

# DESIGNPANEL

## MITTEAVATAV LAGI

Ühtlase välimusega ilma nähtavate liitekohtadeta laekate. Sobib nii tasastele pindadele kui ka kohapeal või tehases kumerpindade tegemiseks.

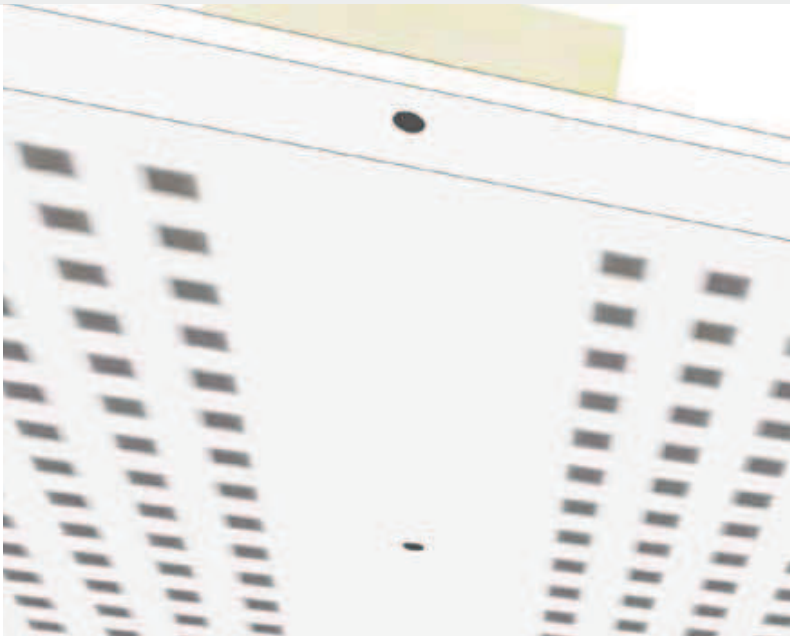
Designpanel
Tectopanel
Contrapanel
Danopanel
Solopanel
Stratopanel

KAS TEADSITE, ET ...

vanad egiptlased kasutasid kipsi sideainena rohkem kui 4000 aastat tagasi ehitatud monumentides?

# DESIGNPANEL

## MITTEAVATAV LAGI



### MÕÕDUD

| Suurus | Saadaolevad mustrid: |
|---|---|
| 900 x 2700 x 12,5 mm* | Globe, Quadril, Micro |
| 1200 x 2400 x 12,5 mm | Globe, Quadril, Micro |
| 900 x 2400 x 12,5 mm | Tangent |

### PIND

Töötlemata

### TAANI SISEKLIIMA MÄRGISTUS (DIM-märgistus)

Väärtus sisetingimustes: 10 päeva
Osakeste eraldumine: väike (< 0,75 mg)

### PUHASTAMINE

Tolm eemaldatakse kuiva tolmulapi või tolmuimejaga. Värvijälgede eemaldamine sõltub kasutatud värvist, kuigi väiksemate jälgede puhul piisab tavaliselt niiskest lapist, tavapärastest puhastusvõtetest ja neutraalsest puhastuslahusest. Püsivamate jälgede või kahtluse korral lähtuge värvi tootja soovitustest.

### KESKKONNATINGIMUSED

Toode on mõeldud normaalsetesse kasutustingimustesse. Testitud suhtelisel õhuniiskusel 90% ja temperatuuril 30 °C. Toode talub ümbritsevat temperatuuri kuni 50 °C.

### VALGUSE PEEGELDAMINE

Sõltub kasutatavast värvist.

### KANDEVÕIME

| | | |
|---|---|---|
| 2 / A / raskuseta | 900 x 2700 | G1F, Q1F, Q2F<br>M1F, M2F |
| 2 / B / 30N | 1200 x 2400 | G2F, Q2F<br>Q4F, M2F |
| 1 / A / raskuseta | 900 x 2400 | T3L1, T3L2<br>T3L4 |

### TULETUNDLIKKUS

A2-s1,d0

### TULEPÜSIVUS

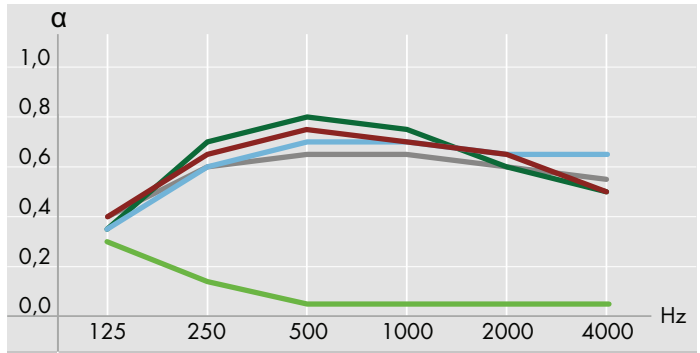
Plaatidest Designpanel kipsplaatlagi ei oma iseseisvat tulepüsivusklassi.

### VASTUPIDAVUS

Valmistatud vastupidavast klaaskiuga tugevdatud kipsplaadist, millel on väga hea survetugevus ning mis sobib seetõttu kasutamiseks seintel ja lagedel. Normaalsete kasutustingimuste korral toote omadused säilivad ja materjal ei lagune aja jooksul.

| Perfomuster | Plaadi kaal* | Transpordikaal* |
|---|---|---|
| | | *(kg/m²) |
| Globe | 8,9 | 9,0 |
| Quadril | 8,8 | 8,9 |
| Micro | 8,9 | 8,9 |
| Tangent | 8,8 | 8,9 |
| Regula | 9,6 | 9,7 |

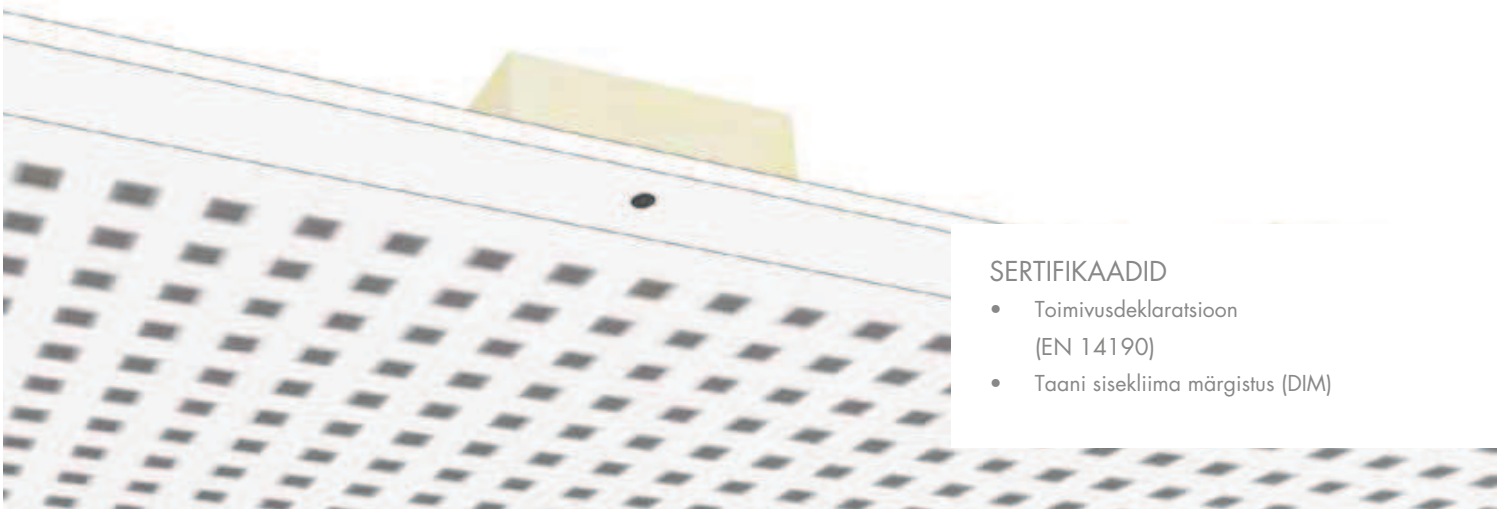
## AKUSTIKA




| | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| α | 0,35 | 0,70 | 0,80 | 0,75 | 0,60 | 0,50 |
| α | 0,40 | 0,65 | 0,75 | 0,70 | 0,65 | 0,50 |
| α | 0,40 | 0,60 | 0,65 | 0,65 | 0,60 | 0,55 |
| α | 0,35 | 0,60 | 0,70 | 0,70 | 0,65 | 0,65 |
| α | 0,30 | 0,15 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

- G1F, 65 mm riputus, 50 mm mineraalvillaga — αw: 0,65, NRC: 0,70
- Q1F, 65 mm riputus, 50 mm mineraalvillaga — αw: 0,65, NRC: 0,70
- M1F, 65 mm riputus, 50 mm mineraalvillaga — αw: 0,65, NRC: 0,65
- T3L1, 65 mm riputus, 50 mm mineraalvillaga — αw: 0,70, NRC: 0,65
- Regula, 65 mm riputus, 50 mm mineraalvillaga — αw: 0,10, NRC: 0,05

Alternatiivsete konstruktsioonide akustikaandmed – vt „Absorption Data“, knaufdanoline.com



## SERTIFIKAADID

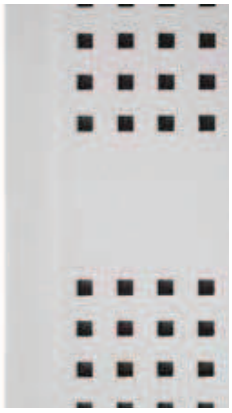
- Toimivusdeklaratsioon (EN 14190)
- Taani isekliima märgistus (DIM)

## PERFOMUSTER

Saadaval ka variandis Regula - sile augustamata.
Muud perfomustrid on saadaval tellimisel.



Globe, Ø6 mm,
15 mm k/k
Perforatsioon: 5,3–9,8%



Quadril, 12 x 12 mm,
30 mm k/k
Perforatsioon: 7,8–13%



Micro, 3 x 3 mm,
8,3 mm k/k
Perforatsioon: 7,1–9,8%



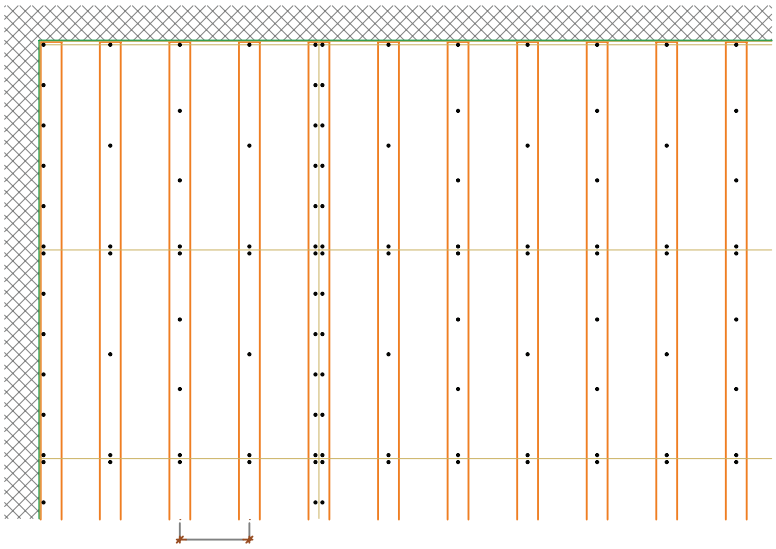
Tangent, 4 x 14 mm,
10/20 mm
Perforatsioon: 13,3–15,0–15,8%

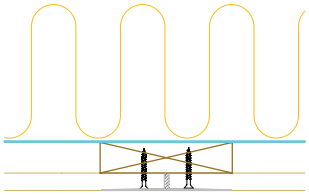
## SERVAD



**Servatüüp B1**
Servatüüp B1 (EN 520)
4 õhendusega kantserva.
Ilma nähtavate liitekohtadeta.

# PAIGALDUSJUHEND – **PUITALUSKARKASS**



Selgitused:

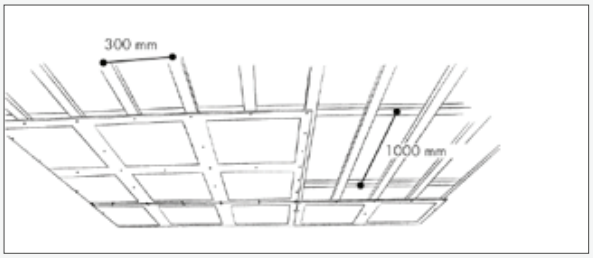
Puitlati laius peab olema vähemalt 60 mm selleks, et selle peal jätkata plaate (metallprofiili laius võib olla vähemalt 45 mm). Ülejäänud aluskarkassi laius võib olla alates 45 mm.

• Kruvi (SN 3,5 x 30)

A Max 300 mm

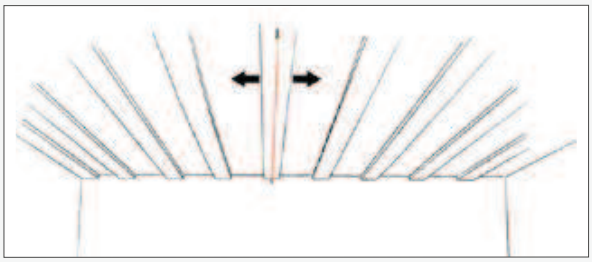
Joon. 1

Soovitus: Plaatide ettevaatlik käsitsemine aitab vältida nende kahjustumist ja pinna määrdumist enne värvimist, tagades seeläbi hea lõpptulemuse.




## ALUSKARKASS

- Aluskarkass võib olla valmistatud puit- või metallprofiilidest; profiilidest CD 60/27 süsteemi lisateavet vt lk 100.
- Vt ka tulekindlust ja akustikat lk 103.

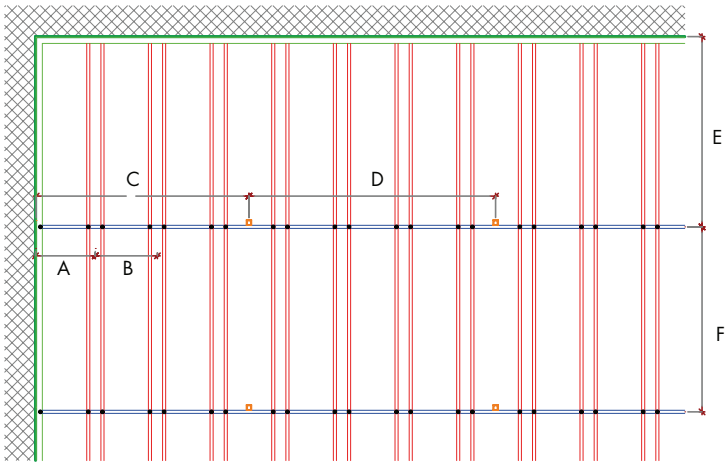


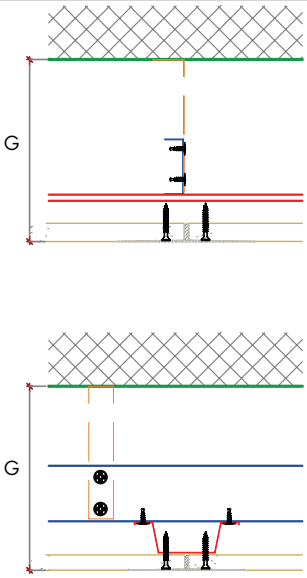
## LAEPLAAN JA KARKASSISÜSTEEM

- Jaotage laepind ruumi keskelt või vastavalt olemasolevale tööjoonisele.
- Plaatide nõuetekohase toestuse tagamiseks tuleb plaadid paigaldada 300 mm sammuga aluskarkassile ristsuunaliselt. See tagab otsaservade täieliku toestuse. Teostage plaatide otsaservade kinnitamine aluskarkassile (vajaduse korral ühendada plekilindiga).
- Suure laepinna korral tuleb mõlemas suunas teha vähemalt iga 15 meetri järele paisuvuugid. Sõlmede tüüplahendusi on aadressil knaufdanoline.com
- Vt ka tulekindlust ja akustikat lk 103.

# PAIGALDUSJUHEND – **METALLKARKASS (P45-S25)**

Joon. 1



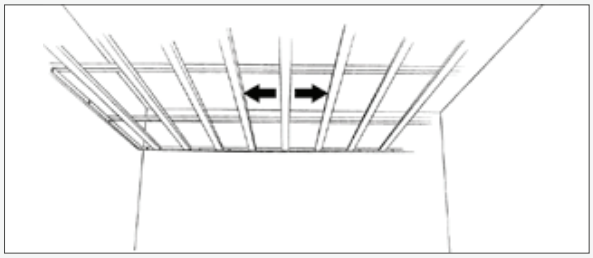




Selgitused:

- Kandeprofiil P45
- Mütsprofiil 25/85
- Servaprofiil MSK 70
- Kruvi (LN 3,5x9)
- Riputi (mitte Knauf Danoline toode)

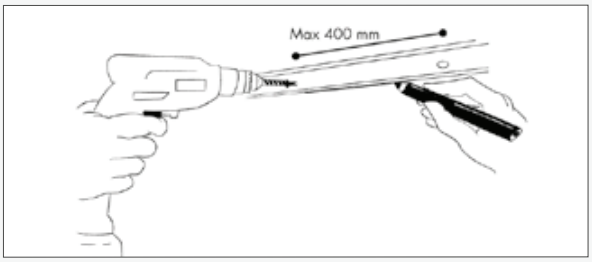
A = max 300 mm B = max 300 mm
C = max 1200 mm D = max 1200 mm
E = max 1200 mm F = max 1200 mm
G = min 80 mm

Soovitus: Plaatide ettevaatlik käsitsemine aitab vältida nende kahjustumist ja pinna määrdumist enne värvimist, tagades seeläbi hea lõpptulemuse.



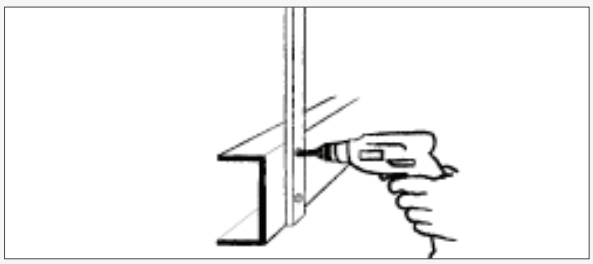
## LAEPLAAN

- Jaotage laepind ruumi keskelt või vastavalt olemasolevale tööjoonisele.
- Plaatide nõuetekohase toestuse tagamiseks tuleb plaadid paigaldada 300 mm sammuga aluskarkassile ristsuunaliselt. See tagab otsaservade täieliku toestuse. Teostage plaatide otsaservade kinnitamine aluskarkassile (vajaduse korral ühendada plekilindiga).
- Suure laepinna korral tuleb mõlemas suunas teha vähemalt iga 15 meetri järele paisuvuugid.
- Kui tingimustest nähtub, et hooneosade vahel on liikumise oht, tuleb ka seda arvestada paisuvuukide planeerimisel.



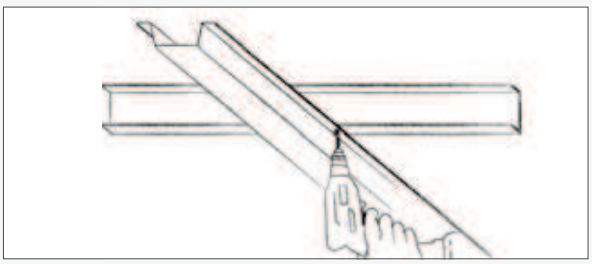

## SEINAPROFIILI PAIGALDAMINE

- Märgistage.
- Paigaldage seinaprofiil MSK70. Valige kinnitusmeetod aluspinna järgi.



## KANDEPROFIILID/RIPUTID

- Paigaldage kandeprofiilid (max) 1200 mm vahedega.
- Kasutage jäikriputeid või metall-linti. Kinnitage riputid kandeprofiili külge kahe plekikruviga (LN 3,5x9).

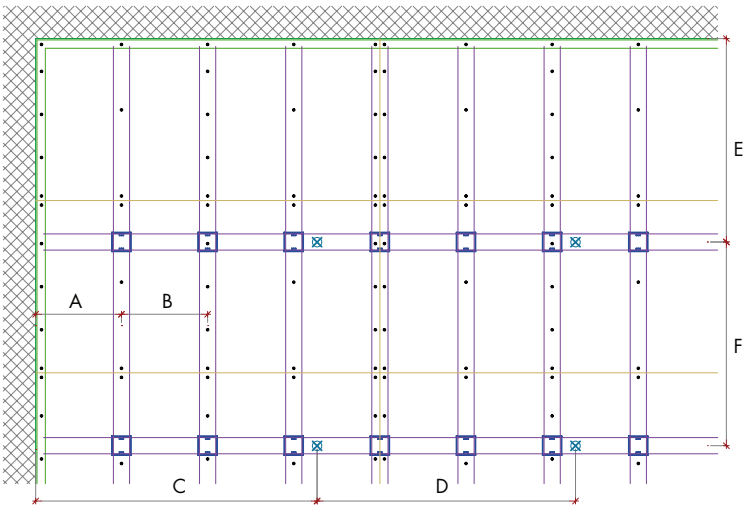


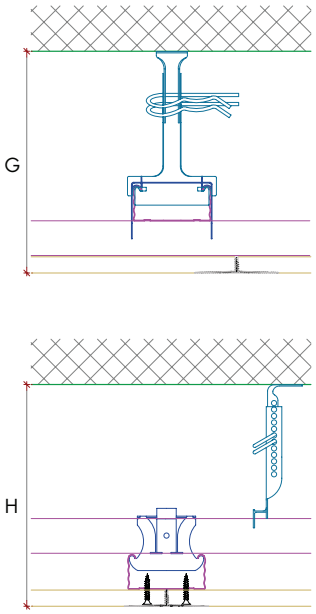
## HOIDEPROFIILID (mütsprofiilid)

- Kinnitage hoideprofiilid (mütsprofiilid) kandeprofiilidele sammuga 300 mm. Kasutage igas ühenduskohas kahte plekikruvi (LN 3,5x9).

# PAIGALDUSJUHEND – **METALLKARKASS CD 60/27**

Joon. 1



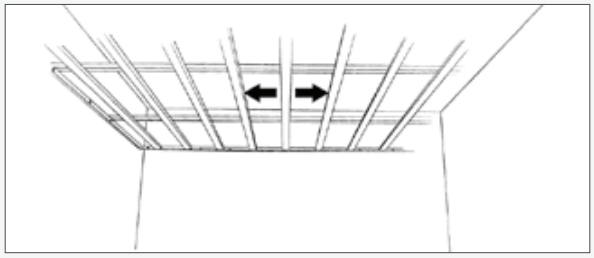




Selgitused:

- Profiil UD 28/27
- Profiil CD 60/27
- Ristühendusside
- Nooniusriputi (pikkus sõltub riputuskõrgusest)
- Plaadi serv
- Kruvi SN 3,5 x 30

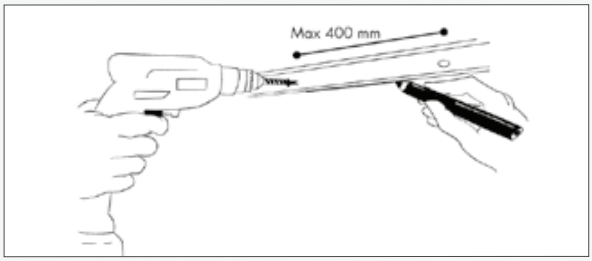
A = max 300 mm  B = max 300 mm
C = max 900 mm  D = max 900 mm
E = max 900 mm  F = max 900 mm
G = min 80 mm  H = min 80 mm

Kasulik soovitus: Plaatide ettevaatlik käsitsemine aitab vältida nende kahjustumist ja pinna määrdumist enne värvimist, tagades seeläbi hea lõpptulemuse.



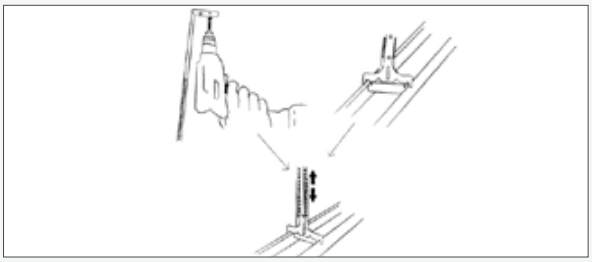
## LAEPLAAN

- Jaotage lae pind ruumi keskelt või vastavalt olemasolevale tööjoonisele.
- Plaatide nõuetekohase toestuse tagamiseks tuleb plaadid paigaldada 300 mm sammuga aluskarkassile ristsuunaliselt. See tagab otsaservade täieliku toestuse. Teostage plaatide otsaservade kinnitamine aluskarkassile (vajaduse korral ühendada plekilindiga).
- Suure laepinna korral tuleb mõlemas suunas teha vähemalt iga 15 meetri järele paisuvuugid. Sõlmede tüüplahendusi leiate aadressilt knaufdanoline.com.
- Kui tingimustest nähtub, et hooneosade vahel on liikumise oht, tuleb ka seda arvestada paisuvuukide planeerimisel.



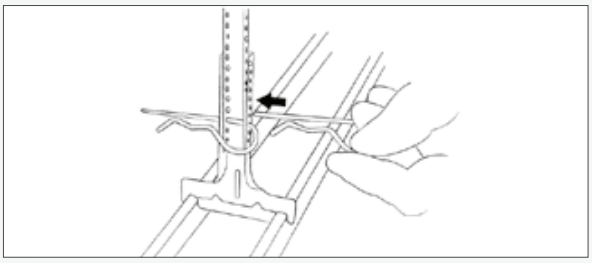

## SEINAPROFIILI PAIGALDAMINE

- Märgistage.
- Paigaldage profiil UD 28/27. Valige kinnitusmeetod aluspinna järgi.



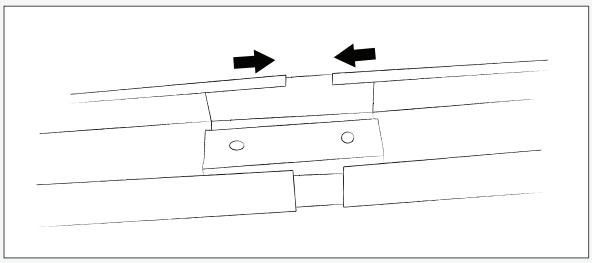
## RIPUTID

- Kinnitage nooniusriputi varras kandva lae külge 900 mm vahedega. Valige kinnitusvahendid aluspinna järgi.
- Kinnitage nooniusriputi alumine osa kandeprofiili külge.



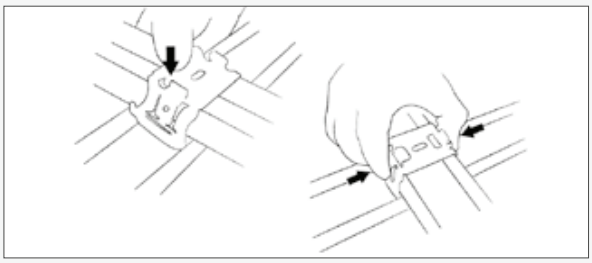
## KANDEPROFIILID

- Ühendage riputi nooniusvarda külge kahe klambri või splindi abil läbi külgedel oleva augustuse.



## CD-PROFIILIDE JÄTKAMINE

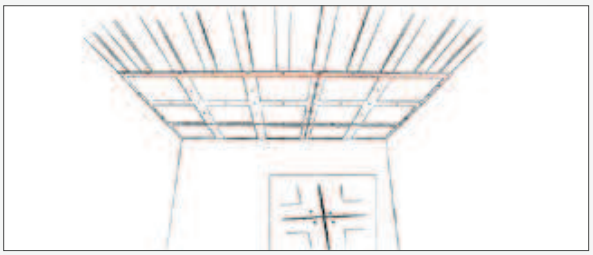
- Kasutage CD-profiilide jätkamiseks pikijätke.



## HOIDEPROFIILID (CD 60/27)

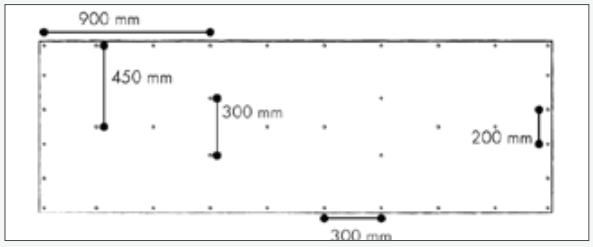
- Asetage ristühendusside kandeprofiilile.
- Tõstke hoideprofiil vastu kandeprofiili ja vajutage ristühendusside selle sisse nii, et haakub profiiliga.
- Reguleerige hoideprofiilide paigutus ja fikseerige ristühendussidemete lukustuskõrvad.
- Vt vahekaugusi joonisel 1.

# PAIGALDUSJUHEND – **PLAADID JA TÄITMINE**



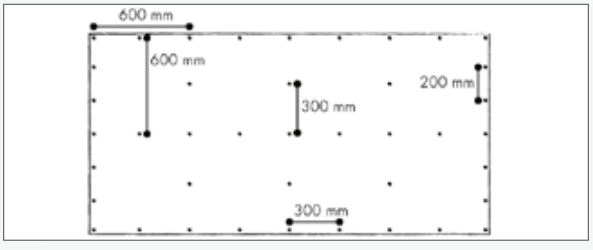
## PAIGALDAMINE

- Paigaldage esimene plaatide rida nööri abil.
- Vt lk 98–100 joonisel 1 kujutatud vahekaugusi vastavalt karkassile. Kruvide kaugus peab olema plaadi pikiservast 10 mm ja otsaservast 15 mm kaugusel.
- Plaatide pikkuse ja laiuse lubatud kõikumine on +0/–4 mm. Paigaldamisel jälgige perforeeritud pindade paiknemist, et need oleksid mõlemas suunas kohakuti. See tähendab, et plaatide servade vahele võib jääda kuni 4 mm vuuk.
- Plaadid toodetakse väiksemate mõõtudega, et need saaks paigaldada kuni 4 mm vahedega selleks, et plaatidevahelisi vuuke oleks võimalik täielikult pahtliga täita, mis tagab suurima tugevuse.
- Saagige elemendid peenehambalise saega esiküljelt mõõtu.
- Plaadid Designpanel tuleks alati paigaldada nii, et tehaseservad jäävad vastakuti (sama kehtib friiside kohta). Soovitame kasutada friiside tegemiseks 4AK-servadega plaate.
- Kui lõigatud servadega liitekohti pole võimalik vältida, paigutage vastakuti kaks lõigatud serva. Enne paigaldamist soovitame lõigatud servi lihvida ja kruntida. Jätke plaatide vahele vuugitäite jaoks alati 3–5 mm vahe.
- Kasutage vuukide täitmiseks pahtlit Knauf Uniflott (ilma paberlindita).
- Teise variandina võib perforeeritud Designpaneli plaadid paigaldada otse seinani ja täita perforatsiooniavad pahtliga, kui on vaja siledat pinnaosa. Sellisel juhul tuleb perforatsiooniavadesse pihustada süvakrunti, lasta kuivada, täita kipspahtliga Knauf Uniflott ja lõpuks viimistleda pahtliga Knauf Fill&Finish Light.



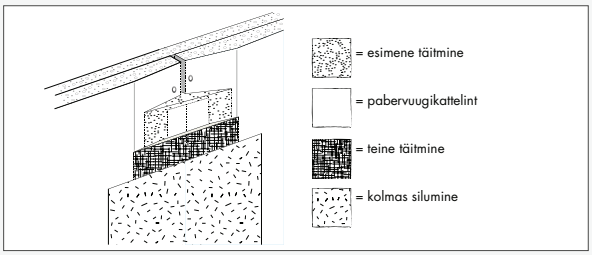

## KRUVIDE VAHED 900 X 2700

- Kinnitage plaadid vastavalt ülal kujutatud mallile.



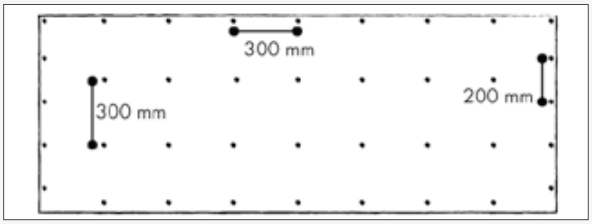

## KRUVIDE VAHED 1200 X 2400

- Kinnitage plaadid vastavalt ülal kujutatud mallile.



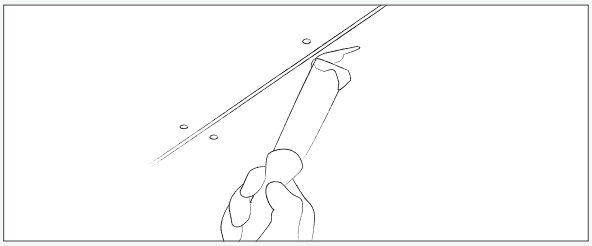

## TÄITMINE

- Kandke peale esimene pahtlikiht (Uniflott). Kui plaatide vahel on vuuk, veenduge, et pahtel on korralikult sinna sisse vajutatud.
- Vältige pahtli sattumist perforatsiooni avadesse (need võib kinni katta maalriteibiga, kuid enne kontrollida, kas teibi saab maha tõmmata ilma pinda kahjustamata).
- Kandke kohe pabervuugilint värskele pahtlile.
- Esimese täitmise ja vuugilindi pealekandmise saab teostada ühe lihtsa toiminguga, kasutades tööriista Mini Bazooka.
- Laske pahtlil kuivada. Enne lihvimist veenduge, et pahtel on täielikult kuivanud. Lihvige peeneteralise liivapaberi või võrguga hõõrutiga. Vältige plaadi pinna kahjustamist.
- Kandke peale teine pahtlikiht (Fill&Finish Light).
- Laske pahtlil kuivada. Enne lihvimist veenduge, et pahtel on täielikult kuivanud. Lihvige peeneteralise liivapaberi või võrguga hõõrutiga. Vältige plaadi pinna kahjustamist.
- Kandke peale kolmas pahtlikiht (Fill&Finish Light). Enne lihvimist veenduge, et pahtel on täielikult kuivanud. Lihvige peeneteralise liivapaberiga, kuni liitekoht on täiesti sile. Vältige plaadi pinna kahjustamist.




## KRUVIDE VAHED 900 X 2400 (TANGENT)

- Kinnitage plaadid vastavalt ülal kujutatud mallile.



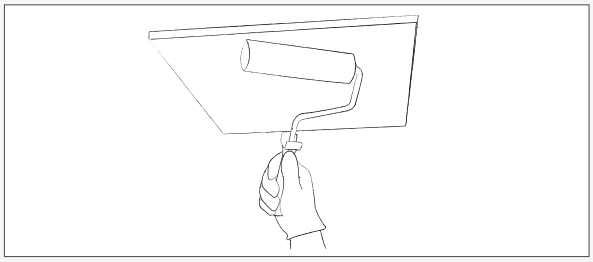
## KRUVIPEADE PAHTELDAMINE

- Veenduge, et kruvide pead on pinnast allpool.
- Kandke peale pahtel (Knauf Uniflott või Fill&Finish Light). Täitke natuke kõrgemalt.
- Selleks, et vältida pahtli sattumist perforatsiooniavadesse, soovitame kasutada Knauf Danogipsi täitenuga.

## PERFORATSIOONIAVADE TÄITMINE

- Pihustage perforatsiooniavadesse esmalt süvakrunti Knauf Tiefengrund, laske kuivada ja täitke kipspahtliga Knauf Uniflott. Viimistlege valmispahtliga Knauf Fill&Finish Light.

# PAIGALDUSJUHEND – **VÄRVIMINE**



## VÄRVIMINE

- Veenduge, et pahtel on täielikult kuivanud ning pind on sile ja tolmuvaba.
- Pind tuleb kruntida vastavalt värvitootja juhistele.
- Kandke värv peale rulliga, et vältida värvi sattumist läbi perforatsiooni akustilisele kangale. Kasutage lühikese-karvalist rulli.
- Veenduge, et värvikiht ei ole liiga paks ja ärge kandke korraga peale liiga palju värvi.
- Pihustamisega värvimist ei soovitata, kuna see võib mõjutada plaatide akustilisi omadusi.

## AKUSTIKA

- Perforeeritud kipsplaat kaotab oma akustilised omadused, kui selle avad kinni kaetakse (see kehtib nii plaadi esi- kui ka tagakülje puhul).
- Juhul kui tuleb aurutõke, paigaldada see karkassi kohale, et see ei oleks vastu perforeeritud plaadi tagakülge.
- Kui Designpanel´i aluskarkass paigaldatakse vastu aluspinda, soovitame täita plaadi tagakülje ja karkassi vahele jääva tühimiku mineraalvillaga. Selle eesmärk on tagada madalsagedushelide summutamist.

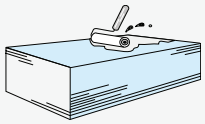
## TULEPÜSIVUS

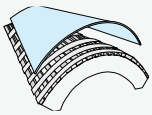
- Perforeeritud kipsplaatlaed ei oma iseseisvat tulepüsivusklassi.
- Tulepüsivusklassi nõude korral teha vajaliku klassiga topeltlagi Designpanel kohale.

# PAINUTATUD PLAADID

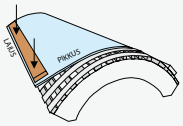
Kandke plaadi esiküljele švammi abil vett ja jätke see 30 minutiks seisma. Vajaduse korral võib plaadi katta kilega, et soodustada vee imendumist.

Asetage paat šabloonile. Kinnitage plaadi üks külg šabloonile.



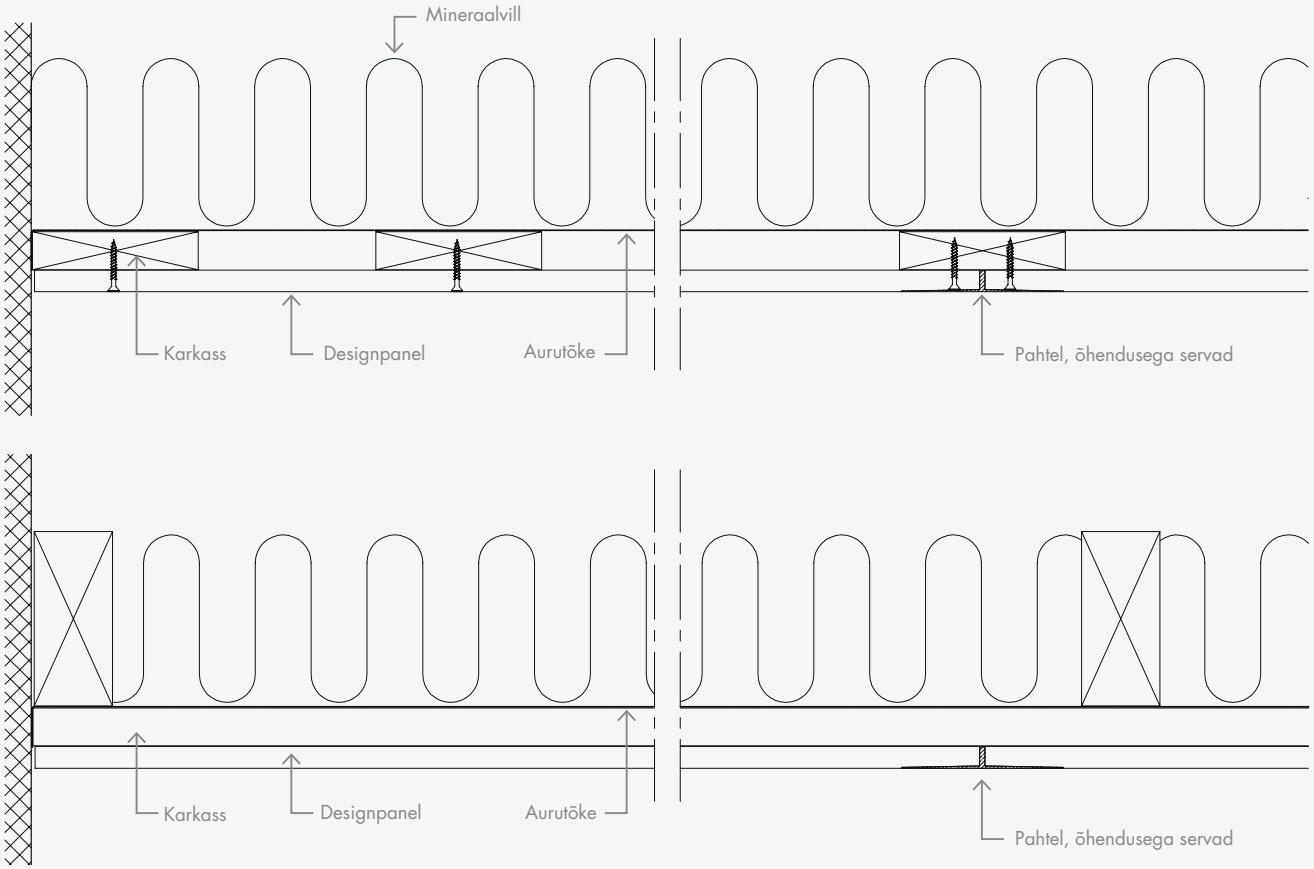


Vajutage plaat lati abil vastu šablooni, liigutades latti iga kord 100 mm edasi. Kinnitage plaadi teine külg šabloonile. Kuivamisaeg: 1,5–2 tundi.

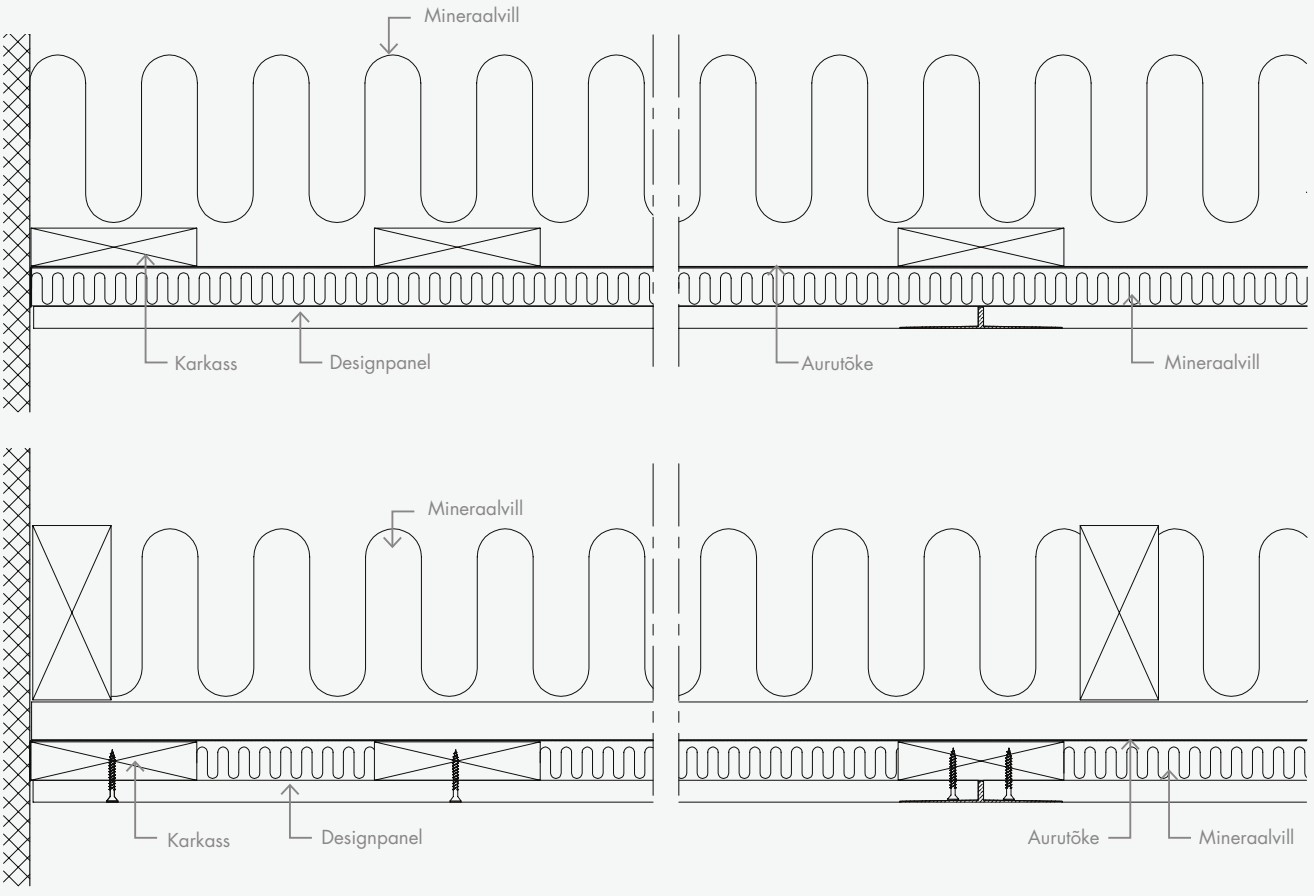


# SÕLMLAHENDUSED

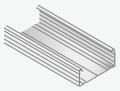
Designpanel ühekihilise karkassiga




Designpanel ristkarkassiga



# TARVIKUD

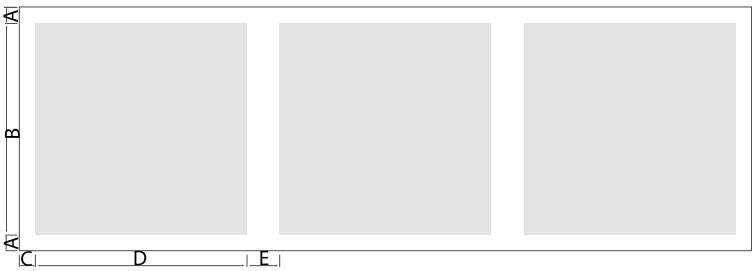
| | TOOTE NIMETUS | | SAP NR | L x P x K (mm) | Kulu m² kohta |
|---|---|---|---|---|---|
| Süsteemi CD 60/27 tarvikud | Kande- / hoideprofiilid CD 60/27/06 |  | 3294 | 60 x 27 x 4000 | 4,6 m |
| | Seinaprofiil UD 28/27/06 |  | 97974 | 28 x 27 x 3000 | 1,0* |
| | CD 60/27 pikijätk |  | 512109 | 59 x 80 x 28 | 1,1 tk |
| | CD 60/27 ristühendusside |  | 3446 | - | 3,3 tk |
| | Nooniusklamber |  | 3437 | - | 2,6 tk |
| | Nooniusriputi CD 60/27 jaoks |  | 3393 | - | 1,3 tk |
| | Nooniusriputi varras 200 mm |  | 3394 | 130–200 | 1,3 tk |
| | Nooniusriputi varras 300 mm | | 3395 | 200–300 | |
| | Nooniusriputi varras 400 mm | | 3396 | 300–400 | |
| | Nooniusriputi varras 500 mm | | 3397 | 400–500 | |
| | Nooniusriputi varras 600 mm | | 3398 | 500–600 | |
| | Nooniusriputi varras 700 mm | | 3399 | 600–700 | |
| | Nooniusriputi varras 800 mm | | 3400 | 700–800 | |
| | Nooniusriputi varras 900 mm | | 3401 | 800–900 | |
| | Nooniusriputi varras 1000 mm | | 3402 | 900–1000 | |
| | Nooniusriputi varras ≤1250 mm | | 10566 | Eripikkus | |
| Süsteemi P45-S25 tarvikud | Servaprofiil MSK 70 |  | 11722<br>11723 | 2500<br>3600 | 1,0 m* |
| | Kandeprofiil P45 |  | 2901 | 3600 | 0,85 m |
| | Mütsprofiil 25/85 |  | 2902 | 3800 | 3,6 m |
| | Plekiruvi LN 3,5 x 9 |  | 3512 | 9 | 8 tk |
| | Kruvi SN 3.5x30 |  | 3503 | 3,5 x 30 | 20 tk |
| | Vuugipahtel Knauf Uniflott |  | 253631 | 25 | 0,35 kg |
| | Fill&Finish Light |  | 468071 | 4,5 kg | ≤ 0,1 kg |
| | Pabervuugikattelint Knauf Kurt |  | 99382 | 25 | 1,5 m |
| | Mini Bazooka |  | 14870 | - | - |
| | Cleaneo-kellu |  | 73962 | - | - |

**Olenevalt ruumi suurusest.*

# DESIGNPANEL 900 X 2700 MUSTRID

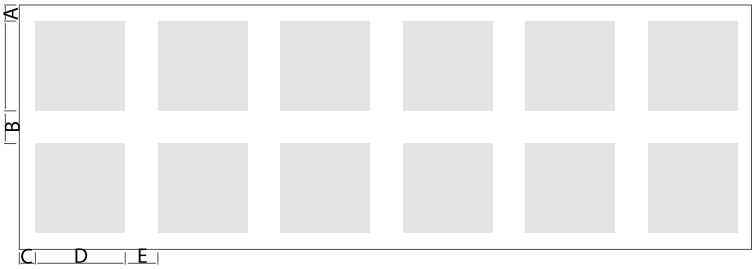
Designpanel Globe, Quadril ja Micro 900 x 2700 mm on saadaval järgmiste perforatsioonimustritega.

## G1F, Q1F, M1F




| G1F, Q1F, M1F | Perforatsiooni protsent | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Designpanel G1F | 9,8% | 60 | 780 | 60 | 780 | 120 |
| Designpanel Q1F | 13% | 60 | 780 | 60 | 780 | 120 |
| Designpanel M1F | 9,8% | 62,5 | 775 | 62,5 | 775 | 125 |

## G2F*, Q2F, M2F

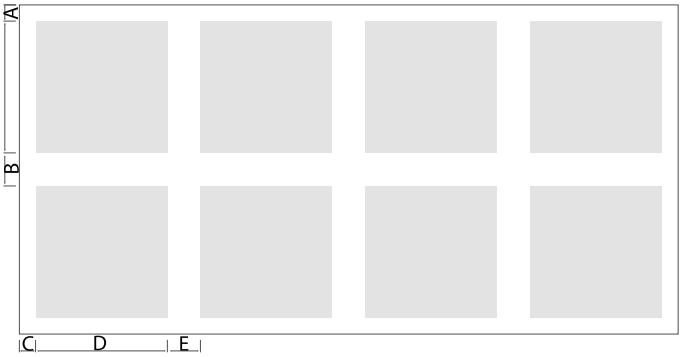



| G2F, Q2F, M2F | Perforatsiooni protsent | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Designpanel G2F | 7,4% | 60 | 330 | 60 | 330 | 120 |
| Designpanel Q2F | 10,2% | 60 | 330 | 60 | 330 | 120 |
| Designpanel M2F | 7,1% | 62,5 | 325 | 62,5 | 325 | 125 |

# DESIGNPANEL 1200 X 2400 MUSTRID

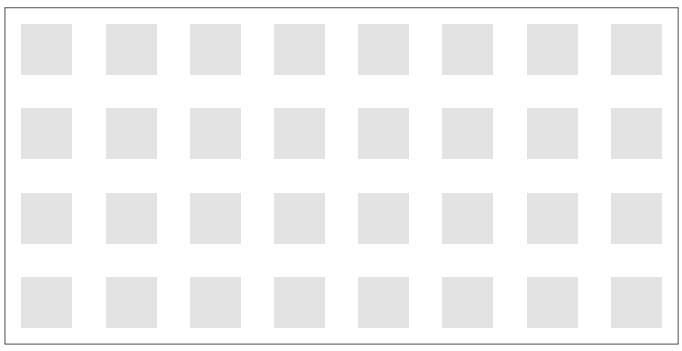
Designpanel Globe, Quadril ja Micro 1200 x 2400 mm on saadaval järgmiste perforatsioonimustritega.

## G2F, Q2F, M2F




| G2F, Q2F, M2F | Perforatsiooni protsent | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Designpanel G2F | 8,6% | 60 | 480 | 60 | 480 | 120 |
| Designpanel Q2F | 11,6% | 60 | 480 | 60 | 480 | 120 |
| Designpanel M2F | 8,4% | 62,5 | 475 | 62,5 | 475 | 125 |

## G4F* ja Q4F



Perforatsiooni protsent

G4F 5,3%

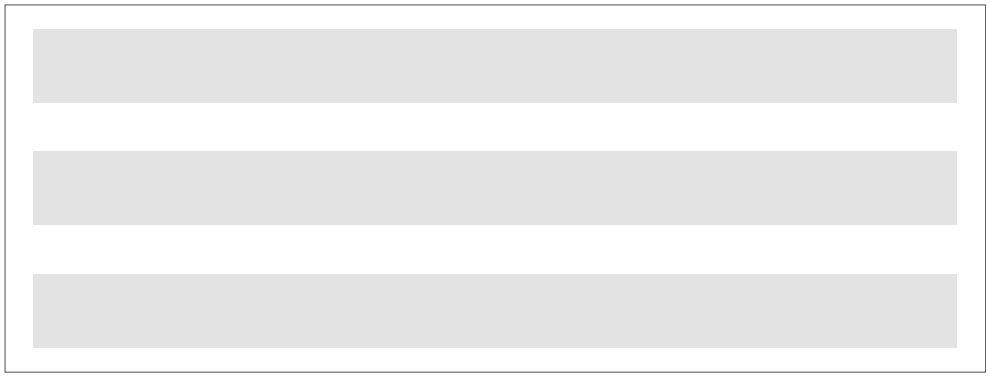
Q4F 7,8%

*Mittestandardne

# DESIGNPANEL 900 X 2400 MUSTRID

Designpanel Tangent 900 x 2400 mm on saadaval järgmiste perforatsioonimustritega.

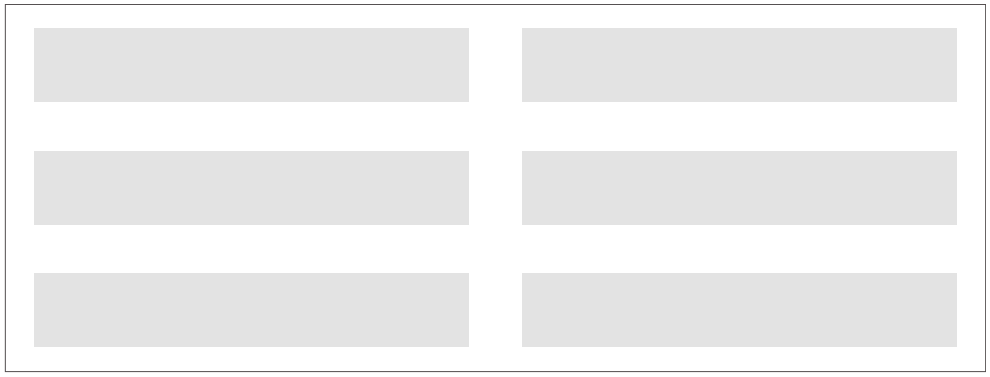
## T3L1



Perforatsiooni protsent

T3L1 15,8%

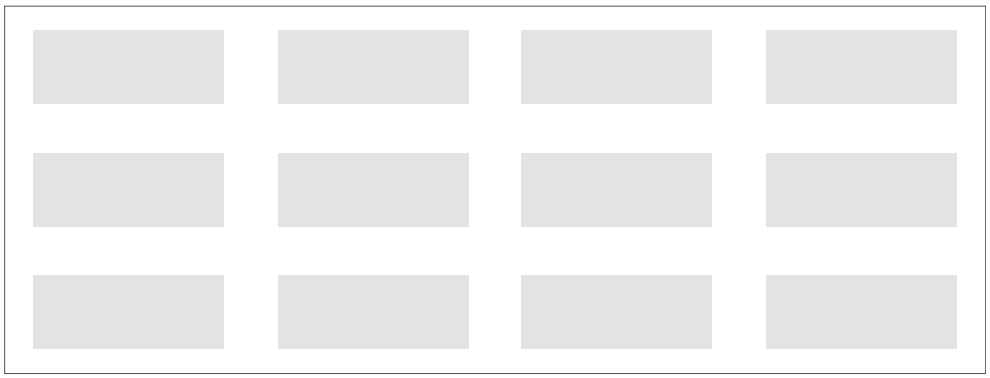
## T3L2



Perforatsiooni protsent

T3L2 15,0%

## T3L4



Perforatsiooni protsent

T3L4 13,3%