Bindedraht erfolgt?
- Sind die Enden des Bindedrahts noch einmal mit Teclit Alutape verklebt worden?





DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG

Postfach 0749
45957 Gladbeck
T +49 (0) 2043 4080
F +49 (0) 2043 408444
www.rockwool.de
HR A 5510 Gelsenkirchen

Auftragsservice

T +49 (0) 2043 408231
bestellungen@rockwool.com
kundendienst@rockwool.com

Fachberatung und technische Informationen

T +49 (0) 2043 408606
service.technik@rockwool.de



BIM SOLUTION FINDER

www.bim.rockwool.de

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



Umwelt-Produktdeklaration

Das Institut Bauen und Umwelt e. V. hat die Mineralwolle-Dämmstoffe der DEUTSCHEN ROCKWOOL mit dem konsequent auf internationale Standards abgestimmten Öko-Label Typ III zertifiziert. Diese Deklaration ist eine Umwelt-Produktdeklaration gemäß ISO 14025 und beschreibt die spezifische Umweltleistung von unkaschierten ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffen in Deutschland. Sie macht Aussagen zum Energie- und Ressourceneinsatz und bezieht sich auf den gesamten Lebenszyklus der ROCKWOOL Dämmstoffe einschließlich Abbau der Rohstoffe, Herstellungsprozess und Recycling.



RAL-Gütezeichen

ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe sind mit dem RAL-Gütezeichen gekennzeichnet und damit als gesundheitlich unbedenklich bestätigt. Nach den strengen Kriterien der Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V. unterliegen sie ständigen externen Kontrollen, die die Einhaltung der Kriterien des deutschen Gefahrstoffrechts und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 garantieren. Biologische ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe bieten hervorragenden Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz bei hoher Sicherheit.



Unsere Teclit Steinwolle-Produkte (Teclit Hanger, Teclit PS Cold und Teclit LM Cold) erfüllen die Anforderungen gemäß Indoor Air Comfort Gold, Version 7.0 (2020). Diese Anforderungen beinhalten regelmäßige Inspektionen des Herstellwerks nach DIN 18200 und VOC Emissionsprüfungen nach EN 16516 durch ein nach ISO 17025 akkreditiertes Labor. Die Indoor Air Comfort Gold-Zertifizierung garantiert, dass die Produkte niedrige Emissionen aufweisen. Sie ist eine Bestätigung des Qualitätsanspruchs des Herstellers und von dessen Beitrag zu einem gesunden Innenraumklima. Die Einhaltung von Indoor Air Comfort Gold-Anforderungen bedeutet, dass u. a. folgende Anforderungen an VOC Emissionen eingehalten werden: Deutschland (AgBB/ABG), BREEAM international, LEED, WELL-Gebäude, Blauer Engel DE-UZ 132, Produkte mit sehr geringer Emission gemäß EN 16798-1.

Für alle in Deutschland produzierten und vertriebenen Mineralwolle-Dämmstoffe gelten besonders hohe Anforderungen an deren Güte. Deshalb lässt die DEUTSCHE ROCKWOOL – wie alle anderen Mineralwolle-Dämmstoffhersteller – ihre Produkte in der Gütegemeinschaft Mineralwolle überwachen. Der Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen ist in der Handlungsanleitung „Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen“ des FMI Fachverband Mineralwolle-industrie e.V. beschrieben. Diese Handlungsanleitung wurde u. a. unter Mitwirkung der Arbeitsgemeinschaft der Bauberufsgenossenschaften erstellt und steht auf Anfrage jederzeit zur Verfügung.

