INSTALLATIONSHANDBUCH

Wie benutzt man

TROCELLEN
INSULATION

Inhaltsverzeichnis

01
seite 4

TROCELLEN ITALIA S.P.A.

02
seite 8

EINFÜHRUNG IN DAS HANDBUCH

03
seite 10

ALLGEMEINE ANLEITUNGEN

3.1) Die Trocellen-Isolierungsprodukte
3.2) Die Trocellen Accessories
3.3) Für die Installation notwendige Werkzeuge
3.4) Hinweise zur Verarbeitung der Isolierungen

Inhaltsverzeichnis

04
seite 18

ANLEITUNGEN FÜR DIE INSTALLATION VON TROCELLEN DUCT

4.1) Isolierung von Luftkanälen
4.2) Installation von Material mit Klebebeschichtung auf Kanälen mit rechteckigem Querschnitt
4.3) Installation von nicht klebendem Material auf Kanälen mit rechteckigem Querschnitt
4.4) Installation von Material mit Klebebeschichtung auf Kanälen mit rundem Querschnitt
4.5) Installation von nicht klebendem Material auf Kanälen mit rundem Querschnitt
4.6) Installation von Mehrlagige Isolierung mit nicht klebendem Material auf Kanälen mit rundem Querschnitt
4.7) Isolierung der Flanschprofile

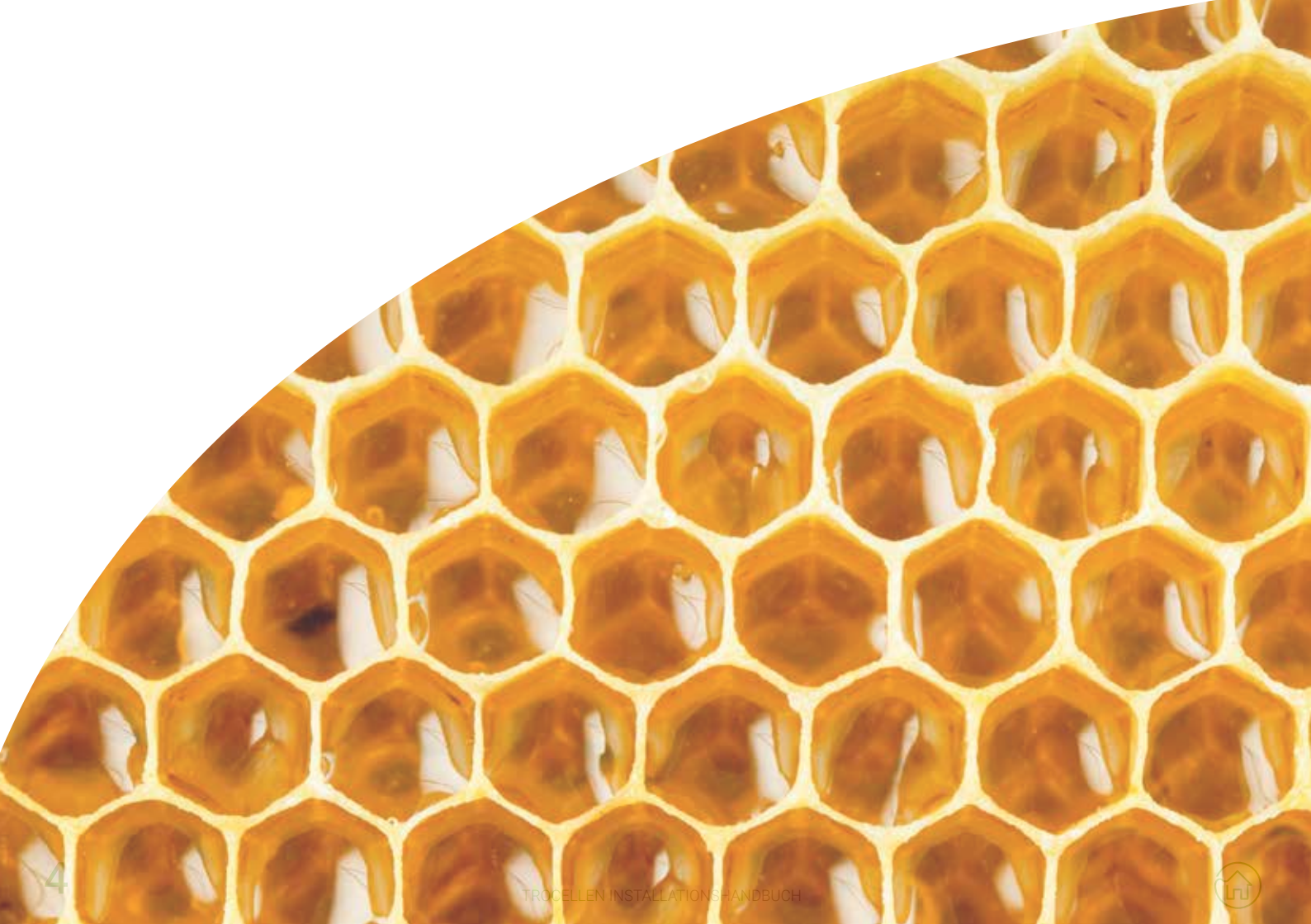
05
seite 32

ANLEITUNGEN FÜR DIE INSTALLATION DER TROCELLEN ISOLIERSCHLÄUCHE

5.1) Anbringungsmodalität der Isolierschläuche
5.2) Isolierung von gerade verlaufenden Abschnitten
5.3) Isolierung von Bögen und T-Anschlussstücken
5.4) Isolierung von Flanschen

06
seite 46

ANLEITUNGEN FÜR DIE ISOLIERUNG VON SILOS UND TANKS



Trocellen Italia S.p.A.

01

Trocellen, ein multinationales Unternehmen im Besitz der Furukawa Electric Co. Ltd., ist weltweit bekannt für die Planung und Herstellung von Polyolefinharzschaumstoffen.

Mittels seiner verschiedenen Geschäftseinheiten kommt es mit einer riesigen Palette an Produkten und Lösungen den spezifischen Bedürfnissen des Marktes nach. Dies in Form von Halbfertig- und Fertigprodukten.

Die Trocellen-Produkte sind der Bezugspunkt sowohl für seine Bearbeitungsprozesse als auch für die vielfältigen Industriebranchen, in denen es tätig ist. Isolierung, Automobilindustrie, Schuhindustrie, Sportartikel- und Freizeitbranche, Hersteller von Klebebändern und Verpackungsindustrie.

Trocellen macht aus der Sicherheit einen Lebensstil und verwandelt die Sicherheit in einen Lebensstil.

Geschäftseinheit Isolierung

Die Geschäftseinheit Isolierung setzt einen besonderen Schwerpunkt auf die Schall- und Wärmedämmung für die Baubranche.

Das vorrangige Ziel ist die Schaffung von komfortablen Umgebungen für die Personen, oder besser gesagt, „den Menschen zu helfen, besser zu leben!“.

VISION

Die Gegenwart bewegen – die Zukunft gestalten

Mit unseren Produkten leisten wir einen Beitrag für eine sichere und lebenswerte Zukunft. Unsere zukunftsweisenden Lösungen tragen zu mehr Lebensqualität bei und fördern den wirtschaftlichen Erfolg unserer Partner. Als florierendes Unternehmen bieten wir erstklassige Arbeitsplätze sowie eine Vielzahl an verantwortungsbewussten Geschäftszweigen.

MISSION

Immer auf der Suche nach innovativen Lösungen

Mit einem Fundament aus langjähriger Erfahrung, breit gefächertem Know-How und der umfassenden Unterstützung durch unseren Unternehmenseigner im Hintergrund sind wir stets auf der Suche nach neuen Lösungen. Wir arbeiten Hand in Hand mit unseren Partnern, um den wirtschaftlichen Erfolg auszubauen und zu maximieren. Wir haben stets ein offenes Ohr für die Bedürfnisse unserer Partner und erschließen so gemeinsam neue Wege. Wir möchten Antworten auf Fragen finden, noch bevor sie gestellt werden.

WERTE

INNOVATION

Wann immer wir glauben, dass eine auf dem Markt bestehende Lösung nicht gut genug ist, arbeiten wir mit Nachdruck an der Entwicklung eines besseren Produkts.

TALENT

Um an der Spitze zu bleiben, stellen wir nur die größten Talente ein und fördern sie kontinuierlich, damit sie die Besten ihres Fachs bleiben.

VIELFALT

Wir decken eine Vielzahl von Märkten und Branchen ab. Dies verschafft uns eine breite Wissensbasis und eine gesunde Unternehmenslage: Wir sind so vielfältig wie die Bedürfnisse unserer Partner..

VERANTWORTUNGSBEWUSSTSEIN

Die Bedürfnisse unserer Partner verlieren wir nie aus den Augen und berücksichtigen sowohl die ökologischen als auch die sozialen Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit.

PARTNERSCHAFT

Gemeinsamer Erfolg entsteht nur durch gemeinsames Denken und Handeln. Deshalb streben wir nach langfristigen Partnerschaften.

Einführung in das Handbuch

02

EINFÜHRUNG IN DAS HANDBUCH

Der Zweck dieses Handbuchs ist, die Benutzer und die Anwender der TROCELLEN-Isolierungsprodukte, bei der korrekten Installation derselben mittels einer Reihe von Informationen und Anregungen zu unterstützen, die auf den erworbenen Erfahrungen und auf der Kenntnis der betreffenden Materialien basieren, und welche die Herstellung von wirksamen und langlebigen Wärmedämmungen erleichtern und vereinfachen können.

Allgemeine Anleitungen

03

Trocellen Insulation Produkte

3.1

Trocellen ist ein geschlossenzelliger vernetzter Polyolefinharzschaumstoff der eigens dafür entwickelt wurde, eine Reihe von Vorteilen zu bieten:

Außergewöhnliche Langlebigkeit, über die Zeit konstante Wärme- und Schalldämmungsleistungen, welche unter den Isoliermaterialien einzigartig ist

Hervorragende Barriere gegen die Bildung von Kondenswasser. Dank der geschlossenzelligen Struktur können eventuelle Korrosionserscheinungen an den Anlagen verhindert werden

Leicht zu reinigen

Einfach zu installieren, da das Material leicht ist, sich leicht schneiden lässt und faserlos ist

Selbstklebend, um die Installation weiter zu erleichtern

Sehr geringe Rauchtoxizität und Rauchentwicklung im Brandfall

Sicher, ungiftig, allergenfrei, inert bezüglich der Verbreitung von Schimmel und Bakterien. Wiederverwendbar

PRODUKTTYPEN

Die Produktpalette von **Trocellen** bezüglich Wärme- und Schalldämmungen ist sehr vielfältig. Die Lieferform ist den jeweiligen Einsatz angepasst, um die Anwendung zu erleichtern. **Trocellen** ist in folgenden Lieferformen und Varianten erhältlich:

ROLLEN

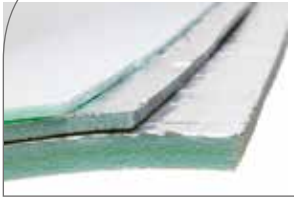
ROLLEN MIT KLEBEBESCHICHTUNG

ANWENDUNG

- Luftkanäle
- Rohrleitungen mit großem Durchmesser
- Allgemein für Verkleidungen von großen Oberflächen

PLATTEN

PLATTEN MIT KLEBEBESCHICHTUNG



ANWENDUNG

- Isolierung in hoher Dicke
- Spezielle Formstücke

ISOLIERSCHLÄUCHE

DICKWANDIGE ISOLIERSCHLÄUCHE

ANWENDUNG

- Allgemein für Rohrleitungen
- Lüftungskanäle (zirkular)
- Fernheizungsanlagen

Trocellen Accesories

3.2

DICHTUNGEN

Wandstärke von 3-6 mm:
Als hermetische und vibrationshemmende Abdichtung zwischen Blechelementen (z.B. Lüftungkanäle, Klappen).

SELBSTKLEBENDE STREIFEN

Rollen mit geringer Breiter zur Verbesserung der technischen Ausführung der Isolierung. Sie werden für Abschnitte der Anlage benutzt, an denen die Anbringung einer groß dimensionierten Isolierung schwierig wäre (z.B. Flansche) und für Verbindungsstücken zwischen Rohren.

SELBSTKLEBENDE BÄNDER

Mit einer Dicke von < 1 mm:
Sie werden für die ästhetische Ausführung an Anschlussstücken und für die durchgehende Wirkung der Dampfbarriere verwendet.

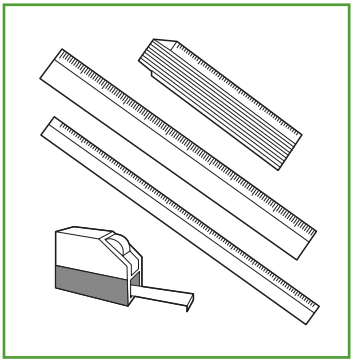
MATIBLOCK® KLEBER

Eigens zur Verklebung von Schläuchen, Rollen und Platten ohne Klebebeschichtung, sowie und für Platten mit Klebebeschichtung, unter Bedingungen, in denen die Klebebeschichtung als nicht ausreichend erachtet wird bzw. nicht vorhanden ist (beispielsweise an Schnitträndern).

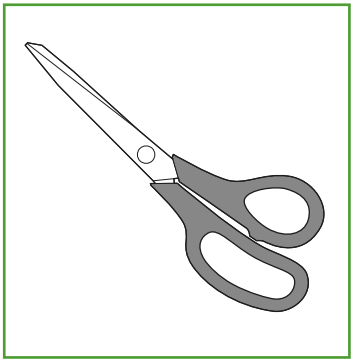
Empfohlene Werkzeuge für die Verarbeitung

3.3

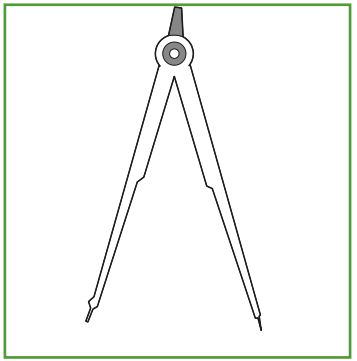
MESSBAND



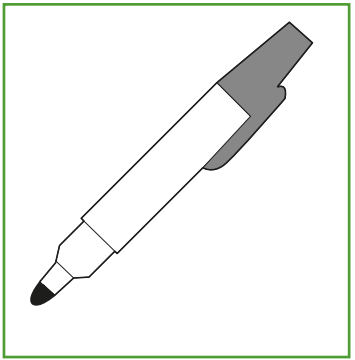
SCHERE



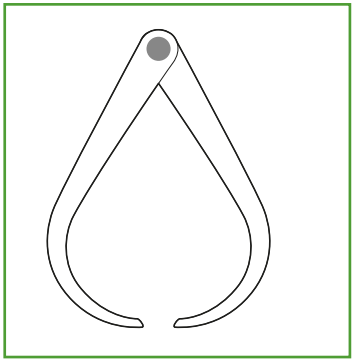
ABSTANDSZIRKEL



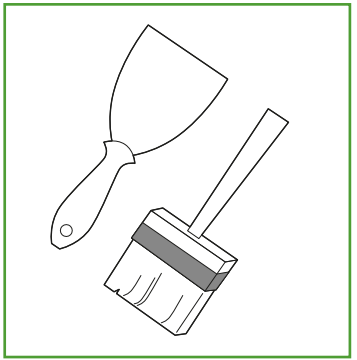
FILZSTIFT



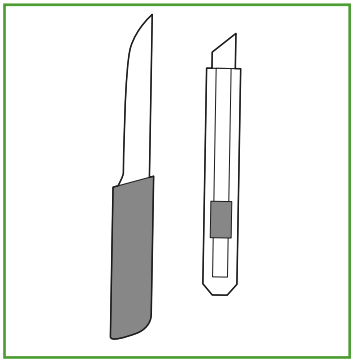
TASTZIRKEL



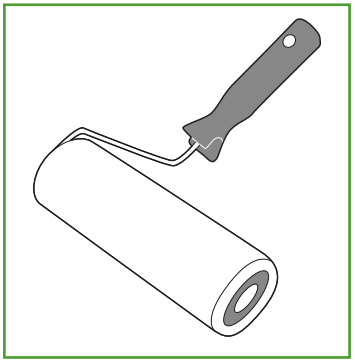
PINSEL UND SPACHTELN



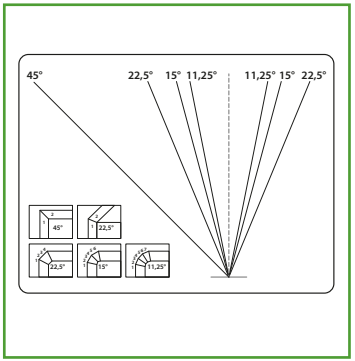
MESSER UND CUTTERMESSER KARTONE



TAPEZIERERROLLE



SCHABLONE (AUF DIE KARTONE DER TROCELLEN-SCHLÄUCHE AUFGEDRUCKT)



Hinweise zur Verarbeitung der Isolierungen

3.4

1

Perfekt geschliffene Werkzeuge, frischen Kleber und einen guten Pinsel benutzen.

2

Anlagen und Systemen nicht bei aufendem Betrieb isolieren. Die isolierten Anlagen erst 48 Stunden nach der Anbringung der Isolierung in Betrieb nehmen, um den Klebstoff vollkommen aushärten zu lassen.

3

Die Isolierung nicht auf zu kalte Bleche kleben (idealerweise sollte die Raumtemperatur 20 Grad betragen).

4

Die Bleche müssen gesäubert und getrocknet werden und dürfen keine Öl- oder Staubspuren aufweisen. Zum Reinigen keine Lösungsmittel verwenden, sondern besser trockene Lappen. Sollte das nicht ausreichen, die Oberfläche mit einer Flamme absengen.

5

Beim Anbringen das Isoliermaterial nicht dehnen.

6

Beim Anbringen auf Kanälen mit rechteckigem Querschnitt muss das Material in Streifen mit den richtigen Abmessungen geschnitten und nicht rund um die Leitung gewickelt werden. Dies um eventuelle Spannungen zu vermeiden, welche zu Luftblasenbildung zwischen Klebemittel und Blech, sowie zur Verringerung der Isolierstärke an den Kanten führen könnte.

7

Die Abdichtung von Stoßstellen sollte nicht durch Dehnung des Materials sondern durch Pressen erfolgen.

8

Bei der Verwendung im Außenbereich, muss immer ein Schutz der Isolierung, vor UV-Strahlen vorgesehen werden. Um die Ablösung des Isoliermaterials von den Anbringungsflächen zu vermeiden, müssen geeignete Klebemittel verwendet werden, die den jeweiligen Temperaturbedingungen und Witterungseinflüssen entsprechen.

Korrekte Verarbeitung des Matiblock® Klebers

3.4.1

1
Den Zustand des Klebers überprüfen. Die Behälter müssen geschlossen in einer kühlen Umgebung (zwischen +10 und +25°C) gelagert werden. Werden diese Temperaturen nicht eingehalten, könnte sich das nachteilig auf die Haftung des Klebers bei der Benutzung auswirken (zu hohe Temperaturen), oder ihn zu spröde werden lassen (zu niedrige Temperaturen), wodurch sich das Material nach dem Anbringen ablösen würde.

2
Um zu vermeiden, dass sich der Kleber zu rasch verdichtet und hart wird, bei der Ausführung der Arbeit kleine Packungen verwenden und die Behälter nötigenfalls aus größeren Behältern nachfüllen, wonach diese letzteren geschlossen gehalten werden sollten.

3
Nach dem Öffnen und vor der Benutzung den Kleber gut durchmischen.

4
Immer die Angaben auf dem Sicherheitsblatt des Produkts beachten.

5
Der Klebevorgang muss in ausreichend belüfteten Räumen, möglichst bei Temperaturen von 20 – 30°C, durchgeführt werden, um ein rasches Verdunsten des Lösungsmittels mit der entsprechenden Verhärtung des Klebers zu ermöglichen.

6
Die Verdunstungszeit beträgt etwa 10 Minuten. Zum Prüfen der richtigen Trocknung kann der „Fingernageltest" durchgeführt werden: der Kleber ist bereit, wenn er nicht mehr am Fingernagel haftet und keine Fäden mehr zieht.

7
Den Kleber auf beide Flächen auftragen, die zusammen geklebt werden sollen.

8
Der empfohlene Klebstoffverbrauch für ebene Flächen beträgt 1 kg für 2,5 - 3 m2.

Anleitungen für Installation von Trocellen Duct

04

Isolierung von Luftkanäle

4.1

Eine Klimaanlage soll eine angemessene Luftzirkulation gewährleisten, konstant die optimale Temperatur aufrechterhalten und so für eine angenehm temperierte Umgebung und mehr Komfort sorgen.
Die Luft wird innerhalb eines Gebäudes durch Kanäle geleitet, die hinreichend gedämmt sein müssen, **um gemäß den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen Wärmeverlust non oder einem hohen Energieverbrauch entgegenzuwirken**.

Außerdem muss der Bildung von Kondenswasser an den Luftkanälen vorgebeugt werden, da dies zu Energieverlust führen kann. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Minimierung der Geräuschentwicklung durch Pumpen oder Ventilatoren.
Die durch Klimaanlagen erzeugten Geräusche müssen gedämmt und reduziert werden, um eine behagliche Atmosphäre zu schaffen. Dies erfolgt bereits in der Planungsphase durch spezifische Lösungen.

Die Bildung von Kondenswasser an den Luftkanälen muss unter allen umständen vermieden werden, da sie sowohl die Effizienz der Anlage beeinträchtigt als auch den Schimmel- und Bakterienbefall begünstigt. Zudem können durch herunter tropfendes Wasser Schäden an Zwischendecken entstehen.

Die Planung eines perfekt funktionierenden Systems erfordert die korrekte Berechnung der Dicke des Dämmmaterials zur Vermeidung von Kandenswasserbildung und zur Verringerung des Energieverlustes gemäß den gesetzlichen Bestimmungen. Dabei muss natürlich auch die technische Eigenschaft Kapazität des Dämmmaterials unter den geplanten Arbeitsbedingungen berücksichtigt werden.

Installation von Material mit Klebebes-chichtung auf rechteckige Kanäle

4.2

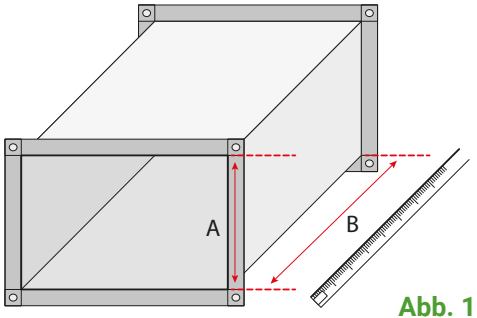


Abb. 1

Die Abmessungen einer Seite des Kanalabschnitts messen (**Abb.1**) und das Isoliermaterial **TROCELLEN** entsprechend für die zwei gleichen Seiten zuschneiden. (**Abb. 2**).

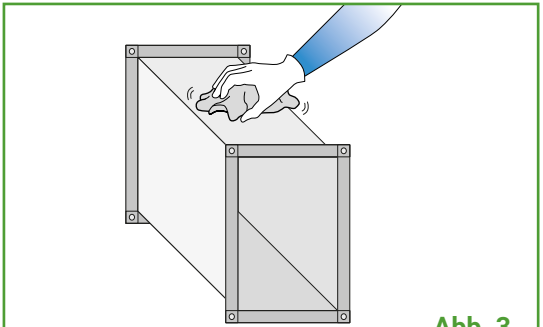


Abb. 3

Alle Außenflächen des Kanals reinigen, indem man sie, wenn möglich, mit der Flamme absengt, um Spuren von Fett, Öl, Staub und anderen Schmutz zu entfernen. Sich vor dem Anbringen des Materials vergewissern, dass sie trocken sind. (**Abb. 3**)

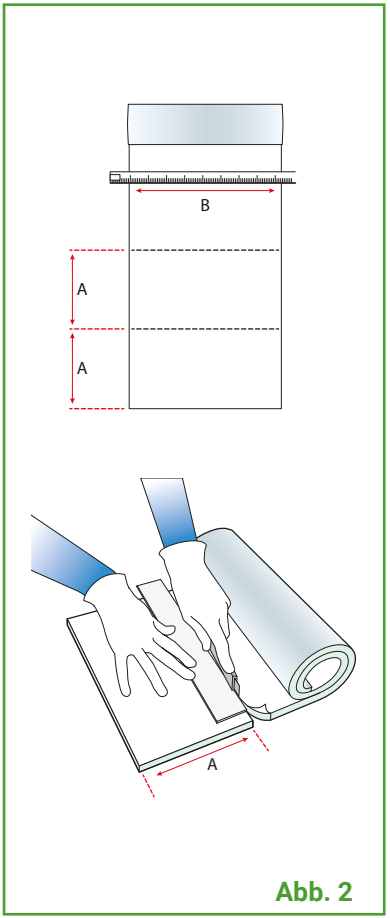


Abb. 2

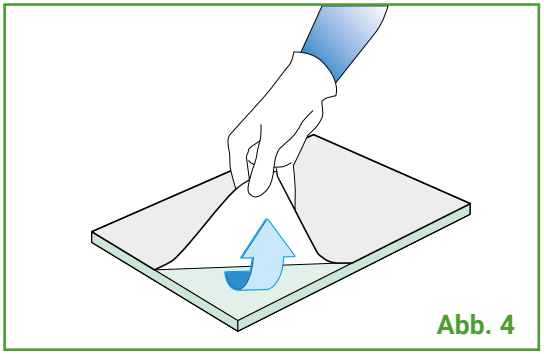


Abb. 4

Die ersten 20 cm der Schutzfolie abziehen (**Abb. 4**) und das Material auf den Kanal ausrichten, indem die abgezogene Seite auf dem Anfang des Kanalabschnitts direkt unterhalb des Flansches aufgelegt wird.

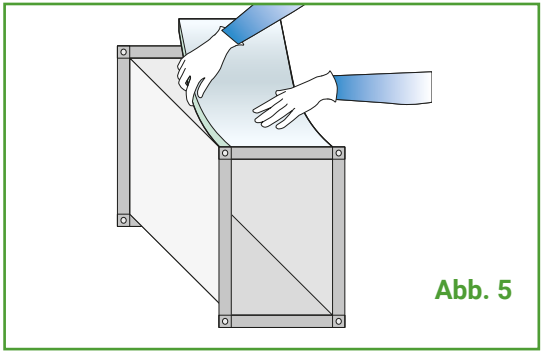


Abb. 5

Fest andrücken und dabei die Schutzfolie weiter entfernen und das Material entlang des Kanals ausrichten. (**Abb. 5**).

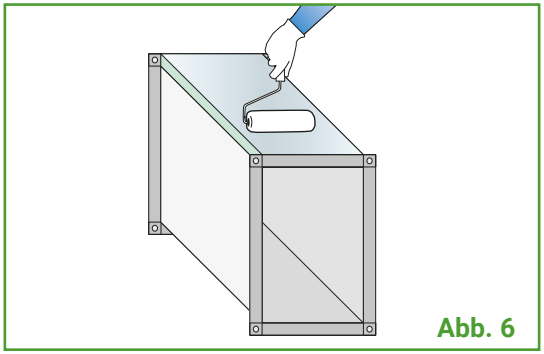


Abb. 6

Der verwendete Klebstoff ist druckempfindlich, deshalb muss ein entsprechender gleichmäßiger Druck auf die ganze Oberfläche des Isoliermaterials ausgeübt werden. Die Stärke des Drucks ist nicht so wichtig wie die Gleichmäßigkeit der Verteilung an jedem Punkt, um die Bildung von Luftblasen zu vermeiden. Die ideale Verbindung des Blechs mit dem Isoliermaterial erfolgt durch Glättung, indem man die beiden Schichten mit einer Walze andrückt (**Abb. 6**). Den Vorgang an der entgegengesetzten Seite des Kanals wiederholen.

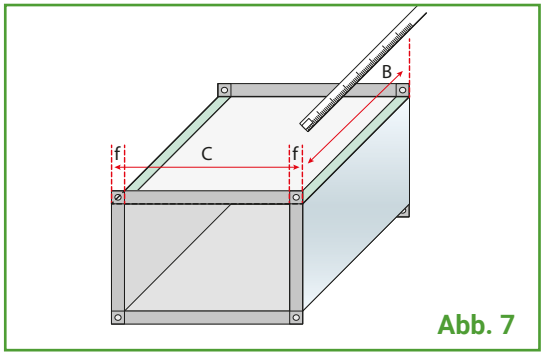


Abb. 7

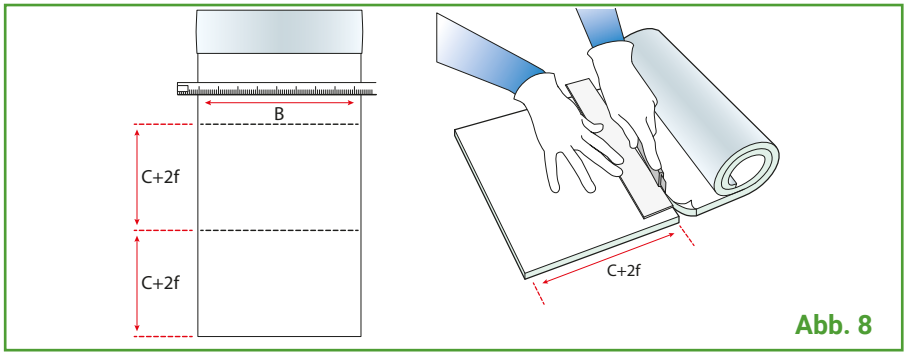


Abb. 8

Die Abmessungen der beiden übrigen Seiten des Kanalabschnitts sowie die Dicke des Materials messen, das an beiden Seiten angebracht wurde (**Abb. 7**). Dementsprechend das Isoliermaterial Trocellen für die beiden Teile gleich zuschneiden (**Abb. 8**).

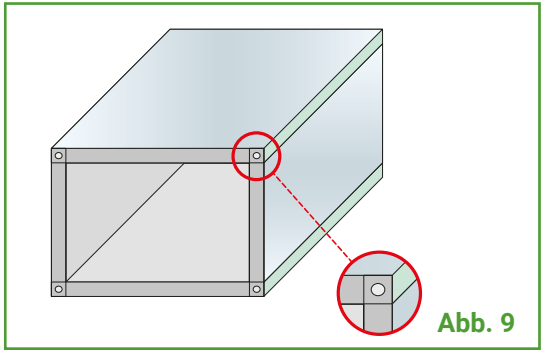


Abb. 9

Die Platten auf dem Kanal nach der gleichen, oben beschriebenen Methode anbringen.
Sich vergewissern, dass der Stoß zwischen den beiden Platten 90° ergibt (**Abb. 9**).

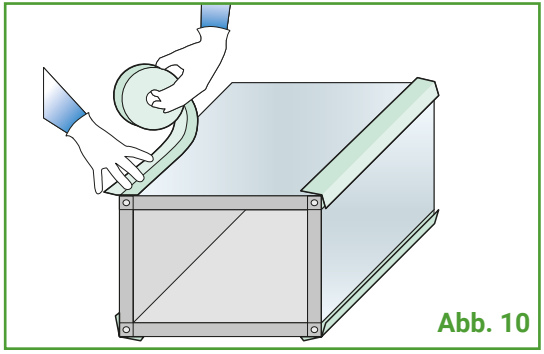


Abb. 10

Die Materialstoßkanten mit geeigneten Klebestreifen mit der gleichen Oberflächenausführung wie das installierte Material versäubern (**fig. 10**).
Zum Zuschneiden der Bänder auf die erforderliche Länge eine Schere/ein Messer benutzen und dabei vermeiden, das Band zu ziehen und abzureißen. Sobald das Band verlegt ist, gleichmäßigen Druck auf die ganze Länge des Bandes ausüben, damit es richtig haftet.

Installation von Material ohne Klebe-beschichtung auf rechteckige Kanäle

4.3

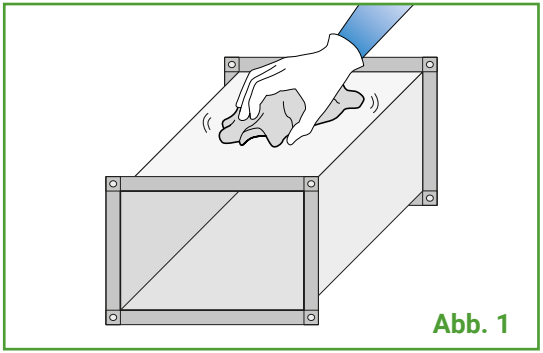


Abb. 1

Zum Messen und Zuschneiden des Materials wie beim Material mit Klebebeschichtung vorgehen (siehe Paragraph 4.2). Alle Außenflächen des Kanals reinigen, indem man sie, wenn möglich, mit der Flamme absengt, um Spuren von Fett, Öl, Staub und anderen Schmutz zu entfernen (**Abb. 1**). Sich vor dem Anbringen des Materials vergewissern, dass sie trocken sind.

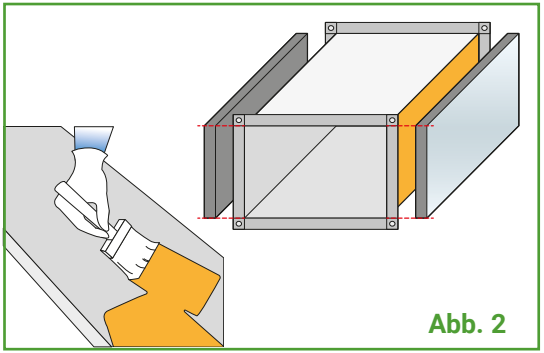


Abb. 2

Den MATIBLOCK-Kleber mischen und eine dünne Schicht auf die Metallfläche und auf die beiden ersten Teile des Isoliermaterials auftragen (**Abb. 2**). Sobald der Kleber trocken ist (siehe korrekte Benutzung des MATIBLOCK-Klebers), das Isoliermaterial Trocellen ausrichten und für eine gute Haftfestigkeit fest und gleichmäßig andrücken.

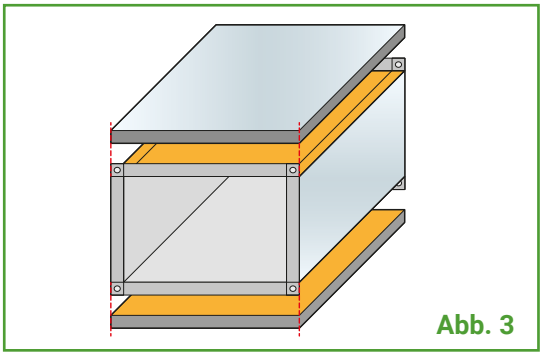


Abb. 3

Auf die gleiche Weise an den anderen beiden Flächen vorgehen (**Abb. 3**), und den Kleber auch an den Rändern des bereits verlegten Materials verstreichen, diesen trocknen lassen, bevor die Platten zusammengefügt werden, indem sie fest in Position gedrückt werden.

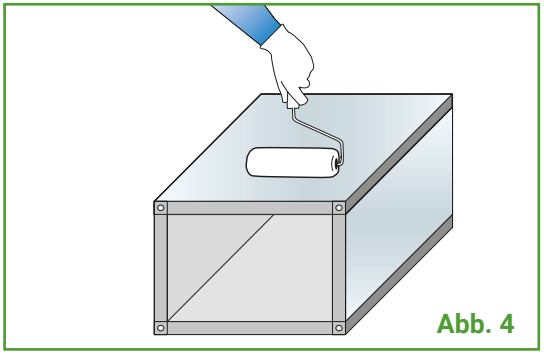


Abb. 4

Die ideale Verbindung des Blechs mit dem Isolationsmaterial erfolgt durch Glättung, indem man die beiden Schichten mit einer Walze andrückt (**Abb. 4**).

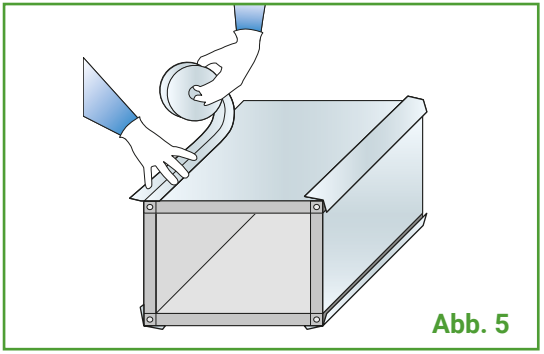


Abb. 5

Die Materialstoßkanten mit geeigneten Klebestreifen und -bändern mit der gleichen Oberflächenausführung wie das installierte Material versäubern (**Abb. 5**). Zum Zuschneiden der Bänder auf die erforderliche Länge eine Schere/ein Messer benutzen und dabei vermeiden, das Band zu ziehen und abzureißen. Auf die ganze Länge des Bandes einen gleichmäßigen Druck ausüben, damit es richtig haftet, sobald es verlegt worden ist.

Installation von Material mit Klebebeschichtung auf runde Kanäle

4.4

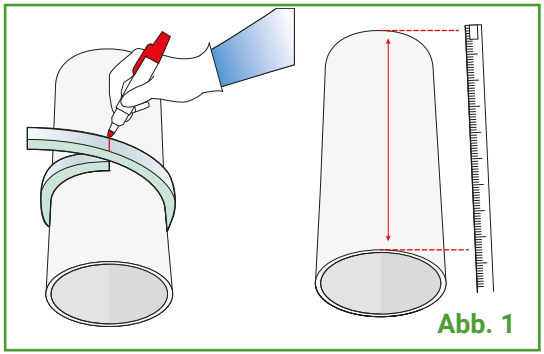


Abb. 1

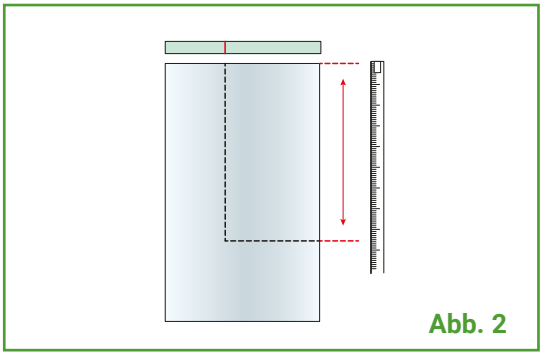


Abb. 2

Wenn die Dicke des Materials geringer oder gleich 20 mm ist, folgend vorgehen:

- Den Außenumfang des Kanals mit einem Streifen Trocellen mit der festgelegten Stärke abmessen, indem er um diesen gewickelt wird, ohne ihn zu spannen, mit einem Filzstift die Stelle markieren, an der die beiden Ränder einander überlappen. (**Abb. 1**)
- Die Länge des Kanalabschnitts abmessen, der isoliert werden soll
- Die beiden Maße auf das Isoliermaterial übertragen, die Entwicklung der Verkleidung nachzeichnen und das so festgestellte Teilstück zuschneiden. (**Abb. 2**)

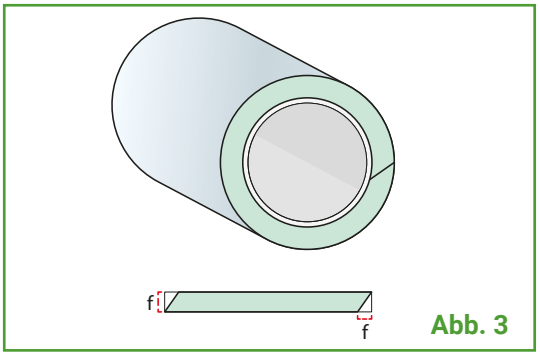


Abb. 3

Wenn die Dicke des Materials mehr als 20 mm beträgt, wird angeraten, an den Rändern, die zusammengefügt werden sollen, einen Schrägschnitt mit 45° durchzuführen, um die Klebefläche zu vergrößern (**Abb. 3**). Dazu muss zu der mit der Streifenmethode festgestellten Länge eine Zugabe gleich der Dicke des Materials hinzugefügt werden.

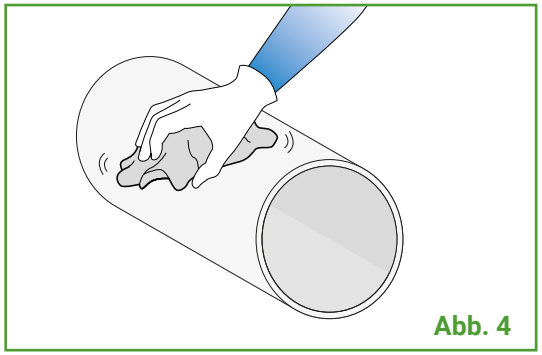


Abb. 4

Die Außenfläche des Kanals reinigen, indem man sie, wenn möglich, mit der Flamme absengt, um Spuren von Fett, Öl, Staub und anderen Schmutz zu entfernen (**Abb. 4**). Sich vor dem Anbringen des Materials vergewissern, dass sie trocken ist.

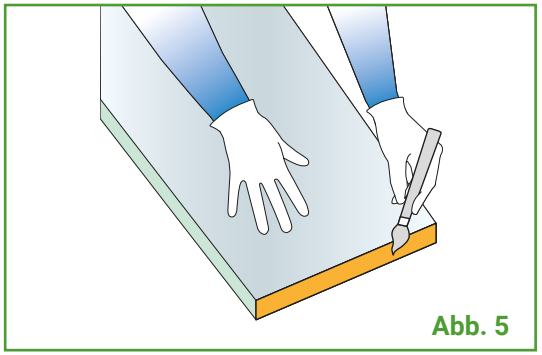


Abb. 5

Den MATIBLOCK-Kleber mischen (siehe korrekte Benutzung des MATIBLOCK-Klebers) und eine dünne Schicht auf die Ränder des Materials auftragen, die zusammengefügt werden sollen (**Abb. 5**).

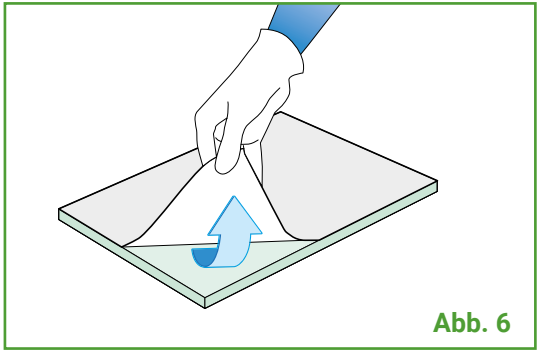


Abb. 6

Die gesamte Schutzfolie vom Material abziehen (**Abb. 6**).

Abb. 7

Das Isoliermaterial auf die Leitung auflegen und rund um die Leitung schließen, bis die beiden Ränder zusammengefügt sind (**Abb. 7**).
Der verwendete Klebstoff ist druckempfindlich, deshalb muss ein entsprechender gleichmäßiger Druck auf die ganze Oberfläche des Isoliermaterials ausgeübt werden. Die Stärke des Drucks ist nicht so wichtig wie die Gleichmäßigkeit der Verteilung an jedem Punkt, um die Bildung von Luftblasen zu vermeiden.

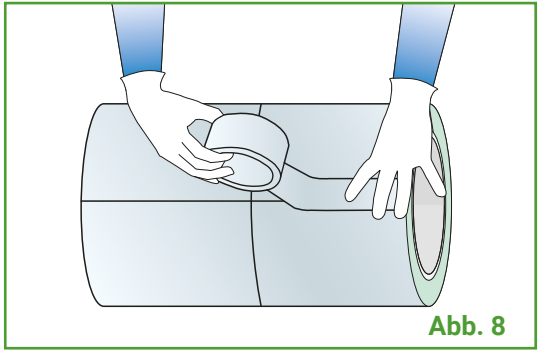


Abb. 8

Die beiden Materialränder, die vorher mit Kleber bestrichen wurden, pressen, um die Verbindung herzustellen, und dann mit geeigneten Klebestreifen und -bändern mit der gleichen Oberflächenausführung wie das installierte Material versäubern (**Abb. 8**).

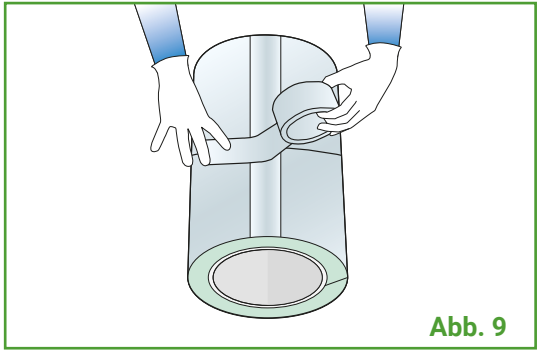


Abb. 9

Zum Zuschneiden der Bänder auf die erforderliche Länge eine Schere/ein Messer benutzen und dabei vermeiden, das Band zu ziehen und abzureißen. Sobald das Band verlegt ist, gleichmäßigen Druck auf die ganze Länge des Bandes ausüben, damit es richtig haftet. Auch an den Querfugen zwischen aneinander stoßenden Abschnitten des Isoliermaterials Streifen und Bänder anbringen **(Abb. 9**).

Installation von Material ohne Klebebeschichtung auf runde Kanäle

4.5

Zum Messen und Zuschneiden des Materials wie im vorhergehenden Paragraphen (Paragraph 4.4) beschrieben vorgehen. Für Dicken unter 20 mm nach Möglichkeit das Material mit Klebebeschichtung vorziehen.

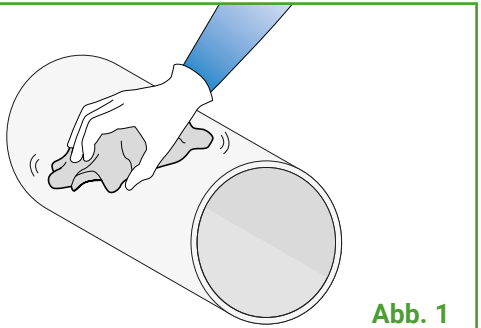


Abb. 1

Die Außenfläche des Kanals reinigen, indem man sie, wenn möglich, mit der Flamme absengt, um Spuren von Fett, Öl, Staub und anderen Schmutz zu entfernen (**Abb.1**).
Sich vor dem Anbringen des Materials vergewissern, dass sie trocken ist.

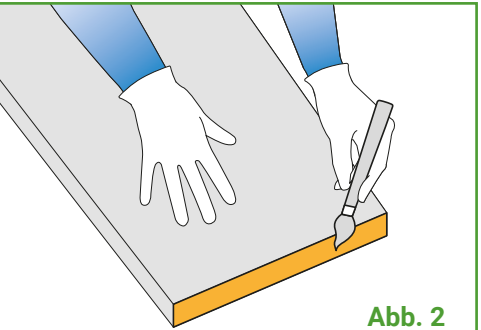


Abb. 2

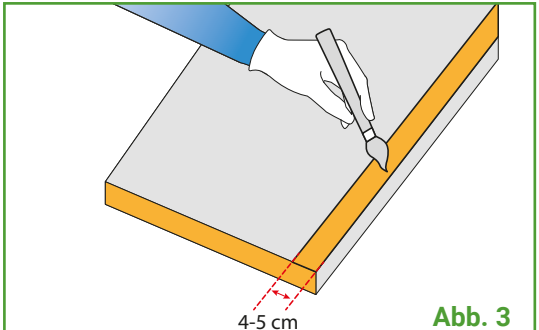


Abb. 3

Den MATIBLOCK-Kleber mischen (siehe korrekte Benutzung des MATIBLOCK-Klebers) und eine dünne Schicht auf die Ränder

- des Materials auftragen, die zusammengefügt werden sollen (**Abb. 2**).
- sowie auf einen 4-5 cm breiten an den Rand der Platte angrenzenden Abschnitt von der Seite aus, die mit dem Kanal in Berührung kommt, und entsprechend auch auf der Oberfläche des Kanals (**Abb. 3**).

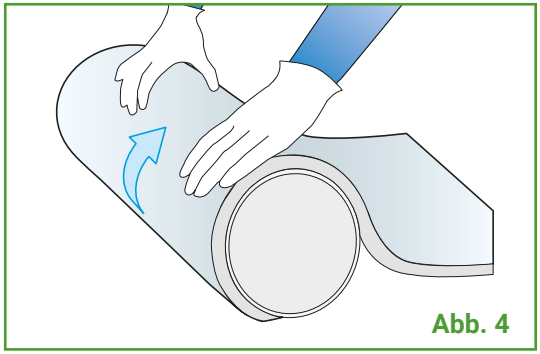


Abb. 4

Sobald der Kleber trocken ist, das Isoliermaterial am Kanal so anbringen, dass die Teile, auf denen der Kleber aufgetragen wurde, zusammenstoßen. Damit es gut klebt, fest und gleichmäßig andrücken.
Das Material weiter um die Leitung wickeln, bis die beiden mit dem Kleber bestrichenen Ränder zusammen stoßen (**Abb. 4**).

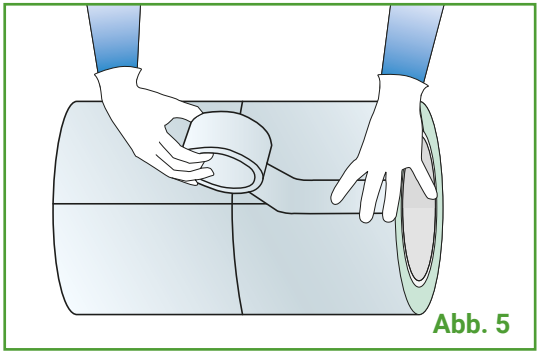


Abb. 5

Die beiden Materialränder gleichmäßig pressen, um die Verbindung herzustellen, und dann mit geeigneten Klebestreifen und -bändern mit der gleichen Oberflächenausführung wie das installierte Material versäubern (**Abb. 5**).

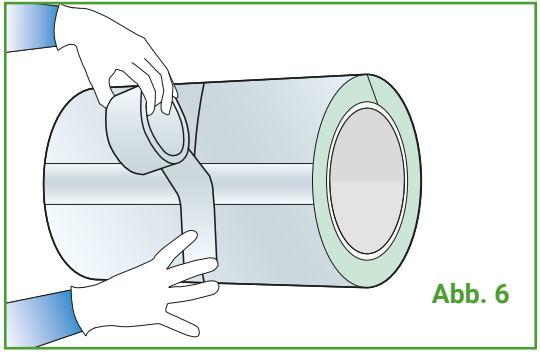


Abb. 6

Zum Zuschneiden der Bänder auf die erforderliche Länge eine Schere/ein Messer benutzen und dabei vermeiden, das Band zu ziehen und abzureißen. Sobald das Band verlegt ist, gleichmäßigen Druck auf die ganze Länge des Bandes ausüben, damit es richtig haftet. Auch an aneinander stoßenden Abschnitten des Isoliermaterials Streifen und Bänder anbringen (**Abb. 6**).

Mehrlagige isolierung von runde Kanäle mit Material ohne Klebebes-chichtung

4.6

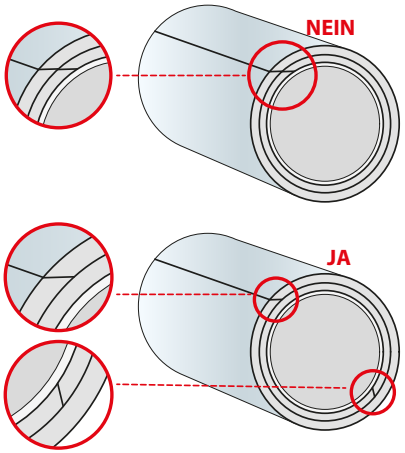


Abb. 1

Für die erste Schicht des Isoliermaterials nach den Anleitungen in Paragraph 4.5 vorgehen und im Fall von Dicken über 20 mm den Schrägschnitt durchführen. An den Stoßflächen des Materials der inneren Schicht braucht kein Klebeband angebracht zu werden. Sobald die Haftung der Verklebung der ersten Schicht überprüft worden ist, kann mit der gleichen Vorgangsweise mit dem Anbringen der oberen Schicht fortgefahren werden. Es ist zweckmäßig, dass die mit Kleber bestrichenen Stoßflächen nicht übereinander gelegt werden, sondern sondern versetzt angebracht werden wie in **Abb. 1.**

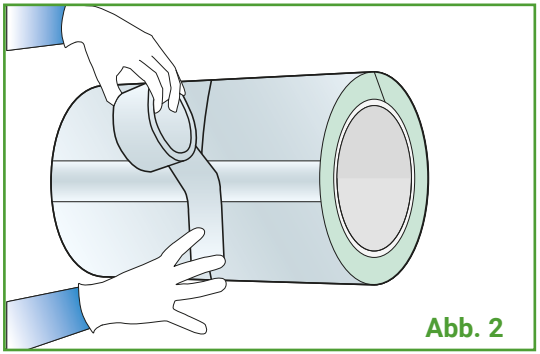


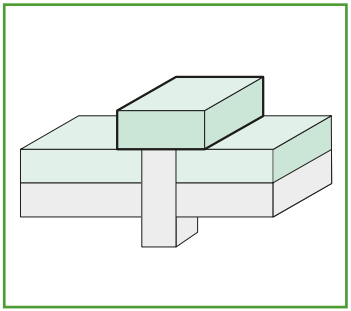
Abb. 2

Die Stoßfuge der Außenschicht mit einem geeigneten Klebestreifen mit der gleichen Oberflächenausführung wie das installierte Material versäubern. Zum Zuschneiden der Bänder auf die erforderliche Länge eine Schere /ein Messer benutzen und dabei vermeiden, das Band zu ziehen und abzureißen. Auch an aneinander stoßenden Abschnitten des Isoliermaterials Streifen und Bänder anbringen (**Abb. 2**).

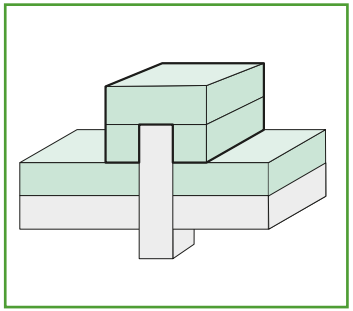
Isolierung der Flanschprofile

4.4

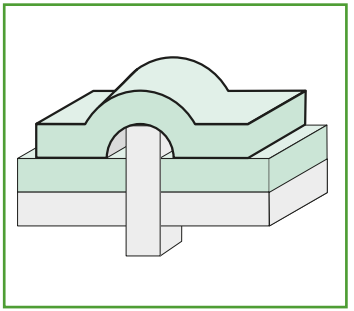
Das Isolieren der Flansche muss mit einer der nachstehenden Methoden erfolgen, indem Klebestreifen mit der gleichen Oberflächenausführung wie das installierte Material angebracht werden.



Methode mit einem einzelnen Streifen. Vier einzelne Streifen, die auf dem Isoliermaterial angebracht werden.



Methode mit einer dreiseitigen Schachtel. Vertikale Streifen an den Seiten mit Abdeckstreifen.



Methode mit einem einzelnen durchgehenden Streifen.
Ein vollkommen durchgehender einzelner Streifen

Anleitungen für die Installation der Trocellen Isolier-schläuche

05

Installation der Schläuche

5.1

Bei Anlagen, die gerade in Bau sind, werden die Isolierschläuche über die Rohre aufgeschoben, wobei nur die Abschnitte unbedeckt gelassen werden, wo noch Schweißarbeiten durchgeführt werden, oder sich Schweißnähte befinden, an denen die Abnahmeprüfung der Dichtigkeit durchgeführt werden muss.

Bei bereits vorhandenen Anlagen müssen die Schläuche, in Längsrichtung geschnitten werden, eine dünne Schicht MATIBLOCK-Kleber auf beide zu verklebende Flächen aufgetragen werden (siehe korrekte Benutzung des MATIBLOCK-Klebers), einige Minuten warten, bis die Lösungsmittel verdampft sind (bei Berührung müssen die Flächen trocken sein), dann die beiden Flächen zusammenfügen und ausreichend Druck ausüben, um eine perfekte Klebehaftung zu erreichen.

Hinweis: Zum Vermeiden von Wartezeit durch die Verdampfungszeit der Lösungsmittel wird angeraten, den Schnitt von einigen Metern Hülle im Voraus mit Kleber zu bestreichen.
Es ist ratsam, zuerst die gerade verlaufenden Abschnitte zu isolieren und zuletzt alle Bögen T-Anschlussstücke usw.

5.1.1 HINWEISE FÜR DEN SCHNITT

Ein gut geschliffenes Messer oder Cuttermesser mit verlängerbarer Klinge verwenden. Mit einer neuen Klinge ist der Schnitt leicht und sauber. Sollten beim Schneiden Schwierigkeiten auftreten, bedeutet das, dass die Klinge des Cuttermessers geschliffen oder ausgetauscht werden muss.

Isolierung von gerade verlaufenden Abschnitte

5.2

Abb. 1

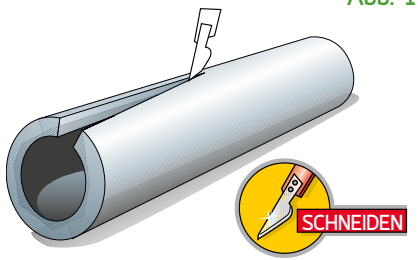


Abb. 2

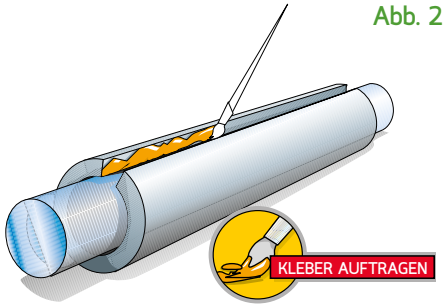
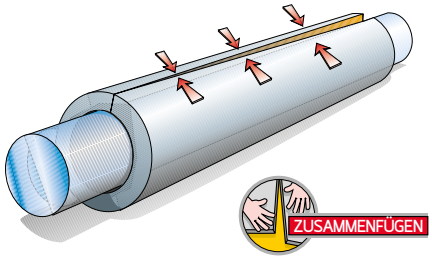


Abb. 3



1) Die Isolierungshülle in Längsrichtung über ihre ganze Länge schneiden. (**Abb. 1**)

2) Die Außenfläche der Rohrleitung reinigen, indem man sie, wenn möglich, mit der Flamme absengt, um Spuren von Fett, Öl, Staub und anderen Schmutz zu entfernen. Sich vor dem Anbringen des Materials vergewissern, dass sie trocken ist.

3) Die geschnittene Hülle auf der Rohrleitung positionieren.

4) Die beiden Schnittränder gleichmäßig mit MATIBLOCK®-Kleber bestreichen (**Abb. 2**)

5) Warten, bis der Kleber trocken ist, dann die beiden Ränder zusammenfügen, indem man sie mit gleichmäßigem Druck gegeneinander drückt und so die perfekte Haftung sicherstellt. (**Abb. 3**)

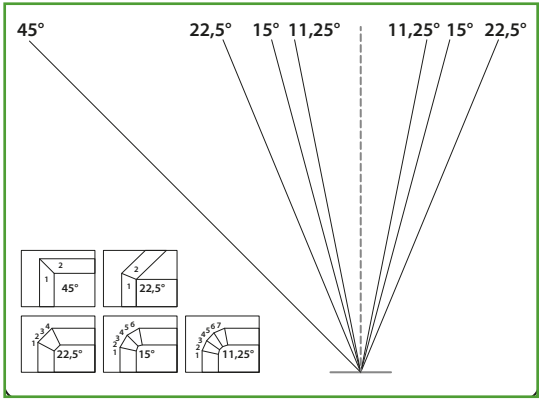
6) Zur weiteren Sicherheit kann auf der Längsfuge ein Klebeband mit der gleichen Oberflächenbeschaffenheit des Isolierschlauches angebracht werden.

Isolierung von Bögen und T-Stücken

5.3

5.3.1 VERWENDUNG DER TROCELLEN-SCHABLONE

Zum Erleichtern der Isolierung von Bögen und T-Anschlussstücken liegt jeder Packung von TROCELLEN, Isolierschläuchen eine Schablone bei, die den Schnitt der Isollierhüllen in verschiedenen Winkeln erleichtert.



Für eine korrekte Verwendung der Schablone (siehe Abbildung):

1 Eine Kopie der TROCELLEN-Schablone mit der Zeichnungsseite nach oben auf einen Arbeitstisch oder eine Werkbank auflegen.

2 Die TROCELLEN- Isolierschläuche auf der Schablone parallel zur horizontalen Grundlinie ausrichten.

3 Auf der Schablone den gewünschten Winkel für den Schnitt auswählen und entlang dieser Linie schneiden.

Isolierung von Kniestücke

5.3.2

Der Anschluss zu gerade verlaufenden Rohren mit geringerem Durchmesser erfolgt durch Einschieben des gerade verlaufenden Isolierungsrohres in das TROCELLEN-Kniestück, das mit den passenden Abmessungen angebracht wurde.

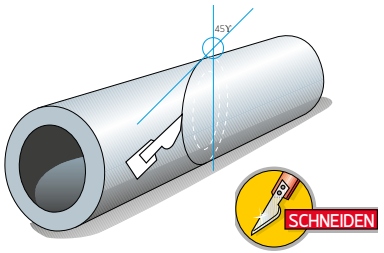


Abb. 1

Die Isolierhülle mithilfe der Schablone in Querrichtung auf 45° schneiden. (**Abb 1**)

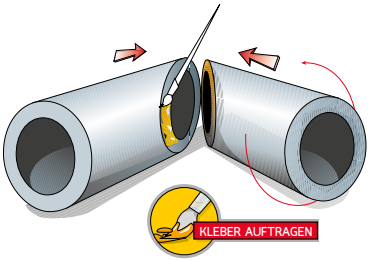


Abb. 2

Einen der beiden Teile drehen und ankleben, sodass er einen rechten Winkel bildet. (**Abb 2**)

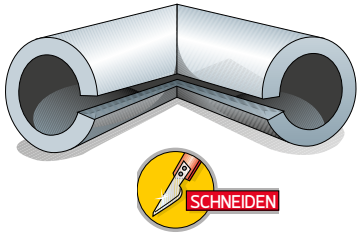


Abb. 3

Einen Längsschnitt am Innenteil durchführen (**Abb 3**)

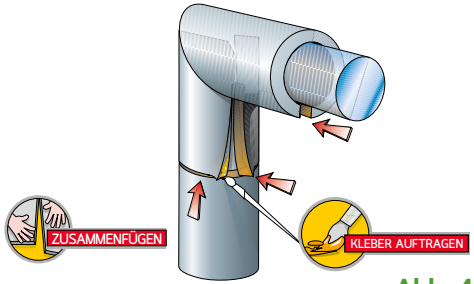


Abb. 4

Das Kniestück mit dem erhaltenen Stück verkleiden, die Schnittränder zusammen kleben, gut andrücken, damit sie gut haften, und den Anschluss zu anderen, gerade verlaufenden Hüllen mit dem gleichen Durchmesser herstellen. (**Abb 4**)

Isoliereung von gebogen Rohrleitun-gen

5.3.3

Zum Isolieren von gebogenen Rohrleitungen mit Platten von Isoliermaterial muss der geometrische Verlauf der Biegung auf einer Platte TROCELLEN-Material aufgezeichnet werden.

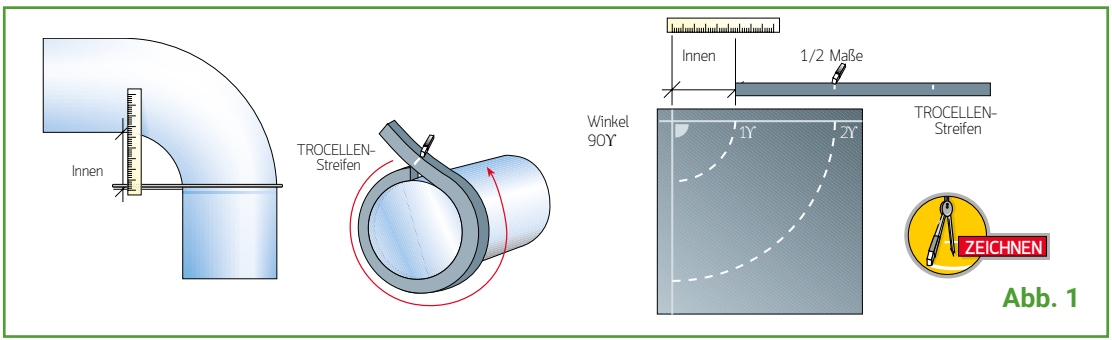


Abb. 1

1) Einen Stab und einen starren Zollstab, die im rechten Winkel zueinander aufgelegt werden, verwenden, den Innenradius der Biegung berechnen und mit einem Streifen TROCELLEN mit der festgelegten Dicke den Außenumfang des Rohrs messen (es ist wichtig, das Rohr, das verkleidet werden soll, ohne Spannung zu umwickeln). (**Abb. 1**)

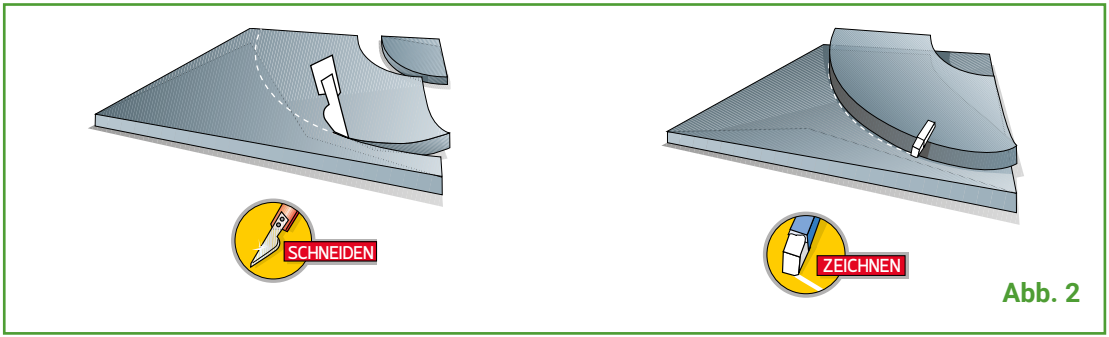


Abb. 2

2) Entlang der Spur das erste Profil schneiden, das als Schablone für das Zeichnen des zweiten und eventuell nachfolgender Profile dient (**Abb. 2**)

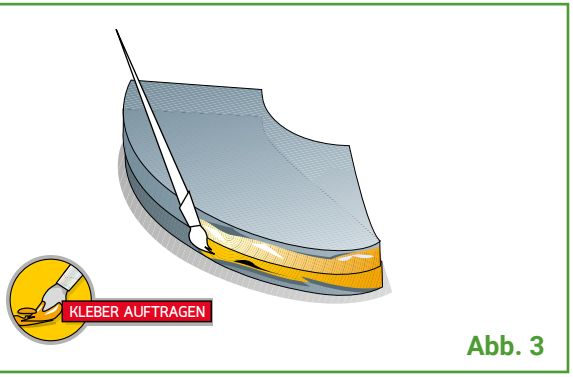


Abb. 3

3) Die beiden Profile flach aufeinander legen und die Ränder des Profils mit dem größeren Radius mit MATIBLOCK-Kleber bestreichen. (**Abb. 3**)

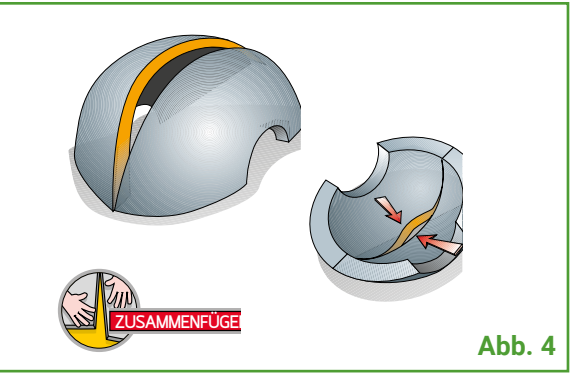


Abb. 4

4) Sobald der Kleber getrocknet ist, die beiden flachen Profile zusammenfügen, wobei man mit dem Verkleben an den Enden beginnt, und sich vergewissern, dass auch auf der Rückseite die Verbindung perfekt ist. (**Abb 4**)

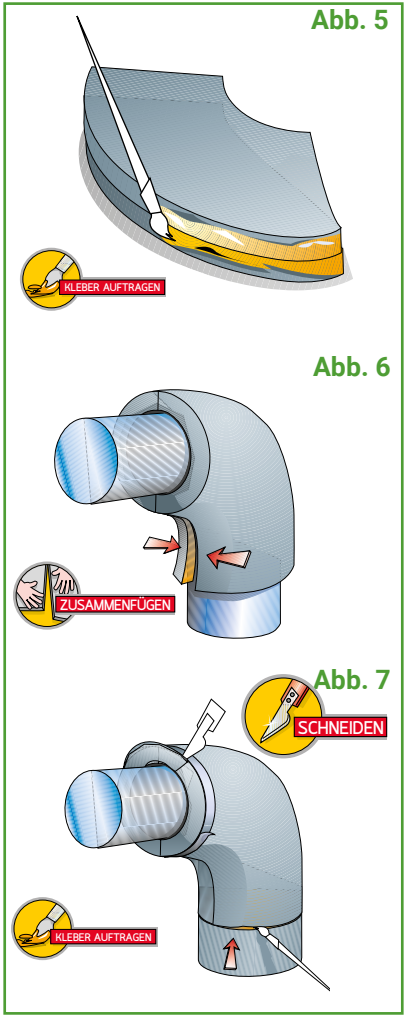


Abb. 5

Abb. 6

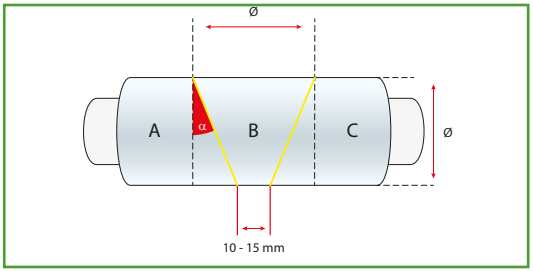
Abb. 7

5) Den Kleber auch an den Rändern auftragen und trocknen lassen. (Abb 5)
6) Die hergestellte Isolierung auf die Biegung des Rohrs aufziehen und die Innenränder miteinander vereinen, wobei ein entsprechender Druck ausgeübt werden muss. (**Abb. 6**)
7) Die beiden Enden im rechten Winkel stauchen, wobei als Führung ein Metallband benutzt wird, sodass sie die angrenzenden Abschnitte von Isoliermaterial berühren. (**Abb. 7**)

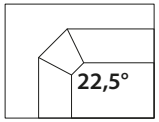
Segmentierte Isolierung von Bögen

5.3.4

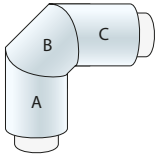
Zum Verkleiden einer Biegung ist es auch möglich, Spitzen aus einer TROCELLEN-Hülle zu zuschneiden und diese untereinander zusammen zu fügen. Je nach Anzahl an Spitzen müssen folgende Angaben zur Auswahl des richtigen Schnittwinkels und des richtigen Abstands zwischen einem Schnitt und dem anderen befolgt werden:

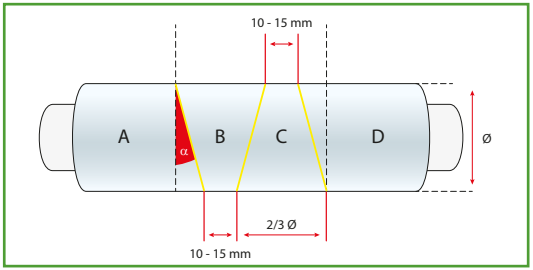


Biegung mit Segmenten mit 1 Mittelteil

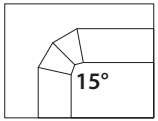


α = 22,5°

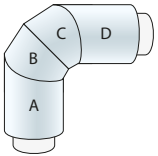


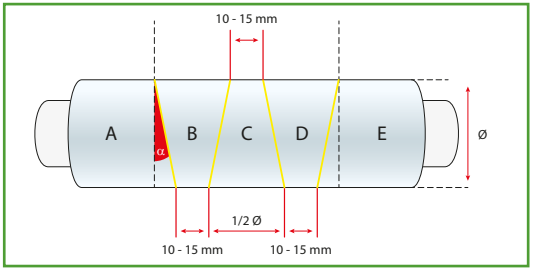


Biegung mit Segmenten mit 2 Mittelteilen

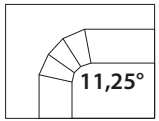


α = 15°

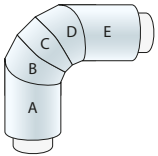




Biegung mit Segmenten mit 3 Mittelteilen



α = 11,25°



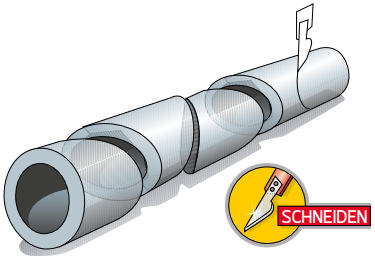


Abb. 1

Unter Befolgung der obigen Angaben und unter Zuhilfenahme der Schablone für den Schnitt aus der Isolierungshülle ein bis drei Spitzen ausschneiden. (**Abb. 1**)

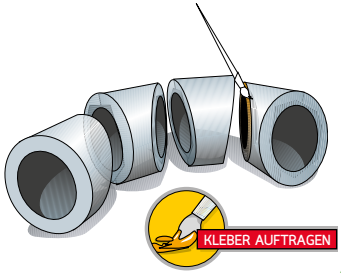


Abb. 2

Die erhaltenen Spitzen kombinieren und sie so verkleben, dass sie die gewünschte Biegung bilden (**Abb. 2**)

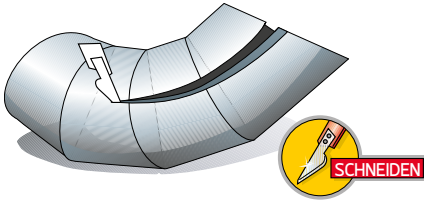


fig. 3

Einen Längsschnitt durchführen, damit das Gebilde auf das gebogene Rohr aufgezogen werden kann, und dann verkleben (**Abb. 3**).

Isolierung von T-Stüche

5.3.5

A. MIT SCHNITT AUF 45°

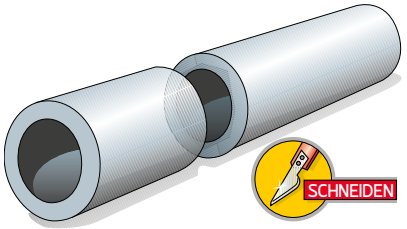


Abb. 1

Die Isolierungshülle in Querrichtung so schneiden, dass die beiden Stücke jeweils 1/3 und 2/3 der Gesamtlänge ausmachen. (**Abb. 1**)

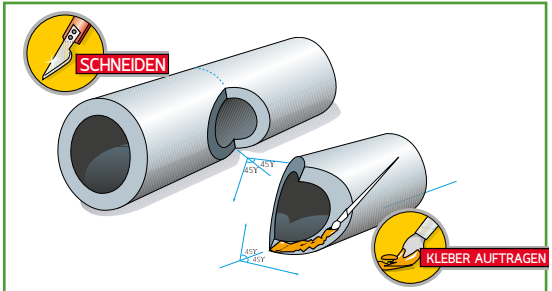


Abb. 2

Am Mittelpunkt der längeren Hülle zwei Schnitte auf 45° ausführen, die nach innen zusammenlaufen. An einem Ende der kürzeren Hülle die Schnitte auf 45° wiederholen und den Kleber auf die ausgeführten Einschnitte auftragen. (**Abb. 2**)

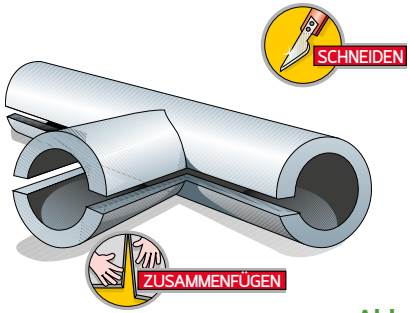


Abb. 3

Die beiden Teile zusammenfügen, wodurch so die T-Verzweigung erhalten wird. Das Gebilde in Längsrichtung schneiden, um die Montage zu ermöglichen. (**Abb. 3**)

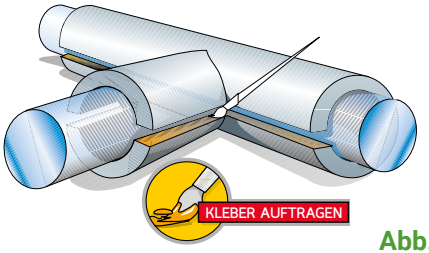
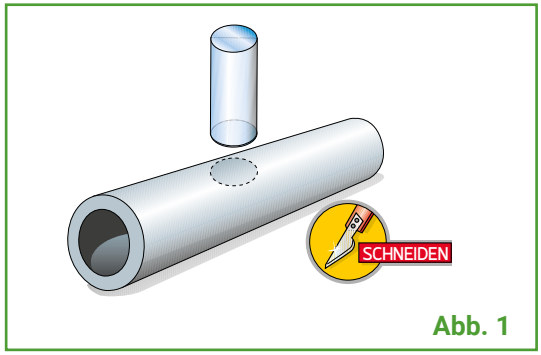


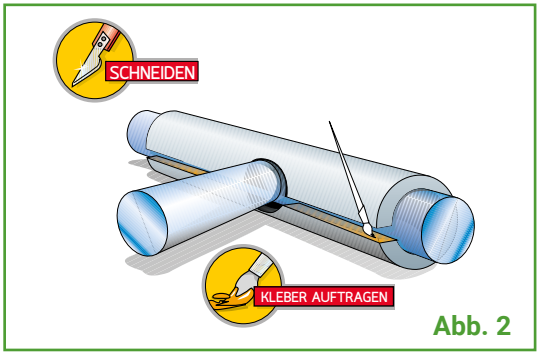
Abb. 4

Den Kleber auf die Schnittränder auftragen und sie zusammenfügen. (**Abb. 4**)

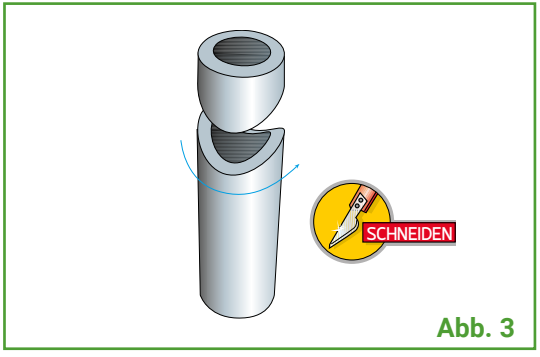
B. MIT STANZUNG



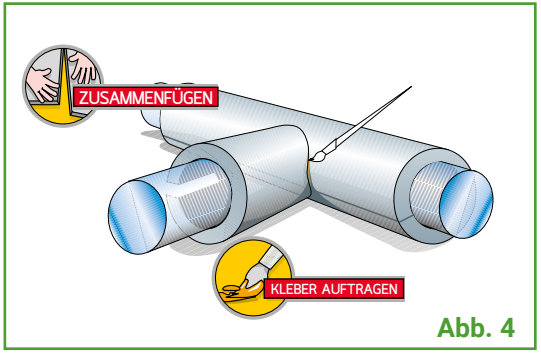
Mit einem Rohr, dessen Ende geschliffen ist, ein Loch in die Isolierungshülle stanzen (**Abb. 1**)



Die Hülle in Längsrichtung schneiden und sie auf der Rohrleitung montieren. Den Kleber auf die Schnittränder auftragen und sie verkleben (**Abb. 2**)



Einen kurvenförmigen Schnitt am Ende einer Hülle ausführen, wodurch ein Profil entsteht, das an der gestanzten Hülle haften kann (**Abb. 3**)



Den Kleber auf die Teile, die zusammengefügt werden sollen, auftragen und sie mit angemessenem Druck aneinander fügen, wodurch die T-Verzweigung erhalten wird. (**Abb. 4**)

Isolierung von Flanschen

5.4

Das Isolieren eines Flansches mit flachen Platten ist kein komplizierter Vorgang, aber es muss auf den Schnitt der beiden Rundprofile des **TROCELLEN**-Materials geachtet werden.

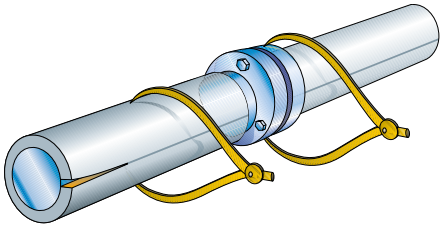


Abb. 1

Die beiden Rohrabschnitte bis zum Flansch isolieren. Den Durchmesser des Flansches und der isolierten Rohrleitung abmessen. (**Abb 1**)

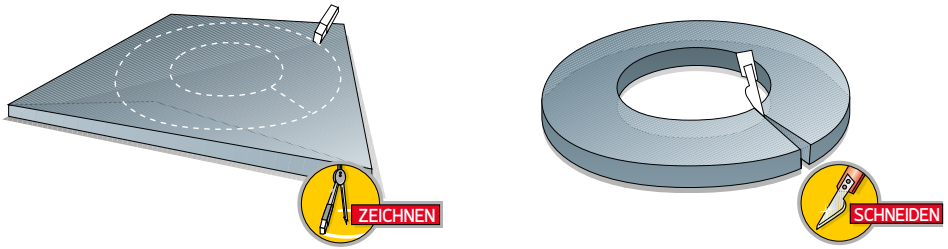


Abb. 2

Mit einem Zirkel auf der Platte zwei konzentrische Kreise mit jeweils dem Durchmesser des Flansches und dem der Rohrleitung zeichnen. Mit einer Klinge die von der Zeichnung erhaltene kreisrunde Krone ausschneiden. Einen Öffnungsschnitt für die nachfolgende Montage Durchführen (**Abb. 2**).

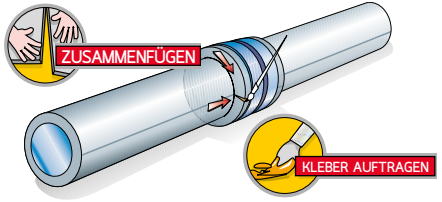


Abb. 3

Nachdem der MATIBLOCK-Kleber an den notwendigen Punkten des Isoliermaterials und des Flansches aufgetragen wurde, das Material auf dem Flansch ankleben. (**Abb. 3**)

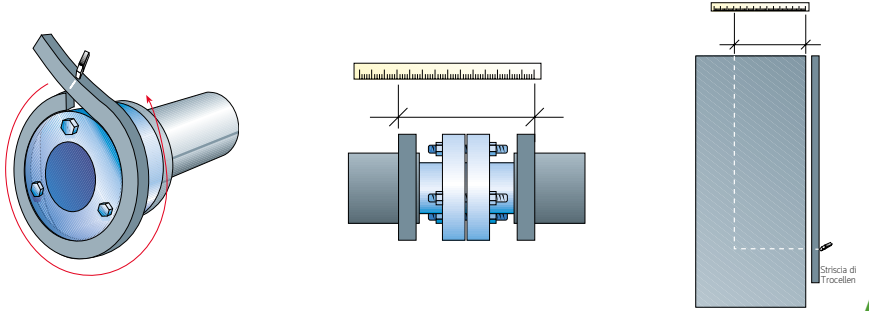


Abb. 4

Mit einem TROCELLEN-Streifen der gleichen Dicke den Umfang der montierten Ringe und dann den Abstand zwischen den beiden Ringen einschließlich der Dicke des Isoliermaterials abmessen. Die beiden Maße auf eine TROCELLEN-Platte übertragen und die Entwicklung der Querverkleidung des Flansches zeichnen. (**Abb. 4**)

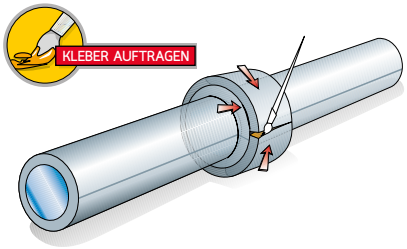


Abb. 5

Der so erhaltene Streifen wird rund um den Flansch angebracht, wobei der Kleber zuerst genau auf die Berührungspunkte mit den beiden vorher montierten Kronen aufgetragen werden muss.
(**Abb 5**)

Anleitung zur isolierung von Silos und Tanks

06

Anleitung zur isolierung von Silos und Tanks

5.4

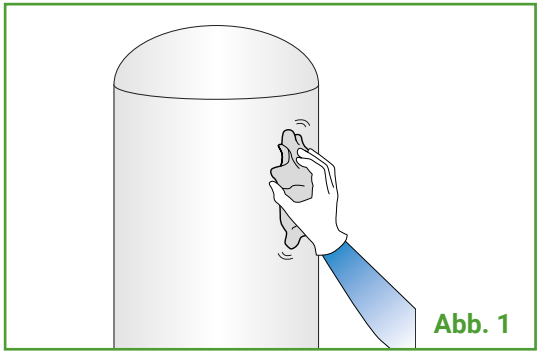


Abb. 1

Vor dem Anbringen des Isoliermaterials muss der Tank gesäubert werden: die Außenflächen nach Möglichkeit mit der Flamme absengen, um Spuren von Fett, Öl, Staub und anderem Schmutz zu entfernen. **(Abb.1)**

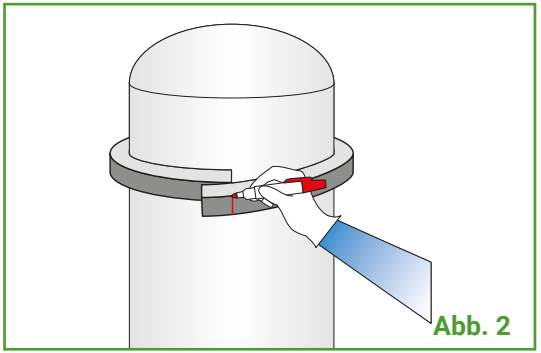


Abb. 2

Den zylindrischen Teil des Tanks abmessen. Zum Messen einen Streifen Isoliermaterial mit der gleichen Dicke verwenden, die das Isoliermaterial hat, welches angebracht werden soll, und Bezug auf das nehmen, was über die Installation an Kanälen mit rundem Querschnitt geschrieben steht. (**Abb. 2**)

Den notwendigen Teil an Trocellen-Material abschneiden und das Material auf folgende Weise anbringen:

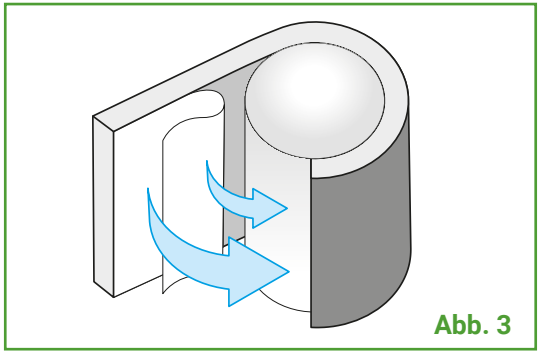


Abb. 3

Selbstklebendes Isoliermaterial

Den Anfangspunkt festlegen und das Material nach und nach ankleben, während man die Schutzfolie von der Klebefläche entfernt. Es muss ein gleichmäßiger Druck auf die ganze Oberfläche ausgeübt werden. Außerdem die Angaben befolgen, die für runde Kanäle in den vorhergehenden Kapiteln gegeben wurden (**Abb. 3**).

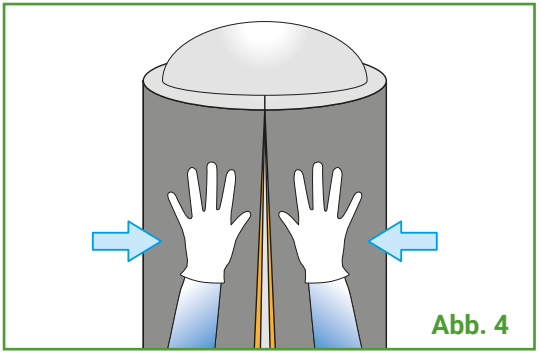


Abb. 4

Isoliermaterial ohne Klebebeschichtung

Die Klebearbeiten wie im obigen Abschnitt bezüglich der runden Kanäle ausführen. Bei beiden Versionen den Matiblock-Kleber auf die Ränder des Materials auftragen, die zusammengefügt werden sollen. (**Abb. 4**)

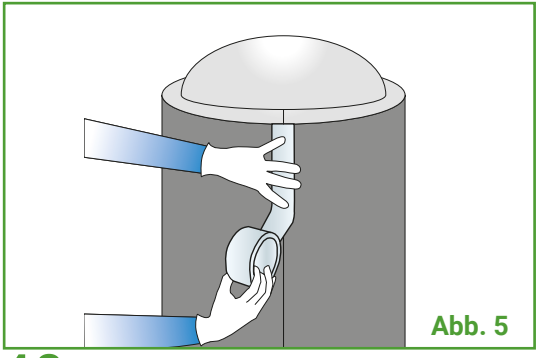


Abb. 5

Nach dem Anbringen wird die Stoßfuge zwischen den beiden Schitträndern mit einem Aluminiumband oder mit selbstklebenden Streifen verklebt (**App. 5**).

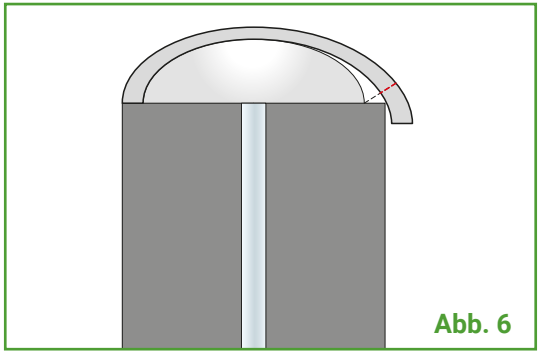


Abb. 6

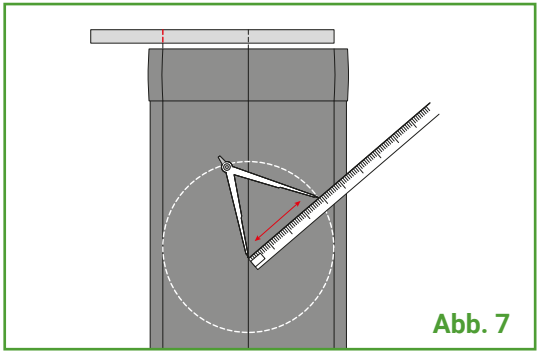


Abb. 7

Mit dem Anbringen der Isolierung am oberen Teil des Tanks (Kalotte) fortfahren. Zuerst die Linie des oberen Profils der Kalotte abmessen: Diese Linie entspricht dem Durchmesser des Umfangs des Isoliermaterials, das angebracht werden soll (**Abb. 6 und Abb. 7**)

Den erhaltenen Umfang an der Kalotte des Tanks auf folgende Weise anbringen:

Isoliermaterial ohne Klebebeschichtung

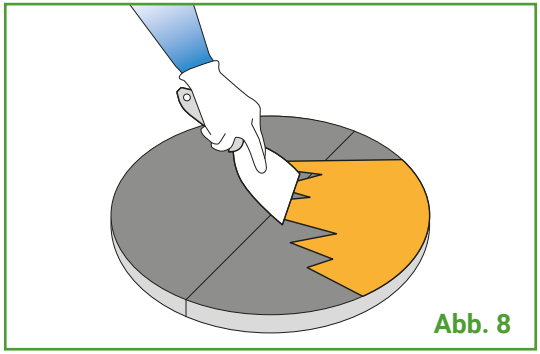


Abb. 8

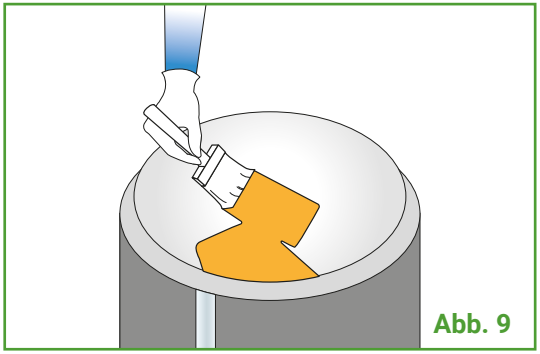


Abb. 9

Matiblock®-Kleber sowohl auf das Isoliermaterial als auch auf die Metallfläche auftragen (siehe Paragraph Richtige Benutzung des Matiblock-Klebers) (**Abb. 8, 9**).

Self-adhesive insulating material

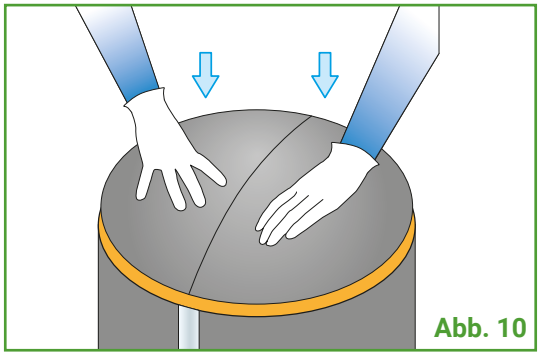


Abb. 10

Die Schutzfolie von der Klebefläche entfernen und das Produkt anbringen. Gleichmäßigen Druck ausüben, um das Zusammenkleben zu erleichtern. Sobald das Material an der Kalotte angebracht ist, den Matiblock-Kleber auf die Ränder des Isoliermaterials auftragen, um die Verbindung mit dem Material zu ermöglichen, das auf der zylindrischen Oberfläche angeklebt wurde (**Abb. 10**). Danach diese Stoßfuge mit Aluminiumband oder einem selbstklebenden Streifen zukleben.

Falls mehrere Materialschichten notwendig sein sollten, Bezug auf das Verfahren nehmen, das im Paragraphen über mehrlagige Isolierungen der runden Leitungen beschrieben ist.

INTERNATIONAL WIE DIE KUNDEN

Hauptsitz

TROCELLEN Italia S.p.A.
Sales office
Via Dante, 3
20867 Caponago (MB), Italy
Ph. +39 02 959 621
Fax +39 02 959 62 235

Polifoam Plastic Processing Co. Ltd
Táblás u. 32
1097 Budapest, Hungary
Ph. +36 1 347 98 00
Fax +36 1 280 67 08

TROCELLEN GmbH
Mülheimer Straße 26
53840 Troisdorf, Germany
Ph. +49 2241 2549000
Fax +49 2241 2549099

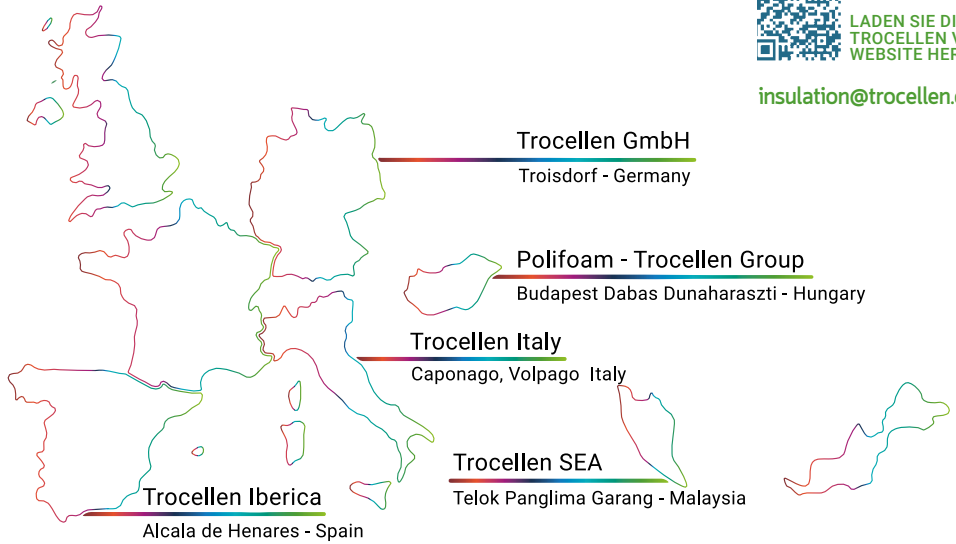
TROCELLEN S.E.A. Sdn Bhd
Lot 2213, Kg. Batu 9 Kebun Baru,
Jalan Kasawari
42500 Telok Panglima Garang
Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Ph. +60 3 3122 1213
Fax +60 3 3122 1211

TROCELLEN Ibérica S.A.
C/Avila, s/n
28804 Alcalá de Henares, Spain
Ph. +34 91 885 55 00
Fax +34 91 885 55 01

TROCELLEN France
Bureau de vente
2 rue de Comméres,
Immeuble les Peupliers
F-78310 Coignéres, France
Ph. +33 (0) 130 85 93 40

LADEN SIE DIE APP VON TROCELLEN VON DER WEBSITE HERUNTER

insulation@trocellen.com



© 09/2023 Trocellen GmbH

TROCELLEN*

Trocellen , ein multinationales Unternehmen im Besitz der Furukawa Electric Co. Ltd., ist weltweit bekannt für die Planung und Herstellung von Polyolefinharzschaumstoffen.

Mittels seiner verschiedenen Geschäftseinheiten kommt es mit einer riesigen Palette an Produkten und Lösungen den spezifischen Bedürfnissen des Marktes nach. Dies in Form von Halbfertig- und Fertigprodukten. Die Trocellen-Produkte sind der Bezugspunkt sowohl für seine Bearbeitungsprozesse als auch für die vielfältigen Industriebranchen, in denen es tätig ist. Isolierung, Automobilindustrie, Schuhindustrie, Sportartikel- und Freizeitbranche, Hersteller von Klebebändern und Verpackungsindustrie. Trocellen macht aus der Sicherheit einen Lebensstil und verwandelt die Sicherheit in einen Lebensstil.

Geschäftseinheit Isolierung

Die Geschäftseinheit Isolierung setzt einen besonderen Schwerpunkt auf die Schall- und Wärmedämmung für die Baubranche.Das vorrangige Ziel ist die Schaffung von komfortablen Umgebungen für die Personen, oder besser gesagt, „den Menschen zu helfen, besser zu leben!".

*Trocellen ist Mitglied der Furukawa Gruppe

FOLGEN SIE UNS AUF TWITTER

KONTAKTIEREN SIE UNS ÜBER LINKEDIN

www.trocellen.com