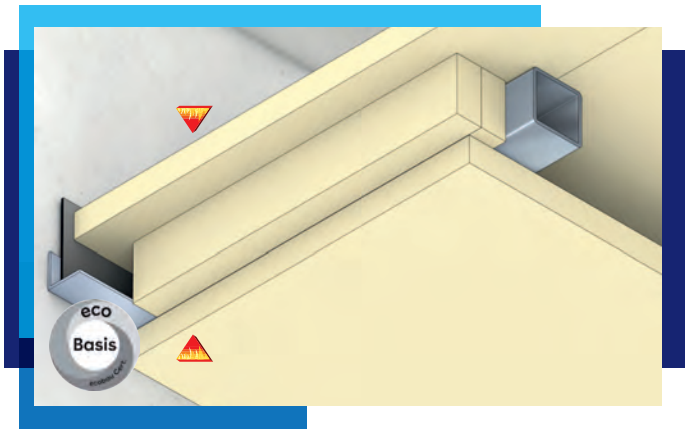


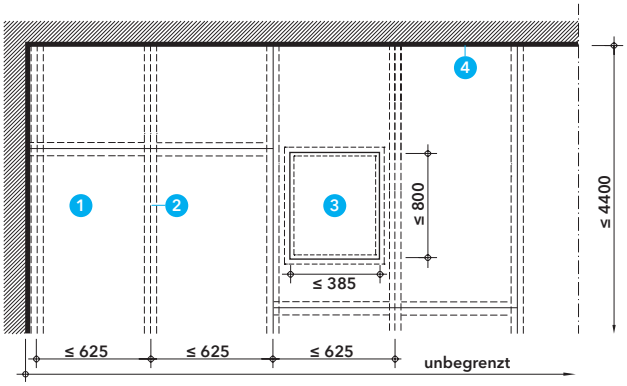
90

Merkmale

- freitragend bis 4.40 m, grössere Spannweiten auf Anfrage
- Einbauten: Revisionsöffnung
- begehbare Variante auf Anfrage
- Einsatz Innen und Aussen halbexponiert
- Ökologisch und Nachhaltig - ecobau

Nachweise VKF AEAI

VKF-Nr.	**30507**	EI 90 RF1	2x 25 mm



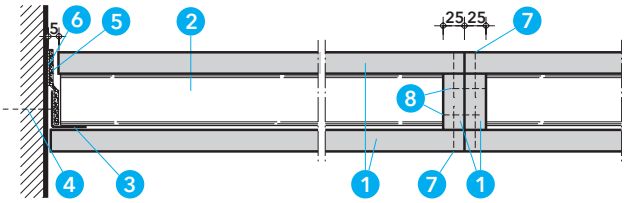
Allgemeine Hinweise

Die Konstruktion 420.57 wird aus speziell für die Schweiz gefertigten PROMATECT®-H-Platten erstellt.
Statische Bemessung der Stahlprofile auf Anfrage.

Deckenuntersicht

Die Decke besteht aus Stahlprofilen welche auf Wandwinkel aufliegen. Es können Einbauten wie Revisionsöffnungen integriert werden. Allfällige Wandfugen werden mit Spachtelmasse von Promat verfüllt.

1. Brandschutzplatte PROMATECT®-H, d ≥ 25 mm
2. Stahl-Hohlprofil nach Statik Promat
3. Revisionsöffnung
4. Promat®-Ready Mix PRO Fertigspachtel oder Promat®-Spachtelmasse

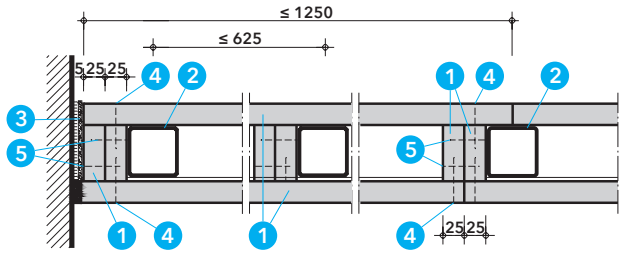


Alternativ können Pos. 5 + 6 auch mit PROMASEAL-PL, d = 2.6 mm, selbstklebend ausgeführt werden.

Detail A - Wandanschluss quer

Das Wandsystem, sowie die Befestigungen sind bauseits für den Feuerwiderstand und die Statik zu erwartenden Lasten zu prüfen. Die Befestigung der Wandwinkel erfolgt mit Schrauben und Dübeln. Die Höhe der Streifen beträgt 5 mm mehr als die Höhe der Stahlprofile, damit die unterseitige PROMATECT®-Platte den Wandwinkel verdeckt. Querstösse werden mit Plattenstreifen hinterlegt.

1. Brandschutzplatte PROMATECT®-H, d ≥ 25 mm
2. Stahl-Hohlprofil nach statischer Bemessung
3. Stahl-Wandwinkel nach statischer Bemessung
4. Kunststoffdübel Ø8 mit Schraube nach Statik
5. PROMASEAL®-PL-Streifen, b ≥ 120 mm, d ≥ 2.5 mm
6. Promat®-Kleber K84
7. Promat-Schraube 4625 — 3.9 x 55, Abstand ≈ 200 mm oder Stahldrahtklammer — l = 63 mm, Abstand ≈ 150 mm
8. Promat-Schraube 4625 — 3.9 x 35, Abstand ≈ 300 mm oder Stahldrahtklammer — l = 38 mm, Abstand ≈ 250 mm

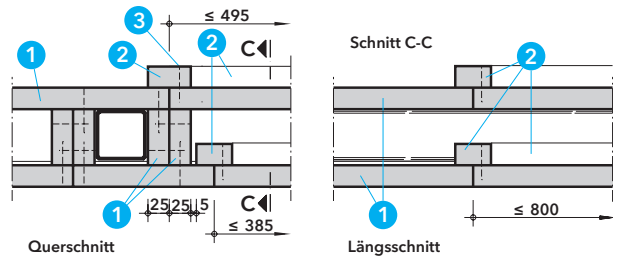


Alternativ kann Pos. 3 auch mit PROMASEAL-PL, d = 2.6 mm, selbstklebend ausgeführt werden.

Detail B - Wandanschluss längs und Montage

Zuerst wird die oberseitige Platte mit den bereits befestigten Plattenstreifen aufgelegt. Die Streifen sind dabei nur an einer der benachbarten Platten befestigt, die andere kann lose aufliegen. Die Höhe der PROMATECT®-Streifen beträgt 5 mm mehr als die Stahl-Hohlprofile. Abschliessend wird die untere Platte in die Streifen verklammert.

1. Brandschutzplatte PROMATECT®-H, d ≥ 25 mm
2. Stahl-Hohlprofil nach statischer Bemessung
3. PROMASEAL®-PL-Streifen, b ≥ 120 mm, d ≥ 2.5 mm
4. Promat-Schraube 4625 — 3.9 x 55, Abstand ≈ 200 mm oder Stahldrahtklammer — l = 63 mm, Abstand ≈ 150 mm
5. Promat-Schraube 4625 — 3.9 x 35, Abstand ≈ 300 mm oder Stahldrahtklammer — l = 38 mm, Abstand ≈ 250 mm



Detail C - Revisionsöffnung

In die Deckenkonstruktion können Revisionsöffnungen integriert werden, lichtes Durchreichmass ≤ 385 × 800 mm.

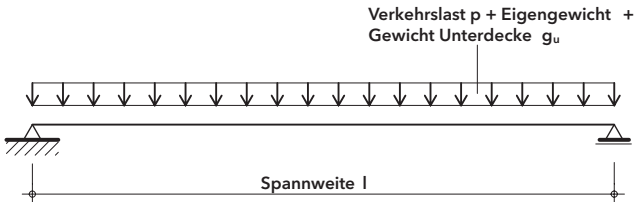
1. Brandschutzplatte PROMATECT®-H, d ≥ 25 mm
2. Streifen PROMATECT®-H, b ≥ 50 mm, d ≥ 25 mm
3. Promat-Schraube 4625 — 3.9 x 35, Abstand ≈ 300 mm oder Stahldrahtklammer — l = 38 mm, Abstand ≈ 250 mm

Nachweise siehe Konstruktion

Allgemeine Hinweise

Im Deckenbereich verlaufen oftmals Kabel- und Rohrleitungen, die zu Revisionszwecken zugänglich sein müssen. Die freitragenden Promat-Unterdecken können in einer begehbaren Variante ausgeführt werden und bieten so Zugang zu diesen Kabeln und Rohrleitungen. Durch die Klassifizierung für Feuer von oben und von unten schaffen die Unterdecken einen „eigenen Brandabschnitt" für die Installationen, sodass Rettungswege unter den Decken im Brandfall sicher genutzt werden können. Unter den Unterdecken kann auf Wunsch eine zusätzliche Decke angeordnet werden, sodass neben dem Brandschutz auch optische und akustische Anforderungen erfüllt werden können.
Die tragenden Elemente der Unterdecken sind:
- Stahl-Hohlprofile
- Wandwinkel und Konsolen für die Stahl-Hohlprofile
- Wandbefestigungen

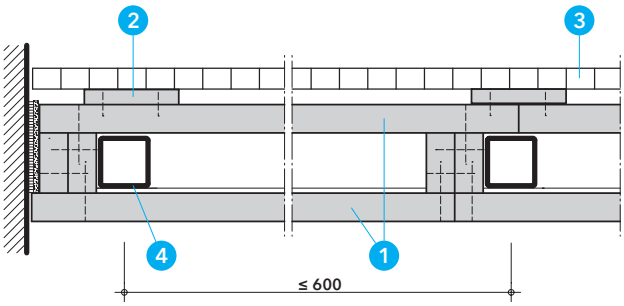
Die begehbaren Metall-Gitterroste verteilen die Verkehrslast über PROMATECT®-H-Streifen auf die Stahl-Hohlprofile.
Die PROMATECT®-Platten dürfen nicht direkt begangen werden. Auf die Unterdecke dürfen keine ständigen Lasten aufgebracht werden. Im Brandfall darf die Decke nicht begangen werden.



Skizze - Statisches System

Statisches System

Die statisch erforderlichen Abmessungen aller tragenden Bauteile in Abhängigkeit von Eigengewicht, Verkehrslast, ggf. Gewicht einer zusätzlichen Unterdecke sowie der Spannweite l erhalten Sie auf Anfrage von unserer Anwendungstechnik.



Promat-Konstruktion 420.56 / 420.57

Die Details dieser Unterdecke sind den entsprechenden Promat-Konstruktionsblätter zu entnehmen.
Die Decke kann verspachtelt, tapeziert und gestrichen werden.

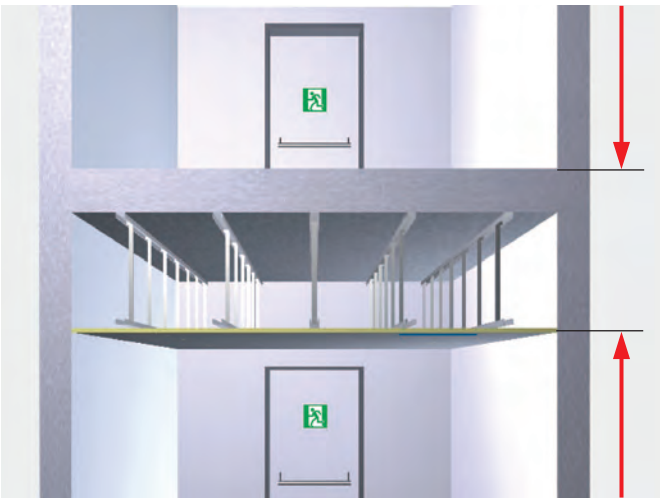
1. Brandschutzplatte
2. Streifen PROMATECT®-H, d ≥ 12 mm, b ≥ 100 mm als Auflager der Gitterroste
3. Gitterrost: Maschenweite ≤ 30 mm x 30 mm, Profilhöhe ≥ 25 mm, Materialstärke ≥ 2.0 mm
4. Stahl-Hohlprofile, tragend, Bemessung auf Anfrage

Im Brandfall müssen Menschen das Gebäude schnell und sicher verlassen können. Die Feuerwehr muss zur Rettung von Menschenleben und zur Durchführung von Löschmassnahmen in jeden Teil des Gebäudes gelangen können.

Flucht- und Rettungswege haben deshalb besonders hohe brandschutztechnische Anforderungen zu erfüllen. Gerade in diesen Korridoren werden Installationen (Elektroleitungen und Rohre) aus brennbaren Materialien häufig unterhalb der Rohdecke verlegt. Bei einem Brand dieser Installationen – z. B. infolge Kurzschluss, wäre der Rettungsweg innert kürzester Zeit nicht mehr benutzbar, weil sich Feuer und Rauch in grossem Umfang entwickeln.

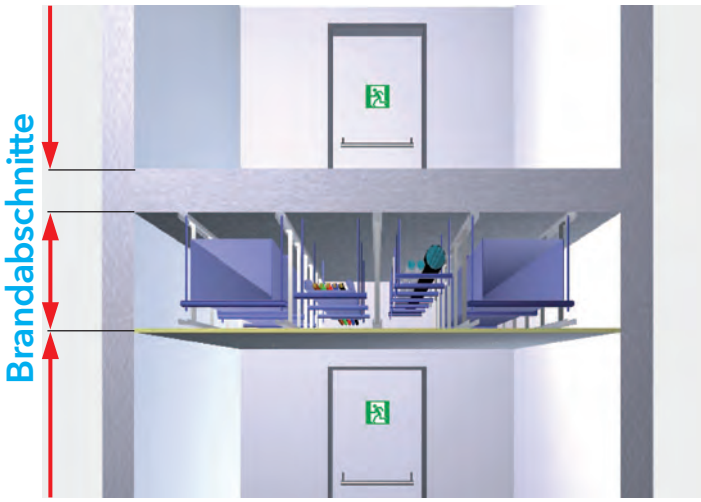
Installationen sind durch eine selbständige Unterdecke, als brandabschnittbildender Bauteil mit Brandlast von oben, abzutrennen.

unselbständige Unterdecke (VKF-Register 233)



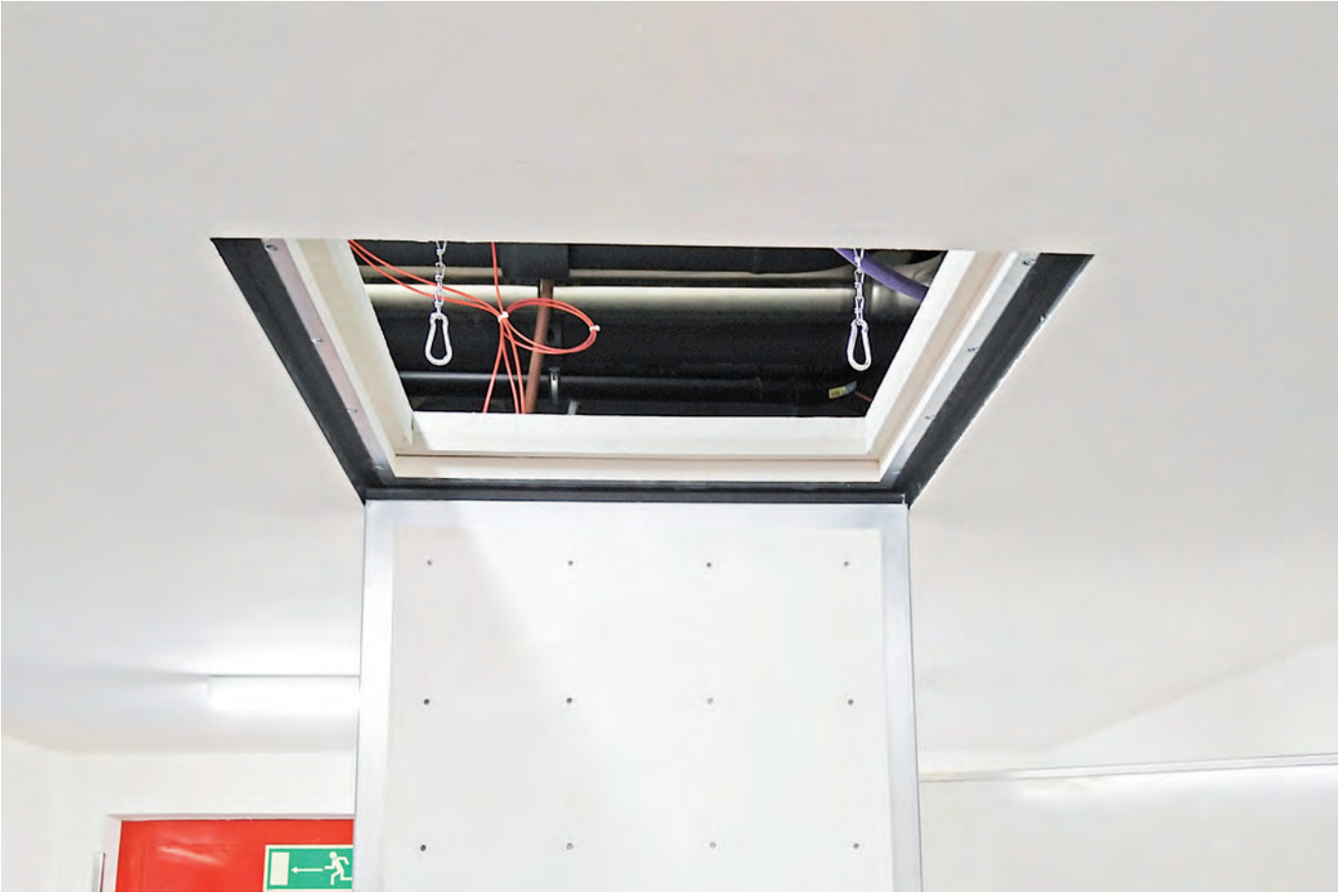
Die Unterdecke wird mit der darüber liegenden Decke geprüft und beurteilt. Im Deckenhohlraum dürfen keine Installationen geführt werden, ausser diese wurden geprüft. Der Deckenhohlraum stellt keinen eigenen Brandabschnitt dar. Als Brandabschnitt gilt immer die Decke und die Unterdecke als Ganzes.
Feuerwiderstand dieser Decken: REI (R, RE).

selbständige Unterdecke (VKF-Register 234)



Die selbstständige Unterdecke wird als brandabschnittbildender Bauteil geprüft und beurteilt. Im Deckenhohlraum können beliebige Installationen geführt werden. Der Deckenhohlraum stellt einen eigenen Brandabschnitt dar. Die Installationen dürfen die Decke im Schadenfall nicht belasten.
Feuerwiderstand dieser Decken: EI.

Bauteilanwendungen	Klassifizierung nach VKF	Klassifizierung nach EN 13501-2
Tragende Bauteile	F	R
Tragende raumabschliessende Bauteile	F	REI
Nicht tragende raumabschliessende Bauteile	F	EI
Rauch- und flammendichte Abschlüsse	R	E
Brandschutzklappen	K	EI-S
Abschottungen	S	EI

R (Résistance) = Tragfähigkeit
E (Etachéité) = Raumabschluss
I (Isolation) = Wärmedurchgang

Für die Herstellung und Montage der folgenden Konstruktionen sind alle gültigen Normen und Richtlinien zu beachten. Dies gilt auch für den Korrosionsschutz bei Stahlbauteilen.