

ORYX® Boards

Bescherming van staalconstructies

Versie 1.1, 23-02-2017 (Dutch)

ORYX®, passie voor passieve brandbescherming

ORYX® is de specialist in passieve brandbescherming van gebouwen. Dankzij zijn gedreven expertise en een uitgebreid productassortiment biedt ORYX® oplossingen voor tal van toepassingen op het gebied van brandwerende bescherming van draagstructuren, brandwerende compartimentering en het realiseren van brandwerende doorvoeringen.

Onze specialisten staan permanent ter beschikking van onze klanten voor het geven van technische adviezen en ondersteuning.

PRODUCTBESCHRIJVING

ORYX® Boards zijn hoogwaardige homogeen vezel versterkte brandwerende en akoestische platen op basis van magnesiumoxide, magnesiumchloride, glasvezel en perliet die gebruikt kunnen worden in tal van toepassingen zowel in woning- als utiliteitsbouw.

EIGENSCHAPPEN

- Onbrandbaar brandklasse A1 conform de Europese Norm EN 13501-1
- Brandwerend getest met verschillende toepassingen zoals plafond, (schacht-)wand en staalbekleding, met een classificatie van EI 30 tot en met EI 120 (EN 13501-2)
- Getest voor akoestische toepassingen. De platen behalen een Rw-waarde tussen 49 en 60 dB en met een dubbele beplating zelfs een reductie van 70 dB
- Stootvast en hoge treksterkte
- Soortelijk gewicht ca. 1000 kg/m³
- Ongevoelig voor ongedierte
- Asbestvrij
- Eenvoudig en snel te verwerken met traditionele gereedschappen
- Verkrijgbaar in verschillende afmetingen en diktes
- Gemakkelijk af te werken met pleister, verf, behang of tegels

TOEPASSINGEN

- ORYX® Boards worden toegepast voor het realiseren van brandwerende plafonds, wanden en voor staalbekleding
- Ook geschikt voor wanden of plafonds met doorvoeringen
- In zowel woning- als utiliteitsbouw, voor nieuwbouw en renovatie

MONTAGERICHTLIJNEN

- Gebruik voor platen met een dikte van 12 mm spreidnieten met een minimale rugbreedte van 10 mm, verzinkt en geharst met een lengte van min. 22 mm en een dikte van min. 1,5 mm. Gebruik voor platen van 18 mm dikte spreidnieten met een minimale rugbreedte van 10 mm, verzinkt en geharst met een lengte van min. 35 mm en een dikte van min. 1,5 mm
- De afstand van de nieten tot de rand van de plaat min. 15 mm. De h.o.h. afstand bij het gebruik van nieten max. 150 mm. Zorg dat de rug van de niet 0,5 mm onder het oppervlak van de plaat komt
- Rondom de constructie de platen 6 mm vrij plaatsen t.o.v. de onder-, boven-, en zijkanten. ORYX® Boards enkel op de C-profielen bevestigen, niet op de U-profielen. Kruisvoegen zijn niet toegestaan
- ORYX® Boards dienen in alle gevallen op de langsnaden en de kopse naden met een lijm geschikt voor het maken van duurzame, elastische afdichtingen met grote sterkte te worden verlijmd
- De lijm tussen de plaatzijkanten moet goed aangedrukt worden zodat de voeg volledig gevuld is. De breedte van de voeg moet minimaal 3 mm en maximaal 5 mm zijn. De voegbreedte mag bij verlijming niet tot 0 worden samengedrukt. Gebruik hiervoor afstandhouders
- ORYX® Boards moeten altijd op een voldoende geventileerd systeem of achterconstructie gemonteerd worden. Het dauwpunt mag niet in of op de plaat liggen.
- Bij gebruik in vochtige ruimtes zoals kelders dienen de platen waterdicht afgedicht te worden

VERPAKKING EN OPSLAG

- ORYX® Boards worden geleverd op pallets verpakt in folie met stoothoeken ter bescherming
- ORYX® Boards dienen horizontaal en droog te worden vervoerd en opgeslagen op een vlakke ondergrond
- Pak de platen niet bij de hoeken vast en laat de platen niet op de hoeken of randen rusten
- ORYX® adviseert een maximale stapelhoogte van 2 pallets
- Om vervorming van de platen te voorkomen is verticale opslag af te raden
- Droog en vorstvrij bewaren bij temperaturen tussen +5°C en +30°C

BEPERKINGEN

- In geval van staalbekleding mogen ORYX® Boards enkel verwerkt worden op gecoate stalen delen
- Bij grote temperatuurverschillen aan de achterzijde van de platen dient een dampremmende folie aangebracht te worden
- Wanneer de platen vochtig zijn geworden tijdens transport of opslag, mogen ze enkel verwerkt worden zodra ze weer volledig droog zijn
- Tijdens de bouwfase moet nadat de ORYX® Boards zijn gemonteerd, de relatieve luchtvochtigheid tussen de 40% en 80% blijven
- Natte pleisters en natte afwerkvloeren dienen zo mogelijk voor de montage aangebracht te worden en droog te zijn, in ieder geval voor het verlijmen en afwerken, aangezien bouwvocht het drogen van lijm en afwerkklagen belemmerd
- Verwarming met een gaskachel is niet toegestaan want dat veroorzaakt schade aan de ORYX® Boards vanwege het gevaar voor condensvorming. Thermische schokken dienen vermeden te worden
- ORYX® Boards mogen niet gebruikt worden voor langdurige hittebestendige toepassingen zoals bijvoorbeeld haarden, kachels, ketelhuizen waar de actieve belasting boven de kamertemperatuur ligt

AFMETINGEN

Omschrijving	Dikte (mm)	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Gewicht per plaat (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

VEILIGHEID

- Niet giftig, niet ontplofbaar en niet vuurgevaarlijk
- Stof kan de ogen irriteren. Draag bij voorkeur een veiligheidsbril. Bij irritatie van de ogen, verwijder contactlenzen en spoel minimaal 15 minuten met water of zoutoplossing
- Stof kan de huid irriteren maar het wordt niet opgenomen door onbeschadigde huid. Was de huid met water en zeep en zoek medische hulp indien de irritatie blijft aanhouden
- Inslikken is onwaarschijnlijk maar kan de mond en de luchtwegen irriteren. Verdun met aanzienlijke hoeveelheid water. Vermijdt braken en zoek medische hulp
- Stof kan irritatie van de neus, keel en luchtwegen veroorzaken. Draag bij voorkeur een stofmasker. Bij irritatie, verplaats naar frisse lucht. Bij kortademigheid of piepende ademhaling medische hulp zoeken. Schoonmaken met industriële zuiger met filter voor kleine deeltjes wordt aanbevolen. Fijne waternevel kan gebruikt worden om het stof op te vegen
- Stof kan afgevoerd worden als een inert, anorganisch en niet-giftig materiaal volgens de lokale richtlijnen
- Vermijd contact met fluorwaterstofzuur

DISCLAIMER

De inhoud van deze brochure is met grote zorg samengesteld en is uitsluitend bedoeld voor uw informatie. Zij zullen nog geheel, noch gedeeltelijk worden opgevat als waarborg of een voorstelling van zaken waarvoor wij aansprakelijkheid aanvaarden. Wij behouden ons het recht toe productspecificaties te wijzigen of aan te passen.

De gegevens zoals vermeld in deze brochure zijn verkregen onder bepaalde omstandigheden. De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor de juiste toepassing ervan.

Alle informatie over onze producten en toepassingen vindt u terug op www.oryx.pro

MONTAGEHANDLEIDING

Gebouwen worden steeds vaker met een stalen (hoofd)draagconstructie gebouwd. Voor de meeste staalconstructies dient u voor brandwerende bescherming zorg te dragen.

Voor staalconstructies is de kritieke staaltemperatuur van groot belang. Indien door de hogere temperaturen (bij brand) de constructie de belasting niet meer kan dragen en de constructie bezwijkt is de kritieke staaltemperatuur bereikt.

ORYX[®] Board is getest conform EN 13381-4. Bij de test is gebruik gemaakt van een belaste ligger en een referentieligger. Rapportnummers: 2012-Efectis-R0531 en -R0532.

Het is van groot belang dat u berekent of de door u gewenste constructie kan worden bekleed met ORYX[®] Board. Bekleding van staal (kolom en liggers) is getest met een enkelvoudige beplating van 18 mm ORYX[®] Board. Om vast te stellen of uw constructie bekleed kan worden conform de test met ORYX[®] Board volgt u de volgende stappen;

- 1) Bepaal het type profiel (bijvoorbeeld HEA 240)
- 2) Bepaal de toepassing (kolom of ligger)
- 3) Bepaal de kritieke staaltemperatuur
- 4) Stel vast aan hoeveel zijden het profiel bekleed moet worden (3- of 4-zijdig)
- 5) Lees in de tabellen of bekleding toepasbaar is

Tabellen

In de tabellen is de kritieke staaltemperatuur af te lezen met de profielfactor en welk profiel (groter dan, of gelijk aan) toepasbaar is.

Voorbeeld; Voor R60, met een kritieke staaltemperatuur van 550 °C (4-zijdig bekleed) is een IPE 220 of groter toegestaan.

Let op! Indien het toegepaste staalprofiel of kritieke staaltemperatuur van uw constructie niet is opgenomen in de tabellen, dan kan ORYX[®] op verzoek voorzien van berekeningen en adviezen. De tabellen zijn dan niet van toepassing.

TABEL VOOR 3-ZIJDIGE BEKLEDING VAN LIGGERS EN KOLOMMEN
ORYX® Board 18 mm
Tabel brandwerendheid 30 minuten

Kritieke staaltemperatuur (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Max. profielfactor (m ⁻¹)	>350	>350	>350	>350	>350	>350	>350	>350	>350
HEA profiel ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
HEB profiel ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
HEM profiel ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
IPE profiel ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle

Tabel brandwerendheid 60 minuten

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

Tabel brandwerendheid 90 minuten

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

TABEL VOOR 4-ZIJDIGE BEKLEDING VAN KOLOMMEN
ORYX® Board 18 mm
Tabel brandwerendheid 30 minuten

Kritieke staaltemperatuur (°C)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Max. profielfactor (m ⁻¹)	>350	>350	>350	>350	>350	>350	>350	>350	>350
HEA profiel ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
HEB profiel ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
HEM profiel ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle
IPE profiel ≥	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle	alle

Tabel brandwerendheid 60 minuten

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

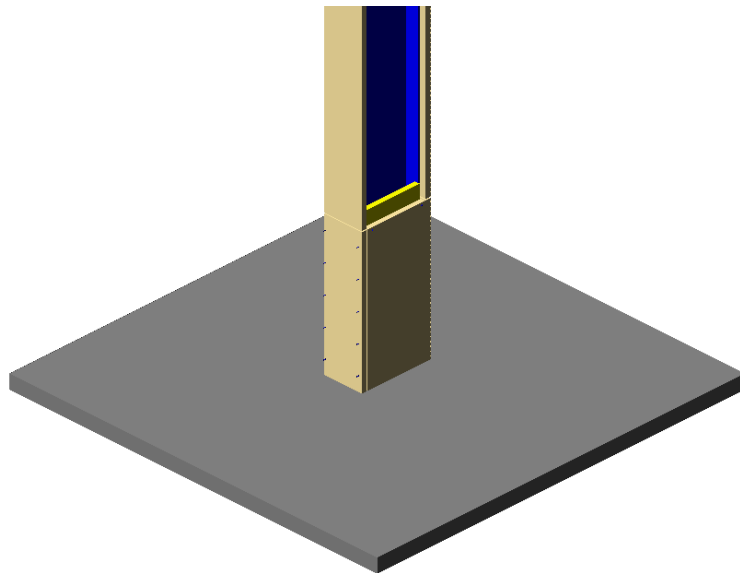
Tabel brandwerendheid 90 minuten

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

VERWERKINGSADVIES KOLOMBEKLEDING**Kolomtoepassing 3- of 4-zijdig bekleed**

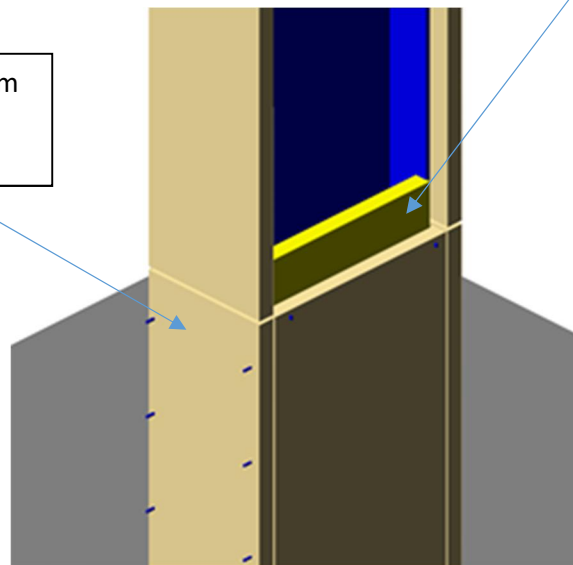
Materiaal	1 x 18 mm ORYX® Board
Verwerking	1 x 18 mm ORYX® Board. Onderlinge plaatverbinding geniet met 32 mm spreidnieten h.o.h. 100 mm. 18 mm ORYX® Board stroken 100 mm breed achter naadafdichtingen tussen verticale platen geniet met spreidnieten 32 mm h.o.h. 150 mm.
Naden	Naden 2 - 4 mm dienen altijd te worden verlijmd met brandwerende lijmkit.
Randen	n.v.t.
Testrapporten	Brandwerendheid: Efectis Rapport 2012-Efectis-R0531 en 2012-Efectis-R0532

DETAIL KOLOMBEKLEDING



18 mm ORYX® Board stroken, 100 mm breed, naadafdichting tussen verticale platen, geniet met 32 mm spreidnieten h.o.h. 150 mm.

Onderlinge plaatverbinding 18 mm ORYX® Board , geniet met 32 mm spreidnieten h.o.h 100 mm.

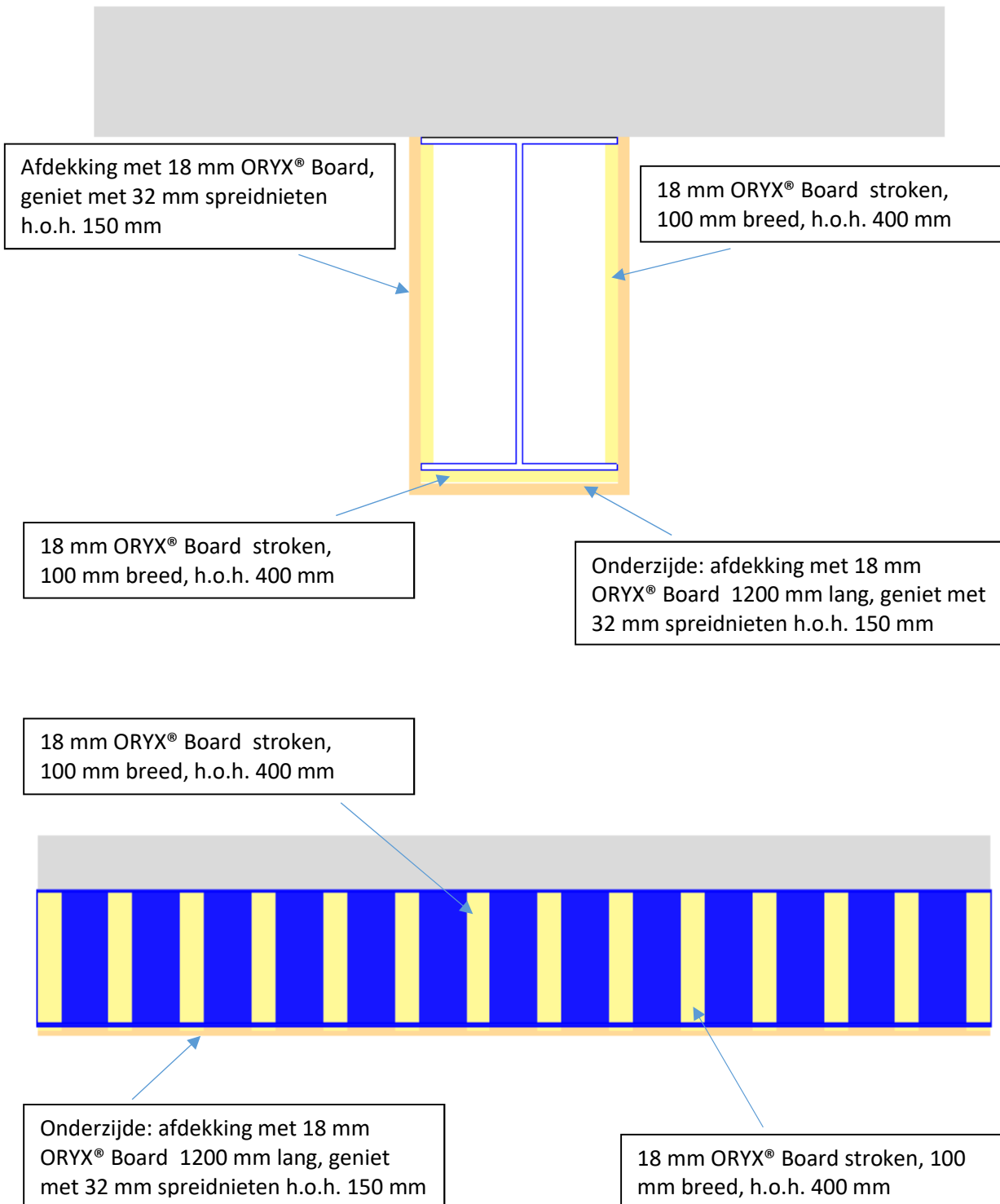


Verwerkingsadvies liggerbekleding

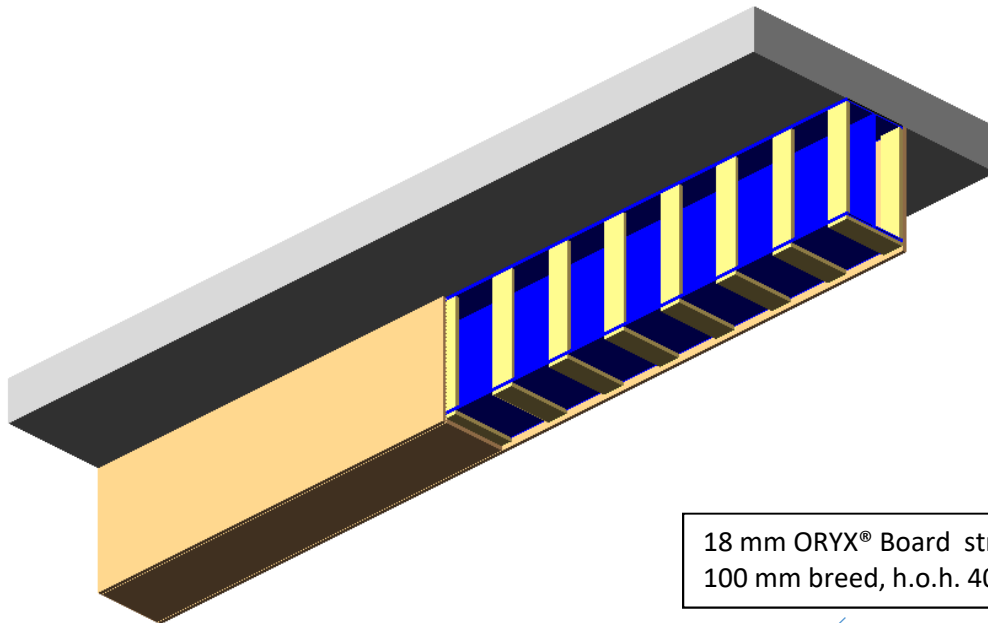
Liggertoepassing 3-zijdig bekleed

Materiaal	1 x 18 mm ORYX® Board
Verwerking	1 x 18 mm ORYX® Board stroken 100 mm breed tussen flenzen. Onderzijde afdekking met 18 mm ORYX® Board 1200 mm lang, geniet met 32 mm spreidnieten h.o.h. 150 mm. Verdere afdekking ORYX® Board 18 mm geniet met 32 mm spreidnieten h.o.h. 150 mm.
Naden	Naden 2 - 4 mm dienen altijd te worden verlijmd met brandwerende lijmkit.
Randen	n.v.t.
Rapporten	Brandwerendheid: Efectis Rapport 2012-Efectis-R0531 en 2012-Efectis-R0532

DETAIL LIGGERBEKLEDING

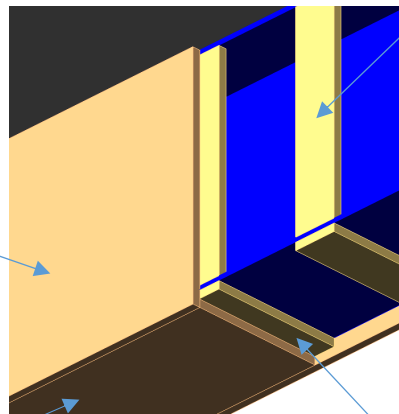


DETAIL LIGGEREKLEDING



18 mm ORYX® Board stroken,
100 mm breed, h.o.h. 400 mm

Afdekking met 18 mm ORYX®
Board, geniet met 32 mm
spreidnieten h.o.h. 150 mm



Onderzijde: afdekking met 18 mm
ORYX® Board 1200 mm lang, geniet
met 32 mm spreidnieten h.o.h. 150 mm

18 mm ORYX® Board stroken,
100 mm breed, h.o.h. 400 mm