

1. Innledning

EQUITONE kan festes til en bæreramme av metall ved hjelp av EQUITONE UNI-metalskruer. Skruene har fargematchedede hoder som passer til panelet. Skruene i rustfritt stål kan brukes med bærerammer i aluminium, galvanisert eller rustfritt stål.

Den termiske ekspansjonen og sammentrekningen er mange ganger større for metallrammen enn for EQUITONE. Derfor anbefales det på det sterkeste å bruke et festesystem som tar hensyn til metalllets bevegelser. Hvis dette ikke gjøres, kan det føre til sprekkdannelse i platene.

Anvendelsesområde

Denne veiledningen gir anbefalinger for skruing av EQUITONE [tectiva], EQUITONE [linea] og EQUITONE [natura], EQUITONE [pictura], EQUITONE [textura], EQUITONE [coloura] og EQUITONE [inspira] med 8 mm tykkelse til en underamme av metall på en vertikal fasade.

For skrå fasader, vennligst kontakt din lokale EQUITONE Technical Support.

Materialer for bestilling av systemer:

- UNI-Metal skruer - varierende artikkelnummer.
- Festepunkter 8x10,25mm 100 stk/pct - artikkelnummer 4057579
- Foamtape/tetningstape 6x9 mm 15m rl - artikkelnummer 4006465

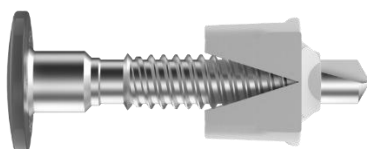
2. Råd om bruk

Følgende råd må følges:

- **EQUITONE UNI-metalskrue i rustfritt stål må brukes**
- **Alle hull skal ha en diameter på 11 mm**
- **2 FIX-festepunkter per plate, plassert som vist i denne instruksjon**
- **Alle andre festepunkter skal være GLID-punkter**
- **Ingen plate skal spenne over en skjøt i en støtteramme**
- **Ta hensyn til materialet ved lagring, håndtering og montering**

3. EQUITONE UNI-Metalskrue

EQUITONE UNI-Metal-skruesystemet har en unik konstruksjon som gir EQUITONE 3-veis bevegelse for å sikre at platen utsettes for minimal belastning når det festes på metallrammer.

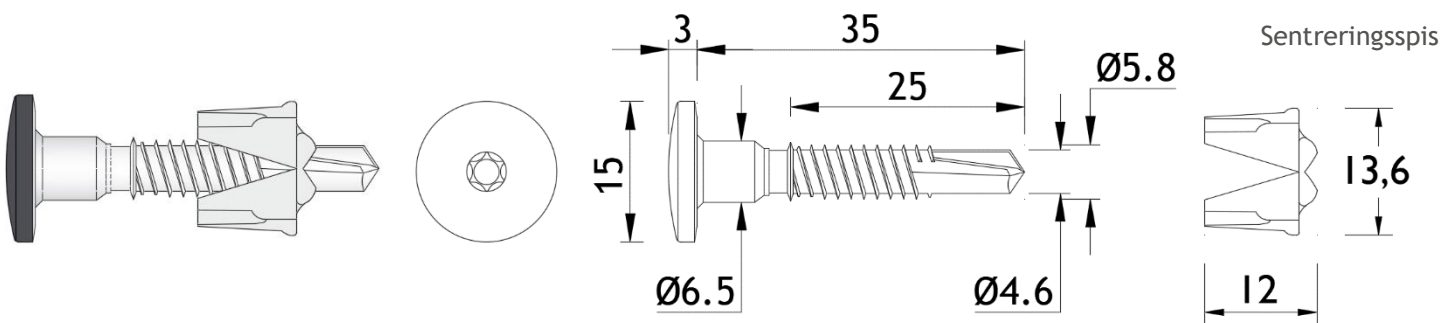




EQUITONE UNI-metalskrue 5.8x35K15 for underramme av metall er en A2 (304) Torx T25W hylseskrue i rustfritt stål med et hode med en diameter på 15 mm. UNI-metalskruens hode er tilgjengelig i farger som passer til platene.

Bruk kun den medfølgende spesialbitsen T25W.

Standard UNI-metalskrue er 35 mm lang og passer til 8 mm EQUITONE-plater.



Skruen er egnet for:

- Stålramme med tykkelse fra 1,0 til 2,0 mm
- Aluminiumsramme med tykkelse fra 1,8 til 3,175 mm



Biodegradable

Sentreringspissen er produsert av biologisk nedbrytbare råmaterialer i henhold til teststandarden DIN EN ISO 14855.

Festesentre

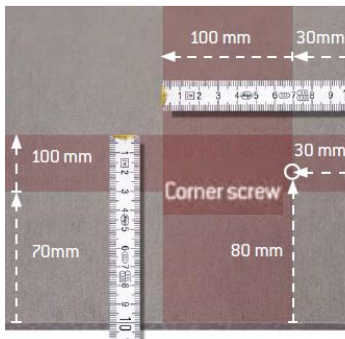
Maks. 600 mm festeavstand.

Mange faktorer påvirker utformingen når man vurderer festeanordningens plassering. Faktorer som f.eks:

- Bygningshøyde - Jo høyere platene er på fasaden, desto flere innfestinger er det normalt behov for. Noen lands beregningsmetoder behandler imidlertid fasader likt ved kun å bruke den høyeste verdien.
- Platelayout - Det er vanlig at innfestingssentrene varierer mellom vertikalt og horisontalt orienterte paneler.
- Platetykkelse - Tykkere paneler gir høyere motstandsverdier og kan i noen tilfeller resultere i større innfestingssentre.
- Vindbelastning - Den faktoren som har størst innvirkning på antall innfestinger per panel, er vindbelastningen panelet forventes å bli utsatt for.
- Beliggenhet - Bygningens beliggenhet er en viktig faktor når det gjelder å bestemme antall innfestinger. Ligger bygningen i urbane eller landlige omgivelser, nær sjøen eller i høyden.
- Platens plassering på fasaden - Enkelte soner på fasaden, for eksempel hjørnene, kan kreve tettere innfestingssentre.

De fleste regioner rundt om i verden har sine egne unike standarder for konstruksjonsberegninger, og disse må følges. I Europa er alle beregninger basert på Eurokode-veiledningen. Hvert land har imidlertid sitt eget unike vedlegg til

koden. Dette kan påvirke beregningene. Derfor er det svært viktig at det endelige antallet innfestinger per panel beregnes og spesifiseres av prosjektingeniøren.



Kantavstand for hjørner UNI metalskrue

Fra de horisontale kantene på platen er målet 70 mm -> 100 mm.

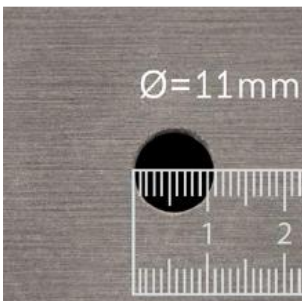
Fra sidekantene på platen er målet 30 mm -> 100 mm.

Visuelt sett er det best å plassere hjørneskrueene 80 mm fra den horisontale kanten og 30 mm fra de vertikale kantene.

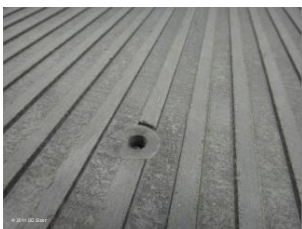
Senter for resten av innfestingene bestemmes ut fra ingeniørens vindlastberegninger med maks 600 mm festeavstand.

Hull i platen

Platen må forbores med et hull med en diameter på 11 mm. EQUITONE fibersementbor må brukes. Marker hullposisjonene nøyaktig på panelets forside. Vær oppmerksom på at det er en fordel å bruke en fargeblyant til å markere et gråtonet panel, da et grått blyantmerke kan føre til forvirring. Bor ett panel om gangen med forsiden opp.



Fra et estetisk synspunkt anbefales det å justere festepunktene i EQUITONE [linea] slik at de flukter med panelets ribber. På denne måten blir hodet på UNI-Metalskruen minst mulig synlig. Dette gjør at det kan brukes en bredere metallskinne på opptil 140 mm alternativt dobbelt bak de vertikale skjøtene.

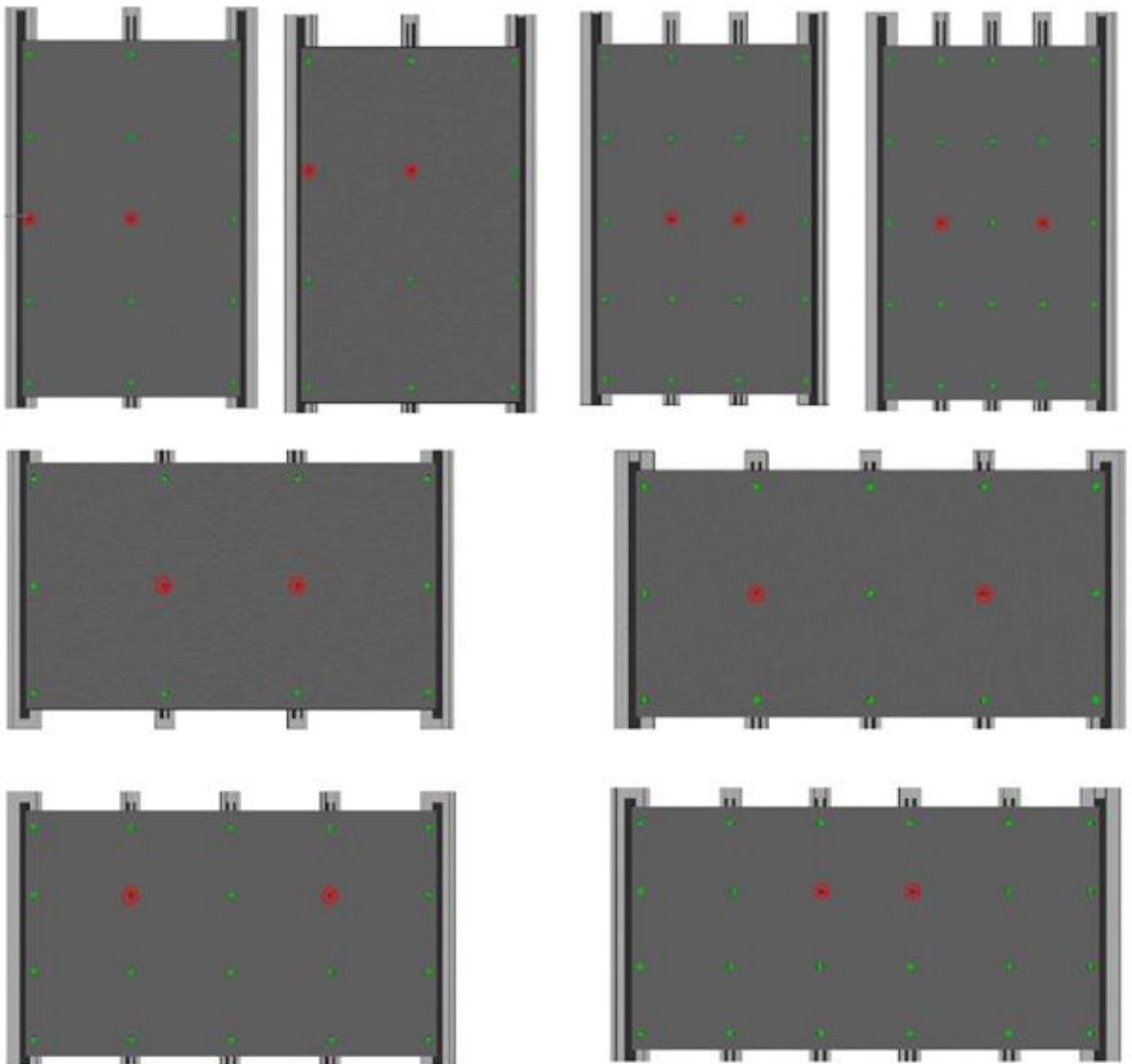
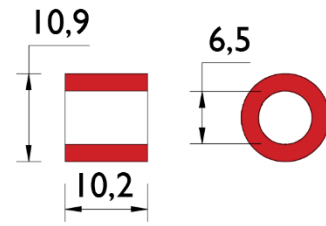


Valg av fix-punkt for UNI-Metal-skruesystem

Valget av fix-punkter er avgjørende. De generelle prinsippene er:

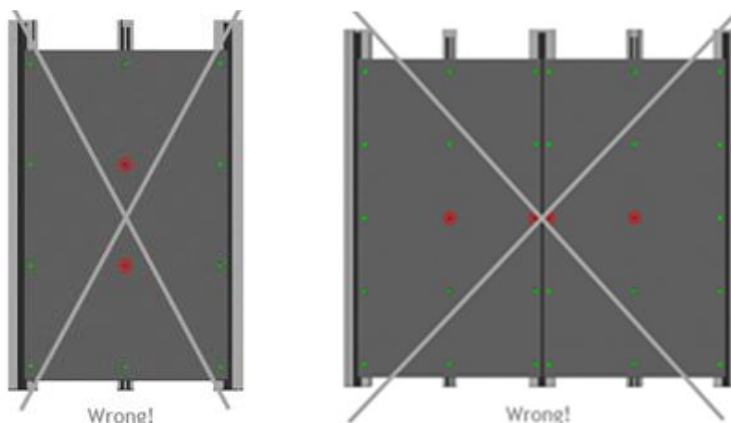
- **2 Fix-punkter per plate, resten er Glid-punkter.**
- **Fix-punktene er festet på tilstøtende støtteskinne.**
- **Det ene stoppunktet er plassert i midten, og det andre fixpunktet kan være enten til venstre eller høyre for det midterste fixpunktet.**
- **Uansett hvilket alternativ som velges, er det svært viktig at plasseringen av Fix-punktene på alle platene er den samme.**
- **Fix-punktene er plassert så nær panelets sentrale område som mulig.**

Skruen er kompatibel med de 10,25 mm lange røde hylsene i UNI-nagelsystemet. De to Fix-punktene dannes ved å sette inn de røde hylsene i de overdimensjonerte 11 mm hullene. Det brukes ingen **RØDE** hylser i Glid-hullene.

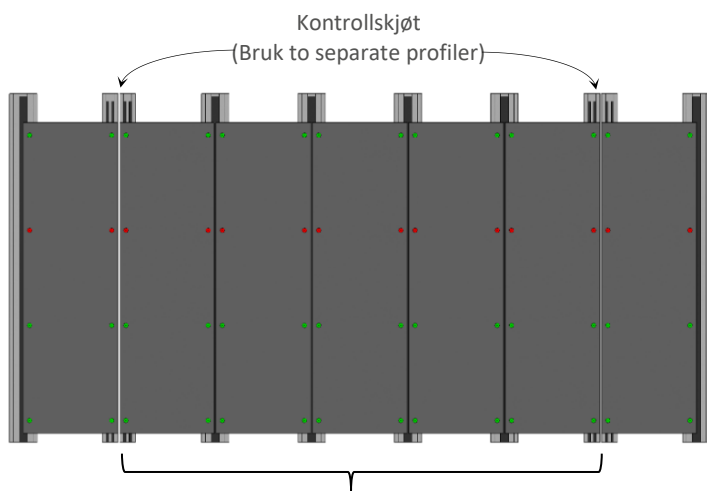


Merk: Avstanden mellom de 2 RØDE Fix-punktene må aldri være mer enn 625 mm.

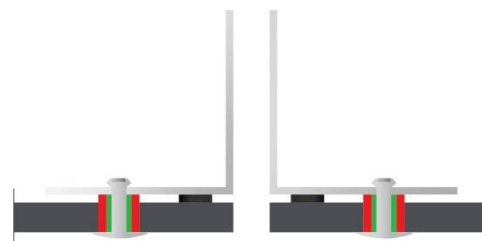
Fix-punktene skal ikke være plassert på samme støtterammeprofil.



Når smale EQUITONE-paneler brukes med bare to festelinjer, er det viktig at det er et vertikalt brudd i bærerammen, slik at panelene ikke låses sammen. Dette betyr at man bruker to L-profiler i stedet for en T-profil. Avhengig av panelarrangementet og forholdene på stedet kan dette bety et skille ved hver skjøt eller et skille med 3,0 m mellomrom. Vær også oppmerksom på at maksimal panelbredde er 600 mm. Ta kontakt med EQUITONES lokale tekniske support.



Separasjon på maksimalt 3,0 m senteravstand



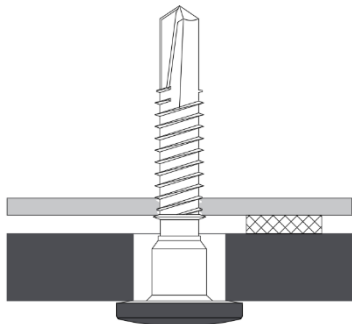
Kontrollskjøter for hver 3. m der det er smale paneler med Fix-punkter plassert på felles profiler

Tettebånd

UNI-Metalskruen kontrollerer dybden på tilkoblingen. Den gir et mellomrom på ca. 2,25 mm mellom platen og støtterammen.

Den anbefalte, komprimerbare skumteipen påføres på forsiden av underkonstruksjon for å tillate bevegelse av materialet og for å forhindre skrangling. Den forhindrer at det oppstår kondensstriper fra innrammingen på forsiden av panelet i kaldt vær. Ved ugunstige forhold, for eksempel svært kaldt eller vått vær, anbefales det enten å påføre teipen på profilene innendørs og

deretter feste profilene, eller alternativt varme/tørke profilene. Skumteipen bør klippes til ved horisontale skjøter, slik at den ikke er synlig når den er montert.



4. Fuge mellom platene

Fugebredde

En 10 mm skjøt anbefales.

Minste tillatte skjøt er 6 mm, mens den maksimale er 12 mm.



Skjøter

Vertikale skjøter er støttet med en gjennomgående T-skinne. Med standard aluminiumsskinner kan den grå eller sølvfargede fargen være fremtredende, spesielt når de brukes sammen med mørkfargede paneler. For å eliminere dette er den beste løsningen å bruke svartlakkerte skinner.

Horisontale fuger kan enten stå åpne eller lukkes med en horisontal fugeprofil.

Den bærende rammen er også synlig med åpne horisontale fuger, i tillegg til isolasjon og bakvegg, og det kan være nødvendig å dekke dem med et svart foringsmateriale, spesielt på bakkenivå, eller bruke en horisontal fugeprofil.



For å tette den horisontale fugen kan man plassere en fugeprofil bak fasadeplaten. Ved å bruke en fugeprofil hindres det meste av vannet i å trenge inn bak panelet. Fugeprofilen klemmes eller festes bak fasadeplaten.

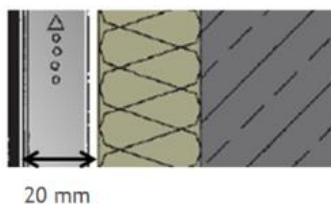
Estetisk sett er det best å ikke fortsette profilen på tvers av de vertikale skjøtene, men å skjære den ca. 4 mm smalere enn panelets bredde, slik at profilen blir 2 mm kortere på hver side. For å unngå at fugeprofilen beveger seg sidelengs og blir synlig i de vertikale skjøtene, kutter og bøyer du den øverste eller nederste kanten av profilen på begge sider av en av de vertikale støtteskinnene.

I noen bygninger er det tilrådelig å ha lukkede fuger, for eksempel i rom med lav takhøyde i offentlige bygninger eller kultur- og undervisningsbygg. Fugeprofilene

forhindrer at det samler seg rusk bak panelene. I barnehager forhindrer fugeprofilene at små fingre setter seg fast i fugene.

Avhengig av ytterveggskonstruksjonen kan det være behov for å lukke skjøter for å minimere fuktinntrengning.

5. Hulrom



Hulromsbredde

The minimum cavity width air space should be 20 mm direct behind the panel. However this depends on the height of the cavity, local driving rain index and local regulations.

Toleranser

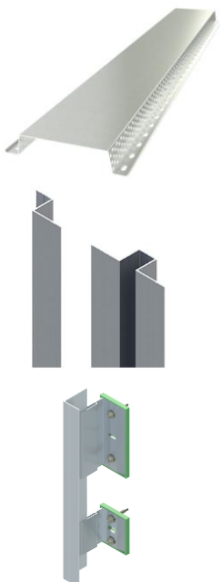
Ta høyde for en toleranse på min. 20 mm når du prosjekterer et hulrom. Ujevnheter i bygningen, spesielt ujevne bakvegger, isolasjonsholdere og den bærende rammen, må aldri gå på bekostning av hulrommets bredde.

Ventilasjon



En gjennomstrømming av luft oppnås ved å utnytte stakkeeffekten, der en luftstrøm kommer inn nederst i kledningen og kommer ut øverst. I tillegg til at hulrom ventileres i toppen og bunnen av fasaden, er det også viktig at luft kan komme inn og ut under og over åpninger, for eksempel vinduer. Disse åpningene må beskyttes mot at fugler og skadedyr kommer inn i hulrommet. Hvis man ikke beskytter mot disse dyrene, vil det føre til skader på isolasjonen, hulrommet og til og med bakveggen. Dette oppnås normalt ved å montere en perforert profil. Det er viktig at perforeringene er riktig dimensjonert slik at de slipper luft inn og ut, samtidig som de hindrer smådyr i å komme inn.

6. Underkonstruksjon i aluminium/stål



UNI metallskruer kan brukes til 1,0 - 2,0 mm stålprofiler og til 1,8 - 3,175 mm aluminiumskonstruksjoner.

Det vanligste er at platen bæres på vertikale metallskiner. Vertikale skinner sørger for at luftstrømmen i hulrommet ikke forstyrres, og at det er fri drenering av eventuell fuktighet.

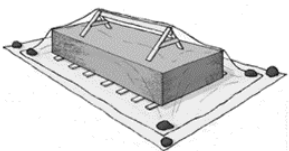
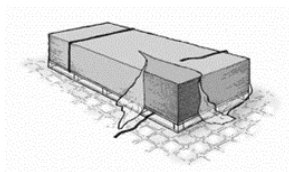
EQUITONE-panelene kan festes til en horisontal støtteramme, men konstruktøren må ta hensyn til at:

a) Eventuell fuktighet som renner nedover baksiden av panelet, kan bli fanget og vil hvile på den horisontale skinnen. Dette kan føre til at profilen forringes over tid eller forårsake midlertidige flekker på panelet.

b) Hulrommet mellom isolasjonen og platen vil være bredere for å få plass til den horisontale profilen. Det kan være nødvendig med et dobbelt støtterammesystem for å danne hulrommet.

c) Luften i hulrommet vil ikke være like jevnflytende.

7. Lagring, håndtering og behandling



Lagring

Platene leveres stabled på paller og pakket inn i transportfolie, som kun er et transportdeksel. Folien fjernes, og platene lagres under tak eller dekkes til med en presenning.

Når du mottar varene på stedet, må du alltid kontrollere at det som er levert, stemmer overens med følgeseddel, antall, mål og farge.

det er skader på det leverte materialet, skal dette noteres på sjåførens kopi av fraktbrevet.

Oppbevaring på stedet

Skivene skal oppbevares på et flatt underlag i et tørt og godt ventilert område.

På byggeplassen skal platene lagres på et plant og stabilt underlag. Platene må beskyttes mot alle former for fuktighet/kondens/vær. Platene bør være løst tildekket, for eksempel med en presenning.

Hvis det ikke finnes et stabilt underlag på stedet, kan pallen i stedet plasseres på en presenning som legges ut på et flatt underlag.

Platene er følsomme for fuktighet så lenge de ligger i stakken, så de bør beskyttes mot fuktighet både ovenfra og fra bakken.

Håndtering

Løft av paller gjøres med gaffeltruck, hvis løftet gjøres med kran, må det gjøres med ok og statisk kontrollerte løft.

Platene skal løftes én og én fra stabelen av to personer. De skal ikke trekkes over den underliggende platen. Platen skal bæres vertikalt.

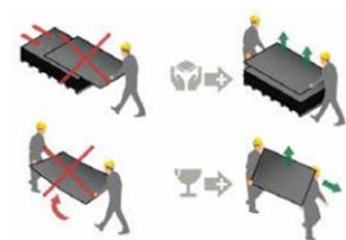
Hvil så mye som mulig mot mykt materiale for å beskytte kantene.

Bruk rene tekstilhansker når du håndterer panelene for å unngå fingeravtrykk og redusere rengjøringstiden.

Plasser alltid den fabrikkmonterte beskyttelsesfilmen mellom panelene på samme måte når de skal stables på nytt.

Bearbeiding på stedet

Der det er mulig, foretrekkes forhåndskjæring utenfor byggeplassen.





Bruk EQUITONE-bor for fibersement
 Bor panelet med forsiden opp.
 Fjern alt støv.
 Bruk en solid arbeidsbenk innendørs.
 Bor 1 panel om gangen.



Bruk kun EQUITONE-sagblad til å kutte panelene på stedet.
 Kutt panelene med forsiden ned.
 Fjern alt støv.
 Bruk en solid arbeidsbenk innendørs.
 Kutt 1 panel om gangen.



Bruk et Bosch T141HM stikksagblad.
 Slå av pendelfunksjonen.
 Kapp med forsiden ned.
 Rengjør for alt støv.



Behandling av kanter
 Slip kantene på platene etter kapping med sandpapir korn 80.



Fjern alt støv med en myk mikrofiberklut, en myk børste eller en trykkluftpistol.

Sørg for at det brukes et vakuumsystem for å fjerne alt skjærestøv ved skjæring på stedet. Sørg for at god helse- og sikkerhetspraksis håndheves ved å bruke riktig verneutstyr for alle operatører.

8. Kantforsegling - Luko

Med klarlakkerte EQUITONE-plate, EQUITONE [natura], EQUITONE [natura] PRO, kan fuktinntrengning i panelkantene vise seg som kantutblomstring eller utvikle en mørkere nyanse i vått vær. Denne effekten vil forsvinne over tid og slutte å forekomme. Hvor lang tid det tar, avhenger av årstidens værforhold. For å forhindre at dette fenomenet oppstår, bør kantene på alle belagte plate impregneres med Luko kantforsegling etter kapping.



Etter sliping av kantene på panelet fjerner du alt støv fra kantene.



Påfør Luko mellom +5 °C og 25 °C.
Behandle en plate om gangen.



Hell bare så mye Luko i det rene brettet at det kan brukes i løpet av 30 minutter.
Hell ikke rester av Luko tilbake i beholderen.



Bruk svampapplikatoren ved å dyppe den i væsken og fjerne overflødig væske.

Ikke beveg applikatoren over panelets overflate, da eventuelle drypp vil bli synlige og ikke kan fjernes når de har tørket.



Begynn på den ene siden av panelet, og vinkl applikatoren bort fra panelets forside.
Før applikatoren langs kanten.
Sørg for full dekning av kanten.

Gjenta prosessen om nødvendig.



Tørk umiddelbart bort overflødig væske som kommer til syne på panelets overflate.
Hvis du ikke gjør dette, vil det oppstå flekker som ikke kan fjernes.
Bruk en klut i en annen farge eller resirkulerbare papirhåndklær - ikke bruk mikrofiberkluten som ble brukt til å fjerne støvet.

Prosedyre for kantbehandling – EQUITONE [natura] og EQUITONE [natura] PRO

9. Montasjeprosedyre

Det må etableres en rekkefølge for plassering av EQUITONE-platene på fasaden for å sikre at risikoen for skader på platene minimeres.

Hvis det skal utføres annet arbeid (maling eller pussing) etter at platene er montert, må man være forsiktig og oppmerksom. Platene må da beskyttes.

Erfaringsmessig er den beste monteringsrekkefølgen for EQUITONE-platene å begynne øverst på fasaden og arbeide seg nedover.



1. Plasser tettebånd på de vertikale skinnene. Sørg for at teipen er kontinuerlig. På hver «T»-skinne plasseres teipen på hver side bak de to latene.



2. Plasser det forborede platen på en støtteskinne og mot bærerammen, juster til riktig linje og klem det på plass.



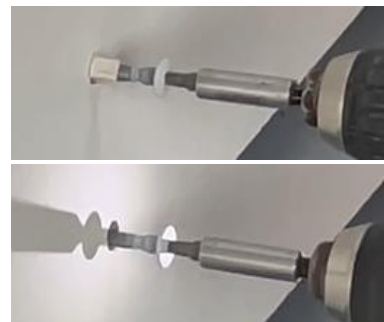
3. Start med de 2 **RØDE FIX-punktene**, fjern sentreringspiss fra skruen og sett inn en RØD FIX-hylse i skruetullet. Bruk kun den spesielle medfølgende skrubitzen.



4. Sett inn UNI-metalskruen uten sentreringspiss i hullet med den RØDE hylsen, og begynn å skru. Skruen er satt inn riktig når skrueskulderen treffer metallrammen, og skruen er overstrammet.



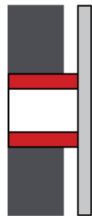
5. Fortsett med UNI-metalskruen med sentreringspiss for å feste GLID-punktene, og sett skruen med sentreringspiss i skruetullet. Trykk på skruerpistolen UTEN å begynne å skru til sentreringspiss knekker. Begynn alltid med hullene nær midten av platene og beveger deg utover mot kantene.



6. Etter at sentreringspiss klikker, begynner du å skru. De to halvdelene av sentreringspiss vil falle ut. Skruen er satt inn riktig når skrueskulderen treffer metallrammen, og skruen er overstrammet.

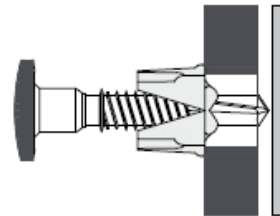
Opprettelse av de røde FIX-punktene.

Velg hvilke 2 hull som skal være de RØDE FIX-punktene, og sett inn en rød hylse i disse 2 hullene.

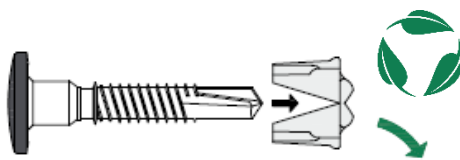


Opprette GLID-punkter.

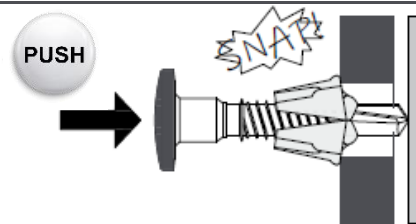
Plasser UNI-Metal-skruen med sentreringsspissen på plass.



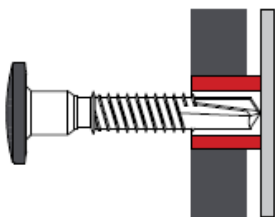
Fjern den hvite sentreringsspissen fra skruen.



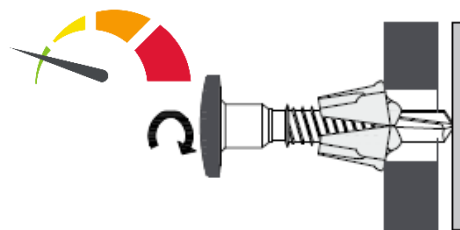
Trykk forsiktig til sentreringsspissen knekker.



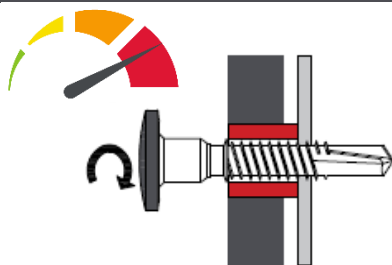
Sett skruen inn i hullet med den røde hylsen.



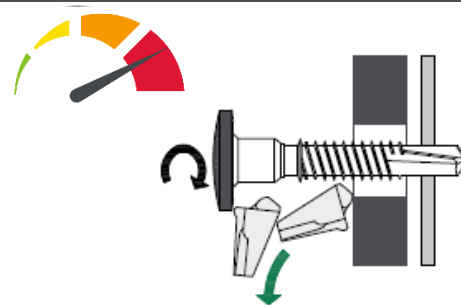
Begynn å skru sakte til skruen angriper metallet og sentreringsspissen faller ut.



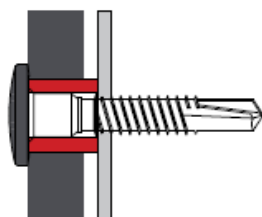
Sett inn skruen og trekk til gjengen for mye.



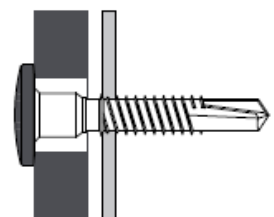
Øk hastigheten for å sette skruen og overstramme gjengen.



Slutt.



Slutt.



10. Verktøy



Slagskruemaskin eller batteridrevet drill

En vanlig batteridrevet drill eller slagskrutrekker er det eneste verktøyet som trengs for å montere UNI-metalskrue. Sørg for å holde skrutrekkeren vinkelrett på paneloverflaten, og følg installasjonsprosedyren på forrige side. Skruehodet må ligge flatt på panelets overflate.

Bruk kun den medfølgende spesialbitsen T25W.



EQUITONE [linea] LT Freseverktøy

For å sikre at hodet på UNI-Metal-skrue sitter flatt på EQUITONE [linea], må ribbene på stedet der UNI-Metal-skrue sitter, fjernes. Dette tilbehøret er utviklet for å frese de høye ribbene på [linea]-panelet og bore et hull med en diameter på 11 mm i én operasjon. Verktøyet er fullt justerbart for å hindre overfresing. Avfallsrester slippes ut via hull i siden.

11. Andre betraktninger

Bruk av ulike materialer

Ved bruk av ulike materialer i kombinasjon eller i nærheten av hverandre må det utvises forsiktighet for å sikre kompatibilitet. Vann som renner av fra fibersement er alkalisk. Det anbefales derfor ikke å la dette vannet renne fritt fra fibersementplater over glass eller ikke-belagte metaller.

Hvis vinduer og fasader ligger på samme nivå, er det best å unngå at vann strømmer fra fasaden og ned på vanlig glass.

Marint miljø

I krevende marine miljøer må ubelagte aluminiumsrammer erstattes med en egnet belagt aluminiumsramme eller en støtteramme i rustfritt stål.

12. Ytterligere informasjon

Du finner mer informasjon eller andre veiledninger på nettstedet eller kan få dem fra den lokale supporten.

Ansvarsfraskrivelse

Informasjonen i dette materialinformasjonsarket er korrekt på utgivelsestidspunktet. På grunn av vårt program for kontinuerlig utvikling av materialer og systemer forbeholder vi oss imidlertid retten til å endre informasjonen i dette dokumentet uten forvarsel. Ta kontakt med din lokale EQUITONE-salgsorganisasjon for å sikre at du har den nyeste versjonen.

All informasjon i dette dokumentet er opphavsrettslig beskyttet ©.

Alle figurene i dette dokumentet er illustrasjoner og skal ikke brukes som konstruksjonstegninger.

Denne informasjonen er gitt i god tro, og vi påtar oss intet ansvar for eventuelle tap eller skader som følge av bruken av den.