



Merkmale

- Grosse Spannweite, freitragend Neu bis 4.40 m
- Platzsparend durch minimalen Aufbau 95 mm
- Einbauten: Revisionsöffnung, Einbauleuchten
- Durchdringungen: Kunststoffrohr, Stahlrohr, Elektrokabel
- Begehbar und statische Belastung auf Anfrage
- Ökologisch und Nachhaltig - ecobau

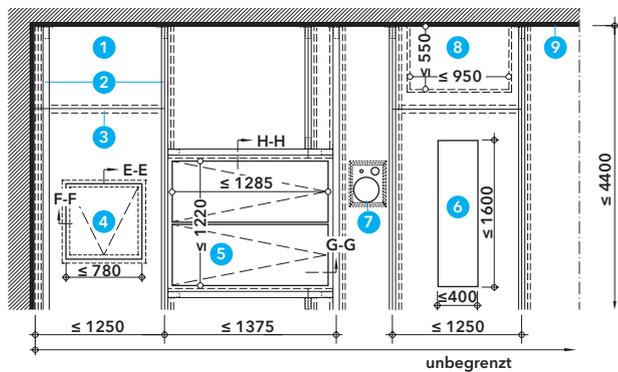
Nachweise



VKF-Nr. **32461** EI 60 RF1 2x 20 mm

Allgemeine Hinweise

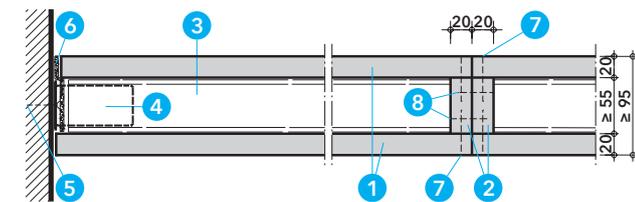
Diese freitragende Decke wird im Innern von Gebäuden eingesetzt und aus speziell für die Schweiz gefertigten PROMATECT®-H Platten erstellt. Statische Bemessung der Stahlprofile auf Anfrage.



Deckenuntersicht

Das System besteht aus Stahlhohl- und Anschlussprofilen welche an die Wand befestigt werden. Die Profile werden unten und oben mit PROMATECT®-H Platten abgedeckt. Allfällige Rand- und Plattenfugen werden mit Spachtelmasse von Promat verfüllt.

- 1 Brandschutzplatte PROMATECT®-H, $d \geq 20$ mm
- 2 Promat® 4-Kantrohr 50/50/4 oder nach Statik Promat
- 3 Plattenstoss quer, PROMATECT®-H, $d \geq 2 \times 20$ mm
- 4 Promat®-Universal Typ D - Revisionsklappe
- 5 Promat®-Infinity - Revisionsklappe
- 6 Einbauleuchte
- 7 Durchdringungen
Kunststoffrohr $\varnothing 160$ mm, Stahlrohr $\varnothing 21$ mm, Elektrokabel
- 8 Kombi-Weichschott
1x 80 / 2x 50 mm PROMASTOP®-CC, 2x 50 mm PROMASTOP®-I
- 9 Spachtelmasse
Promat®-Ready Mix PRO Fertigsachtel oder Promat®-Filler PRO



Alternativ kann Pos. 6 auch mit PROMASEAL-PL, $d = 2.6$ mm, selbstklebend ausgeführt werden.

Detail A - Wandanschluss quer

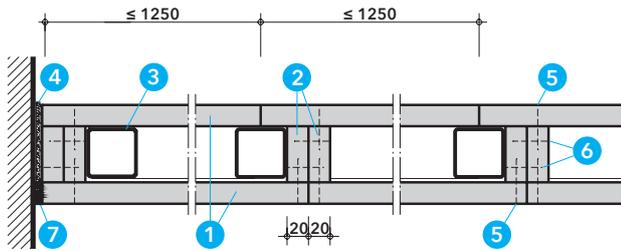
Das Wandsystem, sowie die Befestigungen sind bauseits für den Feuerwiderstand und die statisch zu erwartenden Lasten zu prüfen. Die Befestigung der Wandanschlussprofile erfolgt mit Schrauben und Dübeln. Zwischen den Wandanschlussprofilen wird ein Dämmschichtbildner aus PROMASEAL®-PL eingeklemmt. Neben den Stahlprofilen und bei den Querstössen werden Plattenstreifen aus PROMATECT®-H eingesetzt. Die Höhe der Streifen beträgt 5 mm mehr als die Höhe der Stahlprofile.

- 1 Brandschutzplatte PROMATECT®-H, $d \geq 20$ mm
- 2 Streifen PROMATECT®-H, $d \geq 20$ mm, $b \geq 55$ mm
- 3 Promat® 4-Kantrohr 50/50/4 oder nach Statik Promat
- 4 Promat® Anschluss 1- oder 2-seitig
- 5 Kunststoffdübel $\varnothing 10 \times 80$ mm mit Schraube 8×110 mm (bauseits) alternativ wenn Beton Promat® Betonschraube nach Statik
- 6 PROMASEAL®-PL-Streifen, $b \geq 80$ mm, $d \geq 2.5$ mm
- 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 ≈ 250 mm oder Stahldrahtklammer $l = 35$ mm, Abstand ≈ 250 mm

Gewicht pro Wandanschluss

Spannweite	Profilabstand	
	625 mm	1250 mm
1 m	33 kg	45 kg
2 m	65 kg	88 kg
3 m	97 kg	131 kg
4 m	129 kg	175 kg
4.40 m	141 kg	192 kg
* 5 m	160 kg	218 kg
* 6 m	192 kg	262 kg

* nach Absprache mit Feuerpolizei

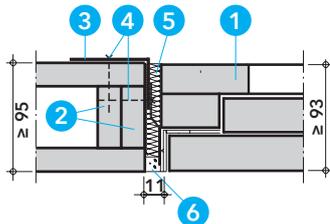


Alternativ kann Pos. 4 auch mit PROMASEAL-PL, $d = 2.6$ mm, selbstklebend ausgeführt werden.

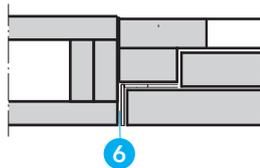
Detail B - Wandanschluss längs und Montage

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, $d \geq 20$ mm
- 2 Streifen PROMATECT®-H, $d \geq 20$ mm, $b \geq 55$ mm
- 3 Promat® 4-Kantrohr 50/50/4 oder nach Statik Promat
- 4 PROMASEAL®-PL-Streifen, $b \geq 80$ mm, $d \geq 2.5$ mm
- 5 Promat-Schraube 4625 3.9 x 55, Abstand ≈ 200 mm oder
Stahldrahtklammer $l = 63$ mm, Abstand ≈ 150 mm
- 6 Promat-Schraube 4625 3.9 x 35, Abstand ≈ 250 mm oder
Stahldrahtklammer $l = 35$ mm, Abstand ≈ 250 mm
- 7 Spachtelmasse
Promat®-Ready Mix PRO Fertigsachtel oder Promat®-Filler PRO



Schnitt E-E - Band- und Schlossseite

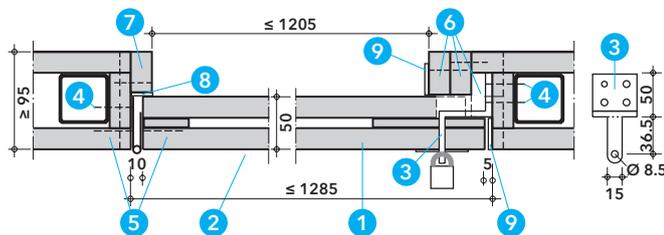


Schnitt F-F - Querseite

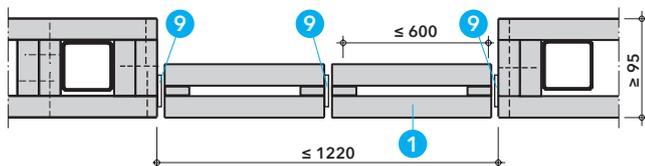
Detail C - Promat®-Universal Typ D - Revisionsklappe

Die einbaufertige Promat®-Revisionsklappe ist bei Brand von unten und oben nachgewiesen.

- 1 Promat®-Universal Typ D - Revisionsklappe
Durchreichmass $\leq 630 \times 630$ mm
- 2 PROMATECT®-H Streifen, $d \geq 20$ mm, $b \geq 55$ mm
- 3 Promat®-Stahlwinkel 60/40/1
- 4 Promat-Schraube 4625 3.9 x 55
- 5 Mineralwolle RF1, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ$ C
- 6 PROMASEAL®-A (Mastic) oder Spachtelmasse von Promat®



Schnitt G-G - Band- und Schlossseite



Schnitt H-H

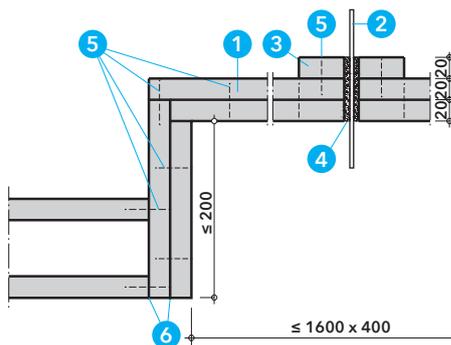
Detail D - Promat®-Infinity Revisionsklappe

Die Promat®-Infinity Revisionsklappe kann bis zu der maximalen Spannweite der Stahlprofile von 4.40 m, unbegrenzt aneinander gefügt werden.

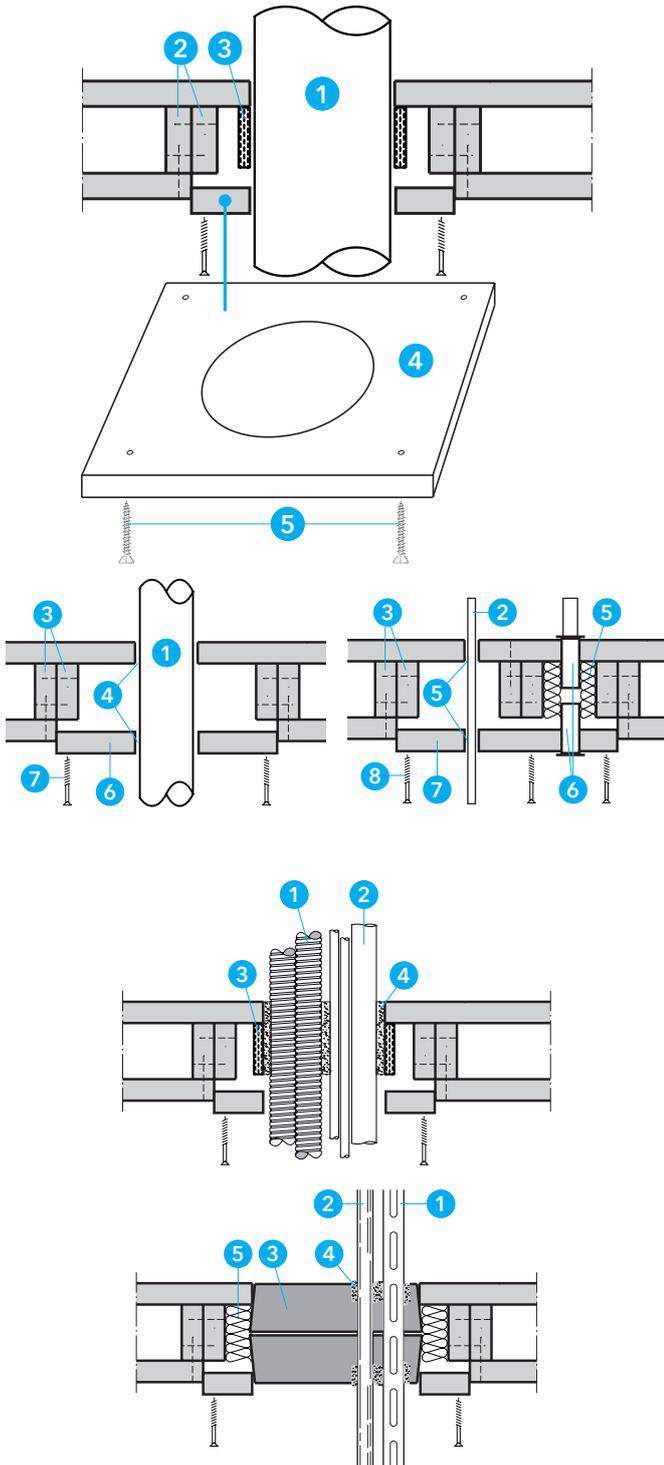
- 1 Promat®-Infinity Revisionsklappe
- 2 Promat®-Blechscharnier 90 x 60 x 2 mm, Rolle $\varnothing 10$ mm
- 3 Promat®-Verschlusswinkel, 45/90 x 50 x 4 mit Bohrung $\varnothing 8.5$ mm
Optional: Abdeckblech $t \leq 2$ mm, für Splint oder Schloss
Splint oder Schloss baueits
- 4 Promat®-Metallschraube mit Bohrspitze 4.8 x 50 mm
- 5 Promat®-Schnellbauschraube 4622 3.5 x 45 mm
- 6 Aufdoppelung Verschlussseite PROMATECT®-H
 $d \geq 20$ mm, $b \geq 45$ mm
- 7 Aufdoppelung Bandseite PROMATECT®-H
 $d \geq 20$ mm, $b \geq 42.5$ mm
- 8 Dämmschichtbildner PROMASEAL®-PL, $d \geq 2.5$ mm, $b \geq 20$ mm
- 9 Dämmschichtbildner PROMASEAL®-PL, $d \geq 2.5$ mm, $b \geq 30$ mm

Detail E - Einbauleuchte

Einbauleuchten sind gemäss nebenstehendem Detail auszuführen.



- 1 Brandschutzplatte PROMATECT®-H, $d \geq 20$ mm
- 2 Elektrokabel $\varnothing \leq 10$ mm
- 3 PROMATECT®-H Streifen, $d \geq 20$ mm, 110 x 110 mm
- 4 PROMASEAL®-A (Mastic)
- 5 Promat-Schraube 4625 3.9 x 35, Abstand ≈ 250 mm oder
Stahldrahtklammer $l = 35$ mm, Abstand ≈ 250 mm
- 6 Promat®-Kleber K84



Detail F - Durchdringungen

Um den Einfluss von Durchdringungen auf die Decke zu reduzieren, wird ein Kasten aus PROMATECT-H Streifen gebaut. Im selben Kasten können verschiedene Medien durchgeführt werden. Die Abschottung erfolgt gemäss nebenstehenden Details.

Kunststoffrohr

- 1 Kunststoffrohr PP $\text{Ø} \leq 160 \text{ mm}$
- 2 Streifen PROMATECT®-H, $d \geq 20 \text{ mm}$, $b \geq 55 \text{ mm}$
- 3 Manschette PROMASTOP®-Unicollar
- 4 Brandschutzplatte PROMATECT®-H, $d \geq 20 \text{ mm}$
- 5 Promat-Schraube 4625 3.9 x 55 oder Klammern $l \geq 55 \text{ mm}$

Stahlrohr / Elektrokabel

- 1 Stahlrohr $\text{Ø} \leq 21 \text{ mm}$
- 2 Elektrokabel $\text{Ø} \leq 10 \text{ mm}$
- 3 Streifen PROMATECT®-H, $d \geq 20 \text{ mm}$, $b \geq 55 \text{ mm}$
- 4 Promat®-Kleber K84
- 5 Mineralwolle RF1, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ \text{ C}$
- 6 Kabelhülse PROMASTOP®-IM CJ21 für Elektrokabel KG1 $\text{Ø} \leq 21 \text{ mm}$
- 7 Brandschutzplatte PROMATECT®-H, $d \geq 20 \text{ mm}$
- 8 Promat-Schraube 4625 3.9 x 55 oder Klammern $l \geq 55 \text{ mm}$

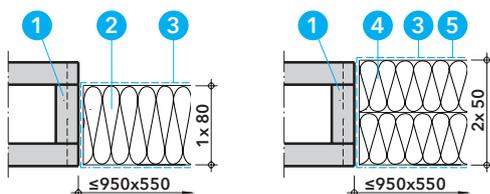
Leerrohr- und Kabelbündel

- 1 Leerrohrbündel PVC, PE $\text{Ø} \leq 63 \text{ mm}$
Gesamt $\text{Ø} \leq 160 \text{ mm}$
- 2 Elektrokabel $\text{Ø} \leq 25 \text{ mm}$
Gesamt $\text{Ø} \leq 160 \text{ mm}$
- 3 Manschette PROMASTOP®-Unicollar
- 4 PROMASEAL®-AG (Brandschutzkitt)

Modulstopfen für Kabelbündel und Leerrohre

Die Modulstopfen können bauseits auf der runden Seite auf eine Höhe von 48 mm geschnitten werden. Mit Mineralwolle wird die Restöffnung der Kernbohrung ausgefüllt. Anschliessend werden die Stopfen eingepresst. Durchdringungen werden mit PROMASTOP®-Systemkitt N nach Konstruktion 630.21 verschlossen.

- 1 Kabeltragkonstruktion (Stahl, Alu oder Kunststoff)
- 2 Kabel $\text{Ø} \leq 80 \text{ mm}$
Kabelbündel $\text{Ø} \leq 100 \text{ mm}$, aus Kabel KG 1 $\text{Ø} \leq 21 \text{ mm}$
max. 2 Elektroinstallationsrohre aus Kunststoff $d \leq 20 \text{ mm}$
auf Anfrage sind auch Metallrohre $\text{Ø} \leq 28 \text{ mm}$ möglich
- 3 PROMASTOP®-Modulstopfen für Kernbohrung $\text{Ø} 63-250 \text{ mm}$
- 4 PROMASTOP®-Systemkitt N
- 5 Mineralwolle RF1, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ \text{ C}$



Detail G - Kombi-Weichschott

Zusätzlich wurden Leerschotts in der Decke nachgewiesen. Somit können weitere Durchdringungen gemäss den Kombi-Weichschott eingebaut werden.

- 1 Brandschutzplatte PROMATECT®-H, $d \geq 20 \text{ mm}$
- 2 Mineralwolle RF1 ($T > 1000^\circ \text{ C}$, $\geq 140 \text{ kg/m}^3$, $d \geq 1 \times 80 \text{ mm}$)
- 3 PROMASTOP®-CC, Brandschutz-Coating, Konstr. 704
- 4 Mineralwolle RF1 ($T > 1000^\circ \text{ C}$, $\geq 140 \text{ kg/m}^3$, $d \geq 2 \times 50 \text{ mm}$)
- 5 PROMASTOP®-I, Brandschutz-Coating, Konstr. 701





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:

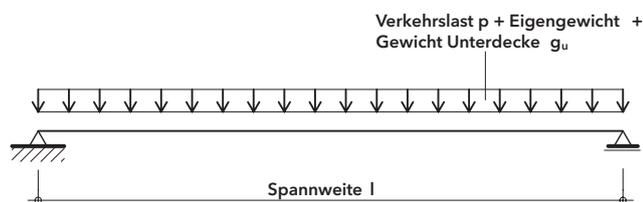
- Stahl-Hohlprofile
- Wandwinkel und Konsolen für die Stahl-Hohlprofile
- Wandbefestigungen

Die begehbaren Metall-Gitterroste verteilen die Verkehrslast über PROMATECT®-H-Streifen auf die Stahl-Hohlprofile.

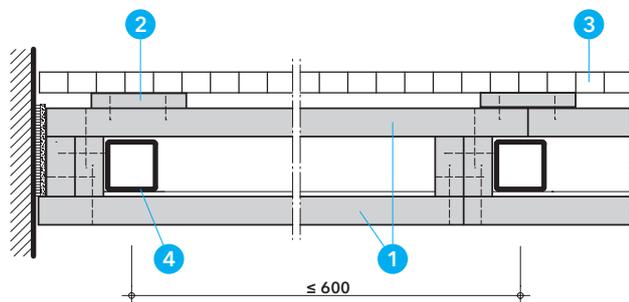
Die PROMATECT®-Platten dürfen nicht direkt begangen werden. Auf die Unterdecke dürfen keine ständigen Lasten aufgebracht werden. Im Brandfall darf die Decke nicht begangen werden.

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.



Skizze - Statisches System



Promat-Konstruktion 420.56 / 420.57

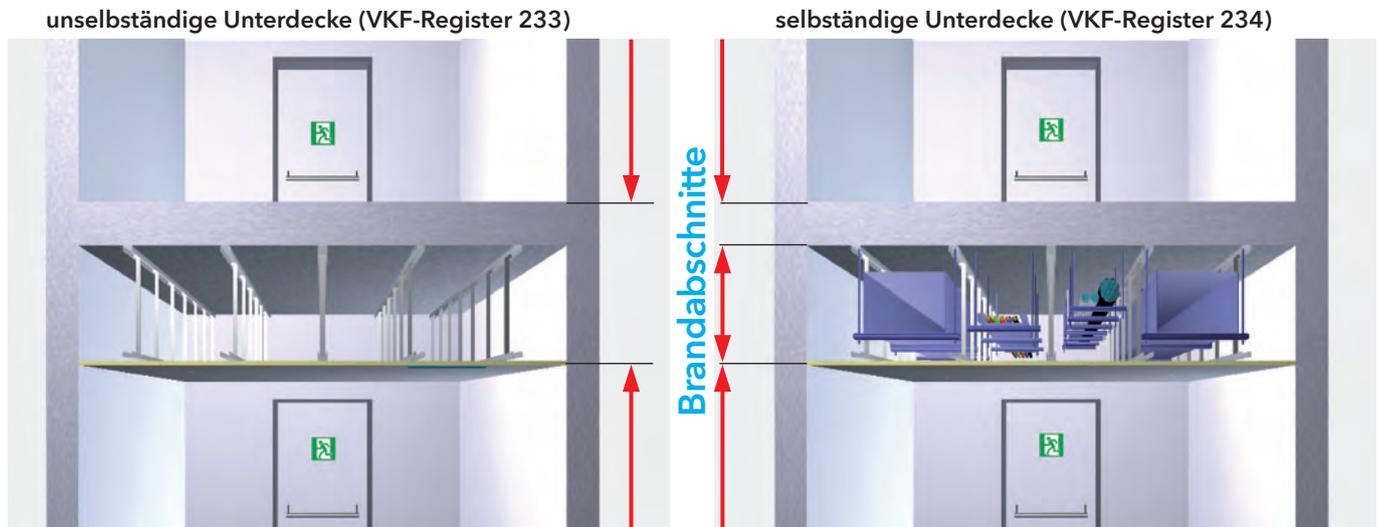
Die Details dieser Unterdecke sind den entsprechenden Promat-Konstruktionsblätter zu entnehmen. Die Decke kann verspachtelt, tapeziert und gestrichen werden.

- 1 Brandschutzplatte
- 2 Streifen PROMATECT®-H, $d \geq 12 \text{ mm}$, $b \geq 100 \text{ mm}$ als Auflager der Gitterroste
- 3 Gitterrost: Maschenweite $\leq 30 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$, Profilhöhe $\geq 25 \text{ mm}$, Materialstärke $\geq 2.0 \text{ mm}$
- 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.



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).

Die selbständige 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.