

HYDROPANEL -tuotetietokortti

1 Koostumus

HYDROPANEL-levyjien koostumus:

- Portlandsementti
- Mineraaliset täyteaineet (ml. kille, joka parantaa mittavakautta ja vähentää kosteuselämistä)
- Orgaaniset lujitekuidut
- Toiminnalliset lisäaineet

2 Valmistusmenetelmä

Hatschek-koneella valmistettavat HYDROPANEL-levyt autoklaavataan, mitallistetaan ja kalibroidaan. Levyjä on saatavilla suorareunaisena (OBE) sekä reunaohennettuina (BE = viistetyt reunat).

3 Mitat ja toleranssit

Paksuus	9 mm	12 mm
Paino tehtaalta lähtiessä (kg/m ²)	12,7	17,0

Yhden levyn mitat ja kokonaispaino

Paksuus mm	L x P (mm x mm)	Viistettyjen reunojen lukumäärä (BE)	Pinta-ala m ² /levy	Paino kg/levy
9	1200 x 2600	2 BE	3,12	39,6
9	1200 x 3000	2 BE	3,60	45,7
12	1200 x 2600	2 BE	3,12	53,0
12	1200 x 3000	2 BE	3,60	61,2
9	1200 x 2600	0 BE	3,12	39,6

Toleranssit

Toleranssi	Standardin EN 12467 (taso I) mukaiset
Paksuus (mm)	± 0,5
Pituus ja leveys (mm)	± 3
Suorakulmaisuus (mm/m)	1,0

BE= Viistetty reuna

4 Väri

HYDROPANEL-levyt ovat beigen värisiä. Levyn pinnalla saattaa esiintyä värjäytymiä, esimerkiksi ruskeita tai valkoisia pilkkuja, jotka syntyvät tyypillisesti autoklaavausprosessissa. Sekä etu- että takapinnalla on teksti "HYDROPANEL".

5 Tekniset ominaisuudet

Keskimääräiset arvot perustuvat eurooppalaiseen kuitusementtilevyjä koskevaan standardiin EN 12467 (Kuitusementtilevyt), joka sisältää levyjen luokitukset ja niiden testauksessa käytetyt menetelmät.

A. Testaus ISO-järjestelmän mukaisesti				
Tiheys	Kuiva, kesk.	EN 12467	1180	kg/m ³
	Kuiva, min.	EN 12467	1000	kg/m ³
Taivutuslujuus	Huonekuivana ⊥	EN 12467	23,0	N/mm ²
	Huonekuivana //	EN 12467	17,0	N/mm ²
Kimmokerroin	Huonekuivana ⊥	EN 12467	10000	N/mm ²
	Huonekuivana //	EN 12467	10000	N/mm ²
Delaminoinnin vastus	Huonekuivana		0,50	N/mm ²
Kosteuseläminen	0–100 %, kesk.		1,20	mm/m
Huokoisuus	0–100		40	%
B. Luokitus				
Kestävyysluokitus	EN 12467		Luokka B	
Lujuusluokitus	EN 12467		Luokka 2	
Paloluokitus	EN 13501-1		A2-s1-d0	
C. Tyypitestausta tai alkuarviointi				
Lämpäisytesti	EN 12467		Ok	
Kuumavesitesti	EN 12467		Ok	
Märkä-kuivatesti	EN 12467		Ok	
Jäätymis-sulamistesti	EN 12467		Ok	
Lämpölaajenemiskerroin	α		< 6,5*10 ⁻⁶	m/mK
Lämmönjohtokerroin	λ		0,19	W/mK
Vesihöyryn diffusiovastus	μ		17–21	–
Ominaislämpökapasiteetti	C	+23 °C:ssa	1018	J/kgK
Ilmanläpäisevyys	K _a ,50	50 Pa:ssa	< 1E-03	m ³ /m ² /h/Pa

6 Edut

Edellyttäen, että sovellusohjeita noudatetaan, ETERNIT-kuitusementtilevyt tarjoavat seuraavat edut:

- Vedenkestävä ja vesitiivis (standardin EN 492 mukaisesti)
- Hengittävä
- Lujaa ja iskunkestävää
- Hyvä kuormankantokyky
- Paloturvallinen (ei syty tai levitä paloa)
- Kestää ääriämpötiloja
- Hyvä äänieristys
- Hylkii eläviä organismeja (home, bakteerit, hyönteiset, tuholaiset, jne.)
- Kestää monia kemikaaleja
- Ympäristöystävällinen, ei vahingollisia kaasupäästöjä

Hyvän ilmatiivytensä ansiosta levyt sopivat erityisesti puurankasovelluksiin.

7 Käyttösovellukset

- Sisäseinät: laadukkaat väliseinät, laatoituksen aluslevy, äänieristävä ja iskunkestävä väliseinä
- Sisälattiat: laatoituksen aluslevy kuormitusta kestäville rakenteellisille lattioille ja kelluville lattioille
- Sisäkatto: maalattavan sisäkaton panelointiin

Saatavilla on seuraavat pinnan viimeistelyt:

- Seinät: maali, laatat, tapetti, rappaus, jne.
- Sisäkatot: maali, tapetti, jne.
- Lattiat: laatat, kokolattiamatto, parketti, laminaatti

8 Työstöohjeet

HUOM! Levyjen sahaus ja poraus tulee tehdä kuivassa tilassa. Sahaus- ja porauspöly on poistettava välittömästi levyn pinnalta kuivalla mikro-kuituliinalla. Mikäli pölyä ei poisteta, se saattaa aiheuttaa pysyviä tahroja levyn pintaan.

Levyjä työstettäessä on varmistettava riittävä pölynpoisto ja/tai ilmastointi. Mikäli pölynpoisto ei ole tarpeeksi tehokasta, käytä hengityssuojainta (vähintään standardin EN 149:2001 mukainen suodatinluokka FFP2).

Leikkaus/sahaus:

Levyä työstettäessä se on tuettava niin, ettei se pääse taipumaan. Sahauspöydän on oltava tukeva eikä se saa täristä. Levyyn ei saa sahauksen aikana kohdistua jännitystä. Siistin sahaamisjärjen saamiseksi on tärkeää, että levy ei tärise eikä siihen kohdistu jännitystä. Jos levy sahataan väärin, sahattu reuna saattaa delaminoidua.

- Nopea Muotolevyn yleisterä saatavilla toimittajalta Leitz-Service tai Muotolevyltä kiinteälle sahalle tai ohjainkiskoilla varustetulle käsisirkkelille. Saatavilla olevat halkaisijat: 160, 190, 225 ja 300 mm.
- Pistosaha, jossa kovametallihampain varustettu terä (esim. T141 HM Bosch saatavana Muotolevyltä)
- Hampaaton timanttinen leikkuuterä nopealle kiinteälle sahalle tai ohjainkiskoilla varustetulle käsisirkkelille
- Leikkaa ja napsauta: leikkaa ura levyn (6 tai 9 mm) molemmille puolille kovametallihampaisella terällä ja napsauta irti tukea pitkin (saatavana Muotolevyltä)

Reunojen työstö:

Levyä työstettäessä se on tuettava niin, ettei se pääse taipumaan. Työpöydän on oltava tukeva eikä se saa täristä. Sähkötyökaluissa on oltava riittävä pölynpoisto.

- Höyläkone, jossa käännettävät terät (esim. Metabo Ho E 0983 tai Festool HL 850)
- Höylä, jossa Widia-terä (saatavilla Muotolevyltä). Pienempikokoisille levyille ja pienemmille määriille.

Poraus:

Levy tulee tukea riittävästi porattavan kohdan ympäriltä (esim. asettamalla se puiselle alustalle).

- Reiät: kovametallisella kärjellä varustettu (tai kokonaan kovametallinen) poranterä, jonka kärkikulma on 60 astetta (saatavana Muotolevyltä); saatavilla olevat halkaisijat: 5,0–6,0–7,0–8,3–9,5–11,0 mm.
- Pyöreät aukot: kovametallihampain varustettu reikäsaha (esim. Metabon Pionier-tyyppinen)

Kiinnittäminen:

Sovelluksesta riippuen voidaan käyttää seuraavia kiinnitysmenetelmiä (tarkemmat tiedot asennusohjeissa). Materiaali (esim. ruostumaton, galvanoitu, fosfatoitu teräs) tulee valita sovelluksen mukaan.

- Ruuvit: ei tarvitse esirei'itystä.

Ruuvien mitat

- HYDROPANEL-ruuvit galvanoitua terästä metalli- ja puurakenteisiin (saatavilla Muotolevyltä): 4,0 x 35 mm
- HYDROPANEL-ruuvit ruostumattomasta teräksestä 2 mm:n metallitukirakenteisiin (saatavilla Muotolevyltä): 4,5 x 32 mm
- Naulat: ei tarvitse esirei'ittää. Naulan kantaa ei saa upottaa liian syvälle levyyn. Paineilmalla toimiva naulain on säädettävä asianmukaisesti.

Naulojen mitat

- HYDROPANEL-naulat ruostumatonta terästä (saatavilla Muotolevyltä): 2,8 x 45 mm
- HYDROPANEL-naulat syöttökasetissa (naulat ja naulaimet saatavilla Sencolta): 2,5 x 45 mm
- Hakaset: hakasen selkää ei saa upottaa liian syvälle levyyn. Paineilmalla toimiva hakasnaulain on säädettävä asianmukaisesti.

Hakasen mitat

- Mekaaninen hakasnaulain (hakaset ja naulaimet saatavilla Sencolta): 1,88 x 40 x 11,4 mm
- Liima: Voidaan liimata saneerauslaastilla tiilliseinään tai sementtiin

Tiiviste:

Käytä ainoastaan neutraalia tiivistettä. Ei-neutraalit silikoni- tai Thiokol-tiivisteet voivat aiheuttaa tahroja.

9 Käsittely

Levyt on pakattu kuormalavoihin. Suojaa levyt kuljetuksen ajaksi suojapeitteellä. Levyt tulee pinota vaakatasoon tasaiselle alustalle. Levyt tulee aina tukea riittävästi niin, etteivät ne pääse taipumaan. Levyjä tulee säilyttää kuivassa ja ilmastoidussa tilassa. Mikäli levyjä säilytetään ulkona, ne tulee aina suojata sateelta suojapeitteellä tai muovisuojalla. Mikäli levyt kuitenkin kastuvat pakkauksessa, tulee kaikki pakkausmateriaali poistaa ja levyt asettaa niin, että ne pääsevät kuivumaan kauttaaltaan. On hyvä antaa levyjen akklimatisoitua siinä ympäristössä, johon ne sijoitetaan. Levyjen kantamiseen tulee aina käyttää kahta henkilöä ja niitä tulee kantaa pystyasennossa.

10 Terveys- ja turvallisuusnäkökohdat

Levyjen mekaanisen työstämisen yhteydessä voi vapautua pölyä, joka saattaa ärsyttää hengitysteitä ja silmiä. Lisäksi hienon, kvartsia sisältävän pölyn hengittäminen saattaa aiheuttaa keuhkosairauksia tai suurentaa keuhkosyövän riskiä, varsinkin jos pölyä hengitetään korkeina pitoisuuksina tai pitkiä aikoja. Työolosuhteista riippuen työkaluissa on käytettävä pölynkeräyslaitteita ja/tai tuulettimia. Lisätietoja määräyksistä on direktiivin 1907/2006/ETY (kohta 31) mukaisessa käyttöturvallisuustiedotteessa.

11 Takuu

Takuu on voimassa ainoastaan, mikäli käyttöohjeita on noudatettu. Mikäli epäilet levyjen soveltuvuutta tiettyyn käyttötarkoitukseen, kysy tarkempia tietoja Muotolevyltä. Muotolevyä ei voida pitää vastuussa sellaisesta levyjen käytöstä, jolla ei ole Muotolevyn hyväksyntää.

12 Sertifiointi

Valmistaja voi toimittaa tuotteille rakennustuotedirektiivin mukaisen vaatimustenmukaisuustodistuksen. Tuotteiden mukana toimitetaan ATG-merkintä, joka osoittaa, että tuotteilla on CE-hyväksyntä ja ne ovat standardin EN 12467 "Kuitusementtilevyt" mukaisia. Valmistajalla on myös ISO-sertifikaatti. HYDROPANEL-levyille on saatavilla ympäristöseloste (EPD).

Ympäristöselosteen levyille on standardin ISO 14025 mukaisesti laatinut saksalainen rakennus- ja ympäristölaitos (Institut Bauen und Umwelt e.V.), josta selostetta voi pyytää.

13 Lisätietoja

Muotolevyn sovellus suosituksista löytyy tietoa levyjen eri sovellusmahdollisuuksista. Suosituksia löytyy verkkosivuilta tai niitä voi pyytää puhelimitse. Myös ulkopuolisten tavarantoimittajien tietoja voi ladata verkkosivuiltamme.

Standardit ja tekniset tiedot sekä testiraportit löytyvät HYDROPANEL-sovellusohjeista.

Tämä esite korvaa kaikki aiemmat julkaisut. Muotolevy säilyttää oikeuden tehdä muutoksia tähän tuotetietokorttiin ilman ennakoilmoitusta. Lukijan tulee aina varmistaa, että hän käyttää kordin uusinta versiota. Mitään tämän kordin kohtaa ei saa muuttaa ilman Muotolevyn lupaa.

Valmistaja

Eternit NV, Cladding department

Kuiermansstraat 1
B-1880 Kapelle-op-den-Bos
Belgium
Puh. +32 (0)15 71 74 43
Fax +32 (0)15 71 74 49
info.gevel@eternit.be
www.eternit.be

Maahantuoja

Muotolevy Oy

Tervasuontie 3, 03100 Nummela
puh. 010 281 4000
fax 010 281 4100
myynti@muotolevy.fi
www.muotolevy.fi