



# Brandschutz im Stahlbau



Grundlagen und  
Lösungen im Stahlbau  
F30 bis F180

Conlit® Steelprotect



Die Naturkraft aus Schweizer Stein







# Inhalt

<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
■ Feuerwiderstandsdauer von Stahlkonstruktionen	4
■ Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer von Stahlkonstruktionen	6
<b>Dimensionierungstabellen</b>	<b>8</b>
■ Stahlunterzüge und Stahlträger	8
■ Stahlstützen	12
<b>Montageanleitung</b>	<b>18</b>
■ Stahlunterzüge und Stahlträger	18
○ Kastenförmige Brandschutzbekleidung	18
○ Profilfolgende Brandschutzbekleidung	20
■ Stahlstützen	22
○ Kastenförmige Brandschutzbekleidung	22
○ Profilfolgende Brandschutzbekleidung von eckigen Hohlprofilen	24
○ Profilfolgende Brandschutzbekleidung von Rundprofilen	25
<b>Montagedetails</b>	<b>26</b>
■ Kastenförmige Bekleidung der Stahlträger	26
■ Profilfolgende Bekleidung der Stahlträger	28
■ Kastenförmige Bekleidung der Stahlstützen	30
■ Unterzug einseitig, Rohrdurchführungen, Abhängekonstruktionen	31
<b>Verarbeitung</b>	<b>32</b>
■ Befestigung der Dämmlagen mittels Kleber	32
■ Befestigung der Dämmlagen mittels mechanischer Hilfsmittel	33
<b>Produktinformationen</b>	<b>34</b>
■ Conlit® Steelprotect Board	34
■ Conlit® Steelprotect Board Alu	35
■ Conlit® Steelprotect Section	36
■ Conlit® Steelprotect Section Alu	37
■ Conlit® Fix	38
■ Conlit® Fix Cold	39
■ Trapezkeile	40
■ Mechanische Befestigungsmittel	41
<b>Informationen</b>	<b>42</b>
■ Weitere Fachinformationen	42
■ Der Flumroc-Berater in Ihrer Region	43



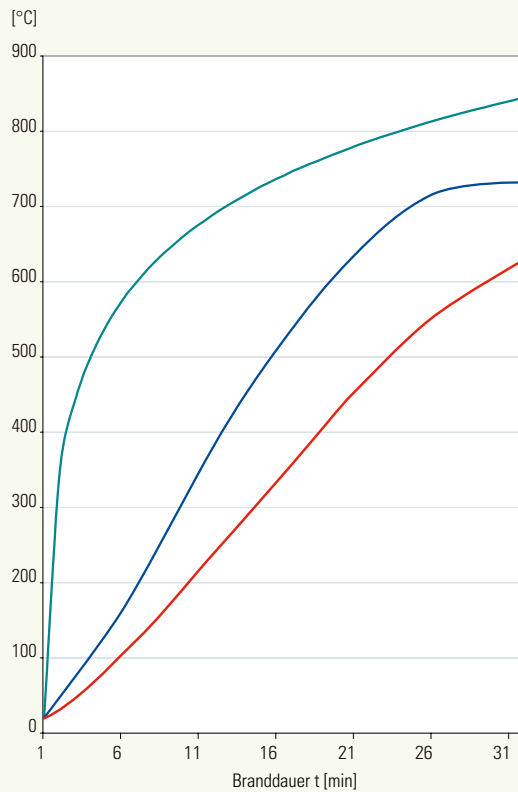
# Einleitung

## Feuerwiderstandsdauer von Stahlkonstruktionen

Bei Baustählen, die zwar allgemein als ein nicht brennbarer Baustoff eingestuft werden, nimmt beim Überschreiten der kritischen Temperatur von ca. 500 °C die Festigkeit stark ab.

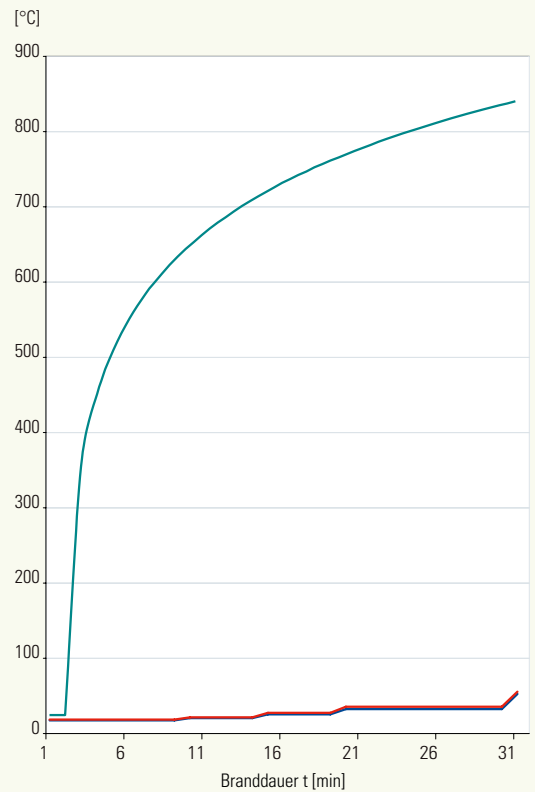
Dies kann im Brandfall dazu führen, dass Stahlkonstruktionen ihre statischen Aufgaben nicht mehr erfüllen und die Standsicherheit des gesamten Gebäudes verloren geht. Darüber hinaus neigen Stahlträger bei hohen Temperaturen zu einer starken Längenausdehnung, die im Brandfall unzulässige Kräfte auf Wände und Decken ausüben kann. Deshalb müssen Stahlbauteile mit einer Brandschutzbekleidung versehen werden, die der Überschreitung der kritischen Temperaturen entgegenwirkt. Mit den Conlit® Brandschutzplatten und Brandschutzrohrschalen lassen sich diese Brandschutzbekleidungen mit Feuerwiderstandsklassen von F30 bis F180 leicht und wirtschaftlich ausführen.

Erwärmungskurven ungeschützter Stahlquerschnitte unter Einheitstemperatur-Zeit-Kurve (ETK)



Kurvenparameter Profilfaktor U/A (A/V)  
■ ETK ■ U/A 100 ■ U/A 50

Im Brandversuch ermittelte Erwärmungskurven von mit Conlit® Steelprotect gedämmten Stahlquerschnitten



Kurvenparameter Profilfaktor U/A (A/V)  
■ ETK ■ Isolierung 40 mm, U/A 50 ■ Isolierung 60 mm, U/A 100

## Dimensionierung

Die Bekleidungsstärke von Stahlbaukonstruktionen wird nach dem U/A-Verhältnis in  $m^{-1}$  bemessen. Der U/A-Wert beschreibt das Verhältnis von beflamtem Umfang zu der zu erwärmenden Querschnittsfläche des Stahlprofils. Für die gängigsten Stahlprofile sind die erforderlichen Bekleidungsstärken für die Conlit® Brandschutzplatten in dieser Broschüre angegeben.

### Beispiel für die Berechnung eines U/A-Wertes:

**Gegeben:** Profil mit 3-seitiger, kastenförmiger Bekleidung  
 $h = 300 \text{ mm}$   
 $b = 125 \text{ mm}$

**Gesucht:** Profilkoeffizient U/A

**Berechnung:**

$$\frac{U}{A} = \frac{2 \times 30 + 12,5}{69} \cdot 100 = \frac{72,5}{69} \cdot 100 = 105 [m^{-1}]$$

## Berechnung des U/A-Wertes

	Brandbeanspruchung	Bekleidung	Berechnung
Kastenförmig	4-seitig		$\frac{U}{A} = \frac{2b + 2h}{A} \cdot 100 [m^{-1}]$
	3-seitig		$\frac{U}{A} = \frac{2h + b}{A} \cdot 100 [m^{-1}]$
	2-seitig		$\frac{U}{A} = \frac{h + b}{A} \cdot 100 [m^{-1}]$
	1-seitig		$\frac{U}{A} = \frac{2h + b}{A} \cdot 100 [m^{-1}]$
Profilförmig	3-seitig		$\frac{U}{A} = \frac{b + 2h + 4c}{A} \cdot 100 [m^{-1}]$
	4-seitig		$\frac{U}{A} = \frac{100}{t} [m^{-1}]$
	Rundprofil Rohr		$\frac{U}{A} = \frac{100}{t} [m^{-1}]$
	Rundprofil massiv		$\frac{U}{A} = \frac{400}{d} [m^{-1}]$

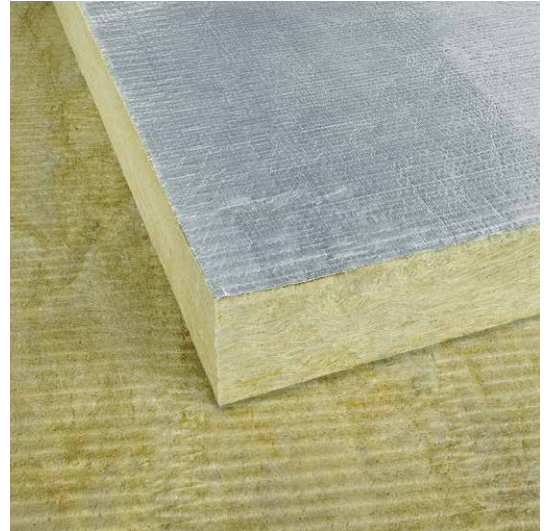
A in  $cm^2$ ; h, b, t und d in cm.



## Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer von Stahlkonstruktionen

Die breite Palette der Conlit® Systemlösungen und Conlit® Produkte hält für alle Einsatzbereiche im Feuer-schutz von Stahlbaukonstruktionen massgeschneiderte wirtschaftliche Lösungen bereit. Für Stahlunterzüge und Stahlträger bieten sich sowohl kastenförmige als auch profilfolgende Bekleidungen mit Steinwoll-Brandschutzplatten **Conlit® Steelprotect Board/Alu** an. Diese Steinwoll-Brandschutzplatten werden mit üblichen Handwerksgeräten verarbeitet.

Der Brandschutz von Stahlstützen erfolgt in der Regel mit einer einlagigen Bekleidung aus **Conlit® Steelprotect Board/Alu**. Für alle in Stahlbaukonstruktionen vorkommenden Rundprofile kommen die **Conlit® Steelprotect Section/Alu** Brandschutzrohrschalen zur Anwendung.



Conlit® Steelprotect Board, Conlit® Steelprotect Board Alu



Conlit® Fix



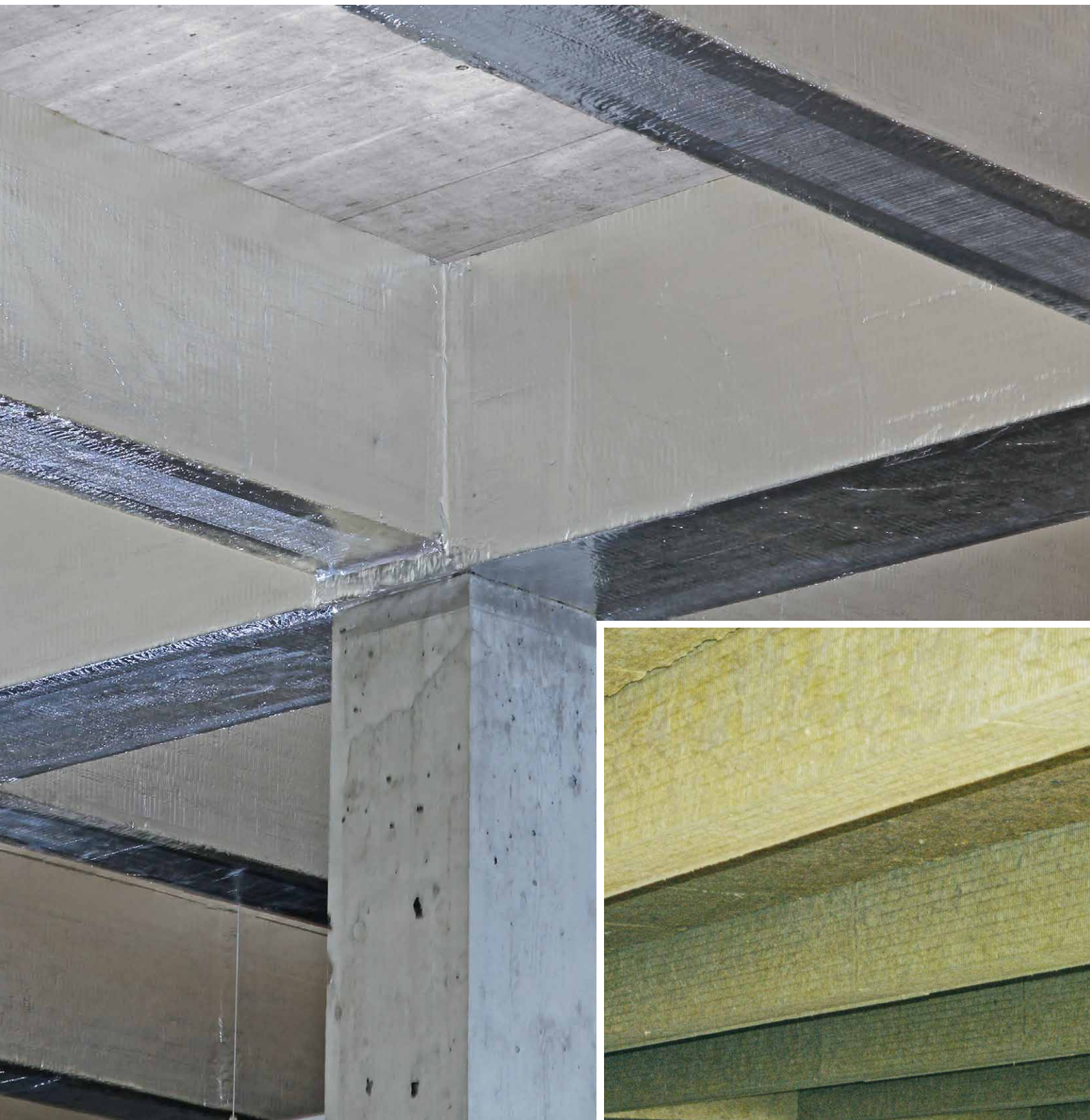
Conlit® Screw



Conlit® Steelprotect Section

### Hilfsmittel

Nägel/Stahlklammer	Länge: 2x Plattendicke
Clip Pin Schweisstift	Länge: Plattendicke; $\varnothing$ : 2 – 6 mm
Schweisstift	Plattendicke + Zugabe für Federscheibe; $\varnothing$ : 2 – 6 mm
Setzbolzen	Plattendicke + Zugabe für Stahlbauteildicke; $\varnothing$ : 2 – 6 mm



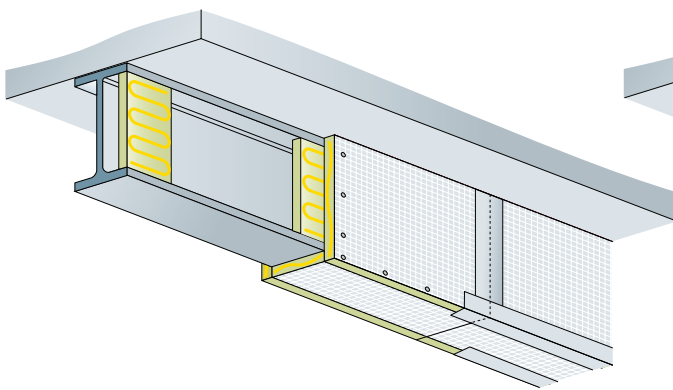


# Dimensionierungstabellen

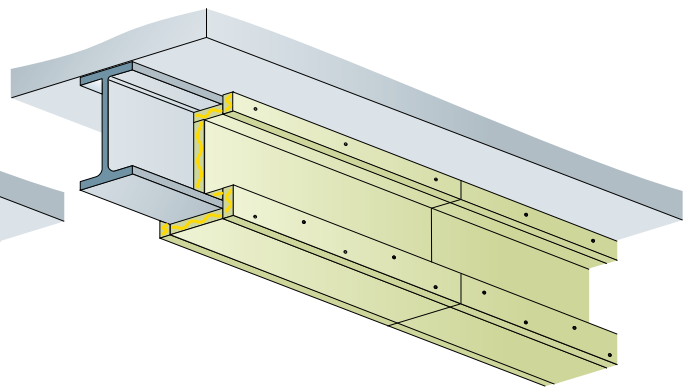
## Stahlunterzüge und Stahlträger

### Ausführung von Brandschutzbekleidungen F30 bis F180

Brandschutzanwendung VKF Nr.: 16260 / 16398 / 16611



Kastenförmige Bekleidung



Profilfolgende Bekleidung

### Dimensionierungstabelle gemäss U/A-Wert

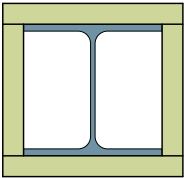
Feuerwiderstandsklasse	Mindestdicken in mm der Bekleidung in Abhängigkeit vom Profilmassfaktor $U/A$												
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80
für kastenförmige Bekleidungen*													
F30	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F60	≤ 139	≤ 199	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F90	≤ 69	≤ 109	≤ 159	≤ 199	≤ 239	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F120	–	≤ 69	≤ 99	≤ 119	≤ 159	≤ 199	≤ 239	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F180	–	–	–	≤ 60	≤ 79	≤ 99	≤ 119	≤ 139	≤ 159	≤ 179	≤ 199	≤ 239	≤ 300
für profilfolgende Bekleidungen**													
F30	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F60	≤ 145	≤ 215	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F90	≤ 76	≤ 112	≤ 160	≤ 200	≤ 250	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F120	≤ 48	≤ 70	≤ 100	≤ 130	≤ 160	≤ 200	≤ 235	≤ 275	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F180	–	≤ 37	≤ 52	≤ 68	≤ 85	≤ 105	≤ 125	≤ 145	≤ 170	≤ 190	≤ 215	≤ 230	≤ 270

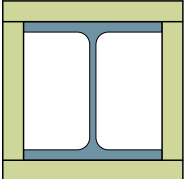
Standarddicken siehe Preisliste. Brandschutzzulassung \*No. Z 16260/16398; \*\* No. Z 16611  
Die U/A-Werte für sämtliche Stahlprofile können unter [www.szs.ch](http://www.szs.ch) abgerufen werden.

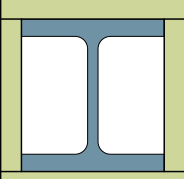


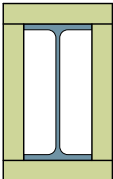
## Kastenförmige Bekleidung, 4-seitig

mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu

HEA		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
	Profilfaktor	185	185	174	161	155	145	134	122	117	113	105	98	94	91	87	83	80	79	79	78	76	76	74	74
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	30	30	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F120	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F180	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

HEB		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
	Profilfaktor	154	141	130	118	110	102	97	91	88	85	80	77	75	73	71	69	67	67	67	66	65	66	65	65
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F120	40	40	40	30	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F180	70	70	70	70	70	70	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

HEM		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
	Profilfaktor	85	80	76	71	68	65	62	52	51	50	43	43	43	44	45	47	48	50	51	52	53	55	57	59
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F120	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F180	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

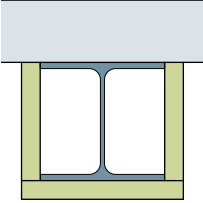
IPE		80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600					
	Profilfaktor	330	300	279	259	241	226	211	198	184	176	167	157	146	137	130	121	113	105					
	F30	-	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25					
	F60	-	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25					
	F90	-	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	25	25	25	25	25	25					
	F120	-	70	70	70	70	70	70	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30					
	F180	-	-	-	-	-	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70					

Die Dimensionierungstabelle bezieht sich auf Conlit® Steelprotect Board und Conlit® Steelprotect Board Alu



## Kastenförmige Bekleidung, 3-seitig

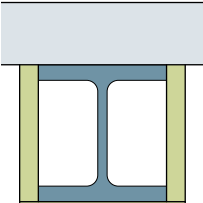
mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu

HEA		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
	Profilfaktor	138	137	129	120	115	108	99	91	88	84	78	74	72	70	68	66	65	65	65	65	64	66	65	66
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F120	30	30	30	30	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F180	70	70	70	70	70	70	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

HEB		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
	Profilfaktor	115	106	98	88	83	77	72	68	66	64	60	58	57	56	56	55	54	55	56	56	55	57	57	57
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F120	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F180	70	70	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

HEM		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
	Profilfaktor	65	61	58	54	52	49	47	39	39	38	33	33	34	34	36	38	39	41	42	44	45	48	50	52
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F120	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F180	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

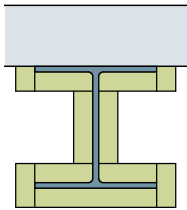
IPE		80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600
	Profilfaktor	270	247	230	215	200	188	176	165	153	147	139	131	122	116	110	104	97	91
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	40	40	40	40	40	30	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F120	70	70	70	70	70	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	25	25
	F180	--	--	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	40	40

Die Dimensionierungstabelle bezieht sich auf Conlit® Steelprotect Board und Conlit® Steelprotect Board Alu

## Profilfolgende Bekleidung, 3-seitig

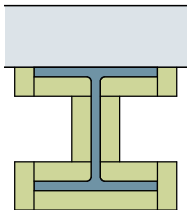
mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu

### HEA



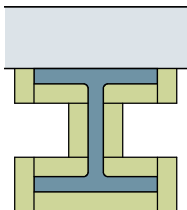
	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
Profilfaktor	217	220	208	192	187	174	161	147	141	136	126	117	112	107	101	96	92	90	89	87	85	84	81	81
F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F90	40	40	40	30	30	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F120	70	70	70	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F180	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

### HEB



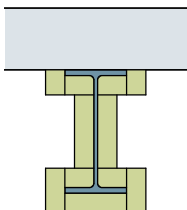
	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
Profilfaktor	180	167	155	140	131	122	115	108	105	102	96	91	88	86	82	79	76	76	75	74	72	72	70	70
F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F90	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F120	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F180	70	70	70	70	70	70	70	70	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

### HEM



	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
Profilfaktor	96	92	88	83	80	76	73	61	59	59	50	50	50	51	52	53	55	56	57	58	59	60	62	64
F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F90	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F120	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F180	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	25	25	25	25	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30

### IPE



	80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600						
Profilfaktor	369	334	311	291	269	253	235	221	205	197	188	175	163	152	143	134	124	115						
F30	-	-	-	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25						
F60	-	-	-	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25						
F90	-	-	-	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	25	25	25	25	25						
F120	-	-	-	70	70	70	70	70	70	40	40	40	40	40	40	40	30	30						
F180	-	-	-	-	-	-	-	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70						

Die Dimensionierungstabelle bezieht sich auf Conlit® Steelprotect Board und Conlit® Steelprotect Board Alu

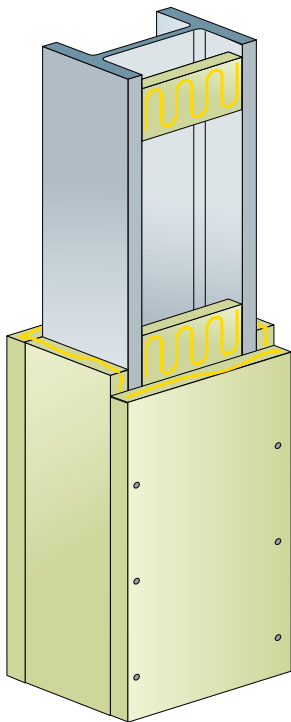


# Dimensionierungstabellen

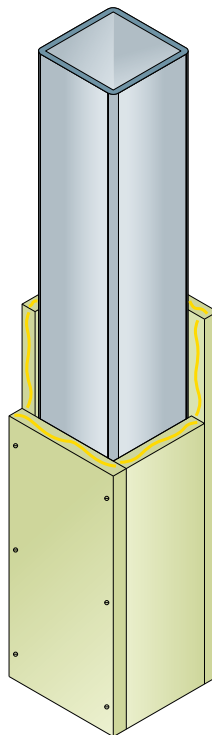
## Stahlstützen

### Ausführung von Brandschutzbekleidungen F30 bis F120

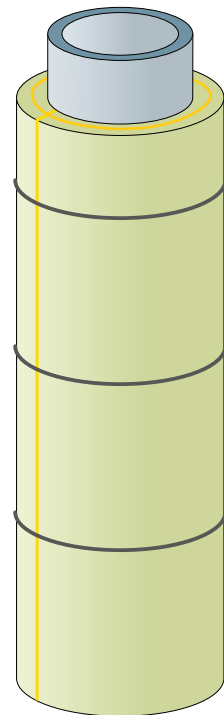
Brandschutzanwendung VKF Nr.: 16261 / 16397 / 16262 / 16396



Doppel T-Profil



Hohlprofil eckig



Hohlprofil rund

### Dimensionierungstabelle gemäss U/A-Wert

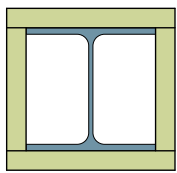
Feuerwiderstands- standsklasse	Mindestdicken in mm der Bekleidung in Abhängigkeit vom Profilfaktor $U/A$										
	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	100
F30	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F60	≤ 156	≤ 189	≤ 218	≤ 242	≤ 263	≤ 290	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F90	≤ 85	≤ 101	≤ 118	≤ 131	≤ 142	≤ 156	≤ 175	≤ 196	≤ 238	≤ 285	≤ 300
F120	≤ 53	≤ 64	≤ 75	≤ 85	≤ 90	≤ 102	≤ 113	≤ 124	≤ 152	≤ 184	≤ 300

Standarddicken siehe Preisliste. Brandschutzzulassung No. Z 16261/16397/16262/16396  
Die U/A-Werte für sämtliche Stahlprofile können unter [www.szs.ch](http://www.szs.ch) abgerufen werden.

## Kastenförmige Bekleidung, 4-seitig

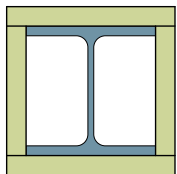
mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu

### HEA



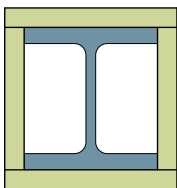
	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
Profilfaktor	185	185	174	161	155	145	134	122	117	113	105	98	94	91	87	83	80	79	79	78	76	76	74	74
F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F90	70	70	70	70	40	40	40	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F120	-	-	70	70	70	70	70	70	70	70	70	40	40	40	40	30	30	30	30	30	30	30	25	25

### HEB



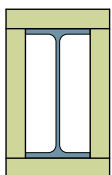
	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
Profilfaktor	154	141	130	118	110	102	97	91	88	85	80	77	75	73	71	69	67	67	67	66	65	66	65	65
F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F90	40	40	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F120	70	70	70	70	70	40	40	40	40	30	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

### HEM



	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
Profilfaktor	85	80	76	71	68	65	62	52	51	50	43	43	43	44	45	47	48	50	51	52	53	55	57	59
F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F90	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
F120	30	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

### IPE



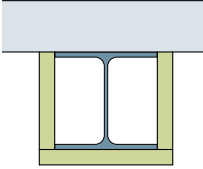
	80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600														
Profilfaktor	330	300	279	259	241	226	211	198	184	176	167	157	146	137	130	121	113	105														
F30	-	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25														
F60	-	70	40	40	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25														
F90	-	-	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	40	40	30	30	25	25														
F120	-	-	-	-	-	-	-	-	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70														

Die Dimensionierungstabelle bezieht sich auf Conlit® Steelprotect Board und Conlit® Steelprotect Board Alu

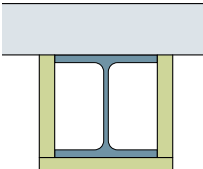


## Kastenförmige Bekleidung, 3-seitig

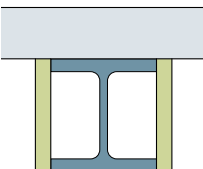
mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu

HEA		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
	Profilfaktor	138	137	129	120	115	108	99	91	88	84	78	74	72	70	68	66	65	65	65	65	64	66	65	66
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	40	40	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F120	70	70	70	70	70	70	40	40	40	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

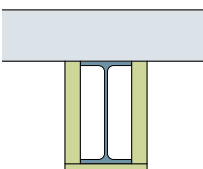
  

HEB		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
	Profilfaktor	115	106	98	88	83	77	72	68	66	64	60	58	57	56	56	55	54	55	56	56	55	57	57	57
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F120	70	70	40	40	30	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

HEM		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
	Profilfaktor	65	61	58	54	52	49	47	39	39	38	33	33	34	34	36	38	39	41	42	44	45	48	50	52
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F120	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

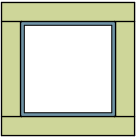
  

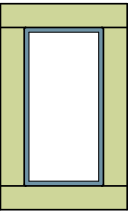
IPE		80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600
	Profilfaktor	270	247	230	215	200	188	176	165	153	147	139	131	122	116	110	104	97	91
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	40	40	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	70	70	70	70	70	70	70	70	40	40	40	30	30	25	25	25	25	25
	F120	-	-	-	-	-	-	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	40	40

Die Dimensionierungstabelle bezieht sich auf Conlit® Steelprotect Board und Conlit® Steelprotect Board Alu

## Profilfolgende Bekleidung, Hohlprofil eckig, 4-seitig

mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu

RHS Vierkant		80/80/6	90/90/6	100/100/6	120/120/6	140/140/6	150/150/6	180/180/8	200/200/8	250/250/8	300/300/12.5	350/350/12.5	400/400/12.5
	Profilmasse b/h/d mm												
	Profilfaktor	167	167	167	167	167	167	125	125	125	80	80	80
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	70	70	70	70	70	70	30	30	30	25	25	25
	F120	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	30	30

RHS Rechteck		80/40/6	90/50/6	100/50/6	100/60/6	120/60/6	120/80/6	150/100/6	160/80/6	200/100/6	200/150/8	300/200/8	400/200/12.5	450/250/12.5
	Profilmasse b/h/d mm													
	Profilfaktor	167	167	167	167	167	167	167	167	167	125	125	80	80
	F30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F60	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	F90	70	70	70	70	70	70	70	70	70	30	30	25	25
	F120	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	30	30

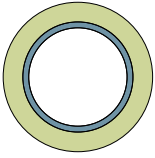
Die Dimensionierungstabelle bezieht sich auf Conlit® Steelprotect Board und Conlit® Steelprotect Board Alu



## Profilfolgende Bekleidung, Rundprofile

mit Conlit® Steelprotect Section oder Conlit® Steelprotect Section Alu

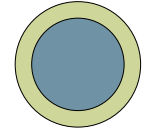
### Mittelschwere Gewinderohre DIN 2440 (Auszug)

	Rohraussendurchmesser [mm]	60.3	76.1	88.9	114.3				
	Wandungsdicke [mm]	3.65	3.65	4.05	4.50				
	Profilfaktor	185	185	174	161				
	F30	30	30	30	30				
	F60	30	30	30	30				
	F90	50	50	50	50				
	F120	100	100	70	70				

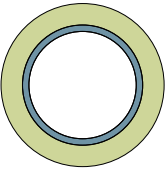
### Schwere Gewinderohre DIN 2441 (Auszug)

	Rohraussendurchmesser [mm]	33.7	42.4	48.3	60.3	76.1	88.9	114.3	
	Wandungsdicke [mm]	4.05	4.05	4.05	4.50	4.50	4.85	5.40	
	Profilfaktor	247	247	247	222	222	206	185	
	F30	30	30	30	30	30	30	30	
	F60	40	40	40	30	30	30	30	
	F90	70	70	70	60	60	60	50	
	F120	100	100	100	100	100	100	100	

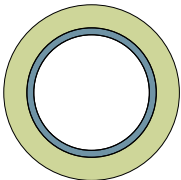
### Massive Rundprofile

	Rohraussendurchmesser [mm]	14	<17	<21	<23	<26	<29	<31	<34	<40
	Profilfaktor	286	235	191	174	154	138	129	118	100
	F30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	F60	40	30	30	30	30	30	30	30	30
	F90	100	60	50	50	40	40	30	30	30
	F120	100	100	100	70	70	60	60	50	40

### Nahtlose Rohre DIN 2448 (Auszug)

	Rohraussendurchmesser [mm]	139.7	168.3	219.1	273.0	323.9	355.6	406.4	508.0	711.0	508.0
	Wandungsdicke [mm]	4.0	4.0	4.5	5.0	5.6	5.6	6.3	6.3	7.1	11.0
	Profilfaktor	250	250	222	200	179	179	159	159	141	91
	F30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	F60	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30
	F90	70	70	60	60	50	40	30	30	30	30
	F120	100	100	100	100	70	70	70	70	50	40

### Geschweisste Rohre DIN 2458 (Auszug)

	Rohraussendurchmesser [mm]	139.7	168.3	219.1	273.0	323.9	355.6	406.4	508.0	711.0
	Wandungsdicke [mm]	4.0	4.0	4.5	5.0	5.6	5.6	6.3	6.3	7.1
	Profilfaktor	250	250	222	200	179	179	159	159	141
	F30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	F60	40	40	30	30	30	30	30	30	30
	F90	70	70	60	60	50	50	50	50	40
	F120	100	100	100	100	70	70	70	70	60

Die Dimensionierungstabelle bezieht sich auf Conlit® Steelprotect Section und Conlit® Steelprotect Section Alu



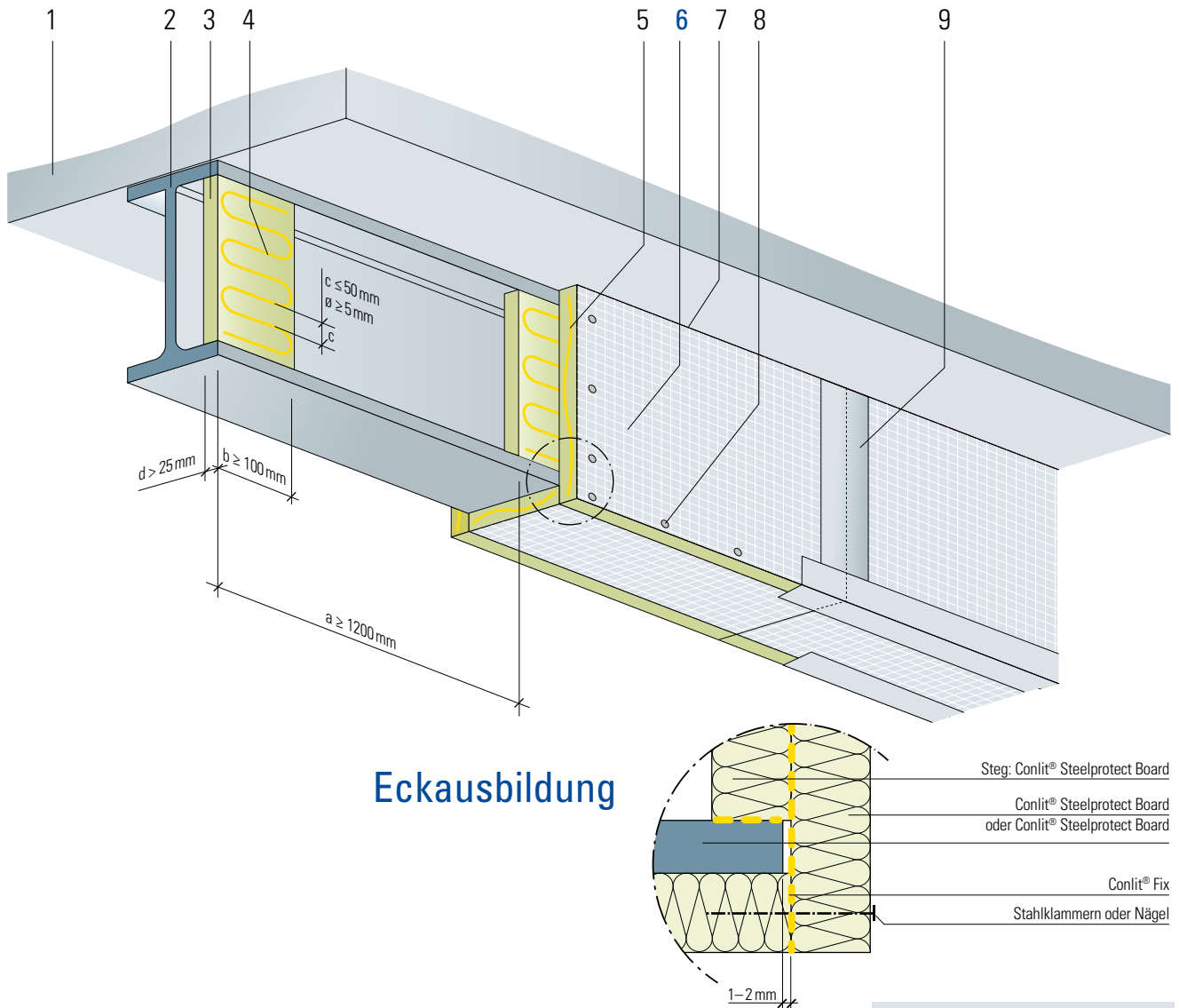




# Montageanleitung

## Stahlunterzüge und Stahlträger

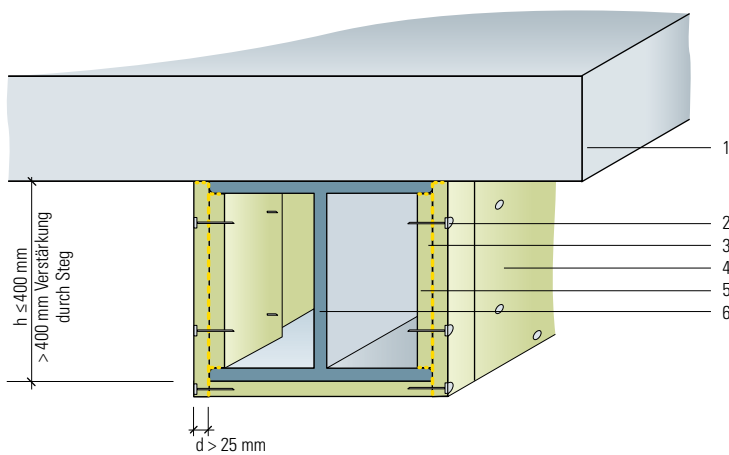
Kastenförmige Brandschutzbekleidungen F30 bis F180  
mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu  
Brandschutzanwendung VKF Nr.: 16260 / 16398



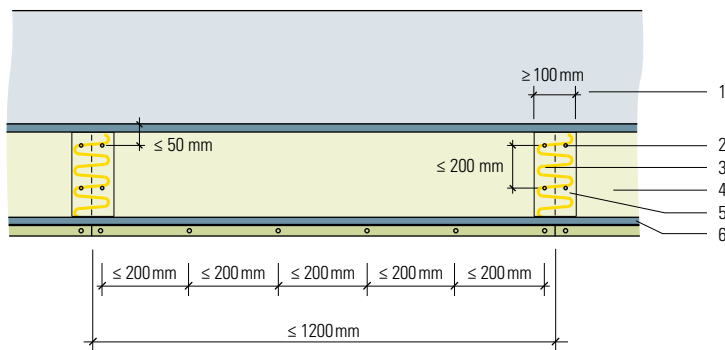
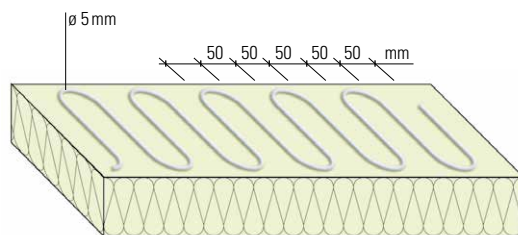
### Eckausbildung

- 1 Gasbeton, Stahlbeton oder gleichwertige Materialien
- 2 Stahlprofil
- 3 Conlit® Steelprotect Board Stege eingeklebt
- 4 Conlit® Fix raupenförmig auf den Conlit® Steg aufgebracht
- 5 Alle Plattenstöße mit Conlit® Fix verklebt
- 6 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 7 Verklebung zwischen Decke und Seitenplatten mit Conlit® Fix
- 8 Stahlnägeln oder -klammern, Länge ca. 2x Plattendicke
- 9 Bei Verwendung von Conlit® Steelprotect Board Alu, alle Stöße mit Alu-Klebeband abkleben

**Achtung:**  
Conlit® Fix nicht als Spachtelmasse verwenden! Austretenden Kleber an Fugen abziehen.



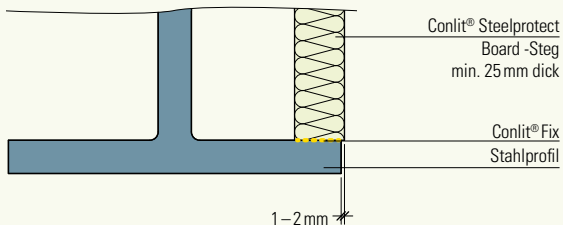
### Kleberauftrag



- 1 Massivdecke: Feuerwiderstandsdauer entsprechend der bekleideten Stahlkonstruktion
- 2 Stahlklammer oder Nagel: Länge ca. 2x Plattendicke pro Steg min. 2–3 Stück,  $a < 200$  mm
- 3 Conlit® Fix Kleber raupenförmig  $\varnothing > 5$  mm auftragen
- 4 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 5 Steg mit Conlit® Steelprotect Board
- 6 Stahlträger

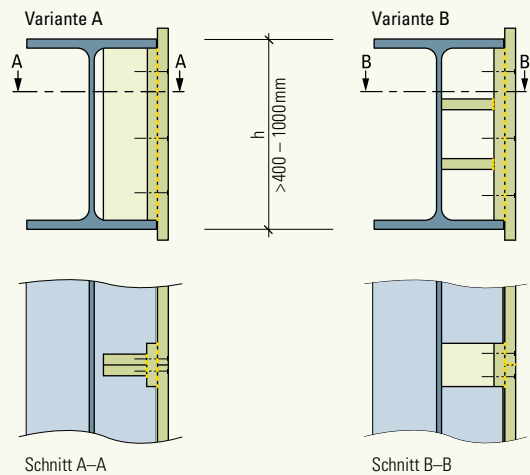
### Details Einbau Steg (Kragge)

#### Montage der Stege



Das minimale Vorstehen der Stege gewährleistet einen optimalen Kontakt mit den Seitenplatten.

#### Stegverstärkung

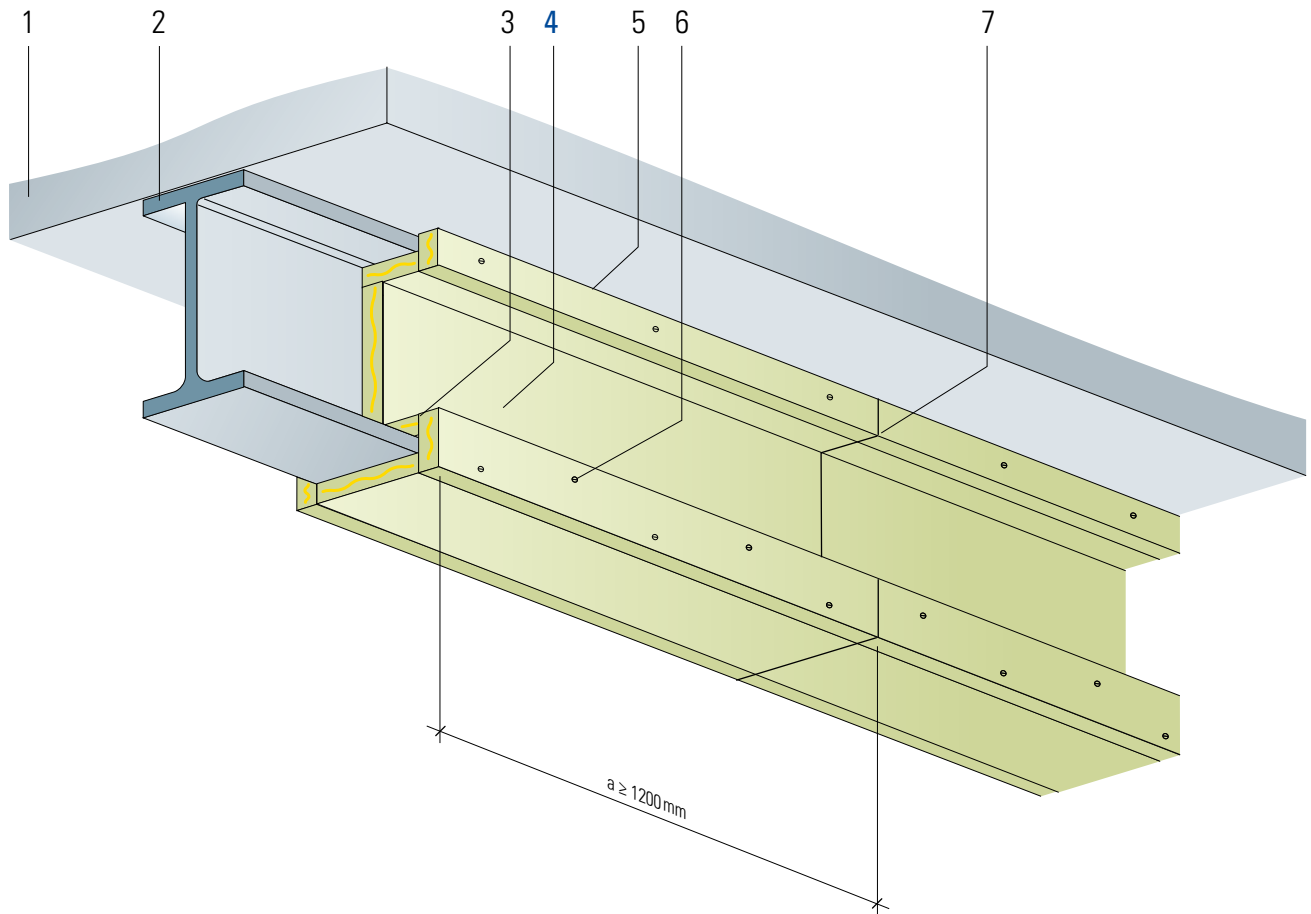




## Stahlunterzüge und Stahlträger

### Profilfolgende Brandschutzbekleidungen F30 bis F180 mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu

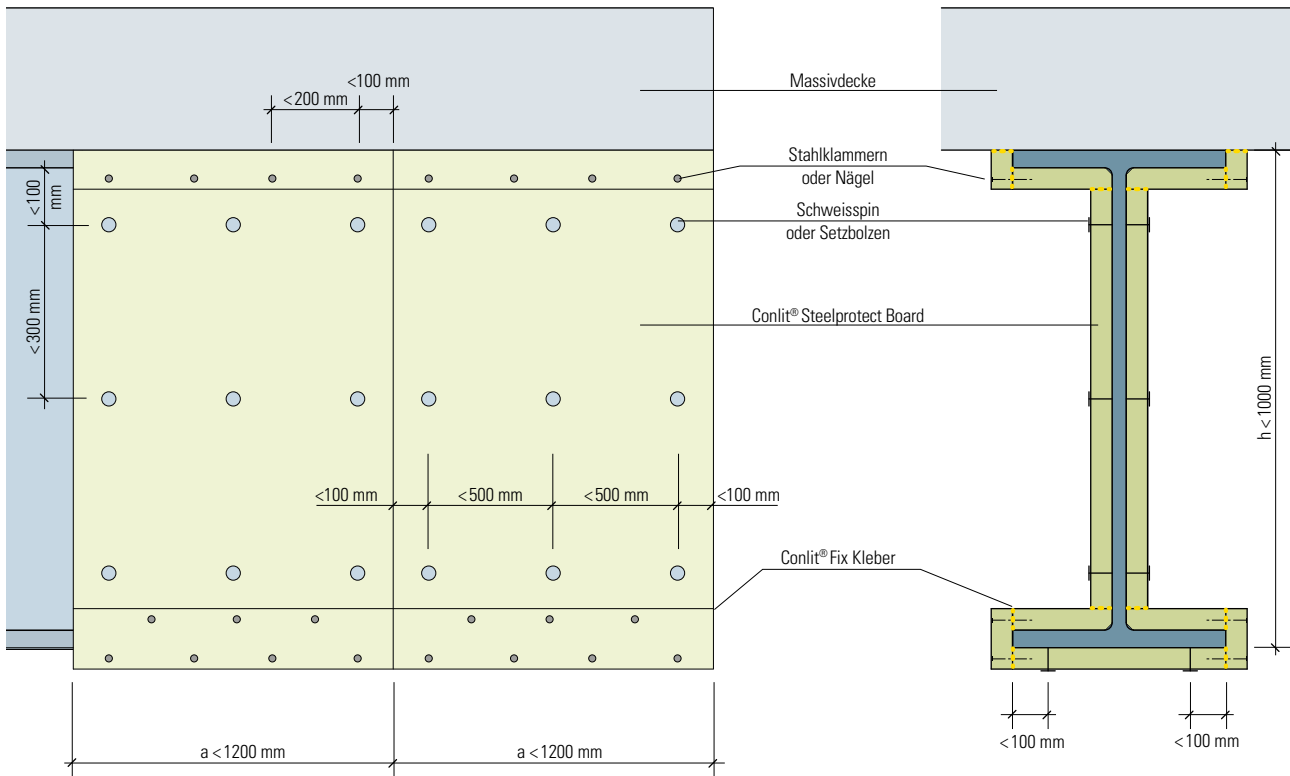
Brandschutzanwendung VKF Nr.: 16611



- 1 Gasbeton, Stahlbeton oder gleichwertige Materialien
- 2 Stahlprofil
- 3 Alle Plattenstöße mit Conlit® Fix verklebt
- 4 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 5 Verklebung zwischen Decke und Seitenplatten mit Conlit® Fix
- 6 Stahlnägel oder -klammern, Länge ca. 2x Plattendicke
- 7 Bei Verwendung von Conlit® Steelprotect Board Alu, alle Stöße mit Alu-Klebeband abkleben

#### Achtung:

Conlit® Fix nicht als Spachtelmasse verwenden! Austretenden Kleber an Fugen abziehen.

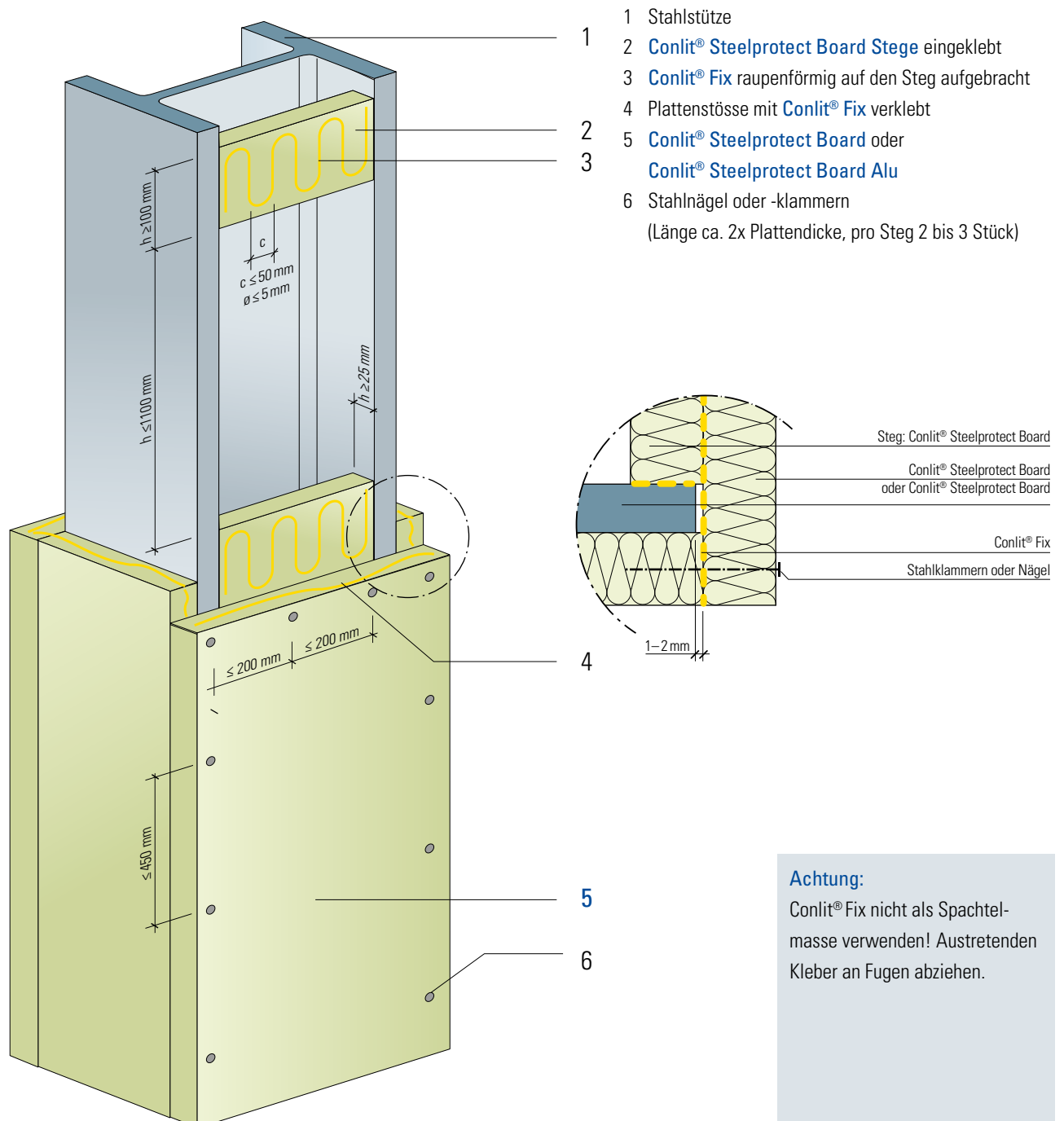




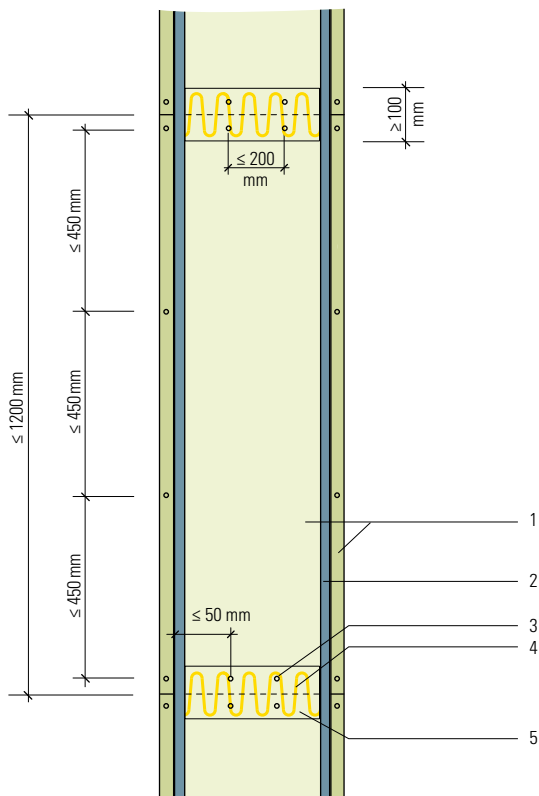
# Stahlstützen

## Kastenförmige Brandschutzbekleidungen F30 bis F120 mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu

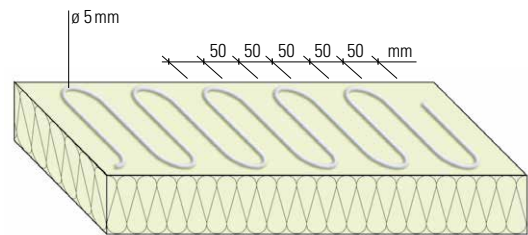
Brandschutzanwendung VKF Nr.: 16261 / 16397



**Achtung:**  
Conlit® Fix nicht als Spachtelmasse verwenden! Austretenden Kleber an Fugen abziehen.



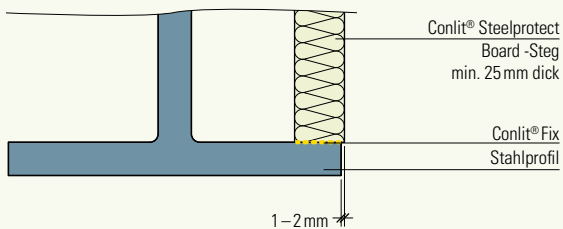
## Kleberauftrag



- 1 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 2 Stahlstütze
- 3 Stahlklammer oder Nagel: Länge ca. 2x Plattendicke pro Steg min. 2–3 Stück,  $a < 450$  mm
- 4 Conlit® Fix Kleber raupenförmig  $\varnothing > 5$  mm auftragen
- 5 Steg mit Conlit® Steelprotect Board

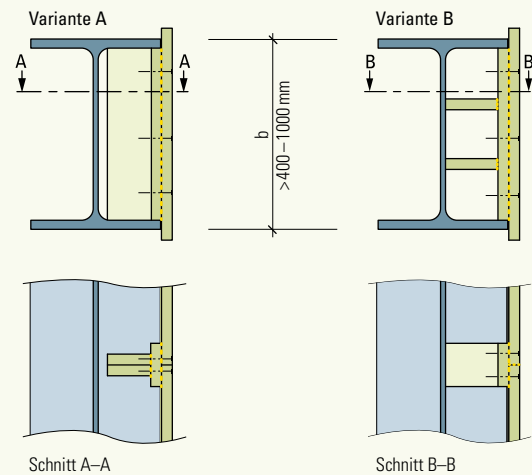
## Details Einbau Steg (Kragge)

### Montage der Stege



Das minimale Vorstehen der Stege gewährleistet einen optimalen Kontakt mit den Seitenplatten.

### Stegverstärkung

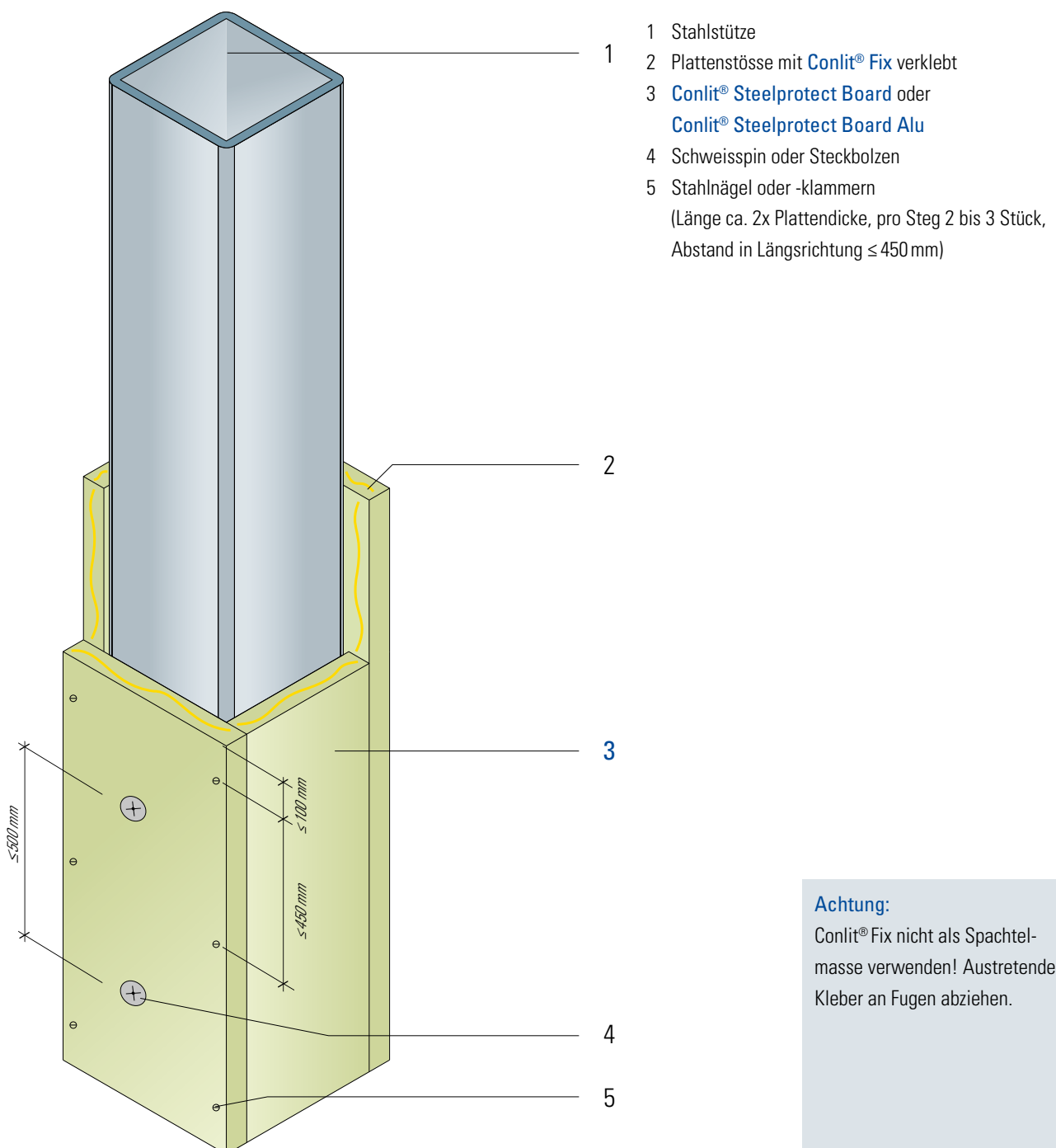




## Stahlstützen

### Profilfolgende Brandschutzbekleidungen von eckigen Hohlprofilen F30 bis F120 mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu

Brandschutzanwendung VKF Nr.: 16261 / 16397



#### Achtung:

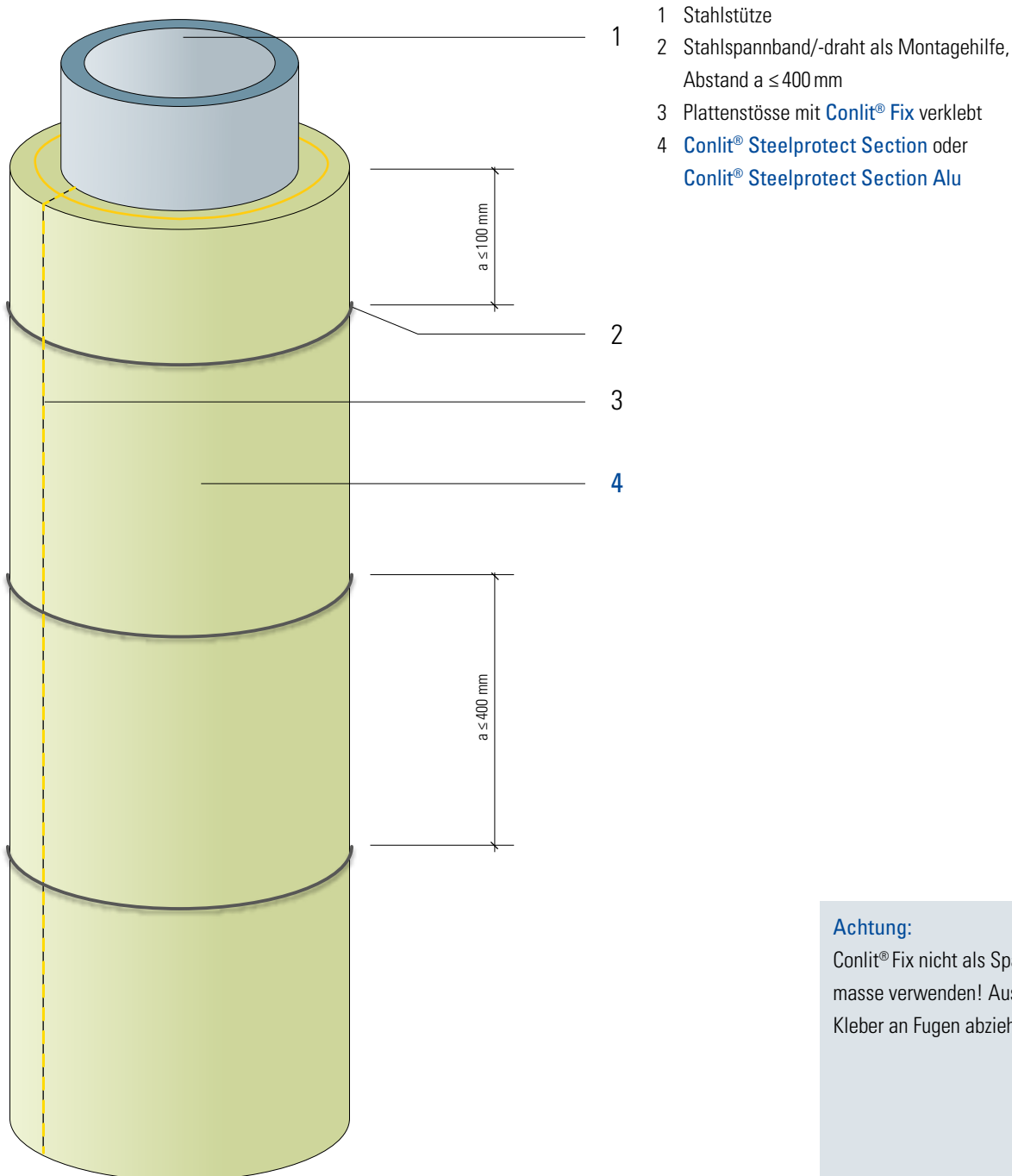
Conlit® Fix nicht als Spachtelmasse verwenden! Austretenden Kleber an Fugen abziehen.



## Stahlstützen

### Profilfolgende Brandschutzbekleidungen von Rundprofilen F30 bis F120 mit Conlit® Steelprotect Section oder Conlit® Steelprotect Section Alu

Brandschutzanwendung VKF Nr.: 16262 / 16396



#### Achtung:

Conlit® Fix nicht als Spachtelmasse verwenden! Austretenden Kleber an Fugen abziehen.



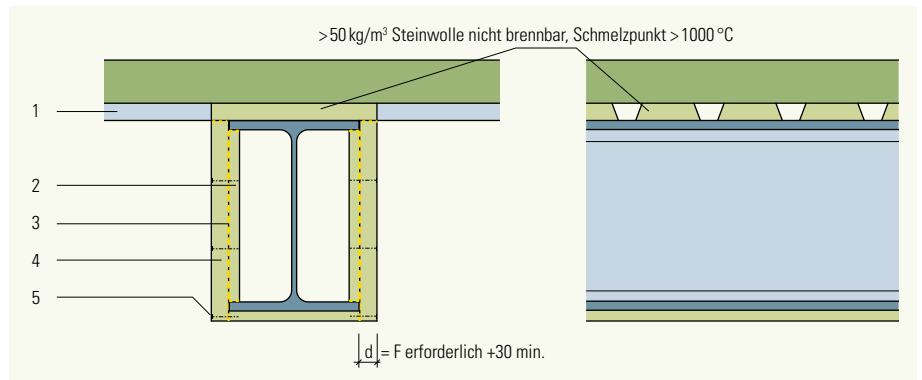
# Montagedetails

## Kastenförmige Bekleidung der Stahlträger

### Stahltrapezdecke mit Flachdachdämmung

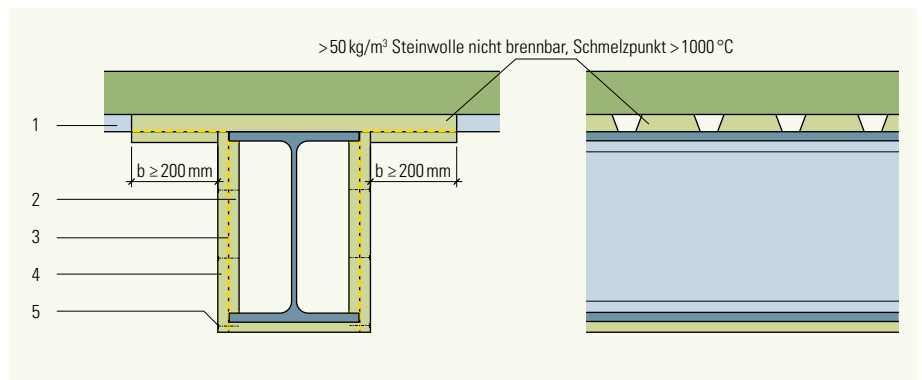
Verfüllung der Sicke und Bekleidungsdicke + 30 Minuten

- 1 Trapezdach
- 2 Conlit® Steelprotect Board
- 3 Conlit® Fix
- 4 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 5 Stahlklammern oder Nägel



Verfüllung der Sicke und Anschlussdämmung  $b \geq 200 \text{ mm}$

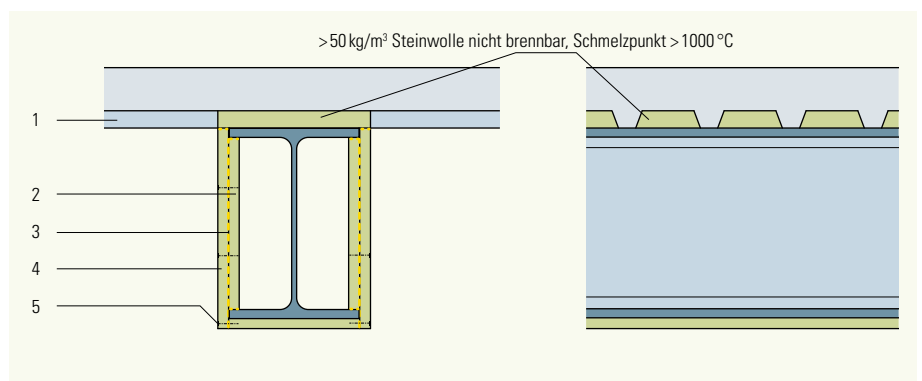
- 1 Trapezdach
- 2 Conlit® Steelprotect Board
- 3 Conlit® Fix
- 4 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 5 Stahlklammern oder Nägel



## Stahltrapezdecke mit Betonfüllung

Verfüllung Sicke

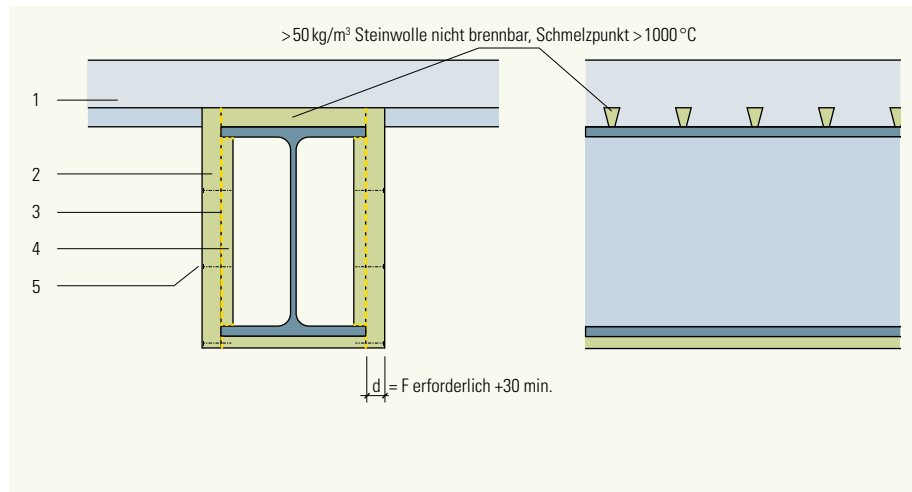
- 1 Trapezdach mit Betonfüllung
- 2 Conlit® Steelprotect Board
- 3 Conlit® Fix
- 4 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 5 Stahlklammern oder Nägel



## Anschluss an Holorib-Verbunddecke

### 3-seitig

- 1 Holorib-Verbunddecke
- 2 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 3 Conlit® Fix
- 4 Conlit® Steelprotect Board
- 5 Stahlklammern oder Nägel



## Anschluss an Massivbauteile

### 2-seitig

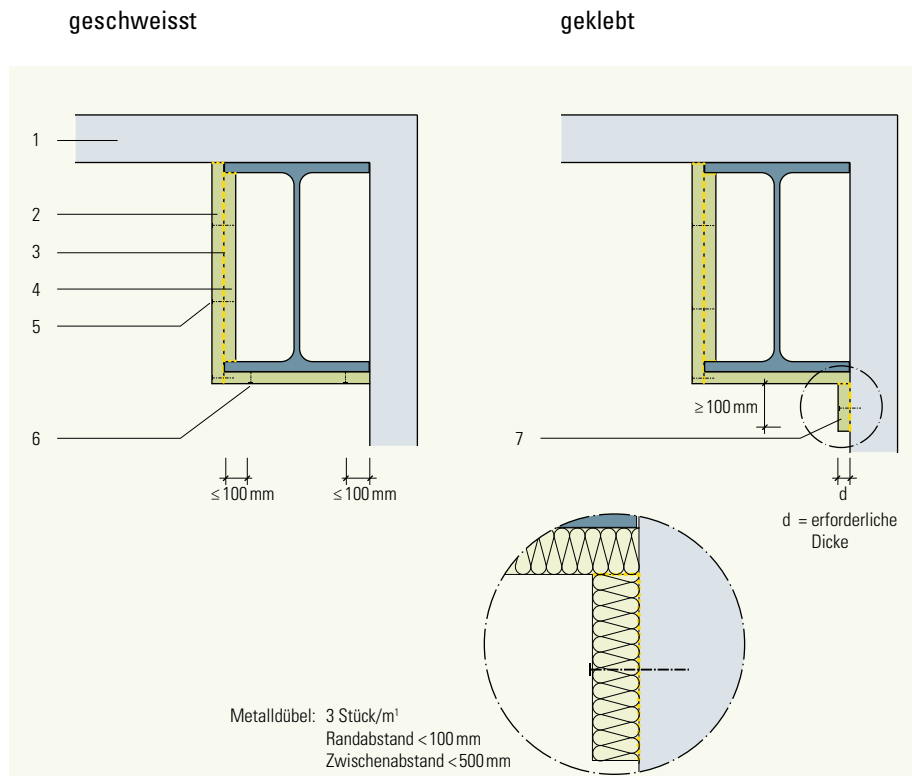
- 1 Massivdecke
- 2 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 3 Conlit® Fix
- 4 Conlit® Steelprotect Board
- 5 Stahlklammern oder Nägel

#### geschweisst

- 6 Schweisstifte

#### geklebt

- 7 Dämmstreifen mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu



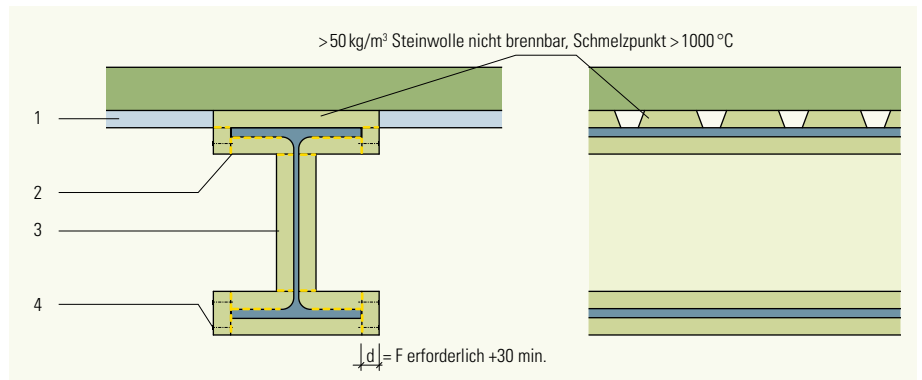


# Profilfolgende Bekleidung der Stahlträger

## Stahltrapezdecke mit Flachdachdämmung

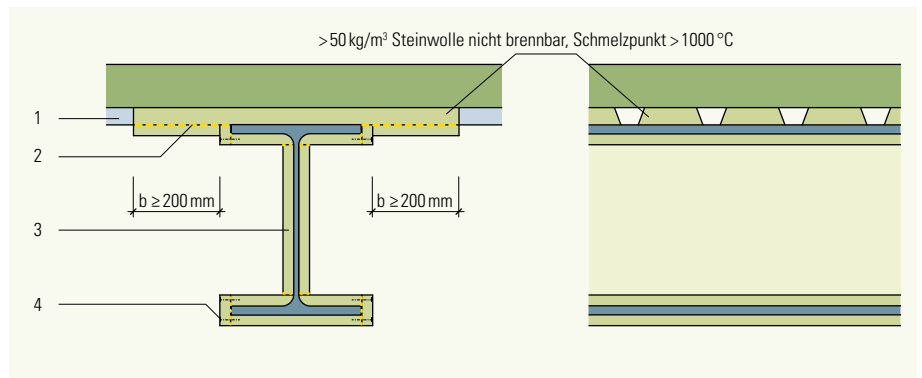
Verfüllung der Sicke und Bekleidungsdicke + 30 Minuten

- 1 Trapezdach
- 2 Conlit® Fix
- 3 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 4 Stahlklammern oder Nägel



Verfüllung der Sicke und Anschlussdämmung  $b \geq 200$  mm

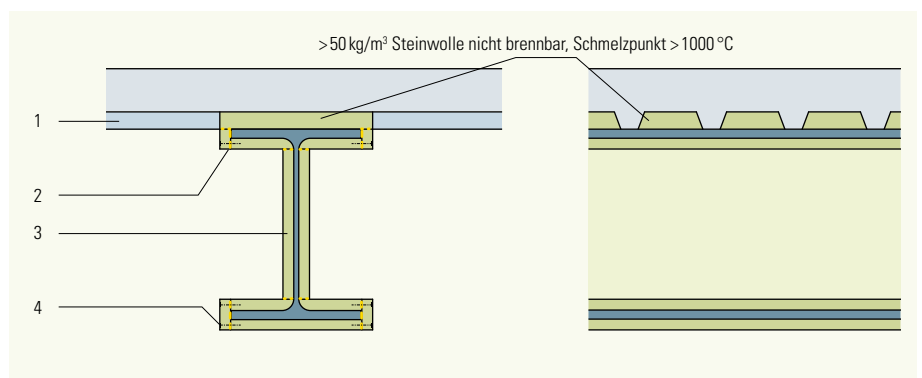
- 1 Trapezdach
- 2 Conlit® Fix
- 3 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 4 Stahlklammern oder Nägel



## Stahltrapezdecke mit Betonfüllung

Verfüllung Sicke

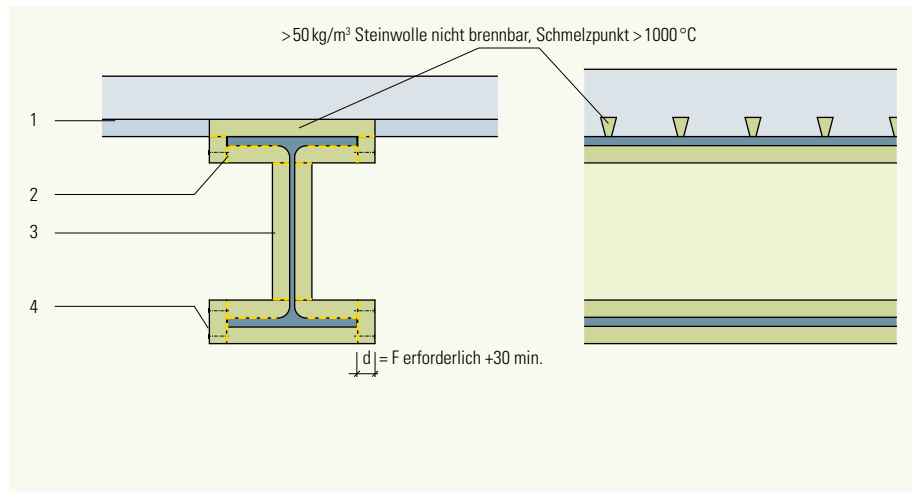
- 1 Trapezdach mit Betonfüllung
- 2 Conlit® Fix
- 3 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 4 Stahlklammern oder Nägel



## Anschluss an Holorib-Verbunddecke

### 3-seitig

- 1 Holorib-Verbunddecke
- 2 Conlit® Fix
- 3 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 4 Stahlklammern oder Nägel



## Anschluss an Massivbauteile

### 2-seitig

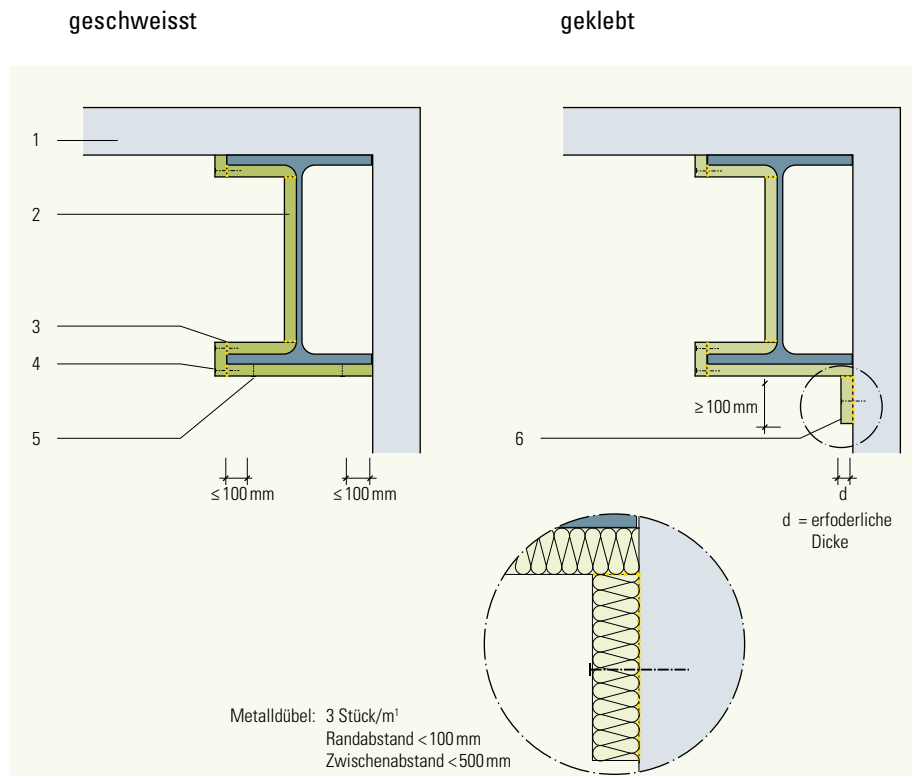
- 1 Massivdecke
- 2 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 3 Conlit® Fix
- 4 Stahlklammern oder Nägel

#### geschweisst

- 5 Schweisstifte

#### geklebt

- 6 Dämmstreifen mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu





# Kastenförmige Bekleidung der Stahlstützen

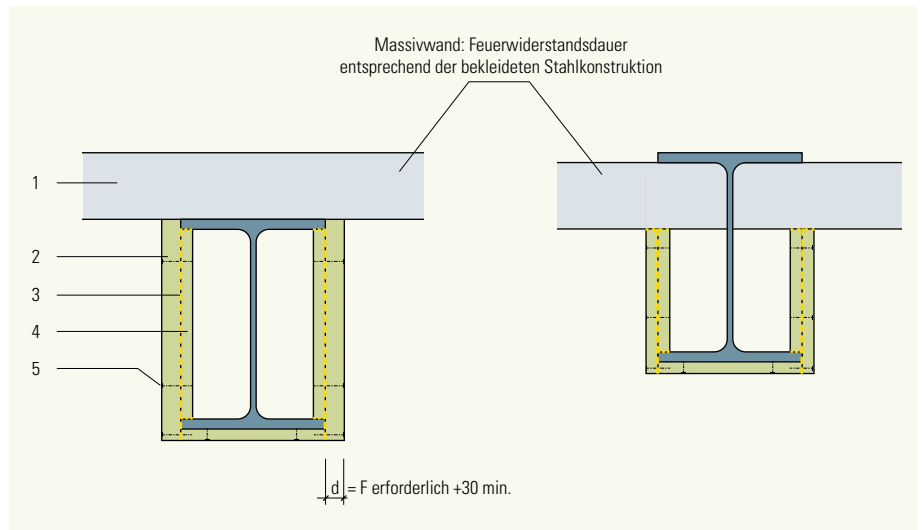
## Anschluss an Wand

### 3-seitig

- 1 Massivwand
- 2 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 3 Conlit® Fix
- 4 Conlit® Steelprotect Board
- 5 Stahlklammern oder Nägel

### Variante A

### Variante B



## Anschluss an Massivbauteile

### 2-seitig

- 1 Massivdecke
- 2 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 3 Conlit® Fix
- 4 Conlit® Steelprotect Board
- 5 Stahlklammern oder Nägel

### geschweisst

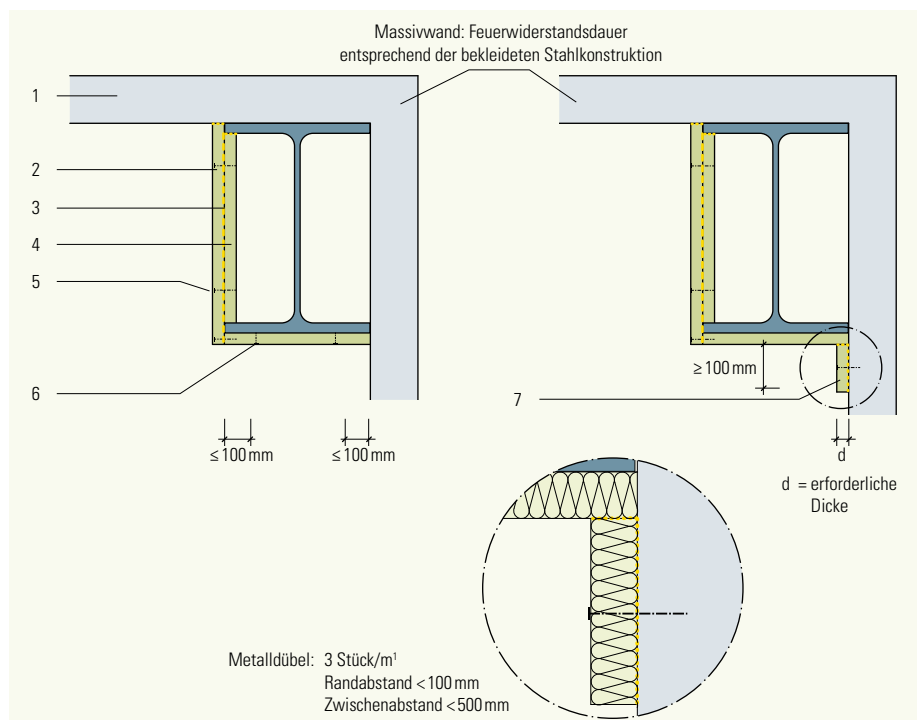
- 6 Schweisstifte

### geklebt

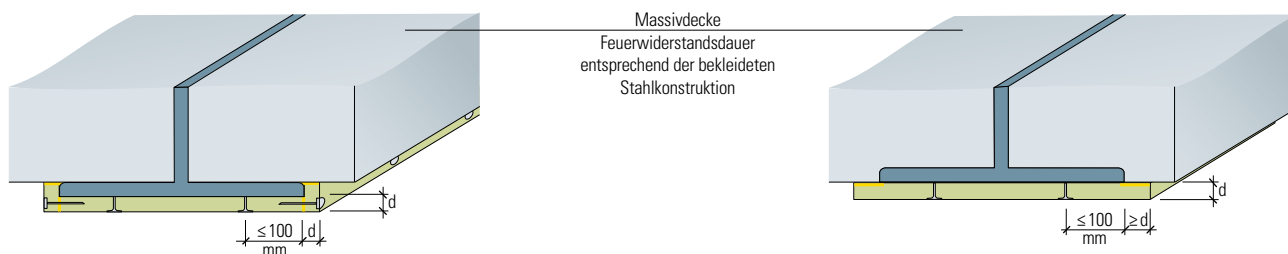
- 7 Dämmstreifen mit Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu

### geschweisst

### geklebt



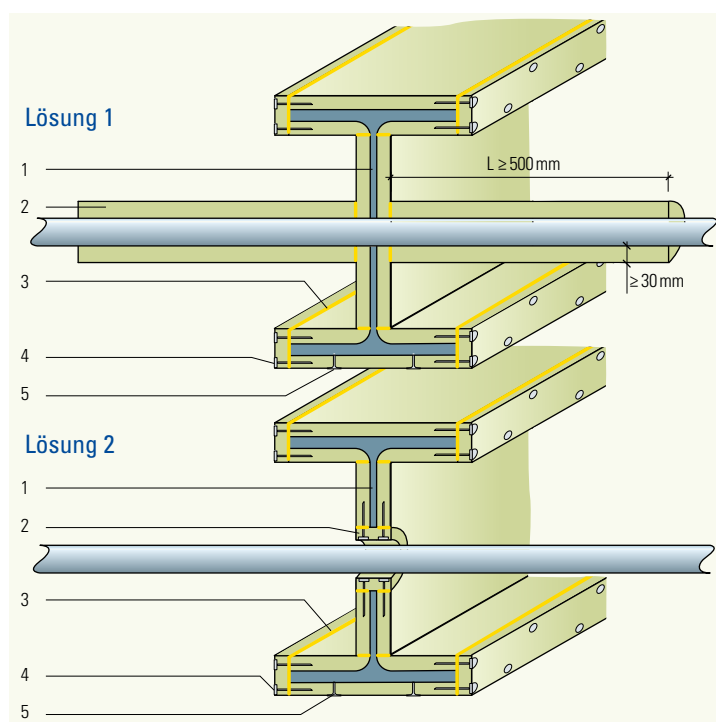
## Unterzug einseitig



Für die Bekleidung von Klebarmierungen gibt es keine VKF-Zulassung!

## Rohrdurchführungen

- 1 Conlit® Steelprotect Board oder Conlit® Steelprotect Board Alu
- 2 Conlit® Steelprotect Section oder Conlit® Steelprotect Section Alu
- 3 Conlit® Fix
- 4 Stahlklammern oder Nägel
- 5 Schweisstifte

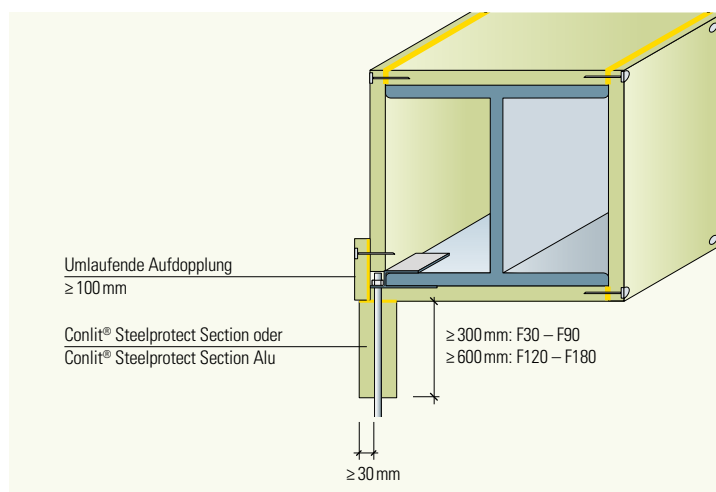


## Abhängekonstruktionen

### Bekleidungsdimension

Länge für	F30 bis F90	$\ge 300 \text{ mm}$
	F120 bis F180	$\ge 600 \text{ mm}$

Werden an Träger mit einer Brandschutzbekleidung Objekte angeschlossen, die in keiner Feuerwiderstandsklasse eingestuft sind, muss der Wärmeeintrag durch diese Bauteile in den zu schützenden Träger vermieden werden. Dies geschieht durch eine Bekleidung der angeschlossenen Bauteile für F30 bis F90 in einer Länge von 300 mm und für F120 bis F180 in einer Länge von 600 mm.





# Verarbeitung

## Befestigung der Dämmlagen mittels Kleber

### Verlegeanleitung



Zuschneiden der Platten



Einbringen der Knaggen



Aufbringen des Conlit® Fix auf die Bekleidung (raupenförmiger Auftrag)



Anbringen der Brandschutzbekleidung vorne



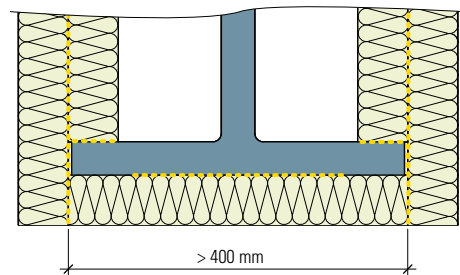
Seitliches Anbringen der Brandschutzbekleidung.



Fixieren der Brandschutzbekleidung mit Metallstiften bis der Kleber ausgetrocknet ist (bis zu 12 Stunden).

Fertige Stütze

### Flanschbekleidung, Untergurt



#### Empfehlung für Verklebung von Flanschbreiten $\geq 400$ mm

Bei Flanschbreiten über 400 mm mit einer Bekleidungs-  
dicke von 15 mm ist ein Klebeauftrag von ca. 100 mm  
Breite in der Mitte des Flansches zu empfehlen.

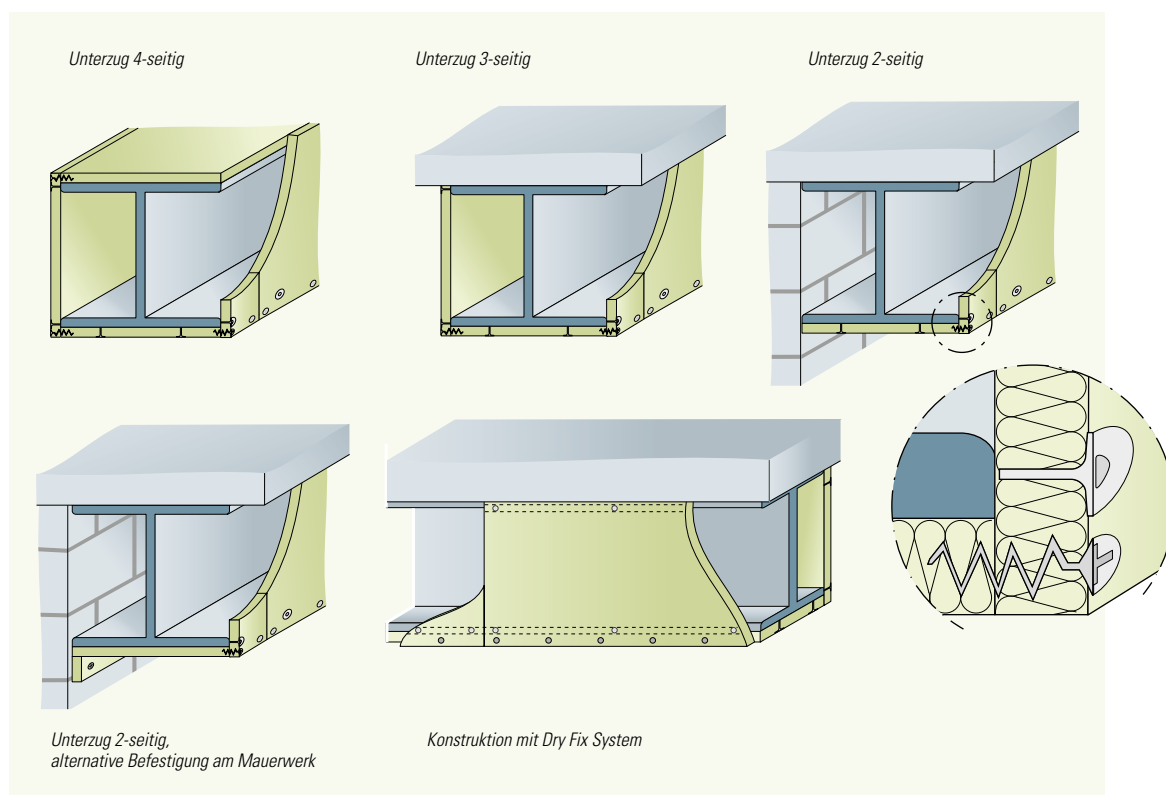


## Befestigung der Dämmlagen mittels mechanischer Hilfsmittel

### Dry Fix System

Mit dem neuartigen Dry Fix System bietet sich Ihnen die Möglichkeit, das bewährte Conlit® Brandschutzsystem für Stahlbaukonstruktionen in trockener Bauweise zu montieren. Bei diesem System ist es möglich, auf den Kleber Conlit® Fix zur Verbindung der Stossflächen zu verzichten. Dadurch können Sie auch an kritischen Bereichen, wo der Einsatz von Conlit® Fix nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen möglich ist, das Conlit® Brandschutzsystem sicher montieren.

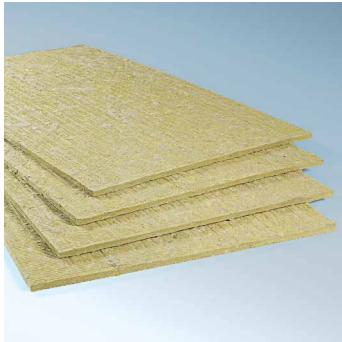
Möglich wird dies durch die Schraube „Conlit® Screw“, die im Stossbereich der Platten für eine dichte und brand-sichere Verbindung sorgt. Die seitlichen Brandschutzplatten werden durch Schweisspins oder Setzbolzen am Stahlbauteil fixiert. Dabei kann auf eine Stosshinterlegung durch Stege bis zu einer Trägerhöhe von 400 mm verzichtet werden. Anschliessend wird der Untergurt bekleidet, wobei die Platte mit den seitlichen Bekleidungen durch die Conlit® Screws verschraubt wird.





# Conlit® Steelprotect Board

Steinwolle: Schmelzpunkt >1000°C ■ nicht brennbar ■ wasserabweisend ■ diffusionsoffen ■ dimensionsstabil ■ recycelbar



Dämmstoffe aus Steinwolle für die Wärmedämmung, den Schallschutz und vorbeugenden Brandschutz.



Druckfeste, formstabile Dämmplatte. Brandschutzbekleidung von Stahlunterzügen und Stahlträgern für die Feuerwiderstandsdauer von 30 – 180 min., resp. bei Stahlstützen von 30 – 120 min.

## Vorteile

- geprüfte Brandschutzverkleidung
- schnelle Montage
- geringes Eigengewicht
- selbsttragend



Physikalische Materialkennwerte	Zeichen	Beschreibung/Messwert	Einheit	Norm/Vorschrift
Rohdichte	$\rho_a$	150	kg/m <sup>3</sup>	EN 1602
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_D$	0.040	W/(m K)	EN 13162
Spezifische Wärmekapazität	c	870	J/(kg K)	
Diffusionswiderstandszahl		ca. 1	$\mu$	EN 12086
Brandverhalten		A1	Euroklasse	EN 13501-1
Brandverhaltensgruppe	CH	RF1 - kein Brandbeitrag		VKF
Schweizerisches Brandschutz Zertifikat	CH	16305	No.	VKF
Maximale Anwendungstemperatur		250*	°C	
Schmelzpunkt der Steinwolle		>1000	°C	DIN 4102-17
Kurzzeitige Wasseraufnahme	$W_p$	≤ 1	kg/m <sup>2</sup>	EN 1609
Langzeitige Wasseraufnahme	$W_{lp}$	≤ 3	kg/m <sup>2</sup>	EN 12087
Längenbezogener Strömungswiderstand	r	≥ 5	kPa · s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Konformitäts-Zertifikat	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Bezeichnungsschlüssel		MW-EN 13162+A1:2015-T4-WS-WL(P)-MU1		EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162
AS-Qualität		Anwendung in Verbindung mit austenitischen Stählen		AGI Q.132:2016

\*darüber Bindemittelverflüchtigung

## Lieferprogramm

## Einheit

Lieferform		Platten auf Paletten, gestretcht
Formate	mm	1000 x 1200
Dicken	mm	25, 30, 40, 70



# Conlit® Steelprotect Board Alu

Steinwolle: Schmelzpunkt >1000°C ■ nicht brennbar ■ wasserabweisend ■ diffusionsoffen ■ dimensionsstabil ■ recycelbar



Dämmstoffe aus Steinwolle für die Wärmedämmung, den Schallschutz und vorbeugenden Brandschutz.



Druckfeste, formstabile Dämmplatte mit einseitiger Alubeschichtung. Brandschutzbekleidung von Stahlunterzügen und Stahlträgern für die Feuerwiderstandsdauer von 30–180 min., resp. bei Stahlstützen von 30–120 min.

## Vorteile

- geprüfte Brandschutzverkleidung
- Alubeschichtung dampfbremsend
- schnelle Montage
- geringes Eigengewicht
- selbsttragend



Physikalische Materialkennwerte	Zeichen	Beschreibung/Messwert	Einheit	Norm/Vorschrift
Rohdichte	$\rho_a$	150	kg/m <sup>3</sup>	EN 1602
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_D$	0.040	W/(m K)	EN 13162
Spezifische Wärmekapazität	c	870	J/(kg K)	
Diffusionswiderstandszahl		ca. 1	$\mu$	EN 12086
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke Reinalu	$s_D$	ca. 2700	m	EN 12086
Brandverhalten < 60 mm		A2-s1,d0	Euroklasse	EN 13501-1
Brandverhalten ≥ 60 mm		A1	Euroklasse	EN 13501-1
Brandverhaltensgruppe	CH	RF1 - kein Brandbeitrag		VKF
Schweizerisches Brandschutz Zertifikat	CH	16306	No.	VKF
Maximale Anwendungstemperatur Steinwolle		250*	°C	
Maximale Anwendungstemperatur Beschichtung		80	°C	
Schmelzpunkt der Steinwolle		>1000	°C	DIN 4102-17
Kurzzeitige Wasseraufnahme	$W_p$	≤ 1	kg/m <sup>2</sup>	EN 1609
Langzeitige Wasseraufnahme	$W_{lp}$	≤ 3	kg/m <sup>2</sup>	EN 12087
Längenbezogener Strömungswiderstand	r	≥ 5	kPa · s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Konformitäts-Zertifikat	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Bezeichnungsschlüssel		MW-EN 13162+A1:2015-T4-WS-WL(P)-MU1		EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-01		EN 13162
AS-Qualität		Anwendung in Verbindung mit austenitischen Stählen		AGI Q 132:2016

\*darüber Bindemittelverflüchtigung

## Lieferprogramm

## Einheit

Lieferform		Platten auf Paletten, gestretcht
Formate	mm	1000 x 1200
Dicken	mm	25, 30, 40, 70





# Conlit® Steelprotect Section

Steinwolle: Schmelzpunkt >1000°C ■ nicht brennbar ■ wasserabweisend ■ diffusionsoffen ■ dimensionsstabil ■ recycelbar



Dämmstoffe aus Steinwolle für die Wärmedämmung, den Schallschutz und vorbeugenden Brandschutz.



Druckfeste, formstabile Rohrschale. Brandschutzbekleidung von runden Stahlstützen und Windverbänden für die Feuerwiderstandsdauer von 30–120 min. Bekleidung von Feuerlöschleitungen bis 90 min.

## Vorteile

- geprüfte Brandschutzverkleidung
- schnelle Montage
- geringes Eigengewicht
- selbsttragend



Physikalische Materialkennwerte	Zeichen	Beschreibung/Messwert	Einheit	Norm/Vorschrift
Rohdichte	$\rho_a$	150	kg/m <sup>3</sup>	EN 1602
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda$	0.040	W/(m K)	EN 12667
Spezifische Wärmekapazität	c	870	J/(kg K)	
Diffusionswiderstandszahl		ca. 1	$\mu$	EN 12086
Brandverhalten		A1	Euroklasse	EN 13501-1
Brandverhaltensgruppe	CH	RF1 - kein Brandbeitrag		VKF
Schweizerisches Brandschutz Zertifikat	CH	16262	No.	VKF
Maximale Anwendungstemperatur		250*	°C	
Schmelzpunkt der Steinwolle		> 1000	°C	DIN 4102-17
Kurzzeitige Wasseraufnahme	$W_p$	≤ 1	kg/m <sup>2</sup>	EN 1609
Langzeitige Wasseraufnahme	$W_{lp}$	≤ 3	kg/m <sup>2</sup>	EN 12087
Längenbezogener Strömungswiderstand	r	≥ 5	kPa · s/m <sup>2</sup>	EN 29053
AS-Qualität		Anwendung in Verbindung mit austenitischen Stählen		AGI Q 132:2016

\*darüber Bindemittelverflüchtigung

## Lieferprogramm

## Einheit

Lieferform		in Kartonbox / PE-Folie
Formate	mm	verschiedene Durchmesser und Dämmdicken erhältlich

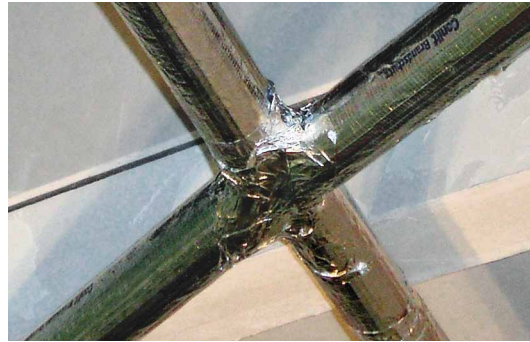


# Conlit® Steelprotect Section Alu

Steinwolle: Schmelzpunkt >1000°C ■ nicht brennbar ■ wasserabweisend ■ diffusionsoffen ■ dimensionsstabil ■ recycelbar



Dämmstoffe aus Steinwolle für die Wärmedämmung, den Schallschutz und vorbeugenden Brandschutz.



Druckfeste, formstabile Rohrschale mit Alubeschichtung. Brandschutzbekleidung von runden Stahlstützen und Windverbänden für die Feuerwiderstandsdauer von 30–120min. Bekleidung von Feuerlöschleitungen bis 90min.

## Vorteile

- geprüfte Brandschutzverkleidung
- Alubeschichtung dampfbremsend
- schnelle Montage
- geringes Eigengewicht
- selbsttragend



Physikalische Materialkennwerte	Zeichen	Beschreibung/Messwert	Einheit	Norm/Vorschrift
Rohdichte	$\rho_a$	150	kg/m <sup>3</sup>	EN 1602
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda$	0.040	W/(m K)	EN 12667
Spezifische Wärmekapazität	c	870	J/(kg K)	
Diffusionswiderstandszahl		ca. 1	$\mu$	EN 12086
Brandverhalten		A2	Euroklasse	EN 13501-1
Brandverhaltensgruppe	CH	RF1 - kein Brandbeitrag		VKF
Schweizerisches Brandschutz Zertifikat	CH	16396	No.	VKF
Maximale Anwendungstemperatur Steinwolle		250*	°C	
Maximale Anwendungstemperatur Beschichtung		80	°C	
Schmelzpunkt der Steinwolle		>1000	°C	DIN 4102-17
Kurzzeitige Wasseraufnahme	$W_p$	≤ 1	kg/m <sup>2</sup>	EN 1609
Langzeitige Wasseraufnahme	$W_{lp}$	≤ 3	kg/m <sup>2</sup>	EN 12087
Längenbezogener Strömungswiderstand	r	≥ 5	kPa · s/m <sup>2</sup>	EN 29053
AS-Qualität		Anwendung in Verbindung mit austenitischen Stählen		AGI Q 132:2016

\*darüber Bindemittelverflüchtigung

## Lieferprogramm

### Einheit

Lieferform		in Kartonbox / PE-Folie
Formate	mm	verschiedene Durchmesser und Dämmdicken erhältlich





## Conlit® Fix



### Vorteile

- nicht brennbar A1
- ab ca. +5 °C verarbeitbar

Wasserglas-Kaolin-Kleber, rein anorganisch, nicht brennbar A1. Verarbeitbar ab ca. +5 °C. Zur Verklebung der Stossstellen von Conlit® Platten und Conlit® Schalen.



### Beschreibung

Zusammensetzung	Die wesentlichen Bestandteile sind Alkaliwasser und Kaolin als Füllstoff. Alle Inhaltsstoffe sind rein anorganisch und nicht brennbar.
Verarbeitungstemperaturen	Der günstigste Temperaturbereich liegt zwischen +10 und +20 °C. Die Verarbeitungstemperatur sollte +5 °C nicht unterschreiten. Für niedrigere Temperaturen bis -7 °C ist der Conlit® Fix Cold zu verwenden.
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 muss mit wesentlich längeren Zeiten gerechnet werden.
Verarbeitungshinweise	Vor Gebrauch ist der Kleber gut umzurühren (z. B. mit einem Bohrmaschinenquirl). Klebeflächen, z. B. Stahlteile, müssen trocken und frei von Öl oder ähnlichen Trennmitteln sein. Die Klebeflächen dürfen nicht fließendem Wasser, z. B. Regen oder starker Kondensatbildung, ausgesetzt werden (Gefahr der Auswaschung). Eingefrorene Gebinde sind aufzutauen und anschliessend ca. 2 bis 3 Minuten umzurühren.
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 Oberflächen wie z. B. Glas, Keramik etc. angreifen.

### Lieferprogramm

### Einheit

Lieferform

Eimer à 20 kg  
Eimer mit 18 Stück Schlauchbeutel à 1 kg

# Conlit® Fix Cold



## Vorteile

- nicht brennbar A1
- bis zu -7 °C verarbeitbar

Wasserglas-Kaolin-Kleber, rein anorganisch, nicht brennbar A1. Verarbeitbar bis ca. -7 °C. Zur Verklebung der Stossstellen von Conlit® Platten und Conlit® Schalen.



## Beschreibung

Zusammensetzung	Die wesentlichen Bestandteile sind Alkaliwasser und Kaolin als Füllstoff. Alle Inhaltsstoffe sind rein anorganisch und nicht brennbar.
Verarbeitungstemperaturen	Der günstigste Temperaturbereich liegt zwischen +10 und +20 °C
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 muss mit wesentlich längeren Zeiten gerechnet werden.
Verarbeitungshinweise	Vor Gebrauch ist der Kleber z. B. mit einem Bohrmaschinenquirl gut umzurühren. Klebeflächen, z. B. Stahlteile, müssen trocken und frei von Öl oder ähnlichen Trennmitteln sein. Die Klebeflächen dürfen nicht fließendem Wasser, z. B. Regen oder starker Kondensatbildung, ausgesetzt werden (Gefahr der Auswaschung). Eingefrorene Gebinde sind aufzutauen und anschliessend ca. 2 bis 3 Minuten umzurühren
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 Oberflächen wie z. B. Glas, Keramik etc. angreifen.

## Lieferprogramm

## Einheit

Lieferform	Eimer à 20 kg
------------	---------------



# Flumroc-Trapezstreifen

Steinwolle: Schmelzpunkt >1000°C ■ nicht brennbar ■ wasserabweisend ■ diffusionsoffen ■ dimensionsstabil ■ recycelbar



## Vorteile

- formbeständig
- einfache Verarbeitung
- schnelle Montage

Steinwolle der Generation FUTURO mit natürlichem Bindemittel. Für die Wärmedämmung, den Schallschutz und vorbeugenden Brandschutz.

Kompakte, nicht brennbare Trapezkeile aus Steinwolle für den Einbau bei allen gängigen Trapezblechen. Erhöhen den Feuerwiderstand von Trapezblechen gemäss den Anforderungen an die VKF-Brandschutzrichtlinie.



Physikalische Materialkennwerte	Zeichen	Beschreibung/Messwert	Einheit	Norm/Vorschrift
Rohdichte	$\rho_a$	60	kg/m <sup>3</sup>	EN 1602
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda$	0.033	W/(m K)	EN 13126
Spezifische Wärmekapazität	c	870	J/(kg K)	
Diffusionswiderstandszahl		ca. 1	$\mu$	EN 12086
Brandverhalten		A1	Euroklasse	EN 13501-1
Brandverhaltensgruppe	CH	RF1 - kein Brandbeitrag		VKF
Schweizerisches Brandschutz Zertifikat	CH	30175	No.	VKF
Maximale Anwendungstemperatur		250*	°C	
Schmelzpunkt der Steinwolle		> 1000	°C	DIN 4102-17
Kurzzeitige Wasseraufnahme	$W_p$	≤ 1	kg/m <sup>2</sup>	EN 1609
Langzeitige Wasseraufnahme	$W_{lp}$	≤ 3	kg/m <sup>2</sup>	EN 12087
Längenbezogener Strömungswiderstand	r	≥ 5	kPa · s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Konformitäts-Zertifikat	CE	0751-CPR-087.0	No.	EN 13162
Bezeichnungsschlüssel		MW-EN 13162+A1:2015-T4-WS-WL(P)-AFr5-MU1		EN 13162
Keymark		035-FIW-1-087.0-02		EN 13162
AS-Qualität		Anwendung in Verbindung mit austenitischen Stählen		AGI Q 132:2016

\*darüber Bindemittelverflüchtigung

## Lieferprogramm

## Einheit

Lieferform		in Kartonbox / PE-Folie**
Formate	mm	verschiedene Formate erhältlich

\*\*2 Wochen Lieferfrist





# Mechanische Befestigungsmittel

## Nägel

Länge: min. 2x Plattendicke

## Schweissstifte mit Sicherungsscheibe

Länge: Plattendicke + Zugabe für Federscheibe

Durchmesser: 2–6 mm

## Teller-Schweissstift

Länge: entsprechend Dämmstoffdicke

Durchmesser: 2–6 mm

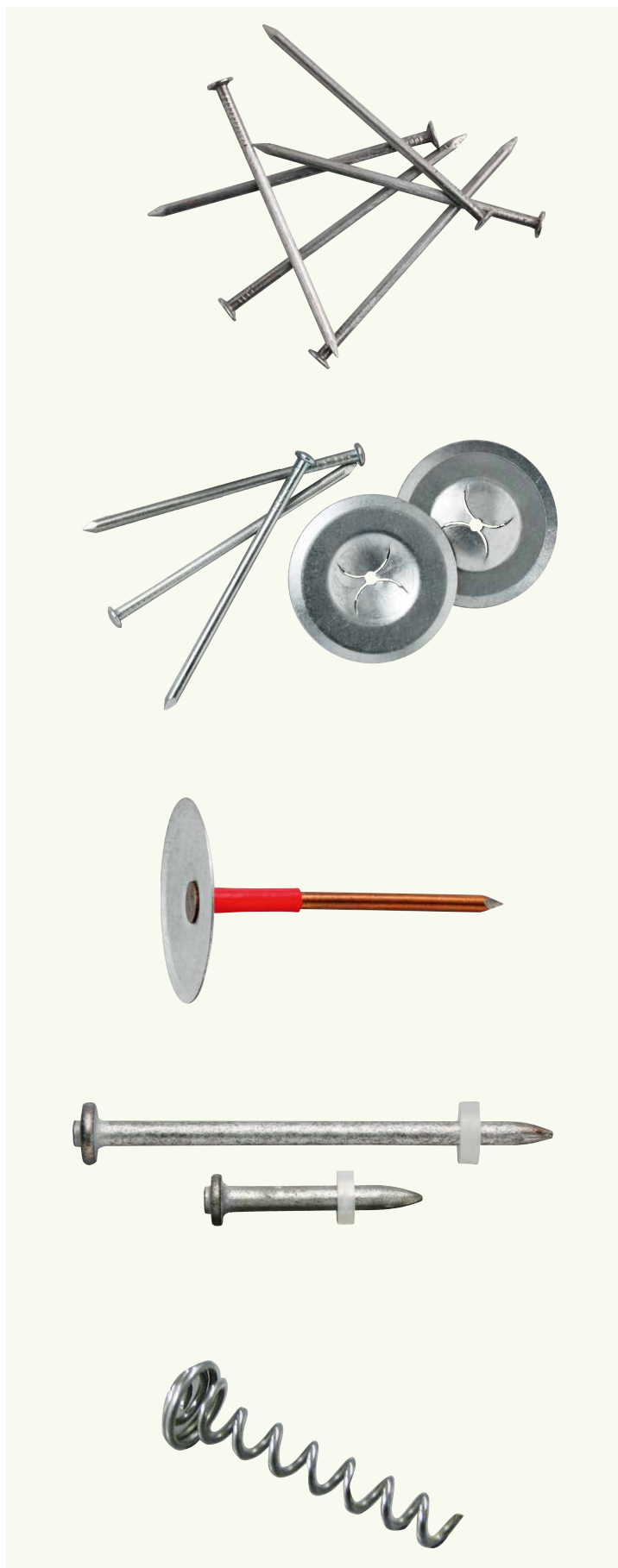
## Setzbolzen

Länge: entsprechend Dämmstoffdicke

Durchmesser: 2–6 mm

## Conlit-Screw

Länge: min. 2x Plattendicke





# Weitere Fachinformationen

Das Know-how von Flumroc geht tief und beruht auf langjährigen Erfahrungen. Das Wissen um praxisnahe Dämm Lösungen ist im richtigen Moment sehr viel wert. Flumroc gibt dieses Know-how weiter.

## Online-Service

Alle Dokumente wie Produktdatenblätter, Anwendungsdetails und andere Fachunterlagen zum Thema Dämmen können Sie jederzeit auch online auf Ihrem Computer oder von Ihren mobilen Empfangsgeräten abrufen. Der Flumroc-Youtube-Channel bietet viele Videos mit nützlichen Informationen über Steinwolle, Wärmedämmung, Brand- und Schallschutz, kurz und einfach erklärt.

In unserem Servicebereich stellen wir Ihnen hilfreiche Berechnungstools für die Baupraxis, neueste Produktinformationen und aktuelle Messetermine rund um die Uhr zur Verfügung.

[www.flumroc.ch](http://www.flumroc.ch)

Besuchen Sie uns auch auf:



## Publikationen

Eine grosse Auswahl an Informationsmaterial bieten wir zusätzlich in Papierform an und kann bequem und schnell über unsere Webseite oder telefonisch angefordert werden.



# Ihre Ansprechpartner

## Persönlich und gut beraten

Tagtäglich sind wir für objektspezifische Lösungen im Einsatz und beraten Baufachleute bei der Planung und Ausführung der technischen Dämmung.

Bei Ihnen vor Ort – egal wo in der Schweiz.

[www.flumroc.ch/berater](http://www.flumroc.ch/berater)



### Region West



**Marc Kleiner**

Tel: +41 81 734 13 11  
Mobile: +41 79 701 51 78

[romandie@flumroc.com](mailto:romandie@flumroc.com)



**Stefan Kunz**

Tel: +41 81 734 11 51  
Mobile: +41 79 710 02 99

[stefan.kunz@flumroc.com](mailto:stefan.kunz@flumroc.com)

### Region Ost

### Region Mitte



**Jürg Rödenberger**

Tel: +41 81 734 11 52  
Mobile: +41 79 874 68 09

[juerg.roedenberger@flumroc.com](mailto:juerg.roedenberger@flumroc.com)



**Remo Vandoni**

Tel: +41 81 734 11 50  
Mobile: +41 79 233 51 84

[remo.vandoni@flumroc.com](mailto:remo.vandoni@flumroc.com)

### Region Tessin

### Swiss made

Für die Herstellung der Flumroc-Steinwolle wird vorwiegend Gestein aus dem benachbarten Kanton Graubünden verwendet.

Über 210 Mitarbeitende stellen die Produktion und Auslieferung von hochwertigen Dämmprodukten für Wärmedämmung, Schallschutz und vorbeugenden Brandschutz sicher.

### Die Steinwolle aus der Schweiz.



Schmelzpunkt  
**> 1000 °C**

Steinwolle von Flumroc.  
**Brandschutz schafft  
Sicherheit.**

[www.flumroc.ch/1000](http://www.flumroc.ch/1000)



FLUMROC AG, Industriestrasse 8, Postfach, CH-8890 Flums, +41 81 734 11 11, [info@flumroc.com](mailto:info@flumroc.com)  
FLUMROC SA, Champ-Vionnet 3, CH-1304 Cossonay-Ville, +41 81 734 13 11, [romandie@flumroc.com](mailto:romandie@flumroc.com)