DIE 2-IN-1-LÖSUNG

duotec® inkl. steinwool®-Isolierschale

- Brandabschottung & Wärmedämmung in einem: mehr Effizienz
- Europaweit gültige Brandabschottungs-Prüfzeugnisse
- Mit allen gängigen Rohren möglich

STEINBACHER

Dämmt besser. Denkt weiter.

PRODUKTE

duotec®

Produktbeschreibung: Einseitig geschlitzte Steinwolle-Rohrschale für die Wärmedämmung und Brandabschottung, mit Oberflächenbeschichtung aus gitternetzverstärkter Aluminiumfolie und selbstklebender Überlappung

Anwendungsbereich:
- Brandabschottung und Wärmedämmung für Rohrleitungen
- europaweit gültige Prüfzeugnisse[1)]

Produkteigenschaften:
- wärme- und schalldämmend
- Isolierstärken in Anlehnung an die einschlägigen Normen sowie das Gebäudeenergiegesetz (GEG)
- Flammenausbreitung kann bis zu 120 Minuten verhindert werden
- einfache, wartungsfreie und langlebige Lösung
- Nullabstände realisierbar

steinwool® Isolierschale Alu

Produktbeschreibung: Steinwolle-Isolierschale mit Oberflächenbeschichtung aus gitternetzverstärkter Aluminiumfolie und selbstklebender Überlappung, einseitig geschlitzt

Anwendungsbereich: Wärmeverteilungs- und Brauchwasseranlagen, Rohr- und Lüftungsleitungen, Solarleitungen

Produkteigenschaften:
- wärme- und schalldämmend
- formstabil
- einseitig geschlitzt
- selbstklebende Überlappung
- Dämmdicken gemäß GEG und ÖN H 5155

Vergleich duotec® vs Steinwolle-Schale

Anforderung	duotec®	Steinwolle
Brandverhalten gem. EN 13501-1	$A2_L$-s1, d0	$A2_L$-s1, d0
Wärmedämmung	✓	✓
Isolierstärken gemäß GEG	✓	✓
Brandabschottung: abP und ETA vorhanden	✓	✗

duotec® + steinwool® Isolierschale Alu

Wärmeleitfähigkeit gem. EN ISO 8497		Länge	1 lfm
Mitteltemperatur +10 °C, bei Isolierstärke ≤ 40 mm	0,034 W/(m.K)	Lieferform	in Kartons
Mitteltemperatur +40 °C, bei Isolierstärke ≤ 40 mm	0,037 W/(m.K)	Temperatureinsatzbereich	bis 250 °C
Wärmeleitfähigkeit gem. EN ISO 8497		Brandverhalten gem. EN 13501-1	$A2_L$-s1, d0
Mitteltemperatur +10 °C, bei Isolierstärke > 40 mm	0,035 W/(m.K)	CE-Kennzeichnung	gem. EN 14303
Mitteltemperatur +40 °C, bei Isolierstärke > 40 mm	0,038 W/(m.K)	CE	Bezeichnungsschlüssel: MW-EN 14303-T8-ST(+)250-MV1-CL10-pH9,5
Schmelzpunkt der Wolle	> 1000 °C		

[1)] Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP): P-MPA-E21-001& European Technical Assessment (ETA): ETA-23/0746

GEBÄUDEZERTIFIZIERUNGSSYSTEME DGNB, ÖGNI SOWIE QNG

DGNB, ÖGNI und QNG bewerten die Nachhaltigkeit von Gebäuden ganzheitlich über den gesamten Lebenszyklus hinweg – auf Basis von Lebenszyklusdaten, Performancekriterien und Produktinformationen wie EPDs.

Für Steinwoll-Schalen-Produkte

- Zertifikate als harte Fakten in grüner Nachhaltigkeitskommunikation
- Produkte, die diese Anforderungen erfüllen, sind durch die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) förderfähig

duotec® Brandabschottung/ Wärmeisolierung & steinwool® Isolierschale Alu

System	Baumaterialien		Anforderungen				Konformität
DGNB ÖGNI ENV1.2 „Risiken für die lokale Umwelt“	**43**	Flammhemmend ausgerüstete Bauprodukte (Erzeugnisse)	–	–	CPs < 0,1 %*	CPs < 0,1 %	✓
			–	–	PBB < 0,1 %		
			–	–	PBDE < 0,1 %		
			–	–	SVHC ≤ 0,1 % inkl. SVHC-Kandidatenliste		
	45	Biozid und flammhemmend ausgerüstete Bauprodukte (Erzeugnisse): Holzschutz, Holzwerkstoffe, Dämmstoffe	–	–	Bohrverbindungen ≤ 0,1 %		✓
QNG Anhang-Dokument 313	**12.3**	Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern (KMF)	1272/2008/EG / GefStoffV				✓

CP: Chlorparaffine · SCCP: Kurzkettige CP (Short Chain) · MCCP: Mittelkettige CP (Medium Chain)
LCCP: Langkettige CP (Long Chain) · PBB: Polybromierte Biphenyle · PBDE : Polybromierte Diphenylether · SVHC: Besonders besorgniserregende Stoffe Substances of Very High Concern)
* Langkettige Chlorparaffine werden für stark flammgeschützte Dämmstoffe (Brandverhalten B und C nach EN 13501-1) toleriert. Stand: 27.09.2024

BRANDABSCHOTTUNG

IHRE duotec®-VORTEILE:

- Brandabschottung und Wärmedämmung in einem
- Keine doppelte Lagerhaltung für Brandabschottung und Streckenisolierung
- Mit allen gängigen Rohren möglich* (brennbare und nicht brennbare)
- Nullabstände realisierbar
- erfüllt die strengen Vorgaben nach DGNB, ÖGNI, etc.

Welche Rohrwerkstoffe können abgeschottet werden?

Nicht brennbar	Brennbar
Stahl	PVC
Edelstahl	PP
Guss	PE
Kupfer	Mehrschichtverbundrohre (MVR)

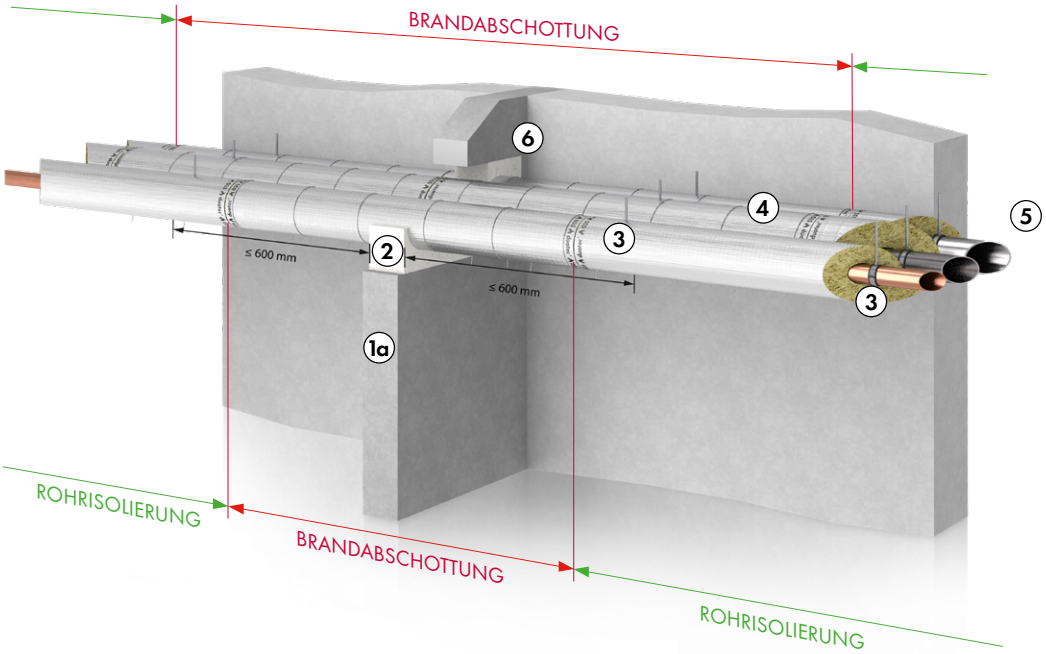
* Genaue Definition der Rohrwerkstoffe siehe abP P-MPA-E21-001 und ETA-23/0746

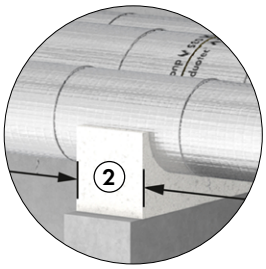
WELCHE EINBAUSITUATIONEN KÖNNEN REALISIERT WERDEN?

I. Wand

- Einbau im sogenannten „Hartschott“ geprüft
- Brandschutzdurchführung bis R120 bei Massivwänden und leichten Trennwänden für brennbare und nicht brennbar Rohrleitungen
- Einbaumöglichkeit in Massivwände und leichte Trennwände mit min. 100 mm Stärke und der jeweils geforderten Feuerwiderstandsklasse F30–F120

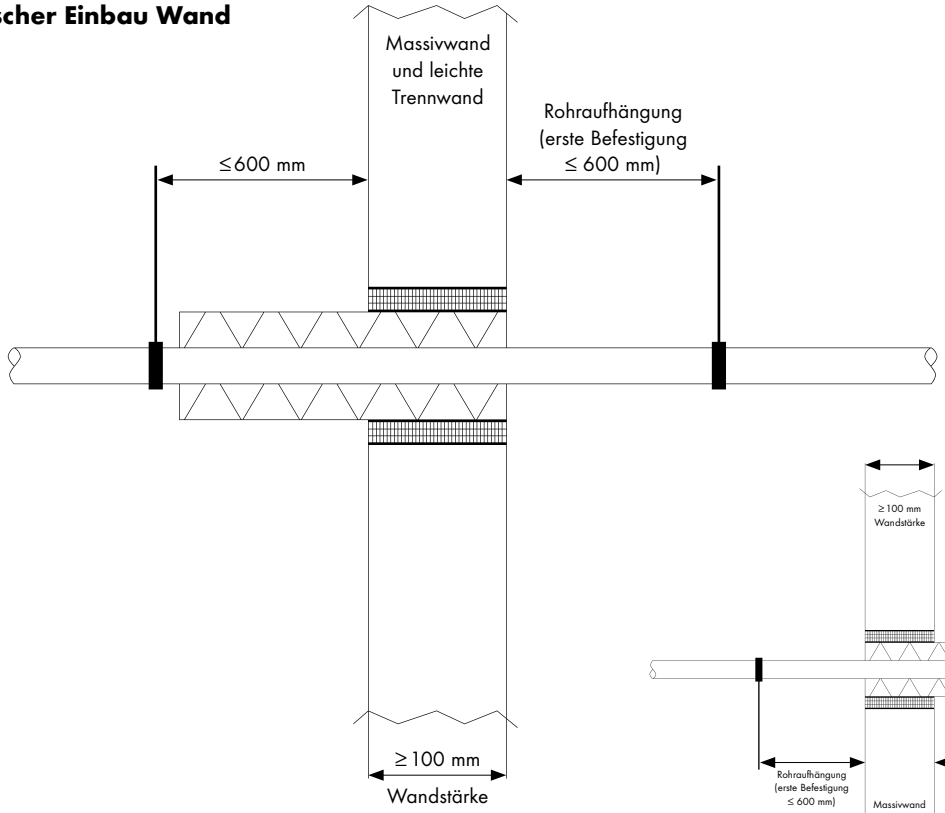
Symmetrischer Einbau Wand

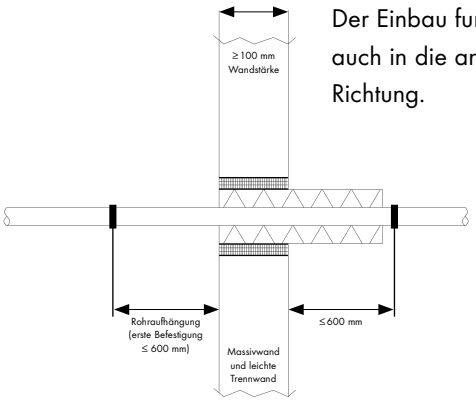




1a. Massivwand (auch leichte Trennwände)
1b. Massivdecke
2. Restspalt (verfüllen) [1)]
3. Rohrbefestigung
(erste Befestigung ≤ 600 mm)
4. **duotec®**
5. Rohr
6. Rechteckige Öffnung

Asymmetrischer Einbau Wand





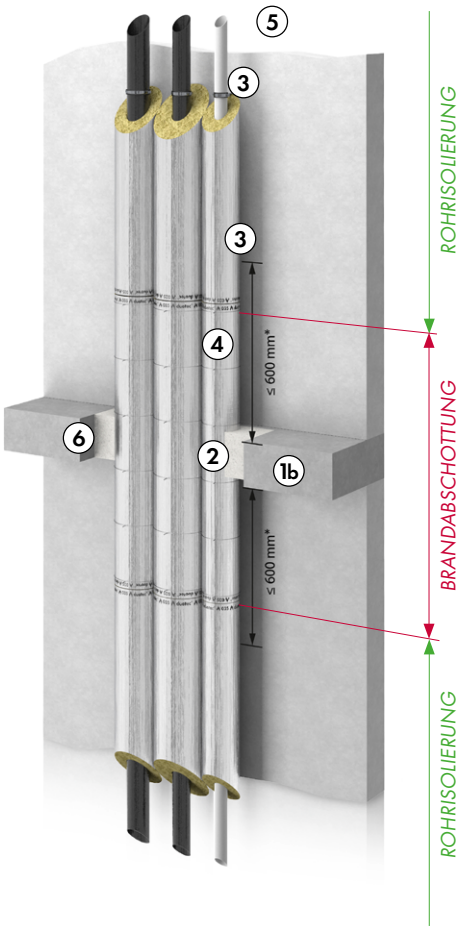
Der Einbau funktioniert auch in die andere Richtung.

STEINBACHER

II. Decke

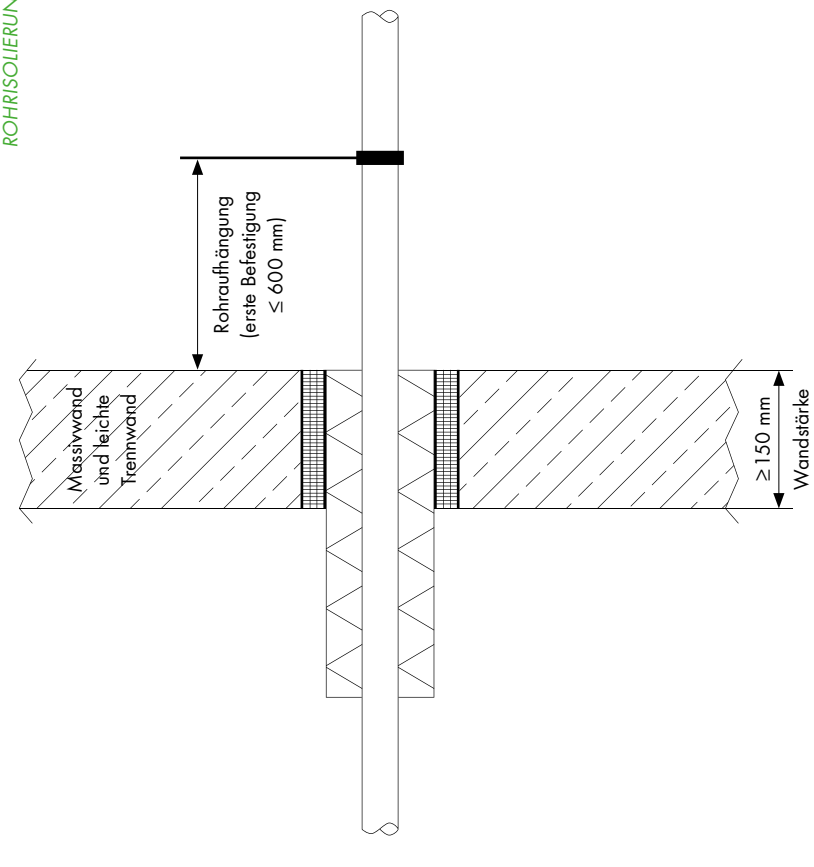
- Einbau im sogenannten „Hartschott“ geprüft
- Brandschutzdurchführung bis R120 bei massive Decken für brennbare und nicht Rohrleitungen
- Einbaumöglichkeit in massive Decken mit min. 150 mm Stärke und der jeweils geforderten Feuerwiderstandsklasse F30–F120

Symmetrischer Einbau Decke

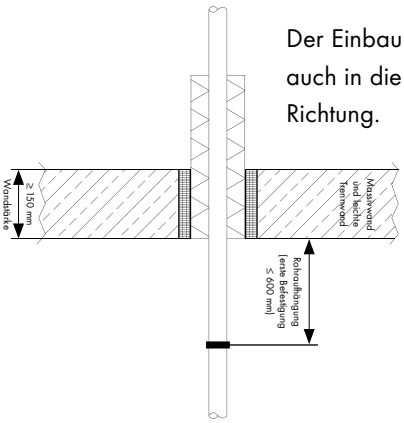


1a. Massivwand (auch leichte Trennwände)
1b. Massivdecke
2. Restspalt (verfüllen) [1)]
3. Rohrbefestigung
(erste Befestigung ≤ 600 mm)
4. **duotec®**
5. Rohr
6. Rechteckige Öffnung

Asymmetrischer Einbau Decke



Der Einbau funktioniert auch in die andere Richtung.



FEUERWIDERSTANDKLASSEN

Symmetrischer Einbau Wand

Material		Ø Rohr mm	Dämmdicke mm	Länge mm	Feuer-widerstand
Metall	Stahl, Edelstahl, Guss, Kupfer	≤42	20-100	1000	R 120
		>42-≤54	20-100	2000	R 120
		>54-≤76	20-100	2000	R 90
		>76-≤89	30	2000	R 60
		>76-≤89	40-<100	2000	R 90
		>76-≤89	100	2000	R 120
		>89-≤108	30-100	2000	R 90
		≤42	20-100	Rohr auf ganzer Länge	R 120
		≤108	30-100		
Kunst-stoff	PVC	≤63	20	1000	R 90
			30-<100		R 60
			100		≥R 90
	PE		20-100		
	PP		20-70		
			>70-100		
	MVR*		20-100		

Asymmetrischer Einbau Wand

Material		Ø Rohr mm	Dämmdicke mm	Länge Isolierung, mm	Feuer-widerstand
Metall	Stahl, Edelstahl, Guss, Kupfer	≤28	20-100	500 asymmetrisch	R 20
Kunst-stoff	PVC[1]	≤32	20	500 asymmetrisch	R 90
			>20-100		R 45
	PE[2]		20-100		R 30
	MVR*	Details für DE siehe abP: P-MPA-E-21-001 Details für Rest EU siehe ETA: ETA-23/0746			

* Rohrwanddicke in mm: ≥1,8-≤8,6 | Dicke der Aluminiumschicht in mm: ≤1,2
Stellvertreterprüfung entsprechend abP, P-MPA-E-21-001, nur gültig in DE

[1] Rohrwandungsstärke ≤3,6 mm

[2] Rohrwandungsstärke ≤4,4 mm

[3] Für DE gültig: R 30

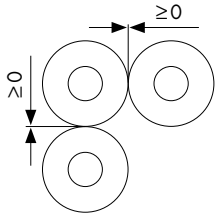
Symmetrischer Einbau Decke

Material		Ø Rohr mm	Dämmdicke mm	Länge mm	Feuer-widerstand
Metall	Stahl, Edelstahl, Guss, Kupfer	≤42	20-100	1000	R 120
		>42-≤54	20-100	2000	R 120
		>54-≤76	20		R 120
		>76-≤89	30-80		R 90
		>76-≤89	100		R 60
		>89-≤108	30-80		R 90
		>89-≤108	100		R 60
		≤42	20-100	Rohr auf ganzer Länge	R 120
		42-≤108	30-100		
Kunst-stoff	PVC	≤63	20	1000	≥R 90
			30-100		
	PE		20-100		
	PP		20-70		
			>70-100		
	MVR*		20-100		

Asymmetrischer Einbau Decke

Material		Ø Rohr mm	Dämmdicke mm	Länge Isolierung, mm	Feuer-widerstand
Metall	Stahl, Edelstahl, Guss, Kupfer	≤15	20-100	500 darüber	R 120
		≤28	100		
		≤15	20-100	500 darunter	R 120
		≤28	100		R 30
Kunst-stoff	PVC[1]	≤32	20	500 darunter	R 120
		≤32	>20-100		R 60
		≤32	20-100	500 darüber	R 120
	PE[2]	≤32	20	500 darunter	R 60
		≤32	>20-100		R 45[3]
		≤32	20	500 darüber	R 60
		≤32	>20-100		R 90
	MVR*	Details für DE siehe abP: P-MPA-E-21-001 Details für Rest EU siehe ETA: ETA-23/0746			

ABSTÄNDE BEI DER VERLEGUNG



Wand und Decke

Nullabstand ausschließlich zwischen baugleichen Abschottungen möglich, d.h. zwei Abschottungen aus duotec® Steinwollschalen.

Feuerwiderstandklassifizierung bei Nullabstand

Rohrmaterial	Maximal erreichbare Klassifizierung Feuerwiderstandsdauer	
	Wand	Decke
Metallrohre	R 60	R 90
Kunststoff- und Verbundrohre	R 60	R 120

Abstand zu anderen Abschottungen bzw. anderen Öffnungen oder Einbauten gem. abP P-MPA-E-21-001

Abstand der Rohrabschottungen zu ...	Größe der aneinandergrenzenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
Kabel- oder Rohrabschottungen anderer Bauart	eine der Öffnungen > 40 cm x 40 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 40 cm x 40 cm	≥ 10 cm
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine der Öffnungen > 20 cm x 20 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 20 cm x 20 cm	≥ 10 cm

STEINBACHER

DÄMMSCHICHTDICKEN GEM. GEBÄUDEENERGIEGESETZ GEG

Kupferrohre		Stahlrohre / Edelstahlrohre			Mindestdicke der Dämmschicht gem. Gebäudeenergiegesetz GEG und Einsatz von duotec® und steinwool®	
Nennweite in DN	Rohraußen Ø in mm	Nennweite in DN	Rohraußen Ø in mm	Rohraußen Ø in Zoll	50 % in mm	100 % in mm
–	–	8	13,5	1/4	23	23
10	15	–	–	–	23	23
–	–	10	17,2	3/8	22	22
15	18	–	–	–	22	22
–	–	15	21,3	1/2	22	22
20a	22				22	22
–	–	20	26,9	3/4	22	22
25	28	–	–	–	22	34
–	–	25	33,7	1	20	33
32	35	–	–	–	20	33
–	–	32	42,2	1 1/4	21	40
40	42	–	–	–	21	50
–	–	40	48,3	1 1/2	22	50
50	54	–	–	–	30	60
–	–	50	60,3	2	30	61
–	64	–	–	–	33	70
65	76	–	–	–	40	90
		65	76,1	2 1/2	40	80
80	89	–	–	–	50	100
–	–	80	88,9	3	50	100
100	108	–	–	–	60	–

WELCHE DIMENSIONIERUNGEN SIND BEI DUOTEC® MÖGLICH?

Innendurchmesser Mediumrohr:

Für Wärmeisolierung:

- Von 15 mm bis 114 mm Außendurchmesser, weitere Dimensionen auf Anfrage

Für Brandabschottung:

- Nicht brennbare Rohrwerkstoffe: von 12 mm bis 108 mm Außendurchmesser
- Brennbare Rohrwerkstoffe: von 16 mm bis 63 mm

Dämmdicken:

- Von 20 mm bis 100 mm realisierbar

INSTALLATION

Vorschriften für die Verlegung der Isolierschalen duotec® und steinwool®-Rohrschalen

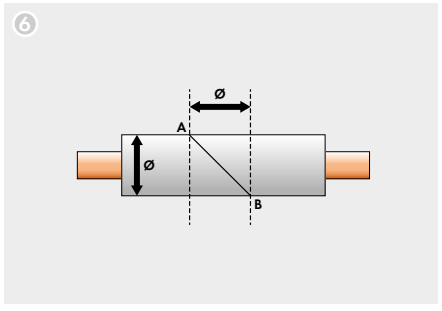
Die **Rohrschale** mit Aluminium-Kaschierung ist einseitig geschlitzt und lässt sich durch Aufklappen um das zu dämmende Rohr legen.

Vor dem Verschließen ist die **Rohrschale** passgenau zusammen zu drücken. **Es ist darauf zu achten, dass vor dem Schließen des Klebebandes alle Klebestellen staub-, fettfrei und trocken sind!**

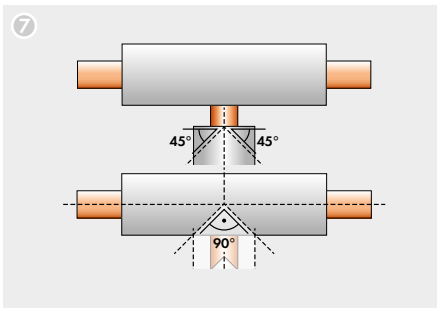
Schutzfolie der werkseitig aufgebrachten, selbstklebenden Überlappung abziehen und Längsschlitzung verkleben.

Die Verklebung soll möglichst faltenfrei erfolgen. Der verklebte Überlappungsstreifen ist mit einer Isolierspachtel glatt und fest anzudrücken.

Zur Minimierung des Wärmeverlustes bei waagrechter Montage die Längsnaht so ausrichten, dass sich diese unten am Rohr befindet! [1]
Die duotec® Schale ist an den Außendurchmesser des Mediumrohres anzupassen, sodass ein enges Anliegen der Schale an das Rohr im Brandabschottungsbereich gewährleistet ist.

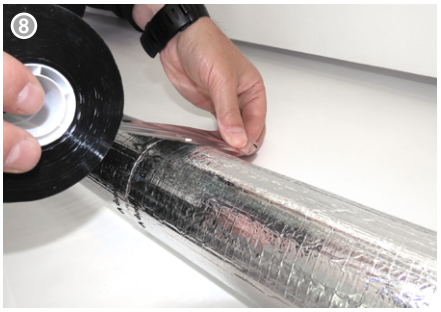


Bei **Winkel mit 90°** die Schale im Winkel von 45° wie folgt beschrieben durchschneiden – dabei darauf achten, dass die Längsnaht oben liegt. In der Mitte der Schale zwei parallele Markierungen anbringen, deren Abstand zueinander dem Maß des Außendurchmessers der Dämmung entspricht und diagonal von A nach B die Rohrschale durchschneiden.

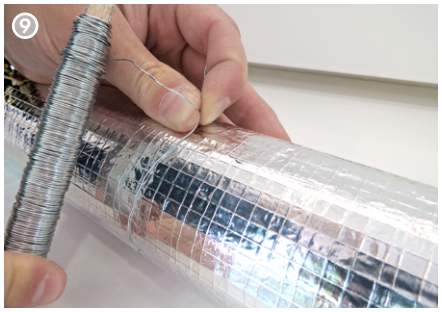


Bei **T-Stücken mit 90°** die Rohrschale der abgehenden Leitung von der Mittellinien ausgehend mit zwei 45° Schnitten spitz zuschneiden.

Anschließend aus der Mitte der Rohrschale der Hauptleitung einen Keil von 90° ausschneiden. Die Breite des herausgeschnittenen Teiles sollte dem Außendurchmesser der Rohrschale entsprechen.



Querstöße der Schalen sind fugenfrei zu verlegen und zusätzlich mit geeignetem Klebeband des Herstellers zu sichern. Klebebänder generell mit Isolierspachtel glatt und fest andrücken.



Die Rohrschale ist zusätzlich mit weichverzinktem Bindedraht zu sichern. duotec: min. 6 Umwicklungen pro Meter; steinwool: 5 Umwicklungen pro Meter.

[1] Zugspannungen, infolge des Eigengewichts der Schale, werden so auf die Klebestellen verhindert. Zugspannungen auf die Überlappungsverklebung sind generell zu verhindern!

Expertentipps:

- andauernde Sonneneinstrahlung bei folienbeschichteten Schalen unbedingt vermeiden
- bei Leitungen mit tiefen Mediumtemperaturen, Rohrschale zusätzlich mit absolut dampfdichtem Außenmantel versehen
- alle Oberflächen müssen trocken, staub- und fettfrei sein
- **in der kalten Jahreszeit Schalen vor Verarbeitung im Warmen lagern (Vermeidung von Oberflächenkondensat)**
- Klebebänder generell mit Isolierspachtel glatt und fest andrücken
- immer mit Rohrbögen und T-Stücken beginnen
- Stöße immer mit farblich passendem Klebeband fugendicht verkleben
- die Verarbeitungstemperatur der selbstklebenden Schalen und der dazugehörigen Klebebänder liegt bei +10 °C bis +35 °C
- **Klebebänder immer überlappend verkleben!**
- duotec® Rohrschalen sind nicht für die Anwendung im Freien geeignet

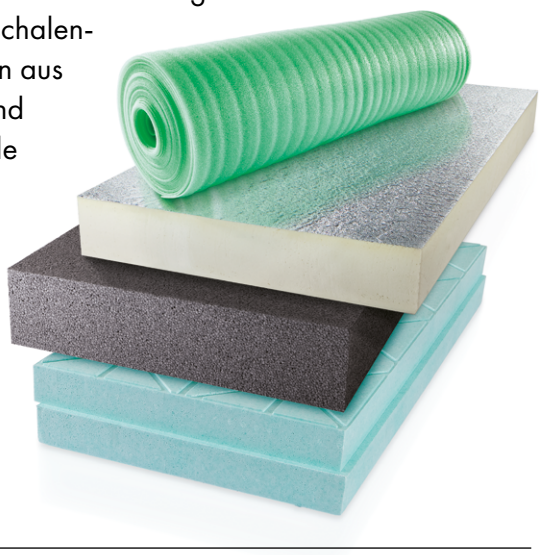
STEINBACHER

DAS UNTERNEHMEN STEINBACHER DÄMMSTOFFE

Internationales Familienunternehmen mit **Standorten in Österreich, Deutschland und Polen** mit insgesamt 420 Mitarbeitern.

Hochbau mit EPS-, PU- und PE-Lösungen

Technische Rohrisolierung mit Rohrschalen-Produkten aus PE, PU und Steinwolle



Unser Leistungs-versprechen

„Wir bieten hochqualitative Klimaschutzprodukte mit dem besten Kundenservice." **Dafür investierten wir € 45 Mio. in den letzten 5 Jahren.**

Leistungsstarke Produktion

mit 48 Mio. Laufmeter Rohrisolierung

Stammsitz in Tirol

360° Dämm-Kompetenz seit 1962

Hochbau, Haustechnik und Beratung/Service

Sonnenkraft

Unsere Photovoltaikanlage produziert 3,2 Mio. kWh im Jahr – das entspricht einer Entlastung von 736 t CO_2-Äquivalenten.

Unsere Überzeugung

„Die beste und umweltfreundlichste Energie ist jene, die man gar nicht braucht."

VERPACKUNG UND ZUBEHÖR

VERPACKUNG duotec®*

- hochwertiger Karton
- Winkelschnitthilfe zum einfachen Zuschneiden gängiger Bögen
- Entnahmeöffnung
- Arbeits- und Verarbeitungshinweise

*steinwool® in neutralem Karton

WIR BERATEN SIE GERNE!

Zubehör

steinonorm® Bindedraht

Weichverzinkter Bindedraht auf Holzstäbchen gespindelt

Breite	0,7 mm

steinonorm® Isolierspachtel

dient zur Verarbeitung von Klebebändern und ermöglicht dadurch ein festes, gleichmäßiges Andrücken

steinonorm® Alu-Klebeband Typ 930-SE

Reinaluklebeband

Breite	50, 75, 100 mm
Länge	100 lfm pro Rolle

steinonorm® Alu-Klebeband mit Glasgelege

Alu-Klebeband mit LDPE-Beschichtung und Glaseinlage 5 x 5 mm

Breite	50 mm
Länge	50 lfm pro Rolle

Brandschutz-Plakette zum Download unter www.steinbacher.at/duotec

Weitere Informationen, Bilder und Ansprechpartner unter:
www.steinbacher.at/duotec

Technik-, Produkt- und Modelländerungen sowie Irrtümer vorbehalten. Mit Erscheinen einer neuen Ausgabe verliert diese technische Information ihre Gültigkeit. · **04/2025**

Qualitäts- und Energiemanagement
Wir sind zertifiziert nach ISO 9001 + ISO 50001

STEINBACHER
Dämmt besser. Denkt weiter.

Steinbacher Vertriebs GmbH · 6383 Erpfendorf/Tirol · Austria · Salzburger Straße 35 · T +43/53 52/700-0 · office@steinbacher.at · www.steinbacher.at