

1. Wygląd produktu

EQUITONE [lunara] to barwiona w masie niepowlekana włókno-cementowa płyta elewacyjna o dużej gęstości. Płyta posiada prosty, surowy i naturalny wygląd z naturalnymi różnicami kolorystycznymi i odcieniami. Naturalny wygląd płyty może być podkreślony przez proces produkcji, jak również jasne lub ciemne wtrącenia.

Jej unikatowa faktura ma przypadkowo wyglądającą, niepowtarzającą się strukturę powierzchni, pokrytą drobnymi nieregularnymi fałdami i zagłębieniami zapewniającymi naturalny wygląd. Z racji wykorzystania specjalnej metody produkcji, każda płyta ma indywidualny i unikatowy wygląd, nie ma dwóch identycznych płyt. Wtrącenia odbiegające od koloru przyczyniają się do naturalnego wyglądu powierzchni.

Płyta została poddana hydrofobizacji.

2. Kolor

Kolor jest jednolity w całym przekroju płyty. Naturalne wariacje kolorystyczne, w zależności od ustawienia płyty, kąta patrzenia oraz oddziaływania światła i wilgoci, wzmacniają naturalny wygląd elewacji.

Wariacje kolorystyczne i przypadkowe odcienie są częścią naturalnych cech materiału. Każda płyta ma swój indywidualny charakter.

Tolerancje kolorystyczne są mierzone zgodnie z uproszczonym modelem CIELAB, w którym przestrzega się jedynie parametru jasności koloru ΔL . Tolerancje kolorystyczne na suchej elewacji wynoszą $\Delta L^* = \pm 2,5$.

Dostępne kolory



LA 20



LA 60

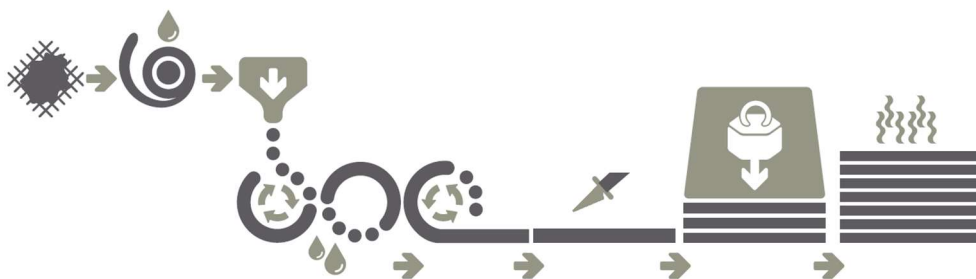
Uwaga: Realistyczne odwzorowanie kolorów w dokumentacji nie jest możliwe, dlatego ostatecznego wyboru koloru należy dokonywać na podstawie próbek. Próbki można zamówić na stronie www.equitone.com

3. Skład produktu

Płyty EQUITONE [lunara] składają się z cementu, piasku kwarcowego, celulozy, naturalnego krzemianu wapnia, nieorganicznych pigmentów barwiących, wody i dodatków.

4. Metoda produkcji

EQUITONE [lunara] to wysoko skompresowany, autoklawowany materiał włókno-cementowy produkowany w Belgii (Europa).



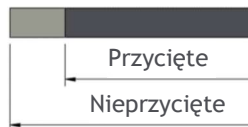
Płyty EQUITONE [lunara] są produkowane w procesie Hatscheka, w którym materiały bazowe, którymi są głównie cement, piasek, celuloza, pigmenty i woda, są najpierw mieszane ze sobą, tworząc zawiesinę. Następnie zawiesina ta jest pompowana do kilku kadzi z obracającymi się cylindrycznymi sitami, na powierzchni których w wyniku mechanizmu przesiewowego podczas ich obracania tworzy się warstwa włókno-cementu, która jest następnie przenoszona na przesuwającą się nad głową taśmę filcową. Ta cienka warstwa włókno-cementu jest następnie odwadniana przed przeniesieniem jej przez taśmę filcową do bębna formującego, na którym zbiera się kilka warstw włókno-cementu i ściska je razem aż do uzyskania wymaganej grubości. Gdy to nastąpi, ta świeża płyta włókno-cementu jest cięta przez automatyczny nóż tnący. Następnie przenośnik transportuje płytę do miejsca, w którym wszystkie płyty są układane w stos, a między nimi wkładane są stalowe płyty. Ułożone w stosy płyty są następnie silnie ściskane, dzięki czemu powstaje materiał o dużej gęstości.

Następnie odbywa się proces utwardzania w autoklawie, gdzie płyty twardnieją pod wpływem wysokiej temperatury i ciśnienia. Po utwardzeniu płyty otrzymują ostateczne wykończenie. Następnie powierzchnia jest obrabiana mechanicznie w celu stworzenia unikatowej powierzchni.

Na koniec płyty EQUITONE [lunara] są poddawane hydrofobizacji, dzięki czemu nabierają właściwości hydrofobowych.

5. Wymiary i tolerancje

Płyta EQUITONE [lunara] jest dostępna w standardowej grubości 10 mm. Płyty są dostępne w wersji przyciętej (maksymalny rozmiar użytkowy) lub nieprzyciętej (rozmiar produkcyjny).



Nie montować płyt z nieprzyciętymi krawędziami. Z każdej nieprzyciętej (surowej) krawędzi należy przyciąć ok. 10 mm.

| Wymiary | |
|---|------------------------|
| Grubość płyty, płyta podstawowa | 10 mm |
| Grubość nominalna (do obliczania wytrzymałości na zginanie statyczne) | 8 mm |
| Szerokość | |
| Przycięte | 1220 mm |
| Nieprzycięte | 1240 mm |
| Długość | |
| Przycięte | 2500 mm / 3050 mm |
| Nieprzycięte | 2520 mm / 3070 mm |
| Tolerancje ¹ (dla płyt przyciętych) | |
| Grubość (przy grzbiecie) | 10 mm ± 1,0 mm |
| Grubość (we wgłębieniu) | 8 mm -0,2 mm / +1,0 mm |
| Szerokość | ± 3 mm |
| Długość | ± 3 mm |
| Prostokątność | ± 1,0 mm/m |
| Tolerancje ¹ (dla płyt nieprzyciętych) | |
| Grubość (przy grzbiecie) | 10 mm ± 1,0 mm |
| Grubość (we wgłębieniu) | 8 mm -0,2 mm / +1,0 mm |
| Szerokość | ± 5 mm |
| Długość | ± 5 mm |
| Prostokątność | ± 2,0 mm/m |
| Masa na m ² (nominalna, w warunkach otoczenia) | |
| | 18,6 kg/m ² |
| Masa na płytę (bez palety) | |
| 2500 x 1220 mm (przycięta) | 56,7 kg |
| 3050 x 1220 mm (przycięta) | 69,2 kg |
| 2520 x 1240 mm (nieprzycięta) | 58,1 kg |
| 3070 x 1240 mm (nieprzycięta) | 70,8 kg |

Opakowanie

| | |
|-------------------------|----|
| Liczba płyt na paletcie | 30 |
|-------------------------|----|

Powierzchnia użytkowa na paletę

| | |
|----------------------------|---------------------|
| 2500 x 1220 mm (przycięta) | 91,5 m ² |
|----------------------------|---------------------|

| | |
|----------------------------|----------------------|
| 3050 x 1220 mm (przycięta) | 111,6 m ² |
|----------------------------|----------------------|

Tolerancja kolorystyczna (CIELAB)²

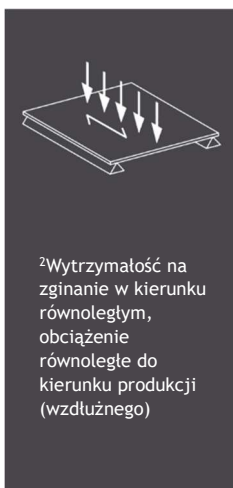
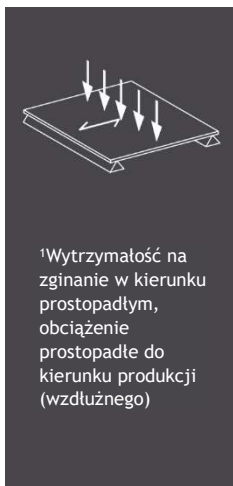
| | |
|---|-----------|
| ΔL^* , odchylenie kolorystyczne | $\pm 2,5$ |
|---|-----------|

¹ Fabryczne tolerancje dla płyt przyciętych i nieprzyciętych przewyższają wymagania normy EN12467 Poziom I i II tolerancji wymiarowych, odpowiednio.

² Tolerancję kolorystyczną należy mierzyć tylko na suchych powierzchniach.

6. Właściwości materiału

Płyty elewacyjne EQUITONE [lunara] są zgodne z normą EN 12467:2012+A1:2018 „Płyty płaskie włókno-cementowe - Charakterystyka wyrobu i metody badań”. Poniższe wartości są podane zgodnie z definicjami w tej normie.



| Klasyfikacja | | | |
|--|---------|-------------|--|
| Typ produktu | EN12467 | NT | |
| Trwałość | EN12467 | Kategoria A | |
| Wytrzymałość | EN12467 | Klasa 4 | |
| Tolerancje wymiarowe dla płyt przyciętych | EN12467 | Poziom I | |
| Tolerancje wymiarowe dla płyt nieprzyciętych | EN12467 | Poziom II | |

| Wymagania i właściwości fizyczne | | | | |
|---|-----------------------|---------|---------------------------|-------------------|
| Średnia gęstość | stan suchy | EN12467 | 1630 | kg/m ³ |
| Rozciąganie przy wilgotności | 30-90% | EN12467 | <0,08 | % |
| Średnia wytrzymałość na zginanie w kierunku prostopadłym ¹ | w warunkach otoczenia | EN12467 | 32,0 | MPa |
| Średnia wytrzymałość na zginanie w kierunku równoległym ² | w warunkach otoczenia | EN12467 | 22,0 | MPa |
| Moduł sprężystości | w warunkach otoczenia | EN12467 | 14 000 | MPa |
| Nieprzepuszczalność wody | | EN12467 | Brak kropel/ Zaliczono | |

| Wymagania trwałości | | | |
|--|---------|-----------|--|
| Odporność na zamrażanie - rozmrażanie dla płyt kategorii A | EN12467 | Zaliczono | |
| Odporność na ciepło - deszcz dla płyty kategorii A | EN12467 | Zaliczono | |
| Odporność na ciepłą wodę | EN12467 | Zaliczono | |
| Odporność na zanurzenie - suszenie | EN12467 | Zaliczono | |

| Ogień i bezpieczeństwo | | | |
|------------------------|------------|----------|--|
| Reakcja na ogień | EN 13501-1 | A2-s1,d0 | |

| Inne właściwości | | | | |
|--|-----------|---|------|--------|
| Współczynnik rozszerzalności cieplnej | α | - | 0,01 | mm/mK |
| Przewodność cieplna | λ | - | 0,39 | W/mK |
| Zawartość wilgoci przy 23 °C i wilgotności 80% | | - | 6 | % masy |
| Współczynnik Poissona | ν | - | 0,2 | - |

Uwaga dotycząca jednostek: 1 K (stopień Kelwina) = 1 °C, 1 MPa (megapaskal) = 1 N/mm²

Uwaga: Płyty EQUITONE [lunara] są również zgodne z normą ISO8336:2017 „Płyty płaskie włókno-cementowe - Charakterystyka wyrobu i metody badań”.

7. Zalety

Jeśli postępuje się zgodnie z instrukcjami dotyczącymi zastosowania płyt włókno-cementowych EQUITONE [lunara], mają one następujące właściwości:

- Nadają się do ponownego wykorzystania zgodnie z deklaracją środowiskową produktu (EPD)
- Średni przewidywany okres użytkowania wynoszący 50 lat (na podstawie EPD)
- Bezpieczeństwo pożarowe (brak niebezpieczeństwa zapłonu lub rozprzestrzeniania się ognia)
- Poprawiona izolacja akustyczna elewacji
- Odporność na działanie promieniowania UV
- Odporność na skrajne temperatury
- Odporność na warunki atmosferyczne
- Odporność na wiele organizmów żywych (grzyby, bakterie, owady, szkodniki itd.)
- Odporność na wiele chemikaliów
- Mocna i twarda płyta
- Można idealnie łączyć z [tectiva] i [linea] w tym samym kolorze

Obróbka materiału:

- Materiał jest łatwy do wiercenia, cięcia i montażu przy użyciu odpowiednich narzędzi
- Krawędzie cięte nie muszą być uszczelniane

8. Zastosowanie

Płyta EQUITONE [lunara] może być stosowana do różnych wentylowanych zastosowań, w tym m.in.:

- Fasada wentylowana lub okładzina przeciwdeszczowa
- Ościeża okien i drzwi
- Zewnętrzna okładzina stropów: sufity dekoracyjne
- Podsufitki, okapy i obrzeża
- Okładziny ścian wewnętrznych i sufitów (zgodnie z lokalnymi przepisami)

W celu uzyskania informacji o ograniczeniach dotyczących ww. zastosowań należy zapoznać się z wytycznymi dotyczącymi konkretnego zastosowania.

Płyty mogą być mocowane czołowo lub podtynkowo za pomocą autorskich lub zalecanych przez Etex rozwiązań mocujących.

Płyta EQUITONE [lunara] nie może być stosowana do m.in. następujących zastosowań: zastosowania wewnętrzne narażone na bezpośrednie działanie wilgoci, np. obszary mokre, sytuacje bezpośredniego kontaktu ze stojącym śniegiem lub lodem, zastosowania, w których narażone są na długotrwałe działanie temperatur przekraczających 80°C oraz zastosowania dachowe.

9. Dane o zastosowaniu

!! Zarówno piłowanie jak i wiercenie musi mieć miejsce w suchym otoczeniu. W przypadku zastosowań dekoracyjnych, opiłki i wióry muszą zostać natychmiast usunięte z płyty przy pomocy miękkiej ściereczki z mikrofibry. Nieusunięte opiłki i wióry mogą pozostawić trwałe plamy.

Płyty po cięciu jak i przed montażem należy bezwzględnie odpylić.

Cięcie / piłowanie:

Podczas cięcia / piłowania płyta musi być podparta w taki sposób, aby nie zwiślała. Płyta musi być podparta stabilnie i nie wibrować. Płyta musi być wolna od naprężeń oraz wibracji w celu zapewnienia cięcia dobrej jakości. Cięcie w niepoprawny sposób może doprowadzić do rozwarstwienia płyty na krawędzi.

- Piła stacjonarna, wolnoobrotowa, o brzeszczocie z zębami z węglików spiekanych lub szybkoobrotowa, z diamentowym brzeszczotem, bez zębów.
- Piła tarczowa manualna (z prowadnicą), wolnoobrotowa, o brzeszczocie z zębami z węglików spiekanych lub szybkoobrotowa, z diamentowym brzeszczotem, bez zębów.

Krawędzie po piłowaniu muszą być wygładzone papierem ściernym (P80).

Wiercenie:

Płyta powinna być podparta wokół wierconego otworu (np. drewnianą powierzchnią). Otwory pod nity lub wkręty należy wykonywać specjalnym wiertłem ze stali hartowanej do włókno-cementu.

Uszczelniacze:

Zaleca się używanie tylko neutralnych zestawów. Nieneutralne silikony i kauczuk polisiarczkowy mogą powodować plamy.

10. Transport i składowanie

Płyty są pakowane na palety. W czasie transportu powinny być przykryte brezentem impregnowanym. Płyty muszą być przechowywane w pozycji poziomej, ułożone na płaskiej powierzchni. Płyty muszą zawsze być odpowiednio podparte tak, aby uniknąć obwisania. Płyty muszą być przechowywane w suchym, wietrzonym miejscu. Jeśli są one przechowywane na zewnątrz, muszą być zawsze chronione przed deszczem i światłem słonecznym przez brezent impregnowany lub folię. Zaleca się, aby płyty mogły zaaklimatyzować się w przestrzeni, w której mają być wykorzystane. Płyta musi być podnoszona ze stosu przez dwie osoby, a następnie przenoszona w pozycji pionowej.

11. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas mechanicznej obróbki płyt może unosić się pył działający drażniąco na drogi oddechowe i oczy. Zależnie od warunków pracy, używać odpowiednich urządzeń z układem usuwania pyłu lub zapewnić właściwą wentylację. Wdychanie drobnego pyłu zawierającego (respirabilne) cząstki kwarcu, zwłaszcza w dużych stężeniach lub przez dłuższy czas, może prowadzić do chorób płuc i zwiększać ryzyko zachorowalności na raka płuc. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.equitone.com, gdzie znajduje się najnowsza karta informacyjna dotycząca bezpieczeństwa.

12. Konserwacja i czyszczenie

Należy zapoznać się z odpowiednim poradnikiem „EQUITONE Informacje dotyczące czyszczenia”.

13. Certyfikacja



Na życzenie producent - zgodnie z rozporządzeniem UE nr 305/2011 (CPR) - może przedstawić deklarację właściwości użytkowych (DoP) produktu potwierdzającą posiadanie przez produkt oznaczenia CE. Oznaczenie CE gwarantuje, że produkt spełnia podstawowe wymogi określone w zharmonizowanych normach europejskich odnoszących się do produktu.

Zgodną z CPR deklarację właściwości użytkowych można również pobrać ze strony www.equitone.com.

Zakład produkcyjny posiada aktualne wersje następujących certyfikatów ISO:

- ISO 9001 System zarządzania jakością
- ISO 14001 System zarządzania środowiskowego
- ISO 45001 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Dla płyt EQUITONE [lunara] wydano deklaracje środowiskowe produktu zgodne z normami ISO 14025 lub EN 15804. Ocena cyklu życia uwzględnia surowce i energię, etap produkcji oraz etap użytkowania płyt włókno-cementowych. Więcej informacji można znaleźć w Karcie zrównoważonego rozwoju materiałów.

14. Informacje



Dane kontaktowe i dodatkowe informacje oraz dokumenty techniczne można uzyskać, odwiedzając stronę www.equitone.com.

Zastrzeżenia prawne

Informacje znajdujące się w niniejszym dokumencie były prawidłowe w momencie jej wydania. Jednakże ponieważ firma EQUITONE stale ulepsza swoje materiały i systemy, informacje zawarte w dokumencie mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Najbardziej aktualną wersję dokumentu można uzyskać, odwiedzając stronę www.equitone.com. Wszelkie wartości w niniejszym dokumencie są jedynie poglądowe i nie należy ich używać w rysunkach konstrukcyjnych. Wszystkie informacje zostały podane w dobrej wierze, w związku z czym EQUITONE nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty i uszkodzenia wynikające z zastosowania tych informacji. Niniejszy dokument jest chroniony międzynarodowymi prawami autorskimi. Powielanie i rozpowszechnianie go w całości lub w części bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody jest surowo zabronione. EQUITONE i logo są znakami towarowymi firmy Etex NV lub jej podmiotów stowarzyszonych. Jakiegokolwiek użycie bez zezwolenia jest surowo zabronione i może stanowić naruszenie przepisów dotyczących znaków towarowych.



www.equitone.com