

### Konstruktion 450.90

90 180

### Brandwand/Trennwand mit Stahlprofilen, tragend, F 90-A/F 180-A

450.90



#### Nachweis(e)

ABP Nr. P-3255/1459-MPA BS  
entsprechend Bauregelliste A Teil 3 lfd. Nr. 2.1

#### Merkmale

- tragende Wandkonstruktion
- Wandhöhe brandschutztechnisch bis 5,0 m
- zusätzliche Dämmung im Wandhohlraum möglich
- hohe Oberflächenfestigkeit
- geringes Flächengewicht
- feuchtigkeitsunempfindliche Brandschutzbauplatten

#### Einbau von Feuerschutzabschlüssen

ein- und zweiflügelige Türen bauaufsichtlich zugelassen

#### Promat-Material

- PROMATECT®-H Brandschutzbauplatte
- Promat®-Kleber K84

0021803

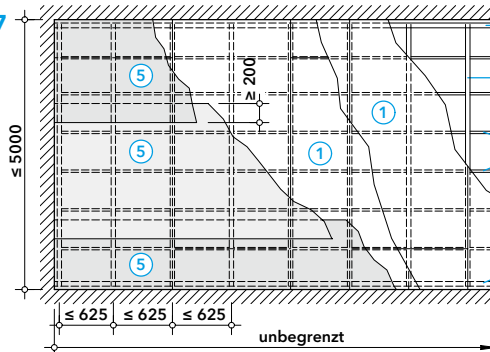
Die tragende Trennwand ist auf Brand- und Stoßverhalten entsprechend DIN 4102-3 geprüft. Mit der Klassifizierung F 90-A kann sie somit als Brandwand entsprechend den Anforderungen der Landesbauordnungen eingesetzt werden. Sie ist auch Brandbekämpfungsabschnittswand im Sinne der Muster-Industriebaurichtlinie.

In die Brandwand können Feuerschutzabschlüsse eingebaut werden. Details auf Anfrage. Für längere Feuerwiderstandszeiten hat die Konstruktion als tragende, raumabschließende Wand eine Klassifizierung bis F 180-A. Darüber hinaus ist auch eine Ausführung bis 240 Minuten Feuerwiderstand geprüft. Details auf Anfrage.

#### Wandansicht, Abmessungen, Verlegeschema

Die Grundkonstruktion aller Ausführungsvarianten besteht immer aus einem Ständerwerk mit Stahlprofilen, beidseitig zwei Lagen PROMATECT®-H Brandschutzbauplatten und einer Abdeckung aus Stahlblech. Abmessungen und Befestigungsabstände sind abhängig von der Feuerwiderstandsklasse, der Auflast und der Wandhöhe.

#### 01-1607



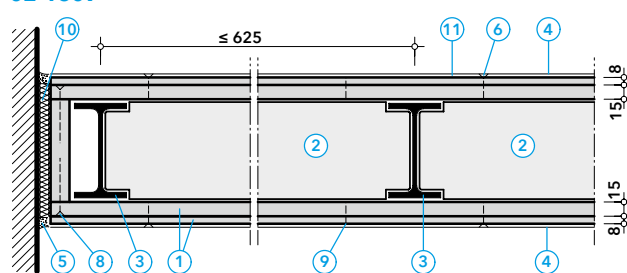
- 1 PROMATECT®-H, Dicke jeweils nach Feuerwiderstandsklasse
- 2 PROMATECT®-H Riegel, d = 25 mm, Abst. jeweils nach Feuerwiderstandsklasse
- 3 I-Stahlprofil, Bemessung nach Statik
- 4 U-Stahlprofil, Bemessung nach Statik
- 5 Stahlblech, verzinkt, t ≥ 0,75 mm, Überlappung ≈ 200 mm

#### Wandaufbauten, Horizontalschnitte

Prinzipiell haben die Konstruktionen F 90-A und F 180-A einen identischen Wandaufbau. Sie unterscheiden sich hauptsächlich durch die Dicke der PROMATECT®-H-Platten.

Für die Montage sind zunächst die Stahlständer aufzustellen. Dazwischen werden horizontale Riegel aus PROMATECT®-H-Streifen geklemmt, in die wiederum die erste Plattenlage zu verschrauben ist. Einzelheiten zu den Riegelabständen und den Befestigungsmitteln siehe Detail Wandaufbau/Vertikalschnitt. Die zweite Lage wird mit Klammern oder Schrauben in der ersten Lage lediglich als Montagehilfe fixiert. Abschließend ist das Stahlblech so aufzuschrauben, dass beide darunter liegenden PROMATECT®-H-Platten kraftschlüssig miteinander verbunden sind.

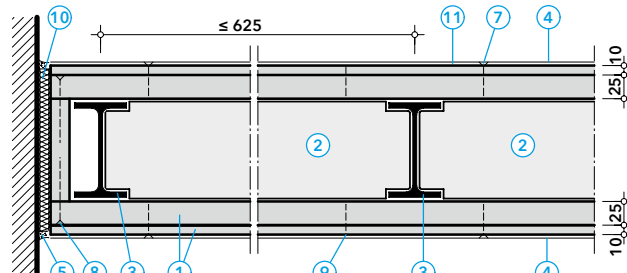
#### 02-1607



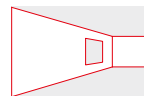
Brandwand F 90-A

- 1 PROMATECT®-H
- 2 PROMATECT®-H Riegel, d = 25 mm
- 3 I-Stahlprofil, Bemessung nach Statik
- 4 Stahlblech, verzinkt, t ≥ 0,75 mm, Überlappung ≈ 200 mm
- 5 Promat®-Spachtelmasse oder Promat®-Fertigspachtelmasse
- 6 Schraube ≥ 4,2 × 25, Abst. ≈ 250 mm × 230 mm
- 7 Schraube ≥ 4,2 × 25, Abst. ≈ 320 mm × 310 mm
- 8 Schraube ≥ 5,5 × 70, Abst. ≈ 400 mm
- 9 Stahldrahtklammer bzw. Grobgewindeschraube, ausschließlich als Montagehilfe
- 10 Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
- 11 Promat®-Kleber K84

#### 03-1607



Trennwand F 180-A



### Konstruktion 450.90

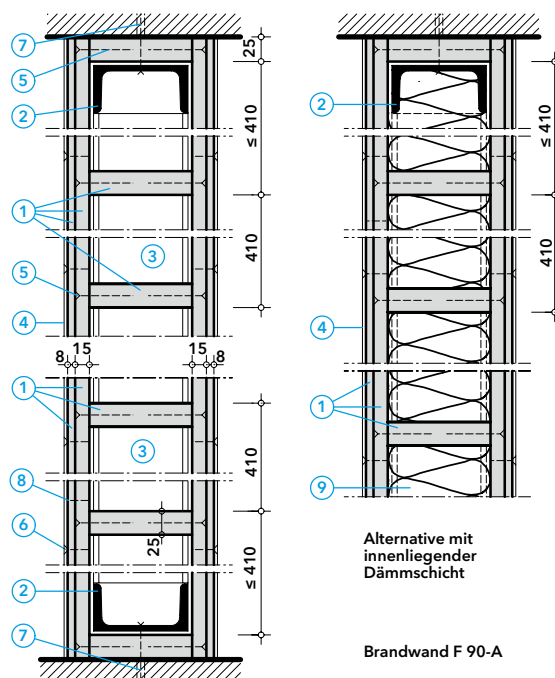
90 180

#### Wandaufbau Brandwand, Vertikalschnitt

Sowohl die Befestigung der Platten- als auch der Blechbekleidung erfolgt grundsätzlich nicht in die Stahlprofile. Die notwendige Unterkonstruktion bilden die zwischen den Profilen stramm eingepassten Riegel aus PROMATECT®-H. Darin wird die erste Plattenlage verschraubt und auf ihr die zweite Lage fixiert. Abschließend ist das Stahlblech aufzuschrauben, wodurch außerdem beide Plattenlagen kraftschlüssig miteinander verbunden werden (siehe auch Detail Wandaufbauten/Horizontalsschnitte). Für F 180-A darf der Abstand der PROMATECT®-Riegel bis zu 625 mm betragen.

Zur Verbesserung der Schall- bzw. Wärmedämmung kann in den Wandhohlraum Mineralwolle eingebracht werden.

#### 04-1607



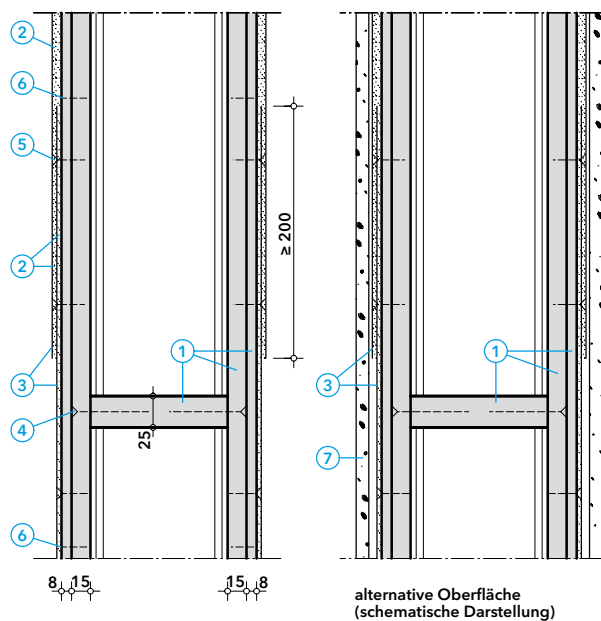
- ① PROMATECT®-H
- ② U-Stahlprofil, Bemessung nach Statik
- ③ I-Stahlprofil, Bemessung nach Statik
- ④ Stahlblech, verzinkt,  $t \geq 0,75$  mm, Überlappung  $\approx 200$  mm
- ⑤ Schraube  $\geq 5,5 \times 70$ , Abst.  $\approx 400$  mm
- ⑥ Schraube  $\geq 4,2 \times 25$ , Abst.  $\approx 250$  mm  $\times$  230 mm
- ⑦ Metalldübel mit Schraube  $\geq M16 \times 60$
- ⑧ Stahldrahtklammer bzw. Grobgewindeschraube, ausschließlich als Montagehilfe
- ⑨ Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C

#### Stahlblechbefestigung, Wandoberfläche, Vertikalschnitt

Nach der Montage der Plattenbekleidung aus PROMATECT®-H sind beidseitig der Wand Stahlblechtafeln stoßversetzt aufzubringen. Sie werden mit Promat®-Kleber K84 aufgeklebt und anschließend in den darunterliegenden PROMATECT®-Platten verschraubt. So entsteht ein kraftschlüssiger Verbund zwischen den beiden Plattenlagen. Für die Ausführung in F 180-A sind entsprechend längere Schrauben im Befestigungs raster von maximal 320 mm  $\times$  310 mm notwendig.

Zur Oberflächengestaltung kann auf dem Stahlblech nachträglich auch eine nichtbrennbare Platte aufgeschraubt werden. Die Klassifizierung der Gesamtkonstruktion wird dadurch nicht beeinträchtigt.

#### 05-1607

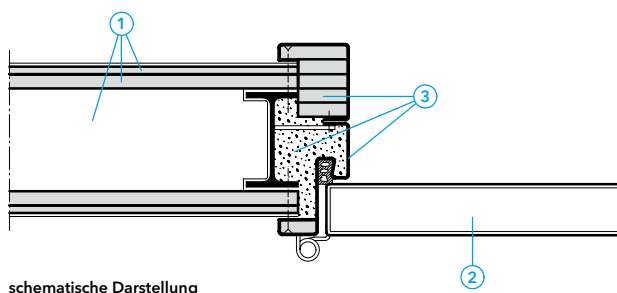


- ① PROMATECT®-H
- ② Promat®-Kleber K84
- ③ Stahlblech, verzinkt,  $t \geq 0,75$  mm, Überlappung  $\approx 200$  mm
- ④ Schraube  $\geq 5,5 \times 70$ , Abst.  $\approx 400$  mm
- ⑤ Schraube  $\geq 4,2 \times 25$ , Abst.  $\approx 250$  mm  $\times$  230 mm
- ⑥ Stahldrahtklammer bzw. Grobgewindeschraube, ausschließlich als Montagehilfe
- ⑦ Bauplatte, nichtbrennbar, Dicke beliebig

#### Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Öffnungen in Brandwänden sind unzulässig. Sie können in inneren Brandwänden gestattet werden, wenn die Nutzung des Gebäudes dies erfordert. In diesem Fall sind sie jedoch mit feuerbeständigen, selbstschließenden Abschlüssen zu versehen. Einbaudetails sind den Nachweisen der Hersteller zu entnehmen.

#### 06-1606



- ① Promat-Brandwand nach Konstruktion 450.90
- ② Brandschutztür T 90-1 oder T 90-2 nach ABZ des Herstellers
- ③ Anschluss Brandschutztür nach ABZ des Herstellers