



**EQUITONE
UNI-schroef BP**



**Toepassingsrichtlijnen voor
geventileerde gevels**

**EQUITONE gevelstroken
gepotdekseld op een
houten draagstructuur**

Uitgave 17/01/2025

**Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP**

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



Inhoud

Belangrijke informatie !	4
1 Toepassingsgebied	5
2 Houten draagstructuur voor gepotdekselde geveltoepassingen	6
Beschrijving	6
Eisen hout	6
Minimale houtsecties	6
Voor EQUITONE zichtbaar mechanisch bevestigd met UNI-schroeven BP	7
Maximale hart-op-hartafstanden.....	9
Voor gevels	9
Voor horizontale linteelstroken boven raam- en deuropeningen	10
Bevestigen van de houten draagstructuur aan de achterconstructie	11
Aandachtspunten draagstructuur	12
Aanzethoogte boven maaiveld onderzijde lat	12
Interactie draagstructuur en gevelbekleding	12
3 Gevelpanelen	13
Beschrijving	13
Verwerking van de panelen	14
Transport en opslag.....	14
Verzagen van de panelen	16
Bouwafval	17
Afwerking zaagranden.....	17
Verwijderen van zaagstof.....	18
Aandachtspunt voor EQUITONE [natura] PRO (en [natura]): Nabehandeling zaagranden met Luko	19
4 Aandachtspunten bij montage EQUITONE gevelstroken	21
Ventilatie	21
Open spouw	23
Regenscherm	25
Profielen	25
Beglazing en schrijnwerk.....	25
Kitten.....	25
Aanbrengen van plakband.....	26
Afwerking ter hoogte van maaiveld, bestrating en/of platte daken	26
Afwerking ter hoogte van aluminium raamdorpels.....	27
Afwerking boven raam- of deuropening	27
Dakrandafwerking	27
Uitzettingsvoegen	28
5 Potdekselverbanden	29

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



6	Bevestigingsvarianten en afstanden	30
	Onzichtbare bevestiging (met UNI-schroef BP van 5,5x40 mm).....	30
	Zichtbare bevestiging (met UNI-schroef BP van 5,5x50 mm).....	31
7	Mechanische bevestiging met EQUITONE UNI-schroeven BP	32
	Beschrijving van het bevestigingssysteem.....	32
	Onderdelen van het bevestigingssysteem	32
	EQUITONE UNI-schroeven BP	32
	Beschermhuls (enkel voor EQUITONE [natura] PRO en EQUITONE [pictura])	33
	Specifieke gereedschappen voor het bevestigingssysteem	34
	Voorboren van de schroefgaten in de EQUITONE platen	35
	Configuratie schroefgaten voor horizontale linteelstroken boven raam- en deuropeningen	36
	Verwijderen van boorstof	38
	Beschermen van de houten draagstructuur	39
8	Aandachtspunt na het monteren van de EQUITONE gevelstroken.....	43
	Verwijderen van vuil en stof	43
9	Samenvatting toebehoren bij Etex beschikbaar.....	44
10	Garantie	45
11	Onderhoud van gevels	45
12	Gezondheids- en veiligheidsaspecten.....	45
13	Meer informatie	45

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

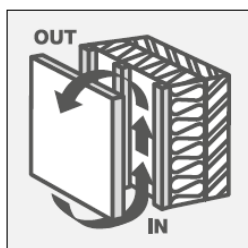
Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



Belangrijke informatie !



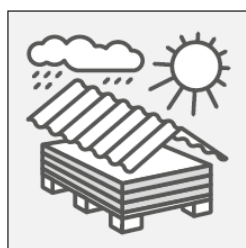
Ventilatie



Voorzie minstens 100cm²/lm in- en uitlaatopeningen in combinatie met een ononderbroken open spouw direct achter de EQUITONE gevelstroken.



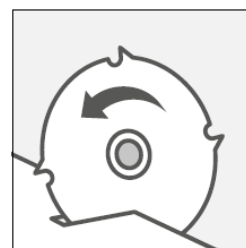
Opslag



Steeds vlak en beschermd tegen weersinvloeden stockeren.



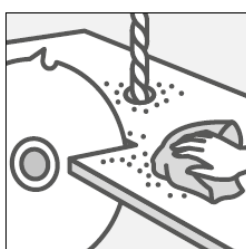
Verwerking



Gebruik uitsluitend boor-frezen en zaagbladen geschikt voor het verwerken van vezelcement.



Orde en netheid



Zaag- en boorstof onmiddellijk verwijderen met een propere microvezeldoek of borstel.



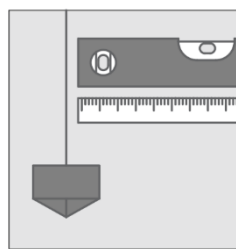
Kantrechten



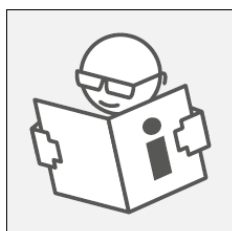
Enkel gekantrechte panelen mogen gebruikt worden. Niet-gekantrechte panelen moeten steeds aan de 4 zijden worden verzaagd.



Nauwkeurigheid



Geventileerde voorzetgevels bepalen het uitzicht van een gebouw. Dit vergt een hoge graad van afwerking, precisie en correcte uitvoering.



Alle informatie omtrent de EQUITONE vezelcementpanelen kan worden teruggevonden in de desbetreffende productinformatiebladen. Raadpleeg steeds de meest actuele versies. Deze zijn terug te vinden op de website of kunnen telefonisch worden aangevraagd. Via de website kunnen eveneens technische details, bestekomschrijvingen en informatie van externe leveranciers worden gedownload.



1 Toepassingsgebied

Deze toepassingsrichtlijn bevat specifieke voorschriften voor het mechanisch bevestigen van gepotdekselde (of overlappende of schubvormige) op maat gezaagde EQUITONE gevelstroken op een verticale houten draagstructuur dewelke verankerd is tegen draagstructuur in metselwerk, beton, hout, ... voor het bekomen van een geventileerde en geïsoleerde voorhanggevel. Wind- en waterdichting dient steeds op de achterliggende lagen gerealiseerd te worden.

De gepotdekselde toepassing van EQUITONE stroken in een plafond- of daktoepassing wordt niet behandeld in deze richtlijnen.

De maximale gebouwhoogte waarbij een houten draagstructuur mag toegepast worden, wordt bepaald door de lokale geldende regelgeving.

Zo zal volgens de nieuwe Belgische brandwetgeving (2022) voor gevels bij hoge gebouwen ($h > 25$ m) de stijlen van de draagstructuur een brandreactieklasse A1 volgens de EN 13501-1 dienen te beschikken.

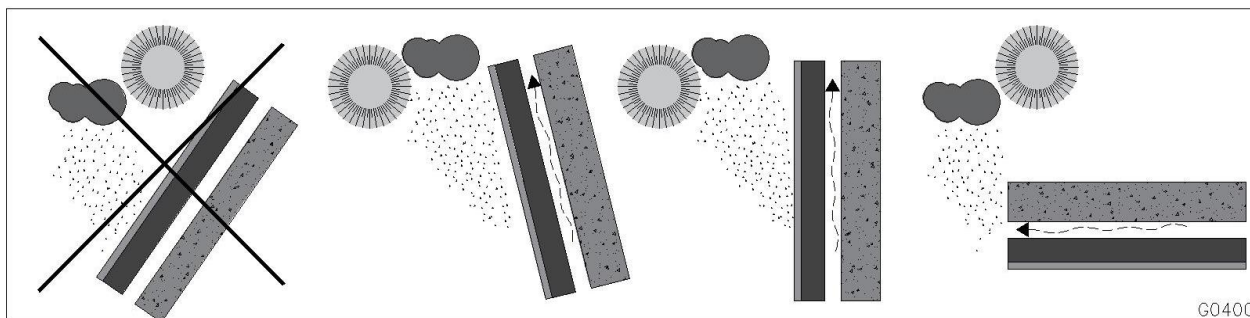
Vanuit deze eis is het niet mogelijk om de draagstructuur voor deze gebouwen in hout uit te voeren.

Deze richtlijnen zijn dus geldig voor de meest voorkomende standaardtoepassingen voor eengezinswoningen, lage en middelhoge gebouwen ($h \leq 25$ m) in de Benelux.

Het verlijmd bevestigen van EQUITONE gevelstroken in geveltoepassingen wordt niet behandeld in deze richtlijn en wordt dus ook niet ondersteund. De garantie op de panelen komt dus te vervallen bij verlijming.

Contacteer uw Equitone verkoopsorganisatie voor meer informatie.

Wanneer de gevelplaten wordt blootgesteld aan de weersomstandigheden (regen, zon), mogen deze enkel op een verticale of voorover hellende draagstructuur worden gemonteerd, dus met de zichtzijde naar beneden gericht.



Het niet naleven van deze richtlijnen kan resulteren in het vervallen van de garantie.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



2 Houten draagstructuur voor gepotdekselde geveltoepassingen

BESCHRIJVING

De draagstructuur voor een gevelbekleding met gepotdekselde EQUITONE stroken bestaat uit verticale houten latten met een bepaalde minimale sectie die op een regelmatige afstand verticaal tegen een wind- en waterdichte achterconstructie worden verankerd.

EISEN HOUT

Het gebruikte hout moet aan de volgende eisen voldoen :

- Enkel CE-gekeurd massief gezaagd hout komt in aanmerking.
- Het hout voldoet minstens aan sterkteklasse C18 volgens de EN 338.
- De vochtigheidsgraad bedraagt maximaal 20%.
- Om krimp en swelling te beperken is het raadzaam het hout te verwerken bij een houtvocht dat zo dicht mogelijk ligt bij de evenwichtsvochtigheid in gebruik.
- De verticale regels waartegen de gevelstroken worden bevestigd dienen minstens aan één zijde en één zijkant geschaafd te zijn teneinde een perfecte uitlijning te kunnen verzekeren.
- Het gezaagde en geschaafde timmerhout moet voldoende duurzaam zijn voor deze toepassing:
 - Hiervoor kan dus hout gebruikt worden die van nature een zeer goede duurzaamheid heeft (duurzaamheidsklasse I of II).
 - Minder duurzame houtsoorten, zoals naaldbout, dienen voor de verwerking op de bouwplaats een preventieve verduurzamingbehandeling te ondergaan tegen insecten en schimmelaantasting in een station met technische goedkeuring, minstens volgens het A2.1-procédé.

MINIMALE HOUTSECTIES

De houten latten moeten een voldoende grote sectie hebben om

- met een voldoende veiligheid te kunnen weerstaan aan alle lasten die zich kunnen voordoen tijdens het bestaan en opbouw van de gevel (wind, eigen gewicht) en dit zonder de toegelaten vervormingen te overschrijden
- de bevestiging van de gevelstroken te kunnen verwezenlijken met inachtnaam van de minimale randafstanden voor zowel de stroken als het hout volgens de geldende normen en de richtlijnen van de fabrikant
- voldoende dimensionele stabiliteit te verzekeren om in gebruik ontoelaatbare spanningen op de gevelstroken te voorkomen
- de verankering aan de achterconstructie te kunnen verwezenlijken
- een voldoende spouwbreedte achter de platen toe te laten teneinde een goede ventilatie te verzekeren

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

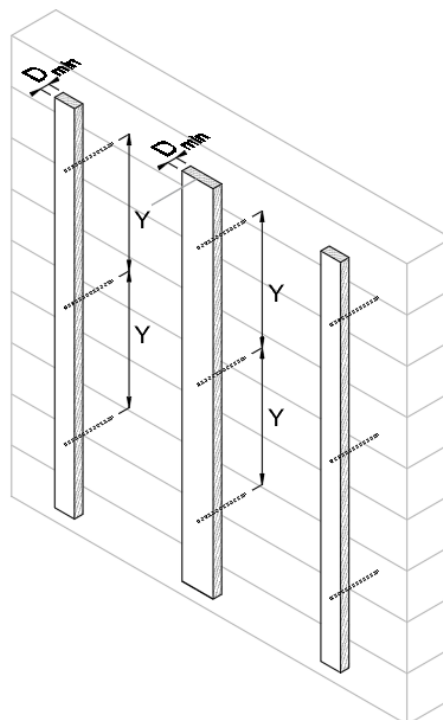
Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



Onderstaande tabel geeft een suggestie van de minimaal benodigde dikte van de latten in functie van de afstand tussen de verankeringen met de achterconstructie.
Alle afmetingen moeten worden goedgekeurd door de projectingenieur.

Afstand tussen de verankering met de achterconstructie Y	Minimale dikte van de draaglat D_{min}
600 mm	32 mm
800 mm	35 mm
1000 mm	40 mm
1200 mm	45 mm
1500 mm	50 mm

Uitgaande van een verticale afstand Y tussen de verankeringen van de houten draagstructuur aan de achterconstructie van maximaal 800 mm, geeft ons dit de volgende theoretische minimale houtsecties per bevestigingswijze van de gevelstroken aan de houten draagstructuur en de wijze waarop de draaglatten aan de achterconstructie verankerd worden (grotere afstanden Y tussen de verankeringen kunnen grotere houtsecties vereisen) :



Voor EQUITONE zichtbaar mechanisch bevestigd met UNI-schroeven BP

De minimale secties volgen uit de horizontale afstand tussen de bevestigingen en de verticale rand van de plaat (25 mm), de afmetingen van de UNI-schroef BP ($\varnothing 5,5 \times 40$ mm voor onzichtbare bevestiging of $\varnothing 5,5 \times 50$ mm voor een zichtbare bevestiging) en de daaruit volgende theoretisch randafstanden in het hout volgens de EN 1995-1 (3 * $d = 16,5$ mm) en indien van toepassing, de breedte van de voeg tussen twee platen (10 mm). Voor de tussenlatten is echter een minimale houtbreedte van 38 mm vereist.

Rekening houdend met de lengte van de EQUITONE UNI-schroef BP van 40 mm voor een gevelplaat van 8 mm, dient de houten draaglat een dikte te hebben van minstens 32 mm.

Bij deze minimale houtsecties dient de aslijn van de verticale plaatvoegen gelijk te vallen met de aslijn van de achterlat.

Uit praktische overwegingen kan men zich dus best baseren op handelsmaten die groter of gelijk zijn aan de vermelde minimale houtsecties. Het gebruik van standaard handelsmaten zal tevens resulteren in een economischer oplossing dan het speciaal op maat laten schaven van de latten.

Voor meer informatie omtrent het schroeven, verwijzen wij naar het desbetreffende hoofdstuk vanaf pagina 32.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

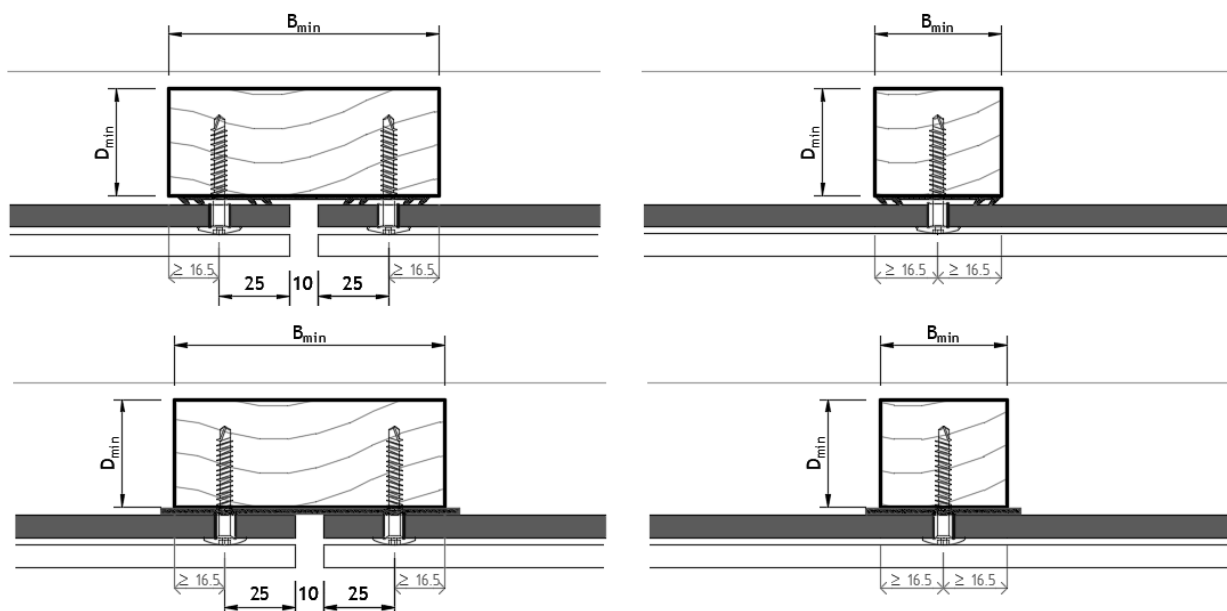
Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



Minimale houtsecties*

Wijze waarop de latten tegen achterconstructie verankerd worden (voor Y = max. 600mm)	Minimale sectie latten t.p.v. plaatvoegen $D_{min} \times B_{min}$	Minimale sectie tussenlatten $D_{min} \times B_{min}$
Met afstandsschroeven	38 x 93 mm	38 x 75 mm
Met verstelbare winkelhaken	50 x 93 mm	50 x 38 mm
Dubbel lattenwerk	32 x 93 mm	32 x 38 mm

*Contacteer uw leverancier van de houten draagstructuur voor de courant beschikbare standaard handelsmaten die groter of gelijk zijn dan de hierboven vermelde minimale houtsecties (bv. CLS 38 x #).



Voor meer informatie omtrent de bescherming van de houten draagstructuur tegen vochtindringing, verwijzen wij naar het desbetreffende hoofdstuk vanaf pagina 39.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



MAXIMALE HART-OP-HARTAFSTANDEN

Voor gevels

De maximale hart-op-hartafstand (HoH) tussen de houten latten wordt bepaald door :

- de optredende windbelasting, rekening houdend met factoren zoals ligging, gebouwhoogte, gebouwworm, terreincategorie, reliëf,... bepaald volgens de EN 1991-1-4 (Eurocode 1) en haar Nationale Bijlage ANB
- de beschouwde zone van de desbetreffende gevel (middenzone of randzone)
- het type, de afmetingen, dikte en oriëntatie van de gevelstroken
- de sectie en sterkteklasse van de houten draagstructuur
- de maximale verticale afstand tussen de verankeringen met de achterconstructie

De configuratie van de houten draagstructuur voor een gevel dient door de projectingenieur te worden bepaald op basis van de hierboven opgesomde factoren.

De hart-op-hartafstand tussen de verticale houten latten/regels voor een gevelbekleding met EQUITONE stroken is hierbij functie van de maximale afstand tussen de bevestigingsmiddelen die in geen geval groter mag zijn dan vermeld in onderstaande tabel.

Terreincategorie	Gebouwhoogte [m]	Max afstand a tussen de bevestigingsmiddelen [mm]		
		Middenzone gevel	Randzone gevel	Enkelvoudige overspanning
I tot IV (land)	0-6	600	600	500
I tot IV (land)	6-10	600	500	500
I tot IV (land)	10-20	600	500	500
I tot IV (land)	20-30	500	400	400
0 (kust)	0-20	500	400	400

Om de afstand tot de aslijn van de regel te bepalen, dient wel nog de randafstand van de schroefgaten, zijnde 25 mm, en een halve voegbreedte bijgeteld te worden.



Voor de hierboven opgegeven afstanden voor de middenzone en de randzone van de gevel moet het gevelpaneel door minstens 3 verticale latten ondersteund worden.

Indien slechts door 2 latten ondersteund, dan gelden de afstanden in de kolom van de enkelvoudige overspanning.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



Voor horizontale linteelstroken boven raam- en deuropeningen

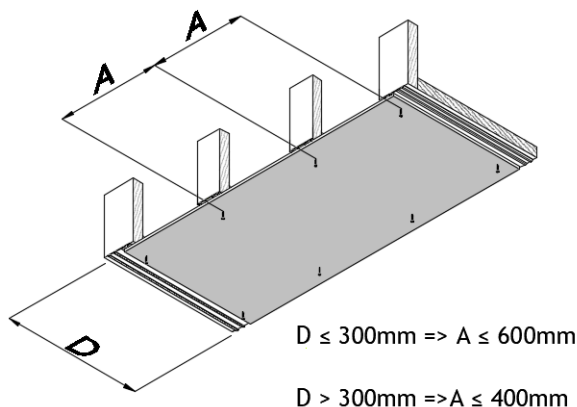
De maximaal toegelaten hart-op-hartafstand tussen de houten latten/regels voor een horizontale afwerking van een linteel boven een raam- of deuropening met EQUITONE stroken is functie van de diepte van de dagkanten D:

Voor linteelstroken tot 300 mm diep:

De maximale schroefafstand A, loodrecht op de draagstructuur, bedraagt 600 mm, zodat de draagstructuur van de linteelstrook kan uitgelijnd worden met die van de gevelplaten.

Voor linteelstroken dieper dan 300 mm:

Deze zullen onder hun eigen gewicht een grotere neiging vertonen om door te buigen en moeten daarom als plafond beschouwd worden, d.w.z. dat de hart-op-hartafstand tussen de houten latten/regels beperkt dient te worden tot 400 mm.



TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



BEVESTIGEN VAN DE HOUTEN DRAAGSTRUCTUUR AAN DE ACHTERCONSTRUCTIE

De houten latten waartegen de EQUITONE gevelstroken bevestigd worden, dienen steeds verticaal tegen de achterconstructie verankerd te worden.

Het type en de configuratie van de verankering hangt niet alleen af van de optredende spanningen en de doorbuiging van de houten latten maar ook van de belastbaarheid van de hiervoor toegepaste ankers; deze dient voldoende te zijn om alle inwerkende krachten t.g.v. gevelopbouw, windbelasting, gewicht, uitkraging, ... op te nemen, rekening houdende met het type ondergrond en de corrosieklasse waarin het gebouw zich bevindt.

Bovendien moet er bij het ontwerp van de draagstructuur rekening gehouden worden met de gestelde eisen inzake brandveiligheid, de thermische eigenschappen van de opbouw en de dilatatievoegen van het gebouw.

De nodige studies hiervoor dienen voorafgaandelijk aan de uitvoering te worden opgemaakt door de fabrikant of leverancier van de verankeringen.

De achterconstructie dient uiteraard voldoende stabiel te zijn om de draagstructuur in te kunnen verankeren en om de optredende lasten op te nemen.

Tussen de rugzijde van de houten latten en de achterconstructie (isolatie, ruwbouwwand, ...) dient er een speling van minstens 6 mm voorzien te worden om te vermijden dat eventueel condensatievocht hier stagneert en uiteindelijk het hout binnendringt.

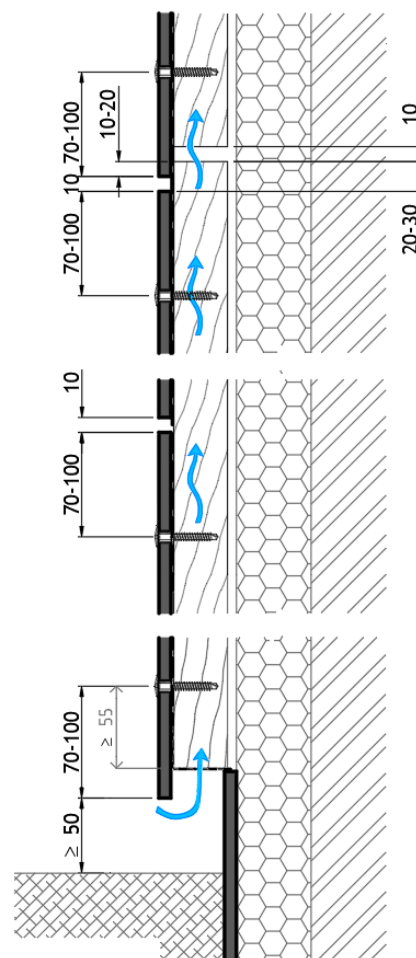
Bij gevels dient er tussen de onderzijde van de houten latten en de onderste rij schroeven een afstand van minstens 55 mm te worden gerespecteerd.

Deze schroeven dienen dan weer op minimum 70 mm en maximum 100 mm van de onderrand van de gevelplaat te zitten.

Daarenboven dient er een afstand van minstens 50 mm te worden voorzien tussen de onderrand van de gevelplaat en het afgewerkte maaiveld.

Uit deze randvoorwaarden kan worden bepaald op welk niveau de houten draagstructuur dient te beginnen.

De draagstructuur is op het moment van het aanbrengen van de gevelbeplating vlak en scheluwvrij in zowel horizontale als verticale richting met een maximale afwijking van 1/300 (= ± 2 mm op een afstand van 600 mm, niet gecumuleerd).



TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

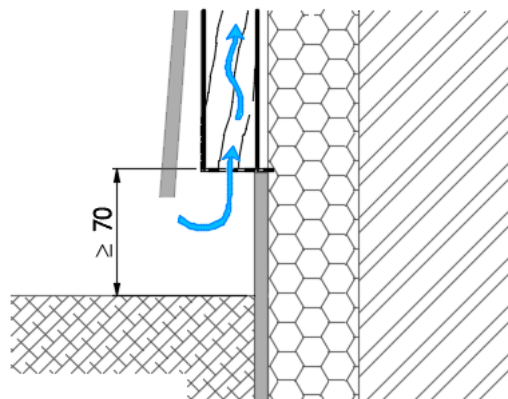
Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



AANDACHTSPUNTEN DRAAGSTRUCTUUR

Aanzethoogte boven maaiveld onderzijde lat

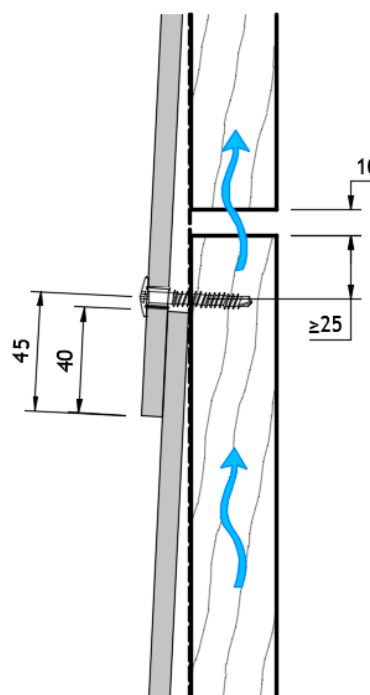
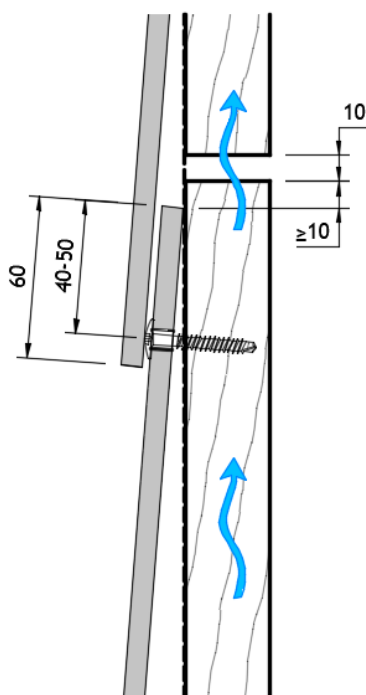
Met het oog op een minimale afstand van 50 mm tussen de onderrand van de gevelbekleding en het definitief niveau van het maaiveld, bestrating of dakbedekking, dient de aanzet van de houten lat op een afstand van minstens 70 mm van het afgewerkt niveau te worden voorzien.



Interactie draagstructuur en gevelbekleding

Bij het ontwerp van de draagstructuur voor de gevel is het zeer belangrijk dat bewegingen van de draaglatten geen aanleiding geven tot ontoelaatbare spanningen in de EQUITONE stroken.

Om die reden dient er t.p.v. eventuele onderbrekingen in de houten draagstructuur, een voeg van 10 mm tussen de verticale latten in elkaars verlengde gelaten te worden. Indien meerdere draaglatten aan elkaar gekoppeld worden, mag de totale lengte tussen deze onderbrekingen niet meer bedragen dan 9 m.



TOEPASSINGSRICHTLIJN

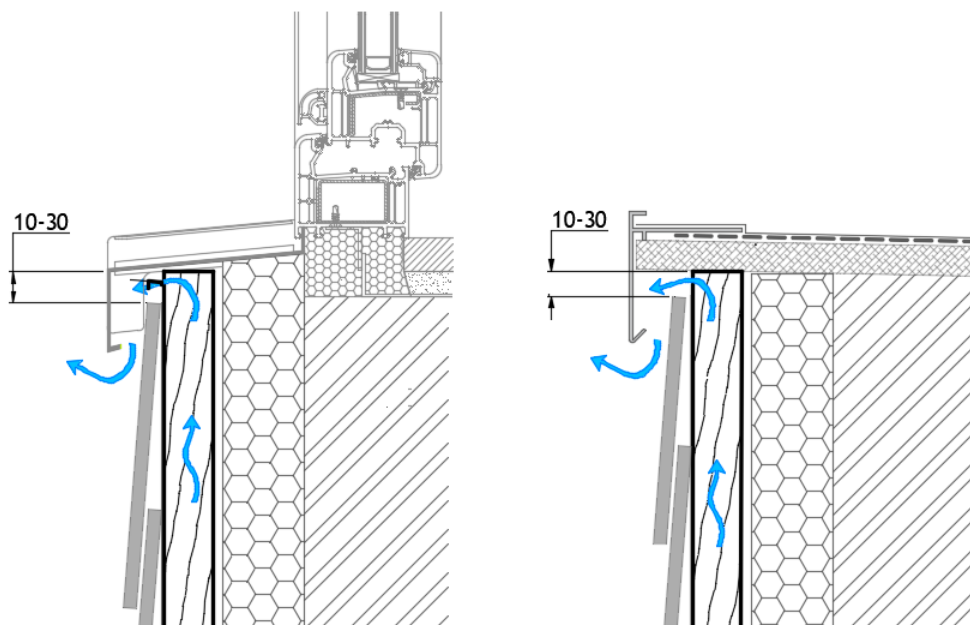
EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



Raamdorpel en dakrand

Om te vermijden dat een raamdorpel of dakrand de noodzakelijke luchttuitlaat afsluit, kan de houten draagstructuur best 10 à 30 mm voorbij de bovenrand van de gevelstrook doorlopen.



3 Gevelpanelen

BESCHRIJVING

Deze richtlijnen zijn geldig voor volgende EQUITONE panelen.

	Dikte [mm]	Afmetingen BxL gekantrecht [mm x mm]	Gewicht [kg/m ²]
EQUITONE [tectiva]	8	1220 x 2500 / 1220 x 3050	14,9
EQUITONE [natura] PRO ³	8	1250 x 2500 / 1250 x 3100	15,4
EQUITONE [pictura]	8	1250 x 2500 / 1250 x 3100	15,4
EQUITONE [textura]	8	1250 x 2500 / 1250 x 3100	15,4

Meer gedetailleerde productgegevens zijn terug te vinden in de productinformatiebladen, verkrijgbaar op aanvraag.

Panelen kunnen op aanvraag op maat (gezaagd) aangeleverd worden via ons gespecialiseerd dealernetwerk.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



VERWERKING VAN DE PANELEN

Transport en opslag

De EQUITONE panelen worden door Etex verpakt op pallets. Het transport dient te gebeuren onder een dekzeil. Het verplaatsen van gevelpanelen die op een pallet liggen, dient dit steeds met een hijskraan of een forklift te gebeuren.

Wanneer de platen worden verplaatst met een kraan, dient men gebruik te maken van brede riemen. Stalen kabels mogen niet worden gebruikt omdat deze de platen kunnen beschadigen.



De panelen moeten worden gestapeld in een droge geventileerde ruimte. Indien condens of vocht tussen de opgeslagen panelen kan binnendringen, kunnen blijvende vlekken op het oppervlak ontstaan in de vorm van uitbloeiingen. De buitenste plastic bescherming kan condensatie veroorzaken als deze niet wordt geventileerd. Er mogen nooit meer dan 5 pakken hoog op elkaar gestapeld worden. Indien de panelen buiten worden opgeslagen, moeten ze steeds geventileerd worden afgeschermd van regen met behulp van een dekzeil of kunststoffolie. Indien de panelen toch nat worden in de verpakking, moet alle verpakking worden verwijderd en zodanig worden opgesteld dat de panelen kunnen uitdrogen. Het wordt aanbevolen de platen in de ruimte van aanwending te laten acclimatiseren vooraleer ze worden bevestigd. Bij EQUITONE-panelen die worden gestapeld met een plastic folie tussen elk paneel, moet de folie altijd tussen de gestapelde panelen blijven om beschadiging van de zichtzijde te voorkomen.



TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

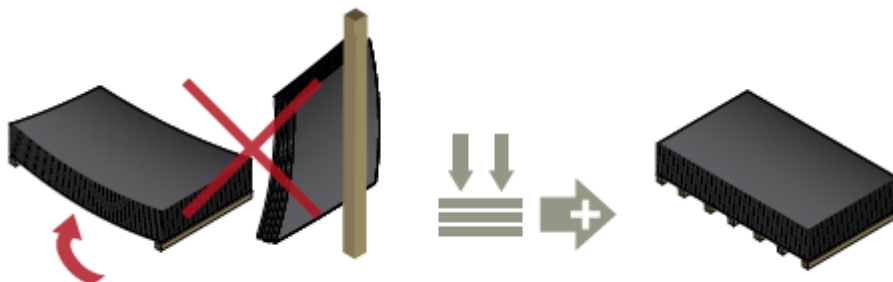
Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



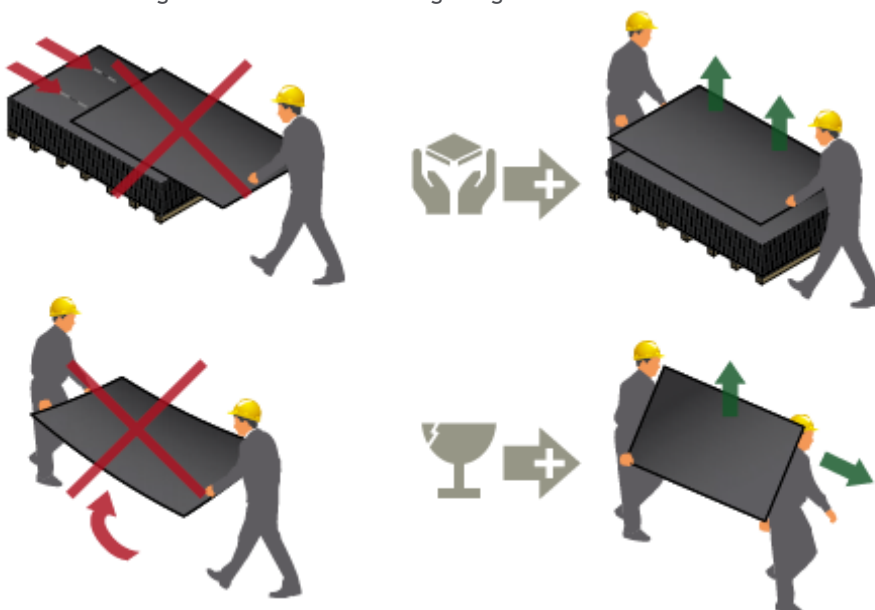
De platen moeten horizontaal worden gestapeld op een vlakke ondergrond. De platen moeten steeds voldoende worden ondersteund zodanig dat ze niet doorbuigen.

Indien de panelen op hun zijkant worden gestockeerd, mag dit slechts gedurende een beperkte tijd om het kromtrekken van de panelen te voorkomen. De panelen in dat geval steeds op een zacht materiaal (tapijt, schuimplastic, isolatiemat, ...) plaatsen om de randen niet te beschadigen.

De platen moeten terug gestapeld worden zoals ze oorspronkelijk door Etex werden gestapeld.



Een plaat dient door twee personen van de stapel te worden getild zonder dat deze over de stapel wordt gesleept en dient vervolgens verticaal te worden gedragen.



Voorkom vlekken van zuignappen, zonnebrandlotion, vet of olie op het paneeloppervlak. Deze zullen moeilijk te verwijderen zijn.

Het manipuleren van de panelen dient steeds met propere, textiel handschoenen te gebeuren om vingerafdrukken en vlekvorming te voorkomen.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



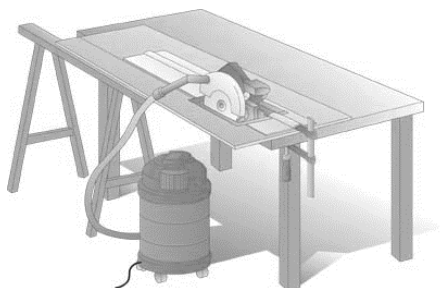
Verzagen van de panelen

De EQUITONE panelen mogen enkel met gereedschap dat geschikt is voor vezelcement verwerkt worden.

De plaat mag niet onder spanning staan tijdens het verzagen. Een trillings- en spanningsvrije plaat tijdens de verzaging is noodzakelijk voor een goede zaagsnede. Foutieve verzaging kan delaminatie van de zaagrand veroorzaken.

Gebruik enkel invalcirkelzagen met geleiderail of tafelzagen. Bladsnelheid tussen 2000 en 4000 omwentelingen per minuut.

Gebruik een universeel zaagblad met hardmetalen tanden met diamant bestukking, geschikt voor vezelcement (vb. Leitz).

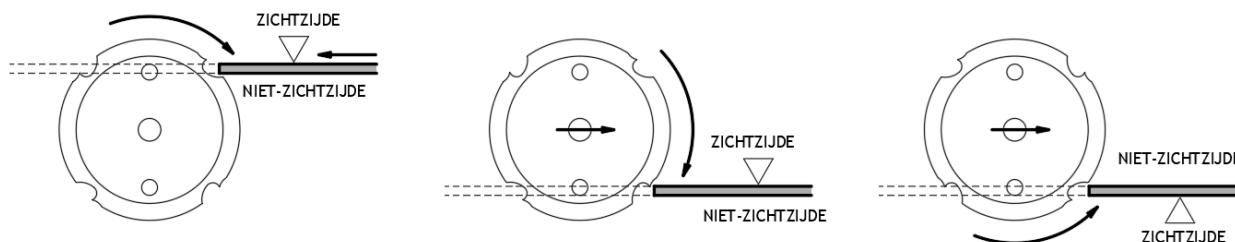


Bij het bewerken van de plaat moet de plaat voldoende worden ondersteund zodanig dat ze niet doorbuigt. De zaagtafel moet zeer stabiel zijn en mag niet trillen. De plaat mag niet onder spanning staan tijdens het verzagen. Een trillings- en spanningsvrije plaat tijdens de verzaging is noodzakelijk voor een goede zaagsnede.

Foutieve verzaging kan delaminatie van de zaagrand veroorzaken.

De legwijze van de EQUITONE gevelpanelen tijdens het zagen (zichtzijde naar boven of naar onder) hangt af van de draairichting van de zaagbladen en het type zaagmachine.

Het is verplicht om panelen zo te zagen dat het zaagblad de niet-zichtzijde van het materiaal verlaat om het eventueel afbrokkelen van de plaatranden te voorkomen.



Meer specificaties omtrent het zagen, zoals ideaal toerental, ... zijn te bekomen bij de fabrikant van de zaagbladen.

Bij het verzagen van vezelcementplaten moet voor een goede stofafzuiging gezorgd worden.

Bij niet-efficiënte stofafzuiging is het gebruik van stofmaskers aanbevolen. Enkel stofmaskers van type P2 of beter zijn geschikt.

Voorbeeld: Stofmasker 3M FFP2 8822 met ventiel.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



UNIVERSEEL CIRKELZAAGBLAD, SNELDRAAIEND

Het universele zaagblad van LEITZ (Pro versie), kan voor alle EQUITONE vezelcementplaten gebruikt worden. Er kan gewerkt worden met invalcirkelzagen of afkortzagen met hoge rotatiesnelheden. Het zaagblad heeft naargelang de diameter 4, 6 of 8 diamant tanden.

Diameter	Aantal tanden
160 mm	4
190 mm	4
225 mm	6
300 mm	8



Voorbeeld: Invalcirkelzaag FESTOOL TS55E-BQB met zaaggeleiding FS 1400 en afzuiging (2000-4800 t/min)
+ Zaagblad LEITZ Pro D160xSB3,2xd20xZ4

DECOUPEERZAAG MET HARDMETALEN TANDEN

Voorbeeld: Decoupeerzaag FESTOOL PS 300 - EQ met splinterbeveiliging en afzuiging
+ Zaagblad BOSCH T141 HM.



Bij het zagen met een decoupeerzaag wordt het mooiste resultaat verkregen indien de zichtzijde van de plaat naar onder ligt. Hiervoor dient het gevelpaneel te worden ondersteund door een voldoende stijf en vlak werkoppervlak dat ten allen tijde proper wordt gehouden.
Een niet proper oppervlak kan krassen veroorzaken in de zichtzijde van het paneel.

Bouwafval

Aanbeveling: Het product moet behandeld worden als bouwafval in overeenstemming met de plaatselijke Europese afvalcatalogus EWC:170101; 170904.

Afwerking zaagranden

Na het verzagen moeten de plaatranden **licht** geschuurd worden om de losgekomen vezels te verwijderen. Het is niet de bedoeling dat er hierbij een facet of schuine kant wordt geschuurd.

Hiervoor kan een stuk schuurpapier (korrel P80) worden gebruikt.

Schuurpapier op een plankje of een V-vormige schuurblok waarin het schuurpapier is bevestigd, werkt het makkelijkst.



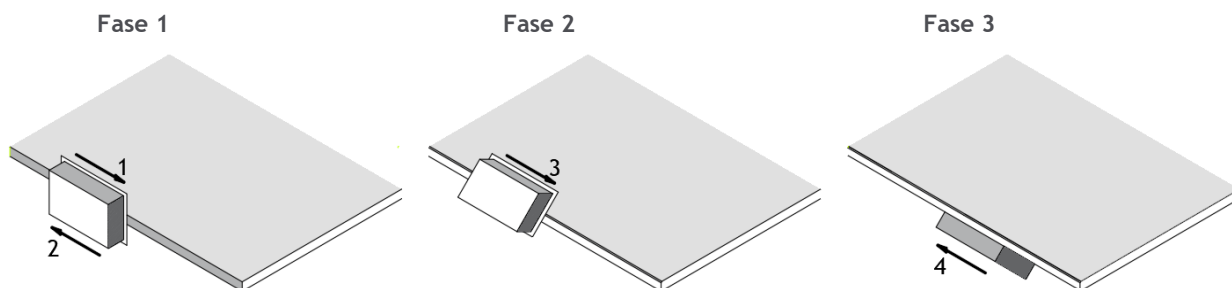
TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



Deze bewerking gebeurt best in 3 fases; in de eerste fase wordt de zaagrand recht geschuurd (1 en 2), terwijl in de tweede en derde fase de hoek tussen de zichtzijde en de rand lichtjes wordt geschuurd (3) evenals de hoek tussen de achterzijde en de rand (4).



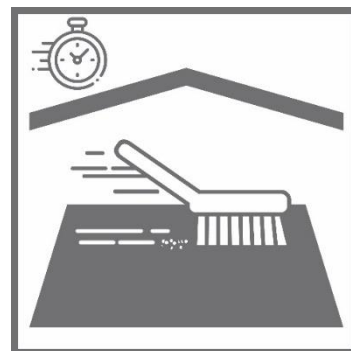
Verwijderen van zaagstof

Het uiteindelijke esthetische resultaat van een project met onze gevelpanelen wordt, naast de kwaliteit van het materiaal zelf, beïnvloed door de kwaliteit van de installatie. Het verwijderen van stof en het reinigen van de panelen na het bewerken van de panelen en na de installatie is dan ook enorm belangrijk om dit te bereiken! Daarom introduceren wij sinds kort nu deze ontstoffingskit met een specifieke borstel en microvezeldoek. De borstel dient om het stof van het zagen en boren te verwijderen en de microvezeldoek verwijdert het laatste stof en de sporen na de installatie.

De EQUITONE-borstel is gemaakt van gerecycleerde plastic. De hoge kwaliteit van onze gereedschappen maakt hergebruik na reiniging mogelijk.

- ✓ Zagen dient te gebeuren in een droge omgeving.
- ✓ Zaagstof moet onmiddellijk met de EQUITONE borstel van het volledige paneel worden verwijderd.
- ✓ Niet-verwijderd zaagstof kan blijvende vlekken veroorzaken.

Verander en reinig de gereedschappen regelmatig om effectieve stofverwijdering van het paneeloppervlak te blijven garanderen.



Dit artikel is bij Etex verkrijgbaar.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP

EQUITONE
UNI-schroef BP



Aandachtspunt voor EQUITONE [natura] PRO (en [natura]): Nabehandeling zaagranden met Luko

Bij het verzagen van EQUITONE [natura] PRO (en [natura]) moeten de zaagranden met Luko (een transparante impregneervloeistof) behandeld worden om lokale kleurverschillen door vochtabsorptie te vermijden of tot een minimum te beperken.

Hierbij is het enorm belangrijk dat de in het werk verzaagde randen correct worden geschuurd volgens de procedure zoals op de vorige pagina beschreven.

Indien de schroeven loodrecht op de plaat worden ingebracht en de schroefkoppen dus vlak op het oppervlak aansluiten, is het niet verplicht om de schroefgaten met Luko na te behandelen.

De randen van de door Etex gekantrechte panelen zijn reeds behandeld.

Tip :

Ervaring leert ons dat het gebruik van de beschermhuls voor EQUITONE [pictura] en [natura] PRO hier ook bij kan helpen. Voor meer informatie omtrent dit accessoire, verwijzen wij naar het desbetreffende hoofdstuk vanaf pagina 33.

Het aanbrengen van de impregneervloeistof gebeurt m.b.v. de Luko applicator voorzien van een speciaal microvezelpad.

Met 0,5 l Luko vloeistof kan men ongeveer 500 lm gezaagde randen nabehandelen.

Dit artikel is bij Etex verkrijgbaar.



Mogelijk gevolg bij het niet gebruiken van Luko.



Verwerkingsomstandigheden

- Enkel nodig bij EQUITONE [natura] PRO (en [natura]) platen.
- Controleer steeds eerst de houdbaarheidsdatum van de Luko.
- De Luko mag enkel op de randen aangebracht worden en dus niet op de beeldzijde.
- Gezaagde randen van reeds gemonteerde platen zijn zeer moeilijk om na te behandelen.
- De verwerkingstemperatuur is tussen de 5° en 25° C.
- Luko enkel aanbrengen in droge omgeving.
- Vochtige randen kunnen niet worden behandeld aangezien de Luko er niet op blijft hechten.
- Het afwerken dient plaat per plaat te gebeuren en NIET tegelijkertijd op meerdere gestapelde platen.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP

EQUITONE
UNI-schroef BP



Verwerking

- Pot goed schudden voor en tijdens gebruik (ontmenging kan optreden).
- De applicator in de impregneervloeistof drenken.
- De applicator aan het afstrijkvlak van het verfbakje afstrijken om afdruipe van te vermijden.
- De applicator tijdens het aanbrengen lichtjes schuin houden, om het vloeien van de vloeistof op de zichtzijde te vermijden.
- Het teveel aan impregneervloeistof direct met een propere microvezeldoek verwijderen om vervuiling aan de zichtzijde te voorkomen.
- Het overschot van Luko impregneervloeistof in het verfbakje mag NIET terug in de pot gegoten worden of op een later tijdstip gebruikt worden.
- De Luko impregneervloeistof moet de zaagsneden VOLLEDIG bedekken.
- De microvezelpad kan na grondige reiniging meerdere keren herbruikt worden.



Gemorste Luko op de zichtzijde moet onmiddellijk met een doek worden verwijderd. Opgedroogde Luko resten kunnen niet meer worden verwijderd en resulteren in een permanent zichtbare vlekvorming.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



4 Aandachtspunten bij montage EQUITONE gevelstroken

VENTILATIE



De bevestiging van EQUITONE gevelstroken moet steeds worden uitgevoerd met een geventileerde spouw. Aan de onderzijde en de bovenzijde van de gevel maar ook van alle details zoals raamopeningen worden de noodzakelijke openingen voorzien om een onderbroken natuurlijke luchtstroom achter de gevelstroken te bewerkstelligen.

Ventilatie aan de rugzijde van de gevelstroken is noodzakelijk om de volgende redenen :

- ✓ Om eventueel binnendringende neerslag af te voeren :
De gevelbekleding dient als regenscherm voor de wind- en waterdichte achterconstructie. Echter, vocht dat binnendringt in de spouw dient door natuurlijke ventilatie te worden afgevoerd.
- ✓ Om condensatievocht af te voeren :
Lucht in de open spouw zal bij bepaalde klimatologische omstandigheden condenseren. Het is belangrijk dat dit condensatievocht langs de binnenzijde van de gevelbekleding afgevoerd wordt.
- ✓ Voorkomen van inwendige condensatie :
De geventileerde spouw zorgt voor een zodanig verloop van temperatuur en dampspanning dat vocht, dat diffundeert van binnen naar buiten, niet zal condenseren in de isolatie, waardoor het isolerend vermogen niet aangetast wordt.
- ✓ Om de temperatuur in de spouw achter de gevelbekleding te beperken :
Bij hoge buitentemperaturen reflecteert de gevelbekleding de zonnestraling en zorgt de geventileerde spouw voor een koelend effect.
- ✓ Beperken van grote vocht- en temperatuurschommelingen van de achterconstructie :
De gevelbekleding fungeert a.h.w. als een barrière die de achterconstructie beschermt. Vocht dat in de spouw binnendringt wordt afgevoerd door natuurlijke ventilatie. De isolatie langs de buitenzijde van de achterconstructie beschermt deze tegen temperatuurschommelingen.
- ✓ Dimensionele stabiliteit bekledingsmateriaal :
Door het feit dat de gevelbekleding zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde wordt geventileerd, ondervindt deze geen differentiële belasting, met als gevolg een hoge stabiliteit.
- ✓ Om de capillaire scheiding tussen de gevelbekleding en de isolatielaag of het muuropervlak te verzekeren.

Een onvoldoende geventileerde gevel kan aanleiding geven tot bouwfysische problemen en/of kleurverschillen onder invloed van vocht !

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



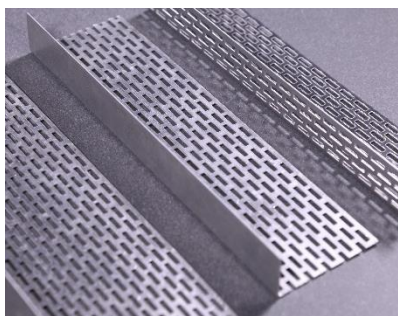
Aan onder- en bovenzijde van de gevel, maar ook van raam- en deuropeningen, dient een netto ventilatieopening van minstens 100 cm²/lm te worden voorzien om een ononderbroken natuurlijke luchtstroom achter de gevelstroken te verzekeren.

Dit komt neer op een open voeg van 1 cm per lm. Bij grotere openingen kan er gebruik gemaakt worden van een geperforeerd ventilatieprofiel om te beletten dat kleine knaagdieren of vogels in de spouw zouden geraken. In dit geval dient er rekening gehouden te worden met de perforatiegraad van het profiel om de netto ventilatieopening van 100 cm²/lm te garanderen. Deze informatie is terug te vinden in onderstaande tabel.

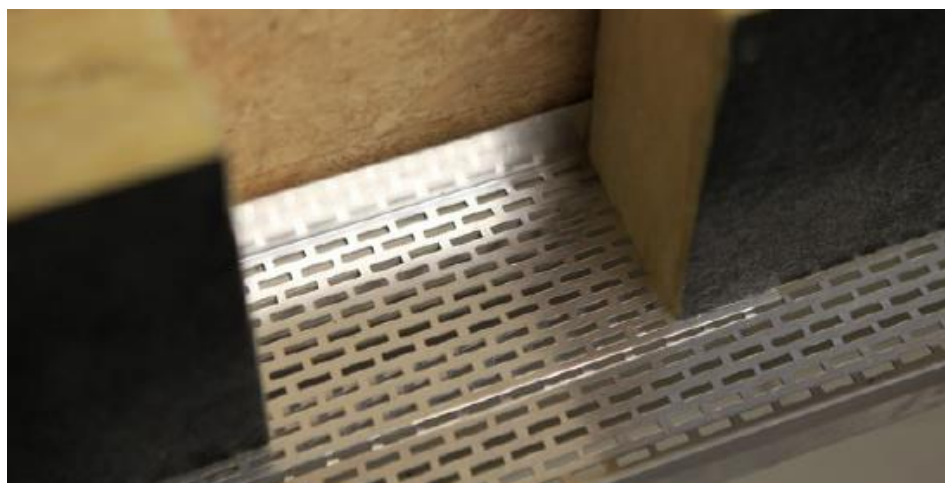
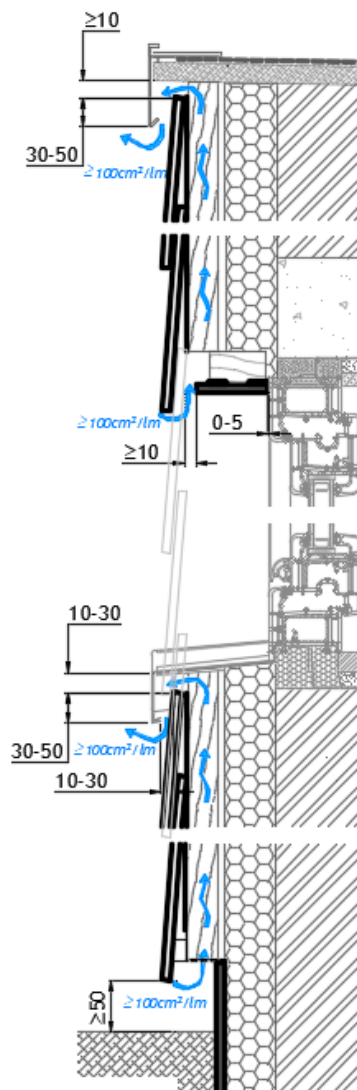
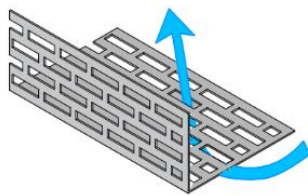
Ter info:

Zo zal de minimale inlaatopening waartegen een ventilatieprofiel met een perforatiegraad van 30 %, minstens 34 mm moeten bedragen om de vereiste 100 cm²/lm te verzekeren.

Immers (3,4 cm x 100 cm) * 30 % = 102 cm²/lm ≥ 100 cm²/lm dus OK.



Dit artikel is bij Etex verkrijgbaar.



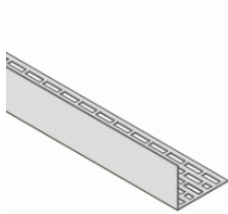
TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



Dit afsluitprofiel is verkrijgbaar in blank of zwart gekleurde aluminium in de volgende afmetingen (BxHxL):

BxHxL			Perforatie (openingen)	Perforatiegraad
40x30x2500 mm	2-zijdig geperforeerd		139 cm ² /m 92 cm ² /m	34 % 30 %
50x30x2500 mm	2-zijdig geperforeerd		185 cm ² /m 92 cm ² /m	37 % 30 %
70x30x2500 mm	1-zijdig geperforeerd		254 cm ² /m	36 %
100x30x2500 mm	1-zijdig geperforeerd		393 cm ² /m	39 %

OPEN SPOUW

In het concept van een geventileerde gevel is een open spouw onontbeerlijk.

Ze gaat namelijk fungeren als een drukkuil die voorkomt dat water tegen de isolatie of de achterconstructie geraakt. Door te ventileren zal het vocht in de spouw afkomstig van water dat door het regenscherm komt, migratievocht van de binnenzijde van de wand of condensatie afgevoerd worden hetzij door verdamping of gewoon langs de rugzijde van het paneel naar beneden lopen en onderaan de spouw verlaten.

Er dient dus steeds een ononderbroken open spouw te worden voorzien achter de EQUITONE stroken tussen de luchtinlaat ($\geq 100 \text{ cm}^2/\text{lm}$) en de luchtuitlaat ($\geq 100 \text{ cm}^2/\text{lm}$).

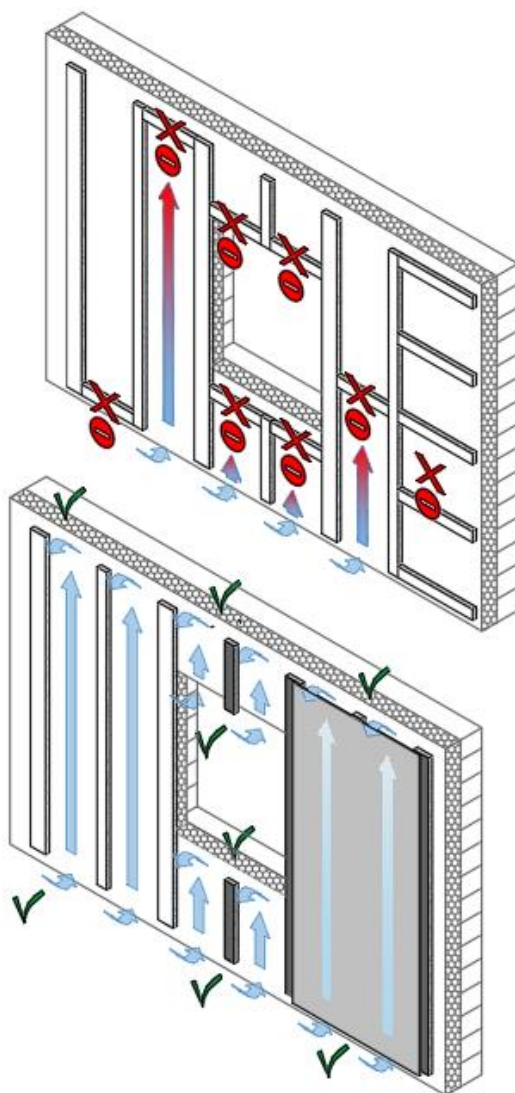
Let wel dat een spouw van meer dan 100 mm breed of een niet-evenredige luchtsponw (verschillende spouwbreedte onderaan en bovenaan) kan leiden tot onvoldoende luchtcirculatie in de spouw.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP

EQUITONE
UNI-schroef BP



De breedte van de spouw, zijnde de vrije afstand tussen de rugzijde van de gevelstroken en de isolatie of achterconstructie, is functie van de hoogte van het gebouw. Hoe groter de hoogte van de gevel, hoe breder de open spouw moet zijn. In België en Nederland worden onderstaande minimale waarden aangehouden :

Hoogte gevel	Minimale breedte open spouw
0-10 m	≥ 20 mm
10 - 20 m	≥ 25 mm
20 - 25 m	≥ 30 mm

Opgelet, deze spouwbreedtes staan los van de minimale secties van de houten draagstructuur !

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



Bij het ontwerpen van de spouwbreedte is het ook belangrijk een bepaalde tolerantie toe te laten. Oneffenheden in de achterliggende wanden, isolatiepluggen, noch de draagstructuur mogen de spouwbreedte verhinderen. Dit is zeker een aandachtspunt in het geval van een (secundair) horizontale draagstructuur in de spouwruimte.

REGENSCHERM

Etex herinnert eraan dat de water- en winddichtheid reeds moet verzekerd zijn voordat de gevelstroken worden geïnstalleerd. In deze context en gezien alle voegen open zijn, kan een zwart regenscherm nuttig zijn. Het al dan niet noodzakelijk zijn van een regenscherm wordt bepaald door de isolatiefabrikant. Als er een regenscherm is, mag dit de ventilatie van de gevelbekleding op geen enkele manier belemmeren.

PROFIELEN

Metalen profielen (hoekprofiel, voegprofiel, ventilatieprofiel, ...) moeten steeds van de stroken ontkoppeld worden. Indien nodig moeten de aluminium profielen worden voorgeboord en worden bevestigd volgens het principe van de vaste en de vrije bevestigingspunten.

Afwerkprofielen in metalen die kunnen uitlogen, zoals zink, koper, lood, ... worden afgeraden vanwege mogelijke vervuilingen van de vezelcement gevelstroken.

Metalen afwerkprofielen in aluminium, zink, staal, ... moeten voldoende dik worden beschermd of behandeld (coating, nabehandeling, galvanisatie, ...) om verkleuring / aantasting door de vezelcementplaten t.g.v. aflopend alkalisch regenwater te vermijden.

Vermijd direct contact tussen blank metaal en behandeld hout, waar zich vaak condensatie zal vormen op het metalen oppervlak dat in contact komt met het hout. Gebruik een geschikte barrière om metalen profielen en behandeld hout te scheiden.

BEGLAZING EN SCHRIJNWERK

Om cementsporen op het glasoppervlak en schrijnwerk te voorkomen, dient de nodige aandacht te worden besteed bij de uitwerken van de geveldetails.

Indien de beglazing in hetzelfde vlak ligt dan de gevelbekleding, kan het afvloeien van het regenwater van de vezelcement gevelbeplating op normaal glas best worden vermeden of de hoeveelheid regenwater die van gevel over de beglazing heen loopt, trachten te beperken door het schrijnwerk bijzonder aandachtig te positioneren. Door gebruik te maken van een voldoende grote druiplijst kan het stromen van het regenwater over het schrijnwerk en beglazing ook al beperkt worden.

Voor meer specifieke glassoorten neemt u best contact op met uw glasproducent.

KITTEN

Indien er gebruik gemaakt wordt van een kit, bv. om de zijdelingse aansluiting tegen het buitenschrijnwerk af te werken, mag enkel een neutrale kit gebruikt worden. Niet-neutrale siliconen of thiokolen kunnen namelijk vlekken veroorzaken.

De kit mag in geen geval de ventilatie belemmeren !

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



AANBRENGEN VAN PLAKBAND

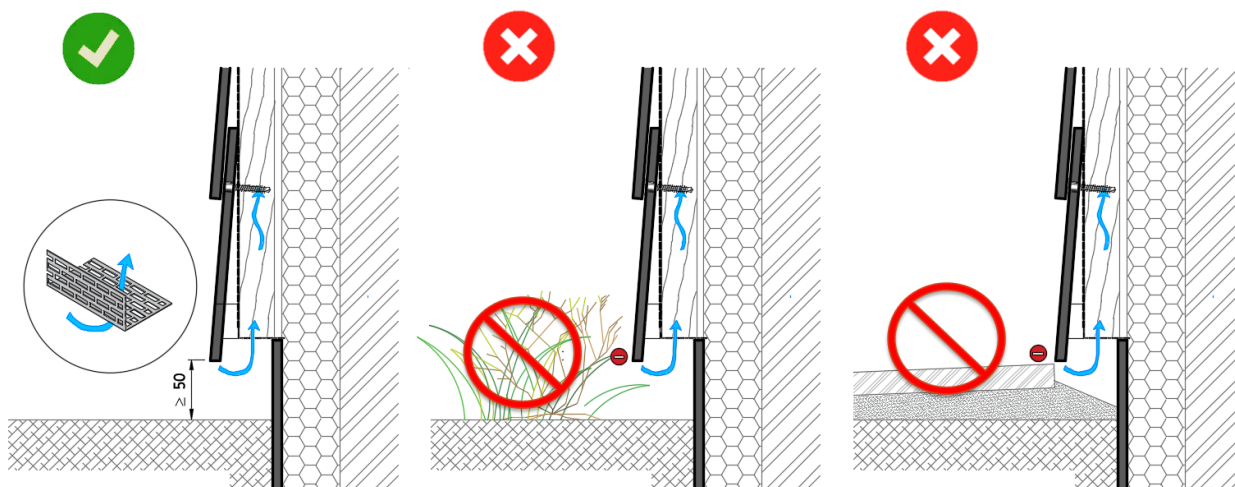
Sommige tapes of plakbanden kunnen het oppervlak van een EQUITONE gevelstrook beschadigen. Daarom wordt er het gebruik ervan sterk afgeraden, maar indien ze om een bepaalde uitvoeringstechnische reden toch moeten aangebracht worden, dient de compatibiliteit van de tape in kwestie met de EQUITONE gevelstrook voorafgaandelijk te worden getest op een vlak dat niet in het zicht zal blijven of op een stuk plaatafval. De tape mag in geen geval te lang op de plaat gehecht blijven en bij het aftrekken van de plakband is de nodige voorzichtigheid geboden.

AFWERKING TER HOOGTE VAN MAAVELD, BESTRATING EN/OF PLATTE DAKEN

De afstand tussen de onderrand van de gevelbekleding en het maaiveld, de bestrating of de dakbedekking bedraagt minimaal 50 mm. De spouw wordt afgesloten met het geperforeerd aluminium afsluitprofiel. Dit profiel belet het binnendringen van vogels en ongedierte en zorgt voor een adequate luchtinstroom in de spouw t.b.v. de ventilatie.

Etex herinnert eraan dat er in dat geval rekening dient gehouden te worden met de perforatiegraad van het afsluitprofiel om de luchtinlaat van minimaal 100 cm²/m te garanderen.

De luchtinlaten moet ook steeds gevrijwaard blijven van struiken, bladeren, ophopend vuil, sneeuw, bestrating, ... om een onbelemmerde ventilatie van de spouw te garanderen.



TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP

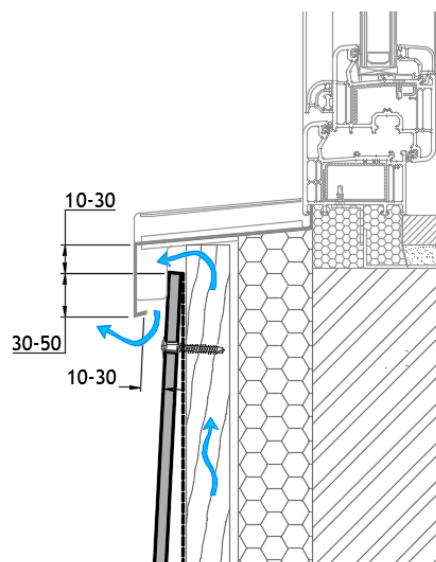
EQUITONE
UNI-schroef BP



AFWERKING TER HOOGTE VAN ALUMINIUM RAAMDORPELS

Ook hier dient er een luchtuitlaat van minstens $100 \text{ cm}^2/\text{lm}$ te worden verzekerd. Hiervoor moet er tussen de binnenrand van de raamdorpels en de voorzijde van de gevelplaat 10 à 30 mm opening gelaten te worden en moet de neus van de raamdorpel de gevelplaat 30 à 50 mm overlappen.

Etex herinnert eraan dat indien er gebruik gemaakt wordt van een geperforeerd ventilatieprofiel, er rekening moet gehouden worden met de perforatiegraad van het profiel om de vereiste luchtuitlaat van minimaal $100 \text{ cm}^2/\text{lm}$ te garanderen.

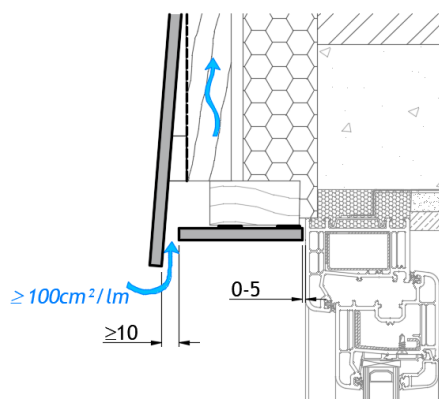


AFWERKING BOVEN RAAM- OF DEUROPENING

Om de ventilatie van de gevelstroken boven de raam- of deuropeningen te verzekeren, dient er hier ook een luchtinlaat van minstens $100 \text{ cm}^2/\text{lm}$ voorzien te worden.

Om esthetische redenen kan dit best worden verwezenlijkt door een open voeg van 1 cm.

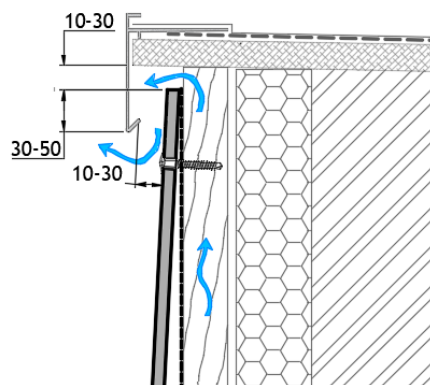
Etex herinnert eraan dat indien er gebruik gemaakt wordt van een geperforeerd ventilatieprofiel, er rekening moet gehouden worden met de perforatiegraad van het profiel om de vereiste luchtuitlaat van minimaal $100 \text{ cm}^2/\text{lm}$ te garanderen.



DAKRANDAFWERKING

Een goede ventilatie van de spouw is enkel mogelijk als de afstand tussen de binnenrand van de dakrandprofielen en de voor- en bovenzijde van de gevelplaat 10 mm bedraagt. Bij grotere openingen dient gebruik gemaakt te worden van het geperforeerd afsluitprofiel om binnendringen van vogels en ongedierte te beletten.

Etex herinnert eraan dat er in dat geval rekening dient gehouden te worden met de perforatiegraad van het afsluitprofiel om de vereiste luchtuitlaat van minimaal $100 \text{ cm}^2/\text{m}$ te garanderen.



TOEPASSINGSRICHTLIJN

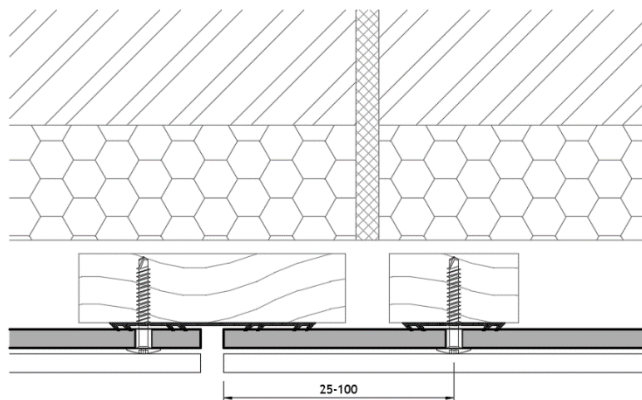
EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



UITZETTINGSVOEGEN

Aangezien de gevelbekleding met open voegen worden uitgevoerd, dient er enkel rekening gehouden te worden met de eventuele zettingsvoegen in het gebouw. Stroken mogen niet bevestigd worden over deze zettingsvoegen heen.



TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP

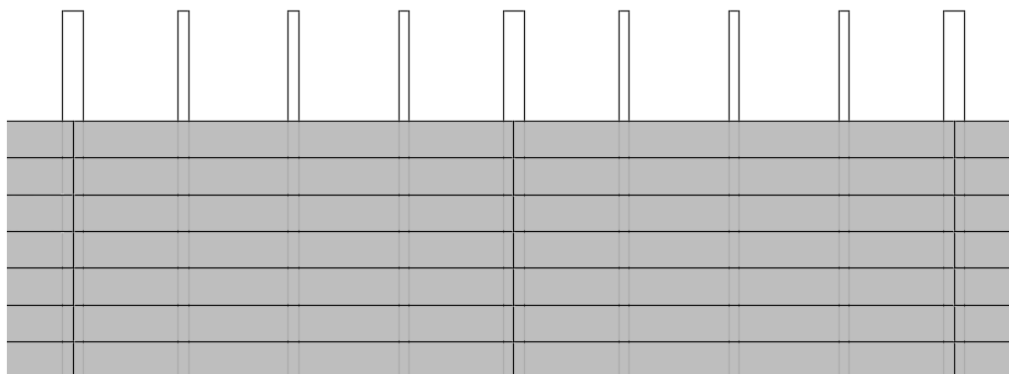
EQUITONE
UNI-schroef BP



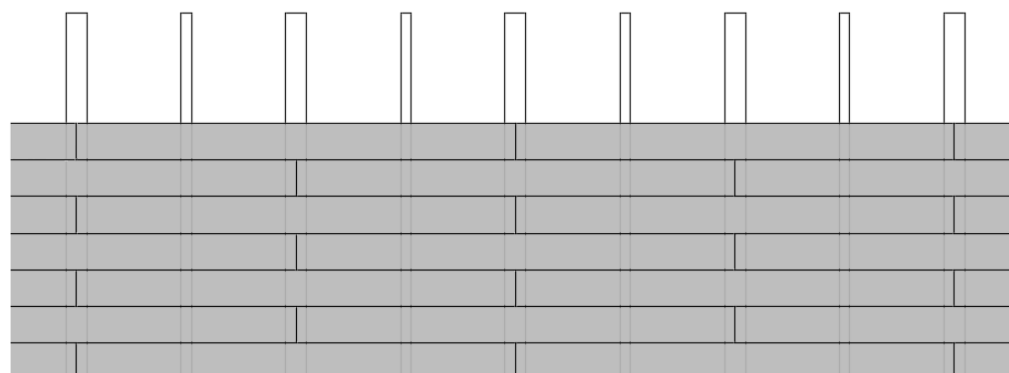
5 Potdekselverbanden

De volgende potdekselverbanden zijn mogelijk :

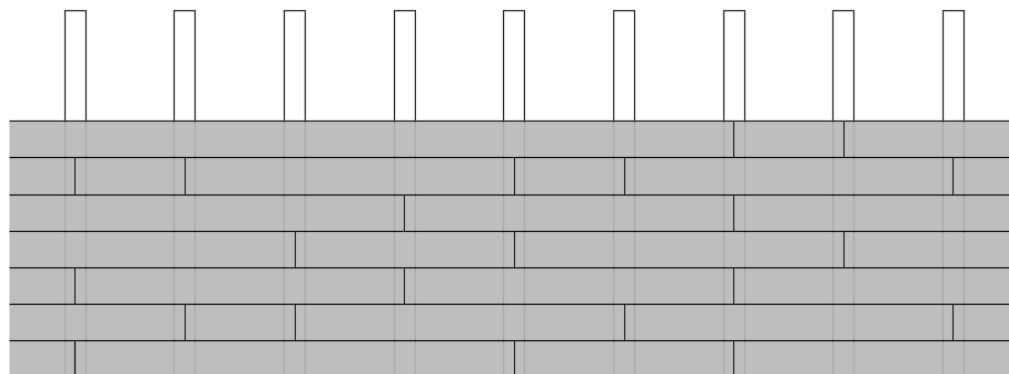
Recht verband



Half verband



Vrij verband



TOEPASSINGSRICHTLIJN

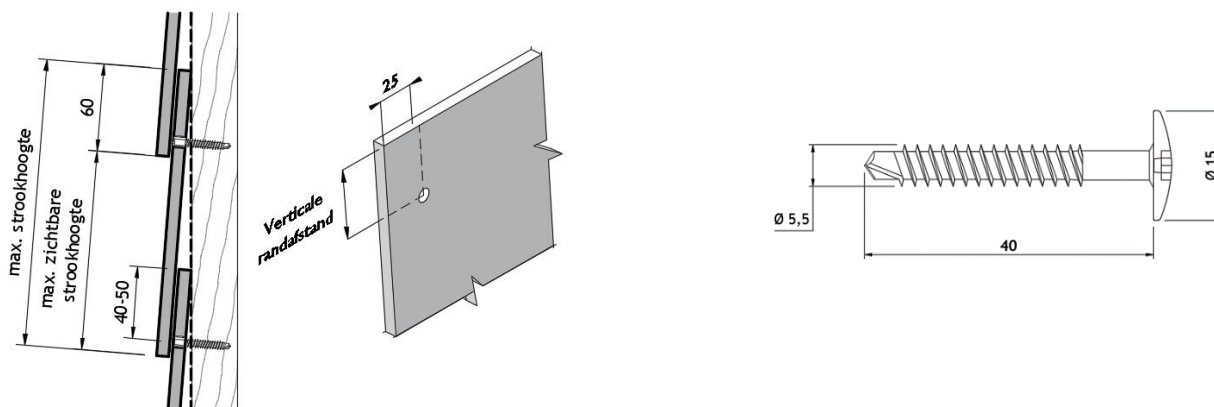
EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



6 Bevestigingsvarianten en afstanden

ONZICHTBARE BEVESTIGING (MET UNI-SCHROEF BP VAN 5,5X40 MM)



Max. strookhoogte [mm]	Max. zichtbare strookhoogte [mm]	Verticale randafstand [mm]	Max. afstand tussen schroeven middenzone [mm]		Max. afstand tussen schroeven randzone [mm]		
			Land 0-20 m	Land 20-50 m Kust 0-20 m	Land 0-10 m	Land 10-20 m	Land 20-50 m Kust 0-20 m
240	180	40	600	500	500	400	*
300	240	50	600	400	400	300	*

*Overschakelen op zichtbare bevestiging

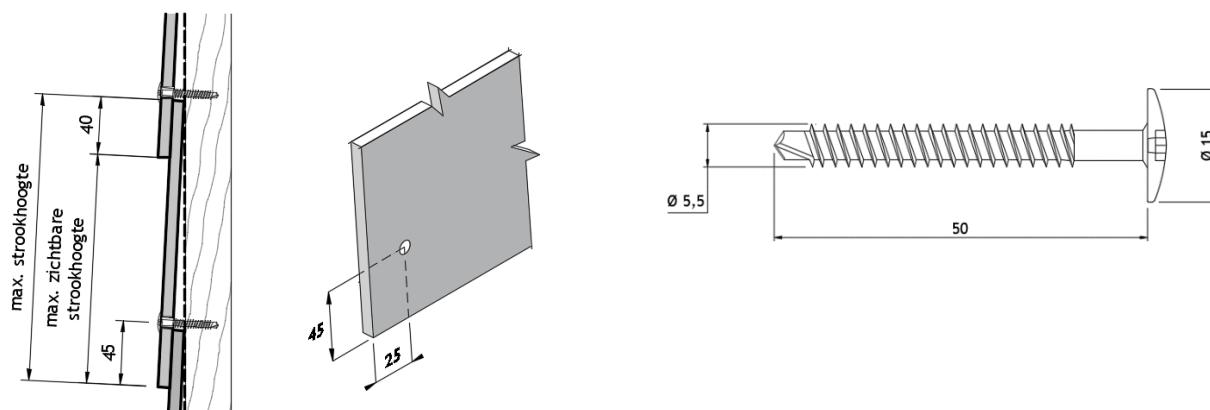
TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



ZICHTBARE BEVESTIGING (MET UNI-SCHROEF BP VAN 5,5X50 MM)



Max. strookhoogte [mm]	Max. zichtbare strookhoogte [mm]	Verticale randafstand [mm]	Max. afstand tussen schroeven middenzone [mm]		Max. afstand tussen schroeven randzone [mm]		
			Land 0-20 m	Land 20-50 m Kust 0-20 m	Land 0-10 m	Land 10-20 m	Land 20-50 m Kust 0-20 m
300	260	45	600	600	600	600	500
400	360		600	600	600	500	400
600	560		600	600	600	400	300

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



7 Mechanische bevestiging met EQUITONE UNI-schroeven BP

BESCHRIJVING VAN HET BEVESTIGINGSSYSTEEM

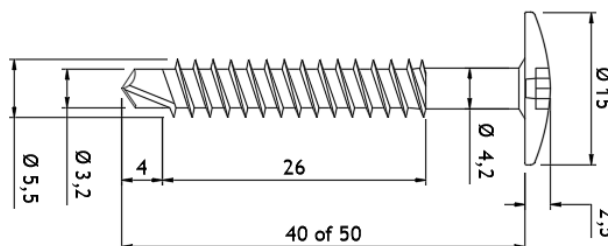
Het mechanische bevestigingssysteem bestaat uit het schroeven van 8 mm EQUITONE vezelcement gevelstroken tegen een houten draagstructuur.

ONDERDELEN VAN HET BEVESTIGINGSSYSTEEM

EQUITONE UNI-schroeven BP

Deze platbolkopschroef kan enkel gebruikt worden voor het bevestigen van de EQUITONE gevelstroken tegen een houten draagstructuur waarbij geen voorboring van het hout vereist is in geveltoepassingen. De schroef is in roestvast staal kwaliteit A2 (AISI 304) met TORX T20 of TTAP20 en is verkrijgbaar in de volgende afmetingen:

Paneel	Type EQUITONE UNI-schroef BP
EQUITONE [tectiva]	
EQUITONE [natura] PRO 8 mm	Onzichtbare bevestiging 5,5 x 40 K15 mm
EQUITONE [pictura] 8 mm	
EQUITONE [textura] 8 mm	
EQUITONE [tectiva]	
EQUITONE [natura] PRO 8 mm	Zichtbare bevestiging 5,5 x 50 K15 mm
EQUITONE [pictura] 8 mm	
EQUITONE [textura] 8 mm	



De koppen van de EQUITONE UNI-schroeven BP zijn gecoat in de kleur van het EQUITONE gevelpaneel. Het coatingsysteem is een tweelaags proces waarbij gebruik wordt gemaakt van een epoxyprimer en een 2K Polyurethaan (PUR) afwerkingslaag. De coatingdikte is 30 - 80 µm afhankelijk van de afwerking.

De EQUITONE UNI-schroeven BP zijn herkenbaar door de letter "E" of "VZ" aan de onderzijde van de kop en worden aangeleverd met de bijpassende bit. Telkens een nieuwe doos schroeven wordt geopend, dient de nieuwe bit te worden gebruikt, zodat er nooit meer dan 250 schroeven met één bit worden geschroefd.

Dit artikel is bij Etex verkrijgbaar.



Deze schroeven zijn ook leverbaar in roestvast staal kwaliteit A4 met een extra beschermende coating voor toepassingen waar het ontwerp dit vereist. Contacteer Etex voor meer informatie.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP

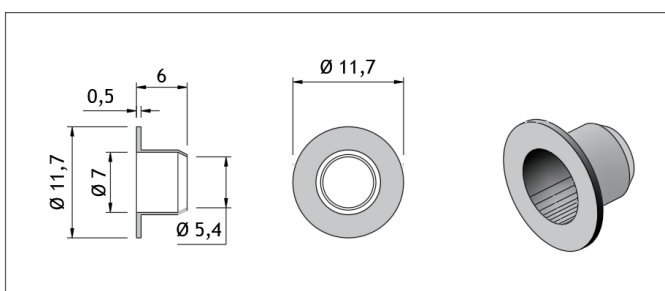


Beschermhuls (enkel voor EQUITONE [natura] PRO en EQUITONE [pictura])

Bij het schroeven van EQUITONE [natura] PRO en EQUITONE [pictura] dient er gebruik gemaakt te worden van een beschermhuls om de wrijving met de beschermende anti-graffiti coatinglaag op de plaat te voorkomen.

Deze hulzen moeten hierbij in elk boorgat worden aangebracht alvorens de stroken te bevestigen aan de houten draagstructuur met de EQUITONE UNI-schroeven.

Deze hulzen zijn in roestvast staal kwaliteit A2 (AISI 304) en hebben buitendiameter van 7,0 mm, een binnendiameter van 5,4 mm en een flensdiameter van 11,7 mm.

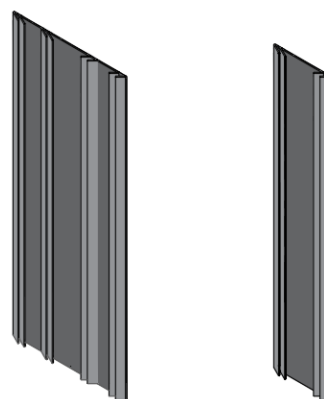
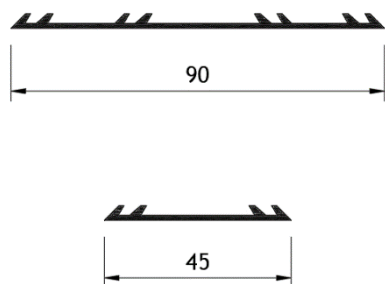


Dit artikel is bij Etex verkrijgbaar.

EPDM-voegband met ribben

Een geribde voegband in zwarte EPDM om de verticale houten draaglatten achter de vezelcement gevelplaten te bedekken.

Deze is verkrijgbaar in 90 mm en 45 mm breed.



Deze UV-bestendige strook voorkomt dat water in de geventileerde spouw achter de gevelstroken binnendringt en beschermt de houten draagstructuur tegen vocht.

De ribben zorgen ervoor dat vocht dat via de schroefgaten en voegen infiltreert, optimaal naar beneden wordt afgevoerd.

Dit artikel is bij Etex verkrijgbaar.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

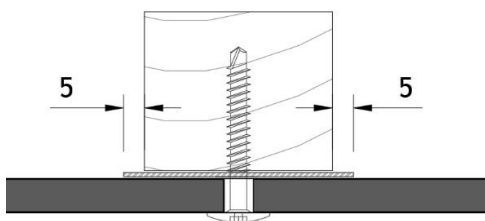
EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



Vlakke EPDM-voegband

Men kan tevens gebruik maken van een vlakke voegband in EPDM. In dit geval moet de voegband de hele breedte van de houten lat bedekken om te vermijden dat infiltrerend vocht tussen de plaat en een niet beschermde oppervlakte kan stagneren. De vlakke EPDM-voegband moet aan weerszijden van de houten draaglat minstens 5 mm voorbijsteken.



Dit artikel is bij Etex verkrijgbaar.

Specifieke gereedschappen voor het bevestigingssysteem

Vezelcementboor Ø 7 mm

Om de gaten in alle EQUITONE gevelstroken behalve de [linea] voor te boren t.b.v. de platen tegen de verticale houten draagstructuur te schroeven.

Deze boor in vol hard metaal kan gebruikt worden in zowel handboormachines of CNC gestuurde installaties.

Gewone steenboren zijn niet geschikt omdat deze de plaat kunnen beschadigen rondom het boorgat.

Dit artikel is bij Etex verkrijgbaar.



TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



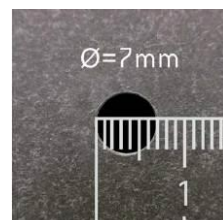
Voorboren van de schroefgaten in de EQUITONE platen

Alle schroefgaten moeten voorgeboord worden met de hierboven beschreven vezelcementboor met inachtnaam van een bepaalde minimum en maximum afstand t.o.v. de plaatranden (zie verder).

Het boren dient te gebeuren met een boormachine zonder slagfunctie en met het correcte boorgereedschap. Bij voorkeur wordt er geboord vanaf de zichtzijde.

Boren van meerdere op elkaar gestapelde stroken is niet toegelaten.

Tijdens het zagen of boren dient het paneel te worden ondersteund door een propere, vlakke en stabiele ondergrond (bv. door houten tafel).



Configuratie schroefgaten voor gevels

De configuratie van de bevestigingen van de gevelbeplating, en dus ook van de schroefgaten, dient door de projectingenieur te worden bepaald maar in geen geval mogen de afstanden tussen de EQUITONE UNI-schroeven, zowel in de verticale als de horizontale richting groter zijn dan hieronder vermeld

Max afstand tussen EQUITONE UNI-schroeven in zowel de verticale als de horizontale richting [mm]				
Terreincategorie	Gebouwhoogte [m]	Middenzone gevel	Randzone gevel	Enkelvoudige overspanning
I tot IV (land)	0-6	600	600	500
I tot IV (land)	6-10	600	500	500
I tot IV (land)	10-20	600	500	500
I tot IV (land)	20-30	500	400	400
0 (kust)	0-20	500	400	400

Voor de hierboven opgegeven afstanden voor de middenzone en de randzone van de gevel moet het gevelpaneel door minstens 3 verticale latten ondersteund worden. Indien slechts door 2 latten ondersteund, dan gelden de afstanden in de kolom van de enkelvoudige overspanning.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



Configuratie schroefgaten voor horizontale linteelstroken boven raam- en deuropeningen

De maximaal toegelaten afstanden A en B tussen de schroeven waarmee horizontale afwerkingsstroken boven raam- en deuropeningen worden bevestigd, hangen af van de diepte van de dagkanten D.

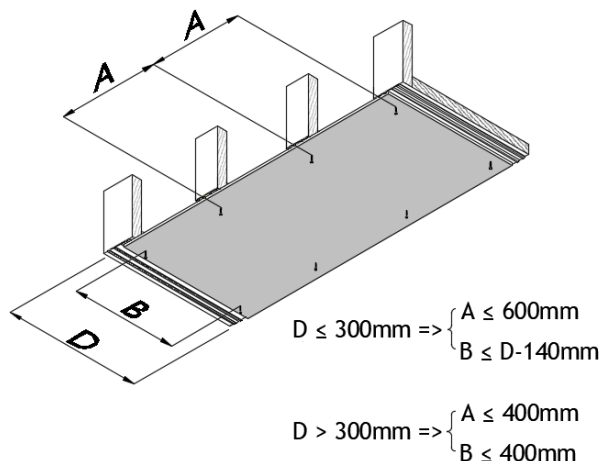
Voor linteelstroken tot 300 mm diep:

De maximale schroefafstand A, loodrecht op de draagstructuur, bedraagt 600 mm. De schroefafstand volgens de draagstructuur kan in dit geval nooit meer bedragen dan de diepte van de linteelstrook verminderd met 2 keer de minimale randafstand voor de schroeven (70 mm).

In deze gevallen kan de draagstructuur van de linteelstrook uitgelijnd worden met die van de gevelplaten.

Voor linteelstroken dieper dan 300 mm :

Deze zullen onder hun eigen gewicht een grotere neiging vertonen om door te buigen en moeten daarom als plafond beschouwd worden, d.w.z. dat de afstanden tussen de schroeven in beide richtingen A en B beperkt dienen te worden tot 400 mm.



TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



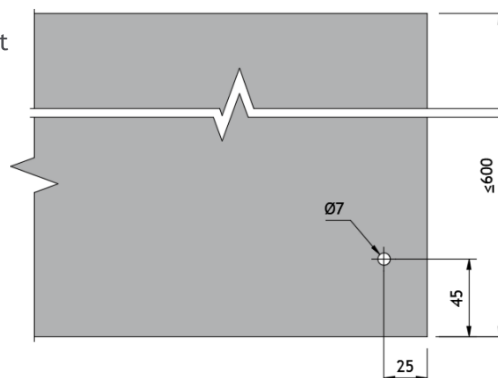
Voorboren in alle EQUITONE gevelstroken

Het voorboren van de schroefgaten gebeurt met de hierboven beschreven vezelcementboor diameter 7 mm.

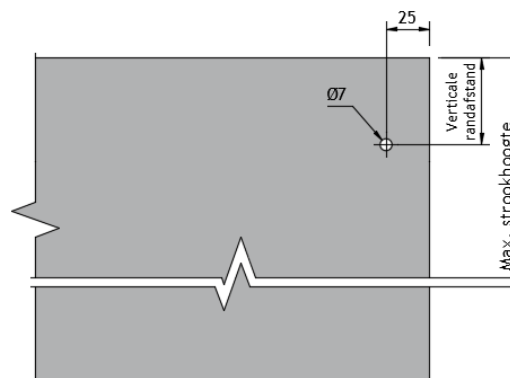
De horizontale afstand vanaf de zijranden van het paneel tot deze boorgaten bedraagt **25 mm**.

De te respecteren verticale afstand vanaf de horizontale randen van het paneel tot de centers van de boorgaten in de plaat hoeken is afhankelijk van de bevestigingswijze (zichtbaar of onzichtbaar) en van de strookhoogte.

Voor de **zichtbare** bevestiging bedraagt de verticale afstand van het boorgat tot de onderrand van de EQUITONE gevelstrook **45 mm**.



Voor de **onzichtbare** bevestiging bedraagt de verticale afstand van het boorgat tot de bovenrand van de EQUITONE gevelstrook 40 mm voor strookhoogtes tot maximaal 240 mm en 50 mm voor strookhoogtes tot maximaal 300 mm.



Verticale randafstand = 40 mm voor strookhoogte tot max. 240 mm
Verticale randafstand = 50 mm voor strookhoogte tot max. 300 mm

De posities van de overige EQUITONE UNI-schroeven worden bepaald aan de hand van de optredende windbelastingen te berekenen door een ingenieursbureau met inachtnaam van de maximale afstanden tussen de schroeven zoals in de tabellen op pagina's 30 en 31 opgegeven.

Deze schroefgaten dienen te worden gealigneerd met de posities van de hoekschroeven. Hiervoor kan men gebruik maken van een sjabloon.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP

EQUITONE
UNI-schroef BP



Verwijderen van boorstof

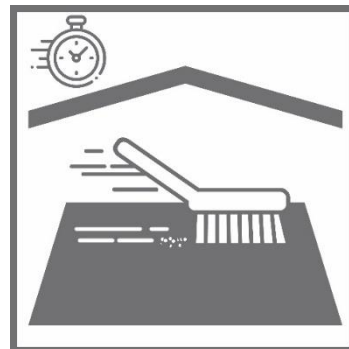
Net zoals na het zagen van de panelen, dient ook na het boren van de schroefgaten, het stof onmiddellijk van de volledige strook te worden verwijderd met behulp van de EQUITONE borstel. Deze borstel uit gerecycleerd plastic maakt, samen met de microvezeldoek, deel uit van de EQUITONE ontstoffingskit.

De hoge kwaliteit van onze gereedschappen maakt hergebruik na reiniging mogelijk.

- ✓ Boren dient te gebeuren in een droge omgeving.
- ✓ Boorstof moet onmiddellijk met de EQUITONE borstel van het volledige paneel worden verwijderd.
- ✓ Niet-verwijderd boorstof kan blijvende vlekken veroorzaken.

Verander en reinig de gereedschappen regelmatig om effectieve stofverwijdering van het paneeloppervlak te blijven garanderen.

Dit artikel is bij Etex verkrijgbaar.



TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



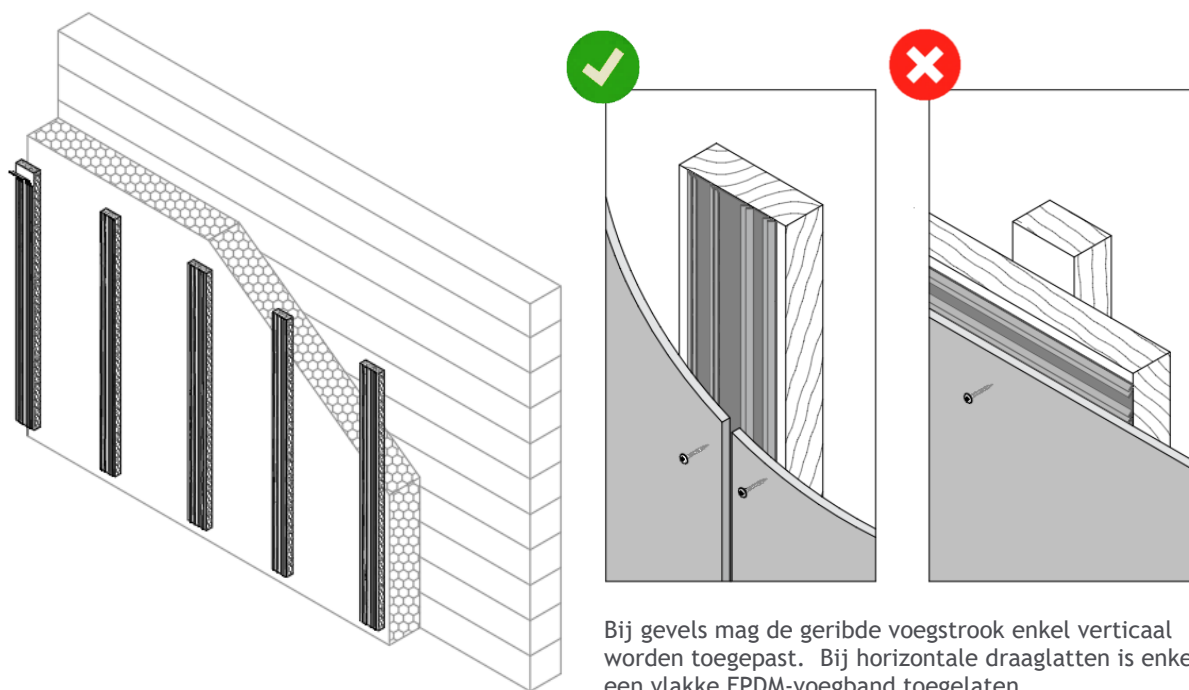
Beschermen van de houten draagstructuur

Het houten lattenwerk dat volgens de studie van de fabrikant/leverancier van de bevestigingsmiddelen aan de achterconstructie is bevestigd dient over de volledige hoogte te worden beschermd tegen vochtindringing met de hierboven beschreven UV-bestendige EPDM-voegstrook met ribben. De voegbanden mogen elkaar niet overlappen.

Door zijn unieke ontwerp (dikte in de toepassing 2,5 mm) voorkomt de voegband met ribben de capillaire werking tussen plaat en hout.

Deze strook dient op alle verticale latten, dus ook op de tussenlatten, te worden aangebracht om een goede uitregeling te bekomen.

Het overlappen van de stroken dient vermeden te worden om geen plaatselijke verdikkingen te bekomen.



Ter plaatse van eventuele onderbrekingen in de houten latten, mag de EPDM-strook doorlopen.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

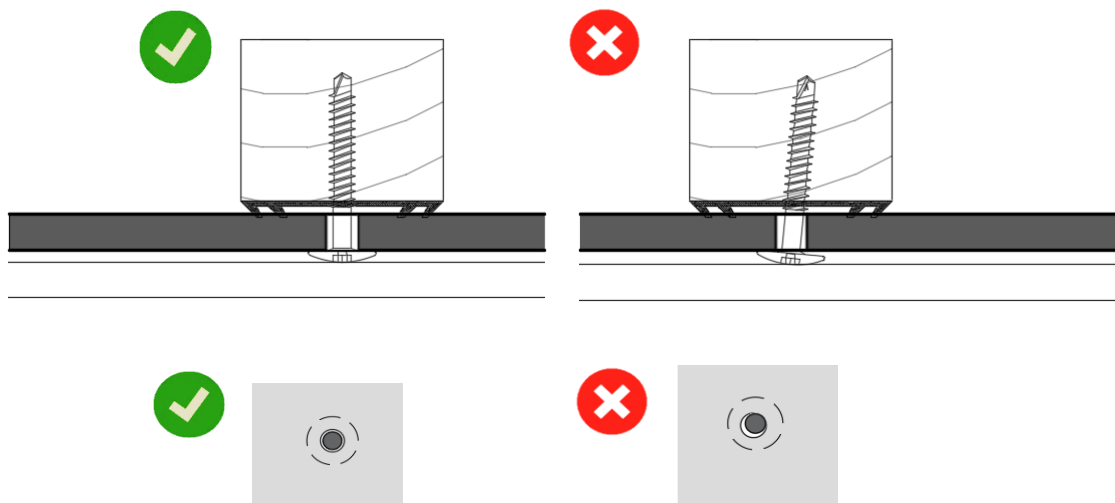
EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



De stroken worden tegen de verticale houten draagstructuur geschroefd met de hierboven beschreven EQUITONE UNI-schroeven BP.

Hierbij is het belangrijk dat de schroeven recht in het hout en centraal t.o.v. het boorgat worden ingebracht. Indien de schroef correct aangebracht wordt, zal het boorgat mooi afgesloten zijn door de kop van de schroef en wordt vochtindringing voorkomen.



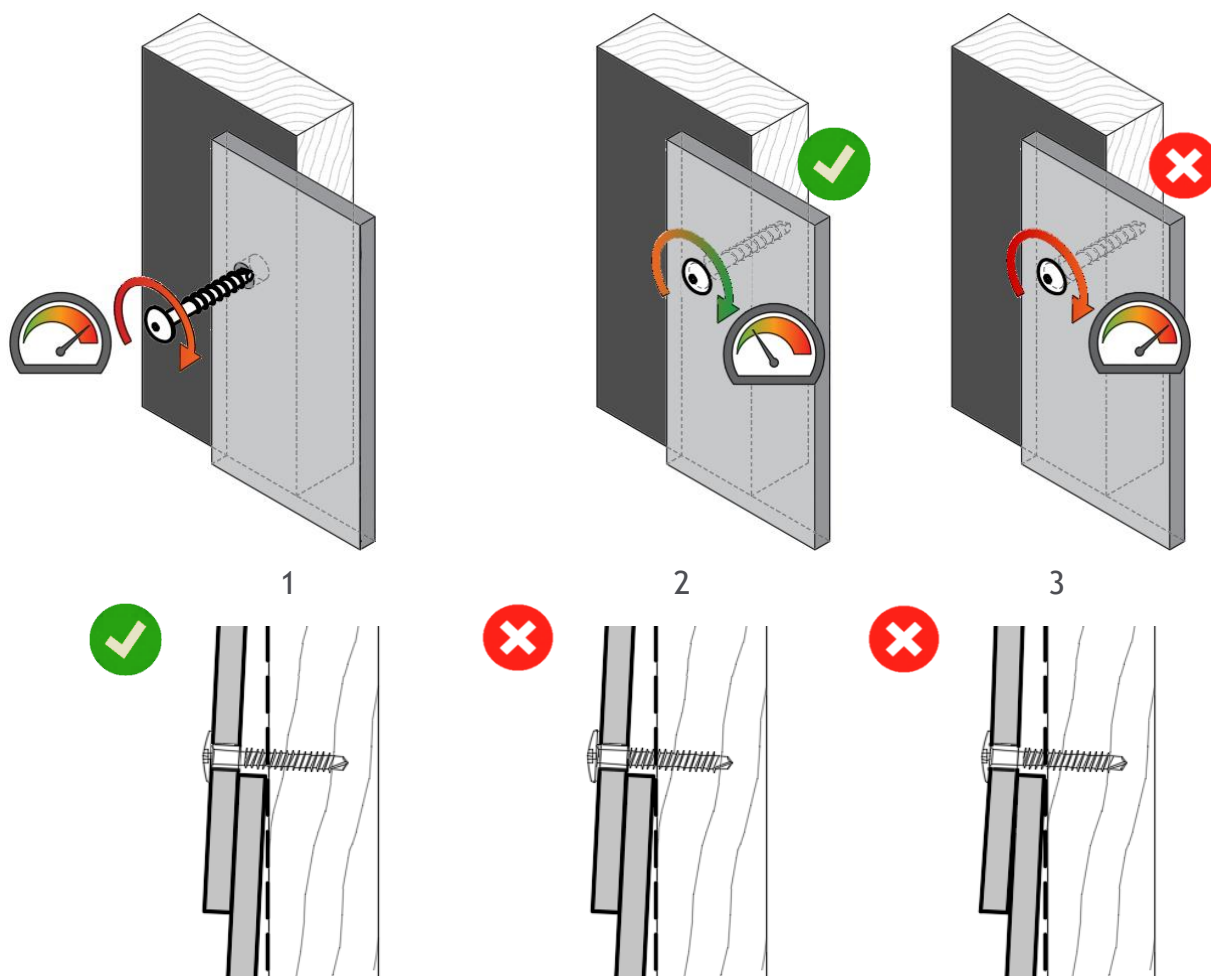
TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



De schroeven worden ingedraaid met behulp van een elektrisch schroefmachine. De laatste fase van het schroeven mag niet met het volle vermogen van de machine gebeuren om te vermijden dat ze te hard worden aangedraaid met het risico op het lokaal vervormen of beschadigen van het paneeloppervlak. De schroeven moeten handvast aangedraaid worden tot de schroefkop de gevelbeplating net raakt. Het is aangeraden om op voorhand proefondervindelijk het juiste toerental voor het correct indraaien van de schroeven te bepalen.



- 1 De schroef is handvast aangedraaid waardoor ze volledig in het hout zit en de schroefkop het plaatoppervlak net raakt. ✓
- 2 De schroef is niet hard genoeg aangedraaid waardoor ze niet volledig in het hout zit. De plaat is niet correct bevestigd en daarenboven bestaat het risico dat vocht langs het boorgat naar binnen dringt. ✗
- 3 De schroef is te hard aangedraaid waardoor de achterliggende EPDM voegstrook plaatselijk wordt platgedrukt en bestaat het risico op het lokaal vervormen of beschadigen van het paneeloppervlak. ✗

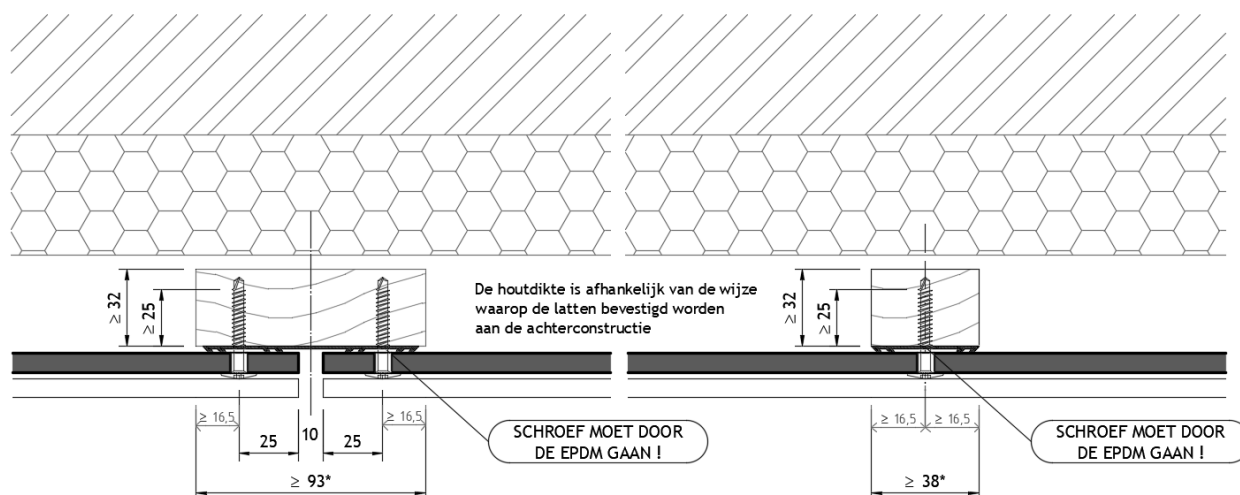
TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Geldig voor gebruik met
EQUITONE UNI-schroef BP



In het geval er gebruik gemaakt wordt van de EPDM voegband met ribben, dienen de schroeven te worden bevestigd tussen de ribben van de voegband. Hierdoor zal regenwater dat infiltreert langs de verticale voegen en schroefgaten tussen de ribben naar beneden afgevoerd worden en kan het hout dus niet aantasten.

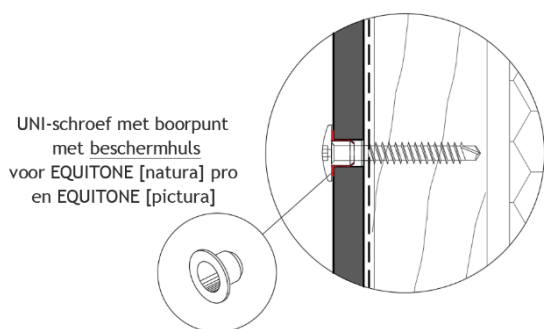


De minimale diepte van het schroefdraadgedeelte in de houten draaglat bedraagt 25 mm.

* Indien de randafstanden groter zijn, dient de houtsectie te worden aangepast.

Etex herinnert eraan dat voor de EQUITONE [natura] PRO en de EQUITONE [pictura] eerst de beschermhuls in alle boorgaten moet worden aangebracht alvorens de platen te schroeven.

Deze huls biedt een extra bescherming van het PU gecoate oppervlak.



TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

8 Aandachtspunt na het monteren van de EQUITONE gevelstroken

VERWIJDEREN VAN VUIL EN STOF

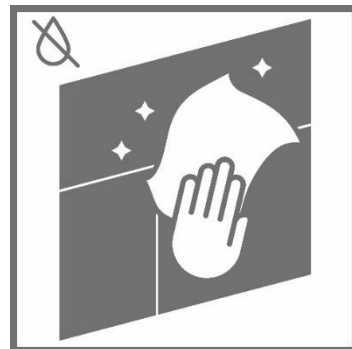
Eens het gevelpaneel gemonteerd is, ongeacht de bevestigingswijze, moeten alle resterende sporen van vuil en stof direct verwijderd met een propere, droge EQUITONE microvezeldoek.

Deze microvezeldoek maakt, samen met de borstel, deel uit van de EQUITONE ontstoffingskit.

Niet-verwijderd vuil of stof kan blijvende vlekken veroorzaken.

Verander en reinig de gereedschappen regelmatig om effectieve stofverwijdering van het paneeloppervlak te blijven garanderen.

Dit artikel is bij Etex verkrijgbaar.



TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

9 Samenvatting toebehoren bij Etex beschikbaar¹

Volgende toebehoren zijn beschikbaar bij Etex :

Universeel zaagblad voor EQUITONE		
Microvezeldoek		36 x 38 mm
Boor voor vezelcement	Volhard metaal	Diameter 7,0 mm
Luko impregneervloeistof in pot		0,5 l / 1 l / 10 l
Luko verfbakje + Luko applicator		
Geperforeerd afsluitprofiel	Blank aluminium	40 x 30 x 2500 mm
Geperforeerd afsluitprofiel	Zwart gelakt aluminium	40 x 30 x 2500 mm
Geperforeerd afsluitprofiel	Blank aluminium	50 x 30 x 2500 mm
Geperforeerd afsluitprofiel	Zwart gelakt aluminium	50 x 30 x 2500 mm
Geperforeerd afsluitprofiel	Blank aluminium	70 x 30 x 2500 mm
Geperforeerd afsluitprofiel	Zwart gelakt aluminium	70 x 30 x 2500 mm
Geperforeerd afsluitprofiel	Blank aluminium	100 x 30 x 2500 mm
Geperforeerd afsluitprofiel	Zwart gelakt aluminium	100 x 30 x 2500 mm
Buitenhoekprofiel	Zwart pvc	12 x 12 x 2500 mm
Buitenhoekprofiel	Geanodiseerd geëxtrudeerd aluminium	12 x 12 x 2500 mm
Buitenhoekprofiel	Zwart gelakt aluminium	15 x 15 x 2500 mm
Open buitenhoekprofiel	Zwart gelakt aluminium	17 x 17 x 2500 mm
Aansluitprofiel raam	Zwart gelakt aluminium	8 x 15 x 45 x 3000 mm
Zelfklevende schuimstrip	PVC	6 x 9 mm x 15 lm
EQUITONE UNI-schroef BP met gekleurde kop. (geen bit inbegrepen)	RVS-A2	5,5x35 - K15 mm
	Gekleurd	5,5x45 - K15 mm
Huls voor EQUITONE UNI-schroef	RVS-A2	Diameter 7 mm
Voegband met ribben voor verticale zwarte voeg	EPDM	90 x 1 mm
Voegband met ribben voor verticale witte voeg	EPDM	90 x 1 mm
Voegband met ribben voor tussenstijlen	EPDM	45 x 1 mm
Voegband vlak	EPDM	100 x 0,75 mm
Voegprofiel met rib voor horizontale voeg	Aluminium zwart gelakt	56 x 2500 mm
EQUITONE ontstoffingskit (borstel + microvezeldoek)		

¹ Gebruik Etex toebehoren; het niet gebruiken van standaard Etex toebehoren kan leiden tot het vervallen van de Etex waarborg.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

10 Garantie

De garantie op de plaat is enkel geldig indien de toepassingsrichtlijnen worden gerespecteerd. Bij twijfel omtrent de geschiktheid van EQUITONE vlakke panelen in een bepaalde toepassing, is het aangewezen een advies te vragen aan EQUITONE.

Eternit nv kan in geen enkel geval aansprakelijk worden gesteld voor toepassingen van haar panelen die zonder goedkeuring van Eternit nv worden toegepast.

De garantiebepalingen per type van EQUITONE gevelpaneel zijn te downloaden van onze website (www.equitone.com/nl-be/documenten) en dan doorklikken naar Garantiedocumenten).

11 Onderhoud van gevels

Gevels bekleed met EQUITONE producten staan garant voor een mooie dynamische uitstraling en architectuur. Om dit beeld te behouden, en zoals aangegeven in de “Onderhoudsgids voor duurzame gebouwen” van het WTCB, moet een gevel op regelmatige wijze worden nagekeken op niet conforme aspecten en indien nodig onderhouden of hersteld worden.

Meer informatie over het onderhoud en reinigen van EQUITONE gevels zijn te verkrijgen op aanvraag.

12 Gezondheids- en veiligheidsaspecten

Bij de mechanische bewerking van platen kan stof vrijkomen dat irriterend kan zijn voor de luchtwegen en de ogen. Daarnaast, kan het inademen van fijn inadembaar kwartsbevattend stof - in het bijzonder als in hoge concentraties of gedurende langere periodes - leiden tot longziektes en een verhoogd risico op longkanker. Afhankelijk van de werkomstandigheden moeten geschikte werktuigen met stofafzuiging en/of ventilatie worden voorzien. Voor nadere richtlijnen moet het Veiligheid Informatie Blad (gebaseerd op 1907/2006/EC, artikel 31) worden geraadpleegd.

13 Meer informatie

Alle informatie omtrent de gevelplaten kan worden teruggevonden in de EQUITONE productinformatiebladen. Deze zijn terug te vinden op de website of kunnen telefonisch worden aangevraagd. Via de website kunnen tevens principedetails, bestekomschrijvingen maar ook richtlijnen voor bepaalde specifieke toepassingen en informatie van externe leveranciers worden gedownload.

TOEPASSINGSRICHTLIJN

EQUITONE gevelstroken gepotdekseld op een houten draagstructuur

Disclaimer

De inhoud van dit document dient altijd vervolledigd te worden met informatie uit onze productinformatiebladen, (specifieke) toepassingsrichtlijnen, bestekomschrijvingen en garantiedocumenten. De meest recente versie van alle technische documenten is terug te vinden op de websites: equitone.com/nl-be, equitone.com/nl-nl, eternit.be en eternit.nl of kan men opvragen via de verkoopafdeling. Deze informatie is enkel geldig voor toepassingen op het grondgebied van België, Nederland en het Groothertogdom Luxemburg. Onze materialen dienen steeds verwerkt te worden in overeenstemming met nationale bouwvoorschriften. De informatie in dit document is correct op het tijdstip van publicatie. Wij behouden het recht om zonder voorafgaande kennisgeving de hierin vervatte informatie te verbeteren of te wijzigen. De informatie in dit document is auteursrechtelijk beschermd[®]. Alle afbeeldingen in dit document zijn louter ter illustratie en mogen niet als constructietekeningen worden beschouwd. Deze informatie wordt te goeder trouw verschaft en we zijn niet verantwoordelijk voor verlies of schade ten gevolge van het gebruik ervan.