

ÜLDTEAVE

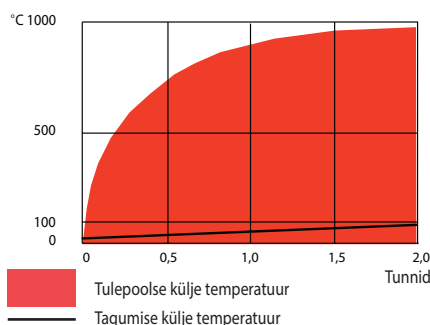
Terassõrestikuga siseseinad

Mittepõlevad tarindid

Norgipsi seinaplaadid on klassifitseeritud üleuroopalise kipsplaatide standardi NS-EN 520 kohaselt. Need kuuluvad euroklassi A2-S1 D0, mis vastab endisele riigisisesele Norra tähistusele K1-A In1.

Norgipsi plaatidega kaetud terrassõrestik-seinu käsitletakse mittepõlevate seintena, kuigi eelduste kohaselt võib kasutada puidust ukسلenge, lengitugevdusprusse, kinnituslatte jne.

Tulepüsivusklassiga seinad



Joonis kujutab temperatuurikõverat standardiseeritud tulekatsetel, nt seinagrupp 5.1 Kahe tunni möödudes on tulepölvase seinatemperatuur peaaegu 1000 °C, kuna seinatagakülje temperatuur on ikka alla 100 °C. Seinatulepüsivusklassiks on A120 (E1120).

Tulepüsivusklassiga arvestavad detailid

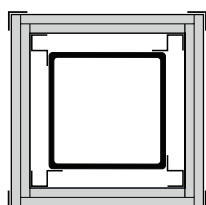
Detailjoonistes on pööratud tähelepanu sellele, et kipsplaatseina tuleohutusomadused jääksid teiste ehituselementidega kokku ehitades samasugusteks. Kipstarindiga kokkuehitatavate ehituselementide teisi tuleohutusnõudeid eraldi ei käsitleta.

Üks kiht plaat või rohkem

Ühekihilise plaadistuse kõik liitekohad peavad olema tagant toetatud. Seetõttu tuleb vajaduse korral kasutada sõrestikupostide vahel puidust või vööprofiilist rõhtlatte. Mitmekihilise plaadistuse puhul pole see vajalik. Selles on plaadid rõhtsuunas postivahe jagu ja püstsuunas vähemalt 300 mm võrra vahelisi.

Talade ja postide kaitse

Norgipsi plaatidega katmine on lihtne ja kindel viis, kuidas kandvaid talasid, poste ja toruprofile tule eest kaitsta. Selle kohta vt Norgipsi juhendit.



Norgipsi plaadid sobivad hästi kandvate teraskonstruktsioonide kaitsmiseks.

Helipidavus, kips ja teras

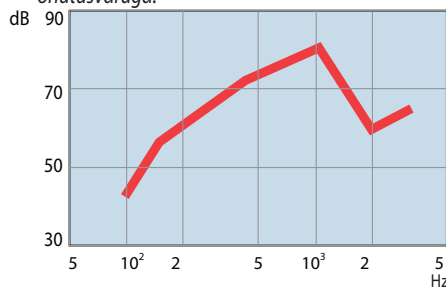
Kipsist ja terasprofiilist seintes on ühendatud kerge kaal ja tõhus õhuheli-isolatsioon. Tulemust parandab veelgi mineraalvilla kasutamine sõrestikuruumis. Norgipsi plaadid on iseenesest heade helipidavusomadustega. Helitehnilises mõttes on plekkprofiilidele kruvitud kipsplaadid ideaalsed konstruktsioonid, sest õhukesel terrassõrestikul on helivõngete ülekandumiseks vähe mahtu võrreldes näiteks puitsõrestikuga.

Helipidavusklassid

Norgips on otsustanud järgida Sintef Byggforskis eeskuju selles, et esitab oodatavad väljaväärtused 3–5 dB madalamatena kui laboratooriumis mõõdetud väärtused. Kui nt deklareeritakse, et seinatulepüsivus on 47–49 dB, siis võiks projekteerimisjärgus juhtida ehitaja tähelepanu sellele, et liitekohad tuleb teha eriti hoolikalt, kui mürapidavus jääb skaala madalamasse otsa.

Arvestatud ei ole paigaldiste jms läbiviikudega. Läbiviigid võivad kahandada tulemust 5–10 dB võrra ja seetõttu tuleks neid vältida tarindites, millelt soovitakse kõrget helipidavust. Vt samuti lõiku paigaldiste kohta.

Heliklassidesse jaotamine on tehtud küllaldase ohutusvaruga.



Helipidavustaseme mõõtmise tulemus, seinagrupp 4.4, topeltsein kolme kihi Norgipsi plaatidega eraldiseisvatel sõrestikel ja 2 x 50 mm mineraalvilla. Helipidavusklass: 68 R_w dB

Helipidavusklassiga arvestavad detailjoonised

Selle väljaande detailjoonistes on pööratud tähelepanu sellele, et kipsplaatseina helipidavussomadused jääksid teiste ehituselementidega kokku ehitades samasugusteks. Kipstarinditega kokkuehitatavate ehituselementide teisi helipidavusnõudeid, nt sammumüra summutust, eraldi ei käsitleta.

Uksed

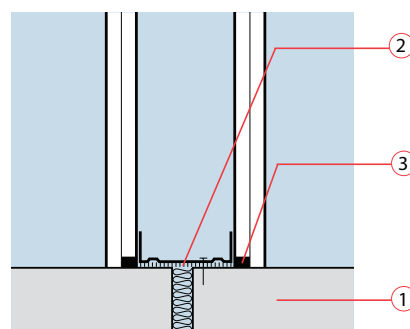
Uste ja muude avade ehitamine halvendab tarindi helipidavust. Vt lähemalt lk 39.

Helivõngete ülekandumine

Üksnes helipidavusega seinat ehitamisest heaks heliisolatsiooniks ei piisa. Et ära hoida heli edasikandumine põrandale, lae või võnkuvate seinte kaudu, peavad need olema vähemalt samasuguse helipidavuse kvaliteediga nagu sein. Kui kokkupuutes olevad hoone osad ei ole sama kvaliteediga, tuleb need eraldada, nii nagu on detailjoonistes näidatud.

Näide

Mürapidavusnäitajaga 52 dB seinat ühendus vastu põrandat



- 1 Min 90 mm betoon
- 2 Min 20 mm vook, täidetud mineraalvillaga. Pole vajalik, kui betoon on paksusega 150 mm või rohkem
- 3 Helipidav tihendamine, vuugitäitemass

Tihendamine

Selleks et saavutada ootuspärast heliisolatsiooni, peavad kõik ühendused olema teiste ehituselementidega helipidavad.

Nendes kohtades, kus toimub üleminek teistele kipstarinditele, tagab eeskirjakohane pahteldamine harilikult küllaldase helipidavuse. Vastu teisi materjale kasutatakse vilti, pressitud polüetüleenkile või elastset vuugitäidet. Kasutada ei tohi vuugitäiteid, mis sisaldavad õli. Vuugitäide peab olema küllaldaselt elastne. Mitmekihilise plaadistuse korral annab kõige parema tulemuse alumise plaadikihi tihendamine.

Võib kasutada ka teisi tihendusviise, eeldusel et need tagavad küllaldase helipidavuse.

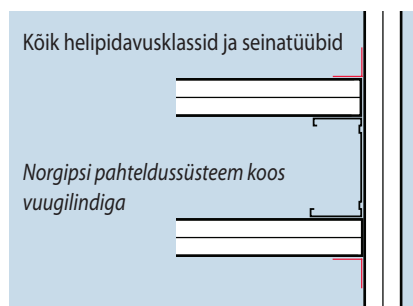
ÜLDTEAVE

Terassõrestikuga siseseinad

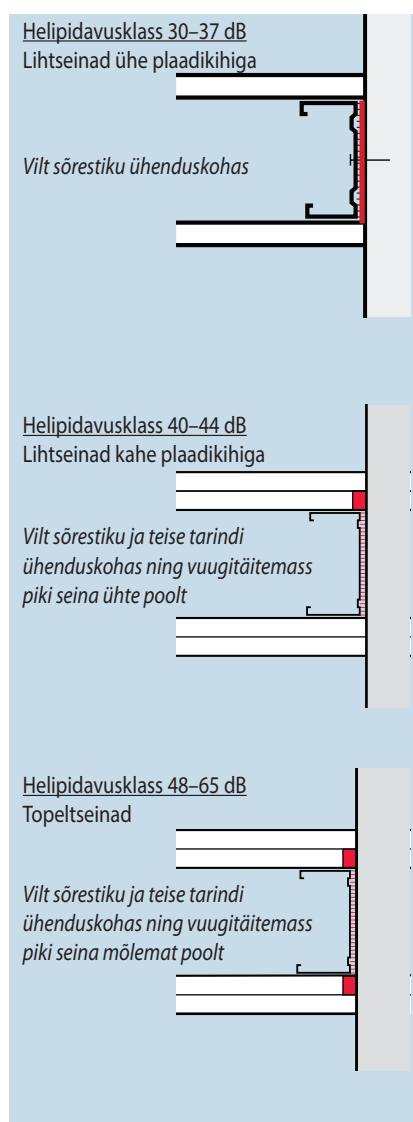
Heliisolatsiooni üldjuhend

Alljärgnev üldjuhend tagab harilikult rahuldava tulemuse:

Vastu kipstarindeid



Vastu teisi tarindeid



Max 80% suhtelist õhuniiskust

Harilikul õhuniiskusel Norgipsi plaatidega kaetud terassõrestikeinu mädanik, seened või teised mikroorganismid ei ohusta. Kipsplaate ei kasutata siiski keskkonnas, mille suhteline õhuniiskus on pidevalt üle 85%. Kui õhuniiskus on pikema aja jooksul suurem kui 80%, kahaneb plaadi tugevus, kuid pärast kuivamist taastub plaadi tugevus täielikult. Kui tahta kasutada kipsplaati hügieeniruumides ja teistes suure niiskuskooormusega keskkondades, tuleb järgida Norgipsi erijuhendit hügieeniruumide kohta.

Maksimaalne temperatuur 45 °C

Kipsplaate ei tohiks kasutada ruumides, mille temperatuur on pidevalt üle 45 °C. Lühemaajalised kõrgemad temperatuurid on lubatavad kuni 120 °C 5–10 min jooksul. Elektrilisi küttekehi ja teisi seadmeid, mis eraldavad suurt kuumust, ei kinnitata vahelehtidele, vaid sõrestiku või seina sisse pandud kinnituslati või tugevduse külge. Vt lõiku „NB! Pikaajaline soojuskooormus“ lk 6.

Seinasisene isolatsioon, üldteave

Seinasiseseks isolatsiooniks tuleb kasutada niisugust toodet, mis vastab ettenähtud tuleohutus- ja helitehnilistele omadustele. Kui seina kõrgus ületab 3500 mm, peab mineraalvilla kindlustama vajumise vastu. Näiteks võib kasutada puidust või vööprofillist rõhtlatti. Seinasise isolatsiooni tüüp ja paksus on kirjas seinatüübi ülevaates ja konkreetse seinagrupi kirjelduses.

Tuldõkestav / Kinnitatud mineraalvill

Tuletõkkeisolatsioon peab olema kinnitatud. Mineraalvilla tüüp ja tihedus peab olema niisugune, nagu on öeldud konkreetse seinagrupi kohta seinatüüpide ülevaates ning seinagrupi tabelis. Mineraalvilla võib kinnitada näiteks vähemalt 38 mm pikkuste kruvidega, mis kruvitakse läbi postiprofilli selja mitte suurema sammuga kui 350 mm. Vt Norgipsi paigalduskäsiraamat, lk 25.

Heliisolatsioon

Kasutada võib igasugust mineraalvilla. Helitehniliselt pole mineraalvilla kvaliteet kuigi oluline.

Kokkupuutuvad ehituselemendid

Kui detailjoonised näitavad kokkupuutuva ehituselementide isoleerimist, tuleb seda teha nii, nagu on kirjeldatud, või nii, et see annaks samaväärse isolatsiooni, nagu on kipsseina sõrestikuruumis.

Paindlikud ühendused

Seinte ühenduskohad tuleb teha nõnda, et võimalikele liikumistele või vajumistele jääks ruumi.

Mõrad

Pinnatöötuse üleminekul teist materjalist ehituselementidele on mõrade teket peaaegu võimatu ära hoida. Üheks lahenduseks on täpsed mõrad, mis saadakse nõnda, et vuugilint paigaldatase pahteldamisel ühetasaselt (ing k flat taping) kokkupuutuva ehituselementi kõrvale. Selline ehitusviis nõuab, et külgnev ehituselement oleks enam-vähem tasase pealispinnaga. Mõrade teket saab täielikult vältida, kui ühenduskohades kasutatakse elastset vuugitäidet. Sel kombel saab hästi ühendada ka ebataasaseid pealispindu, nt sügavate vuukidega tellisseinu.

NB! Kipsist sisenurkade puhul ei ole elastse vuugitäite, akrüüli vms vahendi kasutamine soovitatav. Siin peab **alati** kasutama volditud paberlinti, mis pahteldatakse sobiva pahtliga sisse. Vt Norgipsi paigalduskäsiraamatut.

Liikuvad vuugid

Kui kõne all on kuni 10 mm laiused liikumised või vajumised, võib teha liikuvad vuugid. 10 mm on piiriks tarindi liikumisele, millega on võimalik toime tulla, kui kasutatakse harilikke terasprofile. Vuuk tuleb kavandada nõnda, et kokkupressitava vuugitäitele jääks ruumi. Kui liikumine on 10 mm laiune, peab vuuk olema 15 mm laiune, seega 5 mm on varuks. Liikuvatel vuukidel tohib olla ainult kaks nakkepinda. Et vältida vuugitäite nakkumist altpoolt, pannakse vuugi põhja „libe teip“ või nt neopreenist vuugipõhjatihend, mis aluspinnaga ei nakku. Kipsplaatide puhul peab kasutama servaplekki.

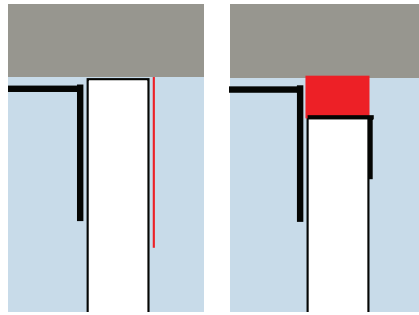
ÜLDTEAVE, liikumised, vajumised

Terassõrestikuga siseseinad

Suuremad vajumised

Suuremate vajumiste või liikumiste leevendamiseks korrusvahelagedes või katusetarindis saab kasutada mitmesuguseid teleskooplahendusi. Siin on näidatud kahte lahenduspõhimõtet, mis tulevad toime vastavalt 30 mm ja 40 mm nihkega. Tuleohutus- ja helipidavusklassifikatsioon jäävad kehtima ka pärast lõpuni vajumist. Seinasisest isolatsiooni pole näidatud. Seinasisese isolatsiooni korral peab isolatsioon ulatuma laeni välja.

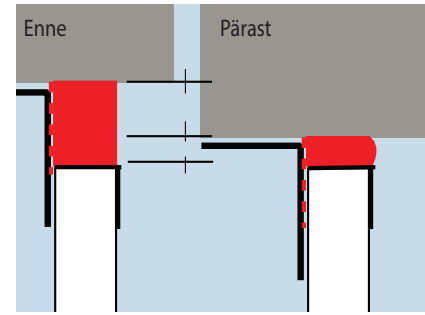
Mõrad



Ühetasane vuugilint teisest materjalist ehituselemendi piiril aitab kaasa sellele, et pealispinnale tekkivad mõrad on täpsed.

Mõrade teket saab täielikult vältida, kui üleminekukohta tehakse vuuk, mis täidetakse vuugitäitemassiga. Kipsplaatide puhul peab kasutama servaplekki.

Liikuvad vuugid



Vuuk, mis jätab vajumiseks/liikumiseks 10 mm ruumi.

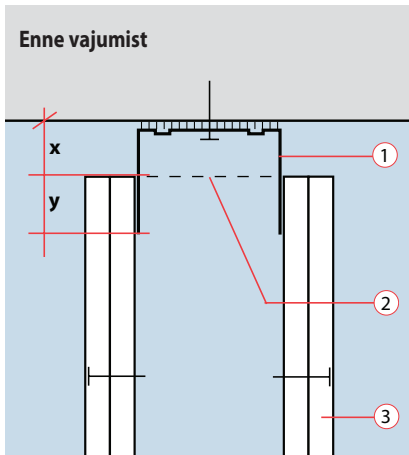
* Esialgne 15 mm laiune vuuk jätab 5 mm ruumi täitemassile pärast kokkupressimise tekkimist.

* Põhjas olev liuglint ei lase vuugimassil terasprofiiliga nakkuda.

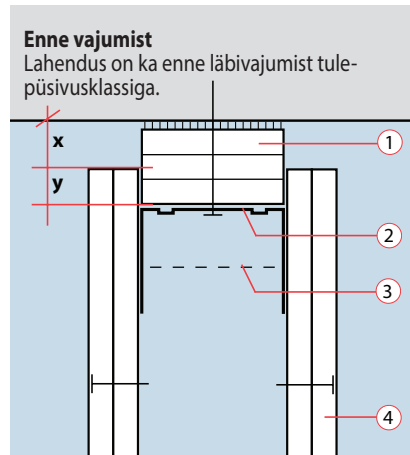
* Postiprofiilid peavad olema 15 mm lühemad.

* Kipsplaate ega postiprofiile ei kinnitata ülemise vööprofili külge.

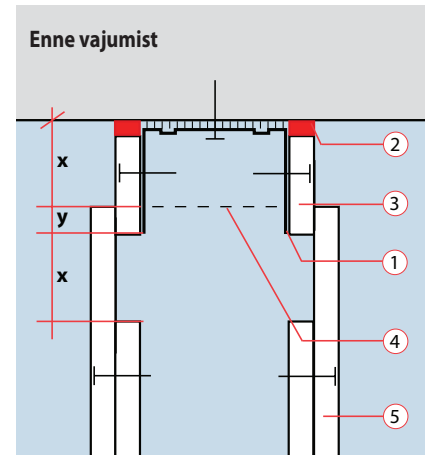
Teleskoopühendus > 30 mm



Teleskoopühendus max 20 mm

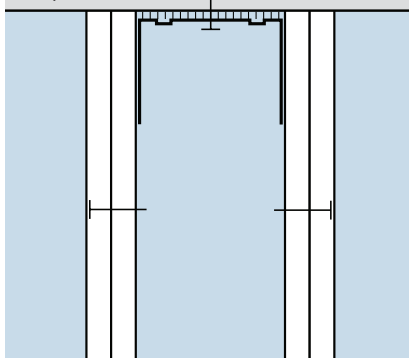


Teleskoopühendus > 40 mm



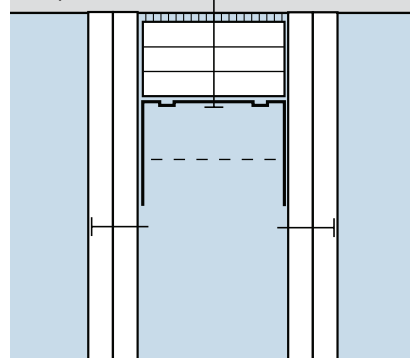
Pärast vajumist

Tulepüsivusklass A60
Helipidavusklass 37 dB



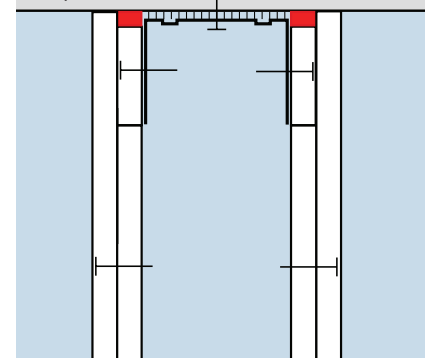
Pärast vajumist

Tulepüsivusklass A60
Helipidavusklass 37 dB



Pärast vajumist

Tulepüsivusklass A60
Helipidavusklass 48 dB



- 1 Vildiga tugevdusvöö
 - 2 Postiprofiili otsa asjakohane kaugus sõrestikuvöö põhjast, max 30 mm
 - 3 Plaadid kruvitakse ainult postiprofiili külge, min 30 mm laesiini servadest allpool
- x Max 30 mm
y Min 20 mm

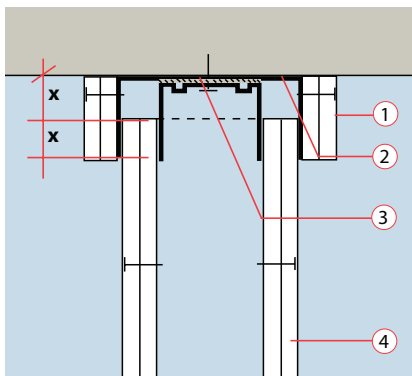
- 1 3 kihti 12,5 mm kipsplaati
 - 2 Tugevdussii
 - 3 Postiprofiili otsad ulatuvad aktuaalse kauguseni vööprofili põhjast, max 25 mm
 - 4 Plaatvooderdis peab seinapealseid plaate vähemalt 20 mm ulatuses katma. Seinaplaadid kinnitatakse ainult postiprofiilidele. Lae ja plaatide vahele peab jääma vähemalt 20 mm vaba ruumi.
- x Max 20 mm
y Min 20 mm

- 1 Vildiga tugevdusprofiil
 - 2 Helipidav tihendamine vuugitäitemassiga
 - 3 Rippuv plaadiosa kinnitatakse ainult sõrestikuvöö ja mitte postiprofiilide külge
 - 4 Postiprofiili ülemise otsa aktuaalne kaugus sõrestikuvöö põhjast, max 40 mm
 - 5 Plaadid kruvitakse ainult postiprofiilide külge, vähemalt 40 mm laesiini servadest allpool
- x Max 40 mm
y Min 20 mm

ÜLDTEAVE, liikumised, vajumised, läbiviigud Terassõrestikuga siseseinad

Teleskoopühendus, mis vastab helipidavus- ja tuleohutusnõuetele hoolimata liikumisest

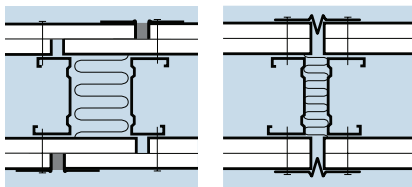
Kui kasutada niisugust teleskoop-lahendust nagu alltoodud joonisel, vastab tarind tuleohutus- ja helipidavusnõuetele hoolimata liikumisest. Ehituspõhimõtteks on nt tugevdussiin, mis hoiab postiprofiile paigas, ja üks lai vööprofiil (või kaks vinkelprofiili), mille külge kinnituvad kummalgi poolt kipsiribad. Lahendust võib kasutada kõikidel seintel (SE) (SD). Ülemise tugevdussiini moodud tuleb arvestada vajumiskõrguse ja seina mõõtmete järgi. Tavapärasel seinakõrgustel piisab tugevdussiinist materjalipaksusega 1,5 mm. Siini servad peavad harilikult olema kahekordse vajumiskõrguse laiused.



- 1 2 x 12,5 mm kipsplaadid, mis kinnitatakse „seelikuna“ üksnes laia siini külge
 - 2 Tugevdussiin, mille sisemine laius on samaväärne seina tegeliku laiusega (Varuvõimalusena võib kasutada kahte vinkelprofiili)
 - 3 Asjakohase laiuse ja vildiga tugevdussiin
 - 4 Kipsplaadid ulatuvad tugevdussiini poolele kõrgusele. Plaadid kinnitatakse postiprofiilidele, mis ei ole kinnitatud ülemise sõrestikuvöö külge
- x Max 50% tugevdussiini serva laiusest

Paisumisvuugid

Kui seina pikkus künib üle 10–12 meetri, tuleks teha paisumisvuugid.



Paisumisvuuke saab teha vuugitäitemassiga. Nagu näha, on plaatide servad kaetud servaprofiiliga, et vältida pragude teket kipsi ja vuugimassi vahel.

Valmistatakse ka eriotstarbelisi paisumislinte.

Läbiviiguavad

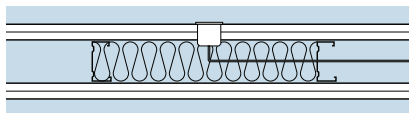
Postiprofiilidel on harilikult mõlemas otsas läbiviiguavad. Tugevdusprofiilide kohta see ei kehti. Võib teha uued augud või laiendada olemasolevaid. Profiili tugevuse mõttes ei tohiks auk olla suurem kui 40% profiili laiusest.

Sisselõiked

Suuremate torude või kanalite puhul võib sõrestikku teha sisselõikeid, muu hulgas profile väiksemaks lõigates. Sisselõiked tuleb kavandada selliselt, et nad ei kahandaks seina püsikindlust. Kunagi ei tohi profiiliplekki nii palju ära lõigata, et seina summaarne tugevus kahaneb.

Elektripaigaldised, tuleohutus

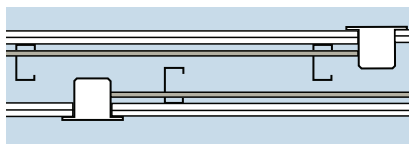
Tulepüsivusklassiga seintes tuleb mineraalvillaga täita need postivahed, kuhu paigaldatakse elektritoosid. See ei kehti seintele, mis kuuluvad klassi A120 (EI120) ja vajavad elektritooside paigaldamiseks eriprojekti.



Tulepüsivusklassiga seintes tuleb need postivahed, kuhu paigaldatakse elektritoosid, täita mineraalvillaga.

Elektripaigaldised, helipidavus

Kindlatele heliisolatsiooninõuetele vastavates seintes tuleb ära hoida heliülekanne elektritooside ja kaablikõrde kaudu. Kummalgi pool seina olevad elektritoosid ei tohi olla kohakuti, vaid vähemalt 600 mm horisontaalselt või 800 mm vertikaalselt nihkes. Mittekasutatavad elektritoosid tuleb täis toppida.



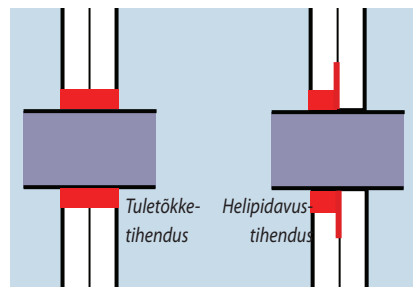
Helipidavusega seintes ei tohi elektritoosid olla kohakuti, vaid nihkes min 600 mm horisontaalselt või 800 mm vertikaalselt.

Torud ja kanalid

Alati, kui seina sees või läbi seina kavatsetakse vedada torusid, kanaleid vms, peab mõtlema sellele, kas tarindi tuleohutuse, helipidavuse ja tugevuse seisukohast on tarvis võtta erimeetmeid. Seda on soovitatav uurida tuleohutuse asjatundjate ning torude ja kanalite tootjate käest.

Torud ja kanalid, tuleohutus

Kui paigaldised veetakse läbi tulepüsivusklassifikatsiooniga seinte, tuleb läbiviigukohad tihendada tuleohustehniliselt sobiva tihendusmaterjaliga. Tuleb meeles pidada, et paigaldise enda tulepüsivusklass peab olema samaväärne nõuetekohase/dimensiooniva tulepüsivusklassiga.



Tulepüsivusklassifikatsiooniga seintes tuleb torude ja kanalite ümber kasutada tuletõkete tihendusi. Torude ja kanalite ümber kasutatakse vuugitäitemassi. Vuugi põhjas on plaadile kleebitud jäik teip.

Torud ja kanalid, helipidavus

Halb heliisolatsioon on seotud sageli ventilatsioonikanalite ja torudega. Põhjuseks on kahe seinapoolte vahel tekkinud ühendus või ei ole läbiviik küllaldaselt tihe. Helipidavustihendina võib kasutada elastset vuugitäidet, mis surutakse vastu põhjatihendit. Põhjatihendiks sobib näiteks alumisele kipsplaadile kleebitud jäik teip.

Postiprofiilide samm ja tugevus

Kui kasutatakse 1200 mm laiust plaati, on postiprofiili samm üldiselt c/c 600 mm ja 900 mm laiuse plaadi puhul on samm c/c 400 mm. Kui soovitakse suuremat tugevust ja jäikust, võib sammu veelgi vähendada. Seina jäikust ja tugevust suurendab ka see, kui ühele või mõlemale seinapoolle paigaldada veel üks kiht plaate. Ühekihilise tarindi puhul soovitakse postiprofiilide sammuks jätta max c/c 400 mm, kui pinnatöötlus koosneb täielikult või osaliselt keraamilistest plaatidest. Hügieeniruumi seinte kahhelkivivooderdisele kehtivad oma reeglid. Vaata Norgipsi projekteerimisujuhendit niiskete ruumide kohta.

Seina kõrgused

Norgipsi kipsplaatidega kaetud terrassõrestikseinad on suure tugevuse ja jäikusega, nii et need võivad olla kuni 8000 mm kõrgused. Saab ehitada ka kõrgemaid seinu, kui kasutada tihedamat sõrestikku, ühendatud postiprofiile või tugevdusposte. Soovitusliku maksimaalse kõrguse tavapärase ehitusega seina jaoks leiab konkreetse seinagrupi tarindi kirjeldusest.

ÜLDTEAVE, tugevdamine, kinnitamine seinale Terassõrestikuga siseseinad

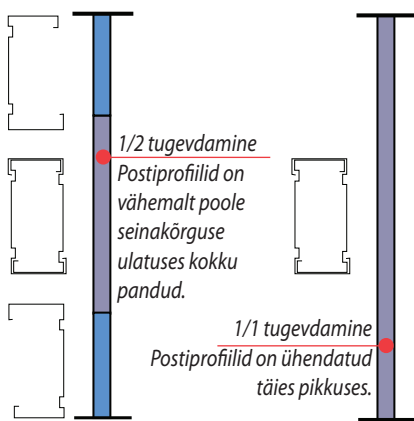
Soovitatud seinakõrgused on ligikaudsed ja määratud kahe nõtket kirjeldava tunnuse põhjal:

- max 10 mm kuni seinakõrgusel 3000 mm ja seinakõrgustel üle selle max H/300

Vt lk 8.

Kokkupandud postiprofilid

Standardsed postiprofilid on harilikult asümmeetrilised, mis tähendab, et neid saab kahekaupa kokku panna, kas siis täies pikkuses või osaliselt, nii nagu on näidatud alloleval joonisel. See teeb postiprofilid tugevamaks ja võimaldab suurendada ehitatava seina kõrgust.



Kinnitamine kipsseintele

Enamasti võib esemed kinnitada otse Norgipsi kipsplaadile. See ei puuduta mitte üksnes kergeid esemeid, nagu pildid, peeglid ja lambid, vaid ka raskemaid, nagu kapid, radiaatorid, riulid jne. Oluline on, et esemete langev raskus ei oleks liikuv ega vahelduv.

Tugevdatud seinakinnitused

Kinnituste puhul, millele võivad langeda dünaamilised koormused, soovitakse enamasti kasutada kipsitagust tugevdust või sõrestikku.

Niisugused esemed, mis vajavad tugevdatud kinnitust, on näiteks lauaplaadid, pingid ja kraanikausid.

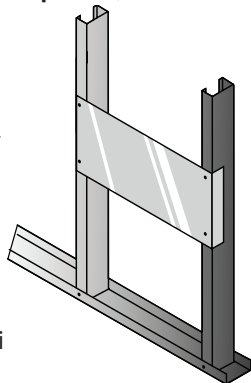
Tavaliste postiprofilide asemel võib kasutada tugevdusprofile või seinasisest koormust jaotavat plaati.

Müüakse ka valmis konsoole, mis on mõeldud valamute, seinapealsete klosetipottide jms seinale kinnitamiseks.

Vt lähemalt niiskete ruumide peatükki.

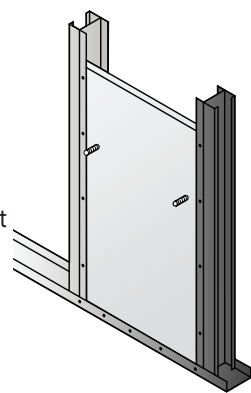
Koormust jaotavad plaadid, teras

Terastest tugevdusplaate võib leida mitmes mõõdus ja pak-suses. Tugevdus-plaat kinnitatakse iga profiili külge vähemalt kahe kruviga. Kinnituse enda jaoks võib kasutada tüübleid või polte.



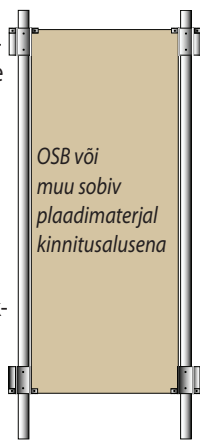
Koormust jaotavad plaadid, puit

Ristvineerist vms tugevdusplaat kinnitatakse kahekordsetele postiprofilidele, mis koosnevad püst- ja vööprofiilist. Tugevdusplaat peaks algama põrandalt ja ulatuma vähemalt 400 mm konkreetselt kinnituskohast kõrgemale. Kipsplaat kruvitakse tugevdusplaadi külge kruvisammuga 100–150 mm. Kinnitusena kasutatakse kas kruvipolte või siis läbiulatuvaid polte koos survet jaotavate seibidega.



Kinnituslati paigaldusplekid

Kinnituslati hõlpsamaks paigaldamiseks sõrestiku külge on disainitud plekist kinnitusking, mis kruvitakse postiprofilid külge plekikruvidega SS 14. Kui ühele ja samale kõrgusele on tarvis ridamisi paigaldada mitu kinnituslati, nt köögiseinakapi kinnitamiseks, kasutatakse soovitud kõrgusel ja vajalikul poolel lisakinga. Ristvineerist, OSB-plaadist või saematerjalist kinnituskohtade alus saetakse soovitud mõõtu ja paigaldatase kinnituskingadele. Soovi või vajaduse korral võib kinnitus-aluse kinnituskinga külge kruvida.



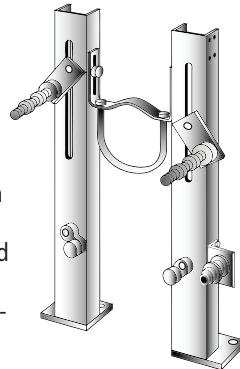
Kinnituslati king



Vajaduse korral võib kasutada seinasisest kinnitusalusena suuremat plaati, mis kinnitatakse nelja kingaga.

Eriseadmed rippklosettidele ja muudele niiske ruumi seadmetele

Rippklosettide kinnitusraame võib kasutada kõikides kipsseinatüüpides. Joonisel kujutatud kinnitusraam on mõeldud rippklosetile, kuid valmistatakse ka spetsiaalselt valamute kinnitamiseks valmistatud konsoole.



Niisuguseid raame müüakse ka torude vedamiseks ettenähtud ohutusümbristega. Asutustes ja teistes avalikes hoonetes, kus oletatavad koormused on suured, kasutatakse niisuguse sisseade jaoks alati konsoole.

Vt lähemalt niiskete ruumide peatükki.

Otse plaatide külge

Kõik kerged esemed võib seinale kinnitada X-konksu või nurga all löödud naelaga.

Saadaval on suur hulk mitmesuguseid tüübleid ja kinnitusvahendeid, mis on mõeldud esemete kinnitamiseks kipsseinalle. Tagapool toodud tabelites on esitatud üksnes põgus valik eri võimalustest.

Tabelites esitatud koormusmahud näitavad Norgipsi soovituslikku maksimaalkoormust. Maksimaalkoormus on vähem kui pool keskmisest murdumispiirist, mis on saadud koormuskatsete tulemusena.

Kuni 400 kg/m²

Katsed on näidanud, et Norgipsi plaatidest sein võib vabalt taluda koormust 200 kg/m² kummalgi pool seina. Sellise koormuse juures ei olnud vajumine ja nõtketühine – 0–3 mm. Kui koormust tõsteti 400 kg/m² ühe seinapoole kohta, siis murdumist ei tekkinud, küll aga oli vajumine ja nõtketühine suurem. Raamatutega täidetud riul tekitab nt koormuse 80–100 kg/m² ühel pool seina.

Kasuskoormus

Ühekihilise 13 mm kipsplaatidega kaetud seina maksimaalkoormuse moment on 0,3 kNm iga postiprofilid vahel. Kahe plaadikihi puhul suureneb moment kuni 0,4 kNm.