

# MONTAGE-ANLEITUNG

D



**L'ISOLANTE K-FLEX**



## L'ISOLANTE K-FLEX

Das professionelle Isolieren von Leitungen im kältetechnischen und Sanitär-Heizungsbereich erfordert die Beachtung von Verarbeitungsrichtlinien sowie das richtige Werkzeug, um die Arbeit einwandfrei ausführen zu können.

L'ISOLANTE K-FLEX-Produkte werden unterstützt von einer umfassenden Zubehörpalette, welche auf jeden speziellen Anwendungsfall abgestimmt ist.

Diese Montage-Anleitung beinhaltet eine Vielzahl an Informationen und praktischen Tips verbunden mit deutlichen, Schritt für Schritt erklärten Illustrationen, um sicher zu gehen, daß Sie die optimalen Ergebnisse schnell und problemlos erzielen.

### LEGENDE DER SYMBOLE



**Der blaue Pfeil** zeigt Flächen und Punkte, die zu verkleben sind.



**Der grüne Pfeil** zeigt das Aufskizzieren verschiedener Daten und Maße.



**Der rote Pfeil** zeigt den Bewegungsablauf während der Montage.



**Die gelbe Linie** zeigt Schnittkanten, die sich durch die Geometrie ergeben.



ALLGEMEINE INFORMATION Seite .....	4
K-FLEX-Isoliersysteme .....	4
K-FLEX-Zubehör .....	5
Verarbeitungshinweise .....	6
Werkzeuge .....	7
Praktische Tipps .....	8
Rohrisolierungen mit einem Durchmesser unter DN 150	
Isolierung vor der Rohrinstallation .....	12
Isolierung bereits installierter Rohre .....	14
<b>Isolierung eines Winkels</b>	
Isolierung eines Winkels mit Schläuchen der gleichen Dimension .....	16
Isolierung eines Winkels mit Schläuchen unterschiedlicher Dimensionen ..	19
Isolierung eines Winkels mit Segmentbögen .....	20
Segmentbögen mit unterschiedlichen Außendurchmessern .....	23
Isolierung von T-Stücken	
Isolierung eines T-Stücks mit 45°-Schnitten .....	24
Isolierung eines T-Stücks durch Ausstanzen .....	27
<b>Ventile</b>	
Kleine Ventile .....	28
Große Ventile .....	28
Spezielle Anwendungen	
Rohrreduzierung .....	30
Installation eines Rohrträgers .....	32
Isolierung der Rohrendstücke .....	34
Isolierung anderer Winkel .....	34
Segmentbögen .....	35
Rohrbögen (über 90°) .....	36
Isolierung mit selbstklebenden Schläuchen .....	37
Rohrisolierungen mit einem Durchmesser über DN 150	
Dicke Rohre .....	40
Bogenisolierung mit Plattenmaterial .....	42
Rohrverjüngungen .....	46
Flanschisolierung mit Plattenmaterial .....	48
Ventilisolierung mit Plattenmaterial .....	52
Schrägsitzventil .....	62
Isolierung eines Behälters .....	66
Mehrlagige Isolierung .....	70
Selbstklebendes Plattenmaterial .....	72

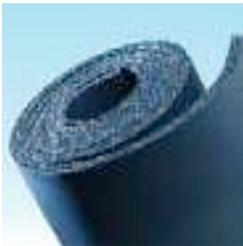
# K-FLEX ISOLIERSYSTEME



ISOLIERSCHLÄUCHE



SELBSTKLEBENDE  
ISOLIERSCHLÄUCHE



1000 mm - 1500 mm  
ENDLOSPLATTEN



1000 mm and 1500 mm  
SELBSTKLEBENDE  
ENDLOSPLATTEN



SCHLAUCHISOLIERUNG SPEZIELL  
FUER DEN KAELTEBEREICH.

L'ISOLANTE K-FLEX steht für flexible Dämmstoffe (Elastomerschaum auf synthetischem Kautschuk) von qualitativ sehr hohem Standard. Dank seiner speziellen Zusammensetzung und der Geschlossenzelligkeit des Materials ist eine lange Lebensdauer der isolierten Anlage gewährleistet. Die hohe Leistungsfähigkeit des Produktes wird garantiert durch die Fremdüberwachung anerkannter Prüfinstitute in Kombination mit einer ständigen Eigenüberwachung.

Die umfassende Produktpalette, von Schlauch- bis Plattenmaterial, wird durch eine Vielzahl praktischer Hilfsmittel ergänzt, die speziell für jeden Anwendungsfall entwickelt wurden. Durch den L'ISOLANTE K-FLEX Kleber ist eine einfache und sichere Verklebung des Materials gewährleistet, ohne die typischen Isoliereigenschaften zu beeinträchtigen.

Das Lieferprogramm wird abgerundet durch selbstklebende Schläuche und Platten. Sie werden bevorzugt für bereits installierte Rohrleitungen verwendet.

# K-FLEX ZUBEHÖR



## K-FLEX - KLEBER K420

Der K-FLEX Kleber K 420 wurde speziell zum Verkleben von Oberflächen und Verbindungen der K-FLEX-Produkte entwickelt. Der Kleber ist ein lösungsmittelhaltiger, toluolfreier Kleber resistent gegen Alterungseinflüsse.



## K-FLEX - REINIGER

Vor der Verklebung K-FLEX-Materials ist es ratsam, die zu verklebenden Flächen mit dem K-FLEX-Reiniger zu behandeln. Die chemische Zusammensetzung des K-FLEX-Reinigers ist auf den K-FLEX-Kleber K 420 abgestimmt. Der Reiniger kann ebenfalls zum Säubern der benutzten Werkzeuge verwendet werden. Bei sachgemäßer Lagerung ist mindestens 1 Jahr Haltbarkeit gewährleistet.



## K-FLEX FINISH

K-FLEX-Finish ist eine Wasserlackfarbe auf Basis eines PU-Dispersionslackes. Die Verwendung von Wasser als Lösungsmittel garantiert eine minimale Geruchsbelästigung während der Verarbeitung. Die Farbe kann im Innen- und muß im Außenbereich auf K-FLEX-Isoliersystem aufgetragen werden. Die K-FLEX-Farbe zeichnet sich durch schnelles Trocknen, eine exzellente Flexibilität und eine hervorragende Oberflächenhaftung aus. Die Farbtonveränderung im Laufe der Jahre ist minimal. Die Farbe ist bei zweimaligem Auftrag UV-beständig und vergilbt nicht.



## K-FLEX ELASTOMER-BOEGEN K90 UND T-STUECKE

Formteile in den verschiedenen Dämmschichtdicken und Durchmessern.



## K-FLEX - SCHLITZMESSER

Die handliche Form des K-FLEX-Schlitzmessers ermöglicht das saubere und gerade Schneiden der K-FLEX-Platten und geschlossenen Schläuche.



## K-FLEX KÄLTE ROHRTRÄGER

Mit und ohne Schelle speziell geeignet zur optimalen Sicherstellung der Dämmschichtdicke an Verbindungsstellen.



## K-FLEX - KLEBEBAND

Das K-FLEX-Klebeband ist ein 3mm dickes, 15m langes und 50mm breites selbstklebendes Isolierband zum Überdecken von Spalten und Nähten sowie zur Sicherung von kritischen Bereichen.



## MESSER FÜR 90° GEHRUNGSSCHNITTE

Spezifisches Hilfsmittel zum einfachen Herausschneiden von 90° Gehrungsschnitten in einstellbaren Tiefen von 10–35 mm. Elastomer heraus-schneiden. Kleber auftragen, zusammenfügen. Ergibt einen sauberen und geradlinigen 90° Winkel.



## PINSELDOSE FÜR K-FLEX KLEBER

Praktisches Werkzeug mit regulierbarer Pumpe und Pinsel für das einfache und gleichmäßige Auftragen des Klebers auf K-FLEX Schläuche und Platten.

# VERARBEITUNGSHINWEISE

## SÄUBERUNG DER OBERFLÄCHEN

Die Oberflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein. Unsaubere Flächen müssen mit dem K-FLEX-Reiniger behandelt werden.

## BESCHICHTETE FLÄCHEN

Bei beispielsweise gestrichenen Flächen muß sichergestellt werden, daß sich der Kleber mit der Beschichtung verträgt. Verwenden Sie den Kleber nicht auf Oberflächen, die mit Produkten behandelt worden sind, welche asphalt, bitumen- oder leinöhalting sind.

Verwenden Sie nur Chrom-Zink-Rostschutzmittel und -entferner.

## GEBRAUCH DER BINDEMittel

**Vorbereitung:** Bevor man mit der Verklebung beginnt, muß der Kleber gut aufgerührt werden.

**Anwendungsbedingungen:** Die zu dämmende Anlage darf nicht in Betrieb sein und erst 36 Stunden nach Verklebung wieder in Betrieb genommen werden. Die Arbeit bei starker Sonneneinstrahlung ist nicht ratsam. Die optimale Arbeitstemperatur liegt bei +20° C. Die Verarbeitung unter +5° C ist nicht empfehlenswert, da die Austrocknungszeit sehr lang ist. Bei Arbeiten über +30° C ist die Trocknungszeit wesentlich kürzer.

TROCKNUNGSZEIT	: 36 Stunden
LAGERUNG	: kühl und trocken
HALTBARKEIT	: 1 Jahr
NORMALER VERBRAUCH	: 0,2 bis 0,3 l pro m <sup>2</sup> bei vollflächiger Verklebung

## AUSWAHL DER DÄMMSCHICHTDICKE

Die Auslegung der Dämmschichtdicke ist abhängig von der zu dämmenden Anlage. Bei ständig wechselnden Raumluftmediumtemperaturen und Raumluftfeuchtigkeitsgraden ist die Berechnung der Isolierstärke für jedes Bauteil vorzunehmen.

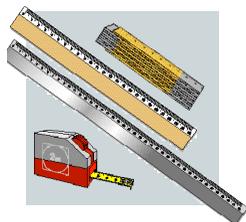
## KÄLTE- UND KLIMAAANLAGEN

- Vor der Isolierung muß die Oberfläche der Anlage behandelt werden (bezüglich Rostschutzfarbe wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung).
- Zur sicheren Verklebung ist besonders auf kritische Bereiche wie Bögen, Flansche und Aufhängungen zu achten. Vor Verklebung der Schläuche miteinander sollte ein Schlauchende auf dem Rohr fixiert werden.
- Dämmen Sie nie Anlagen, bei denen die zu dämmenden Teile zu dicht beieinander liegen, da die Isolierung sonst deformiert wird und ihre Eigenschaften verliert.
- Schläuche, die eine ovale Form aufweisen, sind stets an der flachen Seite zu schlitzen.

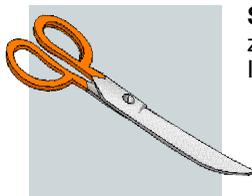
Die Isolation von Edelstahl erfordert die Berücksichtigung besonderer Aspekte, befragen Sie hierzu unsere technische Abteilung.

# WERKZEUGE

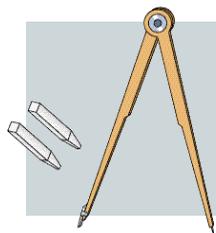
Eine Auswahl hilfreicher Werkzeuge unterstützt die professionelle Isolierung



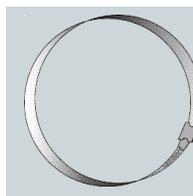
**LINEAL UND MASSBAND**  
zur Messung und Führungshilfe beim Schneiden



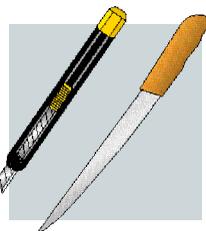
**SCHERE**  
zum Schneiden von Isoliermaterial



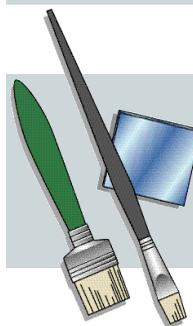
**SILBERSTIFT UND ZIRKEL**  
zum Anzeichnen von Abmessungen und Schnitten



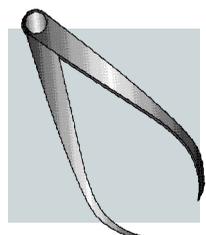
**METALLBAND**  
als Führungshilfe zum sauberen Schneiden der Schlauchenden bei Bögen



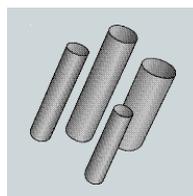
**CUTTER UND MESSER**  
mit verschiedenen Klingelängen



**VERSCHIEDENE PINSEL UND SPACHTEL**  
zum Auftragen des Klebers



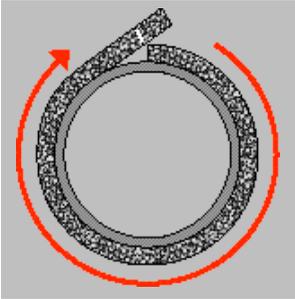
**TASTER**  
zum Messen des Außendurchmessers der zu isolierenden Rohrleitungen



**STANZRINGE**  
angeschliffene Rohre zum Ausstanzen von Löchern

# PRAKTISCHE TIPS

Bei der Isolierung einer Anlage wiederholen sich viele Arbeitsschritte. Wir haben versucht, häufig auftretende Anwendungsfälle darzustellen, um zeitsparend und effektiv optimale Ergebnisse zu erzielen.



## UMFANGSERMITTLUNG

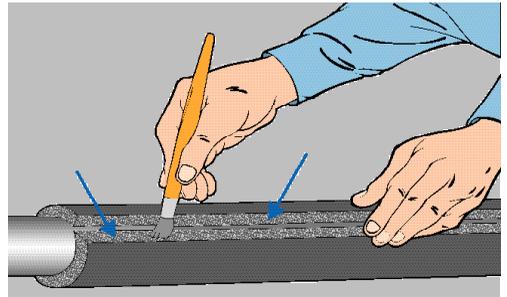
Achtung: Streifenstärke ist gleich Dämmschichtdicke.

Umfangsermittlung: Der Rohrumfang wird mit Hilfe eines Plattenstreifens ermittelt, den man zug- und druckfrei um das Rohr legt.

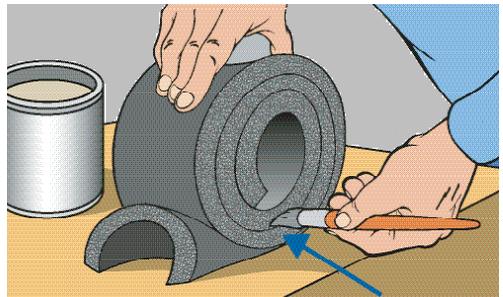
An der Stelle, wo sich der Streifen überschneidet, ist er zu markieren und abzutrennen.

## VERKLEBUNG DER NÄHTE EINES GESCHLITZTEN SCHLAUCHES

Um die Nähte zu verkleben, schiebt man den Schlauch über ein Rohr mit größerem Durchmesser, damit die Nähte nicht aneinanderstoßen und trägt den Kleber auf. Danach schiebt man den Schlauch über das zu isolierende Rohr und verklebt die Stöße.



Kurze und nicht sehr dicke Schläuche können wie dargestellt aufgerollt und dann mit Kleber versehen werden. Somit kann der Schlauch leicht auf dem zu isolierenden Rohr aufgebracht werden.

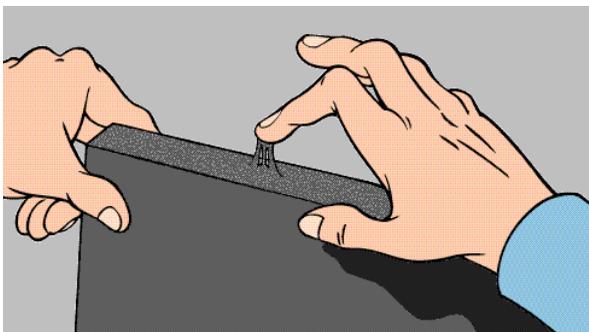


## VERKLEBEN DER STÖSSE BEIM PLATTENMATERIAL

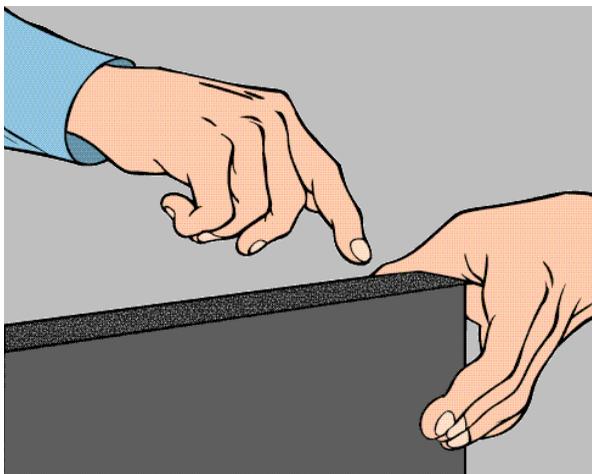
Bei der Verklebung von Platten sollte das Material entsprechend zugeschnitten und die Stöße sorgfältig verklebt werden. Die beste Klebewirkung wird erzielt, wenn man den Kleber mit einem Pinsel (kurze, harte Borsten) dünn und gleichmäßig aufträgt. Vor der Weiterverarbeitung sollten alle Klebenähte nochmals auf Haltbarkeit überprüft werden.

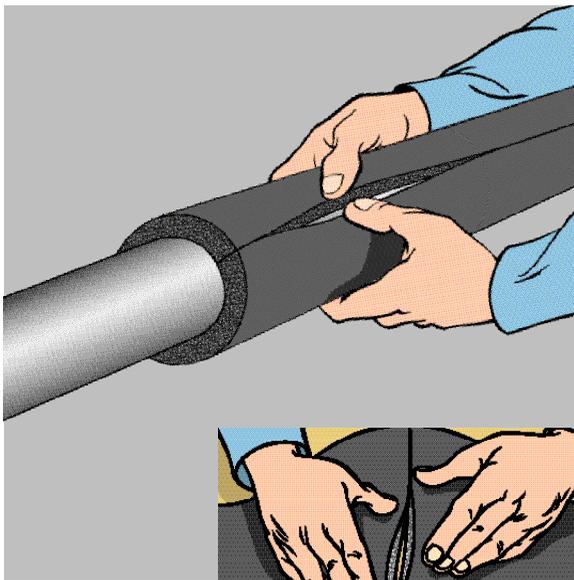


Mit Hilfe Fingerprobe wird kontrolliert, ob der aufgetragene Klebstoff ausreichend abgelüftet ist.

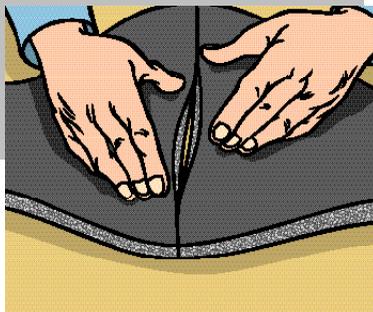


Es kann allgemein gesagt werden, wenn der Klebstoff keine Fäden mehr zieht, kann verklebt werden.





Die zugeschnittene Platte wird um das Rohr gelegt und mit leichtem Anpreßdruck wird die Schnittfläche geschlossen. Hierbei empfiehlt es sich, vom Schlauchende zur Mitte hin zu arbeiten.



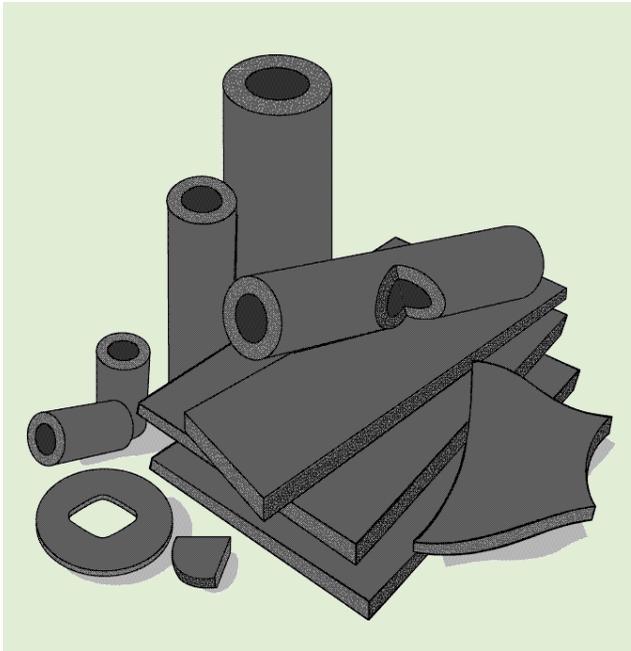
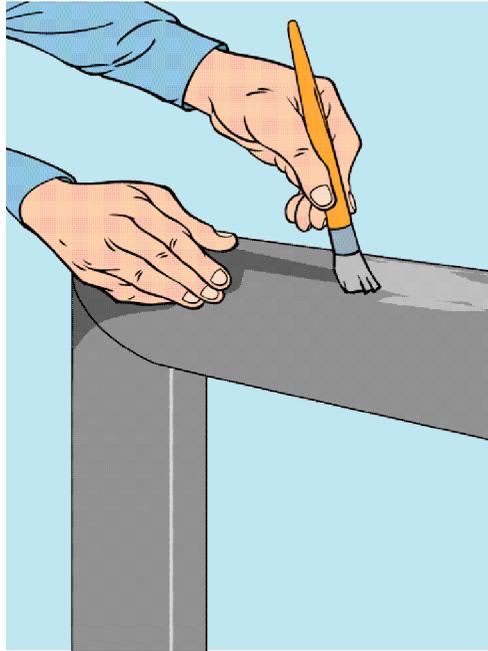
Zum Verteilen des Klebers auf große Flächen kann man einen Spachtel oder eine Lammfell-Rolle benutzen. Auch hier sollte der Kleber sparsam aufgetragen werden. Nach ausreichender Abluftzeit kann das Plattenmaterial auf die zu isolierende Fläche gebracht werden.



## SCHUTZANSTRICH FÜR DEN AUSSENBEREICH

Um K-FLEX- Materialien UV-beständig sowie wetterfest zu machen, müssen sie mit der K-FLEX Finish-Farbe zweifach angestrichen werden.

Zwischen den einzelnen Anstrichen sollte eine Zeitspanne von mind. 36 Std. jedoch max. 5 Tagen liegen. Der Anstrich muß alle 2 Jahre erneuert werden.



## VERWENDUNG DER VERSCHNITTE

Materialverschnitte von Schläuchen und Platten können ggf. zum Isolieren von kleinen Bereichen verwendet werden.

# **ROHRISOLIERUNGEN MIT EINEM DURCHMESSER UNTER DN 150**

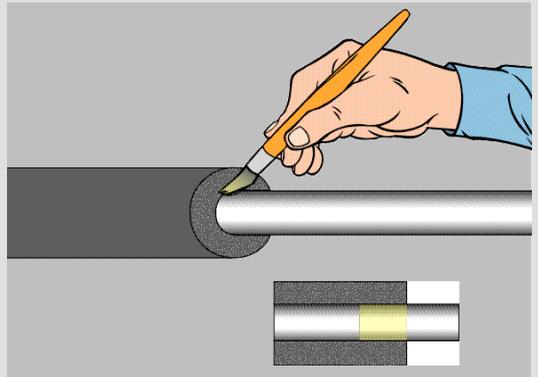
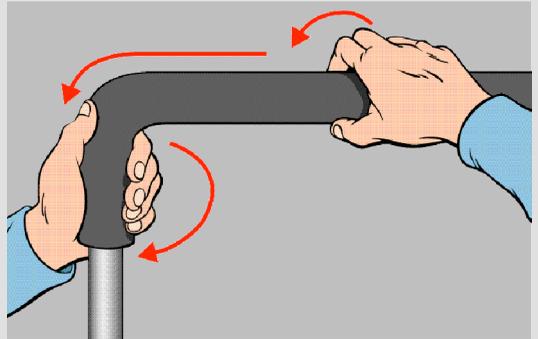
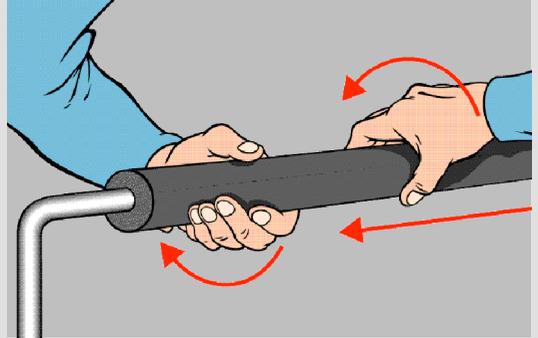
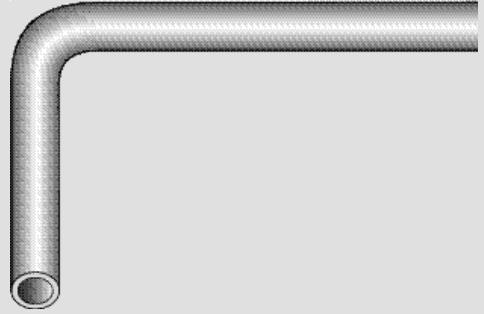
Circa 80% der Rohrleitungen in Gebäuden können vor der Installation isoliert werden. Dieses vereinfacht die Verarbeitung und spart Zeit, da alle gängigen Dimensionen in der K-FLEX - Produktpalette angeboten werden.

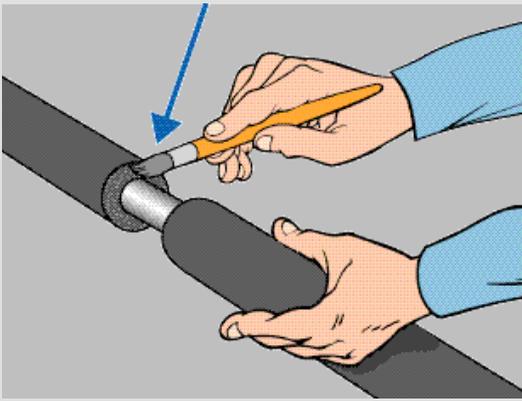
## **ISOLIERUNG VOR DER ROHRINSTALLATION**

Aufziehen des Schlauches über **1** das Rohrende.

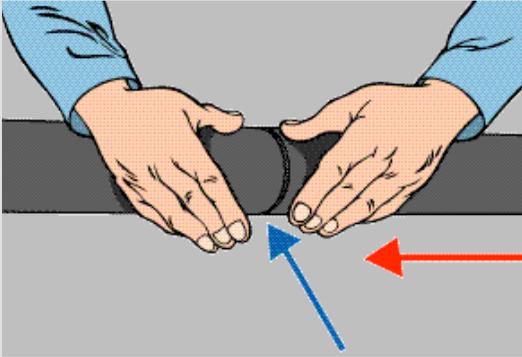
Um das Material nicht zu beschädigen, wird dieser Vorgang vereinfacht, indem man den Schlauch mit leichten Drehbewegungen über das Rohr führt. Besonders in den Bögen ist darauf zu achten, daß der Schlauch nicht unter zu starker Spannung steht. **2**

Befindet sich der Schlauch in seiner endgültigen Position, sollte zumindest ein Schlauchende mit K-FLEX-Keber auf dem Rohr fixiert werden. **3**

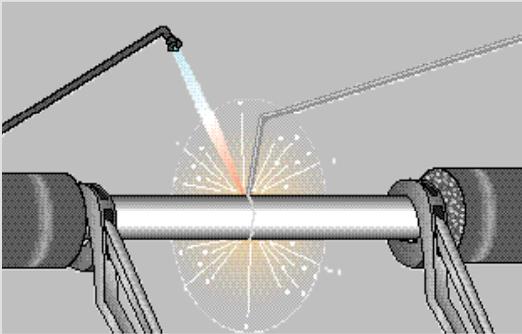




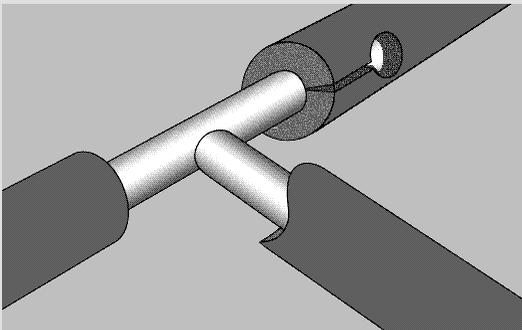
- 4** Nun versieht man den Stoß des bereits fixierten sowie des anschließenden Schlauches mit Kleber.



- 5** Mit leichtem Druck fügt man die Schlauchenden zusammen.



- 6** Bei Löt- oder Schweißnähten sollte der Isolierschlauch auf jeder Seite der Schweißnaht 25-30 cm zur Seite geschoben und mit Zangen befestigt werden. Nachdem die Löt- oder Schweißstelle abgekühlt ist, können die Zangen entfernt und das Rohr kann komplett isoliert werden.



- 7** Kritische Leitungsbereiche wie Bögen oder Verzweigungen sollten vor der endgültigen Verklebung des K-FLEX-Materials nochmals überprüft werden

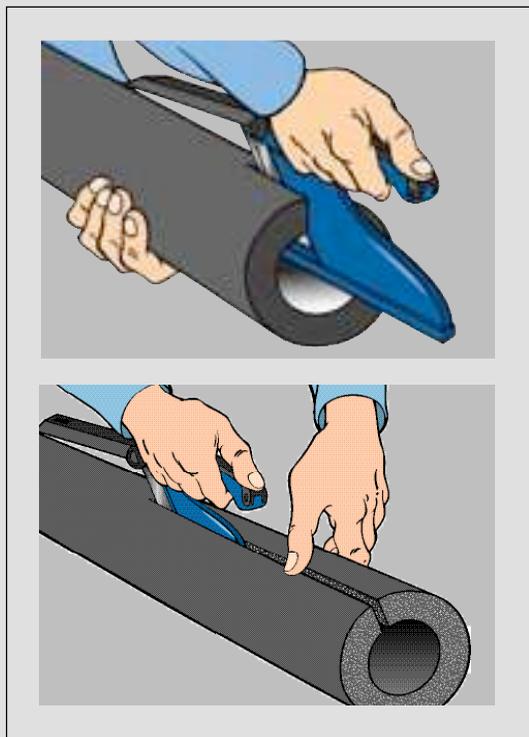
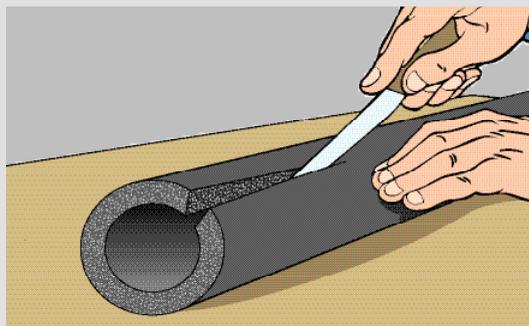
# ISOLIERUNG BEREITS INSTALLIERTER ROHRE

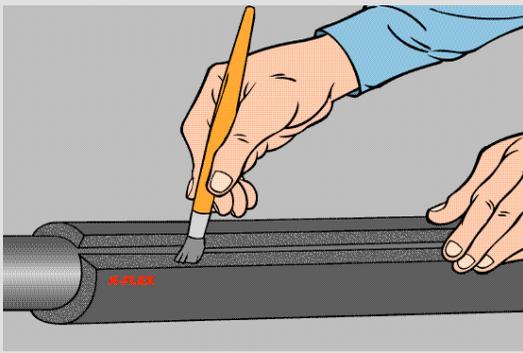
Bei bereits installierten Rohren muß der K-FLEX-Schlauch der Länge nach geschlitzt werden. **1**



Um das anschließende Verkleben zu vereinfachen, ist es ratsam, nur sehr scharfe Messer zu verwenden.

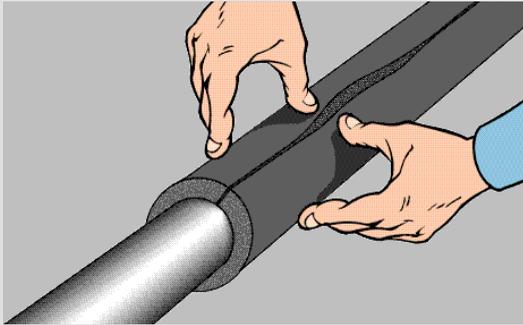
Wir empfehlen die Verwendung des K-FLEX-Schlitzmessers mit seinem besonders ausgeformten Handgriff, welches einen sauberen, geraden Schnitt ermöglicht.



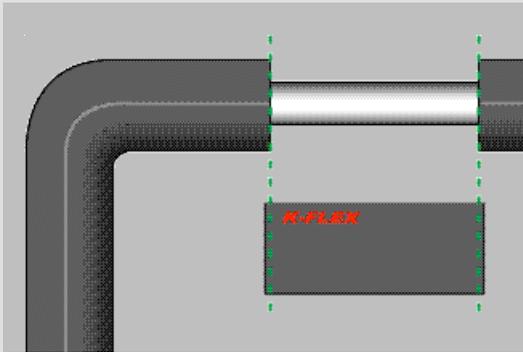


- 2** Ist der Schlauch bereits auf das Rohr aufgebracht, drückt man die Nähte auseinander und bringt den Kleber in einer dünnen Schicht auf.

Wir empfehlen, zunächst den Schlauch mit dem Kleber zu versehen und erst nach der Abluftzeit den Schlauch um das Rohr zu legen.

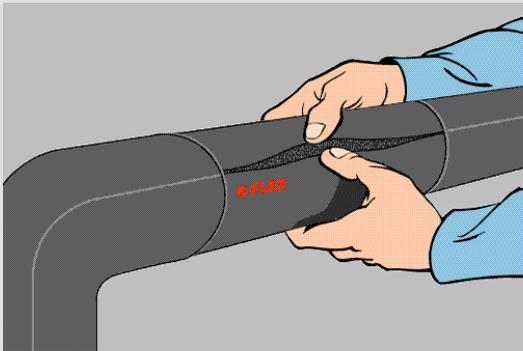


- 3** Nun drückt man die Nähte von außen nach innen bündig zusammen.



- 4** Bei Übergängen zwischen zwei Schläuchen schneidet man das einzufügende Stück ein bißchen länger als nötig.

Ist das einzufügende Stück nicht lang genug, wird die Isoliereigenschaft beeinträchtigt.



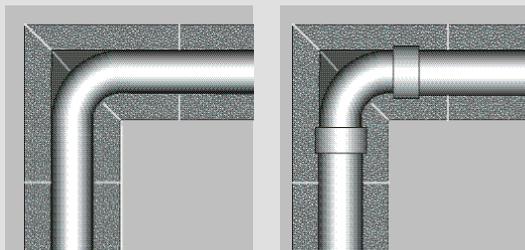
- 5** Das einzufügende Stück wird längs geschlitzt und dann verklebt.



# ISOLIERUNG EINES WINKELS

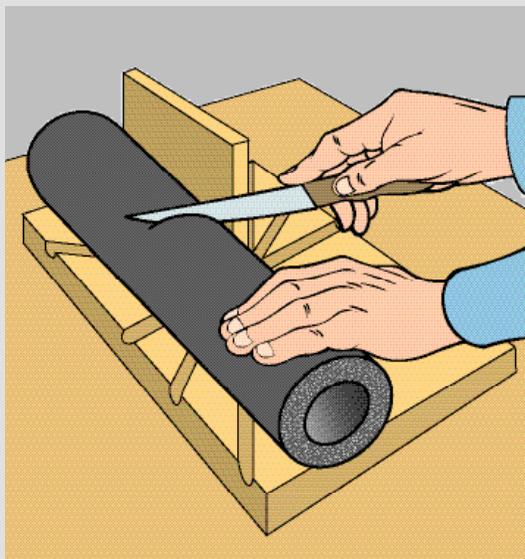
Die Isolierung eines Winkels kann auf unterschiedliche Weise gelöst werden:

- mit einem 90° Winkel
- mit einem Segmentbogen



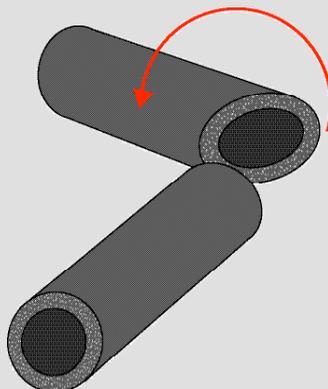
## ISOLIERUNG EINES WINKELS 1 mit Schläuchen der gleichen Dimension

Man nimmt einen K-FLEX-Schlauch der erforderlichen Länge zur Ummantelung des Winkels. Dann schneidet man das Stück in einem 45° Winkel in der Mitte durch.



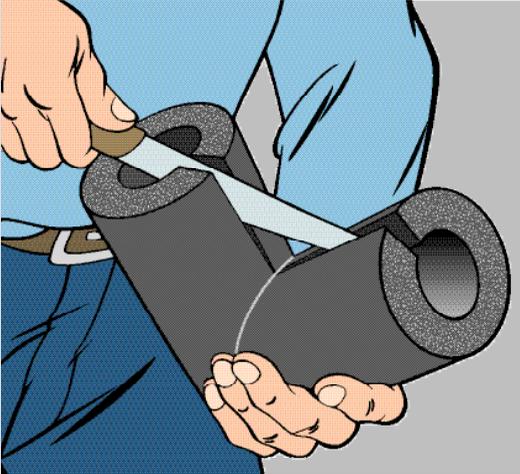
Hierzu kann eine Gehrungslade verwendet werden.

Nun formt man einen rechten Winkel..... 2

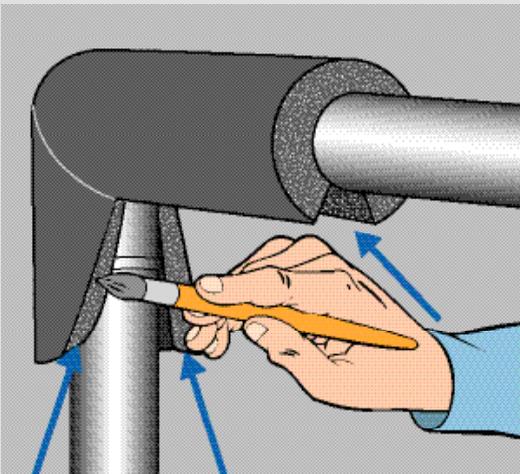




**3** ..... und verklebt die Stöße.



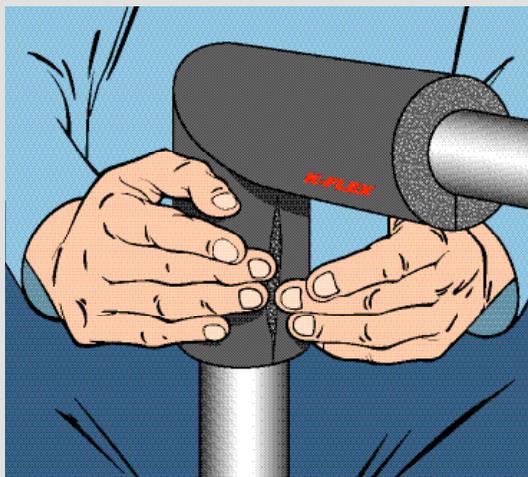
**4** Nach dem Ablüften des Klebers kann der Winkel in der Innenseite längs geschlitzt werden.



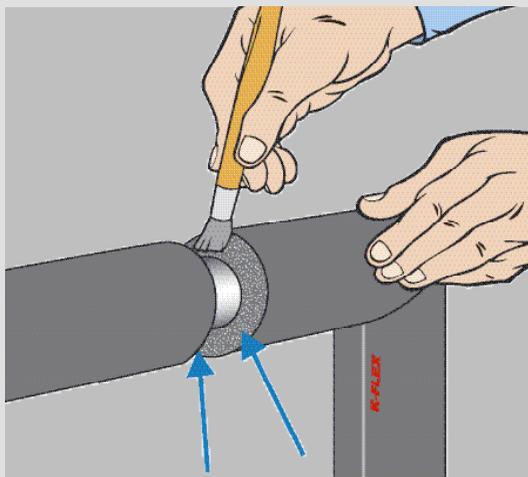
**5** Das Auftragen des Klebers kann nach Belieben vor oder nach Positionierung auf dem Rohr erfolgen.



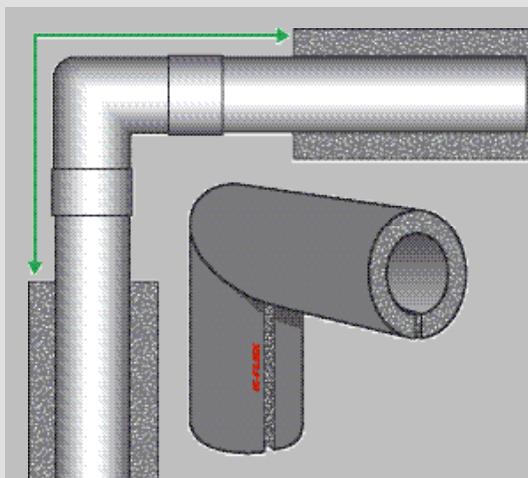
Nun drückt man die Längsstöße zusammen **6**



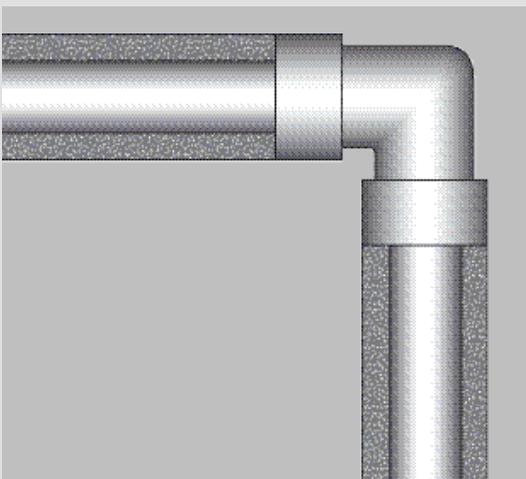
Nachdem die Endstücke des Winkelstücks und des geraden Schlauchs mit Kleber versehen worden sind, fügt man diese aneinander. **7**



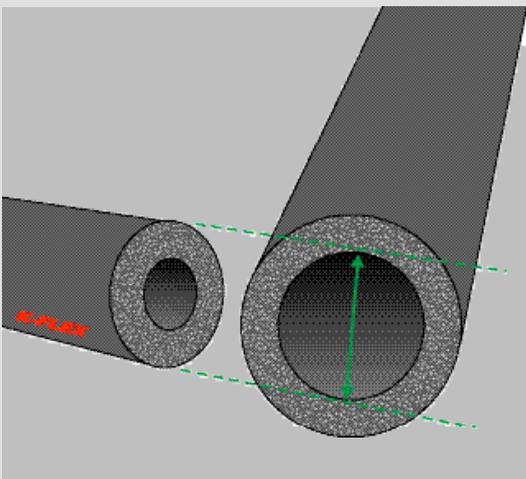
**Wurden die geraden Rohrlängen bereits isoliert, muß der Winkel genauestens angepaßt werden.**



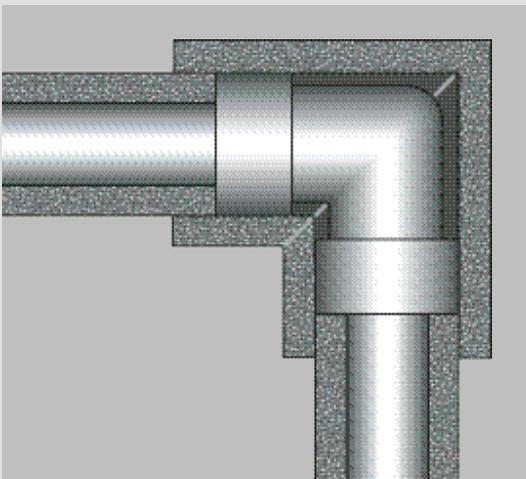
**ISOLIERUNG EINES WINKELS MIT SCHLÄUCHEN UNTERSCHIEDLICHER DIMENSIONEN**



Wenn der Winkel der Rohrleitung einen anderen Außendurchmesser aufweist als die geraden Rohrstrecken, müssen die geraden Rohrstrecken zuerst isoliert werden.



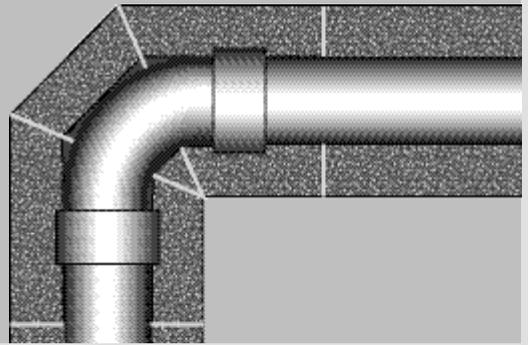
Man nimmt einen Schlauch, dessen Innendurchmesser dem Außendurchmesser des kleineren Schlauchs entspricht.



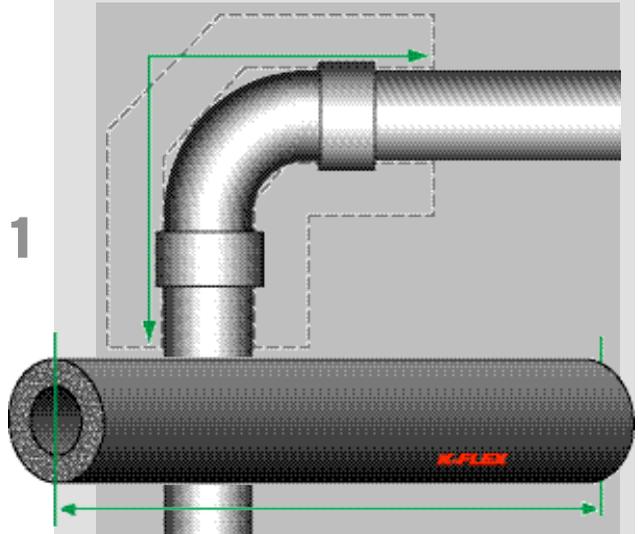
Der daraus geschnittene rechte Winkel (siehe vorherige Seiten) muß die bereits isolierten Schläuche überlappen und wird mit diesen verklebt.

## ISOLIERUNG EINES WINKELS MIT SEGMENTBÖGEN

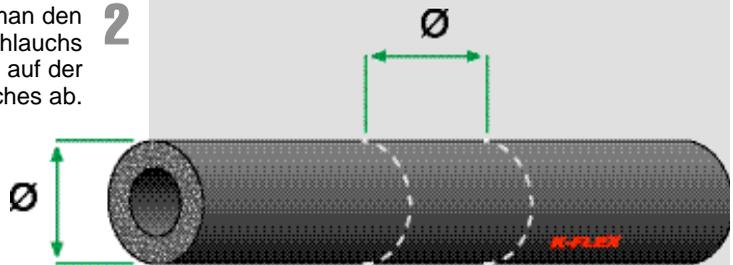
Man kann einen Winkel auch mit verschiedenen zusammengefügt Schlauchstücken isolieren. Dies erfordert zwei Winkelschnitte.



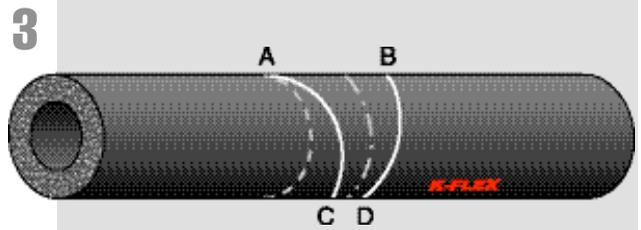
Man nimmt ein K-FLEX-Schlauchstück der erforderlichen Länge des Winkels. **1**

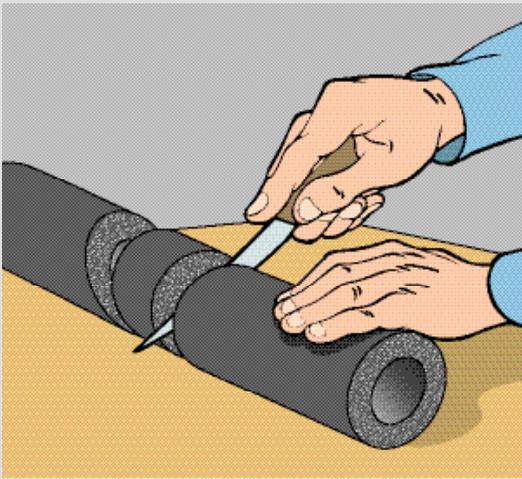


Nun bildet man den Außendurchmesser des Schlauchs durch zwei parallele Linien auf der Mitte des Schlauches ab. **2**

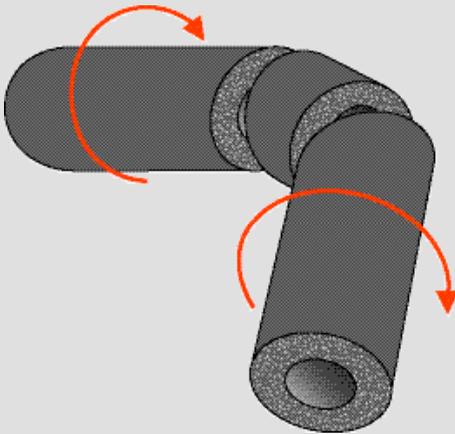


Nach Ermittlung der Mittellinie markiert man zwei Punkte rechts und links in einem Abstand von ca. 1 cm von der Mittellinie (C,D). Nun verbindet man die Punkte A mit C und B mit D wie nebenstehend dargestellt..... **3**





**4** .....und schneidet entlang diesen Linien das Mittelstück heraus.



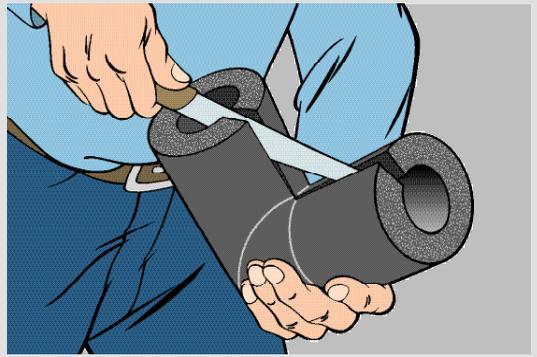
**5** Jetzt setzt man den Winkel zusammen.....



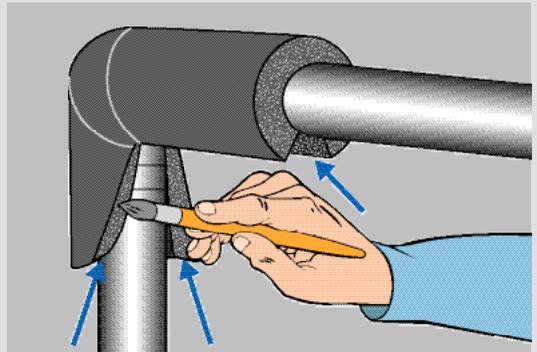
**6** ...und verklebt die Einzelteile.



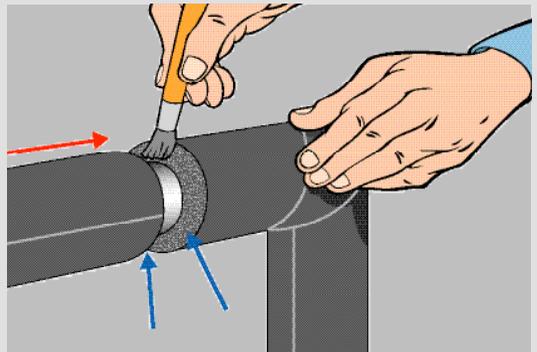
8 Nach dem Ablüften des Klebers kann der Winkel in der Innenseite längs geschlitzt werden.



9 Das Auftragen des Klebers kann nach Belieben vor oder nach Positionierung auf dem Rohr erfolgen.

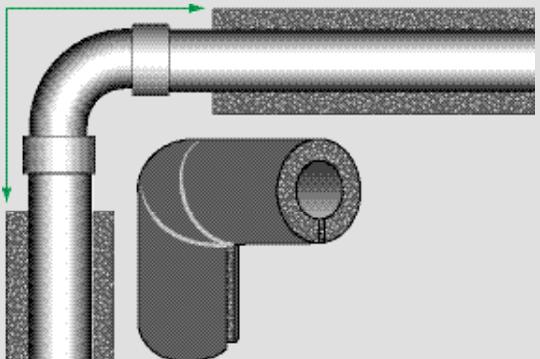


10 Nachdem die Endstücke des Winkelstücks und des geraden Schlauchs mit Kleber versehen worden sind, fügt man diese aneinander



11 Wurden die geraden Rohrlängen bereits isoliert, muß der Winkel genauestens angepaßt werden.

Auch hier darf die Länge des einzusetzenden Winkels nicht zu knapp berechnet werden.



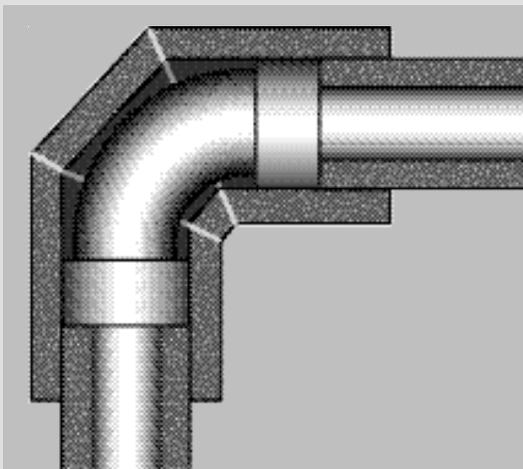
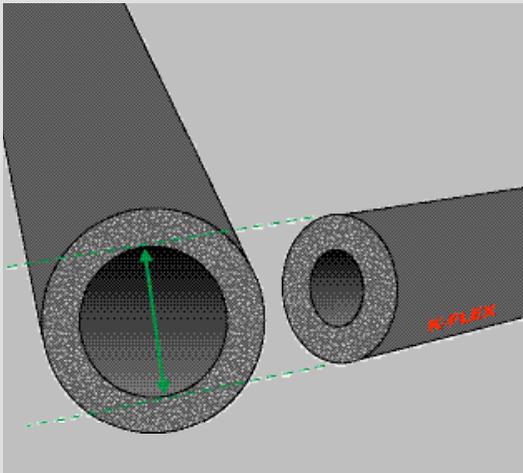
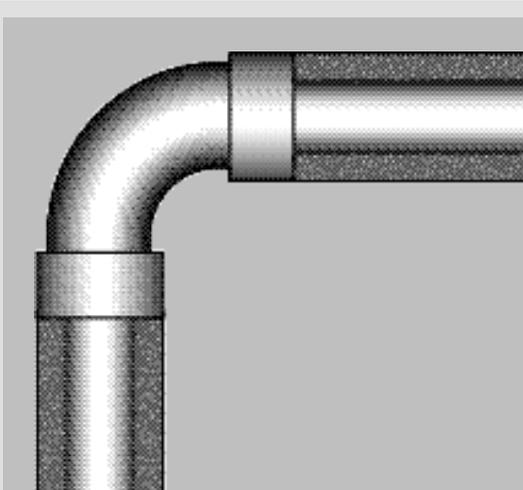


## ISOLIERUNG EINES WINKELS mit unterschiedlichen Außendurchmessern.

Sind die Außendurchmesser der geraden Rohrleitungen kleiner als das Winkelstück, müssen diese Teile zuerst isoliert werden.

Dann nimmt man einen K-FLEX Schlauch, dessen Innendurchmesser dem Außendurchmesser des kleineren Schlauchs entspricht.

In diesem Fall muß der Segmentbogen die Endstücke des anschließenden dünneren Schlauchs überlappen. Weitere Details sind auf den vorherigen Seiten dargestellt.



# ISOLIERUNG VON T-STÜCKEN

T-Stücke können zuerst oder auch zum Schluß isoliert werden.

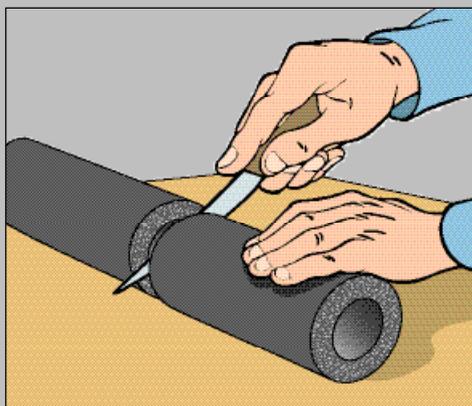
Einfacher ist es, mit der Isolierung der T-Stücke zu beginnen.

Das Zuschneiden kann auf zwei verschiedene Arten durchgeführt werden: Mit 45°-Schnitten oder durch Ausstanzen eines Lochs.

## ISOLIERUNG EINES T-STÜCKS mit 45°-Schnitten

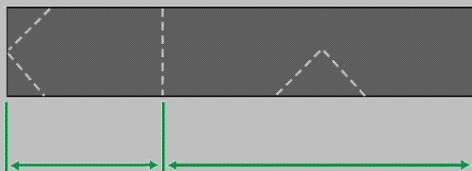
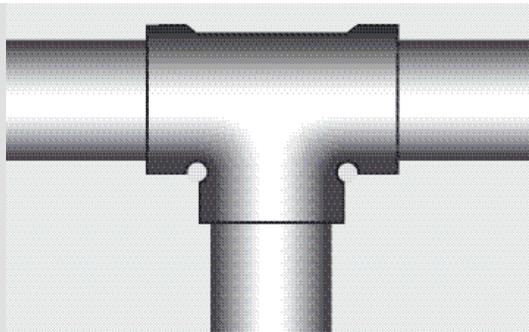
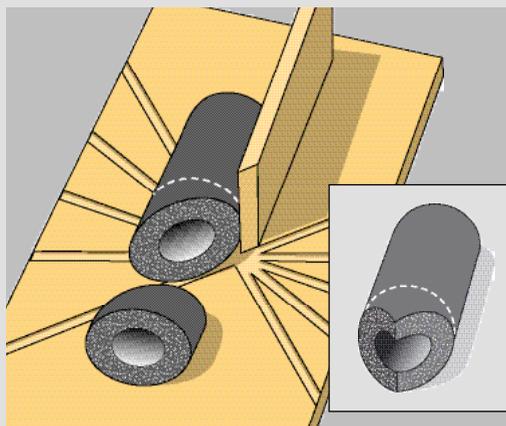
Man trennt einen Teil des Schlauchs in zwei Teile, so daß ein Teil des Schlauchs 1/3 der Gesamtlänge und der zweite Teil 2/3 der Gesamtlänge ergibt.

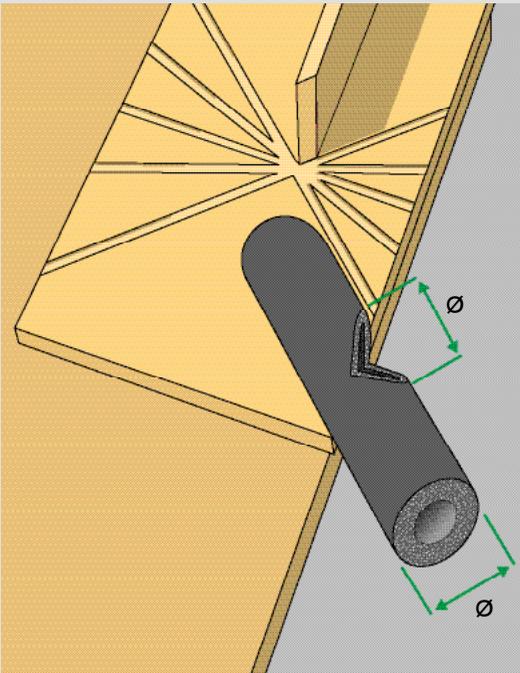
1



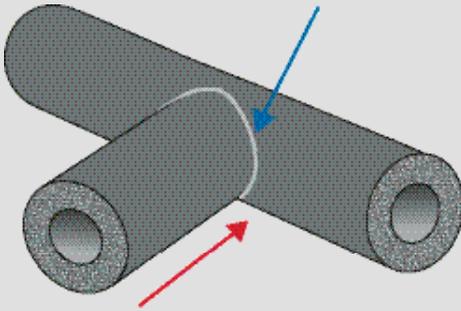
Das kürzere Schlauchstück wird am Endstück von der Mittellinie ausgehend zu einem Winkel von jeweils 45° geschnitten.

2





- 3** Aus der Mitte des zweiten Schlauchs wird ein Keil von 90° entsprechend dem Außendurchmesser des Schlauchs ausgeschnitten.

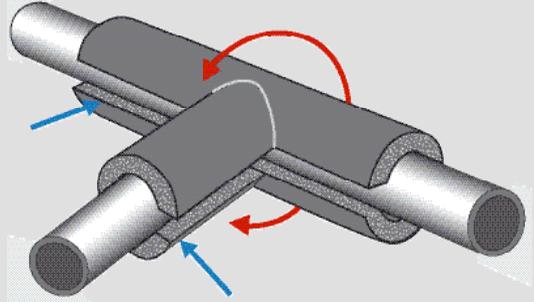


- 4** Die vorgeschnittenen Teile werden nun zu einem "T" verklebt.

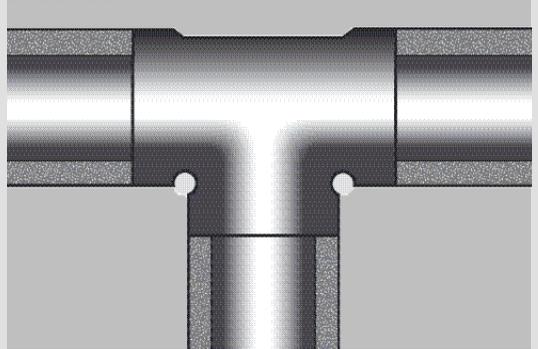


- 5** Man schneidet das "T"-Stück wie dargestellt auf und trägt den Kleber vor oder nach Aufbringen auf das Rohr auf.

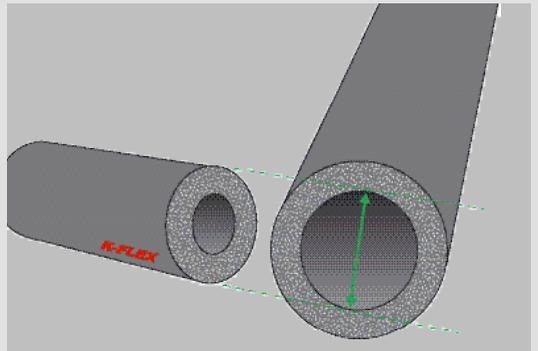
Nun drückt man die Stöße nach dem Ablüften des Klebers zusammen. **6**



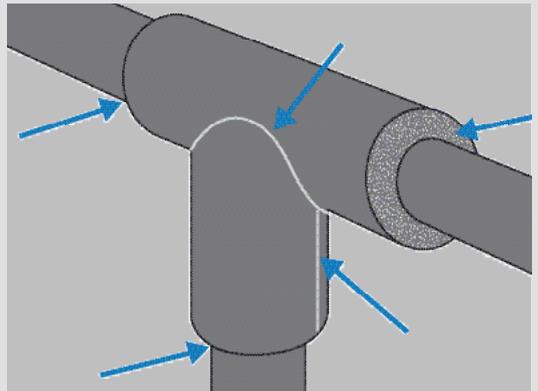
Haben die angrenzenden Rohre einen kleineren Außendurchmesser als das T-Stück, muß das T-Stück zum Schluß isoliert werden.



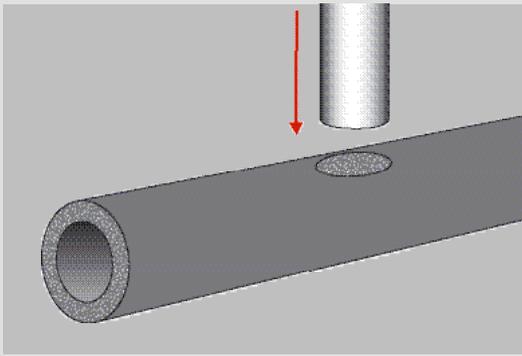
Die Herstellung des T-Stücks erfolgt wie zuvor beschrieben, nur muß in diesem Fall ein K-FLEX Schlauch gewählt werden, dessen Innendurchmesser dem Außendurchmesser der geraden Rohrlänge entspricht.



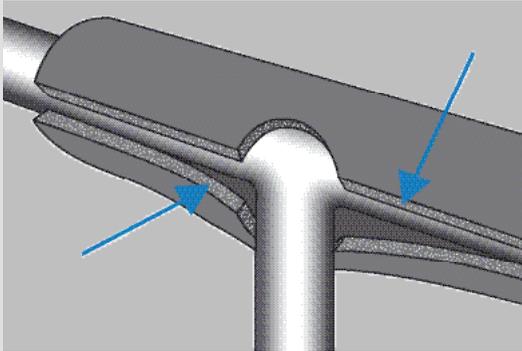
Das T-Stück sollte die angrenzende Isolierung überlagern und mit dieser verklebt werden.



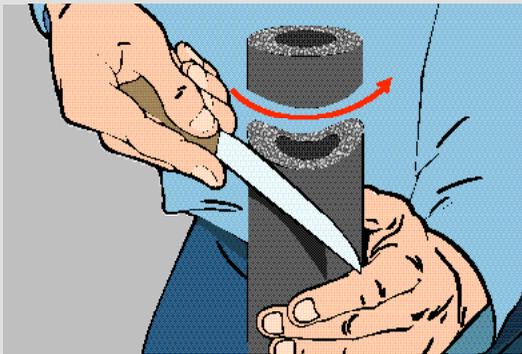
## ISOLIERUNG EINES T-STÜCKS durch Ausstanzen



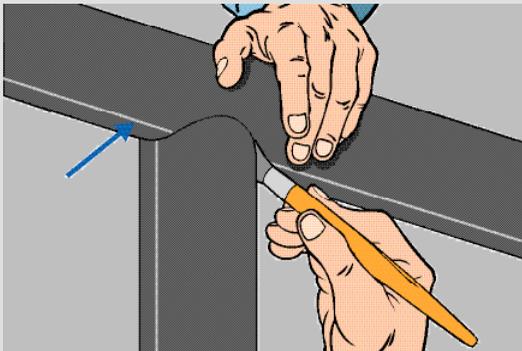
- 1** Mit einem angeschliffenen Rohr, welches den gleichen Durchmesser hat wie der Abzweig, stanzt man ein Loch in den Isolierschlauch.



- 2** Dann schneidet man den Schlauch längs auf, damit die Isolierung montiert werden kann.



- 3** Der Abgang des T-Stück wird dem Außenradius des zuvor verklebten und montierten Rohres angepaßt.



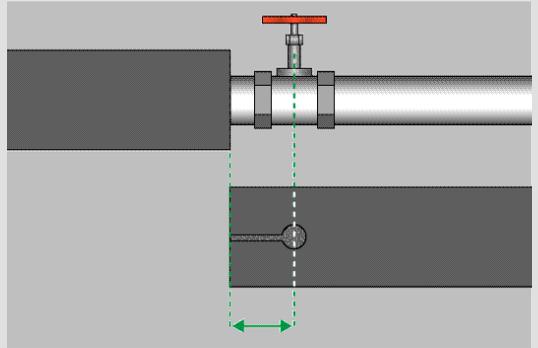
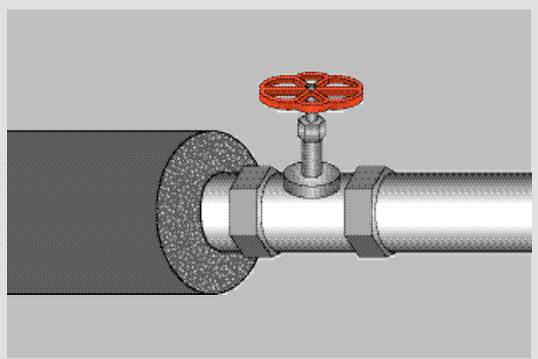
- 4** Die Schnittflächen sind zu verkleben.

# VENTILE

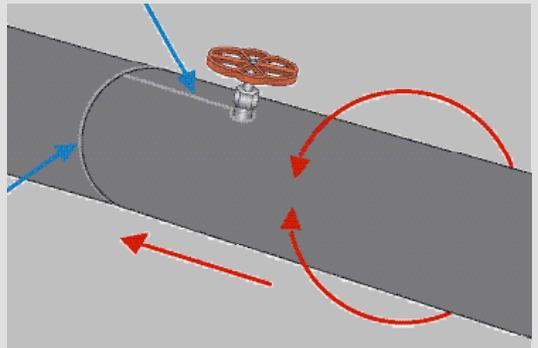
Die Isolierung eines Ventiles kann auf verschiedene Art und Weise erfolgen, abhängig von der Art des Ventils.

## Kleine Ventile 1

Man schneidet den K-FLEX-Schlauch entsprechend der erforderlichen Länge ein und stantzt ein Loch für das Handrad aus.

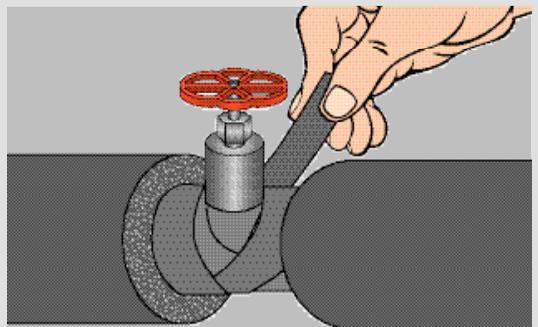


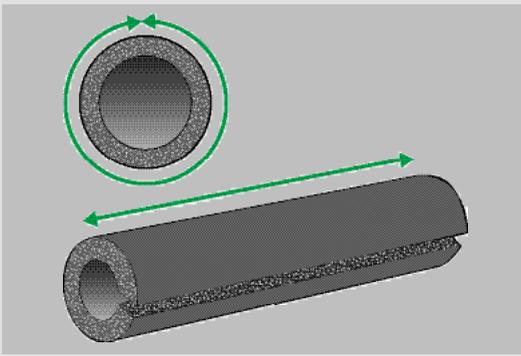
Der Schlauch wird nun auf das Rohr montiert, dem Ventil angepaßt und verklebt.



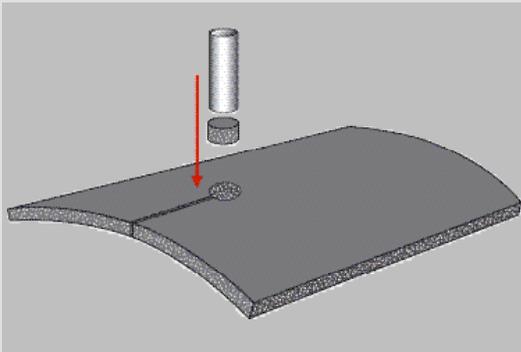
## Große Ventile 1

Zuerst werden die Rohrlänge n links und rechts vom Ventil isoliert. Danach wird das Ventil mit dem K-FLEX Selbstklebeband umwickelt.

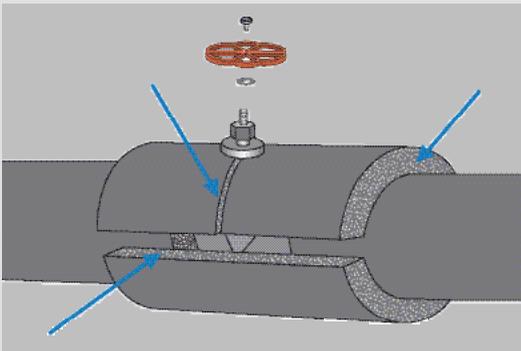




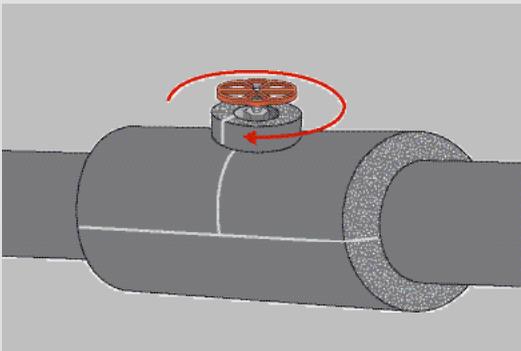
**2** Dann nimmt man einen K-FLEX-Schlauch der gleichen Dimension, dessen Innendurchmesser dem **Auß**endurchmesser des geraden Rohres entspricht und schlitzt diesen längs auf.



**3** Nun schneidet man diesen Schlauch ein Stück ein und stanzt am Schnittende ein Loch für das Ventil aus.



**4** Die Montage dieses Schlauchteils muß so erfolgen, daß die bereits isolierten Stücke überlagert werden. Wenn erforderlich, kann das Handrad zur Montage abgenommen werden.



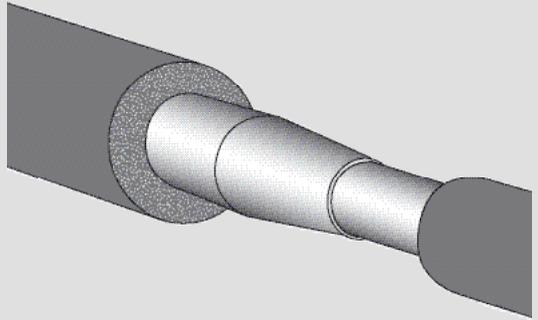
**5** Nun werden die überlappenden Teile sowie die Nähte verklebt. Gegebenenfalls wird noch ein Ring um den Ventilstiel angebracht.

# SPEZIELLE ANWENDUNGEN

## ROHRREDUZIERUNG

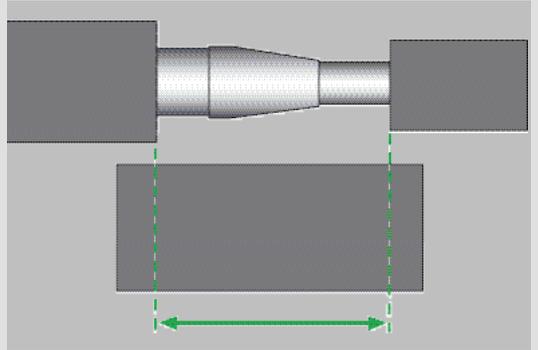
Zur Isolierung des Reduzierstücks zwischen zwei Rohren unterschiedlichen Durchmessers sollte genügend Platz gelassen werden.

1



Num nimmt man ein Schlauchstück des größeren Durchmessers in entsprechender Länge.....

2



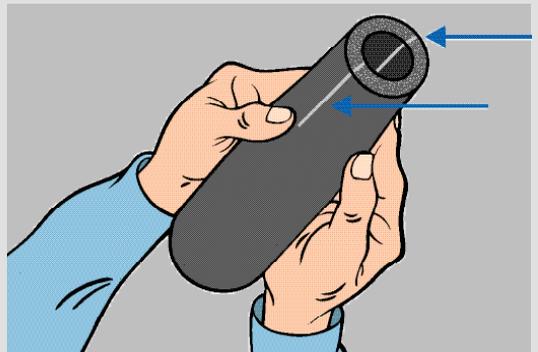
.....und schneidet hieraus zwei gleichgroße, gegenüberliegende Keile.

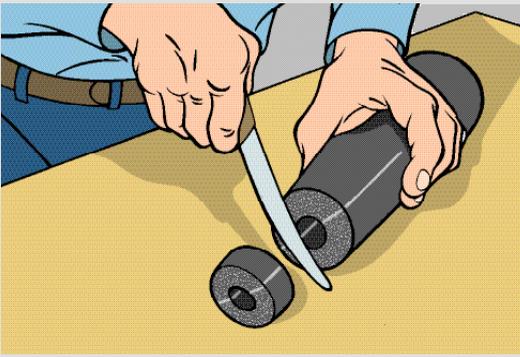
3



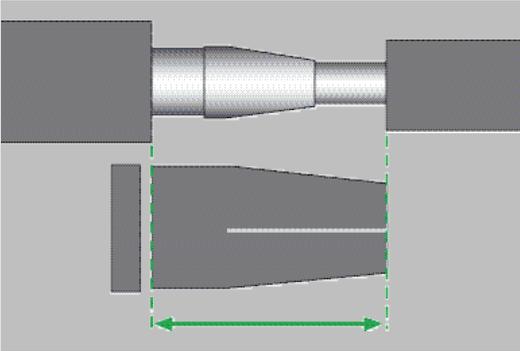
Die Schnittflächen werden verklebt, so daß sich der Schlauchdurchmesser reduziert.

4

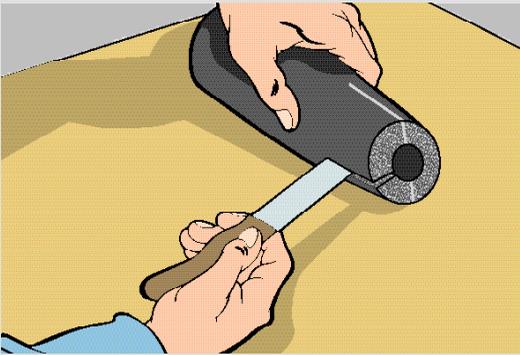




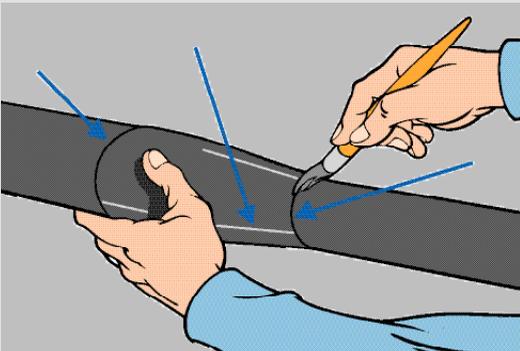
- 5** Man kürzt den Schlauch auf der schmaleren Seite auf die Größe der kleineren Rohr-Dimension.



- 6** Nun kürzt man den Schlauch von der anderen Seite her auf die optimale Länge.



- 7** Zur Montage des Schlauchstücks den Schlauch der Länge nach aufschlitzen.

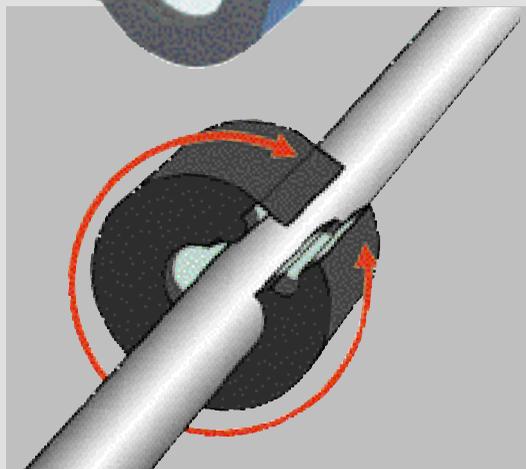


- 8** Nun kann das Reduzierstück an der Längsnaht und mit den Stößen der angrenzenden Schläuche verklebt werden.

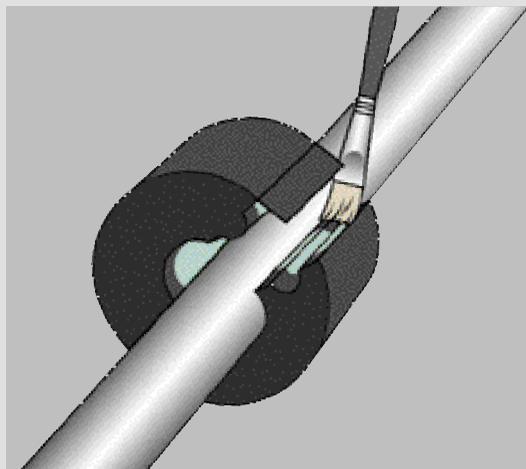
## INSTALLATION EINES ROHRTRÄGERS

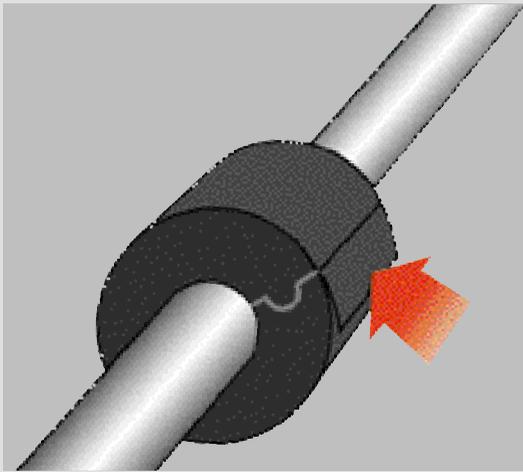
Um eine gleichbleibend gute Isolierung, besonders auch im Bereich von Aufhängungen, zu gewährleisten, empfiehlt K-FLEX die Verwendung von speziell entwickelten Rohrträgern. Mit ihrer breiten Dimensionspalette ermöglichen die Rohrträger eine schnelle und leicht Installation.

Die beiden Hälften des Rohrträgers werden geöffnet und entsprechend dem Aufhängepunkt auf das Rohr montiert. **1**

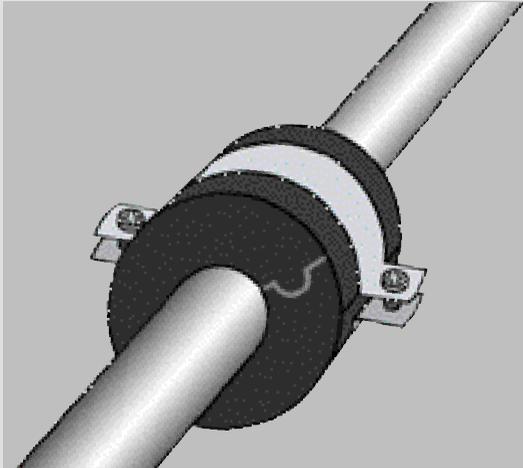


Dann werden Nut und Feder mit Kleber versehen und zusammengedrückt. **2**

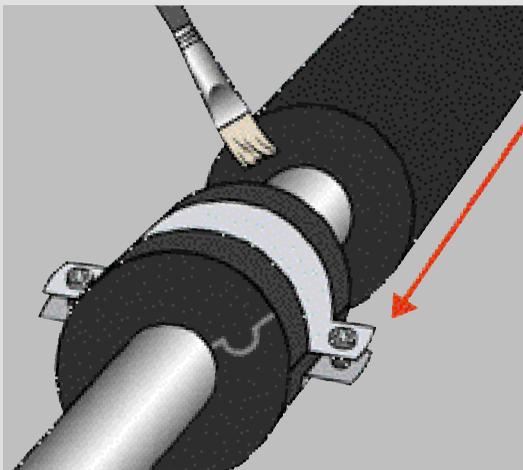




**3** Der Rohrträger wird dann mit der Selbstklebelasche verklebt.



**4** Nun kann die Schelle montiert werden.

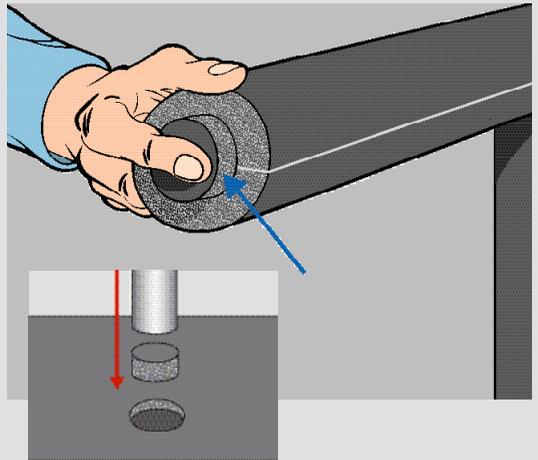


**5** Abschließend wird der Rohrträger mit dem K-FLEX Schlauch verklebt.



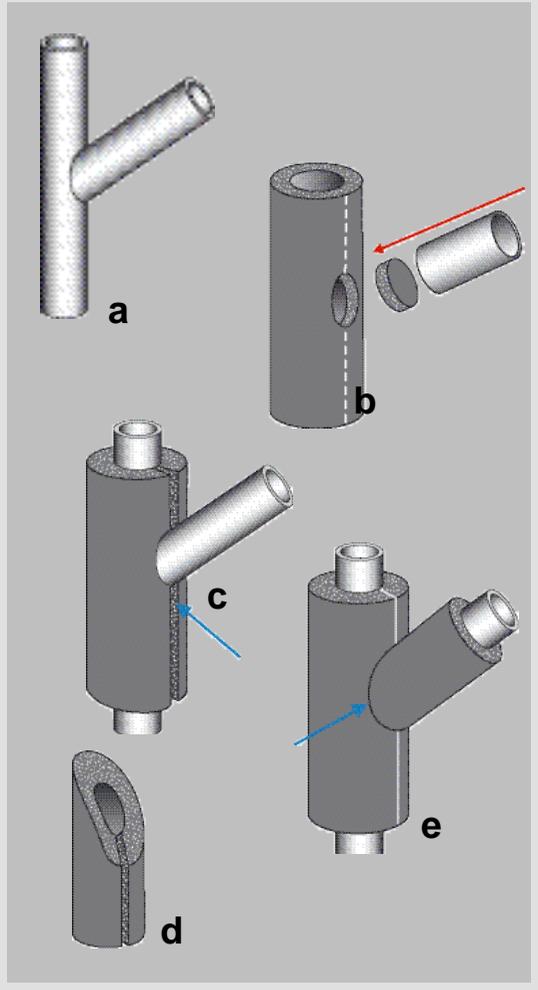
## ISOLIERUNG DER ROHRENDSTÜCKE

Aus einem Verschnittstück wird ein Rundstück ausgestanzt, das dem Innendurchmesser des isolierten K-FLEX-Schlauchs entspricht.



## ISOLIERUNG SCHRÄGABZWEIGE

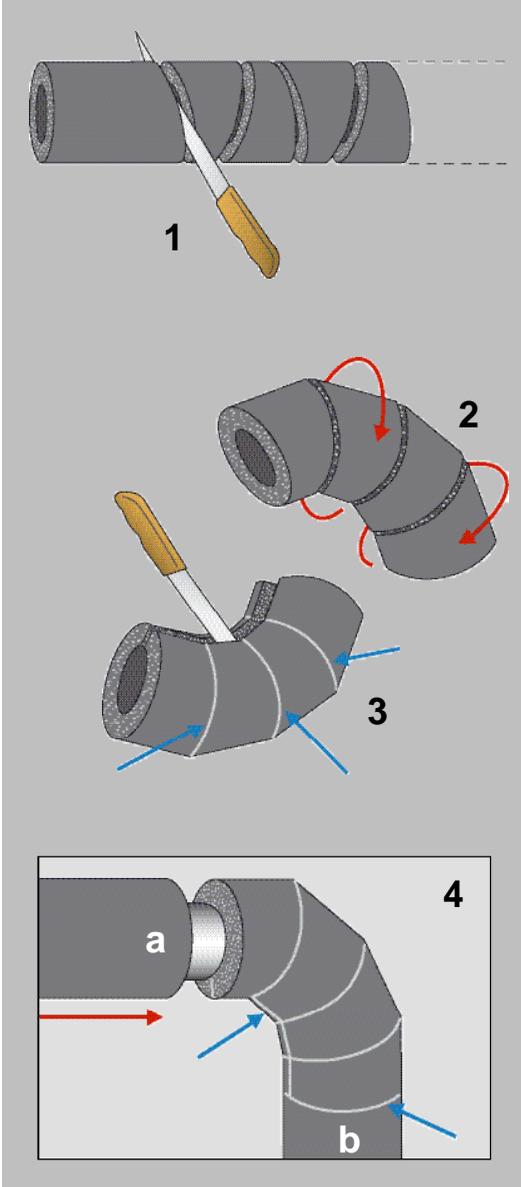
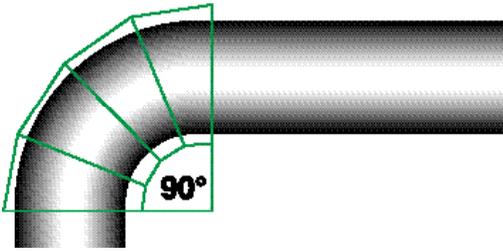
- a) Man schneidet ein K-FLEX-Stück der entsprechenden Länge.....
- b) .....und stanzt mit einem angeschliffenen Rohr ein Loch entsprechend dem Winkel in den Schlauch.
- c) Dann wird der längs aufgeschnittene Schlauch montiert und verklebt.
- d) Aus einem zweiten Schlauchstück wird ein Stück entsprechend dem Winkel herausgeschnitten,.....
- e) .....am Rohr angebracht und verklebt.





## SEGMENTBÖGEN

Ist es nicht möglich, den Schlauch über den Bogen zu schieben, empfiehlt es sich, mit Segmentbögen zu arbeiten.



- 1 Ein K-FLEX-Schlauchstück der entsprechenden Dimension wird 3 oder 5 mal im gleichen Winkel von 90° zueinander durchgeschnitten.

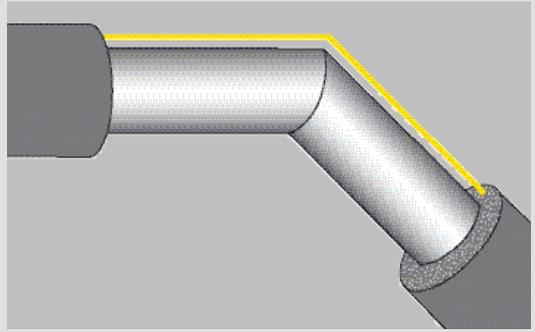
Hierbei kann eine Gehrungslade hilfreich sein.

- 2 Durch Drehung jedes zweiten Segmentes um 180° erhält man ein Bogenstück.

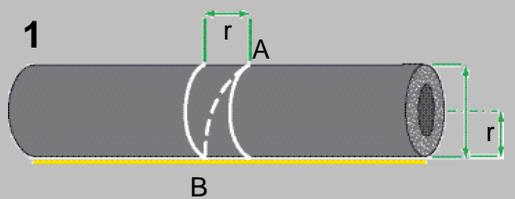
- 3 Nach dem Verkleben der einzelnen Segmente wird der Bogen in der Innenseite aufgeschlitzt.

- 4 Nun wird der Bogen auf das Rohr montiert und mit den geraden Rohrlängen verklebt.

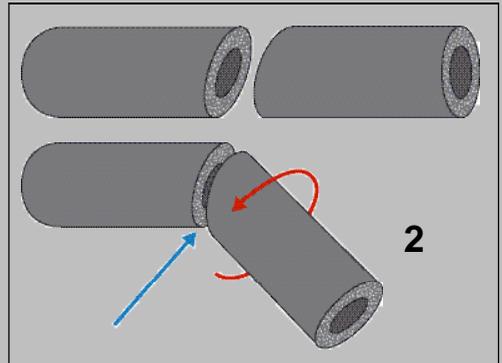
## ROHRBÖGEN (über 90°)



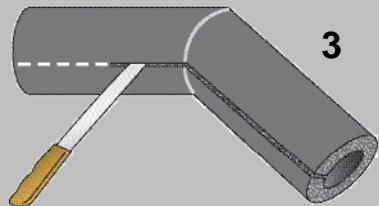
1) Auf dem einzusetzenden Schlauchstück werden zwei Parallelen im Abstand des halben Schlauchdurchmessers ( $r$ ) eingezeichnet. Dann verbindet man Punkt A mit Punkt B (siehe Darstellung 1)



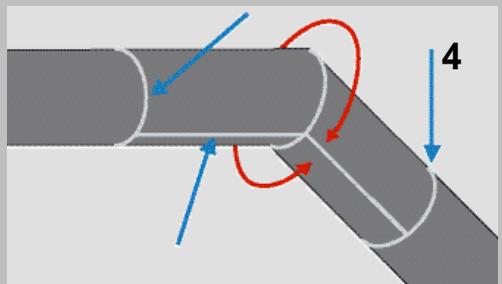
2) Nun trennt man den Schlauch entlang dieser Linie und erzeugt durch Drehung den gewünschten Winkel.



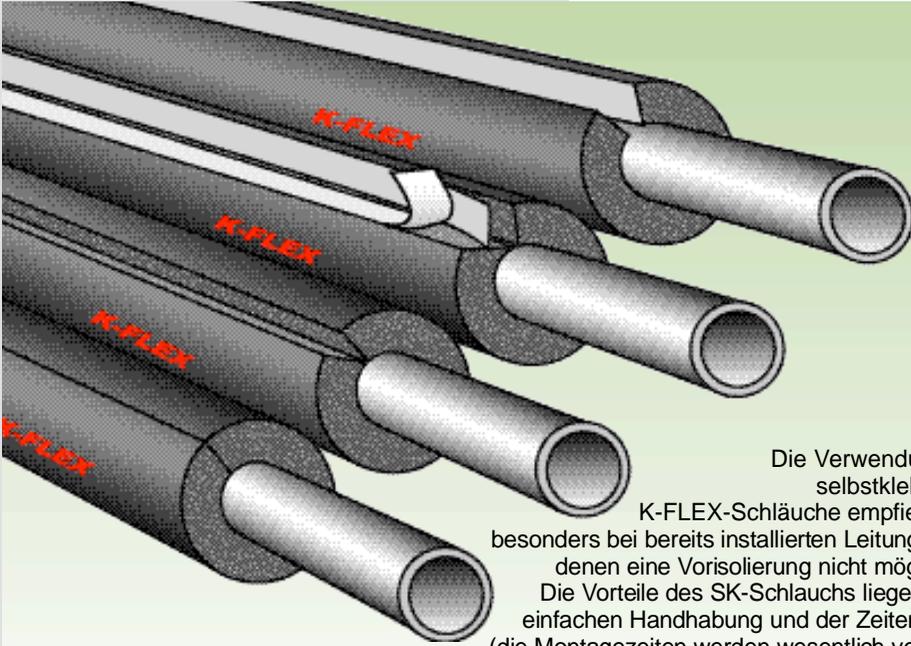
3) Nach dem Verkleben wird der Schlauch entlang der Innenseite aufgeschlitzt.



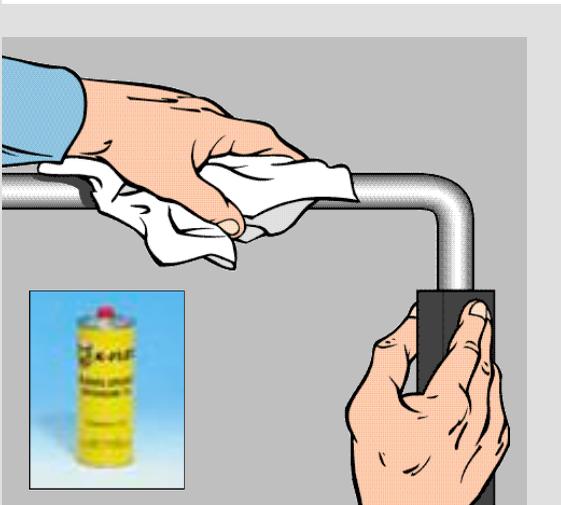
4) Nach der Montage auf das Rohr werden alle Nähte verklebt.



# ISOLIERUNG MIT SELBSTKLEBENDEN SCHLÄUCHEN

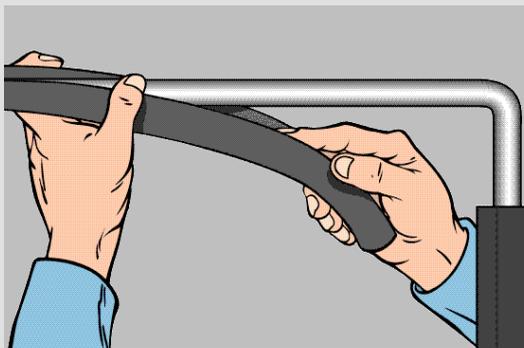


Die Verwendung der selbstklebenden K-FLEX-Schläuche empfiehlt sich besonders bei bereits installierten Leitungen, bei denen eine Vorisolierung nicht möglich ist. Die Vorteile des SK-Schlauchs liegen in der einfachen Handhabung und der Zeitersparnis (die Montagezeiten werden wesentlich verkürzt). Auch die Isolierung von Bögen mit selbstklebenden K-FLEX-Schläuchen ist problemlos. Zur Anwendung beachten Sie bitte die folgenden Seiten.

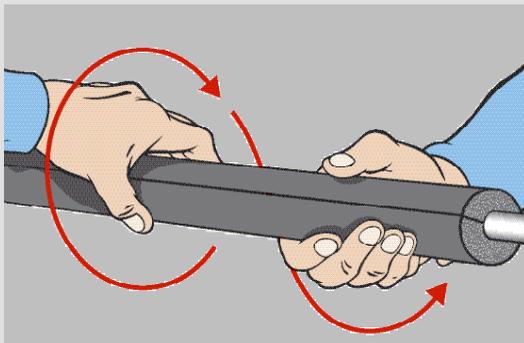


- 1 Die Oberflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein. Unsaubere Flächen müssen mit K-FLEX-Reiniger behandelt werden.

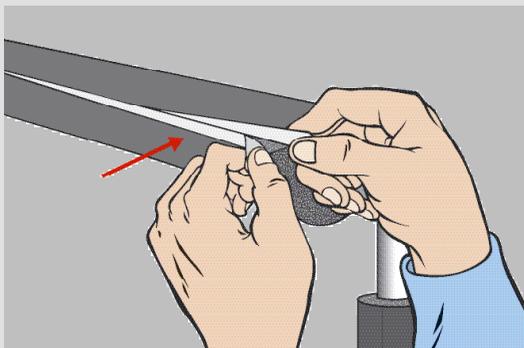
Der vorgeschlitzte Schlauch erlaubt eine einfache Montage am Rohr. **2**



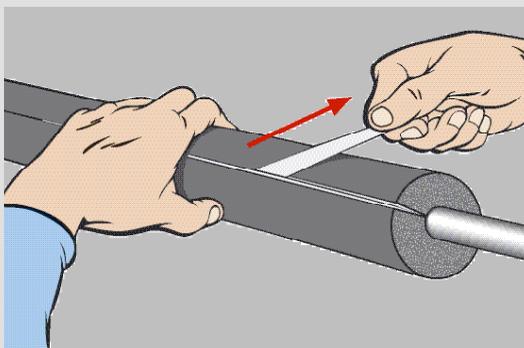
Die Nähte werden leicht zusammengedrückt und der Isolierschlauch am Rohr fixiert. **3**

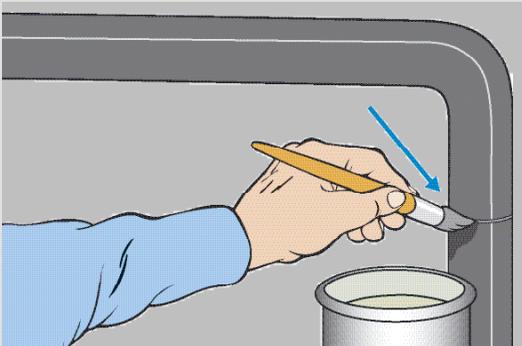
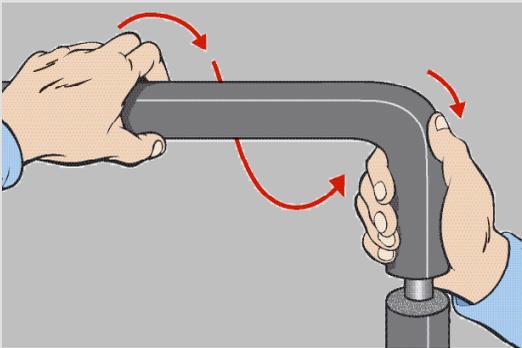
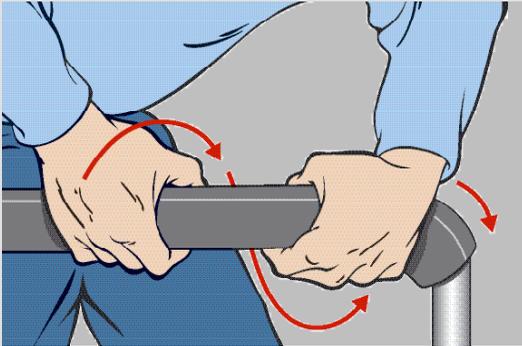
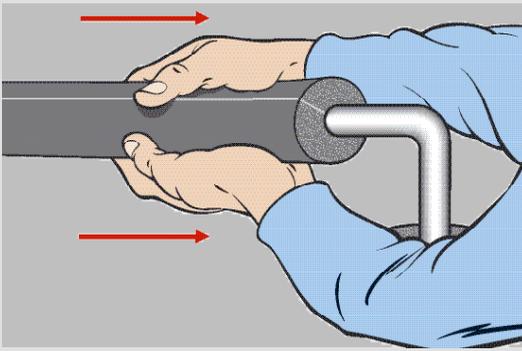


Vorsichtig wird nun die Schutzfolie mit beiden Händen von der Klebefläche gelöst. **4**



Die Folie wird etwas nach außen gezogen, so daß die Klebeflächen leicht aneinander kleben. **5**





**6** Nun drückt man die Klebeflächen leicht zusammen, wie immer zuerst an den Rohrenden und dann in der Mitte des Isolierschlauchs.

**7** Um Verformungen des Isolierschlauchs zu vermeiden, sollte beim Überziehen des Schlauchs über den Bogen ein leichter Druck gleichmäßig auf alle Seiten des Schlauchs ausgeübt werden. Es ist darauf zu achten, daß die Naht im Bogenbereich nicht unter Spannung steht.

**8** Nun wird der Schlauch mit dem bereits isolierten Rohrstück verbunden.....

**9** .....und die Schlauchenden mit dem K-FLEX-Kleber verklebt.

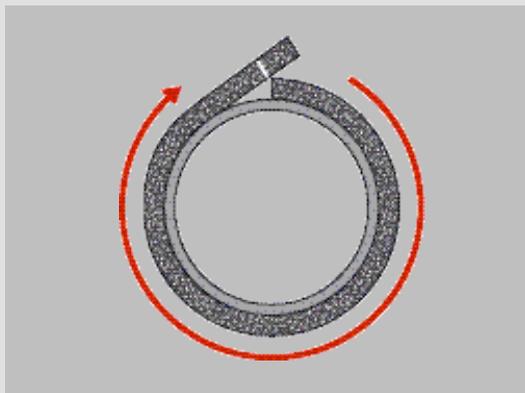


# ROHRLEITUNGEN GRÖßER ALS DN 150

## ROHRISOLIERUNG aus K-FLEX-Plattenmaterial

Man legt einen Streifen K-FLEX  
von der Dicke, mit der isoliert  
werden soll, um das Rohr  
und zeichnet den Umfang an dem  
Streifen an.

1



Man legt diesen Streifen längs  
neben die Platte und markiert die  
erforderliche Länge auf der Platte.

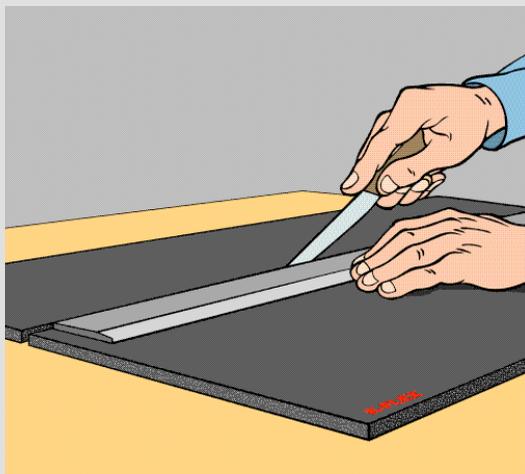
2

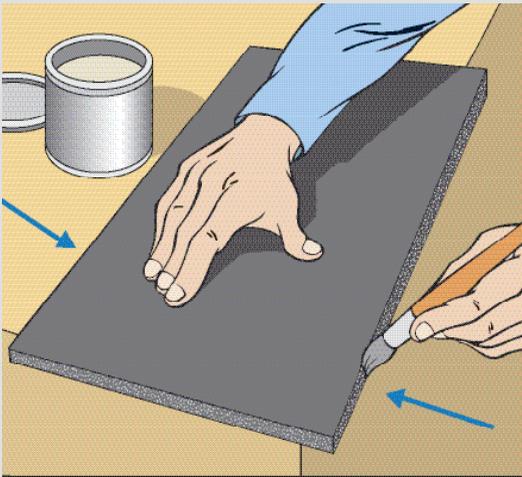


Nun schneidet man die Platte  
exakt zu.

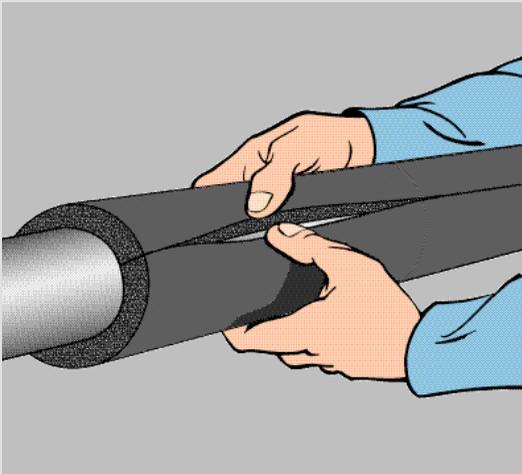
Um das Schneiden zu  
erleichtern, ist es ratsam, ein  
Lineal oder einen Winkel aus  
Metall zu verwenden.

3

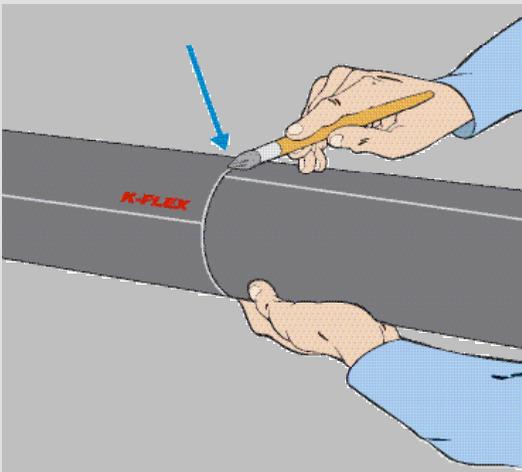




- 4** Man bestreicht die beiden Längsseiten mit dem Kleber und lässt sie abtrocknen.



- 5** Nun legt man die Platte um das Rohr und klebt die beiden äußeren Enden aneinander.



- 6** Die beiden Seiten der Schnittstellen werden verbunden, indem man die Stöße verklebt.....

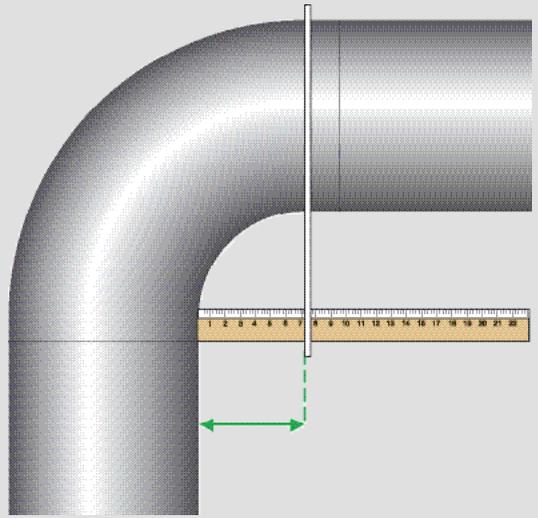
Wenn die Bündigkeit der Isolierfläche nicht gegeben ist, kann man mit dem Pinsel noch einmal über die Naht streichen, um eventuelle Korrekturen vorzunehmen.



# BOGENISOLIERUNG MIT PLATTENMATERIAL

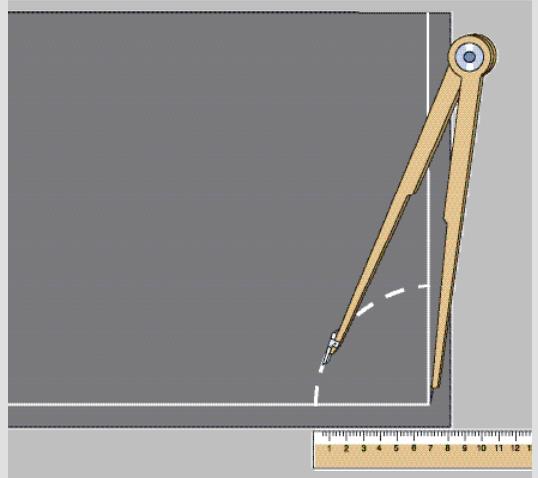
Um einen Bogen zu isolieren, ist es notwendig, den geometrischen Verlauf des Innenradius zu kennen (siehe Bild).

Ermittlung des Innenradius. **1**

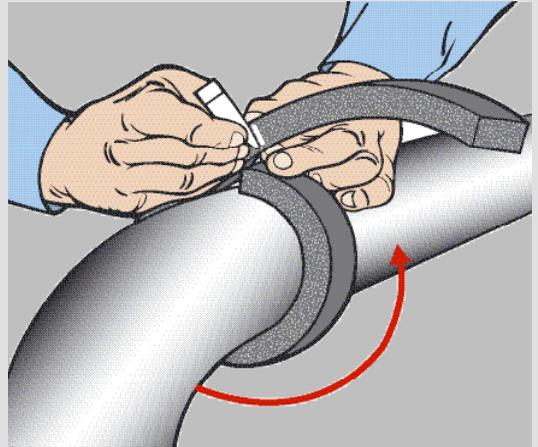


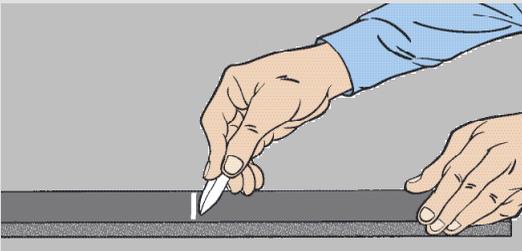
Bevor man den Innenradius auf die Platte überträgt, wird jeweils die Dämmschichtdicke wie im Bild dargestellt, aufgetragen. **2**

Nun überträgt man den gemessenen Innenradius auf die K-FLEX-Platte. Die beiden Punkte werden mit einem Zirkel verbunden, somit ergibt sich ein Rundbogen von 90°

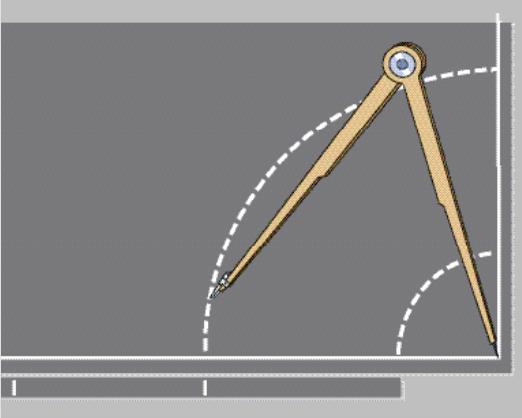


Mit einem Streifen K-FLEX von gleicher Dämmdicke ermittelt man den exakten Umfang. **3**





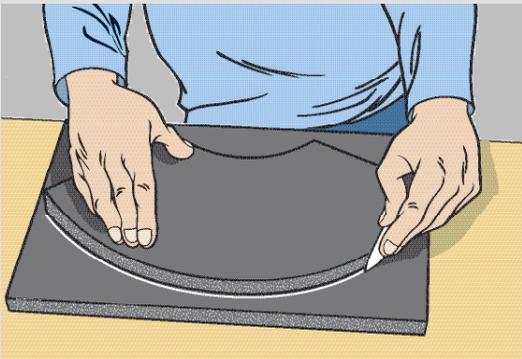
- 4** Der Umfang wird halbiert und der Punkt auf dem K-FLEX-Streifen markiert.



- 5** Beginnend beim Innenhalbkreis wird der halbe Umfang auf die Platte übertragen. Die aufgezeichneten Punkte werden mit einem Zirkel verbunden. Es ergibt sich ein Rundbogen von 90°. Jeweils von der Außenkante des Außenumfangs wird 1/4 des Durchmessers markiert und eine Linie, wie im Bild gezeigt, zu den mit Pfeilen markierten Punkten gezogen.



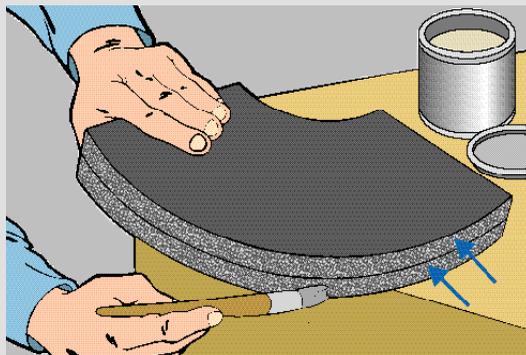
- 6** Nun wird der erste Halbkreis exakt aus der Platte herausgeschnitten.



- 7** Mit Hilfe des ersten Halbkreises wird mit dem Silberstift der zweite Halbkreis auf einer weiteren Platte angezeichnet und ausgeschnitten.



Dann nimmt man die beiden Halbkreise, legt sie aufeinander und bestreicht die Außenseiten mit dem Kleber. **8**



Nach der Ablüftzeit klebt man die beiden Enden der Außenseiten..... **9**



.....und dann die Mitte zusammen. **10**

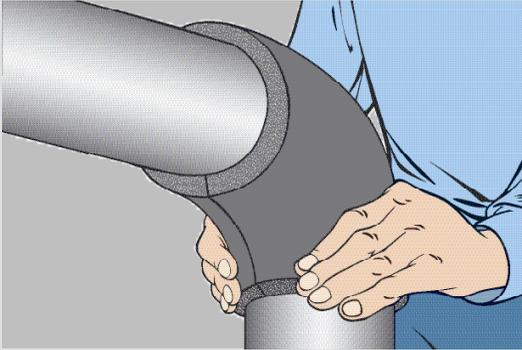


Danach vergewissert man sich daß auch die Innenseiten bündig verklebt sind. **11**

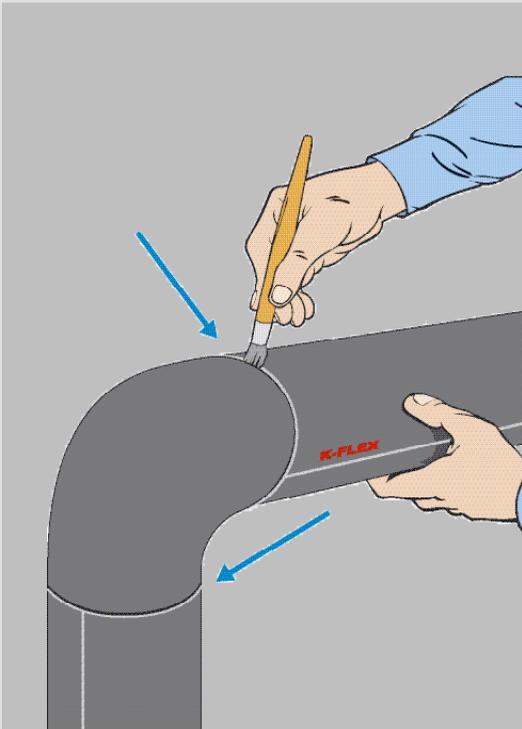




**12** Anschließend bestreicht man auch die inneren Schnittflächen mit Kleber.



**13** Nun kann der Bogen auf das Rohr montiert werden, die Schnittflächen werden fest aneinandergeklebt.



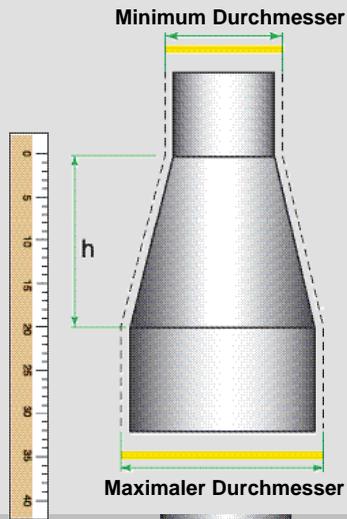
**14** .....nun können die Rundnähte mit der Schlauchisolierung verklebt werden.



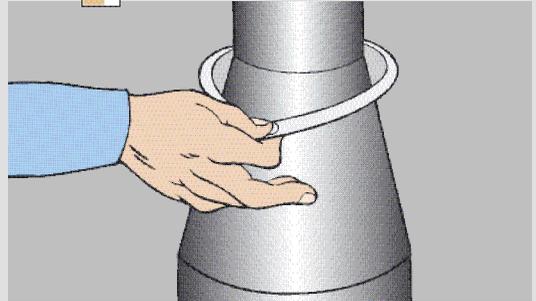
# ROHRVERJÜNGUNG

Um ein Rohr mit zwei verschiedenen Durchmessern isolieren zu können, muß man den genauen geometrischen Verlauf kennen.

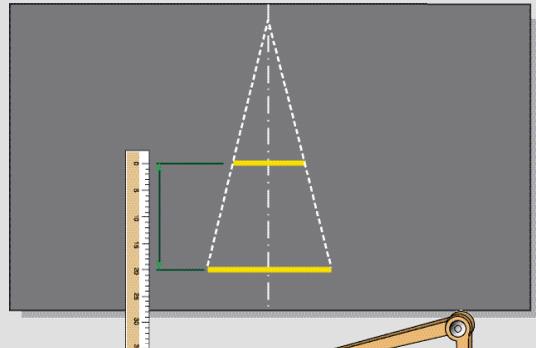
Zuerst mißt man die Höhe der Reduzierung. **1**



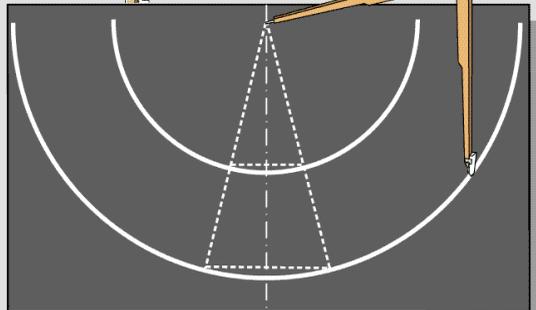
Mit Hilfe eines Tasters mißt man dann den größeren und den kleineren Durchmesser der Reduzierung. Zu dem sich hier ergebenden Maß ist die doppelte Isolierstärke hinzuzurechnen. **2**

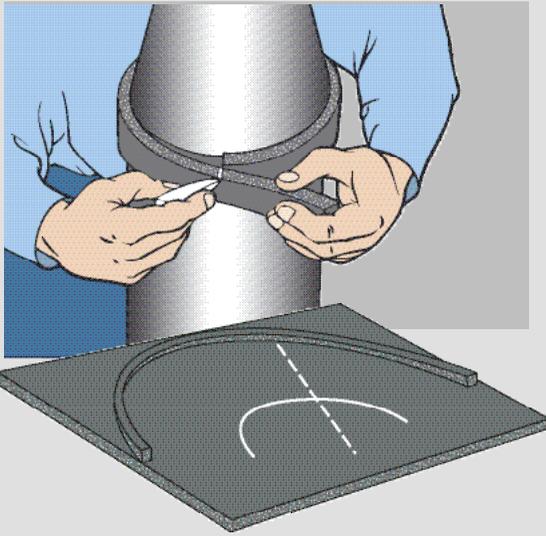


Nun überträgt man alle Maße (den großen und kleinen Durchmesser und die Höhe) auf die K-FLEX-Platte. Das heißt, man entwirft zwei Linien von den äußeren Punkten bis zur Kreuzung der Mittellinie. **3**

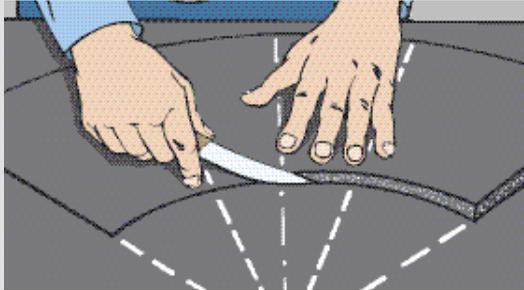


Mit Hilfe eines Zirkels, den man auf der Kreuzung der Mittellinie ansetzt, verbindet man die Außenpunkte des Durchmessers. **4**

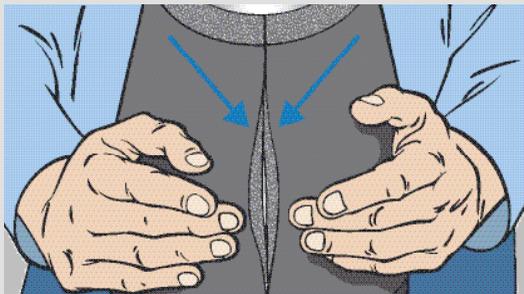




- 5** Mit einem K-FLEX-Streifen der gleichen Dämmschichtdicke mißt man den Umfang des Rohres.

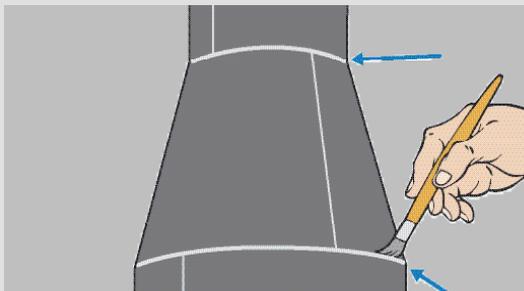


- 6** Man zeichnet den Mittelpunkt des Umfangs an und legt den Streifen mittig um den größeren Bogen der K-FLEX-Platte. Zum Schluß zeichnet man die äußeren Punkte dieser Schnittlinie an.



- 7** Nun schneidet man den kompletten Teil aus.

- 8** Zur Verklebung der Längsseite der Reduzierung drückt man erst die äußeren Punkte und dann die Mittelpunkte fest aneinander.

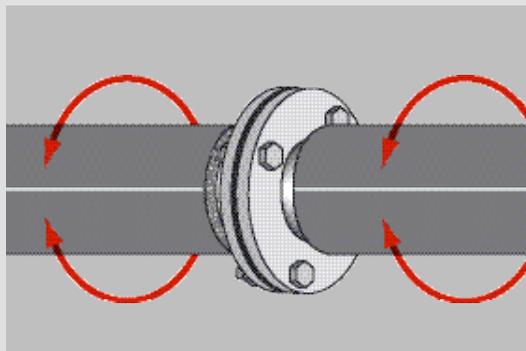
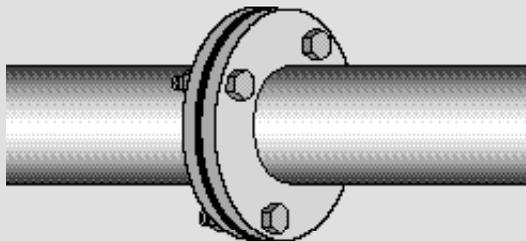


- 9** Nun ist die Weiterisolierung am zu dämmenden Rohr möglich.

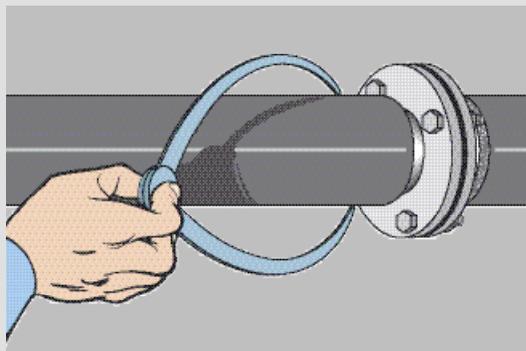
# FLANSCHISOLIERUNG mit einer K-FLEX Platte

Es ist möglich, die Isolation eines Flansches auf zwei Arten vorzunehmen. Die nachstehend aufgeführte Möglichkeit ist die Isolation direkt am Objekt, eine andere Möglichkeit ist, die Flanschkappe separat vorzufertigen.

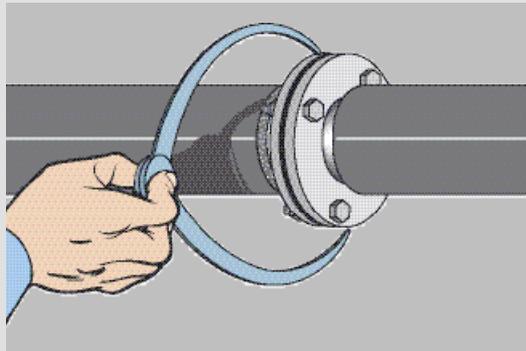
Zuerst muß das Rohr bis an den Flansch isoliert werden. **1**

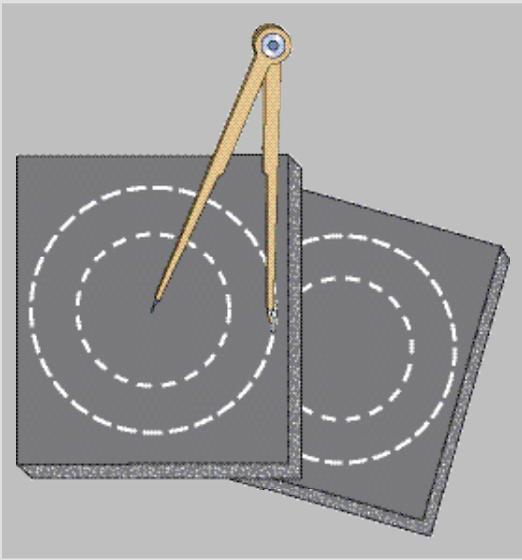


Man mißt den Durchmesser des bereits isolierten Rohres..... **2**

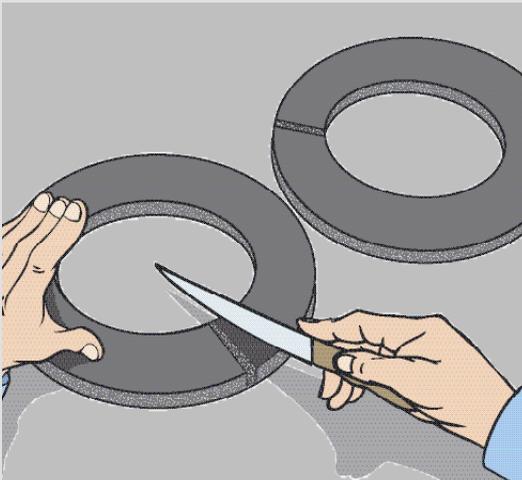


.....dann den Außendurchmesser des Flansches. **3**

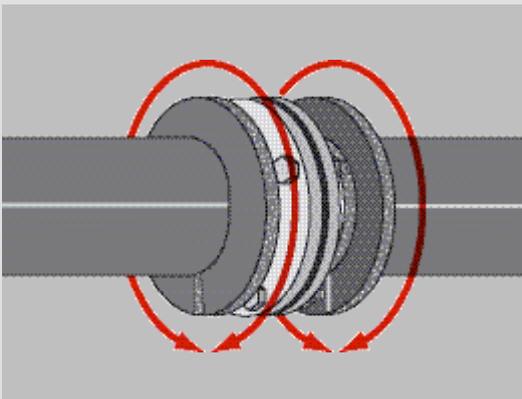




- 4** Nachdem beide Rohrdurchmesser ermittelt worden sind, überträgt man diese mit Hilfe eines Zirkels auf eine K-FLEX-Platte.



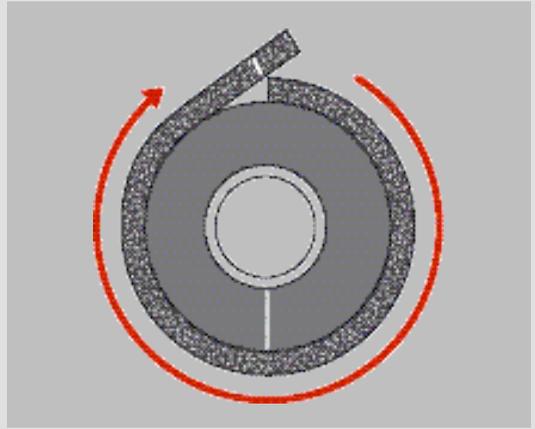
- 5** Nun schneidet man die Ringe aus der Platte aus und schneidet eine Öffnung in diese Ringe, die man nachher um das Rohr legt.



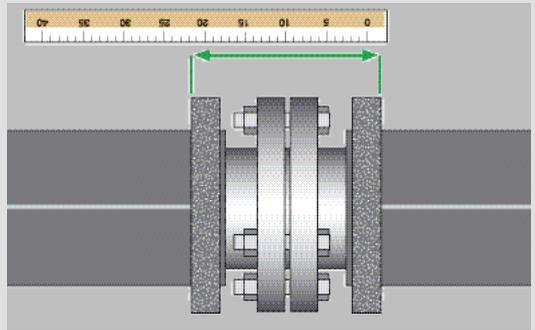
- 6** Man klebt die Ringe um die äußeren Enden des bereits isolierten Rohres.



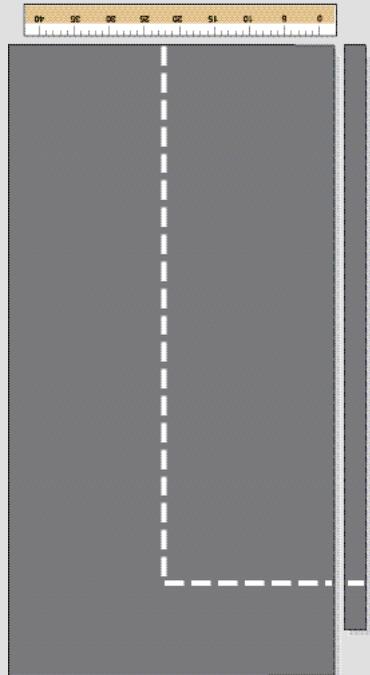
7 Mit einem K-FLEX-Streifen der gleichen Dicke mißt man den Umfang der bereits montieren Ringe.

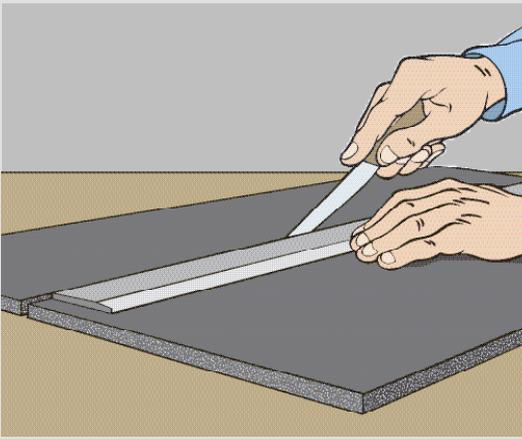


8 Man mißt die Distanz zwischen den beiden Ringen, indem man die Plattewandstärke mit einschließt.

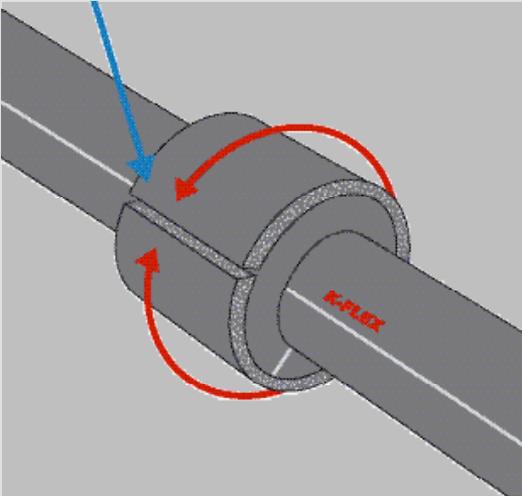


9 Nun überträgt man den Umfang der Ringe und die Baulänge des Flanschmantels auf eine K-FLEX Platte und schneidet den Flanschmantel aus. Die Baulänge des Flanschmantels ergibt sich durch Messen von Stirnscheibe zu Stirnscheibe.

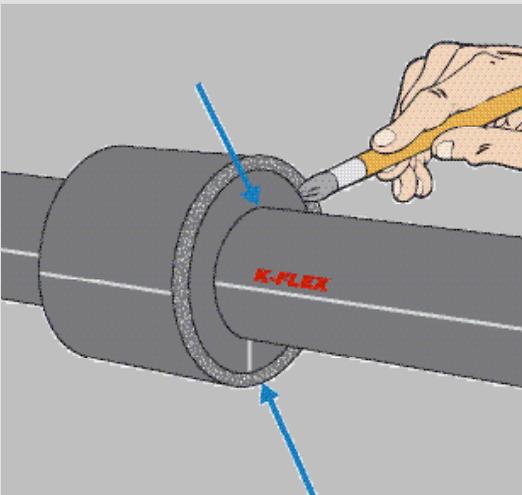




**10** Zum Ausschneiden sollte man ein Lineal o.ä. zu Hilfe nehmen.



**11** Nun verklebt man die Stirnseiten des Flansches.



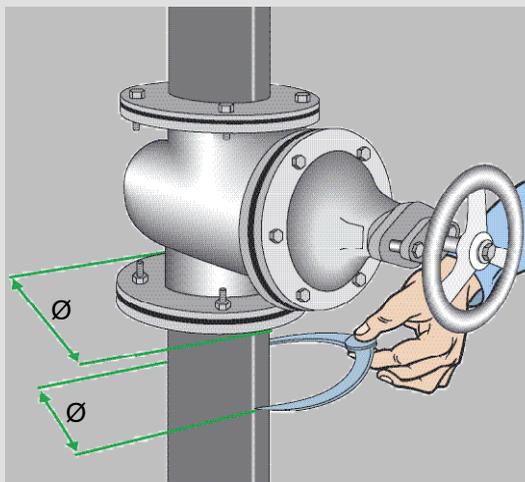
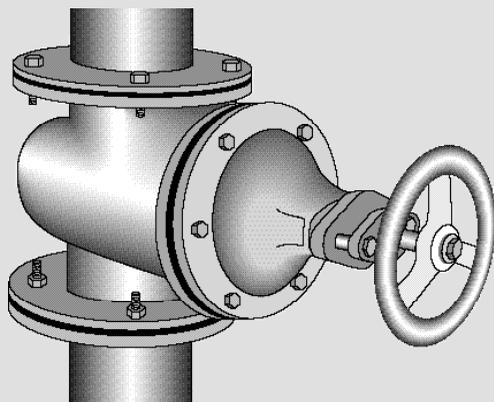
**12** Dann verklebt man die Ummantlung mit den Stirnscheiben. Die Stirnscheiben selbst verklebt man mit den Außenseiten des Isolierschlauchs.



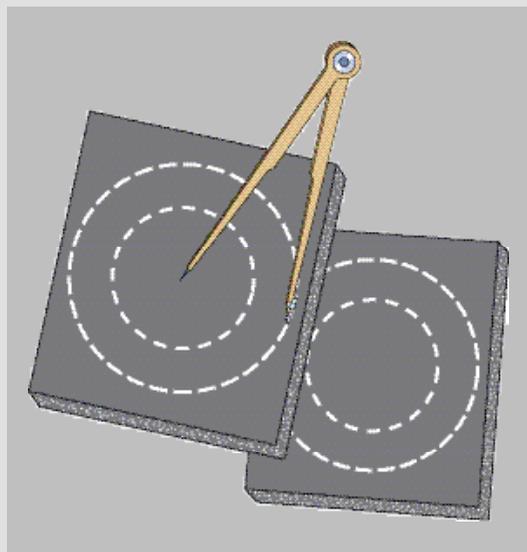
# VENTIL-ISOLIERUNG mit einer K-FLEX-Platte

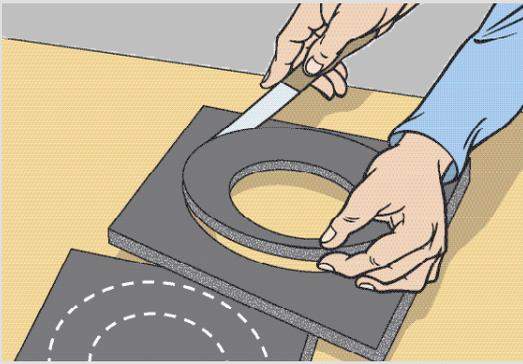
Es gibt zwei Möglichkeiten der Ventil-Isolierung. Die hier aufgeführte Möglichkeit ist, die Isolation direkt am Ventil, eine andere Möglichkeit ist, die Ventilkappe separat vorzufertigen.

1  
Mit einem Taster mißt man die Durchmesser der bereits verklebten Schläuche und den Außendurchmesser des Flansches.

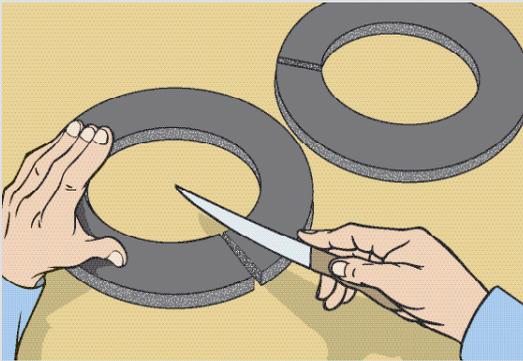


2  
Dann überträgt man mit dem Zirkel die jeweiligen Umfänge auf die Platte.....

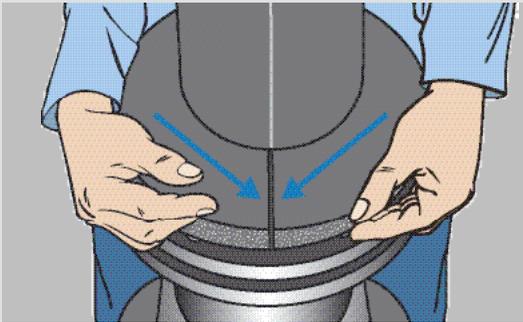




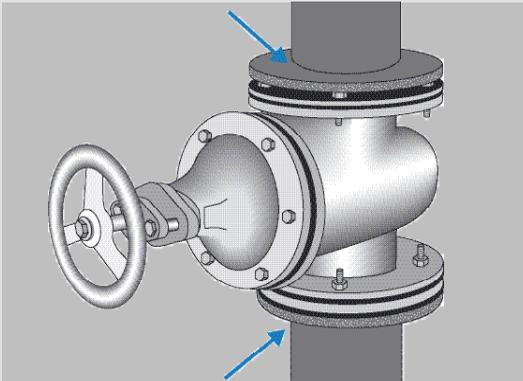
**3** .....und schneidet die beiden Ringe aus der Platte aus.



**4** Danach erfolgt ein Öffnungsschnitt an den Ringen.



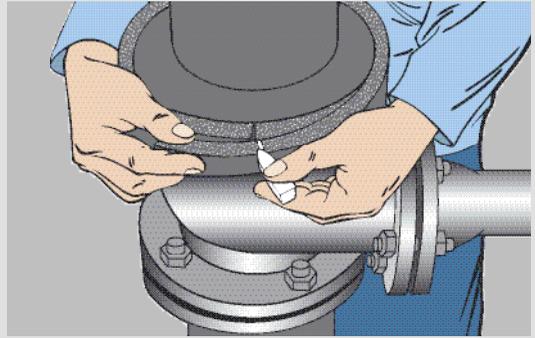
**5** Die ausgeschnittenen Ringe werden nun um das isolierte Rohr gelegt und die Schnittstellen verklebt.



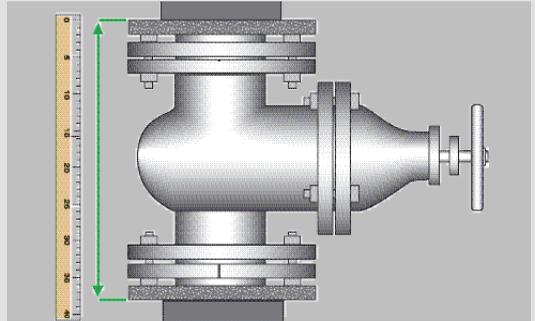
**6** Dann verklebt man die Stirnscheiben mit den bereits vorher montierten Isolierschläuchen.



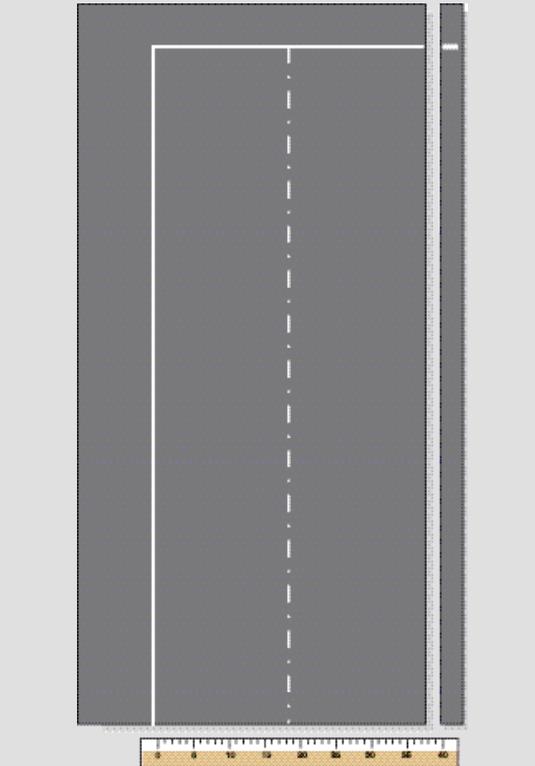
Mit einem Streifen mißt man den Umfang der Stirnscheiben. Immer einen Streifen der Dimension des eingesetzten Plattenmaterials verwenden.

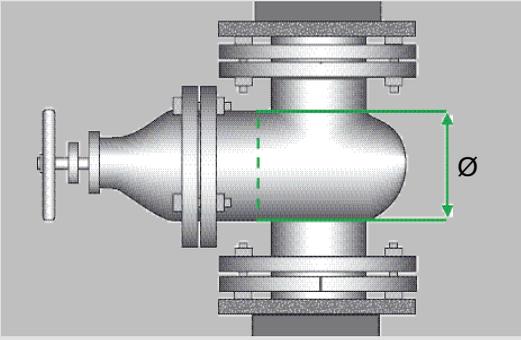


Man mißt den äußeren Abstand zwischen den Stirnscheiben.



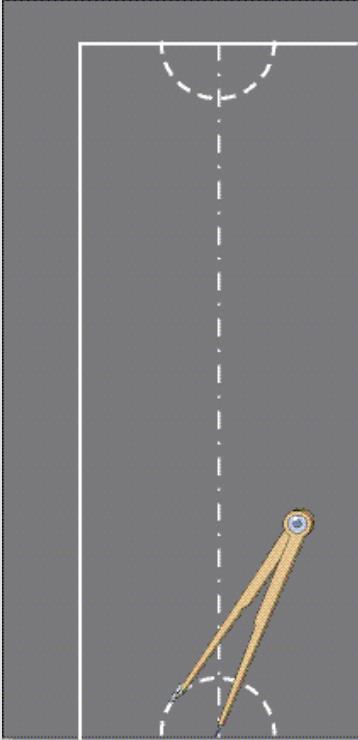
Dieser Abstand und der Umfang der Stirnscheiben wird auf eine K-FLEX Platte projiziert. Gleichzeitig wird die Mittellinie aufgezeichnet.



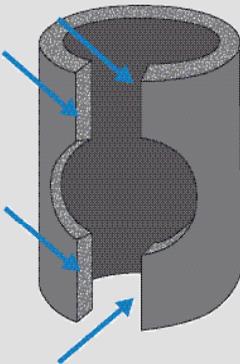


**10** Nun mißt man den Durchmesser des Ventils,.....

Durchgehende Hohlräume, die einen Luftaustausch ermöglichen, müssen mit Klebstoff, Dichtungsmasse oder K-FLEX Material ausgefüllt werden.



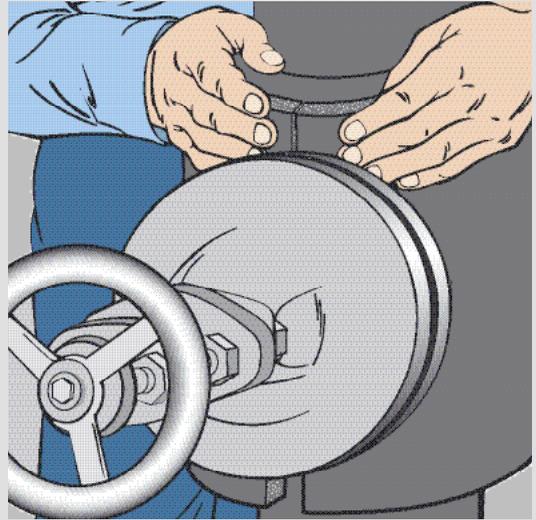
**11** .....stellt den halben Durchmesser am Zirkel ein und zieht zwei Halbkreise von der Mittellinie bis zum jeweiligen Plattenende.



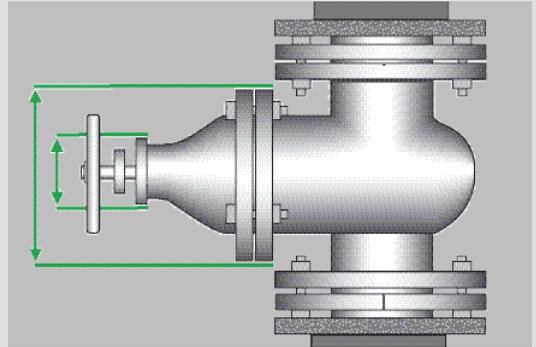
**12** Nachdem man die Form ausgeschnitten hat, streicht man den Kleber auf beide Verbindungsstellen.



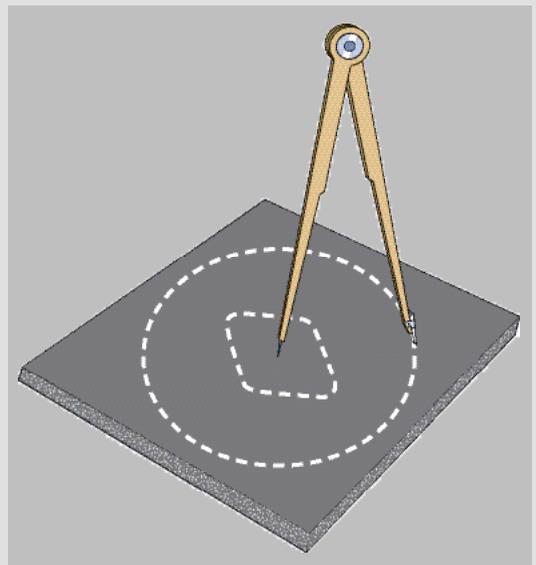
Wenn der Kleber abgelüftet ist, legt man den Zuschnitt um die bereits montierten Ringe und klebt sie aneinander. **13**

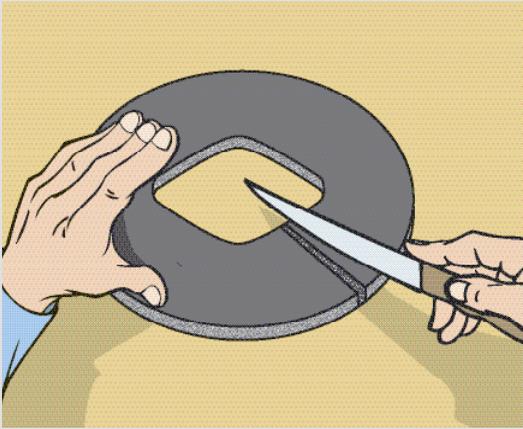


Im nächsten Schritt wird der vordere Teil des Ventils isoliert. Man ermittelt den Umfang des Frontflansch und der Spindel. **14**

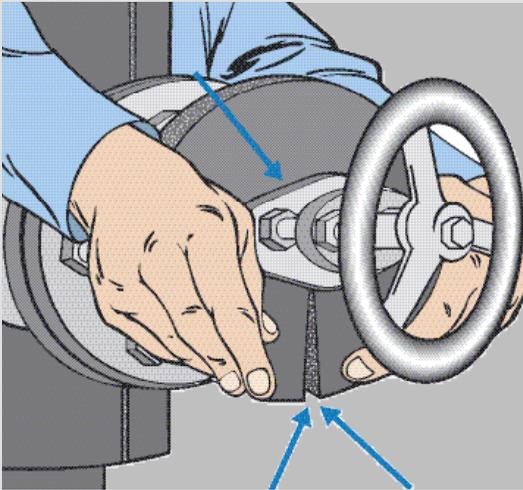


Diese Maße werden auf eine K-FLEX Platte übertragen..... **15**

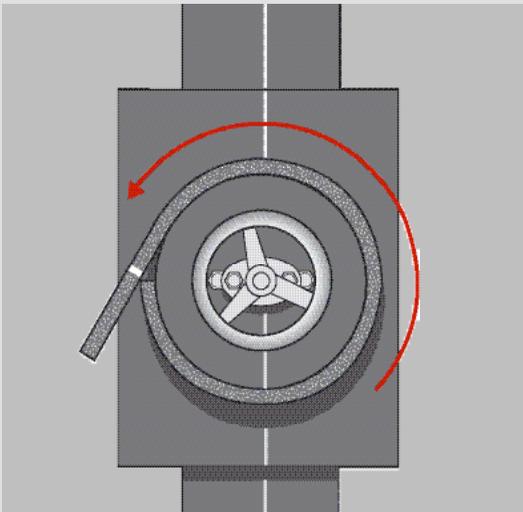




- 16** .....und ausgeschnitten.  
Anschließend erfolgt ein  
Öffnungsschnitt.



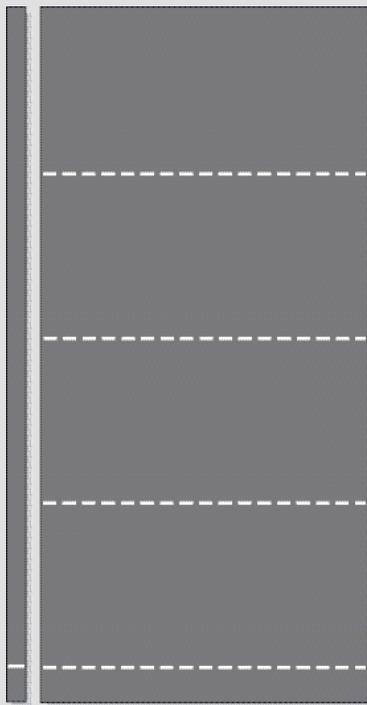
- 17** Die Isolierung wird nun an  
den Stellschrauben der  
Stoffbuchse positioniert  
und verklebt (nicht an der  
Spindel).



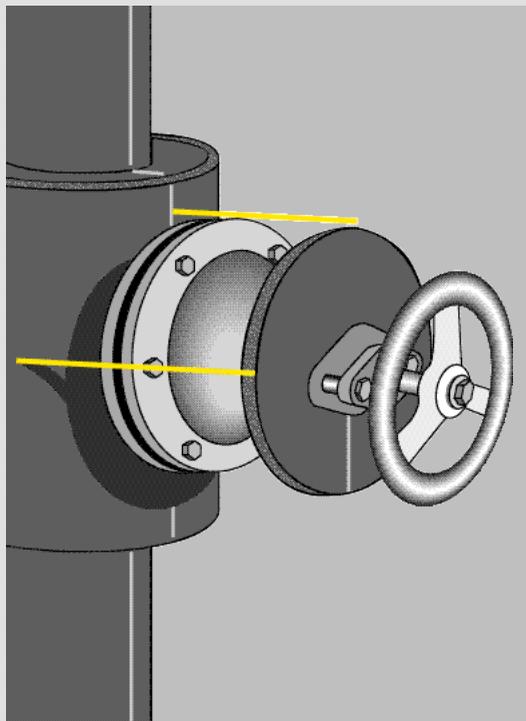
- 18** Der Umfang der oben  
montierten Stirnscheibe ist  
ebenfalls mit gleichem  
Material zu ermitteln.

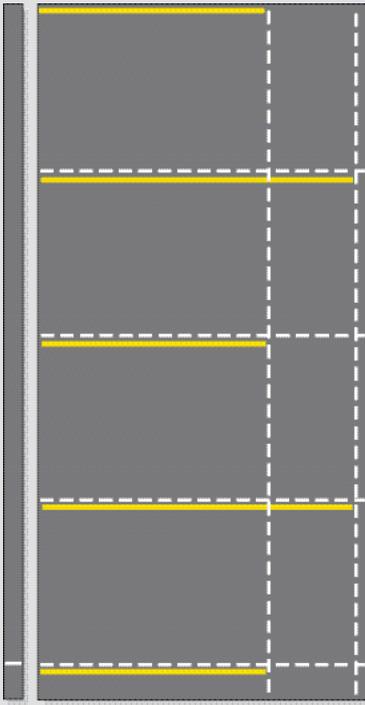


Der Zuschnitt wird in vier gleiche Abschnitte eingeteilt. **19**

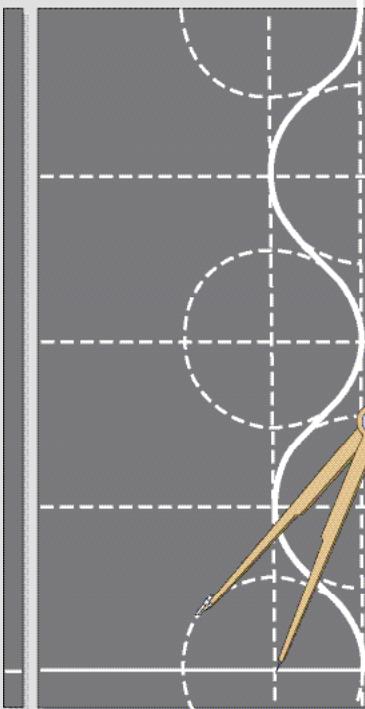


Nun messen wir von der Vorderseite des Ventils bis zum Isoliermantel die maximale und minimale Länge des zweiten Mantels. **20**





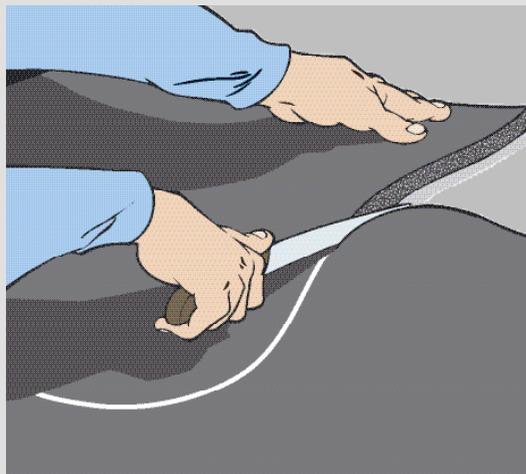
- 21** Man überträgt diese beiden Maße auf die angezeigten Unterteilungslinien, wie aus dem Bild ersichtlich ist.



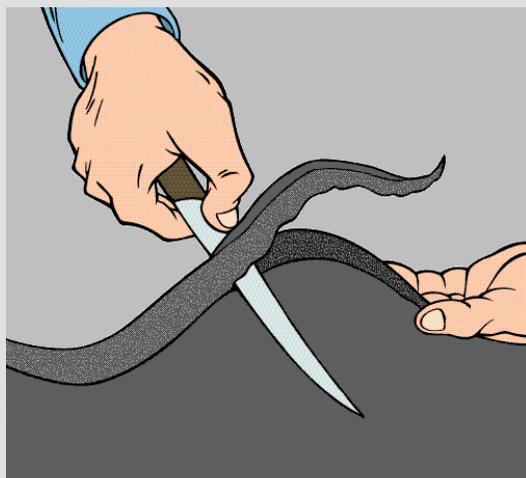
- 22** Um eine kontinuierliche Schnittlinie zu erhalten, zeichnet man mit einem Zirkel Halbkreise auf die Isolierplatte. Der Radius ergibt sich aus der Differenz zwischen der gemessenen Minimal- und Maximallänge.



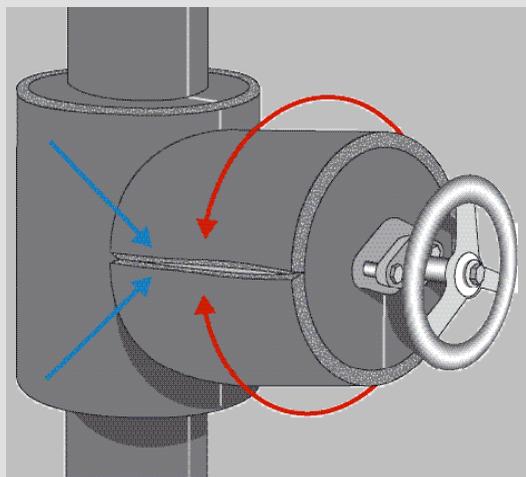
Nun schneidet man präzise den Verlauf der Linie nach. **23**

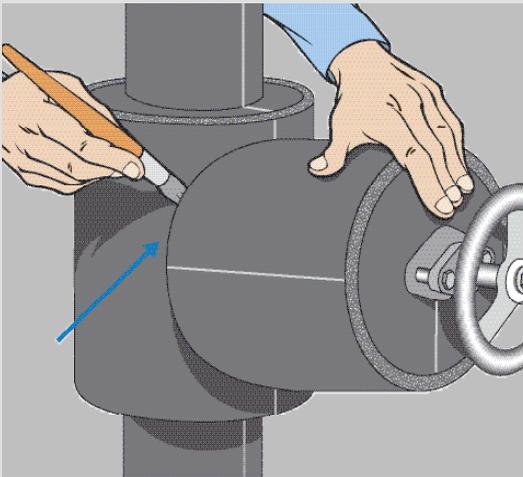


Um ein sicheres Verkleben zu gewährleisten, wird nun der Schnitt der Maximallänge angepaßt. **24**

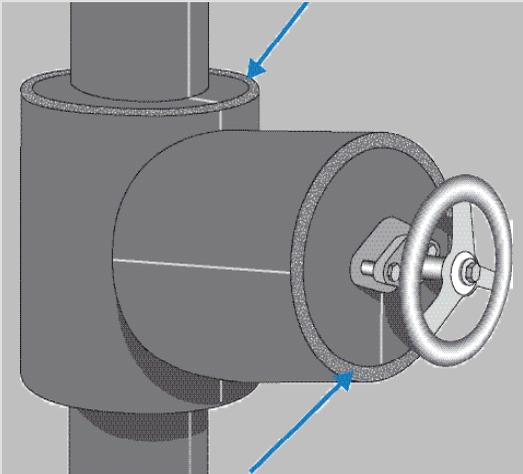


Der Isoliermantel wird längsseitig verklebt. **25**

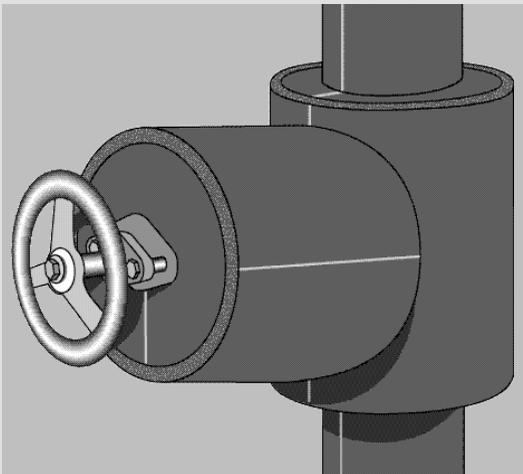




**26** Mit Pinsel und K-FLEX Kleber werden nun beide Bauteile verbunden.



**27** Als letztes wird noch einmal kontrolliert, ob auch alle Stellen wie beschrieben verklebt worden sind.

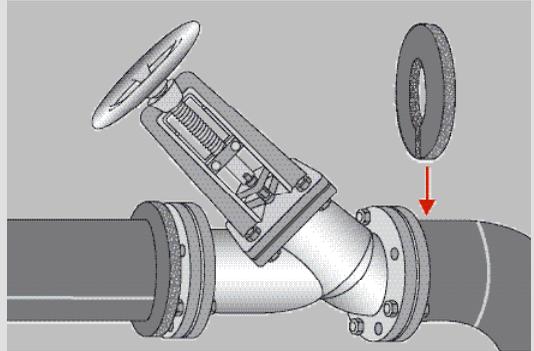
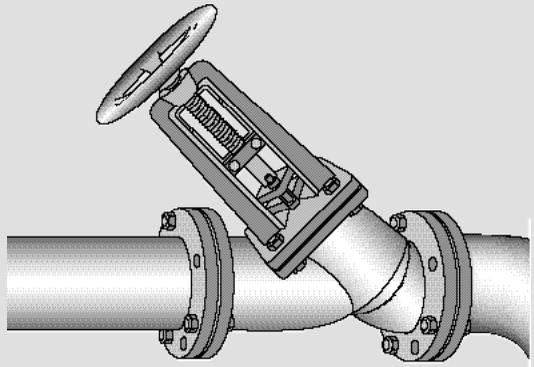


**28** Jetzt ist die Ventilisolierung komplett.

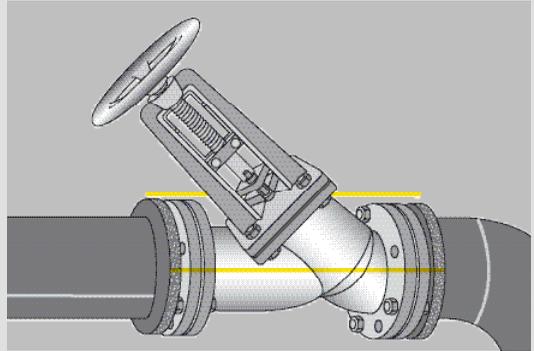
# SCHRÄGSITZVENTIL

Zuerst isoliert man die angrenzenden Rohrlängen und dann das Schrägsitzventil.

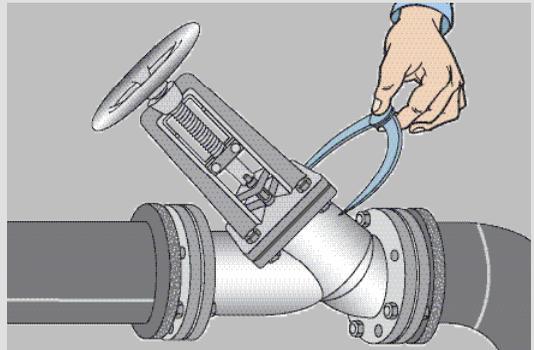
Zur Isolierung der Flansche sind **1** die auf Seite 48 ff. aufgeführten Schritte zu befolgen.

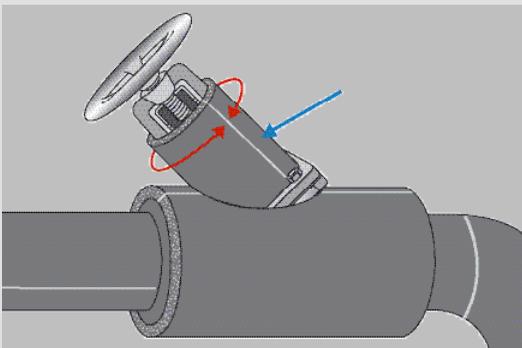
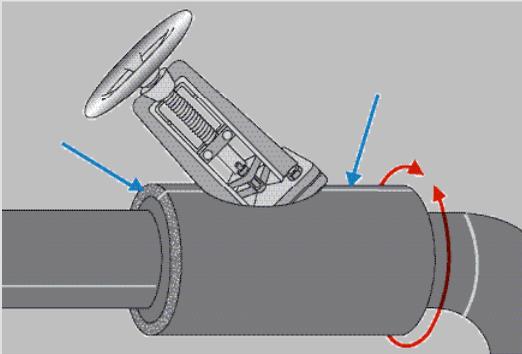
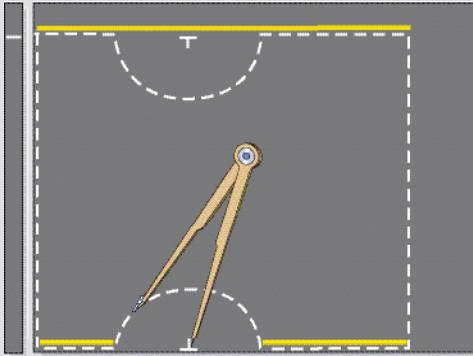
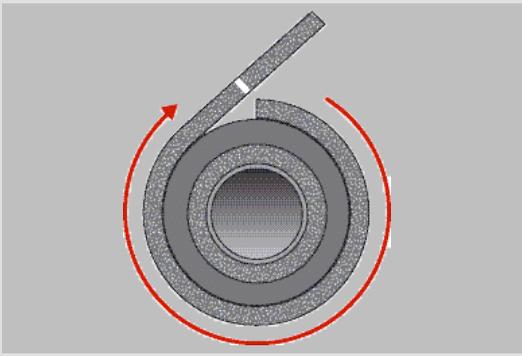


Nun ermittelt man den Abstand **2** zwischen den beiden angebrachten K-FLEX Ringen (das Material miteinbeziehend) sowie den jeweiligen Abstand zwischen Ventil und Flanschring (dargestellt durch die gelben Linien).



Mit Hilfe eines Tasters wird der Durchmesser des Ventilsitzes ermittelt. Mit diesem Ergebnis wird der Radius abgetragen, um den in Pkt. 5 gezeigten Kreis abzubilden. **3**





**4** Nun wird der Umfang der Flanschringe ermittelt.

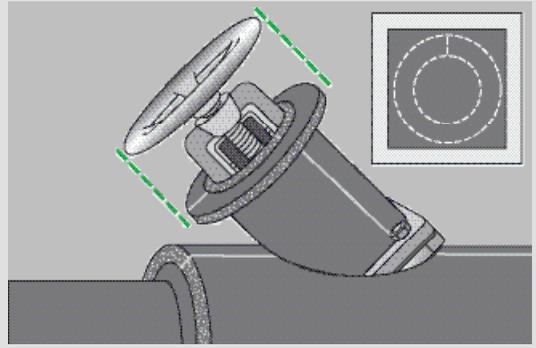
**5** Die Maße des Flanschumfangs (Pkt. 4) und die in Pkt. 2 ermittelten Werte werden auf der K-FLEX Platte abgebildet. Mit den in Pkt. 3 ermittelten Radien werden nun Halbkreise an den gelb dargestellten Linien eingezeichnet.

**6** Nach dem Ausschneiden dieses Stücks wird es am Ventil montiert und verklebt.

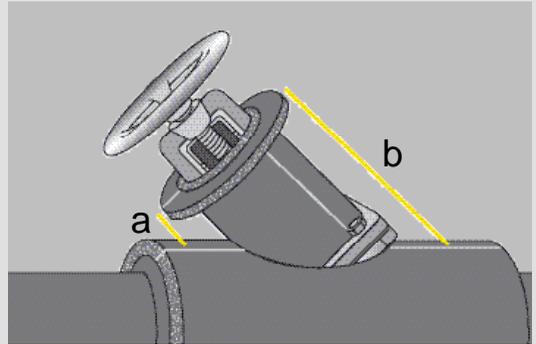
**7** Nun wird das Spindelgehäuse isoliert.



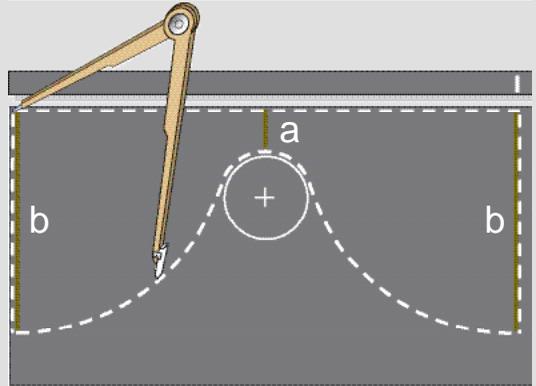
8 Der K-FLEX-Ring für die Stirnscheibe muß im äußeren Durchmesser dem Spindelrad und im inneren Durchmesser dem Spindelgehäuse entsprechen, so daß es auf dem bereits montierten Stück liegt.



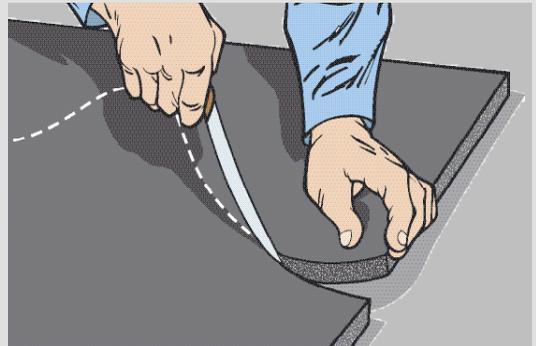
9 Der Abstand zwischen dem Ring und der Isolierung des Spindelsitzes, wird an zwei Punkten gemessen, (a und b).

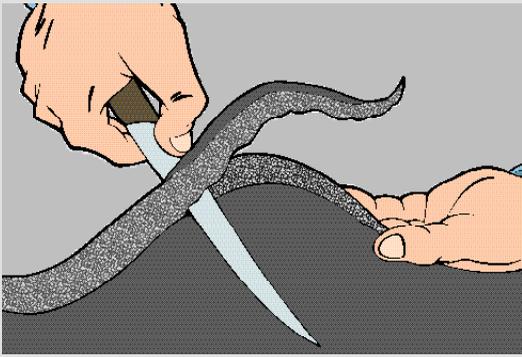


10 Eine K-FLEX-Platte entsprechend dem Umfang des Spindelrads zuschneiden und die Maße, wie rechts dargestellt, abbilden.

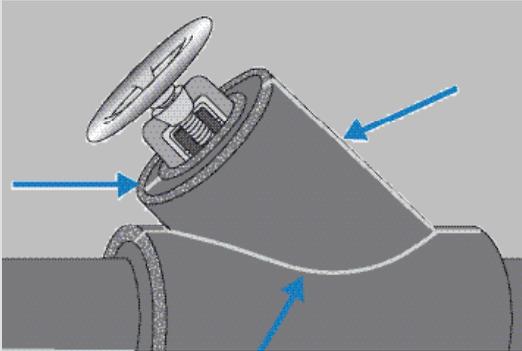


11 Formteil entsprechen den Linien ausschneiden.

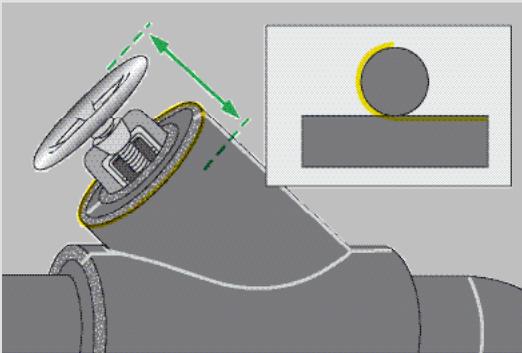




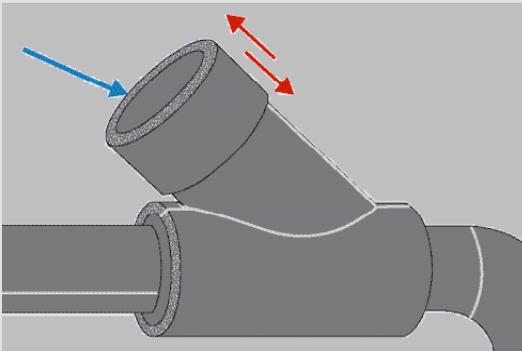
**12** Man schrägt die Bogenlinie nach innen mit einem Messer ab.



**13** Nach dem Aufbringen des Formteils erfolgt die Verklebung.



**14** Als zusätzliche Maßnahme kann noch eine Kappe gefertigt werden,.....



**15** .....die unter Spannung angebracht wird und nach Belieben abnehmbar ist.

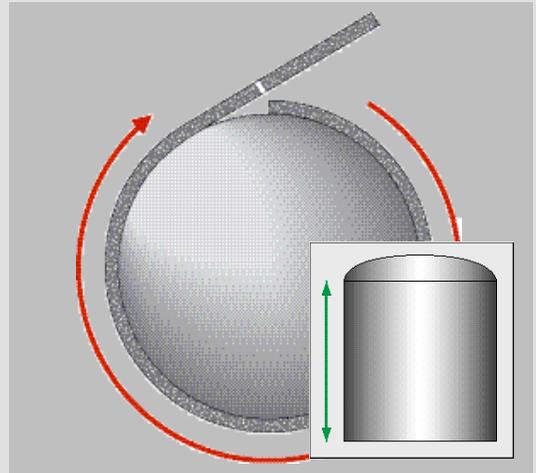
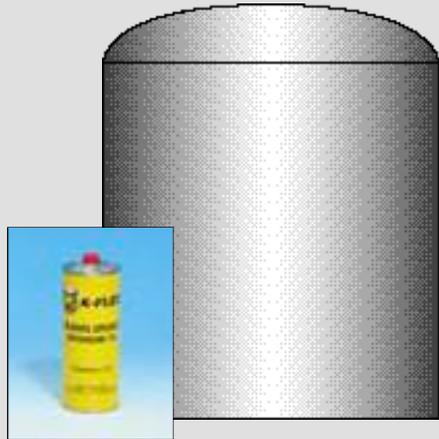


# BEHÄLTER

Die Isolation eines Behälters kann auf zwei Arten erfolgen. Entweder man isoliert zuerst den Behälterdeckel und -boden und dann die Seiten oder umgekehrt. Am Beispiel erklären wir die zweite Variante.

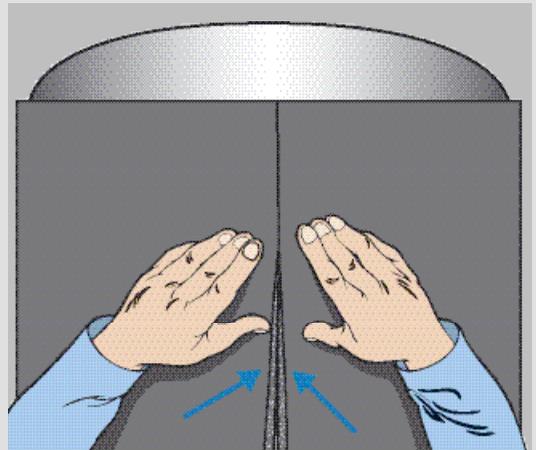
Eine Reinigung des Behälters ist in jedem Fall unumgänglich.

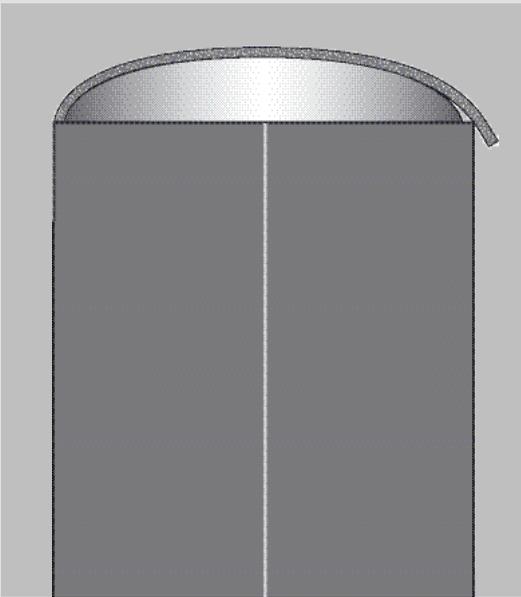
Zur Ermittlung des Behälterumfangs nimmt man einen K-FLEX-Streifen der gleichen Dämmschichtdicke. **1**



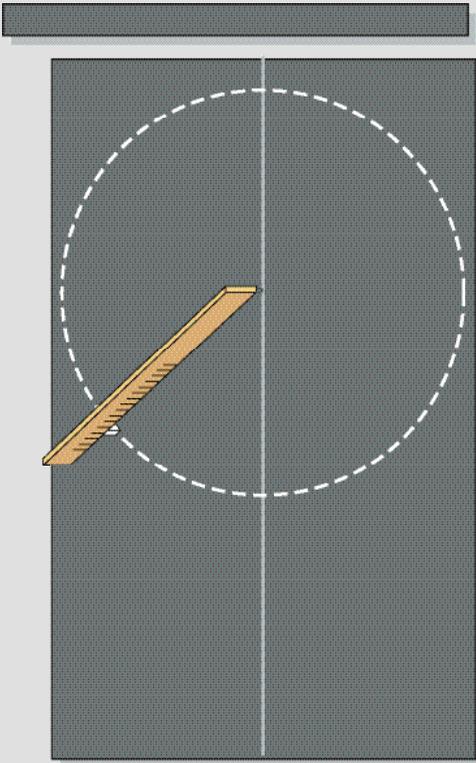
Dann überträgt man die Maße auf eine K-FLEX Platte und schneidet sie entsprechend aus. Nun trägt man den K-FLEX Kleber mit einem Pinsel auf die Behälteroberfläche und die Naht des Dämmmaterials auf. **2**

Die Oberfläche des Isoliermaterials wird mit einem Spachtel bestrichen. Danach positioniert man die K-FLEX Platte auf den Behälter und drückt die Nähte fest aneinander.



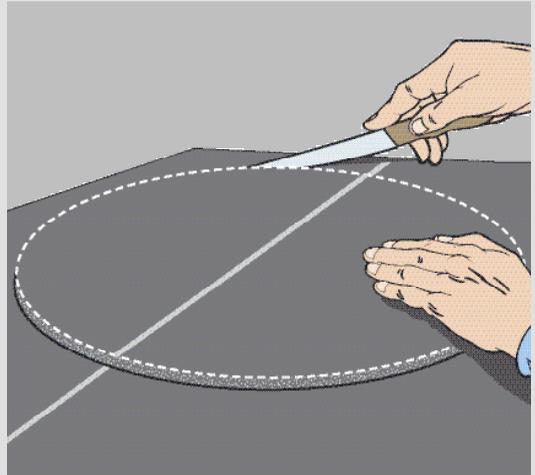


- 3** Zur Isolierung des Behälterkopfes wird wiederum zuerst der Durchmesser ermittelt.

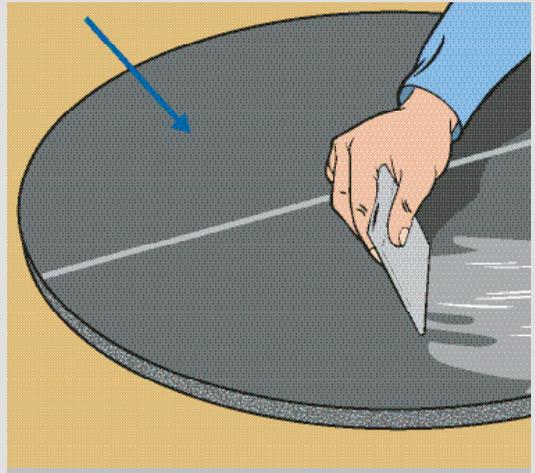


- 4** Der Durchmesser wird auf eine K-FLEX Platte übertragen und von der Mitte her wird der Umfang aufgezeichnet.

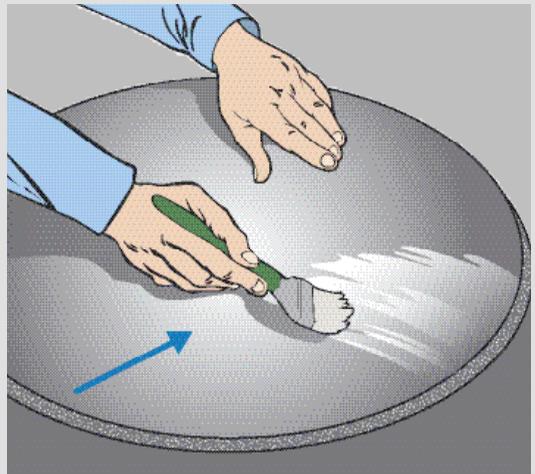
Dann schneidet man die  
Isolierung des  
Behälterkopfes aus..... **5**

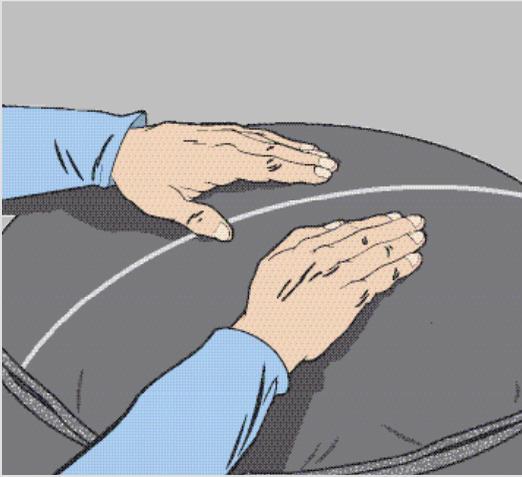


..... trägt mit einem Spachtel den  
K-FLEX-Kleber auf das  
Dämmmaterial..... **6**



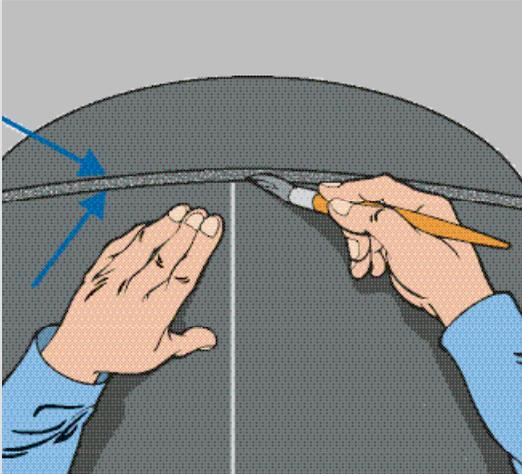
.....und mit einem Pinsel auf  
den Behälterdeckel auf. **7**



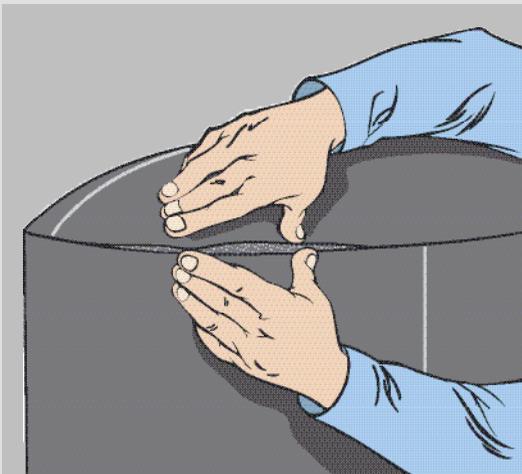


- 8** Dann verklebt man die Platte mit dem Behälterdeckel, indem man sie von der Mitte bis zum Rand leicht andrückt, um eine Blasenbildung zu vermeiden.

Ebenso wird der Behälterboden isoliert.



- 9** Sind die Platten perfekt auf die Oberfläche angepaßt, bestreicht man die äußeren Seiten der Isolierung des Behälterkopfes und des Zylinders mit dem K-FLEX Kleber.



- 10** Nachdem der Kleber abgelüftet ist, verbindet man den Behältermantel mit der Isolierung des Behälterkopfes, indem man die einzelnen Punkte leicht festdrückt.

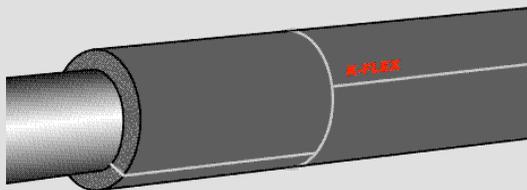


# Mehrlagige Isolierung

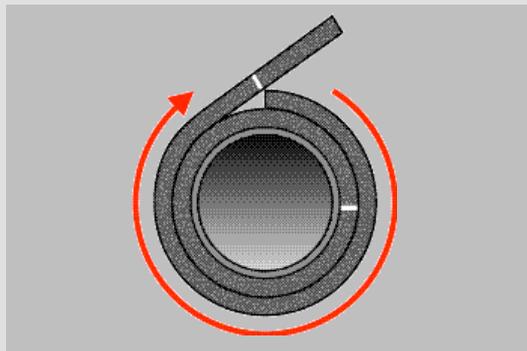
Es ist möglich, die Dämmschichtdicke durch das Isolieren von mehrlagigen Platten zu erhöhen. Die Isolierung der ersten Schicht ist zuvor erklärt.

**Liegt die Mediumtemperatur des Rohres unter  $-40^{\circ}\text{C}$  wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.**

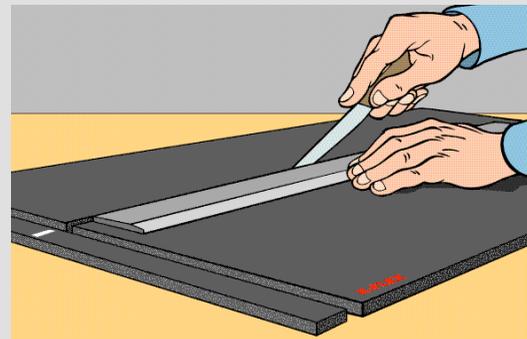
Reinigen der ersten Isolierschicht **1**

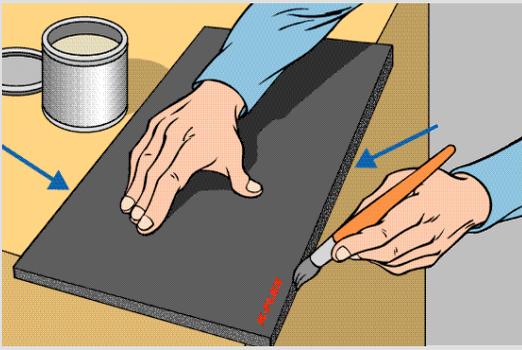


Ermitteln des Umfangs der zweiten Isolierschicht **2**



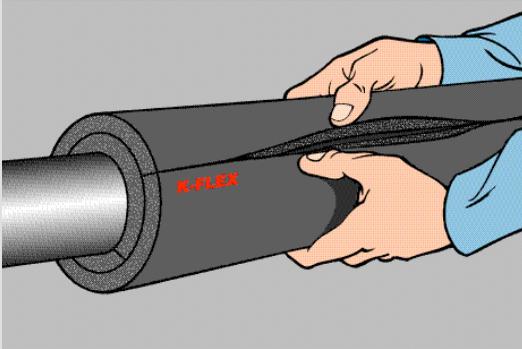
Ausschneiden der zweiten Isolierschicht in der benötigten Grösse **3**



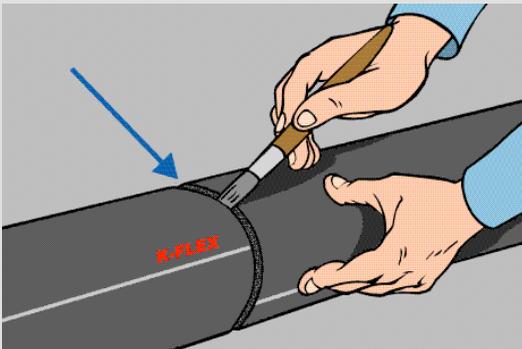


#### 4 Auftragen des Klebers auf die Stösse

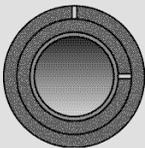
*Kein Verkleben der beiden Isolierschichten, da die Ausdehnung bzw. Schrumpfung der Platten durch Temperaturschwankungen variieren kann.*



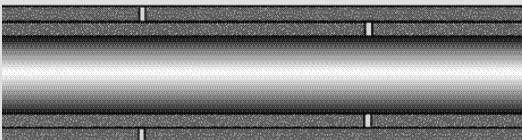
#### 5 Auflegen der Platte auf die erste Isolierschicht und dabei beachten, dass Nähte versetzt montiert werden.



#### 6 Verkleben der angrenzenden Schläuche



Querschnitt

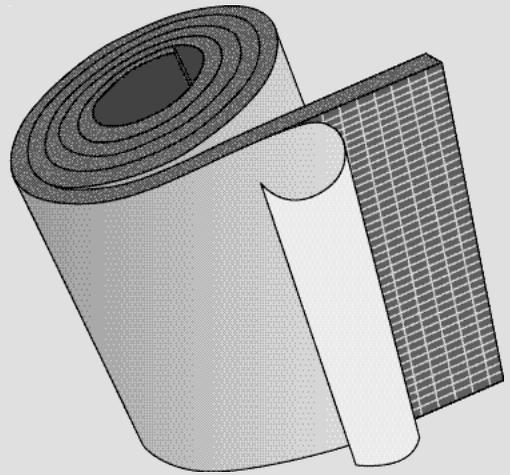


Laengsschnitt

#### 7 Um eine optimale Isolierung sicherzustellen, müssen die Stösse bei der Montage wie auf dem Foto dargestellt verlegt werden Dieses ermöglicht die Ausdehnung bzw. das Zusammenziehen der Platten bedingt durch Temperaturschwankungen



# SELBSTKLEBENDES PLATTENMATERIAL

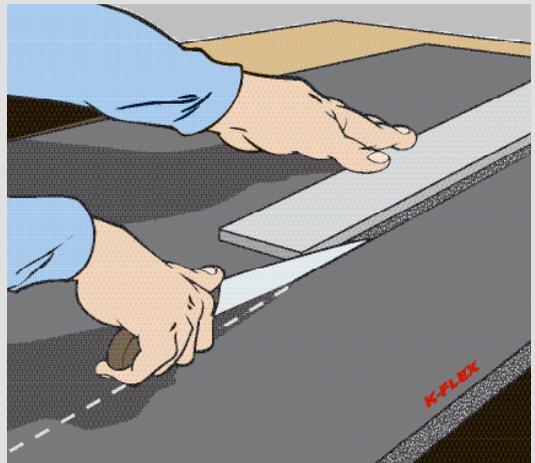


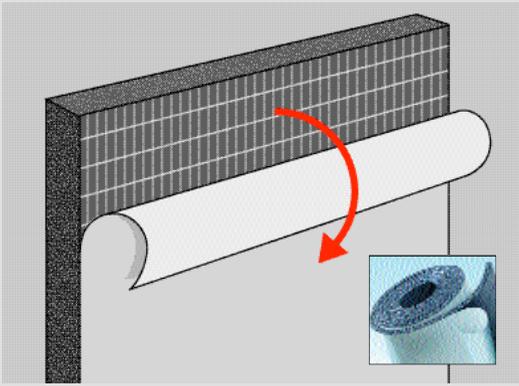
Auch hier muß vor der Isolierung **1** mit Hilfe des K-FLEX Reinigers sichergestellt werden, daß die Oberflächen sauber und ölfrei sind. Die Isolierung darf nicht auf Rost oder Korrosionsstellen aufgebracht werden, da die K-FLEX SK-Platte sonst nicht haften könnte.

*Die Verarbeitung sollte nicht unter einer Umgebungstemperatur von +10° C erfolgen und sollte nicht über 35° C liegen.*



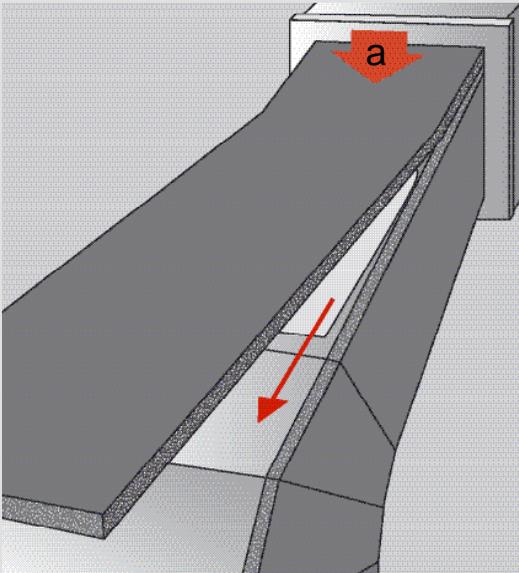
Die benötigte Menge an **2** Plattenmaterial wird von der Rolle geschnitten





- 3** Ein kurzes Stück der Schutzfolie wird von der Platte gelöst.

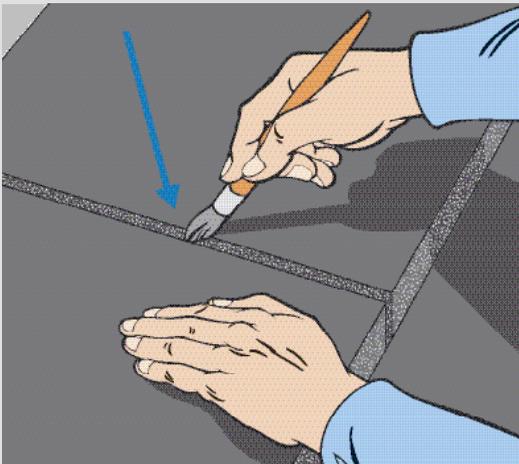
Das Entfernen der Schutzfolie sollte erst kurz vor der Verarbeitung geschehen.



- 4** Man bringt die Platte auf die Oberfläche auf und das Ende wird fixiert. Nun wird die gesamte Schutzfolie sorgfältig gelöst und dabei wird das Material gleichmäßig und kräftig auf die Oberfläche gedrückt. Dabei darf das K-FLEX SK-Plattenmaterial nicht stark gezogen werden.

*Bei dem dargestellten Beispiel empfehlen wir, erst den unteren Teil zu isolieren, dann die Seitenteile und zuletzt den oberen Teil. Dieses verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit.*

**ACHTUNG:** Vor der Verklebung einer K-FLEX SK-Platte auf einer offenzelligen Schnittkante muß das offenzellige Material zuvor mit dem K-FLEX Kleber eingestrichen werden.

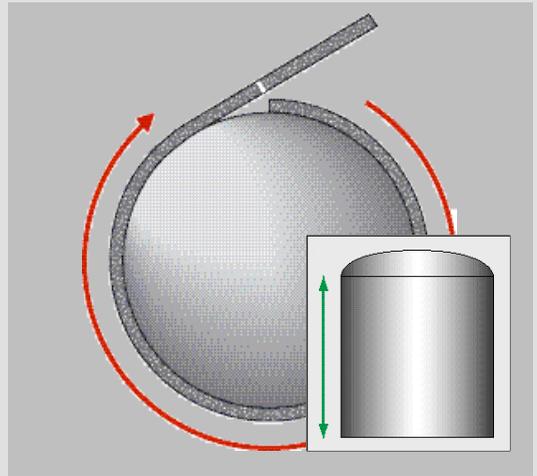


- 5** Die Stöße werden mit dem K-FLEX Kleber miteinander verklebt.

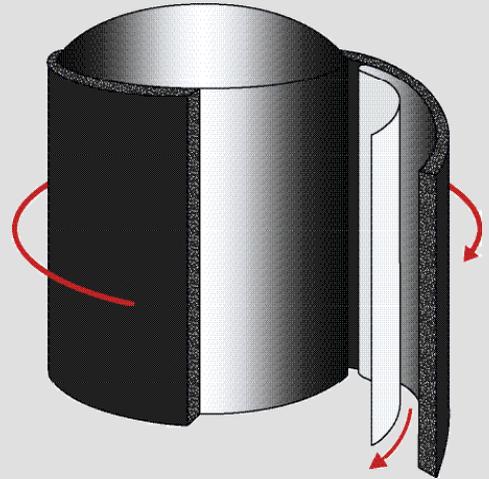
*Bei mehrlagiger Montage von K-FLEX SK-Platten sollten die Nähte versetzt sein.*



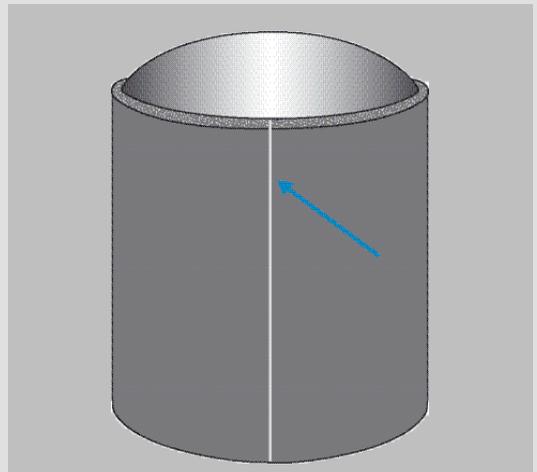
Zur Isolierung von Tanks und großen Behältern mit selbstklebendem Plattenmaterial wird die Höhe und der Umfang ermittelt. Diese Werte werden auf die K-FLEX Endlosplatte aufgetragen und entsprechen ausgeschnitten.



Ein Ende des Plattenstücks wird sorgfältig auf der Oberfläche fixiert. Man zieht die Schutzfolie von der Klebeschicht ab und drückt die Platte gleichzeitig auf die Oberfläche.



Ist die Platte auf den Behälter montiert, werden die Stöße miteinander verklebt. Der Behälterkopf sollte anschließend, wie bereits bei der Isolierung von Behältern ohne Selbstklebefolie erklärt, isoliert werden.



Dieses Handbuch wurde von der  
L'ISOLANTE K-FLEX s.r.l. herausgegeben, um dem Anwender  
praktische und nützliche Hinweise zur Verarbeitung von  
K-FLEX Produkten zu geben.

Diese Anleitung ist eine Hilfestellung für diverse Isolierarbeiten, wobei  
in der Praxis die jeweiligen Erfahrungen des Monteurs und der  
aktuelle Stand der Technik miteinbezogen werden müssen.

Die L'ISOLANTE K-FLEX s.r.l. garantiert die Qualität der gelieferten  
Materialien in Anlehnung an Prüfberichte sowie permanenter Eigen-  
und Fremdüberwachung.

Die Darstellungen in dieser Montage-Anleitung sind Eigentum der  
L'ISOLANTE K-FLEX s.r.l..



**L'ISOLANTE K-FLEX**



## **L'ISOLANTE K-FLEX**

via Don Locatelli, 35 - 20040 Roncello (MI) Italy

Tel.: +39 039 68241

Fax: +39 039 6824560

e-mail: [international@isolante.com](mailto:international@isolante.com)

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

**Vertriebsdirektion:**

**L'ISOLANTE K-FLEX**

Scherzachstr. 12 - D-88287 Grünkraut/Ravensburg

Kostenfrei aus Deutschland: Tel.: 0800-55 35 36 0 - Fax: 0800-55 35 37 0

International: Tel.: +49-751-55 35 36 - Fax: +49-751-55 35 37

e-mail: [IK-Germany@isolante.com](mailto:IK-Germany@isolante.com)

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