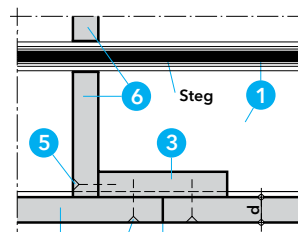
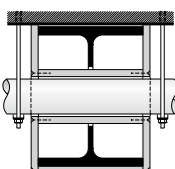
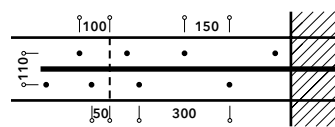
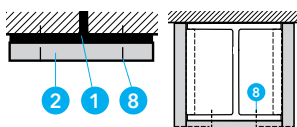
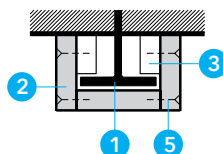
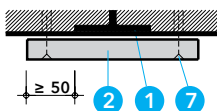


ohne waagrechte
Stosshinterlegung



Trägerhöhe ≥ 600 mm
Horizontalschnitt



Nachweise

VKF-Nr.
30919

RF1

Vorteile auf einen Blick

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

Digitaler Brandschutzplaner - einfach, sicher

- APP (Google + Apple)
- Online-Brandschutzplaner



Bekleidungsdicke nach VKF

D [mm]	12.5	15	20	25	2x 15	2x 20	20+25
R 30	≤ 390						
R 60	≤ 140	≤ 220	≤ 390				
R 90	≤ 60	≤ 80	≤ 130	≤ 240	≤ 380		
R 120	-	≤ 50	≤ 70	≤ 110	≤ 160	≤ 380	
R 180	-	-	-	-	≤ 60	≤ 120	≤ 230

Profilfaktor A_p/V bzw. U/A [m⁻¹]

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. Eine Befestigung in den Stahl ist nicht erforderlich. Bei Stützen kann auf Knaggen und Stosshinterlegungen verzichtet werden, wenn die Plattenstöße um 500 mm versetzt werden.

- 1 Stahlstütze bzw. Stahlträger
- 2 PROMATECT®-XS, 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. Bekleidungsdicke 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. Bausteils testen.

Durchdringungen

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

- 1 Stahlstütze bzw. Stahlträger
- 2 PROMATECT®-XS, Brandschutzplatte
Plattendicke nach Profilfaktor und Feuerwiderstand
- 3 PROMATECT®-XS 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 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 Stahldrahtklammer

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 - R300) auf Anfrage.

	Stahltemperatur [°C]								
R 30	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Bekleidungsdecken PROMATECT®-XS (mm) für Stahlstützen und Stahlträger 3- und 4-seitig									
Profilfaktor $A_p/V = U/A \text{ (m}^{-1}\text{)}$	0	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 45	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
	≤ 120	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
	≤ 160	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
	≤ 200	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 220	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 240	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 260	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 280	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 300	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 320	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 340	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 350	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 380	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	
≤ 390	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	

	Stahltemperatur [°C]								
R 60	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Bekleidungsdecken PROMATECT®-XS (mm) für Stahlstützen und Stahlträger 3- und 4-seitig									
Profilfaktor $A_p/V = U/A \text{ (m}^{-1}\text{)}$	0	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 45	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
	≤ 120	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 140	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 150	25	20	15	15	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 160	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 180	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 200	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 220	25	20	20	15	15	12.5	12.5	12.5
	≤ 230	25	20	20	20	15	12.5	12.5	12.5
	≤ 240	25	20	20	20	15	12.5	12.5	12.5
	≤ 260	25	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5
	≤ 280	25	25	20	20	15	15	12.5	12.5
	≤ 300	25	25	20	20	15	15	12.5	12.5
	≤ 320	25	25	20	20	20	15	12.5	12.5
	≤ 340	25	25	20	20	20	15	12.5	12.5
	≤ 350	25	25	20	20	20	15	12.5	12.5
	≤ 380	25	25	20	20	20	15	12.5	12.5
	≤ 390	25	25	20	20	20	15	12.5	12.5

	Stahltemperatur [°C]								
R 90	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Bekleidungsdecken PROMATECT®-XS (mm) für Stahlstützen und Stahlträger 3- und 4-seitig									
0	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 45	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 70	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 90	2x 12.5	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 100	2x 15	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
≤ 120	2x 15	25	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5
≤ 140	2x 15	2x 15	25	25	20	20	15	12.5	12.5
≤ 160	2x 15	2x 15	25	25	20	20	15	15	12.5
≤ 180	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	15	15
≤ 200	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	20	15
≤ 220	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	20	15
≤ 240	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	25	20	20	15
≤ 250	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	20
≤ 260	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	20
≤ 280	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	20
≤ 300	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	25	20	20
≤ 320	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	25	20	20
≤ 340	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25	25	20	20
≤ 350	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25	25	20	20
≤ 380	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25	25	25	20
≤ 390	-	-	-	-	-	25	25	25	20

Hellblaue Spalte entspricht der Einstufung nach VKF
Weitere Feuerwiderstände (R15 - R300) auf Anfrage.

	Stahltemperatur [°C]									
R 120	350	400	450	500	550	600	650	700	750	
Bekleidungsdicken PROMATECT®-XS (mm) für Stahlstützen und Stahlträger 3- und 4-seitig										
Profilfaktor $A_p/V = U/A \text{ (m}^{-1}\text{)}$	0	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 45	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 60	2x 15	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5	12.5
	≤ 70	2x 15	2x 15	25	20	20	15	12.5	12.5	12.5
	≤ 100	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	15	15
	≤ 120	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20	15
	≤ 140	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20
	≤ 160	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20	20
	≤ 180	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	20
	≤ 200	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25	25
	≤ 220	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25	25
	≤ 240	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	25	25
	≤ 260	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25
	≤ 280	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	25
	≤ 300	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	2x 12.5
	≤ 320	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15
	≤ 340	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15
	≤ 350	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15
	≤ 380	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15

	Stahltemperatur [°C]									
R 180	350	400	450	500	550	600	650	700	750	
Bekleidungsdicken PROMATECT®-XS (mm) für Stahlstützen und Stahlträger 3- und 4-seitig										
Profilfaktor $A_p/V = U/A \text{ (m}^2\text{)}$	0	2x 20	2x 15	2x 15	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5
	≤ 45	2x 20	2x 15	2x 15	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5
	≤ 60	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 15	2x 12.5	2x 12.5	2x 12.5
	≤ 100	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15
	≤ 120	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15
	≤ 140	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20
	≤ 160	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20
	≤ 180	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20
	≤ 200	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20
	≤ 220	-	-	-	20+25	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
	≤ 240	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
	≤ 260	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
	≤ 280	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
	≤ 300	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
	≤ 320	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
	≤ 340	-	-	-	-	20+25	20+25	20+25	2x 20	2x 20
≤ 350	-	-	-	-	20+25	20+25	20+25	2x 20	2x 20	
≤ 380	-	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	

		Stahltemperatur [°C]								
R 240		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Bekleidungsdecken PROMATECT®-XS (mm) für Stahlstützen und Stahlträger 3- und 4-seitig										
Profilfaktor $A_p/V = U/A \text{ (m}^{-1}\text{)}$	0	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 12.5	2x 12.5
	≤ 45	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15	2x 15	2x 12.5	2x 12.5
	≤ 60	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 20	2x 15
	≤ 80	-	-	-	20+25	20+25	20+25	2x 20	2x 20	2x 20
	≤ 100	-	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20	2x 20
	≤ 120	-	-	-	-	-	-	20+25	20+25	2x 20
	≤ 140	-	-	-	-	-	-	-	20+25	20+25
	≤ 160	-	-	-	-	-	-	-	20+25	20+25
	≤ 180	-	-	-	-	-	-	-	-	20+25
	≤ 200	-	-	-	-	-	-	-	-	20+25
	≤ 220	-	-	-	-	-	-	-	-	20+25
	≤ 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Spare Zeit mit Stahlnägel

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



Spare Zeit



Einfache, schnelle Montage



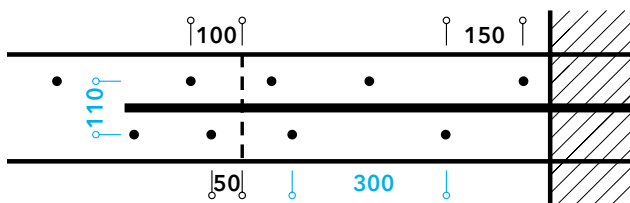
Keine Verspachtelung notwendig



Sicher und geprüft



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

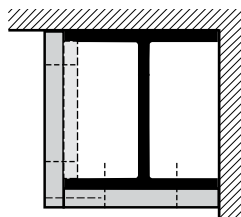


Bei Plattenbreite > 130 mm sind die Nägel im Abstand 300 mm versetzt zu schiessen.

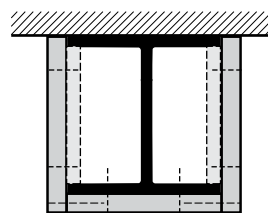
Varianten



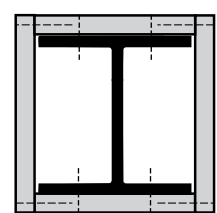
1-seitig



2-seitig



3-seitig

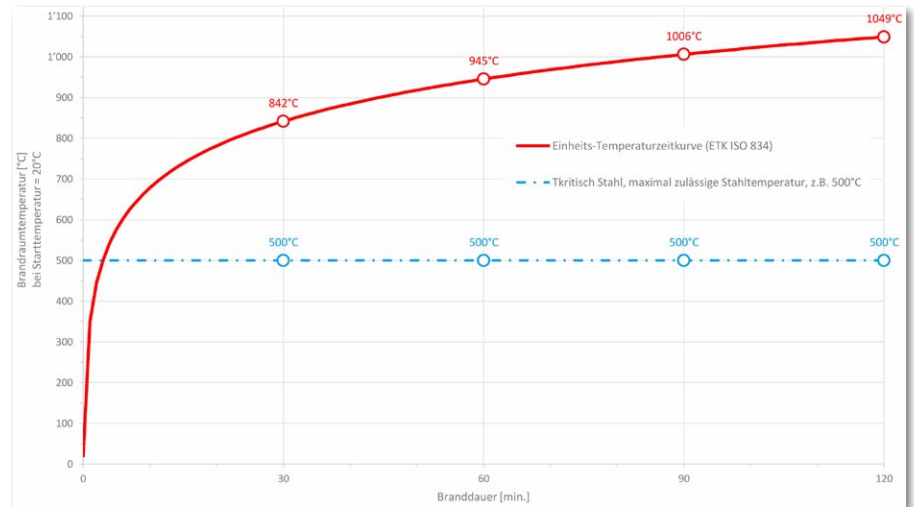


4-seitig

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 PROMAPAIN®-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

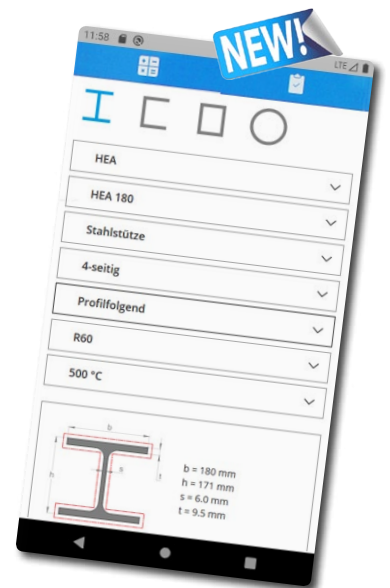


APPLE Store



WEB-Applikation

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



Fragen Sie unsere Technischen Berater, wir unterstützen Sie gerne



Bekleidung

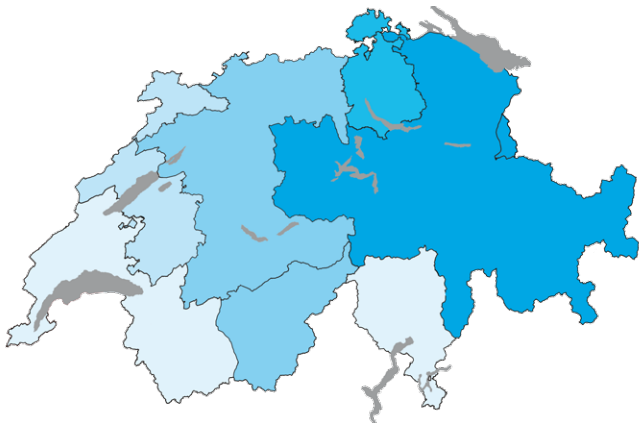


Spritzputz



Brandschutzanstrich

Ihre Ansprechpartner



Hauptsitz

Promat AG

Industriestrasse 3

9542 Münchwilen

Tel. 052 320 94 00

FAX 052 320 94 02

office@promat.ch



Stets aktuell in Web

www.promat.ch



LinkedIn

Einfach **#Promat Switzerland** folgen



Promat Focus

Mit dem E-Mail-Newsletter von Promat erfahren Sie bequem Neuigkeiten.

Melden Sie sich jetzt an:

www.promat.ch/newsletter

Kantone: AI, AR, GL, GR, SG, TG, FL



Alex Amrein

Tel. +41 79 508 00 32

amrein@promat.ch

Kantone: SH, ZH



Thomas Raimann

Tel. +41 79 368 62 91

raimann@promat.ch

Kantone: LU, NW, OW, SZ, UR, ZG



Mišo Polić

Tel. +41 79 514 79 07

polic@promat.ch

Kantone: AG, BE, BL, BS, SO, VS



Beat Spielhofer

Tel. +41 79 670 90 98

spielhofer@promat.ch

Kantone: FR, JU, NE



Daniel Berger

Tel. +41 79 781 67 41

berger@promat.ch

Kantone: GE, VD, VS, TI



Frank Feller

Tel. +41 79 887 04 65

feller@promat.ch