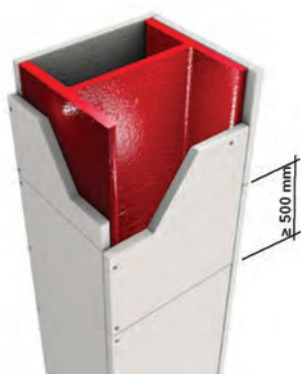
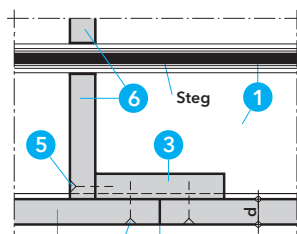
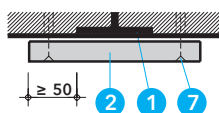
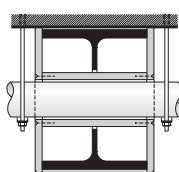
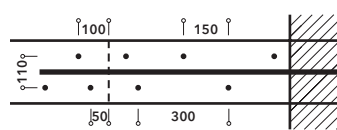
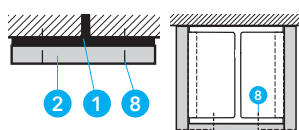
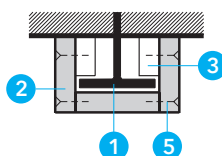


ohne waagrecht
Stosshinterlegung
Vertikalschnitt



Trägerhöhe ≥ 600 mm
Horizontalschnitt



Merkmale

- Platzsparende, dünne Bekleidung
- Einsatz Innen und Aussen halbexponiert
- einfache Verarbeitung - ritzen und brechen, schneiden, klammern
- gute Oberfläche zum spachteln, verputzen, streichen, tapezieren
- Ökologisch und Nachhaltig - ecobau 1 / A+

Nachweise



VKF-Nr. 32462 R 30 - 180 RF1

Digitaler Brandschutzplaner - einfach - richtig, sicher

- APP (Google + Apple)
- Online-Brandschutzplaner



Bekleidungsstärke nach VKF

Profilfaktor A_p/V bzw. U/A [m⁻¹]

R 30	≤ 353								
R 60	≤ 125	≤ 160	≤ 315	≤ 353					
R 90	≤ 70	≤ 80	≤ 110	≤ 170	≤ 210	≤ 335	≤ 358		
R 120	≤ 50	≤ 55	≤ 65	≤ 85	≤ 95	≤ 115	≤ 145	≤ 190	
R 180	-	-	-	-	≤ 45	≤ 50	≤ 55	≤ 60	
D [mm]	12.5	15	20	25	2x12.5	12.5+15	2x15	12.5+20	

Allgemeine Hinweise

Bei Festlegung der Zuschnittbreite sind die Walztoleranzen der Stahlprofile nach SZS sowie Einbautoleranzen zu berücksichtigen.

Detail A - Stützenbekleidung

Die hohe Stabilität der PROMATECT®-Platten erlaubt eine stirnseitige Verklammerung, optional kann auch in den Stahl befestigt werden. Bei Stützen kann auf Knaggen und Stosshinterlegungen verzichtet werden, wenn die Plattenstösse um 500 mm versetzt werden.

- 1 Stahlstütze bzw. Stahlträger
- 2 PROMATECT®-XS 2G, Brandschutzplatte
Plattendicke nach Profilfaktor und Feuerwiderstand
- 3 Stahldrahtklammern, Abstand ≈ 100 mm (s. Tabelle 1)

Detail B - Trägerbekleidung

Bei Stahlträgern sind die seitlichen Platten an die Knaggen zu befestigen. Die horizontalen und vertikalen Plattenstösse müssen nicht versetzt angeordnet werden.

Knaggenverstärkung

Bei Trägerhöhen ≥ 600 mm wird an jeder Knagge ein Stabilisierungssteg angebracht und stramm in das Trägerprofil eingepasst.

Bekleidungsvarianten

Sichtbare Flansche einbetonierter Träger werden einseitig bekleidet. Bekleidungsstärke auf Anfrage an unsere technische Abteilung. Teilweise einbetonierte Träger werden nach der oben beschriebenen Grundkonstruktion bekleidet.

Befestigungsvariante - Stahlnagel

Die Bekleidung kann auch direkt in den Stahl befestigt werden. Bauteile testen.

Durchdringungen

Öffnungen für die Durchführung von Installationen sind in Trägerbreite allseitig mit Streifen aus PROMATECT®-XS 2G zu verschliessen.

- 1 Stahlstütze bzw. Stahlträger
- 2 PROMATECT®-XS 2G, Brandschutzplatte
Plattendicke nach Profilfaktor und Feuerwiderstand
- 3 PROMATECT®-XS 2G Knaggen, $b \geq 120$ mm, $d = 20$ mm
- 4 Plattenstoss, ohne Versatz, Abstand ≤ 1200 mm (Plattenbreite)
- 5 Stahldrahtklammern, Abstand ≈ 100 mm (s. Tabelle 1)
- 6 PROMATECT®-XS 2G Stabilisierungssteg, $d = 20$ mm
- 7 zugelassene Schraube mit Dübel, Abstand ≈ 500 mm
- 8 Stahlnagel zum Schiessen, Abstand ≈ 300 mm versetzt
Herstellerangaben beachten

Tabelle 1 - Befestigung

Plattendicke d (mm)	Stahldrahtklammer, a ≈ 100 mm
12.5	l ≥ 32 mm
15	l ≥ 35 mm
20	l ≥ 44 mm
25	l ≥ 50 mm

Hellblaue Spalte entspricht der Einstufung nach VKF
Weitere Feuerwiderstände (R15 - R180) auf Anfrage.

R 30	Stahltemperatur [°C]								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Bekleidungsicken PROMATECT®-XS 2G (mm) für Stahlstützen und Stahlträger 3- und 4-seitig									
0	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 100	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 120	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 140	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 160	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 180	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 200	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 220	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 240	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 260	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 280	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 300	15	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 320	15	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 340	15	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 350	15	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5

R 60	Stahltemperatur [°C]								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Bekleidungsicken PROMATECT®-XS 2G (mm) für Stahlstützen und Stahlträger 3- und 4-seitig									
0	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 100	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 125	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 140	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 160	25	20	20	15	15	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 180	25	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 200	25	25	20	20	15	15	12.5	12.5	12.5
≤ 220	25	25	20	20	20	15	15	12.5	12.5
≤ 240	25 (12.5+12.5)	25	25	20	20	15	15	12.5	12.5
≤ 260	25 (12.5+12.5)	25	25	20	20	20	15	15	12.5
≤ 280	25 (12.5+12.5)	25	25	20	20	20	15	15	12.5
≤ 300	25 (12.5+12.5)	25	25	20	20	20	15	15	12.5
≤ 315	25 (12.5+12.5)	25	25	20	20	20	20	15	15
≤ 340	25 (12.5+12.5)	25	25	25	20	20	20	15	15
≤ 350	25 (12.5+12.5)	25	25	25	20	20	20	15	15

R 90	Stahltemperatur [°C]								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Bekleidungsicken PROMATECT®-XS 2G (mm) für Stahlstützen und Stahlträger 3- und 4-seitig									
0	20	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 70	25	20	20	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 80	25	25	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 100	27.5 (12.5+15)	25	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5
≤ 110	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5
≤ 120	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25	25	20	20	15	12.5	12.5
≤ 140	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25	25	20	20	15	12.5
≤ 170	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25	25	25	20	20	15
≤ 190	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25	25	20	20	20
≤ 210	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25	25	25	20	20
≤ 250	32.5 (12.5+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25	25	25	20
≤ 290	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25	25	25	20
≤ 335	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25	25	25
≤ 350	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25	25	25

Hellblaue Spalte entspricht der Einstufung nach VKF
Weitere Feuerwiderstände (R15 - R180) auf Anfrage.

R 120	Stahltemperatur [°C]								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Bekleidungsicken PROMATECT®-XS 2G (mm) für Stahlstützen und Stahlträger 3- und 4-seitig									
0	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 55	27.5 (12.5+15)	25	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 65	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25	20	20	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 75	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	25 (12.5+12.5)	25	20	20	12.5	12.5	12.5
≤ 85	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25	25	20	20	12.5	12.5
≤ 95	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	25 (12.5+12.5)	25	25	20	15	12.5
≤ 100	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25	25	20	20	15
≤ 115	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25	25	20	20
≤ 120	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25	25	20	20
≤ 145	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25	25	25
≤ 150	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25	25	25
≤ 190	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25
≤ 195	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25
≤ 285	45 (20+25)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	27.5 (12.5+15)
≤ 290	45 (20+25)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	27.5 (12.5+15)
≤ 350	45 (20+25)	40 (20+20)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)

R 180	Stahltemperatur [°C]								
	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Bekleidungsicken PROMATECT®-XS 2G (mm) für Stahlstützen und Stahlträger 3- und 4-seitig									
0	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)
≤ 45	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)
≤ 50	40 (20+20)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)
≤ 55	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)
≤ 60	45 (20+25)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)
≤ 65	45 (20+25)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)
≤ 70	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)
≤ 75	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)	25 (12.5+12.5)
≤ 80	-	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)	25 (12.5+12.5)
≤ 90	-	-	45 (20+25)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)
≤ 95	-	-	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	32.5 (12.5+20)	30 (15+15)	27.5 (12.5+15)
≤ 115	-	-	-	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)	32.5 (12.5+20)
≤ 130	-	-	-	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)	37.5 (12.5+25)	35 (15+20)
≤ 160	-	-	-	-	45 (20+25)	45 (20+25)	45 (20+25)	40 (20+20)	37.5 (12.5+25)

Spare Zeit mit Stahlnägeln

Die Montagezeit wird deutlich reduziert, wenn die Brandschutzplatte mit Stahlnägeln auf das Tragwerk geschossen wird.



Spare Zeit



Einfache, schnelle Montage



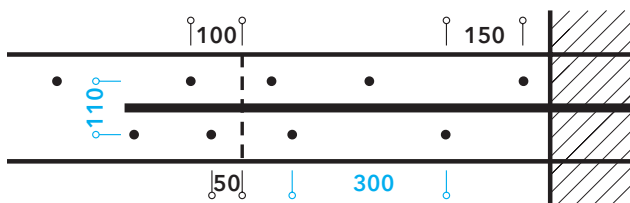
Keine Verspachtelung notwendig



Sicher und geprüft



- Für den Einsatz von Stahlnägeln ist ein Brandschutz-Nachweis vorzuweisen.
- Die Nagellänge und der Typ ist abhängig, von der Bekleidungsdicke und der Stahldicke Herstellerangaben beachten
- Der Stahlnagel ist bündig oder leicht vertieft einzubauen.
- Die Montage bauseits zu testen.
- Die Nägel müssen weder abgedeckt noch verspachtet werden.

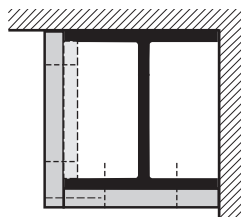


Bei Plattenbreite > 130 mm sind die Nägel im Abstand 300 mm versetzt zu schießen.

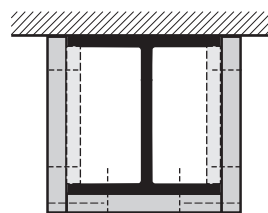
Varianten



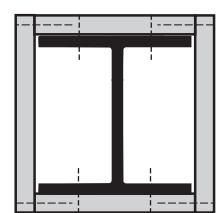
1-seitig



2-seitig



3-seitig



4-seitig

PROMATECT®-XS 2G



Die Brandschutzplatte mit extremer Performance

WARUM PROMATECT®-XS 2G?

PROMATECT®-XS 2G schützt und isoliert thermisch.

Langlebige Lösungen, welche im Brandfall ein Versagen der Konstruktion zu verhindern.

Mit der Brandschutzplatte PROMATECT®-XS 2G geht Promat einen weiteren Schritt in der Anwendung seiner Systeme im Brandschutz für die Dauerhaftigkeit



Wirtschaftliche Lösung

Optimierte Material- und Installationskosten.



Einfache, schnelle Montage

Minimale Befestigung der leichten Systemlösung.



System geprüft und VKF-anerkannt

Produkt und System wird ständig geprüft und überwacht



Ökologisch und umweltschonend

ecobau und ohne VOC für ein gutes Wohnklima



FEUERWIDERSTAND

Brandschutz
bis zu
180 Minuten



HOHE HALTBARKEIT

Brandschutz
für mindestens
25 Jahre



NICHTBRENNBAR

Klasse A1
RF1



KOMFORT DER INSTALLATION

11 bis 23 kg/m²
pro
Brandschutzplatte



EINFACHES SCHNEIDEN

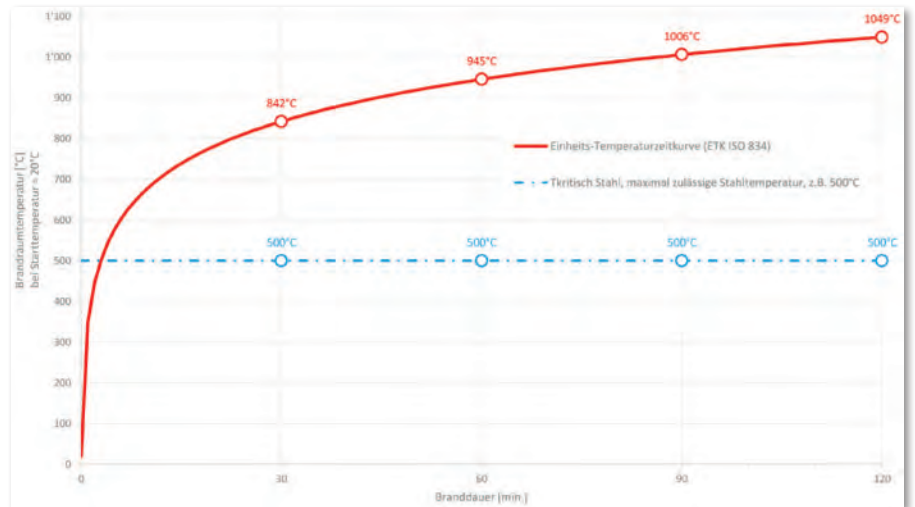
klassisch zuschneiden
oder
ritzen und brechen

PROMAT

Stahltragwerke

Bereits ab einer Temperatur von 100°C nehmen die Festigkeitswerte von Stahl ab.

Bis zu einer Stahl-Temperatur von ca. 500°C ist die Tragfähigkeit von Stahltragwerken im Normalfall noch gegeben. Danach kann es kritisch werden und das Tragwerk kann unter seiner Last kollabieren.



Die Brandtemperatur nach ISO 834 erreicht bereits nach 3 Minuten ca. 502°C, deshalb sind Stahltragwerke gegen die Einwirkung von Bränden zu schützen.

Brandschutzbekleidungen

Die hohe Stabilität der zementgebundenen PROMATECT®-Platten erlaubt die Herstellung selbsttragender, kastenförmiger Bekleidungen. Stahlrohrstützen können ihr rundes Profil mit PROMATECT®-L-Segmenten behalten.

Spritzputze

Spritzputze von Promat sind eine wirtschaftliche Alternative um komplexe Stahltragwerke vor Brandeinwirkung zu schützen.

Brandschutzanstriche

Als weitere Alternative zur Bekleidung mit Promat-Brandschutzplatten oder Promat-Spritzputzen bietet sich die PROMAPAINTE®-Stahlbeschichtung an, wenn die Stahlkonstruktion aus gestalterischen Gründen sichtbar bleiben soll.

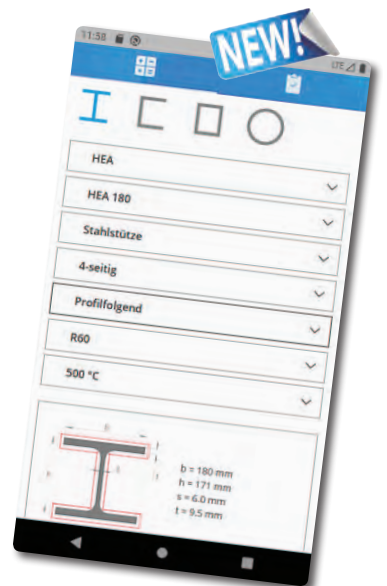
Digitaler Brandschutzplaner

Die APP für Brandschutz im Stahlbau
- schnell und einfach zur optimalen Brandschutz-Lösung

Planen Sie mit dem digitalen Brandschutzplaner

Mit ein wenigen Klicks bestimmen Sie den Profilfaktor und wählen Ihre optimale Lösung.

- Brandschutzbekleidung
- Spritzputz
- Brandschutzfarbe



Google Play Store



APPLE Store



WEB-Applikation

<https://brandschutzplaner.promat.ch/stahltragwerke>

Fragen Sie unsere Technischen Berater, wir unterstützen Sie gerne