

VÄLIOVET ■ VÄLISEINÄT ■ ELEMENTIT ■ KARMIT

Liune tilaratkaisut

TUOTEOHJE



LIUNE[®]
SIMPLIFY YOUR DOORS

#LIUNEDOOR #MADEINFINLAND #LIUKUOVISEINÄNSISÄÄN

Liunen elementtirunko

Myönnämme 10 vuoden takuun Liune Door rungolle. Tämä edellyttää, että tuotteiden asennusohjeita on noudatettu ja tuotteet ovat kotikäytössä. Takuu on voimassa Suomessa.

Takuuaika

Elementtirungon takuu on voimassa kymmenen (10) vuotta ostopäivästä lähtien. Alkuperäinen maksukuitti vaaditaan tositteena ostosta.

Mitä takuu kattaa?

Takuu kattaa huoneistojen sisäisiin seiniin tarkoitettua kuivien tilojen tehtaalla kasattua elementtirunkoa. Kohteen suunnittelija vastaa kyseisen rakenteen soveltuvuudesta käyttö-tarkoitukseen.

Jos ongelmia ilmenee

Tehdas tutkii ja päättää, kattaako takuu siinä olevan vian. Jos takuu kattaa vian tehdas korjaa sen. Tehdas maksaa korjauskustannukset ja korjaajien työ- ja matkakustannukset edellyttäen, että tuotteen luokse pääseminen ei aiheuta erityiskustannuksia. Tämä ei koske korjaustöitä, joita tehdas ei ole valtuuttanut.

Mitä takuu ei kata?

Takuu ei koske tuotetta, joka on asennettu virheellisenä tai asennettu väärin, säilytetty väärin, käytetty epäasianmukaisesti tai virheellisesti muunneltu.

Takuu ei kata normaalia kulumista, iskujen tai onnettomuuksien aiheuttamia vikoja eikä kemiallisten reaktioiden vaikutuksia.

Huolto-ohje

Ei saa huoltaa.

Asentaminen

Virheellistä elementtiä ei saa asentaa. Elementti kiinnitetään kipsilevyjen ruuvaus-vaiheessa kun seinän toinen puoli on levytetty, tai elementtiä ympäröiviin pystyrunkoihin. Elementin suoruus on varmistettava. Jos olet epävarma asentamisesta, ota yhteyttä ammattilaiseen.

Lainsäädäntö

Ostajalla on kuluttajasuojalain 5. luvun mukaan kuuluvat oikeudet, joita tämä takuu ei rajoita.



Liune ovimallit

Tasamassiiviovet

- D1 TOIVO
- D2 VOIMA
- D3 TAIKA
- D6 VUORI
- D13 AALTO
- D16 DESIGN
- D17 TEHO
- D19 KEVYTOVI

Kostean tilan ovet ja sauna

- D5 TEEMA
- D11 LÄMPÖ

Peili- ja lasiovet

- D4 KLASSIKKO
- D7 VALO
- D8 TÄHTI
- D9 AIKA
- D10 HEIJASTUS

Tekniset ovet

- D18 TYYNI
- D22 SAFE

Koristeovet

- D15 PINTA

Taide- ja printtiovet

- D14 PRINTTIOVI
- D20 TAIDE

Mustat ovet

- D21 BLACK



Liune-ovielementti soveltuu sekä uudis- että korjausrakentamiseen asuin- ja toimitilakohteisiin.

LIUNE TUOTEOHJE 1/2021

Tässä ohjeessa olevat tekniset ja muut tuote/tiedot ovat luonteeltaan informatiivisia ja ovat Aulis Lundell Oy:n jatkuvan muutostyön alla.

Tiedot perustuvat painohetken mukaisiin tietoihin. Aulis Lundell Oy varaa itselleen oikeuden muuttaa tässä ohjeessa mainittuja tietoja / tiedostoja. Tämän ohjeen tiedot korvaavat aiemmin päivätyissä esitteissämme ja muissa dokumenteissa esitetyt.

Mahdollisissa epäselvyyksissä pyydämme Sinua ottamaan yhteyttä suoraan meihin, samoin mikäli Sinulla on korjaus- ja muutosehdotuksia.

Liune Door on mallisuojuattu. Liune Door valmistetaan ISO 9001:2015 laatujärjestelmän ja nykyisten määräysten sekä asetusten mukaisesti. Lisäksi Liune Door on suojuattu EU:ssa, Norjassa ja USA:ssa.

SISÄLLYS

Rakenteen ominaisuudet	4
Toimitussisältö.....	6
Varastointi, säilytys ja logistiikka	8
Asennusohje	10
Väliseinän rakentaminen	10
Elementin koot	12
Elementin asennus, esimerkki asennus	16
Karmilistojen asennus ja oven kohdistus	17
Seinärunko ja ovielementti.....	18
Seinärunko ja levytys	19
Liune objektit	20
Liune Door ovimallit.....	21
Ääneneristysarvot	27
Liune rakennemalli	28
Pintaliukuovi vai seinän sisään liukuva ovi	30
Liune karmit	31
Kostean tilan Liune	32
Kuivan- ja märkätilan välinen seinän ja lattiaan liittymä	36
Märkätilan ja saunan välinen seinä ja liittymä lattiaan	37
Märkätilan, ovielementin ja kuivatilan seinäliittymä	38
Märkätilan, ovielementin ja asuintilan seinäliittymä	40
Märkätilan ja huoneen välinen liukuovikynnys	42

LIUNE on väliseinärakenteeseen asennettava ovielementti, jossa ovi liukuu väliseinän sisään.

LIUNE on ainoa väliovi, jonka huolella suunniteltu kokonaisuus antaa kaikki neliöt käyttöösi.

LIUNE elementti on osana huoneistojen sisäitä väliseinärunkoa, ja asennetaan samalla kun rakennetaan väliseinää.

LIUNE-ovielementtejä voidaan asentaa erisyvyisten, vakiokoot 66 mm, 95 mm ja 120 mm, väliseinärakenteiden sisään.

Oviaukkojen vakioleveydet ovat Li06, Li07, Li08, Li09, Li010, Li011 ja Li012, Li014, Li016, Li018, Li020 ja Li022. Liune on asennettavissa teräs-, puu-, tai betoniväliseinän runkoon.

Liune-ovielementti 66 mm Li09 painaa n. 29 kg.

Muut koot +/-1kg /seinäsyvyys.

Ovilevyvaihtoehtoja on useita. Vaihtoehdot Ovimalisto -esitteestä tai www.liune.fi/tuotteet. Ovilevyn perusmalli on luonnonvalkoinen sileäpintainen tasamassivinen mdf-ovi ja sen paksuus on 25, 32 ja 40 mm.

Ovilevyn vaihto voidaan myöhemmin helposti toteuttaa seinärakennetta purkamatta. Irroitetaan vain toisen puolen karmit ja oven voi vaihtaa.

LIUNE-ovielementissä on valmius sähköputki-asennuksille esim. ovipielen sähkökatkaisijoille, jonka vuoksi on huomioitava tarvittavien rei'itysten tekeminen väliseinärunkoon ennen Liunen asennusta.

LIUNE-ovielementissä on valmius sähköasennuksille 95–120 mm rungoissa esim. ovipielen sähkökatkaisijoille, jonka vuoksi on huomioitava tarvittavien rei'itysten tekeminen väliseinärunkoon ennen Liunen asennusta.

Elementin ja väliseinän syvyys ja ovipaksuus määrittelee, asennetaanko sähkörsiat upotettuina vai pinta-asennuksina.



LIUNE on toimituskokonaisuus, jossa on hitsattu elementti, valittu ovimalli ja määrämittaiset karmit.

LIUNE toimitukseen kuuluvat seuraavat osat:

Ovimekanismit ja ruuvit

- Ovilevyn liukupyörät 2 kpl toimitetaan oven mukana. Pariovien mukana tulevat myös ovistopparit.
- Liune -ovet ovat yleensä valmiiksi heloitettu tehtaalla.
- Liune -light toimituksen ovet, sekä lasiovetheloitetaan kohteessa.
- Lisätarvikkeena esim. hidastin oven sulkeutumiseen
- Ovielementin levytykseen ja karmien kiinnitykseen tarvittavat kipsilevyruuvit (pituus 22 mm QSB) toimitetaan elementin mukana. Käytä vain toimituksessa olevia ruuveja.



Ruuvien tyypit:

- Normaalin kipsilevyn porakärkiruuvi, QSB 22
- Erikoiskovan kipsilevyn porakärkiruuvi, QSB 22



Ohjeistukset

- Toimituksen yhteydessä tulee mukana asennusohjeet elementille sekä ovien ja karmien asennukseen. Asukasohjeistus sisältää huolto- ja käyttöohjeistuksen.



KATSO ASENNUSVIDEO
www.liune.fi/asennus

Ovielementti

- Ovielementti on lujarakenteinen kuumasinkitystä teräksestä hitsaamalla valmistettu seinärunko. Runko toimii osana seinärakennetta ja siihen voidaan kiinnittää erilaisia kalusteita annettujen ohjeita noudattaen.
- Elementin runkovahvuudet 66 mm, 70 mm, 95 mm, 120 mm.
- Elementin korkeudet on 2100-2600 mm oville.
- Elementissä on huomioitu sähkövetojen mahdollisuus.
- Elementin alakiskoon on valmiiksi kiinnitetty alaohjain massiiviovelle ja lasiovelle alaohjain tulee ovipaketin yhteydessä.

Karmit

- Oviaukon karmit ovat valkoiset NCS S-0502-Y.
- Karmit on mitoitettu yhdelle kipsilevykerrokselle ja tilauksesta karmit kohdekohtaisille seinäsyvyyksille. Karmit toimitetaan määrämittaan katkaistuna.
- Märkätilaan toimitetaan erikoisvalmisteiset kosteantilan karmit ja saunan karmit on lämpöhaapaa.

Ovi

- Upotettujen vetimien ovet menevät kokonaan rakenteen taskuun, tällöin vapaa kulkuaukko on kokonaan käytettävissä sillä sen mahdollistaa oven taka-osan lukkiutuva ponnahdussalpa. Tehtaalla on oveen yleensä jo kiinnitetty ponnahdussalpa, vedin ja ripustinkannakkeet.
- Ovien vakioväri on luonnonvalkoinen NCS S-0502-Y (RAL 9010). Ovea saa tilattuna myös RAL- ja NCS-värikartan väreissä. Vaihtoehtona ovat myös viiluovet, puuovet, lasiovet ja yhdistelmäovet mdf/lasi.
- Ovipaksuudet 8, 25, 32, 40 mm.
- Ovien standardikoot on 2100, 2300, 2400, 2500 ja 2600 mm.



Säästää aikaa, materiaalia, työmiestä ja pinta-alaa.



Kuivarakentamista, sisäilmaluokiteltua ja turvallista asentamista.

KASAUS
8 min

ASENNUS
15 min



POHJARATKAISUIHIN UUTTA JOUSTAVUUTTA

Liunen elementin tekniset ominaisuudet antavat joustavat mahdollisuudet pohjakuvien sekä tilankäytön suunnitteluun.

Yksiöstä voidaan tehdä kaksio Liunen kulmaratkaisulla.

Liunen kaikki yksityiskohdat on kasattu tehtaalla jo valmiiksi.

Varastoinnissa ja säilytyksessä on noudatettava valmistajan ohjeita.

Ovielementti

- Elementti voidaan varastoida ulkona suojattuna, ellei toimituksen yhteydessä ole erillistä mainintaa.

Maalattu ovilevy ja karmiosat

- Ovilevy ja karmilistat säilytetään tilassa joka vastaa tulevia käyttöolosuhteita. Pakkauksia ei ole syytä poistaa ennen ovilevyn asennusta ovielementtiin.
- Pintalistat (eivät kuulu toimitukseen) kiinnitetään ovikarmeihin naulaamalla, jolloin ovi ja karmit ovat jälkeinpäin vaihdettavissa seinärakennetta rikkomatta.

EMME VASTAA OHJEIDEN VASTAISESTA ASENNUKSESTA.

Levytystuet ja -suojat elementistä poistetaan vasta oviasennuksen yhteydessä

Lasiovi

- Lasiovi on karkaistua turvalasia, joka kestää elementtiin asennettuna suuria kuormia ja iskuja lasin tason suuntaisesti. Asentaessasi lasiovea pidä huolta, että lasin reuna ei kosketa kovaan lattia- tai seinäpintaan. Lasia ei saa koskaan käsitellä huolimattomasti ja varomattomasti. Reunat ovat lasin arin kohta. Jos lasiin tai lasin reunaan kohdistuu terävä isku, se särkyy pieniksi muruiksi.
- Jos lasin reunaan tulee särö, lasia ei saa käyttää, sillä lasin rikkoutumisriski on ilmeinen asennuksen aikana ja sen jälkeen. Suomen Tasolasiyhdistyksen sääntöjen mukaan lasin valmistaja tai jatkojalostaja ei ole vastuussa lasirikoista, jotka tapahtuvat lasia asennettaessa tai sen jälkeen.
- Lasin säilytys kuljetustelineessä asennukseen saakka.

Ovielementin toimitusajankohta:

Elementti toimitetaan väliseinän runkotyövaiheessa ja säilytys työmaalla tasaisella alustalla, joko pysty- tai vaakasuorassa asennossa ilman päällelastausta.

TÄRKEÄÄ HUOMIOIDA!

- Työmaalla ovielementtiä siirrettäessä on huomioitava, ettei ovielementin liukukisko eikä elementti kokonaisuudessaan pääse taipumaan.
- Mikäli elementti on vahingoittunut, ei ovielementtiä saa asentaa.

Liune elementti asennetaan huoneistojen sisäisen väliseinän rakentamisen yhteydessä. Väliseinän ääneneristävyys on huomioitu rakennekokoonaisuudessa. Liune välivirratkaisu on suunniteltu hyvin ääneneristäväksi ratkaisuksi tukemaan tilan viihtyvyyttä.



Väliseinän rakentaminen

1. Ovielementin asentaminen aloitetaan väliseinärungon rakentamisesta. Väliseinärunkoon jätettävä aukko rakennetaan tässä ohjeessa annettujen mitoitusten mukaisesti.

66, 70, 95 ja 120 mm runkoon ovikoot LiO6-LiO22.

Ovielementtirungon alareuna on oltava asennettaessa valmiin lattiapinnan tasolla, joten ovielementtiä varten rakennettavan asennusaukon lopullinen korkeus määräytyy lattiapinnan korkeusaseman mukaan. Asennusaukon mitassa on huomioitu elementin yläreunaan tuleva 40 mm asennusvara. Ovielevyn korkeutta on mahdollista säätää myöhemmin ovimekanismien avulla noin 5–10 mm.

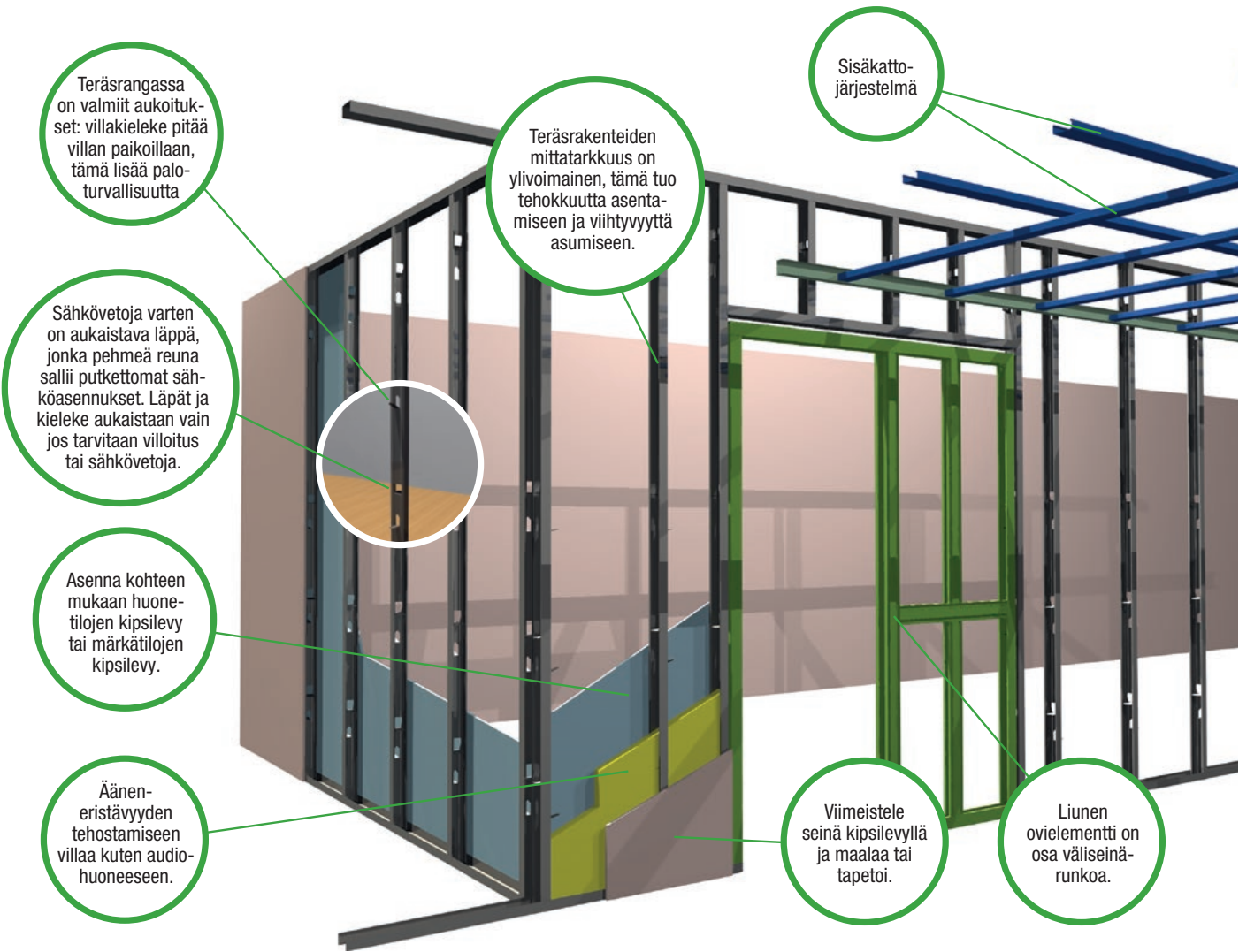
Ovielementin täytyy olla täysin vaakatasossa ja linjassa ennen kiinnitystä. Tarkistus vatupassilla/laserilla.

Sähkötoimiselle liukuovelle on mukana erillis-ohjeistus asennuksesta sekä sähkökytkennöistä.

2. Seinä voidaan levyttää toiselta puolelta valmiiksi ennen ovielementin asennusta. Seinälevyä ei ruuvata alakiskon kohdalta ennen kuin Liune on paikallaan. Levytys ja oviaukon koko on mitoitettu piirustuksessa.

3. Elementissä reititys on valmiina sähköjohdoille, ei tarvitse putkea ellei kiinnitä rasiaa elementin runkotolpan puolelle. Sähkörasioiden kiinnitykseen elementissä voi käyttää levykiinnikkeitä tai levytukea.

Reikien etäisyys (872 / 972 / 1072 / 1372 mm) on mitoitettu piirustuksessa väliseinän oviaukon puoleisesta pystyrangasta.

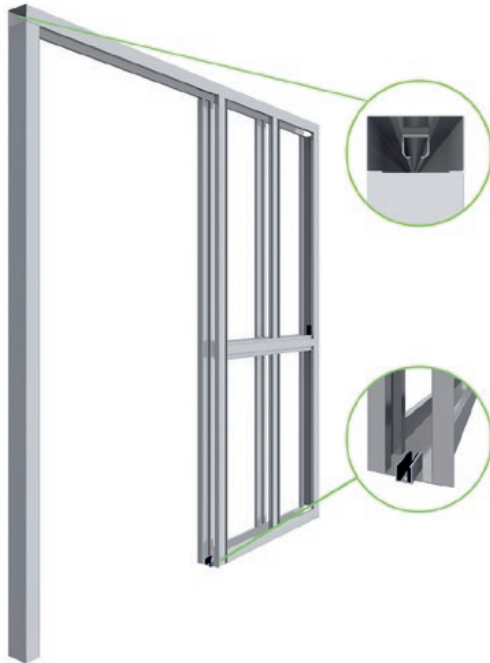


Liune järjestelmien teräsprofiilit valmistetaan rullamuovaustekniikalla kuumasinkitystä teräsohutlevystä. Tuotteilla on hyvä mekaaninen ominaisuus, veto- ja puristuslujuut, toleranssitarkkuut ja muovattavuus. Ominaisuudet ovat voimassa sekä k400 että k600 -rankajaoilla.

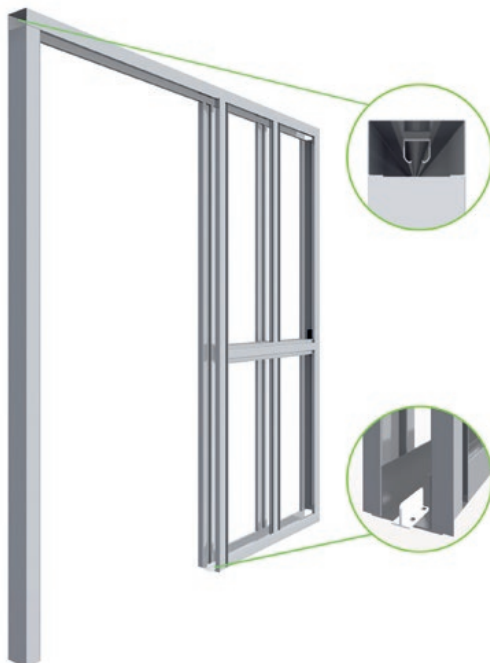
Profiilin leveys mm Ranka ELPR	Kipsilevy Kisko SK	Seinämä		R' _w [dB]	Luokka	k600 Sallitut enimmäis korkeudet	k400 Sallitut enimmäis korkeudet
		12,5 mm	mm				
66	66	1N+1N		91	30	3600	4300
66	66	2N+2N		116	40	4000	4800
66	66	2N+2N	50	116	44	4000	4800
95	95	1N+1N	70	120	35	5000	6000
95	95	2N+2N	70	145	48	6100	7300
120	120	1N+1N	70	145	44	6000	7200
120	120	2N+2N	70	170	48	6500	7800



LIUNE-ELEMENTTI



LASIELEMENTTI



KOSTEAN TILAN ELEMENTTI



SAUNAELEMENTTI



SANEERAUSELEMENTTI

*) ks. elementin- ja asennusaukon mitat



AUTOMAATIOELEMENTTI

Jokaiseen tilaan löytyy sopiva elementti.
Valitse kohteesi mukaan www.liune.fi/elementtimallit

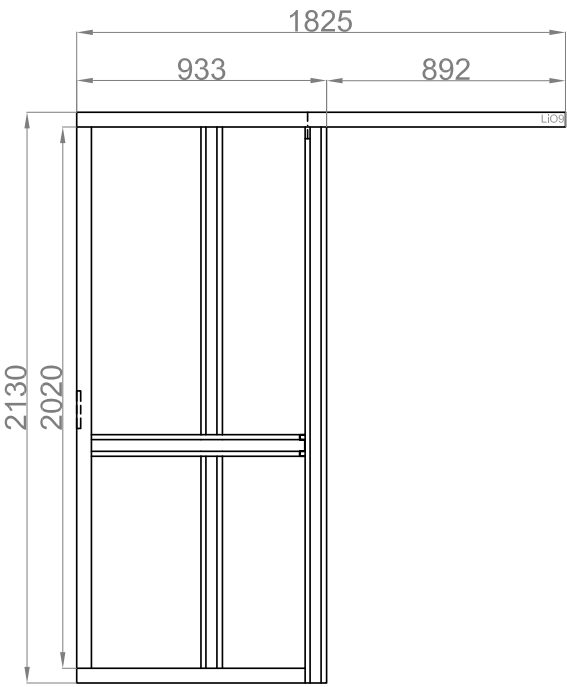
Liune oven, elementin- ja asennusaukon koot

Ovikoodi	Oviaukon koko (leveys x korkeus)	Ovielementin koko (leveys x korkeus)*	Elementin asennusaukko
Yksilehtinen ovi			
Li06	610 x 2060 mm	1335 x 2130 mm	1350 x 2170 mm
Li07	710 x 2060 mm	1535 x 2130 mm	1550 x 2170 mm
Li08	810 x 2060 mm	1735 x 2130 mm	1750 x 2170 mm
Li09	910 x 2060 mm	1935 x 2130 mm	1950 x 2170 mm
Li010	1010 x 2060 mm	2135 x 2130 mm	2150 x 2170 mm
Li011	1110 x 2060 mm	2335 x 2130 mm	2350 x 2170 mm
Li012	1210 x 2060 mm	2535 x 2130 mm	2550 x 2170 mm

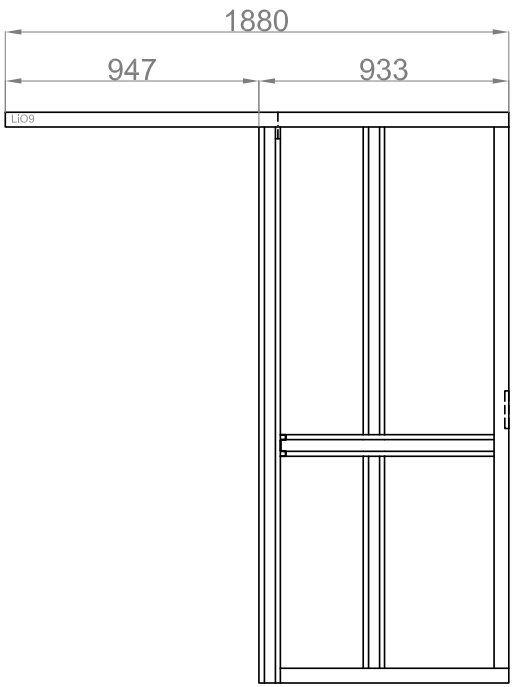
*) Saneerauselementissä oviaukon koko on sama ja elementti on taulukon leveyden koot -55 mm.
Jos asennus tulee ilman vastakarmia on leveys yhteensä -75 mm.

*mitassa huomioitu asennusvara 40 mm

ELEMENTIN KOOT

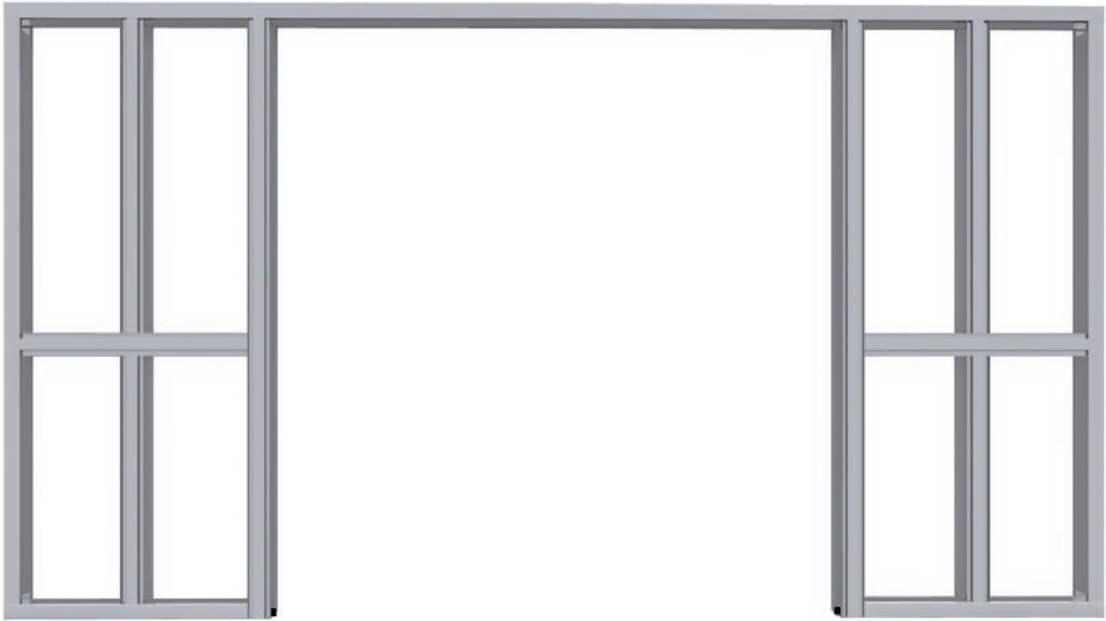


NAAMAKUVA Li09-A



NAAMAKUVA Li09-B

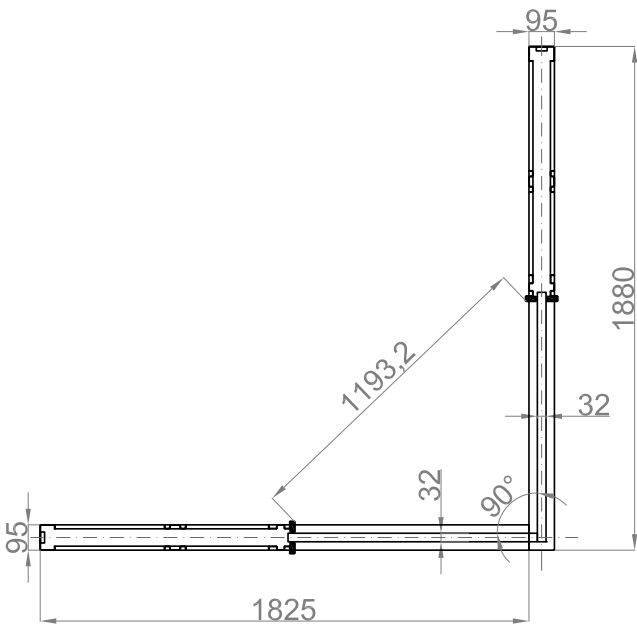
ELEMENTIN KOOT



PARIOVIELEMENTTI



KULMAELEMENTTI



Li018 (Li09-A + Li09-B)

Jokaiseen tilaan löytyy sopiva elementti.
Valitse kohteesi mukaan www.liune.fi/elementtimallit

Liune oven, elementin- ja asennusaukon koot

Ovikoodi	Oviaukon koko (leveys x korkeus)	Ovielementin koko (leveys x korkeus)*	Elementin asennusaukko
Pariovi			
Li010	1034 x 2060 mm	2138 x 2130 mm	2158 x 2170 mm
Li012	1234 x 2060 mm	2538 x 2130 mm	2558 x 2170 mm
Li014	1434 x 2060 mm	2938 x 2130 mm	2958 x 2170 mm
Li016	1634 x 2060 mm	3338 x 2130 mm	3358 x 2170 mm
Li018	1834 x 2060 mm	3738 x 2130 mm	3758 x 2170 mm
Li020	2034 x 2060 mm	4138 x 2130 mm	4158 x 2170 mm
Li022	2234 x 2060 mm	4538 x 2130 mm	4558 x 2170 mm

*mitassa huomioitu asennusvara 40 mm

Kalusteita tai kaapistoja kiinnitettäessä seinään Liune elementin kohdalle pitää ne huomioida jo suunnittelutyön yhteydessä. Suunnittelemalla teräsohutlevylliset kalustetuet rakenteeseen ennen kipsilevyasennusta.

MUISTA VATUPASSI!
Tarkista elementin vaakataso ennen kiinnitystä!



KATSO ASENNUSVIDEO
www.liune.fi/asennus

OVEN VOI VAIHTAA MYÖHEMMINKIN RAKENNETTA PURKAMATTA!

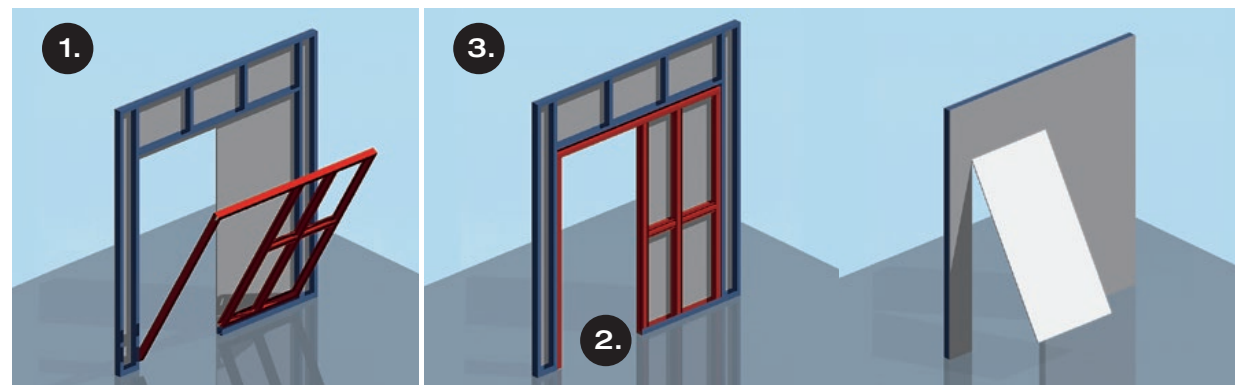
LIUNELLA ON HYVÄT ÄÄNEN-ERISTÄVYYS OMINAISUUDET.

TÄRKEÄÄ HUOMIOIDA!



22 mm

- Käytä Liunen asennukseen vain toimituksen mukana olevia kipsilevyruuveja.
- Kuljetustuet poistetaan oviaukon ympäriltä.
- Levytyssuojat (terästä) poistetaan vasta oviasennuksen yhteydessä, kun seinärakenne on valmiiksi levytetty ja pintakäsitelty.



Esimerkkiasennus

1. Liunen nostaminen paikalleen. Yhdistä Liunen elementin osat toisiinsa ja kiinnitä liukukisko. Elementissä ja liukukiskossa on valmiit kohdistusreiät, jotka ohjaavat kiinnitystä. Tarkista, että elementin osat ovat toisiinsa kunnolla kiinnitetty.

Elementin asennuksessa hyödynnä väliseinän lattiakiskoa ja mahdollisesti toisen puolen levytystä.

2. Elementin alareuna asennetaan valmiin lattiapinnan tasoon, kuten parketin tai laminaattipinnan tasoon.

Elementti korotetaan oikeaan lattiakorkeuteen esimerkiksi Liunen korotuspalojen kanssa. Korotuspalat on laminaatille, laatoitukselle ja parketille.

3. Elementin vaakataso tarkistus. Liunen elementin on oltava täysin vaakatasossa ja linjassa ennen kiinnitystä. Tarkista elementin vaakasuunta

ja pystysuunta linjaan sekä oviaukon kohdalta ylhäältä ja alhaalta. Elementin tarkistus vatupassilla niin, että on samansuuntaisesti koko matkalta seinärakenteen kanssa sekä yläosa on suora.

4. Kiinnitys ensin levytetyn seinän puolelta.

5. Elementin puhdistus. QF-elementin liukukisko on puhdistettava aina ruuvauksen jälkeen. Kaikissa elementeissä liukukiskon ja alaohjausmekanismin puhtaus on varmistettava ennen toisen puolen levytystä.

VALMISTAJA EI VASTAA OHJEIDEN VASTAISESTA MENETTELystä.

SÄHKÖTOIMISESSA LIUNESSA ERILLISOHJEISTUS.

Ovilevyn asennusohje

Tarkista, että levytyksen jälkeenkin elementissä ovilevyä varten olevan välin mitat ovat sekä ylhäältä että alhaalta yhtenevät.

Tarkista, ettei elementin väliin eikä liukukiskoihin ole joutunut työmaa-aikaista roskaa.

Asenna pyörästöt elementin yläliukukiskoon.

Oven asentaminen

- Aseta oven alareunassa oleva ura elementin T-kiskoon.
- Aseta pyörästöjen kiinnityspultit oven yläreunan kiinnikelevyyn siten, että aluslevy on kiinnikelevyn alapuolella ja laippamutteri yläpuolella.
- Säädä oven korkeus siten ettei ovi makaa T-kiskon päällä. Kiristä kiinnitysmutterit.

Oven asennuksessa on noudatettava erityistä varovaisuutta ettei oven pinta naarmuunnu.

Karmilistojen asennus ja kohdistus

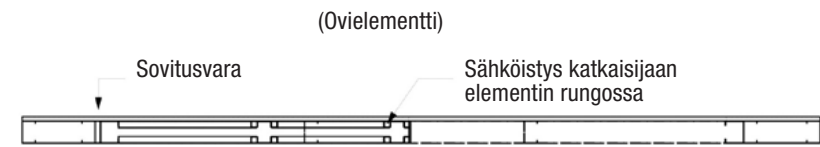
Mdf-karmilistojen asennus aloitetaan leveästä vastakarmilistasta jonka jälkeen tarkastetaan oven suoruus karmilistan suhteen. Oven on oltava täysin pystysuorassa

Asenna kapeat pystykarmilistat molemmin puolin ovea. Karmilistat kiinnitetään elementin mukana tulevilla ruuveilla.

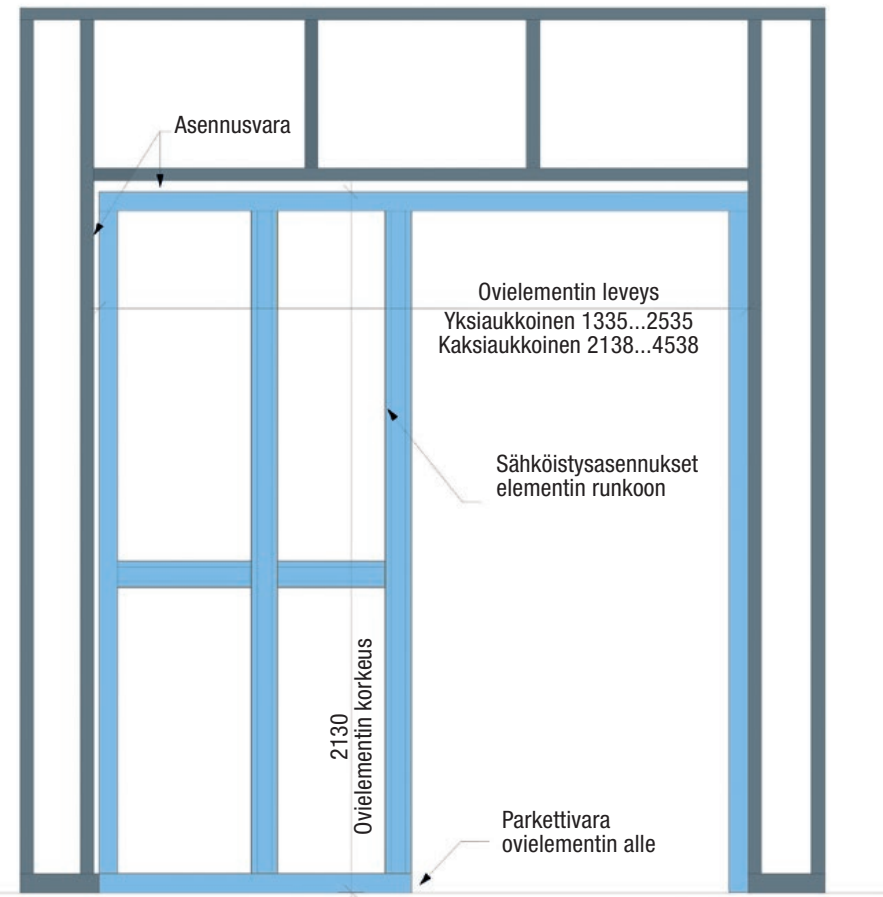
Toimituksen mukana tulevat myös karmitulpat.

Karmilistat asennetaan siten, että ovilevy kulkee esteettä karmilistojen keskellä.

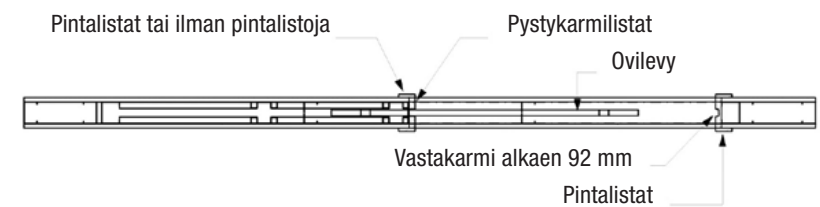
Vaakaleikkaus 1:20
seinärunko, 1. levytys
ja ovielementti



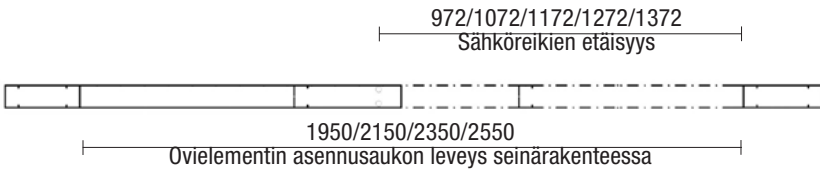
Naamakuva 1:20
seinärunko ja
ovielementti



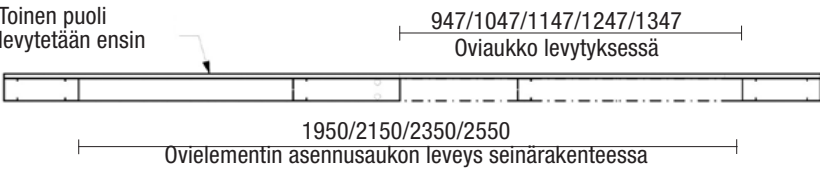
Vaakaleikkaus 1:20
seinärunko, ovielementti,
levytykset ja ovilevy



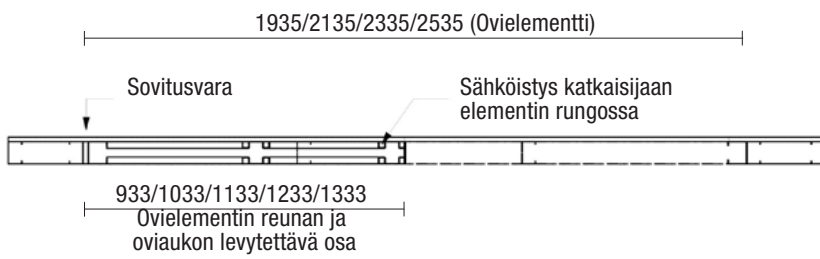
Vaakaleikkaukset 1:20
seinärunko



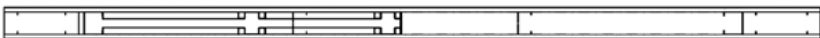
Seinärunko ja 1. levytys



Seinärunko, 1. levytys ja ovielementti



Seinärunko, ovielementti ja levytys molemmin puolin



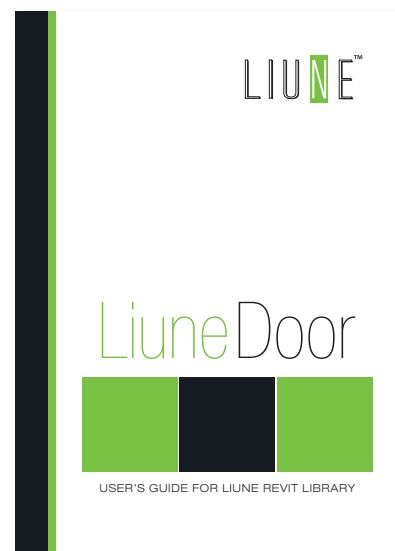
Liune GDL-objekti on suunnittelijan työväline, jota käytetään ArchiCAD Windows- tai Macintosh -ohjelma-versiossa.

Kirjaston toimivuus on testattu myös uusimmassa ArchiCAD -versiossa. Objektin kaikkia yksityiskohtia ei ole mallinnettu vaan on keskitytty tuoteominaisuuksien valintoihin ja suunnitelmien havainnollisuuteen.

Mukana objektissa on Liune Door saunaan ja automaatio vaihtoehtona. Objektia onkin luonteva käyttää yhdessä tuote-esitteiden ja tarkempien teknisten piirustusten kanssa, jotka ovat ladattavissa valmistajan verkkosivulta.

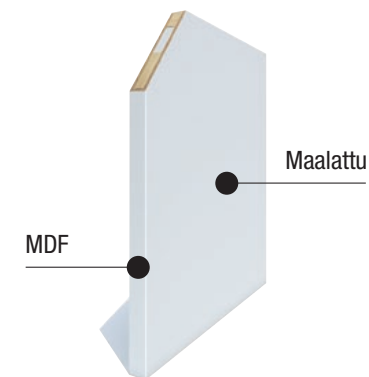
Liune Door tiedostot suunnittelijoille on ladattavissa: www.liune.fi/bim

Lataa Liune Door objektit www.liune.fi/bim

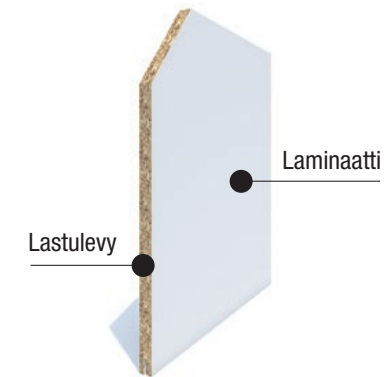


WWW.LIUNE.FI ► AINEISTOT JA MATERIAALIT
► liune.fi/esitteet
► liune.fi/BIM

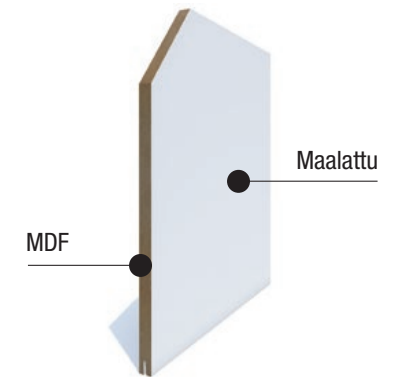
TOIVO D1 massiiviovi



VOIMA D2 laminaattiovi

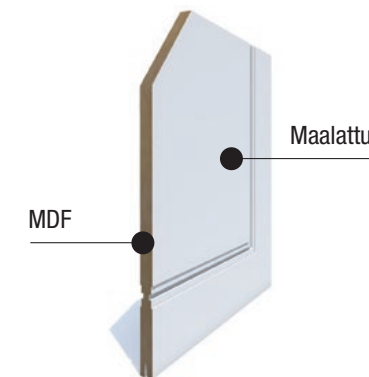


TAIKA D3 sileä valkoinen ovi



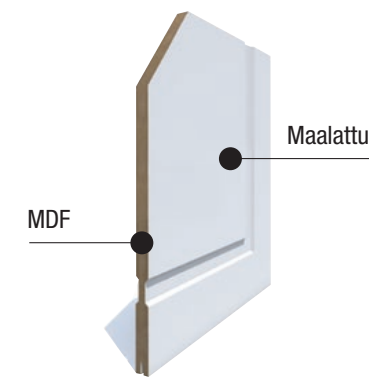
KLASSIKKO D4 jyrstetty peiliovi

Perinteinen klasikko



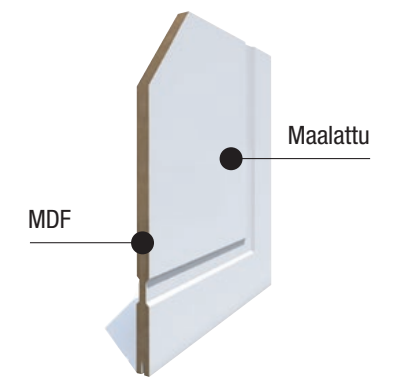
KLASSIKKO D4 jyrstetty peiliovi

Moderni klasikko

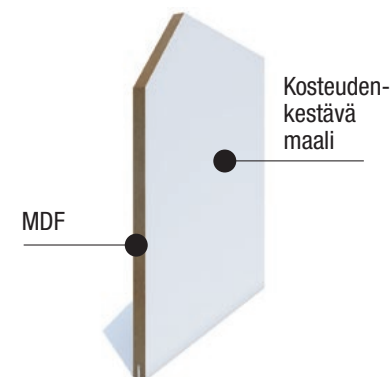


KLASSIKKO D4 jyrstetty peiliovi

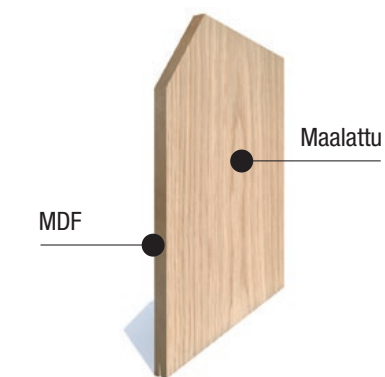
4-peilinen kartano



TEEMA D5 kosteudenkestävä ovi

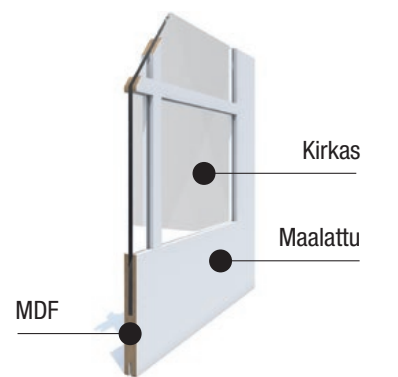


VUORI D6 tammiviilu ovi



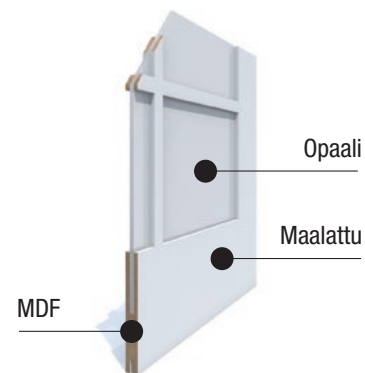
VALO D7 valoaukollinen ovi

Kirkas lasi

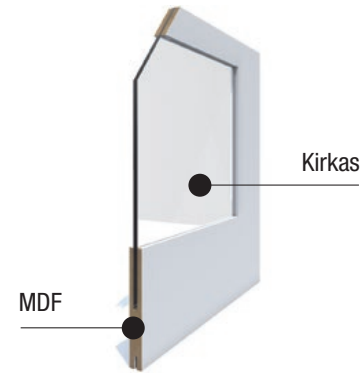


VALO D7 valoaukollinen ovi

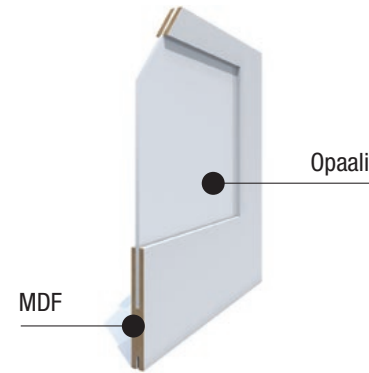
Opaali lasi

**TÄHTI** D8 lasipeiliovi

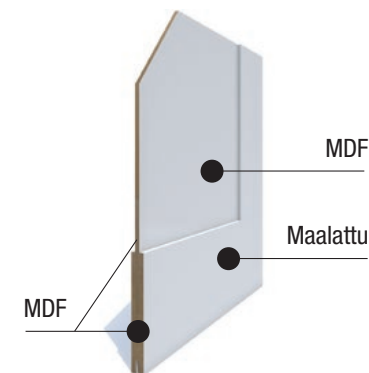
Kirkas lasi

**TÄHTI** D8 lasipeiliovi

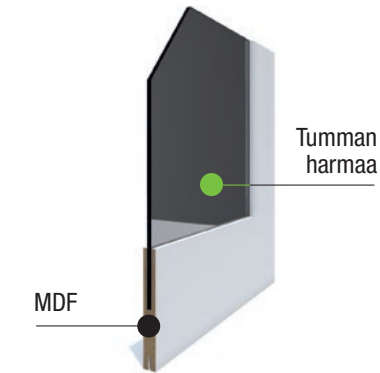
Opaali lasi

**HEIJASTUS** D10 peiliovi

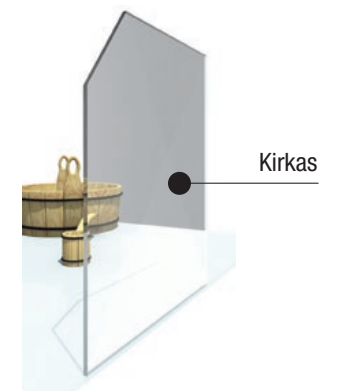
Valkoinen MDF

**HEIJASTUS** D10 peiliovi

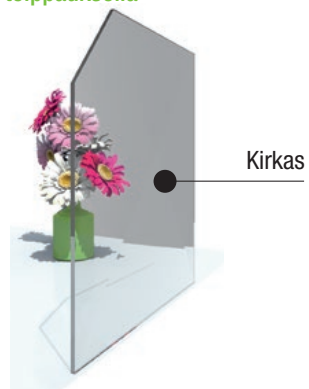
Tumman harmaa

**LÄMPÖ** D11 saunaovi

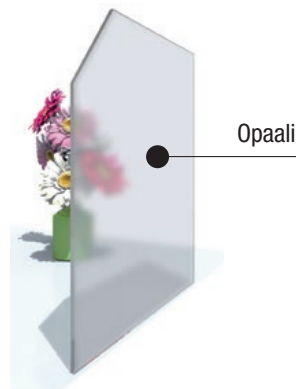
Kirkas lasi

**AIKA** D9 lasiovi

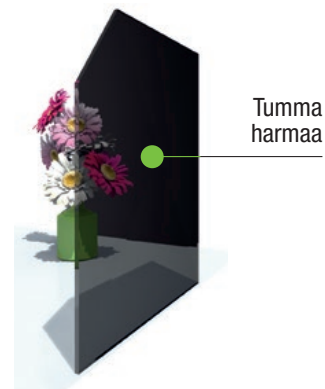
Kirkas lasi mustalla ristikolla tai valitulla teippauksella

**AIKA** D9 lasiovi

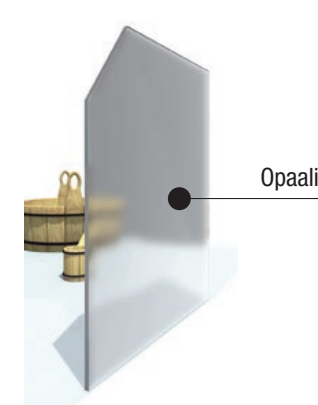
Opaali lasi

**AIKA** D9 lasiovi

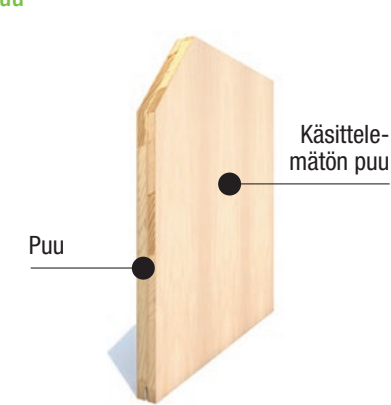
Tumma harmaa lasi

**LÄMPÖ** D11 saunaovi

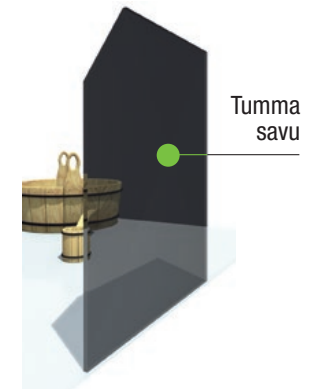
Opaali lasi

**LÄMPÖ** D11 saunaovi

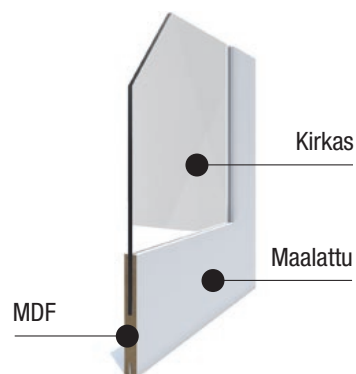
Puu

**LÄMPÖ** D11 saunaovi

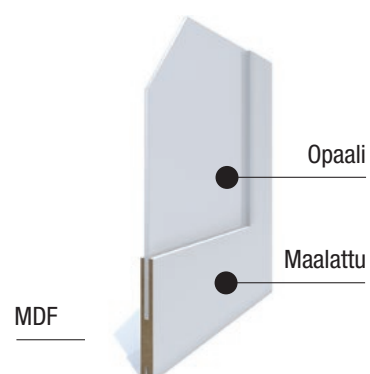
Tumma savu lasi

**HEIJASTUS** D10 peiliovi

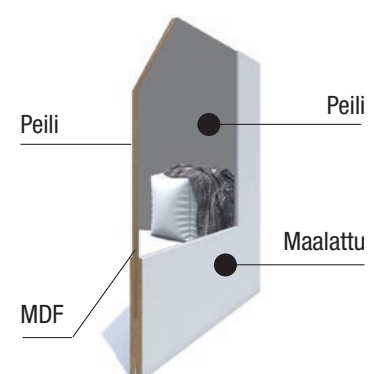
Kirkas

**HEIJASTUS** D10 peiliovi

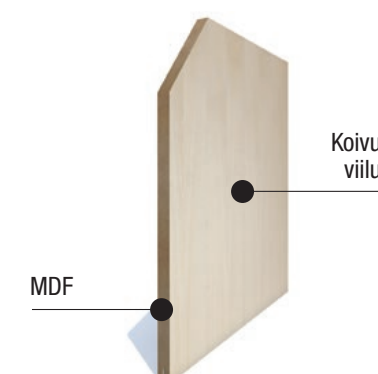
Opaali

**HEIJASTUS** D10 peiliovi

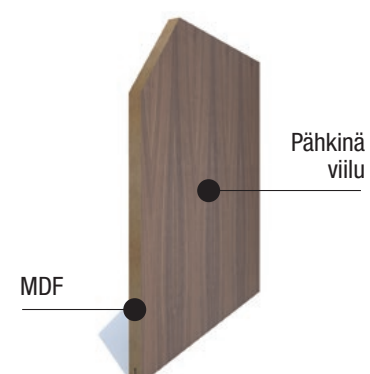
Peili

**AALTO** D13 viilu ovi

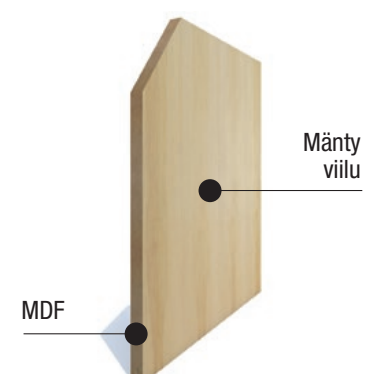
Koivu

**AALTO** D13 viilu ovi

Pähkinä

**AALTO** D13 viilu ovi

Mänty

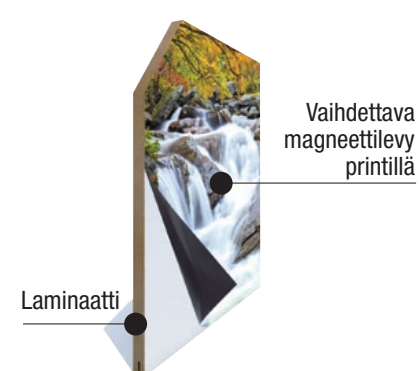


MY LIUNE D14 printtiov

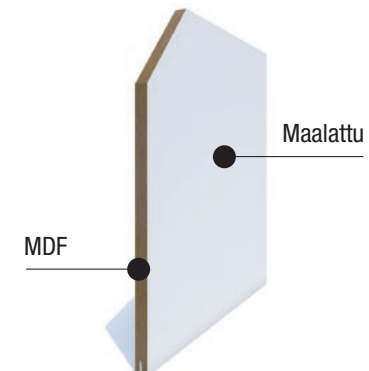
Lasioveen

**MY LIUNE** D14 magneettiov

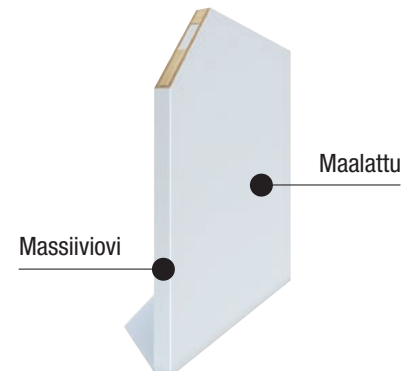
Laminaattioveen

**KORISTEOVI** D15 pinta

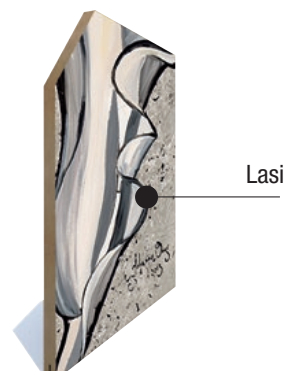
Mdf

**OVI40** D19 kevytovi

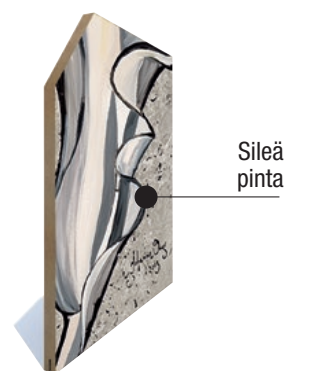
Massiiviovi

**TAIDE** D20

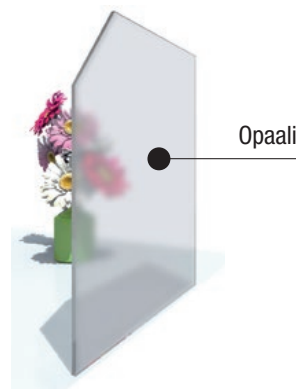
Lasi

**TAIDE** D20

Sileä pinta

**KORISTEOVI** D15 pinta

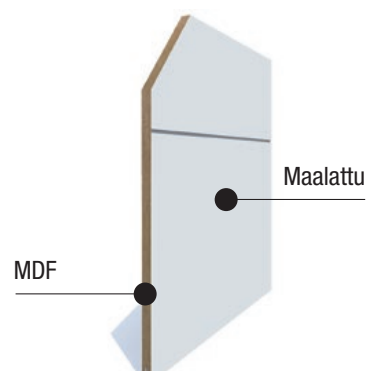
Opaali lasi

**KORISTEOVI** D15 pinta

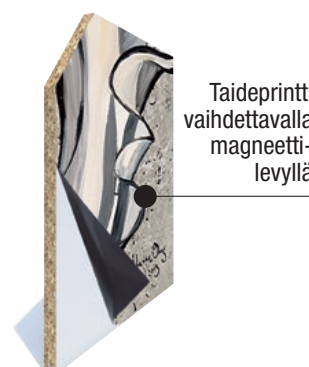
Taide

**DESIGN** D16 erikoiskorkea ovi

Vaakalinja

**TAIDE** D20

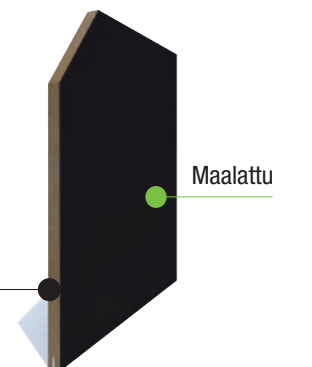
Taideprintti vaihdettavalla magneetti-levyllä

**BLACK** D21

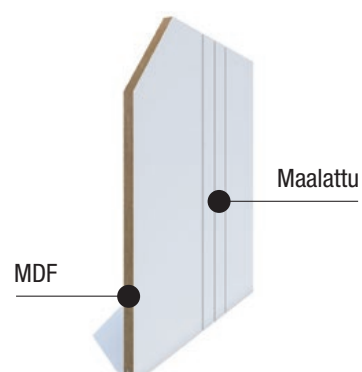
Tumma savu lasi

**BLACK** D21

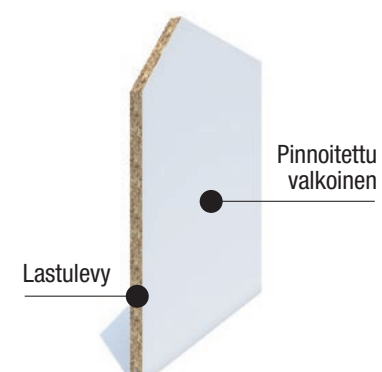
Tasa-massiivi-ovi

**DESIGN** D16 erikoiskorkea ovi

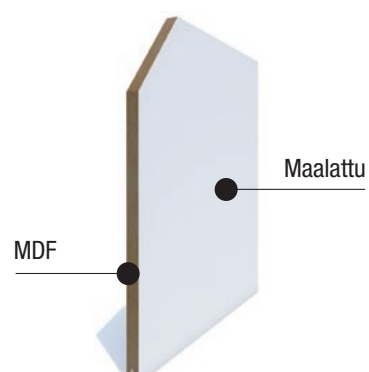
Pystylinja

**TEHO** D17 melamiiniov

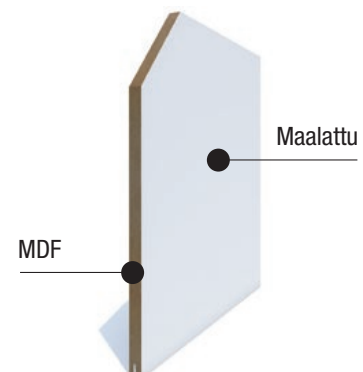
Massiiviovi

**TYYN** D18 äänitekninen ovi

Mdf

**SAFE** D22

Mdf



Äänitekniset ominaisuudet saavutetaan kun hyvä tiiviys rakenteissa varmistetaan kaikkien saumojen, rakojen ja sivutiesiirtymien kohdalla. Edellä mainittujen kautta pääsee ilmapuotoja ja heikentää äänitekniisiä ominaisuuksia jos näitä ei huomioida suunnittelun ja työn yhteydessä. Tiivistysmassat, elastiset kittaukset, solukumi tiivisteet ja nauhat ovat keinoja rakenteiden ilmaäänien hallintaan.

Liune ratkaisut tuovat viihtyvyyttä hyvän ääneneristävyyden ansiosta.



Teräsrankat ja kiskot pysyvät hyvin yhdessä ilman erillistä kiinnitystä, ne kiinnitetään vasta levytyksen yhteydessä. Tämä helpottaa työskentelyä ja lisää myös työturvallisuutta.

Asumismukavuus ja turvallisuus tulevat hyvistä väliseinistä.

Kipsilevy
Kipsilevyllä on ominaisuuksia, joiden vuoksi levy soveltuu hyvin myös käytettäväksi ääntä vaimentaviin rakenteisiin. Kipsilevyllä on alhainen taiputusjäykkyys ja korkea omapaino, mikä tehostaa sen ääntä vaimentavaa vaikutusta.

Villa
Ylipaksu villa pullistaa levytystä. Kun halutaan parantaa väliseinien ääneneristyskykyä, käytetään pehmeätä mineraalivillaa. Ääneneristyksissä villan ei tarvitse täyttää koko runkotilaa. Esimerkiksi 66 mm rankaa käytettäessä 50 mm mineraalivilla on paras.

Äänitaso
Huoneessa tarvitaan äänenvaimennusta kuuluvuuden parantamiseksi, äänen leviämisen vähentämiseksi sekä äänitason alenemisen myötä kodin ja ympäristön viihtyvyyden parantamiseksi.

Ovi
Sisäövet ovat yleensä kaikki ääniluokittelemattomia ovia ja tulokset alle 25 dB. Ontto puristettu ovi antaa ääneneristävyyttä 14 dB, kun taas Liunen massiiviovi antaa 22 dB.

Kolot, raot, pistorasiat
Raon tai aukon merkitys seinämän ilmaääneneristävyyteen on huomattava. Erittäin pienetkin tiivistämättömät raot vaikuttavat rakenteen eristävyyteen. Seinään asennettava pistorasia huonontaa seinän äänieristystä. Tätä huononemista voidaan vähentää tiivistämällä pistorasian ympärys kipsilaastilla tai mineraalivillalla.

Työn suorituksessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti rakenteen tiivyyteen ja huolelliseen rakennustapaan ja tämän mahdollistaa Liunen mittatarkat teräsrakenteet.

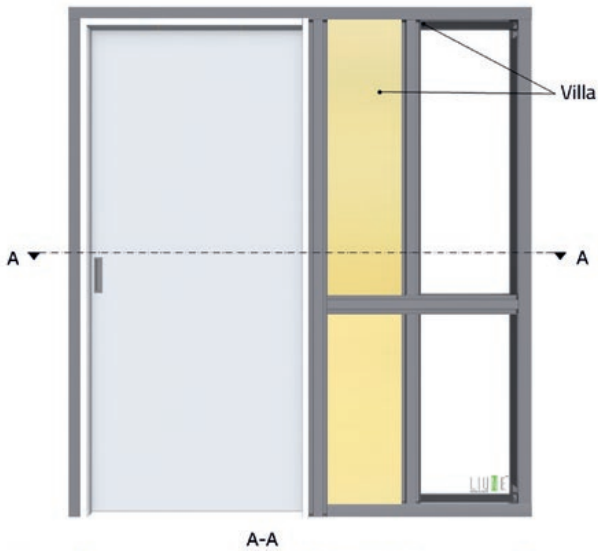
D18 äänitekkinen ovi **TYINI**

Jokaisella tulisi olla oikeus ja mahdollisuus ottaa oma tila ja tehdä asioita, jotka lisäävät hyvinvointiamme. Liunen ovimalli Tyyni (Liune D18) on ääntä eristävä ovi, jonka ääniluokitus 25dB, DnT,w (dB) 32.

Tyyni on 25 mm paksu ja luja mdf -ovi. Vakiona ovessa on erikoiskarmiliitat.

Ovessa ei ole kynnystä, vaan siitä laskeutuu automaattinen tiiviste kynnys, joka yhdistää turvallisuuden ja mukavuuden yksinkertaisen huomaa-mattomaan muotoon. Oven vastakarmissa on yksi tiiviste, joka katkaisee äänen kulun tehokkaasti.

Oven sävyn voi valita vapaasti. Vedin on mallistostamme, Luke.



Elementin eristeenä toimii akustiikkalevy, jonka ydin on palamatonta kivivillaa.

Liune ovimalliston ääneneristysarvot

OVIMALLI	oven mm	Rw (dB)	Runko [mm] 66-120 GN+66+GN	Runko [mm] EK+95+EK	OVIMALLI	oven mm	Rw (dB)	Runko [mm] 66-120 GN+66+GN	Runko [mm] EK+95+EK
MASSIIVIOVET					ÄÄNITEKNISET OVET				
D1 TOIVO	40	22	x		D18 TYINI	25	32		x
D2 VOIMA	25	22	x		KORISTEOVET				
D3 TAIKA	25	22	x		D15 PINTA	25	-		
D4 KLASSIKKO	25	22	x		LASIOVET				
D5 TEEMA	25	22	x		D7 VALO	25	17	x	
D6 VUORI	25	22	x		D8 TÄHTI	25	17	x	
D13 AALTO	25	22	x		D9 AIKA	8	17	x	
D17 TEHO	25	22	x		D10 HEIJASTUS	32	17	x	
D19 KEVYT	32	22	x		D20 TAIDE	25-32	17	x	
D22 SAFE	25-40	22	x		D21 BLACK	25-32	17	x	
D20 TAIDE	25	22	x						
D21 BLACK	25	22	x						

Rakenteet on testattu GN/66/GN ja valittu ovimalli Liunen karmeilla. Liunen kaikki ovet on testattu laboratoriossa. Testit on suorittanut Helimäki Akustikot. Laboratoriossa testattu kääntyvä puulaakaovi Rw 14 dB.

Liunen seinän sisään integroidut väliovet tuovat tilaa, viihtyvyyttä ja turvallisuutta. Liune soveltuu kaikkiin tiloihin ja asuntotuotannon lisäksi tilaa voidaan tuoda myös hotelleihin, toimistoihin, hoivakoteihin ja sairaaloihin.

Väliovi jakaa tilaa katkaisemalla näköyhteyden ja vaimentamalla ääniä. Hyvä väliovi ei ole tiellä ja eristää ääntä kunnolla. Kun valitset liuku-oven, saat jaetun tilan myös tarvittaessa yhdistettyä esteettömästi laajemmaksi.

Väliovi on myös näkyvä sisustuksellinen elementti, joka tuo tyyliinsä olennaisen lisänsä tilan visuaalisuuteen.

Kaikkialla sisätiloissa välioveksi sopii Liune. Olipa tarpeesi sitten keittiössä, kylpyhuoneessa tai vaikkapa vaatehuoneessa, saat meiltä upean välio-oven, joka liukuu seinään ja jättää sinulle lisää tilaa.

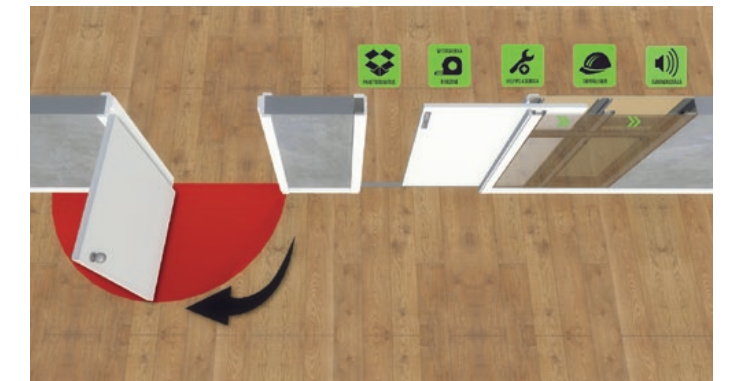


SUUNNITTELE HYVIN

Tila ei yleensä yhdisty luontevasti viereiseen huoneeseen, kun kääntävä ovi hallitsee kulkuväyliä. Suunnittelun alkuvaiheessa on helppoa lisätä liukuvia sisäovia tilojen välille. Pohjakuvaan voi suunnitella myös yhdistettyjä ratkaisuja saranaovien ja liukuvien ovien välillä tarvittaessa.

LIUNE SOPII MYÖS PARIOVIIN

Pariovet avaamalla saa helposti suuren yhtenäisen tilan.



LIUKUOVELLA TILA KÄYTTÖÖN

Pohjakuva on yleensä hyvä lähtö liikkeelle suunnittelemaan tilan tarvetta ja tilassa tapahtuvaa liikennettä. Liune ratkaisee yleensä niitä monia pulmia, joita kääntyvien ovien kanssa voi olla.



MONIKÄYTTÖINEN LIUNE

Liune sopii myös kosteaan tilaan ja saunaan.

ETÄTYÖTILOIHIN LISÄÄ NELIÖITÄ

Liunen taskuovella upeat etätyötilat, hiljaiset ja viihtyisät.



AHTAAT TILAT KURIIN

Liukuoven elementti sopii yllättävän kapeaankin seinäpinta-alaan.

Tilan voi sulkea seinän päälleripustettavalla pintaliukuovella, seinän sisään integroidulla I-ovella tai kääntyvällä tilasyöpöllä ovella. Kaikella on paikkansa mutta kaikki eivät luo tilaa.

LIUNE TUO TILAA

Liukuovet väliovina tuovat lisää tilaa. Seinän sisään integroitu Liune vapauttaa myös seinätilan.

LIUNE ERISTÄÄ ÄÄNTÄ

Seinän sisään integroitu Liune tuo hyvän ääniteknisen toimivuuden.

LIUNE ON EDULLISIN

Liunen ovikokonaisuus on taloudellinen ja haluttu väliovi, jolla mahdollistetaan maksimi viihtyvyys tiloihin.

LIUNE KARMIT

Sileät ja kauniit peruskarmit, jotka ovat vakiona Liunen toimituksessa ellei ole muuta sovittu. Karmeihin suositellaan erillistä pintalistan asennusta, joka ei kuulu toimitukseen.

PINTAKARMIT

Asentamalla pintakarmisarjan et tarvitse enää pintalistoja.

LASIOVEN KARMIT

Upeat Liunen lasioven karmien sävyt ovat valittavissa oven mukaan. Vakiona maalattu sileä valkoinen karmi.

SAUNAN KARMIT

Vakiona karmit ovat lämpöhaapaa ja muut materiaalit tilauksesta, karmit valmistetaan aina mittojen mukaan huomioiden rakenteen pinnat kuten laatoituksen tuoma seinämäsyvyys.

KOSTEAN TILAN KARMIT

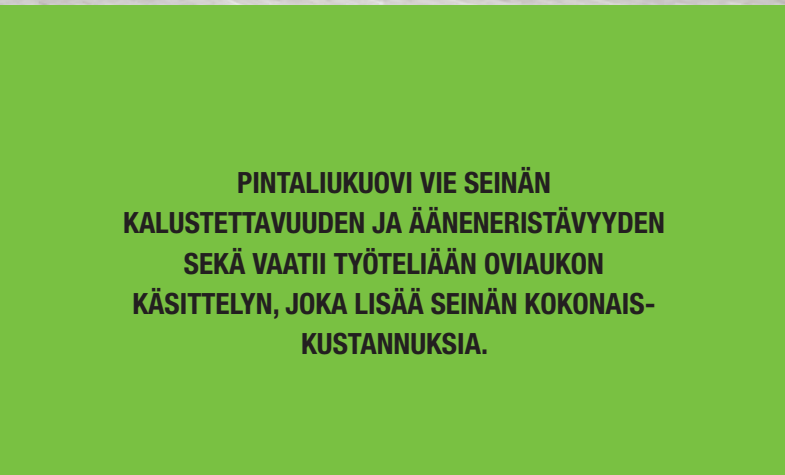
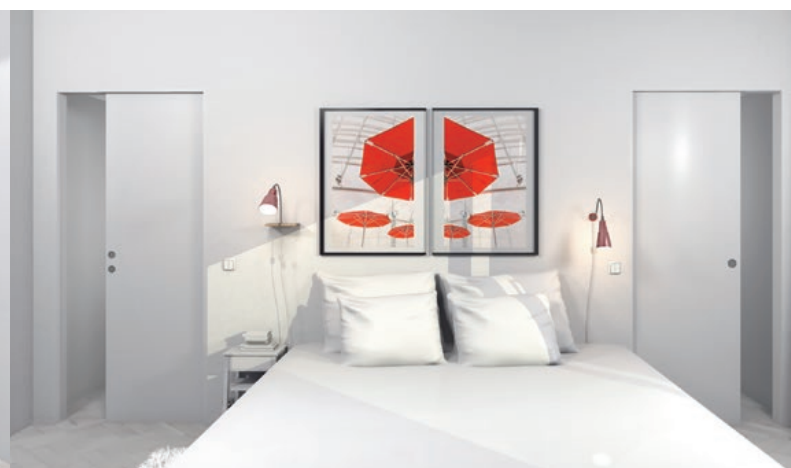
Kostean tilan maalilla suojatut karmit roiskeettomaan tilaan.

VIILUTETUT JA SÄVYTETYT KARMIT

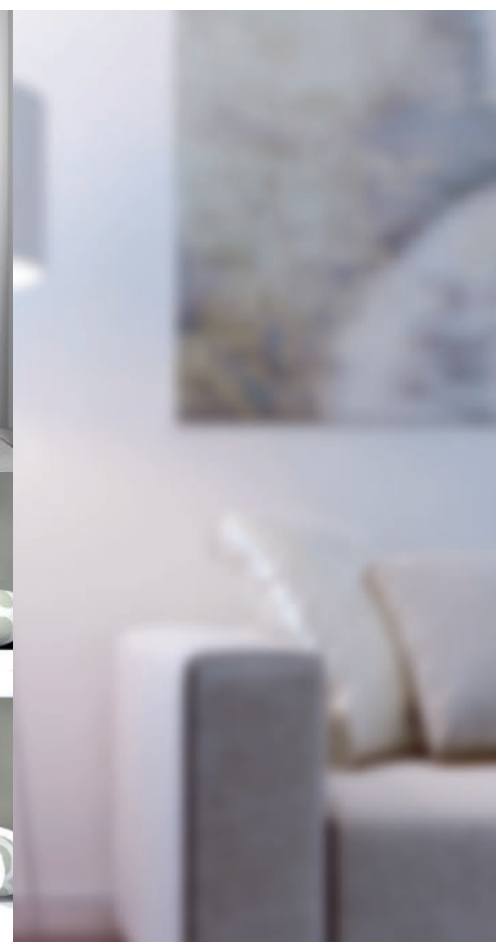
Karmit toimitetaan tilauksesta eri puuvuilla ja sävyillä.

TAMMIVIILUKARMIT

Kaunis klassinen tammiviilukarmi sopii yhdessä tammiviiluoven kanssa.



PINTALIUKUOVI VIE SEINÄN KALUSTETTAVUUDEN JA ÄÄNENERISTÄVYYDEN SEKÄ VAATII TYÖTELIÄÄN OVIAUKON KÄSITTELYN, JOKA LISÄÄ SEINÄN KOKONAISKUSTANNUKSIA.



Tutustu

www.liune.fi/karmimallit

LIUNEN SEINÄN SISÄÄN INTEGROIDUN VÄLIOVEN ETUJA:

- Asentajalle helppo ja nopea. Liunella on markkinoiden ainoa jo tehtaalta valmiiksi koottu elementti, jolloin asennus sujuu nopeasti.
- Asumiseen tilaa ja viihtyvyyttä. Yksi Liune ovi antaa lisää tilaa jopa 3m² perinteiseen kääntyvään oveen verrattuna.
- Kotimainen tuote takaa nopeat ja joustavat toimitukset ja palvelut.
- Hyvä ääneneristys. Massiivisuus tekee Liunen ovista ääniteknisesti paremmat kuin ontot puristetut ja kenno-ovet. Mallistossamme on myös äänitekninen ovikokonaisuus.

DESIGN KARMIT 66 MM RUNKOON

- ✓ KARMITULPATON KIINNITYS
- ✓ KARMIKIINNITYKSEN PEITENAUHOISSA ERI SÄVYJÄ TAI JOPA VALOJA

- ✓ VAKIO VÄRI VALKOINEN
- ✓ KARMEILLA ON 10 V RAKENNETAKUU MYÖS KOSTEISSA TILOISSA

Liune vapauttaa seinän, lattiatilan ja tuo hyvän ääneneristävyyden.

LISÄTILAA KYLPUHUONEESEEN

Liune mahdollistaa uudenlaisen kylpyhuonertkaisun. Ei ole kääntyviä ovia tiellä, jotka pitää aina pohjaratkaisuissa huomioida.

LIUNE
Valloittaa tilaa
kylpyhuoneessa.



LIUNE
Antaa teräksisen
takuun kokonai-
suudelle!

LIUNE
Piilottaa LVI-asen-
nuksen putket, jos
näin halutaan.

TOIMIVAMMAT RATKAISTU KOSTEISIIN TILOIHIN

Liune-välioviratkaisu sopii myös kosteaan tilaan ja saunaan, joissa on huolehdittu rakennusasetusten kosteiden tilojen ilmanvaihdon ohjearvojen mukaisesta ilmanvaihdesta. Pienestä kylpyhuoneesta tulee avarampi ja toimivampi, kun

esimerkiksi putkiremontin yhteydessä kääntyvä ovi vaihdetaan Liune-oveksi. Erikoisvalmisteisessa Liune -elementissä on huomioitu kosteusvaikutukset, ja Liunen ovi ja karmit on käsitelty kosteudenkestävällä maalilla. Vaihtoehtona on

myös lamiaattiovet ja UUSI Liunen Design -karmi, jolle annamme myös 10 v takuun jopa kosteisiin tiloihin. Oven altistuksessa vesiroiskeille suosittelemme lasiovea.

SÄHKÖASENNUKSET

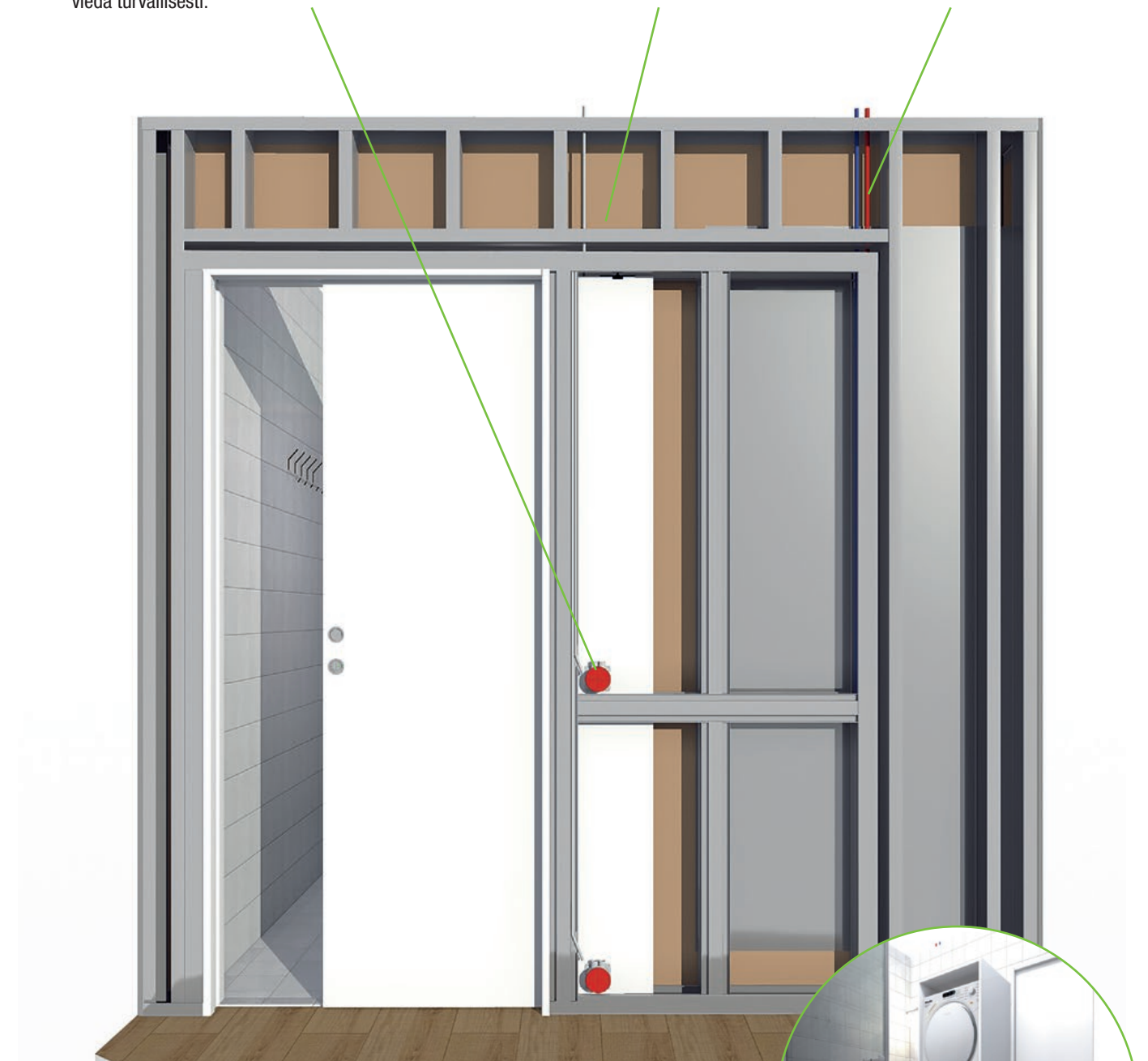
Liunen kostean tilan elementissä on huomioitu sähkövetojen paikat jo tehtaalla. Rungon profiili muodostaa sähkövetokourun, jossa johdot voi viedä turvallisesti.

VÄLISEINÄN LEVYTYS

Levytyksessä tulisi käyttää kostean tilanlevyjä valmistajan ohjeen mukaisesti ja ovialementin kohdalla kostean tilan levyt tai sementtilevyt.

PUTKIVEDOT

Liunen elementtiin mahtuu myös putkivedot kun on kyse 120 mm rungosta. Yleisin kostean tilan elementti on 95 mm runkosyvyys.



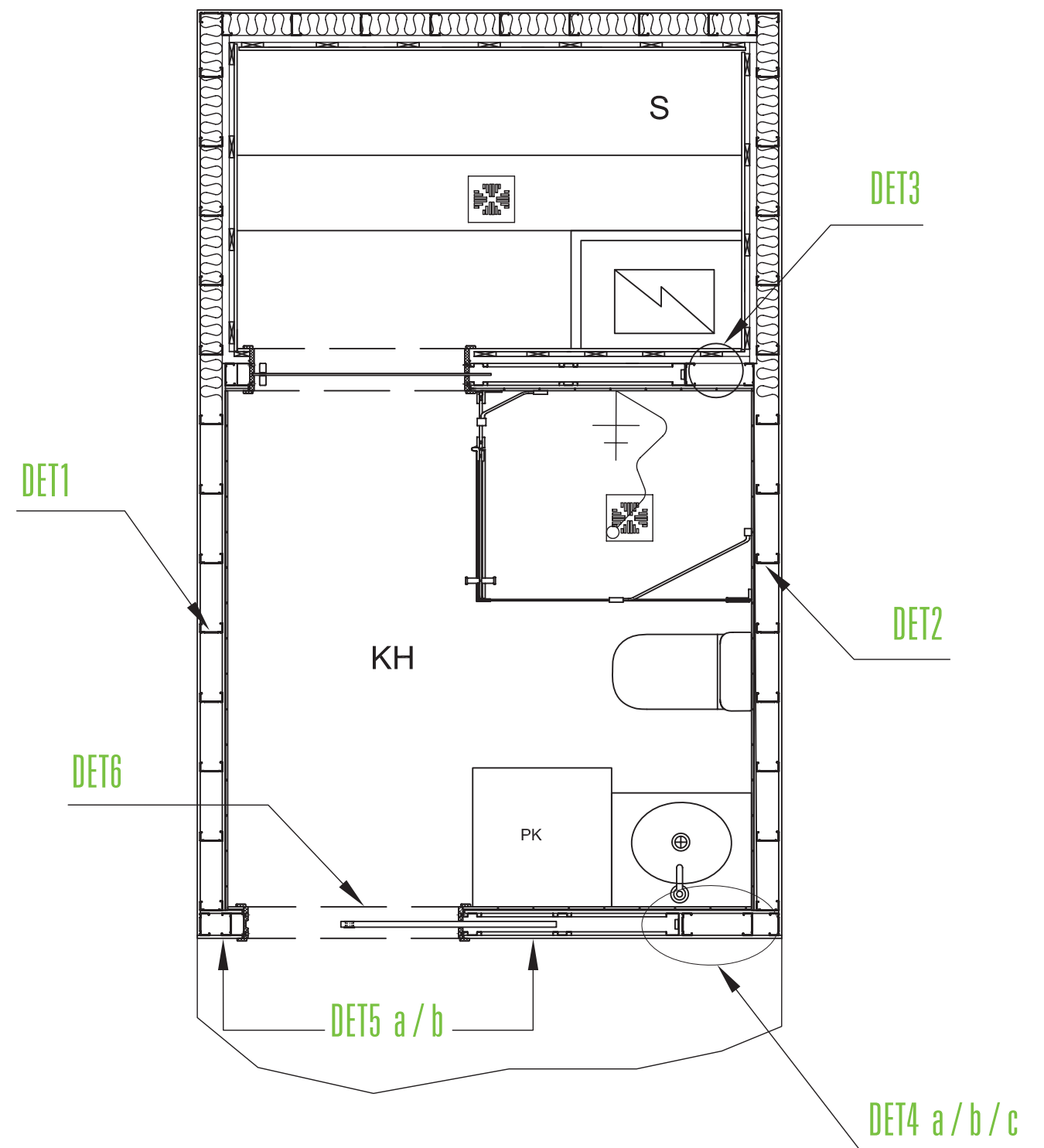
KALUSTEIDEN ASENNUS RAKENTEISIIN

Liunen elementtiin voi kiinnittää kalusteita kun ne on huomioitu esim. kaappituella rakennusvaiheessa. Profiilien ainevahvuudet valmistetaan tarvittaessa kohteiden

mukaan ja materiaalilujuus valitaan samalla. Liunella kaikki rakenteet ovat mahdollisia.



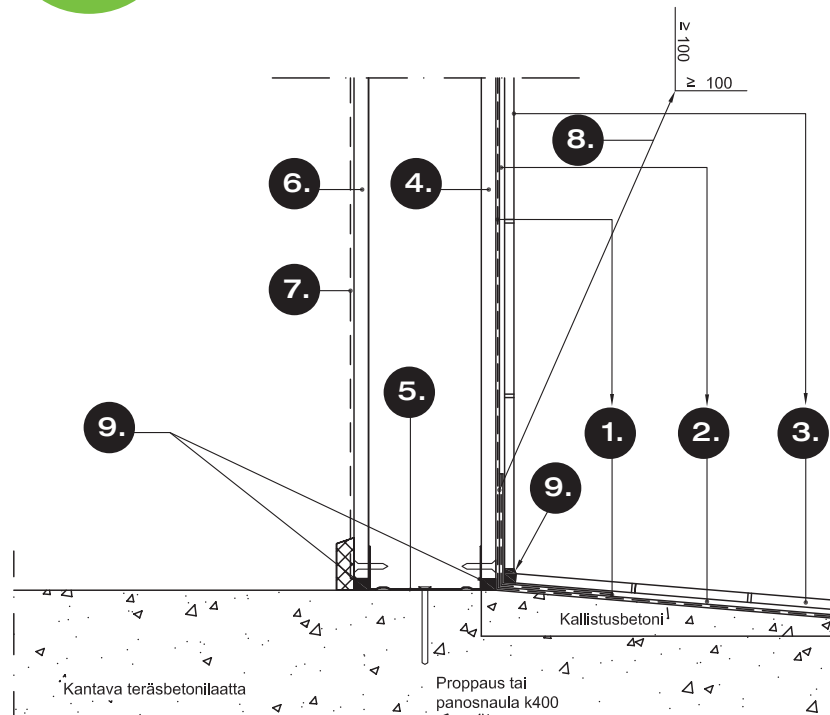
Märkätilan, ovielementin ja asuintilan seinäliittymä



KUIVAN- JA MÄRKÄTILAN VÄLISEN SEINÄN JA LATTIAN LIITTYMÄ

MÄRKÄTILAN JA SAUNAN VÄLINEN SEINÄ
JA LIITTYMÄ LATTIAAN

DET2



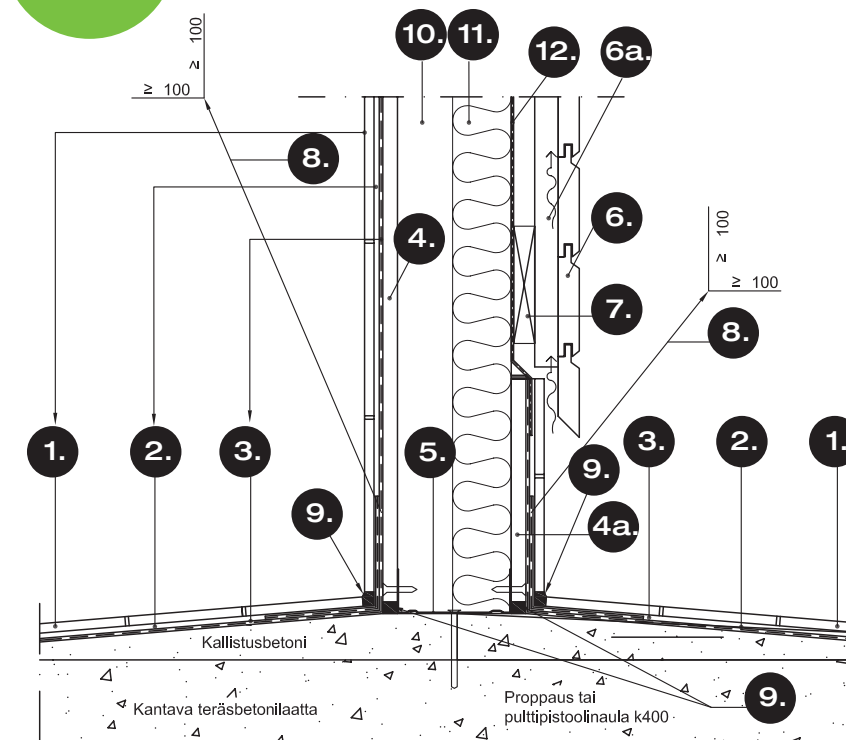
1. Kosteussulkukäsittely + vedeneristysjärjestelmä (vahvistusnauha kulmissa)
2. Kiinnityslaasti
3. Lattia- / seinälaatta
4. Märkätilan puoleiset seinät koostuvat komposiittikipsilevyillä Glasroc H Ocean / GHO 13 / GHOE 13
5. Teräksinen lattiakisko
6. Kipsilevy, esim. Gyproc: GN / GEK / GEKE / GRI
7. Pintakäsittely
8. Vahvikekangasnauha (kiinnitys vedeneristysmassalla alustaan)
9. Elastinen tiivistysmassa (yhteensopiva vedeneristysjärjestelmään)
(vedeneristys jatketaan tiivistysmassan yli järjestelmässä)

KIINNITYSRUUVIT

< k200

Lattiakaato: 1:50 ... 1:100

DET3



1. Lattia- / seinälaatta
2. Kiinnityslaasti
3. Kosteussulkukäsittely + vedeneristysjärjestelmä (vahvistusnauha kulmissa)
4. Märkätilan puoleiset seinät koostuvat komposiittkipsilevyillä Glasroc H Ocean GH0 13 ja GH0E 13
- 4a. Habito GH 13 tai filmivanerilevy (vedeneristys päätetään levyyn saunassa, ylösnosto min. 100mm)
5. Teräksinen lattiakisko
6. Panelointi
- 6a. Tuuletusväli ja pystykoolaus k600
7. Vaakakoolaus
8. Vahvikekangasnauha (yhteensopiva vedeneristysjärjestelmään)
9. Elastinen tiivistysmassa (yhteensopiva vedeneristysjärjestelmään) (vedeneristys jatketaan tiivistysmassan yli järjestelmässä)
10. Paineentasausrako
11. Eriste: esim. mineraalivilla
12. Alumiinipaperi (saumojen limitys 150mm, tiivistys kuumuutta kestäväällä alumiiniteipillä)

RUNKOJAKO			
≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
2 x GH0 13 tai	1 x GHE 13 tai	1 x GRI 13	1 x GH0E 13
2 x GRI 13 tai	1 x GRIE 13 tai	1 x GR 13	
2 x GEK 13 tai	1 x GEKE 13	1 x GEK 13	
2 x GR 13	1 x GRE 13	1 x GFL 15	
2 x GFL 15	1 x GFLE 15		
1 x GH 13			
1 x GFL 18			

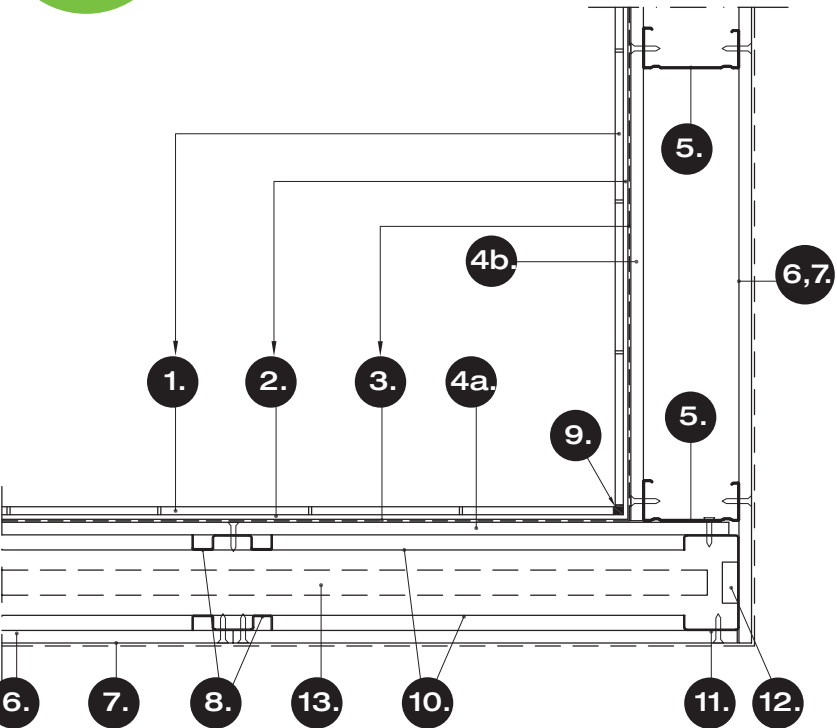
KIINNITYSRUUVIT:

≤ k200 (levyjen keskellä
≤ k300)

Karmit ja verhouslaudat päätetään
n. 150mm ennen lattialaatoitusta

Lattiakaato: 1:50 ... 1:100

DET4a



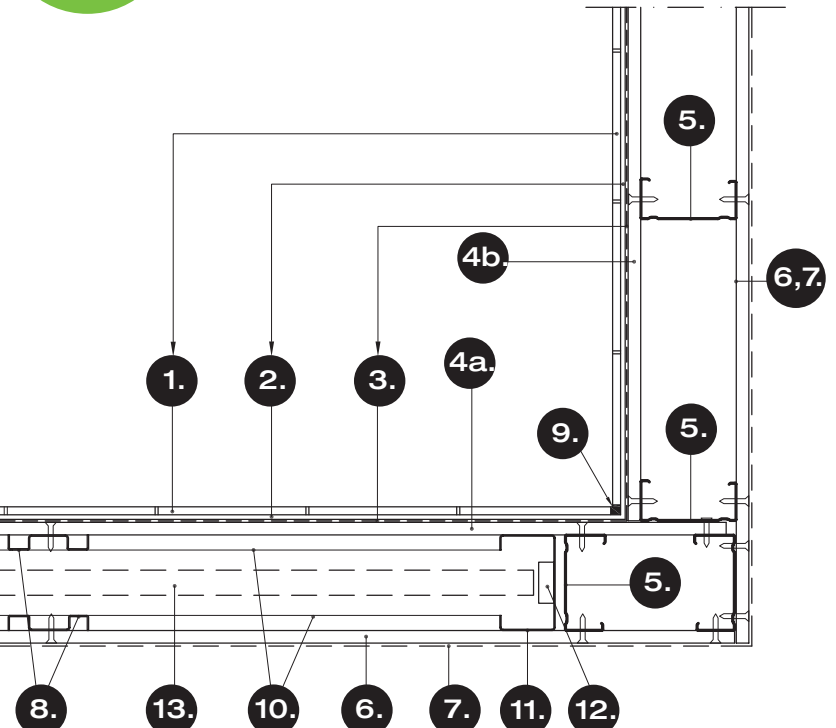
- 1. Seinälaatta
- 2. Kiinnityslaasti
- 3. Kosteussulkukäsittely + vedeneristysjärjestelmä (vahvistusnauha kulmissa)
- 4a. Märkätilan puoleiset seinät koostuvat komposiittikipsilevyillä Glasroc H/ Ocean GH 13 / GHOE 13.
- 4b. Vaihtoehtoina on märkätilalevyt GRI 13 tai GRIE 13, tai erikoiskova Gyproc GEK 13 tai Gyproc GEKE 13 tai Habito GH 13, GHE 13, Palolevyistä GFL 15, GFLE 15 tai GFL 18 palokipsilevy.
- 5. Teräsranka
- 6. Kipsilevy esim. GN / GEK
- 7. Pintakäsittely
- 8. Ovielementin teräksinen pystyranka
- 9. Elastinen tiivistysmassa (yhteensopiva vedeneristysjärjestelmään)
- 10. Ovielementin teräsrunko
- 11. Ovielementin teräksinen pystyranka
- 12. Liukuoven vaimennuspala
- 13. Tuuletusväli j a ovilevyn liukutila

RUNKOJAKO			
≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
2 x GH 13 tai 2 x GRI 13 tai 2 x GEK 13 tai 2 x GR 13 2 x GFL 15 1 x GH 13 1 x GFL 18	1 x GHE 13 tai 1 x GRIE 13 tai 1 x GEKE 13 1 x GRE 13 1 x GFLE 15	1 x GRI 13 1 x GR 13 1 x GEK 13 1 x GFL 15	1 x GHOE 13

KIINNITYSRUUVIT:
≤ k200

Märkätilan puolen levysauma vahvistetaan vedeneristysjärjestelmän vahvistusnauhalla, joka kiinnitetään alustaan ennen vedeneristystä.

DET4b



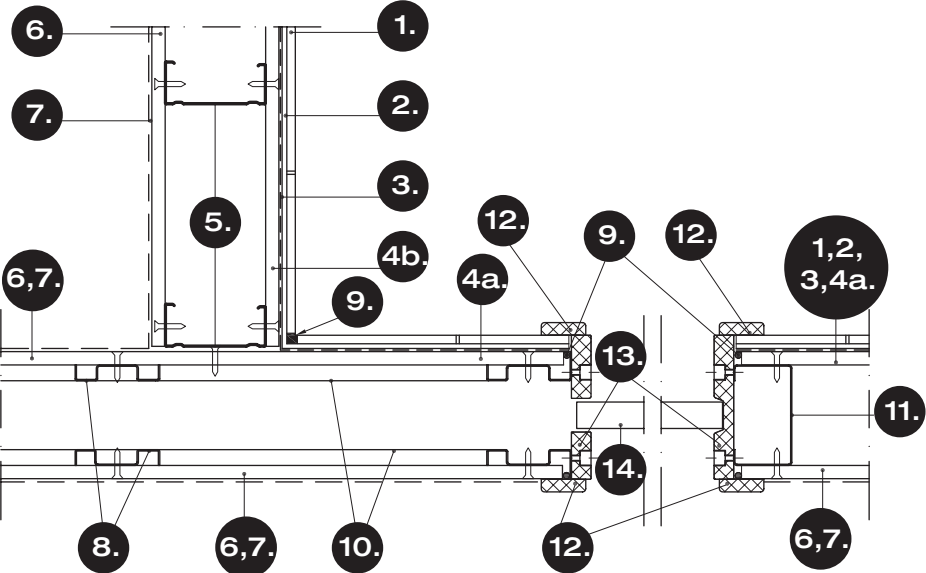
- 1. Seinälaatta
- 2. Kiinnityslaasti
- 3. Kosteussulkukäsittely + vedeneristysjärjestelmä (vahvistusnauha kulmissa)
- 4a. Märkätilan puoleiset seinät koostuvat komposiittikipsilevyillä Glasroc H / Ocean GH 13 / GHOE 13.
- 4b. Vaihtoehtoina on märkätilalevyt GRI 13 tai GRIE 13, tai erikoiskova Gyproc GEK 13 tai Gyproc GEKE 13 tai Habito GH 13, GHE 13, Palolevyistä GFL 15, GFLE 15 tai GFL 18 palokipsilevy.
- 5. Teräsranka
- 6. Kipsilevy esim. GN / GEK
- 7. Pintakäsittely
- 8. Ovielementin teräksinen pystyranka
- 9. Elastinen tiivistysmassa (yhteensopiva vedeneristysjärjestelmään)
- 10. Ovielementin teräsrunko
- 11. Ovielementin teräksinen pystyranka
- 12. Liukuoven vaimennuspala
- 13. Tuuletusväli j a ovilevyn liukutila

RUNKOJAKO			
≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
2 x GH 13 tai 2 x GRI 13 tai 2 x GEK 13 tai 2 x GR 13 2 x GFL 15 1 x GH 13 1 x GFL 18	1 x GHE 13 tai 1 x GRIE 13 tai 1 x GEKE 13 1 x GRE 13 1 x GFLE 15	1 x GRI 13 1 x GR 13 1 x GEK 13 1 x GFL 15	1 x GHOE 13

KIINNITYSRUUVIT:
≤ k200

Märkätilan puolen levysauma vahvistetaan vedeneristysjärjestelmän vahvistusnauhalla, joka kiinnitetään alustaan ennen vedeneristystä.

DET4c



- 1. Seinälaatta
- 2. Kiinnityslaasti
- 3. Kosteussulkukäsittely + vedeneristysjärjestelmä (vahvistusnauha kulmissa)
- 4a. Märkätilan puoleiset seinät koostuvat komposiittikipsilevyillä Glasroc H Ocean GHO 13 / GHOE 13.
- 4b. Vaihtoehtoina on märkätilalevyt GRI 13 tai GRIE 13, tai erikoiskova Gyproc GEK 13 tai Gyproc GEKE 13 tai Habito GH 13, GHE 13, Palolevyistä GFL 15, GFLE 15 tai GFL 18 palokipsilevy.
- 5. Teräsranka
- 6. Kipsilevy esim. GN / GEK / GR / Habito
- 7. Pintakäsittely
- 8. Ovielementin teräksinen pystyranka
- 9. Elastinen tiivistysmassa (yhteensopiva vedeneristysjärjestelmään)
- 10. Ovielementin teräsrunko
- 11. Ovielementin teräksinen pystyranka
- 12. Pintalistat
- 13. Karmilistat
- 14. Kosteudenkestävä ovilevy

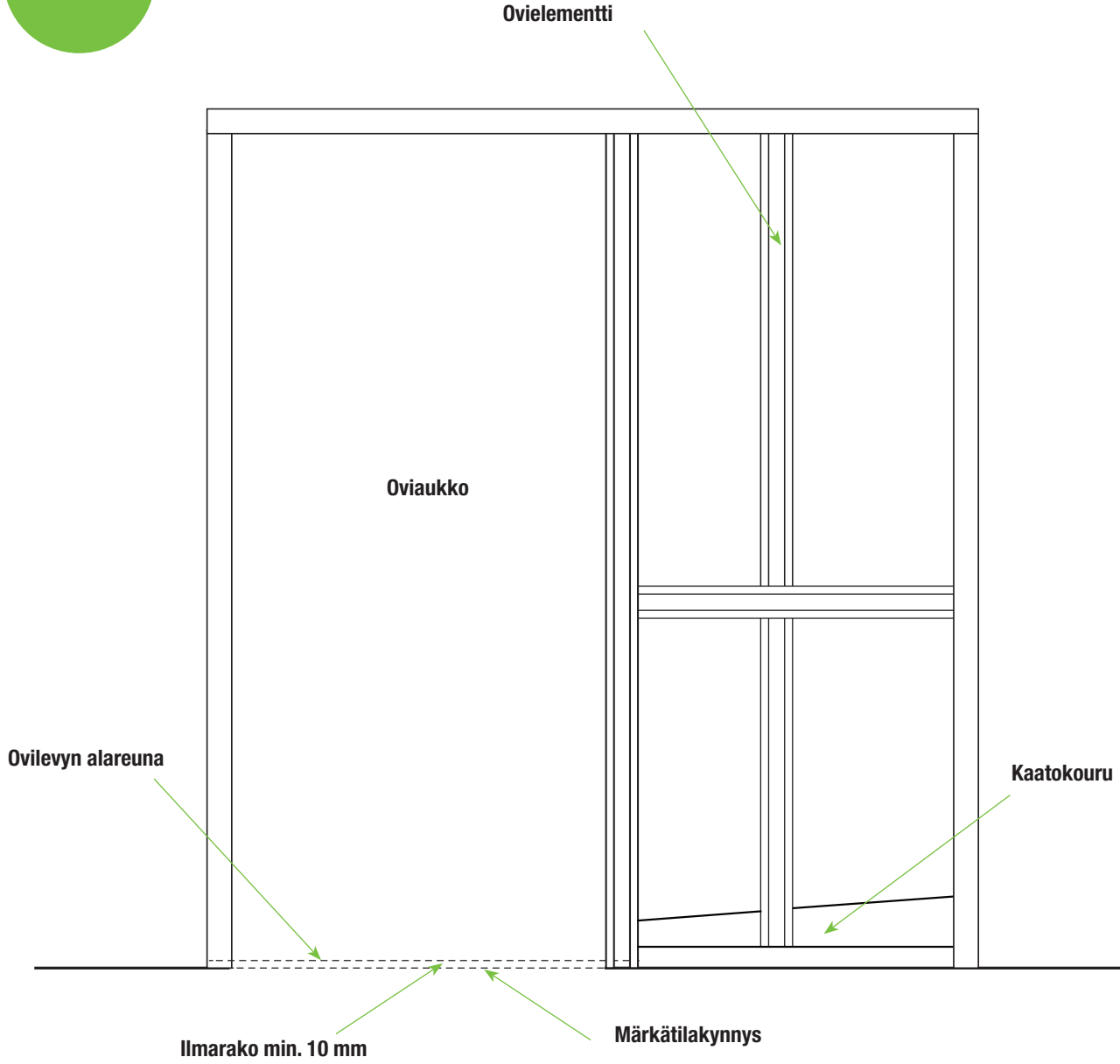
RUNKOJAKO			
≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
2 x GHO 13 tai 2 x GRI 13 tai 2 x GEK 13 tai 2 x GR 13 2 x GFL 15 1 x GH 13 1 x GFL 18	1 x GHE 13 tai 1 x GRIE 13 tai 1 x GEKE 13 1 x GRE 13 1 x GFLE 15	1 x GRI 13 1 x GR 13 1 x GEK 13 1 x GFL 15	1 x GHOE 13

KIINNITYSRUUVIT:

≤ k200 (levyn keskellä ≤ k300)

Märkätilan puolen levysauma vahvistetaan vedeneristysjärjestelmän vahvistusnauhalla, joka kiinnitetään alustaan ennen vedeneristystä

DET5a

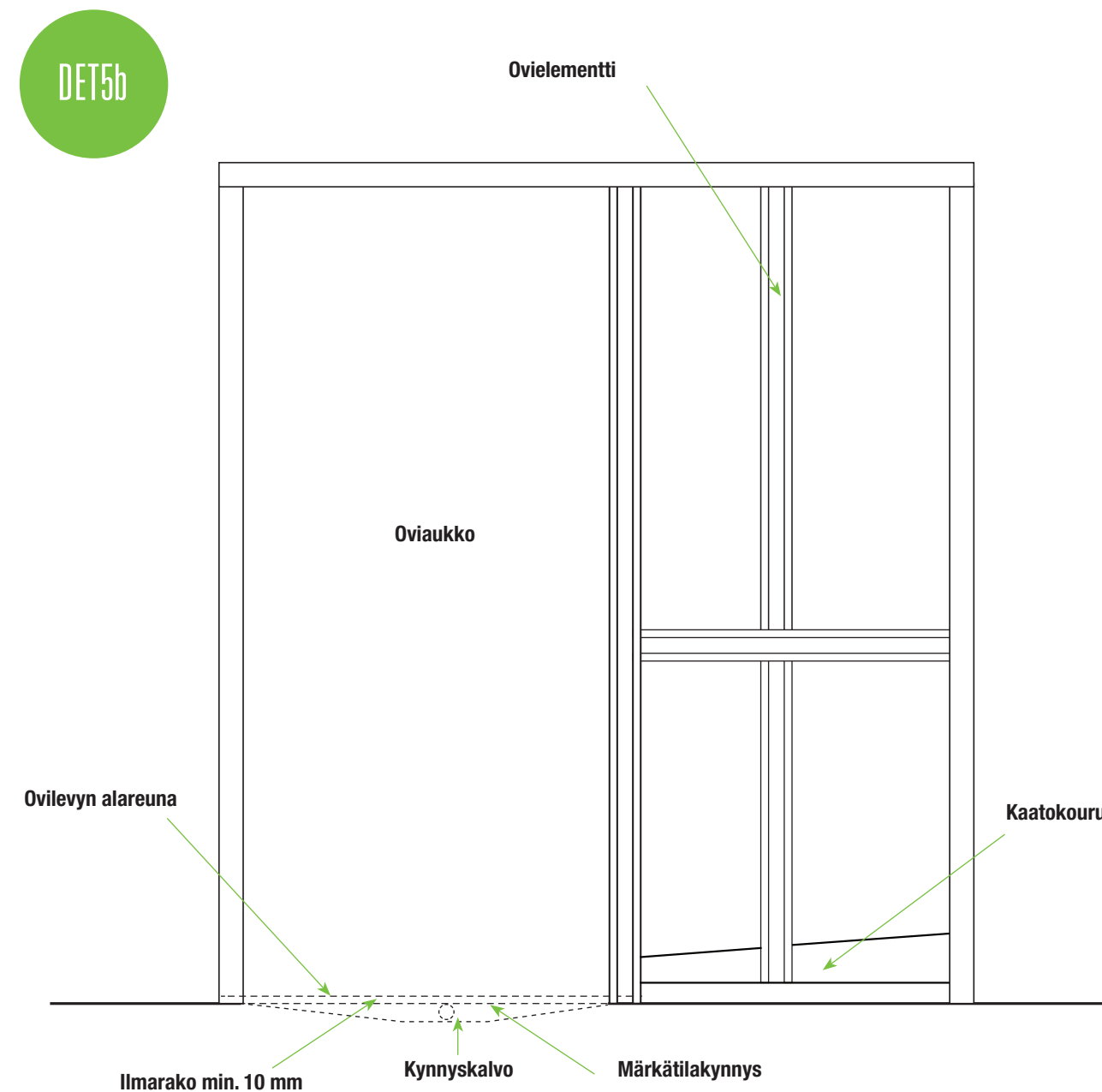


Levytyksessä tulisi käyttää kostean tilan levyjä valmistajan ohjeen mukaisesti ja ovielementin kohdalla kostean tilan levyt tai sementtilevyt. Lattian vesieristys kulmavahvikekankaalla nostetaan min. 100mm elementin oviaukon reunojen ja seinälevyjen pintaa ylös. Märkätilakynnyksellä lattian vesieristys vahvikekankaalla nostetaan min. 15mm laatta-pintaa ylemmäs.

Kaatokouru ja elementin liittyvät kohdat puhdistetaan huolellisesti liasta ja rasvasta ennen vesieristystä. Elementin kaatokouruun vesieriste limitetään vahvistekankaan kera min. 50mm ja nostetaan kourun laiduille. Vesieristeen pinnan kourussa voi suojata esim. tasoittamalla silikonin kumilastalla eristeen pintaan.

Ovielementti voidaan asentaa tarvittaessa ylemmas, jolloin kourun alaosa saadaan

vesieristeen noston tai kynnyksen tasoon. Roiskevedelle riskialttiissa kohdassa kynnyksen tulisi nostaa oven kuivan tilan puolelle, jolloin oven pintaan roiskunut vesi valuu märkätilan vesieristeen puolelle. Oviaukko tulee suojata roiskevedeltä. Oviaukon karmilistat päätetään ennen lattiapintaan ja alasauma tiivistetään homesuojatulla elastisella massalla. Kynnyksen saumat ja reunat tiivistetään homesuojatulla elastisella massalla.



Levytyksessä tulisi käyttää kostean tilan levyjä valmistajan ohjeen mukaisesti ja ovielementin kohdalla kostean tilan levyjä tai sementtilevyjä. Lattian vesieristys kulmavahvikekankaalla nostetaan min. 100mm elementin oviaukon reunoja ja seinälevyjien pintaa ylös. Kaatokourun ja elementin liittyvät kohdat puhdistetaan huolellisesti liasta ja rasvasta ennen vesieristystä.

Lattiakaivon kohdalla lattian vesieristys vahvikekankaalla limitetään kaivon

laippoihin. Ovielementti voidaan asentaa tarvittaessa ylemmäs, jolloin kourun alaosa saadaan laatoitustasoon. Esim. korokevalu. Elementin alapuolinen tuenta ja paikallaan pysyvyys tulee varmistaa.

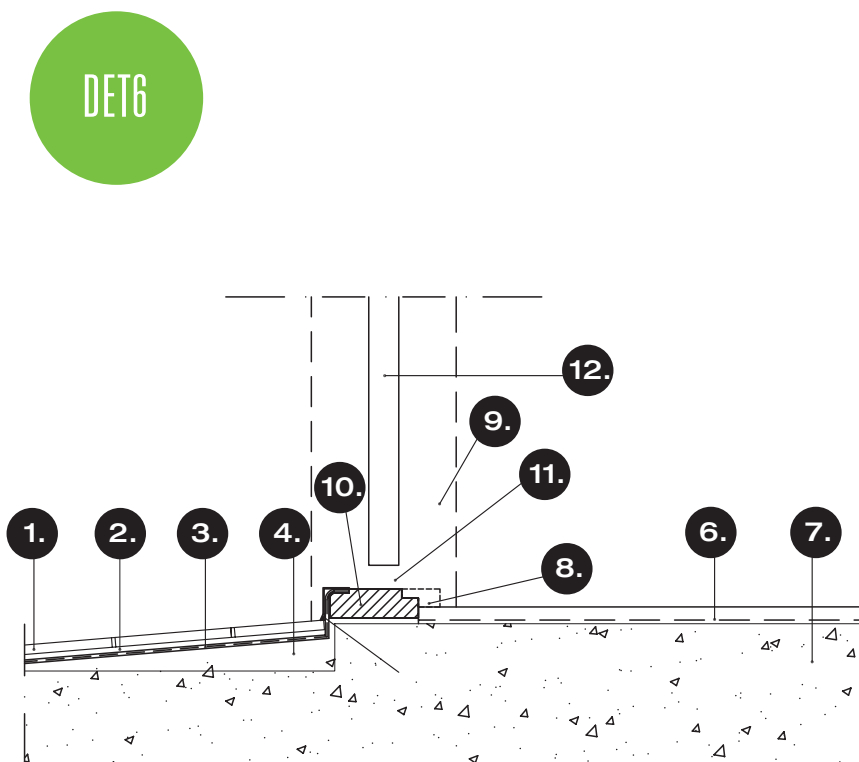
Roiskevedelle riskialttiissa kohdassa kynnykskaivo tulisi asentaa oven alle, jolloin oven pintaan roiskunut vesi valuu kaivoon. Oviaukko tulee suojata roiskevedeltä.

Elementin kaatokouruun vesieriste limitetään vahvistekankaan kera min. 50mm ja

nostetaan kourun laidoille. Vesieristeen pinnan kourussa voi suojata esim. tasotamalla silikonin kumilastalla eristeen pintaan.

Oviaukon karmilistat paatetaan ennen lattiapintaa ja alasauma tiivistetään homesuojatulla elastisella massalla.

Kynnykskaivon reunat ja laattaliittymät tiivistetään homesuojatulla elastisella massalla.



1. Laatoitus
2. Kiinnityslaasti
3. Vedeneriste ja kosteussulku (kynnyksellä vedeneristeen nosto 15mm laattapinnan yläpuolelle)
4. Tasoite/ kaatovalu
5. Elastinen tiivistys + kulmalista
6. Lattiapinnoitteet
7. Betonilattia
8. Kynnykslista
9. Ovielementti ja karmilistat (päätetään ennen lattiapintaa ja elastinen tiivistys alaosaan)
10. Kynnys (esim. tammikynnys)
11. Ilmarako min. 10mm
12. Kosteussuojakäsitelty ovilehti



Aulis Lundell Oy

Puh. 020 7341 400

myynti@liune.fi

www.liune.fi



1/2021



” Sai ystävämme pöllö-
-ovistoppari kokea sen tosiasian,
että kehitys tekee tietyistä töistä
tarpeettomia ja niiden töiden tekijöistä
työttömiä. Enää ei tarvitse pidellä
ovea auki, eikä se käänny asukkaiden
tielle. Näin kävi kun Liune liukuovi
vapautti tilan lisäksi myös pöllömme
tehtävästään.

Tämä voisi olla surullinen
tarina, mutta se ei suinkaan ole sitä,
sillä kuten pitkäkatseisimmat meistä
jo tietävätkin, vievät askeleet eteen-
päin kohti toimivampaa tulevaisuutta.

Ta jos asiaa katsoo vähän
tarkemmin, niin vapauttihan se
samalla ovipöllömme etsimään uutta ja
ehkäpä paljon mielekkäämpää
tekemistä itselleen, kuten huhuilemaan
viisauksia kaiket yöt, aivan kuten
pöllön kuuluukin. ”

- S.H.



Aulis Lundell Oy:n toiminta on sertifioitu
ISO 9001: 2015-laaturajajärjestelmän mukaisesti.
Sertifioitu järjestelmä on ollut vuodesta 2004.



Ympäristöjärjestelmän mukainen toiminta on
ollut vuodesta 2004.

Liune Door on patentoitu EU:ssa ja Norjassa sekä USA:ssa.

