

# Brandschutzlösungen in Stahlbauweise



**corex**



# corex

DALSAN entwickelt die Produkte / Produktsysteme und ist Marktführer in diesem Sektor. DALSAN lässt ihre Produkte und Produktsysteme durch akkreditierte Organisationen testen.

Die **A1 COREX** beweist erfolgreich, dass die nichtbrennbare glasfaserverstärkte Gipsplatte für die Standsicherheit von Stahlkonstruktionen eingesetzt werden kann. Die Ergebnisse wurden bei Tests in akkreditierten Einrichtungen und Prüflabors wie Efectis erzielt.

Diese Broschüre wurde von DALSAN erstellt, um Ihnen Informationen in Bezug auf das Produkt **A1 COREX** zu geben. In dieser Broschüre ist aufgelistet, welche Bekleidungsstärke eingesetzt werden muß, um den gewünschten Brandschutz für das Beschützen der Stahlkonstruktionen zu erreichen.

 <b>Technical and Test Institute for Construction Prague</b> Prosecká 811/76c 190 00 Prague Czech Republic tel.: +420 286 019 400 www.zus.cz		Member of  www.eta.eu
<b>European Technical Assessment</b>		<b>ETA 18/0050</b> of 06/08/2018
<i>I General Part</i>		
<b>Technical Assessment Body issuing the ETA and designated according to Article 29 of the Regulation (EU) No 305/2011:</b>	Technical and Test Institute for Construction Prague	
<b>Trade name of the construction product</b>	<b>A1 COREX</b>	
<b>Product family to which the construction product belongs</b>	<b>Fire protective boards</b>	
<b>Holder of the assessment</b>	DALSAN ALÇI SAN VE TICARET ANONİM ŞİRKETİ Kızılcaşar Mahallesi, 1184, Cadd. No: 22/1 İncek, 06830, Gölbaşı, Ankara, Turkey GEBZE Güzeller Organize Sanayi Bölgesi İnönü Mahallesi Ziya Gökalp Caddesi No: 4, 41400 Gebze/KOCAELİ/Turkey 29 pages	
<b>Manufacturing plant</b>		
<b>This European Technical Assessment including 1 annex contains</b>	European Assessment Document (EAD) No.: 350142-00-11D6 Fire protective board, slab and mat products and kits	
<b>This European Technical Assessment is issued in accordance with regulation (EU) No 305/2011, on the basis of</b>		



Low Carbon Emission

# Inhalt

**Brandschutzlösungen mit der A1 COREX - Technologie**

**3**

**Schutz von Stahlkonstruktionen im Brandfall**

**4**

**A1 COREX schützt die Stahlkonstruktionen im Brandfall**

**6**

**Ermittlung des Profilkfaktors**

**8**

**Auswahl der Bekleidungsstärke abhängig vom Profilkfaktor**

**10**

**Die A1 COREX - Bekleidungsstärke bei kritischer Stahltemperatur von 500°C**

**12**

**Die A1 COREX - Bekleidungsstärke bei kritischer Stahltemperatur von 550°C**

**13**

**Die A1 COREX - Bekleidungsstärke bei kritischer Stahltemperatur von 600°C**

**14**

**Die A1 COREX - Bekleidungsstärke bei kritischer Stahltemperatur von 620°C**

**15**

**Einsatz und Montagevorschriften**

**16**

**Die A1 COREX - Bekleidungsstärke hinsichtlich des Stahlprofils**

**21**

## Brandschutzlösungen für Stahlkonstruktionen durch den Einsatz der A1 COREX-Technologie

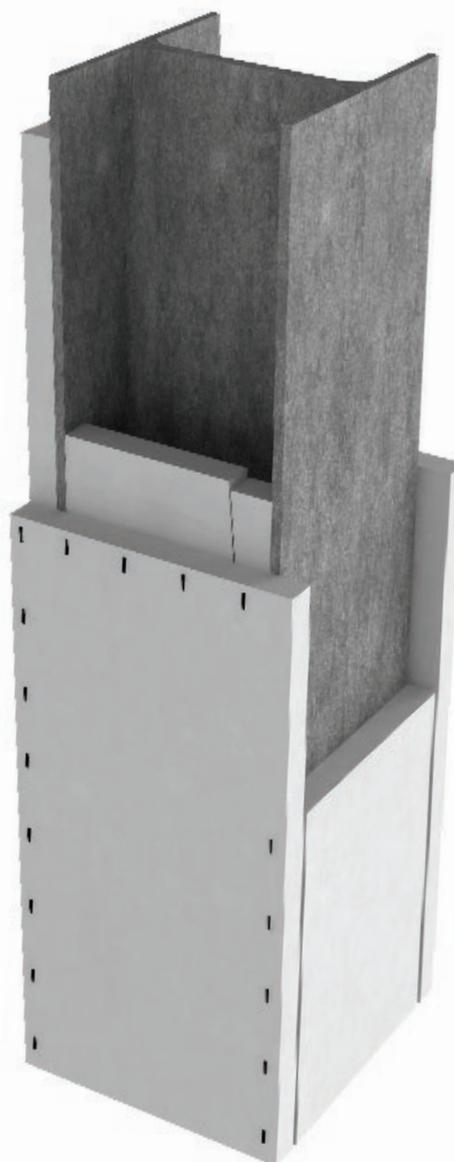
**A1 COREX** ist eine nichtbrennbare glasfaserverstärkte Gipsplatte, die beidseitig mit einer leicht strukturierten nichtbrennbaren Vliesarmierung versehen ist. Sie bietet hohe Feuerbeständigkeit und schützt die Stahlkonstruktionen im Brandfall für entsprechend lange Zeit.

### A1 COREX

- In der unteren Tabelle stehen die technischen Eigenschaften der **A1 COREX** glasfaserverstärkten nichtbrennbaren Gipsplatte.
- **A1 COREX** ist auch geeignet für die Rohbauphase (H1)
- **A1 COREX**, ist ein sehr umweltfreundliches Produkt mit einer Umweltdeklaration EPD (Environmental Product Declaration)

#### Technische Spezifikationen A1 COREX

Länge	2000 mm			
Breite	1200 mm			
Stärke	12,5 mm	15 mm	20 mm	25 mm
Gewicht	11,3 kg/m <sup>2</sup>	13,5 kg/m <sup>2</sup>	17,6 kg/m <sup>2</sup>	21,9 kg/m <sup>2</sup>
Biegefestigkeit (senkrecht)	≥ 725 N	≥ 870 N	≥ 1160 N	≥ 1450 N
Biegefestigkeit (parallel)	≥ 300 N	≥ 360 N	≥ 450 N	≥ 600 N
Kantenform	Volle Kante (VK)			
Wärmeleitkoeffizient	0,25 W/mK			
Brandschutzklasse	A1: feuerfester Baustoff(nach EN 13501-1)			
Norm	EN 15283-1 Glasfaserverstärkte Gipsplatte			
Typ	GM - FH1R (Geeignet für die Rohbauphase)			



Die Oberfläche von A1 COREX ist weiß. Für den Brandschutz ist eine ästhetische Bearbeitung der A1 COREX nicht erforderlich.

# SCHUTZ VON STAHLKONSTRUKTIONEN IM BRANDFALL

Die Stahlkonstruktionen nehmen im Vergleich zu den Betonkonstruktionen aufgrund ihrer Vorteile tagtäglich zu.

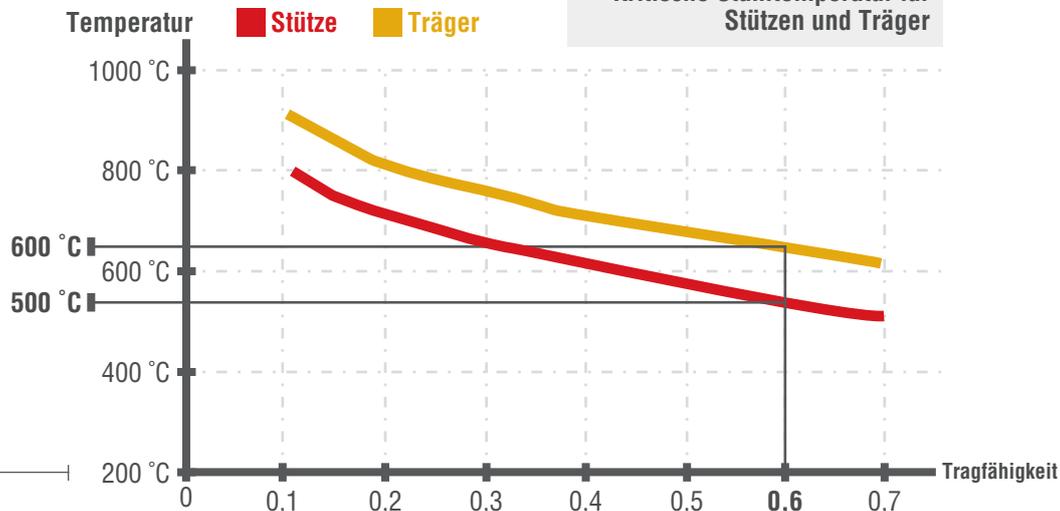


- Stahl trägt nicht zur Ausbreitung von Feuer während des Brands bei. Er hält die zulässige Tragfähigkeit bis zu einer bestimmten Temperatur aufrecht. Die Temperatur, bei der der Stahl die Tragfähigkeit zu verlieren beginnt, wird als "kritische Temperatur" bezeichnet.
- Die Konstruktionsberechnung für eine Stahlkonstruktion erfolgt entsprechend der Tragfähigkeit jedes Stahls bei Raumtemperatur. Die kritische Temperatur für Stützen und Träger wird je nach Gebäudetyp, Verwendungszweck und Belastungsverhältnis (\*) gewählt. Die kritische Temperatur liegt für Stützen bei 500 °C und für Träger bei 600 °C.

(\*) Das Belastungsverhältnis wird durch Dividieren der Belastung an der kritischen Stahltemperatur durch die Belastbarkeit bei 20°C berechnet.

**Die Plattenstärke der A1 COREX ist einfach zu bemessen. So erfolgt die Kontrolle der Bekleidungsstärke einfach und schnell.**

### Kritische Stahltemperatur für Stützen und Träger



Im Brandfall verringert sich die Tragfähigkeit der Stahlkonstruktion. Die Stahlstütze, die dem Feuer an 4 Seiten ausgesetzt ist und bei der eine Temperatur von über 500°C herrscht, kann nur noch 60% der Belastung erfüllen als bei Zimmertemperatur, Bei Trägern beträgt diese Temperatur 600°C.

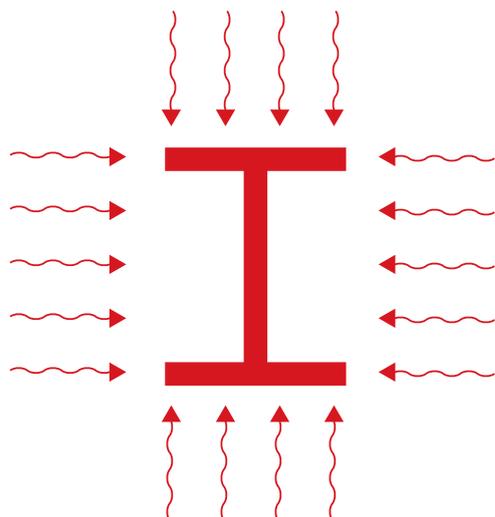
Die auf dem Träger aufliegende Platten von 10 bis 20 cm Stärke eliminiert den Brandeinfluss von oben und der Träger ist somit nur an 3 Seiten dem Feuer ausgesetzt. Die massiven Platten müssen aber den gleichen Brandschutz besitzen.

Durch das Ausführen einer bestimmten Beplankungsstärke auf dem Stahl wird die Zeit bis zum Erreichen der kritischen Temperatur verlängert.

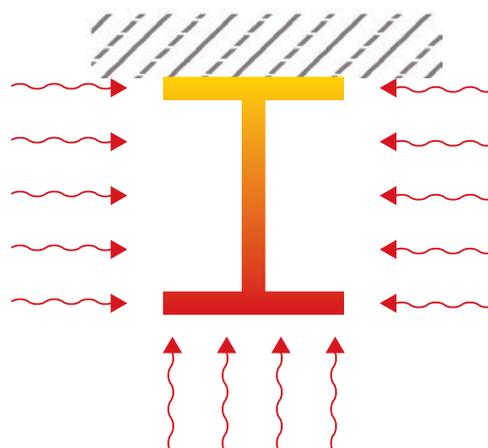
Im Vergleich zu anderen Methoden zum feuerbeständigen Schutz von Stahlkonstruktionen (z.B. Farbe, Spritzputz) bestehen keine Risiken bei dem Einsatz von **A1 COREX** aufgrund von Anwendungsfehlern (Witterungsbedingungen und Beplankungsstärken).

Beplankungen mit **A1 COREX** verlängern die Zeit bis zum Erreichen der kritischen Temperatur des Stahls. So bleibt im Brandfall die Stahlkonstruktion die geforderte Zeit über stabil.

Stahlstütze ist von 4 Seiten dem Feuer ausgesetzt



Stahlträger ist von 3 Seiten dem Feuer ausgesetzt



# A1 COREX SCHÜTZT DIE STAHLKONSTRUKTIONEN VOR BRAND

Bei Ausbruch eines Brandes in einem Gebäude ist wichtig, dass ausreichend Zeit bleibt, um alle Menschen aus dem Gebäude zu evakuieren, bevor die Stahlkonstruktion seine Tragfähigkeit verliert. Deshalb ist es wichtig, dass die Stahltragkonstruktionen wie Stützen und Träger eine lange Zeit hohen Temperaturen standhalten können. Bei dem Einsatz von **A1 COREX** ist es möglich, die Tragkonstruktion eines Gebäudes in einem Zeitraum von 15 und 240 Minuten feuerbeständig zu schützen.

- In dieser Broschüre werden die Bekleidungsstärken aufgeführt nach den Klassifizierungsberichten EEA-18-029, EEA-18-030, EEA-18-031, EEA-18-032 von dem Prüfinstitut Efectis (\*), dessen Laboratorium akkreditiert ist für das Prüfen von Baustahl nach EN 10025-1, in Übereinstimmung mit EN 13381-4. Zugleich besitzt das Produkt **A1 COREX** eine Europäische Technische Bewertung / (ETA)-Zertifikat. Das Zertifikat wurde veröffentlicht unter Nummer ETA 18/0050.
- **A1 COREX** - Platten mit Bekleidungsstärken zwischen 11,9 mm und 47,3 mm verhindern, dass Stahlkonstruktionen mit einem Profilmassfaktor zwischen 44 m<sup>-1</sup> und 425 m<sup>-1</sup> Temperaturen zwischen 300°C und 750°C in einer Zeit von bis zu maximal 240 Minuten erreichen.
- Um das Erreichen der kritischen Stahltemperatur zu vermeiden, sollte eine ein- oder zweilagige Beplankung durchgeführt werden. Zu diesem Zweck wird zwischen **A1 COREX** - Platten mit einer Stärke von 12,5 mm, 15 mm, 20 mm oder 25 mm ausgewählt.

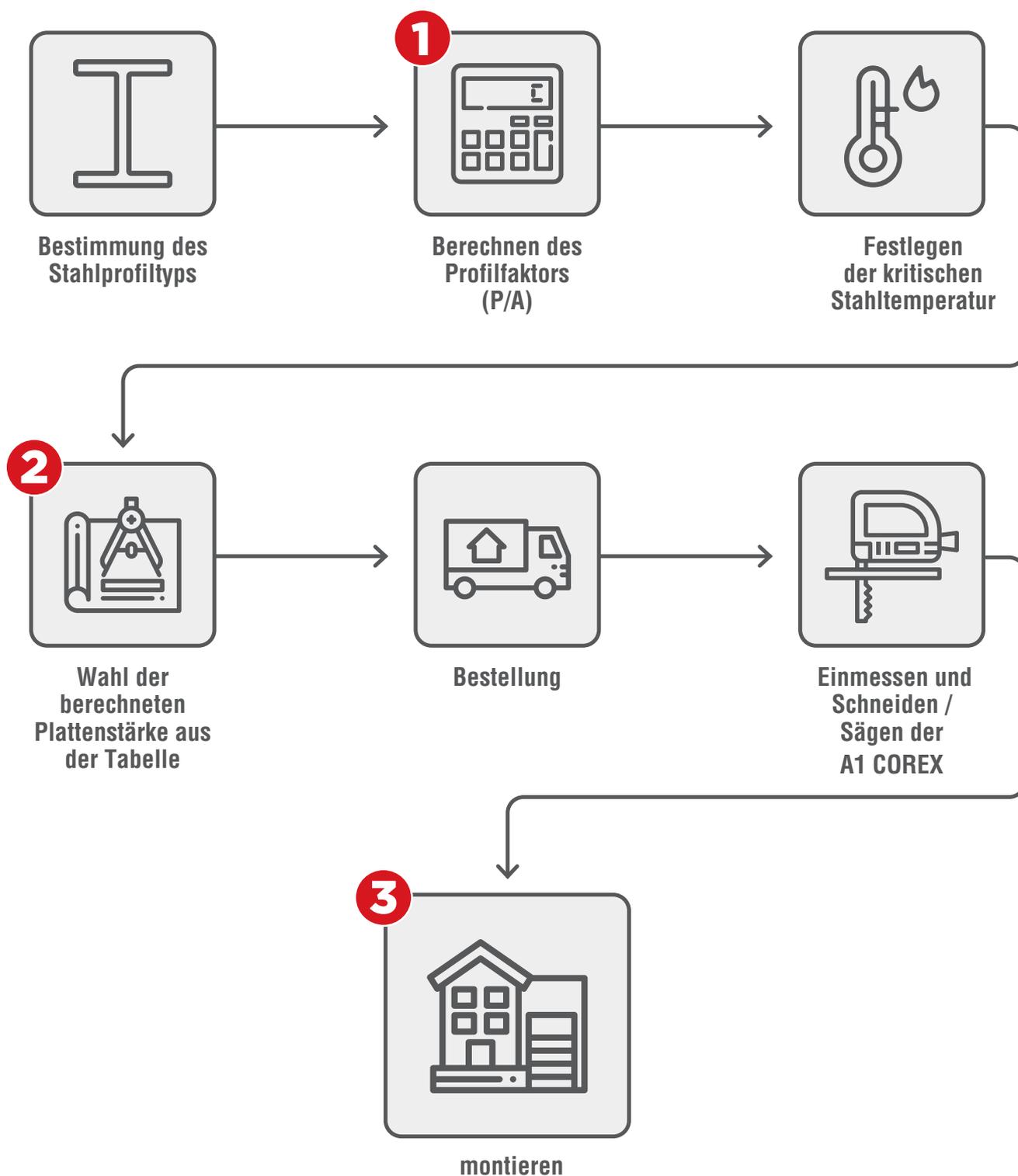


Die Prüfungen wurden in dem Efectis - Labor durchgeführt.



**A1 COREX** verfügt über die Europäische Technische Zulassung ETA 18/0050, womit die Brandschutzsysteme für Stahlkonstruktionen die ETAG018-4 erfüllen.

# WELCHE BEKLEIDUNGSSTÄRKE IST ERFORDLICH?

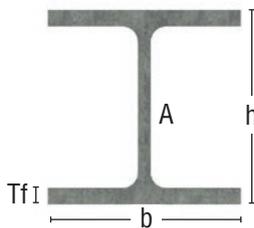


# BERECHNEN DES PROFILFAKTORS

Um die Bekleidungsstärke zu bestimmen, wird erst der Profilfaktor (P/A) des zu bekleidenden Stahlprofils berechnet. Der Profilfaktor hängt von der Anzahl der zu bekleidenden Seiten des Stahlprofil ab.

## Wie wird der Profilfaktor berechnet?

■ Berechnung des Profilfaktors für das Stahlprofil HEB 180, dass 4-seitig bekleidet wird:



Folgende Daten werden zu Berechnung benötigt:

**P** = Umfang der dem Feuer ausgesetzten Fläche

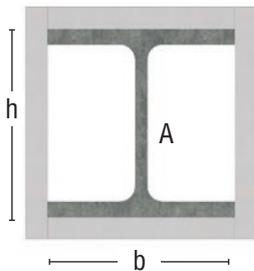
**A** = Fläche des Profilquerschnitts

**h** = Höhe des Profils

**b** = Breite des Profils

**Tf** = Stärke des Profils

**c** = Stärke der A1 COREX



Maße für HEB 180:

**h:** 18 cm    **b:** 18 cm    **Tf:** 8,5 mm    **A:** 65,25 cm<sup>2</sup>

$$P/A \text{ (m}^{-1}\text{)} = \frac{2b + 2h}{A} \times 10^2$$

Höhe (h) = 18 cm

Breite (b) = 18 cm

Profilquerschnittsfläche (A) = 65,25 cm<sup>2</sup>

$$P/A = \frac{(2 \times 18) + (2 \times 18)}{65,25} \times 10^2$$

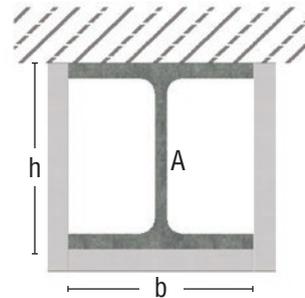
$$= 110,34 \text{ m}^{-1}$$

$$P/A = \sim 110 \text{ m}^{-1}$$

■ Berechnung des Profilfaktors für das Stahlprofil HEA 160, dass 3-seitig bekleidet wird:

Maße für HEA 160:

**h:** 15,2 cm    **b:** 16 cm    **Tf:** 6 mm    **A:** 38,8 cm<sup>2</sup>



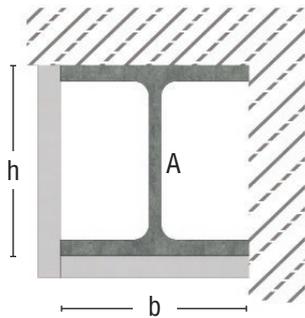
$$P/A \text{ (m}^{-1}\text{)} = \frac{2h + b}{A} \times 10^2$$

$$= \frac{(2 \times 15,2) + 16}{38,8} \times 10^2$$

$$P/A \text{ (m}^{-1}\text{)} = \sim 120 \text{ m}^{-1}$$

**Der Profilfaktor des Stahlprofils ist der Quotient aus dem beflamten Umfang und der Querschnittsfläche des Profils. Die Maßeinheit ist m<sup>-1</sup>, sie ergibt sich aus P/A.**

■ Berechnung des Profilfaktors für ein Stahlprofil IPE 200, das 2-seitig bekleidet wird:

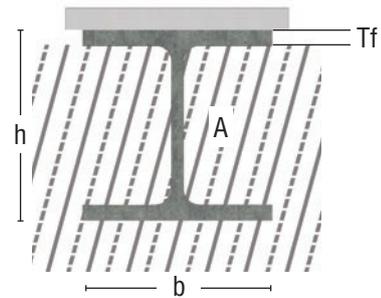


Höhe (h) = 20 cm  
 Breite (b) = 10 cm  
 Profilquerschnittsfläche (A) = 28,50 cm<sup>2</sup>

$$\begin{aligned} P/A \text{ (m}^{-1}\text{)} &= \frac{h + b}{A} \times 10^2 \\ &= \frac{20 + 10}{28,5} \times 10^2 \\ &= 105,26 \end{aligned}$$

$$P/A = \sim 105 \text{ m}^{-1}$$

■ Berechnung des Profilfaktors für ein Stahlprofil HEA 180, das 1-seitig bekleidet wird:



Höhe (h) = 18 cm  
 Breite (b) = 18 cm  
 Stärke (Tf) = 1,4 cm  
 Profilquerschnittsfläche (A) = 25,20 cm<sup>2</sup>

$$\begin{aligned} P/A \text{ (m}^{-1}\text{)} &= \frac{b + (2 \times Tf)}{A (b \times Tf)} \times 10^2 \\ &= \frac{18 + (2 \times 1,4)}{18 \times 1,4} \times 10^2 \\ &= 82,54 \end{aligned}$$

$$P/A = \sim 83 \text{ m}^{-1}$$



# BESTIMMEN DER BEKLEIDUNGSSTÄRKE MIT HILFE DES PROFILFAKTORS

Für ein 4-seitig bekleidetes HEB 180 Profil (Stütze) wurde der Profilfaktor von  $110 \text{ m}^{-1}$  bereits ermittelt (Seite 8). Die erforderliche Bekleidungsstärke, die verhindert, dass die 4-seitig bekleidete Stahlkonstruktion die kritische Stahltemperatur von  $500 \text{ °C}$  innerhalb 60 Minuten erreicht, ist gemäß dem Prüfbericht in der folgenden Tabelle angegeben.

Einlagige Bekleidung mit A1 COREX für 60 Minuten												
Kritische Temperatur (°C)	300	350	400	450	500	520	550	600	620	650	700	750
Profilfaktor $\text{m}^{-1}$	Erforderliche Bekleidungsstärke bezogen auf die kritische Stahltemperatur (mm)											
45	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
70	16,8	13,5	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
80	18,2	15,0	12,2	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
90	19,4	16,2	13,5	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
100	20,4	17,3	14,6	12,2	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
110	21,0	18,2	15,5	13,1	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
120	22,0	18,9	16,3	13,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
130	22,6	19,6	17,0	14,7	12,6	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
140	23,2	20,2	17,6	15,3	13,2	12,5	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
150	23,6	20,7	18,1	15,8	13,8	13,1	12,0	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
160	24,1	21,2	18,6	16,3	14,3	13,6	12,5	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
170	24,5	21,6	19,0	16,8	14,8	14,0	13,0	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
180	24,8	21,9	19,4	17,2	15,2	14,4	13,4	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
190	25,1	22,3	19,8	17,5	15,6	14,8	13,8	12,1	11,9	11,9	11,9	11,9
200	25,4	22,6	20,1	17,9	15,9	15,2	14,1	12,5	11,9	11,9	11,9	11,9
210	25,7	22,9	20,4	18,2	16,2	15,5	14,4	12,8	12,2	11,9	11,9	11,9
220	25,9	23,1	20,7	18,5	16,5	15,8	14,7	13,1	12,5	11,9	11,9	11,9
230	26,1	23,4	20,9	18,7	16,8	16,0	15,0	13,4	12,8	11,9	11,9	11,9
240	-	23,6	21,2	19,0	17,0	16,3	15,3	13,6	13,0	12,2	11,9	11,9
250	-	23,8	21,4	19,2	17,3	16,5	15,5	13,9	13,3	12,4	11,9	11,9
260	-	24,0	21,6	19,4	17,5	16,7	15,7	14,1	13,5	12,6	11,9	11,9
270	-	24,2	21,8	19,6	17,7	16,9	15,9	14,3	13,7	12,9	11,9	11,9
280	-	24,3	21,9	19,8	17,9	17,1	16,1	14,5	13,9	13,1	11,9	11,9
290	-	24,5	22,1	20,0	18,0	17,3	16,3	14,7	14,1	13,2	11,9	11,9
300	-	24,6	22,3	20,1	18,2	17,5	16,5	14,9	14,3	13,4	12,1	11,9
310	-	24,8	22,4	20,3	18,4	17,6	16,6	15,0	14,4	13,6	12,2	11,9
320	-	24,9	22,5	20,4	18,5	17,8	16,8	15,2	14,6	13,7	12,4	11,9
330	-	25,0	22,7	20,6	18,6	17,9	16,9	15,3	14,7	13,9	12,5	11,9
340	-	25,1	22,8	20,7	18,8	18,1	17,0	15,5	14,9	14,0	12,7	11,9



- Gemäß der obigen Tabelle und den Referenzwerten ergibt sich eine Bekleidungsstärke von  $11,9 \text{ mm}$ . In diesem Fall verhindert die **A1 COREX** - Bekleidung mit einer einlagigen Stärke von  $12,5 \text{ mm}$ , dass das Stahlprofil HEB 180 mit einem Profilfaktor von  $110 \text{ m}^{-1}$  und einer kritischen Stahltemperatur von  $500 \text{ °C}$  im Brandfall innerhalb 60 Minuten zusammenbricht.

2

# BESTIMMEN DER BEKLEIDUNGSSTÄRKE MIT HILFE DES PROFILFAKTORS

Für ein 3-seitig bekleidetes HEA 160 Profil (Träger) wurde der Profilmfaktor von  $120 \text{ m}^{-1}$  bereits ermittelt (Seite 8). Die erforderliche Bekleidungsstärke, die verhindert, dass die 3-seitig bekleidete Stahlkonstruktion die kritische Stahltemperatur von  $600 \text{ °C}$  innerhalb 120 Minuten erreicht, ist gemäß dem Prüfbericht in der folgenden Tabelle angegeben.

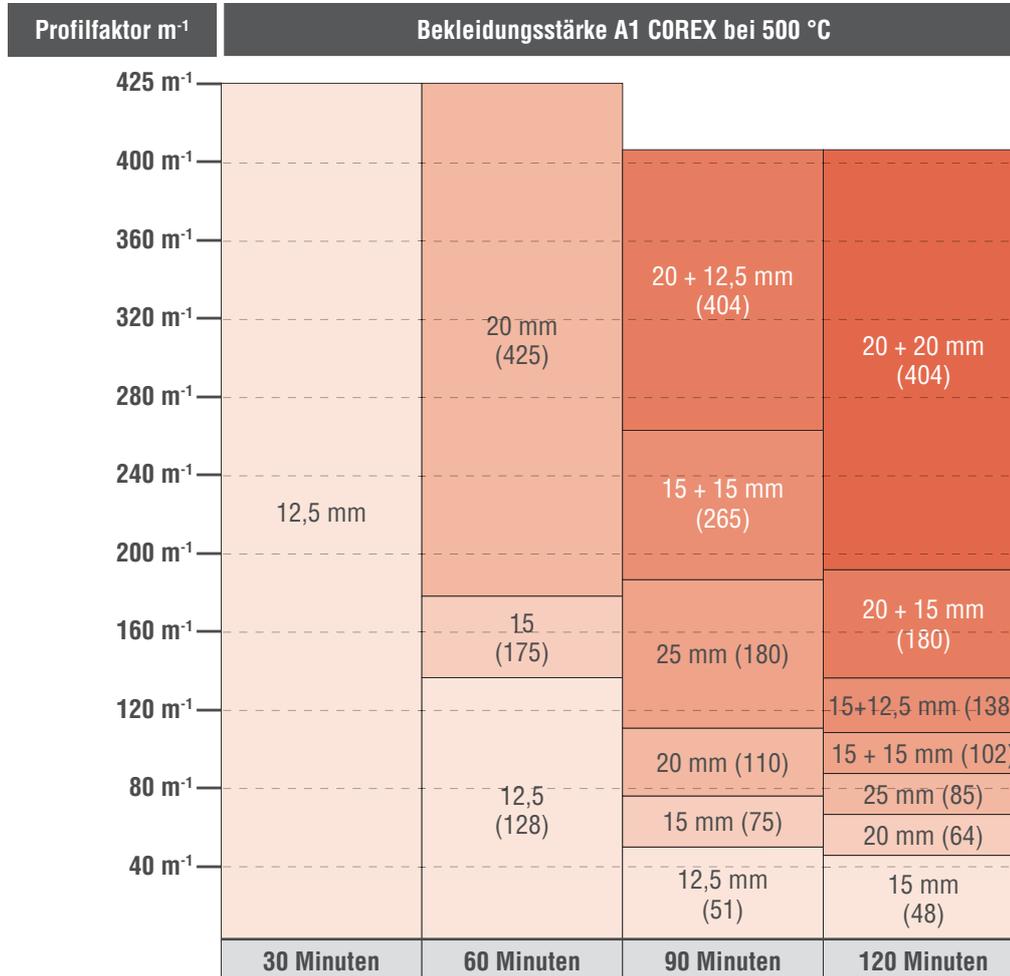
Zweilagige Bekleidung mit A1 COREX für 120 Minuten												
Kritische Temperatur (°C)	300	350	400	450	500	520	550	600	620	650	700	700
Profilmfaktor $\text{m}^{-1}$	Erforderliche Bekleidungsstärke bezogen auf die kritische Stahltemperatur (mm)											
45	27,3	25,3	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
70	33,2	31,2	29,3	27,4	25,7	25,0	24,0	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
80	34,8	32,8	30,9	29,0	27,3	26,6	25,7	24,1	23,8	23,8	23,8	23,8
90	36,1	34,1	32,2	30,4	28,7	28,0	26,0	25,5	24,9	24,0	23,8	23,8
100	37,3	35,3	33,3	31,5	29,8	29,1	28,2	26,6	26,0	25,2	23,8	23,8
110	38,3	36,3	34,3	32,5	30,8	30,1	29,1	27,6	27,0	26,2	24,8	23,8
120	39,2	37,1	35,2	33,3	31,6	30,7	30,0	28,5	27,9	27,0	25,6	24,3
130	40,0	37,9	35,9	34,1	32,3	31,7	30,7	29,2	28,6	27,7	26,4	25,1
140	40,7	38,6	36,6	34,7	33,0	32,3	31,4	29,8	29,2	28,4	27,0	25,8
150	41,3	39,2	37,2	35,3	33,6	32,9	31,9	30,4	29,8	29,0	27,6	26,3
160	41,9	39,7	37,7	35,8	34,1	33,4	32,4	30,9	30,3	29,5	28,1	26,8
170	42,4	40,2	38,2	36,3	34,5	33,9	32,9	31,4	31,2	29,9	28,6	27,3
180	42,9	40,7	38,6	36,7	35,0	34,3	33,3	31,8	31,6	30,3	29,0	27,7
190	43,3	41,1	39,0	37,1	35,3	34,7	33,7	32,2	31,9	30,7	29,4	28,1
200	43,7	41,5	39,4	37,5	35,7	35,0	34,0	32,5	32,2	31,1	29,7	28,4
210	44,1	41,8	39,7	37,8	36,0	35,3	34,3	32,8	32,5	31,4	30,0	28,7
220	44,4	42,1	40,0	38,1	36,3	35,6	34,6	33,1	32,8	31,6	30,3	29,0
230	44,7	42,4	40,3	38,4	36,6	35,9	34,9	33,3	33,0	31,9	30,6	29,3
240	45,0	42,7	40,6	38,6	36,6	36,1	35,1	33,6	33,2	32,1	30,8	29,5
250	45,2	42,9	40,8	38,8	37,0	36,4	35,5	33,8	33,4	32,4	31,0	29,8
260	45,5	43,2	41,0	39,1	37,3	36,6	35,6	34,0	33,6	32,6	31,2	30,0
270	45,7	43,4	41,2	39,3	37,5	36,8	35,8	34,2	33,8	32,8	31,4	30,2
280	45,9	43,6	41,4	39,5	37,6	37,0	36,0	34,4	34,0	32,9	31,6	30,3
290	46,1	43,8	41,6	39,6	37,8	37,1	36,1	34,6	34,1	33,1	31,8	30,5
300	46,3	44,0	41,8	39,8	38,0	37,3	36,3	34,7	34,6	33,3	31,9	30,7
310	46,5	44,1	42,0	40,0	38,1	37,4	36,4	34,9	34,7	33,4	32,1	30,8
320	46,7	44,3	42,1	40,1	38,3	37,6	36,6	35,0	34,8	33,6	32,2	30,9
330	46,9	45,5	42,3	40,3	38,4	37,7	36,7	35,2	34,9	33,7	32,3	31,1
340	47,0	44,6	42,4	40,4	38,6	37,9	36,9	35,3	35,0	33,8	32,5	31,2



- Gemäß der obigen Tabelle und den Referenzwerten ergibt sich eine Bekleidungsstärke von 28,5 mm. In diesem Fall verhindert die **A1 COREX** - Bekleidung mit einer zweilagigen Stärke von  $2 \times 15 \text{ mm}$ , dass das Stahlprofil HEA 160 mit einem Profilmfaktor von  $120 \text{ m}^{-1}$  und einer kritischen Stahltemperatur von  $600 \text{ °C}$  im Brandfall innerhalb 120 Minuten die Statik verliert.

# DIE BEKLEIDUNGSSTÄRKE VON **A1 COREX** GEMÄß DEM PROFILFAKTOR (BEI EINER KRITISCHEN TEMPERATUR VON **500 °C**)

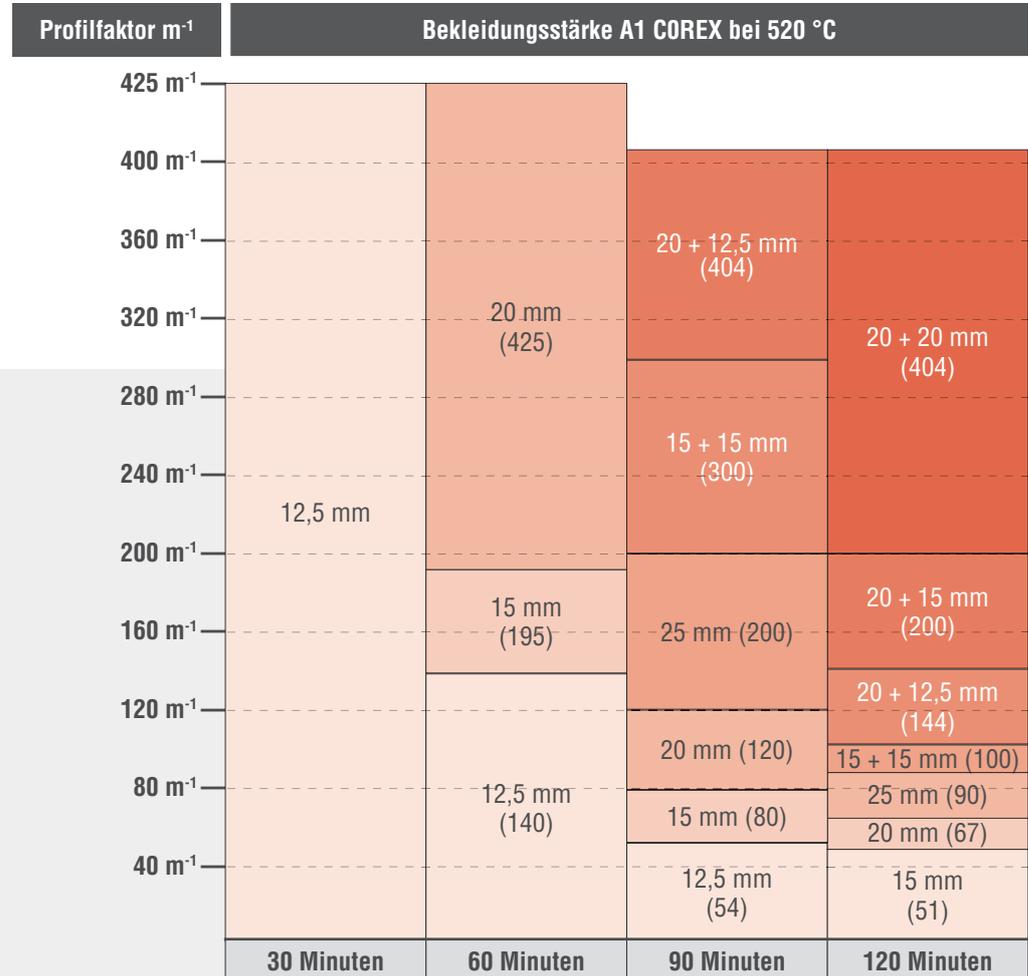
Minimale Bekleidungsstärke bei einer kritischen Stahltemperatur von 500 °C für Tragkonstruktionen in mm							
≤ 30 Minuten		≤ 60 Minuten		≤ 90 Minuten		≤ 120 Minuten	
Profilfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)
≤ 425	12,5	≤ 128	12,5	≤ 51	12,5	≤ 48	15
		≤ 175	15	≤ 75	15	≤ 64	20
		≤ 425	20	≤ 110	20	≤ 85	25
				≤ 180	25	≤ 102	15 + 15
				≤ 265	15 + 15	≤ 138	20 + 12,5
		≤ 404	20 + 12,5	≤ 180	20 + 15		
				≤ 404	20 + 20		



# DIE BEKLEIDUNGSSTÄRKE VON **A1 COREX** GEMÄß DEM PROFILFAKTOR (BEI EINER KRITISCHEN TEMPERATUR VON **520°C**)

Minimale Bekleidungsstärke bei einer kritischen Stahltemperatur von 520 °C für Tragkonstruktionen in mm

≤ 30 Minuten		≤ 60 Minuten		≤ 90 Minuten		≤ 120 Minuten	
Profilmfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilmfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilmfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilmfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)
≤ 425	12,5	≤ 140	12,5	≤ 54	12,5	≤ 51	15
		≤ 195	15	≤ 80	15	≤ 67	20
		≤ 425	20	≤ 120	20	≤ 90	25
				≤ 200	25	≤ 100	15 + 15
				≤ 300	15 + 15	≤ 144	20 + 12,5
				≤ 404	20 + 12,5	≤ 200	20 + 15
						≤ 404	20 + 20



# DIE BEKLEIDUNGSSTÄRKE DER **A1 COREX** GEMÄß DEM PROFILFAKTOR (BEI EINER KRITISCHEN TEMPERATUR VON **600 °C**)

Minimale Bekleidungsstärke bei einer kritischen Stahltemperatur von 600 °C für Tragkonstruktionen in mm							
≤ 30 Minuten		≤ 60 Minuten		≤ 90 Minuten		≤ 120 Minuten	
Profilmfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilmfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilmfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilmfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)
≤ 425	12,5	≤ 200	12,5	≤ 85	12,5	≤ 48	12,5
		≤ 310	15	≤ 105	15	≤ 61	15
		≤ 425	20	≤ 168	20	≤ 86	20
				≤ 330	25	≤ 120	25
				≤ 404	15 + 15	≤ 144	15 + 15
						≤ 200	20 + 12,5
						≤ 320	20 + 15
						≤ 404	20 + 20

Profilmfaktor m <sup>-1</sup>	Bekleidungsstärke A1 COREX bei 600 °C			
425 m <sup>-1</sup>				
400 m <sup>-1</sup>				
360 m <sup>-1</sup>		20 mm (425)	15 + 15 mm (404)	20 + 20 mm (404)
320 m <sup>-1</sup>				
280 m <sup>-1</sup>		15 mm (310)	25 mm (300)	20 + 15 mm (320)
240 m <sup>-1</sup>	12,5 mm			
200 m <sup>-1</sup>				20 + 12,5 mm (200)
160 m <sup>-1</sup>			20 mm (168)	15 + 15 mm (144)
120 m <sup>-1</sup>		12,5 mm (200)	15 mm (105)	25 mm (120)
80 m <sup>-1</sup>				20 mm (86)
				15 mm (61)
40 m <sup>-1</sup>			12,5 mm (85)	12,5 mm (48)
	30 Minuten	60 Minuten	90 Minuten	120 Minuten

# DIE BEKLEIDUNGSSTÄRKE VON **A1 COREX** GEMÄß DEM PROFILFAKTOR (BEI EINER KRITISCHEN TEMPERATUR VON **620 °C**)

Minimale Bekleidungsstärke bei einer kritischen Stahltemperatur von 620 °C für Tragkonstruktionen in mm

≤ 30 Minuten		≤ 60 Minuten		≤ 90 Minuten		≤ 120 Minuten	
Profilfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)	Profilfaktor (m <sup>-1</sup> )	A1 COREX Stärke (mm)
≤ 425	12,5	≤ 220	12,5	≤ 90	12,5	≤ 48	12,5
		≤ 350	15	≤ 112	15	≤ 64	15
		≤ 425	20	≤ 185	20	≤ 92	20
				≤ 380	25	≤ 132	25
				≤ 404	15 + 15	≤ 154	15 + 15
						≤ 220	20 + 12,5
						≤ 370	20 + 15
						≤ 404	20 + 20

Profilfaktor m <sup>-1</sup>	Bekleidungsstärke A1 COREX bei 620 °C			
425 m <sup>-1</sup>	12,5 mm	20 mm (425)	15 + 15 mm (404)	20 + 20 mm (404)
400 m <sup>-1</sup>				
360 m <sup>-1</sup>	12,5 mm	15 mm (350)	25 mm (380)	20 + 15 mm (370)
320 m <sup>-1</sup>				
280 m <sup>-1</sup>	12,5 mm	15 mm (350)	20 mm (185)	20 + 12,5 mm (220)
240 m <sup>-1</sup>				
200 m <sup>-1</sup>	12,5 mm	12,5 mm (220)	15 mm (112)	15 + 15 mm (154)
160 m <sup>-1</sup>				
120 m <sup>-1</sup>	12,5 mm	12,5 mm (220)	12,5 mm (90)	25 mm (132)
80 m <sup>-1</sup>				
40 m <sup>-1</sup>	12,5 mm	12,5 mm (220)	12,5 mm (90)	20 mm (92)
				15 mm (64)
				12,5 mm (48)
	30 Minuten	60 Minuten	90 Minuten	120 Minuten

## VERWENDUNG

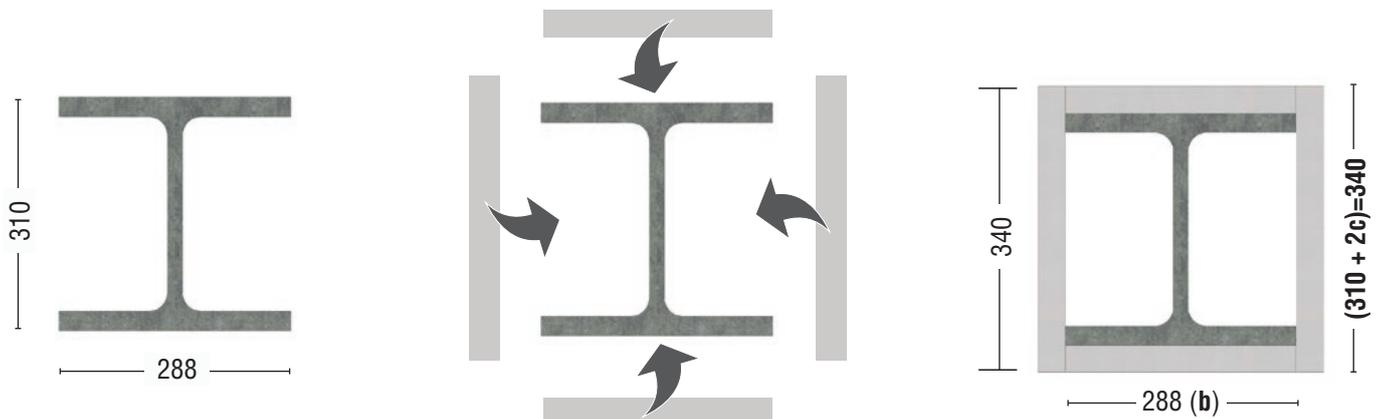
Das Einsetzen und Befestigen der **A1 COREX** Brandschutzbekleidung um die Stahlstützen und Träger muss so wie bei den Tests ausgeführt werden. Um einen optimalen Schutz mit **A1 COREX** zu gewährleisten, müssen die Maßnahmen schrittweise und sorgfältig ausgeführt werden.

### A1 COREX - Beplankungsstärken

Um Stahlkonstruktionen im Brandfall zu schützen, wurden bei den Prüfungen ein- und zweilagige Bekleidungen der **A1 COREX** in den Stärken 12,5 mm, 15 mm, 20 mm und 25 mm eingesetzt.

- Beispiel: Vor dem Anbringen von **A1 COREX** - Platten an ein HEM 280 Profil mit dem Flanschmaß 310 mm x 288 mm müssen die **A1 COREX** - Platten auf die Höhe  $310+2c$  mm und die Breite 288 mm gesägt werden (c: Entspricht der Stärke von **A1 COREX**, bevor die Bekleidung zugesägt wird, müssen immer erst die geometrischen Abmessungen des Profils überprüft werden)
- Theoretisch(\*) wird die Bekleidung wie folgt auf Maß angefertigt. Bei Einsatz einer 15 mm **A1 COREX**-Platte:  $h+2c: 310 + (2 \times 15) = 340$  mm, b: 288 mm (\*) Es sollte auf etwaige Stahlwahltoleranzen und Unebenheiten mit ca. 2-5 mm bei dem Bauvorhaben geachtet werden.
- Für das auf Maß-Sägen der Bekleidung können allgemein mechanische Werkzeuge zum Einsatz kommen, für die Stärken bis 15 mm kann ein Cuttermesser verwendet werden.

A1 COREX Abmessungen



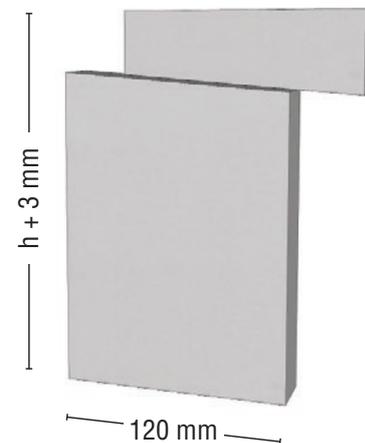
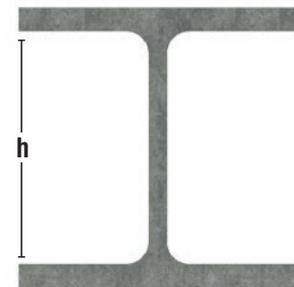
## Knaggen

**A1 COREX** - Platten werden an sogenannten Knaggen befestigt. Die Breite der Knagge darf nicht kleiner als 120 mm sein. Wenn die Beplankungsstärke 12,5 / 15 oder 20 mm beträgt, sollte die Knaggenstärke 20 mm sein, wenn aber die Beplankung 25 mm stark ist, sollte auch die Knaggenstärke 25 mm sein. Siehe Tabelle 1 für Knaggenstärke bei ein- und zweilagiger **A1 COREX** - Bekleidung.

Um die richtige Höhe zu bestimmen, werden 3 mm auf die Flanschhöhe des Stahlprofils addiert. Der obere Teil (der Keil) sollte in einem Winkel von etwa 5° zugesägt werden, sodass die Knagge einfach in dem Flansch des Stahlprofils verkeilt wird.

A1 COREX Stärke (mm)	Knaggenstärke (mm)	Klammerlänge (mm)	Achsabstand Klammern (mm)
12,5	20	30	100
25	20	40	
20	20	40	
25	25	50	
15 + 12,5	20	40 + 30	
15 + 15	20	40 + 30	
20 + 12,5	20	40 + 30	
20 + 15	20	40 + 30	
20 + 20	20	40 + 40	

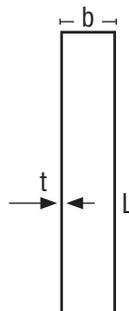
Tabelle 1: Stärke **A1 COREX** – Knaggen - Klammerlänge



Abmessungen der Knagge

## Befestigungsmittel (Klammern)

- **A1 COREX** - Platten werden lotrecht aufeinander oder auf Knaggen, Streifen oder Fugenabdecker befestigt mit Klammern in verschiedenen Längen von 30 mm, 40 mm oder 50 mm. Falls erforderlich, können korrosionsbeständige Klammern gewählt werden.
- Das Maß der Klammern ist abhängig von der **A1 COREX** - Bekleidungsstärke (Tabelle 1)
- **A1 COREX** - Platten werden mit Stahlklammern der richtigen Rückenbreite und Länge aneinander befestigt (Tabelle 2).
- Der Abstand zwischen den Klammern darf nicht mehr als 100 mm betragen. Bei einem Abstand zwischen den Klammern von beispielsweise 60-70 mm kann die Rückenbreite der Klammern kleiner gewählt werden. (Abhängig von der Zugkraft der Klammern)



b (mm)	L (mm)	t (mm)
5,85 mm	30 mm	1,27x1,05 mm
8,85 mm	40 mm	1,27x1,05 mm
10,80 mm	50 mm	1,58x1,44 mm

Tabelle 2: Abmessungen der Klammern

**A1 COREX - Platten werden mit Hilfe von Klammern aneinander befestigt.**

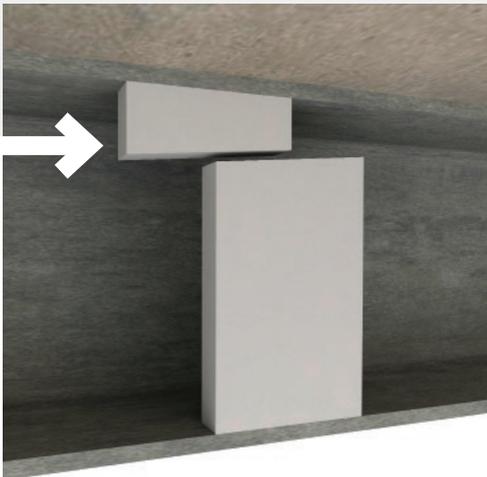
3

## VERWENDUNG

Das Einsetzen und Befestigen der **A1 COREX** Brandschutzbekleidung um die Stahlstützen und Träger sollte so wie bei den Tests ausgeführt werden. Um einen optimalen Schutz mit **A1 COREX** zu gewährleisten, müssen die Maßnahmen schrittweise und sorgfältig ausgeführt werden.

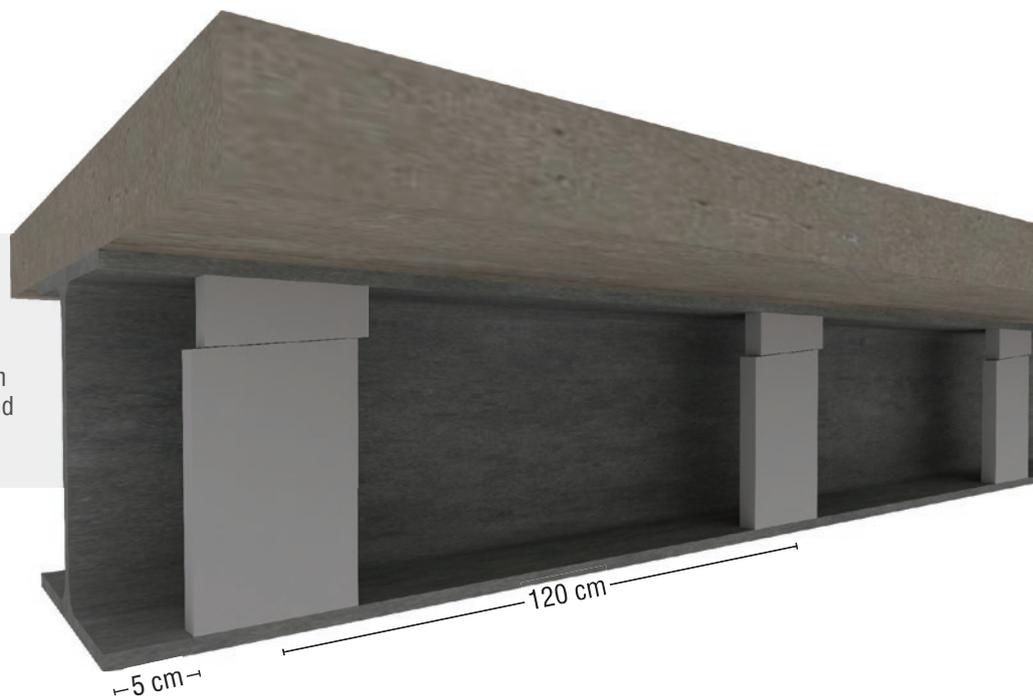
### Das Einsetzen der Knaggen

Die Knagge mit der entsprechenden Stärke wird in einem Winkel von etwa  $5^\circ$  abgesägt. Die Knagge kann nun in den Flansch des Stahlprofils eingesetzt werden, danach wird der obere Teil der Knagge (der Keil) in Pfeilrichtung mit einem Hammer verkeilt.



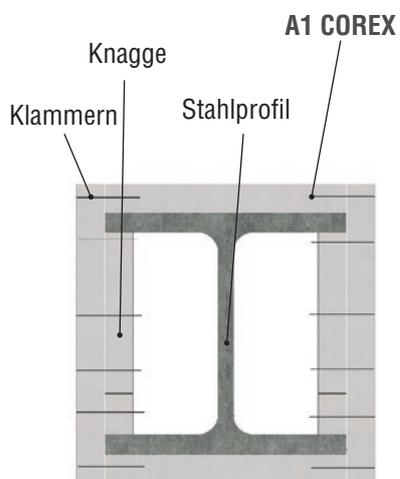
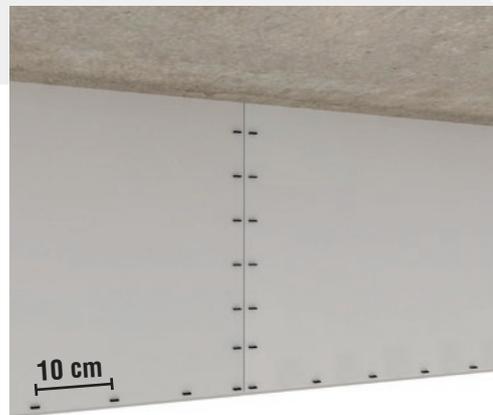
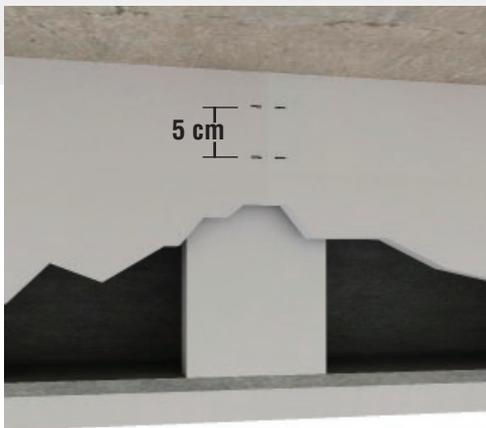
### Abstand zwischen den Knaggen

Die erste Knagge wird innerhalb der ersten 5cm ab dem Beginn eingesetzt. Die folgenden Knaggen haben einen maximalen Achsabstand von 120 cm.

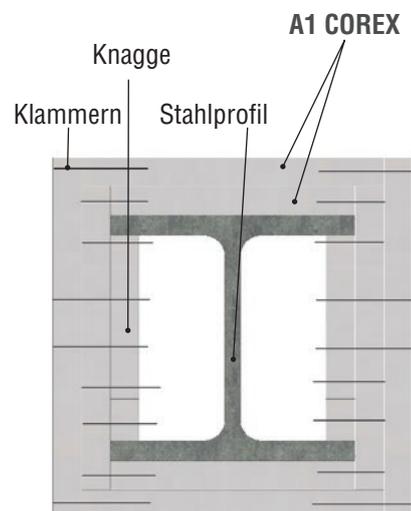


## Befestigung der A1 COREX - Bekleidung

Die **A1 COREX** - Platten, gewählte Stärke auf Basis der Brandschutzzeit, werden in die Mitte der Knaggen geklammert. Sie werden senkrecht mit einem maximalen Abstand von jeweils 5 cm geklammert. Die Klammern werden nicht versenkt, sondern schließen bündig mit der **A1 COREX** - Plattenoberfläche ab. Dafür sollte die Drucklufteinstellung des Drucklufttackers vor Beginn überprüft werden.



Einlagig **A1 COREX**



Zweilagig **A1 COREX**

## VERWENDUNG

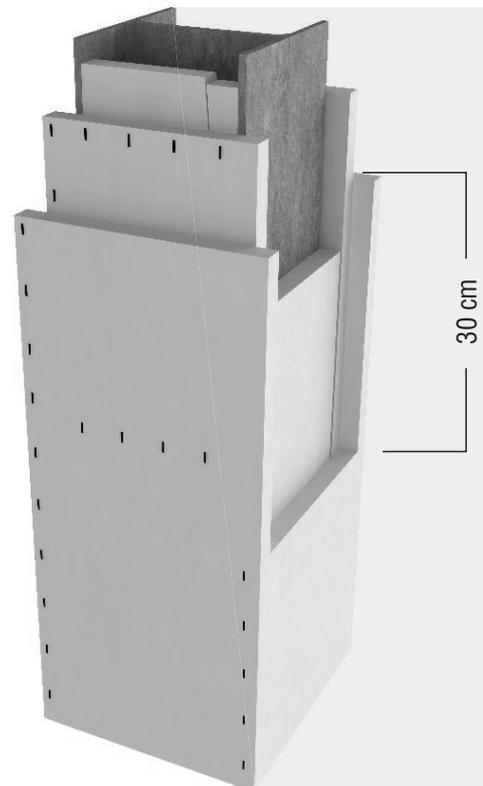
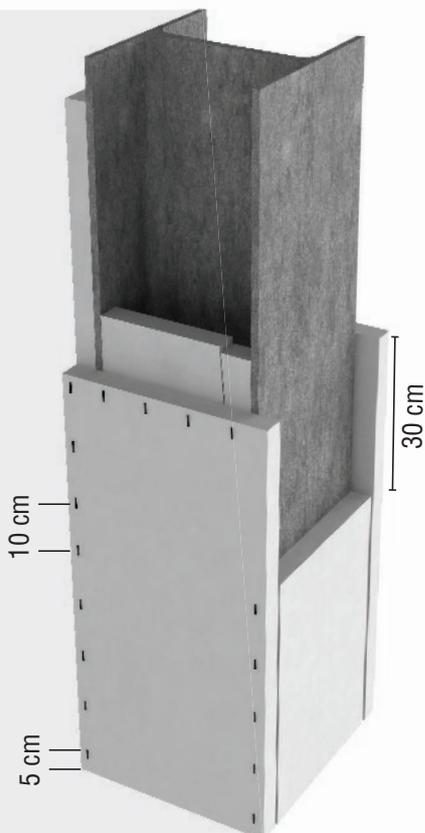
Das Einsetzen und Befestigen der **A1 COREX** Brandschutzbekleidung um die Stahlstützen und Träger sollte so wie bei den Tests ausgeführt werden. Um einen optimalen Schutz mit **A1 COREX** zu gewährleisten, sollten die Maßnahmen schrittweise und sorgfältig ausgeführt werden.

### Montageschritte für die A1 COREX - Beplankung

Zuerst werden **A1 COREX** - Platten an den Flanschnnenseiten des Stahlprofils an den Knaggen befestigt. Danach werden **A1 COREX** - Platten an den Flanschaußenseiten zwischen die Seitenplatten geklammert. Darauf achten, dass die Nähte minimal 30 cm versetzt angebracht werden. Bei zweilagiger Bekleidung wird die zweite Lage ebenfalls versetzt angebracht.

### Positionierung der Klammern auf A1 COREX - Platten

Die Klammern werden dicht am Rand der **A1 COREX** angebracht, sodass die Klammern in der Mitte der senkrecht stehenden Platte positioniert werden. Der Abstand zwischen den Klammern darf nicht mehr als 10 cm betragen die erste Klammer beginnt mit 5 cm Abstand zum Rand.

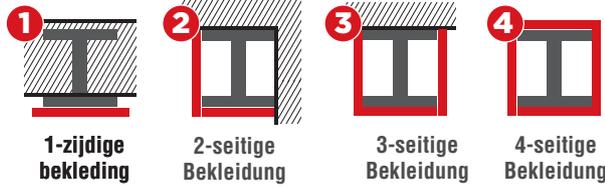


Die Plattennähte der **A1 COREX** erfordern keine weitere Bearbeitung bezüglich des Brandschutzes. Eine ästhetische Nachbearbeitung kann durchgeführt werden.

Bekleidungsstärke **A1 COREX** gemäß dem  
Profil und der Anzahl der zu bekleidenden  
Seiten

500 °C - 520 °C - 550 °C

30 MINUTEN



500 °C - 520 °C - 550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
IPE 80				
IPE 100				
IPE 120				
IPE 140				
IPE 160				
IPE 180				
IPE 200				
IPE 220				
IPE 240	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
IPE 270				
IPE 300				
IPE 330				
IPE 360				
IPE 400				
IPE 450				
IPE 500				
IPE 550				
IPE 600				

500 °C - 520 °C - 550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEA 100				
HEA 120				
HEA 140				
HEA 160				
HEA 180				
HEA 200				
HEA 220				
HEA 240				
HEA 260				
HEA 280				
HEA 300				
HEA 320	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEA 340				
HEA 360				
HEA 400				
HEA 450				
HEA 500				
HEA 550				
HEA 600				
HEA 650				
HEA 700				
HEA 800				
HEA 900				
HEA 1000				

500 °C - 520 °C - 550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEB 100				
HEB 120				
HEB 140				
HEB 160				
HEB 180				
HEB 200				
HEB 220				
HEB 240				
HEB 260				
HEB 280				
HEB 300				
HEB 320	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEB 340				
HEB 360				
HEB 400				
HEB 450				
HEB 500				
HEB 550				
HEB 600				
HEB 650				
HEB 700				
HEB 800				
HEB 900				
HEB 1000				

500 °C - 520 °C - 550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEM 100				
HEM 120				
HEM 140				
HEM 160				
HEM 180				
HEM 200				
HEM 220				
HEM 240				
HEM 260				
HEM 280				
HEM 300				
HEM 320	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEM 340				
HEM 360				
HEM 400				
HEM 450				
HEM 500				
HEM 550				
HEM 600				
HEM 650				
HEM 700				
HEM 800				
HEM 900				
HEM 1000				

600 °C - 620 °C - 650 °C

30 MINUTEN



1-seitige Bekleidung



2-seitige Bekleidung



3-seitige Bekleidung

600 °C - 620 °C - 650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
IPE 80			
IPE 100			
IPE 120			
IPE 140			
IPE 160			
IPE 180			
IPE 200			
IPE 220			
IPE 240			
IPE 270			
IPE 300			
IPE 330			
IPE 360			
IPE 400			
IPE 450			
IPE 500			
IPE 550			
IPE 600			

600 °C - 620 °C - 650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEA 100			
HEA 120			
HEA 140			
HEA 160			
HEA 180			
HEA 200			
HEA 220			
HEA 240			
HEA 260			
HEA 280			
HEA 300			
HEA 320			
HEA 340			
HEA 360			
HEA 400			
HEA 450			
HEA 500			
HEA 550			
HEA 600			
HEA 650			
HEA 700			
HEA 800			
HEA 900			
HEA 1000			

600 °C - 620 °C - 650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEB 100			
HEB 120			
HEB 140			
HEB 160			
HEB 180			
HEB 200			
HEB 220			
HEB 240			
HEB 260			
HEB 280			
HEB 300			
HEB 320			
HEB 340			
HEB 360			
HEB 400			
HEB 450			
HEB 500			
HEB 550			
HEB 600			
HEB 650			
HEB 700			
HEB 800			
HEB 900			
HEB 1000			

600 °C - 620 °C - 650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEM 100			
HEM 120			
HEM 140			
HEM 160			
HEM 180			
HEM 200			
HEM 220			
HEM 240			
HEM 260			
HEM 280			
HEM 300			
HEM 320			
HEM 340			
HEM 360			
HEM 400			
HEM 450			
HEM 500			
HEM 550			
HEM 600			
HEM 650			
HEM 700			
HEM 800			
HEM 900			
HEM 1000			

500 °C

60 MINUTEN



	500 °C			
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3	4
IPE 80				
IPE 100	20 mm	15 mm		
IPE 120				
IPE 140			20 mm	
IPE 160	15 mm			20 mm
IPE 180				
IPE 200				
IPE 220				
IPE 240				
IPE 270			15 mm	
IPE 300		12,5 mm		
IPE 330				
IPE 360	12,5 mm			15 mm
IPE 400				
IPE 450				
IPE 500			12,5 mm	
IPE 550				12,5 mm
IPE 600				

	500 °C			
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3	4
HEA 100				
HEA 120	15 mm		15 mm	20 mm
HEA 140				
HEA 160				
HEA 180				15 mm
HEA 200				
HEA 220				
HEA 240				
HEA 260				
HEA 280				
HEA 300				
HEA 320		12,5 mm		
HEA 340				
HEA 360	12,5 mm		12,5 mm	
HEA 400				
HEA 450				12,5 mm
HEA 500				
HEA 550				
HEA 600				
HEA 650				
HEA 700				
HEA 800				
HEA 900				
HEA 1000				

	500 °C			
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3	4
HEB 100				
HEB 120				15 mm
HEB 140				
HEB 160				
HEB 180				
HEB 200				
HEB 220				
HEB 240				
HEB 260				
HEB 280				
HEB 300				
HEB 320	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	
HEB 340				
HEB 360				12,5 mm
HEB 400				
HEB 450				
HEB 500				
HEB 550				
HEB 600				
HEB 650				
HEB 700				
HEB 800				
HEB 900				
HEB 1000				

	500 °C			
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3	4
HEM 100				
HEM 120				
HEM 140				
HEM 160				
HEM 180				
HEM 200				
HEM 220				
HEM 240				
HEM 260				
HEM 280				
HEM 300				
HEM 320	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEM 340				
HEM 360				
HEM 400				
HEM 450				
HEM 500				
HEM 550				
HEM 600				
HEM 650				
HEM 700				
HEM 800				
HEM 900				
HEM 1000				

# 520 °C

# 60 MINUTEN



520 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
IPE 80	12,5 mm	15 mm		
IPE 100				
IPE 120	15 mm		20 mm	20 mm
IPE 140				
IPE 160				
IPE 180				
IPE 200	12,5 mm	12,5 mm	15 mm	12,5 mm
IPE 220				
IPE 240				
IPE 270				
IPE 300				
IPE 330				
IPE 360				
IPE 400				
IPE 450				
IPE 500				
IPE 550				
IPE 600				

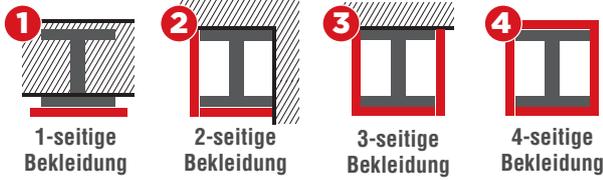
520 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEA 100	15 mm			
HEA 120				
HEA 140	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	15 mm
HEA 160				
HEA 180				
HEA 200				
HEA 220				
HEA 240				
HEA 260				
HEA 280				
HEA 300				
HEA 320				
HEA 340				
HEA 360				
HEA 400				
HEA 450				
HEA 500				
HEA 550				
HEA 600				
HEA 650				
HEA 700				
HEA 800				
HEA 900				
HEA 1000				

520 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEB 100	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	15 mm
HEB 120				
HEB 140				
HEB 160				
HEB 180				
HEB 200				
HEB 220				
HEB 240				
HEB 260				
HEB 280				
HEB 300				
HEB 320				
HEB 340				
HEB 360				
HEB 400				
HEB 450				
HEB 500				
HEB 550				
HEB 600				
HEB 650				
HEB 700				
HEB 800				
HEB 900				
HEB 1000				

520 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEM 100	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEM 120				
HEM 140				
HEM 160				
HEM 180				
HEM 200				
HEM 220				
HEM 240				
HEM 260				
HEM 280				
HEM 300				
HEM 320				
HEM 340				
HEM 360				
HEM 400				
HEM 450				
HEM 500				
HEM 550				
HEM 600				
HEM 650				
HEM 700				
HEM 800				
HEM 900				
HEM 1000				

550 °C

60 MINUTEN



550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
IPE 80	20 mm	15 mm		
IPE 100			20 mm	
IPE 120	15 mm			20 mm
IPE 140				
IPE 160				
IPE 180			15 mm	
IPE 200				
IPE 220				15 mm
IPE 240		12,5 mm		
IPE 270				
IPE 300	12,5 mm			
IPE 330				
IPE 360			12,5 mm	
IPE 400				12,5 mm
IPE 450				
IPE 500				
IPE 550				
IPE 600				

550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEA 100				
HEA 120				
HEA 140				15 mm
HEA 160				
HEA 180				
HEA 200				
HEA 220				
HEA 240				
HEA 260				
HEA 280				
HEA 300				
HEA 320	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	
HEA 340				
HEA 360				
HEA 400				12,5 mm
HEA 450				
HEA 500				
HEA 550				
HEA 600				
HEA 650				
HEA 700				
HEA 800				
HEA 900				
HEA 1000				

550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEB 100				
HEB 120				
HEB 140				
HEB 160				
HEB 180				
HEB 200				
HEB 220				
HEB 240				
HEB 260				
HEB 280				
HEB 300				
HEB 320	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEB 340				
HEB 360				
HEB 400				
HEB 450				
HEB 500				
HEB 550				
HEB 600				
HEB 650				
HEB 700				
HEB 800				
HEB 900				
HEB 1000				

550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEM 100				
HEM 120				
HEM 140				
HEM 160				
HEM 180				
HEM 200				
HEM 220				
HEM 240				
HEM 260				
HEM 280				
HEM 300				
HEM 320	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEM 340				
HEM 360				
HEM 400				
HEM 450				
HEM 500				
HEM 550				
HEM 600				
HEM 650				
HEM 700				
HEM 800				
HEM 900				
HEM 1000				

600 °C

60 MINUTEN



1-seitige Bekleidung



2-seitige Bekleidung



3-seitige Bekleidung

600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
IPE 80	15 mm		
IPE 100			
IPE 120	12,5 mm	12,5 mm	15 mm
IPE 140			
IPE 160			
IPE 180			
IPE 200			
IPE 220			
IPE 240			
IPE 270			
IPE 300			
IPE 330			
IPE 360			
IPE 400			
IPE 450			
IPE 500			
IPE 550			
IPE 600			

600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEA 100	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEA 120			
HEA 140			
HEA 160			
HEA 180			
HEA 200			
HEA 220			
HEA 240			
HEA 260			
HEA 280			
HEA 300			
HEA 320			
HEA 340			
HEA 360			
HEA 400			
HEA 450			
HEA 500			
HEA 550			
HEA 600			
HEA 650			
HEA 700			
HEA 800			
HEA 900			
HEA 1000			

600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEB 100	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEB 120			
HEB 140			
HEB 160			
HEB 180			
HEB 200			
HEB 220			
HEB 240			
HEB 260			
HEB 280			
HEB 300			
HEB 320			
HEB 340			
HEB 360			
HEB 400			
HEB 450			
HEB 500			
HEB 550			
HEB 600			
HEB 650			
HEB 700			
HEB 800			
HEB 900			
HEB 1000			

600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEM 100	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEM 120			
HEM 140			
HEM 160			
HEM 180			
HEM 200			
HEM 220			
HEM 240			
HEM 260			
HEM 280			
HEM 300			
HEM 320			
HEM 340			
HEM 360			
HEM 400			
HEM 450			
HEM 500			
HEM 550			
HEM 600			
HEM 650			
HEM 700			
HEM 800			
HEM 900			
HEM 1000			

620 °C

60 MINUTEN

1-seitige  
Bekleidung2-seitige  
Bekleidung3-seitige  
Bekleidung

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
IPE 80	15 mm		
IPE 100			15 mm
IPE 120			
IPE 140			
IPE 160			
IPE 180			
IPE 200			
IPE 220			
IPE 240			
IPE 270	12,5 mm	12,5 mm	
IPE 300			12,5 mm
IPE 330			
IPE 360			
IPE 400			
IPE 450			
IPE 500			
IPE 550			
IPE 600			

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEA 100			
HEA 120			
HEA 140			
HEA 160			
HEA 180			
HEA 200			
HEA 220			
HEA 240			
HEA 260			
HEA 280			
HEA 300			
HEA 320			
HEA 340	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEA 360			
HEA 400			
HEA 450			
HEA 500			
HEA 550			
HEA 600			
HEA 650			
HEA 700			
HEA 800			
HEA 900			
HEA 1000			

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEB 100			
HEB 120			
HEB 140			
HEB 160			
HEB 180			
HEB 200			
HEB 220			
HEB 240			
HEB 260			
HEB 280			
HEB 300			
HEB 320			
HEB 340	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEB 360			
HEB 400			
HEB 450			
HEB 500			
HEB 550			
HEB 600			
HEB 650			
HEB 700			
HEB 800			
HEB 900			
HEB 1000			

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEM 100			
HEM 120			
HEM 140			
HEM 160			
HEM 180			
HEM 200			
HEM 220			
HEM 240			
HEM 260			
HEM 280			
HEM 300			
HEM 320			
HEM 340	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEM 360			
HEM 400			
HEM 450			
HEM 500			
HEM 550			
HEM 600			
HEM 650			
HEM 700			
HEM 800			
HEM 900			
HEM 1000			

650 °C

60 MINUTEN



650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
IPE 80			15 mm
IPE 100			
IPE 120			
IPE 140			
IPE 160			
IPE 180			
IPE 200			
IPE 220			
IPE 240			
IPE 270			
IPE 300	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
IPE 330			
IPE 360			
IPE 400			
IPE 450			
IPE 500			
IPE 550			
IPE 600			

650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEA 100			
HEA 120			
HEA 140			
HEA 160			
HEA 180			
HEA 200			
HEA 220			
HEA 240			
HEA 260			
HEA 280			
HEA 300			
HEA 320			
HEA 340	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEA 360			
HEA 400			
HEA 450			
HEA 500			
HEA 550			
HEA 600			
HEA 650			
HEA 700			
HEA 800			
HEA 900			
HEA 1000			

650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEB 100			
HEB 120			
HEB 140			
HEB 160			
HEB 180			
HEB 200			
HEB 220			
HEB 240			
HEB 260			
HEB 280			
HEB 300			
HEB 320			
HEB 340	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEB 360			
HEB 400			
HEB 450			
HEB 500			
HEB 550			
HEB 600			
HEB 650			
HEB 700			
HEB 800			
HEB 900			
HEB 1000			

650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEM 100			
HEM 120			
HEM 140			
HEM 160			
HEM 180			
HEM 200			
HEM 220			
HEM 240			
HEM 260			
HEM 280			
HEM 300			
HEM 320			
HEM 340	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEM 360			
HEM 400			
HEM 450			
HEM 500			
HEM 550			
HEM 600			
HEM 650			
HEM 700			
HEM 800			
HEM 900			
HEM 1000			

500 °C

90 MINUTEN



500 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
IPE 80			32,5 mm	
IPE 100	30 mm			32,5 mm
IPE 120		25 mm		
IPE 140			30 mm	
IPE 160				
IPE 180				30 mm
IPE 200	25 mm			
IPE 220				
IPE 240		20 mm		
IPE 270				
IPE 300			25 mm	
IPE 330				
IPE 360	20 mm			25 mm
IPE 400				
IPE 450		15 mm		
IPE 500				
IPE 550	15 mm		20 mm	
IPE 600				20 mm

500 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEA 100				30 mm
HEA 120				
HEA 140	25 mm	20 mm	25 mm	
HEA 160				
HEA 180				
HEA 200				25 mm
HEA 220				
HEA 240	20 mm	15 mm	20 mm	
HEA 260				
HEA 280				
HEA 300				
HEA 320				
HEA 340				
HEA 360	15 mm			
HEA 400				
HEA 450				
HEA 500				
HEA 550		12,5 mm	15 mm	20 mm
HEA 600				
HEA 650				
HEA 700	12,5 mm			
HEA 800				
HEA 900				
HEA 1000				

500 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEB 100	25 mm	20 mm	25 mm	
HEB 120				25 mm
HEB 140		15 mm		
HEB 160	20 mm		20 mm	
HEB 180				
HEB 200				
HEB 220				
HEB 240				
HEB 260				20 mm
HEB 280	15 mm			
HEB 300				
HEB 320				
HEB 340				
HEB 360				
HEB 400		12,5 mm	15 mm	
HEB 450				
HEB 500				
HEB 550				
HEB 600				15 mm
HEB 650	12,5 mm			
HEB 700				
HEB 800				
HEB 900				
HEB 1000				

500 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEM 100				
HEM 120				20 mm
HEM 140	15 mm		15 mm	
HEM 160				
HEM 180				
HEM 200				15 mm
HEM 220				
HEM 240				
HEM 260				
HEM 280				
HEM 300				
HEM 320		12,5 mm		
HEM 340				
HEM 360			12,5 mm	12,5 mm
HEM 400	12,5 mm			
HEM 450				
HEM 500				
HEM 550				
HEM 600				
HEM 650				
HEM 700				
HEM 800				15 mm
HEM 900				
HEM 1000			15 mm	

520 °C

90 MINUTEN



520 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
IPE 80	30 mm			32,5 mm
IPE 100		25 mm	30 mm	
IPE 120				
IPE 140				
IPE 160	25 mm			30 mm
IPE 180				
IPE 200				
IPE 220		20 mm		
IPE 240			25 mm	
IPE 270				
IPE 300	20 mm			25 mm
IPE 330				
IPE 360				
IPE 400		15 mm		
IPE 450				
IPE 500	15 mm		20 mm	
IPE 550				20 mm
IPE 600		12,5 mm		

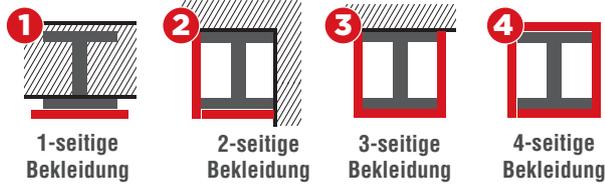
520 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEA 100				
HEA 120	25 mm	20 mm	25 mm	
HEA 140				
HEA 160				25 mm
HEA 180				
HEA 200				
HEA 220	20 mm	15 mm	20 mm	
HEA 240				
HEA 260				
HEA 280				
HEA 300				
HEA 320				20 mm
HEA 340	15 mm			
HEA 360				
HEA 400				
HEA 450				
HEA 500		12,5 mm	15 mm	
HEA 550				
HEA 600				
HEA 650	12,5 mm			15 mm
HEA 700				
HEA 800				
HEA 900				
HEA 1000				

520 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEB 100				
HEB 120		15 mm		25 mm
HEB 140	20 mm		20 mm	
HEB 160				
HEB 180				
HEB 200				
HEB 220				20 mm
HEB 240	15 mm			
HEB 260				
HEB 280			15 mm	
HEB 300				
HEB 320				
HEB 340				
HEB 360		12,5 mm		
HEB 400				
HEB 450				
HEB 500				
HEB 550	12,5 mm		12,5 mm	15 mm
HEB 600				
HEB 650				
HEB 700				
HEB 800				
HEB 900			15 mm	
HEB 1000				

520 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEM 100				20 mm
HEM 120	15 mm		15 mm	
HEM 140				
HEM 160				15 mm
HEM 180				
HEM 200				
HEM 220				
HEM 240				
HEM 260				
HEM 280				
HEM 300				
HEM 320		12,5 mm		
HEM 340				
HEM 360	12,5 mm		12,5 mm	
HEM 400				12,5 mm
HEM 450				
HEM 500				
HEM 550				
HEM 600				
HEM 650				
HEM 700				
HEM 800				
HEM 900				
HEM 1000				15 mm

550 °C

90 MINUTEN



550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
IPE 80				
IPE 100		25 mm	30 mm	
IPE 120				30 mm
IPE 140	25 mm			
IPE 160				
IPE 180		20 mm		
IPE 200			25 mm	
IPE 220				
IPE 240				
IPE 270	20 mm	15 mm		25 mm
IPE 300				
IPE 330				
IPE 360				
IPE 400	15 mm			
IPE 450		12,5 mm	20 mm	
IPE 500				20 mm
IPE 550	12,5 mm			
IPE 600				

550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEA 100				
HEA 120	25 mm	20 mm	25 mm	
HEA 140				25 mm
HEA 160		15 mm		
HEA 180	20 mm		20 mm	
HEA 200				
HEA 220				
HEA 240				
HEA 260				
HEA 280	15 mm		15 mm	20 mm
HEA 300				
HEA 320				
HEA 340				
HEA 360				
HEA 400		12,5 mm		
HEA 450				
HEA 500				
HEA 550	12,5 mm		12,5 mm	
HEA 600				15 mm
HEA 650				
HEA 700				
HEA 800				
HEA 900				
HEA 1000				

550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEB 100		15 mm		25 mm
HEB 120	20 mm		20 mm	
HEB 140				
HEB 160				
HEB 180	15 mm		15 mm	20 mm
HEB 200				
HEB 220				
HEB 240				
HEB 260				
HEB 280				
HEB 300				
HEB 320				15 mm
HEB 340		12,5 mm		
HEB 360				
HEB 400	12,5 mm		12,5 mm	
HEB 450				
HEB 500				
HEB 550				
HEB 600				
HEB 650				12,5 mm
HEB 700				
HEB 800				
HEB 900				
HEB 1000				

550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEM 100				
HEM 120				15 mm
HEM 140				
HEM 160				
HEM 180				
HEM 200				
HEM 220				
HEM 240				
HEM 260				
HEM 280				
HEM 300				
HEM 320	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	
HEM 340				
HEM 360				12,5 mm
HEM 400				
HEM 450				
HEM 500				
HEM 550				
HEM 600				
HEM 650				
HEM 700				
HEM 800				
HEM 900				
HEM 1000				

600 °C

90 MINUTEN

1-seitige  
Bekleidung2-seitige  
Bekleidung3-seitige  
Bekleidung

600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
IPE 80			
IPE 100	25 mm		
IPE 120			
IPE 140		20 mm	25 mm
IPE 160			
IPE 180			
IPE 200			
IPE 220	20 mm		
IPE 240		15 mm	
IPE 270			
IPE 300			20 mm
IPE 330			
IPE 360	15 mm		
IPE 400		12,5 mm	
IPE 450			
IPE 500	12,5 mm		
IPE 550			15 mm
IPE 600			

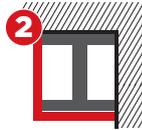
600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEA 100			
HEA 120		15 mm	
HEA 140	20 mm		20 mm
HEA 160			
HEA 180			
HEA 200			
HEA 220			
HEA 240	15 mm		15 mm
HEA 260			
HEA 280			
HEA 300			
HEA 320			
HEA 340			
HEA 360		12,5 mm	
HEA 400			
HEA 450			
HEA 500	12,5 mm		12,5 mm
HEA 550			
HEA 600			
HEA 650			
HEA 700			
HEA 800			
HEA 900			
HEA 1000			

600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEB 100	20 mm		20 mm
HEB 120			
HEB 140	15 mm		15 mm
HEB 160			
HEB 180			
HEB 200			
HEB 220			
HEB 240			
HEB 260			
HEB 280			
HEB 300			
HEB 320		12,5 mm	
HEB 340			
HEB 360	12,5 mm		12,5 mm
HEB 400			
HEB 450			
HEB 500			
HEB 550			
HEB 600			
HEB 650			
HEB 700			
HEB 800			
HEB 900			
HEB 1000			

600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEM 100			
HEM 120			
HEM 140			
HEM 160			
HEM 180			
HEM 200			
HEM 220			
HEM 240			
HEM 260			
HEM 280			
HEM 300			
HEM 320			
HEM 340	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEM 360			
HEM 400			
HEM 450			
HEM 500			
HEM 550			
HEM 600			
HEM 650			
HEM 700			
HEM 800			
HEM 900			
HEM 1000			

620 °C

90 MINUTEN

1-seitige  
Bekleidung2-seitige  
Bekleidung3-seitige  
Bekleidung

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
IPE 80			
IPE 100	25 mm		
IPE 120		20 mm	25 mm
IPE 140			
IPE 160			
IPE 180			
IPE 200	20 mm		
IPE 220		15 mm	
IPE 240			
IPE 270			20 mm
IPE 300			
IPE 330	15 mm		
IPE 360			
IPE 400		12,5 mm	
IPE 450			
IPE 500	12,5 mm		
IPE 550			15 mm
IPE 600			

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEA 100			
HEA 120		15 mm	
HEA 140	20 mm		20 mm
HEA 160			
HEA 180			
HEA 200			
HEA 220	15 mm		15 mm
HEA 240			
HEA 260			
HEA 280			
HEA 300			
HEA 320			
HEA 340			
HEA 360		12,5 mm	
HEA 400			
HEA 450			
HEA 500	12,5 mm		12,5 mm
HEA 550			
HEA 600			
HEA 650			
HEA 700			
HEA 800			
HEA 900			
HEA 1000			

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEB 100	20 mm		20 mm
HEB 120			
HEB 140	15 mm		15 mm
HEB 160			
HEB 180			
HEB 200			
HEB 220			
HEB 240			
HEB 260			
HEB 280			
HEB 300			
HEB 320			
HEB 340		12,5 mm	
HEB 360	12,5 mm		12,5 mm
HEB 400			
HEB 450			
HEB 500			
HEB 550			
HEB 600			
HEB 650			
HEB 700			
HEB 800			
HEB 900			
HEB 1000			

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEM 100			
HEM 120			
HEM 140			
HEM 160			
HEM 180			
HEM 200			
HEM 220			
HEM 240			
HEM 260			
HEM 280			
HEM 300			
HEM 320			
HEM 340	12,5 mm		12,5 mm
HEM 360			
HEM 400			
HEM 450			
HEM 500			
HEM 550			
HEM 600			
HEM 650			
HEM 700			
HEM 800			
HEM 900			
HEM 1000			

650 °C

90 MINUTEN

1-seitige  
Bekleidung2-seitige  
Bekleidung3-seitige  
Bekleidung

650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
IPE 80	25 mm	20 mm	25 mm
IPE 100			
IPE 120			
IPE 140	20 mm	15 mm	20 mm
IPE 160			
IPE 180			
IPE 200			
IPE 220			
IPE 240	15 mm	12,5 mm	20 mm
IPE 270			
IPE 300			
IPE 330			
IPE 360	12,5 mm	12,5 mm	15 mm
IPE 400			
IPE 450			
IPE 500			
IPE 550			
IPE 600			

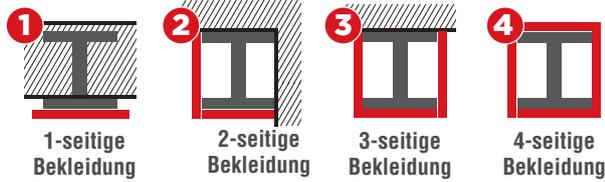
650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEA 100	20 mm		20 mm
HEA 120			
HEA 140			
HEA 160	15 mm		15 mm
HEA 180			
HEA 200			
HEA 220			
HEA 240			
HEA 260	12,5 mm		
HEA 280			
HEA 300			
HEA 320			
HEA 340			
HEA 360			
HEA 400			
HEA 450			
HEA 500			
HEA 550			
HEA 600	12,5 mm		12,5 mm
HEA 650			
HEA 700			
HEA 800			
HEA 900			
HEA 1000			

650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEB 100	15 mm		15 mm
HEB 120			
HEB 140			
HEB 160	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEB 180			
HEB 200			
HEB 220			
HEB 240			
HEB 260			
HEB 280			
HEB 300			
HEB 320			
HEB 340			
HEB 360			
HEB 400			
HEB 450			
HEB 500			
HEB 550			
HEB 600			
HEB 650			
HEB 700			
HEB 800			
HEB 900			
HEB 1000			

650 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEM 100	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
HEM 120			
HEM 140			
HEM 160			
HEM 180			
HEM 200			
HEM 220			
HEM 240			
HEM 260			
HEM 280			
HEM 300			
HEM 320			
HEM 340			
HEM 360			
HEM 400			
HEM 450			
HEM 500			
HEM 550			
HEM 600			
HEM 650			
HEM 700			
HEM 800			
HEM 900			
HEM 1000			

500 °C

120 MINUTEN



500 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
IPE 80				
IPE 100	40 mm	35 mm		
IPE 120			40 mm	
IPE 140				40 mm
IPE 160	35 mm	32,5 mm		
IPE 180				40 mm
IPE 200				
IPE 220				
IPE 240	32,5 mm	30 mm	35 mm	
IPE 270				
IPE 300				35 mm
IPE 330				
IPE 360	30 mm	25 mm		
IPE 400			32,5 mm	
IPE 450				
IPE 500	25 mm			32,5 mm
IPE 550		20 mm		
IPE 600	20 mm		30 mm	

500 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEA 100	35 mm		35 mm	40 mm
HEA 120		30 mm		
HEA 140				
HEA 160	32,5 mm		32,5 mm	
HEA 180		25 mm		35 mm
HEA 200				
HEA 220				
HEA 240	30 mm		30 mm	
HEA 260				
HEA 280		20 mm		32,5 mm
HEA 300	25 mm			
HEA 320				
HEA 340				30 mm
HEA 360				
HEA 400				
HEA 450	20 mm		25 mm	
HEA 500				
HEA 550		15 mm		
HEA 600				25 mm
HEA 650				
HEA 700				
HEA 800	15 mm			
HEA 900				
HEA 1000				

500 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEB 100	32,5 mm		32,5 mm	35 mm
HEB 120		25 mm		
HEB 140	30 mm		30 mm	
HEB 160				32,5 mm
HEB 180		20 mm		
HEB 200				
HEB 220	25 mm		25 mm	
HEB 240				30 mm
HEB 260				
HEB 280				
HEB 300				
HEB 320	20 mm			
HEB 340				
HEB 360				
HEB 400		15 mm		
HEB 450			20 mm	
HEB 500				25 mm
HEB 550				
HEB 600				
HEB 650	15 mm			
HEB 700				
HEB 800				
HEB 900				
HEB 1000				

500 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEM 100	25 mm		25 mm	
HEM 120				
HEM 140				25 mm
HEM 160	20 mm		20 mm	
HEM 180				
HEM 200				
HEM 220				
HEM 240				20 mm
HEM 260				
HEM 280				
HEM 300				
HEM 320		15 mm		
HEM 340				15 mm
HEM 360			15 mm	
HEM 400	15 mm			
HEM 450				
HEM 500				
HEM 550				
HEM 600				
HEM 650				20 mm
HEM 700				
HEM 800				
HEM 900			20 mm	
HEM 1000				

520 °C

120 MINUTEN



	520 °C			
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3	4
IPE 80	40 mm	35 mm		
IPE 100				
IPE 120			40 mm	
IPE 140	35 mm	32,5 mm		40 mm
IPE 160				
IPE 180				
IPE 200				
IPE 220	32,5 mm	30 mm	35 mm	
IPE 240				
IPE 270				35 mm
IPE 300				
IPE 330	30 mm	25 mm		
IPE 360			32,5 mm	
IPE 400				
IPE 450	25 mm			32,5 mm
IPE 500		20 mm		
IPE 550			30 mm	
IPE 600	20 mm			30 mm

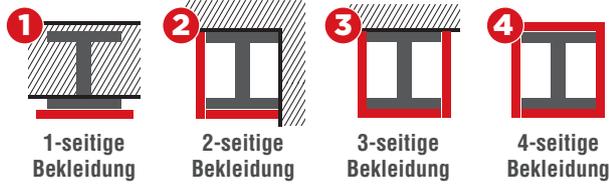
	520 °C			
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3	4
HEA 100	35 mm			
HEA 120		30 mm		
HEA 140			32,5 mm	
HEA 160	32,5 mm			35 mm
HEA 180		25 mm		
HEA 200				
HEA 220	30 mm		30 mm	
HEA 240				32,5 mm
HEA 260		20 mm		
HEA 280				
HEA 300	25 mm			
HEA 320			25 mm	30 mm
HEA 340				
HEA 360				
HEA 400	20 mm			
HEA 450				
HEA 500		15 mm		
HEA 550				
HEA 600				25 mm
HEA 650	15 mm		20 mm	
HEA 700				
HEA 800				
HEA 900				
HEA 1000				

	520 °C			
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3	4
HEB 100	32,5 mm	25 mm	32,5 mm	35 mm
HEB 120	30 mm		30 mm	
HEB 140				32,5 mm
HEB 160		20 mm		
HEB 180				
HEB 200	25 mm		25 mm	
HEB 220				30 mm
HEB 240				
HEB 260				
HEB 280				
HEB 300	20 mm			
HEB 320				
HEB 340				25 mm
HEB 360				
HEB 400		15 mm		
HEB 450				
HEB 500			20 mm	
HEB 550				
HEB 600	15 mm			
HEB 650				
HEB 700				20 mm
HEB 800				
HEB 900				
HEB 1000				

	520 °C			
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3	4
HEM 100	25 mm			
HEM 120				
HEM 140	20 mm		20 mm	25 mm
HEM 160				
HEM 180				
HEM 200				
HEM 220				20 mm
HEM 240				
HEM 260				
HEM 280				
HEM 300				
HEM 320				
HEM 340		15 mm		
HEM 360				
HEM 400	15 mm		15 mm	15 mm
HEM 450				
HEM 500				
HEM 550				
HEM 600				
HEM 650				
HEM 700				
HEM 800				20 mm
HEM 900				
HEM 1000			20 mm	

550 °C

120 MINUTEN



550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
IPE 80	40 mm	35 mm	40 mm	
IPE 100				
IPE 120	35 mm	32,5 mm		40 mm
IPE 140				
IPE 160	32,5 mm	30 mm	35 mm	
IPE 180				
IPE 200			35 mm	
IPE 220				
IPE 240	30 mm	25 mm		
IPE 270				
IPE 300			32,5 mm	
IPE 330				
IPE 360	25 mm			32,5 mm
IPE 400				
IPE 450		20 mm	30 mm	
IPE 500	20 mm			30 mm
IPE 550				
IPE 600		15 mm	25 mm	

550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEB 100	30 mm	25 mm	30 mm	32,5 mm
HEB 120				
HEB 140		20 mm		
HEB 160				
HEB 180	25 mm		25 mm	30 mm
HEB 200				
HEB 220				
HEB 240				
HEB 260	20 mm			25 mm
HEB 280				
HEB 300			20 mm	
HEB 320				
HEB 340				
HEB 360				
HEB 400		15 mm		
HEB 450				
HEB 500			15 mm	
HEB 550				
HEB 600	15 mm			20 mm
HEB 650				
HEB 700			20 mm	
HEB 800				
HEB 900				
HEB 1000				

550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEA 100	32,5 mm			35 mm
HEA 120				
HEA 140				
HEA 160	30 mm		30 mm	
HEA 180				
HEA 200				32,5 mm
HEA 220	25 mm	20 mm		
HEA 240				
HEA 260			25 mm	30 mm
HEA 280				
HEA 300	20 mm			
HEA 320				
HEA 340				
HEA 360				
HEA 400				
HEA 450				
HEA 500		15 mm		
HEA 550				
HEA 600	15 mm		20 mm	25 mm
HEA 650				
HEA 700				
HEA 800				
HEA 900				
HEA 1000				

550 °C				
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)				
	1	2	3	4
HEM 100	20 mm			
HEM 120				
HEM 140			20 mm	25 mm
HEM 160				
HEM 180				
HEM 200				20 mm
HEM 220				
HEM 240				
HEM 260				
HEM 280				
HEM 300				
HEM 320				
HEM 340		15 mm		
HEM 360				
HEM 400	15 mm		15 mm	15 mm
HEM 450				
HEM 500				
HEM 550				
HEM 600				
HEM 650				
HEM 700				
HEM 800				
HEM 900				20 mm
HEM 1000				

600 °C

120 MINUTEN

1-seitige  
Bekleidung2-seitige  
Bekleidung3-seitige  
Bekleidung

600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
IPE 80	35 mm	32,5 mm	
IPE 100			
IPE 120		30 mm	35 mm
IPE 140	32,5 mm		
IPE 160			
IPE 180			
IPE 200	30 mm	25 mm	32,5 mm
IPE 220			
IPE 240			
IPE 270			
IPE 300	25 mm		30 mm
IPE 330		20 mm	
IPE 360			
IPE 400			
IPE 450			
IPE 500	20 mm		25 mm
IPE 550		15 mm	
IPE 600			

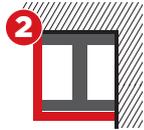
600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEA 100	32,5 mm		
HEA 120		25 mm	30 mm
HEA 140	30 mm		
HEA 160			
HEA 180		20 mm	
HEA 200			
HEA 220	25 mm		25 mm
HEA 240			
HEA 260			
HEA 280		15 mm	
HEA 300			
HEA 320	20 mm		
HEA 340			
HEA 360			
HEA 400			
HEA 450	15 mm		20 mm
HEA 500			
HEA 550		12,5 mm	
HEA 600			
HEA 650			
HEA 700	12,5 mm		
HEA 800			
HEA 900			
HEA 1000			

600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEB 100	30 mm		
HEB 120		20 mm	25 mm
HEB 140	25 mm		
HEB 160			
HEB 180		15 mm	
HEB 200			
HEB 220	20 mm		20 mm
HEB 240			
HEB 260			
HEB 280			
HEB 300			
HEB 320	15 mm		
HEB 340			
HEB 360			
HEB 400		12,5 mm	
HEB 450			
HEB 500			15 mm
HEB 550			
HEB 600	12,5 mm		
HEB 650			
HEB 700			
HEB 800			
HEB 900			
HEB 1000			

600 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEM 100	20 mm		20 mm
HEM 120			
HEM 140			
HEM 160			
HEM 180	15 mm		15 mm
HEM 200			
HEM 220			
HEM 240			
HEM 260			
HEM 280			
HEM 300			
HEM 320		12,5 mm	
HEM 340			
HEM 360			12,5 mm
HEM 400			
HEM 450	12,5 mm		
HEM 500			
HEM 550			
HEM 600			
HEM 650			
HEM 700			
HEM 800			
HEM 900			15 mm
HEM 1000			

620 °C

120 MINUTEN

1-seitige  
Bekleidung2-seitige  
Bekleidung3-seitige  
Bekleidung

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
IPE 80	35 mm	32,5 mm	
IPE 100			
IPE 120		30 mm	35 mm
IPE 140	32,5 mm		
IPE 160			
IPE 180		25 mm	
IPE 200	30 mm		
IPE 220			32,5 mm
IPE 240			
IPE 270	25 mm		
IPE 300			
IPE 330		20 mm	30 mm
IPE 360			
IPE 400			
IPE 450	20 mm		25 mm
IPE 500		15 mm	
IPE 550			
IPE 600	15 mm		20 mm

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEB 100			
HEB 120	25 mm	20 mm	25 mm
HEB 140			
HEB 160			
HEB 180		15 mm	
HEB 200	20 mm		20 mm
HEB 220			
HEB 240			
HEB 260			
HEB 280			
HEB 300			
HEB 320	15 mm		
HEB 340			
HEB 360			
HEB 400		12,5 mm	
HEB 450			
HEB 500			15 mm
HEB 550			
HEB 600			
HEB 650	12,5 mm		
HEB 700			
HEB 800			
HEB 900			
HEB 1000			

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEA 100	32,5 mm		30 mm
HEA 120	30 mm		
HEA 140			
HEA 160		20 mm	
HEA 180	25 mm		25 mm
HEA 200			
HEA 220			
HEA 240			
HEA 260			
HEA 280	20 mm	15 mm	
HEA 300			
HEA 320			
HEA 340			
HEA 360			
HEA 400			
HEA 450	15 mm		20 mm
HEA 500			
HEA 550		12,5 mm	
HEA 600			
HEA 650			
HEA 700			
HEA 800	12,5 mm		
HEA 900			
HEA 1000			

620 °C			
Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)			
	1	2	3
HEM 100	20 mm		20 mm
HEM 120			
HEM 140			
HEM 160	15 mm		15 mm
HEM 180			
HEM 200			
HEM 220			
HEM 240			
HEM 260			
HEM 280			
HEM 300			
HEM 320		12,5 mm	
HEM 340			
HEM 360			
HEM 400	12,5 mm		12,5 mm
HEM 450			
HEM 500			
HEM 550			
HEM 600			
HEM 650			
HEM 700			
HEM 800			
HEM 900			
HEM 1000			15 mm

650 °C

120 MINUTEN

1-seitige  
Bekleidung2-seitige  
Bekleidung3-seitige  
Bekleidung

	650 °C		
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)		
	①	②	③
IPE 80		30 mm	35 mm
IPE 100	32,5 mm		
IPE 120			
IPE 140		25 mm	32,5 mm
IPE 160	30 mm		
IPE 180			
IPE 200			
IPE 220	25 mm		30 mm
IPE 240			
IPE 270		20 mm	
IPE 300			
IPE 330			
IPE 360			25 mm
IPE 400	20 mm		
IPE 450		15 mm	
IPE 500			
IPE 550	15 mm		20 mm
IPE 600			

	650 °C		
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)		
	①	②	③
HEA 100			
HEA 120			
HEA 140	25 mm	20 mm	25 mm
HEA 160			
HEA 180			
HEA 200			
HEA 220			
HEA 240	20 mm	15 mm	20 mm
HEA 260			
HEA 280			
HEA 300			
HEA 320			
HEA 340			
HEA 360	15 mm		
HEA 400			
HEA 450			
HEA 500			
HEA 550		12,5 mm	15 mm
HEA 600			
HEA 650			
HEA 700	12,5 mm		
HEA 800			
HEA 900			
HEA 1000			

	650 °C		
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)		
	①	②	③
HEB 100	25 mm	20 mm	25 mm
HEB 120			
HEB 140			
HEB 160	20 mm	15 mm	20 mm
HEB 180			
HEB 200			
HEB 220			
HEB 240			
HEB 260			
HEB 280	15 mm		
HEB 300			
HEB 320			
HEB 340			
HEB 360			
HEB 400		12,5 mm	15 mm
HEB 450			
HEB 500			
HEB 550			
HEB 600	12,5 mm		
HEB 650			
HEB 700			
HEB 800			
HEB 900			
HEB 1000			

	650 °C		
	Stärke von A1 COREX gemäß der Anzahl der zu bekleidenden Seite(n)		
	①	②	③
HEM 100			
HEM 120			
HEM 140	12,5 mm		15 mm
HEM 160			
HEM 180			
HEM 200			
HEM 220			
HEM 240			
HEM 260			
HEM 280			
HEM 300			
HEM 320			
HEM 340		12,5 mm	
HEM 360			
HEM 400	12,5 mm		
HEM 450			
HEM 500			
HEM 550			
HEM 600			
HEM 650			
HEM 700			
HEM 800			
HEM 900			
HEM 1000			15 mm









# BRANDSCHUTZLÖSUNGEN IN STAHLBAUWEISE



Geproduceerd door:

**DALSAN ALÇI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**  
Kızılcaşar Mahallesi 1184. Cadde No: 22/1  
İncek 06830 Gölbaşı / Ankara - Türkiye  
T: (90) 312 303 4900 F: (90) 312 341 2569

[www.dalsan.com.tr](http://www.dalsan.com.tr)



Geïmporteerd door:

**FIRE PROOF BV**  
Dommelstraat 14  
5347 JL Oss / Netherlands  
T: (31) 412 656 370 F: (31) 412 690 238

[www.fireproof.nl](http://www.fireproof.nl)