

## 1. Toote välimus

EQUITONE [natura] PRO on läbiva värviga ja värvilise poolläbipaistva kahekihilise akrüülviimistlusega suure tihedusega kiudtsementpaneel, mille tulemusel paistab läbivärvitud materjal läbi kahekihilise viimistluse.

Pinnaviimistlus on matt UV-karastatud PU-kattekihiga (esikülg), mis tagab kõva, mustusekindla pinnaviimistluse, millel on kõrge kulumiskindlus ning püsiva ja vastupidava grafitikaitse.

Ebakorrapärasused, varjuerinevused ja tootmisprotsessi jäljed on osa materjali loomulikest omadustest. Tagumisele poolele kantakse läbipaistev kattekiht.

## 2. Värv

EQUITONE [natura] PRO on saadaval laias valikus standard- ja erivärvides, mis on valmistatud erinevatest läbivärvilistest südamiku-/alusplaatidest, nagu on näidatud alloleval värvikaardil.

Värvivariatsioonid on osa materjali loomulikest omadustest. EQUITONE [natura] PRO materjalide vaheline lubatud varjutolerants on minimaalne ja seda mõõdetakse CIELAB värvimudeli järgi. Kolme näidu lubatud keskmised on  $\Delta L$  (heledus)  $\pm 2,0$ ,  $\Delta a$  (+punane/-roheline)  $\pm 1,0$  ja  $\Delta b$  (+kollane/-sinine)  $\pm 1,0$  võrreldes tootmise võrdlusnäidisega ja mõõdetud sama seadmega.

Saadaval värvid



Märkus: Saadaolevaid värve ei ole võimalik pildil realistlikult näidata, seetõttu tuleks lõplik värvivalik teha näidistega. Palun tellige oma näidised veebisaidilt [www.equitone.ee](http://www.equitone.ee)

### 3. Toote koostis

EQUITONE [natura] PRO paneelid koosnevad tsemendist, veest, mineraalsetest täiteainetest, tsellulooskiududest, sünteetilisest tugevduskiududest, anorgaanilistest värvipigmentidest (olenevalt värvist), akrüülkattest ja UV-kõvastavast funktsionaalsest pealiskihist.

### 4. Tootmismeetod

EQUITONE [natura] PRO on Saksamaal (Euroopas) toodetud tugevalt kokkusurutud, õhu käes kõvenev kiudtsemendi materjal.



EQUITONE [natura] PRO paneelid valmistatakse Hatscheki protsessiga, kus alusmaterjalid, milleks on peamiselt tsement, kiud, tselluloos, pigmendid ja vesi, segatakse kõigepealt kokku, et moodustada suspensioon. See suspensioon pumbatakse seejärel mitmesse pöörlevate silindriliste sõeltega vaatidesse, mille pinnale moodustub sõelumismehhanismi kaudu kiudtsemendi kile, mis seejärel kantakse üle pea kohal liikuvale viltlindile. Sellest õhukesest kiudtsemendikihist veetustatakse seejärel, enne kui see kantakse viltlindi kaudu vormimistrumliisse, kuhu kogutakse mitu kiudtsemendi kihti ja pressitakse kokku, kuni saavutatakse vajalik paksus. Kui see juhtub, lõigatakse see värske kiudtsemendi leht automaatse lõikenoaga. Seejärel transpordib konveier lehe sinna, kus kõik lehed on virnastatud põimiva terasplaadiga. Seejärel surutakse virnastatud lehed tugevalt kokku, mille tulemuseks on suure tihedusega materjal.

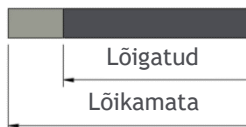
Sellele järgneb kõvenemisprotsess, mille käigus paneelid kivistuvad ümbritseva õhu temperatuuril ja ilma aururõhuta.

Seejärel saab EQUITONE [natura] PRO esiküljele tööstuslikult kantud mitmekihilise katte ja tagapinnale füüsiliselt samaväärse tihenduskatte. Lõpuks kantakse esiküljele UV-karastatud PU pealislakk.

Tehases viimistletud paneelide puhul trimmitakse servad ja tihendatakse lisaks Luko servatihendiga.

## 5. Mõõtmed ja tolerantsid

EQUITONE [natura] PRO on saadaval standardpaksusega 8 mm ja ka 12 mm paksusega spetsiifiliste rakenduste või kinnituste jaoks (võib kehtida minimaalsed tellimiskogused). Paneelid on saadaval kas kärpimata (tootismõõtmed) või kärbitud (maksimaalne kasutatav suurus) vormingus.



**Paneeli ei tohi paigaldada lihvimata servadega.** Ligikaudu 15 mm tuleb lõigata igast lihvimata (toores) servast. Lõigatud servad tuleb tihendada Luko servatihendiga.

Dimensioonid		
Nominaalne paksus	8 mm	12 mm
Laius		
Lõigatud	1250 mm	
Lõikamata	1280 mm	
Pikkus		
Lõigatud	2500 mm / 3100 mm	
Lõikamata	2530 mm / 3130 mm	
Tolerantsid <sup>1</sup> (lõigatud paneelid)		
Paksus	± 0.6 mm	± 0.9 mm
Laius	± 1 mm	
Pikkus	± 1 mm	
Kandilisuus	± 1.0 mm/m	
Tolerantsid <sup>1</sup> (lõikamata paneelid)		
Paksus	Paksus	Paksus
Laius	Laius	
Pikkus	Pikkus	
Kandilisuus	Kandilisuus	
Kaal per m <sup>2</sup> (nominaal, ambient)		
	15.4 kg/m <sup>2</sup>	22.8 kg/m <sup>2</sup>
Paneeli kaal (ilma kaubaaluseta)		
2500 x 1250 mm (Lõigatud)	48.1 kg	71.3 kg
3100 x 1250 mm (Lõigatud)	59.7 kg	88.4 kg
2530 x 1280 mm (Lõikamata)	49.9 kg	73.8 kg
3130 x 1280 mm (Lõikamata)	61.7 kg	91.4 kg

Pakendamine		
Paneelide arv alusel	30	20

Kasutatav pind kaubaaluse kohta		
2500 x 1250 mm (Lõigatud)	93.75 m <sup>2</sup>	62.5 m <sup>2</sup>
3100 x 1250 mm (Lõigatud)	116.25 m <sup>2</sup>	77.5 m <sup>2</sup>

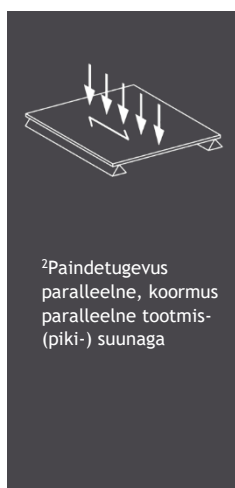
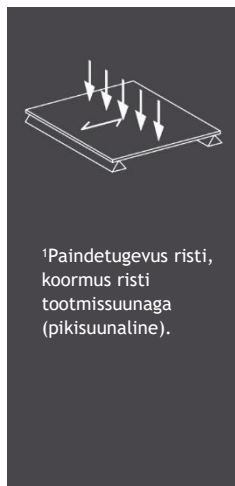
Värvitolerants (CIELAB) <sup>2</sup>		
$\Delta L^*$ , heledus		± 2.0
$\Delta a^*$ , +punane/-roheline		± 1.0
$\Delta b^*$ , +kollane/-sinine		± 1.0

<sup>1</sup> Lõigatud paneelide tehasetolerantsid ületavad vastavalt EN12467 I taseme mõõtmete tolerantside nõudeid.

<sup>2</sup> Värvitaluvust tuleb mõõta ainult soonte ülaosas, mitte alaosas ja ainult kuivadel pindadel.

## 6. Materjali omadused

EQUITONE [natura] PRO voodripaneelid vastavad standardi EN 12467:2012+A1:2018 "Tsementkiudplaadid - Toote spetsifikatsioon ja katsemeetodid" nõuetele. Alltoodud tulemused on esitatud standardis määratletud kujul.



Klassifikatsioon		
Toote tüüp	EN12467	NT
Vastupidavuse klassifikatsioon	EN12467	Kategooria A
Tugevuse klassifikatsioon	EN12467	Klass 4
Lõigatud paneelide mõõtmete tolerantsid	EN12467	Level I
Lõikamata paneelide mõõtmete tolerantsid	EN12467	Level II

Füüsilised nõuded ja omadused				
Keskmine tihedus	kuiv	EN12467	1750	kg/m <sup>3</sup>
Niiskuse liikumine	30-90 %	EN12467	0.1	%
Keskmine paindetugevus risti <sup>1</sup>	ümbritsev	EN12467	26,0	MPa
Keskmine paindetugevus paralleel <sup>2</sup>	ümbritsev	EN12467	19.5	MPa
Average bending strength	märg	EN12467	≥18.0	MPa
Keskmine paindetugevus	ümbritsev	EN12467	12,000	MPa
Keskmine elastsusmoodul		EN12467	Tilkadeta / Läbis	

Vastupidavusnõuded		
A-kategooria paneeli külmutamise-sulatamise	EN12467	Läbis
A-kategooria paneeli kuuma-vihma testid	EN12467	Läbis
Sooja vee test	EN12467	Läbis
Leotuskuiv test	EN12467	Läbis

Tulekahju ja ohutus		
Reaktsioon tulele	EN13501	A2-s1,d0

Muud omadused				
Soojusliikumine	α	-	0.01	mm/mK
Soojusjuhtivus	λ	ASTM C518	0.407	W/mK
Niiskussisaldus 20°C, juures, niiskus 65%		-	< 6	M.-%
Brinelli pinna kõvadus (HBW keskmine)		ISO6506-1	75	N/mm <sup>2</sup>
Poissoni suhe	ν	-	0.2	-

Märkus ühikute kohta: 1 K (Kelvini kraad) = 1 °C, 1 MPa (Mega Pascal) = 1 N/mm<sup>2</sup>, M.-% = massiprotsent  
Märkus: EQUITONE [natura] PRO paneelid vastavad ka standardi ISO8336:2017 „Fiibetsemendi tasapinnalised

lehed - toote spetsifikatsioon ja katsemeetodid“ nõuetele.

EQUITONE [natura] PRO pinnal on järgmised omadused:

- Oesterle kriimustuskindlus 2,5 N
- Mohsi kõvadus 4
- Pliiatsi kõvadus 4H
- Tagastuskatse 6 N vastavalt standardile DIN 53153, EN ISO 2815

UV-karastatud pinnakate on sile ja kergesti puhastatav. See pakub kõrget kaitset tavaliste ja pihustusvärvide eest. Graffitivastane kate vastab paigutustesti nõuetele ja kvaliteedikontrolli ühenduse Gütegemeinschaft Anti-Graffiti e.V. katsetsükli 2 nõuetele. kaitsvate graffitivastaste pinnasüsteemide jaoks (Institut für Lacke und Farben e.V. ILF-i katsearuanne 4-013/2006). Graffitit saab eemaldada tavaliste kaubanduses saadaolevate grafitipuhastusvahenditega.

## 7. Eelised

Kui kasutusjuhiseid järgitakse, on EQUITONE [natura] PRO kiudtsementpaneelidel teiste materjalidega võrreldes järgmised suurepärased eelised:

- Keskkonnatoote deklaratsiooni (EPD) kohaselt taaskasutatav
- Eeldatav keskmine kasutusiga 50 aastat (EPD alusel)
- Tuleohutu (tuli ei sütti ega soodusta tule levikut)
- Fassaadi parem heliisolatsioon
- UV-kindel
- Vastupidav äärmuslikele temperatuuridele
- Ilmastikukindel
- Vastupidav paljudele elusorganismidele (seened, bakterid, putukad, kahjurid jne)
- Vastupidav paljudele kemikaalidele
- Materjali välimus tänu läbipaistvale kattele
- Tugev ja jäik paneel
- Rahe löögi katse
- Püsiv ja vastupidav grafitikaitse.

Materjaliga töötamine:

- Materjali on lihtne puurida, lõigata ja sobivate tööriistadega paigaldada

## 8. Rakendused

EQUITONE [natura] PRO saab kasutada mitmes ventileeritavas rakenduses, sealhulgas, kuid mitte ainult:

- Ventileeritav fassaad või vihmakaitsekate
- Akna- ja uksepale
- Välislagi: lae dekoratiivne vooderdis
- Tuulekast, räasta- ja äärelauad
- Siseseinte ja lae vooderdis (vastavalt kohalikele määrustele)

Ülalnimetatud rakenduste piirangute kohta lugege konkreetseid rakendusjuhiseid.

Paneelid võivad olla esiküljel või varjatult kinnitatud Etexi patenteeritud või soovitatud kinnitusvahenditega.

EQUITONE [natura] PRO ei saa kasutada järgmistes rakendustes, kuid mitte ainult: Sisemised rakendused, mis puutuvad kokku otsese niiskusega, nt. märjad alad, olukorrad, kus on otsene kokkupuude seisva lume või jääga, rakendused, kus on pikaajaline temperatuur üle 80 °C, ja katuserakendused.

## 9. Tervise- ja ohutusaspektid

Paneelide mehaanilisel töötlemisel võib eralduda tolmu, mis võib ärritada hingamisteid ja silmi. Sõltuvalt tööttingimustest tuleks ette näha piisavad masinad tolmuemalduse ja/või ventilatsiooniga. Peene (hingatava suurusega) kvartsi sisaldava tolmu sissehingamine, eriti kui see on suures kontsentratsioonis või pikema aja jooksul, võib põhjustada kopsuhaigusi ja suurendada kopsuvähi riski. Lisateabe saamiseks külastage veebilehte [www.equitone.ee](http://www.equitone.ee), et näha uusimat ohutusinfolehte.

## 10. Hooldus ja puhastus

Vaadake asjakohast "EQUITONE puhastusteabe" juhendit.

## 11. Sertifikaadid



Tootja võib Euroopa määruse nr 305/2011 (CPR) raames esitada toote toimevõime deklaratsiooni (DOP), mis kinnitab, et tootel on CE-märgis. CE-märgis tagab toote vastavuse harmoneeritud Euroopa standardiga määratud ja tootele kohaldatavatele põhinõuetele.

Toimevõime deklaratsioon esitatakse kooskõlas CPR-iga ja selle leiate aadressilt [www.equitone.ee](http://www.equitone.ee).

Tootmisüksusel on järgmiste ISO sertifikaatide uusimad versioonid

- ISO 9001 Quality Management System
- ISO 14001 Environmental Management System
- ISO 45001 Occupational Health and Safety
- ISO 50001 Energy Management System

EQUITONE [natura] PRO on sertifitseeritud keskkonnatoote deklaratsiooniga vastavalt standardile ISO 14025 või EN 15804. Olulusringi hindamine hõlmab tooraine ja energia tootmist, tegelikku tootmisfaasi ja kiudtsemendipaneelide kasutusfaasi. Lisateavet leiate materjali jätkusuutlikkuse andmelehel.

## 12. Information



Kontaktandmete ning lisateabe ja tehniliste dokumentide saamiseks külastage veebisaiti [www.equitone.ee](http://www.equitone.ee).

### Meeldetuletus

Selles dokumendis sisalduv teave on avaldamise ajal õige. Kuna oleme pühendunud pidevale materjalide ja süsteemide arendusprogrammidele, jätame endale õiguse muuta või muuta selles sisalduvat teavet ilma ette teatamata. Uusima versiooni olemasolu tagamiseks külastage veebisaiti [www.equitone.ee](http://www.equitone.ee). Kõik selle dokumendi joonised on illustratiivse tähendusega ja neid ei tohiks kasutada ehitusjoonistena. See teave on esitatud heas usus ja selle kasutamisest tulenevate kahjude või kahjude eest ei vastuta. See dokument on kaitstud rahvusvaheliste autoriõiguse seadustega. Täielik või osaline reprodutseerimine ja levitamine ilma eelneva kirjaliku loata on rangelt keelatud. Equitone ja logod on ETEX NV või selle sidusettevõtte kaubamärgid. Igasugune volitamata kasutamine on rangelt keelatud ja võib rikkuda kaubamärgiseadusi.

