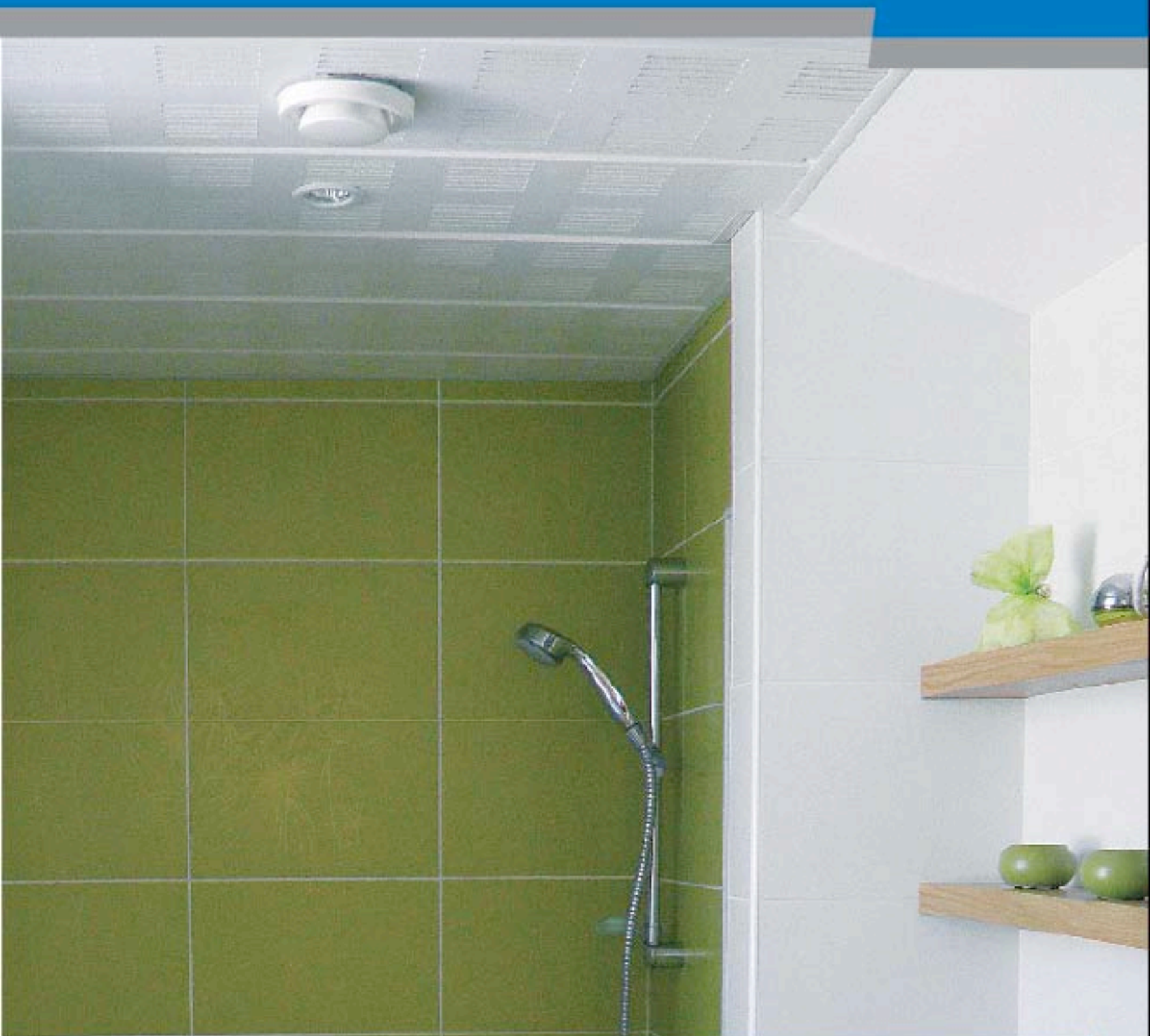




Gyproc vannitoad

Niiskete ruumide sertifitseeritud lahendused

Määrused, standardid ja eeskirjad

1. Määrused ja nõuetele vastavuse standardid

1.1 Vastavalt VTT uuringutele vastab Gyproc vannitoasüsteem selle kasutamise seisukohast olulistele, järgnevates Soome ehitusseadustiku erinevates osades ja standardites esitatud nõuetele.

A4 *Ehitise kasutus- ja hooldusjuhend. Määrused ja eeskirjad 2000, vastavalt käesoleva juhendi punktidele 12 ja 13.*

C2 *Niiskus. Määrused ja eeskirjad 1998, vastavalt käesoleva juhendi punktile 9.*

D2 *Ehitiste sisekliima ja ventilatsioon. Määrused ja eeskirjad 2003, vastavalt käesoleva juhendi punktile 9.5.*

2. Muud eeskirjad ja standardid

2.1 Toote valmistaja järgib alljärgnevaid eeskirju ja standardeid:

RIL 107-2000. Hoonete vee- ja niiskusisolatsiooni eeskirjad

Sise RYL 2000. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Elamuehituse sisetööd, RT 14-10668, Ehitusteabe sihtasutus, 1998

Betoonpõrandad, BLY 7/by 45, Suomen betoniyhdistys r. y. Suomen Betonilattiayhdistys ry., 2002

SFS-EN-ISO 9001. Kvaliteedijuhtimissüsteemid. Nõuded

EN-ISO 14001. Keskkonnasüsteemid. Spetsifikatsioon ja juhised selle kasutamiseks.

Tooteinfo

3. Tootekirjeldus, tähistus ja kvaliteedikontroll

3.1 Gyproc vannitoasüsteemi niiske ruumi poolsed seinad koosnevad Glasroc Hydro GHIE 13, Gyproc Vannitoaplaatidest GRI 13, või Gyproc Tugevdatud plaatidest GEK 13, plaadi-vuukidele, kipsplaadi ja muu seinamaterjali vuukidesse, põranda ja sein vahelistesse ühenduskohtadesse ning läbiviikudesse paigaldatavast tugevduskangast ning kipsplaat seintele ja põrandatele sobivast niiske ruumi veeisolatsioonija pinnakonstruktsiooni süsteemist (punkt 3.6). Süsteemiga koos võimalikult kasutatava kivimaterjali seinapinnad peavad olema tasased, terved ja tolmuwaband ning tasandatud niisketes ruumides kasutamiseks sobiva tsementsideainet sisaldava pahtliga. Kipsplaadist vaheseinte teine pool tuleb katta plaadiga GN 13, GNE 13, GEK 13 või GEKE 13.

- 3.2 Gyproc vannitoasüsteemi põrandad ja laed on üldreeglina betoonist. Puit- või terassõrestikkonstruktsiooniga põrandad võib katta ka põrandad kipsplaadiga GL 15. Kipsplaadist põrandate puhul kasutatakse kahte plaadikihti üksteise peal. Põrandatele ja nende läbiviikudele tehakse veeisolatsioon seinte juures kasutatud veeisolatsiooni-süsteemi abil. Põrandad katted tehakse betoonpõrandate puhul kas valamise käigus või hilisema järelvaluna. Kipsplaatpõrandad katted tehakse kas Saint-Gobain Gyproc poolt soovitatava valumassi või kalsdõrestiku ja kipsplaadikihtide abil.
- 3.3 Koha peal ehitatud kipsplaatseinte karkassikonstruktsioonina kasutatakse Gypsteel karkasse min mõõduga 66 x 40 mm või puitkarkassi 66 x 42 mm. Kasutades plaate Gyproc GRI 13 või GEK 13, mille laius on 1200 mm, peab karkassi postide samm olema $\leq$ k400. Kasutades plaate Gyproc GRIE 13 või GEKE 13, mille laius on 900 mm, peab karkassi postide samm olema $\leq$ 450. Kattes seina kahe kihina plaatidega Gyproc GRI 13 või GEK 13, peab karkassi postide samm olema $\leq$ k600. Kattes seina plaatidega Glasroc GHIE 13, peab karkassi postide samm olema $\leq$ k300. Karkassi postide samm $\leq$ k600 ja kahekordse plaatide GHIE 13 kihi puhul paigaldatakse plaatide toestamata vertikaalvuukide taha Gyproc T tugiliist ja rõhttoed sammuga $\leq$ 600 mm. Plaatseinakonstruktsioon eraldatakse betoonpõrandast, jättes seina alaserva praod ca 10 mm. Seinakonstruktsiooni sisse paigaldatakse seinale kinnitatavate toodete kohtadesse valmistaja juhiste vastavalt kinnitused valamute, segistite jms paigaldamiseks.
- 3.4 Betoonplaadi või betoonist põrandad ja vahelae peale ehitatava seinakarkassi alusvöö peab olema vähemalt niiske ruumi põrandapinna tasandil või sellest kõrgemal. Puidust alusvöö eristatakse põrandast bituumenriide ribaga. Kui seinakonstruktsioon algab põrandapinnast madalamalt, tehakse seinale kivikonstruktsiooniga sokkel vähemalt kuni niiske ruumi põrandapinna alumise tasandini.
- 3.5 Seina- ja põrandakonstruktsioonid ning nende detailid ehitatakse käesoleva juhendi lisana toodud joonisteseerias „Gyproc, ohutu vannituba, 03.07.2007“ esitatud moel. Plaadid kinnitatakse karkassi külge vastavalt Gyproci paigaldusjuhiste.
- 3.6 Gyproc vannitoasüsteemis kasutatakse veeisolatsioonina VTT poolt sertifitseeritud veeisolatsioonisüsteemi järgmiste piirangutega: Süsteemi puhul tuleb punktis 3.1 nimetatud plaadivuukide ja muude ühenduskohtade juures kasutada tugevduslinte või -kangast. Süsteem peab sisaldama selle hulka kuuluvat krundina kasutatavat niiskustõket või kruntvärvi ja süsteemi veeauru läbilaskvus peab olema alla $90 \times 10^{-12} \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$ (vt punkt 9). Kruntvärvi või niiskustõkke kulu võib komposiitkipsplaatide pinnal olla veeisolatsiooni tootja poolt näidatud arvestuslikust kulust suurem.

- 3.7 Põrandate puhul kasutatakse vastavalt punktidele 3.6 ja 9 valitud veeisolatsioonisüsteemiga sobivaks tunnistatud trappe ja läbiviigutihendeid.
- 3.8 Gyproc- ja Glasroc-plaatide kvaliteedijärelevalvet teostatakse Saint-Gobain Gyproc ja VTT vahelistes kvaliteedilepingutes näidatud moel.
- 4. Tarnimine ja ladustamine tööobjektile**
- 4.1 Gyproc- ja Glasroc-plaadid tarnitakse ehitusobjektile tellijaga kokku lepitud moel. Veeisolatsioonisüsteemi komponendid tarnitakse suletud pakendites, millele on märgitud toodete kasutusotstarve ja arvestuslik kulu ning viimane kasutamise kuupäev.
- 4.2 Gyproc- ja Glasroc-plaate tuleb ladustada tasasel alusel siseruumides, kaitstuna tolmu, mustuse ja niiskuse eest. Veeisolatsioon ja kinnitussegu hoitakse kaitstuna otsese päikesevalguse eest ruumis, mille temperatuur on $5...30^\circ\text{C}$.

Projekteerimisandmed

- 5. Üldist**
- 5.1 Käesolevas juhendis esitatud projekteerimisandmed põhinevad lähtekohal, et kõik konstruktsioonilahendused, kinnitusmeetodid ja muud lähteandmed vastavad juhendis esitatule ning et järgitakse nimetatud nõudeid ja standardeid.
- 6. Paigaldus**
- 6.1 Gyproc vannitoasüsteem paigaldatakse konstruktsiooni kaalu taluvale aluspinnale. Aluspinna koormusetaluvust tuleb põrandakonstruktsiooni valimisel kontrollida.
- 6.2 Veeisolatsiooni alusstruktuuriks olevad seinad ja põrandad peavad olema siledad ja neil ei tohi olla kühme või süvendeid. Ebatasane betoonpõrand lihvitakse või tasandatakse veeisolatsioonisüsteemi tootja poolt soovitatud pahtliga. Põrandad kalle peab olema vähemalt 1 : 100 äravooluava suunas.
- 6.3 Betoonpõrandad soovituslik pinnatugevus on vähemalt $1,0 \text{ N}/\text{mm}^2$. Betooni- ja pahtli-pinna pinnatugevus peab siiski olema vähemalt $0,5 \text{ N}/\text{mm}^2$.
- 6.4 Süsteemi tohivad ehitada kipsplaatide paigaldamise suhtes pädevad töötajad. Veeisolatsiooni tohivad paigaldada veeisolatsioonimaterjali valmistajate poolt koolitatud, veeisolatsiooni spetsialisti tunnistust või muud sobivat kutsetunnistust või koolitust omavad isikud.

7. Tugevus

- 7.1 Gyproc vannitoasüsteemil ei ole otsest mõju konstruktsioonide kandvusele. Põrandakonstruktsioonide planeerimisel tuleb arvestada betoonpõranda ja võimalike valatavate kaldpindade kaalu.

8. Helipidavus

- 8.1 Gyproc vannitoasüsteemi mõju helipidavusele ei ole uuritud.

9. Niiskustehnilised omadused

- 9.1 Vee- ja niiskusesolatsiooni puhul järgitakse Soome ehitusseadustiku osa C2 „Niiskus. Eeskirjad ja juhised 1998“.
- 9.2 Gyproc vannitoasüsteem toimib ning väldib selle all ja kõrval olevate konstruktsioonide märgumist, kui konstruktsioonid ja veeisolatsioon koos vuukide ning läbiviikude tihendamiseks on teostatud vastavalt käesolevale juhendile (mh punktid 3, 6, 9.3 ja 9.4) ja valmistaja paigaldusjuhiste.
- 9.3 Gyproc vannitoasüsteemi seinakonstruktsioonis peab vaheseina kuiva ruumi poole pinnakatte veeauru läbilaskvus olema VTT arvutuste põhjal veeisolatsiooni vastava väärtusega võrreldes vähemalt kahekordne. Vaheseinakonstruktsiooni kuivamisvõimet saab tõhustada, jättes kuiva ruumi poolse seina ülaserva prao, mille kaudu niiskus saab väljuda. Viimati nimetatud meetodi abil saab vältida omaalgatuslike värvimistöde ja remondi võimalikku veeauru läbilaskvust vähendavat mõju.
- 9.4 Gyproc vannitoasüsteemi välisseinakonstruktsiooni sise- ja välispinna veeauru läbilaskvuse suhtarv peab olema vähemalt 1 : 5. Gyproc- või Glasroc-plaadi taha ei tohi paigaldada aurutõket nii, et plaat jääb kahe tiheda pinna (veeisolatsioon ja aurutõke) vahele.
- 9.5 Vannitubade sisekliima ja ventilatsiooni teostamisel järgitakse Soome ehitusseadustiku osa D2 „Hoonete sisekliima ja ventilatsioon. Eeskirjad ja juhised 2003“. Eluruumide vannitubade väljuva õhu vool peab olema kasutusaja eriolukorras vähemalt 15 l/s ja muul juhul vähemalt 10 l/s. Kui ventilatsiooni intensiivsust ei saa ruumi- või korteripõhiselt muuta, peab väljuva õhu vool olema pidevalt 15 l/s.
- 9.6 Vastavalt teostatud mõõtmistele on Gyproc vannitoasüsteem täismahus testimisel ühe veeisolatsioonisüsteemiga tunnistatud veekindlaks lahenduseks. VTT poolt sertifitseeritud teiste veeisolatsioonisüsteemide osas on süsteemide tihedust kontrollitud vastavalt kipsplaatalusel toodete sertifikaatides nimetatud tingimustele.

10. Soojapidavus

- 10.1 Gyproc vannitoasüsteemil ei ole otsest mõju hoone soojapidavusele.

11. Tuleohutus

- 11.1 Niiskete ruumide veeisolatsiooni ja pinnakonstruktsiooni süsteemide mõju tuleohutusele ei ole määratud.

12. Vastupidavus

- 12.1 Vannitoasüsteemi vastupidavust mõjutavad paigalduse vastavus juhistele ning kasutus- ja hooldusjuhistes nimetatud meetmete regulaarne rakendamine.
- 12.2 Gyproc vannitoasüsteemi ja selle puhul kasutatavate niiskete ruumide pinnakonstruktsioonisüsteemide vastupidavusomadusi on uuritud vannitoakonstruktsioonide täismahus testimise ja temperatuuride vaheldumise testi abil. Niiskete ruumide sertifitseeritud pinnakonstruktsioonide (k.a vuugid ja äravooluühendused) toimivust on uuritud juhendites nimetatud veeisolatsioonide kaitsevõime ja leelisetaluvuse määramise ning nii pinnakonstruktsioonide kui ka äravoolude veeisolatsioonide vastupidavuse ja temperatuuri kõikumise testide abil.

Paigaldus- ja kasutusjuhised

13. Valmistaja juhised

- 13.1 Gyproci vannitoasüsteemi paigaldus tehakse vastavalt Saint-Gobain Gyproc ja käesoleva juhendi punktides 3 ja 9 nimetatud põhimõtete kohaselt valitud veeisolatsiooni- ja pinnakonstruktsiooni-süsteemi tarnija juhistele.
- 13.2 Hooldusmeetmetena on oluline teostada niiske ruumi pinnakonstruktsiooni seisukorra regulaarset kontrolli ja puhastamist, kaasa arvatud äravooluava ja ventilatsiooni toimivuse kontroll.

Tehnilised selgitused

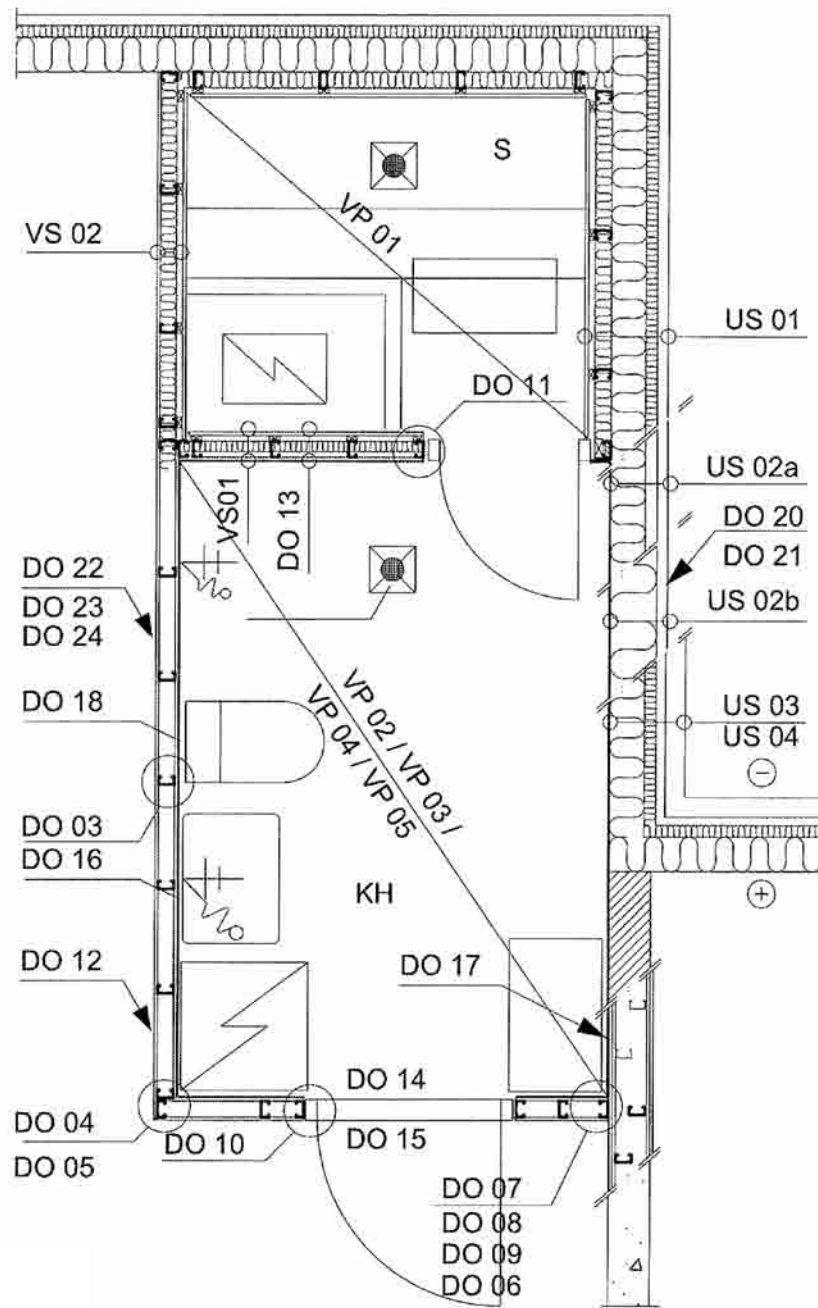
14. Eksperimentaaluuringud

- 14.1 VTT uuringutes Gyproci vannitoasüsteemi kohta on määratud katseliselt ja osaliselt arvutuslikult punktides 3, 9 ja 12 nimetatud niiskustehnilised ja vastupidavust puudutavad andmed. Lisaks on VTT-l olnud kasutada kipsplaatkonstruktsioonile tooliratastest tuleneva koormuse katsetamise tulemused ning ka avaldatud niiskete ruumide veeisolatsiooni ja pinnakonstruktsioonisüsteemide sertifikaatide tooteinfo.

15. Muud materjalid

- 15.1 Gyproci Käsikirja 2006, Gyproc Oy.

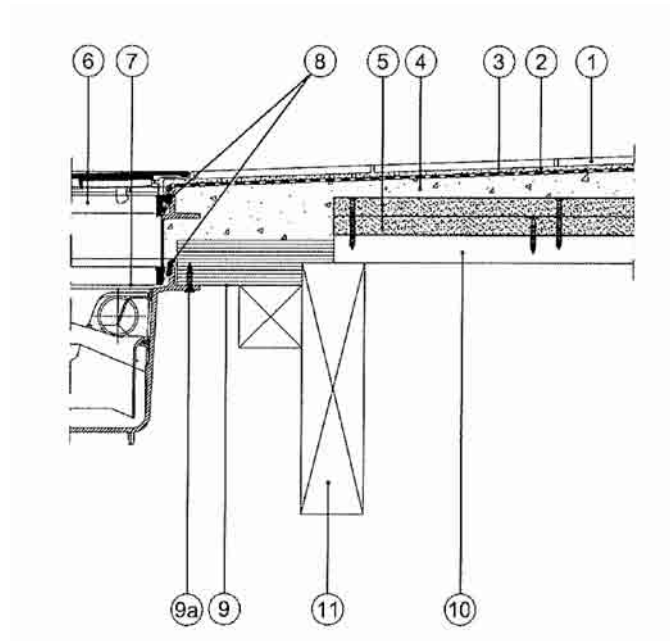
DO 00 Põhiplaan



- DO 00 Põhiplaan
- DO 01 Põranda trapp. Põranda kalle valumassiga
- DO 02 Põranda äravool. Põranda kalle sõrestikuga
- DO 03 Kipsplaatide omavahelised ühendused: sirge sein
- DO 04 Kipsplaatide omavahelised ühendused: sisenurk
- DO 05 Kipsplaatide omavahelised ühendused: välisnurk
- DO 06 Kipsplaadi ja betoonseina ühendus: sirge ühendus
- DO 07 Sisemise ja tuletõkke kipsplaatseina ühendus: sisenurk
- DO 08 Kipsplaatseina ja tuletõkke tellisseina ühendus: sisenurk
- DO 09 Kipsplaadi ja betoonseina ühendus: sisenurk
- DO 10 Pesemisruumi ukse ja kipsplaatseina ühendus
- DO 11 Pesemis- ja leiliruumi vahelise ukse ja kipsplaatseina ühendus
- DO 12 Pesemis- ja leiliruumi vahelise kipsplaatseina ja betoonpõranda ühendus
- DO 13 Pesemis- ja leiliruumi vahelise kipsplaatseina ja betoonpõranda ühendus
- DO 14 Pesemisruumi läve ja eluruumi põranda plastkatte ühendus
- DO 15 Pesemisruumi läve ja eluruumi parketi ühendus
- DO 16 Tugikonstruktsioonid: valamu tugi
- DO 17 Tugikonstruktsioonid: kapi kinnitus seinale
- DO 18 WC-poti kinnitus
- DO 19 Läbiviikude tihendamine
- DO 20 Niiske ruumi vahelae ja välisseina ühendus, põranda kalle valumassiga
- DO 21 Niiske ruumi vahelae ja välisseina ühendus, põranda kalle sõrestikuga
- DO 22 Niiske ruumi vaheseina ja vahelae ühendus, põranda kalle valumassiga
- DO 23 Niiske ruumi vaheseina ja vahelae ühendus, põranda kalle sõrestikuga
- DO 24 Alternatiivne niiske ruumi poolne plaatimine (ka välisseina konstruktsioonis)
- US 01 Leiliruumi puitvälissein: laudkate
- US 02a Pesemisruumi puitvälissein, laudkate. Karkassi välimine rõhtkarkass
- US 02b Pesemisruumi puitvälissein, laudkate. Lihtne seinakarkass
- US 03 Pesemisruumi puitvälissein, telliskate
- US 04 Pesemisruumi puitvälissein, puit- või telliskate
- VP 01 Leiliruumide vaheline vahelagi
- VP 02 Pesemisruumide vaheline vahelagi
- VP 03 Niiske ruumi ja kuiva ruumi vaheline vahelagi põrandaküttega, põranda kalle valumassiga
- VP 04 Niiske ruumi ja kuiva ruumi vaheline vahelagi põrandaküttega, põranda kalle sõrestikuga
- VP 05 Niiske ruumi ja kuiva ruumi vaheline vahelagi põrandaküttega, põranda kalle sõrestikuga
- VS 01 Pesemisruumi ja sauna vaheline sein
- VS 02 Leiliruumi ja eluruumi vaheline sein

DO 01 Põranda trapp. Põranda kalle valumassiga

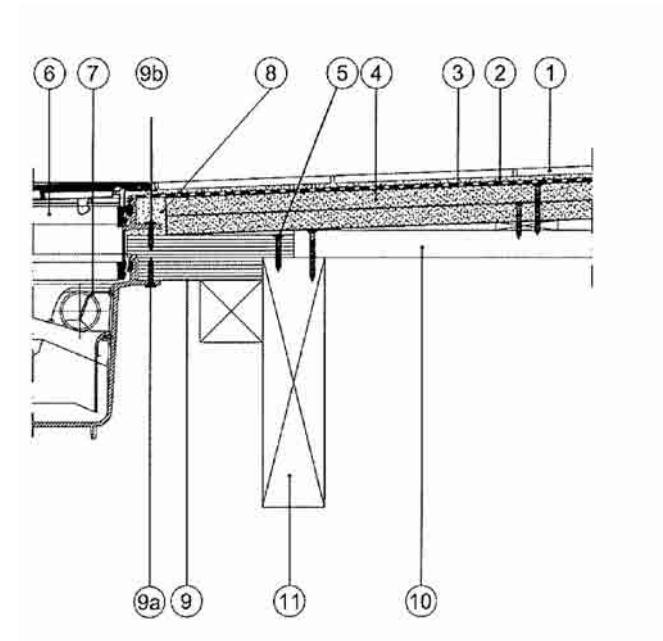
Põranda trapi joonis näitab trapi osas põhimõttelist lahendust. Üksikasjalikumad trapi detailid saab leida kasutatava veeisolatsioonisüsteemi trappide paigaldusjuhistest.



1. Keraamiline plaat.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + tugevdusriie + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem või VTT sertifikaadiga veeisolatsiooni plastmatt.
4. Pinnavalu, kalded $\geq 1 : 100$. Võimalik põrandakütteelement paigaldatakse GL 15 põrandaplaatide peale enne valamist.
5. 2 x põranda kipsplaat GYPROC GL 15.
6. Kaas + kõrgendus.
7. Põranda trapp peab oleval kokkusobiv kasutatud veeisolatsioonisüsteemiga.
8. Tihendamine vastavalt põranda trapile.
9. 2 x 18 mm vineer.
- 9a. Trapp eelkinnitatakse alumise vineeri külge vähemalt 6 kruviga enne vineeri paigaldamist.
10. Harv laudis 22 x 100 või metallist harvtalad k300.
11. Puit- või teraskandurid k400.

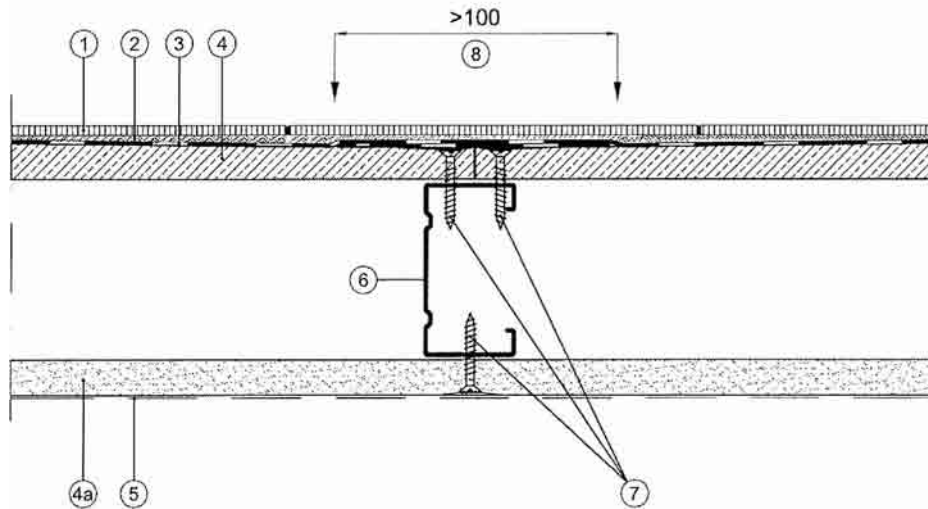
DO 02 Põranda äravool. Põranda kalle sõrestikuga

Põranda trapi joonis näitab trapi osas põhimõttelist lahendust. Üksikasjalikumad trapi detailid saab leida kasutatava veeisolatsioonisüsteemi trappide paigaldusjuhistest.



1. Keraamiline plaat.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + tugevdusriie + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem või VTT sertifikaadiga veeisolatsiooni plastmatt.
4. 2x põranda kipsplaat GYPROC GL 15. Kalle $> 1 : 100$. Võimalik põrandakütteelement paigaldatakse kipsplaadiribade abil põrandaplaadi kihtide vahele.
5. Põranda kalle tehakse paigaldades trapi ümber k300 sammuga kalderoovistiku, mille kõrgus kasvab trapist eemaldumisel kaldeks vajaliku mõõdu võrra. Põranda kipsplaadid painutatakse kaldeks vajalikule kujule ning kinnitatakse üksteise külge liimiga ja kaldroovitise külge kruvidega.
6. Kaas + kõrgendus. Kõrgendusrõnga toestamine vastavalt kasutatava trapi paigaldusjuhisele.
7. Põranda trapp peab olema kokkusobiv kasutatud veeisolatsioonisüsteemiga.
8. Mineraalainesel põhinev pahtel või segu.
9. 2 x 18 mm vineer.
- 9a. Trapp eelkinnitatakse alumise vineeri külge vähemalt 6 kruviga enne vineeri paigaldamist.
- 9b. Kõrgendusrõngas kinnitatakse vineeri külge vähemalt 6 kruviga.
10. Harv laudis 22 x 100 või metallist harvtalad k300.
11. Puit- või teraskandurid k400.

DO 03 Kipsplaatide omavahelised ühendused: sirge sein

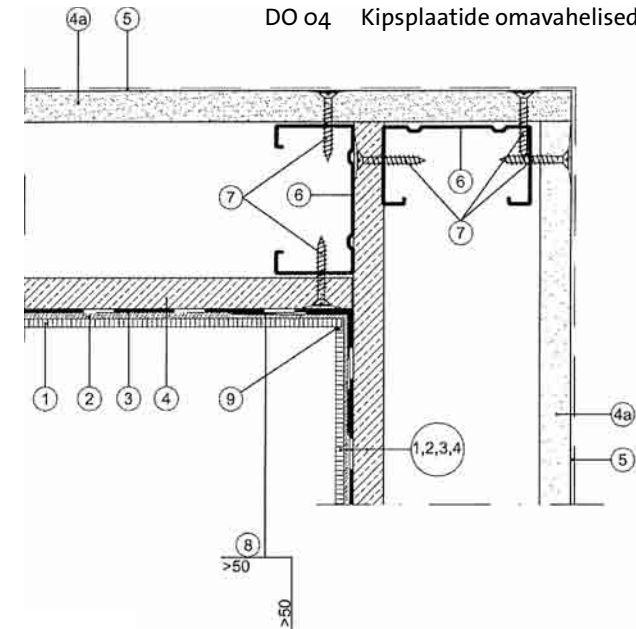


1. Keraamiline plaat.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + VTT sertifitseeritud veeisolatsioonisüsteem.
4. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

- 4a. GYPROC kipsplaat GN 13, GNE 13, GEK 13 või GEKE 13.
5. Pinnatöötlus vastavalt ruumi iseloomule.
6. Teras- või puitsõrestik > 66/40.
7. Kinnituskruvi, kruvi tüüp:
- 13 mm plaadiga: ≥ QS 25 / QSR 25 / ≥ QT 29 / ≥ QTR 29;
 - 15 mm plaadiga: ≥ QS 25 / ≥ QT 41.
- Kruvide samm:
- plaadi servades ≤ k200;
 - keskel ≤ k300.
8. Pladivuuk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.

DO 04 Kipsplaatide omavahelised ühendused: sisenurk

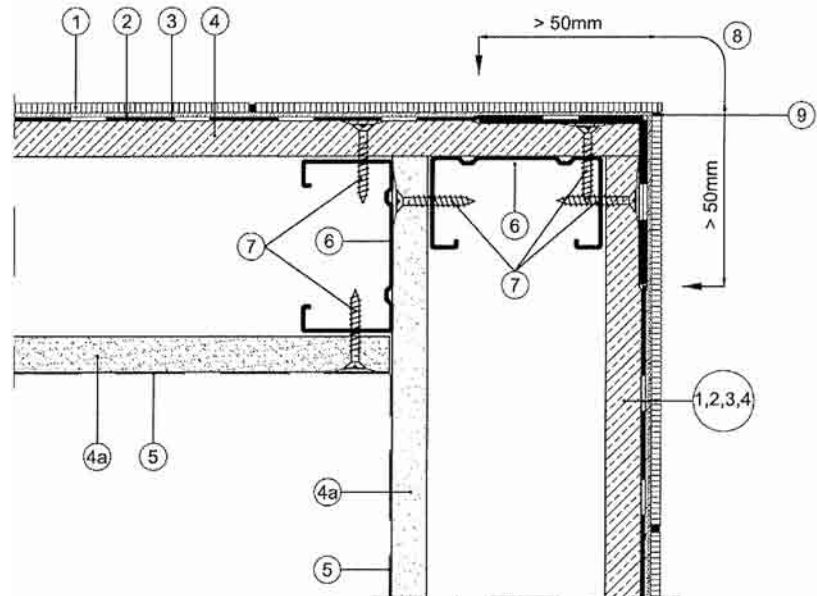


1. Keraamiline plaat.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + VTT sertifitseeritud veeisolatsioonisüsteem.
4. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

- 4a. GYPROC kipsplaat GN 13, GNE 13, GEK 13 või GEKE 13.
5. Pinnatöötlus vastavalt ruumi iseloomule.
6. Teras- või puitsõrestik > 66/40.
7. Kinnituskruvi, kruvi tüüp:
- 13 mm plaadiga: ≥ QS 25 / QSR 25 / ≥ QT 29 / ≥ QTR 29;
 - 15 mm plaadiga: ≥ QS 25 / ≥ QT 41.
- Kruvide samm:
- plaadi servades ≤ k200;
 - keskel ≤ k300.
8. Pladivuuk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonima siga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
9. Plaatide nurgavuuk tihendatakse sanitaarsilikooniga.

DO 05 Kipsplaatide omavahelised ühendused: välisnurk

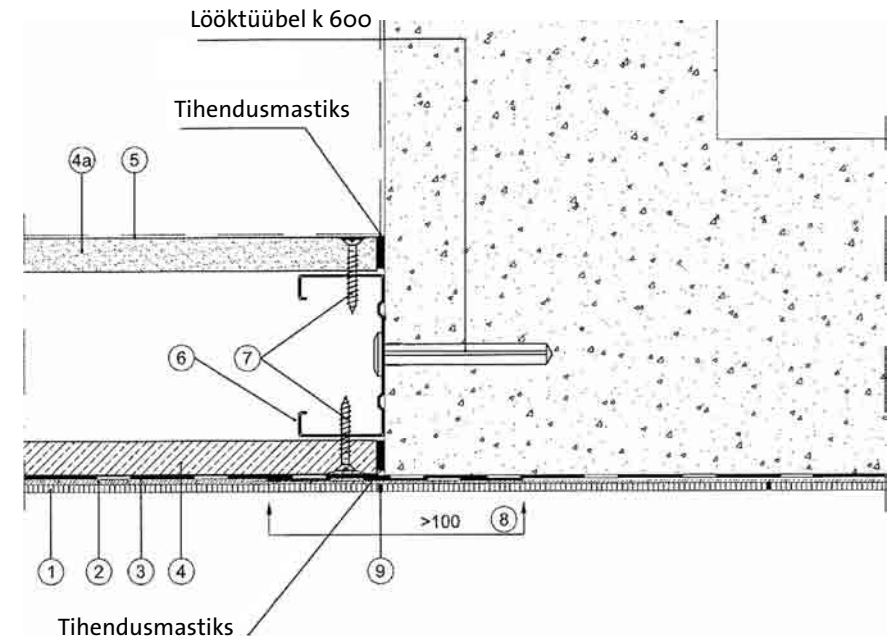


1. Keraamiline plaat.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + VTT sertifitseeritud veeisolatsioonisüsteem.
4. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

- 4a. GYPROC kipsplaat GN 13, GNE 13, GEK 13 või GEKE 13.
5. Pinnatöötlus vastavalt ruumi iseloomule.
6. Teras- või puitsõrestik > 66/40.
7. Kinnituskrugi, krugi tüüp:
- 13 mm plaadiga: ≥ QS 25 / QSR 25 / ≥ QT 29 / ≥ QTR 29;
 - 15 mm plaadiga: ≥ QS 25 / ≥ QT 41.
- Kruvide samm:
- plaadi servades ≤ k200;
 - keskel ≤ k300.
8. Plaadivuuk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
9. Plaatide nurgavuuk tihendatakse sanitaarsilikooniga.

DO 06 Kipsplaadi ja betoonseina ühendus: sirge ühendus

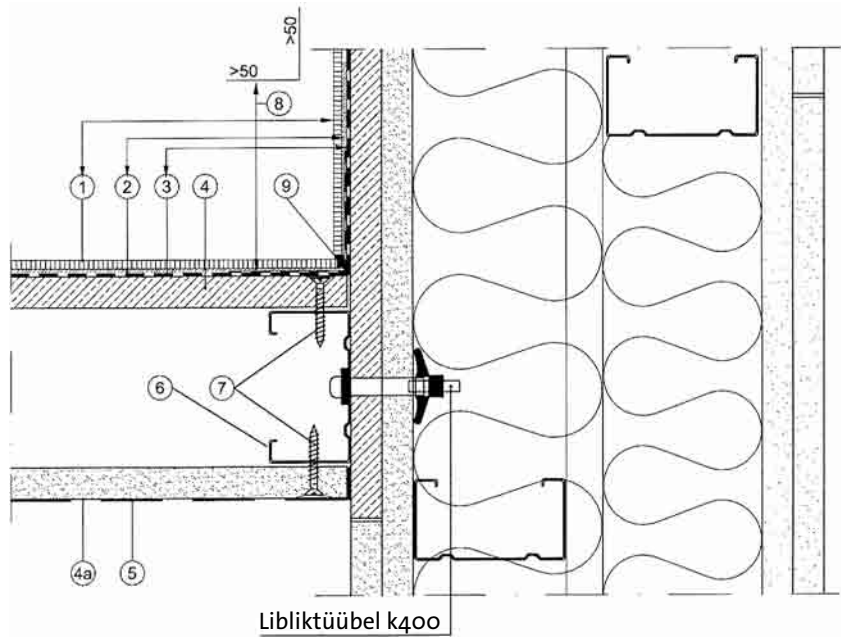


1. Keraamiline plaat.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + VTT sertifitseeritud veeisolatsioonisüsteem.
4. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

- 4a. GYPROC kipsplaat GN 13, GNE 13, GEK 13 või GEKE 13.
5. Pinnatöötlus vastavalt ruumi spetsifikatsioonile.
6. Teras- või puitsõrestik > 66/40.
7. Kinnituskrugi, krugi tüüp:
- 13 mm plaadiga: ≥ QS 25 / QSR 25 / ≥ QT 29 / ≥ QTR 29;
 - 15 mm plaadiga: ≥ QS 25 / ≥ QT 41.
- Kruvide samm:
- plaadi servades ≤ k200;
 - keskel ≤ k300.
8. Plaadivuuk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
9. Plaatide nurgavuuk tihendatakse sanitaarsilikooniga.

DO 07 Sisemise ja tuletõkke kipsplaatseina ühendus: sisenurk

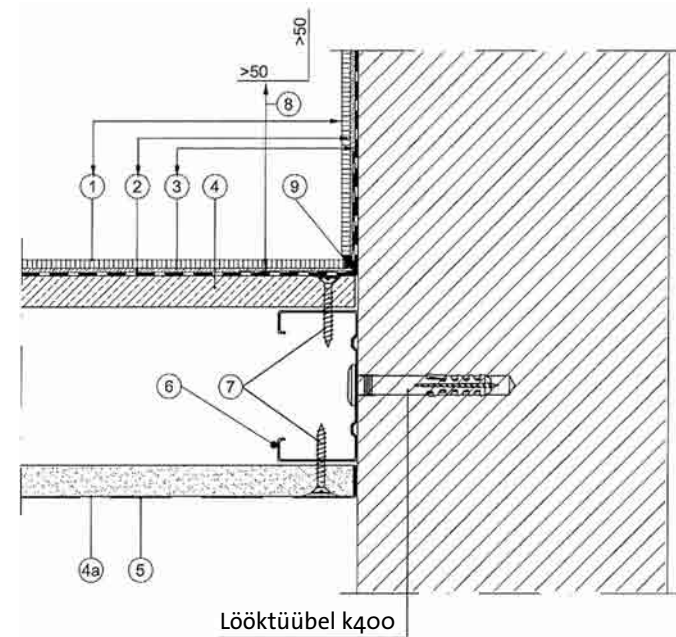


1. Keraamiline plaat.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + VTT sertifitseeritud veeisolatsioonisüsteem.
4. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

- 4a. GYPROC kipsplaat GN 13, GNE 13, GEK 13 või GEKE 13.
 5. Pinnatöötlus vastavalt ruumi spetsifikatsioonile.
 6. Teras- või puitsõrestik > 66/40.
 7. Kinnituskruvi, kruvi tüüp:
 - 13 mm plaadiga: ≥ QS 25 / QSR 25 / ≥ QT 29 / ≥ QTR 29;
 - 15 mm plaadiga: ≥ QS 25 / ≥ QT 41.
 Kruvide samm:
 - plaadi servades ≤ k200;
 - keskel ≤ k300.
 8. Plaadivuuk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
 9. Plaatide nurgavuuk tihendatakse sanitaarsilikooniga.

DO 08 Kipsplaatseina ja tuletõkke tellisseina ühendus: sisenurk

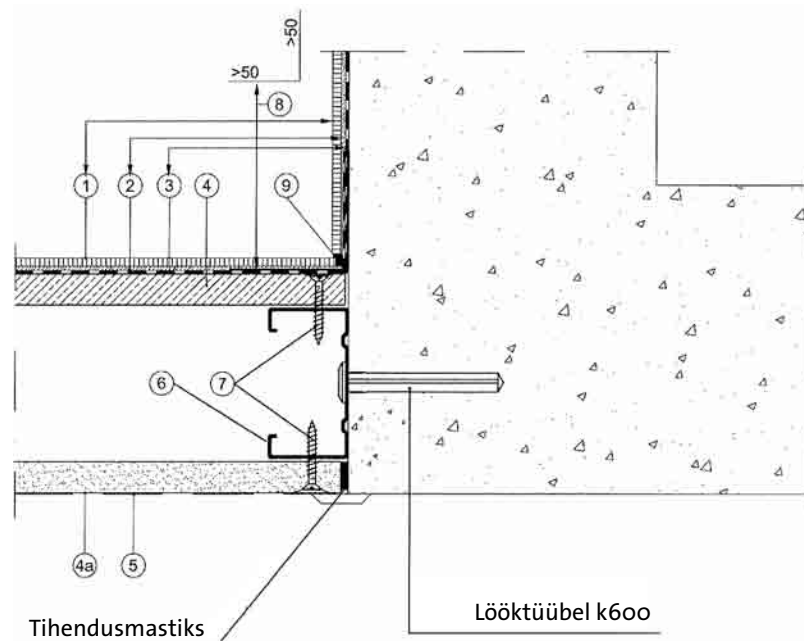


1. Keraamiline plaat.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + VTT sertifitseeritud veeisolatsioonisüsteem.
4. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

- 4a. GYPROC kipsplaat GN 13, GNE 13, GEK 13 või GEKE 13.
 5. Pinnatöötlus vastavalt ruumi spetsifikatsioonile.
 6. Teras- või puitsõrestik > 66/40.
 7. Kinnituskruvi, kruvi tüüp:
 - 13 mm plaadiga: ≥ QS 25 / QSR 25 / ≥ QT 29 / ≥ QTR 29;
 - 15 mm plaadiga: ≥ QS 25 / ≥ QT 41.
 Kruvide samm:
 - plaadi servades ≤ k200;
 - keskel ≤ k300.
 8. Plaadivuuk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
 9. Plaatide nurgavuuk tihendatakse sanitaarsilikooniga.

DO 09 Kipsplaadi ja betoonseina ühendus: sisenurk

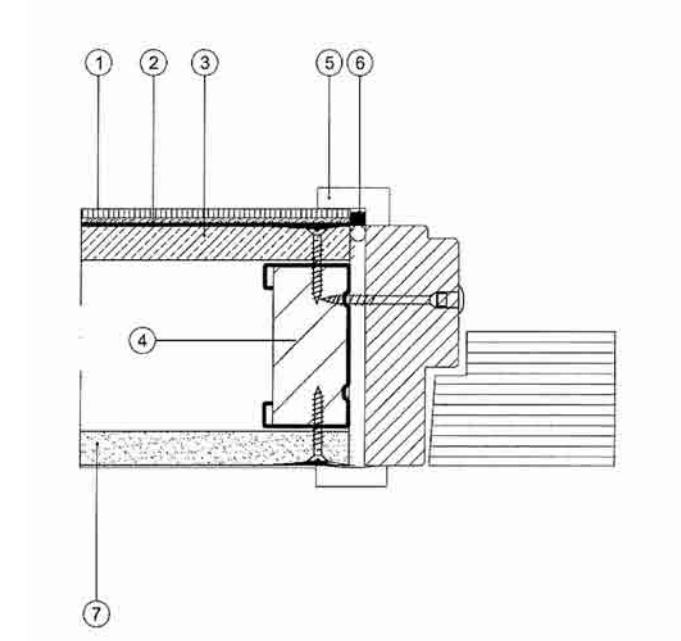


1. Keraamiline plaat.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + VTT sertifitseeritud veeisolatsioonisüsteem.
4. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

- 4a. GYPROC kipsplaat GN 13, GNE 13, GEK 13 või GEKE 13.
5. Pinnatöötlus vastavalt ruumi spetsifikatsioonile.
6. Teras- või puitsõrestik > 66/40.
7. Kinnituskruvi, kruvi tüüp:
 - 13 mm plaadiga: ≥ QS 25 / QSR 25 / ≥ QT 29 / ≥ QTR 29;
 - 15 mm plaadiga: ≥ QS 25 / ≥ QT 41.
 Kruvide samm:
 - plaadi servades ≤ k200;
 - keskel ≤ k300.
8. Plaadivuuk tugevdakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
9. Plaatide nurgavuuk tihendatakse sanitaarsilikoniga.

DO 10 Pesemisruumi ukse ja kipsplaatseina ühendus

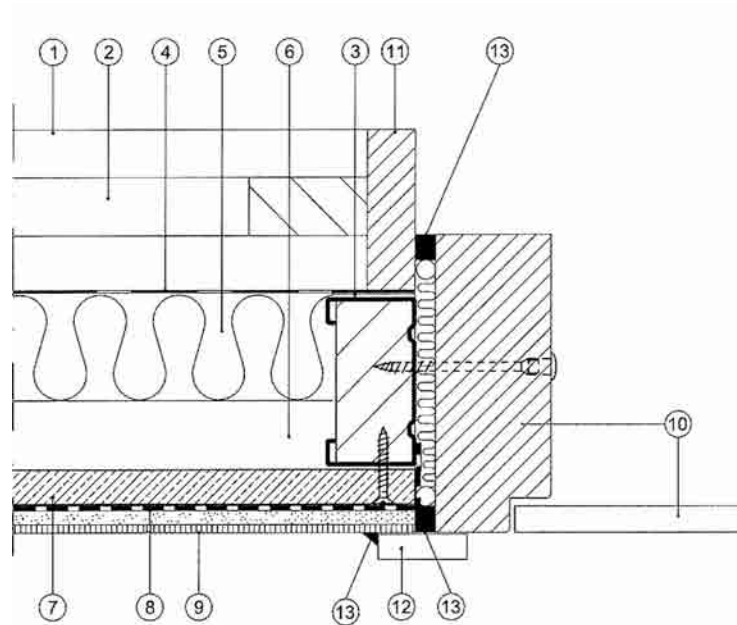


1. Keraamiline plaat + kinnitussegu.
2. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
3. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

4. Teras- või puitsõrestik ≥ 66/40.
5. Lengi liist lõpeb umbes 5 mm enne põrandaplaati, vrd lävepakk - pragu tihendatakse sanitaarsilikoniga.
6. Sanitaarsilikon + vajadusel aluslint.
7. GYPROC kipsplaat.

DO 11 Pesemis- ja leiliruumi vahelise ukse ja kipsplaatseina ühendus

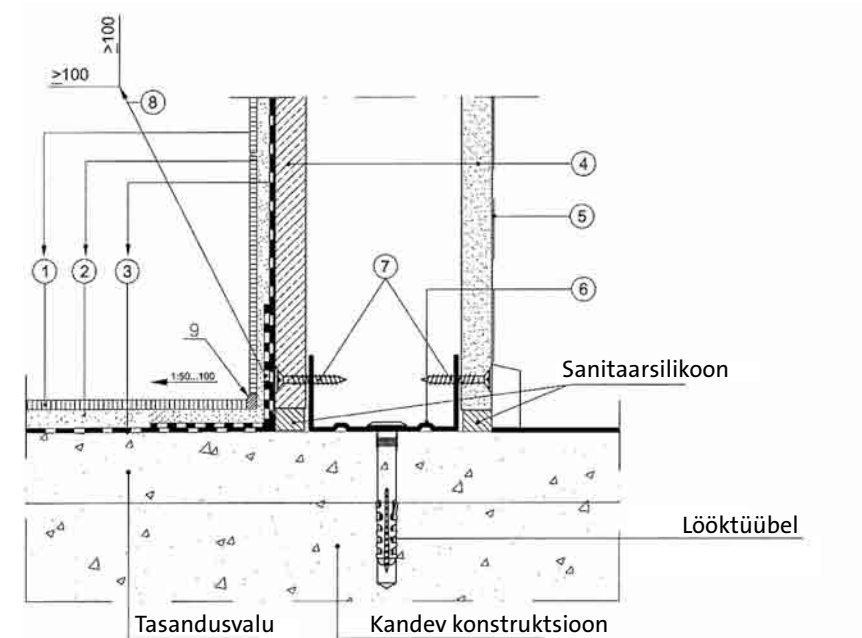


1. Rõht- või püstlaudis (18 x 95 mm).
2. Rõhtröövistik 22 x 100 k600 + püstroovistik 22 x 45 k600, tuulutusvahe.
3. Teras- või puitkarkass $\geq 66/40$, ukse postis puidust tugevdus.
4. Alumiitpaber.
5. Mineraalvill min 40 mm.
6. Rõhuühtlustuspragu.
7. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	$\leq k600$	$\leq k450$	$\leq k400$	$\leq k300$
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

8. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
9. Keraamiline plaat + kinnitussegu.
10. Leng 7 x 19, klaasuksega.
11. Kattelaud lõpeb umbes 150 mm enne põrandaplaati.
12. Lengi liist lõpeb 5 mm enne põrandaplaati, või lävepakku – pragu tihendatakse sanitaarsilikoniga.
13. Sanitaarsilikon + vajadusel aluslint.

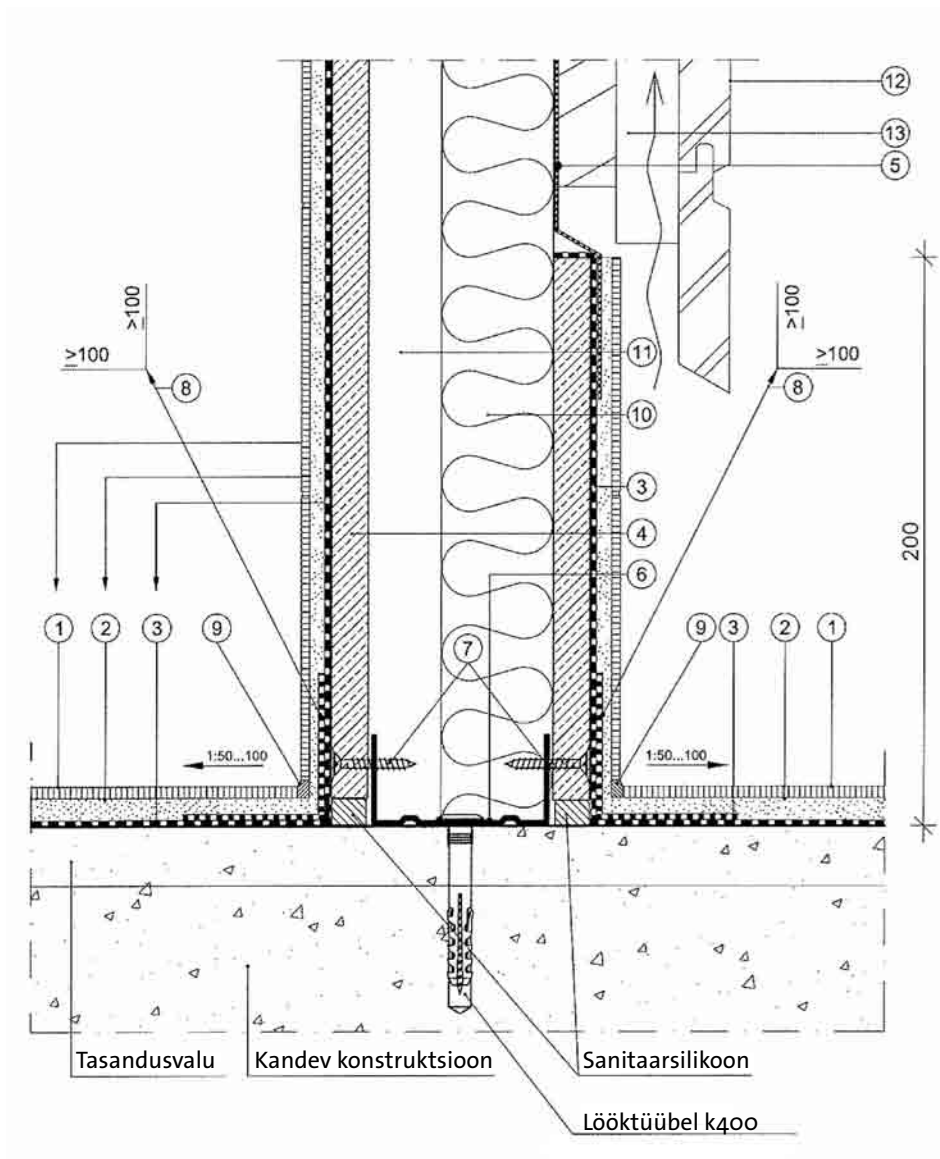
DO 12 Pesemis- ja leiliruumi vahelise kipsplaatseina ja betoonpõranda ühendus



1. Põrandaplaat.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
4. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	$\leq k600$	$\leq k450$	$\leq k400$	$\leq k300$
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

5. Pinnatöötlus vastavalt ruumi spetsifikatsioonile.
6. Teras- või puitsõrestik $\geq 66/40$.
7. Kinnituskruvid k200.
8. Nurk tugevdakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
9. Sanitaarsilikon.

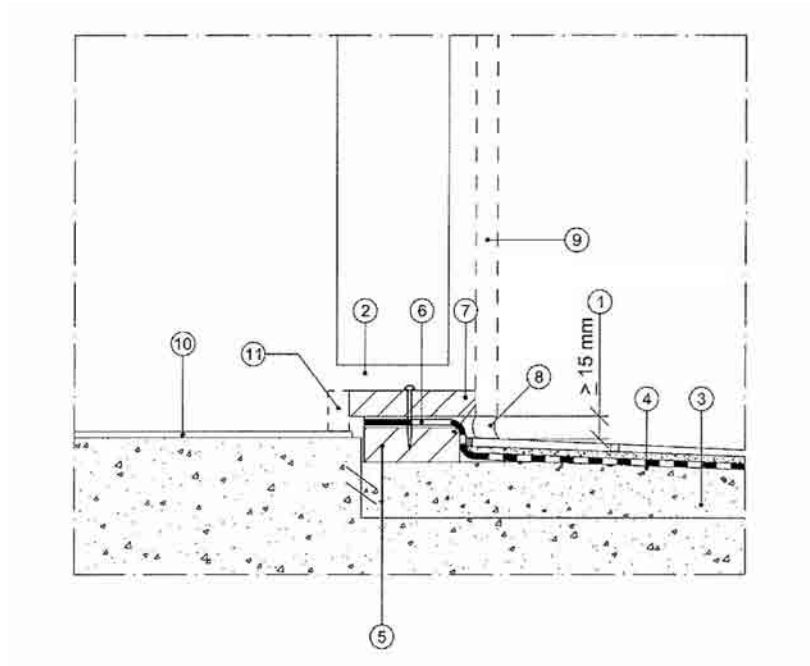


1. Põrandaplaad.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
4. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

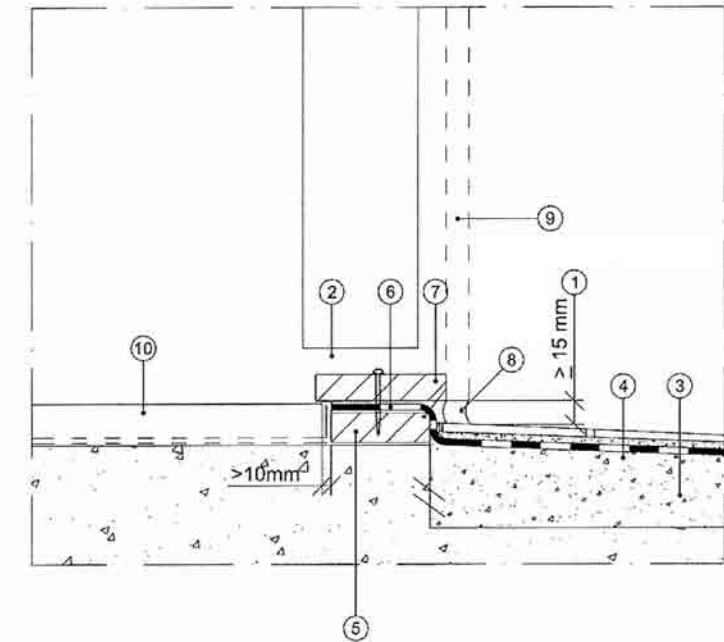
5. Alumiit-paber, alumiiniumiga pool õhuvahe poole, ühenduskohad ülekatttega vähemalt 150 mm ja tihendatud kuumakindla teibiga. Paberi alaserv pannakse põranda veeisolatsiooni peale.
6. Teras- või puitsõrestik ≥ 66/40.
7. Kinnituskruvid k200.
8. Nurk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
9. Sanitaarsilikoon.
10. Mineraalvill min 40 mm.
11. Rõhuühtlustuspragu.
12. Rõht- või püstlaudis (18 x 95 mm).
13. Rõhtroovistik 22 x 100 k600 + püstroovistik 22 x 45 k600, tuulutuspragu.

DO 14 Pesemisruumi läve ja eluruumi põranda plastkatte ühendus



1. Lävi. Veeisolatsiooni tõstmine läve juures vastavalt RIL 107 (≥ 15 mm).
2. Ukseplaadi ja läve vahele piisav pragu lisaõhu jaoks vastavalt KVV-projekterija juhiste.
3. Kallet andev betoon.
4. Vajadusel pahtel.
5. Aluspuu (18...20) x 60 seinas oleva ava laiusena. Aluspuu paksus vastavalt valitud põrandakatte.
6. Vannitoa veeisolatsioonisüsteem tõstetakse läve aluspuu peale.
7. Väärispuidust lävepakk vastavalt ehitustööde spetsifikatsioonile.
8. Sanitaarsilikoon läve ja plaadi vahel.
9. Ukse voodriliist. Liist lõpeb 5 mm enne põrandaplaati. Pragu tihendatakse sanitaarsilikooniga.
- Vt ka ukse detailid DO 10 ja DO 11.
10. Põrandakate vastavalt ehitustööde spetsifikatsioonile.
11. Liist.

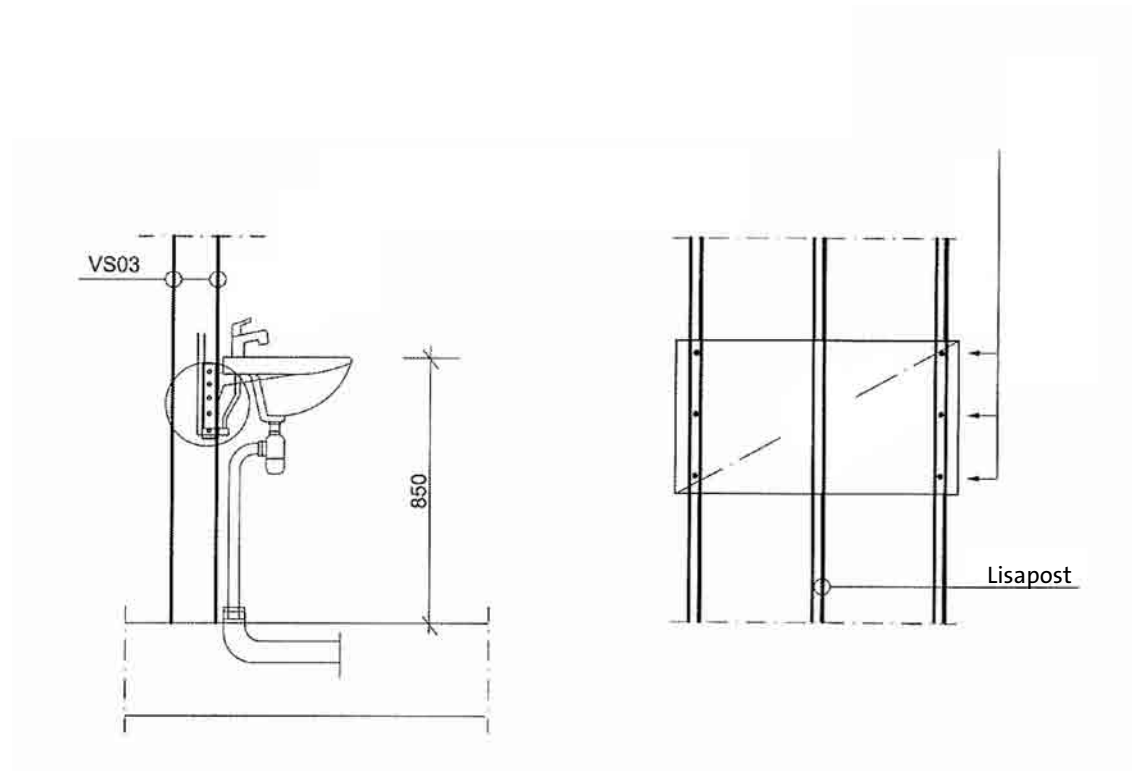
DO 15 Pesemisruumi läve ja eluruumi parketi ühendus



1. Lävi. Veeisolatsiooni tõstmine läve juures vastavalt RIL 107 (≥ 15 mm).
2. Ukseplaadi ja läve vahele piisav pragu lisaõhu jaoks vastavalt KVV-projekterija juhiste.
3. Betoonkalle.
4. Vajadusel pahtel.
5. Aluspuu (18...20) x 60 seinas oleva ava laiusena. Aluspuu paksus vastavalt valitud parketile.
6. Vannitoa veeisolatsioonisüsteem tõstetakse läve aluspuu peale.
7. Väärispuidust lävepakk vastavalt ehitustööde spetsifikatsioonile.
8. Sanitaarsilikoon läve ja plaadi vahel.
9. Ukse voodriliist. Liist lõpeb 5 mm enne põrandaplaati. Pragu tihendatakse sanitaarsilikooniga.
- Vt ka ukse detailid DO 10 ja DO 11.
10. Parkett.

Valamu kandurite tugikonstruktsioonid

DO 16 Tugikonstruktsioonid: valamu tugi



VS03

seinaplaat
kinnitussegu
veeisolatsioon

GLASROC- või GYPROC-seinaplaat vastavalt vaheseina detailjoonistele
teras- või puitkarkass ≥ 66 mm, samm valitakse vastavalt plaadi tüübile k300 / k400 / k450

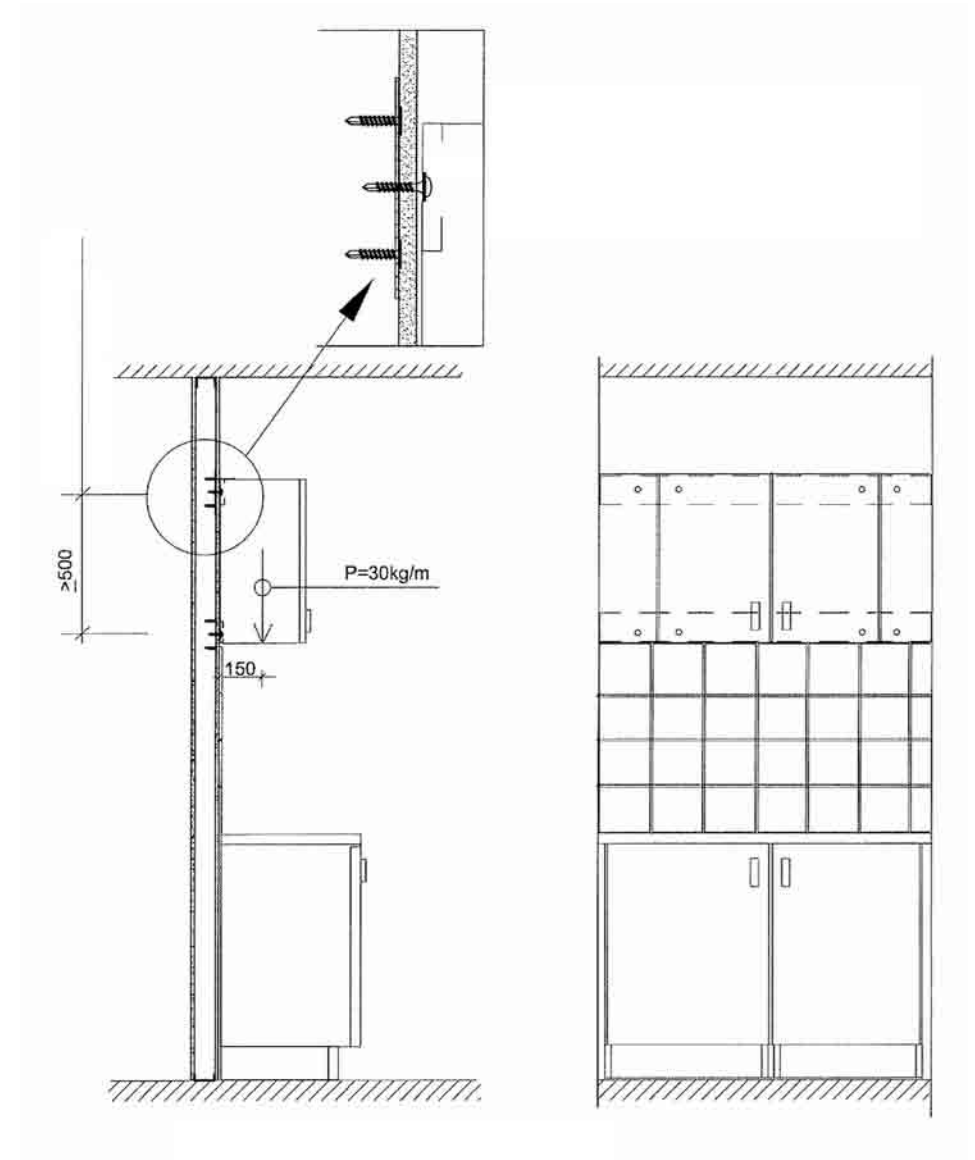
GYPROC tugevdatud kipsplaat GEK 13

pinnatöötlus vastavalt ruumi spetsifikatsioonile

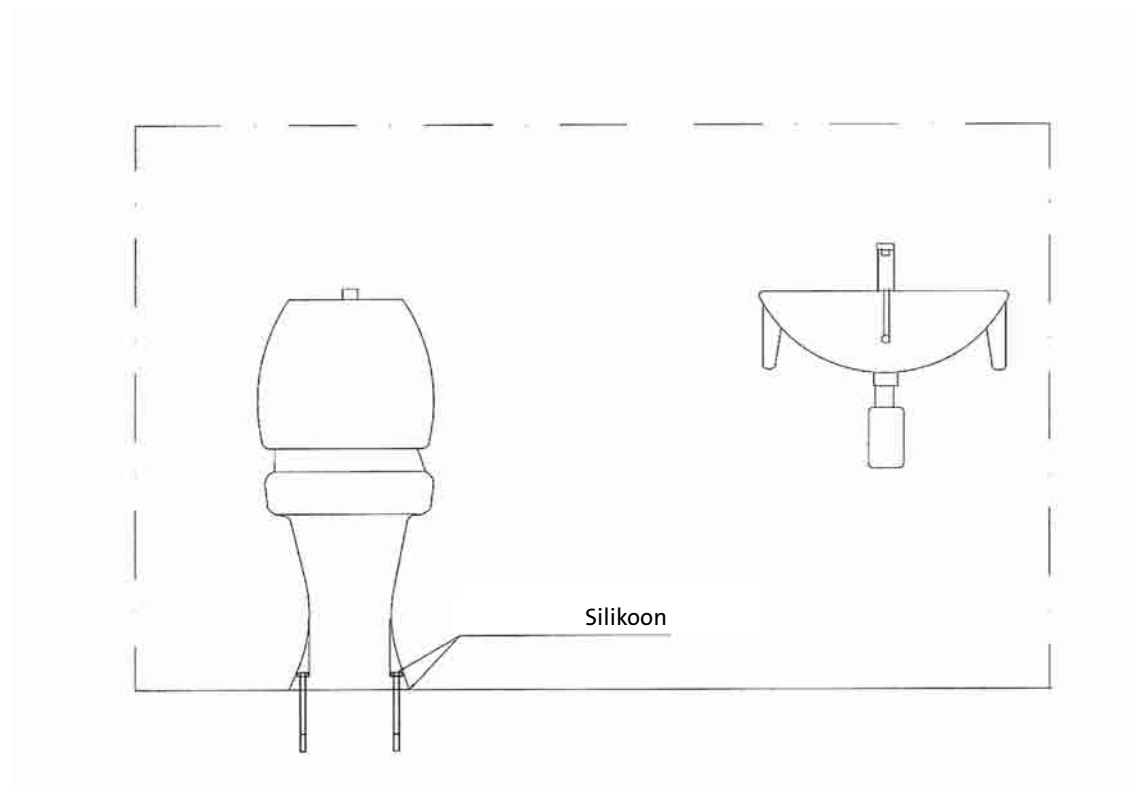
Läbiviikude tihendus vastavalt detailjoonisele DO19.

DO 17

Tugikonstruktsioonid: kapi kinnitus seinale



DO 18 WC-poti kinnitus

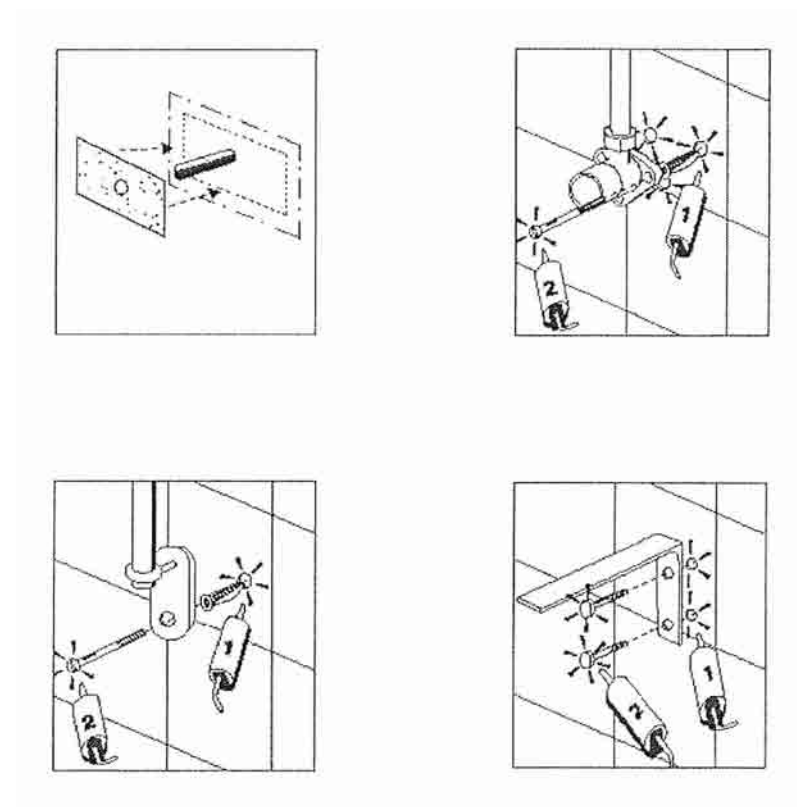


WC-pott kinnitatakse poltidega vastavalt tootja juhistele.
Puuriauk täidetakse silikooniga enne poldi kinnitamist, samuti poltkinnitus süvis.
Jalaosa tihendatakse sanitaarsilikooniga.

Invakäepide kinnitatakse plekktoega.

Läbiviikude tihendus vastavalt detailjoonisele DO19.

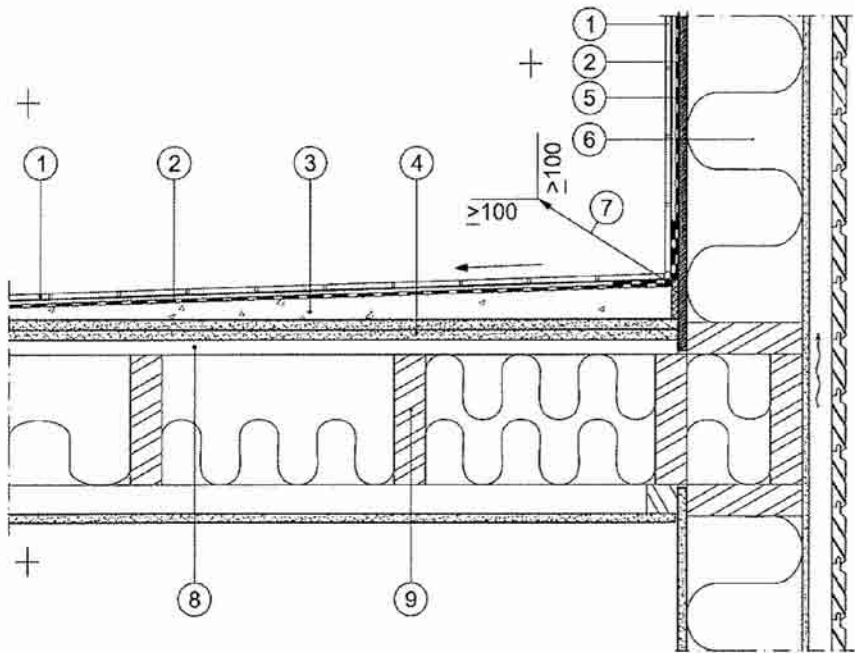
DO 19 Läbiviikude tihendamine



Toruläbiviikude lõplik tihendamine teostatakse toru läbistuskohta paigaldatud veeisolatsioonianiine ja tugevduskanga ribaga. Sama ka põrandatel. Veetorud soovitatakse teha üldiselt pindpaigaldusega ja need tuuakse sellisel juhul segisti juurde ülevalt. Torukandurite kinnitused tihendatakse vastavalt ülalolevatel joonistel näidatud põhimõtetele.

Veeisolatsioonisüsteemiga kokku sobiva elastse tihendusmassiga tihendatakse kõik need kohad, kus pärastpoole paigaldatavate seadmete kinnitused läbistavad veeisolatsiooni. Tihendatakse ka neid kinnitavate kruvide läbiminekohtade.

DO 20 Niiske ruumi vahelae ja välisseina ühendus, põranda kalle valumassiga

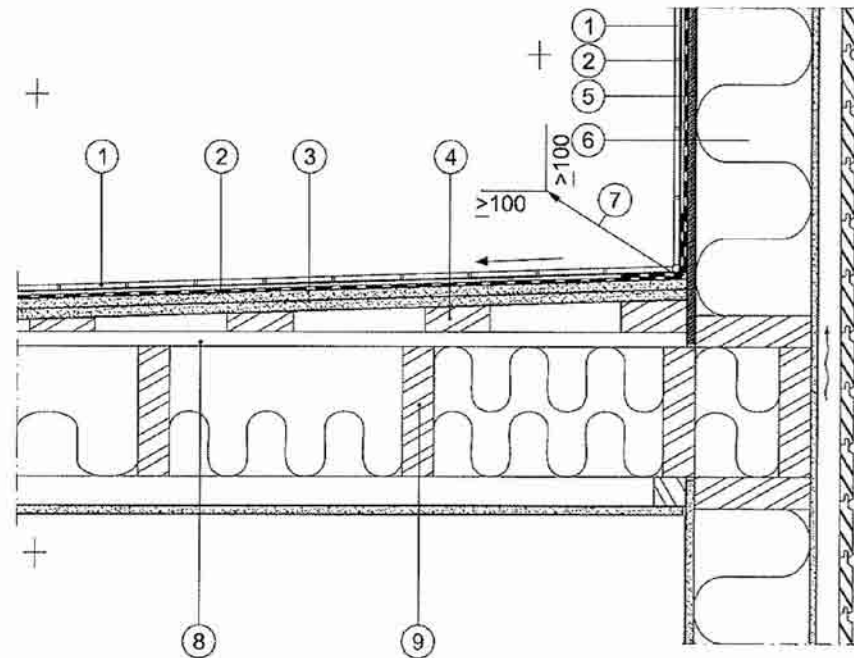


1. Keraamiline plaat ja kinnitussegu.
2. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
3. Pinnavalu, kalded $\geq 1 : 100$. Võimalik põrandakütteelement paigaldatakse põrandaplaadi peale enne valamist.
4. 2 x põrand kipsplaat GYPROC GL 15.
5. GLASROC- või GYPROC-plaat

Karkassi samm				
6	$\leq k600$	$\leq k450$	$\leq k400$	$\leq k300$
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRI 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

6. Puit- või teraspüstarkass vastavalt ehitusjoonistele.
7. Nurk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
8. Harv laudis $\geq 22 \times 100$ või metallist harvtala k300.
9. Puit- või teraslaagid k400.

DO 21 Niiske ruumi vahelae ja välisseina ühendus, põranda kalle sõrestikuga

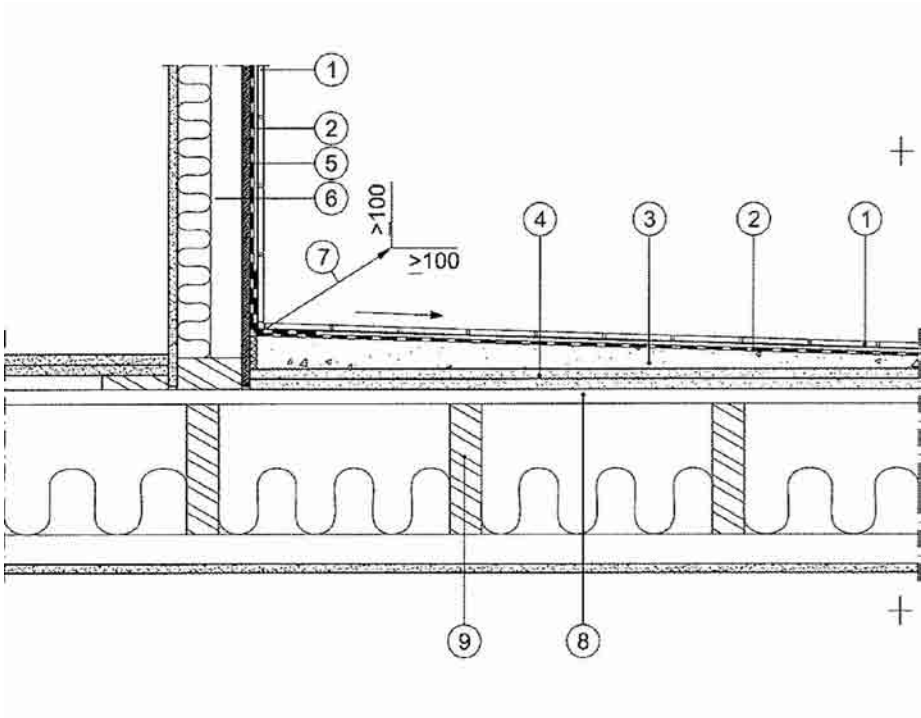


1. Keraamiline plaat ja kinnitussegu.
2. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
3. 2 x põrand kipsplaat GYPROC GL 15. Kalle $\geq 1 : 100$. Võimalik põrandakütteelement paigaldatakse kipsplaatiribasis kasutades põrandaplaadi kihtide vahele.
4. Põranda kalle tehakse, paigaldades trapi ümber k300 sammuga kalderoovistiku, mille kõrgus kasvab trapist eemaldumisel kaldeks vajaliku mõõdu võrra. Põranda kipsplaadid painutatakse kaldeks vajaliku kujule ning kinnitatakse üksteise külge liimiga ja kaldroovitise külge kruvidega.
5. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	$\leq k600$	$\leq k450$	$\leq k400$	$\leq k300$
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRI 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

6. Puit- või teraspüstarkass vastavalt ehitusjoonistele.
7. Nurk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
8. Harv laudis $\geq 22 \times 100$ või metallist harvtala k300.
9. Puit- või teraslaagid k400.

DO 22 Niiske ruumi vaheseina ja vahelae ühendus, põranda kalle valumassiga

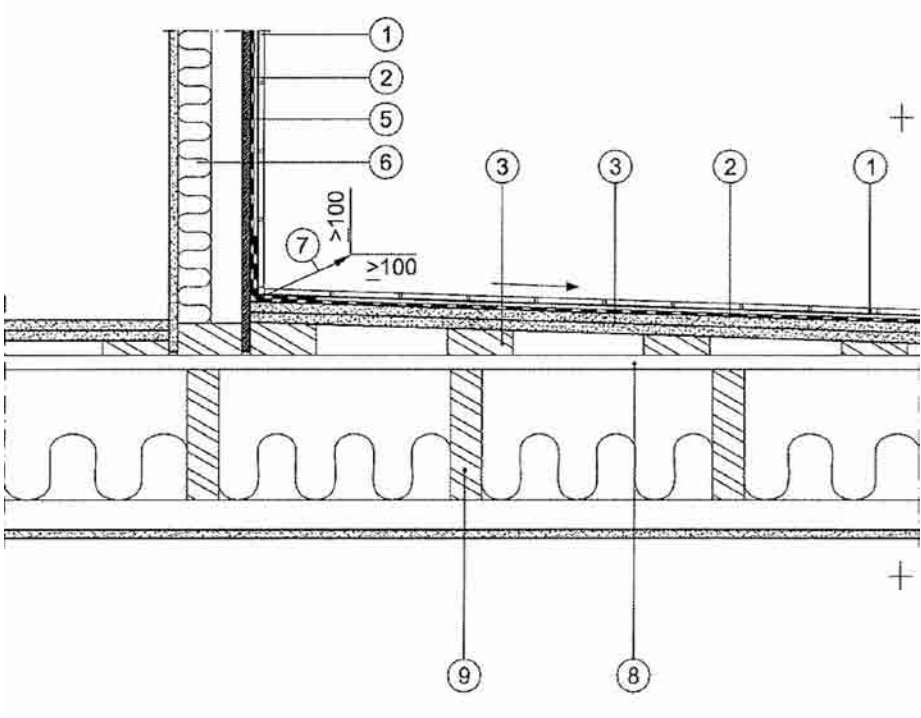


- 1. Keraamiline plaat ja kinnitussegu.
- 2. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
- 3. Pinnavalu, kalded $\geq 1 : 100$. Võimalik põrandakütteelement paigaldamiseks põrandaplaadi peale enne valamist.
- 4. 2 x põranda kipsplaat GYPROC GL 15.
- 5. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	$\leq k600$	$\leq k450$	$\leq k400$	$\leq k300$
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

- 6. Puit- või teraspüstkarkass vastavalt ehitusjoonistele.
- 7. Nurk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
- 8. Harv laudis $\geq 22 \times 100$ või metallist harvtala k300.
- 9. Puit- või teraslaagid k400.

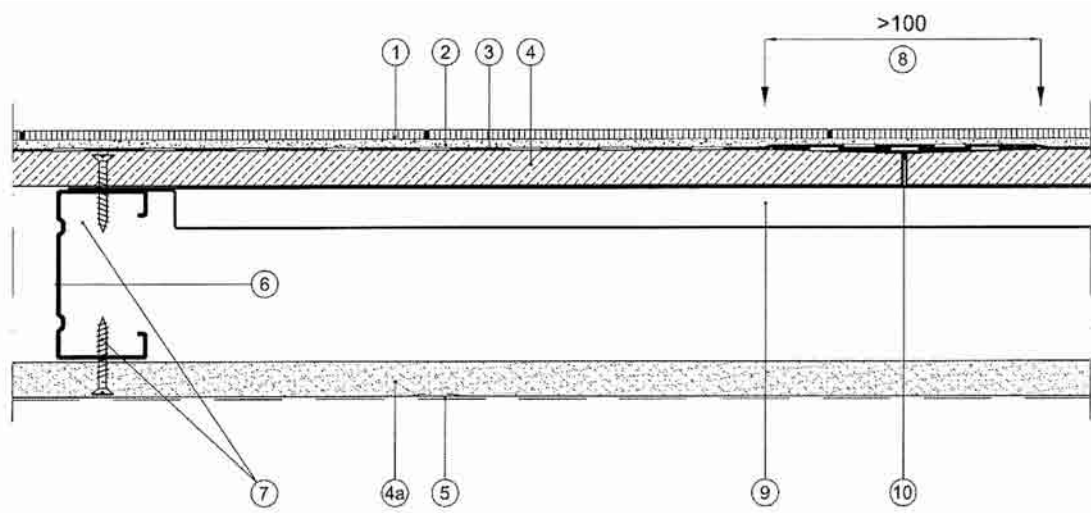
DO 23 Niiske ruumi vaheseina ja vahelae ühendus, põranda kalle sõrestikuga



- 1. Keraamiline plaat ja kinnitussegu.
- 2. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
- 3. Pinnavalu, kalded $\geq 1 : 100$. Võimalik põrandakütteelement paigaldamiseks põrandaplaadi peale enne valamist.
- 4. 2 x põranda kipsplaat GYPROC GL 15.
- 5. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	$\leq k600$	$\leq k450$	$\leq k400$	$\leq k300$
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

- 6. Puit- või teraspüstkarkass vastavalt ehitusjoonistele.
- 7. Nurk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
- 8. Harv laudis $\geq 22 \times 100$ või metallist harvtala k300.
- 9. Puit- või teraslaagid k400.



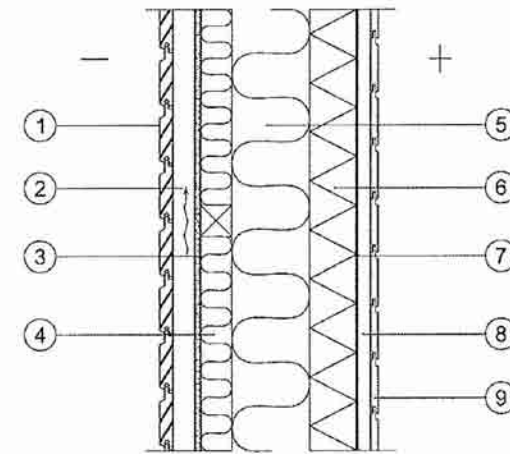
1. Keraamiline plaat.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
4. GLASROC-plaat.

Karkassi samm k600		
9	≤k 400	≤k 600*
4	1 x GHI 15 või 1 x GHIE 15	2 x GHIE13

Kõikide vertikaalvuukide taha, mis ei toetu püstkarkassile, paigaldatakse Gyproc T tugiliist mõlemale plaadikihi. (Teise võimalusena lisapüstkarkass plaadivuukide taha.)

*Vaid toestamata vertikaalvuugi kohal.

- 4a. GYPROC kipsplaat GN 13, GNE 13, GEK 13 või GEKE 13.
5. Pinnatöötlus vastavalt ruumi spetsifikatsioonile.
6. Teras- või puitsõrestik $\geq 66/40$ k600.
7. Kinnituskruvi, kruvi tüüp:
 - 13 mm plaadiga: $\geq QS 25 / QSR 25 / \geq QT 29 / \geq QTR 29$;
 - 15 mm plaadiga: $\geq QS 25 / \geq GT 41$.
 Kruvide vahe:
 - plaadi servades $\leq k200$;
 - keskel $\leq k300$.
8. Plaadivuuk tugevdatakse tugevduskanga ribaga, mis kinnitatakse niiskustõkkele veeisolatsioonimassiga enne veeisolatsiooni paigaldamist.
9. Gyproc EPT rõhttugi.
10. Gyproc T tugiliist.

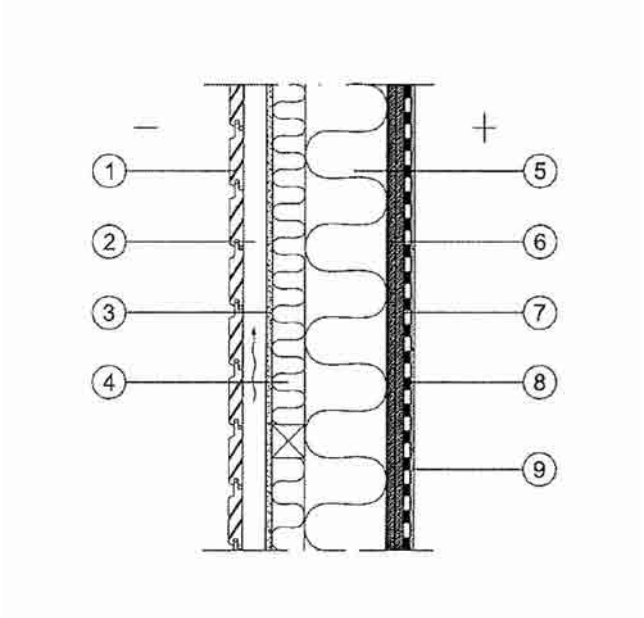


1. Laudis vastavalt ehitustööde spetsifikatsioonile.
2. Tuulutusvahe ≥ 30 mm + naelutuslauad k600.
3. Tuuletõkkeplaat GLASROC GHU 13 Hydro või GYPROC GTS 9. Tuuletõke.
4. Mineraalvill 50 mm + horisontalkarkass k600.
5. Mineraalvill 125 mm + vertikaalkarkass k600.
6. Mineraalvill 75 mm, karkass $75 \times 50 \leq k600$.
7. Alumit-paber, ühenduskohad tihendatud kuumakindla teibiga, alumiiniumiga pool õhuvahe poole, vt tekst all.
8. Tuulutusvahe + püstkarkass 22×50 k600.
9. Rõht- või püstlaudis (18×95 mm).

Projekteerimis- ja teostamisjuhised

- soojusisolatsiooni sisepoolle eraldi aurutõket pole;
- puitsõrestiku (6) alapoolle tehakse 200 mm kõrge sokkel, mille vastu tõstetakse põranda veeisolatsioon;
- tuulutusvahe (8) lahti sauna õhuruumi nii üla- kui alaservas;
- Alumit-paberi ühenduskohad ülekatttega vähemalt 150 mm ja tihendatud kuumakindla teibiga;
- nurgad, lae ja seina ühenduskohad ning avade ümbrus tihendatakse 200 mm laiuste lisaribadega;
- püstlaudis vajab lisaroovitist.

US 02a Pesemisruumi puitvälissein, laudkate. Karkassi välimine rõhtkarkass



- 1. Laudis vastavalt ehitustööde spetsifikatsioonile.
- 2. Naelutuslauad k600, tuulutavahe ≥ 30 mm.
- 3. Tuuletõkkeplaat GLASROC GHU 13 Hydro või GYPROC GTS 9.
- 4. Mineraalvill 50 mm + rõhtkarkass k600.
- 5. Mineraalvill 125 mm + püstikarkass.
- 6. GLASROC- või GYPROC-plaat.

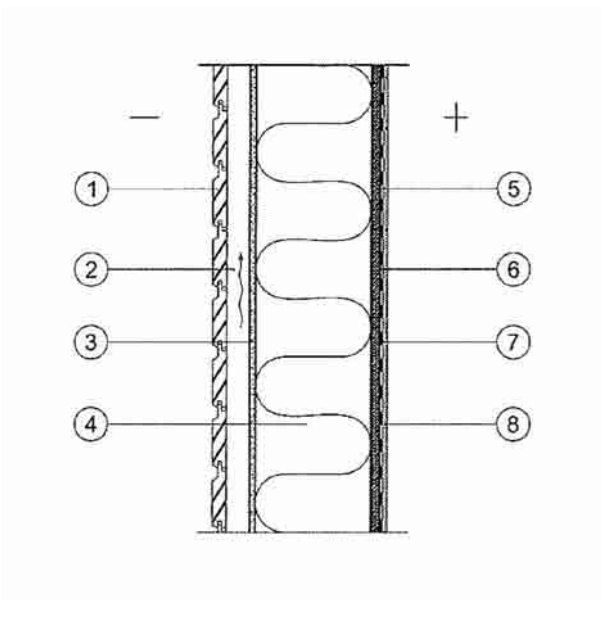
Karkassi samm				
6	≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

- 7. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
- 8. Kinnitussegu.
- 9. Seinaplaadid.

Projekteerimis- ja teostamisjuhised

- soojusisolatsiooni sisepooler eraldi aurutõket pole;
- segu peab olema sobiv veeisolatsioonisüsteemiga;
- tuuletõkkeplaadi vuugid aluskarkassi peal;
- tuulutus vastavalt ehitusprojekteerija juhiste;
- vee ja niiskuse eemaldamine konstruktsiooni alaost ja avade pealt vastavalt ehitusprojekteerija juhiste.

US 02b Pesemisruumi puitvälissein, laudkate. Lihtne seinakarkass



- 1. Laudis vastavalt ehitustööde spetsifikatsioonile.
- 2. Naelutuslauad k600, tuulutavahe ≥ 30 mm.
- 3. Tuuletõkkeplaat GLASROC GHU 13 Hydro või GYPROC GTS 9.
- 4. Mineraalvill 175 mm + püstikarkass.
- 5. GLASROC- või GYPROC-plaat.

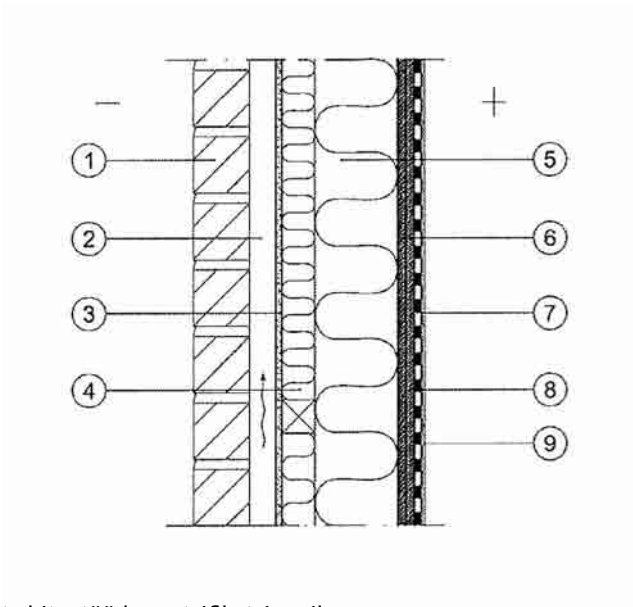
Karkassi samm				
6	≤ k600	≤ k450	≤ k400	≤ k300
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

- 6. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
- 7. Kinnitussegu.
- 8. Seinaplaadid.

Projekteerimis- ja teostamisjuhised

- soojusisolatsiooni sisepooler eraldi aurutõket pole;
- segu peab olema sobiv veeisolatsioonisüsteemiga;
- tuuletõkkeplaadi vuugid aluskarkassi peal;
- tuulutus vastavalt ehitusprojekteerija juhiste;
- vee ja niiskuse eemaldamine konstruktsiooni alaost ja avade pealt vastavalt ehitusprojekteerija juhiste.

US 03 Pesemisruumi puitvälissein, telliskate



1. Fassaadikate vastavalt ehitustööde spetsifikatsioonile.
2. Tuulutusvahe ≥ 40 mm.
3. Tuuletõkkeplaat GLASROC GHU 13 Hydro või GYPROC GTS 9.
4. Mineraalvill 50 mm + horisontaalkarkass k600.
5. Mineraalvill 125 mm + vertikaalkarkass.
6. GLASROC- või GYPROC-plaat.

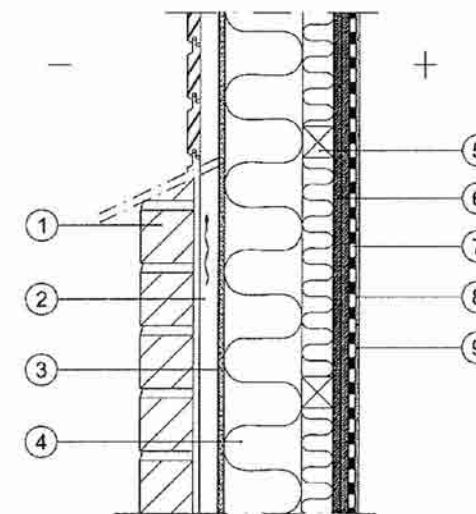
Karkassi samm				
6	$\leq k600$	$\leq k450$	$\leq k400$	$\leq k300$
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

6. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
7. Kinnitussegu.
8. Seinaplaadid.

Projekteerimis- ja teostamisjuhised

- soojusisolatsiooni sisepoolel eraldi aurutõket pole;
- segu peab olema sobiv veeisolatsioonisüsteemiga;
- tuuletõkkeplaadi vuugid aluskarkassi peal;
- tuulutus vastavalt ehitusprojekteerija juhiste;
- vee ja niiskuse eemaldamine konstruktsiooni alaost ja avade pealt vastavalt ehitusprojekteerija juhiste.

US 04 Pesemisruumi puitvälissein, puit- või telliskate



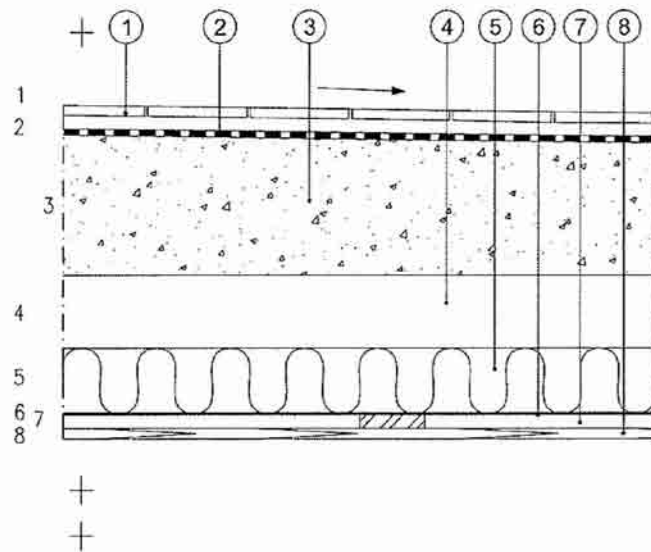
1. Fassaadikate vastavalt ehitustööde spetsifikatsioonile.
2. Tuulutusvahe ≥ 30 mm.
3. Tuuletõkkeplaat GLASROC GHU 13 Hydro või GYPROC GTS 9.
4. Mineraalvill 125 mm + vertikaalkarkass k600.
5. Mineraalvill 50 mm + horisontaalkarkass.
6. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	$\leq k600$	$\leq k450$	$\leq k400$	$\leq k300$
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRIE 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

6. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
7. Kinnitussegu.
8. Seinaplaadid.

Projekteerimis- ja teostamisjuhised

- soojusisolatsiooni sisepoolel eraldi aurutõket pole;
- segu peab olema sobiv veeisolatsioonisüsteemiga;
- tuuletõkkeplaadi vuugid aluskarkassi peal;
- tuulutus vastavalt ehitusprojekteerija juhiste;
- vee ja niiskuse eemaldamine konstruktsiooni alaost ja avade pealt vastavalt ehitusprojekteerija juhiste.

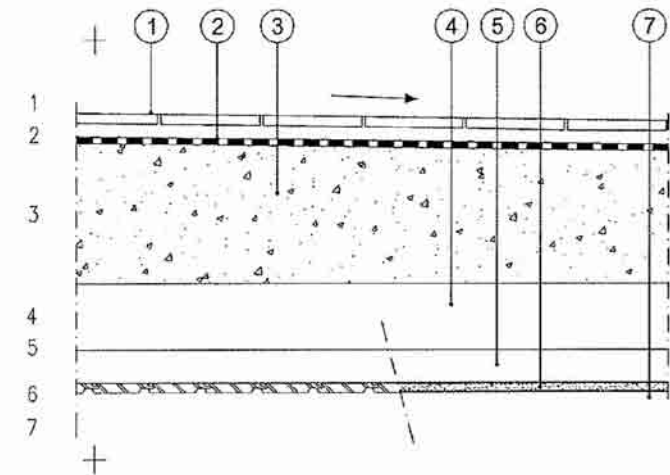


1. Põrandaplaadid vastavalt ruumi spetsifikatsioonile ja kinnitussegu.
2. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
3. Raudbetoon-/õõnespaneel, vastavalt ehitusjoonistele, pind BY 45 klass A-4-30, kalle $\geq 1 : 100$, trappide läheduses $\geq 1 : 50$.
4. Tuulutusvahe.
5. Mineraalvill + puitsõrestik 100 x 50 k600.
6. Alumiit-paber, ühenduskohad tihendatud kuumakindla teibiga, alumiiniumiga pool õhuvahe poole, vt tekst all.
7. Tuulutuspragu + rõhtliistud 22 x 100 k600.
8. Paneel vastavalt ruumi spetsifikatsioonile (18 x 95 mm).

Projekteerimis- ja teostamisjuhised

- õhuvahe suurus vastavalt vajalikule KVV-seadmete paigaldusruumile;
- märgade ruumide veeisolatsioon vastavalt tootja süsteemile;
- segud peavad olema sobivad veeisolatsioonisüsteemiga;
- enne veeisolatsiooni paigaldamist peab betoonkonstruktsiooni ehitusniiskus olema välja kuivanud (veeisolatsioonisüsteemi nõue 85...90%);
- tsementliim lihvida ja tolmust puhastada + kruntida;
- lae servades pragu (7) sauna õhuruumi;
- Alumiit-paberi ühenduskohad ülekattega vähemalt 150 mm ja tihendatud kuumakindla teibiga;
- nurgad, lae ja seina ühenduskohad ning avade ümbrus tihendatakse 200 mm laiuste lisaribadega.

S – konstruktsioonitüübi kasutamine eeldab, et leiliruumid on üksteise peal.



- 1 Põrandaplaadid vastavalt ruumi spetsifikatsioonile ja kinnitussegu.
- 2 Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
- 3 Raudbetoon-/õõnespaneel ≥ 200 , vastavalt ehitusjoonistele, pind BY 45 klass A-4-30, kalle $\geq 1 : 100$, trappide läheduses $\geq 1 : 50$.
- 4 Õhuvahe.
- 5 Roovitis 75 x 50 k600*, kipsplaadile k400.
6. Laudis vastavalt ruumi spetsifikatsioonile (18 x 95 mm) või GYPROC GN 13.
7. Lae servades pragu hoone õhuruumi vähemalt kahel küljel.

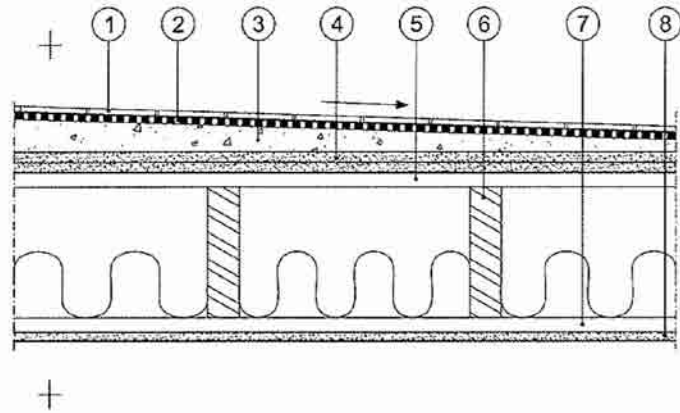
Projekteerimis- ja teostamisjuhised

- märgade ruumide veeisolatsioon vastavalt tootja süsteemile;
- segud peavad olema sobivad veeisolatsioonisüsteemiga;
- enne veeisolatsiooni paigaldamist peab betoonkonstruktsiooni ehitusniiskus olema piisavalt vähenenud (veeisolatsioonisüsteemi nõue);
- läbiviigud ja trappide ühendused trapi tarnija ja veeisolatsioonisüsteemi tootja juhiste kohaselt;
- KVV-installatsioonid kohapealse valuga toetada nii valu surve kui ka tõste vastu;
- tsementliim lihvida ja tolmust puhastada;
- sõrestikkarkassi suurus vastavalt toetusvahele;
- õhuvahe suurus vajaliku KVV-seadmete paigaldusruumi järgi;
- õõnespaneelide läbiviigud tihendatakse elastse mastiksiga mõlemalt poolt.

S – soovitatakse põrandakütet.

S – teraste kaitsekaugused vastavalt tulepüsivusklassile.

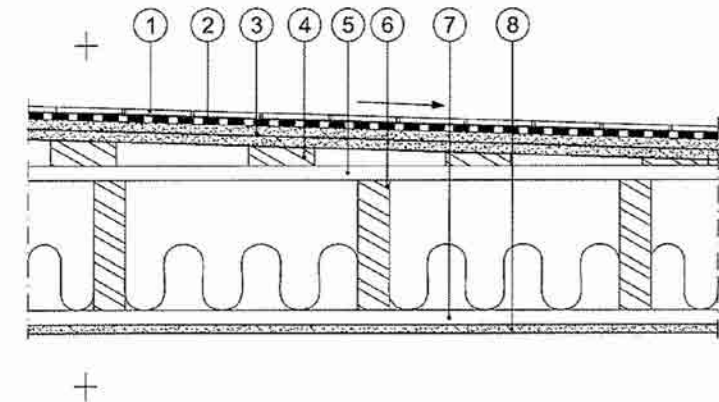
S – konstruktsioonitüübi kasutamine eeldab, et vannitoad on üksteise peal.



1. Põrandaplaadid vastavalt ruumi spetsifikatsioonile ja kinnitussegu.
2. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
3. Pinnavalu, kalde $\geq 1 : 100$, trappide läheduses $\geq 1 : 50$. Võimalik põrandakütteelement paigaldatakse põrandaplaadi peale enne valamist.
4. 2 x põrandale kipsplaat GYPROC GL 15.
5. Harv laudis $\geq 22 \times 100$ või metallist harvtala k300.
6. Puit- või teraslaagid k400.
7. Tuulutusvahe + rõhtliistud 22×100 k400.
8. GYPROC kipsplaat GN 13 või laudis vastavalt ruumi spetsifikatsioonile.

Projekteerimis- ja teostamisjuhised

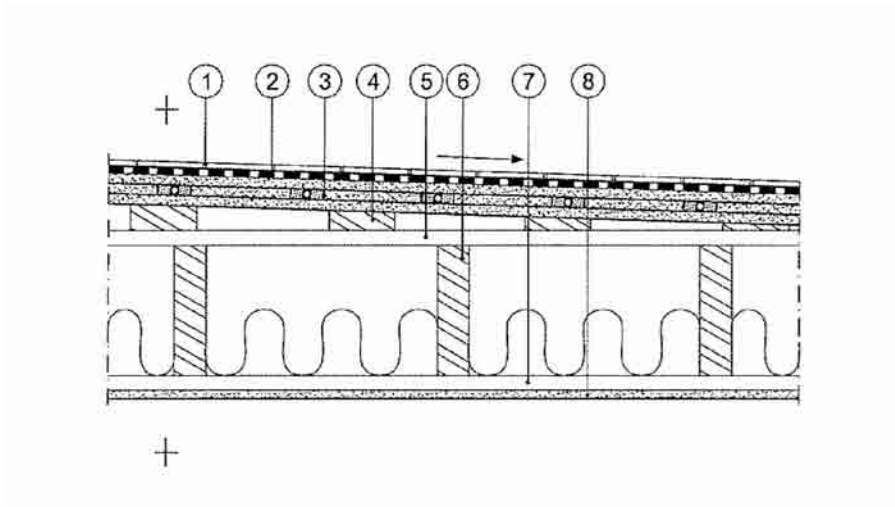
- märgade ruumide veeisolatsioon vastavalt tootja süsteemile;
- segud peavad olema sobivad veeisolatsioonisüsteemiga;
- enne veeisolatsiooni paigaldamist peab betoonkonstruktsiooni ehitusniiskus olema piisavalt vähenenud (veeisolatsioonisüsteemi nõue 85...90%);
- tsementliim lihvida ja tolmust puhastada + kruntida;
- nurgad, lae ja seina ühenduskohad ning avade ümbrus tihendatakse 200 mm laiuste lisaribadega.



1. Plaadid vastavalt ruumi spetsifikatsioonile ja kinnitussegu.
2. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
3. 2 x põrandale kipsplaat GYPROC GL 15. Kalle $\geq 1 : 100$, trappide läheduses $\geq 1 : 50$. Võimalik põrandakütteelement paigaldatakse GL 15 kipsplaatidele peale.
4. Põrandale kalle tehakse paigaldades trapi ümber k300 sammuga kaldsõrestiku, mille kõrgus kasvab trapist eemaldumisel kaldeks vajaliku mõõdu võrra. Põrandale kipsplaadid painutatakse kaldeks vajalikule kujule ning kinnitatakse üksteise külge liimiga ja kaldroovitise külge kruvidega.
5. Harv laudis $\geq 22 \times 100$ või metallist harvtala k300.
6. Puit- või teraslaagid k400.
7. Tuulutusvahe + rõhtliistud 22×100 k400.
8. GYPROC kipsplaat GN 13 või paneel vastavalt ruumi spetsifikatsioonile.

Projekteerimis- ja teostamisjuhised

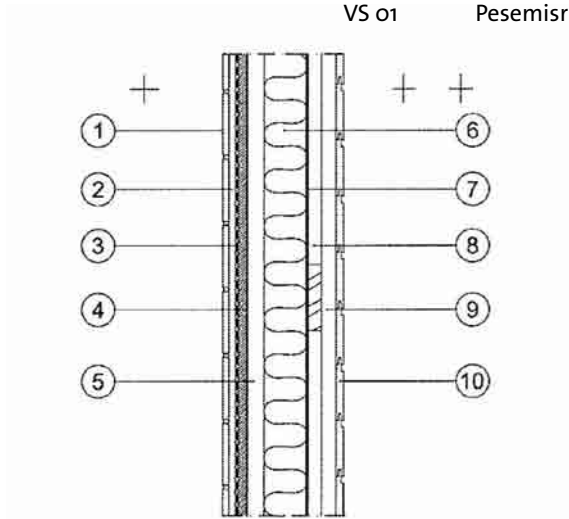
- märgade ruumide veeisolatsioon vastavalt tootja süsteemile;
- segud peavad olema sobivad veeisolatsioonisüsteemiga;
- enne veeisolatsiooni paigaldamist peab konstruktsiooni ehitusniiskus olema piisavalt vähenenud (veeisolatsioonisüsteemi nõue 85...90%);
- põrandapinna kruntimine niiskustõkkega;
- nurgad, lae ja seina ühenduskohad ning avade ümbrus tihendatakse 200 mm laiuste lisaribadega.



1. Plaadid vastavalt ruumi spetsifikatsioonile ja kinnitussegu.
2. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
3. 2 x põranda kipsplaat GYPROC GL 15. Kalle $\geq 1 : 100$, kaevude läheduses $\geq 1 : 50$. Põrandakütteelement paigaldatakse kipsplaatribasid kasutades põrandaplaadi kihtide vahele.
4. Põranda kalle tehakse paigaldades trapi ümber k300 sammuga kalderoovistik, mille kõrgus kasvab trapist eemaldumisel kaldeks vajaliku mõõdu võrra. Põranda kipsplaadid painutatakse kaldeks vajalikule kujule ning kinnitatakse üksteise külge liimiga ja kaldroovitise külge kruvidega.
5. Harv laudis $\geq 22 \times 100$ või metallist harvtala k300.
6. Puit- või teraskandurid k400.
7. Tuulutusvahe + rõhtliistud 22×100 k400.
8. GYPROC kipsplaat GN 13 või laudis vastavalt ruumi spetsifikatsioonile.

Projekteerimis- ja teostamisjuhised

- märgade ruumide veeisolatsioon vastavalt tootja süsteemile;
- segud peavad olema sobivad veeisolatsioonisüsteemiga;
- enne veeisolatsiooni paigaldamist peab konstruktsiooni ehitusniiskus olema piisavalt vähenenud (veeisolatsioonisüsteemi nõue 85...90%);
- põrandapinna kruntimine niiskustõkkega;
- nurgad, lae ja seina ühenduskohad ning avade ümbrus tihendatakse 200 mm laiuste lisaribadega.



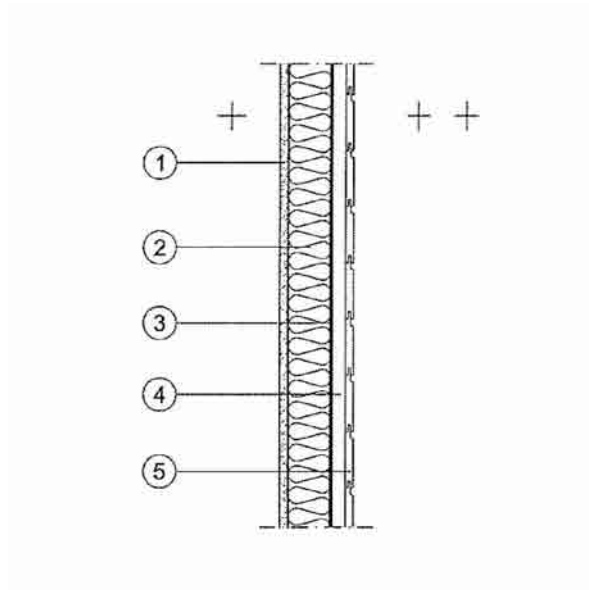
1. Keraamilised plaadid.
2. Kinnitussegu.
3. Niiskustõke + VTT sertifikaadiga veeisolatsioonisüsteem.
4. GLASROC- või GYPROC-plaat.

Karkassi samm				
6	$\leq k600$	$\leq k450$	$\leq k400$	$\leq k300$
4	2 x GRI 13 või 2 x GEK 13	1 x GRI 13 või 1 x GEKE 13	1 x GRI 13 või 1 x GEK 13	1 x GHIE 13

5. Rõhuühtlustusvahe ≥ 26 mm.
6. Teras- või puitkarkass ≥ 66 mm + soojusisolatsioon min 40 mm.
7. Alumiit-paber, ühenduskohad tihendatud kuumakindla teibiga, alumiiniumiga pool õhuprao poole, vt tekst all.
8. Horisontaalkarkass 22×100 k600.
9. Tuulutusvahe 22 mm + püstisõrestik 22×45 k600, tuulutusvahe avatud ala- ja ülaseras.
10. Rõht- või püstlaudis (18×96 mm).

Projekteerimis- ja teostamisjuhised

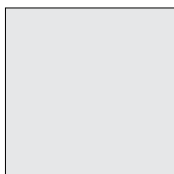
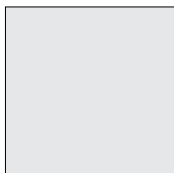
- plaatide tüüp ja kogus vastavalt ehitusspetsifikatsioonile;
- plaadi kruntimine vastavalt veeisolatsiooni süsteemile;
- tagada plaadi kruntimine ja plaatide kinnitussegu kokkusobivus veeisolatsiooniga;
- läbiviikude ja materjali vuukide tihendamine vastavalt plaadi- ja isolatsioonitootja juhistele;
- Alumiit-paberi ühenduskohad ülekatteta vähemalt 150 mm ja tihendatud kuumakindla teibiga;
- nurgad, lae ja seina ühenduskohad ning avade ümbrus tihendatakse 200 mm laiuste Alumiit-paberist lisaribadega;
- püstpaneel vajab ühte lisaroovitist.



1. GYPROC kipsplaar GN 13 või GEK 13.
2. Teras- või puitsõrestik $\geq 66/40$ + mineraalvill.
3. Alumiit-paber, ühenduskohad tihendatud kuumakindla teibiga, alumiiniumiga pool õhuprao poole.
4. Tuulutuspragu + püstkarkass 22 x 50 k600.
5. Rõht- või püstpaneel (18 x 95 mm).

Projekteerimis- ja teostamisjuhised

- puitsõrestiku (2) alapoolle tehakse 200 mm kõrge sokkel, mille vastu tõstetakse põranda veeisolatsioon;
- tuulutusvahe (4) lahti sauna õhuruumi nii üla- kui alaservas;
- püstlaudis vajab lisaroovitist.



Gyproc - Kergkonstruktsioontehnika trendilooja

Gyproc toodab ja arendab kergkonstruktsioonilahendusi, luues pidevalt uusi ja usaldusväärseid, ohutuid, kergesti kasutatavaid ning keskkonnasõbralike ehitusmaterjale ja konstruktsioone. Gyproc on kindel märk kvaliteedist, sest:

- Gyproc lahendused on mitmekülgsest testitud ning katsetatud
- Gyproc tooted ja süsteemid on sertifitseeritud ja vastavad kõigile kehtivatele normidele ning standarditele
- Gyproc konstruktsioonid koosnevad ainult kvaliteetsetest komponentidest.

Meie lahendustega ehitad targalt ja säästlikult, saavutades ruumide maksimaalse funktsionaalsuse ning mugavuse. Koos oma klientidega loome suurepärase elu- ja töökeskkonna meile kõigile.

Eestis on Gyproc osa Saint-Gobain Ehitustooted AS-ist. Saint-Gobain Construction Products on maailma juhtiv ehitusmaterjalide tootja.

Eestis on meie kaubamärkideks Ecophon, Gyproc, Isover ja Weber.

Saint-Gobain Ehitustooted AS
Peterburi tee 75
11415 Tallinn
Estonia
T: +372 605 7973
F: +372 605 7961
info@gyproc.ee
www.gyproc.ee

