

Rockfon® System T24 Z™

Järjestelmän kuvaus



Piiloon jäävä listajärjestelmä Lineaarinen muoto

- Tyylikäs lineaarinen muoto korostaa jokaisen huonetilan geometrista suuntavaikutelmaa
- Helppo asentaa tavalliseen T24-listajärjestelmään
- Soveltuu hyvin alueille, joilla asennuskorkeus on rajallinen
- Lukitusklipsien käyttäminen parantaa iskunkestävyyttä

Kuvaus

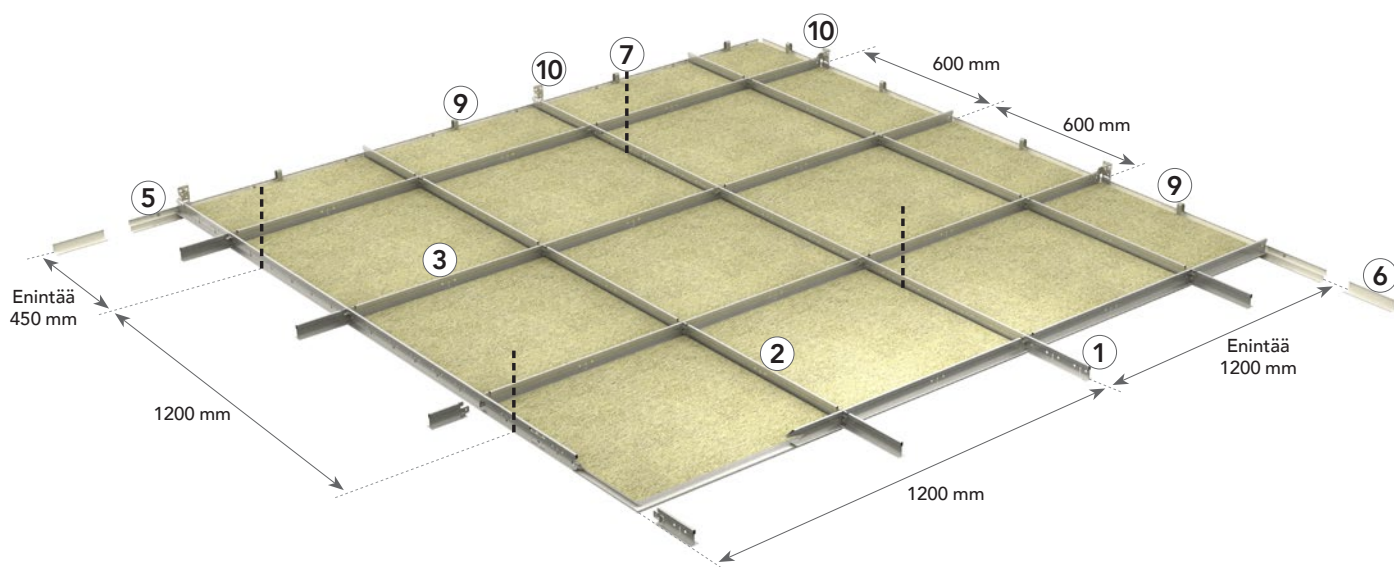
Rockfon System T24 Z käytetään alakatoissa, kun listajärjestelmän tulee jäädä piiloon ja halutaan ainutlaatuisen tyylikästä ja lineaarista ilmettä, joka korostaa huonetilojen geometrista suuntaaikutelmaa.

Järjestelmä koostuu **Chicago Metallic T24 Click 2890**-listoista ja Z-reunamuodolla varustetuista Rockfon-alakattolevyistä. Listajärjestelmä jää taka-alalle yhdessä pituussuunnassa, jotta saadaan aikaan terävä ja selkeä linja (uran leveys 8 mm). Toisessa pituussuunnassa listajärjestelmä jää piiloon, joten vaikutelmasta tulee monoliittinen.

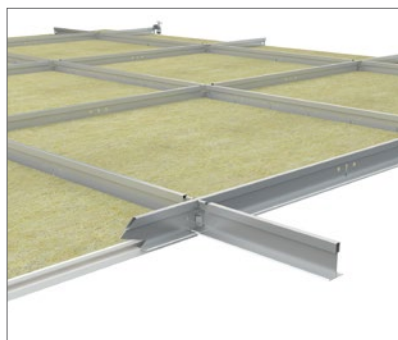
Erittäin matalan asennuskorkeutensa ansiosta järjestelmä voidaan asentaa suoraan välipohjaan tai ripustaa halutulle korkeudelle.

Kantavien ja poikkiprofiilien leveys on 24 mm. Ne on valmistettu galvanoidusta teräksestä. Pinta on sileä ja valkoinen tai musta. Rockfon System T24 Z helpottaa huoltokohteiden asentamista. Kaikki Rockfon System T24 Z -alakattolevyt voidaan irrottaa.

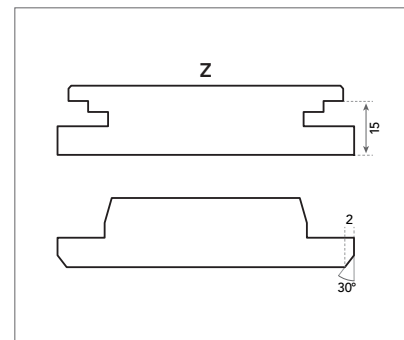
Jos tarvitaan iskunkestävyyttä tai pääsy alakaton yläpuoliseen tilaan täytyy estää (esimerkiksi luokahuoneissa ja käytävillä), Z-reunamuodolla varustetut Rockfon-alakattolevyt voidaan kiinnittää listajärjestelmään erityisillä lukitusklipseillä. Niiden avulla varmistetaan helppo ja kestävä ratkaisu. Rockfon System T24 Z -järjestelmän iskunkestävyys on testattu EN13964-standardin liitteen D mukaisesti. Se täyttää luokan 3A vaatimukset. Lisätietoja on Ominaisuudet- ja Erikoisratkaisut-kohdissa.



Huomaamaton lista yhdessä pituussuunnassa ja yhtenäiset liitokset toisessa pituussuunnassa saavat aikaan terävän sekä selkeän linjan.



Pääkannatus- ja välilistojen 38 mm:n korkeus tekee järjestelmästä vakaan ja helpottaa kiinteistötekniikan integroimista siihen. Napsautusjärjestelmä tekee asentamisesta ja purkamisesta helppoa sekä nopeaa.



Z-reunamuodon tiedot: Z1-reunamuoto saa aikaan terävän ja selkeästi erottuvan linjan yhdessä pituussuunnassa. Z2-reunamuoto muodostaa liitokset piiloon jäävien listojen kanssa toisessa pituussuunnassa.

Järjestelmän osat ja riittoisuus

Levy	Chicago Metallic T24 Click 2890				Seinälistat		Tarvikkeet				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
-	Pääkannatuslista T24 Click 3600	Välilista T24 Click 600	Välilista T24 Click 1200	Välilista T24 Click 1800	Kaksoiskulmalista	Kulmalista	Ripustin	Suora kiinnike	Reunajousi FIXT	Seinä- ja kannatusosa T-listalle	
Mitat (mm)	Riittoisuus/m ²										
600 x 600	2,78 kp/m ²	0,83 jm/m ²	0,83 jm/m ²	1,67 jm/m ²	-	1)	1)	0,70 kp/m ²	0,70 kp/m ²	2)	1)
1200 x 600	1,39 kp/m ²	0,83 jm/m ²	-	1,67 jm/m ²	-	1)	1)	0,70 kp/m ²	0,70 kp/m ²	2)	1)
1800 x 600	0,93 kp/m ²	0,55 jm/m ²	-	-	1,67 jm/m ²	1)	1)	0,46 kp/m ²	0,46 kp/m ²	2)	1)

1) Käyttö määräytyy huonekoon mukaan.

2) Levyt lukitaan seinään reunajousen avulla. Jos käytetään reunajousia, levy ja seinän väliin on jätettävä riittävästi tilaa niitä varten. Reunajousia käytetään yksi levyä kohden.

Levy Z- reunamuoto



Chicago Metallic T24 Click 2890

1. Pääkannatuslista T24 Click 3600



2. Välilista T24 Click 600



Seinälistat

5. Kaksoiskulmalista



3. Välilista T24 Click 1200



4. Välilista T24 Click 1800



6. Kulmalista



Tarvikkeet

7. Ripustin



8. Suora kiinnike



9. Reunajousi i FIXT



10. seinä- ja kannatusosa T-listalle



Ominaisuudet



Järjestelmän kantavuus

		Enimmäiskuormitus (kg/m ²)	
Ripustimien etäisyys (mm)	Moduulikoko (mm)	Enintään Taipuminen 2,5 mm	Taipuminen enintään 4,0 mm
1200	600 x 600	9,9	16,5
1200	1200 x 600	10,9	17,9
1200	1800 x 600	-	5,7

Käytettäessä 1800 x 600 mm:n levyjä suositellaan vakauttavia profileita, jos järjestelmään kohdistuu ylimääräistä kuormitusta. Saat lisätietoja ottamalla yhteyden Rockfoniin. Järjestelmän kantavuus määrytyy niiden yksittäisten osien suurimman taipumisen perusteella, jotka vastaavat 1/500 jännevälisiä tai kaikkien niiden rakenneosien yhteisen taipumisen perusteella, joiden koko on enintään 2,5 tai 4,0 mm. Kantavuus ilmaistaan tasaisesti jakautuvalle kg/m²-kuormitukselle ilman levyjen ja listojen painoa.



Korroosionkestävyys

Luokka B (EN13964).



Purettavuus

Rockfon System T24 Z -järjestelmään asennetut alakattolevyt voidaan purkaa.



Palonvastustuskyky

Tietyt Rockfon-alakatot on testattu ja luokiteltu eurooppalaisen EN 13501-2 -standardin ja/tai kansallisten standardien mukaisesti. Saat lisätietoja ottamalla yhteyden Rockfoniin.



Iskunkestävyys

Rockfon System T24 Z- ja lukitusklipsijärjestelmän iskunkestävyys on testattu riippumattomassa laboratorioissa EN13964-standardin mukaisesti (liite D). Se täyttää luokan 3A vaatimukset. Saat lisätietoja ottamalla yhteyden Rockfoniin. Asennusohje on sivulla 10.

Soveltuvat alakattolevyt

Rockfon System T24 Z on saatavana seuraaville Rockfon-alakattolevyille:

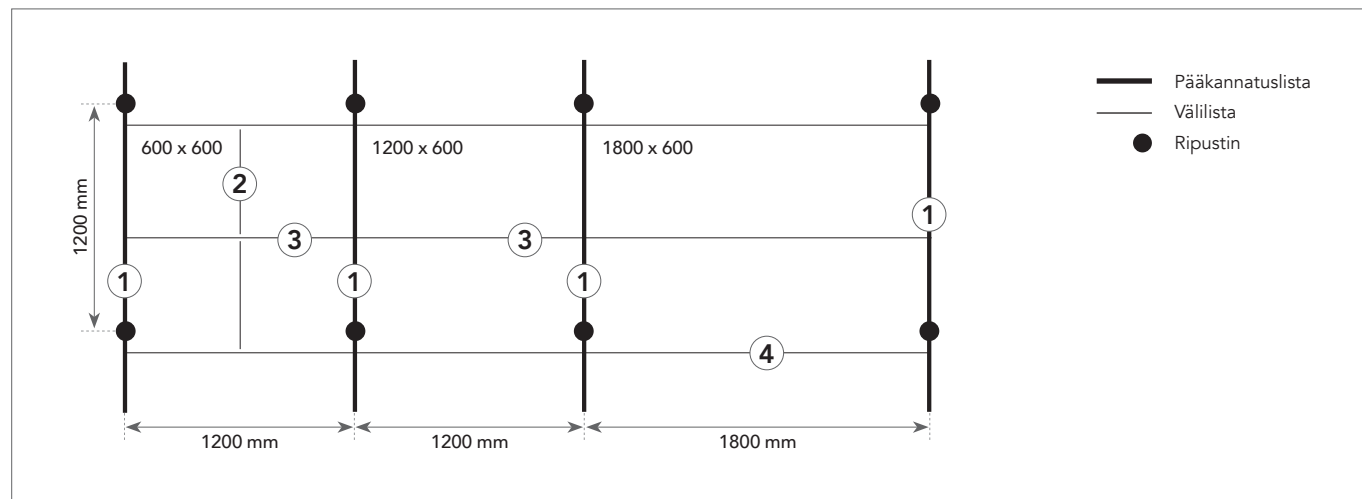
		Mitat (mm)		
Levyt	Levyn paksuus (mm)	600 x 600	1200 x 600	1800 x 600
Rockfon Blanka®	20	•	•	•
Rockfon® Sonar®	20	•	•	•

Rockfon System T24 Z -järjestelmään voidaan asentaa muitakin kokovaihtoehtoja. Saat lisätietoja ottamalla yhteyden Rockfoniin.

Järjestelmän asennus

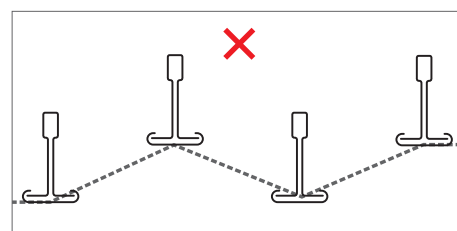
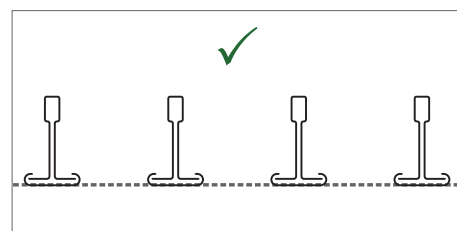
Asettelumahdollisuudet ja ripustimien sijainnit

Z-reunamuodolla varustetut Rockfon-alakattolevyt voidaan asentaa käyttämällä Rockfon System T24 Z -järjestelmää. Alla näkyy asetteluesimerkki alakattolevyjen koon mukaan. Jäljempänä näkyvät lukumerkinnot viittaavat sivulla 3 näkyvään komponenttikatsaukseen.

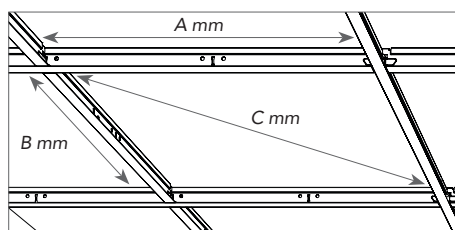


Asennusvaatimukset

Listojen asentamisen jälkeen täytyy tarkistaa, että T-kannatusprofiilit on asennettu vaakasuoraan. Rockfon suosittelee, että suurin listojen välinen tasoero on +/- 1 mm. Se ei saa kertaautua. Tämä toleranssi on voimassa kaikkiin suuntiin.

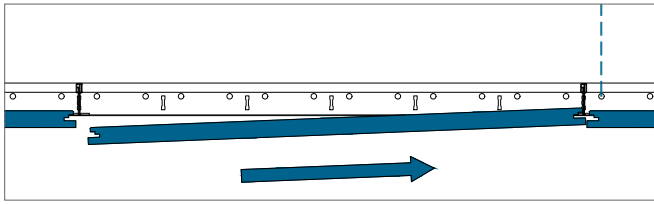


Lisäksi on tärkeää tarkastaa, että pääkannatuslistat ja välististat ovat suorassa kulmassa (90 astetta) toisiinsa nähden. Tämä sujuu helposti vertaamalla kahta lävistäjää keskenään. Suositeltavat lävistäjien mitat ja toleranssit näkyvät jäljempänä.

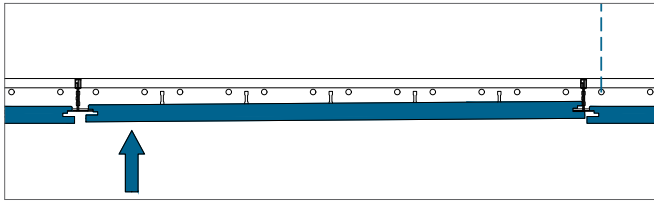


Moduulikoko (A x B)	Läpimitta (C)	Toleranssi
	mm	
600 x 600	814,6	+/- 0,5
1200 x 600	1309,5	
1800 x 600	1867,1	

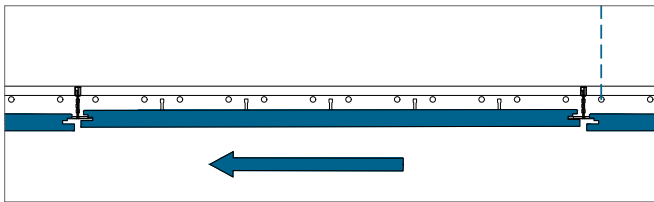
Levyjen asentaminen



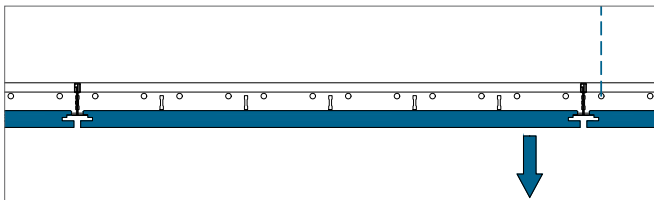
Työnnä levyn Z1-reuna välilistaan.



Nosta levyn takareuna välilistan alimman laipan päälle.



Vedä levy vaakaasuoraan taaksepäin.



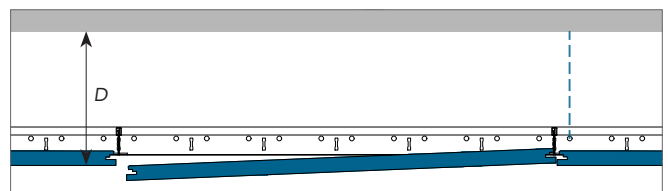
Laske levy varovasti paikalleen.

Asennuksen vähimmäiskorkeus (mm)

Rockfon System T24 Z -järjestelmään asennetut alakattolevyt voidaan purkaa. Tälle järjestelmälle on tunnusomaista, että kun alakattolevyjä asennetaan tai puretaan, listajärjestelmään ei tarvitse koskea. Tästä on hyötyä, koska listajärjestelmässä on usein muitakin asennuksia.

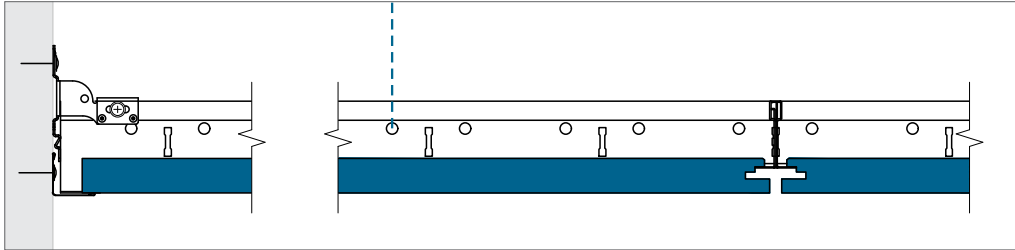
Asennuskorkeus lasketaan etäisyytenä levyn alapinnasta välipohjan alapintaan. D on vähimmäiskorkeus, jotta asentaminen ja purkaminen sujuu helposti.

Levypaksuus	Moduulikoko	D
mm		
20	600 x 600 1200 x 600 1800 x 600	64

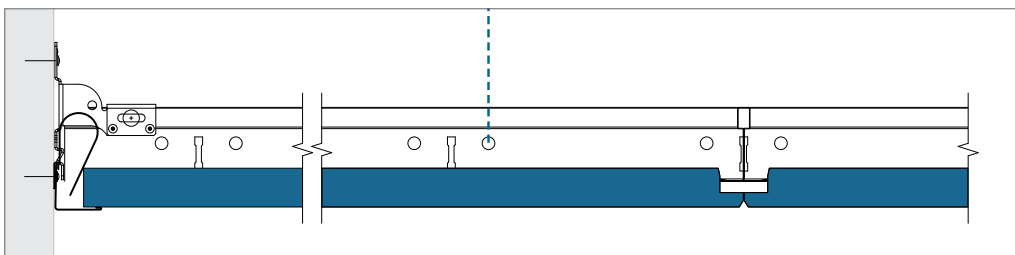


Reunadetaljit

Jäljempänä näkyy esimerkkejä reunaliitoksista. Lisätietoja on osoitteessa www.rockfon.fi

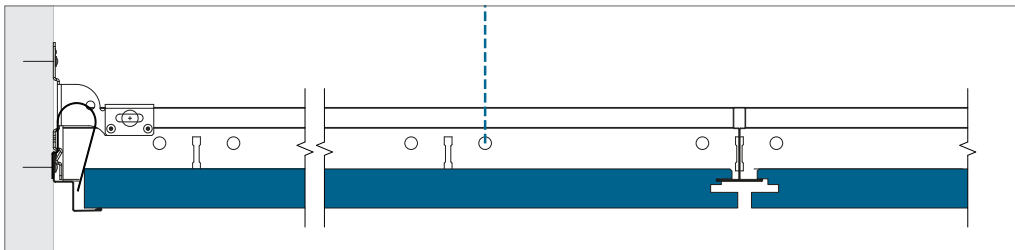


Nähtynä Z1-kulmasta

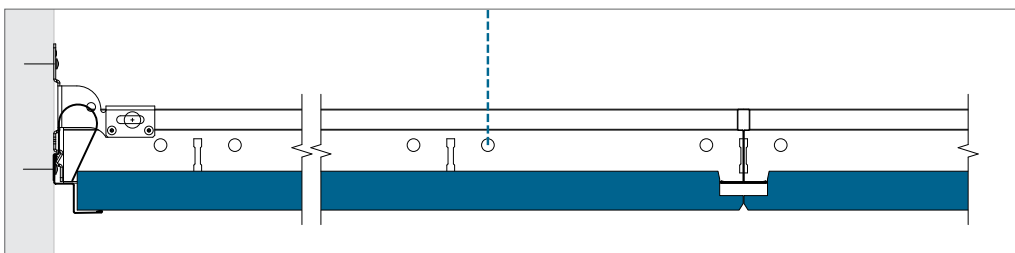


Nähtynä Z2-kulmasta

Reunaliitos ja kulmalista. Muista aina lukita levyt reunajousella.



Nähtynä Z1-kulmasta



Nähtynä Z2-kulmasta

Reunaliitos ja kaksoiskulmalista. Muista aina lukita levyt reunajousella.

Valaisimien integroiminen

Rockfon-alakattolevyjä on helppo leikata, joten ilmanvaihto- ja valaisinkalusteet on helppo integroida Rockfon-alakattoon. Mukauttaminen sujuu tavallisella mattoveitsellä.

Jos alakaton tulee kantaa muuta kuormitusta, Rockfon suosittelee painon jakautumaan saavia levyjä tai tankoja, jotka lepäävät listajärjestelmän päällä. Tällöin valaisimien paino siirtyy listajärjestelmän kannettavaksi. Painon jakautumaan saavien levyjen koko ei saa ylittää alakattolevyn tarkkoja mittoja. Rockfon suosittelee, että taipumisen estämiseksi käytetään ylimääräisiä ripustimia.

Jos käytetään muiden asennusten painoa kannattavia tankoja, Rockfon suosittelee, että jänneväli on enintään 600 mm. Tarvittaessa on käytettävä tavallista enemmän ripustimia taipumisen estämiseksi.

Jos Rockfon System T24 Z -järjestelmään asennetaan valaisinmoduuleita, ratkaisun reunamuoto ja moduulikoko täytyy ottaa huomioon. Listajärjestelmän rakenne on otettava huomioon, kun valitaan valaisimet, jotta alakaton pinnasta tulee esteettinen ja tasainen.

Suunnittelu

Kun asennustyöt suunnitellaan perusteellisesti, uusintatyötä tarvitaan vähemmän ja alakattolevyjen vaurioituminen vähenee. Rockfon suosittelee, että asennustyö käydään läpi perusteellisesti ja hyvissä ajoin muiden alakattoon tai sen lähellä asennustöitä tekevien kanssa. Näin vältetään alakattolevyjen vaurioituminen ja likaantuminen, jolloin säästetään kustannuksia.

Järjestelmän kantokyvyn yleiskuvaus

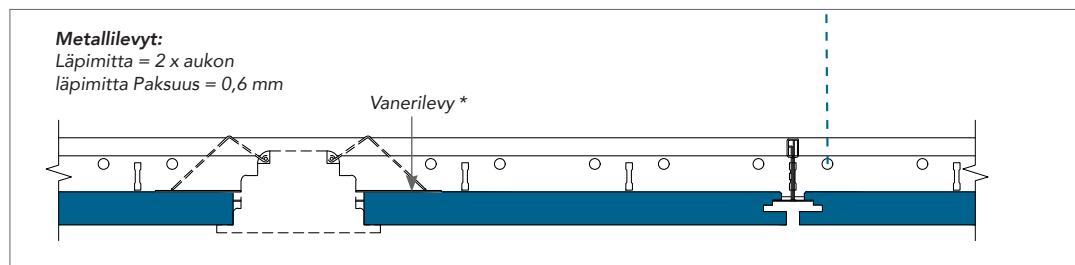
	Asennuspaino		
	< 0,25 kg/kpl.	0,25 ≥ 3,0 kg/kpl.	> 3,0 kg/kpl.
Pienikokoisten esimerkiksi kohde- tai alasvalaisimien, kaiuttimien tai ilmastointijärjestelmän osien integroiminen	Piirros A	Piirros B	Kiinnitetään ripustimilla yksittäin
Suurikokoisten esimerkiksi valaisimien, kaiuttimien tai ilmastointijärjestelmän osien integroiminen	Piirros A	Piirros B	Kiinnitetään ripustimilla yksittäin
Valaisinmoduulien ja ilmastointijärjestelmän osien asentaminen suoraan kiskojärjestelmään	Piirros C; Järjestelmän kantavuus kg/m ² , jos paino jakautuu listoille tasaisesti		

Rockfon System T24 Z -integroinneissa täytyy noudattaa paikallisia rakennusmääräyksiä, jos niiden vaatimukset ovat tiukemmat kuin edellisessä Rockfonin laatimassa taulukossa.

Ottamalla yhteyden Rockfon in paikalliseen tekniseen palveluun saat lisätietoja valaisimien ja tarvikkeiden soveltuvuudesta sekä saatavuudesta ja CAD-piirroksia Rockfon System T24 Z -integroinneista.

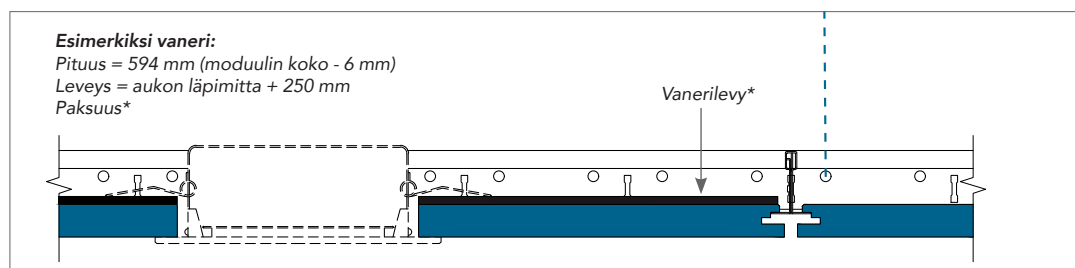
Piirros A

Kohdevalaisimen, savuhälyttimen tai kaiuttimen integrointi (paino alle 0,25 kg/kpl).
Rockfon suosittelee asentamaan kohde- ja muut valaisimet alakattolevyjen keskelle.



Piirros B

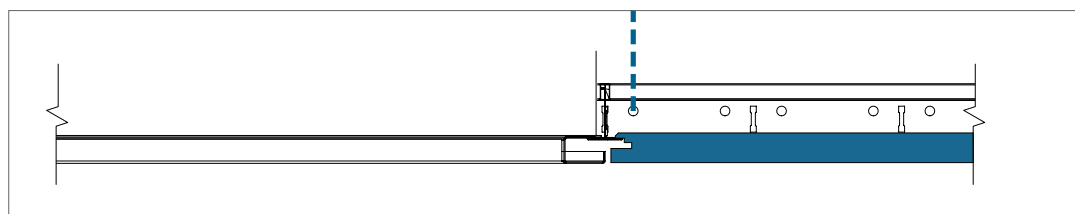
Esimerkiksi kohde- tai muun valaisimen, savuhälyttimen tai kaiuttimen integrointi (paino 0,25–3,0 kg/kpl). On suositeltavaa siirtää paino listajärjestelmään käyttämällä tarkoitukseen soveltuvia levyjä tai ripustimia (ks. kuva). Lisäksi on suositeltavaa käyttää ylimääräisiä ripustimia mahdollisen taipumisen välttämiseksi, kun valaisimet asennetaan levyn keskelle.



* Vaneri- tai metallilevyn paksuus on valittava asennuksen painon, koon ja sijainnin mukaan (esim. pistevalaisimet tai kaiutin). Vaneri- tai metallilevy ei saa taipua asennuksen jälkeen.

Piirros C

Valaisin- tai ilmanvaihtomoduurin integroiminen (paino jakautuu listajärjestelmään tasaisesti, järjestelmä kykenee kannattamaan painon). Jos kantokyvyn odotetaan ylittävän, asennusta täytyy kannatella täydentävillä ripustimilla.



Erikoisratkaisut

Parempi iskunkestävyys lukitusklipseillä

Alakatto kestää iskuja (rajoitetusti). Lukitusklipsien käyttäminen kuvataan jäljempänä. Niiden avulla voidaan parantaa iskunkestävyyttä verrattuna ratkaisuihin, joissa niitä ei käytetä.



Lukituskiinnikkeet.



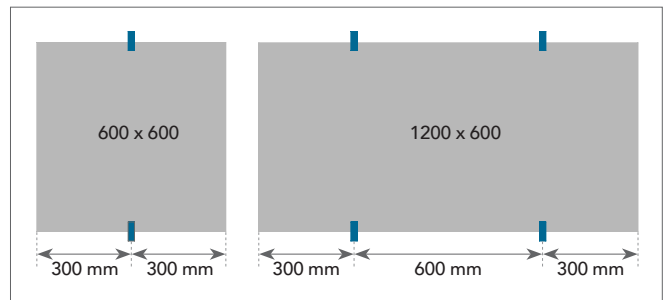
Lukitusklipsien asentaminen ruuvitaltalla.



Lukitusklipsi valmiiksi asennettuna.

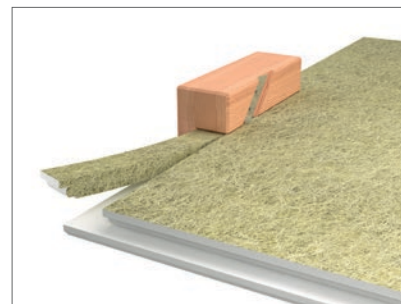
Jos tarvitaan iskunkestävyyttä tai alakaton yläpuoliseen tilaan pääsyä halutaan rajoittaa (esimerkiksi luokahuoneissa ja käytävillä), Z-reunamuodolla varustetut Rockfon-alakattolevyt voidaan kiinnittää listajärjestelmään erityisillä lukitusklipseillä. Ne on helppo asentaa listajärjestelmän laippojen ja levyn Z1-reunan väliin lukitsemalla ruuvitaltalla.

Lukitusklipsit asennetaan jäljempänä kuvatulla tavalla, jotta iskunkestävyysluokan 3A vaatimukset täytetään (EN13964, liite D):



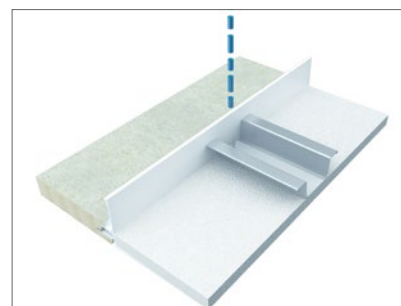
X-reuna veitsi takaosalle

Piiloreunaisten levyjen asentaminen ulkoreunalle saattaa olla haastavaa ja vaikuttaa ulkonäköön. Olemme kehittäneet X-reuna veitsen joka antaa sinulle 25 mm lisää asennustilaa vaikuttamatta levyn pintaan. X-reuna veitsi toimii leikkaamalla ainoastaan levyn taustapuolta, vahingoittamatta pintaa, helpottaen asennusta.



Muutosprofiili

Rakenna siirtymiä eri kattojen välillä ja vältä väliaikaisia ratkaisuja. Laaja valikoima Chicago Metallic ALU -muutosprofiileita luovat tyylikkäitä siirtymiä modulaaristen ja monoliittisten kattojen välille. Saatavana vakio valkoisena, joka sopii täydellisesti meidän Chicago Metallic listojen kanssa. Muutosprofiilimme on suunniteltu erilaisiin reunatyyppeihin, materiaaleihin, paksuuksille ja siirtymävaiheisiin. Muutosprofiilit sopivat täydellisesti Rockfon M-reunoihin, kuten myös Rockfon® Mono® Acousticille.



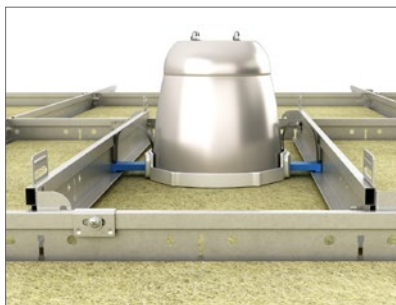
Silta-ratkaisu (akustiikkalevyn taipuman eliminointi) kiinnikkeen 10. avulla

Täysin Rockfon-profiilijärjestelmillemme optimoitu "silta-ratkaisu" akustiikkalevyjen taipuman eliminointiin. Mahdollistaa T-profiilien kiinnittämisen eri levyepäksyyksille 0 - 20 mm.

Kiinnike on helppo asentaa ja on samalla monipuolinen, palamaton hela, jota voidaan käyttää eri mitoituksia vaativiin ratkaisuihin alakatossa.



Yksinkertaisesti ruuvaa kiinnike 10. pää- tai väliprofiiliin. Täten esim. valaisimen paino jaetaan profiilijärjestelmään "silta-ratkaisuna". Perusprofiileja voidaan käyttää painon jakamiseen runkorakenteeseen ilman perinteistä asennuslevyä. Näin varmistetaan, että akustiikkalevyllä ei ole kuormaa, mikä eliminoi levyn taipumista.



Yleiset asennussuositukset

Alakaton ja seinän tai muun pystysuoran pinnan välinen liitos

Reunalista kiinnitetään pystysuoraan pintaan halutulle korkeudelle enintään 300 mm:n välein käyttämällä tarkoitukseen soveltuvia kiinnikkeitä. Listojen välisten liitosten tulee olla tiiviit ja siistit. Rakoja ei saa jäädä, jotta pinnasta tulee yhtenäinen. Lopputuloksesta tulee siistein, kun käytetään mahdollisimman pitkiä reunalistoja. On suositeltavaa käyttää vähintään 3000 mm pitkiä listoja.

Puiset profiilit ja suojalistat sekä metalliset listat

Puisia suojalistoja ei saa käyttää, jos alakaton tulee olla paloturvallinen.

Alakaton ja kaarevan pystysuoran seinän välinen liitos

Valssatut reunalistat ovat paras valinta tähän tarkoitukseen. Saat lisätietoja valssatuista reunalistoista ottamalla yhteyden Rockfoniin.

Kulmat

Reunalistat täytyy jiirishata kulmissa. Limittyvät liitokset saadaan aikaan sisäkulmiin käyttämällä metallilistoja, jos muuta ei ole määritetty.

Listajärjestelmä

Jos muuta ei ole mainittu, alakatto on asennettava symmetrisesti huonetilan keskeltä kohti reunoja. Ripustimet täytyy kiinnittää pääkannatuslistaan 1200 mm:n välein (tai tiheämmin, jos kuormitusta on enemmän). Jos mahdollista, reunallevyjen leveyden tulee olla vähintään 200 mm.

Pääkannatuslista täytyy sijoittaa 1200 mm:n etäisyydelle 600 x 600 mm:n ja 1200 x 600 mm:n kokoisista moduuleista.

Moduulikoolle 1800 x 600 mm pääkannatuslistat asennetaan 1800 mm:n etäisyydelle.

Jotta listajärjestelmä asennetaan oikein, täytyy varmistaa, että T-kannatusprofiilit ovat vaakasuorassa ja että niiden lävistäjät ovat yhtä suuret (ks. vaatimukset ja toleranssit sivulta 5). Pääkannatuslistojen liitosten täytyy jäädä piiloon. Palokatkojen molemmille puolille tulee asentaa ripustin 150 mm:n etäisyydelle ja 450 mm:n päähän pääkannatuslistasta, joka päättyy reunalistaan.

Lisäripustimia voidaan tarvita kannattelemaan muiden alakattoon asennettujen osien painoa. Jos käytetään asennuskiinnikkeitä, ne lukitaan pääkannatuslistaan sokalla.

Alakattolevyjen asentaminen

Kun Rockfon-alakattolevyjä asennetaan, likaantumisen välttämiseksi on suositeltavaa käyttää puhtaita nitrili- tai PU-pintaisia käsineitä.

Levyt on helppo muotoilla terävällä veitsellä. Leikatut reunat ja läpiviennit on maalattava rakennusmääräyksissä kuvatulla tavalla.

Parhaan mahdollisen työskentely-ympäristön saamiseksi aikaan on suositeltavaa noudattaa pakkauksissa näkyviä asennusohjeita ja työmaakohtaisia ohjeita.

On suositeltavaa, että kaksi henkilöä asentaa 1800 x 600 mm:n levyt.

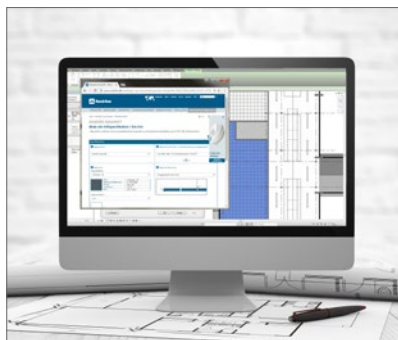
Huomio: Tietyt sileäpintaiset levyt on asennettava tiettyyn suuntaan. Jotta valmiin alakaton pinta on yhtenäinen, on tärkeää, että kaikki levyt osoittavat samaan suuntaan. Levyjen suunta on merkitty nuolella niiden kääntöpuolelle.

Työkalut

Rockfonin kehittämistä erikoistyökaluista on lisätietoja osoitteessa www.rockfon.fi



Lisätietoja on sivustomme CAD- ja BIM-kirjastossa.



Sivustossamme on lisätietoja tuotteidemme käyttämisestä.




Lähde tekemään löytöjä sivustomme referenssiprojektikirjastosta.

Rockfon® on ROCKWOOL Groupiin
rekisteröity tavaramerkki.

 twitter.com/RockfonOfficial

 linkedin.com/company/Rockfon-as/

 instagram.com/Rockfon_official/

 Youtube: bit.ly/2lzLU7n

05.2019 | Kaikki värikoodit perustuvat NCS - Natural Colour System[®] järjestelmään. Tekijänoikeus ja käyttöäsi lisensoijalla NCS Colour AB, Tukholma 2010.
Oikeus muutoksiin pidätetään ilman erillistä ilmoitusta. Rockfon ei vastaa painovirheistä.

Rockfon

(ROCKWOOL Finland)

Pakkalankuja 6, PL78

FI-01511 Vantaa

Finland

Puh. (+358) 09 8563 5883

Faksi (+358) 09 8563 5889

www.rockfon.fi

info@rockfon.fi

