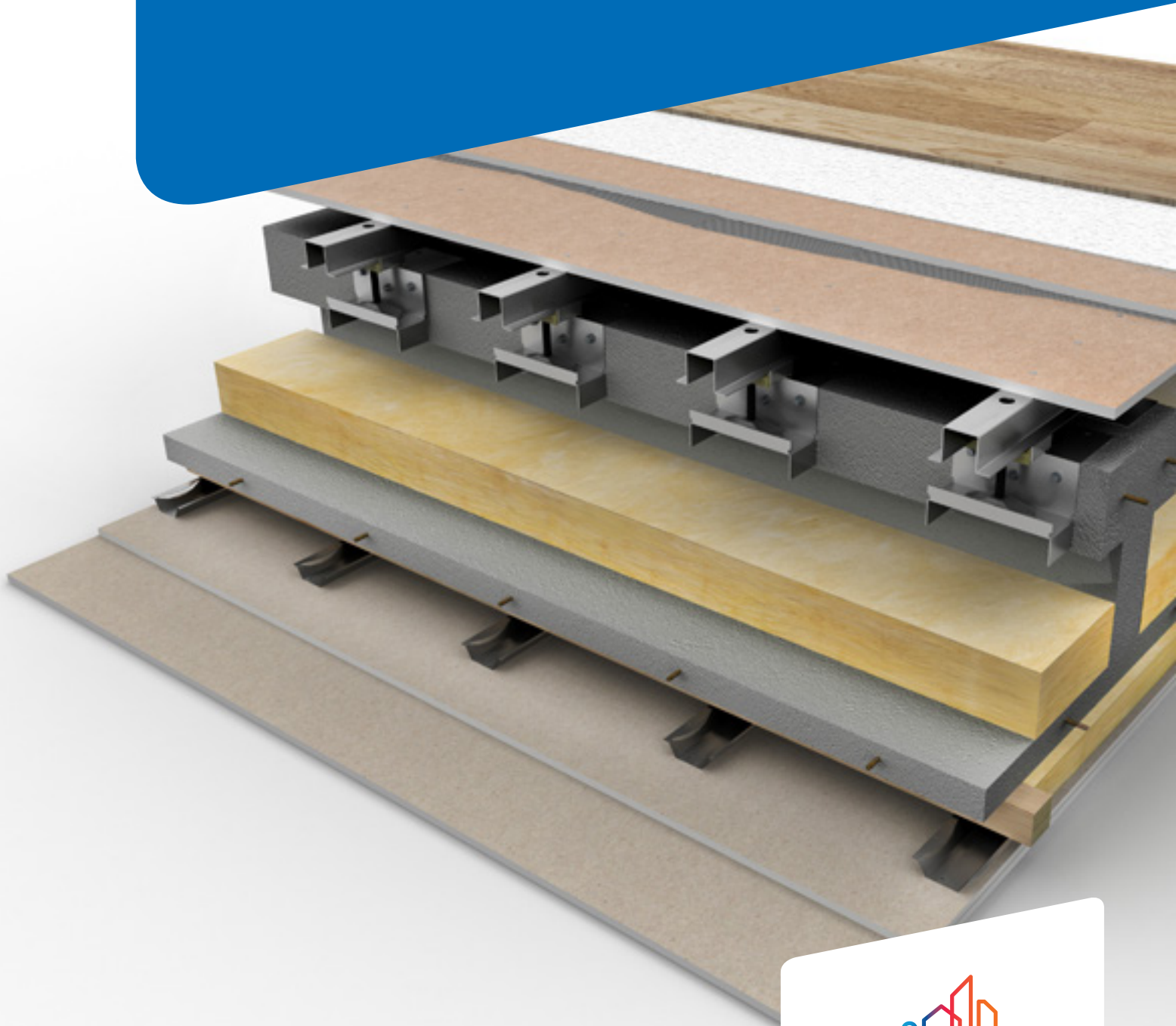
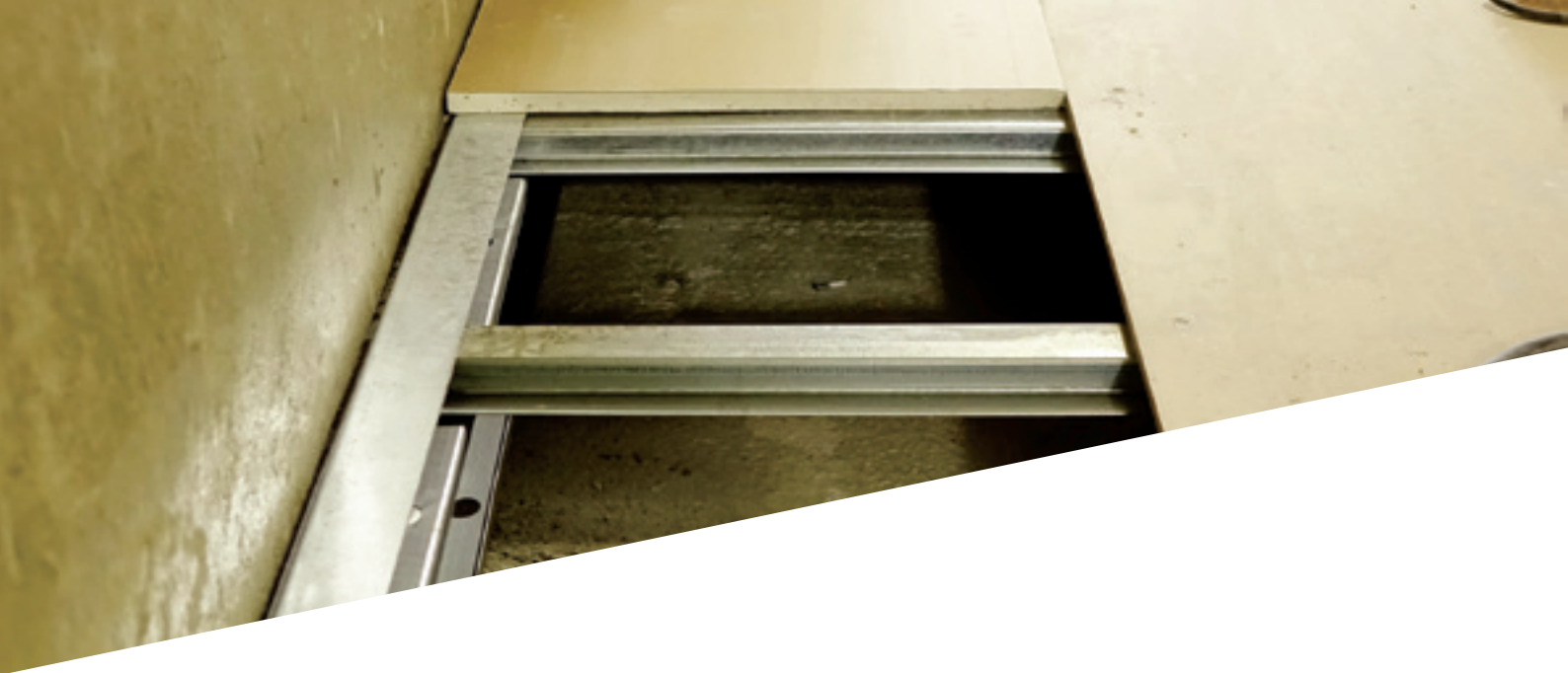


Debel Kerroslattiajärjestelmä Ratkaisu- ja suunnitteluohje

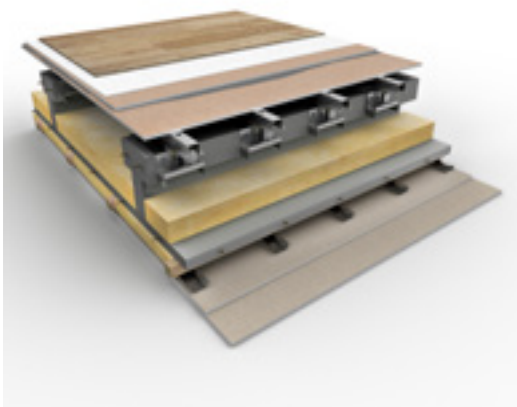




Rakenneratkaisut

Madallettu alalaattapalkistorakenne

Korkeus 0 - 100 mm



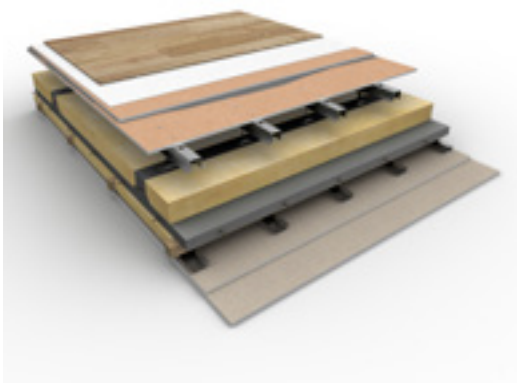
Info

- 2 x 15,4 mm Gyproc GL Lapikas
- Toisioprofiili HTLR 35-50 x 1,5, k 400 mm
- Säädettävät asennusjalat kohteen mukaan
- T-alalaattakannake

Kantavana alusrakenteena on kuumasinkitty Pro-fAL-teräsjärjestelmä. Profiilien ainespaksuus on 1,5 mm.

Madallettu rakenne

Korkeus 101 - 286 mm



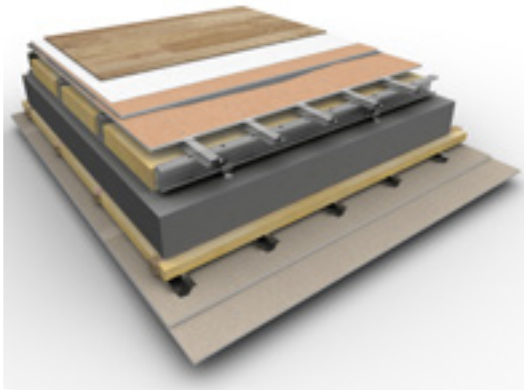
Info

- 2 x 15,4 mm Gyproc GL Lapikas
- Toisioprofiili HTLR 35-50 x 1,5, k 400 mm
- Säädettävät asennusjalat, 900 mm k/k

Kantavana alusrakenteena on kuumasinkitty Pro-fAL-teräsjärjestelmä. Profiilien ainespaksuus on 1,5 mm.

Perusrakenne

Korkeus 183 - 253 mm



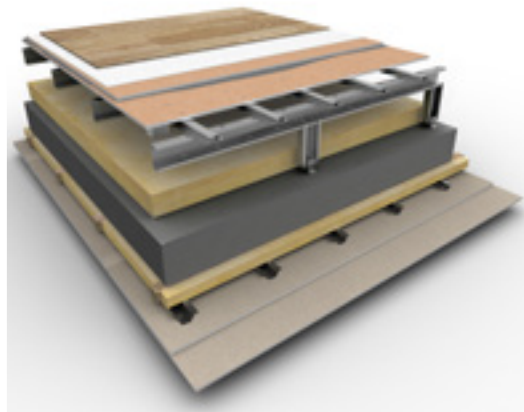
Info

- 2 x 15,4 mm Gyproc GL Lapikas
- Toisioprofiili SKH 20 x 1,0, 300 mm k/k
- KC-profiili KC 100 x 1,5, 600 mm k/k
- Säädettävät aennusjalat, 1200 mm k/k

Kantavana alusrakenteena on kuumasinkitty ProfAL-teräsjärjestelmä. Profiilien ainespaksuus on 1 - 1,5 mm.

Korotettu rakenne

Korkeus 254 - 830 mm



Info

- 2 x 15,4 mm Gyproc GL Lapikas
- Toisioprofiili SKH 20 x 1,0, 300 mm k/k
- KC-profiili KC 100 x 1,5, 600 mm k/k
- Korotusjalat, 1200 mm k/k
- Säädettävät asennusjalat, 1200 mm k/k

Kantavana alusrakenteena on kuumasinkitty ProfAL-teräsjärjestelmä.

Debel kerroslattiajärjestelmän hyödyt rakennuskohteissa:

- Kustannustehokasta ja nopeaa rakentamista
- Ei lisäkosteusrasituksia muille rakenteille
- Testattu kokonaisrakenne, joka täyttää mm. palo-, ääni ja esteettömyysvaatimukset
- LVIS asentaminen järjestelmän alla olevaan ontelotilaan

Asennusohjeet ja -video löytyy osoitteesta www.gyproc.fi

Debel kerroslattiajärjestelmän teknisissä kysymyksissä Gyproc tekninen palvelu auttaa klo 8-16 välillä.



Valmis kevytrakenteinen Debel kerroslattiajärjestelmä nopeaan korjausrakentamiseen sekä uudisrakentamiseen.

Kerroslattiajärjestelmä tehdasvalmis kokonaisuus antaa nopeavaikutteisia säästöjä ja huoneistojen monipuoliset tilaratkaisut tuovat taloudellisia etuja korjauskohteita muunneltaessa. Asennusnopeus on merkittävä ja kuivan rakentamistavan avulla vältetään kuivumisajoista seuraava ajallinen viive.

Debel kerroslattiajärjestelmä on laadukas valinta käyttötarkoituksen muutokseen. Kerroslattiajärjestelmä on kantavien rakenteiden päälle asennettava elämätön rakenne.

Muunneltavuus eri käyttötarkoituksiin tuo arvoa vuosienkin kuluttua. Debel kerroslattiajärjestelmä takaa turvalliset ja terveelliset asumisolosuhteet. Lattiarakenneratkaisut täyttävät muuntojoustavuuden kriteerit. Muuntojoustavuudella ja muunneltavuudella tarkoitetaan rakennuksen tai rakenteen kykyä mukautua käyttöiän aikana tapahtuviin merkittäviin käyttötarkoituksen muutoksiin. Tulevaisuuden muutostarpeet kannattaa ennakoida jo suunnitteluvaiheessa, mikäli se on mahdollista. Kustannukset rakentamisvaiheessa ovat vain murto-osa muutosvaiheen kustannuksista. Muuntojoustavuuden ennakointi vaatii suunnittelijalta enemmän mutta olisi hyvä että kaikki muutostarpeet huomioidaisiin jo suunnitteluvaiheessa.

Rakennuksen muuntojoustavuuteen voidaan vaikuttaa varsin tehokkaasti rakennetekni-

sin keinoin. Käyttämällä kantavan rakenteen päällä korotettua Debel kerroslattiajärjestelmää voidaan uudisrakentamisessa pystyvedot suunnitella porraskäytävään. Näin talotekniikan huollot tehdään porraskäytävissä, ei sisällä asunnossa. Myöskin putkivedot voidaan toteuttaa asukkaan toiveiden mukaan huoneistokohtaisesti. Debel kerroslattiajärjestelmä antaa loistavan mahdollisuuden edulliseen putkiremonttiin tulevaisuudessa. Debel kerroslattiajärjestelmä yhdessä lattiakipsilevyjen kanssa muodostaa paloturvallisen ja ääniteknisesti hyvän ratkaisun.

Tyypillisimpiä käyttökohteita Debel kerroslattiajärjestelmä ovat korjausrakentamisessa:

- Tilojen käyttötarkoituksen muutos
- Vanhojen alalaattapalkistorakenteiden lattiapintojen saneeraus
- Täydennysrakentaminen esimerkiksi ulla-koille sekä yleistyneille kerrostalojen ylimääräiselle uudelle kerrokselle
- Uusittavan talotekniikan sijoituspaikka saadaan helposti rakenteisiin pienelläkin korotuksella ja lyhyellä asennusajalla.

Uudisrakentamisessa:

- Kantavan betonirakenteen päälle korotuslattia, jonka sisään asennetaan LVIS-vedot
- 200 mm ontelolaatta ja DEBEL takaavat toimivan ja muunneltavan kokonaisuuden.

Debel kerroslattiajärjestelmä rakenteen ominaisuuksia

Debel kerroslattiajärjestelmä on kantaviin välipohjiin integroitu moderni valmis rakennejärjestelmä jossa ääneneristävyys on hallittu. Standardirakenteet soveltuvat asuin-, majoitus- ja toimistotilakäyttöön tarkoitettuihin tiloihin tai kohteisiin, joissa on kyseisten käyttötarkoitusten mukaiset kuormat. Kaikki muut rakennevaatimukset kannattaa selvittää kohdekohtaisesti. Gyproc käsikirjassa on esitetty Debel kerroslattiajärjestelmän ratkaisut erilaisille rakenteille, jotka täyttävät palo sekä äänivaateet.

Kerroslattiarakennetta toteutettaessa on otettava huomioon myös täydentävät rakennusosat ja LVIS-tekniikka, jotta ääneneristykseltään hyvä lopputulos voidaan saavuttaa. Lattiarakenteen on oltava kauttaaltaan irti kantavista pystyrakenteista, hormeista, LVIS-asennuksista ym. kiinteistä rakenteista. Debel kerroslattiajärjestelmän L - ja J -reunalistoja ei kiinnitetä ympäröiviin rakenteisiin vaan ne asennetaan ruuvikiinnityksellä lattiarunkoon. Reunalistan ja ympäröivän rakenteen väliin asennetaan EPDM tiivisteestä 100 mm:n palat max. 600 mm:n välein. Debel kerroslattiajärjestelmän rungon ominaispaino on rakenteesta riippuen noin 10 kg/m². Sen korkeus voi vaihdella välillä noin 0...1000 mm.

Debel kerroslattiajärjestelmää voidaan käyttää helposti ja vapaasti korjausrakentamisessa kevytensä ja pre-cut ominaisuuksiensa ansiosta. Valmiit rakenneosat säästävät työmaalla tehtävää työtä, ja mahdollistaa nopean rakentamisen yksilöidysti kohteen mukaan. Debel kerroslattiajärjestelmän korotuslattian päälle asennetaan suunnitelman mukaiset lattiakipsilevyt.

Debel kerroslattiajärjestelmän rungon asennussuunta määräytyy huonetilan muodon ja kerroslattian runkotilaan asennettavan LVIS-tekniikan mukaan. Kevyet väliseinät rakennetaan suoraan lattialevytyksen päältä tai ne voidaan viedä rakenteen läpi ääneneristys- tai palokatkoksi. Esimerkiksi huoneistojen väliset seinät viedään Debel kerroslattiajärjestelmän rakenteen lävitse tai palo-osastojen kohdilla.

Kipsi-, vaneri-, tai puukuitulevyvaihtoehtojen pintamateriaalit ovat melko vapaasti valittavissa. Laatoituksen osalta noudatetaan kiinnityksessä levyvalmistajan ohjeita. Liimattavia puupinnoitteita ei saa käyttää kipsilevyjen kanssa johtuen näiden pintamateriaalien suurista kosteusmuodonmuutoksista. Laajemmin asennuksissa on käytetty Gyproc-lattiakipsilevyjä.





Suunnittelu, mitoitus ja määräluettelot

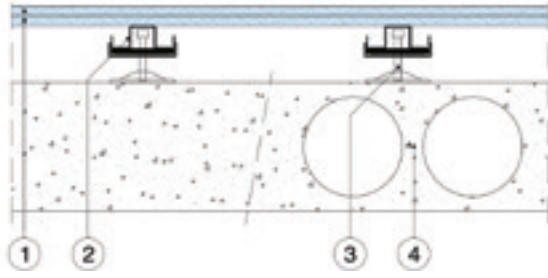
Debel-kerroslattiajärjestelmä on kantavan välipohjan tai välipohjapalkiston päälle rakennettava kelluva lattiarakenne. Kerroslattiajärjestelmä muodostuu Saint-Gobain Finland Oy:n Gyproc GL15 Lapikas kipsilevyistä ja Aulis Lundell Oy:n ProfAL-teräsprofiilijärjestelmästä. ProfAL-teräsprofiilien materiaaleina käytetään DX51D+Z ja S350GD+Z lujuuksia. Lattiarakenteen pintakerros muodostuu kahdesta Gyproc GL15 Lapikas kipsilevystä. Levyt asennetaan poikittain suhteessa hattulistoihin ja levykerroksien saumat limitetään. Levykerroksien väliin levitetään sideaineksi joko laastia tai liimaa, jotta voidaan varmistua yhtenäisestä levykentästä. Kipsilevyt tukeutuvat hattulistoihin jotka muodostavat rakenteesta riippuen joko sekundääri- tai primääripalkiston

Debel kerroslattiajärjestelmän rakenteellinen mitoitus perustuu kylmämuovattujen HTL- ja HTLR-profiilisten hattulistojen mitoitukseen Eurokoodi 3:n eli SFS-EN 1993-1-3:n mukaisesti. Mitoituksessa huomioidaan myös tärinä, jonka mitoitus on määriteltynä teräsrakenteiden suunnitteluohjeissa kansallisissa liitteissä. Suunnitteluohjelma on <http://www.laskentapalvelut.fi/> osoitteessa. Ohjelmalla saadaan kohteen laskentadokumentaatio huonekohtaisesti sähköisessä tai paperiversiona esim. rakennusvalvontaa varten.

Gyproc nettisivuilla on rakennekomponenteista BIM objektit, joilla pystyy suunnitteliija nopeasti tekemään tilaan Debel kerroslattiajärjestelmän rakenteen. Objekteista saadaan tehtyä määräluettelot tilakohtaisesti eri tuotteille.

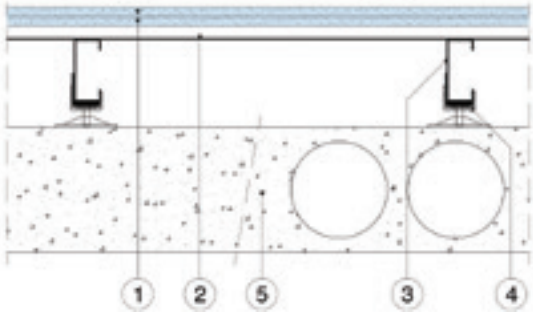
Debel kerroslattiajärjestelmän voi suunnitella kohteen mukaan, jolloin osat valmistetaan määrämittaan.

Oikean rakenteen löytämiseksi suunnittelu vaatii tiedon kohteen koroista lattiarungon pintaan tai valmiin lattian pintaan ja kohteen rakennuspiirustukset. Korjausrakentamisen kohteissa suositellaan ns. laserkeilausta, jolloin saadaan suoraan suunnitteluohjelmaan oikeat korot sekä seinärakenteiden, LVIS asennusten paikat suunnitelmiin todellisina. Yhdessä tilassa voidaan käyttää erilaisia Debel kerroslattiajärjestelmän ratkaisumalleja, jos korkeusvaihtelut ovat suuret. Samassa tilassa voi olla esim. perusrakenne ja korotettu rakenne. Huonetilojen tarkat mittatiedot takaavat onnistuneen toteutuksen. Yleensä toimituksen saa myös vakiomittaisilla osarakenteilla, jolloin KC-kannattajat ovat aina L=4000 mm ja SKH sekä HTLR kannattajat ovat L=3300 mm.



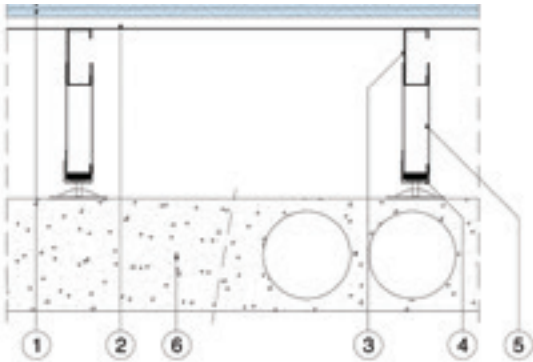
Madallettu rakenne, detaljit

1. 2 x 15,4 mm Gyproc GL Lapikas 15
2. Hattuprofiili HTLR 30x1,5, k 400 mm
3. Säästöjalat k 1200 mm
4. Kantava betonilaatta, ontelolaatta tai massiivilaatta



Perusrakenne, detaljit

1. 2 x 15,4 mm Gyproc GL Lapikas 15
2. Hattuprofiili SKH 20x1,0, k 300 mm
3. KC-profiili KC 100x1,5, k 600 mm
4. Säästöjalat k 1200 mm
5. Kantava betonilaatta, ontelolaatta tai massiivilaatta



Korotettu rakenne, detaljit

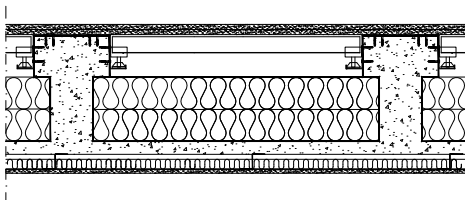
1. 2 x 15,4 mm Gyproc GL Lapikas 15
2. Hattuprofiili SKH 20x1,0, k 300 mm
3. KC-profiili KC 100x1,5, k 600 mm
4. Säästöjalat k 1200 mm
5. Korotusjalat, k 1200 mm
6. Kantava betonilaatta, ontelolaatta tai massiivilaatta

Alaattapalkiston korjaus

Nollakorotettu rakenne

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

- 2 x Gyproc GL 15 Lapikas. Levyt liimataan yhteen M1-luokan liimalla tai laastilla. Levyt ovat irti palkin päältä 5 mm.
- Levyt kiinnitetään hattuprofiileihin Gyproc Quick QM-GG 33 ja QM-GG 47 ruuveilla.
- Kantava hattuprofiili HTLR 35 x 1,5 k400
- Debelin säästöjalka ja akustiset kumit + säättöruuvi.
- Debelin tukikonsoli ja kiinnitys betoniin.

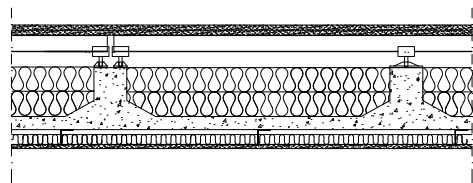


Alaattapalkiston korjaus

Madallettu rakenne

Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan

- 2 x Gyproc GL 15 Lapikas. Levyt liimataan yhteen M1-luokan liimalla tai laastilla.
- Levyt kiinnitetään hattuprofiileihin Gyproc Quick QM-GG 33 ja QM-GG 47 ruuveilla.
- Kantava hattuprofiili HTLR 35 x 1,5 k400
- Debelin säästöjalka ja akustiset kumit + säättöruuvi.



Gyproc on kevytrakentamisen edelläkävijä.

Gyproc on osa Saint-Gobain Finland Oy:tä, joka tuottaa innovatiivisia, kestäviä ja turvallisia rakentamisen ratkaisuja, jotka säästävät energiaa ja ympäristöä sekä parantavat asumismukavuutta. Vahvat brändimme ovat Gyproc, ISOVER ja Ecophon, Pipe Systems ja Weber.

Tarjoamme korkealaatuisia ja monipuolisia kevytrakentamisen ratkaisuja, joilla yhdessä asiakkaidemme kanssa toteutamme muunneltavia, viihtyisiä, kestäviä ja turvallisia tiloja asumiseen ja työskentelyyn. Olemme luotettava kumppani suunnittelusta toteutukseen. Kehitämme jatkuvasti ammattitaitoamme ja sitoudumme aina parhaan ratkaisun löytämiseen asiakkaallemme. Yhtenä esimerkkinä tästä voidaan pitää uutta Gyproc Järjestelmätakuuta.

Gyproc Järjestelmätakuu kattaa Gyproc Käsikirjan mukaiset rakennejärjestelmät. Takuunantajana Gyproc vastaa, että:



- Gyproc-tuotteet ja muut Gyprocin ohjeistamat komponentit ovat yhteensopivia.
- Gyproc-järjestelmistä muodostuvat ja Gyproc Käsikirjan, Gyproc asennusohjeiden sekä hyvän rakennustavan mukaisesti toteutetut rakennekokonaisuudet täyttävät Gyproc Käsikirjan mukaiset ominaisuudet.
- Voimassaolevat Gyproc Käsikirjan ja asennusohjeiden ohjeistukset on esitetty Gyprocin kotisivulla.
- Gyproc Käsikirjan mukaiset järjestelmä-ominaisuudet täyttävät asetusten vaatimustasot.

Saint-Gobain Finland Oy / Gyproc

Strömberginkuja 2 • 00380 Helsinki • www.gyproc.fi

Sähköposti: asiakaspalvelu@saint-gobain.com

Kotimaan tilaukset

Jälleenmyyjät: 010 4422 11

Rakennusliikkeet, urakoitsijat & talotehtaat: 010 4422 313

Tekninen palvelu • Puh: 0207 75 4290

2018 ©Gyproc.

Gyproc varaa oikeuden muutoksiin eikä vastaa mahdollisista painovirheistä.

