



ORYX® Boards

Schutz von Stahlkonstruktionen

Version 1.1, 23-02-2017 (German)

ORYX®, Passion für passiven Brandschutz

ORYX® ist der Experte für passiven Brandschutz von Gebäuden. Mit passioniertem Fachwissen und einem umfassenden Produktsortiment bietet ORYX® Lösungen für viele Anwendungen zum feuerbeständigen Schutz von Tragkonstruktionen, bei der feuerbeständigen Kompartimentierung und der Umsetzung von feuerbeständigen Durchführungen.

Unsere Spezialisten stehen unseren Kunden jederzeit mit technischen Empfehlungen und Unterstützung zur Verfügung.

PRODUKTBESCHREIBUNG

ORYX® Boards sind hochwertige, homogene, faserverstärkte, feuerbeständige Akustikplatten auf Basis von Magnesiumoxid, Magnesiumchlorid, Glasfaser und Perlite, die im Wohn- und Zweckbaubereich eingesetzt werden können.

EIGENSCHAFTEN

- Nicht brennbar, Baustoffklasse A1 laut europäischer Norm EN 13501-1
- Feuerwiderstand für verschiedene Anwendungsbereiche wie Decke, (Schacht-)Wand und Stahlverkleidung geprüft, Klassifizierung von EI 30 bis EI 120 (EN 13501-2)
- Für akustische Verwendungsbereiche geprüft. Die Platten behalten einen Rw-Wert zwischen 49 und 60 dB. Bei Doppelverkleidung wird eine Reduzierung von 70 dB erzielt
- Stoßfest und hohe Zugfestigkeit
- Spezifisches Gewicht ca. 1000 kg/m³
- Unempfindlich gegen Ungeziefer
- Asbestfrei
- Einfache, schnelle Verarbeitung mit traditionellen Geräten
- Erhältlich in verschiedenen Abmessungen und Dicken
- Einfache Endbearbeitung mit Putz, Farbe, Tapete oder Kacheln

ANWENDUNGSBEREICHE

- ORYX® Boards werden zur Umsetzung feuerbeständiger Decken, Wände und Stahlverkleidungen verwendet
- Auch für Wände oder Decken mit Durchführungen geeignet
- Im Wohn- und Nutzbau, bei Neubau und Renovierung

MONTAGERICHTLINIEN

- Für Platten mit einer Dicke von 12 mm Spreizklammern mit einer Mindestrückbreite von 10 mm, verzinkt und gehärtet, mit einer Länge von mind. 22 mm und einer Dicke von mind. 1,5 mm verwenden Für Platten mit einer Dicke von 18 mm Spreizklammern mit einer Mindestrückbreite von 10 mm, verzinkt und gehärtet, mit einer Länge von mind. 35 mm und einer Dicke von mind. 1,5 mm verwenden.
- Der Abstand der Klammern bis zum Plattenrand beträgt mind. 15 mm. Der Mittenabstand beträgt bei Verwendung von Klammern max. 150 mm. Darauf achten, dass sich die Rückseite der Klammer 0,5 mm unter der Plattenoberfläche befindet.
- Die Platten um die Konstruktion 6 mm frei im Verhältnis zu Ober-, Unter- und Seitenrändern anbringen. ORYX® Boards einfach auf den C-Profilen befestigen, nicht auf den U-Profilen. Kreuzfugen sind nicht zulässig.
- ORYX® Boards müssen immer an den Längs- und Kopfnähten mit einem Klebstoff verklebt werden, der zur Herstellung dauerhafter, elastischer Abdichtungen mit großer Stärke geeignet ist.
- Der Klebstoff zwischen den Seitenrändern der Platten muss gut angedrückt werden, sodass die Fuge vollständig gefüllt ist. Die Breite der Fuge muss mindestens 3 mm und maximal 5 mm betragen. Die Fugenbreite darf beim Verkleben nicht auf 0 zusammengedrückt werden. Dazu Abstandhalter verwenden.
- ORYX® Boards müssen immer auf einem ausreichend belüfteten System oder Hinterkonstruktion montiert werden. Der Taupunkt darf nicht in oder auf der Platte liegen.
- Bei Verwendung in feuchten Räumen wie Keller oder Badezimmer müssen die Platten wasserdicht abgedichtet werden.

VERPACKUNG UND LAGERUNG

- ORYX® Boards werden in Folie verpackt und mit Stoßecken zum Schutz auf Paletten geliefert.
- ORYX® Boards müssen horizontal und trocken transportiert und auf ebenem Untergrund gelagert werden.
- Platten nicht an den Ecken anfassen und nicht auf Ecken oder Kanten ruhen lassen.
- ORYX® empfiehlt eine maximale Stapelhöhe von 2 Paletten.
- Um Verformung der Platten zu vermeiden, ist von senkrechter Lagerung abzuraten.
- Trocken und frostfrei bei Temperaturen zwischen +5 °C und +30 °C aufbewahren.

EINSCHRÄNKUNGEN

- Bei Stahlverkleidungen dürfen ORYX® Boards einfach auf den beschichteten Stahlteilen verarbeitet werden.
- Bei hohen Temperaturunterschieden an den Rückseiten der Platten muss eine dampfsperrende Folie angebracht werden.
- Sind die Platten bei Transport oder Lagerung feucht geworden, können sie nach dem vollständigen Trocknen normal verarbeitet werden.
- Nach Montage der ORYX® Boards muss sich die relative Luftfeuchtigkeit in der Bauphase zwischen 40 % und 80 % bewegen.
- Nasser Putz und nasse Deckenabschlüsse sollten möglichst vor der Montage angebracht werden und trocken sein. In jedem Fall vor dem Verkleben und dem Abschluss, da die Baufeuchtigkeit das Trocknen von Klebstoff und Abschlusschichten beeinträchtigt.
- Heizen mit einem Gasofen ist nicht zulässig, da so wegen der Gefahr der Kondensatbildung Schäden an den ORYX® Boards verursacht werden. Thermische Schocks müssen vermieden werden.
- ORYX® Boards dürfen nicht für langfristig hitzebeständige Anwendungsbereiche wie z. B. Herde, Öfen, Kesselhäuser verwendet werden, bei denen die aktive Belastung über der Zimmertemperatur liegt.

ABMESSUNGEN

Beschreibung	Dicke (mm)	Länge (mm)	Breite (mm)	Gewicht pro Platte (kg)
ORYX® Board	9	2743	600	15
ORYX® Board	9	2743	1200	30
ORYX® Board	12	2743	600	20
ORYX® Board	12	2743	1200	40
ORYX® Board	18	2300	1200	45

SICHERHEIT

- Nicht giftig, nicht explosionsfähig und nicht feuergefährlich.
- Der Stoff kann die Augen reizen. Schutzbrille tragen. Bei Reizung der Augen Kontaktlinsen entfernen und mindestens 15 Minuten mit Wasser oder Salzlösung spülen.
- Der Stoff kann die Haut reizen, wird von intakter Haut jedoch nicht aufgenommen. Haut mit Wasser und Seife waschen und Arzt bei anhaltender Reizung hinzuziehen.
- Verschlucken ist unwahrscheinlich, kann aber Mund und Atemwege reizen. Mit reichlich Wasser verdünnen. Erbrechen vermeiden und Arzt hinzuziehen.
- Der Stoff kann Nase, Hals und Atemwege reizen. Schutzmaske tragen. Betroffenen bei Reizung an die frische Luft bringen. Bei Kurzatmigkeit oder pfeifender Atmung Arzt hinzuziehen. Reinigung mit Industriestaubsauger mit Filter für Kleinteile empfohlen. Beim Aufwischen des Stoffs kann feiner Wassernebel eingesetzt werden.
- Der Stoff kann als inertes, anorganisches und nicht giftiges Material laut örtlichen Richtlinien entsorgt werden.
- Kontakt mit Flourwasserstoff vermeiden.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Der Inhalt dieser Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt und ist ausschließlich zu Ihrer Information gedacht. Diese darf weder zur Gänze noch teilweise als Garantie oder eine Aufzählung von Fällen verstanden werden, für die wir die Haftung übernehmen. Wir behalten uns das Recht zur Änderung oder Anpassung von Produktspezifikationen vor.

Die in dieser Broschüre aufgeführten Daten wurden unter bestimmten Bedingungen erhalten. Der Benutzer ist selbst für deren korrekte Umsetzung verantwortlich.

Sämtliche Informationen zu unseren Produkten und Anwendungen finden Sie unter www.oryx.pro

MONTAGEANLEITUNG

Gebäude werden zunehmend mit einer (Haupt-)Tragekonstruktion aus Stahl gebaut. Bei den meisten Stahlkonstruktionen muss für feuerbeständiger Schutz gesorgt werden.

Bei Stahlkonstruktionen ist die kritische Stahltemperatur sehr wichtig. Kann die Konstruktion die Belastung bei höheren Temperaturen (im Brandfall) nicht mehr tragen und ist die Konstruktion beschädigt, ist die kritische Stahltemperatur erreicht.

ORYX[®] Boards sind gemäß EN 13381-4 geprüft. Beim Test wurden ein belasteter Träger und ein Referenzträger eingesetzt. Gutachtennummern: 2012-Efectis-R0531 und -R0532.

Wichtig ist die Berechnung, ob die von Ihnen gewünschte Konstruktion mit ORYX[®] Boards verkleidet werden kann. Verkleidung aus Stahl (Pfeiler und Träger) wurde mit einfacher Verkleidung mit 18 mm ORYX[®] Board getestet. Um festzustellen, ob Ihr Gebäude in Übereinstimmung mit dem Test mit ORYX[®] Boards verkleidet werden kann, werden folgende Schritte ausgeführt:

- 1) Profiltyp bestimmen (z. B. HEA 240)
- 2) Anwendungsbereich festlegen (Pfeiler oder Träger)
- 3) Kritische Stahltemperatur bestimmen
- 4) Festlegen, an wie vielen Seiten das Profil verkleidet werden muss (3- oder 4-seitig)
- 5) In den Tabellen vergleichen, ob Verkleidung verwendbar ist

Tabellen

In den Tabellen kann die kritische Stahltemperatur mit dem Profilmfaktor und dem verwendbaren Profil (größer als oder gleich) abgelesen werden.

Beispiel: Bei R60 mit einer kritischen Stahltemperatur von 550 °C (4-seitig verkleidet) ist ein IPE 220 oder größer zulässig.

Hinweis! Ist das von Ihnen verwendete Stahlprofil oder die kritische Stahltemperatur Ihres Gebäudes nicht in den Tabellen aufgeführt, kann ORYX[®] auf Anfrage Berechnungen und Empfehlungen liefern. Die Tabellen werden dann nicht verwendet.

TABELLE FÜR 3-SEITIGE VERKLEIDUNG VON TRÄGERN UND PFEILERN
ORYX® Board 18 mm
Tabelle Feuerbeständigkeit 30 Minuten

Kritische Stahltemperatur (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Max. Profilmfaktor (m ⁻¹)	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350
HEA-Profil ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
HEB-Profil ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
HEM-Profil ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
IPE-Profil ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle

Tabelle Feuerbeständigkeit 60 Minuten

Kritische Stahltemperatur (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Max. Profilmfaktor (m ⁻¹)	110	130	150	180	200	230	270	320	350
HEA-Profil ≥	200	140	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
HEB-Profil ≥	120	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
HEM-Profil ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
IPE-Profil ≥	500	360	270	200	160	120	alle	alle	alle

Tabelle Feuerbeständigkeit 90 Minuten

Kritische Stahltemperatur (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Max. Profilmfaktor (m ⁻¹)	50	60	60	70	70	80	90	100	110
HEA-Profil ≥	-	-	-	360	360	300	260	220	200
HEB-Profil ≥	-	300	300	240	240	200	160	140	120
HEM-Profil ≥	200 - 800	140	140	alle	alle	alle	alle	alle	alle
IPE-Profil ≥	-	-	-	-	-	-	-	550	450

TABELLE FÜR 4-SEITIGE VERKLEIDUNG VON PFEILERN
ORYX® Board 18 mm
Tabelle Feuerbeständigkeit 30 Minuten

Kritische Stahltemperatur (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Max. Profilmfaktor (m ⁻¹)	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350	> 350
HEA-Profil ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
HEB-Profil ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
HEM-Profil ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
IPE-Profil ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle

Tabelle Feuerbeständigkeit 60 Minuten

Kritische Stahltemperatur (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Max. Profilmfaktor (m ⁻¹)	110	130	150	180	200	230	270	320	350
HEA-Profil ≥	300	240	200	140	alle	alle	alle	alle	alle
HEB-Profil ≥	180	140	120	alle	alle	alle	alle	alle	alle
HEM-Profil ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
IPE-Profil ≥	600	450	360	270	220	180	140	100	alle

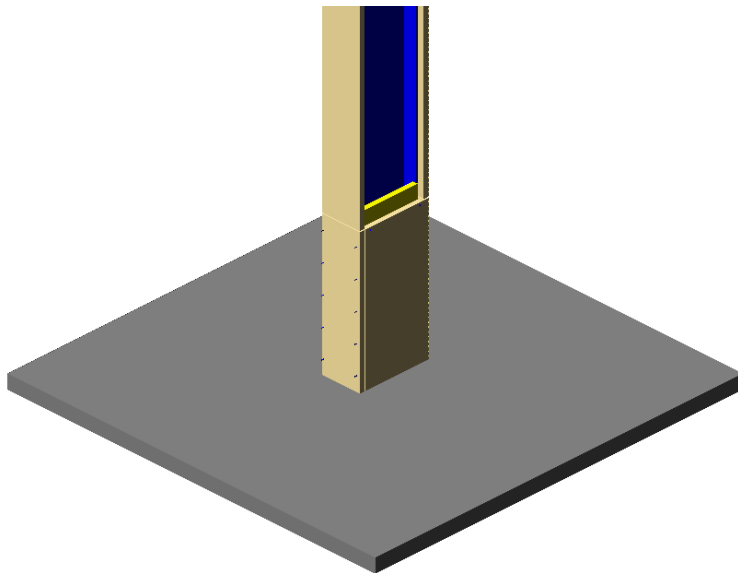
Tabelle Feuerbeständigkeit 90 Minuten

Kritische Stahltemperatur (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Max. Profilmfaktor (m ⁻¹)	50	60	60	70	70	80	90	100	110
HEA-Profil ≥	-	-	-	-	-	500	400	320	300
HEB-Profil ≥	-	-	-	450	450	300	260	220	180
HEM-Profil ≥	280–550	240	240	180	180	120	alle	alle	alle
IPE-Profil ≥	-	-	-	-	-	-	-	-	-

VERARBEITUNGSEMPFEHLUNG PFEILERVERKLEIDUNG**Pfeiler mit 3- oder 4-seitiger Verkleidung**

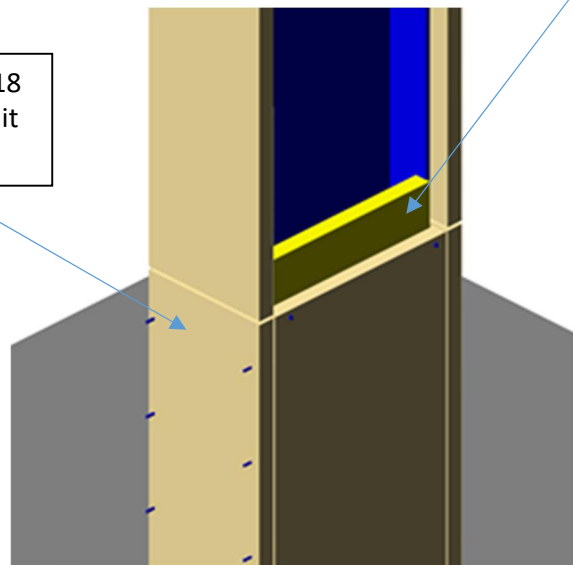
Material	1 x 18 mm ORYX® Board
Verarbeitung	1 x 18 mm ORYX® Board Gegenseitige Plattenverbindung geklammert mit 32 mm Spreizklammern, Mittenabstand 100 mm. 18-mm-ORYX® Board-Streifen mit einer Breite von 100 mm hinter Nahtabdichtungen zwischen vertikalen Platten, geklammert mit Spreizklammern 32 mm, Mittenabstand 150 mm.
Nähte	Nähte 2–4 mm müssen immer mit feuerbeständigem Klebstoff verklebt werden.
Kanten	Nicht zutreffend
Testberichte	<i>Feuerwiderstand:</i> Efectis-Gutachten: 2012-Efectis-R0531 und 2012-Efectis-R0532

DETAIL PFEILERVERKLEIDUNG



18-mm-ORYX® Board-Streifen mit einer Breite von 100 mm, Nahtabdichtung zwischen vertikalen Platten, geklammert mit Spreizklammern 32

Gegenseitige Plattenverbindung 18 mm ORYX® Board, geklammert mit 32 mm Spreizklammern,

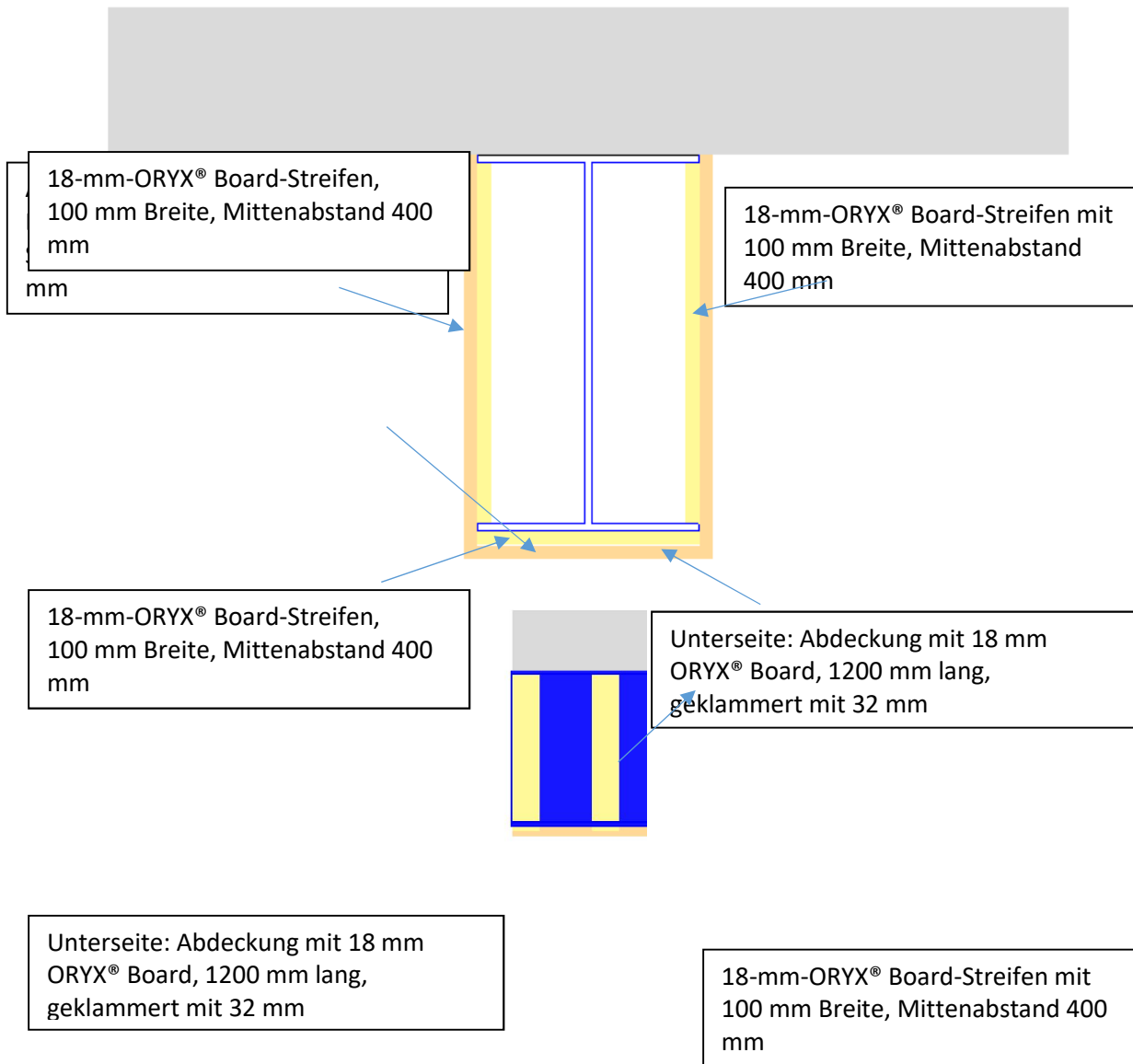


Verarbeitungsempfehlung Trägerverkleidung

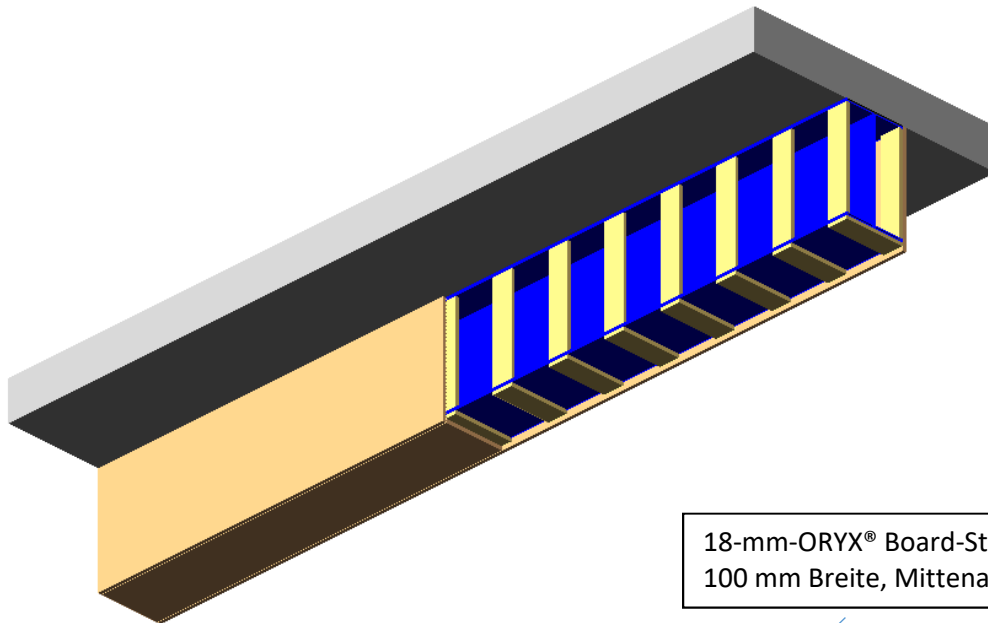
Trägeranwendung mit 3-seitiger Verkleidung

Material	1 x 18 mm ORYX® Board
Verarbeitung	1 x 18 mm-ORYX® Board-Streifen mit 100 mm Breite zwischen Flanschen. Gegenseitige Abdeckung mit 18 mm ORYX® Board, 1200 mm lang, geklammert mit 32 mm Spreizklammern, Mittenabstand 150 mm. Weitere Abdeckung mit 18 mm ORYX® Board, geklammert mit 32 mm Spreizklammern, Mittenabstand 150 mm.
Nähte	Nähte 2–4 mm müssen immer mit feuerbeständigem Klebstoff verklebt werden.
Kanten	Nicht zutreffend
Gutachten	<i>Feuerwiderstand:</i> Efectis-Gutachten: 2012-Efectis-R0531 und 2012-Efectis-R0532

DETAIL TRÄGERVERKLEIDUNG

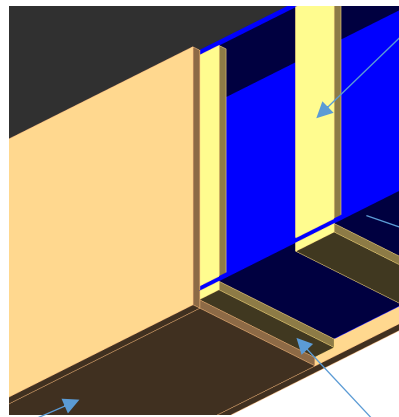


DETAIL TRÄGERVERKLEIDUNG



18-mm-ORYX® Board-Streifen,
100 mm Breite, Mittenabstand

Abdeckung mit 18 mm ORYX®
Board, geklammert mit 32 mm
Spreizklammern, Mittenabstand



Unterseite: Abdeckung mit 18 mm
ORYX® Board, 1200 mm lang,
geklammert mit 32 mm

18-mm-ORYX® Board-Streifen,
100 mm Breite, Mittenabstand 400