

## 1. Produktets utseende

EQUITONE [lunara] er en gjennomfarget plate som ikke er overflatebehandlet. I og med at platen har et ærlig, rent og naturlig utseende kan det forekomme fargeforskjeller. Materialets overflate er preget av en lett ikke-repeterende strukturert overflate, hvite krittspisser og fargede inneslutninger. Platens individualitet kan forsterkes av vinkelen mot fasaden, forskjellige fuktighetsforhold på fasaden, forskjellige produksjonspartier, samt lyse flekker som oppstår under produksjon på grunn av innebygde kalkpartikler. Over tid kan utseendet til EQUITONE [lunara] fasadepanelet endres individuelt.

## 2. Farge

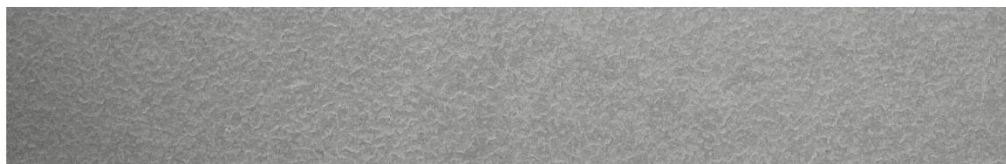
EQUITONE [lunara] er gjennomfarget og tillater naturlige fargenyanser og kan merkes avhengig av synsvinkel, lysintensitet og fuktighet. Materialets overflate er preget av en lett strukturert overflate, hvite krittspisser og fargede inneslutninger. Platen blir noe lysere når den eldres.

En oversikt over standardfargene finner du i det siste EQUITONE -fargekartet. Det er mulig at fargetabellen ikke gjenspeiler de faktiske fargene. Det endelige fargevalget bør derfor gjøres på grunnlag av materialprøver.

For å begrense risikoen for forskjeller i utseende og farge mellom forskjellige plater, anbefaler vi at du bestiller alle platene samtidig for hvert prosjekt, men det er ikke garantert at platene ikke innehar estetiske forskjeller på samme leveranse.

Fargeavvik måles i henhold til en forenklet CIELAB fargemodell der bare fargenes lysstyrke kontrolleres. Tillatte fargeavvik i et plan på en tørr fasade er  $\Delta L = \pm 5,0$  basert på 5 målinger.

Tilgjengelige farger:



LA 20



LA 60

Merk: Det er ikke mulig å vise tilgjengelige farger realistisk i litteraturen, derfor bør det endelige valget av farger gjøres med prøver. Bestill varene dine på nettstedet [www.equitone.com](http://www.equitone.com)

### 3. Produktsammensetning

EQUITONE [lunara] paneler består av sement, kvartssand, cellulose, naturlig kalsiumsilikat, uorganiske fargepigmenter, vann og tilsetningsstoffer.

### 4. Fremstillingsmetode

EQUITONE [lunara] er et komprimert, autoklavert fibersementmateriale produsert i Belgia (Europa).



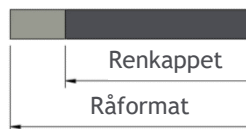
EQUITONE [lunara]-plater er produsert med Hatscheck-metoden. Basismaterialene, som hovedsakelig består av sement, sand, cellulose, pigmenter og vann, blandes først sammen til en løsning. Denne løsningen pumpes deretter opp i flere kar med roterende sylindriske sikter på overflaten, hvor en film av fibersement dannes gjennom siktmeanismen mens den roterer. Deretter overføres filmen til et filtbånd på oversiden. Dette tynne laget av fibersement blir så avvannet før det blir sendt videre via filtbåndet til en trommel hvor flere lag fibersement samles og presses sammen til ønsket tykkelse er oppnådd. Når ønsket tykkelse er oppnådd blir den ferske platen skåret av en automatisert sag. Et transportbånd frakter platene videre til et lagringssted hvor de blir stablet med stålplater mellom seg. De stablede platene komprimeres deretter kraftig, hvilket resulterer i et materiale med høy densitet.

Dette etterfølges av en herdeprosess i en autoklav hvor platene herdes under høy temperatur og høyt trykk. Etter herdeprosessen får platene en siste finish, overflaten behandles mekanisk for å få sin unike overflate.

Helt til slutt får EQUITONE [lunara]-platene en hydrofobering som gjør overflaten vannavstøtende.

## 5. Dimensjoner og toleranser

EQUITONE [lunara] er tilgjengelig i en standardtykkelse på 10 mm. Platene er tilgjengelige i enten råformatplate (produksjonsdimensjon) eller renkappet (maksimal brukbar størrelse) formater. Platene er alltid renkappet ved levering - formidles ikke i råformat.



| Dimensjoner                                             |                        |
|---------------------------------------------------------|------------------------|
| Tykkelse                                                | 10 mm                  |
| Nominell tykkelse (for beregning av statisk bøyestyrke) | 8 mm                   |
| Bredde                                                  |                        |
| Renkappet                                               | 1220 mm                |
| Råformat                                                | 1240 mm                |
| Lengde                                                  |                        |
| Renkappet                                               | 2500 mm / 3050 mm      |
| Råformat                                                | 2520 mm / 3070 mm      |
| Toleranser <sup>1</sup> (renkappete)                    |                        |
| Tykkelse (ved toppen)                                   | 10 mm ± 1.0 mm         |
| Tykkelse (i dalen)                                      | 8 mm -0.2 mm / +1.0 mm |
| Bredde                                                  | ± 3 mm                 |
| Lengde                                                  | ± 3 mm                 |
| Firkantethet                                            | ± 1.0 mm/m             |
| Toleranser <sup>1</sup> (råformat)                      |                        |
| Tykkelse (ved toppen)                                   | 10 mm ± 1.0 mm         |
| Tykkelse (i dalen)                                      | 8 mm -0.2 mm / +1.0 mm |
| Bredde                                                  | ± 5 mm                 |
| Lengde                                                  | ± 5 mm                 |
| Firkantethet                                            | ± 2.0 mm/m             |
| Vekt per m <sup>2</sup> (nominell, ambient)             |                        |
|                                                         | 18.6 kg/m <sup>2</sup> |
| Vekt per plate (uten pall)                              |                        |
| 2500 x 1220 mm (renkappet)                              | 56.7 kg                |
| 3050 x 1220 mm (renkappet)                              | 69.2 kg                |
| 2520 x 1240 mm (råformat)                               | 58.1 kg                |
| 3070 x 1240 mm (råformat)                               | 70.8 kg                |

**Emballasje**

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Antall plater på pallen | 30 |
|-------------------------|----|

**Brukbar overflate per pall**

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| 2500 x 1220 mm (renkappet) | 91.5 m <sup>2</sup>  |
| 3050 x 1220 mm (renkappet) | 111.6 m <sup>2</sup> |

**Fargetoleranse (CIELAB) <sup>2</sup>**

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| $\Delta L^*$ , lysstyrke | $\pm 2.5$ |
|--------------------------|-----------|

<sup>1</sup> Fabrikktoleranser for renkappede plater overgår kravene til henholdsvis EN12467 nivå I (renkappet) og nivå II (råformat) dimensjonale toleranser.

<sup>2</sup> Fargetoleranse måles bare på tørre overflater.

## 6. Tekniske egenskaper

Nedenfor informeres verdier i henhold til europeisk standard EN 12467 “Glatte fibersementplater - Krav og testmetoder”, som beskriver klassifisering og testmetoder. Resultatene nedenfor presenteres som definert i standarden.



| Klassifisering                              |         |           |                 |       |
|---------------------------------------------|---------|-----------|-----------------|-------|
| Type produkt                                |         | EN12467   | NT              |       |
| Styrke kategori                             |         | EN12467   | Kategori A      |       |
| Styrkeklasse                                |         | EN12467   | Klasse 5        |       |
| Dimensjonale toleranser for renkappet plate |         | EN12467   | Nivå I          |       |
| Dimensjonale toleranser for råformat plate  |         | EN12467   | Nivå II         |       |
|                                             |         |           |                 |       |
| Fysiske krav og egenskaper                  |         |           |                 |       |
| Gjennomsnittlig tetthet                     | tør     | EN12467   | 1630            | kg/m³ |
| Hygroskopisk bevegelse                      | 30-90 % | EN12467   | <0.08           | %     |
| Gjennomsnittlig bøystyrke vinkelrett¹       | ambient | EN12467   | 32.0            | MPa   |
| Gjennomsnittlig bøystyrke parallelt²        | ambient | EN12467   | 22.0            | MPa   |
| Gjennomsnittlig Elastisitetsmodul           | ambient | EN12467   | 14,000          | MPa   |
| Ugjennomtrengelighetstest mot vann          |         | EN12467   | Ingen dråper/Ok |       |
|                                             |         |           |                 |       |
| Holdbarhetskrav                             |         |           |                 |       |
| Fryse-tine-test for kategori A              |         | EN12467   | Ok              |       |
| Varme-regn-tester for kategori A            |         | EN12467   | Ok              |       |
| Varmtvannstest                              |         | EN12467   | Ok              |       |
| Absorpsjonstest                             |         | EN12467   | Ok              |       |
|                                             |         |           |                 |       |
| Brannklasse                                 |         |           |                 |       |
| Reaksjon på brann                           |         | EN13501-1 | A2-s1,d0        |       |
|                                             |         |           |                 |       |
| Andre tester                                |         |           |                 |       |
| Termisk bevegelse                           | α       | -         | 0.01            | mm/mK |
| Termisk konduktivitet                       | λ       | -         | 0.39            | W/mK  |
| Fukttinnhold ved 20 ° C, 80% fuktighet      |         | -         | 6               | M.-%  |
| Poisson's ratio                             | ν       | -         | 0.2             | -     |

Merk til enhetene: 1 K (degree Kelvin) = 1 °C, 1 MPa (Mega Pascal) = 1 N/mm<sup>2</sup>, M.-% = mass percentage

Merk: EQUITONE [lunara] plate oppfyller også kravene i ISO8336:2017 “Fibre-cement flat sheets - Product specification and test methods”

## 7. Produktspesifikke egenskaper

Forutsatt at monteringsanvisningen følges, har EQUITONE fibersementplater følgende egenskaper:

- Resirkulerbar i henhold til miljøproduktserklæring (EPD)
- Brannsikker (ingen antenning, ingen brannspredning)
- Et naturlig utseende på grunn av overflatens struktur og eventuelle subtile fargenyanser
- Motstandsdyktig mot ekstreme temperaturer
- Sterk og dimensjonsstabil
- Vanntett (hvis installasjonsinstruksjonene følges)
- Resistent mot flere levende organismer (som f. eks sopp, bakterier, insekter, skadedyr, etc.)
- Motstandsdyktig mot mange kjemikalier
- Miljøvennlig, ingen skadelige utslipp

Arbeide med materialet:

- Materialet er enkelt å bore, kutte og installere med de riktige verktøyene
- Kuttete kanter trenger ikke å forsegles

## 8. Bruksområder

- Fasade: Bakventilert fasadekledning
- Utendørs himling: dekorativ kledning av himlinger
- Takskjegg og vindskier

Avhengig av design kan følgende vedlegg brukes (se Prosjektering og Bruk for mer informasjon):

- Skrue for trekonstruksjon - UNI skrue
- Skrue for galvaniserte fasade lekter i metall, tykkelse min. 1 mm - i -fix Corona
- Popnagle for aluminium og galvanisert metallplate
- Skjult mekanisk feste - system TUF -S [SFS Intec]
- Skjult mekanisk feste FZP II [Fischer]

Ved bearbeiding og montering av EQUITONE fasadeplater - se monteringsveiledning EQUITONE.

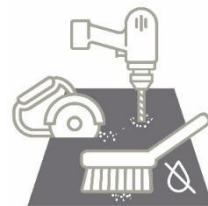
EQUITONE [lunara] kan ikke brukes i følgende applikasjoner, men ikke begrenset til: Interne applikasjoner utsatt for direkte fuktighet, for eksempel våte områder, situasjoner med direkte kontakt med stående snø eller is, applikasjoner der de utsettes for langsiktige temperaturer over 80 ° C, og takapplikasjoner.

## 9. Merking på emballasjen til EQUITONE [lunara] plater

Platene er alltid stablet med baksiden av den øvre platen på fremsida av den neste platen. Platene er stablet med bølgepapp mellom lagene. Sørg alltid for at de er beskyttet mot nedbør / kondens i henhold til gjeldende instruksjoner for håndtering og lagring.

## 10. Kapping og boring

Eventuelt sag- eller borestøv må fjernes fra overflaten av platen umiddelbart etter kutting med en mikrofiberklut eller børste, ellers kan det estetiske aspektet ved panelet endres/påvirkes ettersom sag og borestøv inneholder sement og kan forårsake permanente flekker på overflaten av platen hvis det får tørke inn. Når platen er installert, anbefales det å bruke en mikrofiberklut eller børste for å fjerne spor av smuss eller støv som kan ha oppstått under installasjonen av platen.



## 11. Vedlikehold av fasader

Fasader kledd med EQUITONE -materialer garanterer et vakkert dynamisk utseende og arkitektur. For å opprettholde utseendet, bør en fasade regelmessig inspiseres for å se om den ikke oppfyller kravene og vedlikeholdes eller repareres om nødvendig.

Vær spesielt oppmerksom på følgende punkter når du planlegger og gjennomfører:

Avrenning av vann (krone, vinduskarmer).

Sokkelarealer og alle åpninger/perforeringer.

Konsentrert forurensning fra omgivelsene.

Alkalisk-beriket flisvann fra fasaden kan angripe vindusglass og ubeskyttede metaller (f.eks. aluminium) hvis vinduene og fasaden er på linje og avhengig av utformingen av avvanning. Dette kan bare forhindres hvis bore- og skjærestøv fjernes umiddelbart. Hvis boring og kutting av støv fra paneler kommer på glass- eller metalloverflater, må disse umiddelbart rengjøres grundig. Eventuelt bør glass- og metalloverflater dekkes gjennom hele byggeperioden - produsentens informasjon om beskyttelse og rengjøring må overholdes.

Mer informasjon om vedlikehold og rengjøring av EQUITONE fasader er tilgjengelig på forespørsel og er tilgjengelig på nettstedet.

## 12. Helse- og sikkerhetsaspekter

Mekanisk behandling av plater kan frigjøre støv som irriterer luftveiene og øynene. I tillegg kan innånding av kvartsholdig finkornet støv - spesielt i høye konsentrasjoner eller over lengre perioder - føre til lungesykdom og økt risiko for lungekreft. Avhengig av arbeidsforholdene må det leveres egnet utstyr med støvavsug og / eller ventilasjon. For ytterligere veiledning, se sikkerhetsdatabladet for gjeldende materialer.

## 13. Sertifisering og Miljø

Innenfor rammen for den europeiske reguleringen nr 305/2011 (CPR) kan produsenten legga fram en ytelseserklæring for produktet som dermed er CE-merket. CE-merkningen garanterer att produktet tilsvarer med de produkttegenskaper som omfattes av den harmoniserende europeiske standard som er aktuell på dette produktet. Ytelseserklæringen tilbys i samsvar med CPR og finnes på produsentens/leverandørens nettside. Produsenten/leverandøren er ISO-sertifisert i følge ISO 9001 (kvalitet), ISO 14001 (miljø) og OHSAS 18001 (velvære).



| Materiale         | ID                | Utstedt    | Gyldig til |
|-------------------|-------------------|------------|------------|
| EQUITONE [lunara] | EPD HUB, HUB-3121 | 2025-04-04 | 2030-04-04 |

Produktet er oppført i husets produktportal og kan brukes i Svanemerket (Nordic Ecolabel) konstruksjon.

| Materiale         | Status  | Gyldig fra | Gyldig til |
|-------------------|---------|------------|------------|
| EQUITONE [lunara] | Oppført | 2018-03-27 | 2026-09-30 |



| Materiale | Sertifisering nummer | Standard versjon | Ikraftttredelse | Gyldig til |
|-----------|----------------------|------------------|-----------------|------------|
| EQUITONE  | 5561                 | 3.1              | 2022-09-23      | 2024-12-21 |

## 14. Information



Please visit [www.equitone.com](http://www.equitone.com) for contact details and further information and technical documents.

### Ansvarsfraskrivning

Innholdet i dette dokumentet bør alltid kompletteres med informasjon ut i fra vårt datablad, anvisninger, spesifikasjoner og garantidokument. Våre materialer skal alltid anvendes i samsvar med nasjonale byggeregler. Informasjonen i dette dokumentet er korrekt ved tidspunktet ved utgivelse. Den siste versjonen av alle tekniske dokument finnes på nettsiden [equitone.com](http://equitone.com) eller kan tilbys fra salgsavdelingen. Vi forbeholder oss retten til å korrigere eller endre informasjonen i dette dokumentet uten oppdatert utsendt skriv. Informasjonen i dette dokumentet er beskyttet av opphavsretten ©. Alle bilder i dette dokumentet er kun tiltenkt for illustrative formål og skal ikke betraktes som konstruksjonstegning. Denne informasjonen er publisert i god tro og vi kan ikke holdes ansvarlige for tap eller skade som oppstår på grunn av dette bruk.



[www.equitone.com](http://www.equitone.com)