

Thermax[®]

Brandschutz

Systemübersicht

DE

www.thermax.eu

TPGreen[®]
Solutions
tpgreen.eu

THERMAX[®] Konstruktionen

- Leitungen, Kanäle
- Decken, Dächer
- Wände
- Brandschutzplatten
- Zubehör
- Verarbeitungshinweise





Auf der THERMAX® Internetseite
finden Sie die gesamte
Übersicht zu unseren Produkten
und Konstruktionen.

www.thermax.eu

Brandschutzkatalog **ISODAEM**

THERMAX® Systemübersicht | Ausgabe Deutschland | **DE**

THERMAX® ist ein gesundheitlich vollkommen unbedenklicher Werkstoff für Ihre Ideen und Aufgaben, die Sie schützen müssen. Bei der Verarbeitung von THERMAX® entstehen keine Feinstäube, es werden keine Dämpfe oder Gase freigesetzt, das Produkt ist frei von mineralischen und keramischen Fasern. Materialreste sind zu 100% wiederverwertbar.

Mit über 35 Jahren Erfahrung, Kompetenz und Service stehen wir mit THERMAX® an der Spitze führender Brandschutzhersteller und geben in punkto hochwertiger und nachhaltiger Brandschutzprodukte die Richtung vor.



In unseren Referenzobjekten ist die hohe Qualität dokumentiert, die Sie für Ihre Ziele erwarten. Sie sind auch Ausdruck des Vertrauens in unsere Leistungen und eine Bestätigung für unseren professionellen Einsatz – in personeller und in technischer Hinsicht.

Hochbau, Haustechnik, Industrie- und Wärmetechnik, Schiffs- und Off-Shore-Innenausbau sowie dekorativer Brandschutz – THERMAX® Brandschutzprodukte bieten für Ihre Vorhaben die optimale Lösung.

Unsere hochwertigen Produkte und die kompetente Beratung sind das System für eine gute Partnerschaft – das System Nummer Sicher. Für Sie und Ihre Kunden.

- THERMAX®, natürlich, nichtbrennbar, A1
- Frei von organischen Bestandteilen und Fasern
- Geringes Gewicht
- Leicht zu verarbeiten
- Gesundheitlich unbedenklich
- Ökologischer und nachhaltiger Werkstoff
- Keine Feinstäube bei der Verarbeitung
- Kein mikrobielles Wachstum nachweisbar
- Resistent gegen Spritzwasser
- Plattenreste und Verschnitt sind zu 100% recycelbar

Vorbehaltlich von Satz- und Druckfehlern sowie technischen Änderungen.
Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen, einsehbar unter www.isodaem.com

Sicher UND sauber? Geht das überhaupt?



Ja – natürlich!

Thermax[®]

**Brandschutzplatten. Natur pur.
Sicher. Sauber. Leicht zu verarbeiten.**

- Einsetzbar in allen Bereichen des baulichen Brandschutzes
- Nichtbrennbar nach EN 13501-1
- Beständig gegenüber Pilzen und Bakterien, kein mikrobielles Wachstum nachweisbar
- Naturprodukt, ph-neutral, Verschnitt und Plattenreste 100% recycelbar

www.thermax.eu



TPGreen[®]
Solutions

Inhalt

Ausgabe DE

	Seite
KONSTRUKTIONEN – HAUSTECHNIK	
→ LÜFTUNGSLEITUNGEN:	
L2090_DE – Lüftungsleitung selbstständig: 4-seitig	6
L2092_DE – Lüftungsleitung selbstständig: 3-, 2- bzw. 1-seitig	11
L1090_DE – Lüftungsleitung mit innenliegendem Blechkanal: 4-seitig	14
L1092_DE – Lüftungsleitung mit innenliegendem Blechkanal: 3-, 2- bzw. 1-seitig	19
L6090_DE – Lüftungsleitung mit innenliegender Kunststoffleitung: 4-seitig	24
→ ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN:	
L3090_DE – Entrauchungsleitung selbstständig: 4-seitig	30
→ WEITERE SERVICELEITUNGEN:	
I130 / I190_DE – Installationskanäle: 4-seitig	36
KONSTRUKTIONEN – HOCHBAU	
→ DECKEN und DÄCHER:	
D290_DE – Holzbalkendecke, Direktmontage	40
D490_DE – Stahlbetonertüchtigung, abgehängt direkt	43
D4091_DE – Trapezprofildecke mit Aufbeton	45
D495_DE – Stahlbetondecke, abgehängt als Einlegendecke	47
→ WÄNDE:	
W1090_DE – Trennwand F90-A, nichttragend	50
PRODUKTE	
THERMAX® Qualitätsversprechen Nachhaltigkeit	54
THERMAX® SL – Technisches Datenblatt	57
THERMAX® MA/RS – Technisches Datenblatt	58
THERMAX® SN / THERMAX® A – Technisches Datenblatt	59
THERMAX® Brandschutzkleber – Technisches Datenblatt	61
THERMAX® Brandschutzmörtel – Technisches Datenblatt	62
THERMAX® Zubehörprodukte	63
WEITERE INFORMATIONEN	
THERMAX® Verarbeitungshinweise	65

THERMAX® Brandschutzkonstruktionen.
Nach europäischen Anforderungen.

LÜFTUNGSLEITUNGEN selbstständig

Bezeichnung	Feuerwiderstand	Materialdicke	Produkt	Nationale Bestätigung	Konstruktionsbeschreibung
L2090_DE (4-seitig)	90 min	1x 45 mm	TDS THERMAX® SL (Seite 57)	Bauart- genehmigung DIBt	Seite 7 und thermax.eu
L2092_DE (3-,2-,1-seitig)	90 min	1x 45 mm			Seite 11 und thermax.eu

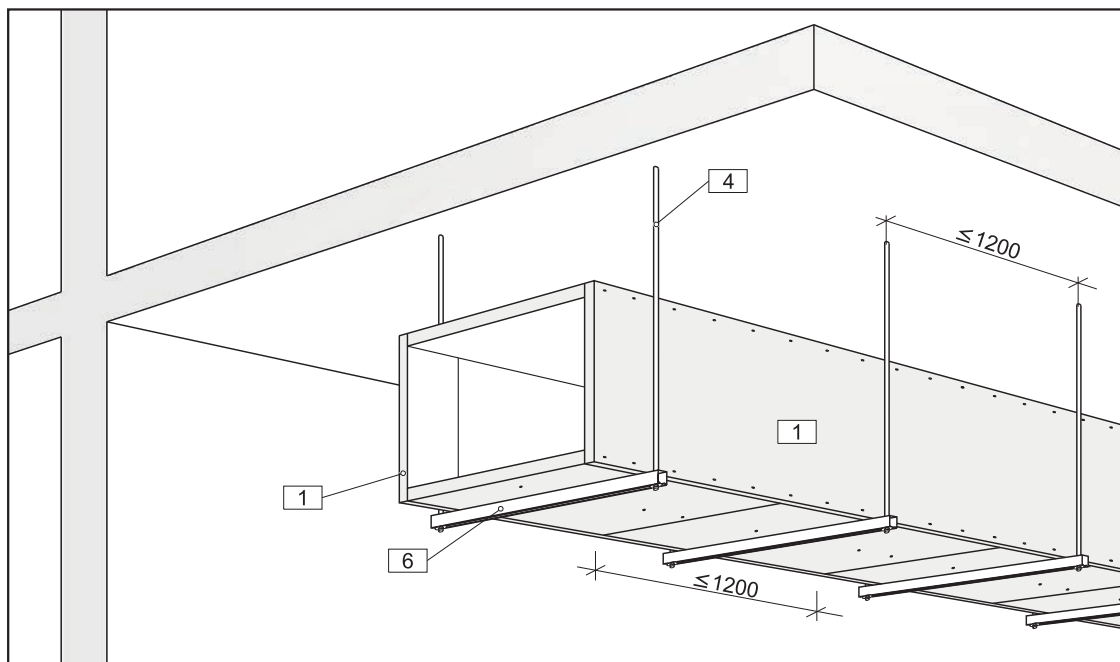


Alle Konstruktionen unter: www.thermax.eu

LÜFTUNGSLEITUNG selbstständig 4-seitig

Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG L2090_DE

Vierseitige Lüftungsleitung mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten.

Herstellung aus **THERMAX SL** Brandschutzplatten stumpf gestoßen und verklebt. Eckverbindungen sind zusätzlich zu verschrauben, zu vernageln bzw. zu verklammern. Bei versetzter Plattenanordnung (Abstand der oberen/unteren Stoßfuge zu den seitlichen Stoßfugen ≥ 200 mm \leq halbe Plattenlänge 600 mm) werden keine Abdeckstreifen benötigt. Umlaufende Stoßfugen sind mit einem Abdeckstreifen **THERMAX A** zu überdecken. Der Streifen wird verklebt und verschraubt bzw. verklammert.

Horizontale Lüftungsleitungen sind auf Traversen aufzulagern, die mit Gewindestangen (Zugspannung ≤ 6 N/mm², Schubspannung ≤ 10 N/mm²), gem. statischer Berechnung, mind. alle 1200 mm abgehängt werden. Die Befestigung an Massivdecken erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis. Gewindestangen über 1,50 m Länge sind brandschutztechnisch unter Verwendung von **THERMAX SL** zu bekleiden.

Bei Durchdringung von Bauteilen mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Lüftungsleitungen, ist die Restöffnung bei massiven Wänden und Wänden in Leichtbauweise mit Mineralwolle (A1, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) auszustopfen und beidseitig mit L-Winkel aus verschraubten Plattenstreifen **THERMAX SL** abzudecken.

Im Bereich der Wanddurchführung durch leichte Trennwände ist der Querschnitt der Lüftungsleitung durch Plattenstege in einem mittleren Abstand von maximal 600 mm auszusteiern.

Die Wanddurchführung mittels Kombischottsystem ist möglich.

Vertikale Lüftungsleitungen sind je Geschoss (max. 5 m) auf eine massive Decke abzusetzen. Die Lastabtragung erfolgt mit Stahlwinkel, gem. statischer Berechnung.

Alternativ ist ein Wand- oder Deckenanschluss bei der Wand- bzw. Deckendurchführung möglich.

Der Einbau von Revisionsöffnungen ist möglich.

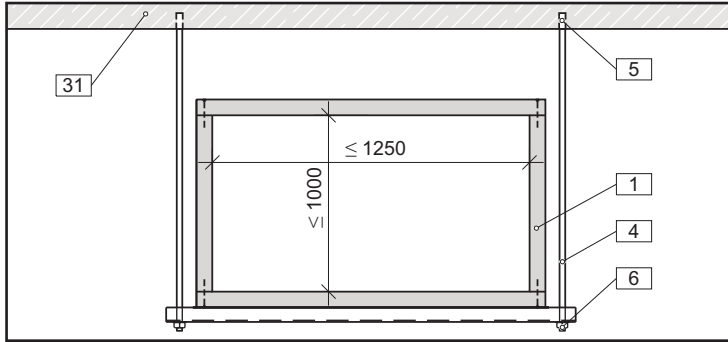
MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX SL** d = 45 mm
- Abdeckstreifen **THERMAX A**
- Brandschutzkleber **THERMAX**

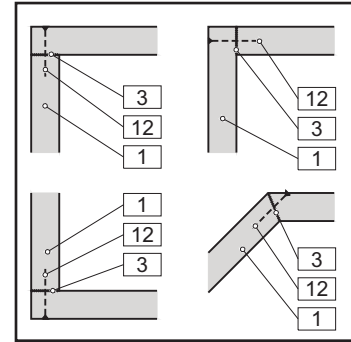
ALLGEMEINE ANGABEN:

- Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten
- 4-seitige Lüftungsleitungen, selbstständig, aus **THERMAX SL** Brandschutzplatten, horizontal und vertikal
- max. Leitungsabmessung $\leq 1250 \times 1000$ mm (BxH) i.Li.
- Betriebsdruck: ± 500 Pa
- Revisionsöffnung: $\leq 500 \times 500$ mm

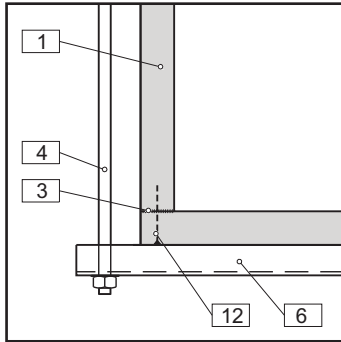
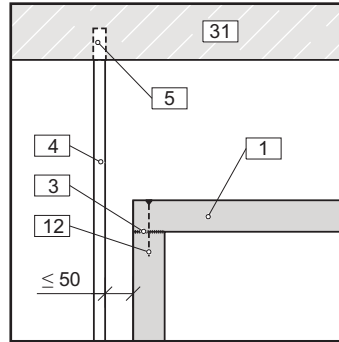
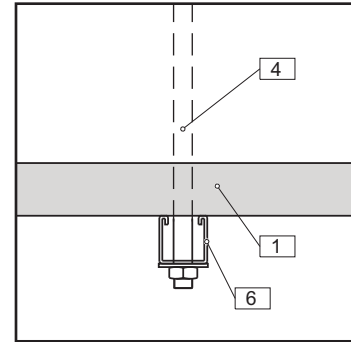
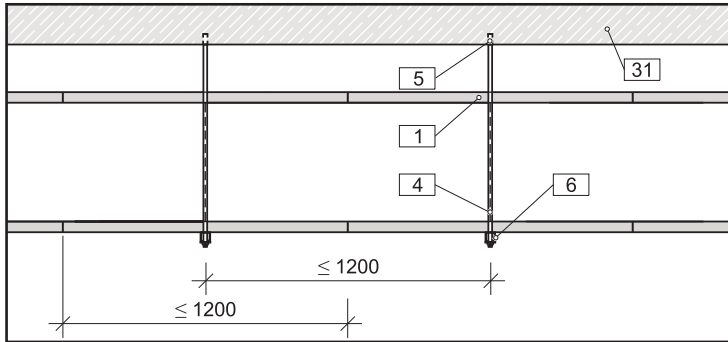
KONSTRUKTIONSDetails



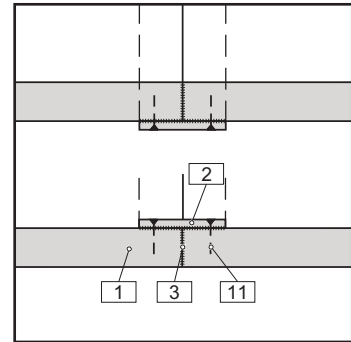
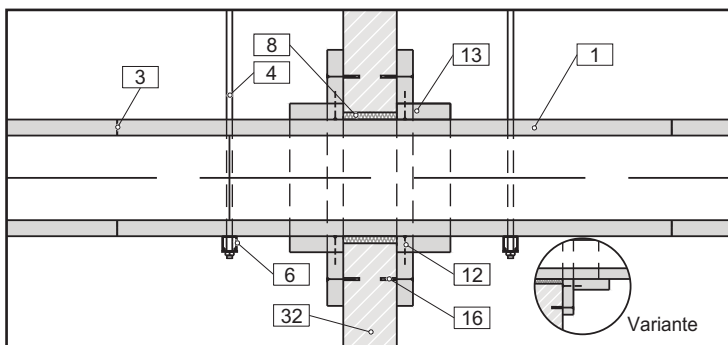
[1] Querschnitt horizontale Lüftungsleitung



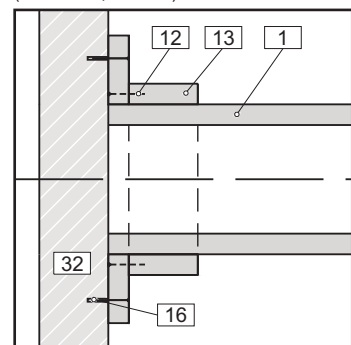
[2] Eckverbindungen

[3] Untere Eckausbildung
(Abhängung unten)[4] Obere Eckausbildung
(Abhängung oben)[5] Abhängung, unabhängig vom
Plattenstoß, Variante

[6] Schematische Darstellung der Abhängung

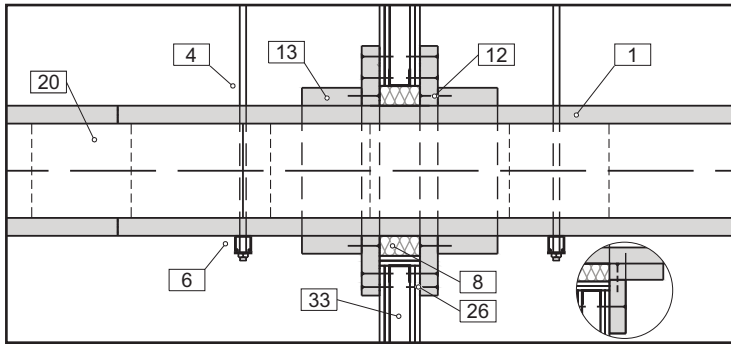
[7] Stoßabdeckung innen und außen
(horizontal, vertikal)

[8] Wanddurchführung, Wand in Massivkonstruktion

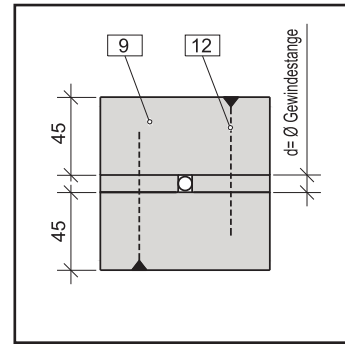


[9] Wandanschluss

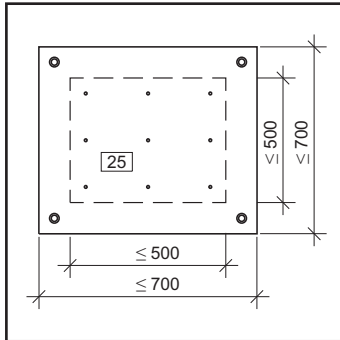
KONSTRUKTIONSDetails



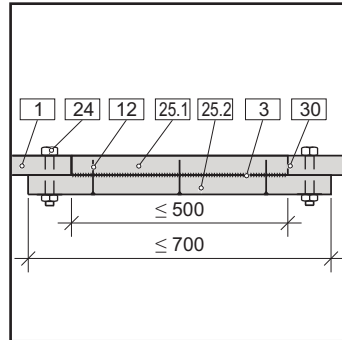
[10] Wanddurchführung, Wand in Leichtbauweise mit Aussteifung



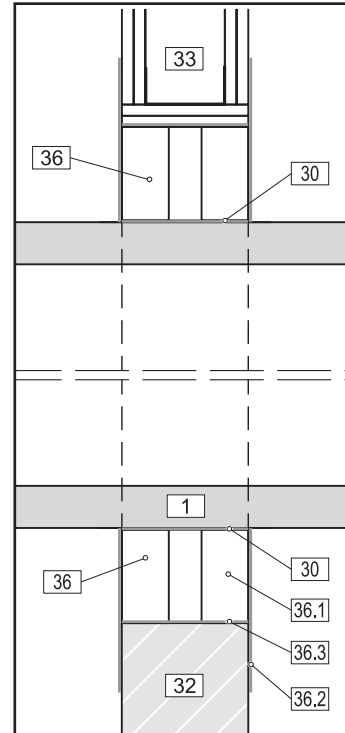
[11] Bekleidung Gewindestange, Variante



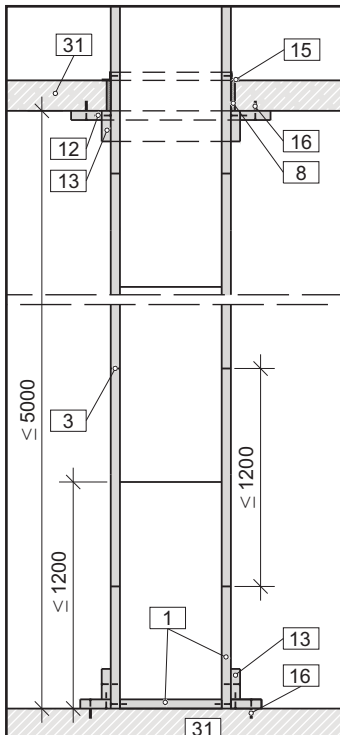
[12] Ansicht Revisionsöffnungsverschluss



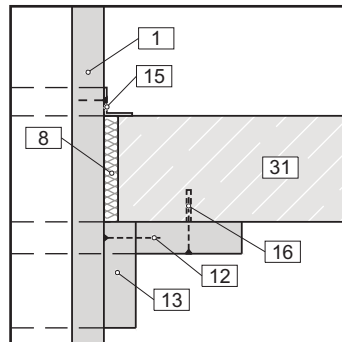
[13] Revisionsöffnungsverschluss



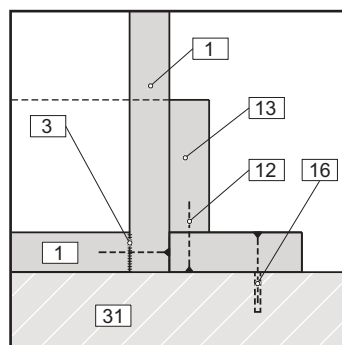
[16] Wanddurchführung mit Kombischott



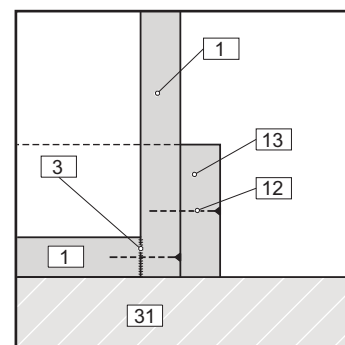
[14] Vertikale Lüftungsleitung



[15] Lastabtragung Deckendurchführung



[17] Bodenanschluss

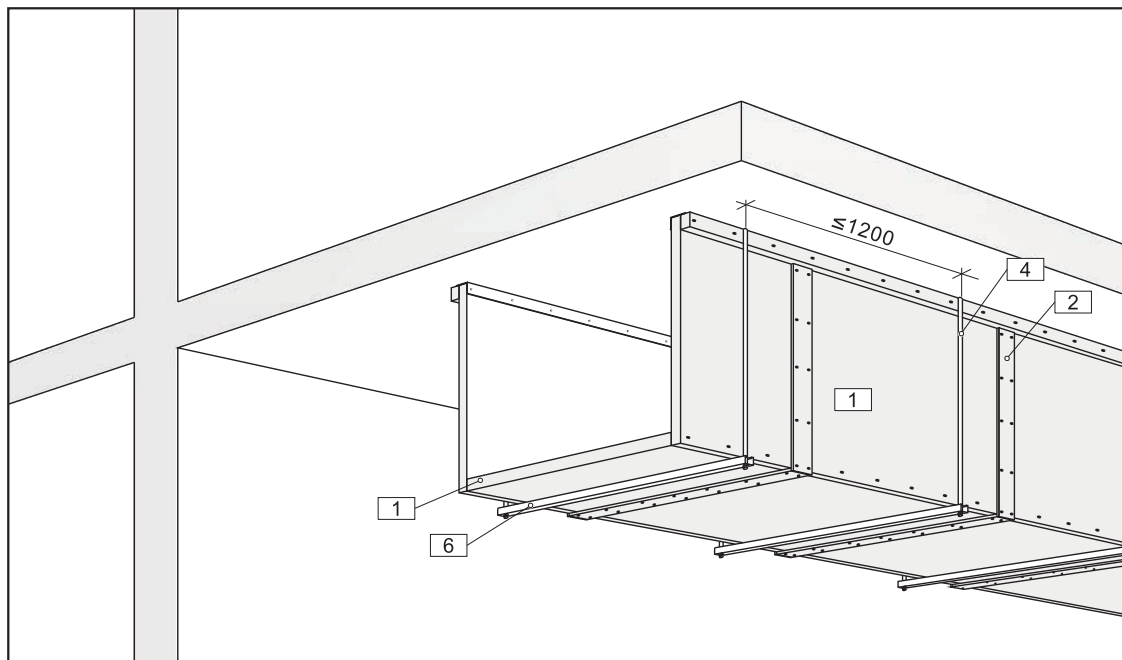


[18] Bodenanschluss, Variante

LÜFTUNGSLEITUNG selbstständig 1-, 2-, 3-seitig

Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG L2092_DE

Ein-, zwei- oder dreiseitige Ausführung von horizontalen und vertikalen Lüftungsleitungen selbstständig, für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten.

Herstellung aus **THERMAX SL** Brandschutzplatten, 45 mm, stumpf gestoßen und verklebt. Eckverbindung zusätzlich mit Schrauben, Nägeln oder Klammern. Bei versetzter Plattenanordnung (Abstand der oberen/unteren Stoßfuge zu den seitlichen Stoßfugen ≥ 200 mm \leq halbe Plattenlänge 600 mm) werden keine Abdeckstreifen benötigt. Umlaufende Stoßfugen werden mit Streifen aus **THERMAX A** innen oder außen abgedeckt, verklebt und verschraubt, vernagelt oder verklammert.

Bei 1-, 2- und 3-seitigen Ausführungen ist der Anschluss an Massivbauteile mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Lüftungsleitung herzustellen. Der Anschluss erfolgt mit Stahlwinkeln sowie mit Streifen **THERMAX SL** (d = 45 mm, b \geq 150 mm). Bei einseitiger Bekleidung erfolgt die Auflagerung der Traversen auf Stahlwinkeln.

Horizontale Luftleitungen sind auf Traversen aufzulagern, die mit Gewindestangen, mittels rechnerisch zu berücksichtigenden Spannungen gemäß statischer Berechnung, mind. alle 1200 mm abgehängt werden. Die Befestigung an Massivdecken erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis oder mittels Durchsteckmontage. Gewindestangen über 1,50 m Länge sind brandschutztechnisch, unter Verwendung von **THERMAX SL** zu bekleiden.

Bei Durchdringungen von Bauteilen mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Lüftungsleitungen, ist die Restöffnung bei massiven Wänden mit Mineralwolle (A1, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) auszustopfen und mit L-Winkel aus verschraubten Plattenstreifen **THERMAX SL** d \geq 45 mm, b \geq 150 mm umlaufend, beidseitig abzudecken.

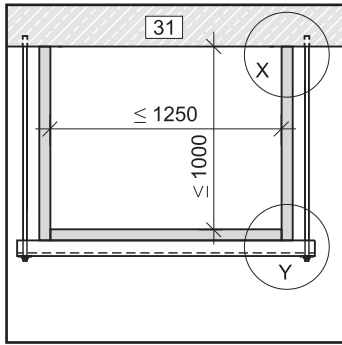
MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX SL** d = 45 mm
- Abdeckstreifen **THERMAX A**
- Brandschutzkleber **THERMAX**

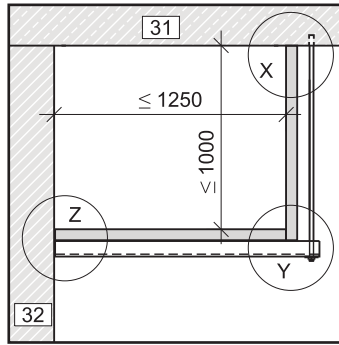
ALLGEMEINE ANGABEN:

- Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten
- 1, 2, 3-seitige Luftleitung, selbstständig horizontal u. vertikal
- max. Leitungsabmessung: $\leq 1250 \times 1000$ mm (B x H) i.Li.
- Betriebsdruck: ± 500 Pa

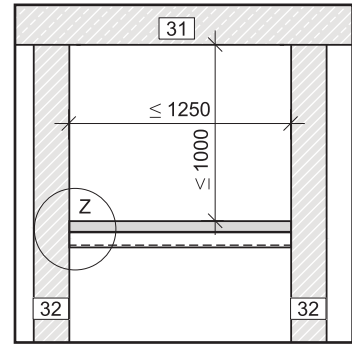
KONSTRUKTIONSDetails



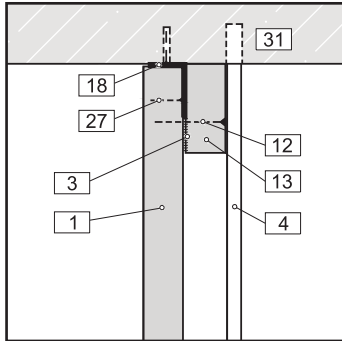
[1] Schema, 3-seitige Bekleidung



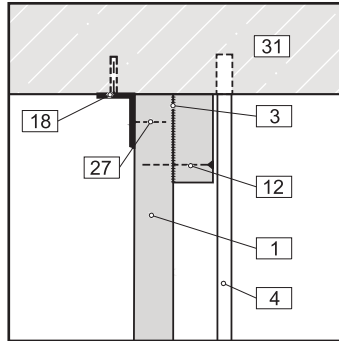
[2] Schema, 2-seitige Bekleidung



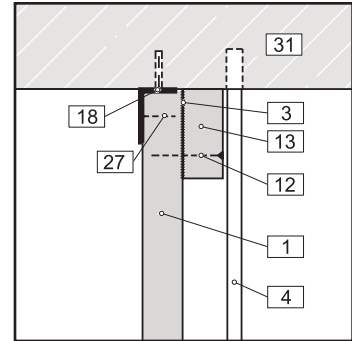
[3] Schema, 1-seitige Bekleidung



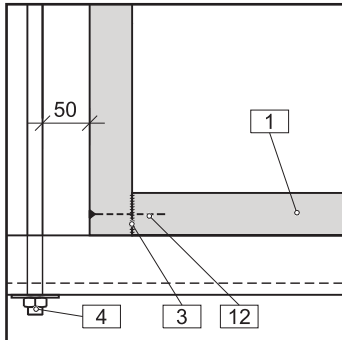
[4] Detail Detail X: obere Eckausbildung (Deckenanschluss)



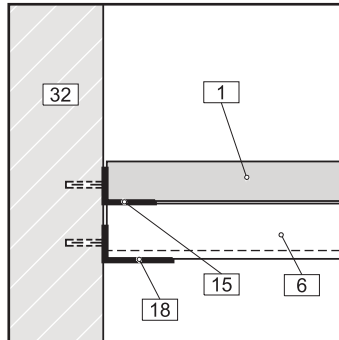
[5] Detail Detail X: obere Eckausbildung (Deckenanschluss) Variante



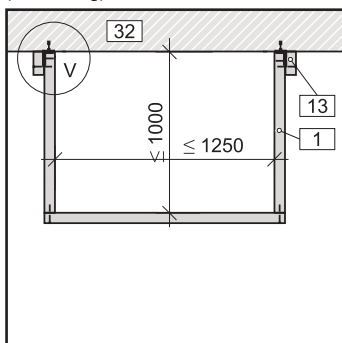
[6] Detail Detail X: obere Eckausbildung (Deckenanschluss) Variante



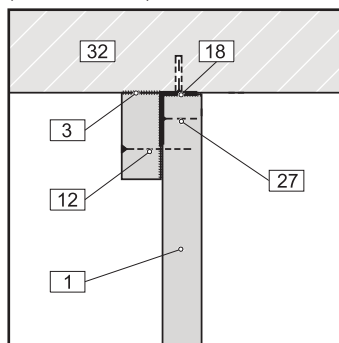
[7] Detail Y: untere Eckausbildung (3-, 2-seitig)



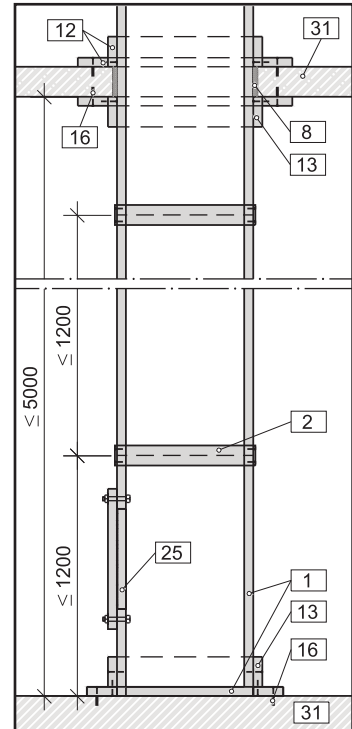
[8] Detail Z: untere Eckausbildung (Wandanschluss)



[9] Schema 3-seitige Luftleitung, vertikal

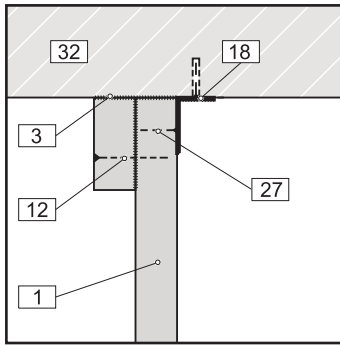


[10] Detail V: Wandanschluss

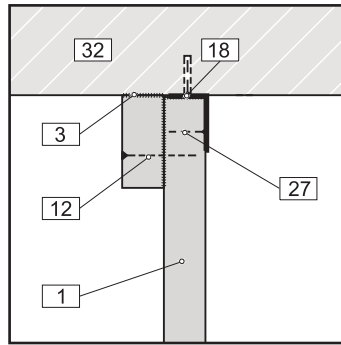


[11] Schema vertikale Lüftungsleitung Revisionsöffnung

KONSTRUKTIONSDetails



[12] Detail V: Wandanschluss, Variante



[13] Detail V: Wandanschluss, Variante

LEGENDE

- | | |
|---|--|
| <p>1 THERMAX SL
Brandschutzplatte d = 45 mm</p> <p>2 THERMAX A
Abdeckstreifen
d ≥ 10 mm, b ≥ 100 mm</p> <p>3 THERMAX
Brandschutzkleber</p> <p>4 Abhänger/Gewindestange
≥ M8 mm, mit Mutter und
Unterlegscheibe
gem. statischer Berechnung</p> <p>5 Metall-/Stahlspreizdübel
(mit brandschutztechnischem
Eignungsnachweis)
gem. statischer Berechnung</p> <p>6 Traverse/Tragprofil
als Abhängevorrichtung,
a ≤ 1200 mm,
≥ 41/41/2,5 mm
gem. statischer Berechnung</p> <p>8 Mineralwolle A1
Schmelzpunkt > 1000 °C;
Dichte ≥ 50 kg/m³
Massivbau: E ≤ 40 mm</p> <p>9 THERMAX SL
Gewindestangenbekleidung
bei Abhängehöhe > 1,5 m</p> <p>11 Schnellbau-/Spanplatten-
schrauben oder Coilnägeln
oder Stahldrahtklammern
für Abdeckstreifen
4 x 40 mm, a ≤ 200 mm oder
2,1 x 40 mm, a ≤ 150 mm oder
38/10/1 mm, a ≤ 100 mm</p> <p>12 Schnellbau-/Spanplatten-
schrauben oder Coilnägeln
oder Stahldrahtklammern für
Plattenverbindungen
5 x 80 mm, a ≤ 200 mm oder
3,1 x 90 mm, a ≤ 150 mm oder
80/10/1 mm, a ≤ 100 mm</p> | <p>13 THERMAX SL Plattenstreifen
d = 45 mm, b ≥ 150 mm</p> <p>15 Stahlwinkel ≥ 40 x 40 x 4 mm</p> <p>16 Stahlspreizdübel mit Schraube
oder Stahllanker
≥ M6, a ≤ 250 mm
(mit brandschutztechnischem
Eignungsnachweis)</p> <p>18 Stahlwinkel ≥ 60 x 40 x 0,7 mm für
Decken-/Wandanschluss mit
Dübel und Schraube, a ≤ 250 mm,
(nach europäisch technischer Bewertung mit
brandschutztechnischem Eignungsnachweis)
gem. statischer Berechnung</p> <p>24 Gewindestange/Bolzen ≥ M8 mit
Unterlegscheibe und Mutter
(zum Verschluss der Revisionsöffnung)</p> <p>25 Revisionsöffnungen
500 x 500 mm</p> <p>27 Schnellbauschraube
≥ 4 x 40 mm, a ≤ 100 mm</p> <p>31 Massive, feuerbeständige
Decke, d ≥ 125 mm</p> <p>32 Massive, feuerbeständige
Wand, d ≥ 100 mm</p> |
|---|--|

THERMAX® Brandschutzkonstruktionen.
Nach europäischen Anforderungen.

LÜFTUNGSLEITUNGEN mit innenliegendem Blechkanal



Bezeichnung	Feuerwiderstand	Materialdicke	Produkt	Nationale Bestätigung	Konstruktionsbeschreibung
L1090_DE (4-seitig)	90 min	1x 45 mm	TDS THERMAX® SL (Seite 57)	Bauart- genehmigung DIBt	Seite 15 und thermax.eu
L1092_DE (3-,2-,1-seitig)	90 min	1x 45 mm			Seite 19 und thermax.eu

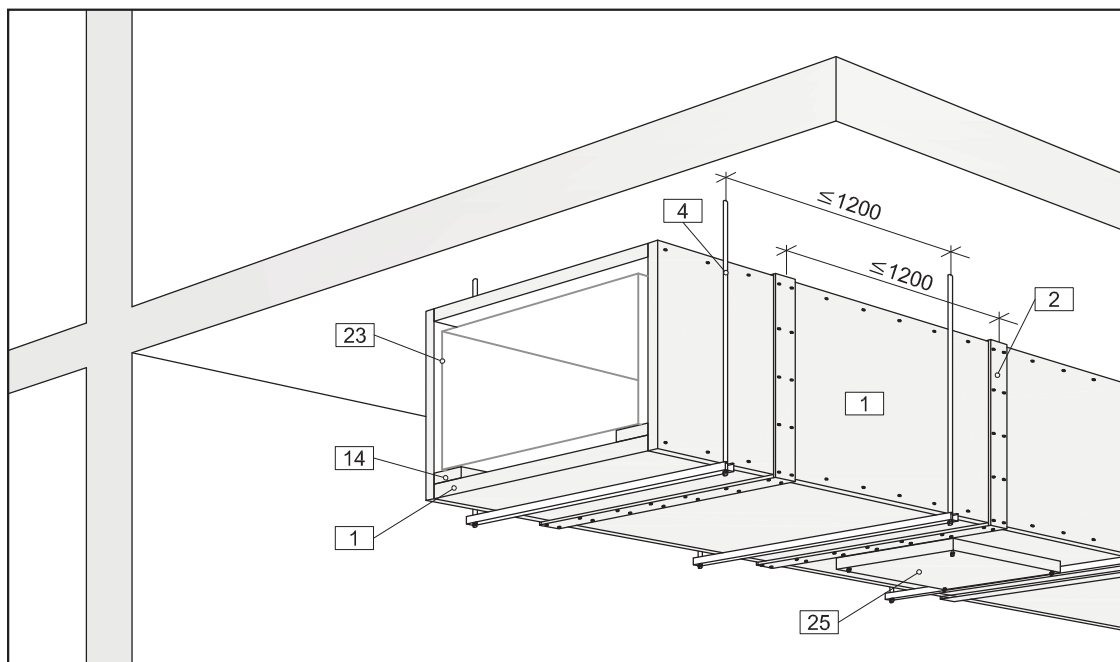


Alle Konstruktionen unter: www.thermax.eu

LÜFTUNGSLEITUNG mit innenliegendem Blechkanal

Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG L1090_DE

Vierseitige, brandschutztechnische Bekleidung von Lüftungsleitungen aus Stahlblech, für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten.

Errichtung aus **THERMAX SL** Brandschutzplatten, 45 mm, stumpf gestoßen und verklebt. Eckverbindung zusätzlich mit Schrauben, Nägeln oder Klammern. Bei versetzter Plattenanordnung (Abstand der oberen/unteren Stoßfuge zu den seitlichen Stoßfugen $\geq 200 \text{ mm} \leq \text{halbe Plattenlänge } 600 \text{ mm}$) werden keine Abdeckstreifen benötigt. Umlaufende Stoßfugen werden mit Streifen aus **THERMAX A** innen oder außen abgedeckt, verklebt und verschraubt, vernagelt oder verklammert.

Horizontale Lüftungsleitungen sind auf Traversen aufzulagern, die mit Gewindestangen (Zugspannung $\leq 6 \text{ N/mm}^2$ und Scherspannung $\leq 10 \text{ N/mm}^2$), gemäß statischer Berechnung, mind. alle 1200 mm abgehängt werden. Die Befestigung an Massivdecken erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis. Gewindestangen über 1,50 m Länge sind brandschutztechnisch, unter Verwendung von **THERMAX SL** zu bekleiden.

Zwischen Stahlblechleitung und der Bekleidung ist ein Auflagestreifen oberhalb der Trageprofile aus **THERMAX SL**, $d \geq 45 \text{ mm}$, $l \geq 150 \text{ mm}$, $b \geq 50 \text{ mm}$ in einem Abstand von $\leq 1200 \text{ mm}$ einzulegen.

Bei Durchdringungen von Bauteilen mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die

Lüftungsleitungen, ist die Restöffnung bei massiven Wänden und Wänden in Leichtbauweise mit Mineralwolle (A1, Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$) auszustopfen und beidseitig mit L-Winkel aus verschraubten Plattenstreifen **THERMAX SL** $d \geq 45 \text{ mm}$, $b \geq 150 \text{ mm}$ abzudecken. Die Wanddurchführung mittels Kombischottsystem ist möglich.

Eine vertikale Lüftungsleitung ist je Geschoss (max. 5 m) auf eine massive Decke abzusetzen. Die Lastabtragung erfolgt mit Stahlwinkel, gemäß statischer Berechnung.

Alternativ ist ein Wand- oder Deckenanschluss beider Wand- bzw. Deckendurchführung möglich. Der Einbau von Revisionsöffnungen ist möglich.

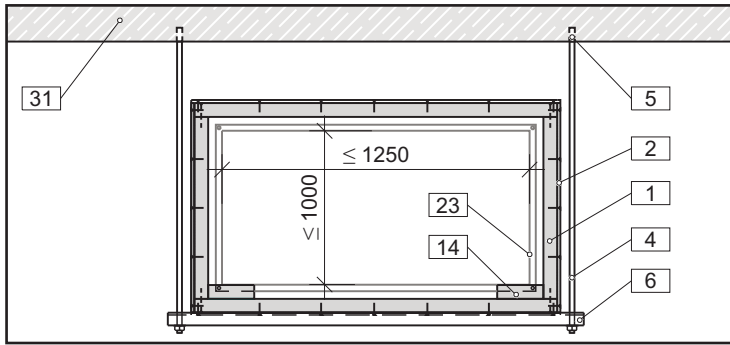
MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX SL** $d = 45 \text{ mm}$
- Abdeckstreifen **THERMAX A**
- Brandschutzkleber **THERMAX**

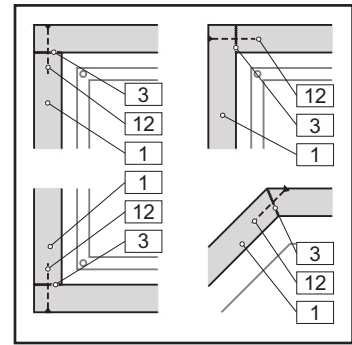
ALLGEMEINE ANGABEN:

- Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten
- 4-seitige Bekleidung von Stahlblechlüftungsleitungen mit **THERMAX SL** Brandschutzplatten, horizontal und vertikal
- max. Leitungsabmessung (der Stahlblechleitung) $\leq 1250 \times 1000 \text{ mm}$ (B x H) i.Li.
- Betriebsdruck: $\pm 500 \text{ Pa}$
- Revisionsöffnungen: $\leq 500 \times 400 \text{ mm}$ in der Plattenbekleidung $\leq 400 \times 300 \text{ mm}$ in der Stahlblechleitung

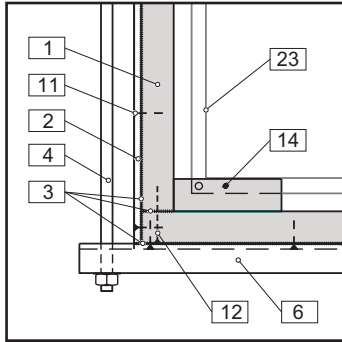
KONSTRUKTIONSDetails



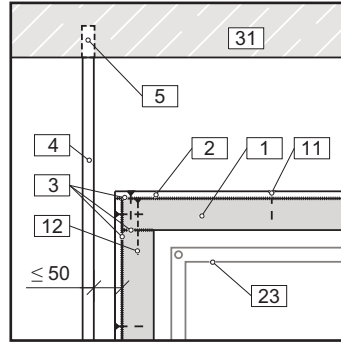
[1] Querschnitt horizontale Lüftungsleitung



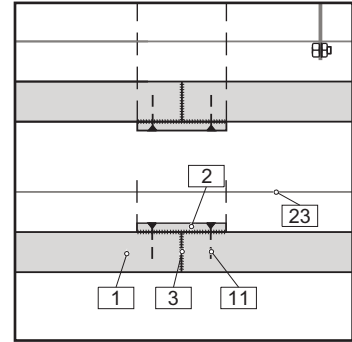
[2] Eckverbindungen



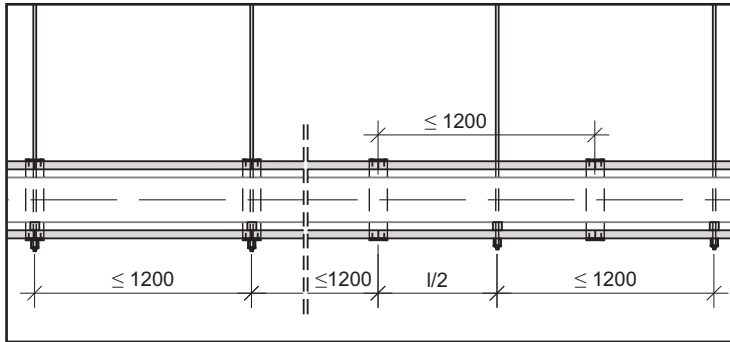
[3] Untere Eckausbildung (Abhängung unten)



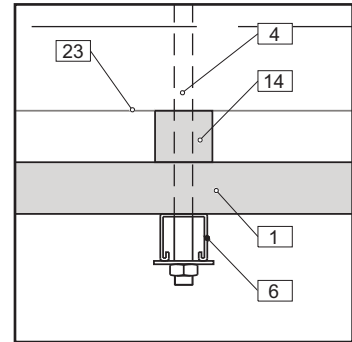
[4] Obere Eckausbildung (Abhängung oben)



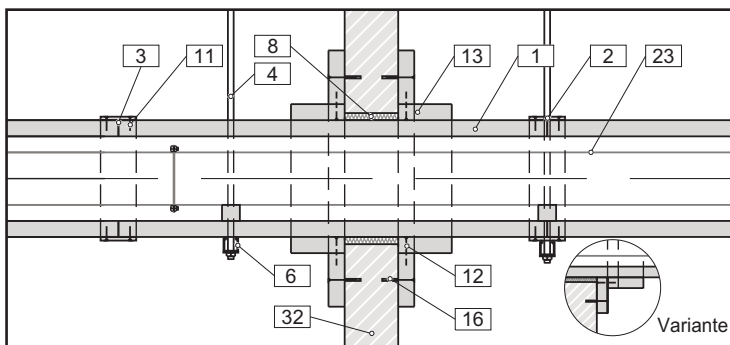
[5] Stoßabdeckung horizontal, innen und außen



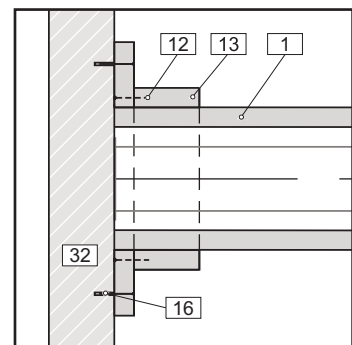
[6] Schematische Darstellung der Abhängung



[7] Abhängung unabhängig vom Plattenstoß, Variante

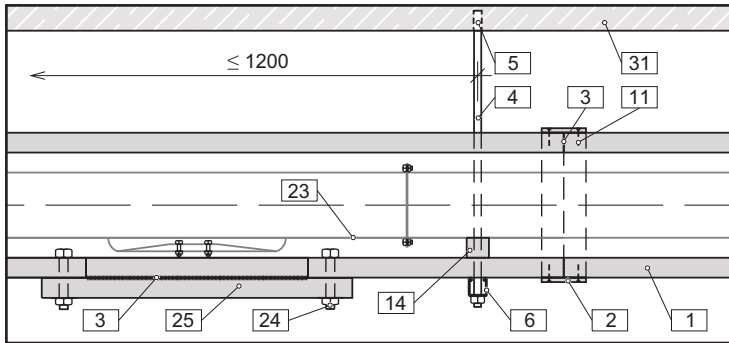


[8] Wanddurchführung Massivkonstruktion

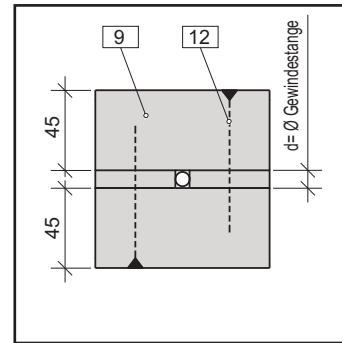


[9] Wandanschluss

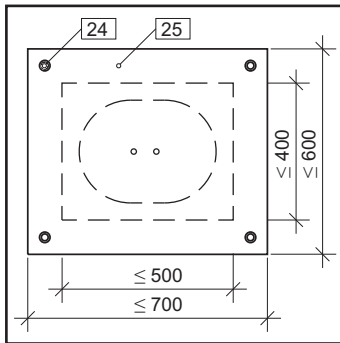
KONSTRUKTIONSDetails



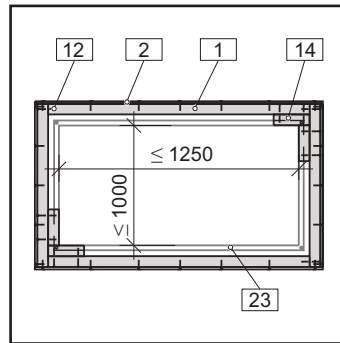
[10] Revisionsöffnung in horizontaler Lüftungsleitung



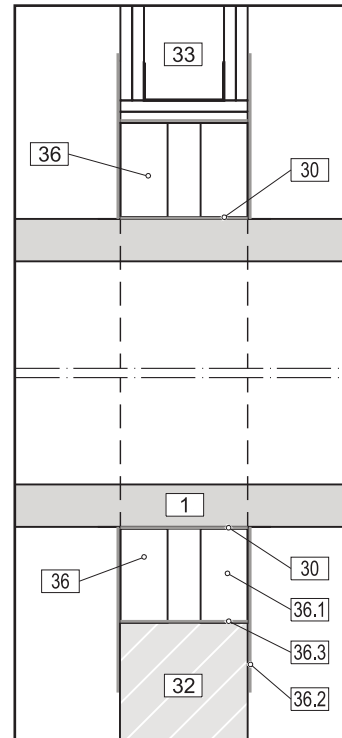
[11] Bekleidung Gewindestangen



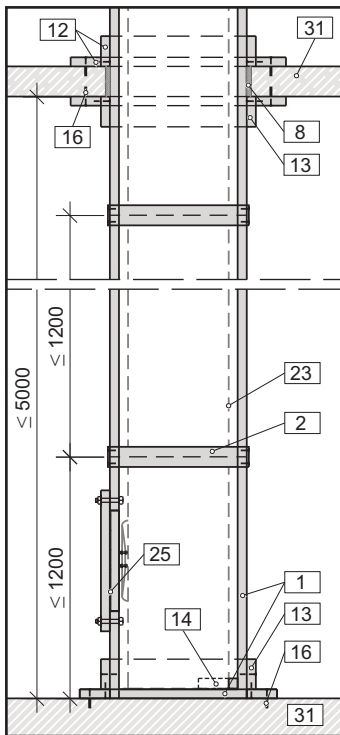
[12] Ansicht Revisionsöffnungsverschluss



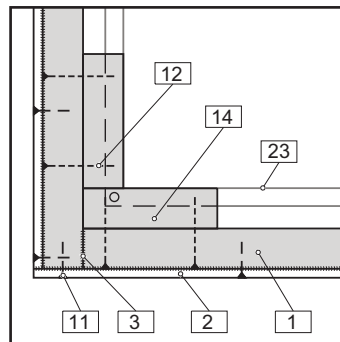
[13] Querschnitt vertikale Leitung



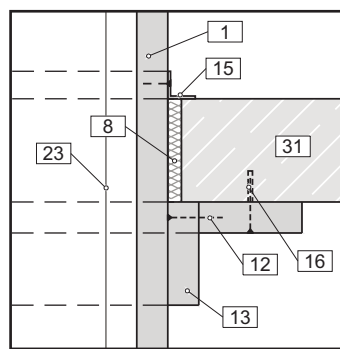
[14] Wanddurchführung mit Kombischott



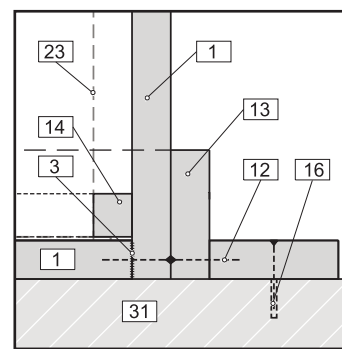
[15] Vertikale Lüftungsleitung mit Revisionsöffnung



[16] Eckausbildung vertikal

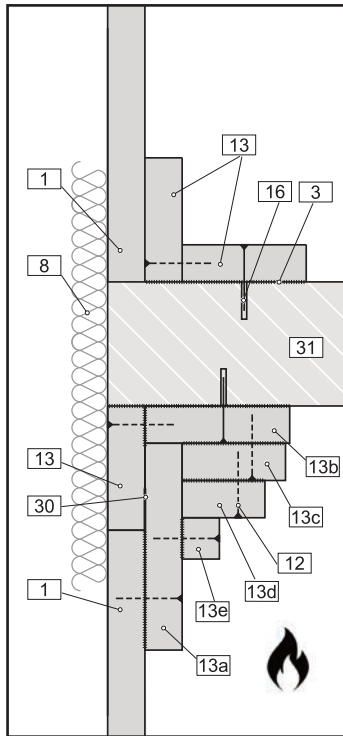


[17] Lastabtragung Deckendurchführung

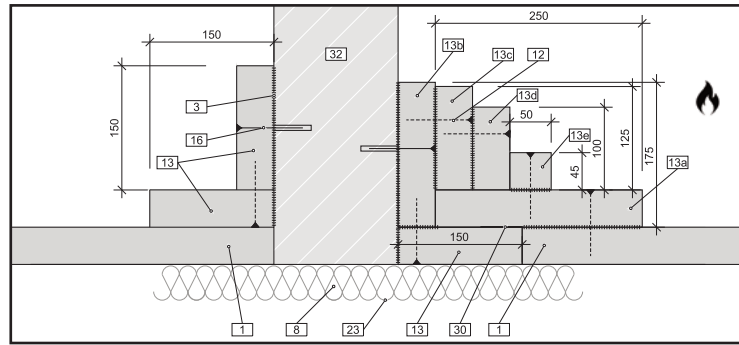


[18] Bodenanschluss

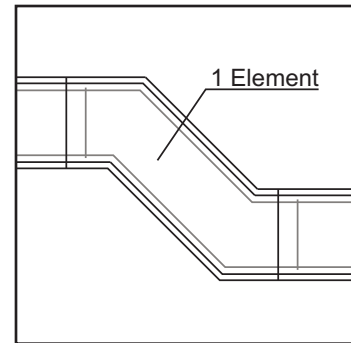
KONSTRUKTIONSDetails



[19] alternative Deckendurchführung mittels Deckenanschluss



[20] alternative Deckendurchführung mittels Deckenanschluss



[21] Prinzipdarstellung

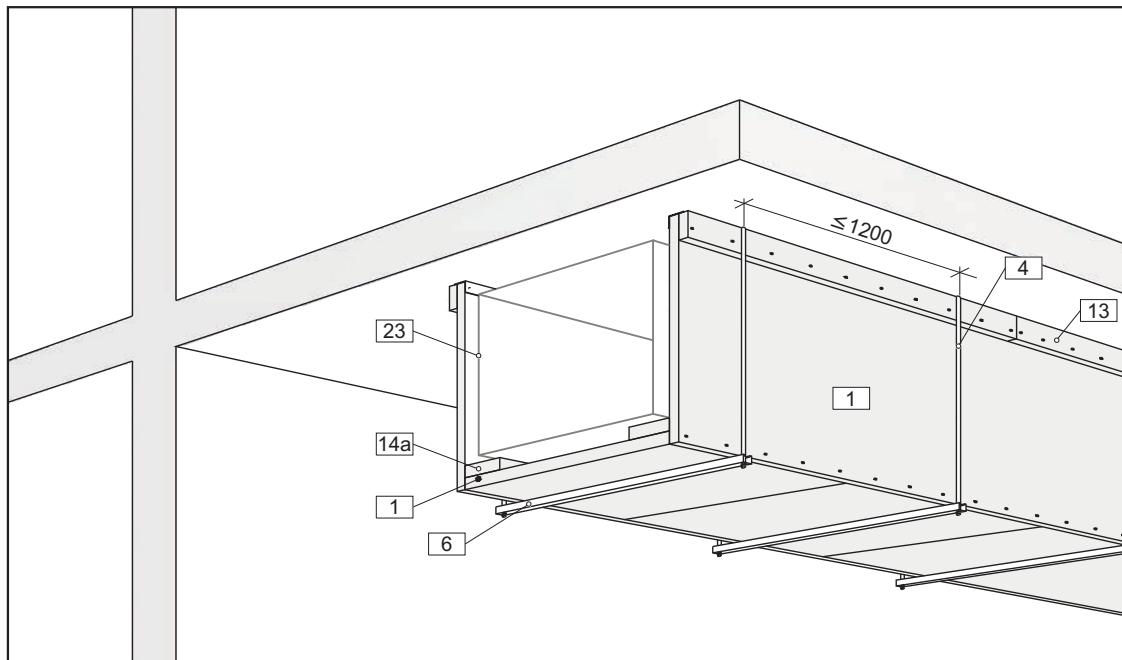
LEGENDE

- | | | |
|--|--|---|
| <p>1 THERMAX SL
Brandschutzplatte d = 45 mm</p> <p>2 THERMAX A Abdeckstreifen
d ≥ 10 mm, b ≥ 100 mm</p> <p>3 THERMAX Brandschutzkleber</p> <p>4 Gewindestange ≥ M8 mm mit Mutter und Unterlegscheiben gem. statischer Berechnung</p> <p>5 Metalldübel/Stahlspreizdübel ≥ 8 mm (mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis) gem. statischer Berechnung</p> <p>6 Montageshiene/Tragprofil als Abhängevorrichtung, a ≤ 1200 mm ≤ 41/41/2,5 mm gem. statischer Berechnung</p> <p>8 Mineralwolle A1 Schmelzpunkt ≥ 1000 °C Dichte ≥ 30 kg/m³, E ≤ 50 mm</p> <p>9 THERMAX SL Gewindestangenbekleidung bei Abhängehöhe > 1500 mm</p> | <p>11 Schnellbau-/Spanplatten-schrauben oder Coilnägels oder Stahldrahtklammern für Abdeckstreifen 4 x 40 mm, a ≤ 200 mm oder 2,1 x 40 mm, a ≤ 150 mm oder 38/10/1 mm, a ≤ 100 mm</p> <p>12 Schnellbau-/Spanplatten-schrauben oder Coilnägels oder Stahldrahtklammern für Plattenverbindungen 5 x 80 mm, a ≤ 200 mm oder 3,1 x 90 mm, a ≤ 150 mm oder 80/10/1 mm, a ≤ 100 mm</p> <p>13 THERMAX SL Plattenstreifen d = 45 mm, b ≥ 150 mm</p> <p>14 THERMAX SL Plattenstreifen d = 45 mm, b ≥ 50 mm, l ≥ 150 mm (Auflage- / Unterlegstreifen)</p> <p>15 Stahlwinkel ≥ 40 x 40 x 4 mm Schnellbauschrauben 4 x 40 mm, a ≤ 100 mm</p> <p>16 Stahlspreizdübel mit Schraube oder Stahlanker ≥ M6, a ≤ 250 mm (mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis)</p> <p>23 Stahlblechleitung d ≥ 0,9 mm (gem. EN 1507)</p> | <p>24 Gewindestange/Bolzen ≥ M8 mit Unterlegscheibe und Mutter (zum Verschluss der Revisionsöffnung)</p> <p>25 Revisionsöffnung 400 x 300 mm (in der Blechleitung) 500 x 400 mm (in der Bekleidung)</p> <p>26 Schnellbauschrauben in Leichtbauwand 4 x 75 mm, a ≤ 250 mm</p> <p>31 Massive, feuerbeständige Decke, d ≥ 125 mm</p> <p>32 Massive, feuerbeständige Wand, d ≥ 100 mm</p> <p>33 Feuerbeständige Wand in Leichtbauweise, d ≥ 100 mm</p> <p>36 Kombi- bzw. Weichschottsystem mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis, z. B. Flamro bestehend aus:
 [36.1] Mineralwollplatten, d = 50 mm, beidseits der Wand mit Luftspalt
 [36.2] Beschichtungsmasse für MW-Platten
 [36.3] Beschichtung der Laibungsbildung zu MW-Platten</p> |
|--|--|---|

LÜFTUNGSLEITUNG mit innenliegendem Blechkanal 1-, 2-, 3-seitig

Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG L1092_DE

Ein-, zwei- oder dreiseitige brandschutztechnische Bekleidung von horizontalen und vertikalen Lüftungsleitungen aus Stahlblech, für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten.

Errichtung aus **THERMAX SL** Brandschutzplatten, 45 mm, stumpf gestoßen und verklebt. Eckverbindung zusätzlich mit Schrauben oder Klammern. Bei versetzter Plattenanordnung (Abstand der oberen/unteren Stoßfuge zu den seitlichen Stoßfugen $\geq 200 \text{ mm} \leq \text{halbe Plattenlänge } 600 \text{ mm}$) werden keine Abdeckstreifen benötigt. Umlaufende Stoßfugen werden mit Streifen aus **THERMAX A** innen oder außen abgedeckt, verklebt und verschraubt, verklammert oder vernagelt.

Bei 1-, 2- und 3-seitigen Ausführungen ist der Anschluss an Massivbauteile mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Lüftungsleitung herzustellen. Der Anschluss erfolgt mit Stahlwinkeln sowie mit Streifen **THERMAX SL** ($d = 45 \text{ mm}$, $b \geq 150 \text{ mm}$). Bei einseitiger Bekleidung erfolgt die Auflagerung der Traversen auf Stahlwinkeln.

Die innenliegende Stahlblechleitung wird auf Auflagerstreifen aus **THERMAX SL**, $d \geq 45 \text{ mm}$, $l \geq 200$, $b \geq 50 \text{ mm}$, in einem Abstand von $\leq 1200 \text{ mm}$ abgesetzt oder separat mit Gewindestangen und Traversen abgehängt.

Horizontale Lüftungsleitungen sind auf Traversen aufzulagern, die mit Gewindestangen, mittels rechnerisch zu berücksichtigenden Spannungen

gemäß statischer Berechnung, mind. alle 1200 mm abgehängt werden. Die Befestigung an Massivdecken erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis oder mittels Durchsteckmontage.

Gewindestangen über 1,50 m Länge sind brandschutztechnisch, unter Verwendung von **THERMAX SL** zu bekleiden.

Bei Durchdringungen von Bauteilen mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Lüftungsleitungen, ist die Restöffnung bei massiven Wänden mit Mineralwolle (A1, Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$) auszustopfen und mit L-Winkel aus verschraubten Plattenstreifen **THERMAX SL** $d \geq 45 \text{ mm}$, $b \geq 150 \text{ mm}$ umlaufend, beidseitig abzudecken.

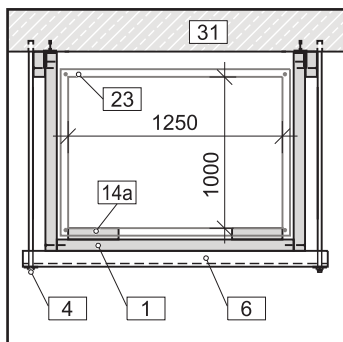
MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX SL** $d = 45 \text{ mm}$
- Abdeckstreifen **THERMAX A**
- Brandschutzkleber **THERMAX**

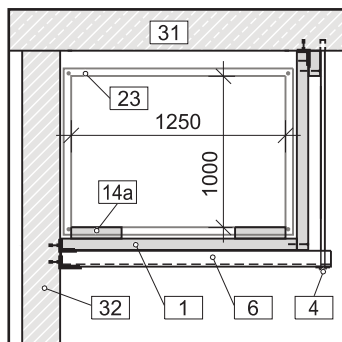
ALLGEMEINE ANGABEN:

- Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten
- 1, 2, 3-seitige Bekleidung von Stahlblechleitungen, horizontal u. vertikal
- max. Leitungsabmessung (der Stahlblechleitung): $\leq 1250 \times 1000 \text{ mm}$ (B x H) i.Li.
- Betriebsdruck: $\pm 500 \text{ Pa}$

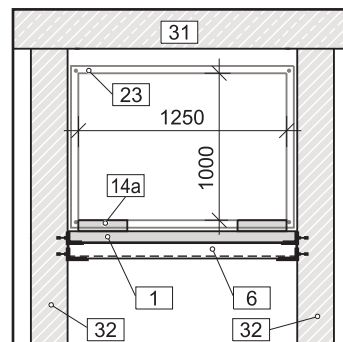
KONSTRUKTIONSDetails



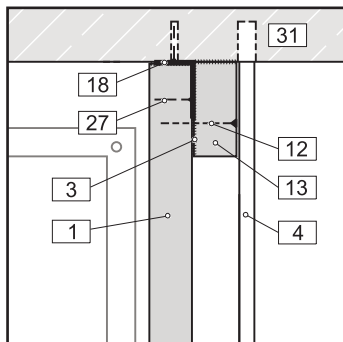
[1] Querschnitt 3-seitige Bekleidung



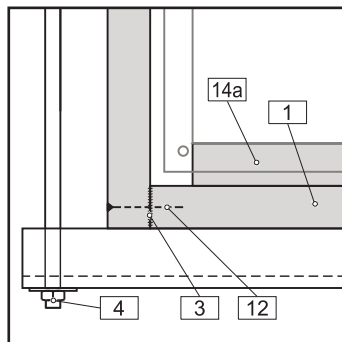
[2] Querschnitt 2-seitige Bekleidung



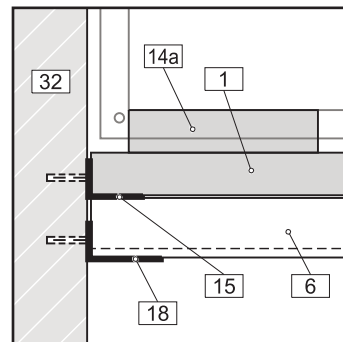
[3] Querschnitt 1-seitige Bekleidung



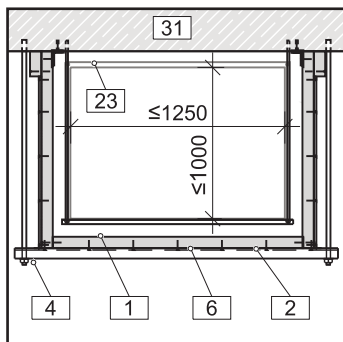
[4] obere Eckausbildung (3- und 2-seitig)



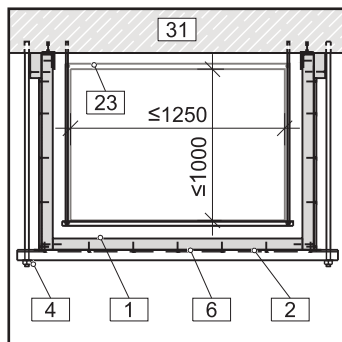
[5] untere Eckausbildung (3- und 2-seitig)



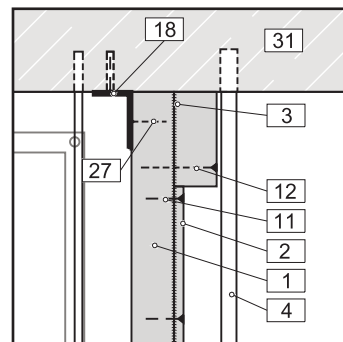
[6] untere Eckausbildung (2- und 1-seitig) Wandanschluss



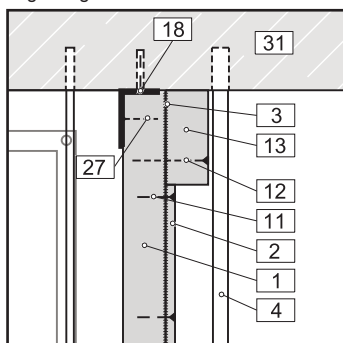
[7] 3-seitige Bekleidung mit separat abgehängtem Blechkanal



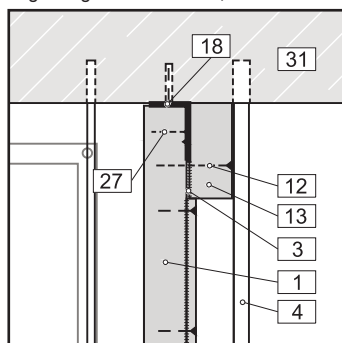
[8] 3-seitige Bekleidung mit separat abgehängtem Blechkanal, Variante



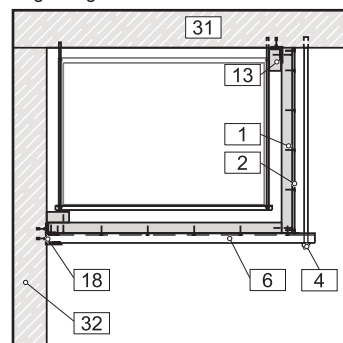
[9] obere Eckausbildung mit separat abgehängtem Blechkanal



[10] obere Eckausbildung, mit separat abgehängtem Blechkanal, Var.1

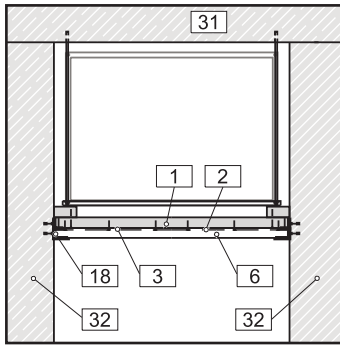


[11] obere Eckausbildung, mit separat abgehängtem Blechkanal, Var.2

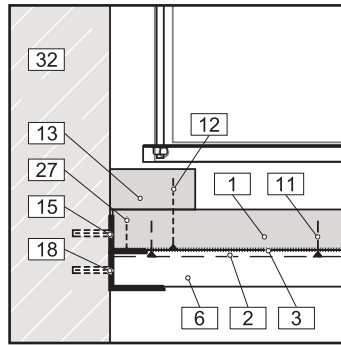


[12] 2-seitige Bekleidung mit separat abgehängtem Blechkanal

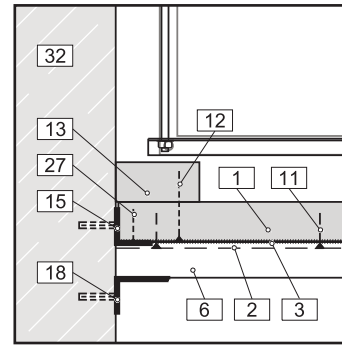
KONSTRUKTIONSDetails



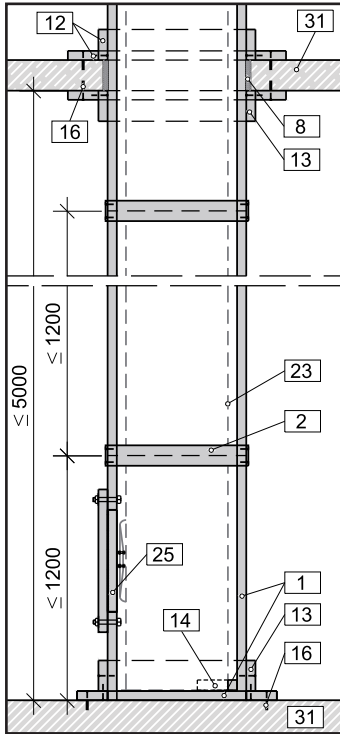
[13] 1-seitige Bekleidung mit separat abgehängtem Blechkanal



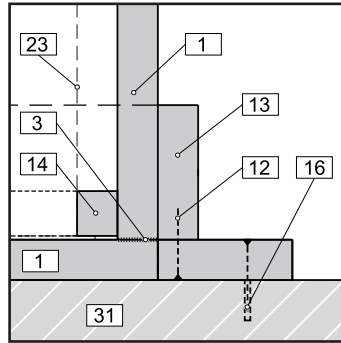
[14] untere Eckausbildung mit separat abgehängtem Blechkanal, Wandanschluss



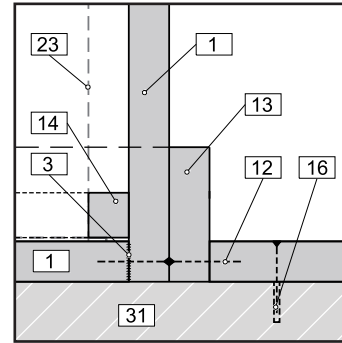
[15] untere Eckausbildung mit separat abgehängtem Blechkanal, Wandanschluss, Var.



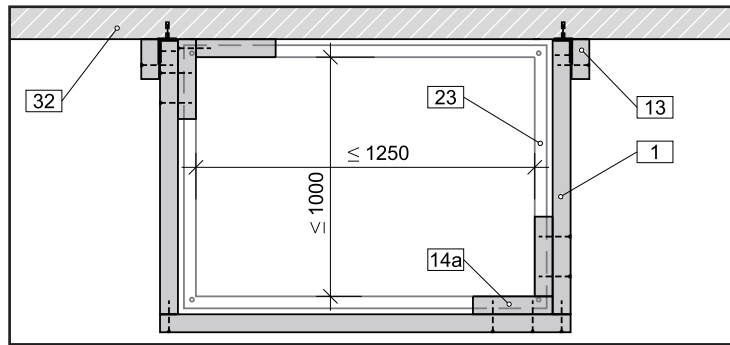
[16] vertikale Lüftungsleitung mit Revisionsöffnung



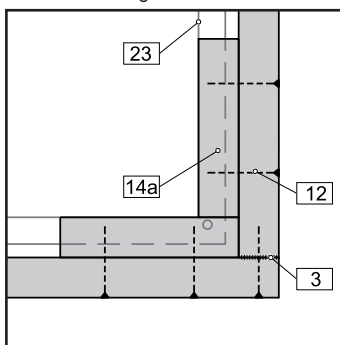
[17] Bodenanschluss



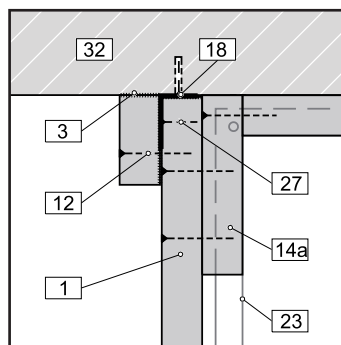
[18] Bodenanschluss, Var.1



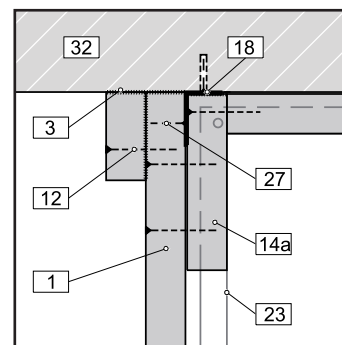
[19] Bekleidung vertikale Lüftungsleitung



[20] Eckausbildung

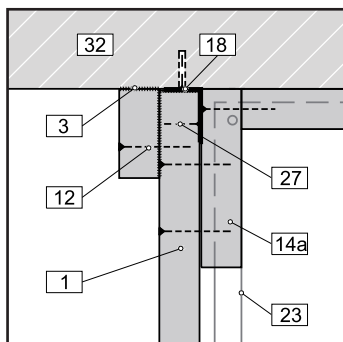


[21] Wandanschluss



[22] Wandanschluss Var.1

KONSTRUKTIONSDetails



[23] Wandanschluss Var.2

LEGENDE

- | | |
|--|--|
| <p>1 THERMAX SL
Brandschutzplatte $d = 45 \text{ mm}$</p> <p>2 THERMAX A
Abdeckstreifen
$d \geq 10 \text{ mm}$, $b \geq 100 \text{ mm}$</p> <p>3 THERMAX
Brandschutzkleber</p> <p>4 Abhänger/Gewindestange
$\geq M8 \text{ mm}$, mit Mutter und Unterlegscheibe
gem. statischer Berechnung</p> <p>5 Metalldübel/Stahlspreizdübel
(mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis)
gem. statischer Berechnung</p> <p>6 Traverse/Tragprofil
als Abhängevorrichtung,
$a \leq 1200 \text{ mm}$,
$\geq 41/41/2,5 \text{ mm}$
gem. statischer Berechnung</p> <p>8 Mineralwolle A1
Schmelzpunkt $> 1000 \text{ °C}$;
Dichte $\geq 50 \text{ kg/m}^3$
Massivbau: $E \leq 40 \text{ mm}$</p> <p>9 THERMAX SL
Gewindestangenbekleidung
bei Abhängehöhe $> 1,5 \text{ m}$</p> <p>11 Schnellbau-/Spanplatten-schrauben oder Coilnägeln oder Stahldrahtklammern für Abdeckstreifen
$4 \times 40 \text{ mm}$, $a \leq 200 \text{ mm}$ oder
$2,1 \times 40 \text{ mm}$, $a \leq 150 \text{ mm}$ oder
$38/10/1 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$</p> <p>12 Schnellbau-/Spanplatten-schrauben oder Coilnägeln oder Stahldrahtklammern für Plattenverbindungen
$5 \times 80 \text{ mm}$, $a \leq 200 \text{ mm}$ oder
$3,1 \times 90 \text{ mm}$, $a \leq 150 \text{ mm}$ oder
$80/10/1 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$</p> | <p>13 THERMAX SL Plattenstreifen
$d = 45 \text{ mm}$, $b \geq 150 \text{ mm}$</p> <p>14 THERMAX SL Plattenstreifen
$d = 45 \text{ mm}$, $b \geq 50 \text{ mm}$, $l \geq 150 \text{ mm}$</p> <p>14a THERMAX SL Plattenstreifen
$d = 45 \text{ mm}$, $b \geq 100 \text{ mm}$, $l \geq 200 \text{ mm}$
(Auflage-/Unterlegstreifen)</p> <p>15 Stahlwinkel $\geq 40 \times 40 \times 4 \text{ mm}$</p> <p>16 Stahlspreizdübel mit Schraube oder Stahlanker
$\geq M6$, $a \leq 250 \text{ mm}$
(mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis)</p> <p>18 Stahlwinkel $\geq 60 \times 40 \times 0,7 \text{ mm}$ für Decken-/Wandanschluss mit Dübel und Schraube, $a \leq 250 \text{ mm}$,
(nach europäisch technischer Bewertung mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis)
gem. statischer Berechnung</p> <p>23 Stahlblechleitung
$d \geq 1,1 \text{ mm}$
(gem. EN 1507)</p> <p>24 Gewindestange/Bolzen $\geq M8$ mit Unterlegscheibe und Mutter
(zum Verschluss der Revisionsöffnung)</p> <p>25 Revisionsöffnungen
$400 \times 300 \text{ mm}$ (in der Blechleitung)
$500 \times 400 \text{ mm}$ (in der Bekleidung)</p> <p>27 Schnellbauschraube
$\geq 4 \times 40 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$</p> <p>31 Massive, feuerbeständige Decke, $d \geq 125 \text{ mm}$</p> <p>32 Massive, feuerbeständige Wand, $d \geq 100 \text{ mm}$</p> |
|--|--|

THERMAX® Brandschutzkonstruktionen.
Nach europäischen Anforderungen.

LÜFTUNGSLEITUNGEN

mit innenliegender Kunststoffleitung



Bezeichnung	Feuerwiderstand	Materialdicke	Produkt	Nationale Bestätigung	Konstruktionsbeschreibung
L6090_DE 4-seitig	90 Minuten	1x 45 mm	TDS THERMAX® SL (Seite 57)	Bauart- genehmigung DIBt	Seite 25 und thermax.eu

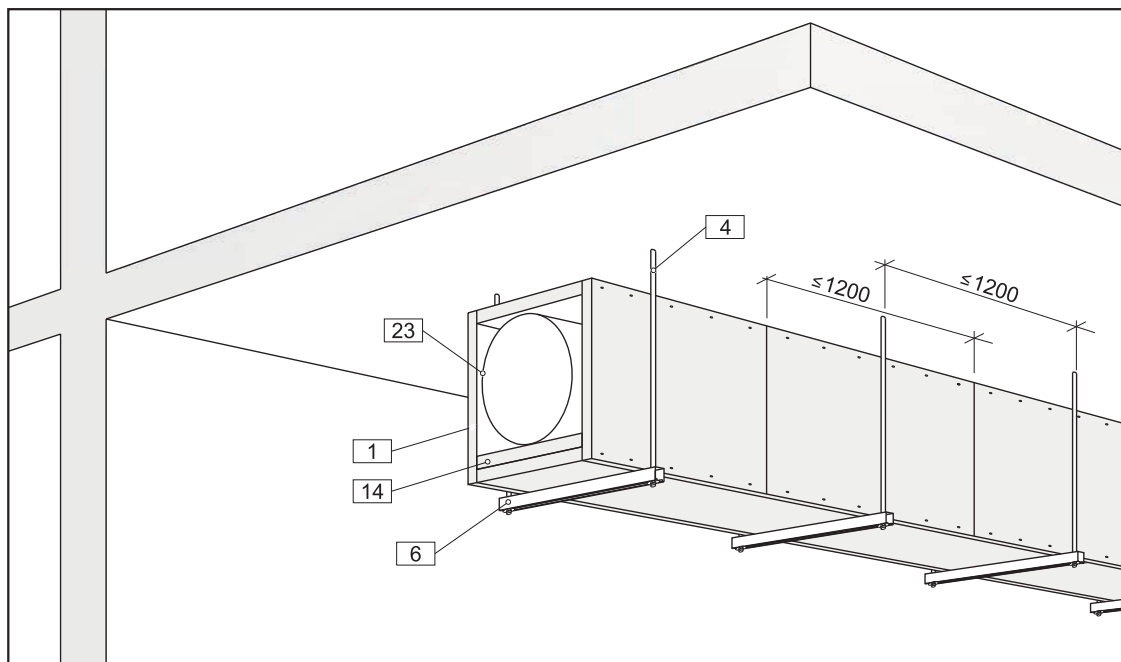


Alle Konstruktionen unter: www.thermax.eu

LÜFTUNGSLEITUNG mit innenliegender Kunststoffleitung

Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG L6090_DE

Einschalige, 4-seitige Lüftungsleitung als brandschutztechnische Bekleidung von Kunststoffkanälen Polypropylen „PPs Rohre“, B1 schwerbrennbar (schwer entflammbar), für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.

Fertigung aus Brandschutzplatten **THERMAX SL**, 45 mm, stumpf gestoßen und verklebt. Verbindung mit Schrauben, Nägeln oder Klammern.

Umlaufende Stoßfugen werden mit Streifen aus **THERMAX A** verklebt und verschraubt oder genagelt. Bei versetzter Plattenanordnung (Abstand der oberen/unteren Stoßfuge zu den seitlichen Stoßfugen: mind. ≥ 200 mm und max. \leq halbe Länge der Plattenlänge [bis 600 mm]) wird die Stoßverbindung durch stumpfes Stoßen und Verkleben ausgeführt. Es werden keine Abdeckstreifen benötigt.

Die Lüftungsleitungen sind auf Traversen aufzulagern, die mit Gewindestangen (Zugspannung ≤ 6 N/mm² und Schubspannung ≤ 10 N/mm²), abgehängt werden. Die Befestigung an Massivdecken erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis. Gewindestangen **über 1,50 m Länge** sind brandschutztechnisch unter Verwendung von **THERMAX SL** zu bekleiden.

Der innenliegende Kunststoffkanal in der Lüftungsleitung wird jedenfalls oberhalb der Trageprofile, mindestens alle 600 mm, auf Auflagestreifen aus **THERMAX SL**, $d \geq 45$ mm, $l \geq$ gesamte Breite, $b \geq 50$ mm, abgesetzt.

Bei Durchdringungen von Bauteilen mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Lüftungsleitungen, ist die Restöffnung [E] bei massiven Wänden ≤ 50 mm mit Mineralwolle (A1, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) auszustopfen und mit zwei, als Winkel verschraubten Plattenstreifen **THERMAX SL** $d \geq 45$ mm, $b \geq 150$ mm beidseitig abzudecken. Die Befestigung erfolgt mit Metalldübeln bzw. Schnellbauschrauben. Ein Weich- bzw. Kombischottsystem ($E \leq 100$ mm) kann bei der Deckendurchdringung verwendet werden.

Vertikale Lüftungsleitungen sind geschossweise, max. alle 5 m auf Massivdecken abzufangen. **Hinweis: Spezialanforderung Isolierung für vertikale Leitungen.**

Der Einbau einer Zugangsöffnung ist möglich.

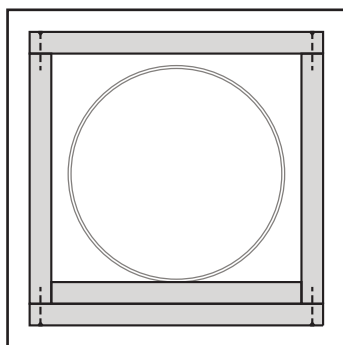
MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX SL** $d = 45$ mm
- Abdeckstreifen **THERMAX A** $d \geq 10$ mm, $b \geq 100$ mm
- Brandschutzkleber **THERMAX**

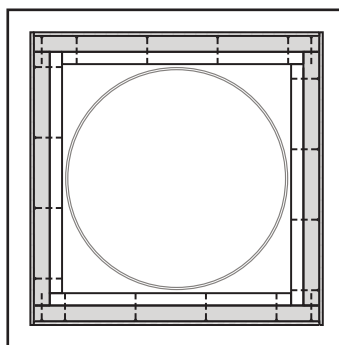
ALLGEMEINE ANGABEN:

- Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten
- 4-seitige Bekleidung von Kunststoffkanälen PPs mit **THERMAX SL** Brandschutzplatten, horizontal und vertikal
- max. Leitungsabmessung: $\leq 1250 \times 1000$ mm (B x H) der Plattenbekleidung i.Li.
- Hinweis: vertikale Kunststoffkanäle ab $\varnothing 630$ mm mit Drahtnetzmatte
- Betriebsdruck: ± 500 Pa
- Revisionsöffnung $\leq 320 \times 300$ mm in der Plattenbekleidung

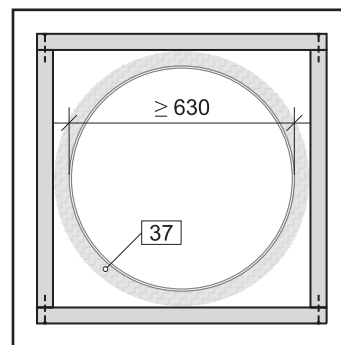
KONSTRUKTIONSDetails



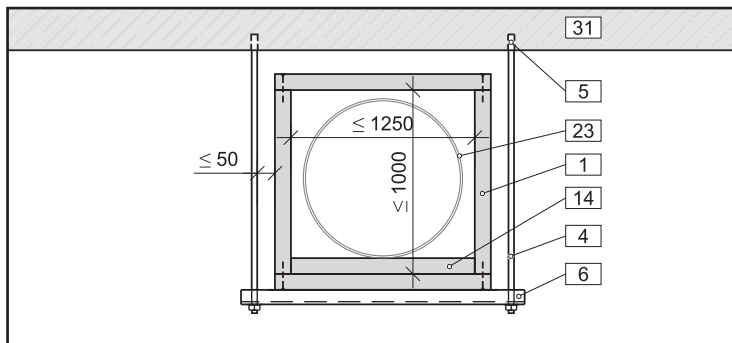
[1] Schema horizontale Lüftungsleitung



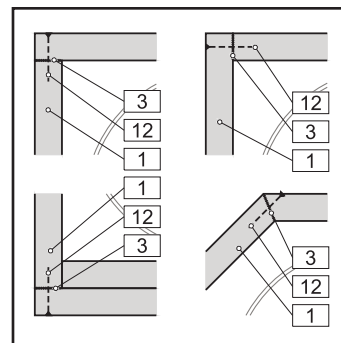
[2] Schema vertikale Lüftungsleitung mit Stütz-/Haltevorrichtung



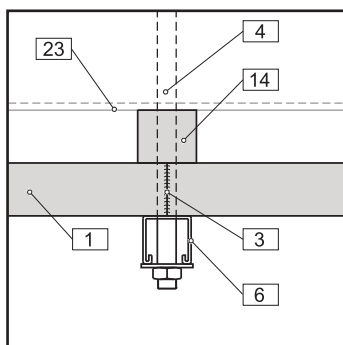
[3] Schema vertikale Lüftungsleitung mit Isolierung



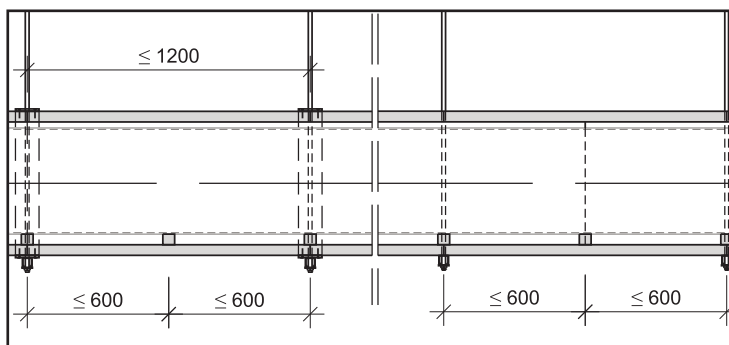
[4] Querschnitt horizontale Lüftungsleitung



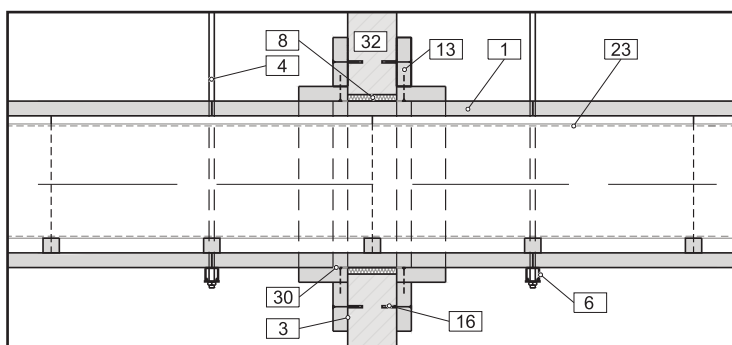
[5] Eckverbindungen



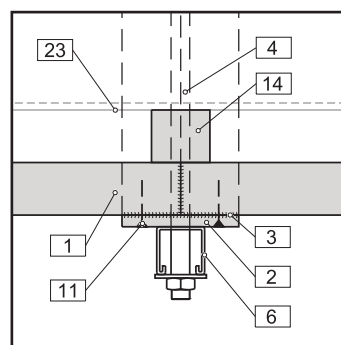
[6] Abhängung auf unterem Plattenstoß



[7] Längsschnitt horizontale Lüftungsleitung (Montagevarianten)



[8] Wanddurchführung, Wand in Massivbauweise



[9] Stoßabdeckung horizontal, Option



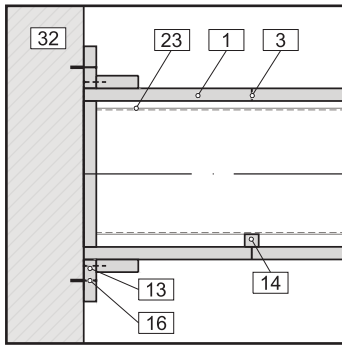
Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

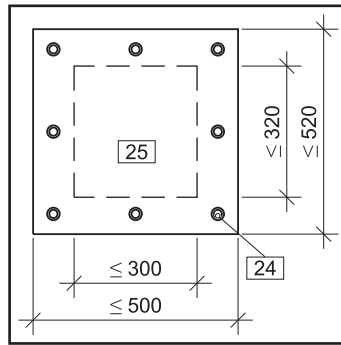
Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

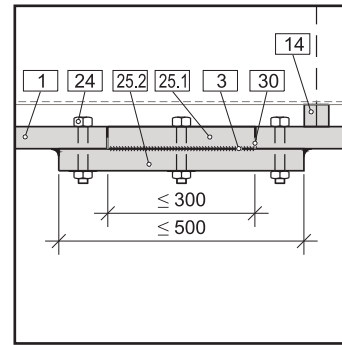
KONSTRUKTIONSDetails



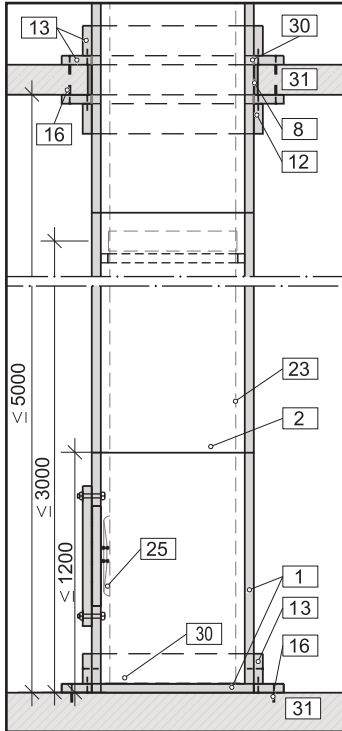
[10] Wandanschluss



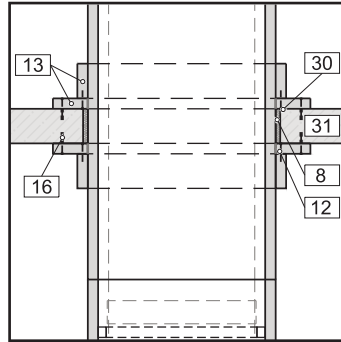
[11] Ansicht Revisionsöffnung



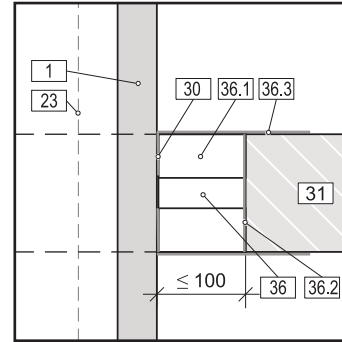
[12] Aufbau Revisionsöffnung



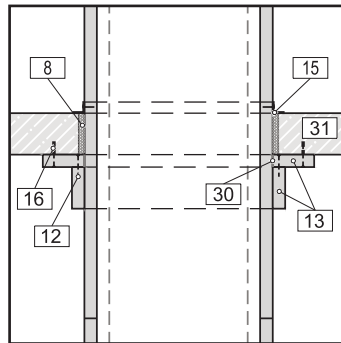
[13] Vertikale Lüftungsleitung



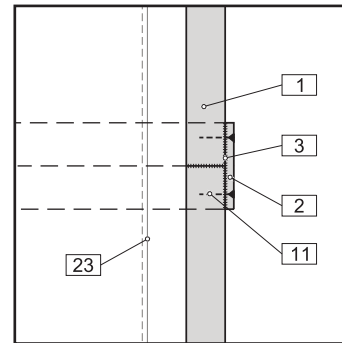
[14] Deckendurchführung



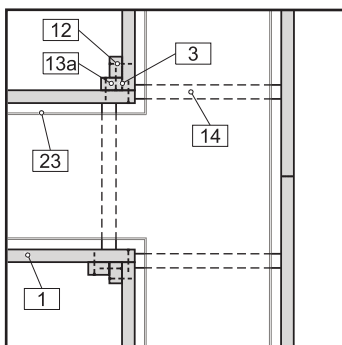
[15] Deckendurchführung mit Abschottung



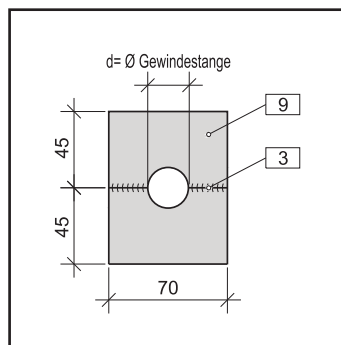
[16] Lastabtragung



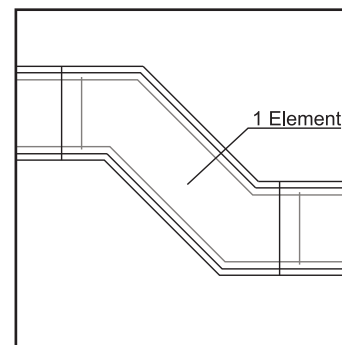
[17] Stoßabdeckung vertikal, Option



[18] Schnitt Abzweigungen



[19] Bekleidung Gewindestange, Var. 1



[22] Prinzipdarstellung

KONSTRUKTIONSDetails

LEGENDE

- | | | |
|---|---|--|
| <p>1 THERMAX SL
Brandschutzplatte
d = 45 mm</p> <p>2 THERMAX A
Abdeckstreifen
d ≥ 10 mm, b ≥ 100 mm</p> <p>3 THERMAX
Brandschutzkleber</p> <p>4 Gewindestange ≥ M8 mit Mutter und Unterlegscheibe
Zugspannung ≤ 6 N/mm² und Schubspannung ≤ 10 N/mm²
gem. statischer Berechnung</p> <p>5 Metalldübel/
Stahlspreizdübel ≥ 8 mm
(mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis)
gem. statischer Berechnung</p> <p>6 Montageschiene/Tragprofil als Abhängevorrichtung,
a ≤ 1200 mm
mind. ≥ 41/41/2 mm
oder statisch gleichwertig</p> <p>8 Mineralwolle A1
(nach EN 13612)
Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
Dichte ≥ 50 kg/m³</p> <p>9 THERMAX SL
Gewindestangenbekleidung bei Abhängehöhe > 1500 mm</p> <p>11 Coil-/Streifennägeln oder Schnellbau-/Spanplattenschrauben oder Klammern für Abdeckstreifen
2,1 x 45 mm, a ≤ 150 mm oder 4 x 40 mm, a ≤ 200 mm oder 38/10/1 mm, a ≤ 100 mm</p> <p>12 Coil-/Streifennägeln oder Schnellbau-/Spanplattenschrauben oder Klammern
2,8 x 80 mm, a ≤ 150 mm oder 5 x 80 mm, a ≤ 200 mm oder 80/10/1 mm, a ≤ 100 mm</p> | <p>13 THERMAX SL
Plattenstreifen
d = 45 mm, b ≥ 150 mm</p> <p>13a THERMAX SL
Plattenstreifen
d = 45 mm, b ≥ 75 mm</p> <p>14 THERMAX SL
Plattenstreifen
d = 45 mm, b ≥ 50 mm,
l ≥ Breite der Leitung
(Abstandsleiste zur Unterstützung des horizontalen Kunststoffkanals)</p> <p>15 Stahlwinkel ≥ 40 x 40 x 4 mm mit Schnellbauschraube 4 x 40 mm (a ≤ 100 mm)
(zur Lastabtragung der vertikalen Leitung auf massiven Decken)</p> <p>16 Metalldübel/Stahlanker ≥ M6, a ≤ 250 mm
(mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis)</p> <p>23 Kunststoffleitung PPs
d ≤ 6,0 mm bis max. Ø 450 mm oder vertikal bis max. Ø 1000 mm B1 (DIN 4102)</p> <p>24 Gewindestange/Bolzen ≥ M6 mit Unterlegscheibe und Mutter
(zum Verschluss der Revisionsöffnung)</p> <p>25 Zugangsklappe
320 x 300 mm (in der Bekleidung)</p> | <p>30 Brandschutzband
z. B. bei [36] ≥ 1,5 x 50 mm in zwei Reihen (unter jeder Weichschottplatte) an der Leitung befestigt</p> <p>36 Kombi- bzw. Weichschottsystem (mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis), z. B. Flamro; bestehend aus [36.1] Mineralwollplatten, d = 50 mm (beidseits der Wand mit Luftspalt) mit [36.2] Beschichtungsmasse für die Mineralwollplatten und [36.3] Beschichtung der Laibungsbildung zu Mineralwollplatten; eine Beschichtung der Leitung ist nicht erforderlich.</p> <p>37 Mineralwolle A1; Drahtnetzmatte (nach EN 14303)
Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
Dichte ~ 80 kg/m³
ST(+) ≥ 640 °C</p> |
|---|---|--|



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

THERMAX® Brandschutzkonstruktionen.
Nach europäischen Anforderungen.

ENTRAUCHUNGSLEITUNGEN selbstständig



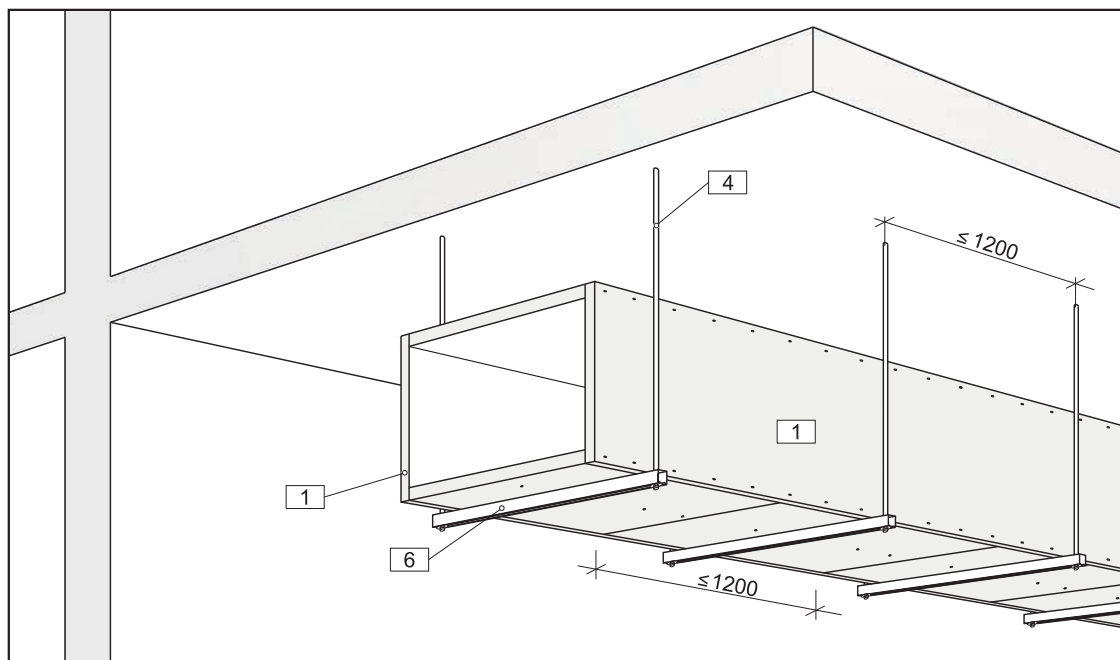
Bezeichnung	Feuerwiderstand	Materialdicke	Produkt	Nationale Bestätigung	Konstruktionsbeschreibung
L3090_DE 4-seitig	90 Minuten	1x 45 mm	TDS THERMAX® SL (Seite 57)	Bauart- genehmigung DIBt	Seite 31 und thermax.eu



Alle Konstruktionen auch unter: www.thermax.eu

ENTRAUCHUNGSLEITUNG selbstständig

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG L3090_DE

Vierseitige Entrauchungsleitung mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten.

Herstellung aus **THERMAX SL** Brandschutzplatten, $d = 45$ mm, stumpf gestoßen und verklebt. Eckverbindungen zusätzlich zu verschrauben bzw. zu verklammern. Bei versetzter Plattenanordnung (Abstand der oberen/unteren Stoßfuge zu den seitlichen Stoßfugen = halbe Plattenlänge 600 mm) werden keine Abdeckstreifen benötigt.

Umlaufende Stoßfugen sind mit einem Abdeckstreifen **THERMAX A** zu überdecken. Der Streifen wird verklebt und verschraubt bzw. verklammert.

Horizontale Entrauchungsleitungen sind auf Traversen aufzulagern, die mit Gewindestangen (Zugspannung ≤ 6 N/mm², Schubspannung ≤ 10 N/mm²), gem. statischer Berechnung, mind. alle 1200 mm abgehängt werden. Die Befestigung an Massivdecken erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis.

Gewindestangen über 1,50 m Länge sind brandschutztechnisch unter Verwendung von **THERMAX SL** zu bekleiden.

Bei Durchdringung von Bauteilen mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Entrauchungsleitungen, ist die Restöffnung bei massiven Wänden und Wänden in Leichtbauweise mit Mineralwolle (A1, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) aus-

zustopfen und beidseitig mit L-Winkel aus verschraubten Plattenstreifen **THERMAX SL** abzudecken. Im Bereich der Wanddurchführung durch leichte Trennwände ist der Querschnitt der Entrauchungsleitung durch Plattenstege in einem mittleren Abstand von max. 600 mm auszusteiern.

Vertikale Entrauchungsleitungen sind je Geschoss (max. 5 m) auf eine massive Decke abzusetzen. Die Lastabtragung erfolgt mit Stahlwinkel, gem. statischer Berechnung.

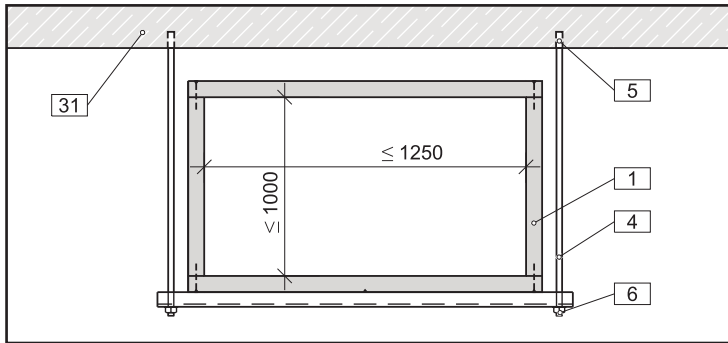
MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX SL**
 $d = 45$ mm
- Abdeckstreifen **THERMAX A**
- Brandschutzkleber **THERMAX**

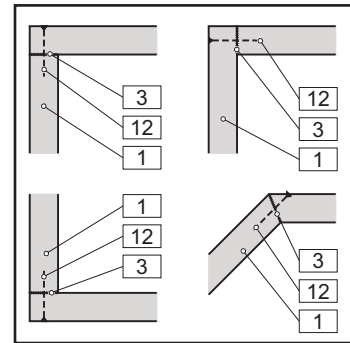
ALLGEMEINE ANGABEN:

- Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten
- 4-seitige Entrauchungsleitungen, selbstständig, aus **THERMAX SL** Brandschutzplatten, vertikal und horizontal
- max. Leitungsabmessung $\leq 1250 \times 1000$ mm (BxH) i.Li.
- Betriebsdruck: -1500 Pa/+500 Pa

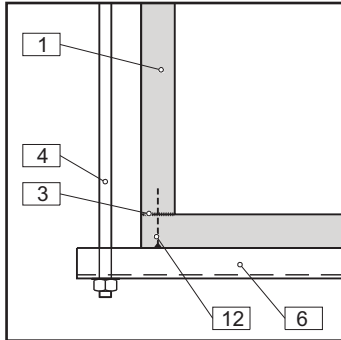
KONSTRUKTIONSDetails



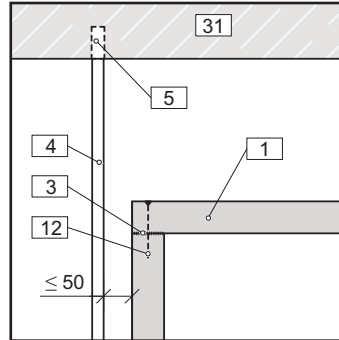
[1] Querschnitt horizontale Entrauchungsleitung



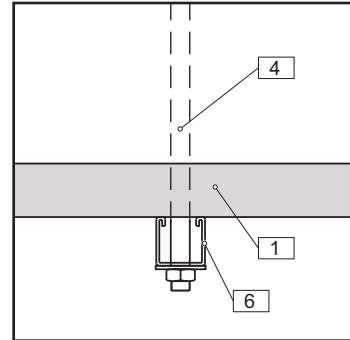
[2] Eckverbindungen



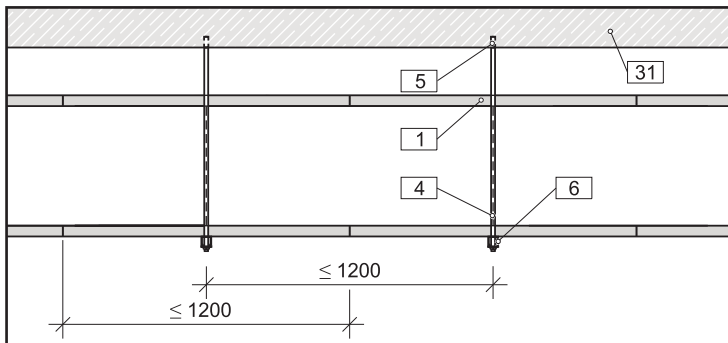
[3] Untere Eckausbildung (Abhängung unten)



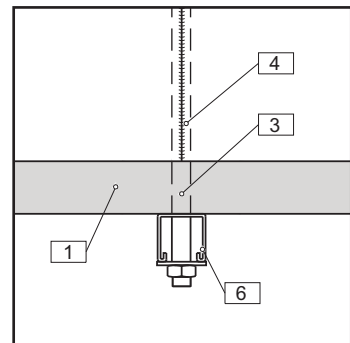
[4] Obere Eckausbildung (Abhängung oben)



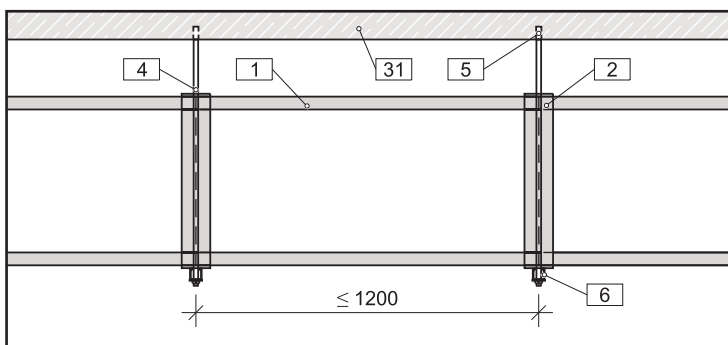
[5] Abhängung, unabhängig vom Plattenstoß, Variante



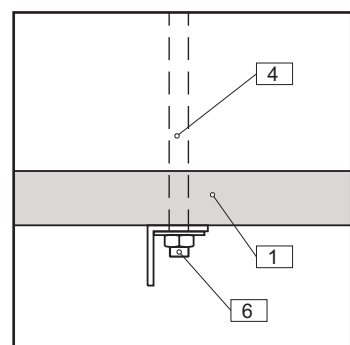
[6] Schematische Darstellung der Abhängung



[7] Abhängung auf Plattenstoß, Variante

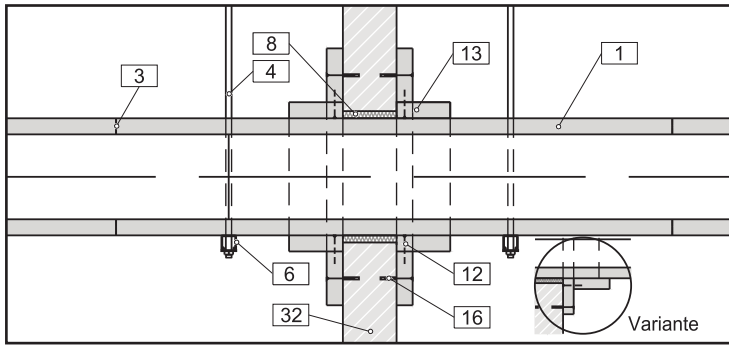


[8] Schematische Darstellung der Abhängung mit Stoßabdeckung

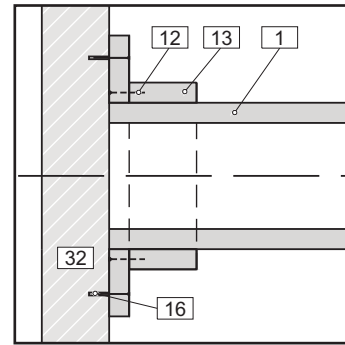


[9] Abhängung, Variante

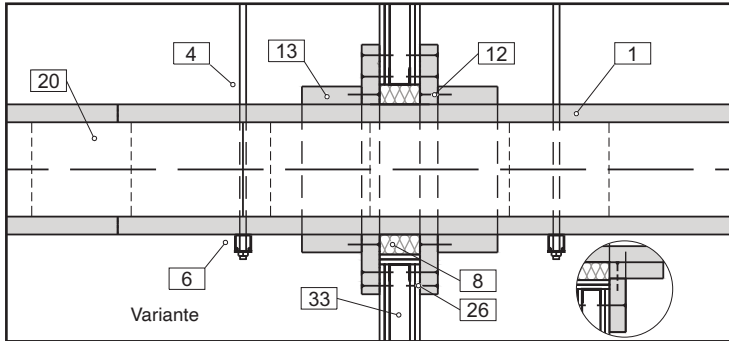
KONSTRUKTIONSDetails



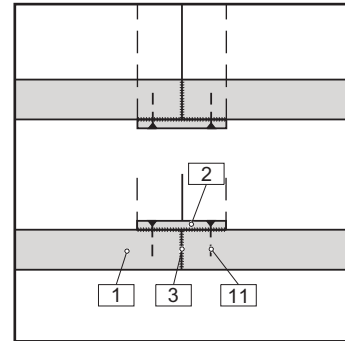
[10] Durchführung Massivwand



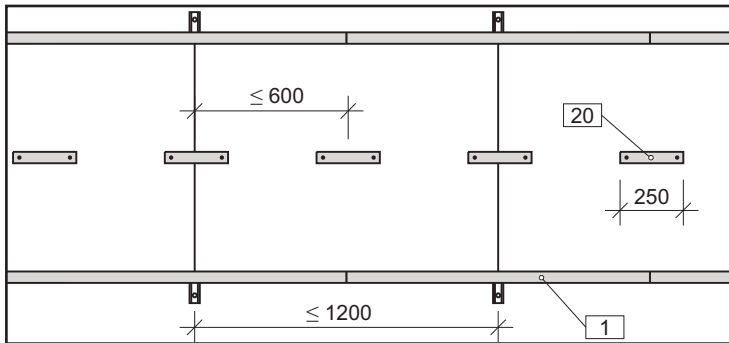
[11] Wandanschluss



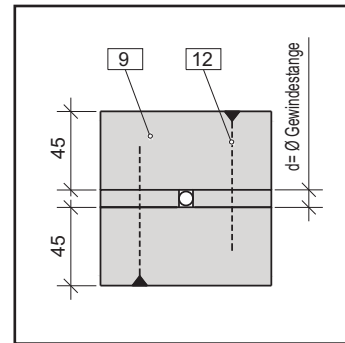
[12] Wanddurchführung, Wand in Leichtbauweise



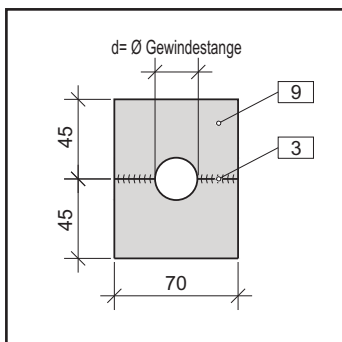
[13] Stoßabdeckung horizontal/vertikal, innen und außen



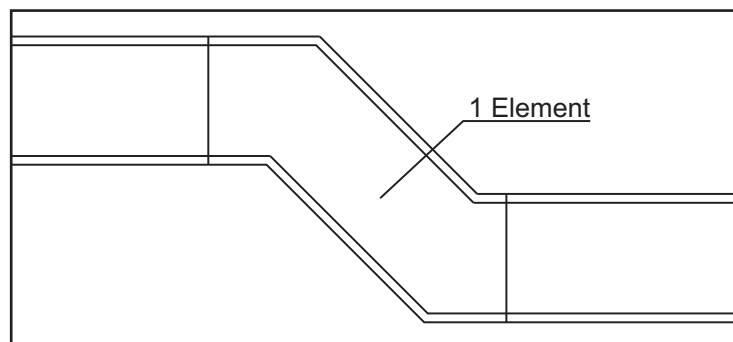
[14] Schema Aussteifung



[15] Bekleidung Gewindestange

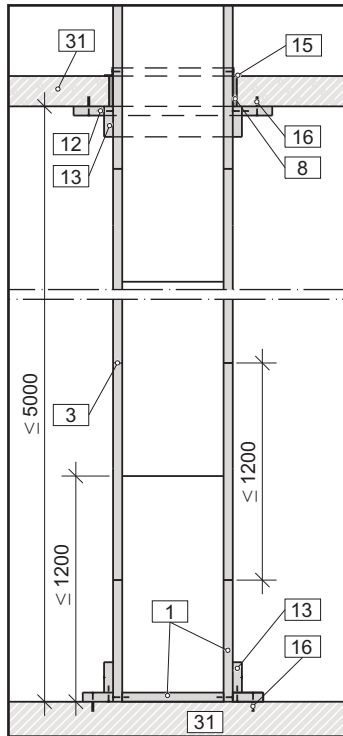


[16] Bekleidung Gewindestange, Variante

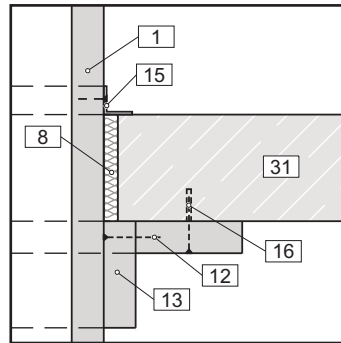


[17] Prinzipdarstellung

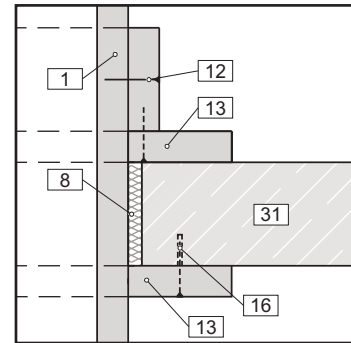
KONSTRUKTIONSDetails



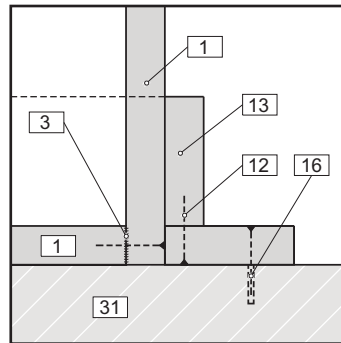
[18] Vertikale Entrauchungsleitung



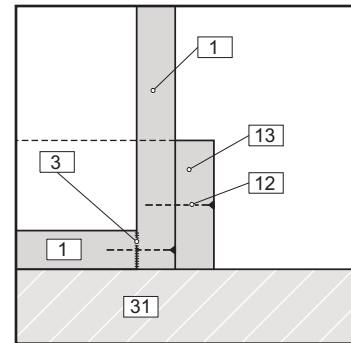
[19] Lastabtragung Deckendurchführung



[20] Deckendurchführung



[21] Bodenanschluss



[22] Bodenanschluss, Variante

LEGENDE

- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 THERMAX SL
Brandschutzplatte d = 45 mm</p> <p>2 THERMAX A Abdeckstreifen
d ≥ 10 mm, b ≥ 100 mm</p> <p>3 THERMAX
Brandschutzkleber</p> <p>4 Gewindestange ≥ M8 mm mit Mutter und Unterlegscheiben gem. statischer Berechnung</p> <p>5 Metalldübel/Stahlspreizdübel ≥ 8 mm (mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis) gem. statischer Berechnung</p> <p>6 Montageshiene/Tragprofil als Aufhängevorrichtung, a ≤ 1200 mm ≥ 41/41/2,0 mm gem. statischer Berechnung</p> <p>8 Mineralwolle A1
Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
Dichte ≥ 50 kg/m³
Massivbau: E ≤ 80 mm
Leichtbau: E ≤ 50 mm</p> | <p>9 THERMAX SL
Gewindestangenbekleidung bei Abhängehöhe > 1500 mm</p> <p>11 Stahldrahtklammern oder Schnellbau-/Spanplattenschrauben für Abdeckstreifen 38/10/1 mm, a ≤ 100 mm oder 4 x 40 mm, a ≤ 200 mm</p> <p>12 Stahldrahtklammern oder Schnellbau-/Spanplattenschrauben 80/10/1 mm, a ≤ 100 mm oder 5 x 80 mm, a ≤ 200 mm</p> <p>13 THERMAX SL Plattenstreifen d = 45 mm, b ≥ 150 mm</p> <p>15 Stahlwinkel ≥ 40 x 40 x 4 mm mit Schnellbauschrauben 4 x 40 mm (a ≤ 100 mm)</p> <p>16 Stahlspreizdübel mit Schraube oder Stahlanker ≥ M6, a ≤ 250 mm (mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis)</p> | <p>20 Aussteifung aus Plattenstreifen THERMAX SL d = 45 mm, b ≥ 250 mm</p> <p>26 Schnellbauschrauben in Leichtbauwand 4 x 75 mm, a ≤ 250 mm</p> <p>31 Massive, feuerbeständige Decke, d ≥ 125 mm</p> <p>32 Massive, feuerbeständige Wand, d ≥ 100 mm</p> <p>33 Feuerbeständige Wand in Leichtbauweise, d ≥ 100 mm</p> |
|---|--|--|

THERMAX® Brandschutzkonstruktionen.
Nach europäischen Anforderungen.

INSTALLATIONSKANÄLE



Bezeichnung	Feuerwiderstand	Materialdicke	Produkt	Nationale Bestätigung	Konstruktionsbeschreibung
I 130 / I 190_DE 4-seitig	I 30 – I 90	siehe Tabelle	TDS THERMAX® SL (Seite 57)	Allg. bauaufsichtliches Prüfzeugnis	Seite 37 und thermax.eu

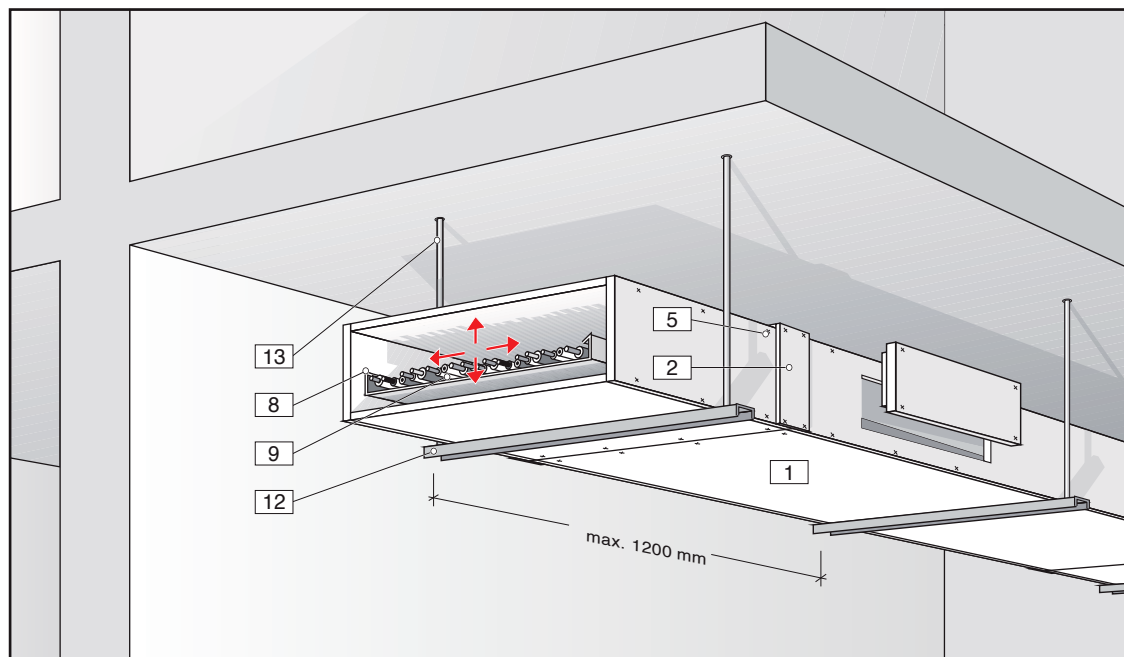


Alle Konstruktionen auch unter: www.thermax.eu

Klassifizierung	Brandschutzplatten THERMAX® Plattendicke d [mm]	
	fester Deckel	loser Deckel (+5 mm)
I 30	SL 20 mm	SL 30 mm
I 60	SL 35 mm	SL 45 mm
I 90	SL 45 mm	–

INSTALLATIONSKANAL I 30 – I 90

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG I130 / I190_DE

Einschalige Umhüllungen von Elektroinstallatio-
nen bei Brandbeanspruchung von innen für eine
Feuerwiderstandsdauer bis zu 90 Minuten.

Die Art und Dicke der Bekleidung erfolgt in Ab-
hängigkeit der jeweiligen Feuerwiderstands-
klasse. Die Ausführung erfolgt wahlweise als
Konstruktion mit festem oder losem Deckel bei
einer Feuerwiderstandsdauer bis 60 Minuten.

Herstellung der Installationskanäle mittels stumpf
gestoßenen Brandschutzplatten **THERMAX**, die
zu verschrauben sind.

Die Querstöße der Installationskanäle sind um-
laufend mit einem Plattenstreifen **THERMAX SL**,
d ≥ 20 mm, b ≥ 100 mm, abzudecken. Die Stoß-
überdeckung kann wahlweise von innen oder
von außen erfolgen.

Die Kabel oder Kabeltrassen können auf den
Kanalboden aufgelegt werden. Die Auflage erfolgt
auf Plattenstreifen **THERMAX SL**, d ≥ 20 mm,
b ≥ 100 mm, im Abstand ≤ 600 mm.

Abhängekonstruktion

4-seitige Installationskanäle sind mit Stahlprofi-
len im Abstand von ≤ 1200 mm mittels Gewinde-
stangen von der Rohdecke abzuhängen.

Die Befestigung an Massivdecken ≥ 125 mm er-
folgt mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln
mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis.

Kabeldurchführungen sind mit einer umlauf-
enden Aufdoppelung aus Plattenstreifen, d = 2x
Plattendicke des Kanals, b ≥ 50 mm, zu ver-
sehen. Restöffnung auf Gesamttiefe mit Gips
verfüllen.

MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX SL**
d = gem. Tabelle 1 und der
geforderten Feuerwiderstandsklasse
- Plattenstreifen **THERMAX SL**
d ≥ 20 mm, b ≥ 100 mm
- Auflagerstreifen **THERMAX SL**
d ≥ 20 mm, b ≥ 100 mm
- Brandschutzplatte **THERMAX SL**
als Anschlagleiste bei losem Deckel,
b = 50 mm, d = gem. Tabelle 1

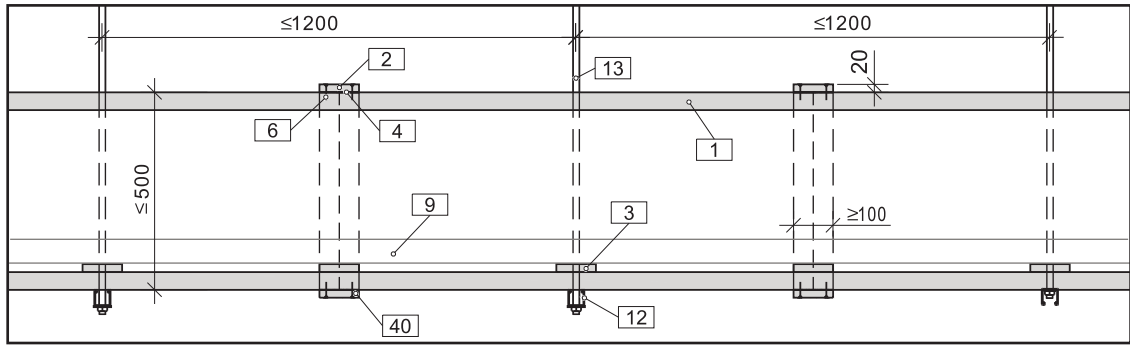
STANDARDGRÖSSE:

- Außenmaß: b ≤ 1000 mm, h ≤ 500 mm

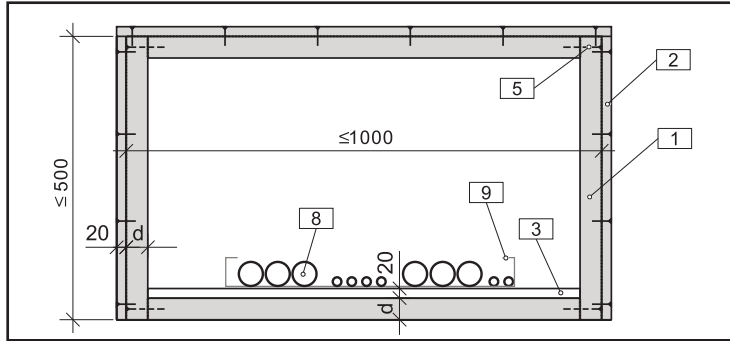
REVISIONSÖFFNUNG geprüft:

- b ≤ 250 mm, h ≤ 250 mm

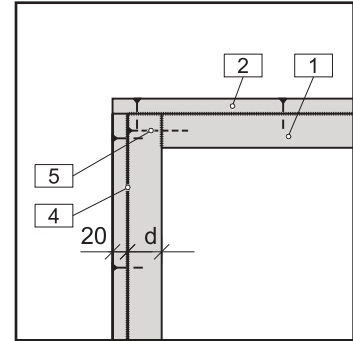
KONSTRUKTIONSDetails



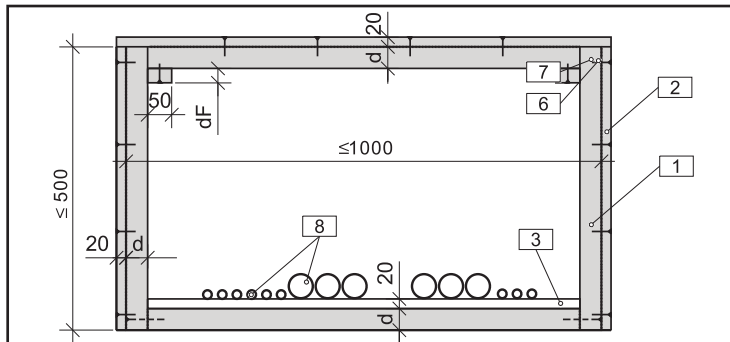
[1] Längsschnitt: Profilvarianten



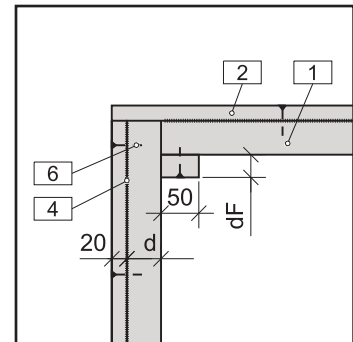
[2] Schnitt: fester Deckel



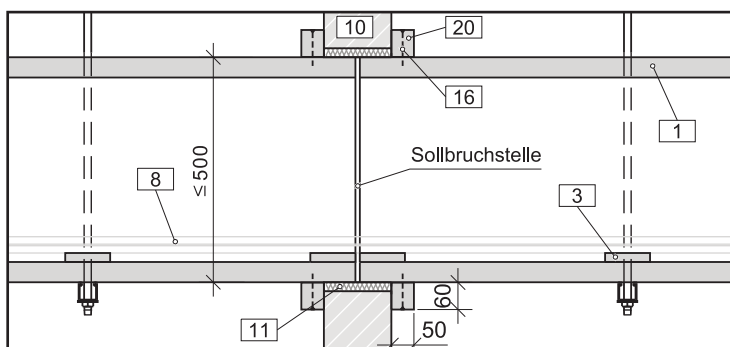
[3] Detail X: Eckausbildung fester Deckel



[4] Schnitt: loser Deckel



[5] Detail Y: Eckausbildung loser Deckel



[6] Wanddurchführung



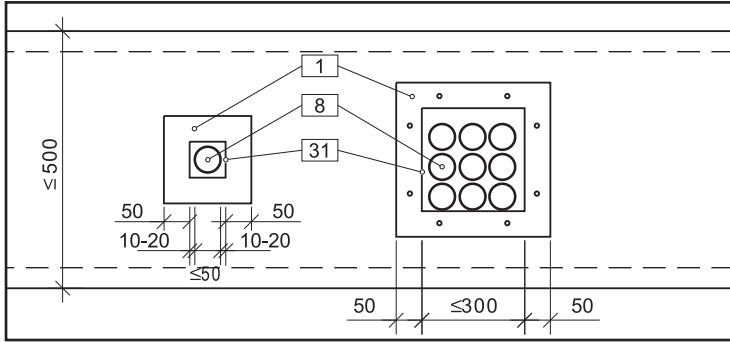
Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

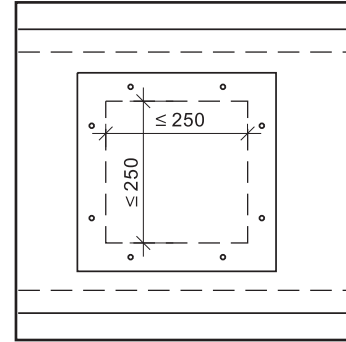
Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

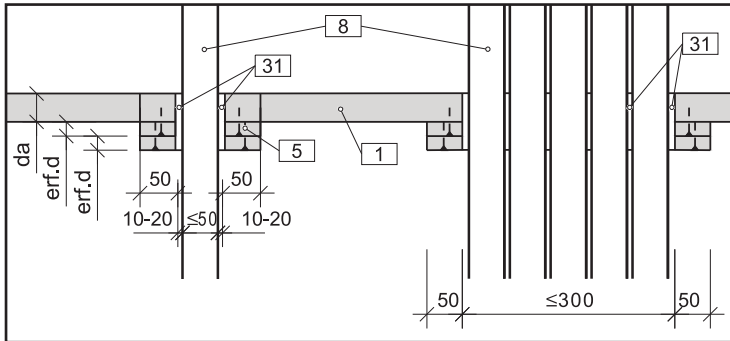
KONSTRUKTIONSDetails



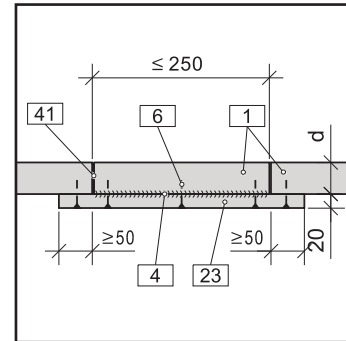
[7] Schnitt: Kabelausgänge



[8] Revisionsöffnung



[9] Schnitt: Kabelausgänge



[10] Schnitt: Revisionsöffnung

LEGENDE

- 1** **THERMAX SL**
Brandschutzplatte
d = gem. Tabelle 1 und der geforderten Feuerwiderstandsklasse
- 2** Plattenstreifen **THERMAX SL**
als Stoßhinterlegung
d ≥ 20 mm, b ≥ 100 mm
- 3** Auflagerstreifen **THERMAX SL**
d ≥ 20 mm, b ≥ 100 mm
- 4** Brandschutzkleber **THERMAX**
- 5** Befestigungsmittel
gem. Plattendicke der geforderten Feuerwiderstandsklasse und Prüfzeugnis (AbP)
- 6** Befestigungsmittel
gem. Plattendicke der geforderten Feuerwiderstandsklasse und Prüfzeugnis (AbP)
- 7** Plattenstreifen **THERMAX SL**
Anschlagleiste bei losem Deckel b = 50 mm, d = gem. Tabelle 1
- 8** Elektrokabel
- 9** Kabeltrasse
- 10** Massivbauteil
- 11** Mineralfaser
(Rohdichte ≥ 36 kg/m³, ≤ p ≤ 50 kg/m³, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Baustoffklasse A)

- 12** Trageprofil / Traverse
Bemessung gemäß Statik
Abstand: ≤ 1200 mm
- 13** Gewindestange ≥ M8
max. Zugspannung bei
• F30 / F60 = 9 N/mm²
• F90 = 6 N/mm²
Abstand: ≤ 1200 mm

- 41** Promaseal PL, d = 2,5 mm,
umlaufend verklebt,
b = abhängig von Plattendicke
- 17** Metallspreizdübel
mit Schraube ≥ M6
Abstand: ≤ 500 mm

Tabelle 1: Befestigungsmittel und Bekleidungs-dicken der Installationskanäle in Abhängigkeit von der geforderten Feuerwiderstandsdauer

Klassifizierung	Spanplatten-schraube	Brandschutzplatten THERMAX® Plattendicke d [mm]	
	Abstand ≤ 200 mm	fester Deckel	loser Deckel (+5 mm)
I 30	4,0 x 35 mm 5,0 x 55 mm	SL 20 mm	SL 30 mm
I 60	5,0 x 60 mm 6,0 x 80 mm	SL 35 mm	SL 45 mm
I 90	6,0 x 80 mm	SL 45 mm	-



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

THERMAX® Brandschutzkonstruktionen.
Nach europäischen Anforderungen.

DECKEN und DÄCHER



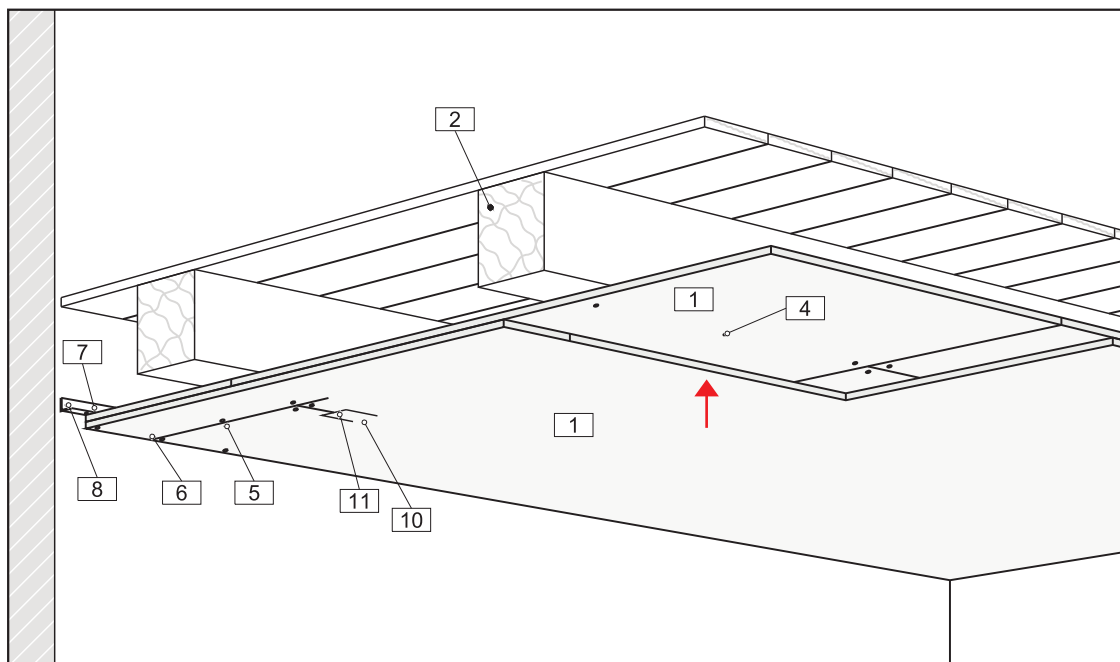
Bezeichnung	Feuerwiderstand	Materialdicke	Produkt	Nationale Bestätigung	Konstruktionsbeschreibung
D260_DE	F60-B	2x 16 mm	TDS THERMAX® MA/RS (Seite 58)	Allg. bauaufsichtl. Prüfzeugnis MPA Braunschweig	Seite 41 und thermax.eu
D490_DE	F90-A	Siehe Bekleidungs-dicken	TDS THERMAX® MA/RS (Seite 58)	Gutachterliche Stellungnahme IBB GmbH	Seite 43 und thermax.eu
D4091_DE	F90-A	1x 16 mm	TDS THERMAX® MA/RS (Seite 58)	Allg. bauaufsichtl. Prüfzeugnis MFPA Leipzig	Seite 45 und thermax.eu
D495_DE	F90-A	1x 25 mm	TDS THERMAX® MA/RS (Seite 58)	Gutachterliche Stellungnahme IBB GmbH	Seite 47 und thermax.eu



Alle Konstruktionen auch unter: www.thermax.eu

HOLZBALKENDECKE F 60-B von unten, direkt befestigt

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG D260_DE

Bekleidungen von Holzbalkendecken-Konstruktionen bei Brandbeanspruchung von unten für eine Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten.

MATERIAL:
 • **Brandschutzplatte THERMAX® MA**
 d = 16 mm, 2-lagig

Bestehend aus zwei Lagen Brandschutzplatten **THERMAX® MA** mit beidseitiger Papierkaschierung fugenversetzt angeordnet.

Herstellung durch stumpf gestoßene Platten in zweilagiger Ausführung, die in den Holzbalken zu verschrauben sind. Der Stoßversatz muss ≥ 400 mm sein. Kreuzfugen sind nicht zulässig.

Die Fugen und Schraubenköpfe werden mit Fugenfüller verspachtelt.

Eine Auflagerung im Bereich von Wänden erfolgt auf Randwinkeln, die mittels bauaufsichtlich zugelassener Metallspreizdübel im Massivbauteil zu befestigen sind.



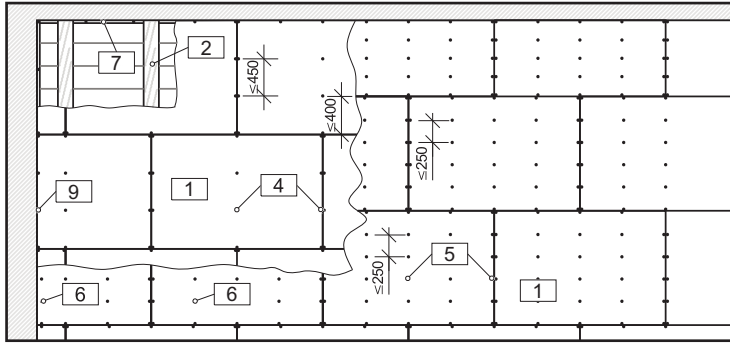
Mineralka Austria GmbH
 Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
 office@at.tp-group.com

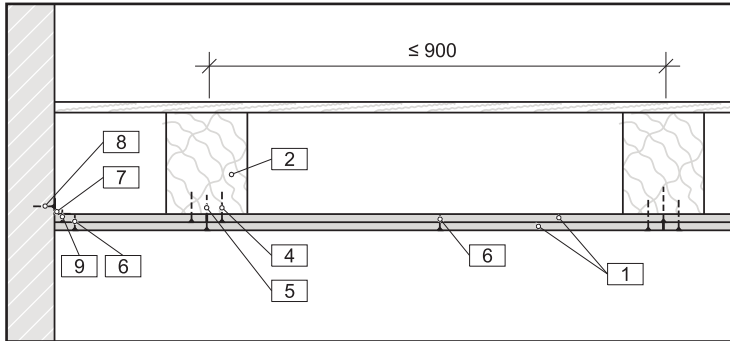
Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

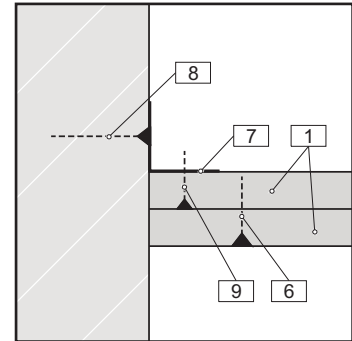
KONSTRUKTIONSDetails



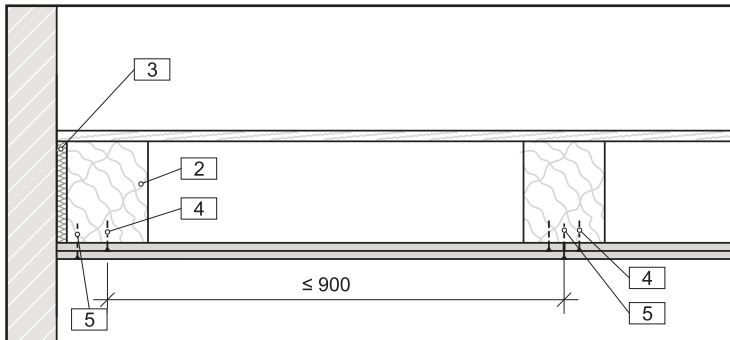
[1] Deckenspiegel, 1. und 2. Lage



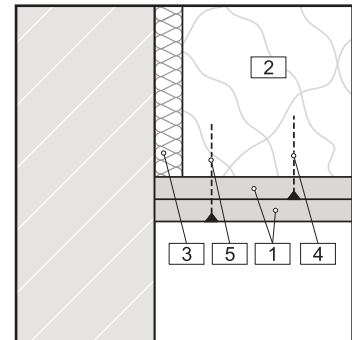
[2] Schnitt Holzbalkendecke



[3] Wandanschluss



[4] Alternativer Deckenaufbau



[5] Wandanschluss, Var. 2

LEGENDE

- | | | |
|---|--|--|
| <p>[1] THERMAX® MA
Brandschutzplatten
d = 16 mm, 2-lagig</p> <p>[2] Holzbalken
Abstand: ≤ 900 mm</p> <p>[3] Mineralfaserstreifen
Schmelzpunkt ≥ 1000 °C,
d ≥ 10 mm</p> <p>[4] Spanplattenschraube
5,0 x 60 mm
Abstand: ≤ 450 mm, 1. Lage</p> <p>[5] Spanplattenschraube
5,0 x 70 mm
Abstand: ≤ 250 mm, 2. Lage</p> | <p>[6] Spanplattenschraube
5,0 x 30 mm
Abstand: ≤ 250 mm, 2. Lage</p> <p>[7] Randwinkel (Stahl)
≥ 30/30/0,6 mm</p> <p>[8] Metallspreizdübel
≥ M6 x 30 mm
Abstand: ≤ 300 mm,
bauaufsichtlich zugelassen</p> <p>[9] Schnellbauschrauben
3,9 x 25 mm
Abstand: ≤ 250 mm, 1. Lage</p> | <p>[10] Fugenfüller
nach DIN EN 13963</p> <p>[11] Bewehrungsstreifen</p> |
|---|--|--|



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

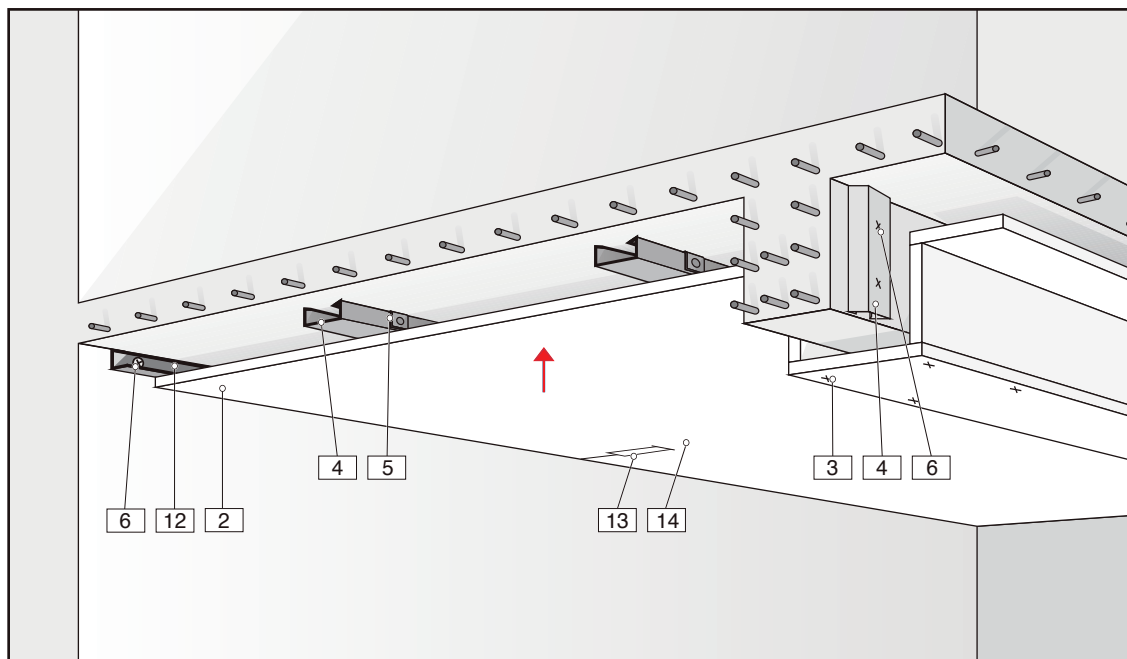
T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

STAHLBETONERTÜCHTIGUNG F90-A abgehängt/direkt

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG D490_DE

Ertüchtigung von Stahlbetondecken bei Brandbeanspruchung von unten für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.

Aus Brandschutzplatten **THERMAX® MA** oder **RS** mit beidseitiger Papierkaschierung.

Die Einstufung in die jeweilige Feuerwiderstandsklasse erfolgt in Zusammenhang mit dem vorhandenen Deckenaufbau (Art und Bekleidungsstärke gemäß umseitiger Tabelle 1).

Im Bereich von Wänden sind Stahlwinkel mittels Stahlschrauben in Dübeln an der Massivwand (min. F 90) zu befestigen.

Abgehängte Bekleidung

Herstellung einer abgehängten Unterkonstruktion aus CD-Profilen mit Abhängern (Abstand ≤ 750 mm), die mit Dübeln an der Rohdecke zu befestigen sind.

Der Achsabstand der Grundprofile muss ≤ 750 mm, der der Tragprofile ≤ 600 mm betragen.

Die Bekleidung erfolgt in einlagiger Ausführung ($d \geq 16$ mm bei einer Mindestabhänghöhe von ≥ 140 mm) durch stumpf gestoßene Platten, die mit den CD-Profilen zu verschrauben sind. Plattenstöße, die nicht unterhalb eines CD-Profiles liegen, sind oberseitig mit einem Plattenstreifen **THERMAX®**, $d \geq 10$ mm, $b \geq 100$ mm, zu überdecken.

Direkte Bekleidung

Herstellung durch stumpf gestoßene Platten, die im Abstand von 500 mm mit Dübeln an der Stahlbetondecke zu befestigen sind.

Die Bekleidung kann wahlweise in einlagiger ($d \geq 20$ mm) oder zweilagiger Ausführung ($d \geq 2 \times 16$ mm) erfolgen.

Bei Stahlsteindecken, die mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 angehören, erfolgt die Ertüchtigung über eine einlagige Direktbekleidung ($d \geq 16$ mm).

Deckenkonstruktionen der Bauart II und III sind mindestens in der Dicke $d \geq 20$ mm direkt zu bekleiden.

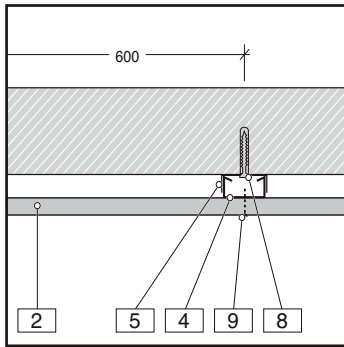
MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX® MA**
 $d = 16$ mm, 2-lagig
- Brandschutzplatte **THERMAX® RS**
 $d = 20$ mm, 1-lagig, gem. Tab. 1
- Plattenstreifen **THERMAX®**
 $d \geq 10$ mm, $b \geq 100$ mm

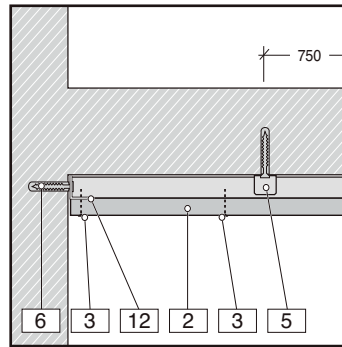
ABHÄNGEKONSTRUKTION:

- CD-Profile, als Grund- und Tragprofile
- Abhänger aus Schlitzbandeisen oder Noniushänger

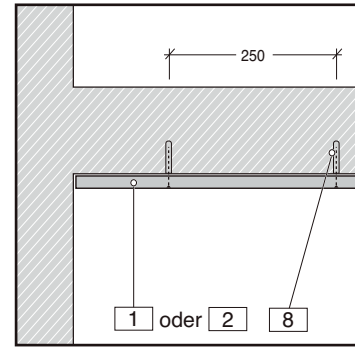
KONSTRUKTIONSDetails



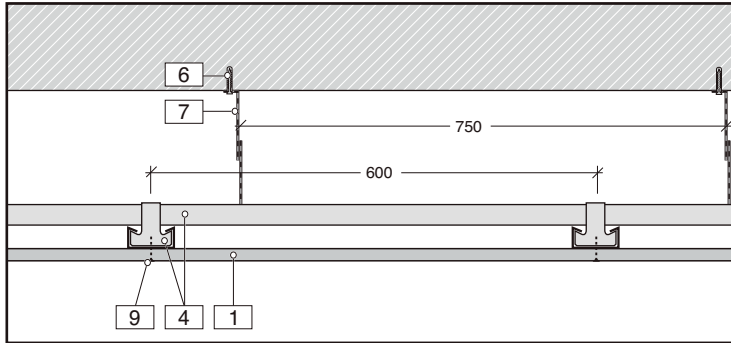
Variante Direktabhängung



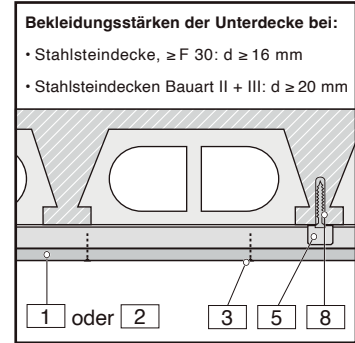
Randanschluss – Direktabhängung



Variante Direktbekleidung



Variante abgehängte Unterdecke



Variante Stahlsteindecke

Bekleidungsstärken der Unterdecke bei:

- Stahlsteindecke, $\geq F 30$: $d \geq 16$ mm
- Stahlsteindecken Bauart II + III: $d \geq 20$ mm

LEGENDE

- 1 **THERMAX® MA**
Brandschutzplatte
 $d = 16$ mm, 1- oder 2-lagig,
gem. Tabelle 1
- 2 **THERMAX® RS**
Brandschutzplatte
 $d = 20$ mm, gem. Tabelle 1
- 3 Schnellbauschrauben
 $3,9 \times 25$ mm
Abstand: ≤ 250 mm
- 4 CD-Profil $\geq 60/27/0,6$ mm
• Grundprofil Abstand:
 ≤ 750 mm
• Tragprofil Abstand:
 ≤ 600 mm
- 5 Direktabhängiger
- 6 • Wandbefestigung:
PVC-Dübel oder
Spit Pulsa Nagel C6
Abstand: ≤ 500 mm
• Deckenbefestigung:
Metalldübel oder
Spit Pulsa Nagel C6
- 7 Schlitzbandeisen oder
Noniushänger
Abstand: ≤ 750 mm

- 8 Metallspreizdübel
mit Schraube
 $\geq M6 \times 40$ mm
Abstand: ≤ 500 mm
- 9 Schnellbauschraube
 $3,5 \times 25$ mm
Abstand: ≤ 625 mm

- 12 L-Profil aus Stahlblech
 $\geq 40/40/1,0$ mm
- 13 Bewehrungsstreifen*
- 14 Fugenfüller nach
DIN EN 13963*

* brandschutztechnisch
nicht erforderlich

Tabelle 1: erforderliche Bekleidungsstärke und Art der Unterdecke in Abhängigkeit der vorhandenen Deckenkonstruktion

Unterdeckenkonstruktion F 90	Bekleidungsstärke ...	
	1x 16 mm	1x 20 mm oder 2x 16 mm
Betonertüchtigung bei mangelnder Überdeckung der Bewehrung, direkt befestigt	x	
abgehängte Konstruktion, $a \geq 140$ mm	x	
direkte Befestigung und abgehängte Konstruktion, $a < 140$ mm		x
Bekleidung von Stahlbetonunterzügen	x	
Stahlsteindecke F 30/F 60, DIN 4102-4	x	
Stahlsteindecke, Bauart II und III		x



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

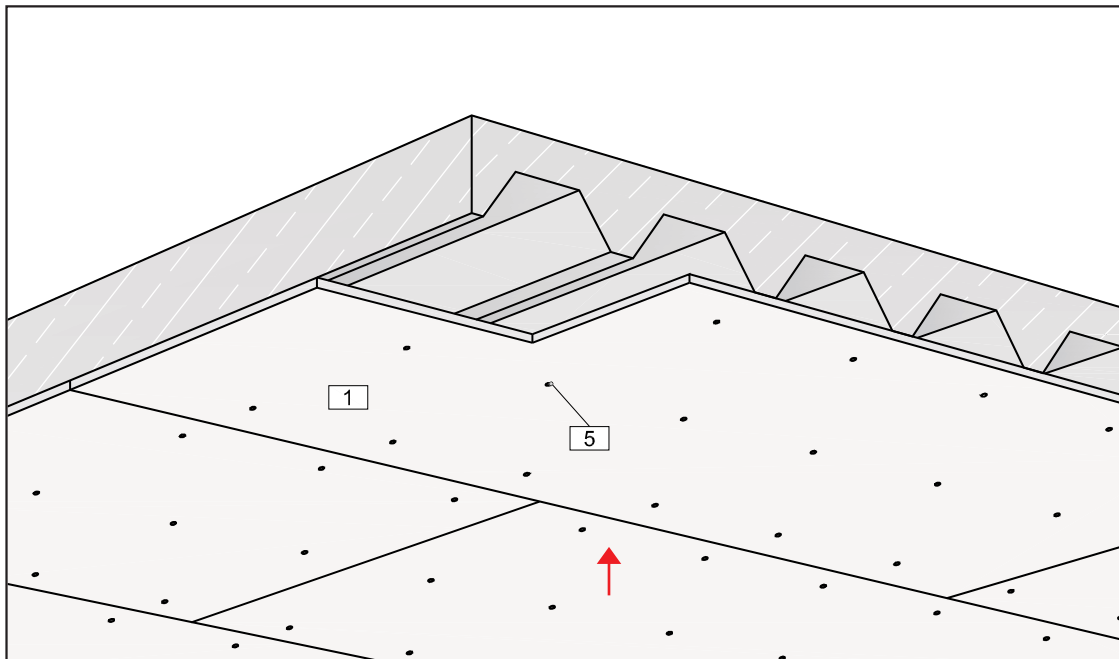
T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

TRAPEZPROFILDECKE mit Aufbeton F90-A

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG D4091_DE

Ertüchtigung von Trapezprofildecken mit Aufbeton bei Brandbeanspruchung von unten für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.

MATERIAL:
 • Brandschutzplatte **THERMAX MA**
 d = 16 mm

Herstellung aus Brandschutzplatten **THERMAX MA** mit beidseitiger Papierkaschierung.

Montage durch stumpfgestößene Platten, die im Abstand von 500 mm mit Stahldübeln direkt an der Trapezprofildecke mit Aufbeton befestigt werden. Eine Stoßhinterlegung ist nicht erforderlich.

Die Wandanschlüsse sind umlaufend mit einem Spalt von 5 – 10 mm auszuführen, der mit Fugenfüller verschlossen wird.

Bei einem Wandanschluss der **THERMAX**-Platte mit Achsmaß zu ersten Tiefsicke > 150 mm muss kein Spalt ausgeführt werden.

Der Anschluss erfolgt mittels eines Stahl-U-Profils 30/30/0,6 mm, das mit einem vertikalem Langloch zu versehen ist, um Bewegungen der Decke aufzufangen.
 Siehe auch KONSTRUKTIONSDetails.

Ein Verspachteln der Plattenstöße und Dübel ist brandschutztechnisch nicht erforderlich.



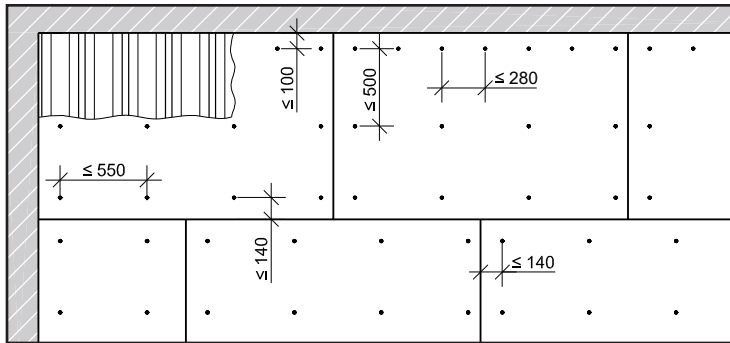
Mineralka Austria GmbH
 Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
 office@at.tp-group.com

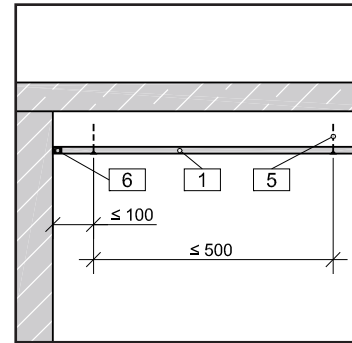
Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

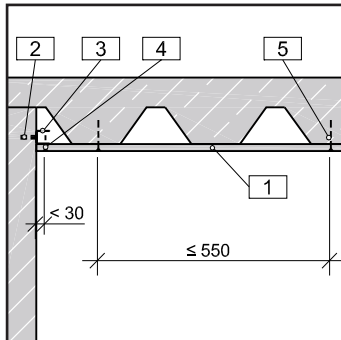
KONSTRUKTIONSDETAILS



Deckenspiegel



Wandanschluss



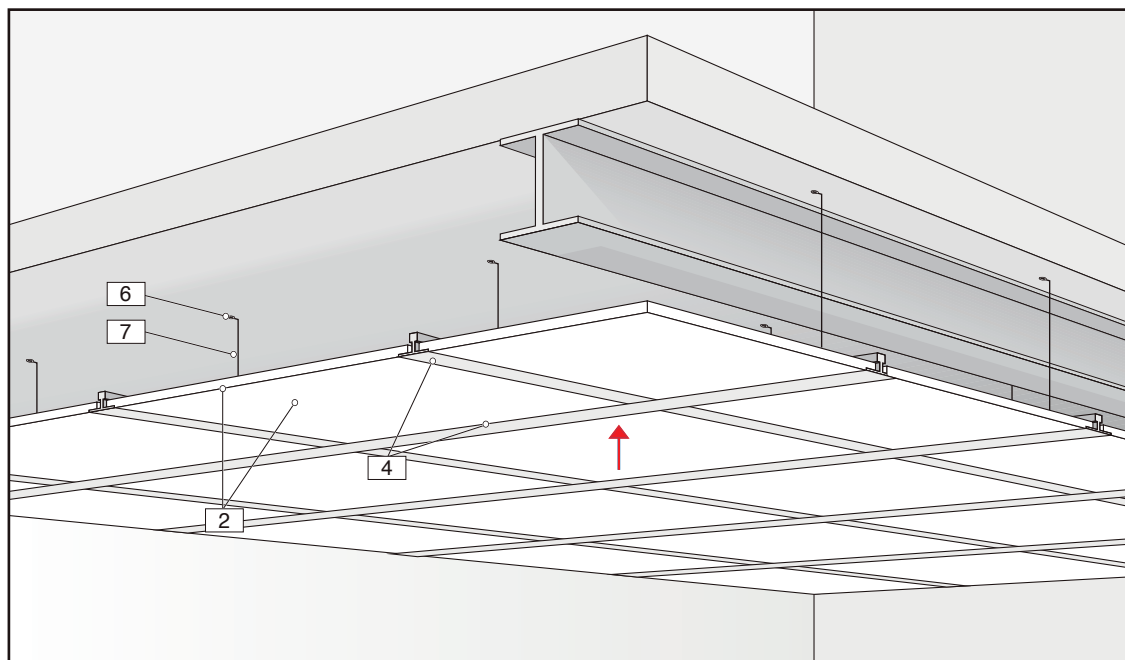
Wandanschluss, wenn Abstand zwischen Wand und 1. Tiefsicke > 150 m

LEGENDE

- 1 **THERMAX MA**
Brandschutzplatte
d = 16 mm
- 2 Kunststoffnageldübel
6 x 30/5 W-ZND;
a ≤ 500 mm
- 3 U-Profil 30 x 30 x 0,6 mm
(mit Langloch vertikal),
wenn Abstand 1. Tiefsicke
bis Wand ≥ 150 mm
- 4 Schnellbauschraube
≥ 3,9 x 25 mm,
Abstand lt. Vorgabe
- 5 Deckennagel
(z. B. WDN 6-35/70),
Abstand lt. Vorgabe
- 6 Fugenfüller
nach DIN EN 13963

STAHLBETONDECKE F 90-A, abgehängt als Einlegedecke

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG D495_DE

Ertüchtigung von Stahlbetondecken bei Brandbeanspruchung von unten für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.

Aus Brandschutzplatten **THERMAX® RS** mit beidseitiger Papierkaschierung.

Im Bereich von Wänden sind Stahlwinkel mittels Stahlschrauben in Dübeln an der Massivwand (min. F 90) zu befestigen.

Herstellung einer abgehängten Unterkonstruktion aus T-Profilen mit Abhängern (Abstand ≤ 750 mm), die mit Dübeln an der Rohdecke zu befestigen sind.

Der Achsabstand der Grundprofile muss ≤ 750 mm, der der Tragprofile ≤ 600 mm betragen, bei einer Mindestabhängehöhe von ≥ 200 mm.

Die Bekleidung erfolgt in einlagiger Ausführung ($d \geq 25$ mm) durch Einlegen der Platten in das T-Schienenraster im Rastermaß $\leq 600/600$ mm.

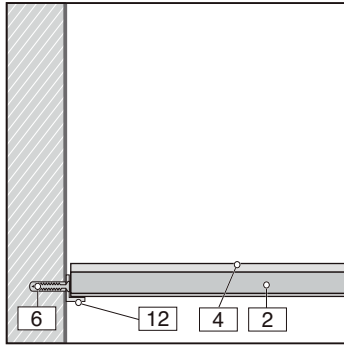
MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX® RS**
d = 25 mm

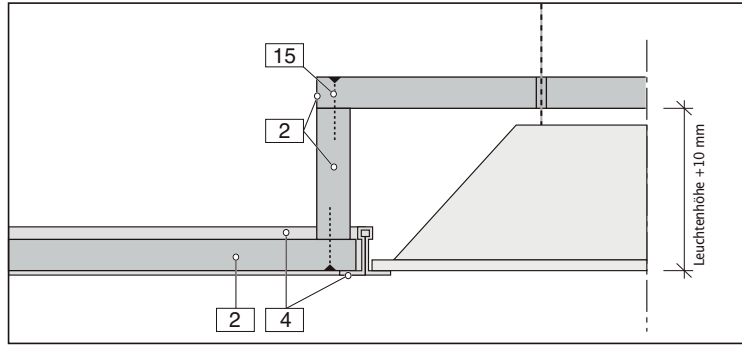
ABHÄNGEKONSTRUKTION:

- T-Profile, als Grund- und Tragprofile
- Abhängung mit Ösendraht

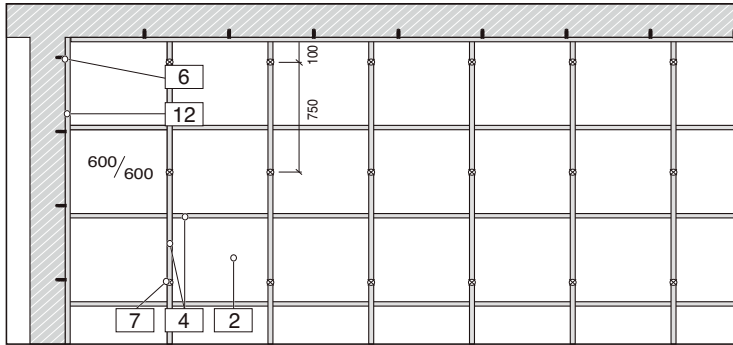
KONSTRUKTIONSDetails



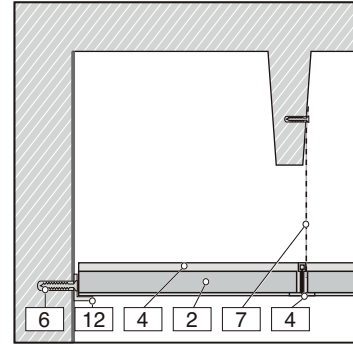
Randanschluss



Detail: Leuchtenkasten



Variante abgehängte Unterdecke



Randanschluss

LEGENDE

- 2 **THERMAX® RS**
Brandschutzplatte
d = 25 mm
- 4 T-Profil 24/38 mm
• Hauptprofil
Abstand: ≤ 600 mm
• Querprofil
Abstand: ≤ 600 mm
- 6 • Wandbefestigung:
PVC-Dübel oder
Spit Pulsa Nagel C6
Abstand: ≤ 500 mm
• Deckenbefestigung:
Metalldübel oder
Spit Pulsa Nagel mit
Rondelle C6
- 7 Ösendraht
Abstand: ≤ 750 mm
- 12 Winkel 24/24/0,6 mm
- 15 Spanplattenschraube
5 x 50 mm

THERMAX® Brandschutzkonstruktionen.
Nach europäischen Anforderungen.

WÄNDE



Bezeichnung	Feuerwiderstand	Materialdicke	Produkt	Nationale Bestätigung	Konstruktionsbeschreibung
W1090_DE	F90-A	2x 30 mm	TDS THERMAX® SL (Seite 57)	Bauartgenehmigung DIBt	Seite 51 und thermax.eu

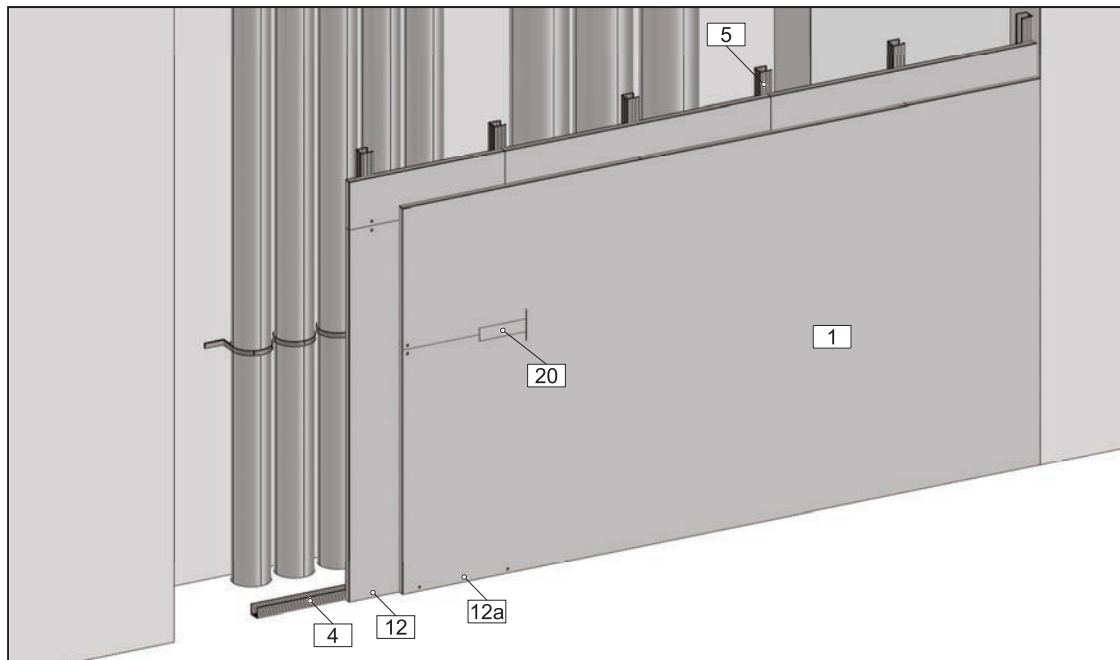


Alle Konstruktionen auch unter: www.thermax.eu

TRENNWAND F90-A, nichttragend

Für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten

Brandschutz



KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG W1090_DE

Errichtung einer nichttragenden, raumabschließenden, einseitig bekleideten Trennwand in Metallständerbauweise durch Befestigung an Massivbauteilen mit einer Höhe bis zu 4m und mit unbegrenzter Breite für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten; Brandbeanspruchung raum- oder schachtseitig.

Die Wandkonstruktion muss aus zwei Lagen mit 30 mm dicken Brandschutzplatten **THERMAX SL** bestehen. Diese werden mittels Metallprofilen an Wände und Decken angeschlossen.

Der Anschluss an das Massivbauteil erfolgt durch UW- bzw. CW-Profil und Mineralwollestreifen zwischen Brandschutzplatte **THERMAX SL** und dem massiven, feuerbeständigen Bauteil.

Die Profile sind mit geeigneten Stahlanker oder Metallspreizdübel mit Schraube $\geq M6$ im Abstand von ≤ 450 mm an den Massivbauteilen kraftschlüssig zu befestigen.

Die **THERMAX SL** Brandschutzplatten werden an den Metallprofilen mit Schnellbau-/Senkkopfschrauben befestigt. Die Schrauben weisen die Mindestabmessung von $3,5 \times 45$ mm im Abstand von ≤ 500 mm für die erste Lage bzw. von $4,2 \times 75$ mm mit einem Abstand von ≤ 250 mm für die zweite Lage auf.

Die Plattenfugen werden mit Fugenspachtel und Bewehrungsstreifen verschlossen.

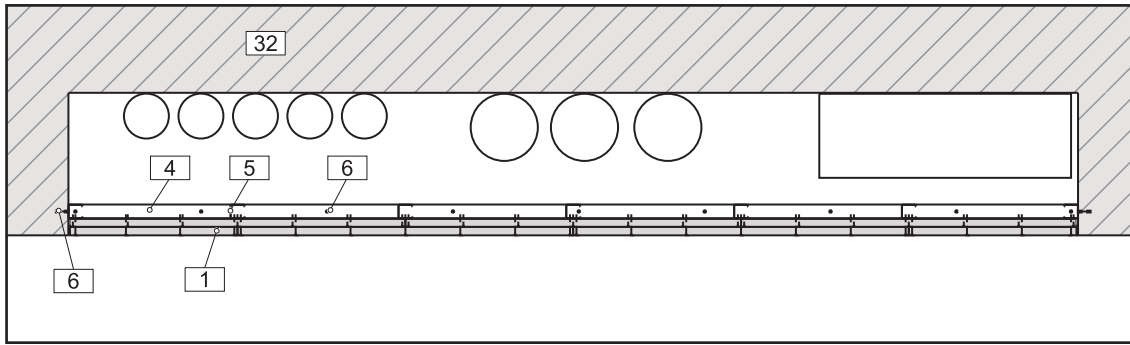
MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX SL**
d = 30 mm, 2-lagig

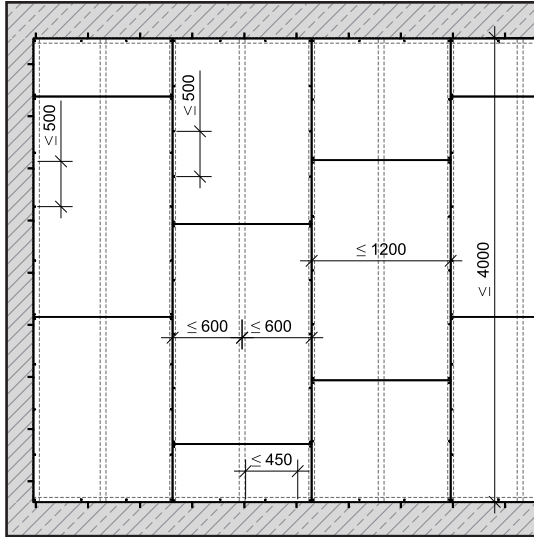
ALLGEMEINE ANGABEN:

- Klassifizierung: F90-A
- Nichttragende, raumabschließende, einseitig bekleidete Trennwand in Metallständerbauweise gefertigt aus **THERMAX SL** Brandschutzplatten
- Max. Abmessungen:
Höhe $\leq 4,00$ m, Breite: unbegrenzt

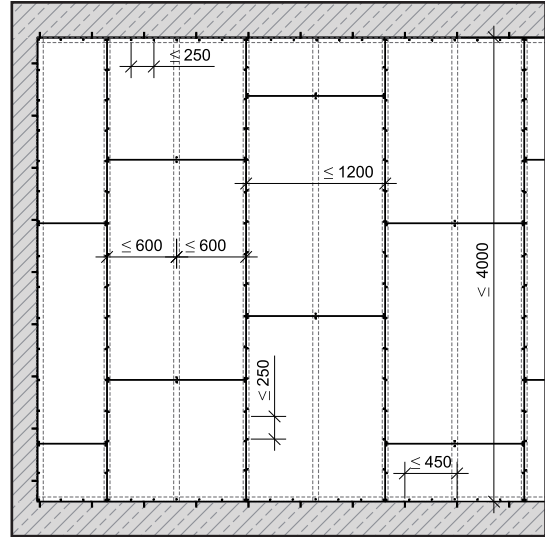
KONSTRUKTIONSDetails



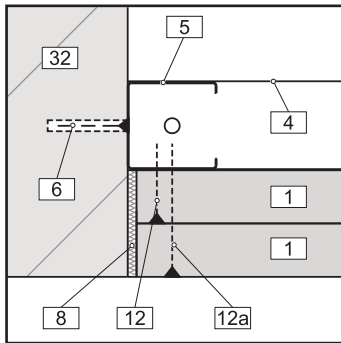
[1] Wandquerschnitt



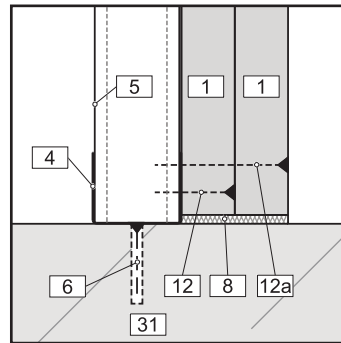
[2] Wandspiegel 1. Lage, beispielhafte Plattenanordnung



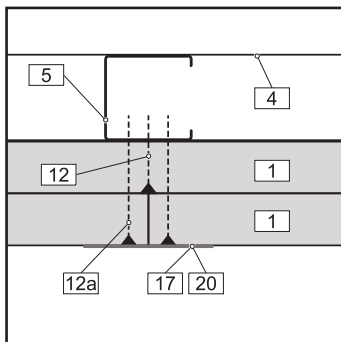
[3] Wandspiegel 2. Lage, beispielhafte Plattenanordnung



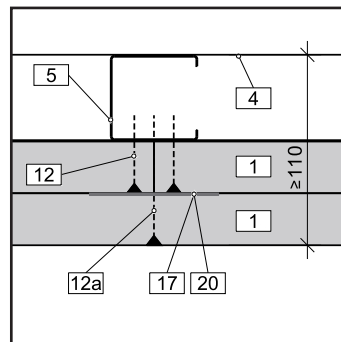
[4] Wandanschluss



[5] Boden-/Deckenanschluss



[6] Plattenanschluss



[7] Plattenanschluss

THERMAX® VORTEILE IM ÜBERBLICK

Externe periodische Güteüberwachungen durch autorisierte Prüfanstalten sichern hohe Produktanforderungen an THERMAX® Brandschutzplatten. Die strenge Überwachung garantiert die Einhaltung der festgelegten technischen Werte.

Ein internes Kontrollsystem sichert die konstant hohe Qualität der THERMAX® Brandschutzplatten. Das institutionalisierte QM-System stellt einen wesentlichen Bestandteil des Produktionsablaufes der gesamten Plattenerzeugung dar.

Die MINERALKA Austria GmbH ist nach EN ISO 9001 zertifiziert.



→ Geprüfte QUALITÄT. Sicher UND sauber. Versprochen!

1 Technische Eigenschaften

- Saubere, plane Oberflächen
- Geringe Dickentoleranzen
- Präzise Kanten
- Leichte Verarbeitung mit herkömmlichen Holzbearbeitungswerkzeugen und Maschinen
- Hohe Standzeiten der Werkzeuge

2 Wirtschaftlichkeit

- Verschnittgünstige Plattenformate
- Vielfältiges Dickenangebot
- Formatflexibilität
- Einfache Montageabwicklung
- Naturprodukt – Plattenreste und Verschnitt sind recycelbar

3 Service

- Schnelle Lieferzeiten
- Zuschnitte auf Anfrage
- Individuelle Beratung zur Lösung Ihrer Anwendungs- und Verarbeitungsaufgaben

4 Nachhaltigkeit

- Naturprodukt – Plattenreste und Verschnitt sind 100% recycelbar
- Pilzresistent und gegen Bakterien beständig
- Geprüfte Qualität hinsichtlich bedenklicher Substanzen und Emissionen
- Für baubiologisch unbedenkliches Wohnen geeignet
- Schutz der Umwelt



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.




→ THERMAX® Brandschutz- und Wärmedämmplatten. Ausgezeichnet!

Hergestellt von: **Mineralka Austria GmbH/ AT- 3300 Amstetten**

THERMAX® Brandschutz- und Wärmedämmplatten wurden umfangreichen VOC-Emissionsanalyse unterzogen.

Die folgenden Emissionsgrenzwerte werden eingehalten (Ergebnis der Emissionsprüfung):

✓	
✓	Italian CAM Edilizia
✓	Belgian VOC regulation
✓	BREEAM Exemplary Level

✓	French CMR components
✓	AgBB / aBG
✓	Eurofins Indoor Air Comfort GOLD
✓	LEED v4.1



Zusätzlich ist THERMAX® geprüft und empfohlen durch das Institut für Baubiologie Rosenheim:



THERMAX® erfüllt die Anforderungen von eco-bau und Minergie-Eco im Hinblick auf ökologische und gesundheitliche Vorgaben.



Geprüfte Qualität, volle Transparenz: Nach erfolgreich bestandener Qualitätsprüfung sind die Produktinformationen der THERMAX® Brandschutzprodukte jetzt kostenfrei in der Produktdatenbank des DGNB Navigators abrufbar.



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

TECHNISCHE DATENBLÄTTER

THERMAX® Brandschutzplatten.
Nach europäischen Anforderungen.

THERMAX® Brandschutzplatten



Bezeichnung	Spezifikation	Nationale Bestätigung
THERMAX® SL	TDS (Seite 57)	Leistungserklärung (DoP) AbP P-HFM B15100
THERMAX® MA/RS	TDS (Seite 58)	AbP P-HFM 994174
THERMAX® SN THERMAX® A	TDS (Seite 59)	AbP P-HFM B15100



Weitere Infos unter: www.thermax.eu



PRODUKTBEschREIBUNG:

THERMAX® SL Brandschutzplatten sind großformatig, selbsttragend und zeichnen sich durch eine besonders einfache und saubere Verarbeitbarkeit aus.

THERMAX® Brandschutzplatten sind recycelbar.

THERMAX® SL

Technische Spezifikation*

Klassifizierung (EN 13501-1)	A1
Raumgewicht	520 kg/m ³ (± 15%)
Standardformat bzw. auf Anfrage	1900x1200 mm, 2500x1200 mm
Formattoleranz	± 2,0 mm
Standarddicke bzw. auf Anfrage	20, 25, 30, 35**, 40, 45**, 50**, 55** mm
Dickentoleranz	± 0,5 mm
Biegefestigkeit (EN 12089 Var.B)	1,3 MPa
Schraubenauszug Stirn (EN 320)	200 N
Schraubenauszug Fläche (EN 320)	200 N
Restfeuchte (ex works) (EN 322)	2 – 6 %

* Diese Daten sind immer von der jeweiligen Dichte abhängig und stellen Minimum- oder Durchschnittswerte der Produktion dar. Sicherheitsdatenblatt und Verarbeitungshinweise stehen auf Anforderung zur Verfügung. Ergänzungen und Änderungen der technischen Angaben vorbehalten.

** Diese Dicken sind auch mit CE-Kennzeichnung verfügbar. Fordern Sie weitere Unterlagen an.

Produktdaten

Plattendicke	Flächengewicht (ca.)	Platten/Palette
20 mm	10,4 kg/m ²	45 Stk.
25 mm	13,0 kg/m ²	36 Stk.
30 mm	15,6 kg/m ²	30 Stk.
35 mm	18,2 kg/m ²	26 Stk.
40 mm	20,8 kg/m ²	22 Stk.
45 mm	23,4 kg/m ²	20 Stk.
50 mm	26,0 kg/m ²	18 Stk.
55 mm	28,6 kg/m ²	16 Stk.

Anwendungsbereiche

THERMAX® Brandschutzplatten eignen sich für die Herstellung von Bauteilen für den bautechnischen Brandschutz in allen Bereichen des Hochbaus, des Innenausbau und der Industrie.

THERMAX® bietet nachhaltige, zukunftsweisende Produkte für den Brandschutz.

Wenn bestimmte Eigenschaften wesentlich für bestimmte Anwendungen sind, ist es am besten, uns zu kontaktieren. Wir erweitern ständig unser Konstruktionsprogramm. Für weitere Informationen besuchen Sie uns unter www.thermax.eu.



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

PRODUKTBESCHREIBUNG:

THERMAX® Brandschutzplatten sind großformatig, selbsttragend und zeichnen sich durch eine besonders einfache und saubere Verarbeitbarkeit aus. Diese **THERMAX®** Brandschutzplatten

sind papierkaschiert; die Mansard ist zusätzlich mit einer umlaufenden Spachtelkante versehen.

THERMAX® Brandschutzplatten sind recycelbar.



THERMAX® MA (Mansard)** / THERMAX® RS

Technische Spezifikation*

Klassifizierung (EN 13501-1)	A2
Raumgewicht	500 kg/m ³ (± 10%)
Standardformat bzw. auf Anfrage	1900x1200 mm
Formattoleranz (EN 12467 - 7.2.3.1)	± 2,0 mm
Standarddicke bzw. auf Anfrage	16**, 20, 25, 30, 35** mm
Dickentoleranz	± 0,5 mm
Biegefestigkeit (EN 12089 Var. B)	1,9 MPa
Schraubenauszug Fläche (EN 320)	120 N
Restfeuchte (ex works) (EN 322)	2 – 6 %

* Diese Daten sind immer von der jeweiligen Dichte abhängig und stellen Minimum- oder Durchschnittswerte der Produktion dar. Sicherheitsdatenblatt und Verarbeitungshinweise stehen auf Anforderung zur Verfügung. Ergänzungen und Änderungen der technischen Angaben vorbehalten.

** Die THERMAX® MA (Mansard) sind in den Dicken 16 und 35 mm mit umlaufender Spachtelkante erhältlich.

Produktdaten

Plattendicke	Flächengewicht (ca.)	Platten/Palette
16 mm	7,6 kg/m ²	60 Stk.
20 mm	10,0 kg/m ²	45 Stk.
25 mm	12,5 kg/m ²	36 Stk.
30 mm	15,0 kg/m ²	30 Stk.
35 mm	16,6 kg/m ²	26 Stk.

Anwendungsbereiche

THERMAX® Brandschutzplatten eignen sich für die Herstellung von Bauteilen für den bautechnischen Brandschutz in vielen Bereichen des Hochbaus. Aus unserem Sortiment stehen eine Vielzahl qualitativ hochwertiger Produkte zur Gewährleistung einer sicheren Bauweise.

THERMAX® bietet nachhaltige, zukunftsweisende Produkte für den Brandschutz.

Wenn bestimmte Eigenschaften wesentlich für bestimmte Anwendungen sind, ist es am besten, uns zu kontaktieren. Wir erweitern ständig unser Konstruktionsprogramm. Für weitere Informationen besuchen Sie uns unter www.thermax.eu.



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

PRODUKTBESCHREIBUNG:

THERMAX® Brandschutzplatten sind großformatig, selbsttragend und zeichnen sich durch eine besonders einfache und saubere Verarbeitbarkeit aus. Diese geschliffenen Platten eignen sich

vorzugsweise zur dekorativen Weiterbearbeitung.

THERMAX® Brandschutzplatten sind recycelbar.



THERMAX® SN oder THERMAX® A

Technische Spezifikation*

Klassifizierung (EN 13501-1)	A1		
Brandverhalten (IMO Res. MSC 307(88) FTP (2010))	Nichtbrennbar		
Raumgewicht	800 kg/m ³ (± 10%)		
Standardformat bzw. auf Anfrage	2440x1220 mm, 2500x1250 mm, 2800x2150 mm, 3050x1250 mm**		
Formattoleranz	± 2,0 mm		
Standarddicke bzw. auf Anfrage	8**, 10, 12, 16, 19, 22, 25, 28, 30 mm		
Dickentoleranz	± 0,3 mm		
Biegefestigkeit (EN 12089 Var.B)	8 – 12 mm 5,0 MPa	16 – 19 mm 4,5 MPa	22 – 30 mm 4,0 MPa
Schraubenauszug Fläche (EN 320)	8 – 12 mm 25 N/mm	16 – 19 mm 450 N	22 – 30 mm 550 N
Querzugfestigkeit (EN 319)	8 – 12 mm 0,4 N/mm ²	16 – 30 mm 0,45 N/mm ²	
Abhebefestigkeit (EN 311)	0,45 N/mm ²		
Restfeuchte (ex works) (EN 322)	2 – 6 %		

* Diese Daten sind immer von der jeweiligen Dichte abhängig und stellen Minimum- oder Durchschnittswerte der Produktion dar. Sicherheitsdatenblatt und Verarbeitungshinweise stehen auf Anforderung zur Verfügung. Ergänzungen und Änderungen der technischen Angaben vorbehalten.

** Format 3050x1250 mm nicht in Dicke 8 mm verfügbar.

Produktdaten

Plattendicke	Flächengewicht (ca.)	Platten/Palette
8 mm	7,2 kg/m ²	100 Stk.
10 mm	8,5 kg/m ²	90 Stk.
12 mm	9,9 kg/m ²	75 Stk.
16 mm	12,5 kg/m ²	60 Stk.
19 mm	14,3 kg/m ²	50 Stk.

Plattendicke	Flächengewicht (ca.)	Platten/Palette
22 mm	16,1 kg/m ²	40 Stk.
25 mm	18,0 kg/m ²	36 Stk.
28 mm	20,2 kg/m ²	30 Stk.
30 mm	21,6 kg/m ²	30 Stk.

Anwendungsbereiche

THERMAX® Brandschutzplatten werden seit vielen Jahren erfolgreich eingesetzt. Als Trägerplatte mit allen zugelassenen Belagstoffen zur Verwendung von Dekorbrandschutzplatten im Innenausbau bzw. auch im internationalen Schiffsbau. Sie eignen sich speziell für Paneeldecken, Wandbekleidungen, Möbel, Türen, Messe- und Ladenbauplatten, etc.

Wenn bestimmte Eigenschaften wesentlich für bestimmte Anwendungen sind, ist es am besten, uns zu kontaktieren. Wir erweitern ständig unser Konstruktionsprogramm. Für weitere Informationen besuchen Sie uns unter www.thermax.eu.



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

THERMAX® Brandschutzzubehör.
Nach europäischen Anforderungen.

THERMAX® Zubehörprodukte

	Bezeichnung	Spezifikation
→	THERMAX® Brandschutzkleber	Nationale Bestätigung AbP P-HFM B25147 TDS (Seite 61)
→	THERMAX® Brandschutzmörtel	Leistungserklärung (DoP) TDS (Seite 62)
→	Weitere Zubehörprodukte	TDS (Seite 63)



Weitere Infos unter: www.thermax.eu



PRODUKTBESCHREIBUNG:

Anorganischer Hochtemperaturkleber auf Silikatbasis, nichtbrennbar, frostempfindlich.

THERMAX® Brandschutzkleber

Technische Daten

Brandverhaltensklasse	A1
Farbe	beige
Dichte	ca. 1,6 g/cm ³

Anwendung

Für den trockenen Innenausbau zur Verklebung von **THERMAX®** Brandschutzplatten in allen Bereichen des baulichen Brandschutzes, d.h. Verklebung von Brandschutzplatten untereinander oder mit Stahl, Beton, Mauerwerk, Stein, Holz u.ä.

Verarbeitung

Die zu verklebenden **THERMAX®** Brandschutzplatten sollten frei von Staub sein. Sie werden nach sparsamen Kleberauftrag zusammengepresst und entsprechend der Anwendung verschraubt oder geklammert. Der Kleberauftrag erfolgt am Besten direkt aus der Tube auf die Klebestelle oder mit einem Zahnspachtel. Überstehender Kleber sollte mit einem Spachtel abgestrichen und nicht breitflächig verspachtelt werden.

Verarbeitungstemperatur und -zeit

Die Verklebung ist bei Raumtemperatur in einigen Stunden abgeschlossen; nicht unter +5 °C verarbeiten.

Verbrauch

ca. 50 – 70 g / lfm Fuge
ca. 250 g/m² Oberfläche

Lagerung

Frostfrei transportieren und lagern. Bei 20 – 25 °C im verschlossenen Originalgebinde ist **THERMAX®** Brandschutzkleber ca. 12 Monate lagerfähig.

Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der Verpackungseinheiten entspricht dem jeweiligen gesetzlichen Stand.

Lieferform

1 kg Tuben á 20 Stk./Eimer
15 kg lose/Eimer



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

PRODUKTBEschreibung

THERMAX® Brandschutzmörtel M10 ist ein Trockenmörtel. Er wird angewendet bei der brandschutztechnischen Einmörtelung von Brandschutzklappen und Brandschutztüren in Massivbauteile; Vermörtelung von Rohrdurchführungen; Einmörtelung von Lüftungsleitungen. Zementgebundener, mineralischer Spe-

zialmörtel geprüft gem. EN 998-2 und eingestuft in die Mörtelgruppe M10. Er wird aus normtem Bindemittel (Portlandzement nach EN 197-1) und Vergütungszusätzen zur Verbesserung der Frisch- und Festmörtel Eigenschaften hergestellt.



THERMAX® Brandschutzmörtel M10

Technische Daten

Brandverhaltensklasse	A1
Mörtelgruppe (nach EN 998-2)	M10
Körnung	0 – 1 mm
Festmörteldichte	> 1,6 kg/dm ³
Druckfestigkeit	> 10 N/mm ²
Biegezugfestigkeit	> 4 N/mm ²
Verarbeitungszeit	ca. 2 Stunden bei 20 °C
Mischverhältnis	25 kg Mörtel auf 7,5 l Wasser
Ergiebigkeit (1 Sack á 25-kg)	ca. 18,5 l = 0,0185 m ³

Anwendung

THERMAX® Brandschutzmörtel M10 ist ein Trockenmörtel. Er wird angewandt bei der brandschutztechnischen Einmörtelung von Brandschutzklappen und Brandschutztüren in Decken und Wände. Vermörtelung von Rohrdurchführungen. Einmörtelung von Luftleitungen.

Verarbeitung

THERMAX® Brandschutzmörtel M10 kann von Hand und mit Mischquirl angerührt und bei größeren Mengen mit allen Misch- und Putzmaschinen hergestellt werden. Beim Ansetzen gründlich durchmischen und nach einer kurzen Reifezeit von ca. 10 Minuten ist der Mörtel erneut durchzurühren und auf die endgültige Konsistenz einzustellen. Aufgrund seiner Konsistenz hat der Mörtel gute Pump- und Fließfähigkeit; er hat eine gute Klebekraft und somit optimale Untergrunhaftung.

Verarbeitungstemperatur und -zeit

Die Verarbeitungstemperatur sollte mind. +5 °C betragen. Die Verarbeitungszeit variiert je nach Witterung und Saugfähigkeit des Untergrundes sowie Mischverhältnis.

Mischverhältnis

THERMAX® Brandschutzmörtel M10 wird ohne weitere Zusätze mit Wasser angemischt. Empfohlen wird folgendes Mischungsverhältnis: 25 kg Mörtel auf 7,5 l Wasser.

Ergiebigkeit

Ein Sack Trockenmörtel (25 kg) gemischt mit Wasser je nach Konsistenz, ergeben bei fachgerechtem Anmischen eine Frischmörtelmenge von ca. 18,5 l = 0,0185 m³.

Lagerung

Trocken auf Paletten oder Holzrosten lagern und vor Zugluft schützen. Lagerzeit soll 6 Monate ab Produktionsdatum nicht überschreiten.

Einbau

THERMAX® Brandschutzmörtel M10 ist auf allen tragfähigen Untergründen im Innen- und Außenbereich anwendbar. Die Flächen müssen sauber und frei von lose anhaftenden Teilen sein. Stark unterschiedlich saugender Untergrund sollte entsprechend vorbehandelt werden. Bleche müssen fettfrei sein.

Oberflächenbehandlung

Nach dem Einbringen Oberflächen abziehen, filzen oder glätten. Nach dem Trocknen wie die angrenzenden Wände oder Decken behandeln.

Reinigung

Mörtel von der Haut mit Wasser abwaschen. Arbeitsgerät sowie verschmutzte Wände oder Boden mit Wasser reinigen.

Sicherheitshinweis

Der Mörtel reagiert mit Feuchtigkeit stark alkalisch, deshalb Haut und Augen schützen. Bei Berührung gründlich mit Wasser spülen. Bei Augenkontakt unverzüglich Arzt aufsuchen.

Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der Säcke entspricht dem jeweiligen gesetzlichen Stand.

Lieferform

Papiersäcke mit Polyäthylenfolie, Inhalt: 25 kg.

Qualitätsüberwachung

THERMAX® Brandschutzmörtel M10, zertifiziert nach EN 998-2, wird im Werkslabor im Rahmen der Eigenüberwachung fortlaufend auf die Einhaltung seiner Zusammensetzung und Eigenschaften überprüft. Damit ist eine gleichbleibende Qualität des Produktes sichergestellt.



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

WEITERE ZUBEHÖRPRODUKTE

THERMAX® A Abdeckstreifen

Anwendung

THERMAX® A Plattenstreifen zur Abdeckung von Fugen der **THERMAX®** Brandschutzplatten, insbesondere im Bereich Haustechnik bei den Lüftungs- oder Entrauchungsleitungen. Die Abdeckstreifen werden im Format 10 mm x 100 mm (d x b) ab einer Länge von 1220 mm geliefert.

Verarbeitung

Auf die **THERMAX® A** Abdeckstreifen wird **THERMAX®** Brandschutzkleber aufgetragen und mittig auf der Fuge platziert. Anschließend werden die Abdeckstreifen beidseitig verschraubt oder verklammert.

Lagerung

Trockene, frostfreie Lagerung.

Technische Daten:

Klassifizierung A1 (EN 13501-1)
Dicke: ≥ 10 mm
Format: 100 mm x ≥ 1220 mm
Gewicht: ≥ 0,85 kg/lfm
Verpackung: 200 oder 407 Stück/Palette
Farbe: sandfarben

THERMAX® Imprägnierung S

Anwendung

Für die Imprägnierung von unkaschiereten **THERMAX®** Brandschutzplatten der Typen **A**, **SN** und **SL** gegen Spritzwasser im Innenraum; die Dampfdiffusion wird dadurch nicht behindert. Die Baustoffklassifizierung A „nichtbrennbar“ der **THERMAX®** Brandschutzplatten bleibt erhalten. Eine erneute nachträgliche Behandlung ist nach heutigem Erfahrungsstand nicht notwendig.

Verarbeitung

Die Lieferung der **THERMAX®** Imprägnierung S erfolgt in gebrauchsfertiger Form, diese darf nicht mit Wasser verdünnt werden. Die Imprägnierung ist vor Gebrauch gründlich und über längere Zeit zu rühren. Der Auftrag auf die Brandschutzplatten kann mit Pinsel, Lammfellrolle oder durch Spritzen erfolgen. Nach der Abtrocknung ist die volle Wirkung der Imprägnierung S in ca. 7 Tagen erreicht.

Lagerung

Geschlossene Gebinde sind mindestens 6 Monate bei +5 bis +35 °C lagerfähig; frostfreie Lagerung.

Technische Daten:

Lösungsmittelfrei
Verbrauch: 80 – 100 g/m²
Gebinde: 10 kg-Kanister

THERMAX® Imprägnierung M

Anwendung

Für die Imprägnierung von papierkaschierten **THERMAX®** Brandschutzplatten der Typen **MA** (Mansard) und **RS** gegen Spritzwasser im Innenraum; die Dampfdiffusion wird dadurch nicht behindert. Eine erneute nachträgliche Behandlung ist nach heutigem Erfahrungsstand nicht notwendig.

Verarbeitung

Die Lieferung der **THERMAX®** Imprägnierung M erfolgt im Zwei-Komponenten-System. Diese darf nicht mit Wasser verdünnt werden. Die Imprägnierung ist vor Gebrauch mit der zweiten Komponente gründlich und über längere Zeit zu schütteln und umgehend zu verarbeiten. Der Auftrag auf die **THERMAX®** Brandschutzplatten kann mit Pinsel, Lammfellrolle oder durch Spritzen erfolgen. Nach der Abtrocknung ist die volle Wirkung der Imprägnierung M in ca. 7 Tagen erreicht.

Lagerung

Geschlossene Gebinde sind mindestens 6 Monate bei +5 bis +35 °C lagerfähig; frostfreie Lagerung.

Technische Daten:

Lösungsmittelfrei
Verbrauch: 80 – 100 g/m²
Gebinde: 10 kg-Kanister einschl. Systemkomponente



THERMAX® – Natur pur.

Sicher. Sauber. Leicht zu verarbeiten.



Verarbeitungshinweise



THERMAX[®] Verarbeitungshinweise

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- Bekleidungen mit THERMAX® Brandschutzplatten sollten bei länger andauernder **relativer Luftfeuchtigkeit von mehr als 80 %** im Gebäude nicht ausgeführt werden.
- **Schnelles, schockartiges Aufheizen** der Räume sollte vermieden werden, da andernfalls Spannungsrisse entstehen können.
- Ein **direktes Bestrahlen** der Plattenoberfläche mit Heiß- oder Warmluft ist zu vermeiden.
- **Estrich und Nassputz** sollten eingebracht und Heiasphalt ausgekühlt sein, bevor Spachtelarbeiten ausgeführt werden.
- Spachtelarbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn keine **größeren Längenänderungen** der Brandschutzplatten infolge Temperaturänderungen etc. zu erwarten sind.
- Für das Verspachteln darf die **Raumtemperatur +10 °C** nicht unterschreiten.

Der Feuchtegehalt von THERMAX® Brandschutzplatten beträgt ab Werk ca. 2 – 6 %. Während des Transportes und der Zwischenlagerung kann sich diese Ausgangsfeuchte ändern. Die Platten sind vor Nsse zu schtzen und in geschlossenen Räumen trocken zu lagern.

Bei der Lagerung sollte die Luftfeuchtigkeit nicht über 80 % und die Temperatur nicht unter 0 °C liegen.

Bezogen auf klimatische Bedingungen sind Brandschutzprodukte für die Anwendung in Innenräumen bestimmt (Typ Z2 gem. ETAG 018-4): ausgenommen sind Temperaturen unter 0 °C und hohe Luftfeuchtigkeit über 80 %.

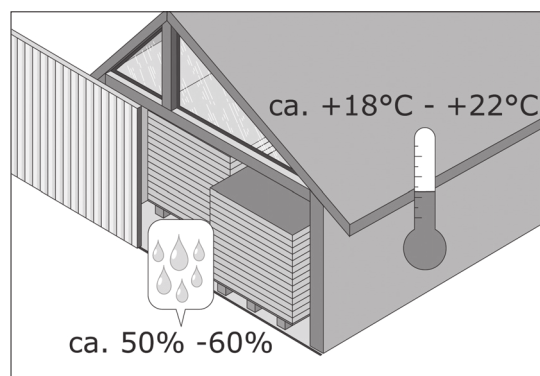


Abbildung: optimal empfohlene Lagerbedingungen

LAGERUNG

THERMAX® Brandschutzplatten und Zubehör sind trocken zu lagern.

Um Verformungen und Bruch zu vermeiden, müssen die Platten auf ebenen Untergrund und auf den vom Herstellerwerk gelieferten Originalpaletten gelagert werden. Werden Platten umgestapelt, müssen genügend starke Paletten mit Spanplattenunterlage verwendet werden.

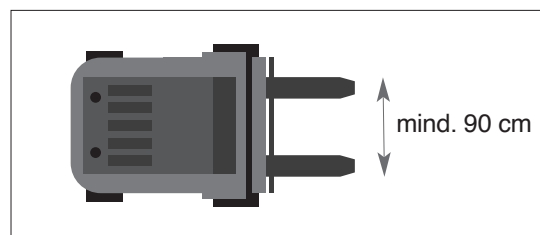
Unsachgemäße Lagerung, z. B. hochkant aufgestellt oder ohne eine vollflächige Auflage, führt zu Verformungen, die eine einwandfreie Weiterverarbeitung und spätere Montage beeinträchtigen könnten.

Es können 2 THERMAX® Originalpaletten übereinander gelagert werden. Auch angebrochene Paletten dürfen gestapelt die maximale Höhe von 2 THERMAX® Originalpaletten nicht berschreiten. Um Lasten senkrecht abzusichern, ist in jedem Fall darauf zu achten, dass Palettenfe immer senkrecht übereinander liegen.

Angebrochene Paletten sind im übrigen mit einer Decklage (z. B. Spanplatte o. .) zu schtzen und zusätzlich mit einer losen Folie zu versehen.

INTERNER TRANSPORT

Bei Staplertransporten der Paletten empfiehlt es sich einen Gabelabstand von > 90 cm einzuhalten. Einzelplatten sollen von zwei Personen senkrecht, also hochkant getragen werden.

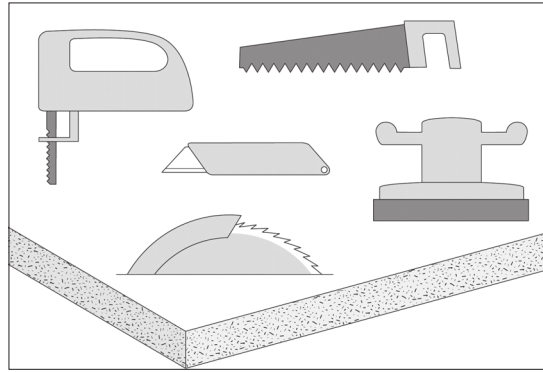


WERKZEUGE UND MASCHINEN | BEARBEITUNG

THERMAX® Brandschutzplatten lassen sich sicher, arbeitshygienisch unbedenklich und umweltfreundlich mit herkömmlichen Holzbearbeitungswerkzeugen und Holzbearbeitungsmaschinen bearbeiten (bohren, fräsen, sägen, schleifen, etc.).

Es wird empfohlen, bei der Bearbeitung anfallende Stäube grundsätzlich abzusaugen.

Beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen.



Platten schneiden

- **Messer** für Plattendicken bis 20 mm
- **Handsäge** oder **Fuchsschwanz**
- **Handkreissäge** mit Führungsschienen
- **Stichsäge** für Ausschnitte und Anpassarbeiten
- Transportable **Kreissäge** für Baustelleneinsatz
- Vollautomatische **Schneidanlagen**, stationär oder fahrbar für Werkstattvorfertigung
- Schnittkanten an der Sichtseite mit Messer oder Kantenhobel **anfasen**.

Platten verbinden

THERMAX® Brandschutzplatten können stumpf zusammengefügt werden.

Eckverbindungen

THERMAX® Brandschutzplatten können geschraubt oder geklammert bzw. genagelt werden.

Ob eine zusätzliche Verklebung notwendig ist, richtet sich nach der entsprechenden Konstruktionsprüfung.

Mechanische Verbindungsmittel

Für das Zusammenfügen von THERMAX® Brandschutzplatten untereinander können Schrauben, Nägel oder Klammern verwendet werden (siehe Vorgaben in den Systemkonstruktionen).

Schrauben: Es sind grobgewindige Schrauben mit Teilschaftgewinde zu verwenden, z. B. Spaxschrauben. Das Verschrauben von Blech-/Stahlprofilen erfolgt mit Schnellbauschrauben. Schrauben dürfen beim Eindrehen nicht auf Anschlag überdreht werden.

Nägel / Klammern: Für die Eckverbindungen von THERMAX® Brandschutzkonstruktionen können auch Coilnägeln bzw. verzinkte Stahldrahtklammern, mit oder ohne Haftlack, verwendet werden. Es sollten Nagel- bzw. Klammergeräte mit Druckbegrenzer zum Einsatz kommen. Die Länge der Verbindungsmittel muss wie im Konstruktionsblatt vermerkt ist, gewählt werden.

Es ist darauf zu achten, dass die Verbindungsmittel nicht in die Platte eingedreht / eingedrückt werden, sondern diese möglichst plan mit der Platte abschließen.

Zum Verspachteln von Schrauben- bzw. Nagelköpfe oder Klammerstellen sind THERMAX® Fugenfüller bzw. Flächenspachtel zu verwenden.

Kleben: Der spezielle THERMAX® Brandschutzkleber ist einerseits eine optimale Montagehilfe, andererseits dichtet er Montagefugen der Luft- und Entrauchungsleitungen ab.

THERMAX® Brandschutzkleber ist nur bei Temperaturen über +5 °C anzuwenden.

Höhere Temperaturen beschleunigen das Abbinden, niedrigere Temperaturen verlängern die Abbindezeit. Die zu verklebenden Flächen werden nach sparsamen Kleberauftrag zusammengeschaubt, -geklammert oder genagelt. Der Kleberauftrag erfolgt direkt aus der Tube auf die Klebestelle.

THERMAX® Brandschutzplatten können auch untereinander flächig verklebt werden. Den Kleber mit dem Zahnspachtel auftragen und die Platten andrücken.

Überstehender Kleber sollte mit einem Spachtel entfernt werden.

Die auf den Gebinden aufgedruckten Sicherheitshinweise sind zu beachten.

VERARBEITUNG

Grundieren

Vor der Oberflächenverspachtelung bzw. weiteren Beschichtungen, wie Anstriche, Tapeten, Oberputze und Fliesen, ist die gesamte Fläche mit einem auf die nachfolgende Beschichtung abgestimmten lösemittelfreien Tiefengrund vorzustreichen.

Durch die Grundierung wird die Saugfähigkeit der Oberfläche reduziert und eine sicherere Basis für die nachfolgende Oberflächengestaltung erreicht.

Spachteln und Füllen

Es dürfen nur trockene Platten eingebaut werden. Die Innentemperatur darf nicht unter +10 °C liegen. Die Fassade muss geschlossen sein. Estriche und Nassputz müssen eingebracht und Heiasphalt ausgekühlt sein.

THERMAX® Fugenfüller und THERMAX® Flchenspachtel sind entsprechend der Gebrauchsbestimmungen auf der Verpackung bzw. den Angaben im Teil Zubehörprodukte anzusetzen.

Plattenstöße bei Flächen, die später mit einem Verputz- oder Farbauftrag versehen werden, müssen gespachtelt werden. Hierzu eignet sich der THERMAX® Fugenfüller, welcher durch den Armierungsstreifen (Glasfasergewebe) in die Fuge gedrückt wird. Der Fugenfüller quillt in der Fuge auf und verbindet sich mit der Plattenkante. Er wird nach ca. 20 Minuten abgezogen.

Die Oberfläche der THERMAX® Brandschutzplatte muss frei von Verschmutzungen, trennenden Substanzen und trocken sein.

Vor dem Verspachteln der Flächen sind die THERMAX® Brandschutzplatten anzufasen.

Spachtelarbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn keine größeren Dimensionsänderungen infolge von Temperaturänderungen etc. zu erwarten sind. Um eine rissfreie Fugenausbildung zu erzielen, ist die Unterkonstruktion entsprechend auszubilden.

Bei großen Flächen sind Dehnungsfugen einzubauen. Durch Anwendung des THERMAX® Flchenspachtels wird ein stufenloser Übergang zur Plattenfläche erreicht.

Anstriche und Lacke

Auf THERMAX® Brandschutzplatten können praktisch alle handelsübliche Wandfarben und Lacke aufgetragen werden.

Saubere licht- und farbechte Oberflächen erreicht man bei Dispersions-, Kunstharz- oder Acrylfarben mittels eines Spachtelberzugs, einer Grundierung und einem Deckanstrich.

Neben mineralischen Farben können auch Kunstharzlacke, Silikonfarben, Kunststoffdispersionsfarben, DD-Lacke und PE-Lacke aufgebracht werden.

Verputzen

THERMAX® Brandschutzplatten sind dank der ausgezeichneten Dimensionsbestndigkeit für Verputzarbeiten besonders geeignet. Als Vorarbeit soll auf die Rohplatte eine Dispersionsgrundierung mit Quarzsand aufgebracht werden.

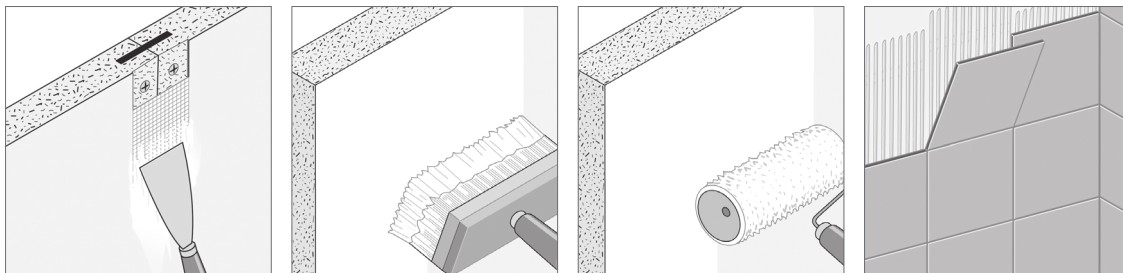
Ebenso können Dekorputze im Dünnbettverfahren, z. B. Disbon- oder Alseco-Putzsysteme, aufgebracht werden. THERMAX® Brandschutzplatten sind auch ein geeigneter Untergrund für Schallschutzputze.

Tapezieren

Die Platten lassen sich problemlos mit den verschiedensten Tapetenqualitten veredeln. Als Voranstrich ist hier die Verwendung eines entsprechenden Haftgrundes erforderlich.

Fliesen

THERMAX® Brandschutzplatten lassen sich in der Oberfläche mit Fliesen, keramischen oder Natursteinbelgen versehen. Sämtliche Plattenfugen, sowohl horizontal als auch vertikal, müssen mit Fugenbewhrungsstreifen armiert und anschließend im System verspachtelt werden.



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

ANWENDUNGEN

Hochbau und Haustechnik

THERMAX® Platten sind für verschiedene Brandschutzlösungen im Hochbau und in der Haustechnik geeignet.

Neben Serviceleitungen wie Lüftungs-, Entrauchungs- und Installationsleitungen finden die Platten auch als Wand- und Deckenbekleidungen Verwendung.

www.thermax.eu [baulicher-brandschutz]

Innenausbau

Unübertroffen sind die Vorzüge von THERMAX® Platten im dekorativen Brandschutz. Als Verbundplatten mit den unterschiedlichsten Materialien wie Keramik, Marmor, Edelhölzern, Lacken und Schichtstoffen werden sie nicht nur den Brandschutzaufgaben, sondern auch höchsten ästhetischen Ansprüchen im Innenausbau gerecht.

Durch unsere flexible Produktgestaltung haben Sie die Möglichkeit, alle Produkte – je nach Ausführung – fix und fertig über uns zu beziehen oder alle Plattenmaterialien, die nicht die A2-Verbund-Klassifizierung betreffen, im Rohformat zu bestellen, um sie für Ihre eigene Fertigung zu nutzen.

www.thermax.eu [dekorativer-brandschutz]

Schiffsbau

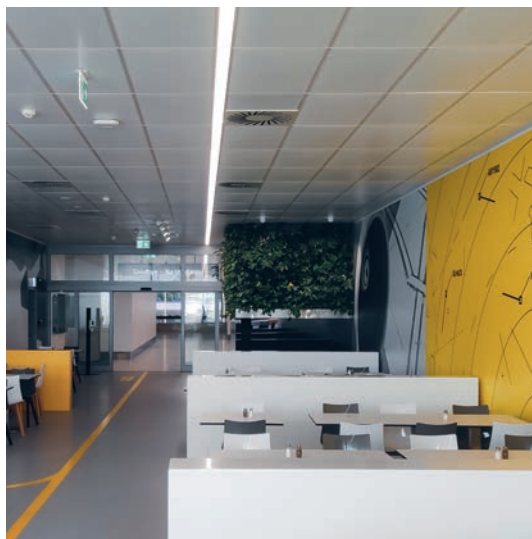
Die vielfältigen Möglichkeiten der THERMAX® Platten im dekorativen Brandschutz machen sie auch zu einem unverzichtbaren Bau- und Werkstoff in Marineanwendungen, dem internationalen Schiffsbau. So wurden etwa die öffentlichen Räume des Luxusliners Queen Mary II mit THERMAX® Brandschutzelementen ausgestattet.

www.thermax.eu [marine]

Wärme- und Industrietechnik

THERMAX® Platten sind darüber hinaus für unterschiedliche Anwendungen in der Wärmetechnik geeignet, sei es in Elektrogeräten, Kamin- und Kachelöfen, in der Stahl- und Aluminiumindustrie und vielem mehr.

www.thermax.eu [waermetechnik]



Mineralka Austria GmbH
Nordlandstraße 1, A-3300 Amstetten

T +43.7472.685 66 0
office@at.tp-group.com

Besuchen Sie uns unter
www.thermax.eu

Der Inhalt dieses Kataloges sowie die Beratung hierzu erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Inhalt dient der Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter von Mineralka-Produkten. Für den Verwender rechtlich verbindlich sind allein die Festlegungen in den amtlichen Nachweisen.

Alle Angaben in diesem Druck entsprechen dem zum Zeitpunkt der Drucklegung geltenden Stand der Technik und wurden nach bestem Wissen und Gewissen dargestellt und beschrieben. Die Hinweise auf den Produkten oder deren Verpackungen sowie die Sicherheitsdatenblätter sind zu beachten.

Die nachfolgend aufgeführten Angaben und Daten sind Erfahrungswerte aus Labor und Praxis und keine Eigenschaftszusicherung. Änderungen aufgrund neuer Erkenntnisse sind jederzeit möglich. Gewährleistungsansprüche irgendwelcher Art können daraus nicht abgeleitet werden. Wir beraten Sie gerne bei der Lösung Ihrer Verarbeitungs- und Anwendungsaufgaben. Unsere technische Beratung erfolgt nach bestem Wissen und unter Haftungsausschluss; sie dient zur Unterstützung eigenverantwortlicher Handlungen der Verwender und Weiterverarbeiter unserer Brandschutzprodukte.

Irrtümer und Druckfehler sind nicht ausgeschlossen. Alle Darstellungen und Zeichnungen sind unser Eigentum. Auszüge, Wiedergabe, Kopien, etc. von unseren Drucken bedürfen der vorherigen Zustimmung. Mit Erscheinen der vorliegenden Ausgabe sind alle entsprechend früher erschienenen Drucke ungültig. Thermax und das Thermax-Logo sind eingetragene Warenzeichen.



ISODAEM[®]

ISOLIER- UND BRANDSCHUTZSYSTEME

ISODAEM Deutschland GmbH
Dieselstraße 22
85748 Garching bei München
muenchen@isodaem.com
Tel: +49 (0)89 614 2185-0
www.isodaem.com

