

HUURRE®

Elementit



Rakenna taloudellisesti, tehokkaasti ja tyylillä.
Nyt myös lämpimiin tiloihin.



Huurre-elementeillä laadukkaaseen lopputulokseen

Huurre-elementti on laadukkaan rakentamisen nykypäivää ja tulevaisuutta. Se on kolmikerroksinen sandwich-elementti, joka muodostuu kahdesta teräslevystä ja niiden väliin valetusta CFC- ja HCFC-vapaasta polyuretaanista – parhaasta kaupallisessa käytössä olevasta eristemateriaalista.

Elementtien rakenne on suunniteltu kylmä- ja pakastetilojen erityisvaatimusten mukaiseksi.



Huurre-elementtiä voidaan käyttää joustavasti muiden rakennusmateriaalien kanssa, jolloin saadaan aikaan näyttäviä ja toimivia kokonaisratkaisuja.

Ympäristönsuojelussa Huurre on edelläkävijä

Tuotannon ja tuotteiden ympäristöystävällisyys on Huurteelle kunnia-asia. Kylmäalalla Huurre on edelläkävijä, sillä se on toiminut ripeämmin kuin kansainväliset ympäristösopimukset ovat edellyttäneet. Huurre käyttää ainoastaan ympäristöystävällisiä lämmöneristysmateriaaleja. Tuotteissamme käyttämämme pentaanilla vaahdotettu polyuretaani on markkinoiden edistynein eristemateriaali. Se ei sisällä lainkaan ilmakehän otsonikerrokselle haitallisia CFC- eikä HCFC-aineita.



Huurre-elementit täyttävät elintarviketeollisuuden rakenteille asetetut hygieniavaatimukset. Elementtien sileät pinnat eivät kerää epäpuhtauksia ja ovat helppoja puhdistaa.

Elementin ominaisuudet omaa luokkaansa

Kaikki Huurre-elementit valmistetaan automaattisella, jatkuvalla valumenetelmällä. Näin valmistetun elementin vahvuuksia ovat keveys, lujuus, terminen kestävyys ja muodon pysyvyys sekä ennen kaikkea hyvä lämmöneristyskyky. Huurre-elementeistä tehty rakenne onkin täysin tiivis. Lämmöneristyskyky ja rakenteen energiataloudellisuus perustuvat polyuretaanin umpisolurakenteeseen. Umpisoluihin polyuretaani ei ime kosteutta, ja siksi Huurre-elementti sietää erinomaisesti vettä.

Selvää säästöä sekä ajassa että rahassa

Kylmä- ja tuotantotilojen rakentaminen Huurre-elementeistä on myös taloudellisesti kestävä ratkaisu. Elementit ovat nopeita asentaa ja valmistaa pintaa syntyy vauhdilla ilman jälkikäsitteilyä. Korkealaatuisten pinnoitemateriaalien ansiosta elementeillä on hyvä korroosionkesto ja olematon huoltotarve. Erinomainen lämmöneristys ja täydellinen ilmatiiviys puolestaan takaavat alhaiset energiakulut tilojen käyttöaikana.

Huurre-elementtien laatuominaisuudet sekä kehittynyt projektinhallinta mahdollistavat laajojen ja vaativien kylmä- ja pakastetilakokonaisuuksien toimitukset.

Monikäyttöinen ja joustava järjestelmä

Huurre-elementtijärjestelmä muodostaa perustan konsernimme projektitoimituksille ja mahdollistaa elementtien monipuolisen käytön uudisrakennus- ja saneerauskohteissa. Perinteisiä projektikohteitamme ovat:

- Elintarviketeollisuuden tuotanto-, puhdas- ja varastotilat
- Päivittäistavarakaupan kylmä- ja pakastehuoneet sekä käsittelytilat
- Lääketeollisuuden puhdas- ja varastotilat
- Logistiikkavarastojen kylmä- ja pakastevaratot
- Kalanviljelylaitokset ja jäähiesiilot
- Tutkimuskeskukset ja -laboratoriot

Luotettavat toimitukset alan markkinajohtajalta

Huurre on kylmäalan pohjoismainen markkinajohtaja, jonka toimintaa ohjaavat nykyaikaiset laatujärjestelmät. Tuotteemme ja palvelumme perustuvat vuosikymmenien kokemukseen ja jatkuvaan tuotekehitykseen, minkä ansiosta tarjoamme asiakkaittemme projekteihin alan ehdotonta asiantuntemusta ja luotettavaa kumppanuutta.



Tekniset tiedot

Oikealla pinnoitteella huolettomia vuosia

Tasokkailla ja tasalaatuisilla pinnoitteilla saavutetaan Huurre-elementeille hyvä korroosikestävyys, vähäinen huoltotarve ja tyylikäs ulkonäkö. Voit valita useista vakiovärisävyistä – värikartta on saatavana Huurteen myyntihenkilökunnalta, kuten myös lisätietoa erikoisväreistä.

Vakiotoimituksissa Huurre-elementtien ulko- ja sisäpintoina käytetään pinnoitettua ja kuumasinkittyä 0,5 mm:n paksuista teräslevyä, teräslaatu Fe E 320 G SFS-EN 10147. Kuumasinkityksen määrä levyn molemmin puolin yhteensä on 275 g/m².

Teräslevyjen vakiopinnoitteina käytetään:

- sisäkäyttöön tarkoitettu elintarvikehyväksytty polyesteri (hyväksyntä VTT, nro BEL 937/94, väri RR 110)
- ulkokäyttöön tarkoitettu polyesteri
- PVDF (Kynar 500)
- Plastisol, pinnoitepaksuudet 200 µm ja 100 µm
- muovipinnoitettu taustapinnoite
- pintalevynä voidaan käyttää myös ruostumatonta terästä, 0,6 mm, teräslaatu EN 1.4301, ASTM/AISI 304, pinnan laatu 2B

Pinnoitteiden valinta

Plastisol

Plastisolin korroosiosuoja on erinomainen muihin pinnoitteisiin verrattuna ja sen säänkestävyys on hyvä. 200 µm:n pinnoitepaksuuden (pinnoite nahkakuvioitu) ansiosta Plastisol soveltuu mainiosti rakennusten ulkopuoliseksi pinnoitteeksi. Pinnoitteen kestävyys on riippuvainen valitusta väristä ja paikallisista olosuhteista. Plastisolia suositellaan 100 µm:n paksuisena (pinnoite kuvioinniltaan sileä) vain sisäkäyttöön tai taustapinnoitteeksi parantamaan taustapuolen korroosiokestävyyttä. Plastisol-pinnoitteiden kiilto Gardner 60° 30...40.

PVDF

Erityisesti vaativaan ulkokäyttöön soveltuva pinnoite. Sen korroosiosuoja on erittäin hyvä ja säänkestävyys erinomainen. PVDF-pinnoitteen käyttö on suositeltavinta silloin, kun värisävyyn kestävyydelle ja pinnoitteen puhtaanapysyvyydelle asetetaan korkeat vaatimukset. Pinnoitteen paksuus 27 µm ja kuviointi sileä. Kiilto Gardner 60° 30...40. VTT nro BEL 166/99, väri RR 20.

Polyesteri (ePOES)

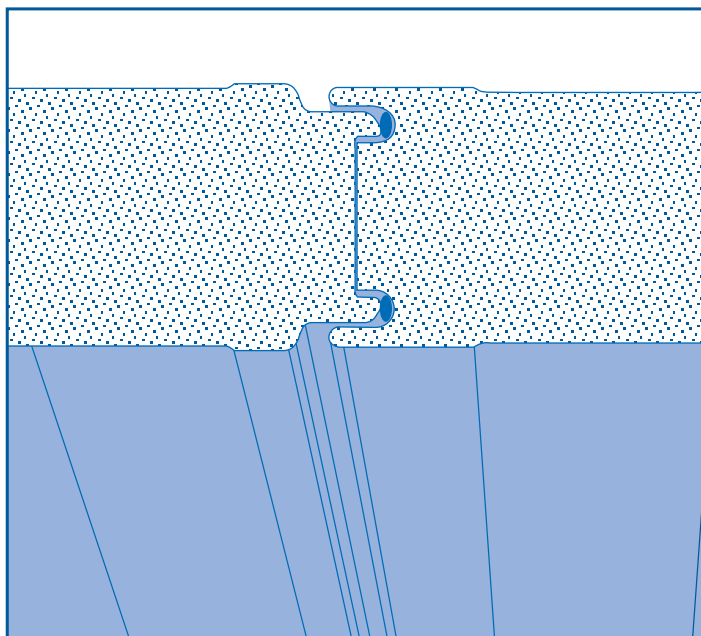
(tarkoitettu sisäkäyttöön):

Elintarvikehyväksytty polyesteri, jota käytetään pääasiassa kylmä- ja pakastehuoneissa, elintarviketeollisuuden tiloissa sisäpuolisena pinnoitteena kulutuskestävyytensä vuoksi. Pinnoitteen paksuus 25 µm ja kuviointi sileä. Kiilto Gardner 60° 50...60. VTT nro BEL 937/94, väri RR 110.

Polyesteri (uPOES)

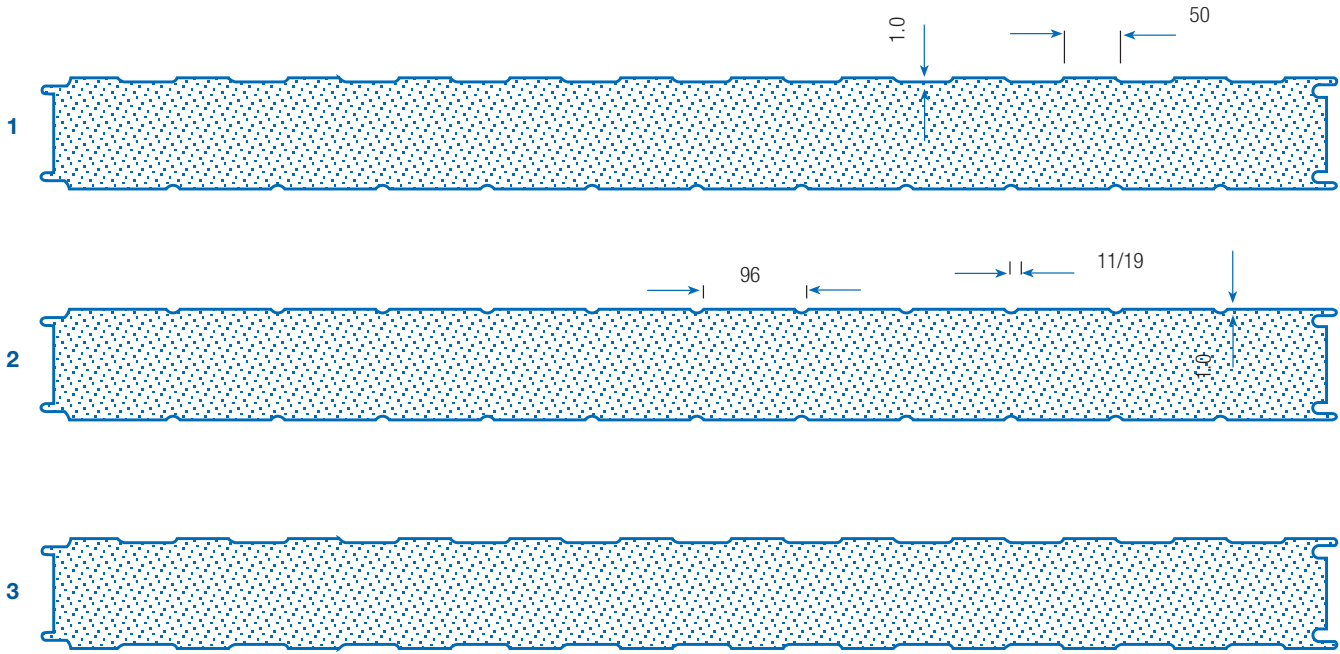
(tarkoitettu ulkokäyttöön):

Käytetään rakennusten ulkopuoliseen verhoiluun. Pinnoitteen paksuus 25 µm ja kuviointi sileä. Kiilto Gardner 60° 30...40.

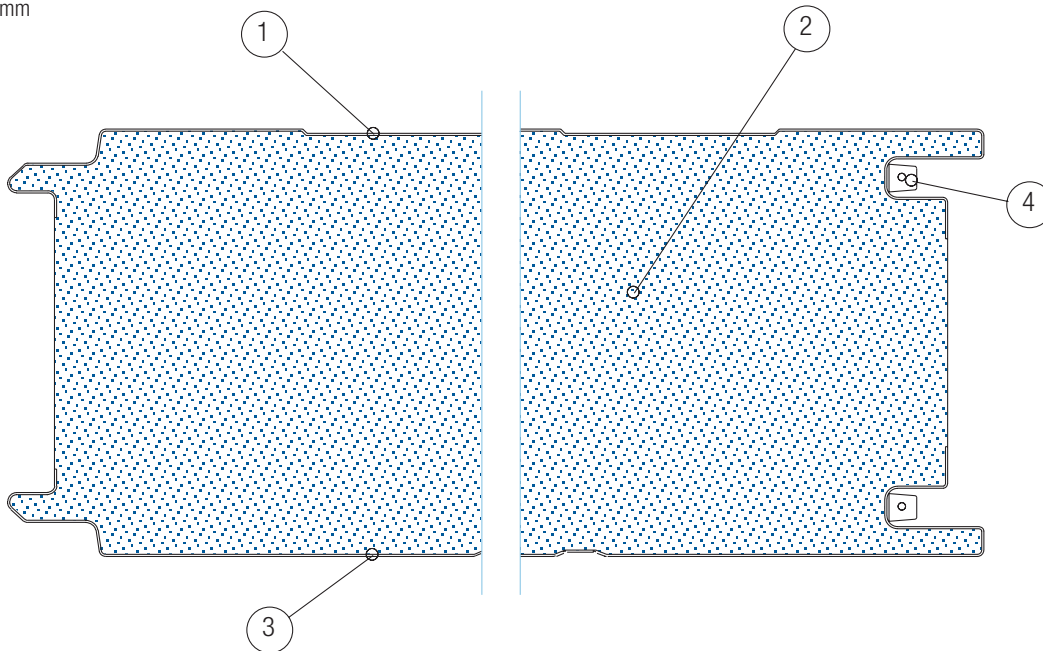


Elementtiliitos täyttää kylmä- ja pakastetilarentamisen erityisvaatimukset. Liitosvaiheessa elementtisauman keskialueen polyuretaanipinnat puristuvat tiukasti toisiaan vasten ja muodostavat tehokkaasti lämpöä eristävän kosketuspinnan. Liitoksen höyrytiivys varmistetaan elementin ponttirakenteessa olevilla kumiputkitiivisteillä.

Pintaprofiilivaihtoehdot



1. Profiloitu teräslevy 0,5 mm
2. Eriste: Polyuretaani (PUR) 37 kg/m³
3. Profiloitu teräslevy 0,5 mm
4. Kumiputkitiiviste



Tekniset tiedot

Eristevahvuus , mm	50	80	100	125	150	170
U-arvo , W/m ² K	0,46	0,28	0,22	0,18	0,15	0,14
Paino , kg/m ²	10	11,2	12	13	14	14,8

Hyötyleveys (moduulileveys)	1150 mm
Kokonaisleveys	1168 mm
Maksimipituus	12 m
Vakiopinnoitteet/värit , RR	ePOES/110 uPOES/20 PVDF/20, 21 Plastisol 200/20, 21, 34 Plastisol 100/20

Eristeen tekniset ominaisuudet

- lämmönjohtavuus $\lambda_n=0,024$ W/mK ($H \geq 80$ mm)
- lämpölaajenemiskerroin $n. 70 \times 10^{-6}/K$
- vesihöyryn läpäisevyys $(0,1 \dots 1,2) \times 10^{-12}$ kg m/m² sPa
- vedenimeytymä 100 %:n suhteellisessa kosteudessa enintään 0,2 tilavuus-%

Käyttölämpötila-alue -50...+60 °C



Toimiva ratkaisu myös normaalille huonelämpötila-alueelle

Erinomaisten teknisten ominaisuuksiensa ja tyylikkään ulkoasunsa ansiosta Huurre-elementit tarjoavat käytännöllisen ja edullisen ratkaisun myös normaalilämpöisten tilojen rakentamiseen. Joustavan ja helposti muunneltavan järjestelmän edut ovat nähtävissä monentyyppisissä uudisrakennus- ja saneerauskohteissa:

- Teollisuus- ja varistorakentaminen
- Työntekijöiden sosiaalityöt, wc- ja pesutilat, pukuhuoneet yms.
- Myymälöiden, teollisuustilojen, varastojen ym. väliseinärakenteet
- Vapaa-ajan tilat, urheiluhallit
- Pesuhallit, puutavara-kuivaamot yms.
- Kaikki vedelle ja kosteudelle alttiiksi joutuvat tilat

Kevyemmät runkoratkaisut lisäävät käyttöalaa

Huurre-elementeillä rakentaminen on joustavaa. Sisäseinärakenteissa erillinen runko on yleensä tarpeeton. Seinien lisäksi elementit sopivat myös kattorakenteisiin.

Elementtirakenteen keveys helpottaa välipohjien ja runkorakenteiden kuormitusta. Polyuretaanieristyksen ansiosta ulkoseinien rakennepaksuudet pysyvät alhaisina, mikä lisää rakennuksen käyttöalaa samankokoisiin, perinteisillä rakenneratkaisuilla tehtyihin kohteisiin verrattuna.

Huurre-elementti soveltuu hyvin erilais-
ten saniteetti- ja pukeutumistilojen
rakenneratkaisuksi.



Oikeaoppisesti suunniteltuna ja toteutet-
tuna Huurre-elementeistä tehdyt raken-
neosat liittyvät tyylikkäästi ympäröiviin
rakenteisiin.

Käyttövalmis elementti lyhentää rakennusaikaa

Huurre-elementit toimitetaan tilaajalle asen-
nusvalmiina ja valmiiksi pinnoitettuina. Kevei-
den, asiakkaan mittojen mukaan valmistettu-
jen elementtien asennus sujuu nopeasti ja
aikaa säästyy myös sisäseinien runkotyövai-
heen poisjäännistä. Tilaajan valitsemalla pin-
noitteella päällystetty elementtiseinä on sellai-
senaan käyttövalmis ilman työmaalla tehtäviä
jälkikäsittelyjä.

Sopii myös kosteisiin ja korkean hygienian tiloihin

Huurre-elementti on itsessään erittäin hyvin
vettä ja kosteutta kestävä, joten se käy sellai-
senaan kosteiden tilojen pintoihin. Suora ele-
menttiseinä tarjoaa kuitenkin hyvän rakenne-
pohjan myös laatoitukselle tai muulle asiak-
kaan haluamalle sisustuspinnalle.

Elintarvikealan tiukat säädökset täyttävän
rakenteen ansiosta Huurre-elementit sopivat
kaikkiin hyvää hygieniaa vaativiin kohteisiin,
kuten pesu- ja wc-tiloihin. Elementtien pinta
on helppo pitää puhtaana ja rakenne on suun-
niteltu mahdollisimman vähän likaa kerääväksi.

Täydentämällä Huurre-elementeistä ra-
kentuvaa toimituskokonaisuutta esimer-
kiksi laajalla Huurre-ovimallistolla saa-
daan aikaan käyttötarkoitusta palvelevia
kokonaisuuksia.



