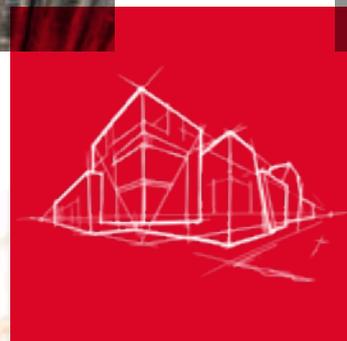


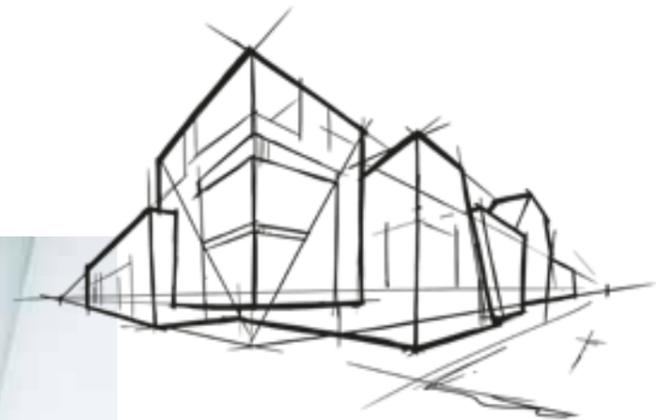
FÜR DEN FACHBETRIEB/FACHMANN
AUSGABE 06/2019

Conlit® Brandschutz Sprinkler- und Feuerlöschleitungen

Feuerwiderstandsfähige Bekleidungen



Warum Stein von elementarer Bedeutung für unser modernes Leben ist.



Die Stärken der Steinwolle nutzen

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



Brandschutz

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



Wärmeschutz

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



Schallschutz

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



Ökologie

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



Langlebigkeit

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

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



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



5

Damit sie im Ernstfall funktionieren:
Brandschutz für Sprinkler- und Feuerlöschleitungen

6

Anforderungen an Sprinkler- und Feuerlöschleitungen

8

Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer von Sprinkler- und Feuerlöschleitungen

10

BEKLEIDUNG VON SPRINKLER- UND FEUERLÖSCHLEITUNGEN

Rohrleitungen	10
Abhänger	11
Rohrkupplungen	12
Rohrbögen	14

16

RICHTIG DIMENSIONIERT

Bekleidung Rohrleitungen	16
Rohrhalterungen	18

19

Conlit Sprinkler System
Produktzuordnung

Sehr geehrter Kunde!

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

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

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

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

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

Mit besten Grüßen

Volker Christmann

Rob Meevis



Damit sie im Ernstfall funktionieren – Brandschutz für Sprinkler- und Feuerlöschleitungen

Sprinkler- und Feuerlöschleitungen sollen helfen, im Brandfall Menschenleben und Sachwerte zu schützen. Deswegen muss sichergestellt sein, dass sie im Brandfall auch bei hohen Temperatureinwirkungen funktionieren.



Mit Sicherheit alle Brandschutzanforderungen erfüllen

Feuerlöschleitungen: die Anforderungen

Feuerlöschleitungen werden in der DIN 14462:2012-09 (Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Feuerlöschleitungen) beschrieben.

Danach müssen die Rohrleitungen im Allgemeinen nichtbrennbar sein. Trockene Löschwasserleitungen, die durch Abschnitte oder Räume geführt werden, welche nicht durch automatische Löschanlagen geschützt sind und in denen sich Brandlasten befinden, müssen darüber hinaus feuerbeständig (F 90) bekleidet werden.



Sprinkleranlagen: die Anforderungen

Nach der Vorgabe der Richtlinie für Sprinkleranlagen VdS CEA 4001:2014-04 Punkt 15.1.8 müssen Sprinklerleitungen, die durch Gebäude und Räume geführt werden, in denen keine Sprinkler vorhanden sind, einschließlich ihrer Halterung in der Feuerwiderstandsklasse F 90 ausgeführt werden.

Richtlinie für Sprinkleranlagen

VdS CEA 4001

DIN-Norm für Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung für Feuerlöschleitungen

DIN 14462

1000 °C

Eine verantwortungsvolle Entscheidung für die Sicherheit von Menschen und Sachwerten



Um unverzügliche Löschmaßnahmen zu gewährleisten und damit Leben und Werte zu schützen, müssen Sprinkler- und Feuerlöschleitungen Bränden standhalten.



Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer von Sprinkler- und Feuerlöschleitungen

schnell,
platzsparend
und wirtschaftlicher

Um die Feuerwiderstandsdauer zu erhöhen, bieten wir eine schnelle und sichere Systemlösung aus nichtbrennbarer Steinwolle für die Bekleidung von Sprinkler- und Feuerlöschleitungen.

Die vorkonfektionierten Dämmkomponenten passen sich exakt den Geometrien der gängigsten Rohrdimensionen an. So kann die Bekleidung schnell, platzsparend und wirtschaftlicher ausgeführt werden.



F 90

Conlit PS 150 Sprinkler Section
Rohrschale zur Bekleidung von Rohrleitungen und -bögen

Conlit PS 150 Sprinkler Cap
Formteil zur Bekleidung von Rohrkupplungen

Conlit PS 150 Sprinkler Bogen
Formteil zur Bekleidung von Rohrbögen

ROCKWOOL Alufix
Aluminiumklebeband zur Verklebung der Dämmstoffstoßstellen

Conlit Fix
Brandschutzkleber zur Verklebung der Dämmstofffugen

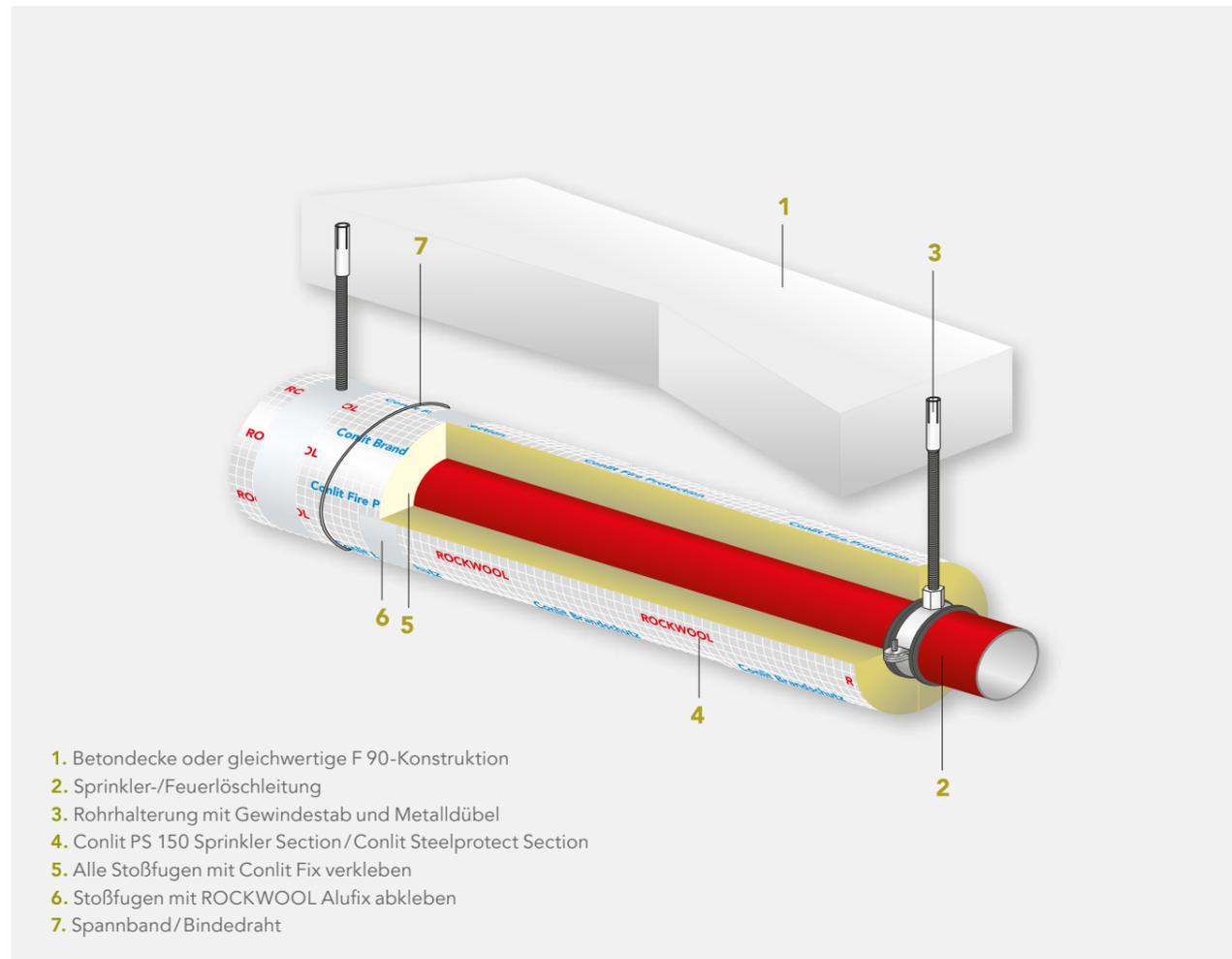
So wird montiert



Bekleidung der Rohrleitungen

Feuerlöschleitungen und Sprinklerzuleitungen aus Stahl oder Hartkupfer werden mit den Rohrschalen Conlit PS 150 Sprinkler Section (für Rohrdimensionen \leq da 114,3 mm) bzw. mit Rohrschalen Conlit Steelprotect Section (für Rohrdimensionen da $>$ 114,3 mm) bekleidet.

Bekleidung von Sprinkler- und Feuerlöschleitungen mit Conlit PS 150 Sprinkler Section



Bekleidung der Rohrabhängungen

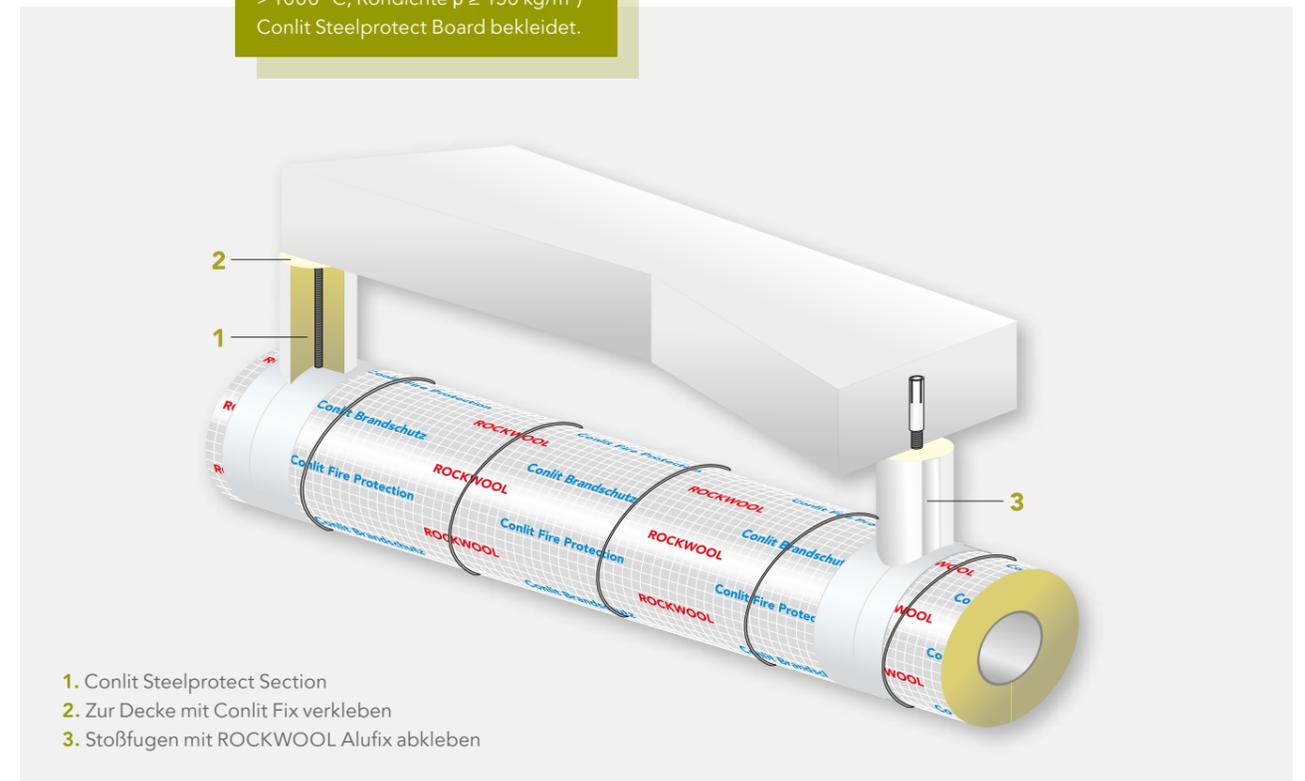
Rohrabhängungen von Feuerlöschleitungen und Sprinklerzuleitungen werden profilfolgend mit Rohrschalen Conlit Steelprotect Section bekleidet. Die Dämmdicken sind der Dimensionierungstabelle auf Seite 18 zu entnehmen. Die Bekleidung der Halterungen ist mit Conlit Fix zur Deckenkonstruktion zu verkleben.

Verklebung der Dämmstofffugen

Sämtliche Längs- und Rundfugen der Brandschutzverkleidungen sind dicht zu stoßen und werden mit Conlit Fix oder Conlit Fix Cold verklebt. Eine Verklebung der Conlit Brandschutzschalen mit der Sprinklerleitung oder der Rohraufhängung ist nicht erforderlich. Die Rohrschalen und Formteile sind mit einem Spannband oder Bindendraht (als Montagehilfe) in einem Abstand von a $>$ 400 mm in ihrer Lage zu fixieren.

Bei Auflagerung der Rohrleitungen auf Konsolen aus Stahlprofilen werden diese Stahlprofile nach den Konstruktionsgrundsätzen des abP P-SAC-02 III-664 mit Steinwolle-Platten (nichtbrennbar, Schmelzpunkt $>$ 1000 °C, Rohdichte $\rho \geq$ 150 kg/m³) Conlit Steelprotect Board bekleidet.

Der Conlit Fix/Fix Cold ist speziell für die Montage von Brandschutzsystemen aus Steinwolle entwickelt worden. Hinweise zur Verarbeitung sind den technischen Datenblättern zu entnehmen.



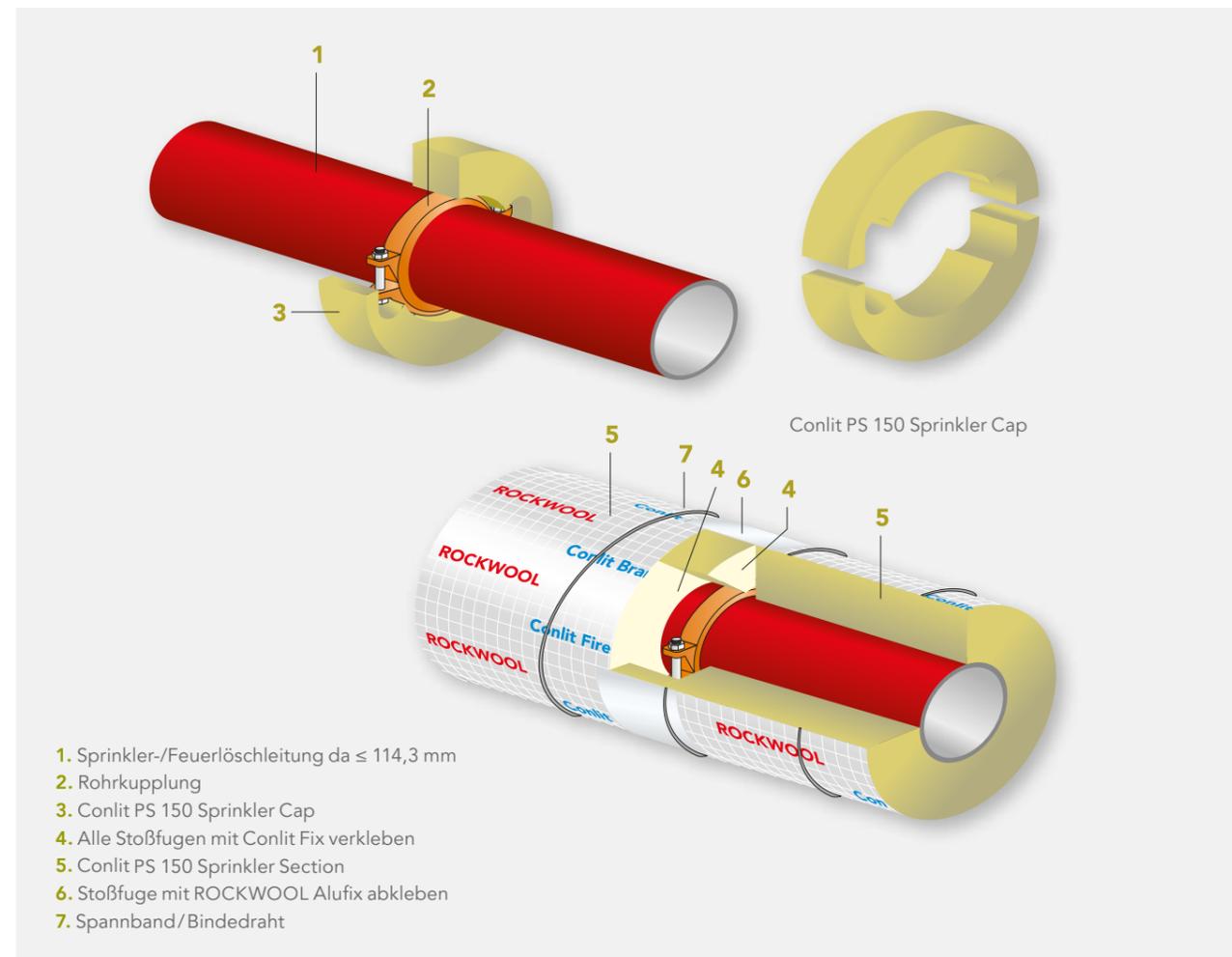
So wird montiert



Bekleidung der Rohrkupplungselemente

Rohrkupplungselemente für Rohrdimensionen $da \leq 114,3$ mm werden profilfolgend mit den Formteilen Conlit PS 150 Sprinkler Cap bekleidet.

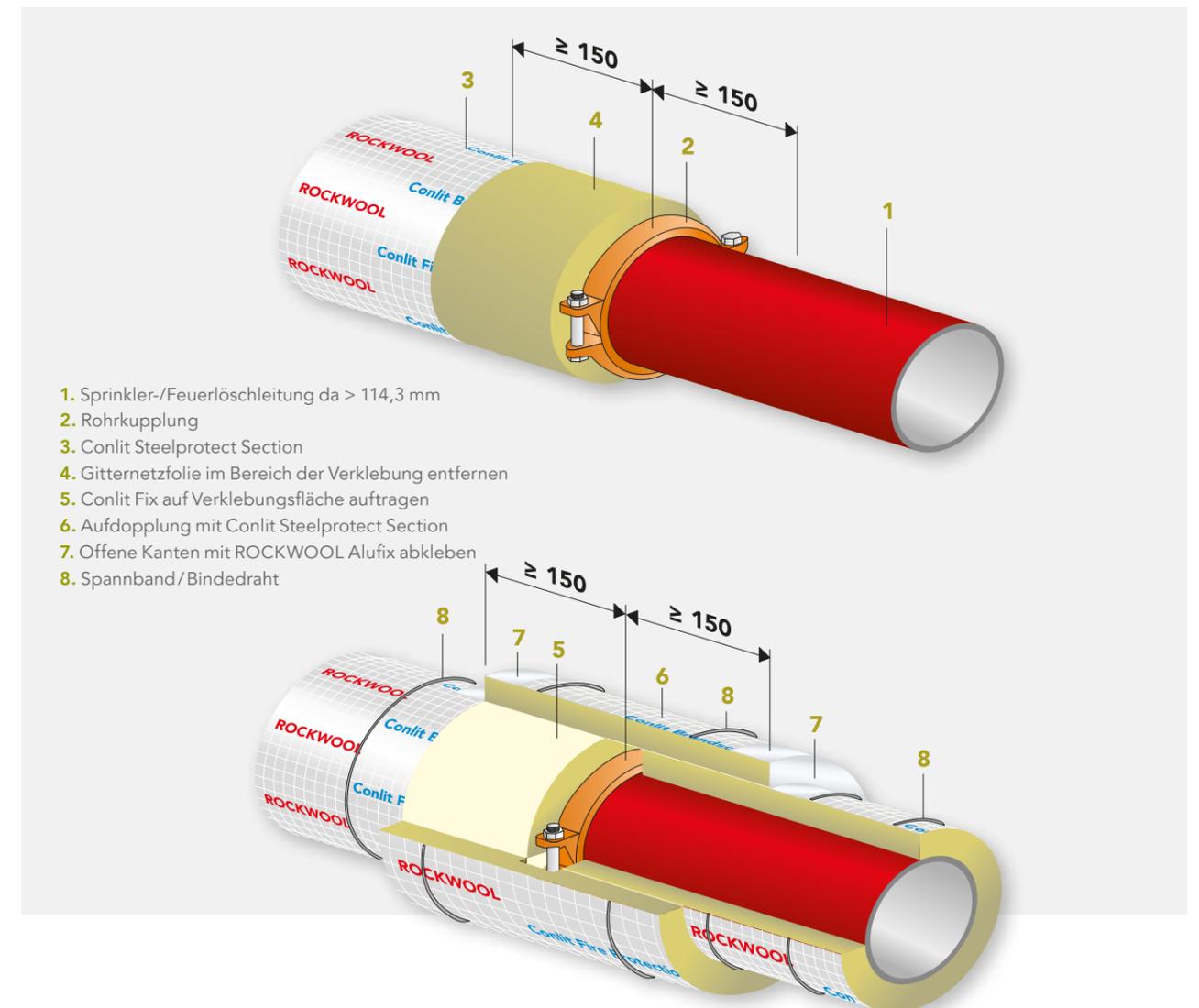
Bekleidung der Rohrkupplungen von Sprinkler- und Feuerlöschleitungen mit Conlit PS 150 Sprinkler Cap



Bei Rohrdimensionen $da > 114,3$ mm werden die Rohrschalen Conlit Steelprotect Section zur Bekleidung der Rohrleitungen zu beiden Seiten dicht an das Kupplungselement herangeführt. Die Überdeckung des Kupplungselements erfolgt durch Rohrschalen, welche in ihrem Innendurchmesser dem Außendurchmesser der Rohrbekleidung entsprechen müssen. Die äußere Rohrschale muss dabei zu

beiden Seiten mindestens 150 mm auf den unteren Rohrschalen aufliegen. Die Rohrschalen zur Abdeckung der Rohrkupplung können zusätzlich im Innendurchmesser dem Kupplungselement angepasst werden. Dabei muss die Bekleidung über dem Kupplungselement an jeder Stelle mindestens 20 mm betragen.

Bekleidung der Rohrkupplungen von Sprinkler- und Feuerlöschleitungen mit Conlit Steelprotect Section



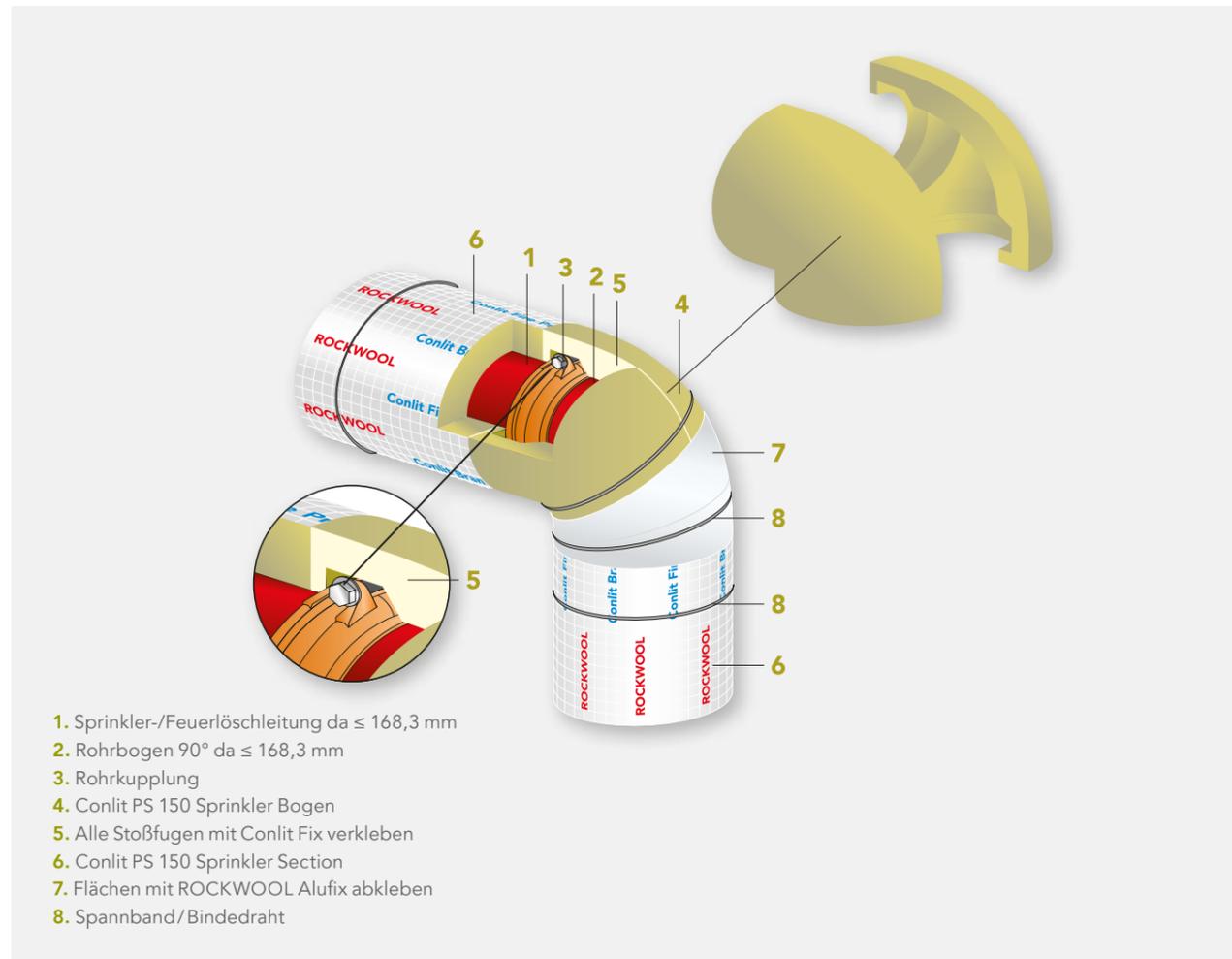
So wird montiert



Bekleidung der Rohrbögen

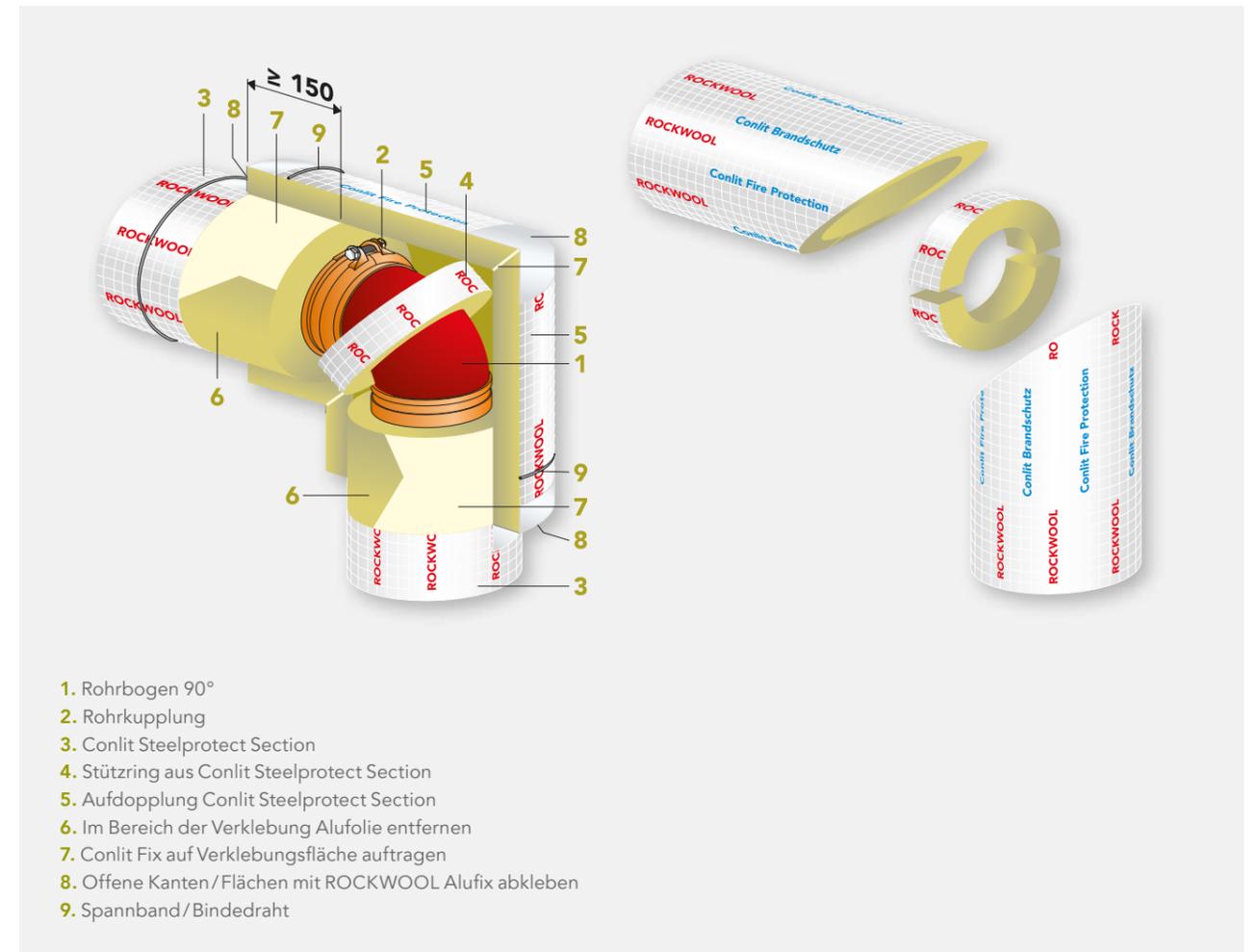
Rohrbögen für Rohrdimensionen da $\leq 168,3$ mm werden profilfolgend mit den Formteilen Conlit PS 150 Sprinkler Bogen bekleidet.

Bekleidung der Rohrbögen von Sprinkler- und Feuerlöschleitungen mit Conlit PS 150 Sprinkler Bogen



Rohrbögen können auch mit der Conlit Steelprotect Section bekleidet werden. Die Montage erfolgt analog zur Bekleidung von Rohrkupplungen (Seite 13). Die Rohrschalen werden dabei durch Gehrungsschnitte in Segmente unterteilt und dem Rohrverlauf folgend verlegt.

Bekleidung der Rohrbögen von Sprinkler- und Feuerlöschleitungen mit Conlit Steelprotect Section



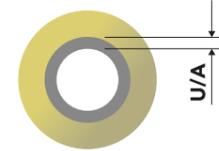
Richtig dimensioniert



Bekleidungsstärken der Rohrleitungen

Die Dimensionierung der Bekleidung erfolgt in Abhängigkeit vom U/A-Wert bzw. von den Rohrwandstärken und Rohrleitungsmaterialien. Die Berechnung des U/A-Werts erfolgt nach der DIN 4102-4:1994-03 Tabelle 89. Für Rohrleitungen ergibt sich die nebenstehende Formel.

Gemäß dem ermittelten U/A-Wert und der geforderten Feuerwiderstandsdauer wird dann der Rohrleitung die entsprechende Bekleidungsstärke nach der unten stehenden Tabelle zugeordnet.



$$\frac{U}{A} = \frac{100}{t^*} \text{ [m}^{-1}\text{]}$$

* Wandstärke t in cm

Anmerkung:

Der in DIN 4102-4 bisher verwendete Verhältnisswert U/A (Profilfaktor) entspricht dem Verhältnisswert Ap/V in DIN EN 1993-1-2.

In den Tabellen auf Seite 17 sind die erforderlichen Bekleidungsstärken für übliche Feuerlöschleitungen sowie Sprinklerzuleitungen in Abhängigkeit von dem Werkstoff (Leitungen aus Stahl, Edelstahl oder Hartkupfer) und der Rohrleitungsdimension für eine Feuerwiderstandsfähigkeit von mindestens **90 Minuten** angegeben.

Dimensionierungstabelle für Rohrleitungen aus Stahl

Geforderte Feuerwiderstandsklasse	Mindestdicken der Bekleidung in Abhängigkeit vom U/A-Wert									
	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	60 mm	70 mm	100 mm
F 30-A	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 400	≤ 500	≤ 500	≤ 500
F 60-A	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 400	≤ 500	≤ 500	≤ 500
F 90-A	≤ 189	≤ 218	≤ 242	≤ 263	≤ 290	≤ 300	≤ 400	≤ 500	≤ 500	≤ 500
F 120-A	≤ 101	≤ 118	≤ 131	≤ 142	≤ 156	≤ 175	≤ 196	≤ 238	≤ 285	≤ 300

Dimensionierungstabellen für Sprinkler- und Feuerlöschleitungen

aus Stahl, Kupfer oder Edelstahl mit Conlit Steelprotect Section/Steelprotect Section Alu

Nennmaß DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Mittelschwere Gewinderohre DIN EN 10255 (Auszug)									
Rohrdurchmesser außen in mm	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	165,1
Wandstärke in mm	3,2	3,2	3,2	3,6	3,6	4,0	4,5	5,0	5,0
F 90-A-Bekleidungsstärke in mm	50	50	50	40	40	40	30	30	30
Schwere Gewinderohre DIN EN 10255 (Auszug)									
Rohrdurchmesser außen in mm	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	165,1
Wandstärke in mm	4,0	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0	5,4	5,4	5,4
F 90-A-Bekleidungsstärke in mm	40	40	40	30	30	30	30	30	30

Nennmaß DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Geschweißte Rohre DIN EN 10220 und DIN EN 10217 (Auszug)													
Rohrdurchmesser außen in mm	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	168,3	219,1	273,0	323,9
Wandstärke in mm	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6
F 90-A-Bekleidungsstärke in mm	50	50	50	50	50	50	50	50	40	40	30	30	30
Nahtlose Rohre DIN EN 10220 und DIN EN 10216 (Auszug)													
Rohrdurchmesser außen in mm	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	168,3	219,1	273,0	323,9
Wandstärke in mm	2,6	2,6	2,6	2,6	2,9	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	6,3	6,3	7,1
F 90-A-Bekleidungsstärke in mm	50	50	50	50	50	50	50	40	40	30	30	30	30

Rohrwandstärken und Leitungsdimensionen entsprechen den Mindestanforderungen der VdS CEA 4001:2014-04. Bei abweichenden Abmessungen ist eine Auslegung der notwendigen Bekleidungsstärken nach den Angaben der Seite 16 vorzunehmen.

Nennmaß DN	50	65	80	100	65	80	100
Kupferrohre ≤ DN 50 DIN EN 1057 und Kupferrohre > DN 50 DIN EN 12449 (Auszug)							
Rohrdurchmesser außen in mm	54	76,1	88,9	108	76,1	88,9	108
Wandstärke in mm	2,0	2,0	2,0	2,5	2,0	2,0	2,0
F 90-A-Bekleidungsstärke in mm	60	60	60	60	60	60	60
Edelstahlrohre							
Rohrdurchmesser außen in mm	54	76,1	88,9	108	76,1	88,9	108
Wandstärke in mm	2,0	2,0	2,0	2,5	2,0	2,0	2,0
F 90-A-Bekleidungsstärke in mm	60	60	60	60	60	60	60

Rohrwandstärken und Leitungsdimensionen entsprechen den Mindestanforderungen der DIN 14462 i. V. mit DVGW GW 54. Bei abweichenden Abmessungen kann eine Auslegung der notwendigen Bekleidungsstärken auf Anfrage vorgenommen werden.

Richtig dimensioniert

Bekleidungsdicken der Rohrhalterungen

Auch die Rohrhalterungen müssen so bemessen sein, dass bei den extremen Belastungen im Brandfall die Funktion der Leitungsanlage nicht gefährdet wird. Diese Bedingung ist erfüllt, wenn die Halterungen entsprechend der unten aufgeführten Tabelle ausgeführt werden.

Aufgrund der nach VdS CEA 4001 vorgeschriebenen Berechnungslasten und der daraus resultierenden Zugspannungen sind die dort

beschriebenen Mindestabmessungen sowie Bekleidungsstärken für Gewindestäbe einzuhalten. Die verwendeten Dübel müssen für den Anwendungsfall geeignet sein und über einen entsprechenden Verwendbarkeitsnachweis verfügen.

Mindestabmessungen für die Rohrabhängung und die erforderlichen Bekleidungsstärken in Abhängigkeit von den Rohrweiten

Nennrohrdurchmesser in mm	Minstdurchmesser des Abhängers	Bekleidungsstärke der Abhängers in mm	Berechnungslast nach VdS CEA 4001 in N	Zugspannung in N/mm ²
d ≤ 50	M8	80,00	2.000	55,00
50 < d ≤ 100	M10	70,00	3.500	60,00
100 < d ≤ 150	M12	60,00	5.000	59,00
150 < d ≤ 200	M16	40,00	8.500	54,00
200 < d ≤ 250	M18	40,00	10.000	52,00
250 < d ≤ 300	M20	40,00	12.500	49,00

Die angegebenen Berechnungslasten und Mindestquerschnitte entsprechen der VdS CEA 4001:2014-04, Punkt 15.2.3.

Conlit Sprinkler System

Produktzuordnung

DN [mm] Rohrleitungs- nennweite	da [mm] Rohrleitung	Rohrleitung		Rohrkupplung/-bogen			Abhängers	
		Sprinkler Section	Steelprotect Section ¹⁾	Sprinkler Cap	Sprinkler Bogen	Steelprotect Section	Gewindestab ²⁾	Steelprotect Section
20	26,90		28/50				M8	8/80
25	33,70		35/50				M8	8/80
32	42,40		42/50				M8	8/80
40	48,30		48/50				M8	8/80
50	60,30	60/60		60/60	60/60		M8	8/80
65	76,10	76/60		76/60	76/60		M10	10/70
80	88,90	89/60		89/60	89/60		M10	10/70
100	114,30	114/60		114/60	114/60		M10	10/70
125	139,70		140/40		140/60	219/40	M10	10/70
150	168,30	169/40			169/70	253/40	M12	12/60
200	219,00	219/40				305/40	M16	16/40
250	273,00		273/30			273/100	M18	18/40
300	326,00		326/30			326/100	M20	20/40

¹⁾Die Dämmstärken sind auf Grundlage der Tabellen auf den Seiten 16 und 17 entsprechend der Leitungsart anzupassen.

²⁾Für die Abmessungen der Gewindestäbe gelten die Annahmen aus der Tabelle auf Seite 18.

Ihr
Verwendbarkeitsnachweis:
 Gutachterliche Stellungnahme Nr.
GA-2011/159b-Nau
 auf www.rockwool.de



**DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG**

Postfach 0749
45957 Gladbeck
T +49 (0) 2043 408 0
F +49 (0) 2043 408 444
www.rockwool.de
HR A 5510 Gelsenkirchen

Angebote/Auftragservice

T +49 (0) 2043 408 372
F +49 (0) 2043 408 530
bestellungen-technik@rockwool.de

Fachberatung und technische Informationen

T +49 (0) 2043 408 606
F +49 (0) 2043 408 575
service.technik@rockwool.de



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

**Umwelt-Produktdeklaration**

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

**RAL-Gütezeichen**

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

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