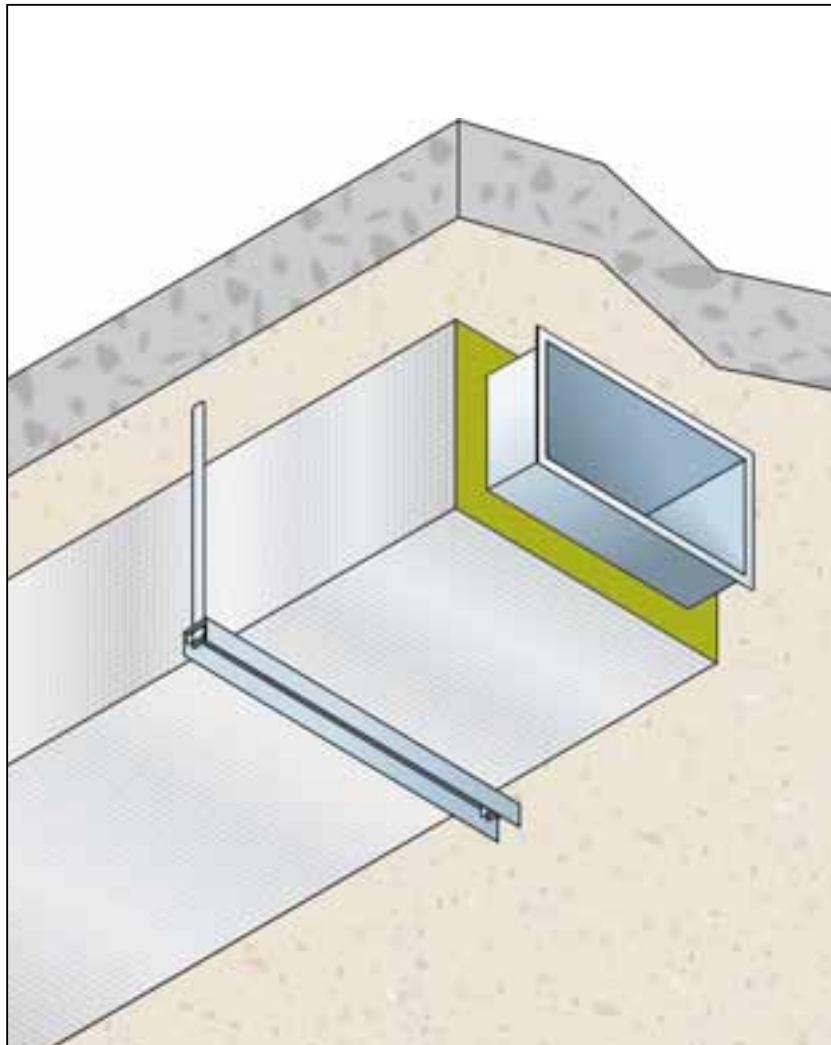


**SCHMELZPUNKT  
> 1000 °C**

# ROCKWOOL®

D Ä M M T P E R F E K T & B R E N N T N I C H T

## Conlit® FEUERSCHUTZ



**LÜFTUNGSLEITUNGEN L90  
NACH DIN 4102  
ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN  
NACH DIN V 18232**

- Planungshinweise
- Montageanleitung
- Ausschreibungstexte
- Prüfzeugnisse und Gutachten

**CONLIT 5.202.9**  
Für den Fachbetrieb bzw. Fachmann  
Ausgabe 03/2004

## INHALT:

Seite 3	Conlit 150 U für Lüftungsleitungen L90 und Entrauchungsleitungen L90
Seite 4– 6	Planungs- und Dimensionierungshinweise für Stahlblech Lüftungs- und Entrauchungsleitungen L90
Seite 7–10	Planungs- und Ausführungshinweise für Conlit L90 und Entrauchungsleitungen L90, 4-seitige Bekleidung
Seite 11–12	Planungs- und Ausführungshinweise für Conlit L90 und Entrauchungsleitungen L90, 2- und 3-seitige Bekleidung
Seite 13–14	Ausschreibungstext – System Conlit L90 Lüftungsleitungen
Seite 15–16	Ausschreibungstext – System Conlit L90 Entrauchungsleitungen
Seite 17–31	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-99-063 des MPA NRW



## STEINWOLLE SCHÜTZT MENSCHEN UND WERTE

Im Rahmen der Rockwool Produktentwicklung kommt dem vorbeugenden Brandschutz eine besondere Bedeutung zu. Jährlich brennen in Deutschland rund 70.000 Gebäude. Etwa 800 Menschen kommen dabei ums Leben, noch mehr werden verletzt und tragen zum Teil auch gesundheitliche Spätfolgen davon. Die Belastungen, die ein Brand für die Umwelt darstellt, sind ebenfalls beträchtlich. Wenn es also um die Sicherheit von Gebäuden geht, gilt die weitestgehende Verwendung nichtbrennbarer

Baustoffe und der Einsatz feuerwiderstandsfähiger Konstruktionen als oberstes Gebot.

**Mit Rockwool Dämmstoffen aus Steinwolle erhalten Sie nicht nur einen nahezu perfekten Wärme- und Schallschutz, sondern einen optimalen Brandschutz inklusive.**

## WICHTIGER HINWEIS

Die Darstellungen und technischen Daten in dieser Broschüre beziehen sich auf die geprüften Konstruktionen. Für eventuelle Abweichungen und Änderungen auf Grund bauseitiger Gegebenheiten ist vor Montagebeginn die Genehmigung der zuständigen Bauaufsicht einzuholen.

Sehr geehrter Kunde!

Wir freuen uns, Ihnen die neueste Fassung unseres Prospektes überreichen zu dürfen.

Bei unseren Erläuterungen und Formulierungen gehen wir davon aus, dass Ihnen als Fachmann einschlägige Normen über Bauprodukte und die Bautechnik bestens bekannt sind. Wir ersparen Ihnen daher umfangreiche Ausführungen, die für den Laien erforderlich wären.

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

Die Deutsche Rockwool legt großen Wert auf die Produktweiterentwicklung, so dass wir auch ohne vorherige Ankündigung ständig daran arbeiten, unsere Produkte zu verbessern. Wir empfehlen Ihnen daher, die jeweils neueste Auflage unserer Druckschriften zu verwenden, denn unser Erfahrungs- und Wissensstand entwickelt sich stets weiter. Benötigen Sie für Ihren konkreten Anwendungsfall verbindliche Angaben oder haben Sie technische Fragen, dann steht Ihnen unsere Hotline Rockline 24 zur Verfügung.

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

Die Deutsche Rockwool bietet Ihnen Steinwolle-Dämmstoffe für unterschiedlichste Anwendungsbereiche an, und wir sind sicher, dass Ihre hohen Erwartungen an unsere Produkte in vollem Umfang erfüllt werden.

Mit besten Grüßen

Klaus Franz

Hans Walter Graß

Für alle in Deutschland produzierten und vertriebenen Mineralfaser-Dämmstoffe gelten besonders hohe Anforderungen an deren Güte. Deshalb lassen wir – wie alle anderen Mineralwolle-Dämmstoffhersteller – unsere Produkte in

der Gütegemeinschaft Mineralwolle überwachen und haben in der Handlungsanleitung „Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen“ den Umgang mit unseren Dämmstoffen beschrieben. Diese Handlungsanleitung, herausgegeben von

der Fachvereinigung Mineralfaserindustrie e.V. wurde u.a. unter Mitwirkung der Arbeitsgemeinschaft der Bauberufsgenossenschaften erstellt und steht Ihnen auf Anfrage jederzeit zur Verfügung.

## CONLIT 150 U FÜR LÜFTUNGSLEITUNGEN L90 UND ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN L90

### ERHÖHUNG DER FEUERWIDERSTANDSDAUER

Lüftungs- und Entrauchungsleitungen werden aus brandschutztechnischer Sicht feuerwiderstandsfähig ausgeführt, da sie häufig durch verschiedene Brandabschnitte eines Gebäudes geführt werden.

Feuerwiderstandsfähige Lüftungs- und Entrauchungsleitungen müssen im Brandfall außer der Übertragung von Feuer auch die Übertragung von Rauch verhindern.

Gerade Rauch fordert bei Bränden die meisten Todesopfer und verursacht oft erhebliche Sach- und Betriebsunterbrechungsschäden.

### WIRTSCHAFTLICHE L90 LÖSUNG

Als Teil des Conlit L90-Systems bietet die Steinwolleplatte Conlit 150 U hervorragende brandschutztechnische Eigenschaften.

Da die Conlit 150 U mit einer gitternetzverstärkten Aluminiumfolie kaschiert ist, können Lüftungs- und Entrauchungsleitungen bereits mit geringen Bekleidungsstärken so feuergeschützt werden, dass sie der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102 (bzw. V 18232) entsprechen. Plattenstöße, Anschlüsse, Abhänger und sonstige Durchdringungen sind dabei diffusionsdicht mit entsprechenden Aluminiumklebändern abzukleben.

Das Conlit L90-System kann bei Lüftungs- und Entrauchungsleitungen mit einer Kantenlänge von bis zu 1200 × 1200 mm eingesetzt werden.

Durch die Verwendung von Stahlblech Lüftungs- und Entrauchungsleitungen in Verbindung mit der Conlit 150 U Steinwolleplatte werden die Eigenschaften hoher Gebrauchstüchtigkeit, wie z.B. geringe Leckraten und geringe Strömungsverluste, mit effektivem Brandschutz verbunden.

Neben den brandschutztechnischen Anforderungen erfüllt die Bekleidung mit Conlit 150 U außerdem die wärme- und diffusionstechnischen Anforderungen, die an Lüftungskanäle gestellt werden.

### DIE VORTEILE

- Geringe Leckraten
- Geringe Strömungsverluste
- Einlagige Verlegung
- Geringe Bekleidungsstärke
- Geringes Bekleidungs-gewicht (kleiner dimensionierbare Abhänger, größerer Abstand zwischen den Abhängern)
- 2- und 3-seitige Bekleidung
- Leichte Bearbeitung der Conlit Platte

### TECHNISCHE INFORMATIONEN

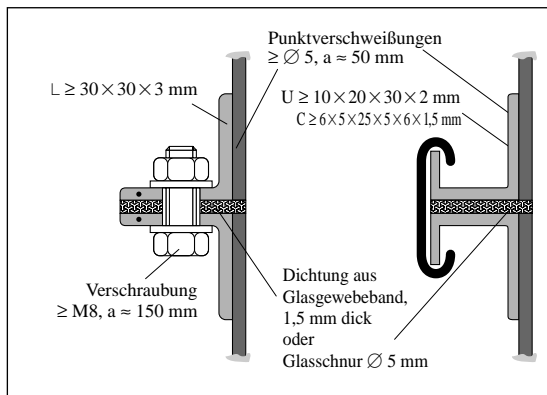
Conlit 150 U	
Materialbeschreibung:	Leichte, nichtbrennbare (A2), Wasser abweisende, druckfeste, selbsttragende, mit einer gitternetzverstärkten Aluminiumfolie kaschierte Steinwolleplatte.
Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102 Teil 1
Rohdichte:	ca. 165 kg/m <sup>3</sup>
Flächengewicht:	ca. 11,5 kg/m <sup>2</sup> bei 70 mm Dicke
Standardabmessung:	2000 × 1200 mm
Materialdicken:	70 mm*
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10}$ :	0,040 W/(mK)
* weitere Dicken auf Anfrage	

## PLANUNGS- UND DIMENSIONIERUNGSHINWEISE FÜR STAHLBLECH LÜFTUNGS- UND ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN L90

### ANFORDERUNGEN AN LÜFTUNGSLEITUNGEN L90

- Blehdicken:** max. 1,5 mm nach DIN 4102  
**Leitungsquerschnitt:** max. 1200 × 1200 mm  
**Kanalsegmentlänge:** max. 1250 mm  
**Leitungsverbindungen:** Leitungsverbindungen sind gemäß DIN 4102 Teil 4, bzw. gemäß unserer Entrauchungsprüfungen auszuführen.

### AUSFÜHRUNG NACH DIN 4102 TEIL 4



### AUSFÜHRUNG NACH ENTRAUCHUNGSPRÜFUNG, DIN 24 192 BEIBLATT I



### Druckstufen der Lüftungsleitungen

Die Klassifizierung L90 für Lüftungsleitungen gilt für die Druckstufe 2 (+2500 Pa) und die Druckstufe 5 (-1000 Pa).

### LEITUNGSABHÄNGER

Der maximale Abstand zwischen den Abhängern beträgt 1,25 m. Die Abhänger sind so zu dimensionieren, dass die maximale Zugspannung 6 N/mm<sup>2</sup> nicht überschreitet. Werden für die Befestigung an Stahlbetonteilen Dübel verwendet, müssen sie den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher

### TRAGKONSTRUKTIONEN

Die Leitungen sind auf Winkelprofilen aufzulagern. Die Mindestabmessungen der Win-

Zulassungen entsprechen.

Dübel, deren brand-schutztechnische Eignung mit dem Zulassungsbescheid bzw. Prüfzeugnis nachgewiesen ist, sind wie im Zulassungsbescheid bzw. Prüfzeugnis gefordert einzubauen und zu belasten.

Dübel ohne brand-schutztechnischen Eignungsnachweis müssen aus Stahl sein und mindestens der Größe M8

kelprofile müssen bei außenliegender unbedeckter Abhängung 50 × 50 × 3 mm und bei innenliegender bedeckter Abhängung 30 × 30 × 3 mm betra-

entsprechen und sind doppelt so tief wie im Zulassungsbescheid gefordert – mindestens jedoch 60 mm tief – einzubauen. Sie dürfen rechnerisch höchstens mit 500 N auf Zug belastet werden.

Die Abhängerhöhe (Abstand von der Unterkante der Bekleidung bis zur Unterkante der Decke) darf bei ungeschützten Abhängern nicht mehr als 1,5 m betragen.

gen. Es können auch andere Tragprofile eingesetzt werden, wenn die gleiche Tragfähigkeit durch eine statische Berechnung ausgewiesen ist.

### DIMENSIONIERUNGSHINWEISE FÜR AUFHÄNGER BEI CONLIT LÜFTUNGSLEITUNGEN L90

#### Voraussetzungen:

Max. Zugspannung je Aufhänger 6 N/mm<sup>2</sup>

Max. Belastung je Dübel 500 N

#### Aufhängerabstand

1200 mm

1100 mm

1000 mm

950 mm

H/B	200	400	600	800	1000	1100	1200
200	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
400	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M12
600	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M12
800	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14
800	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14
900	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12
1000	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12
1100	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12
1200	M10	M12	M12	M12	M14	M12	M12

## PLANUNGS- UND DIMENSIONIERUNGSHINWEISE FÜR STAHLBLECH LÜFTUNGS- UND ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN L90

### KOMPENSATOREN

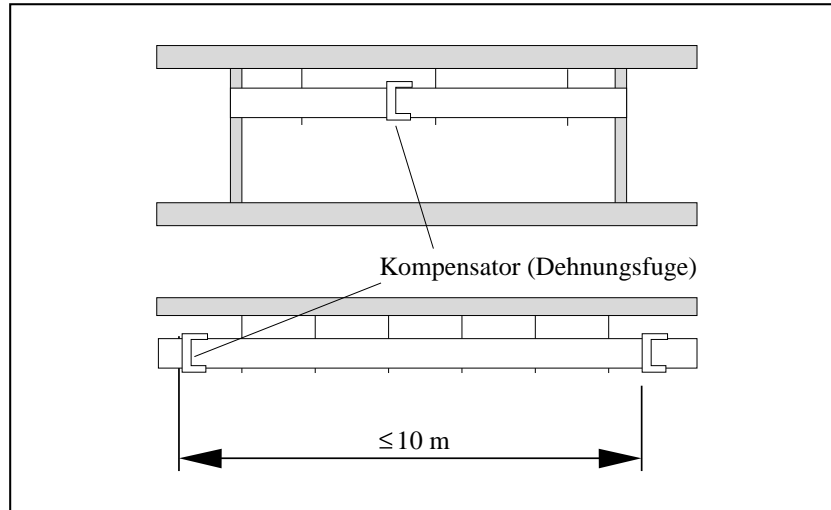
Ist die Länge zwischen klassifizierten Wänden bei waagerechten Leitungen  $\geq 5$  m, so müssen zum Ausgleich von Leitungsdehnungen Kompensatoren eingebaut werden. Die Kompensatoren sind jeweils im Abstand von maximal 10 m anzuordnen.

In senkrechten Leitungen sind keine Kompensatoren notwendig, wenn eine maximale Höhe des Brandabschnittes von 6 m nicht überschritten wird.

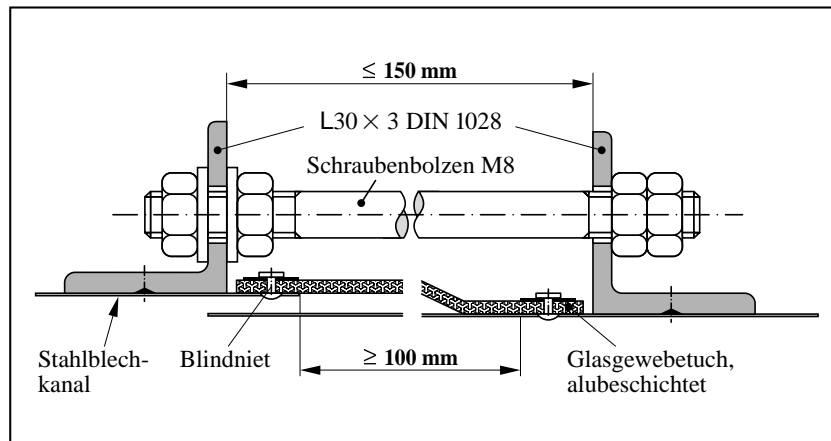
Der Materialaufbau des Kompensatorgewebes muss hinsichtlich der Dichtheit den lufttechnischen Anforderungen entsprechen.

In der Conlit Bekleidung sind keine Kompensatoren erforderlich.

### ANORDNUNG VON KOMPENSATOREN INNERHALB DER STAHLBLECHLEITUNGEN NACH DIN 4102 TEIL 4



### AUSBILDUNG DER KOMPENSATOREN NACH DIN 4102 TEIL 4



### WAND- UND DECKENDURCHFÜHRUNGEN

Lüftungs- und Entrauchungsleitungen, die mit dem Conlit L90-System bekleidet sind, dürfen durch Massivwände und -decken sowie Metallständerwände geführt werden. Bei der Wand- und Deckendurchführung muss sichergestellt sein, dass die raumabschließende Wirkung des Kanals erhalten bleibt. Die detaillierte Ausführung ist dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen (siehe Anlage 10–15, Seite 25–28).

## PLANUNGS- UND DIMENSIONIERUNGSHINWEISE FÜR STAHLBLECH LÜFTUNGS- UND ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN L90

### CONLIT ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN NACH DIN V 18232 TEIL 6\*

Das Conlit L90-System nach DIN 4102 Teil 6, ist auch für Entrauchungsleitungen nach DIN V 18232 Teil 6, geeignet, wenn die Modifikationen der Stahlblechkanäle laut Prüfzeugnis vorgenommen werden. Die Conlit Entrauchungsleitung gilt damit als geprüftes

Bauteil für maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsanlagen.

Die Conlit Entrauchungsleitungen erfüllen alle im Normentwurf DIN V 18232 Teil 6, gestellten Anforderungen in allen Temperaturkategorien und bei allen Druckstufen.

Maschinelle Abzüge der	Mindestzeitdauer des Funktionserhaltes	Temperaturbeanspruchung
Kategorie 1	8 Stunden	40 °C
Kategorie 2	30 Minuten	300 °C
Kategorie 3	5 Minuten anschl. 45 Minuten	ETK konstant
Kategorie 4	30 Minuten	ETK

### ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN AN ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN

**Blehdicken:** mind. 0,88 mm für gefalzte Stahlblechkanäle.

**Leitungsverbindungen:** Flanschverbindungen aus 30 mm hohen Leichtprofil-Schraubverbindungen, die an den Eckwinkeln mit M8 Schrauben und Schiebelleisten verbunden sind.

**Kanalaussteifungen:** Länge der einzelnen Formteile max. 1250 mm.

Bei Kanalformstücken mit Breiten oder Höhen über 500 mm sind Gewindestangen M8 und Rohrhülsen mittig in die Formteile einzubauen.

### DIFFERENZDRÜCKE VON ENTRAUCHUNGS- UND ZULUFTLEITUNGEN (DIN V 18232 TEIL 6\*, TABELLE 2)

Bei Entrauchungs- und Zuluftleitungen werden drei Druckstufen unterschieden. Bei Prüfungen von Entrauchungs-

leitungen müssen die Prüfdrücke entsprechend der nachfolgenden Tabelle eingehalten werden.

Druckstufe	maximaler Betriebsdruck und Prüfdruck bei 20 °C in Pa	Prüfdruck bei der Brandprüfung für Kategorien 3 und 4 in Pa
1	1000	300
2	2000	600
3	3000	900

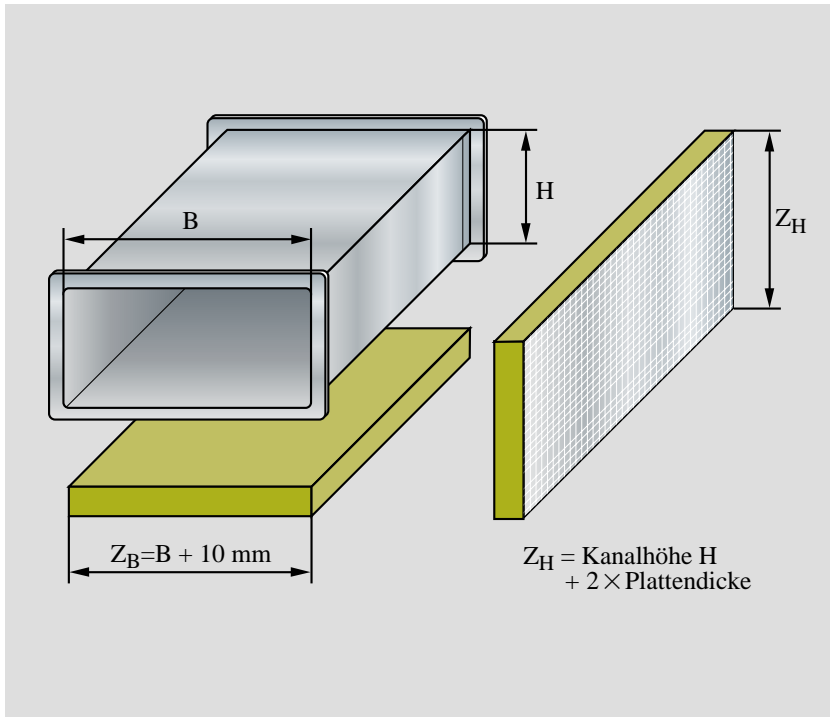
Entrauchungs- und Zuluftleitungen, die andere Geschosse oder Brandabschnitte oder Bereiche mit erhöhter Brandgefahr überbrücken, müssen zusätzlich min-

destens der Feuerwiderstandsklasse L90 entsprechen. Den Prüfbericht Entrauchungsleitungen können Sie bei uns anfordern.

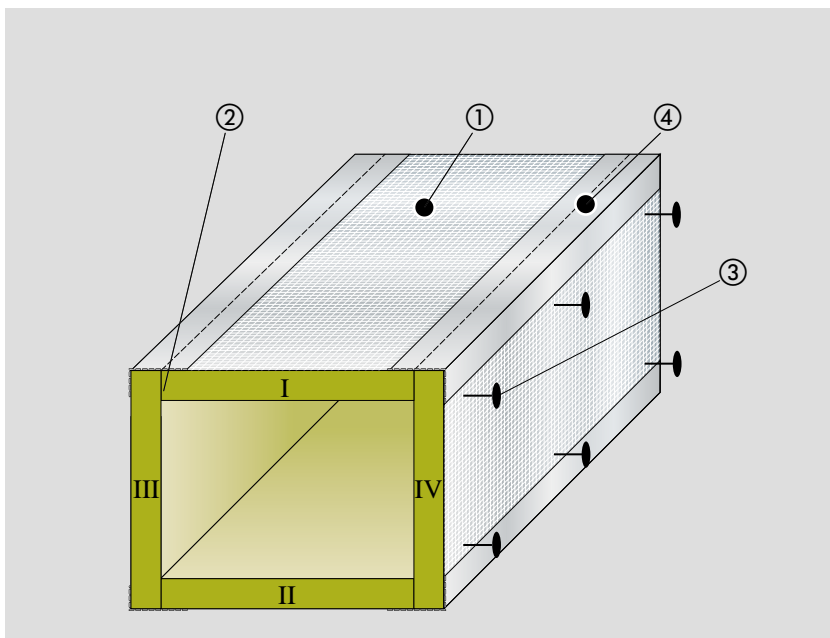
(\*Ausgabe Oktober 1997)

## PLANUNGS- UND AUSFÜHRUNGSHINWEISE FÜR CONLIT L90 UND ENTRAUCHUNGSLAITUNGEN L90, 4-SEITIGE BEKLEIDUNG

### ABMESSUNGEN DER ZUSCHNITTE



### MONTAGE DER PLATTEN



- ① Conlit 150 U, 70 mm
  - ② Conlit Kleber, Plattenstöße vollflächig verklebt
  - ③ Schweißnägel  $\varnothing$  2 mm mit Stahlfederplättchen  $\varnothing$  30 mm
  - ④ Aluminiumklebeband
- Montagereihenfolge: I, II, III, IV

### ZUSCHNITTMASSE

Die Zuschnittmaße für die Leitungsob- und -unterseiten ( $Z_B$ ) setzen sich aus der Leitungsbreite  $B + 10$  mm Toleranzaufschlag zusammen. Die Zuschnittmaße für die Leitungsseiten ( $Z_H$ ) setzen sich zusammen aus der Leitungshöhe  $H + 2 \times$  Plattendicke.

### Montagehinweis

Wir empfehlen, den Zuschnitt der Platten mit einer Tischkreissäge vorzunehmen, die eine Schnitttiefe von mindestens 70 mm aufweist. Die Sägen sind mit einer geeigneten Staubabsaugung zu versehen. Es sind Entstauber zu verwenden, die der Verwendungskategorie C angehören und die bei einer zugelassenen Stelle einer Bauartprüfung unterzogen wurden. Nach Möglichkeit sind hartmetallbestückte Sägeblätter zu verwenden.

### VERARBEITUNGSHINWEISE FÜR DEN CONLIT KLEBER UND CONLIT KLEBER F

Der Conlit Kleber ist speziell für die Montage von Feuerschutzsystemen entwickelt worden.

### Verarbeitungstemperaturen

Der günstigste Temperaturbereich liegt zwischen  $+10$  °C und  $+20$  °C. Die Verarbeitungstemperatur sollte  $+5$  °C

nicht unterschreiten. Für niedrigere Temperaturen bis  $-7$  °C ist der Conlit Kleber F zu verwenden.

### Verarbeitungshinweise

Vor Gebrauch ist der Kleber ausreichend aufzurühren (z.B. maschinell). Klebeflächen, z.B. Stahlteile, müssen trocken und frei von Öl oder anderen Trennmitteln sein. Die Klebeflächen dürfen nicht fließendem Wasser, z.B. Regen oder starker Kondensbildung, ausgesetzt werden (Gefahr der Auswaschung). Eingefrorene Gebinde sind aufzutauen und anschließend ausreichend lange, ca. 2–3 Minuten, aufzurühren.

### Abbindezeiten

Die Abbinde- bzw. Aushärtezeiten sind abhängig von der Umgebungstemperatur und von der Luftzutrittsmöglichkeit zu den Klebeflächen. Unter normalen Bedingungen kann von einer Abbindezeit von ca. 12 Stunden ausgegangen werden. Je nach Anwendungsfall kann mit kürzeren oder wesentlich längeren Zeiten gerechnet werden.

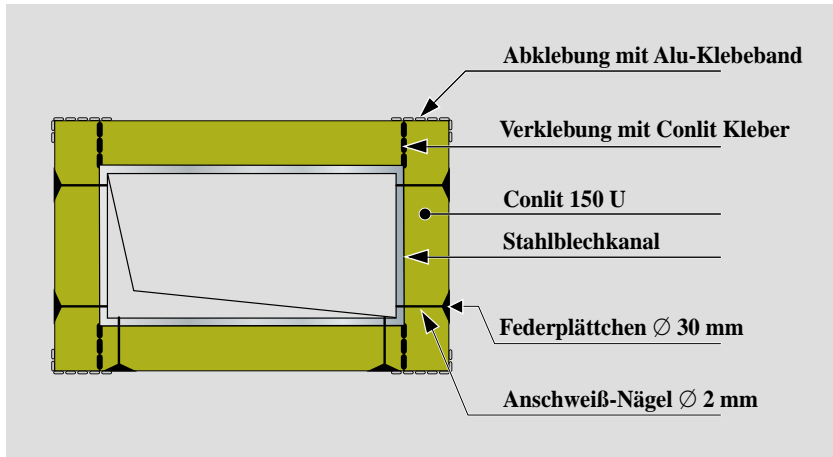
### Reinigungshinweise

Frische Kleberreste können mit Wasser beseitigt werden. Ausgehärtete Reste sind mechanisch zu entfernen, die dann verbleibenden Reste mit Wasser ab- bzw. auszuwaschen. Der Kleber kann Gegenstände z.B. aus Glas, Keramik etc., angreifen.

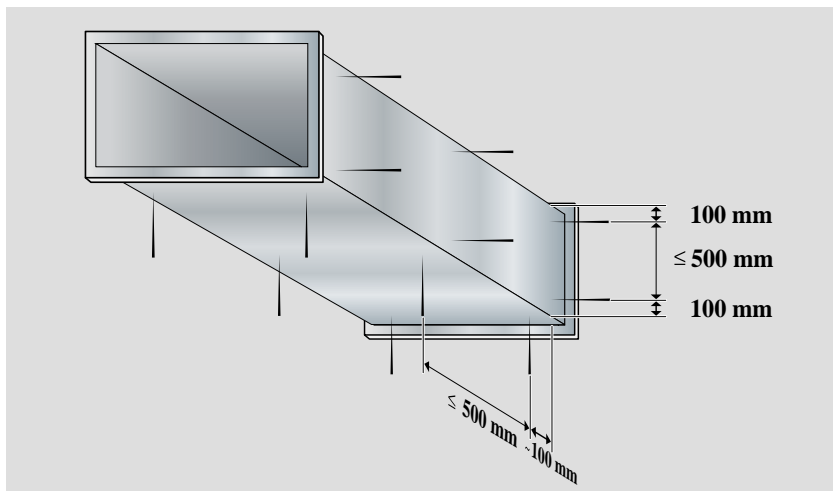
# CONLIT

## PLANUNGS- UND AUSFÜHRUNGSHINWEISE FÜR CONLIT L90 UND ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN L90, 4-SEITIGE BEKLEIDUNG

### ECKAUSBILDUNGEN MIT STUMPFSTOSS



### ANORDNUNG DER SCHWEISSNÄGEL



Bei senkrechten Kanälen sind die Schweißnägel 4-seitig, bei waagerechten Kanälen seitlich und unten anzuordnen.

Für das Anschweißen der Schweißnägel können Bolzenschweißge-

räte eingesetzt werden, die mit kombinierten Clip-Pin-Schweißstiften arbeiten.

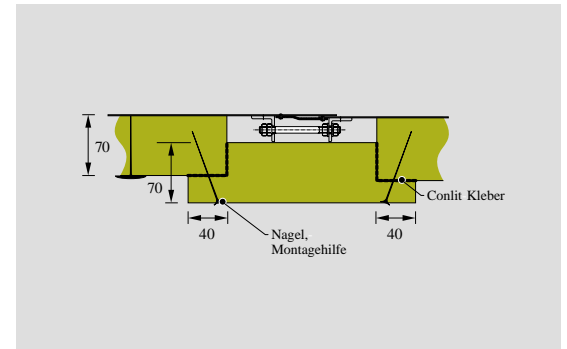
Diese Schweißgeräte haben den Vorteil, dass die Schweißstifte direkt durch den Dämmstoff gedrückt und mit dem darunterliegenden Blech

fest verschweißt werden.

Der integrierte Clip am Schweißstift sichert sofort die Conlit Platte gegen Verrutschen.

Die Zinkschicht an der Kanalinnenseite darf nicht beschädigt werden.

### BEKLEIDUNG DER KOMPENSATOREN

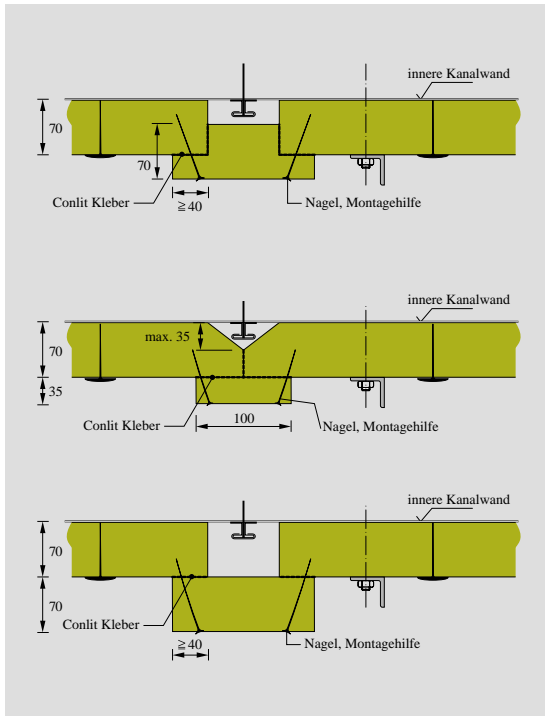


Alle Plattenstöße sind vollflächig zu verkleben.

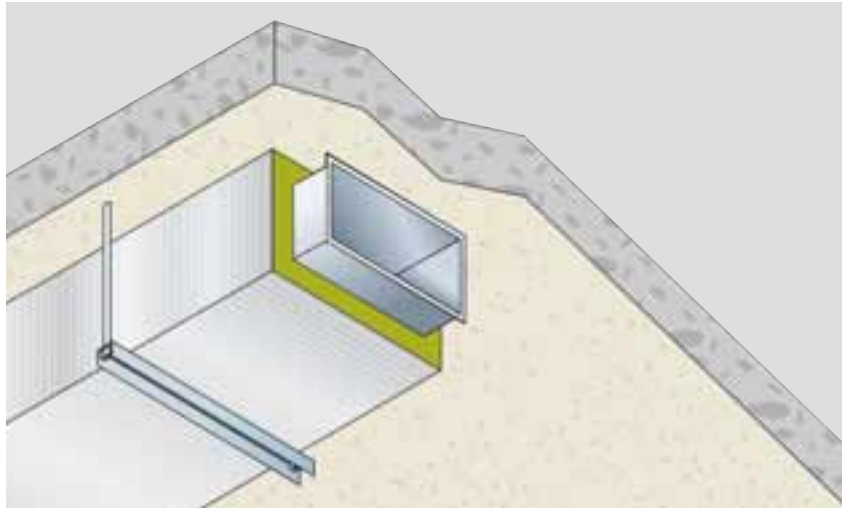


## PLANUNGS- UND AUSFÜHRUNGSHINWEISE FÜR CONLIT L90 UND ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN L90, 4-SEITIGE BEKLEIDUNG

### PLATTENSTOSS IM FLANSCHBEREICH, AUSSENLIEGENDE AUFHÄNGUNG



### AUSSENLIEGENDE AUFHÄNGUNG

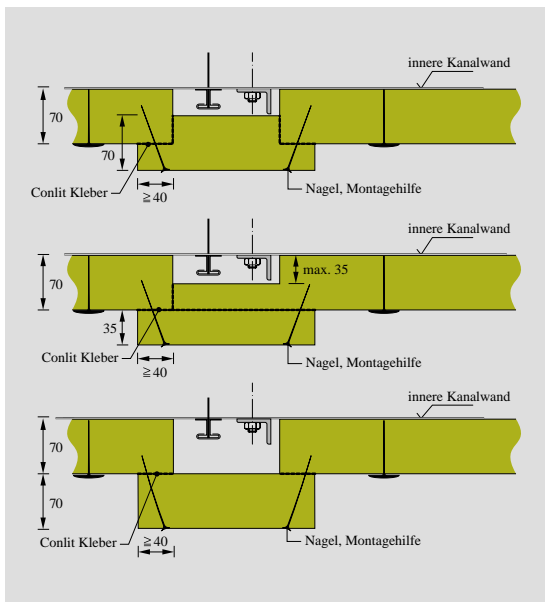


Bei der außenliegenden, unbekleideten Aufhängung sind die Aufhänger so anzuordnen, dass die Abstände zwischen den Aufhängern

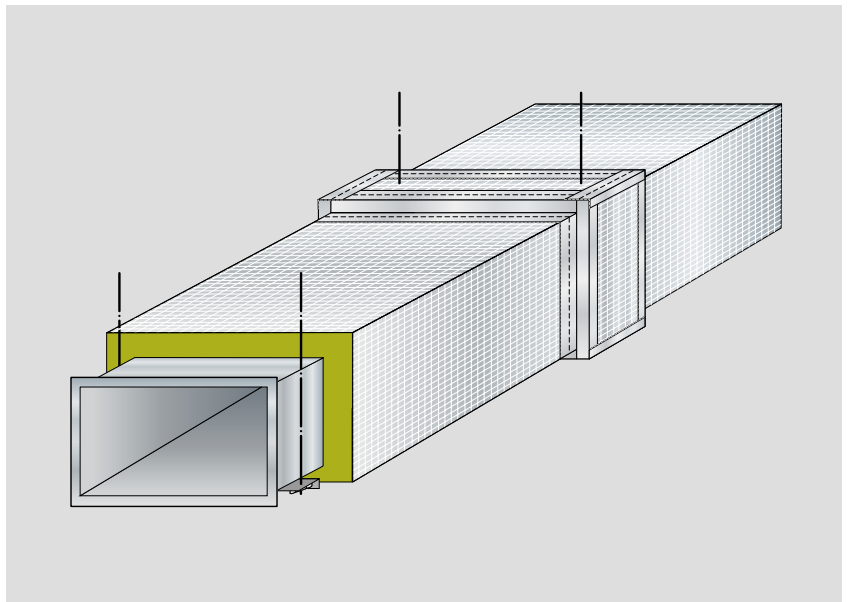
und den Blechkanalseitenwänden mehr als 7 cm, aber maximal 12 cm betragen. Die Länge der Aufhänger ist so zu bemessen, dass

die Traversen unterhalb der unteren Bekleidung angeordnet werden können. Nähere Beschreibung siehe Abbildungen.

### PLATTENSTOSS IM FLANSCHBEREICH, INNENLIEGENDE AUFHÄNGUNG



### INNENLIEGENDE AUFHÄNGUNG



**Wichtig für geringen Platzbedarf:**  
Die Conlit Platten werden direkt auf dem Kanal verlegt. Dieses System benötigt keine

Stoßhinterlegung. Der Platzbedarf im Flanschbereich ist in der Regel nicht größer als der der Traverse und der Conlit Platten.

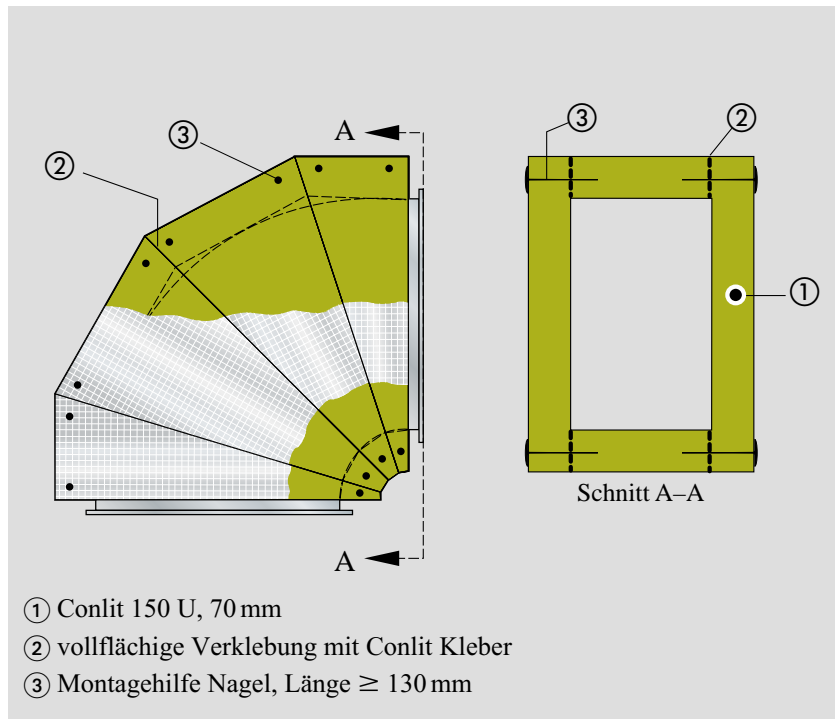
Bei der innenliegenden Aufhängung sind die Aufhänger möglichst nahe am Stahlblechka-

nal anzuordnen. Die Traversen befinden sich direkt unter dem Stahlblechkanal. Im Bereich

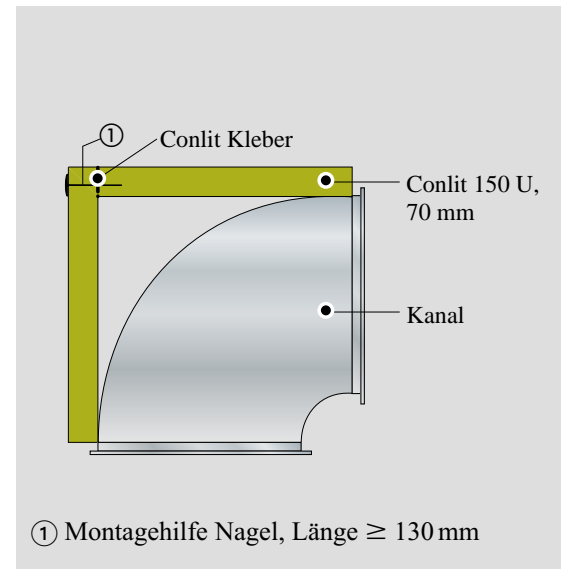
der Lüftungsleitung muss die Aufhängung mitbekleidet werden.

## PLANUNGS- UND AUSFÜHRUNGSHINWEISE FÜR CONLIT L90 UND ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN L90, 4-SEITIGE BEKLEIDUNG

### AUSFÜHRUNG SEGMENT-BOGEN

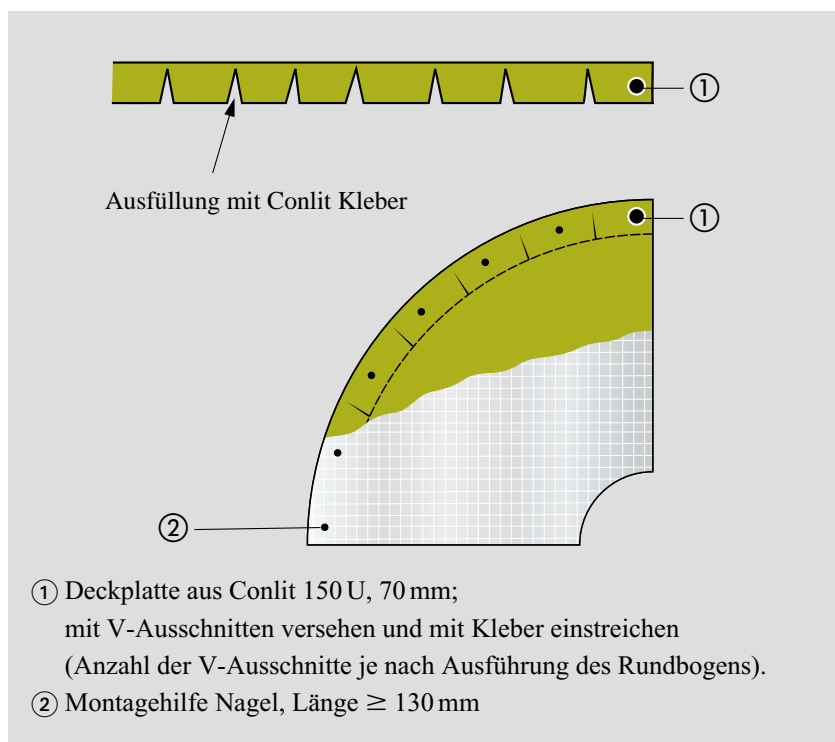


### ALTERNATIVAUSFÜHRUNG



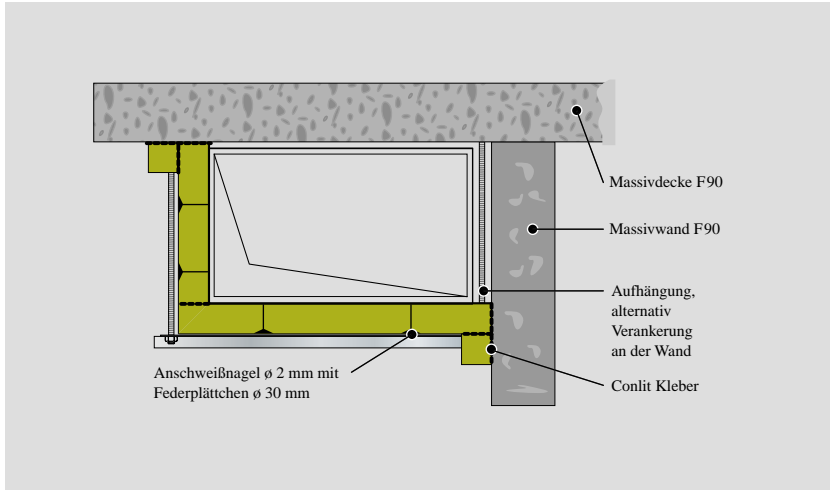
Alternativ zu diesen Ausführungen können Rundbögen auch eckig bekleidet werden.

### AUSFÜHRUNG RUNDBOGEN

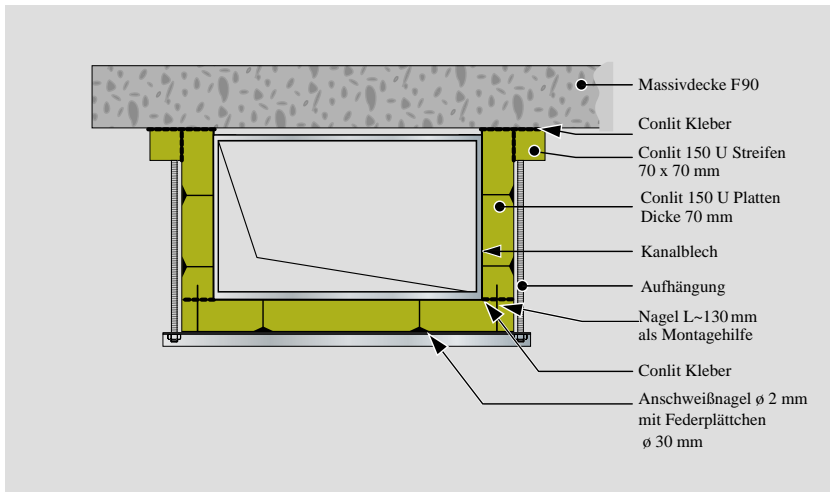


## PLANUNGS- UND AUSFÜHRUNGSHINWEISE FÜR 2- UND 3-SEITIGE BEKLEIDUNG MIT ÄUSSERER ABHÄNGUNG

### 2-SEITIGE BEKLEIDUNG



### 3-SEITIGE BEKLEIDUNG



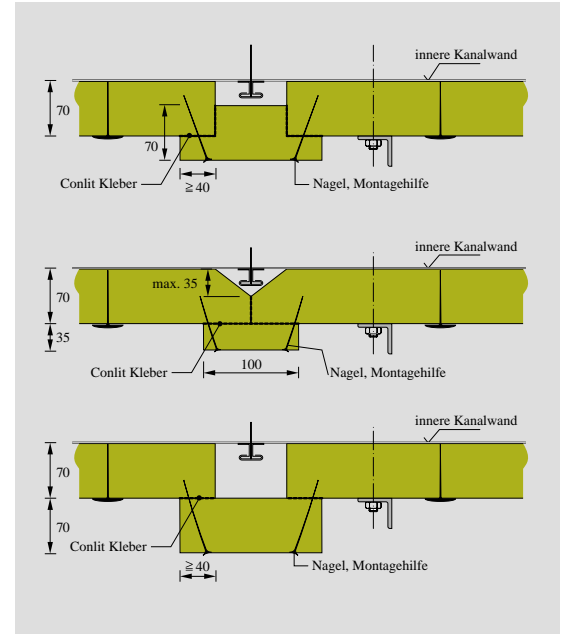
#### GRUNDSÄTZLICHE KONSTRUKTIVE ANFORDERUNGEN

Die Conlit 150 U Feuerschutzplatten schließen stumpf an der Massivwand bzw. Massivdecke an und werden

dort vollflächig mit Conlit Kleber verklebt. Zur Sicherung der Verklebung wird diese mit einem 70 mm starken Streifen aus Conlit 150 U überdeckt, der ebenfalls mit der Wand bzw. Decke und der Brand-

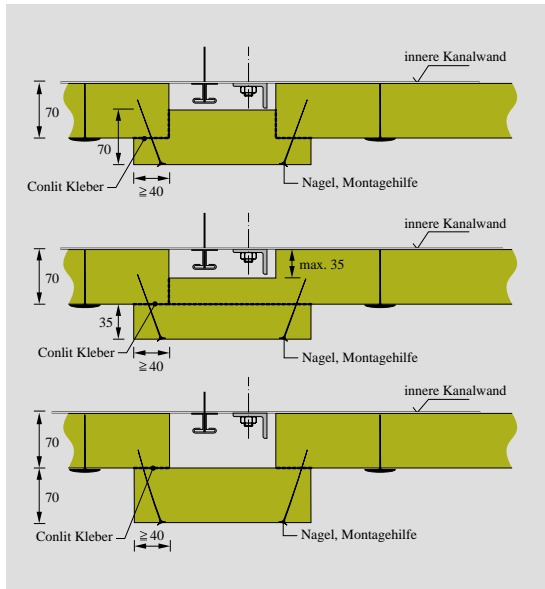
schutzbekleidung zu verkleben ist. Die Befestigung der Conlit Feuerschutzplatten hat ebenfalls mit den Schweißstiften, wie auf Seite 8 beschrieben, zu erfolgen.

### PLATTENSTOSS IM FLANSCHBEREICH, AUSSENLIEGENDE AUFHÄNGUNG



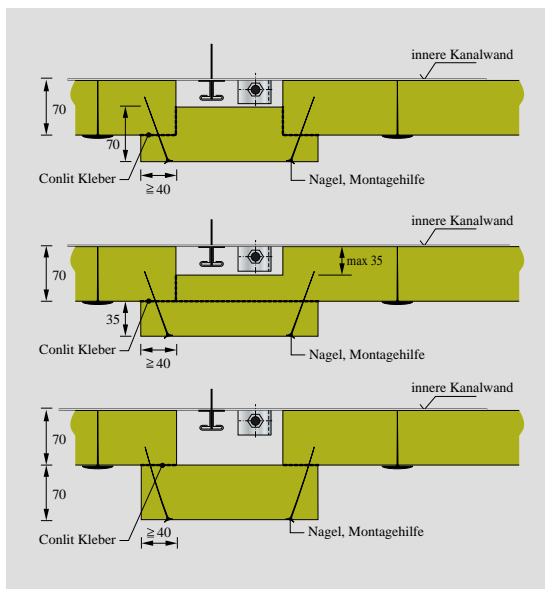
## PLANUNGS- UND AUSFÜHRUNGSHINWEISE FÜR 2- UND 3-SEITIGE BEKLEIDUNG MIT INNERER ABHÄNGUNG

### PLATTENSTOSS IM FLANSCHBEREICH, INNENLIEGENDE AUFHÄNGUNG



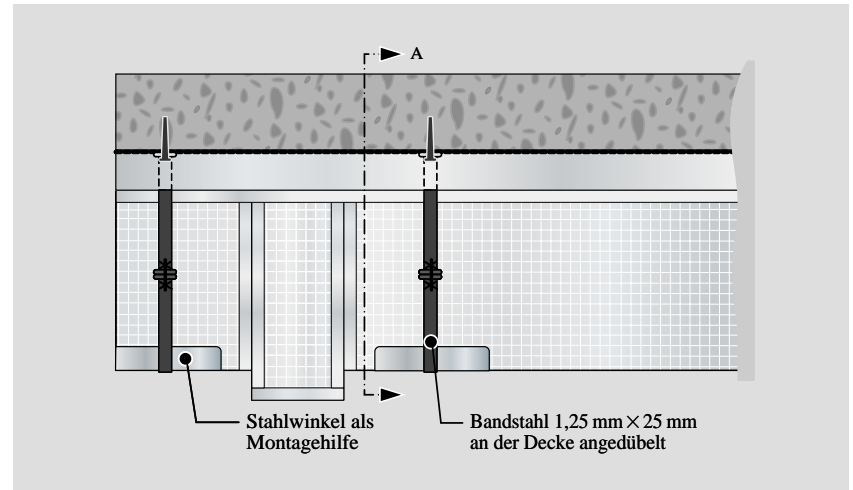
Untere Bekleidung

### PLATTENSTOSS IM FLANSCHBEREICH, INNENLIEGENDE AUFHÄNGUNG

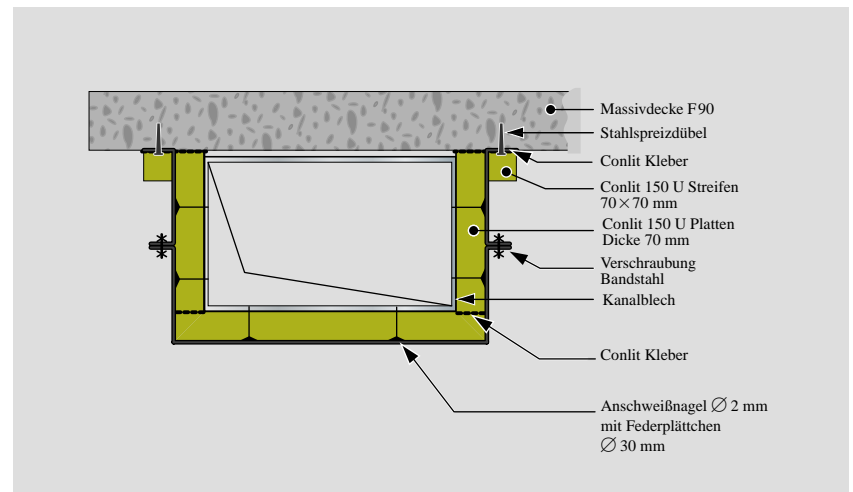


Seitliche Bekleidung

### KANALANSICHT, AUSFÜHRUNGSDetail



### KANALANSICHT, SCHNITT A-A



### GRUNDSÄTZLICHE KONSTRUKTIVE ANFORDERUNGEN

Bei Lüftungsleitungen mit inneren Abhängungen sind je Conlit-Platte (1,20 oder 2,00 m Länge) 2 äußere Bandstahlprofile 1,25 mm × 25 mm mit bauaufsichtlich zu-

gelassenen Stahlspreizdübeln, deren brand-schutztechnische Eignung nachgewiesen ist, an die Massivdecke anzudübeln und mit Schrauben zu spannen. Alternativ können Gewindestangen in Verbindung mit Traversen eingesetzt werden.

Diese Zugelemente sind zu dimensionieren für eine max. Zugspannung von 6 N/mm<sup>2</sup>, bezogen auf das Gewicht der Gesamtkonstruktion.



## AUSSCHREIBUNGSTEXT - SYSTEM CONLIT L90 LÜFTUNGSLEITUNGEN

POS.	MENGE	BESCHREIBUNG	EINZEL- PREIS	GESAMT
3	_____m <sup>2</sup>	4-seitige Feuerschutzbekleidung wie Pos. 2, 2a, jedoch Bekleidung sämtlicher Bögen und Formstücke etc.	€/m <sup>2</sup>	_____
4	_____m <sup>2</sup>	Feuerschutzbekleidung wie Pos. 2, 2a, jedoch Bekleidung 3-seitig	€/m <sup>2</sup>	_____
5	_____m <sup>2</sup>	Feuerschutzbekleidung wie Pos. 3, jedoch Bekleidung 3-seitig	€/m <sup>2</sup>	_____
6	_____m <sup>2</sup>	Feuerschutzbekleidung wie Pos. 2, 2a, jedoch Bekleidung 2-seitig	€/m <sup>2</sup>	_____
7	_____m <sup>2</sup>	Feuerschutzbekleidung wie Pos. 3, jedoch Bekleidung 2-seitig	€/m <sup>2</sup>	_____

## AUSSCHREIBUNGSTEXT – SYSTEM CONLIT L90 ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN

POS.	MENGE	BESCHREIBUNG	EINZEL- PREIS	GESAMT
1	_____m <sup>2</sup>	<p><b>ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN FÜR ÜBER- UND UNTERDRÜCKE BIS 2.000 PA, ALLE TEMPERATURKATEGORIEN NACH DIN V 18 232 , FEUERWIDERSTANDSKLASSE L90 NACH DIN 4102</b></p> <p>Entrauchungsleitungen nach DIN V 18232 liefern und einbauen. Der luftführende Stahlblechkanal ist aus mind. 0,88 mm dickem, verzinktem Stahlblech in gefalzter Ausführung nach DIN 4102 Teil 4, zu fertigen. Die Verbindungen der Kanalsegmente sind mit Leichtprofil-Schraubverbindungen nach DIN 24192 Beiblatt 1, 30 mm hoch, mit M8-Schrauben an den Eckwinkeln und zusätzlichen Schiebeleisten herzustellen. Die Leitungssegmente sind mittig mit verschraubten M8-Gewindestäben mit eingestellten Rohrhülsen auszusteifen, soweit die Seitenlängen der Kanäle 500 mm überschreiten.</p> <p>Die Feuerschutzbekleidung der Stahlblechkanäle ist aus selbsttragenden, einseitig mit einer gitternetzverstärkten Aluminiumfolie kaschierten Steinwolle-Brandschutzplatten, Baustoffklasse A2 (nichtbrennbar), nach DIN 4102, Mindestrohdichte 150 kg/m<sup>3</sup>, Dicke 70 mm, einlagig, nach gültigem Prüfzeugnis herzustellen. Alle Plattenstöße sind mit nichtbrennbarem Conlit Kleber zu verkleben und anschließend mit Alu-Klebeband abzukleben.</p> <p>Die Tragekonstruktion (Aufhängung der Kanäle) ist gemäß DIN 4102 Teil 4, herzustellen.</p> <p>Die Preise verstehen sich inkl. Material und Zubehör, aller Anpassungsarbeiten sowie Einbau der notwendigen Kompensatoren und Herstellung der erforderlichen Decken- und Wanddurchführungen.</p> <p>Die Gesamtkonstruktion ist nach gültigen Prüfzeugnissen, Prüfberichten und Gutachten zu erstellen.</p>		





## PRÜFZEUGNIS

### Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-MPA-E-99-063

Gegenstand:

Lüftungsleitungen der Feuerwiderstandsklasse L 90 nach DIN 4102 Teil 6, hergestellt aus verzinktem Stahlblech mit einer Ummantelung aus Mineralfaserplatten "Conilit"

Antragsteller:

Deutsche Rockwool Mineralwoll-GmbH  
 Rockwool Straße 37 - 41

45966 Gladbeck

Ausstellungsdatum:

20. September 1999

Geltungsdauer bis:

20. September 2004

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist die obengenannte Bauart im Sinne der Landesbauordnung anwendbar.

Die Geltungsdauer dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses setzt die Gültigkeit der Verwendbarkeitsnachweise der bei der Herstellung der Bauart verwendeten Bauprodukte voraus.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfaßt 8 Seiten und 21 Anlagen.

#### 1 Gegenstand und Anwendungsbereich

##### 1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von rechteckigen Lüftungsleitungen unter Verwendung von gefalzten Blechkämlen und gefalzten Blechkämlen nach DIN 24 190 und DIN 24 191 aus verzinktem Stahlblech mit einer Bekleidung aus "Conilit"-Platten. Die Herstellung des gefalzten Blechkämlen nach den lufttechnischen Erfordernissen (Dichtheitsklasse) wird nach DIN V 24 194-2 (11/1985) vorgenommen.

Der Leitungsquerschnitt der luftführenden verzinkten Stahlblechlüftungsleitungen beträgt maximal 1200 mm x 1200 mm (Breite x Höhe).

Zum Ausgleich von Leitungsdehnungen befinden sich in waagerechten Stahlblechkämlen Kompensatoren entsprechend DIN 4102 Teil 4 (03/1994).

##### 1.2 Anwendungsbereich

###### 1.2.1 Klassifizierung

Die Lüftungsleitungen werden als L 90 klassifiziert. Diese Klassifizierung gilt für die Druckstufe 2 (+ 2500 Pa) und für die Druckstufe 5 (- 1000 Pa).

###### 1.2.2 Einsatz

Die Lüftungsleitungen können an Stellen in Gebäuden eingesetzt werden, an denen für die Lüftungsleitungen die Feuerwiderstandsklasse L 90 gefordert ist. Sie sind nach Maßgabe der "Bauaufsichtlichen Richtlinien über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in Gebäuden" einzusetzen.

Die Lüftungsleitungen können waagrecht oder senkrecht bzw. mit dazwischenliegenden Neigungswinkeln eingebaut werden.

###### 1.2.3 Schallschutz, Gesundheits- und Umweltschutz

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält keine Aussagen zur Erfüllung von Anforderungen an den Schallschutz.

Der Antragsteller erklärt, daß in den Lüftungsleitungen keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der FCKW-Halon-Verbotsverordnung unterliegen bzw. daß er Auflagen aus den o.a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) einhält.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, daß – sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind – diese vom Auftraggeber veranlaßt bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Die Prüfstelle hat daraufhin keinen Anlaß gesehen, die Auswirkungen der Bauart auf den Gesundheits- und Umweltschutz zu überprüfen.

## 2 Bestimmungen für die Ausführung

### 2.1 Aufbau der Stahlblechlüftungsleitungen

Die Lüftungsleitungen müssen aus galvanisierten Blechkanälen nach DIN 24 190 (12/1998) und galvanisierten Blechkanalformstücken nach DIN 24 191 (12/1998) hergestellt werden.

Die Verbindung der Blechkanäle und Blechkanalformstücke ist nach DIN 24 192 (11/1985) oder als Leichtprofilverschraubung mit M8-Schrauben an den Ecken und zusätzlichen Schiebeleisten nach Beiblatt 1 zu DIN 24 192 vorzunehmen. Bei der Verwendung von Winkelanschlüssen sind die in der DIN 24 193 (02/1988) angegebenen Maße einzuhalten.

Die Stahlblechlüftungsleitungen dürfen einen maximalen Leitungsquerschnitt von 1200 mm x 1200 mm (Breite x Höhe) besitzen und aus Kanalteilen mit einer Länge von max. 1250 mm hergestellt werden.

### 2.2 Mineralfaserplatten

Die Bekleidung (Ummantelung) der Stahlblechlüftungsleitungen muß aus einlagigen 70 mm dicken Mineralfaserplatten aus kunstharzgebundenen Steinwollfasern bestehen.

Hierzu ist einer der folgenden Mineralfaserplattenbaustoffe zu verwenden:

- Kunstharzgebundene, einseitig mit einer Aluminium-Verbundfolie kaschierte Mineralfaserplatte mit der Bezeichnung "Conlit 150 U" entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-PA-III 4.394
- Kunstharzgebundene, einseitig mit einem Glasittergelege kaschierte Mineralfaserplatte mit der Bezeichnung "Conlit 150" entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-PA-III 4.394
- Kunstharzgebundene, unbeschichtete Mineralfaserplatte mit der Bezeichnung "Conlit P" entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-PA-III 4.369.

Die zu verwendenden Mineralfaserprodukte müssen eine Rohdichte von ca. 165 kg/m<sup>3</sup> aufweisen.

Die Produkte "Conlit 150 U" und Conlit 150" müssen nichtbrennbar sein (Baustoffklasse DIN 4102-A2). Das Produkt "Conlit P" muß nichtbrennbar sein (Baustoffklasse DIN 4102-A1).

### 2.3 Aufbau und Verbindung der Mineralfaserplattenbekleidung

Die Mineralfaserplattenbekleidung (Ummantelung) der Stahlblechlüftungsleitungen ist nach den Angaben der Anlagen 1 bis 7 vorzunehmen.

Die Plattenstöße der Eckverbindungen und die Stöße der Plattenstreifen zur Abdeckung der Blechkanalansche, Aufschlagwinkel (Traversen), Kompensatoren und Gewindestangen sind mit Conlit-Kleber, der im Wesentlichen aus den anorganischen Bestandteilen Alkalivasserglas und Kaolin besteht, zu verkleben. Zur Befestigung der Plattenstreifen sind ca. 130 mm lange Montagennägeln zu verwenden.

Nach dem Zuschnitt der Conlit-Mineralfaserplatten ist die Plattenbekleidung mit 2 mm dicken Schweißstiften und mit Federplättchen (Sicherungsclip) direkt auf den Blechkanal zu befestigen.

## PRÜFZEUGNIS

gen ist zu prüfen, ob ggf. in kürzeren Abständen als nach DIN 4102 Teil 4 verlangt, entsprechende Dehnungsmöglichkeiten bzw. Kompensatoren anzuordnen sind.

Horizontale Leitungen sind mit Stahlkonstruktionen ohne elastische Zwischenglieder abzuhängen. Die Leitungen sind auf Winkelprofilen aufzulagern. Die Mindestabmessung der Winkelprofile muss bei außen liegender (unbekleideter) Abhängung 50 x 50 x 3 mm und bei innen liegender (bekleideter) Abhängung 30 x 30 x 3 mm betragen. Anstelle der Winkelprofile können auch andere Tragprofile eingesetzt werden, wenn eine statische Berechnung mindestens die gleiche Tragfähigkeit ausweist. Die Befestigungskonstruktion ist statisch so auszulegen, daß die rechnerische Zugspannung nicht mehr als 6 N/mm<sup>2</sup> beträgt. Die rechnerische Scherspannung in Verbindungen darf maximal 10 N/mm<sup>2</sup> betragen. Die Befestigung der Tragkonstruktion an Massivbauteilen der Feuerwiderstandsklasse F 90 muß mit Stahlspreizdübeln  $\geq$  M8 erfolgen. Die Dübel müssen den Angaben gültiger Zulassungsbescheide des Deutschen Instituts für Bautechnik entsprechen und darüber hinaus doppelt so tief wie im Zulassungsbescheid gefordert, mindestens jedoch 60 mm tief eingebaut werden, sofern im Zulassungsbescheid nichts anderes ausgesagt wird. Alternativ hierzu dürfen Dübel verwendet werden, für die durch Brandversuche nachgewiesen ist, daß sie die aus der statischen Berechnung resultierenden Ausziehungskräfte für eine Feuerwiderstandsdauer von mehr als 90 Minuten aufnehmen können.

Die Befestigung der Tragkonstruktion an feuerwiderstandsfähigen, bekleideten Stahlbauteilen muß mit kraftschlüssigen Verbindungsmitteln erfolgen, für die die o.a. Begrenzung der rechnerischen Spannung gilt. Die Bekleidung der Stahlbauteile ist auf eine Länge von mindestens 300 mm auf die Abhänger auszudehnen.

Die Abhängenhöhe (Abstand Unterkante der Bekleidung bis Unterkante Decke) darf bei ungeschützten Abhängern nicht mehr als 1,50 m betragen.

Sofern die Bemessung der Abhänger keine größere Zahl erfordert, ist zur Abhängung der Lüftungsleitungen mindestens ein Abhängerpaar je Formstück der Leitungsummanteilung einzusetzen. Der Abstand zwischen zwei Abhängungen ist auf 1250 mm zu begrenzen.

Anforderungen an die Abhänger in Abhängigkeit von Kanalgröße, Dimensionierung und Abstand sind der Tabelle 1 (Anlage 21) zu entnehmen.

Die Anordnung der Schweißnägel (Abstände) ist nach den Angaben der Anlage 2 vorzunehmen.

Bei senkrechten Kanälen sind die Schweißnägel 4-seitig, bei waagerechten Kanälen seitlich und unten anzuordnen.

Bei der Verwendung von einseitig, mit einer Aluminium-Verbundfolie kaschierten Mineralfaserplatten "Conlit 150 U" sind die Schnittflächen an den Eckverbindungen und an den Plattenstreifen mit Alu-Klebeband abzukleben.

### 2.4 2- und 3-seitige Ausführung der Bekleidung

Vor ebenen Massivbauteilen (Mauerwerk oder Beton) bzw. in aus Massivbauteilen ausgebildeten Ecken (Raumecke oder Anschluß Decken/Wand) dürfen jeweils Seiten der Bekleidung durch die Massivbauteile der Feuerwiderstandsklasse F 90 gebildet werden. Die aus den Mineralfaserplatten gebildete Bekleidung und die Anschlüsse müssen nach den Anlagen 8 und 9 ausgeführt werden.

### 2.5 Abschlüsse von Revisionsöffnungen

Revisionsöffnungen mit den Abmessungen  $\leq$  500 mm x 400 mm und ihre Abschlüsse müssen den Angaben der Anlagen 16 bis 20 entsprechen.

Die Abschlüsse der Revisionsöffnungen dürfen von außen nur mit besonderem Werkzeug oder Schlüssel zu öffnen sein.

### 2.6 Einbau

Bei der Installation horizontaler Lüftungsleitungen sind zum Ausgleich von Leituingsdehnungen der luftführenden Stahlblechkanäle Kompensatoren nach DIN 4102 Teil 4 (03/1994) anzuordnen. Der Materialaufbau des Kompensatorgewebes muß hinsichtlich der Dichtigkeit den lufttechnischen Anforderungen entsprechen.

Bei Leitungen mit einer Länge  $\geq$  5 m zwischen klassifizierten Wänden ist der Einbau eines Kompensators vorzusehen. Der maximale Abstand der Kompensatoren untereinander darf 10 m nicht überschreiten. Bei Richtungsänderungen der Leitun-

Bei senkrechten Lüftungsleitungen ist der Deckenverguß gemäß Anlage 10 bis dicht an den Bleichkanal zu führen. Die Verbindung der Mineralfaserplattenbekleidung mit der Deckenober- und Deckenunterseite ist mit Conlit-Kleber vorzunehmbar.

Bei der Wanddurchführung sind nach Anlage 11 zur Aussteifung Stützen einzubauen. Der Abstand der Stützen untereinander bzw. zwischen der Stütze und der Leifungswandung darf 500 mm nicht überschreiten.

Bei der Durchführung von Leitungen durch leichte Trennwände (Metallständerwände) mit einer Feuerwiderstandsklasse ist die Ausführung gem. Anlagen 13 bis 15 vorzunehmen.

### 3 Übereinstimmungsanachweis

Der Unternehmer, der die Lüftungsleitungen herstellt, muß gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, daß die von ihm ausgeführten Lüftungsleitungen den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

### 4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 22 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NW) vom 07. März 1995 in Verbindung mit der Baurgelliste A, Ausgabe 99/1 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

### 5 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Ausstellung Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Direktor des Materialprüfungsamtes NRW, Marsbruchstraße 186, 44287 Dortmund einzulegen.

### 6 Allgemeine Hinweise

6.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

6.2 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

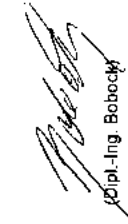
6.3 Hersteller bzw. Vertreter der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen, dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

6.4 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugswise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Materialprüfungsamtes NRW. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Vom Materialprüfungsamt NRW nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

Der Leiter der Prüfstelle

  
(Dipl.-Ing. Klingelhöfer)

Der Sachbearbeiter


  
(Dipl.-Ing. Bobock)




Erwitte, den 20.09.1999

# CONLIT

## PRÜFZEUGNIS

	<div style="text-align: center;">               Alle Maße in mm         </div> <p>             Anlage 2 zum              ABP-Nr.              P-MPA-E-99-063              vom 20.09.1999         </p> <p>             Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conlit-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102               Anordnung der Schweißstifte         </p>
--	---

<p>             max. Querschnitt: 1200 x 1200              Wanddurchführung: siehe Anlage 10 bzw. 12              Abhänger              max. Zugspannung 6 N/mm<sup>2</sup> </p>	<div style="text-align: center;">               Alle Maße in mm         </div> <p>             Anlage 1 zum              ABP-Nr.              P-MPA-E-99-063              vom 20.09.1999         </p> <p>             Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conlit-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102               Lüftungsleitung ohne Bekleidung der Abhänger (außenlegend)         </p>
--	--

## PRÜFZEUGNIS

max. Querschnitt: 1200 x 1200  
Wanddurchführung: siehe Anlage li bzw. !3

maximal zulässige Kanalhöhe 1200

Abdeckstreifen für Abhängung und Kanalflansch  
(hier: Schnitt durch die Abhängung;  
Plattenstoß gem. Anlage 5 untere Variante)

Alle Maße in mm  
Aufdoppelungsvarianten siehe

Anlage 4 zum  
ABP-Nr.  
P-MPA-E-99-063  
vom 20.09.1999

Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit  
einer Bekleidung aus Conlit-Platten der  
Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102  
Lüftungsleitung mit innenliegender  
(bekleideter) Abhängung

Kanalstoß gemäß DIN 4102 T.4

max. Abstand nach Tab. 1 (Anlage 21)

Alle Maße in mm,


Anlage 3 zum  
ABP-Nr.  
P-MPA-E-99-063  
vom 20.09.1999

Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit  
einer Bekleidung aus Conlit-Platten der  
Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102  
Plattenstöße bei  
ausenliegender Abhängung

## PRÜFZEUGNIS

Pos.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Conit 150 U o. 150 P o. 150	70 mm dick
2	Winkel	Mindestabmessung <sup>1)</sup>
3	Sechskantmutter	∅ siehe Tab. 1 Anlage 21
4	Abhänger	Max. Zugspannung 6 N/mm <sup>2</sup> siehe Tab. 1 Anlage 21
5	Schweißnagel	∅ 2 mm
6	Sicherungsclip	∅ 30 mm
7	Montagenagel	ca. 130 mm
8	Conit Kleber	Wesentliche Bestandteile: Alkaliwasserglas und Kaolinmehl

<sup>1)</sup> bei innenliegender (bekleideter) Abhängung gem. Anlage 5, Mindestabmessung 30x30x3mm  
- bei außenliegender (unbekleideter) Abhängung gem. Anlage 3, Mindestabmessung 50x50x3mm

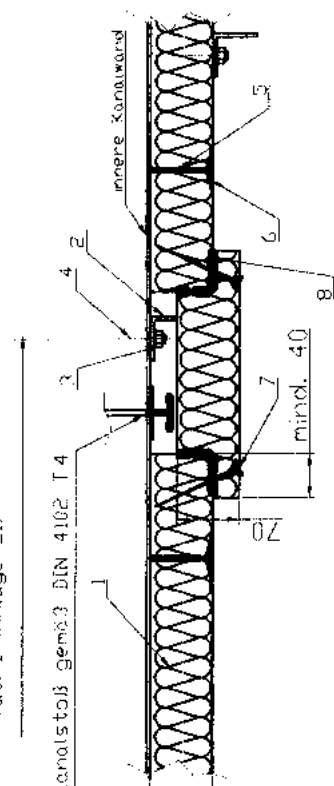


**Anlage 6 zum**  
**ABP-Nr.**  
**P-MPA-E-99-063**  
**vom 20.09.1999**

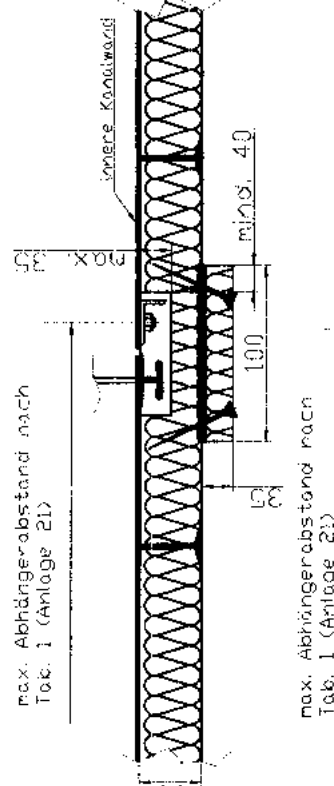
Lüftungleitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conit-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

**Positionsliste**  
**zu Anlage 3 u. 5**

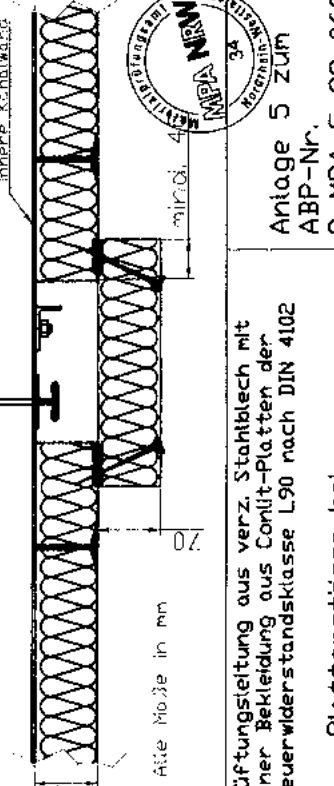
max. Abhängerabstand nach Tab. 1 (Anlage 21)

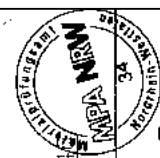


max. Abhängerabstand nach Tab. 1 (Anlage 21)



max. Abhängerabstand nach Tab. 1 (Anlage 21)



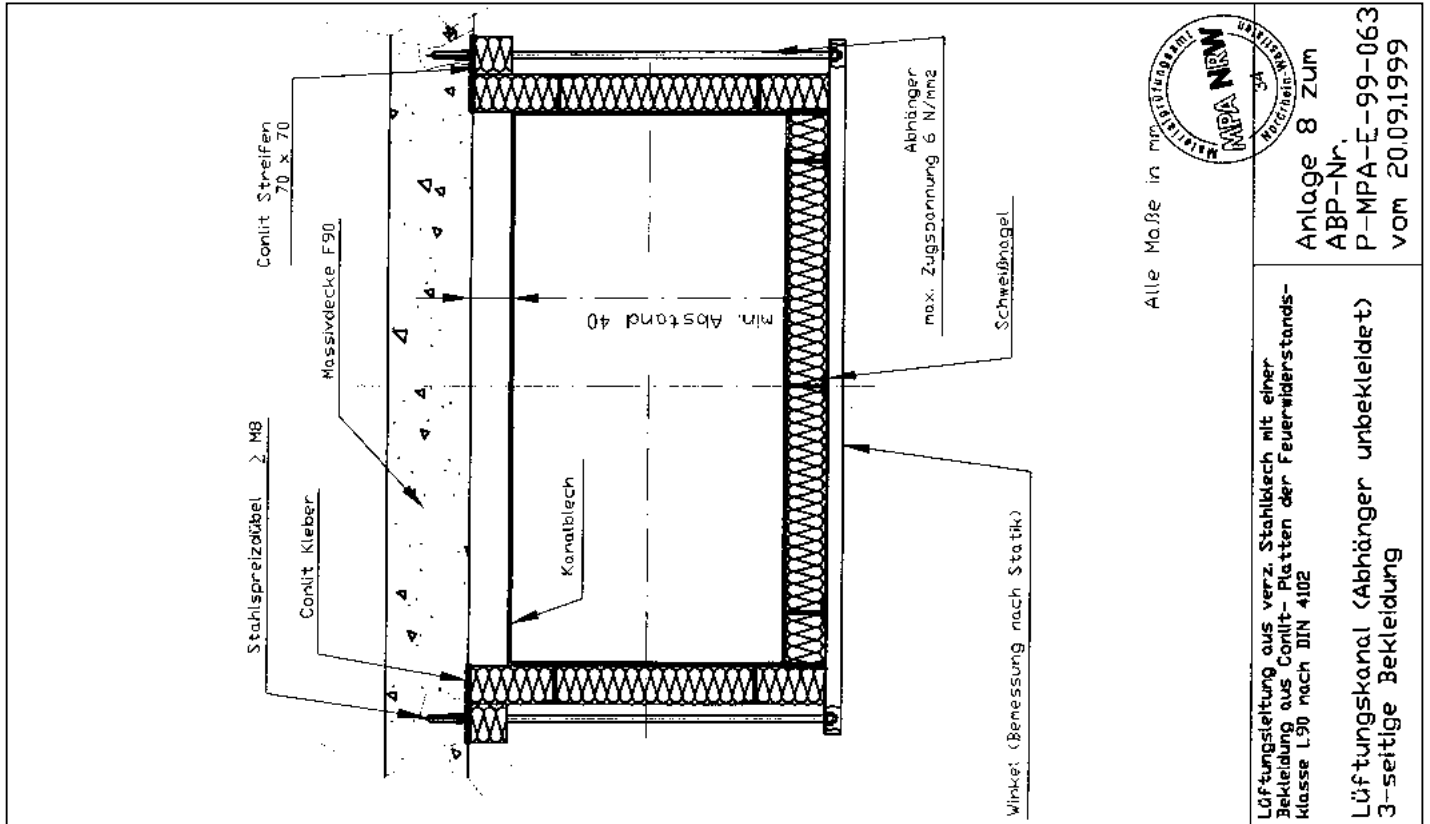


**Anlage 5 zum**  
**ABP-Nr.**  
**P-MPA-E-99-063**  
**vom 20.09.1999**

Lüftungleitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conit-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

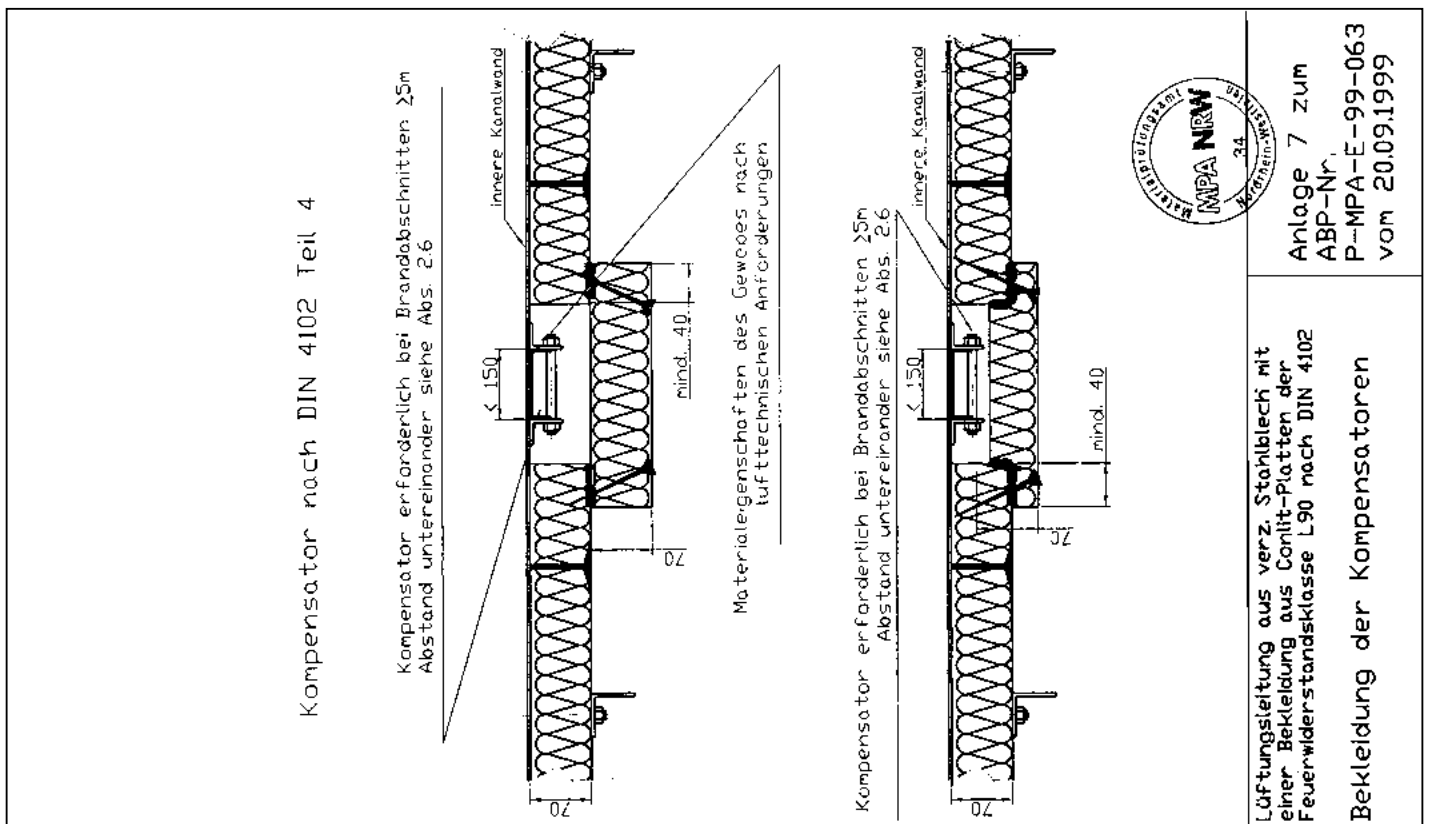
**Plattenstöße bei**  
**innenliegender Abhängung**

## PRÜFZEUGNIS



Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conlith-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

Lüftungskanal (Abhänger unbelkleidet)  
3-seitige Bekleidung



Kompensator nach DIN 4102 Teil 4

Kompensator erforderlich bei Brandabschnitten  $\geq 5m$   
Abstand untereinander siehe Abs. 2.6

Materialeigenschaften des Gewoes nach lufttechnischen Anforderungen

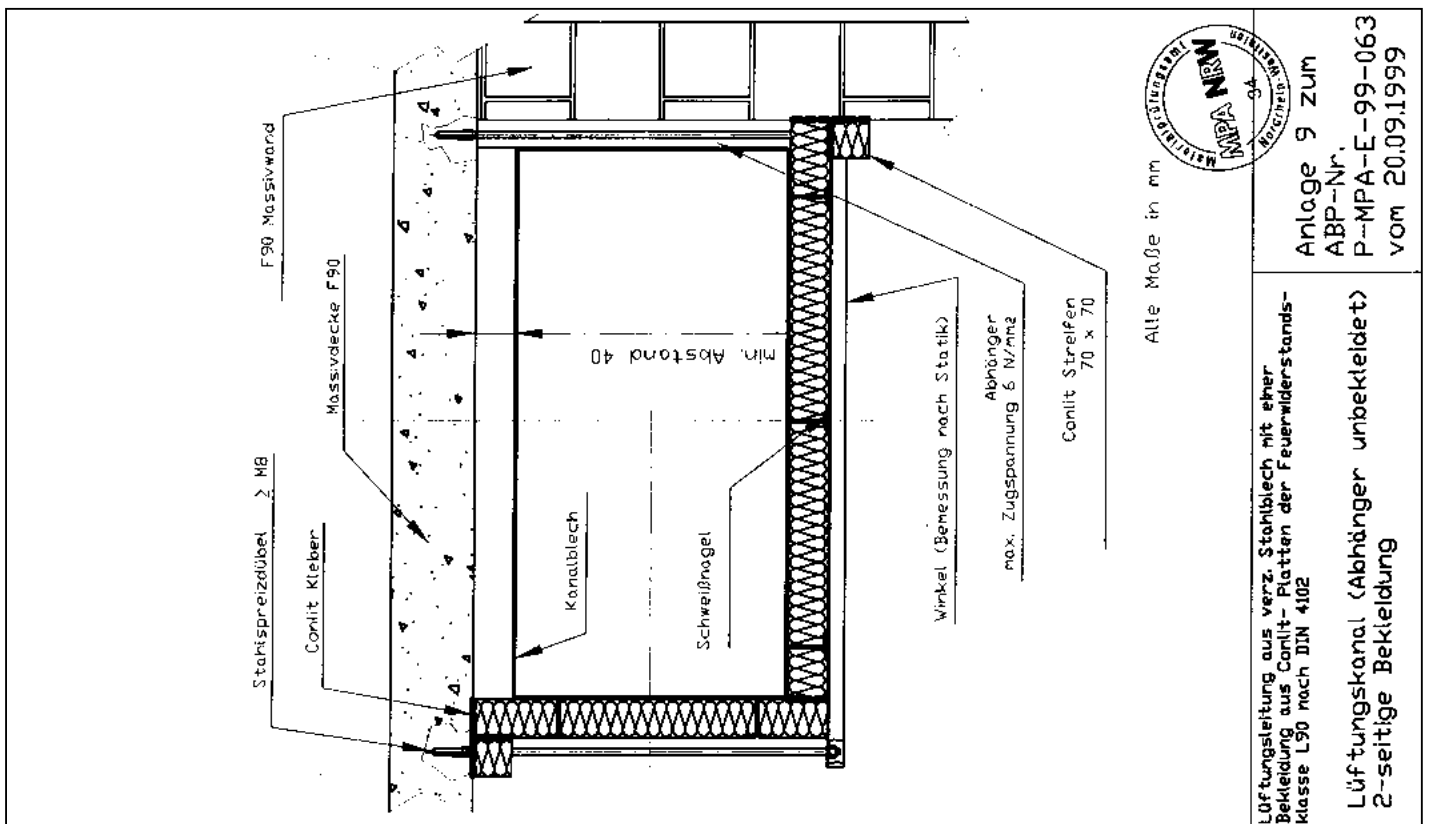
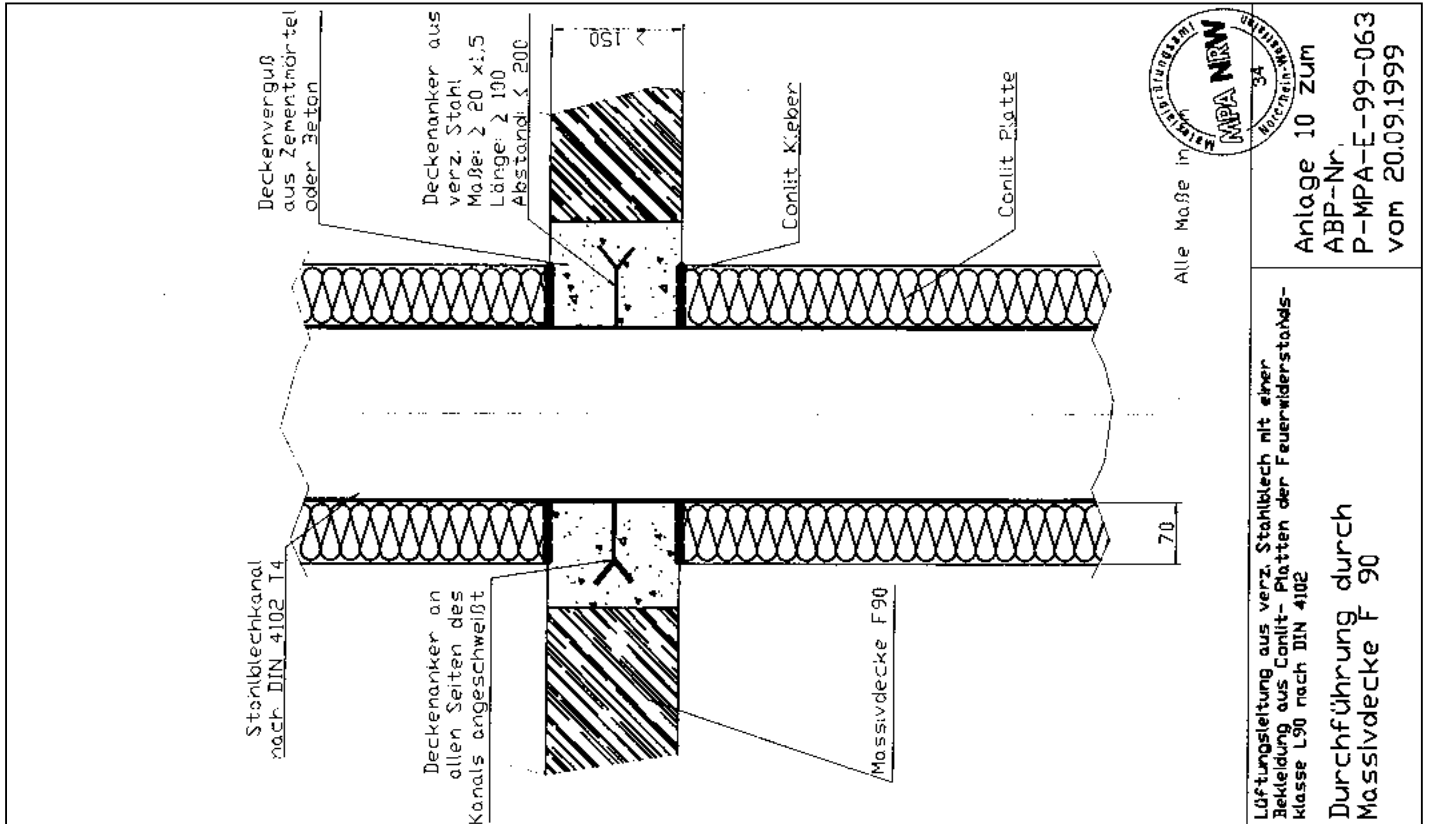
Kompensator erforderlich bei Brandabschnitten  $\geq 5m$   
Abstand untereinander siehe Abs. 2.6

Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conlith-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

Bekleidung der Kompensatoren



## PRÜFZEUGNIS



## PRÜFZEUGNIS

Pos.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Spiralfalzrohr	∅ 70 mm, Stahl, verzinkt
2	Enddeckel	∅ 70 mm, Stahl, verzinkt
3	Conlit 150 U o. 150 P o. 150	70 x 70 mm
4	Conlit-Streifen	20 mm dick, Breite = Massivwanddicke
5	L-Versteifungsprofil, verzinkt	30 x 30 x 3 mm, Befestigungsabstand ≤ 100 mm

Lüftungseitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conlit-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

Positionenliste zu Anlage 11

Anlage 12 ZUM  
 ABP-Nr.  
 P-MPA-E-99-063  
 vom 20.09.1999

umlaufend

Kanalblech

Befestigung durch Blechtreiberschrauben o. Niete o. Punktschweißung

Conlit Kleber

Massivwand F90

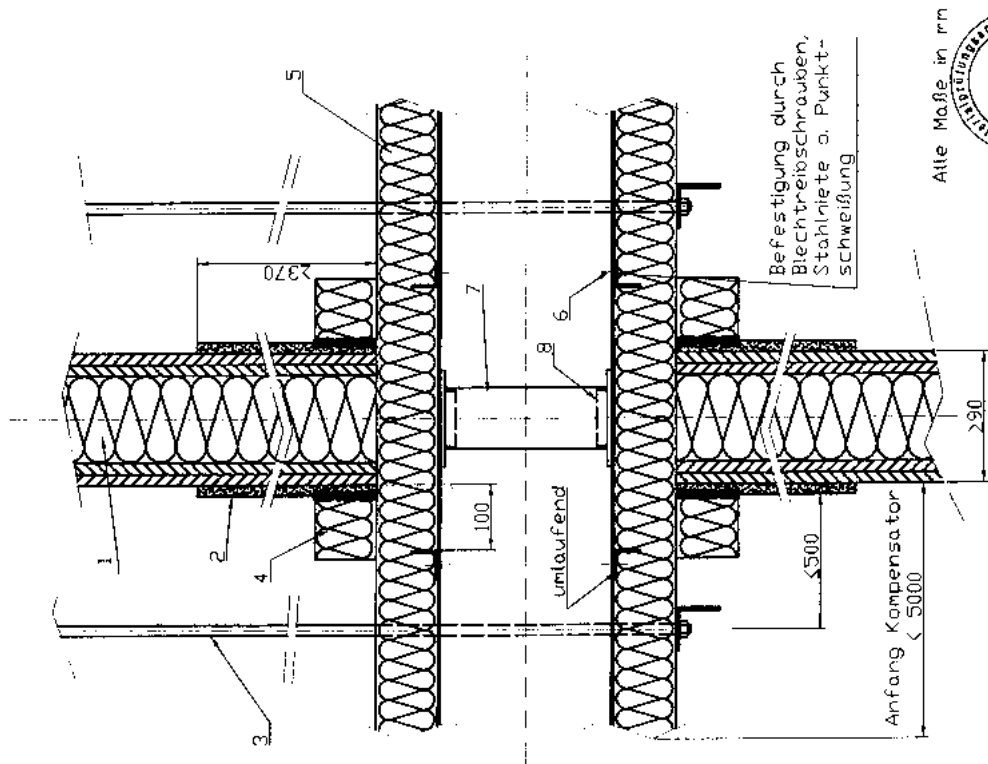
Alte Maße

Lüftungseitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conlit-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

Durchführung durch eine F90 Massivwand

Anlage 11 ZUM  
 ABP-Nr.  
 P-MPA-E-99-063  
 vom 20.09.1999

## PRÜFZEUGNIS



Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conlit-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

Durchführung durch leichte Trennwand F90 (Metallständerwand)

Anlage  
ABP-Nr.  
P-MPA-E-99-063  
vom 20.09.1999

Pos.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Leichte Trennwand F90-A	Bauart nach DIN 4102 T4 ( Tab. 48) o. nach allg. bauaufs. Prüfzeugnis
2	Verstärkung d. Wand	Promatect H / Supalux Platte, d > 20 mm max. Zugspannung 6 N/mm <sup>2</sup> (siehe Anlage 21)
3	Abhänger	70 x 70 mm
4	Conlit Streifen	70 mm
5	Conlit Platte	30x30x3mm, Befestigungsabstand ≤ 100mm
6	L-Verstärkungsprofil, verzinkt	∅ 70 mm, Stahl verzinkt
7	Spiralfalzrohr	∅ 70 mm, Stahl verzinkt
8	Endeckel	

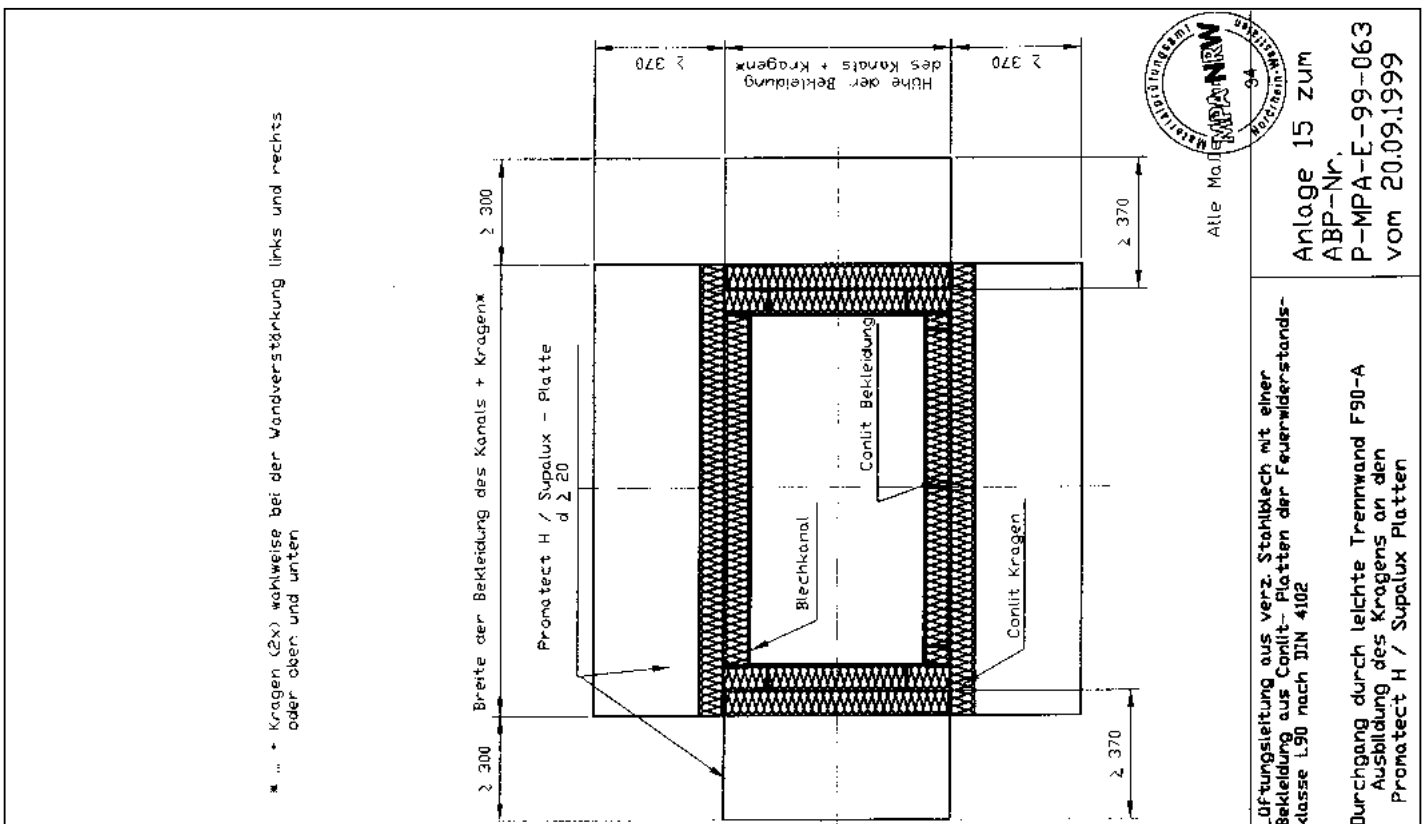
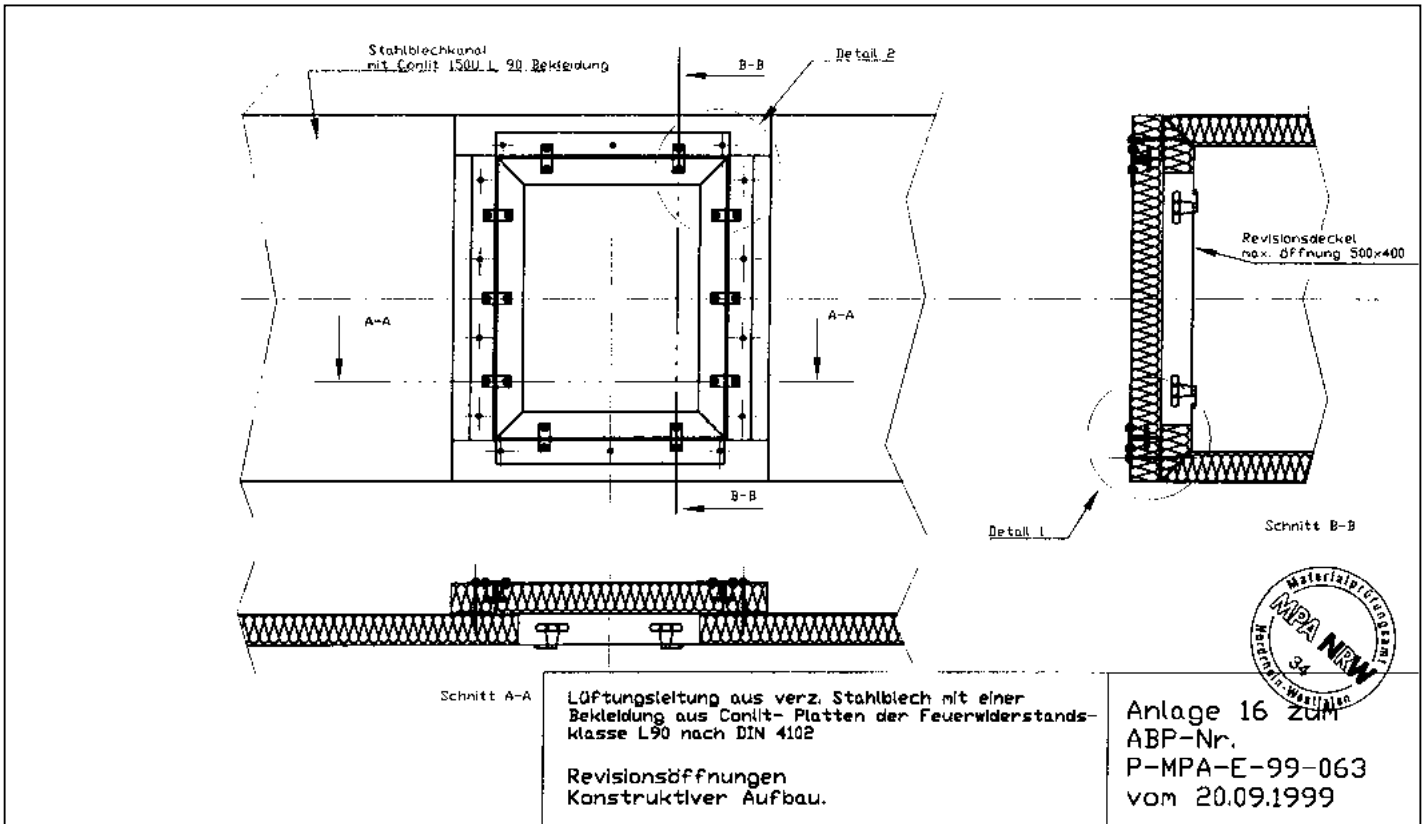
Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conlit-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

Positionsliste  
zu Anlage 13

Anlage 14 zum  
ABP-Nr.  
P-MPA-E-99-063  
vom 20.09.1999




## PRÜFZEUGNIS



\* ... + Kragens (2x) wahlweise bei der Wandverstärkung links und rechts oder oben und unten

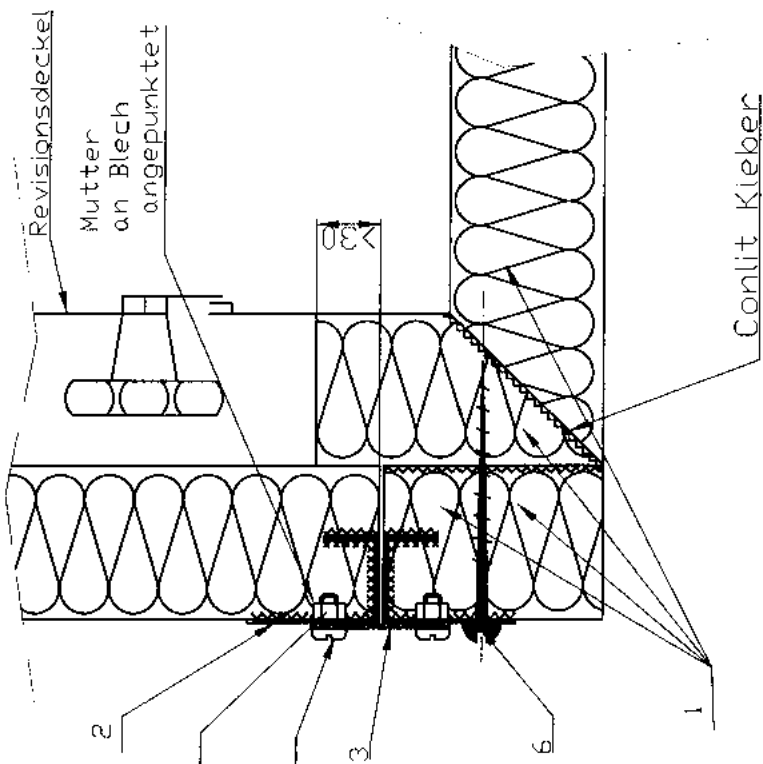
## PRÜFZEUGNIS

Pos.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Conlit Platte	70 mm
2	Stahlblech	U 60 x 40 x 25mm, d = 0,8
3	Lasche	60 x 30 mm, d = 0,8
4	Mutter	M8
5	Schraube	M8 x 12 mm
6	Stahlschraube	l = 120 mm




Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conlit-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102  
 Positionenliste zu Anlage 17

Anlage 18 zum ABP-Nr. P-MPA-E-99-063 vom 20.09.1999



Alle Maße




Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conlit-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102  
 Revisionsöffnungen Detail 1

Anlage 17 zum ABP-Nr. P-MPA-E-99-063 vom 20.09.1999

## PRÜFZEUGNIS

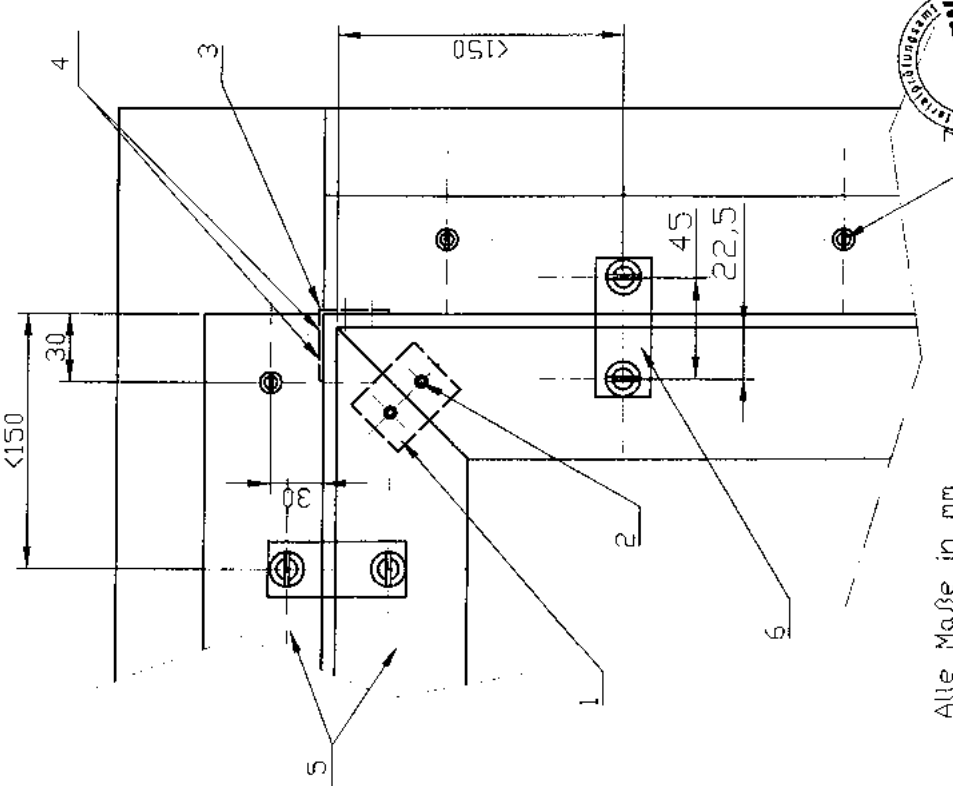
Pos.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Stahllasche	30 x 40 x 0,8 mm
2	Stahlpopniet	∅ 3,2 mm
3	Stahnwinkel, genietet	30 x 30 x 0,8 mm
4	Stahlpopniet	∅ 3,2 mm
5	Stahlwinkel	U 60 x 30 x 0,8 mm
6	Lasche	60 x 20 x 0,8 mm
7	Stahlschraube	l = 120 mm




Anlage 20 zum  
 ABP-Nr.  
 P-MPA-E-99-063  
 vom 20.09.1999

Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit einer  
 Bekleidung aus Conlit-Platten der Feuerwiderstands-  
 Klasse L90 nach DIN 4102

Positionsliste  
 zu Anlage 19



Alle Maße in mm



Anlage 19 zum  
 ABP-Nr.  
 P-MPA-E-99-063  
 vom 20.09.1999

Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit einer  
 Bekleidung aus Conlit-Platten der Feuerwiderstands-  
 Klasse L90 nach DIN 4102

Revisionsöffnungen Detail 2

## PRÜFZEUGNIS

Anforderungen an die Abhänger:  
 Max. Belastung pro Dübel 500 N  
 Einbautiefe mind. 6 cm  
 Stahlpreisdübel mind. M8  
 Max. Abhängerabstand 1,25 m  
 Max. Zugspannung in den Abhängern 6N/mm<sup>2</sup>

**Tabelle 1**  
 Dimensionierungshilfe für Abhänger  
 in Abhängigkeit der Kanalaabmaße

H/B	200	400	600	800	1000	1100	1200
200	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
400	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M12
600	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M12
800	M10	M10	M12	M12	M12	M12*	M14*
900	M10	M10	M12	M12	M12	M12**	M12***
1000	M10	M10	M12	M12	M12	M12***	M12***
1100	M10	M10	M12	M12	M12*	M12**	M12***
1200	M10	M12	M12	M12	M14*	M14***	M12***

Abhängerabstand 1200 mm

\* Abhängerabstand 1100 mm

\*\* Abhängerabstand 1000 mm

\*\*\* Abhängerabstand 950 mm



Lüftungsleitung aus verz. Stahlblech mit einer Bekleidung aus Conlit-Platten der Feuerwiderstandsklasse L90 nach DIN 4102

Anlage 21 zum  
 ABP-Nr.  
 P-MPA-E-99-063  
 vom 20.09.1999

Anforderungen an die Abhänger  
 Tabelle 1  
 (Dimensionierungshilfe für Abhänger)

**SCHMELZPUNKT  
> 1000 °C**

# ROCKWOOL®

D Ä M M T P E R F E K T & B R E N N T N I C H T

**DEUTSCHE ROCKWOOL  
MINERALWOLL  
GMBH & CO. OHG**

Postfach 207  
45952 Gladbeck  
Telefon: 02043/408-0  
Telefax: 02043/408-444  
[www.rockwool.de](http://www.rockwool.de)

**GESCHÄFTSBEREICH  
TECHNISCHE  
ISOLIERUNG**

Postfach 207  
45952 Gladbeck  
Telefon: 02043/408-388  
Telefax: 02043/408-672

**ANGEBOTE/  
AUFTRAGSSERVICE**

Telefon: 02043/408-  
372/432/488  
Telefax: 02043/408-530

**Rockline 24.de**

Fon: 02043/408-408 • Fax: -401

steht für kompetente Fachberatung und technische Informationen zum Wärme-, Schall- und baulichen Brandschutz sowie für individuelle Berechnungen und Verlegepläne zu Systemprodukten.

Sie haben die Wahl

- persönliche Beratung am Telefon – unsere Mitarbeiter stehen Ihnen unter **02043/408-408** gerne zur Verfügung (Mo. - Do. 8.00 - 17.30 h und Fr. 8.00 - 16.30 h) oder
- Informationen rund um die Uhr im Internet unter **Rockline24.de**. Senden Sie uns Ihre Fragen und Anmerkungen, wann immer Sie möchten.



Wir recyceln Bau-  
stellenverschnitt von  
Rockwool Dämm-  
stoffen.

Kommen Sie zu uns. Wir informieren Sie gerne.

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