

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

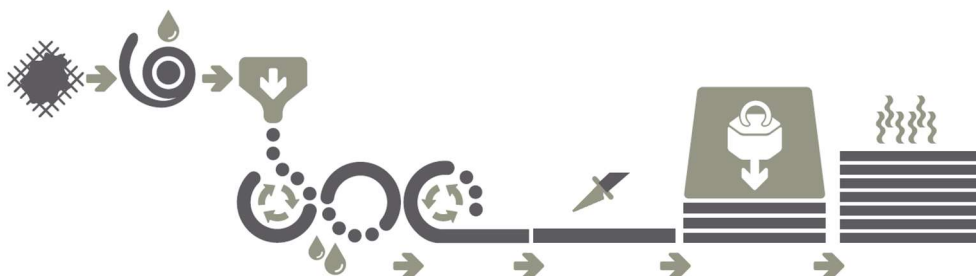
Uwaga: Realistyczne odwzorowanie kolorów w dokumentacji nie jest możliwe, dlatego ostatecznego wyboru koloru należy dokonywać na podstawie próbek. Próbki można zamówić na stronie www.equitone.com

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).



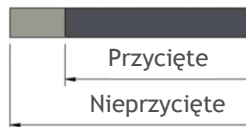
Płyty EQUITONE [lunara] są produkowane w procesie Hatscheka, w którym materiały bazowe, którymi są głównie cement, piasek, celuloza, pigmenty i woda, są najpierw mieszane ze sobą, tworząc zawiesinę. Następnie zawiesina ta jest pompowana do kilku kadzi z obracającymi się cylindrycznymi sitami, na powierzchni 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

Tolerancje¹ (dla płyt przyciętych)

Grubość (przy grzbiecie)	10 mm $\pm$ 1,0 mm
Grubość (we wgłębieniu)	8 mm -0,2 mm / +1,0 mm
Szerokość	$\pm$ 3 mm
Długość	$\pm$ 3 mm
Prostokątność	$\pm$ 1,0 mm/m

Tolerancje¹ (dla płyt nieprzyciętych)

Grubość (przy grzbiecie)	10 mm $\pm$ 1,0 mm
Grubość (we wgłębieniu)	8 mm -0,2 mm / +1,0 mm
Szerokość	$\pm$ 5 mm
Długość	$\pm$ 5 mm
Prostokątność	$\pm$ 2,0 mm/m

Masa na m² (nominalna, w warunkach otoczenia)

18,6 kg/m²

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 palecie	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

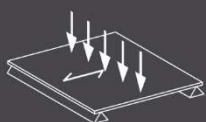
ΔL^* , odchylenie kolorystyczne	$\pm 2,5$
---	-----------

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

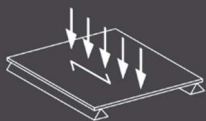
² Tolerancję kolorystyczną należy mierzyć tylko na suchych powierzchniach.

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.



¹Wytrzymałość na zginanie w kierunku prostopadłym, obciążenie prostopadłe do kierunku produkcji (wzdłużnego)



²Wytrzymałość na zginanie w kierunku równoległym, obciążenie równoległe do kierunku produkcji (wzdłużnego)

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
Ciężar własny g_k		-	0,20	kN/m ²
Rozciąganie przy wilgotności	30-90%	EN12467	<0,08	%
Średnia wytrzymałość na zginanie w kierunku prostopadłym ¹	w warunkach otoczenia	EN12467	30,0	MPa
Średnia wytrzymałość na zginanie w kierunku równoległym ²	w warunkach otoczenia	EN12467	20,0	MPa
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa γ_m ³	w warunkach otoczenia	-	2,0	-
Moduł sprężystości	w warunkach otoczenia	EN12467	14 000	MPa
Nieprzepuszczalność wody		EN12467	Brak kropel/ Zaliczono	

³ Zalecenie dotyczące koncepcji bezpieczeństwa zgodnie z normą europejską, jeśli nie istnieją przepisy krajowe.

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 zwisała. 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, wietrzanym 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.

EQUITONE [lunara] posiada certyfikat Cradle to Cradle na poziomie brązowym.

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.

