

Trockenbau-Systeme

K13.de

Detailblatt

09/2022

Für die Anwendung in **Österreich** sind teils **abweichende Richtlinien, Normen, Konstruktionsdetails und Nachweise erforderlich** beziehungsweise zu beachten. Sprechen Sie uns gerne dazu an.

Knauf Strahlenschutzwände

K131.de – Knauf Strahlenschutzwand Safeboard – einlagig beplankt

K132.de – Knauf Strahlenschutzwand Safeboard – zweilagig beplankt

K133.de – Knauf Strahlenschutzwand Safeboard – dreilagig beplankt

K135.de – Knauf Strahlenschutzwand Bleiblech – Strahlenschutzebene einseitig

K136.de – Knauf Strahlenschutzwand Bleiblech – Strahlenschutzebene beidseitig - einfach Bleiblech

K137.de – Knauf Strahlenschutzwand Bleiblech – Strahlenschutzebene beidseitig - mehrfach Bleiblech

NEU

- K137.de Strahlenschutzwand Bleiblech - Strahlenschutzebene beidseitig - mehrfach Bleiblech

Inhalt

| | |
|--|----|
| Nutzungshinweise | |
| Hinweise | 4 |
| Hinweise zum Dokument | 4 |
| Verweise auf weitere Dokumente | 4 |
| Piktogramme im Detailblatt | 4 |
| Symbole im Detailblatt | 4 |
| Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen | 4 |
| Allgemeine Hinweise zum Knauf System | 4 |
| Hinweise zum Strahlenschutz | 4 |
| Hinweise zum Brandschutz | 4 |
| Einbaubereiche nach DIN 4103-1 | 4 |
| Konstruktive Hinweise | 4 |
| Hinweise zum Schallschutz | 4 |
| Anwendbarkeitsnachweise | 5 |
| Einleitung | |
| Systemübersicht | 6 |
| Strahlenschutzwände Safeboard | 6 |
| Strahlenschutzwände Bleiblech | 7 |
| Daten für die Planung | |
| K131.de / K132.de / K133.de Strahlenschutzwände Safeboard | 8 |
| Systemvarianten | 8 |
| Wandhöhen | 9 |
| Bleigleichwerte für Safeboard | 9 |
| K135.de / K136.de / K137.de Strahlenschutzwände Bleiblech | 10 |
| Systemvarianten | 10 |
| Wandhöhen | 11 |
| Bleigleichwerte | 11 |
| Befestigungslasten I Konsollasten | 12 |
| Ausführungsdetails | |
| K131.de Strahlenschutzwand Safeboard – einlagig beplankt | 14 |
| K132.de Strahlenschutzwand Safeboard – zweilagig beplankt | 15 |
| K133.de Strahlenschutzwand Safeboard – dreilagig beplankt | 16 |
| Sonderdetails Strahlenschutzwände Safeboard | 17 |
| Ecken, T-Verbindungen, Bewegungsfugen | 17 |
| Deckenanschlüsse | 18 |
| Revisionsklappen – SYSTEM Strahlenschutz Safeboard – Ohne Brandschutz | 19 |
| K135.de Strahlenschutzwand Bleiblech – Strahlenschutzebene einseitig | 20 |
| K136.de Strahlenschutzwand Bleiblech – Strahlenschutzebene beidseitig | 21 |
| K137.de Strahlenschutzwand Bleiblech – Strahlenschutzebene beidseitig | 22 |
| Sonderdetails Strahlenschutzwände Bleiblech | 23 |
| Ecken, T-Verbindung, Aufrüstung mit Vorsatzschale, Bewegungsfugen | 23 |
| Deckenanschlüsse | 24 |
| Spezielle Ausführungen | |
| Türöffnungen | 25 |

| | | |
|--|--|----|
| | Montage und Verarbeitung | |
| | Unterkonstruktion | 27 |
| | Dämmschicht | 29 |
| | Beplankung | 30 |
| | Verlegeschemen Strahlenschutzwände Safeboard | 30 |
| | Verlegeschemen Strahlenschutzwände Bleiblech | 30 |
| | Einbau von Elektrodosen | 32 |
| | Verspachtelung | 33 |
| | Beschichtungen und Bekleidungen | 35 |
| | Informationen zur Nachhaltigkeit | |
| | Knauf Strahlenschutzwände..... | 36 |

Hinweise zum Dokument

Knauf Detailblätter sind die Planungs- und Ausführungsgrundlage für Planer und Fachunternehmer zur Anwendung von Knauf Systemen. Die enthaltenen Informationen und Vorgaben, Konstruktionsvarianten, Ausführungsdetails und aufgeführten Produkte basieren, soweit nicht anders ausgewiesen, auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Anwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse abP) und Normen. Zusätzlich sind bauphysikalische (Brandschutz und Schallschutz), konstruktive und statische Anforderungen berücksichtigt.

Die enthaltenen Ausführungsdetails stellen Beispiele dar und können für verschiedene Beplankungsvarianten des jeweiligen Systems analog angewendet werden. Dabei sind bei Anforderungen an den Brand- und/oder Schallschutz jedoch die ggf. erforderlichen Zusatzmaßnahmen und/oder Einschränkungen zu beachten.

Verweise auf weitere Dokumente

Detailblätter

- [Knauf Metallständerwände W11.de](#)
- [Knauf Strahlenschutzdecken-Systeme K11.de](#)
- [Knauf Strahlenschutz-Vorsatzschalen K15.de](#)

Ordner

- [Brandschutz mit Knauf BS1.de](#)
- [Schallschutz und Raumakustik mit Knauf](#)

Technische Information

- [Befestigung von Lasten an Knauf Wand- und Deckensystemen VT03.de](#)

Technische Blätter

- [SYSTEM Strahlenschutz Safeboard Revisionsklappen E139.de](#)
- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten.

Piktogramme im Detailblatt

In diesem Dokument werden folgende Piktogramme verwendet:



Strahlenschutz



Mit Knauf Safeboard Strahlenschutzplatten (bleifrei)



Mit bleiblechkaschierten Gipsplatten

Symbole im Detailblatt

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet.

Dämmschichten

- Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162
Nichtbrennbar
(Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie Folgendes:

Achtung

Knauf Systeme dürfen nur für die in den Knauf-Dokumenten angegebenen Anwendungsfälle zum Einsatz kommen. Falls Fremdprodukte oder Fremdkomponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Knauf empfohlen bzw. freigegeben sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus.

Allgemeine Hinweise zum Knauf System

Begriffsdefinition

Bleigleichwert (mm Pb)

Ein Material mit z. B. einem Bleigleichwert 1 mm Pb (Pb = chemische Zeichen für Blei) besitzt die entsprechende Strahlenschutzwirkung von 1 mm dickem Bleiblech.

Einsatzbereich

Die Angaben in diesem Detailblatt gelten für Strahlenschutzwände im Innenbereich. Röntgenuntersuchungsräume erfordern bauliche Strahlungsabschirmung zu Nachbarräumen. Knauf Strahlenschutzsysteme finden ihre Anwendung im Bereich der Röntgendiagnostik und Röntgentherapie geringer Leistung. Strahlenschutz wird in Form von abschirmenden raumabschließenden Bauteilen mit spezifischen Bleigleichwerten der verwendeten Materialien gewährleistet.

Hinweise zum Strahlenschutz

Die Regeln für die Ausführung des baulichen Strahlenschutzes sind in DIN 6812 festgelegt. Die Grundlage aller baulichen Strahlenschutzmaßnahmen bildet der Strahlenschutzplan, der vom Hersteller der Röntgeneinrichtung zu erstellen ist.

Die Dicke der notwendigen Schutzschicht ist abhängig von der Röhrenspannung des eingesetzten Gerätetyps (abhängig von der medizinischen Anwendung) und wird für Blei als Abschirmmaterial angegeben. Je höher die Röhrenspannung, desto größer ist die notwendige Bleischichtdicke bzw. die erforderliche Dicke der Beplankung mit Safeboard.

Hinweis

Knauf Safeboard ist für eine Abschirmung der Röntgenstrahlung bis zu 150 kV konzipiert.

Hinweise zum Brandschutz

Aussteifende und unterstützende Anschlussbauteile müssen mindestens den gleichen Feuerwiderstand aufweisen.

Einbaubereiche nach DIN 4103-1

Einbaubereich 1

Wände in Räumen mit geringer Menschenansammlung, z. B. Wohnungen, Hotels, Büro- und Krankenhäuser einschließlich der Flure oder dergleichen.

Einbaubereich 2

Wände in Räumen mit größerer Menschenansammlung, z. B. Versammlungs- und Schulräume, Hörsäle, Ausstellungs- und Verkaufsräume und ähnlich genutzte Räume.

Sofern nicht anders angegeben, ist in den Tabellen für die maximal zulässigen Wandhöhen der Einbaubereich 2 abgedeckt.

Konstruktive Hinweise

Bewegungsfugen

Bewegungsfugen des Rohbaus sind in die Konstruktion der Strahlenschutzwände zu übernehmen. Bei durchlaufenden Strahlenschutzwänden sind im Abstand von ca. 15 m Bewegungsfugen erforderlich.

Hinweise zum Schallschutz

Anforderungen an die Dämmschicht: Mineralwolle-Dämmschicht nach EN 13162 (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation);
längenbezogener Strömungswiderstand von $5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$
nach DIN 4109-33:2016-07

R_w = Bewertetes Schalldämm-Maß in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile

Hinweis

Luftundichtigkeiten vermeiden.
Bei gleitenden Anschlüssen ist eine Abdichtung mit dauerelastischem Material (Empfehlung: Knauf Insulation LDS Solimur) erforderlich.

Anwendbarkeitsnachweise

| Knauf System | Strahlenschutz | Brandschutz | Schallschutz | Statik |
|--------------|---|--------------------------|--------------|---|
| K131.de | TÜV NORD Röntgentechnik, Technischer Bericht vom 22.09.2008 | – | L 018-01.09 | Knauf Bemessung auf Basis abP P-1402/354/12-MPA BS |
| K132.de | | AbP P-3310/563/07-MPA BS | L 018-01.09 | |
| K133.de | | | L 019-01.09 | |
| K135.de | DIN 6812 | – | L 037-01.15 | Knauf Bemessung auf Basis abP P-1402/354/12-MPA BS |
| K136.de | | AbP P-3310/563/07-MPA BS | | |
| K137.de | | | | |

Die angegebenen konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Die Gültigkeit und Aktualität der angegebenen Nachweise ist zu beachten.

Hinweise zum Brandschutz

Mit **plus** gekennzeichnete Angaben bieten zusätzliche Ausführungsmöglichkeiten, die nicht unmittelbar vom Anwendbarkeitsnachweis erfasst sind. Auf Basis unserer technischen Bewertungen gehen wir davon aus, dass diese Ausführungen als nicht wesentliche Abweichung bewertet werden können. Die dieser Einschätzung zugrunde liegenden Dokumente, wie z. B. gutachterliche Stellungnahmen oder technische Beurteilungen, stellen wir Ihnen gern zusammen mit dem Anwendbarkeitsnachweis zur Verfügung. Wir empfehlen, das Vorliegen einer nicht wesentlichen Abweichung vor Bauausführung mit den für den Brandschutz verantwortlichen Personen und/oder Behörden abzustimmen.

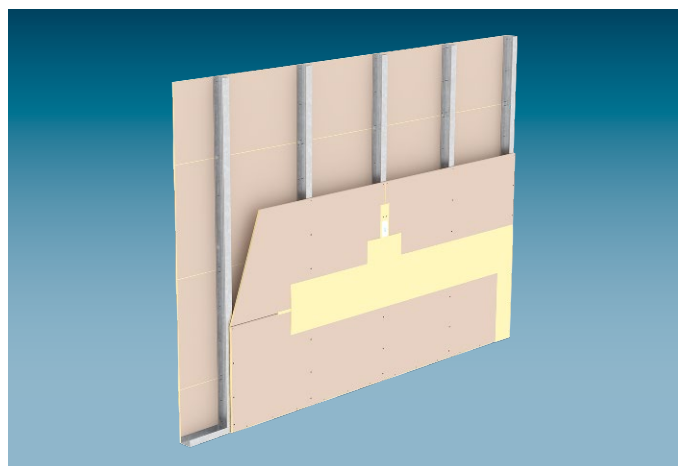
plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz Vorherige Abstimmung gemäß Hinweise zum Brandschutz empfohlen.

| Knauf System | Abweichungen |
|--------------|---|
| K132.de | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei horizontaler Verlegung der Safeboard ■ Bei Einbau von Elektrodosen |
| K133.de | |
| K136.de | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Ausführung mit bleiblechkaschierter Strahlenschutzplatte |
| K137.de | |

Strahlenschutzwände Safeboard

Knauf Strahlenschutzwände Safeboard bestehen aus einer Metall-Unterkonstruktion als Einfachständerwerk und einer beidseitigen ein- oder mehrlagigen Beplankung aus Safeboard Platten und ggf. einer beidseitigen Decklage aus Diamant Platten. Das Ständerwerk wird umlaufend mit den angrenzenden Bauteilen verbunden. Im Wandhohlraum können Dämmstoffe für Schall- und Wärmeschutz sowie Installationen (Elektro, Sanitär, ...) eingebaut werden. Knauf Strahlenschutzwände Safeboard sorgen für die erforderliche bauliche Strahlungsabschirmung zu Nachbarräumen. Sie finden ihre Anwendung im Bereich der Röntgendiagnostik und Röntgentherapie geringer Leistung.

K131.de Strahlenschutzwand Safeboard – einlagig beplankt

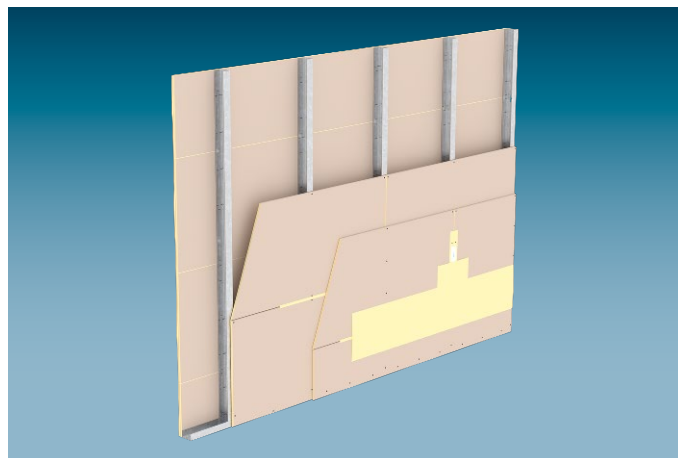


Das Strahlenschutzwandssystem **K131.de** besteht aus einem Einfachständerwerk und ist mit einer Lage Safeboard je Seite beplankt. Das geringere Eigengewicht der Safeboard im Vergleich zu bleiblechkaschierten Platten vereinfacht die Ausführung.

- Ohne Bleiblech
- Hinterlegung der Fugen mit Bleiblechstreifen nicht erforderlich
- Wandhöhe bis: 9,70 m
- Bewertetes Luftschalldämm-Maß R_w bis: 60,9 dB



K132.de Strahlenschutzwand Safeboard – zweilagig beplankt

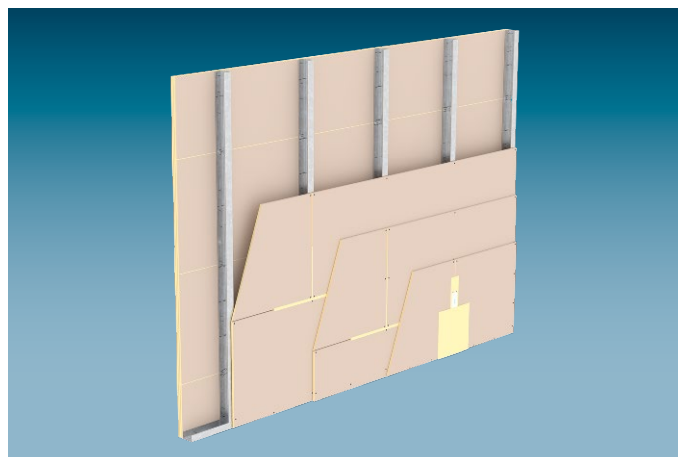


Das Strahlenschutzwandssystem **K132.de** besteht aus einem Einfachständerwerk und ist mit zwei Lagen Safeboard bzw. einer Lage Safeboard sowie einer Decklage Knauf Diamant Platten je Seite beplankt. Das geringere Eigengewicht der Safeboard im Vergleich zu bleiblechkaschierten Platten vereinfacht die Ausführung.

- Ohne Bleiblech
- Hinterlegung der Fugen mit Bleiblechstreifen nicht erforderlich
- Wandhöhe bis: 11,40 m
- Bewertetes Luftschalldämm-Maß R_w bis: 70,4 dB
- Feuerwiderstandsklasse bis: F90



K133.de Strahlenschutzwand Safeboard – dreilagig beplankt



Das Strahlenschutzwandssystem **K133.de** besteht aus einem Einfachständerwerk und ist mit drei Lagen Safeboard bzw. zwei Lagen Safeboard sowie einer Decklage Knauf Diamant Platten je Seite beplankt. Das geringere Eigengewicht der Safeboard im Vergleich zu bleiblechkaschierten Platten vereinfacht die Ausführung.

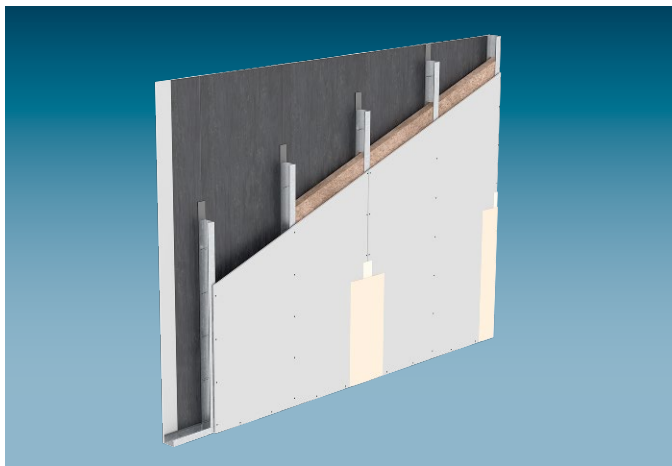
- Ohne Bleiblech
- Hinterlegung der Fugen mit Bleiblechstreifen nicht erforderlich
- Wandhöhe bis: 12,00 m
- Bewertetes Luftschalldämm-Maß R_w bis: 71,6 dB
- Feuerwiderstandsklasse bis: F90



Strahlenschutzwände Bleiblech

Knauf Strahlenschutzwände Bleiblech bestehen aus einer Metall-Unterkonstruktion als Einfachständerwerk und einer ein- oder beidseitigen Beplankung mit Knauf Strahlenschutzplatten Bleiblech und ggf. Knauf Gipsplatten. Das Ständerwerk wird umlaufend mit den angrenzenden Bauteilen verbunden. Im Wandhohlraum können Dämmstoffe für Schall- und Wärmeschutz sowie Installationen (Elektro, Sanitär, ...) eingebaut werden. Knauf Strahlenschutzwände Bleiblech sorgen für die erforderliche bauliche Strahlungsabschirmung zu Nachbarräumen. Sie finden ihre Anwendung im Bereich der Röntgendiagnostik und Röntgentherapie geringer Leistung.

K135.de Strahlenschutzwand Bleiblech – Strahlenschutzebene einseitig



Das Strahlenschutzwandsystem **K135.de** besteht aus einem Einfachständerwerk und ist auf einer Wandseite mit einer Lage Strahlenschutzplatte mit Bleiblech und auf der anderen Wandseite mit einer Lage Knauf Bauplatte beplankt. Bei Anforderungen an Brand- oder Schallschutz wird die Wand doppelt je Wandseite beplankt mit entsprechender ergänzender Beplankung aus Feuerschutzplatte Knauf Piano oder Diamant.

- Wandhöhe bis: 8,55 m
- Bewertetes Luftschalldämm-Maß R_w bis: 63 dB
- Feuerwiderstandsklasse bis: F90



K136.de Strahlenschutzwand Bleiblech – Strahlenschutzebene beidseitig - einfach Bleiblech

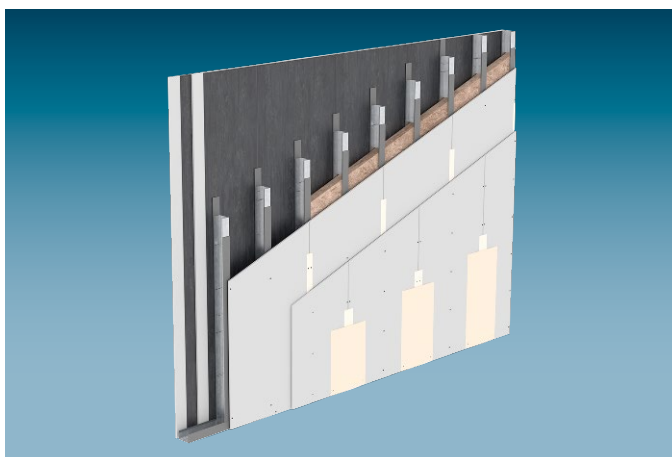


Das Strahlenschutzwandsystem **K136.de** besteht aus einem Einfachständerwerk und ist mit einer Lage Strahlenschutzplatte mit Bleiblech bzw. einer Lage Strahlenschutzplatte mit Bleiblech sowie einer Decklage Feuerschutzplatte Knauf Piano oder Diamant je Seite beplankt.

- Wandhöhe bis: 8,55 m
- Bewertetes Luftschalldämm-Maß R_w bis: 63 dB
- Feuerwiderstandsklasse bis: F90



K137.de Strahlenschutzwand Bleiblech – Strahlenschutzebene beidseitig - mehrfach Bleiblech

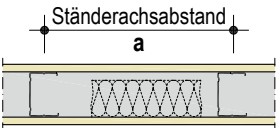
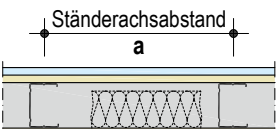
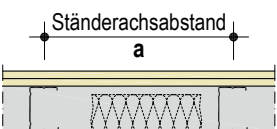
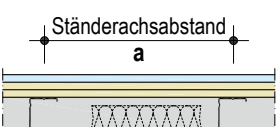
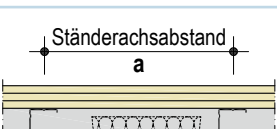


Das Strahlenschutzwandsystem **K137.de** besteht aus einem Einfachständerwerk und ist mit zwei Lagen Strahlenschutzplatten mit Bleiblech je Seite beplankt. Für höchste Strahlenschutzanforderungen mit hohen Bleigleichwerten.

- Wandhöhe bis: 7,05 m
- Bewertetes Luftschalldämm-Maß R_w bis: 59 dB
- Feuerwiderstandsklasse bis: F90



Systemvarianten

| Knauf System | | Feuerwiderstandsklasse | Beplankung je Wandseite | | Gewicht | Wand- dicke | Profil Knauf CW | Dämmschicht | | Schallschutz | | | |
|--|---------|------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------|----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------|---|-------------------------|
| Schemazeichnungen | Diamant | | Safeboard | Mindest- Dicke | | | | Ohne Dämm- schicht | Hohlraum | Brandschutztechnisch erforderlich | | Dämm- schicht | Schall- dämm- maß |
| | | | | | | | | | | Mindest- Dicke | Mindest- Rohdichte | | |
| | | | | d mm | ca. kg/m ² | D mm | h mm | mm | kg/m ³ | mm | R _w dB | | |
| K131.de Strahlenschutzwand Safeboard | | | | | | | | | | | | Einfachständerwerk – Einlagig beplankt | |
|  | - | • | 12,5 | 41 | 75 | 50 | - | | | 40 | 56,8 | | |
| | | | | | 100 | 75 | | | | 60 | 59,7 | | |
| | | | | | 125 | 100 | | | | 80 | 60,9 | | |
| K132.de Strahlenschutzwand Safeboard | | | | | | | | | | | | Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt | |
|  | F90 | • | 12,5 + 12,5 | 67 | 100 | 50 | Ohne | | | 40 | 66,0 | | |
| | | | | | 125 | 75 | | | | 60 | 67,4 | | |
| | | | | | 150 | 100 | | | | 80 | 67,6 | | |
|  | plus | • | 2x 12,5 | 78 | 100 | 50 | Ohne | | | 40 | 67,5 | | |
| | | | | | 125 | 75 | | | | 60 | 69,6 | | |
| | | | | | 150 | 100 | | | | 80 | 70,4 | | |
| K133.de Strahlenschutzwand Safeboard | | | | | | | | | | | | Einfachständerwerk – Dreilagig beplankt | |
|  | F90 | • | 2x 12,5 + 12,5 | 104 | 125 | 50 | Ohne | | | 40 | 71,3 | | |
| | | | | | 150 | 75 | | | | 60 | 71,6 | | |
| | | | | | 175 | 100 | | | | 80 | 71,3 | | |
|  | plus | • | 3x 12,5 | 115 | 125 | 50 | Ohne | | | 40 | 71 | | |
| | | | | | 150 | 75 | | | | 60 | 71 | | |
| | | | | | 175 | 100 | | | | 80 | 71 | | |

■ Bei Mischbeplankungen stets Diamant als Decklage.

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Anforderungen an die Dämmschicht (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation):

■ Brandschutztechnisch erforderlich: Siehe Tabelle

■ Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G plus**

■ Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G** längenbezogener Strömungswiderstand von $5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

Hinweise



Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis
Brandschutz siehe Seite 5.

Hinweise Seite 4 beachten.

Wandhöhen
Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereiche 1 und 2

| Knauf Profil | Ständerachs- abstand a mm | K131.de Einlagig Ohne Brandschutz m | K132.de Zweilagig Ohne Brandschutz m | Mit Brandschutz m | K133.de Dreilagig Ohne Brandschutz m | Mit Brandschutz m |
|----------------------|------------------------------------|--|---|-------------------------|---|-------------------------|
| Blechdicke 0,6 mm | | | | | | |
| CW 50 | 625 | 3,20 ¹⁾ | 4,00 | 4,00 | 5,20 | 5,00 |
| | 417 | 3,85 | 4,00 | 4,00 | 6,05 | 5,00 |
| | 312,5 | 4,00 | 4,35 | 4,35 | 6,50 | 5,00 |
| CW 75 | 625 | 4,00 | 5,05 | 5,05 | 7,65 | 5,60 |
| | 417 | 4,35 | 5,95 | 5,60 | 8,35 | 5,60 |
| | 312,5 | 4,85 | 6,50 | 5,60 | 8,75 | 5,60 |
| CW 100 | 625 | 5,10 | 7,15 | 7,00 | 9,60 | 9,00 |
| | 417 | 5,95 | 8,05 | 7,00 | 10,05 | 9,00 |
| | 312,5 | 6,60 | 8,55 | 7,00 | 10,40 | 9,00 |
| CW 125 | 625 | 6,65 | 9,05 | 7,00 | 11,00 | 9,00 |
| | 417 | 7,60 | 9,65 | 7,00 | 11,50 | 9,00 |
| | 312,5 | 8,30 | 10,10 | 7,00 | 11,85 | 9,00 |
| CW 150 | 625 | 8,20 | 10,35 | 7,00 | 12,00 | 9,00 |
| | 417 | 9,15 | 10,95 | 7,00 | 12,00 | 9,00 |
| | 312,5 | 9,70 | 11,40 | 7,00 | 12,00 | 9,00 |

1) Nur Einbaubereich 1

Bleigleichwerte für Safeboard

| Plattenanzahl Safeboard | Gesamtdicke mm | Bleigleichwert (mm Pb) in Abhängigkeit von der Röhrenspannung (kV) | | | | | | |
|----------------------------|-------------------|--|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | 60 kV | 70 kV | 80 kV | 90 kV | 100 kV | 125 kV | 150 kV |
| 1 | 12,5 | 0,45 | 0,60 | 0,75 | 0,70 | 0,70 | 0,50 | 0,40 |
| 2 | 25 | 0,90 | 1,20 | 1,50 | 1,40 | 1,40 | 1,00 | 0,80 |
| 3 | 37,5 | 1,35 | 1,80 | 2,20 | 2,10 | 2,10 | 1,50 | 1,10 |
| 4 | 50 | 1,80 | 2,30 | 2,90 | 2,80 | 2,80 | 2,00 | 1,40 |
| 5 | 62,5 | – | – | – | – | 3,40 | 2,40 | 1,70 |
| 6 | 75 | – | – | – | – | 4,00 | 2,80 | 2,00 |

- Zwischenwerte können linear interpoliert werden, Berechnung der Bleigleichwerte nach DIN 6812.
- Im Bereich Mammografie (35 kV) ist eine Lage Safeboard für den Strahlenschutz ausreichend.

Hinweise

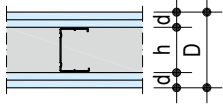
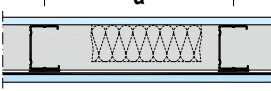
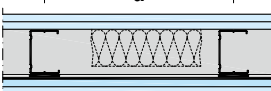
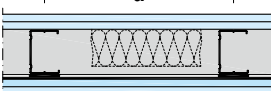
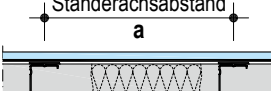


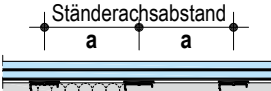
Zum Schutz der Strahlenschutzebene aus Safeboard gegen Beschädigungen durch mechanische Einflüsse wird empfohlen, die Strahlenschutzwände mit einer Decklage aus 12,5 mm Diamant auszuführen.

Bleigleichwert erhöht sich um 0,1 mm Pb bei 2 Lagen Diamant (1 Lage pro Wandseite).

Hinweise


Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis
Brandschutz siehe Seite 5.
Hinweise Seite 4 beachten.

Systemvarianten

| Knauf System Schemazeichnungen | Feuerwiderstandsklasse | Bepankung | | | | | | | | Gewicht | Wand- dicke | Profil Knauf CW | Schallschutz | | |
|--|------------------------|-----------------|-------------------------------|---------|--------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|---------|-------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|
| | | Wandseite 1 | | | | Wandseite 2 | | | | | | | Dämm- schicht | Schall- dämm- Maß | |
| | | Knauf Bauplatte | Feuerschutzplatte Knauf Piano | Diamant | Strahlenschutzplatte GKF | Mind.- Dicke | Knauf Bauplatte | Feuerschutzplatte Knauf Piano | Diamant | | | | | | Strahlenschutzplatte GKF |
| | | | | | d mm | | | | | d mm | ca. kg/m ² | D mm | h mm | mm | R _w dB |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| K135.de Strahlenschutzwand Bleiblech | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | - | • | | | 12,5 | | | | • | 12,5 | 32 – 65 | 76 – 81 | 50 | 40 | ≥ 44 |
| | | | | | | | | | | | | 101 – 107 | 75 | 60 | ≥ 47 |
| | | | | | | | | | | | | 126 – 131 | 100 | 80 | ≥ 50 |
|  | F90 plus | • | | | 2x 12,5 | | | | • | 12,5 + 12,5 | 57 – 89 | 101 – 107 | 50 | 40 | ≥ 56 |
| | | | | | | | | | | | | 126 – 131 | 75 | 60 | ≥ 57 |
| | | | | | | | | | | | | 151 – 161 | 100 | 80 | ≥ 59 |
|  | | • | | | 2x 12,5 | | | | • | 12,5 + 12,5 | 63 – 95 | 101 – 107 | 50 | 40 | ≥ 59 |
| | | | | | | | | | | | | 126 – 131 | 75 | 60 | ≥ 61 |
| | | | | | | | | | | | | 151 – 161 | 100 | 80 | ≥ 63 |
| K136.de Strahlenschutzwand Bleiblech | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | - | | | | 12,5 | | | | • | 12,5 | 43 – 108 | 77 – 87 | 50 | 40 | ≥ 44 |
| | | | | | | | | | | | | 102 – 112 | 75 | 60 | ≥ 47 |
| | | | | | | | | | | | | 127 – 137 | 100 | 80 | ≥ 50 |
|  | F90 plus | • | | | 12,5 + 12,5 | | | | • | 12,5 + 12,5 | 66 – 131 | 102 – 112 | 50 | 40 | ≥ 56 |
| | | | | | | | | | | | | 127 – 137 | 75 | 60 | ≥ 57 |
| | | | | | | | | | | | | 152 – 162 | 100 | 80 | ≥ 59 |
|  | | • | | | 12,5 + 12,5 | | | | • | 12,5 + 12,5 | 70 – 135 | 102 – 112 | 50 | 40 | ≥ 59 |
| | | | | | | | | | | | | 127 – 137 | 75 | 60 | ≥ 61 |
| | | | | | | | | | | | | 152 – 162 | 100 | 80 | ≥ 63 |
| K137.de Strahlenschutzwand Bleiblech | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | F90 plus | | | | 2x 12,5 | | | | • | 2x 12,5 | 83 – 208 | 103 – 118 | 50 | 40 | ≥ 56 |
| | | | | | | | | | | | | 128 – 143 | 75 | 60 | ≥ 57 |
| | | | | | | | | | | | | 153 – 168 | 100 | 80 | ≥ 59 |

1. Lage der Strahlenschutzplatte Bleiblech, Stirnstöße mit Profilen + Bleiblechstreifen hinterlegen

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen. Schallschutzwerte ohne Blei gemessen

Anforderungen an die Dämmschicht (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation):

- Brandschutztechnisch erforderlich: Ohne
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G plus**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G** längenbezogener Strömungswiderstand von $5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2 \leq r \leq 50 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

Hinweise

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis
Brandschutz siehe Seite 5.
Hinweise Seite 4 beachten.

Wandhöhen

Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereiche 1 und 2

| Knauf Profil | Ständerachs- abstand a | K135.de / K136.de Einlagig Ohne Brandschutz | Zweilagig Ohne Brandschutz | Mit Brandschutz plus | K137.de Zweilagig Ohne Brandschutz | Mit Brandschutz plus |
|----------------------|------------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
| Blechdicke 0,6 mm | mm | m | m | m | m | m |
| CW 50 | 625 | 3,20 ¹⁾ | 4,00 | 4,00 | – | – |
| | 312,5 | 4,00 | 4,35 | 4,35 | 4,00 | 4,00 |
| CW 75 | 625 | 4,00 | 5,05 | 5,05 | – | – |
| | 312,5 | 4,85 | 6,50 | 5,60 | 5,25 | 5,25 |
| CW 100 | 625 | 5,10 | 7,15 | 7,00 | – | – |
| | 312,5 | 6,60 | 8,55 | 7,00 | 7,05 | 7,00 |

1) Nur Einbaubereich 1

Berechnungsbeispiel – Wanddicke

K135.de Strahlenschutzwand Bleiblech – Strahlenschutzebene einseitig

| Schritte | Maße in mm |
|--|--------------|
| 1 Beplankung Wandseite 1 Knauf Platte | 12,5 |
| 2 Beplankung Wandseite 2 Strahlenschutzplatte GKF mit Bleiblechkaschierung | + 12,5 + 2,5 |
| 3 Bleiblechstreifen | + 3,0 |
| 4 Ständerprofil Profil CW 75 | + 75 |
| 5 Summe Wanddicke | = 105,5 |

Bleigleichwerte

| Bleigleich- wert mm Pb | K135.de Strahlenschutzebene einseitig | | K136.de Strahlenschutzebene beidseitig | | K137.de Strahlenschutzebene beidseitig | |
|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|
| | Bleiblechkaschierung Pb mm | Bleiblechstreifen mm | Bleiblechkaschierung Pb mm | Bleiblechstreifen mm | Bleiblechkaschierung Pb mm | Bleiblechstreifen mm |
| 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2x 0,5 | 2x 0,5 | 4x 0,5 | 2x 0,5 |
| 1,0 | 1,0 | 1,0 | 2x 0,5 | 2x 0,5 | 4x 0,5 | 2x 0,5 |
| 1,5 | 1,5 | 2,0 | 2x 1,0 | 2x 1,0 | 4x 0,5 | 2x 0,5 |
| 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2x 1,0 | 2x 1,0 | 4x 0,5 | 2x 0,5 |
| 2,5 | 2,5 | 3,0 | 2x 1,5 | 2x 2,0 | 4x 1,0 | 2x 1,0 |
| 3,0 | 3,0 | 3,0 | 2x 1,5 | 2x 2,0 | 4x 1,0 | 2x 1,0 |
| 4,0 | – | – | 2x 2,0 | 2x 2,0 | 4x 1,0 | 2x 1,0 |
| 5,0 | – | – | 2x 2,5 | 2x 3,0 | 4x 1,5 | 2x 2,0 |
| 5,5 | – | – | 2x 3,0 | 2x 3,0 | 4x 1,5 | 2x 2,0 |
| 6,0 | – | – | 2x 3,0 | 2x 3,0 | 4x 2,0 | 2x 2,0 |
| 8,0 | – | – | – | – | 4x 2,0 | 2x 2,0 |
| 10,0 | – | – | – | – | 4x 2,5 | 2x 3,0 |
| 12,0 | – | – | – | – | 4x 3,0 | 2x 3,0 |

Hinweise


Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis
Brandschutz siehe Seite 5.

Hinweise Seite 4 beachten.

Befestigungslasten

Bis 40 kg – Knauf Universalschrauben FN

Bei direkter Verschraubung in die Beplankung

| Beplankungs- dicke | Knauf Universalschrauben | Maximale Schraubenbelastbarkeit | | |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------|---------|
| | | Knauf GKB | Knauf GKF | Diamant |
| mm | | kg | kg | kg |
| 12,5 | FN 4,3 x 35 | 8 | 10 | 12 |
| 2x 12,5 | FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65 | 16 | 20 | 40 |
| 3x 12,5 | FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65 | 16 | 20 | 40 |

Bis 75 kg – Hohlraumdübel

Zur Verankerung von Konsollasten bis 0,4 kN/m bzw. 0,7 kN/m

| Beplankungs- dicke | Maximale Dübelbelastbarkeit Knauf Hohlraumdübel Hartmut Schraube M5 | | |
|-----------------------|---|-----------|------------------------|
| | Knauf GKB | Knauf GKF | Diamant / Safeboard |
| mm | kg | kg | kg |
| 12,5 | 20 | 30 | 40 |
| 2x 12,5 | 45 | 60 | 75 |
| 3x 12,5 | 45 | 60 | 75 |

- Dübelbelastbarkeit anderer Befestigungsmittel gemäß Herstellerangaben.

Konsollasten

- Nach DIN 18183-1 dürfen Ständerwände an beliebiger Stelle durch Konsollasten (z. B. Fernsehgeräte, Hängeschränke) nach Angaben der Seite 13 belastet werden.
- Berücksichtigung von Hebelarm (Schrankschrankhöhe ≥ 300 mm) und Exzentrizität (≤ 300 mm bei Schranktiefe ≤ 600 mm).
- Die Befestigung der Konsollasten muss mit mind. 2 Hohlraumdübeln aus Kunststoff bzw. Metall erfolgen, z. B. Knauf Hohlraumdübel Hartmut.
- Mindestdübelzahl mittels Schrankgewicht und Belastbarkeit des gewählten Dübeltyps in Abhängigkeit von der Beplankungsdicke (siehe Berechnungsbeispiele Seite 13) ermitteln.
- Befestigungsabstand der Dübel gemäß DIN 18183-1: ≥ 75 mm; (Knauf Empfehlung zum Ansatz der vollen Tragfähigkeit ab ≥ 250 mm).
- Zulässige Konsollast des Wandsystems beachten.

Bis 1,5 kN/m – Tragständer/Traversen

Konsollasten über 0,4 bzw. 0,7 kN/m bis 1,5 kN/m Wandlänge sind über Tragständer oder Traversen in die Unterkonstruktion einzuleiten.

Befestigungstraverse – Lasten bis 1,0 kN/m Wandlänge



Wandeinlage Gipsfaser 18 – Lasten bis 1,5 kN/m Wandlänge



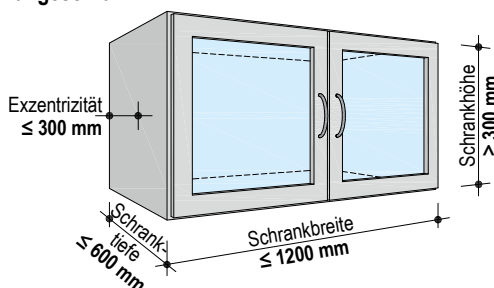
Befestigungstraverse mit Gipsfasereinlage – Lasten bis 1,5 kN/m Wandlänge



Universaltraverse – Lasten bis 1,5 kN/m Wandlänge



Hängeschränk:



Art und Anwendung der Befestigungsmittel

Leichte Gegenstände:

- Z. B. Bilder und Spiegel bis 12 kg (12,5 mm Diamant) oder bis 20 kg (2x 12,5 mm Knauf GKF) je Schraube mittels Knauf Universalschraube FN.

Höhere Lasten:

- Z. B. Hängeschränk bis 60 kg pro Dübel (2x 12,5 mm Knauf GKF) mittels Knauf Hohlraumdübel Hartmut.

Hinweis

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Technische Information [VT03.de Befestigung von Lasten an Knauf Wand- und Deckensystemen](https://www.knauf-ceiling.com/de/produkte/strahlenschutzsysteme/strahlenschutzsysteme-technik)

Bis 0,4 kN/m (40 kg/m) Wandlänge: Beplankungsdicke $\geq 12,5$ mm Knauf Platten

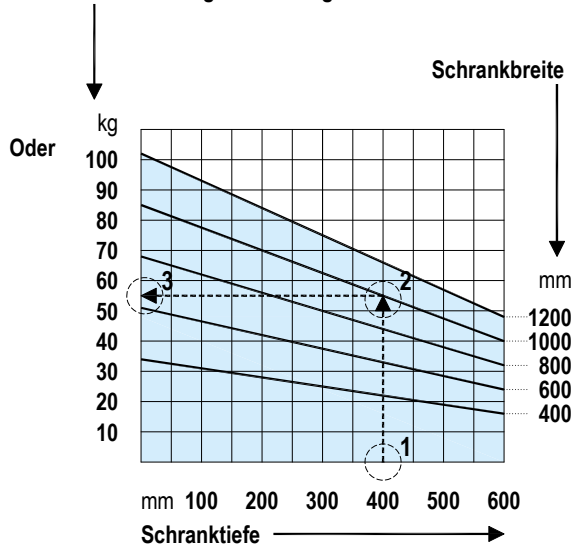
Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Tabelle

| Schranksbreite mm | Schranksentie mm | | | | | |
|----------------------|---------------------|-----|------|-----|------|-----|
| | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 |
| 400 | 31 | 28 | 25 | 22 | 19 | 16 |
| 600 | 46,5 | 42 | 37,5 | 33 | 28,5 | 24 |
| 800 | 62 | 56 | 50 | 44 | 38 | 32 |
| 1000 | 77,5 | 70 | 62,5 | 55 | 47,5 | 40 |
| 1200 | 93 | 84 | 75 | 66 | 57 | 48 |

Bei Zwischenwerten ungünstigeren Wert annehmen oder Diagrammverfahren

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Diagramm

Max. zulässiges Schrankgewicht



Bis 0,7 kN/m (70 kg/m) Wandlänge: Beplankungsdicke $\geq 2 \times 12,5$ mm Knauf Platten

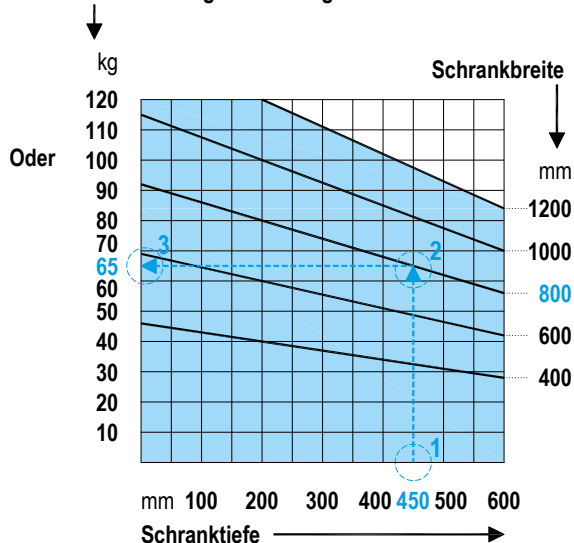
Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Tabelle

| Schranksbreite mm | Schranksentie mm | | | | | |
|----------------------|---------------------|-----|------|-----|------|-----|
| | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 |
| 400 | 43 | 40 | 37 | 34 | 31 | 28 |
| 600 | 64,5 | 60 | 55,5 | 51 | 46,5 | 42 |
| 800 | 86 | 80 | 74 | 68 | 62 | 56 |
| 1000 | 107,5 | 100 | 92,5 | 85 | 77,5 | 70 |
| 1200 | 129 | 120 | 111 | 102 | 93 | 84 |

Bei Zwischenwerten ungünstigeren Wert annehmen oder Diagrammverfahren

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Diagramm

Max. zulässiges Schrankgewicht



Berechnungsbeispiele – Ermittlungen des zulässigen Schrankgewichtes, sowie der erforderlichen Mindestanzahl Dübel (stets ≥ 2)

Nach Tabelle

- 0,4 kN/m zulässige Konsollast
 - Schranktiefe 400 mm, Schrankbreite 1000 mm
 - Beplankungsdicke 12,5 mm, Knauf Hohlraumdübel Hartmut
- Erforderliche Dübelanzahl (aufrunden): $55 \text{ kg} : 30 \text{ kg} = 1,83$

Maximales Schrankgewicht: **55 kg** (siehe Tabelle oben)
 Maximale Dübelbelastung: **30 kg** (siehe Tabelle Seite 12)
2 Dübel sind mindestens erforderlich

Nach Diagramm

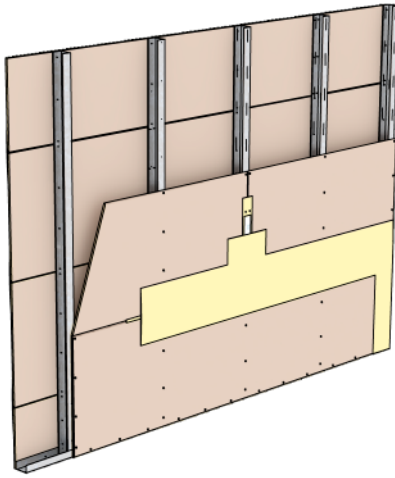
- 0,7 kN/m zulässige Konsollast
 - Schranktiefe 450 mm, Schrankbreite 800 mm
 - Bei Schranktiefe 450 mm **1** senkrecht nach oben, bis zur Linie Schrankbreite 800 mm **2** in diesem Schnittpunkt waagrecht nach links – Ablesung **3**:
 - Beplankungsdicke $2 \times 12,5$ mm, Knauf Hohlraumdübel Hartmut
- Erforderliche Dübelanzahl (aufrunden): $65 \text{ kg} : 60 \text{ kg} = 1,08$

Maximales Schrankgewicht: **65 kg** (siehe Diagramm oben)
 Maximale Dübelbelastung: **60 kg** (siehe Tabelle Seite 12)
2 Dübel sind mindestens erforderlich

Details

K131.de-P1 Plattenlage horizontal

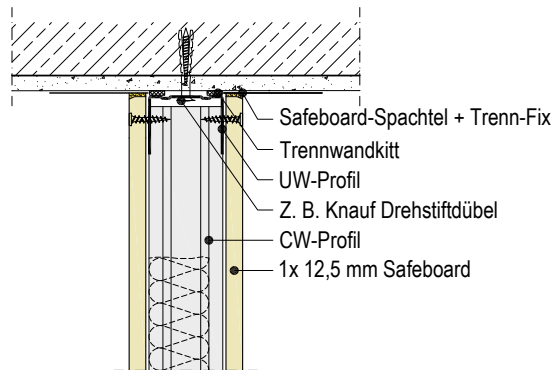
1x 12,5 mm Safeboard



Maßstab 1:5

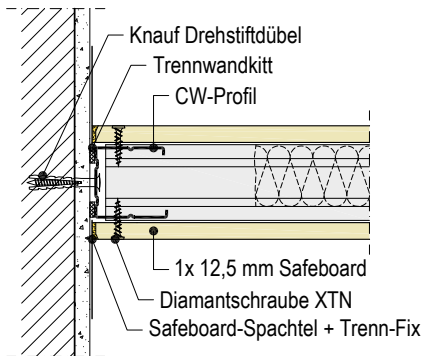
K131.de-VO1 Deckenanschluss an Massivdecke

Vertikalschnitt | Ohne Brandschutz



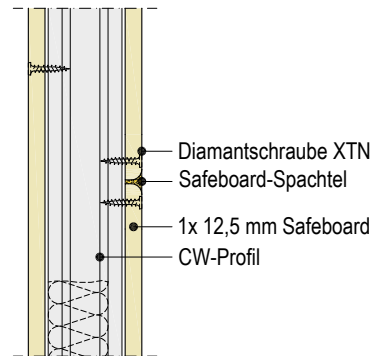
K131.de-A1 Anschluss an Massivwand

Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



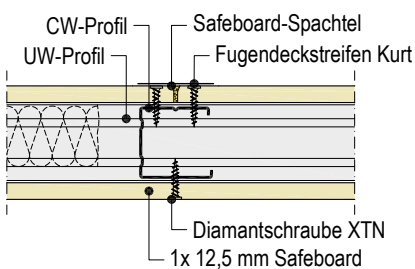
K131.de-VM1 Plattenstoß

Vertikalschnitt | Ohne Brandschutz



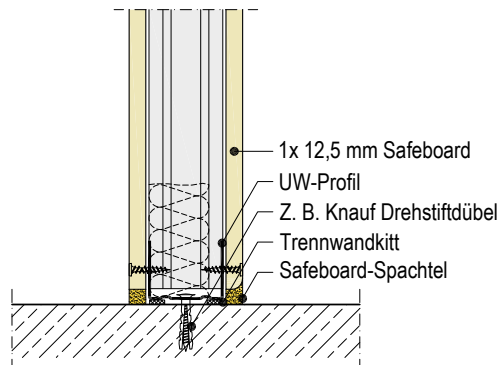
K131.de-B1 Plattenstoß

Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



K131.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

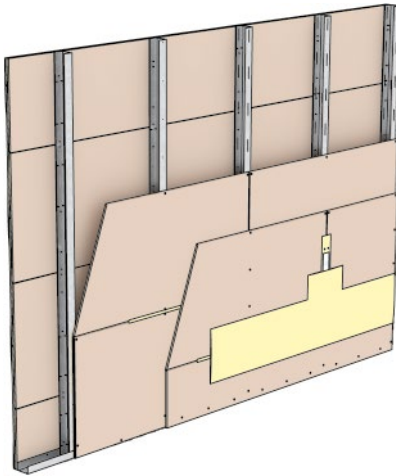
Vertikalschnitt | Ohne Brandschutz



Details

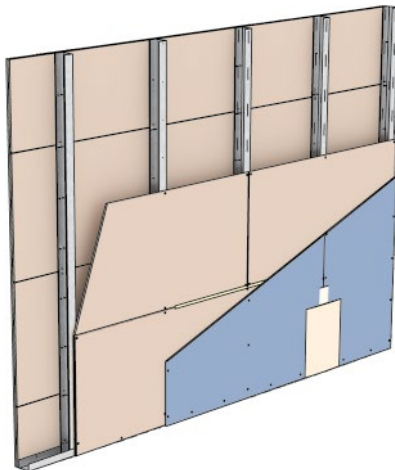
K132.de-P1 Plattenlagen horizontal

2x 12,5 mm Safeboard



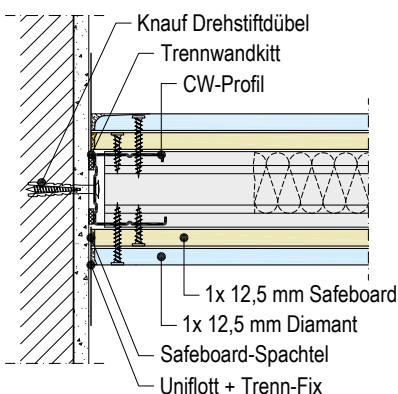
K132.de-P2 Plattenlage 1 horizontal, Plattenlage 2 vertikal

1x 12,5 mm Safeboard + 1x 12,5 mm Diamant



K132.de-A1 Anschluss an Massivwand

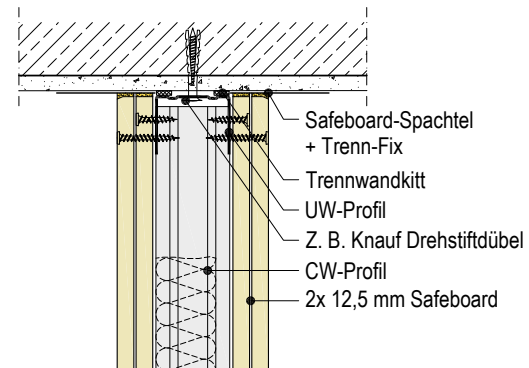
Horizontalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K132.de-VO1 Deckenanschluss an Massivdecke

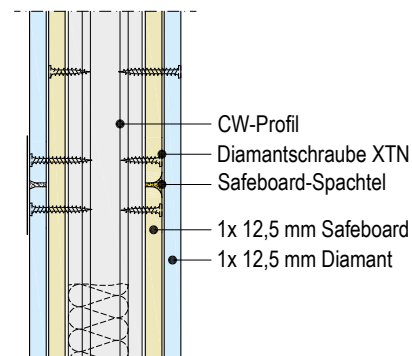
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K132.de-VM1 Plattenstoß

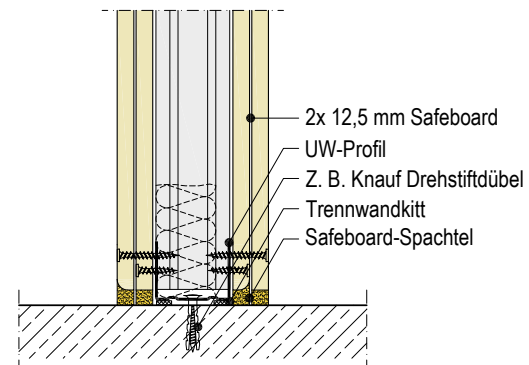
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K132.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt

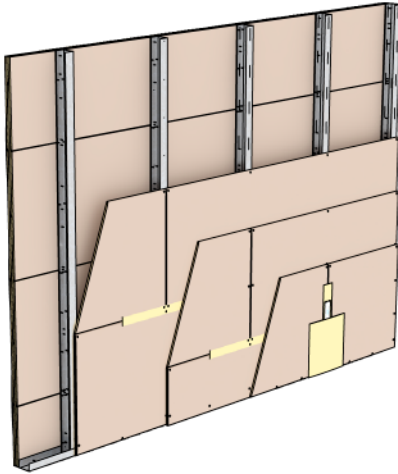


plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

Details

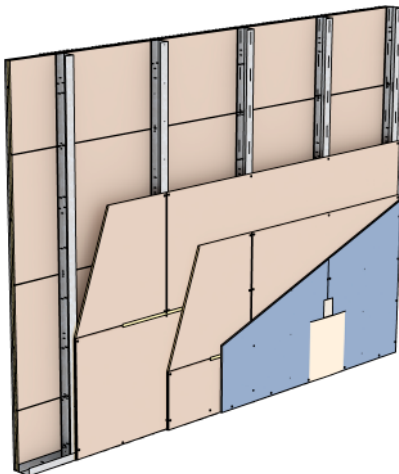
K133.de-P1 Plattenlagen horizontal

3x 12,5 mm Safeboard



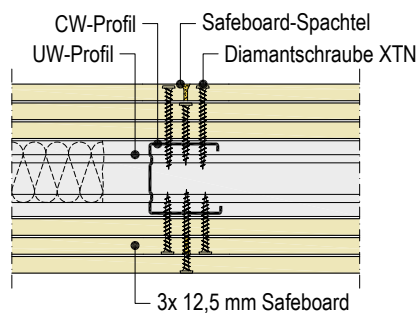
K133.de-P2 Plattenlage 1 und 2 horizontal, Plattenlage 3 vertikal

2x 12,5 mm Safeboard + 1x 12,5 mm Diamant



K133.de-B1 Plattenstoß

Horizontalschnitt

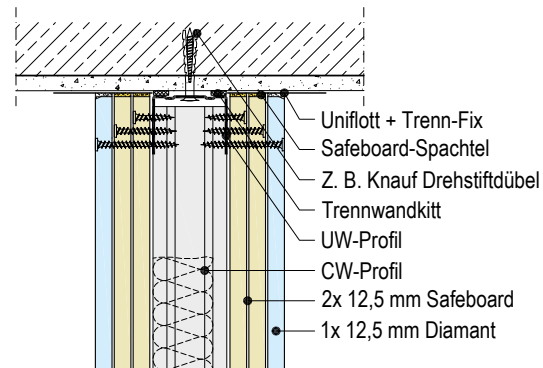


plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

Maßstab 1:5

K133.de-VO1 Deckenanschluss an Massivdecke

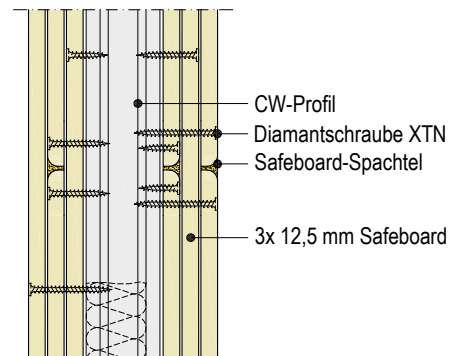
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K133.de-VM2 Plattenstoß

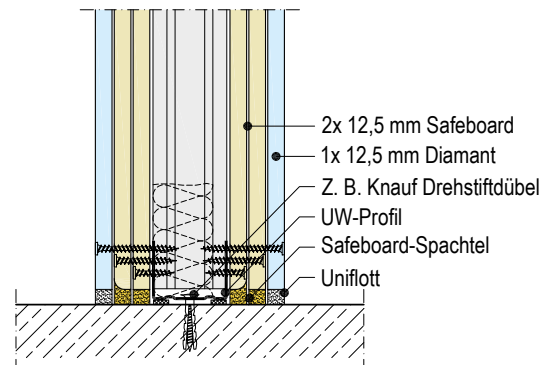
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K133.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

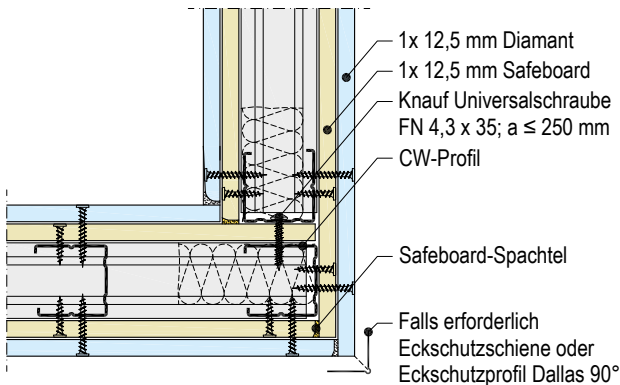
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

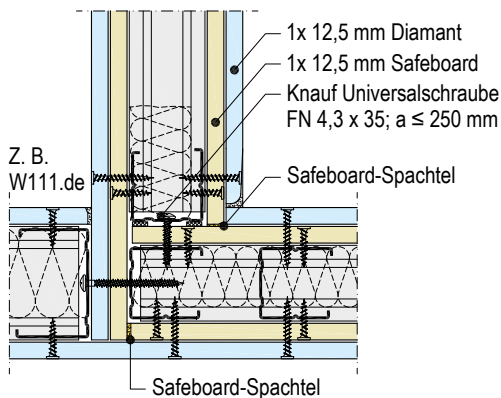
Ecken, T-Verbindungen, Bewegungsfugen

K132.de-D1 Ecke



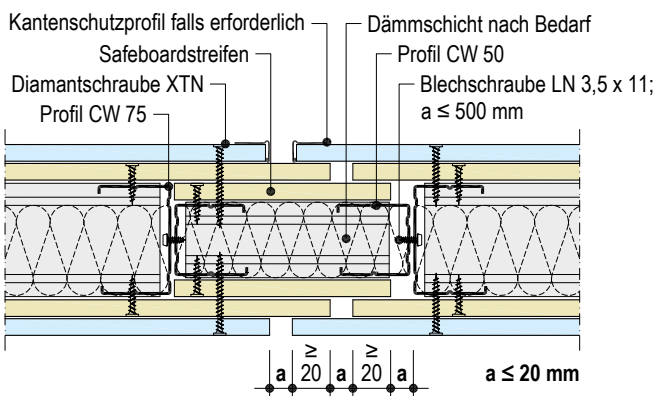
plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K132.de-C1 T-Verbindung



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

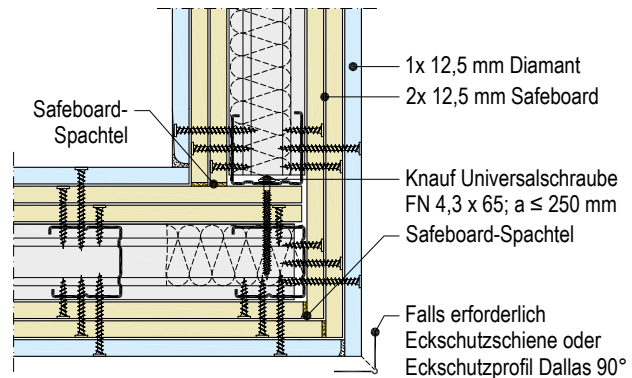
K132.de-BFU1 Bewegungsfuge



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

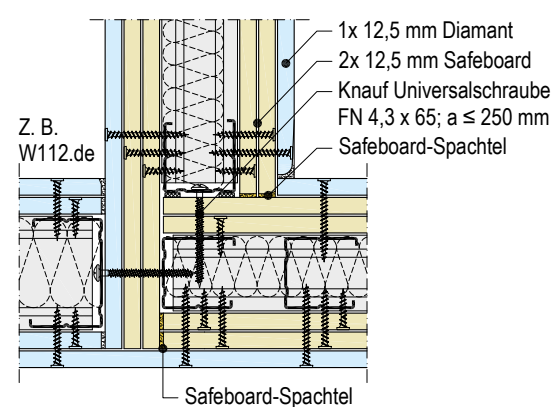
Horizontalschnitte | Maßstab 1:5 | Maße in mm

K133.de-D1 Ecke



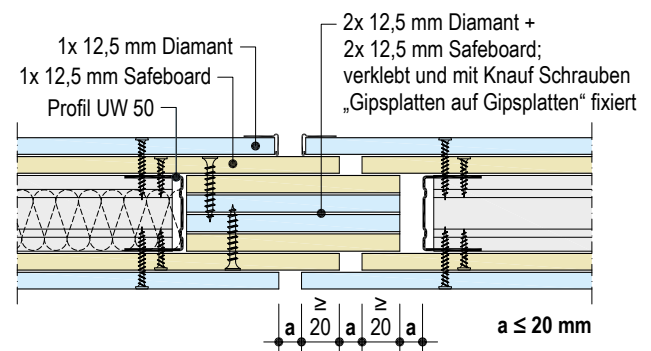
plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K133.de-C1 T-Verbindung



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K132.de-BFU2 Bewegungsfuge



- Die starre Verbindung der Wandschalen führt zu einer lokalen Minderung der Schalldämmung.
- Knauf Empfehlung für Wandhohlraum 50 mm.

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

Hinweise

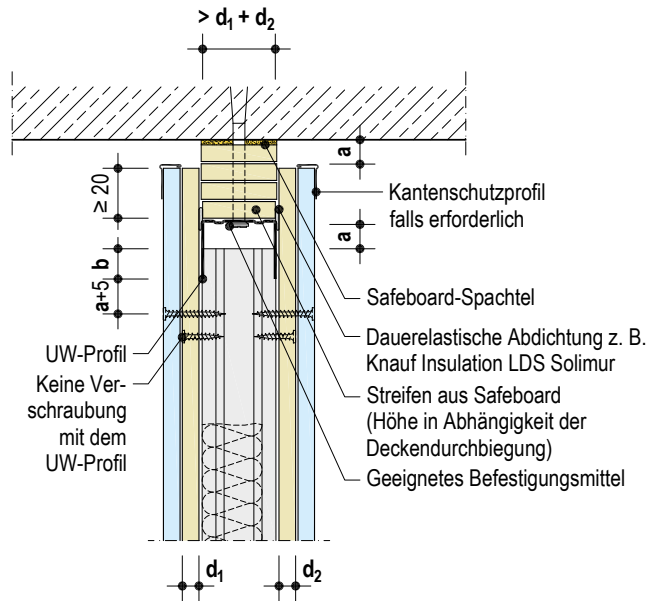
Montagefolge in den Anschlussbereichen

- Strahlenschutzebene auch in den Anschlussbereichen durchgehend ausbilden.
- Durchgehende Strahlenschutzebene aus Safeboard komplett fertig stellen.
- Anschließend Decklage Diamant montieren.

Deckenanschlüsse

K132.de-VO2 Deckenanschluss – gleitend ¹⁾

Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

1) Angaben für gleitende Deckenanschlüsse

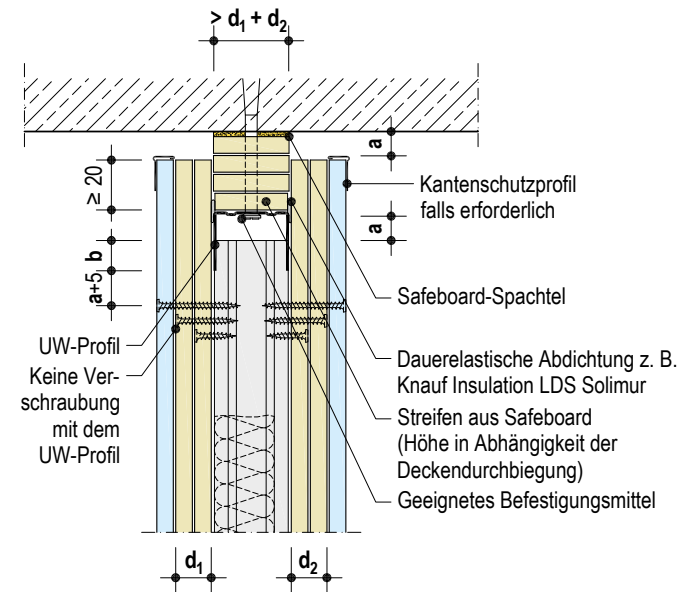
| System | Ohne Brandschutz | | Mit Brandschutz | | Max. zulässige Wandhöhe |
|---------|------------------|------|-----------------|------|-------------------------|
| | a mm | b mm | a mm | b mm | |
| K131.de | ≤ 20 | ≥ 20 | - | - | 6,50 |
| K132.de | ≤ 30 | ≥ 10 | ≤ 20 | ≥ 20 | |
| K133.de | ≤ 30 | ≥ 10 | ≤ 20 | ≥ 20 | |

Zulässige Wandhöhen des jeweiligen Wandsystems beachten
(siehe Seite 9)

Maßstab 1:5 | Maße in mm

K133.de-VO2 Deckenanschluss – gleitend ¹⁾

Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

Einfluss gleitender Deckenanschlüsse auf das Schalldämm-Maß

| System | Pauschal |
|---------|----------|
| K131.de | -2 dB |
| K132.de | -3 dB |
| K133.de | |

Bei Unterdecken unter dem gleitenden Deckenanschluss hat der gleitende Deckenanschluss keinen negativen Einfluss auf das Luftschalldämm-Maß der Wandkonstruktion.

Hinweise

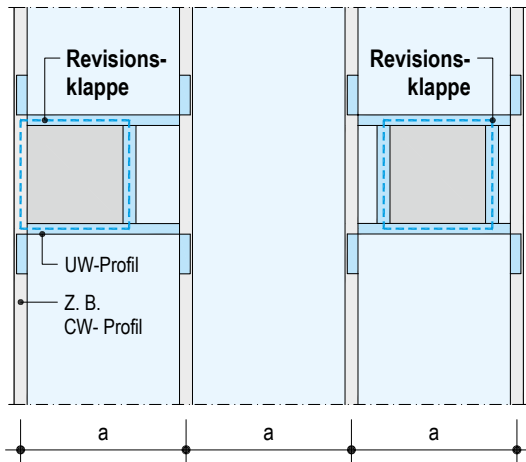
- Bei Deckendurchbiegungen ≥ 10 mm gleitende Anschlüsse ausbilden.
- Größere Deckendurchbiegungen / größere Wandhöhen auf Anfrage.
- Siehe auch [Knauf YouTube Channel](#)

Revisionsklappen – SYSTEM Strahlenschutz Safeboard – Ohne Brandschutz

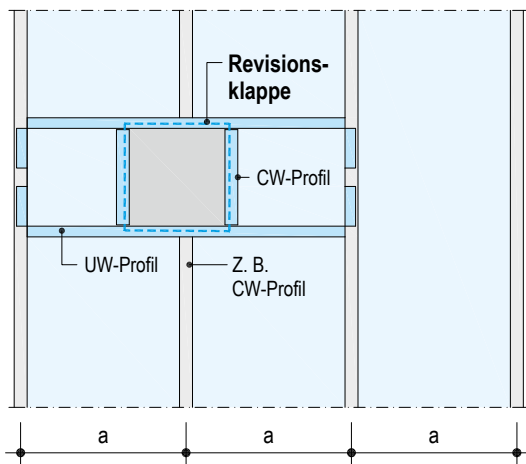
Schemazeichnungen

Ansichten

Ständerachsabstand a durchlaufend



Ständerachsabstand a unterbrochen

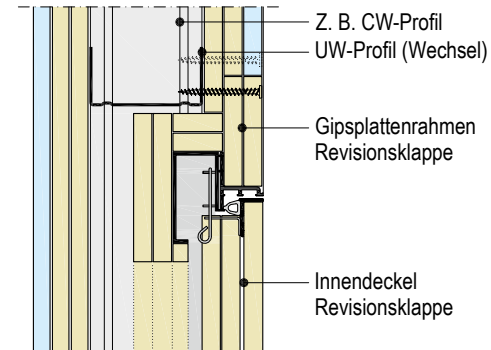


Zusätzliche Unterkonstruktion

Vertikalschnitt

Vorzugsvariante mit 2x 12,5 mm Safeboard + 1x 12,5 mm Diamant

Ohne Brandschutz



Hinweise

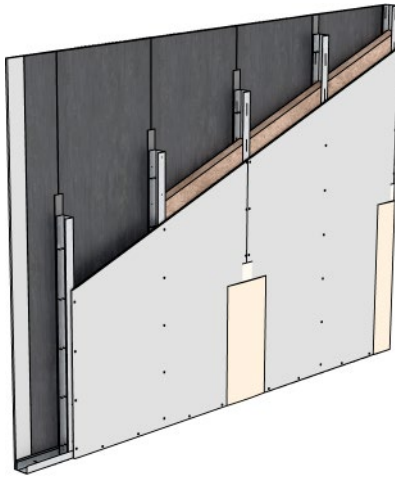
Weitere Angaben zu Planung, Ausführung, Beplankungsdicken, Abmessungen und Ausstattungsvarianten siehe [SYSTEM Strahlenschutz Safeboard E139.de](https://www.knauf.de/system-strahlenschutz-safeboard-e139.de)

Beiliegende Montageanleitung der Revisionsklappe beachten.

Details

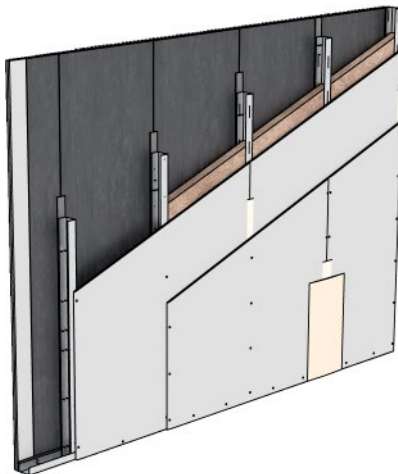
K135.de-P1 Plattenlage vertikal

1x 12,5 mm Strahlenschutzplatte Bleiblech bzw. 1x 12,5 mm GKB



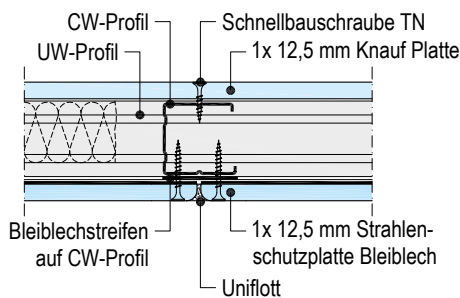
K135.de-P2 Plattenlagen vertikal

1x 12,5 mm Strahlenschutzplatte Bleiblech + 1x 12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano bzw. 2x 12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano



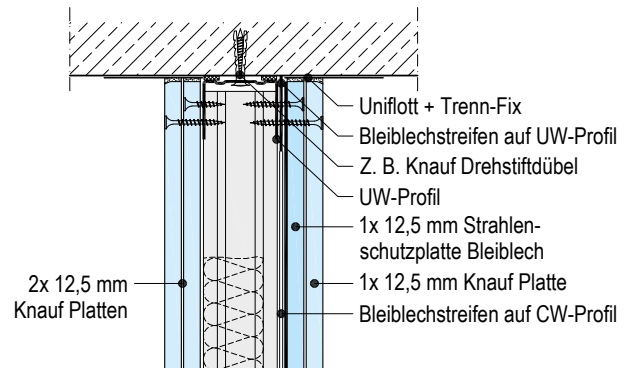
K135.de-B1 Plattenstoß

Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



K135.de-VO1 Deckenanschluss an Rohdecke

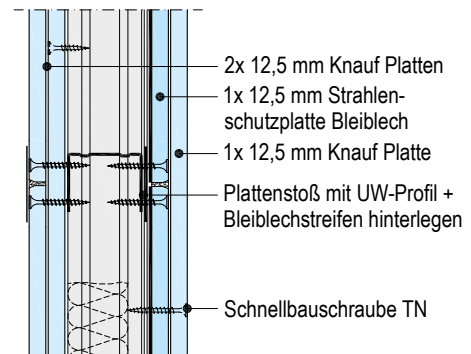
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K135.de-VM1 Plattenstoß

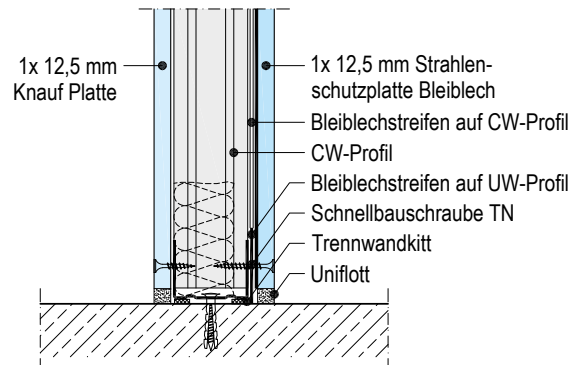
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K135.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

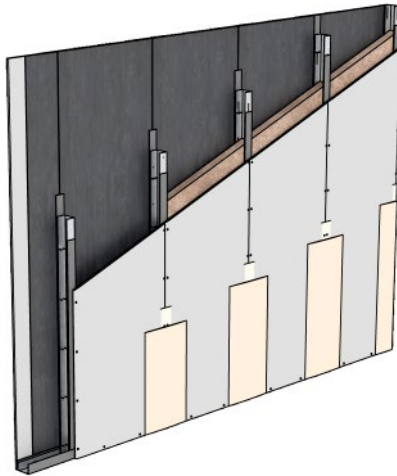
Vertikalschnitt | Ohne Brandschutz



Details

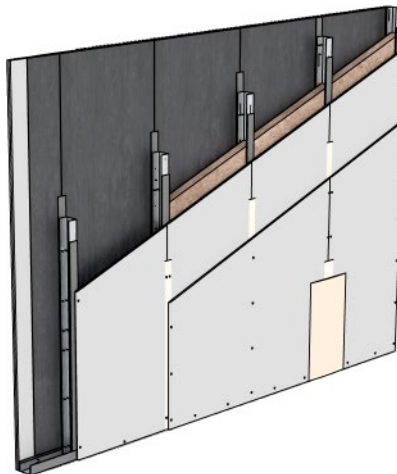
K136.de-P1 Plattenlage vertikal

1x 12,5 mm Strahlenschutzplatte Bleiblech



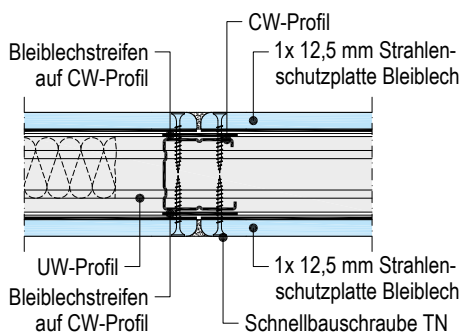
K136.de-P2 Plattenlagen vertikal

1x 12,5 mm Strahlenschutzplatte Bleiblech + 1x 12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano



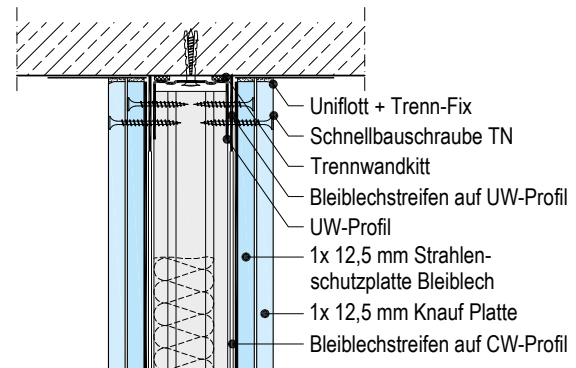
K136.de-B1 Plattenstoß

Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



K136.de-VO1 Deckenanschluss an Rohdecke

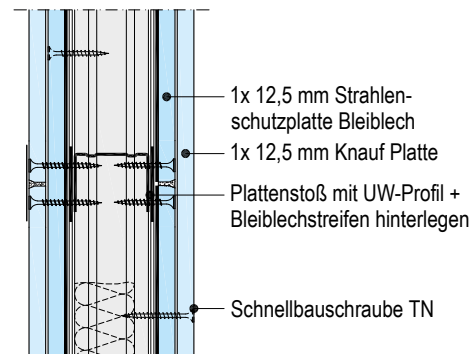
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K136.de-VM1 Plattenstoß

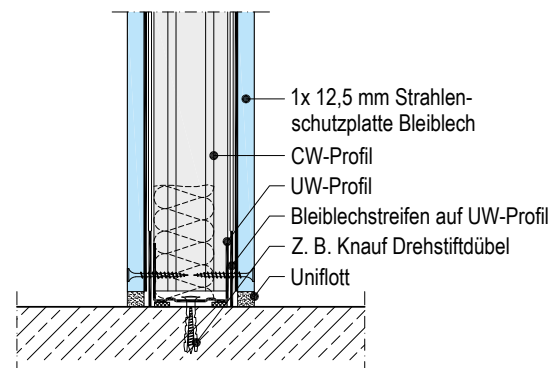
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K136.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

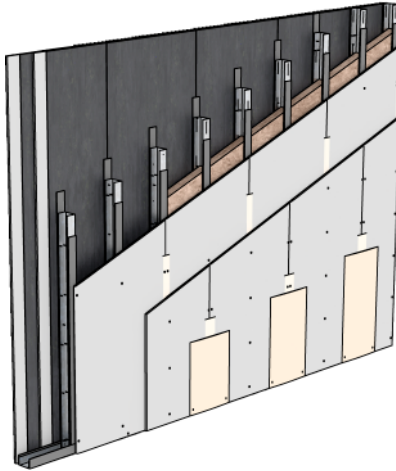
Vertikalschnitt | Ohne Brandschutz



Details

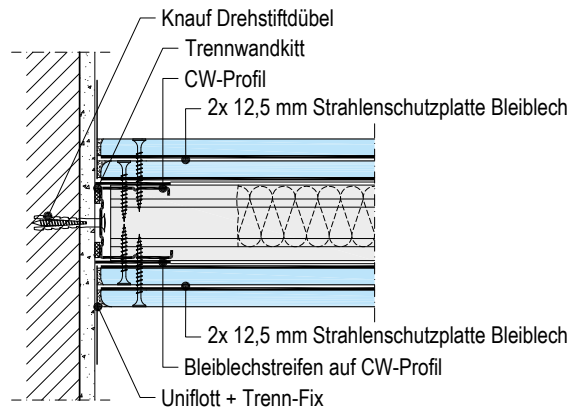
K137.de-P1 Plattenlagen vertikal

2x 12,5 mm Strahlenschutzplatte Bleiblech



K137.de-A1 Anschluss an Massivwand

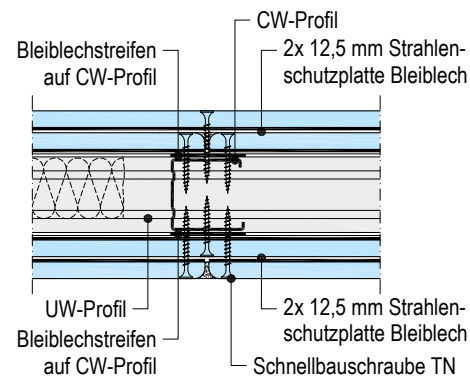
Horizontalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K137.de-B1 Plattenstoß

Horizontalschnitt

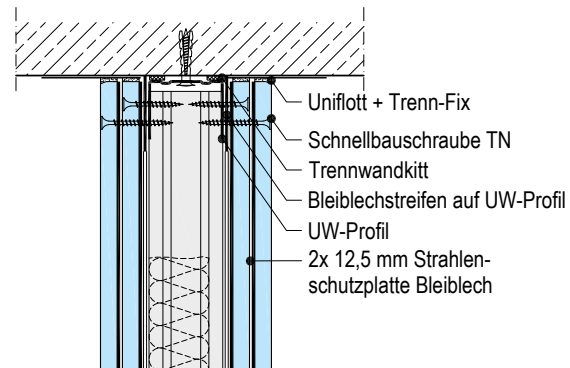


plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

Maßstab 1:5

K137.de-VO1 Deckenanschluss an Rohdecke

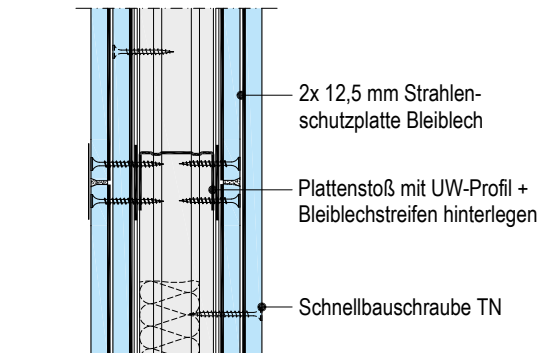
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K137.de-VM1 Plattenstoß

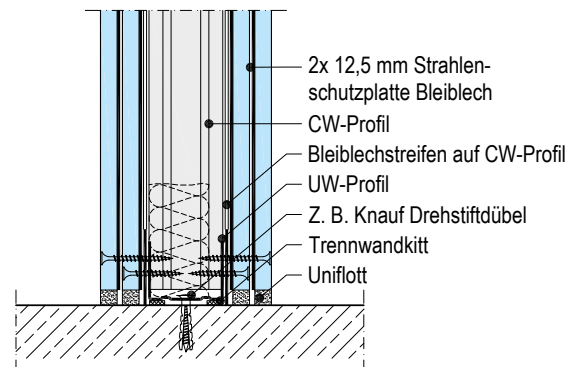
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K137.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt



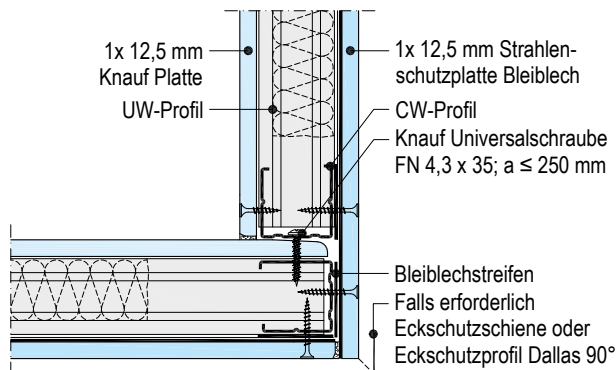
plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

Ecken, T-Verbindung, Aufrüstung mit Vorsatzschale, Bewegungsfugen

Maßstab 1:5

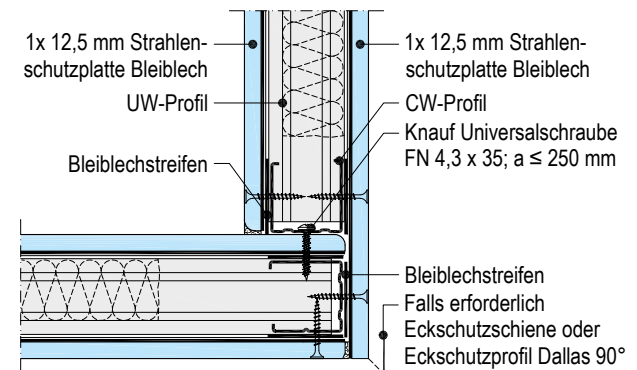
K135.de-D1 Ecke

Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



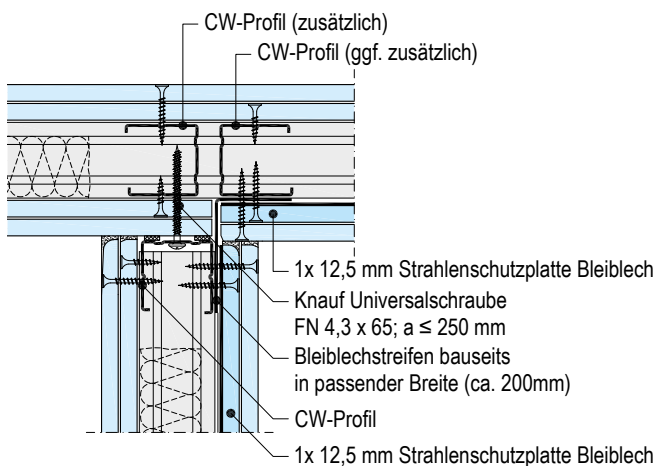
K136.de-D1 Ecke

Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



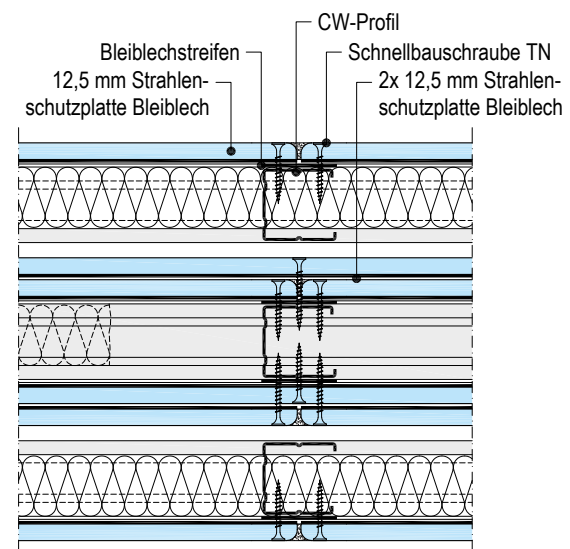
K135.de-C2 T-Verbindung

Horizontalschnitt



K137.de-SO1 Aufrüstung mit Vorsatzschale

Horizontalschnitt

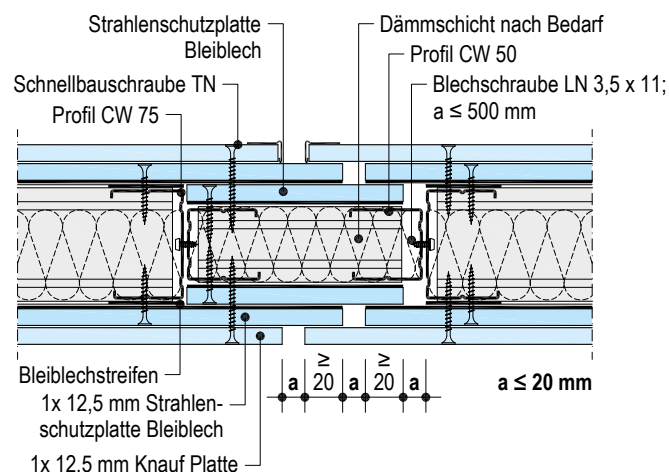


plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

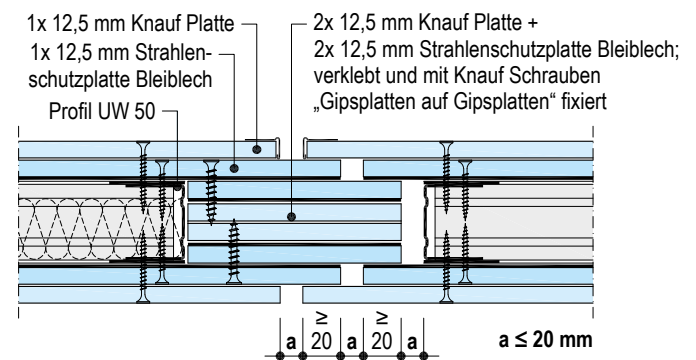
K136.de-BFU1 Bewegungsfuge

Horizontalschnitt



K136.de-BFU2 Bewegungsfuge

Horizontalschnitt



- Die starre Verbindung der Wandschalen führt zu einer lokalen Minderung der Schalldämmung.
- Knauf Empfehlung für Wandhohlraum 50 mm.

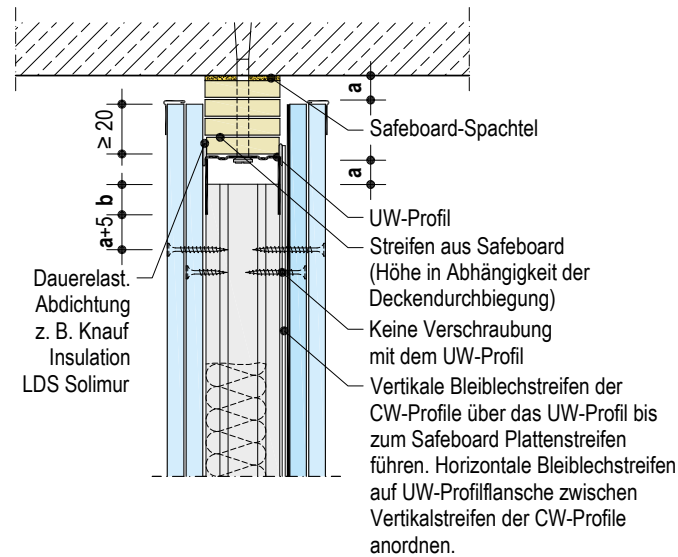
plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

Deckenanschlüsse

K135.de-VO2 Deckenanschluss – gleitend ¹⁾

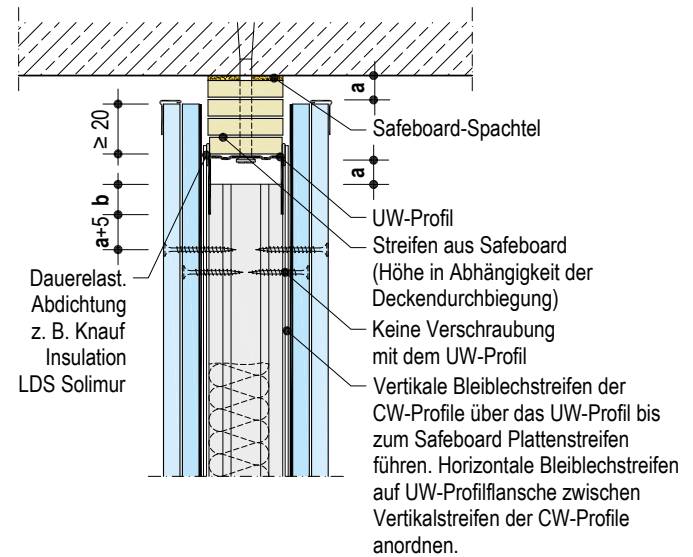
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

K136.de-VO2 Deckenanschluss – gleitend ¹⁾

Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

1) Angaben für gleitende Deckenanschlüsse

| System | | Ohne Brandschutz | | Mit Brandschutz | | Max. zulässige Wandhöhe |
|---------|-----------|------------------|------|-----------------|------|-------------------------|
| | | a mm | b mm | a mm | b mm | |
| K135.de | einlagig | ≤ 20 | ≥ 20 | – | – | 6,50 |
| | zweilagig | ≤ 30 | ≥ 10 | ≤ 20 | ≥ 20 | |
| K136.de | einlagig | ≤ 30 | ≥ 10 | – | – | |
| | zweilagig | ≤ 30 | ≥ 10 | ≤ 20 | ≥ 20 | |
| K137.de | zweilagig | ≤ 30 | ≥ 10 | ≤ 20 | ≥ 20 | |

Zulässige Wandhöhen des jeweiligen Wandsystems beachten
(siehe Seite 11).

Einfluss gleitender Deckenanschlüsse auf das Schalldämm-Maß

| System | Pauschal |
|---------|-----------------|
| K135.de | einlagig -1 dB |
| | zweilagig -2 dB |
| K136.de | einlagig -1 dB |
| | zweilagig -2 dB |
| K137.de | zweilagig -2 dB |

Bei Unterdecken unter dem gleitenden Deckenanschluss hat der gleitende Deckenanschluss keinen negativen Einfluss auf das Luftschalldämm-Maß der Wandkonstruktion.

Hinweise

- Für die Bestimmung des Bleiblechwertes gegen Störstrahlung mit Safeboard Gipsplattenstreifen, ist gemäß DIN 6812 Abschnitt 5.2 die erforderliche Bleischichtdicke zu bestimmen. In bestimmten Fällen ist eine Trennwanddicke mit \geq CW 75 erforderlich
- Silikonschutzpapier des vertikalen Bleiblechstreifens (CW-Profile) am oberen Ende, ca. 100 mm nicht entfernen, um Gleitung zu gewährleisten.
- Bei Deckendurchbiegungen \geq 10 mm gleitende Anschlüsse ausbilden.
- Größere Deckendurchbiegungen / größere Wandhöhen auf Anfrage.
- Siehe auch [Knauf YouTube Channel](#)

Türöffnungen

Schemazeichnungen

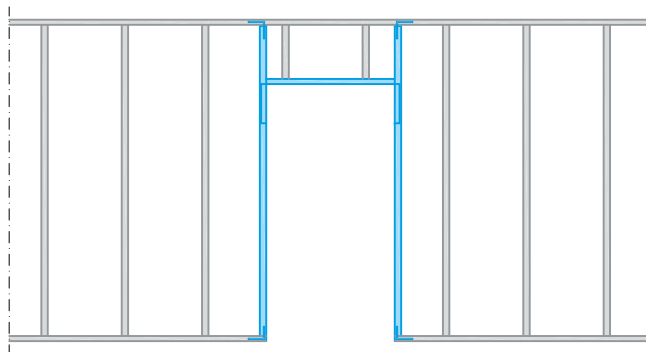
Maximale Türblattgewichte

| Türblattbreite | UA-Profil | | | | |
|----------------|-----------|---------|----------|----------|----------|
| | UA 50 | UA 75 | UA 100 | UA 125 | UA 150 |
| ≤ 885 mm | ≤ 50 kg | ≤ 75 kg | ≤ 100 kg | ≤ 125 kg | ≤ 150 kg |
| ≤ 1010 mm | ≤ 50 kg | ≤ 75 kg | ≤ 100 kg | ≤ 125 kg | ≤ 150 kg |
| ≤ 1260 mm | ≤ 40 kg | ≤ 60 kg | ≤ 80 kg | ≤ 100 kg | ≤ 120 kg |
| ≤ 1510 mm | ≤ 35 kg | ≤ 50 kg | ≤ 65 kg | ≤ 80 kg | ≤ 95 kg |

Hinweis

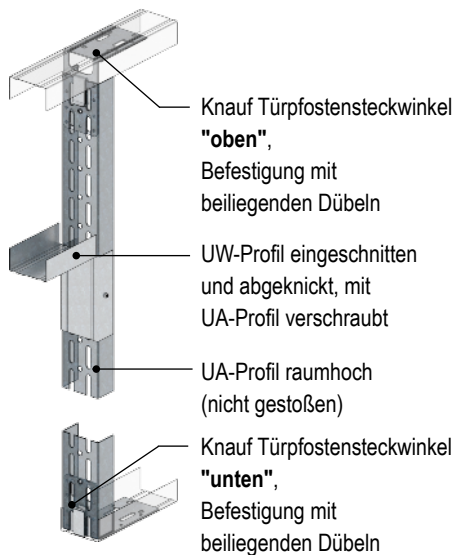
Höhere Türblattgewichte siehe
[Montageanleitung Knauf Schwerlastprofil K691-A01.de](#)

Unterkonstruktion



Türständerprofile – UA-Profil

Gemäß DIN 18340: Wandhöhe > 2,60 m
Türbreite > 0,885 m
Türblattgewicht > 25 kg



- Kunststoffleisten am Türpfostensteckwinkel entfernen.
- Alternativ: Knauf Anschlusswinkel für UA-Profile

Bei Ausführung der Wände mit Profilen 125 oder 150

UA 125 oder 150

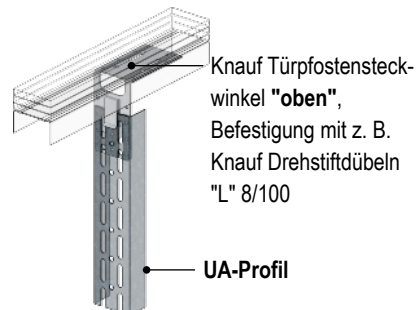


- Türpfostensteckwinkel 100 oben und unten mit je zwei Schlossschrauben mit Muttern und Unterlegscheiben in Langlöchern verschrauben.
- Bei gleitendem Deckenanschluss Schlossschrauben bei oberen Türpfostensteckwinkel nur handfest anziehen.

- Sturzprofil aus UW-Profilen herstellen.

Türöffnungen bei gleitendem Deckenanschluss

Für Deckendurchbiegung bis max. 20 mm



Knauf Empfehlung:

Türständerprofile ca. 40 mm kürzer als Ständerprofile; zusätzlich bauliche Gegebenheiten, z. B. gleitenden Deckenanschluss, beachten.

Hinweise

Die Tür muss den gleichen Bleigleichwert wie die Wand aufweisen. (Herstellerangaben zum Einbau beachten).

Türöffnungen dürfen an jeder beliebigen Stelle eingebaut werden.

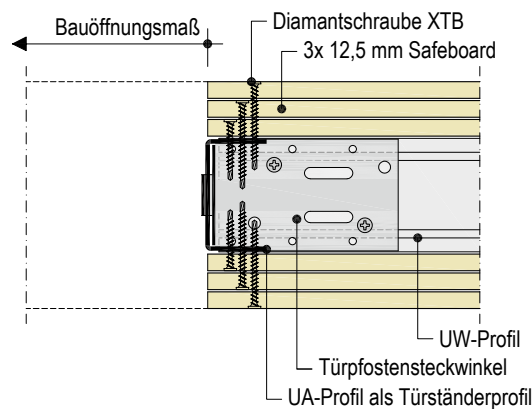
Brandschutz nur in Verbindung mit einem entsprechenden Feuerschutzabschluss.

Details

Maßstab 1:5

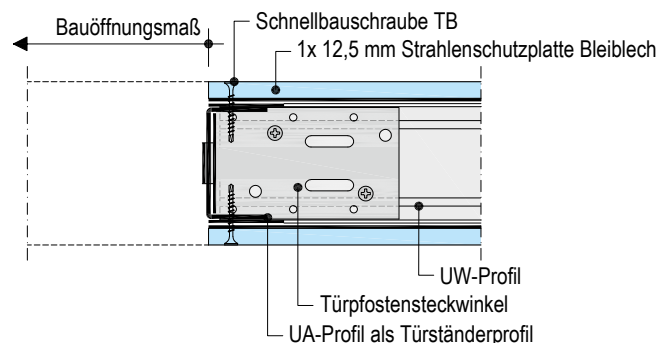
K133.de E1 Türöffnung mit UA-Profil

Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



K136.de E1 Türöffnung mit UA-Profil

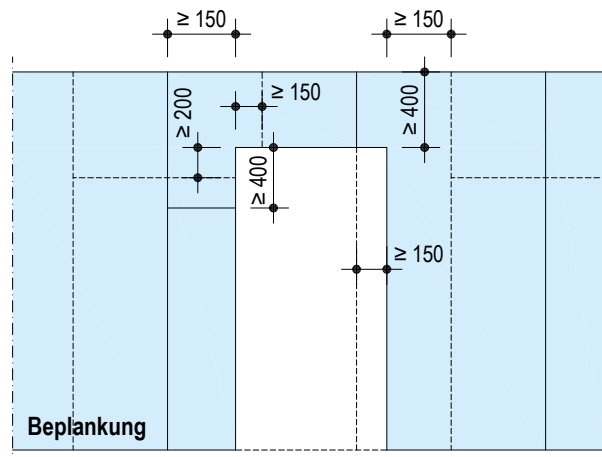
Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



Beplankung

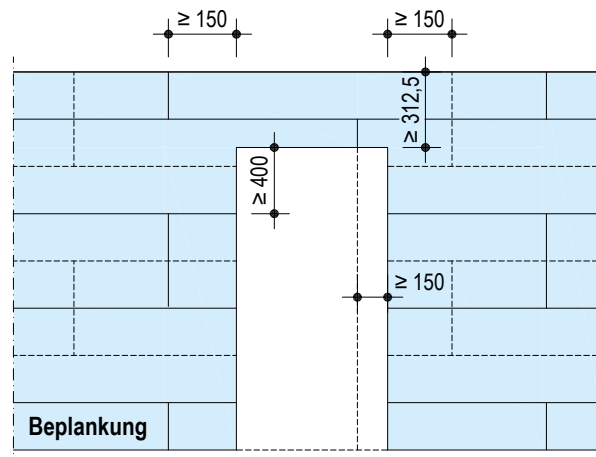
Plattenlage vertikal

- Längsfugen am Türsturz nicht entlang der Türöffnung anordnen, sondern zur Türsturzmitte versetzen.
- Horizontalfugen am Türsturz nicht entlang der Türöffnung anordnen, sondern zur Türöffnungsmitte versetzen.
- Beplankung oberhalb des Türsturzes < 400 mm ist nur bei Verwendung von raumhohen Platten zulässig.



Plattenlage horizontal

- Stirnfugen am Türsturz nicht entlang der Türöffnung anordnen, sondern zur Türsturzmitte versetzen.
- Horizontalfugen am Türsturz nicht entlang der Türöffnung anordnen, sondern zur Türöffnungsmitte versetzen.



Legende

- Untere Lage
- Obere Lage

Achtung Auf Türständerprofilen dürfen keine Plattenstöße angeordnet werden.

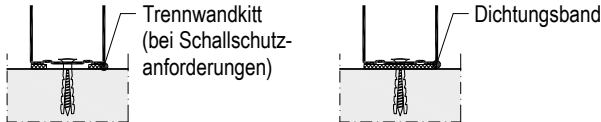
Hinweise

Die Tür muss den gleichen Bleigleichwert wie die Wand aufweisen. (Herstellerangaben zum Einbau beachten).
Türöffnungen dürfen an jeder beliebigen Stelle eingebaut werden.
Zusätzlich sind die Angaben der Türhersteller zu beachten (z. B. Zulassung Brandschutz, konstruktive Zusatzmaßnahmen usw.).
Brandschutz nur in Verbindung mit einem entsprechenden Feuerschutzabschluss.

Unterkonstruktion

Allgemein

Profile für Anschluss an flankierende Bauteile rückseitig mit einem geeigneten Dichtungsmaterial hinterlegen. Bei Schallschutzanforderungen analog den Vorgaben der DIN 4109-33:2016-07 Abschnitt 4.1.1.3 (z. B. Trennwandkitt) sorgfältig abdichten (Empfehlung: stets mit Trennwandkitt).



Bei zu erwartenden Deckendurchbiegungen ≥ 10 mm gleitende Anschlüsse ausbilden.

Randprofile an Boden und Decke befestigen. Wandanschlussprofile mit den flankierenden Wänden verbinden. Befestigungsabstände und Befestigungsmittel gemäß Tabellen unten.

Geeignete Befestigungsmittel verwenden

- Flankierende Bauteile massiv: Knauf Drehstiftdübel bei Mauerwerk oder Knauf Deckennagel bei Stahlbeton.
- Flankierende Bauteile nicht massiv: Speziell für den Baustoff geeignete Verankerungselemente, z. B. Knauf Universalschraube FN bei Metallständerwänden, usw..

Maximal zulässige Abstände Befestigungsmittel

Ohne Brandschutz

| Tragende Befestigung Randprofil (UW) an Rohboden und Rohdecke | | |
|---|---------------------------------------|----------------------|
| Wandhöhe | Knauf Deckennagel (bei Stahlbeton) | Knauf Drehstiftdübel |
| m | 1x mm | 1x mm |
| $\leq 3,00$ | 1000 | 1000 |
| $> 3,00$ bis $\leq 6,50$ | 1000 | 500 |
| $> 6,50$ bis $\leq 12,00$ | 500 | – |

- Konstruktive Befestigung der Wandanschlussprofile (CW) an den flankierenden Wänden im Abstand von max. 1000 mm (mindestens 3 Befestigungspunkte).
- Befestigung der Randprofile im Bereich eines gleitenden Deckenanschlusses im Abstand von 250 mm.

Maximal zulässige Abstände Befestigungsmittel

Mit Brandschutz

| Tragende Befestigung Randprofil (UW) an Rohboden und Rohdecke | | |
|---|---------------------------------------|----------------------|
| Wandhöhe | Knauf Deckennagel (bei Stahlbeton) | Knauf Drehstiftdübel |
| m | 1x mm | 1x mm |
| $\leq 3,00$ | 1000 | 1000 |
| $> 3,00$ bis $\leq 5,00$ | 1000 | 500 |
| $> 5,00$ bis $\leq 6,50$ | 500 | 500 |
| $> 6,50$ bis $\leq 7,00$ | 500 | – |
| K133.de $> 6,50$ bis $\leq 9,00$ | 500 | – |

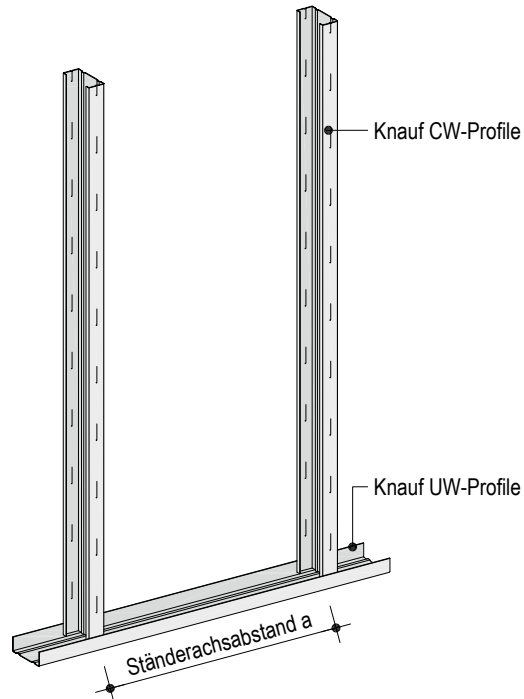
- Konstruktive Befestigung der Wandanschlussprofile (CW) an den flankierenden Wänden im Abstand von max. 1000 mm (mindestens 3 Befestigungspunkte), bei Wandhöhe $> 5,00$ m im Abstand von max. 500 mm.
- Befestigung der Randprofile im Bereich eines gleitenden Deckenanschlusses im Abstand von 250 mm.

Unterkonstruktion (Fortsetzung)

Schemazeichnungen

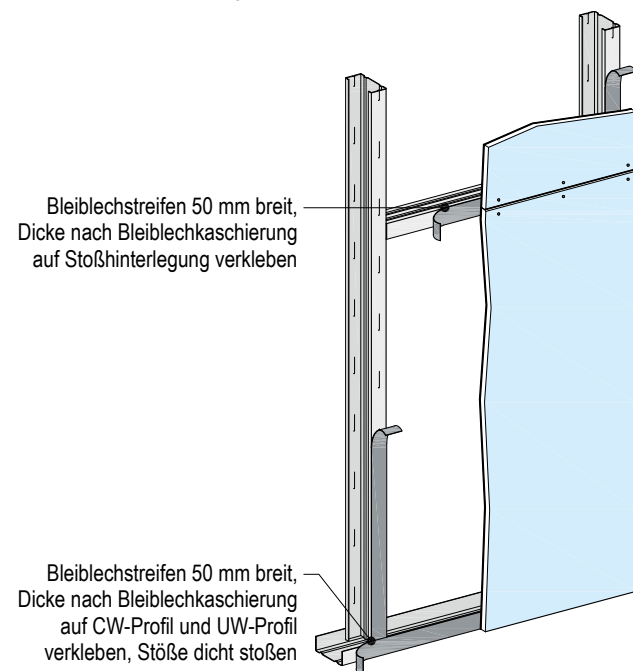
Auf Länge gerichtete CW-Profile in die UW-Profile einstellen und im erforderlichen Achsabstand ausrichten.

Einfachständerwerk



Montage Bleiblech auf Ständerwerk (K135.de, K136.de und K137.de)

Alle Profile (Ständer- und Randprofile) der Unterkonstruktion mit Bleiblechstreifen bekleben. Selbstklebender Bleiblechstreifen, 50 mm breit, Dicke je nach Bleiblechkaschierung der Knauf Strahlenschutzplatten.

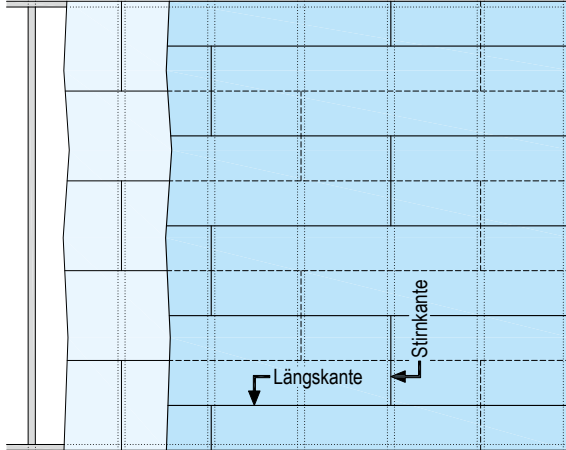


Verlegeschemen Strahlenschutzwände Safeboard



Plattenlagen horizontal

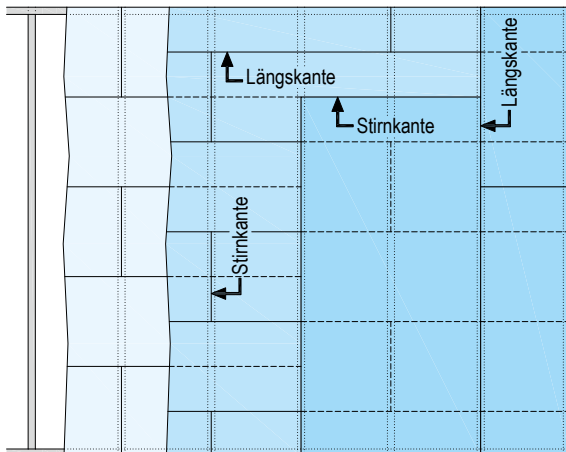
- Plattenbreite: 625 mm
- Ständerachsabstand: 625 mm



- Stirnkantenstöße um mindestens einen Ständerachsabstand versetzen.
- Längskantenstöße zwischen den Beplankungslagen um halbe Plattenbreite versetzen.
- Plattenstöße der gegenüberliegenden Beplankungen ebenfalls zueinander versetzen.

Plattenlage 1 und 2 horizontal, Plattenlage 3 vertikal

- Plattenbreite: 625 mm (1. und 2. Lage horizontal)
- Plattenbreite: 1250 mm (3. Lage vertikal)
- Ständerachsabstand: 625 mm



Untere Lagen:

- Stirnkantenstöße um mindestens einen Ständerachsabstand versetzen.

Obere Lage:

- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße um ≥ 400 mm versetzen.

Versatz zwischen unteren und oberer Lage:

- Plattenstöße der oberen Lage um ca. 312,5 mm gegenüber den Plattenstößen der unteren Lage versetzen.

Versatz gegenüberliegender Beplankungen:

- Plattenstöße ebenfalls zueinander versetzen.

Hinweis

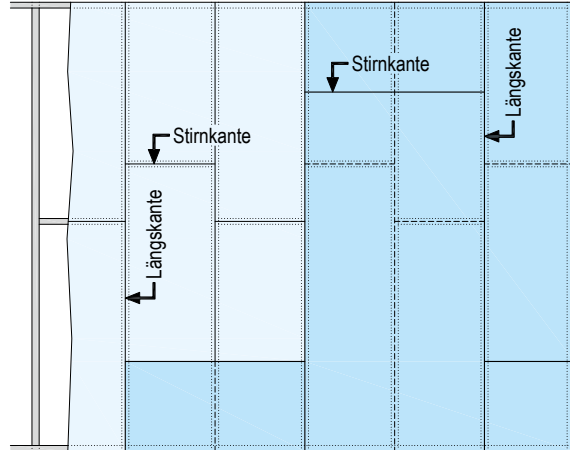
Zur Staubvermeidung Platten vorzugsweise brechen (Karton mit Messer ritzen und über eine Kante brechen, Rückseitenkarton durch trennen). Kanten mit Raspel-Hobel nacharbeiten und anfasen. Bei der Verarbeitung von Knauf Safeboard, insbesondere beim Schleifen und Sägen (z. B. Lochsägen) mit Staubmaske (P2) arbeiten.

Verlegeschemen Strahlenschutzwände Bleiblech



Plattenlagen vertikal

- Plattenbreite: 625 mm (untere Lage vertikal)
- Plattenbreite: 1250 mm (obere Lage vertikal)
- Ständerachsabstand: 625 mm



Untere Lage:

- Längskantenstöße auf Ständern anordnen.

- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße mindestens 400 mm versetzen und mit Profil und Bleiblechstreifen hinterlegen.

Obere Lage:

- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße um ≥ 400 mm versetzen.

Versatz zwischen unterer und oberer Lage:

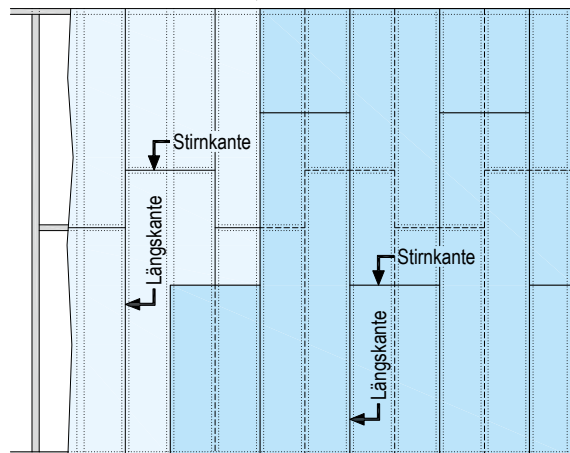
- Plattenstöße der oberen Lage um ca. 400 mm gegenüber den Plattenstößen der unteren Lage versetzen.

Versatz gegenüberliegender Beplankungen:

- Plattenstöße ebenfalls zueinander versetzen.

Plattenlagen vertikal

- Plattenbreite: 625 mm
- Ständerachsabstand: 312,5 mm



- Längskantenstöße auf Ständern anordnen.

- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße mindestens 400 mm versetzen und mit Profil und Bleiblechstreifen hinterlegen.

- Plattenstöße der gegenüberliegenden Beplankungen ebenfalls zueinander versetzen.

Befestigung der Beplankung an Unterkonstruktion mit Knauf Schnellbauschrauben

Zu verwendende Befestigungsmittel bei Strahlenschutzwänden Safeboard



Maße in mm

| Beplankung Dicke mm | Metall-Unterkonstruktion (Durchdringung ≥ 10 mm) | |
|---------------------------|---|--|
| | Blechdicke $s \leq 0,7$ mm Diamantschrauben XTN | Blechdicke $0,7 \text{ mm} < s \leq 2,25$ mm Diamantschrauben XTB |
| 12,5 | XTN 3,9 x 23 | XTB 3,9 x 38 |
| 2x 12,5 | XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 38 | XTB 3,9 x 38 + 3,9 x 55 |
| 3x 12,5 | XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 38 + 3,9 x 55 | XTB 3,9 x 38 + 3,9 x 55 + 3,9 x 55 |

Maximale Abstände Befestigungsmittel – alle Plattenlagen in Unterkonstruktion geschraubt

| Beplankung | 1. Lage Horizontal Plattenbreite 625 | 2. Lage Vertikal Plattenbreite 1250 | Horizontal Plattenbreite 625 | 3. Lage Vertikal Plattenbreite 1250 | Horizontal Plattenbreite 625 |
|------------|---|--|------------------------------------|--|------------------------------------|
| | | | | | |
| 1-lagig | 200 | – | – | – | – |
| 2-lagig | 600 | 250 | 200 | – | – |
| 3-lagig | 600 | – | 300 | 250 | 200 |

Zu verwendende Befestigungsmittel bei Strahlenschutzwänden Bleiblech



Maße in mm

| Beplankung Dicke mm | Metall-Unterkonstruktion (Durchdringung ≥ 10 mm) | | | |
|---|---|-------------------------------|--|-------------------------------|
| | Blechdicke $s \leq 0,7$ mm Schnellbauschr. TN | Diamantschr. XTN | Blechdicke $0,7 \text{ mm} < s \leq 2,25$ mm Schnellbauschr. TB | Diamantschr. XTB |
| 12,5 Strahlenschutzplatte Bleiblech | TN 3,5 x 35 | – | TB 3,5 x 35 | – |
| 12,5 Knauf Bauplatte / Feuerschutzplatte Knauf Piano | TN 3,5 x 25 | – | TB 3,5 x 25 | – |
| 12,5 Strahlenschutzplatte Bleiblech + 12,5 Feuerschutzplatte Knauf Piano | TN 3,5 x 35 + TN 3,5 x 45 | – | TB 3,5 x 35 + TB 3,5 x 55 | – |
| 12,5 Strahlenschutzplatte Bleiblech + 12,5 Diamant | TN 3,5 x 35 + | XTN 3,9 x 55 mm ¹⁾ | TB 3,5 x 35 + | XTB 3,9 x 55 mm ¹⁾ |
| 2x 12,5 Strahlenschutzplatte Bleiblech | TN 3,5 x 35 + 3,5 x 55 | – | TB 3,5 x 35 + 3,5 x 55 | – |
| 2x 12,5 Feuerschutzplatte Knauf Piano | TN 3,5 x 25 + 3,5 x 35 | – | TB 3,5 x 25 + 3,5 x 45 | – |
| 2x 12,5 Diamant | – | XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 38 | – | XTB 3,9 x 38 + 3,9 x 55 |

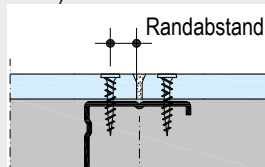
1) Mischbeplankungen (Knauf Strahlenschutzplatte Bleiblech + Diamant)

Maximale Abstände Befestigungsmittel – alle Plattenlagen in Unterkonstruktion geschraubt

| Beplankung | 1. Lage Vertikal Plattenbreite 1250 | Plattenbreite 625 | 2. Lage Vertikal Plattenbreite 1250 | Plattenbreite 625 |
|------------|---|----------------------|---|----------------------|
| | | | | |
| 1-lagig | 250 | 250 | – | – |
| 2-lagig | 750 | 750 | 250 | 250 |

Hinweis

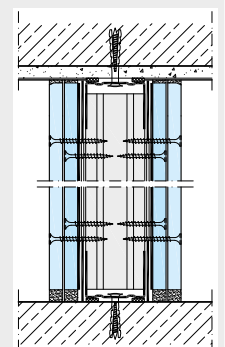
Für optimalen Schallschutz Schrauben möglichst weit entfernt vom Profilsteig, d. h. möglichst nah am Mindestrandabstand (10 mm kartonummantelte Kante, 15 mm geschnittene Kante) anordnen.



Plattenstoß mittig auf Profilflansch anordnen.

Hinweis

Alternative Verschraubung nur in die CW-Profile bis Wandhöhen $\leq 6,50$ m zulässig.



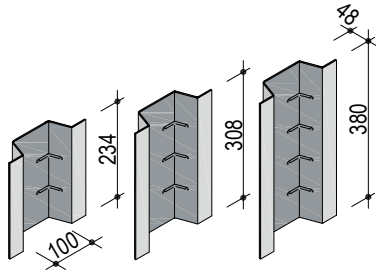
Einbau von Elektrodosen

Bei Brandschutzanforderungen

Steckdosen, Schaltdosen, Verteilerdosen usw. dürfen bei Trennwänden an jeder beliebigen Stelle, jedoch nicht unmittelbar gegenüberliegend eingebaut werden.

Die Durchführung einzelner Elektroleitungen ist zulässig, die verbleibenden Öffnungen sind mit Gipsmörtel bzw. bei Safeboard mit Safeboardspachtel zu verschließen.

Einbau mit Strahlenschutzkappen

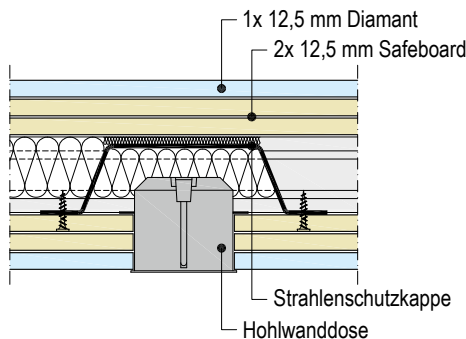


Ausschnitte für Elektro-Hohlwanddosen u. Ä. werden zur Sicherstellung eines lückenlosen Strahlenschutzes mit Strahlenschutzkappen abgesichert. Befestigung der Strahlenschutzkappen mit Schnellbauschrauben TN bzw. Diamantschrauben XTN. Knauf Strahlenschutzkappen sind für Einfach-, Zweifach- und Dreifach-Hohlwanddosen verfügbar.

Details

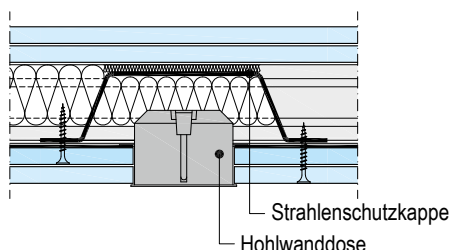
K133.de-SO1 Hohlwanddose

Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



K135.de-SO1 Hohlwanddose

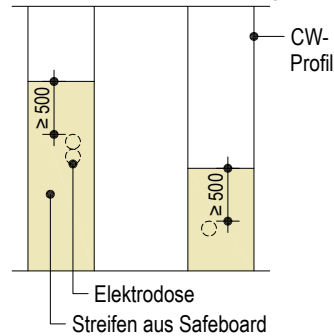
Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



Schemazeichnungen | Maße in mm

Einbau mit Safeboard-Plattenstreifen

- Einstellen von Safeboard-Plattenstreifen in gleicher Dicke wie Beplankung Safeboard (an hintere Platte kleben oder mit Knauf Schrauben „Gipsplatten auf Gipsplatten“ befestigen).
- Die Plattenstreifen müssen folgenden Bereich vollständig abdecken:



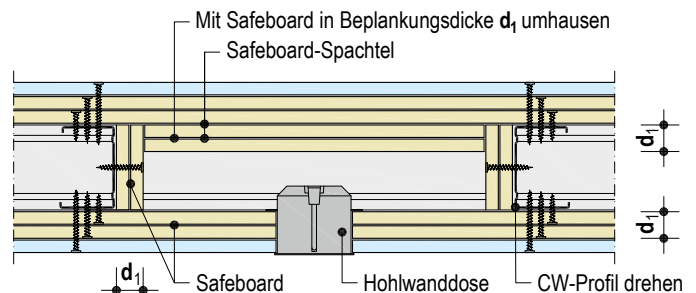
- Bis mindestens 500 mm oberhalb der höchsten Elektrodose
- Bis zum Boden und seitlich jeweils bis zum nächsten Ständer

Detail

Ohne Maßstab

K133.de-SO2 Hohlwanddose

Horizontalschnitt



- Brandschutztechnisch ist eine Dicke der Umhüllung von mindestens 2x 12,5 mm Safeboard erforderlich



Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

Einbau Strahlenschutzdosen

Alternativ ist in der Einbau von Kaiser Strahlenschutzdosen in Strahlenschutzwänden Safeboard möglich. Installation ohne zusätzliche Abschirmungsmaßnahmen. Nachträglicher Einbau und Installation sind möglich. www.kaiser-elektro.de

Schallschutz

Hinweise zur Vermeidung von Schallschutzminderungen

- Starre Verbindungen mit der gegenüberliegenden Wandbeplankung vermeiden.
- Bei Wänden mit Schallschutz bis R_w 60 dB:
 - Je Wandfeld Elektrodosen nicht gegenüberliegend einbauen
 - Evtl. verbleibende Öffnungen nach Elektrodoseneinbau verschließen
- Lösungen für Wände mit Schallschutz über R_w 60 dB oder für gegenüberliegende Elektrodosen siehe Schallschutzordner Broschüre: Innenwände SS04.de (Kapitel Einbauteile).

Hinweis

Strahlen- und Brandschutzangaben sind zu beachten.

Verspachtelung

Verspachtelung von Gipsplatten mit Kartonoberfläche in geforderter Qualitätsstufe Q1 bis Q4 gemäß Merkblatt Nr. 2 „Verspachtelung von Gipsplatten, Oberflächengüten“¹⁾.

Sichtbare Schraubenköpfe verspachteln.

Geeignete Fugenspachtelmaterialien

Safeboard Platten

- Safeboard-Spachtel
(Pulverspachtel, zur Kenntlichmachung gelb eingefärbt)
Handerspachtelung ohne Fugendeckstreifen in den Längskantenfugen

Achtung

Beim Einstreuen des Spachtelpulvers mit Staubmaske (P2) arbeiten.

Gipsplatten

- Uniflott
Handerspachtelung ohne Fugendeckstreifen in den Längskantenfugen
- Fugenfüller Leicht
Handerspachtelung mit Fugendeckstreifen, vorzugsweise mit Fugendeckstreifen Kurt

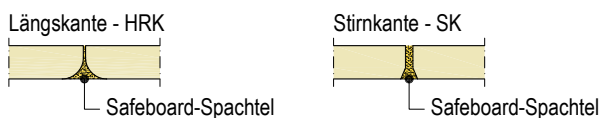
Geeignete Finish-Spachtelmaterialien

- Q2, Handverarbeitung
Uniflott, Fill & Finish Light, Super Finish
- Q3/Q4, Handverarbeitung
Spritzspachtel Plus, Super Finish, Fill & Finish Light
- Q3/Q4, maschinelle Verarbeitung
Spritzspachtel Plus

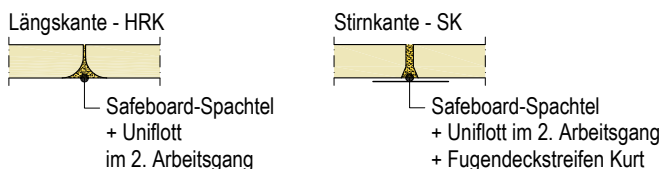
Verspachtelung Safeboardfugen

- Alle Fugen (Plattenstöße und Anschlüsse) vollständig, das heißt durchgängig und über die gesamte Beplankungsdicke aller Lagen Safeboard, mit Safeboard-Spachtel füllen.
- Bei sichtbaren Beplankungslagen zur Herstellung der Oberflächenqualität Q2 mit Knauf Uniflott in einem 2. Arbeitsgang einen ebenen Übergang zur Plattenfläche herstellen.

Plattenstöße – verdeckte Beplankungslage



Plattenstöße – sichtbare Beplankungslage



Verspachtelung Gipsplattenfugen

Bei mehrlagiger Beplankung Fugen der unteren Lagen mit Spachtelmaterial füllen, Fugen der äußeren Lageerspachteln. Das Füllen der Fugen verdeckter Beplankungslagen bei mehrlagiger Beplankung ist notwendig für die Gewährleistung der strahlenschutz-, brand- und schallschutztechnischen sowie statischen Eigenschaften.

Empfehlung

Stirn- und Schnittkantenfugen sowie Mischfugen (z. B. HRK/HRK + Schnittkante) der sichtbaren Beplankungslagen auch bei Verwendung von Uniflott bzw. Safeboard-Spachtel mit Fugendeckstreifen Kurterspachteln.

Verspachtelung der Anschlussfugen

Anschlüsse an flankierende Trockenbaukonstruktionen abhängig von den Gegebenheiten und den Anforderungen an die Rissicherheit mit Trenn-Fix oder Fugendeckstreifen Kurt ausführen.

Merkblatt Nr. 3 „Fugen und Anschlüsse bei Gipsplatten- und Gipsfaserplattenkonstruktionen“¹⁾ beachten.

Anschlüsse an Massivteile mit Trenn-Fix ausführen.

Schleifen

Sichtbare Oberfläche nach Trocknen der Spachtelmasse, soweit erforderlich, leicht schleifen.

Achtung

Beim Schleifen von Safeboard-Spachtel mit Staubmaske (P2) arbeiten.

Verarbeitungstemperatur/Klima

Daserspachteln darf erst erfolgen, wenn keine größeren Längenänderungen der Knauf Platten, z. B. infolge von Feuchte- oder Temperaturänderungen, mehr auftreten.

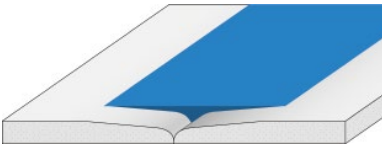
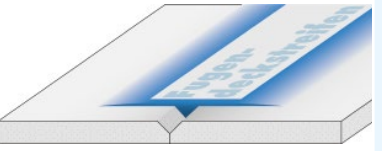
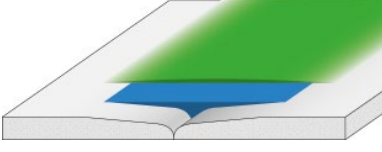

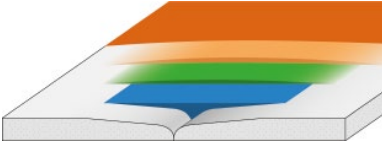
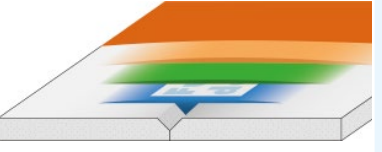
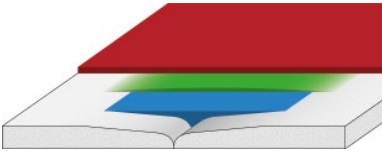
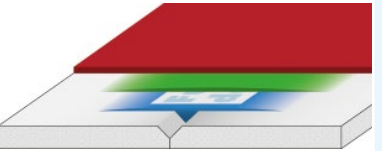
Für daserspachteln darf die Raum- und Untergrundtemperatur ca. +10 °C nicht unterschreiten.

Bei Gussasphalt-, Zement- und Fließestrich Knauf Platten erst nach Estrichverlegungerspachteln.

Hinweise des Merkblatts Nr. 1 „Baustellenbedingungen“¹⁾ beachten.

1) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Verspachtelung (Fortsetzung)

| Qualitätsstufe | Verspachtelungsaufbau Längskanten HRAK bzw. HRK | Verspachtelungsaufbau Stirnkanten SFK | Beschreibung Arbeitsschritte |
|----------------|---|---|--|
| Q1 |  |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Fugen der Safeboard mit Safeboard-Spachtel bzw. Fugen der Gipsplatten mit Uniflott füllen. ■ Sichtbare Teile der Befestigungsmittel bei Safeboard mit Safeboard-Spachtel bzw. bei Gipsplatten mit Uniflott mit verspachteln |
| Q2 |  |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Grunderspachtelung gemäß Qualitätsstufe Q1 ■ Nachspachteln (Feinspachtel) bis zum Erreichen eines stufenlosen Übergangs zur Plattenoberfläche z. B. mit Uniflott, Spritzspachtel Plus, Fill & Finish Light oder Super Finish <p>Es dürfen keine Bearbeitungsabdrücke oder Spachtelgrate sichtbar bleiben. Betroffene Bereiche ggf. schleifen.</p> |
| Q3 |  |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Verspachtelung gemäß Qualitätsstufe Q2 ■ Breites Ausspachteln der Fugen sowie scharfes Abziehen der restlichen Kartonoberfläche zum Porenverschluss z. B. mit Fill & Finish Light, Super Finish oder Spritzspachtel Plus <p>Bei Bedarf, d. h. bei Vorhandensein von Spachtelgraten sind die gespachtelten Flächen zu schleifen.</p> |
| Q4 |  |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Verspachtelung gemäß Qualitätsstufe Q2 ■ Vollflächiges Überziehen und Glätten mit einer Schichtdicke von mindestens 1 mm, z. B. mit Fill & Finish Light, Super Finish oder Spritzspachtel Plus |

Beschichtungen und Bekleidungen

| Beschichtung/Bekleidung | Empfohlene Verspachtelung Gipsplatten EN 520 ¹⁾ |
|--|--|
| Fliesen u. Ä. | Q1 |
| Grobstrukturierte Tapeten (z. B. Raufaser) | Q2 |
| Feinstrukturierte Tapeten | Q3/Q4 |
| Matte, strukturierte Anstriche | Q3/Q4 |
| Glänzende, glatte Anstriche | Q4 |
| Putze (Korngröße < 1 mm) | Q3/Q4 |
| Putze (Korngröße ≥ 1 mm) | Q2 |

Vorbehandlung

Vor der weiteren Beschichtung oder Bekleidung muss die gespachtelte Fläche staubfrei sein. Gipsplattenoberflächen immer gemäß Merkblatt Nr. 6 „Vorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung bzw. -bekleidung“ ²⁾ grundieren.

Grundiermittel auf nachfolgende Anstrichmittel/Beschichtungen/Bekleidungen abstimmen.

Um das Saugverhalten der Oberflächen zu regulieren, sind Grundieranstriche, wie z. B. Knauf Tiefengrund geeignet.

Bei Tapetenbekleidungen wird das Aufbringen einer Tapeten-Wechselgrundierung empfohlen, um im Renovierungsfall das Ablösen der Tapete zu erleichtern.

Bei Bekleidung von Spritzwasserbereichen mit Fliesen ist eine abdichtende Grundierung mit Flächendicht erforderlich. DIN 18534 ist zu beachten.

| | |
|----------------|---|
| Hinweis | Bei Gipsplattenkartonflächen, die längere Zeit ungeschützt der Lichteinwirkung ausgesetzt waren, können Gelbfärbungen entstehen. Daher wird ein Probeanstrich über mehrere Plattenbreiten einschließlich der verspachtelten Bereiche empfohlen. Zuverlässig verhindern lässt sich das etwaige Durchschlagen von Gilbstoffen nur durch das Aufbringen spezieller Grundierungen, wie z. B. Aton Sperrgrund für Oberputze, Knauf Sperrgrund für Anstriche. |
|----------------|---|

Geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

Folgende Bekleidungen/Beschichtungen können auf Knauf Platten aufgebracht werden:

- Tapeten
 - Papier-, Vlies-, Textil- und Kunststofftapeten
 - Es dürfen nur Klebstoffe aus Methylcellulose gemäß Merkblatt Nr. 16, „Technische Richtlinien für Tapezier- und Spannarbeiten innen“ ³⁾ verwendet werden.
- Putze und Spachtelmassen
 - Oberputze (z. B. Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
 - Spachtel vollflächig (z. B. Spritzspachtel Plus).
 - Die Beschichtung mit Putzen darf nur in Verbindung mit Verspachtelung mit Fugendeckstreifen Kurt ausgeführt werden.
- Anstriche
 - Dispersionsfarben (z. B. Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
 - Dispersions-Silikatfarben mit geeigneter Grundierung
 - Weitere auf Anfrage

■ Keramische Beläge (z. B. Fliesen)

- Mindestbeplankungsdicke 18 mm (Diamant: 15 mm), z. B. 2x 12,5 mm bei Ständerachsabstand 625 mm
- Bei geringerer Beplankungsdicke Ständerachsabstand auf max. 500 mm (417 mm bei vertikaler Beplankung) reduzieren.
- Fliesengewichte bis 25 kg/m² (einseitig) bei einer max. Fläche je Fliese von 1800 cm² (z. B. 60 x 30 cm) haben sich baupraktisch als unkritisch erwiesen (vgl. Merkblatt 8:2019-12 Wandhöhen leichter Trennwände²⁾).

Nicht geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

- Alkalische Beschichtungen wie Kalk-, Wasserglas- und Rein-Silikatfarben

| | |
|-----------------|--|
| Hinweise | Nach dem Tapezieren oder dem Auftragen von Putzen für eine zügige Trocknung durch ausreichende Lüftung sorgen. Übliche Anstriche oder Beschichtungen und Dampfbremsen bis etwa 0,5 mm Dicke sowie Bekleidungen (ausgenommen Stahlblech) haben keinen Einfluss auf die brandschutztechnische Klassifizierung von Knauf Strahlenschutzwänden. |
|-----------------|--|

- 1) Gemäß Merkblatt Nr. 2 „Verspachtelung von Gipsplatten, Oberflächengü-ten“, herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.
- 2) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.
- 3) Herausgegeben vom Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz

Informationen zur Nachhaltigkeit von Knauf Strahlenschutzwänden

Gebäudebewertungssysteme sichern die nachhaltige Qualität von Gebäuden und baulichen Anlagen durch eine detaillierte Bewertung ökologischer, ökonomischer, sozialer, funktionaler und technischer Aspekte.

In Deutschland haben folgende Zertifizierungssysteme besondere Relevanz

- DGNB System
Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen
- BNB
Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
- LEED
Leadership in Energy and Environmental Design.

Knauf Produkte und Knauf Strahlenschutzwände können hier zahlreiche Kriterien positiv beeinflussen.

DGNB/BNB

Ökologische Qualität

- Ökobilanz des Gebäudes:
Relevante Umweltdaten sind in den EPD für Safeboard, Gipsplatten und Spachtel hinterlegt
- Risiken für die lokale Umwelt:
 - Safeboard ist eine bleifreie Strahlenschutzplatte
 - Baustoff Gips als ökologisches Material
 - Profile sind schmelztauchveredelt verzinkt und frei von Chrom VI

Ökonomische Qualität

- Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus:
Wirtschaftliche Knauf Trockenbauweise
- Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit:
Flexible Knauf Trockenbauweise

Technische Qualität

- Schallschutz:
Mit Knauf Schallschutz Übererfüllung der normativen Anforderungen
- Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit, Demontagefreundlichkeit:
Erfüllt mit Knauf Trockenbauweise

LEED

Materials and Resources

- Building Life-Cycle Impact Reduction:
Relevante Daten zur Ökobilanz sind in den EPD für Safeboard, Gipsplatten und Spachtel hinterlegt
- Environmental Product Declarations:
Relevante Daten sind in den EPD für Safeboard, Gipsplatten und Spachtel hinterlegt
- Sourcing of Raw Materials:
Recyclinganteil in Knauf Gipsplatten, z. B. Karton

Indoor Environmental Quality

- Low-Emitting Materials:
Knauf Produkte werden regelmäßigen VOC-Messungen unterzogen



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:
youtube.com/knauf



Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!
knauf.de/systemfinder



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB.
ausschreibungscenter.de



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.
knauf.de/infothek

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

- ▶ Tel.: 09001 31-1000 *
- ▶ knauf-direkt@knauf.com

- ▶ www.knauf.de

Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.