

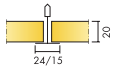
Ecophon Focus™ A

Ecophon Focus™ A -järjestelmässä on näkyvät listat ja helposti avattavat levyt. Soveltuu kohteisiin, joihin tarvitaan jyrkää alakatto. Jos matalien taajuuksien vaimennusta halutaan parantaa, sisäkaton yläpuolelle voidaan asentaa Ecophon Extra Bass -levyjä. Focus A White Frost -tuotteet valmistetaan Forssassa ja niillä on Avainlippu-merkki.

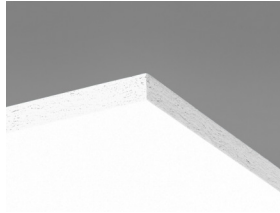


DSB Werkbedrijf, Nijmegen, Netherlands

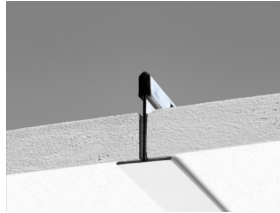
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



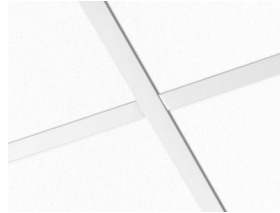
| Mitat, mm | 600x600 | 1200x600 | 1200x1200 | XL 1600x600 | XL 1800x600 | XL 2000x600 | XL 2400x600 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Connect T15 | • | • | • | | | | |
| Connect T24 | • | • | • | • | • | • | • |
| T24 | • | • | • | | | | |
| Paksuus (t) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Asennuskuva | M01, M399 | M01, M399 | M01 | M16, M46 | M16, M46 | M16, M46 | M16, M46 |



Focus A levy



Leikkaus: Focus A järjestelmä ja Connect T24



Focus A järjestelmä

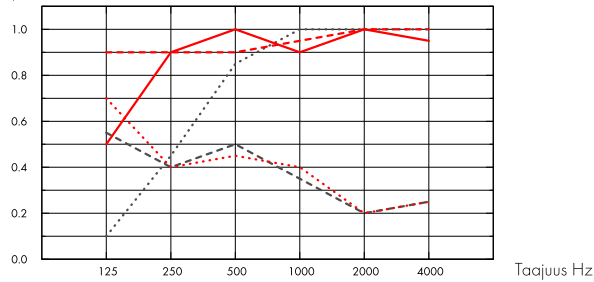
Akustiikka



Äänenvaimennus:

Testitulokset EN ISO 354 mukaan. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan sekä NRC- ja SAA-arvot (Noise Reduction Coefficient ja Sound Absorption Average) standardin ASTM C 423 mukaan.

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin



- Focus A 20 mm, 50 mm o.d.s.
 - Focus A 20 mm, 200 mm o.d.s.
 - - - Focus A 20 mm + Extra Bass 50 mm, 200 mm o.d.s.
 - ... Focus A gamma 20 mm, 200 mm o.d.s.
 - - - Focus A gamma 20 mm + Extra Bass 50 mm, 200 mm o.d.s.
- o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

| | t mm | o.d.s. mm | α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin | | | | | | α_w | Absorptioluokka |
|--------------------|---------|-----------|---|--------|--------|---------|---------|---------|------------|-----------------|
| | | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | | |
| - | 20 | 50 | 0.10 | 0.45 | 0.85 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.75 | C |
| - | 20 | 200 | 0.50 | 0.90 | 1.00 | 0.90 | 1.00 | 0.95 | 1.00 | A |
| + Extra Bass, | 70 | 200 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.95 | 1.00 | 1.00 | 0.95 | A |
| gamma | 20 | 200 | 0.55 | 0.40 | 0.50 | 0.35 | 0.20 | 0.25 | 0.30 | D |
| gamma + Extra Bass | 70 | 200 | 0.70 | 0.40 | 0.45 | 0.40 | 0.20 | 0.25 | 0.30 | D |

| | t mm | o.d.s. mm | NRC | SAA |
|--------------------|---------|-----------|------|------|
| - | 20 | 50 | 0.85 | 0.83 |
| - | 20 | 200 | 0.95 | 0.93 |
| + Extra Bass, | 70 | 200 | 0.95 | 0.93 |
| gamma | 20 | 200 | 0.35 | 0.36 |
| gamma + Extra Bass | 70 | 200 | 0.35 | 0.37 |
| - | 20 | 400 | 0.85 | 0.88 |

| t mm | AC(1.5) Artikulaatioluokka, ASTM E1111, ASTM E1110 | D_{nfw} Weighted normalized flanking level difference, ISO 10848-2 | CAC dB Sisäkaton vaimenemisluokka, ASTM 1414, ASTM E413 |
|---------|--|--|---|
| 20 | 190 | 19 | 21 |



Tuotehyväksynnät



Koskee valkoista vakioväriä sekä vakiolevykokoja 600x600 ja 1200x600 mm.



Sisäilman laatu

| Sertifikaatti / Merkki | Vakiotuotteet | CarbonLow |
|------------------------------|---------------|-----------|
| Eurofins Indoor Air Comfort® | | IAC Gold |
| French VOC | A | A+ |
| M1 | • | • |



Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmaliiton kanssa



Cradle to Cradle Certified®



Tuotteella on pronssitason Cradle to Cradle Certified® -sertifikaatti (versio 4.0).



Materiaalien terveys

Tällä tuotteella on hopeatason C2C Material Health Certificate™ -sertifikaatti (versio 4.0). Sertifikaatti todentaa että tuotteessa käytetyt materiaalit ovat terveellisiä ja turvallisia Cradle-to-Cradle -tuotestandardin vaatimusten mukaan.



Hiilijalanjälki

| | kg CO ₂ equiv/m ² |
|----------------------------------|---|
| Focus A | 2,60 |
| Focus A, CarbonLow (EN 15804+A2) | 1,50 |

Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.



Kierrätettävyyden

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä | 51% |
| Kierrätettävyyden | Täysin kierrätettävissä |



Paloturvallisuus

| Maa | Fire standard | Luokka |
|----------|---------------|----------|
| Eurooppa | EN 13501-1 | A2-s1,d0 |

Peruslevy on testattu ja luokiteltu palamattomaksi standardin EN ISO 1182 mukaan.



Kosteudenkesto

| Tuote | Luokka |
|----------------------|--------------------------|
| Standard & CarbonLow | Class C, RH 95% and 30°C |

Standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



Ulkoasu

White Frost, lähin NCS-värikoodi S 0500-N, 85% valonheijastavuus. Kiiltoaste < 1.



Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



Asennus

Asennetaan oheisten asennuskuvien, asennusohjeen sekä mallikuvien mukaan. Asennuksen kokonaisuuden näet määrälaskelmasta.



Järjestelmän paino

| | kg/m ² | Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella. |
|-------------------------------------|-------------------|---|
| Focus A | 1,4 | |
| Focus A + Connect grid system | 2,4 | |
| Focus A/Gamma | 1,8 | |
| Focus A/Gamma + Connect grid system | 2,8 | |



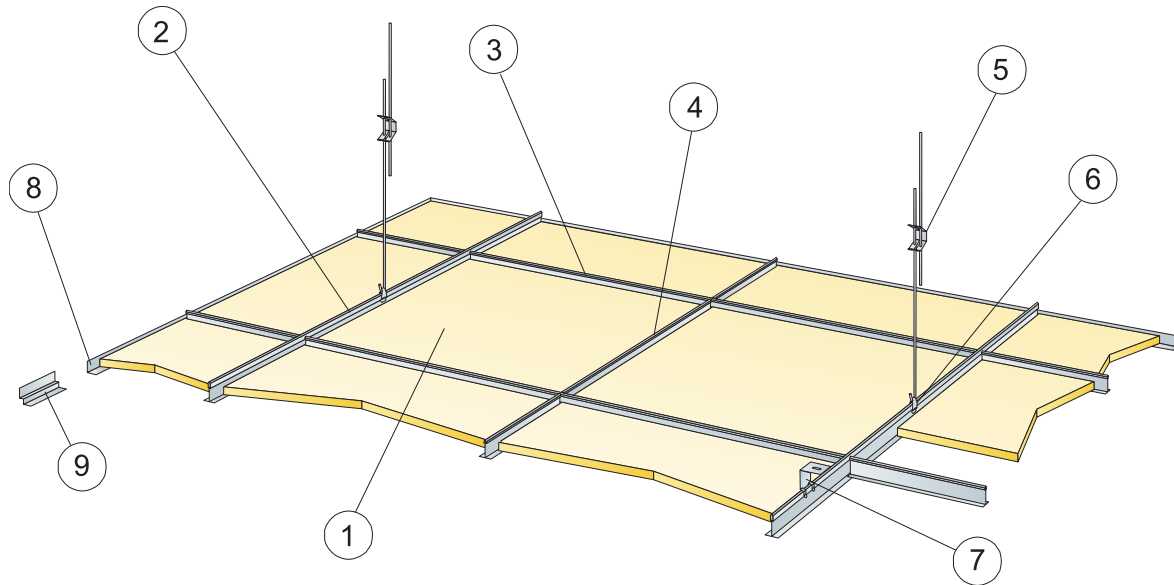
Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä www.ecophon.com/fi tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



CE

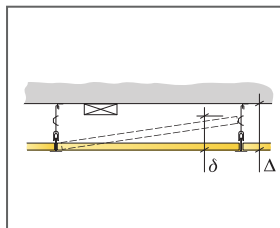
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



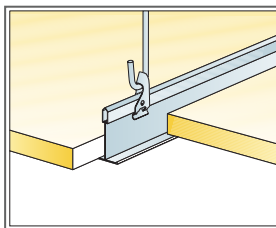
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

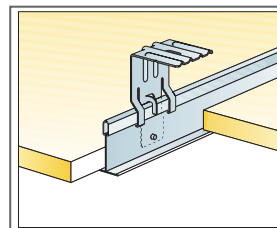
| | Mitat, mm | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 600x600 | 1200x600 | 1200x1200 |
| 1 Focus A | 2,8/m ² | 1,4/m ² | 0,7/m ² |
| 2 Connect T24 tai T15 TKL, asennus 1200 mm välein [max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa]. | 0,9m/m ² | 0,9m/m ² | 0,9m/m ² |
| 3 Connect T24 tai T15 TVL, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 0,9m/m ² |
| 4 Connect T24 tai T15 TVL, L=600 mm | 0,9m/m ² | - | - |
| 5 Connect säädettävä ripustin, asennus 1200 mm välein [enintään 600 mm seinästä, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa] | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 6 Connect RL-kiinnike [Ei suositella uimahalliympäristöön] | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 7 Suorakiinnitykseen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 8 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein | tarpeen mukaan | | |
| 9 Connect KKL (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | | |
| Δ Minimi kokonaisyyvyys: 100 mm jatkojousella ripustuslangoin, 50 mm SKI-kiinnikkeillä. | - | - | - |
| δ Minimi avausyyvyys: 120 mm (130 mm 1200x1200-levyllä). | - | - | - |
| Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging | - | - | - |
| Lisää listajärjestelmään Connect seinäkiinnikkeet, kun käytät 1200x1200 mm tai XL-levykojoja yhdessä T15-listajärjestelmän kanssa. | - | - | - |



Katso määrälaskeima



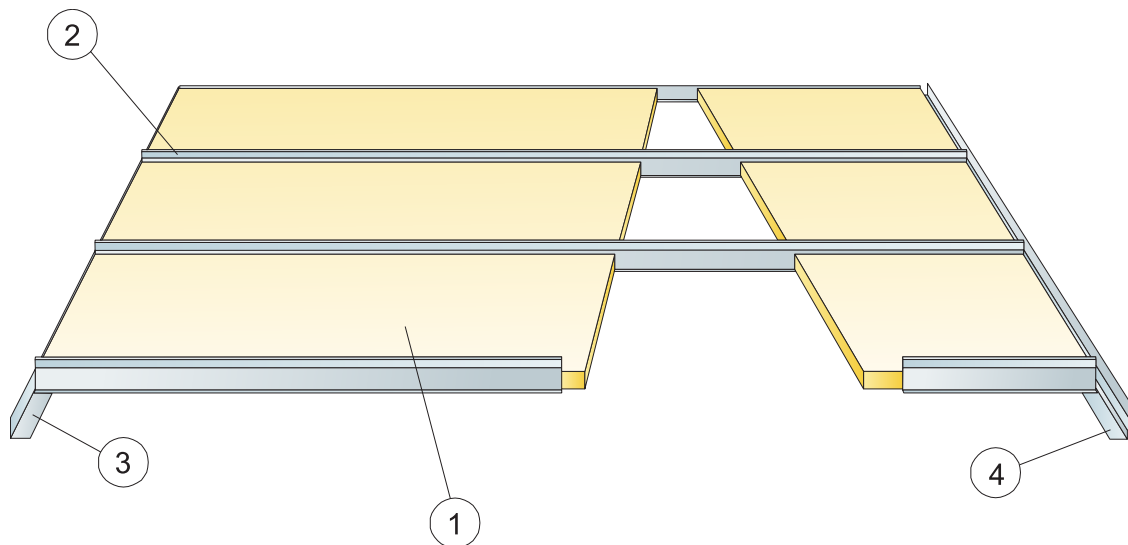
Ripustus säädettävällä ripustimella ja klipsillä



Kiinnitys SKI-kiinnikkeellä

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|--------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | 50 | 160 |
| 1200x600x20 | 50 | 160 |
| 1200x1200x20 | 50 | 160 |

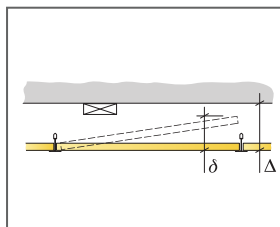
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



© Ecophon Group

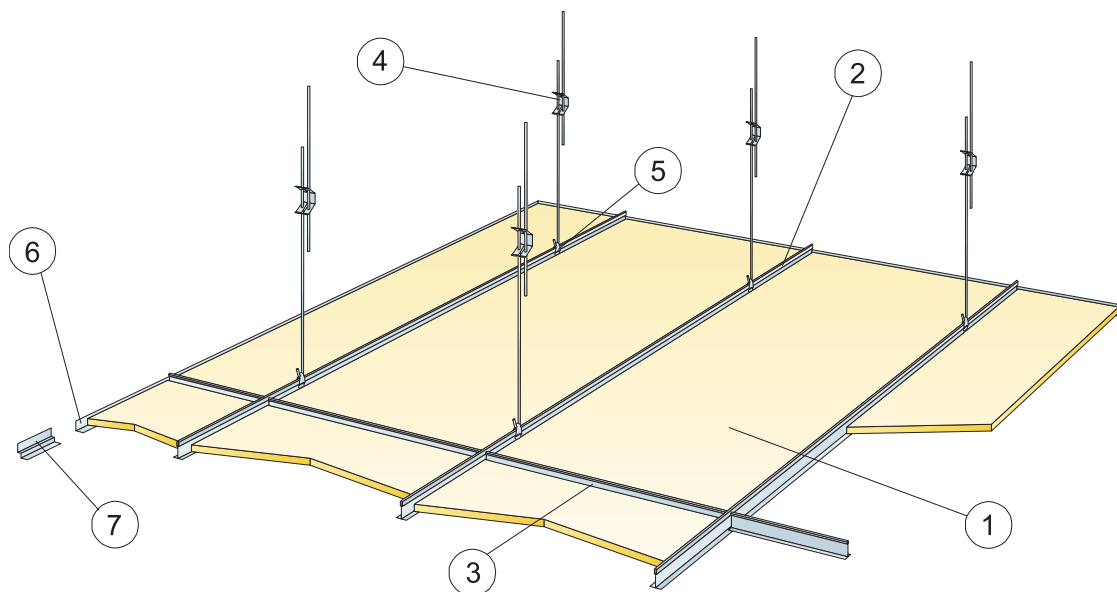
MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

| | Mitat, mm | | | |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| | 1600x600 | 1800x600 | 2000x600 | 2400x600 |
| 1 Focus A | 1,05/m ² | 0,95/m ² | 0,85/m ² | 0,7/m ² |
| 2 Connect T24 -käytäväläistä (asennus 600 mm välein) | 1,05/m ² | 0,95/m ² | 0,85/m ² | 0,7/m ² |
| 3 Connect-kulmaläistä KL (kiinnitys 200 mm välein) | tarpeen mukaan | | | |
| 4 Connect KKL (kiinnitys 200 mm välein) | tarpeen mukaan | | | |
| Δ Minimi kokonaissyvyys: 40 mm. | - | - | - | - |
| δ Minimi avausyvyys: 65 mm. | - | - | - | - |



| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 1600x600x20 | 40 | - |
| 1800x600x20 | 20 | - |
| 2000x600x20 | 10 | - |
| 2400x600x20 | 0 | - |

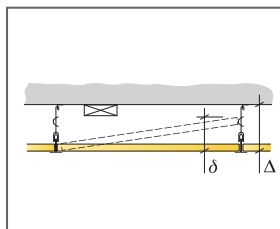
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



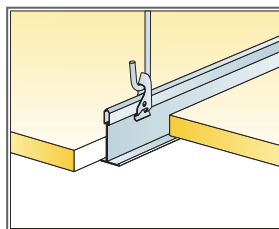
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | Mitat, mm | | | |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| | 1600x600 | 1800x600 | 2000x600 | 2400x600 |
| 1 Focus A | 1,05/m ² | 0,95/m ² | 0,85/m ² | 0,7/m ² |
| 2 Connect T24 TKL, asennus 600 mm välein | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² |
| 3 Connect T24 TVL, L=600 mm | 0,65m/m ² | 0,6m/m ² | 0,5m/m ² | 0,45m/m ² |
| 4 Connect-jalkojoussi ripustuslangoin, asennus 1500 mm välein (max etäisyys seinästä 450 mm) | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² |
| 5 Connect RL-kiinnike | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² |
| 6 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein | tarpeen mukaan | | | |
| 7 Connect KKL (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | | | |
| Δ Minimi kokonaisyyvyys: 100 mm. | - | - | - | - |
| δ Minimi ovaussyvyys: 100 mm. | - | - | - | - |



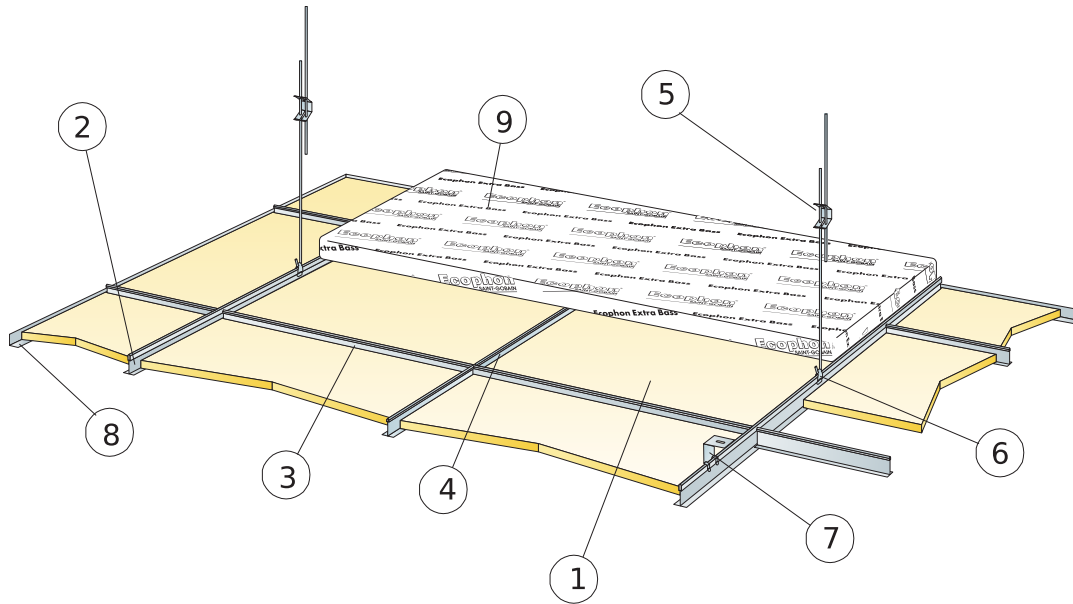
Katso määrälaskeima



Ripustus säädettävällä ripustimella ja klipsillä

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 1600x600x20 | 50 | 160 |
| 1800x600x20 | 50 | 160 |
| 2000x600x20 | 50 | 160 |
| 2400x600x20 | 50 | 160 |

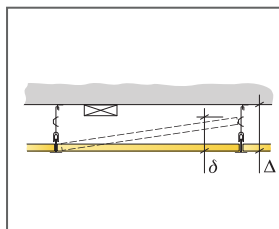
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



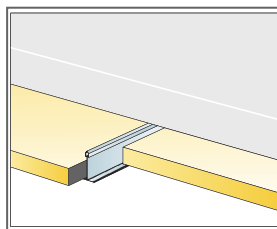
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

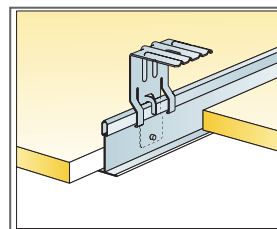
| | Mitat, mm | |
|---|---------------------|---------------------|
| | 600x600 | 1200x600 |
| 1 Focus A | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 2 Connect T24 -kannatuslista, mattamusta, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pisteuormaa). | 0,9m/m ² | 0,9m/m ² |
| 3 Connect T24 TVL musta, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² |
| 4 Connect T24 TVL, mattamusta, L=600 mm | 0,9m/m ² | - |
| 5 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä) | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 6 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön) | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 7 Suorakiinnitykseen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 8 Connect-kulmalista, mattamusta (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | |
| 9 Extra Bass (1200x600x50 mm) | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| Δ Minimi kokonaissyvyys: Focus A: 50 mm (SKI-kiinnikkeellä). Focus A ja Extra bass: 100 mm. | - | - |
| δ Minimi avasyvyys: Focus A/alpha/gamma 130 mm, Focus A ja Extra bass: 170 mm. | - | - |



Katso määrälaskeima



Extra Bass -levyn asennus



Ripustus säädettävällä ripustimella ja klipsillä.

| Mitat, mm | Max pisteuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|--------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | 50 | 160 |
| 1200x600x20 | 50 | 160 |

Pisteuorma/Kuormituksenkestävyys

Ecophon Focus™ B

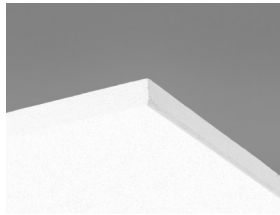
Ecophon Focus™ B -levyt liimataan puskusaumaan, jolloin saadaan tasainen sisäkattopinta. Reunan viiste jättää kapean uran levyjen väliin. Soveltuu kohteisiin, joissa tavoitellaan mahdollisimman alhaista rakennekorkeutta. Focus B White Frost -tuotteet valmistetaan Forssassa ja niillä on Avainlippu-merkki.



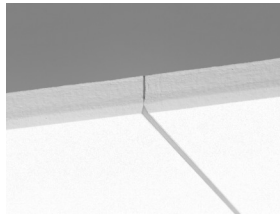
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



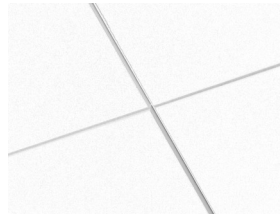
| | | |
|----------------|---------|----------|
| Mitat, mm | 600x600 | 1200x600 |
| Suorakiinnitys | • | • |
| Paksuus (t) | 20 | 20 |
| Asennuskuva | M03 | M03 |



Focus B levy



Leikkaus, Focus B -järjestelmä



Focus B -järjestelmä

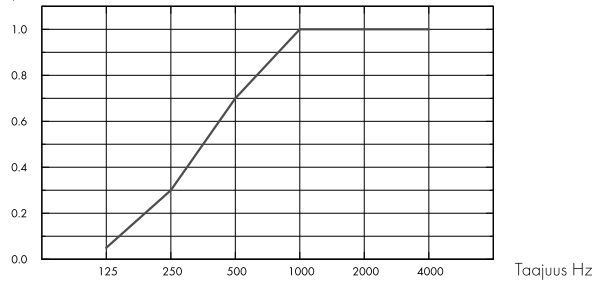
Akustiikka



Äänenvaimennus:

Testitulokset EN ISO 354 mukaan. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan sekä NRC- ja SAA-arvot (Noise Reduction Coefficient ja Sound Absorption Average) standardin ASTM C 423 mukaan.

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin



– Focus B 20 mm, 23 mm o.d.s.
o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

| t mm | o.d.s. mm | α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin | | | | | | α_w | Absorptioluokka |
|---------|-----------|---|--------|--------|---------|---------|---------|------------|-----------------|
| | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | | |
| 20 | 23 | 0.05 | 0.30 | 0.70 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.60 | C |

| t mm | o.d.s. mm | NRC | SAA |
|---------|-----------|------|------|
| 20 | 23 | 0.75 | 0.77 |



Tuotehyväksynät



Koskee valkoista vakioväriä sekä vakiolevykokoja 600x600 ja 1200x600 mm.

Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki

French VOC

M1

A

•





Cradle to Cradle Certified®



Tuotteella on pronssitason Cradle to Cradle Certified® -sertifikaatti (versio 4.0).



Materiaalien terveys

Tällä tuotteella on hopeatason C2C Material Health Certificate™ -sertifikaatti (versio 4.0). Sertifikaatti todentaa että tuotteessa käytetyt materiaalit ovat terveellisiä ja turvallisia Cradle-to-Cradle -tuotestandardin vaatimusten mukaan.



Hiilijalanjälki

| kg CO ₂ equiv/m ² | | Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti. |
|---|------|--|
| Focus B | 4,10 | |



Kierrätettävyys

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä | 56% |
| Kierrätettävyys | Täysin kierrätettävissä |



Paloturvallisuus

| Maa | Fire standard | Luokka | Peruslevy on testattu ja luokiteltu palamattomaksi standardin EN ISO 1182 mukaan. |
|----------|---------------|----------|---|
| Eurooppa | EN 13501-1 | A2-s1,d0 | |



Kosteudenkesto

Testattu luokan C osalta, suhteellinen kosteus 95% ja 30°C, standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



Ulkoasu

White Frost, lähin NCS-värikoodi S 0500-N, 85% valonheijastavuus. Kiiltoaste < 1.



Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt ei ole avattavissa.



Asennus

Asennetaan oheisten asennuskuvien, asennusohjeen sekä mallikuvien mukaan. Asennuksen kokonaissyvyyden näet määrälaskelmasta. Liimattavan taustapinnan on kyettävä kannattelemaan liimattujen levyjen paino. Mikäli tästä on epäilystä, on suoritettava koeliimaus. Taustapinnan on oltava puhdas ja kuiva. Parhaan asennustuloksen saavuttamiseksi taustapinnan on myös oltava tasainen.



Järjestelmän paino

| | |
|---------|-------------------|
| | kg/m ² |
| Focus B | 2,5 |

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



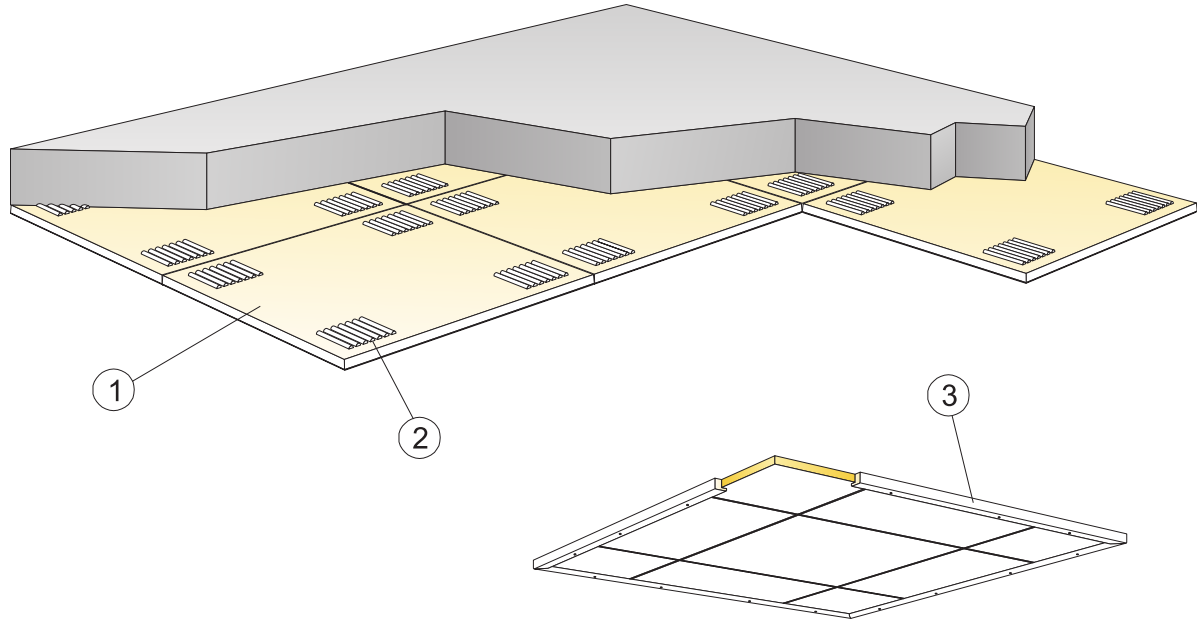
Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

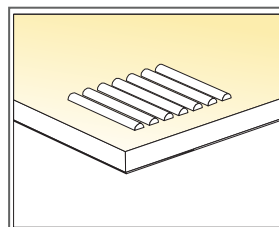
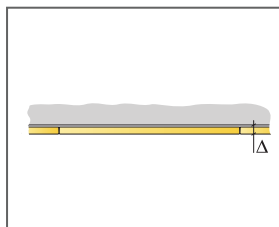
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusosoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



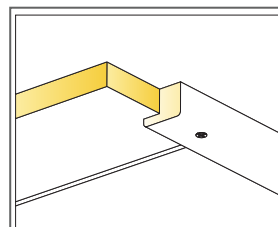
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIJEN HUKKA)

| | Mitat, mm | |
|---|--------------------|----------|
| | 600x600 | 1200x600 |
| 1 Focus B | 2,8/m ² | - |
| 2 Connect Absorber glue [0,25 l/m ² - 0,4 l/m ² riippuen asennusolosuhteista] | tarpeen mukaan | |
| Käytä Connect Notched spatulaa liiman levittämiseen. | - | - |
| 3 Sisäkattokenttää reunustamaan: Connect-puulista (kiinnitys 500 mm välein) | tarpeen mukaan | |
| Δ Minimi kokonaissyvyys: 23 mm. | - | - |
| δ Minimi avausyvyys. Levyjä ei voida avata. | - | - |
| Leikatut näkyvät reunat maalataan. | - | - |



Liiman käyttö.



Puulista sisäkattokentälle.

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | - | - |
| 1200x600x20 | - | - |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

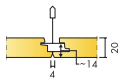
Ecophon Focus™ Ds

Ecophon Focus™ Ds on ihanteellinen ratkaisu, kun etsit modulaarista akustiikkakattoa, jossa on tasainen ilme. Järjestelmässä on piilolistat ja kapeat viistereunat jokaisen levyn välissä. Vakaa ja tarkka listajärjestelmä helpottaa asennusta, ja siihen voidaan integroida valaisimia sekä ilmanvaihtoelementtejä. Soveltuu kohteisiin, joissa edellytetään laadukasta akustiikkaa muotoilusta tinkimättä, sekä yksittäisten levyjen helppoa avattavuutta. Asennettu Precision Lock -järjestelmällä.

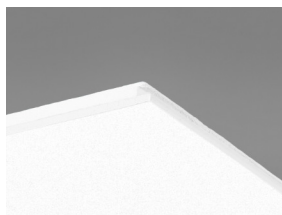


Sweden

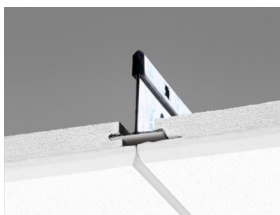
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



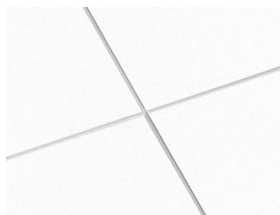
| | | | | | | | |
|-------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Miitat, mm | 600x600 | 1200x600 | 1200x1200 | XL 1600x600 | XL 1800x600 | XL 2000x600 | XL 2400x600 |
| T24 | • | • | • | • | • | • | • |
| Paksuus (t) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Asennuskuva | M581, M583, M584 , M613, M614 | M581, M583, M584, M613, M614 | M582 | M581, M238 | M581, M238 | M581, M238 | M581, M238 |



Focus Ds -levy



Osa Focus Ds -järjestelmä

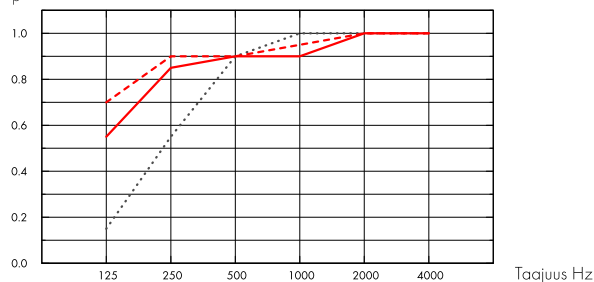


Akustiikka

Äänenvaimennus:

Testitulokset EN ISO 354 mukaan. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan sekä NRC- ja SAA-arvot (Noise Reduction Coefficient ja Sound Absorption Average) standardin ASTM C 423 mukaan.

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin



- Focus Ds 20 mm, 65 mm o.d.s.
- Focus Ds 20 mm, 200 mm o.d.s.
- - - Focus Ds 20 mm + Extra Bass 50 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

| | t mm | o.d.s. mm | α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin | | | | | | α_w | Absorptioluokka |
|--------------|---------|-----------|---|--------|--------|---------|---------|---------|------------|-----------------|
| | | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | | |
| - | 20 | 65 | 0.15 | 0.55 | 0.90 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.85 | B |
| - | 20 | 200 | 0.55 | 0.85 | 0.90 | 0.90 | 1.00 | 1.00 | 0.95 | A |
| + Extra Bass | 70 | 200 | 0.70 | 0.90 | 0.90 | 0.95 | 1.00 | 1.00 | 0.95 | A |

| | t mm | o.d.s. mm | NRC | SAA |
|--------------|---------|-----------|------|------|
| - | 20 | 65 | 0.85 | 0.86 |
| - | 20 | 200 | 0.90 | 0.93 |
| + Extra Bass | 70 | 200 | 0.95 | 0.95 |

| t mm | AC(1.5) Artikulaatioluokka, ASTM E1111, ASTM E1110 | D_{nfw} Weighted normalized flanking level difference, ISO 10848-2 | CAC dB Sisäkaton vaimenemisluokka, ASTM 1414, ASTM E413 |
|---------|--|--|---|
| 20 | 180 | 24 | 23 |

Sisäilman laatu



Sertifikaatti / Merkki

French VOC

M1

A



Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



Cradle to Cradle Certified®



Tuotteella on pronssitason Cradle to Cradle Certified® -sertifikaatti (versio 4.0).



Materiaalien terveys

Tällä tuotteella on hopeatason C2C Material Health Certificate™ -sertifikaatti (versio 4.0). Sertifikaatti todentaa että tuotteessa käytetyt materiaalit ovat terveellisiä ja turvallisia Cradle-to-Cradle -tuotestandardin vaatimusten mukaan.



Hiilijalanjälki

| | kg CO ₂ equiv/m ² | Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti. |
|------------------------|---|--|
| Focus Ds (EN 15804+A2) | 3,68 | |



Kierrätettävyys

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä | 54% |
| Kierrätettävyys | Täysin kierrätettävissä |



Paloturvallisuus

| Maa | Luokka | Peruslevy on testattu ja luokiteltu palamattomaksi standardin EN ISO 1182 mukaan. |
|----------|---------------------|---|
| Eurooppa | EN 13501-1 A2-s1,d0 | |



Kosteudenkesto

Testattu luokan C osalta, suhteellinen kosteus 95% ja 30°C, standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



Ulkoasu

White Frost, lähin NCS-värikoodi S 0500-N, 85% valonheijastavuus. Kiiltoaste < 1.



Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt mitoiltaan 600x600 ja 1200x600 ovat helposti avattavissa. Levyt mitoiltaan 1200x1200 ja XL ovat avattavissa. Minimi avaussyvyys asennuskuvien mukaan.



Asennus

Asennetaan oheisten asennuskuvien, asennusohjeen sekä mallikuvien mukaan. Asennuksen kokonaissyvyyden näet määrälaselmasta. Järjestelmää ei suositella kovin pieneen tilaan, kuten 2x2 m2. Mikäli alakattoon tulee runsaasti asennuksia, alakatto on sekä suunniteltava että asennettava huolellisesti.



Järjestelmän paino

| | kg/m ² | Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella. |
|--------------------------------|-------------------|---|
| Focus Ds | 2 | |
| Focus Ds + Connect grid system | 2,9 | |



Mekaaniset ominaisuudet

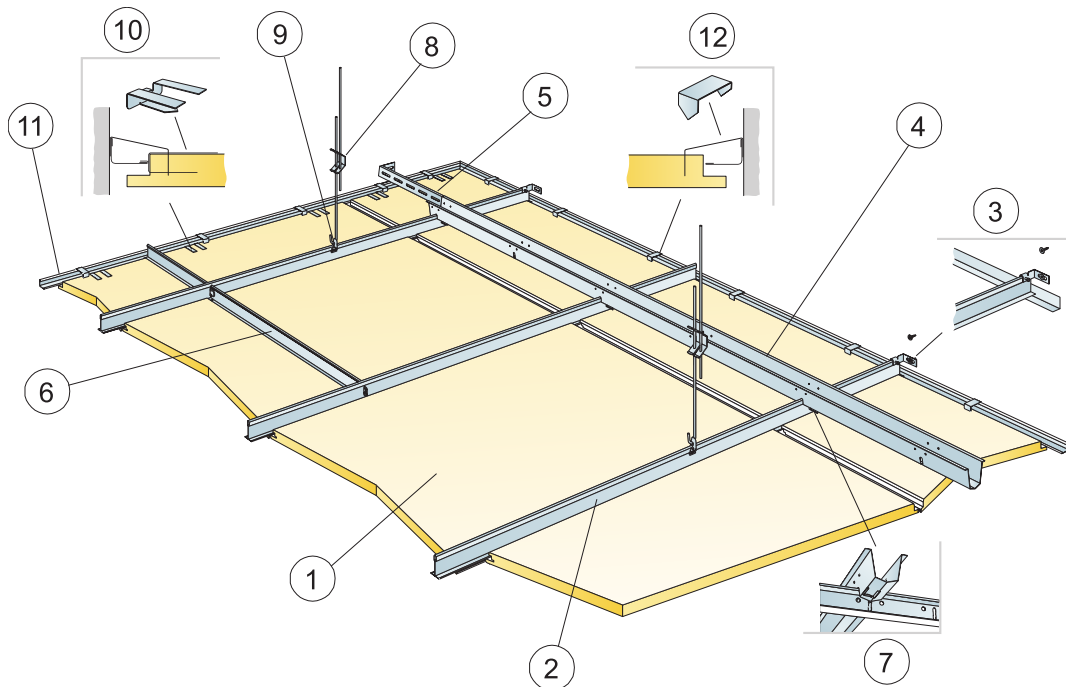
Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä www.ecophon.com/fi tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



CE

Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.

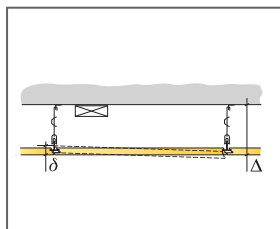
ASENNUSKUVA (M581) ECOPHON FOCUS DS 600X600, 1200X600 MM SEKÄ ECOPHON FOCUS DS XL. ALASLASKETTU ASENNUS.



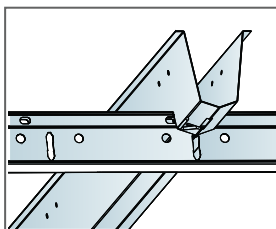
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

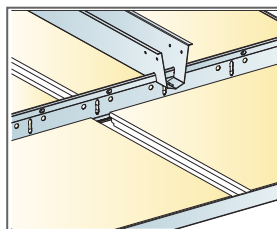
| | Mitat, mm | | | | | |
|---|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 600x600 | 1200x600 | 1600x600 | 1800x600 | 2000x600 | 2400x600 |
| 1 Focus Ds | 2,8/m ² | 1,4/m ² | 1,05/m ² | 0,95/m ² | 0,85/m ² | 0,7/m ² |
| 2 Connect T24 TKL PL, asennus 600 mm välein | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² |
| 3 Connect seinäkiinnike T-listalle | 1/suspended row of Main runner | | | | | |
| 4 Connect etäisyystanko, asennus 1500 mm välein [max. etäisyys seinästä 300 mm] | 0,7m/m ² | 0,7m/m ² | 0,7m/m ² | 0,7m/m ² | 0,7m/m ² | 0,7m/m ² |
| 5 Connect seinäkiinnike, L=700, etäisyystangolle | 1 jokaista etäisyystankorivitä kohden | | | | | |
| 6 Connect T24 TVL, L=600mm | 2/row of Main runner | | | | | |
| 7 Connect Etäisyystankosokka, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko -liitokseen | 1,4/m ² | 1,4/m ² | 1,4/m ² | 1,4/m ² | 1,4/m ² | 1,4/m ² |
| 8 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein [enintään 6000,7/m ² mm seinästä] | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 9 Connect RL-kiinnike [Ei suositella uimahalliympäristöön] | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 10 Connect-reunaklipsi Dg20 | 1kpl/300-400 leikatuille reunolevyille, joissa on vain yksi kantava reuna | | | | | |
| 11 Connect-kulmalista KL 15/22 (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | | | | | |
| 12 Connect reunaklipsi | 1/300-400mm leikatulla reunoilla | | | | | |
| Δ Min. järjestelmän kokonaisyyvyys: 120 mm | - | - | - | - | - | - |
| δ Min. avausyyvyys: 30 mm. | - | - | - | - | - | - |
| Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging | - | - | - | - | - | - |



Katso tiedot Asennus-kohdasta



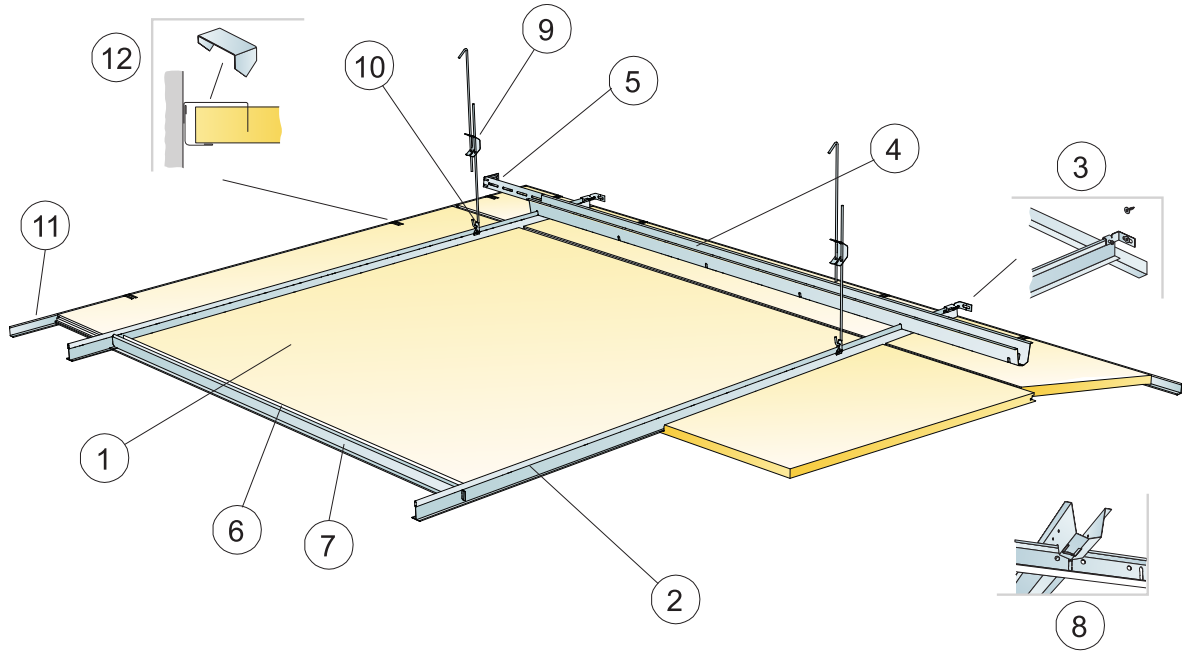
Listojen liitos etäisyystankosokalla.



Asennus Connect TKL PL pääkannatinlistoilla ja etäisyystangoilla

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | 35 | 160 |
| 1200x600x20 | 35 | 160 |
| 1600x600x20 | 35 | 160 |
| 1800x600x20 | 35 | 160 |
| 2000x600x20 | 35 | 160 |
| 2400x600x20 | 35 | 160 |

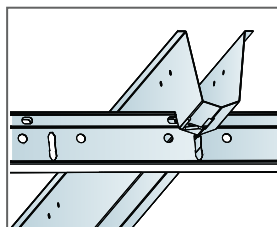
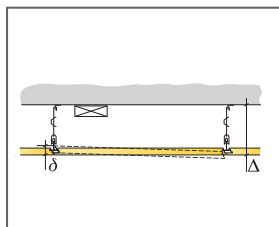
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



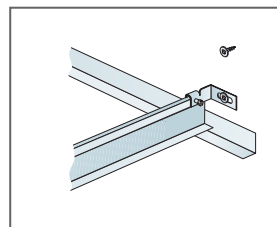
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | | Mitat, mm |
|--|---|--------------------------------------|
| | | 1200x1200 |
| 1 | Focus Ds | 0,7/m ² |
| 2 | Connect T24 TKL PL, asennus 1200 mm välein | 0,9m/m ² |
| 3 | Connect seinäkiinnike T-listalle | 1/suspended row of Main runner |
| 4 | Connect etäisyystanko, asennus 1500 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm) | 0,7m/m ² |
| 5 | Connect seinäkiinnike, L=700, etäisyystangolle | 1 jokaista etäisyystankoriviä kohden |
| 6 | Connectreunajäykistin | 1,4/m ² |
| 7 | Connect T24 TVL, L=1200mm | 2/row of Main runner |
| 8 | Connect Etäisyystankosokka, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko -liitokseen | 0,7/m ² |
| 9 | Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä) | 0,7/m ² |
| 10 | Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön) | 0,7/m ² |
| 11 | Connectkulmalista KL 1.5/22 (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan |
| 12 | Connect reunaklippi | 1/300-400mm leikatuilla reunoilla |
| Δ Min. järjestelmän kokonaisyyvyys: 120 mm | | - |
| δ Minimi avausyyvyys: 50 mm. | | - |
| Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging | | - |



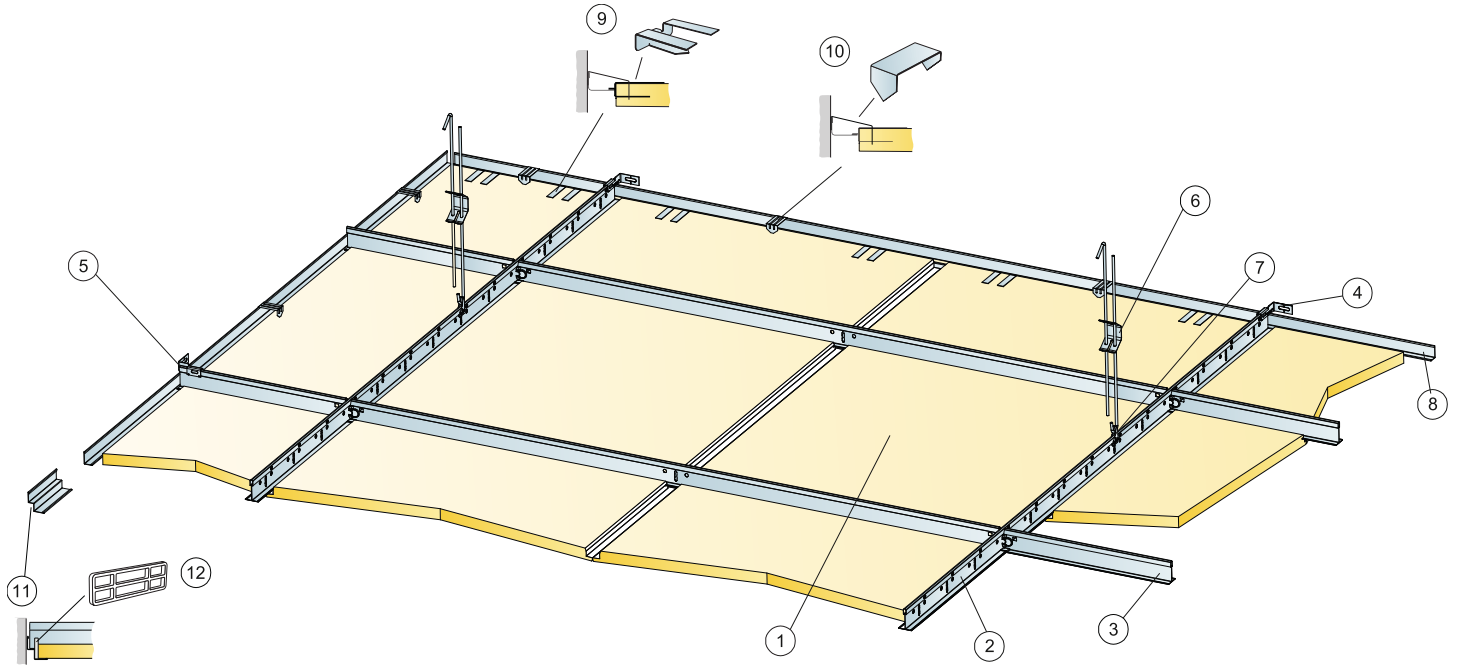
Listojen liitos etäisyystankosokalla.



Pääkannatinlista kiinnitetty seinään Connect seinäkiinnikkeellä

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|--------------|---------------------|----------------------------|
| 1200x1200x20 | 50 | 160 |

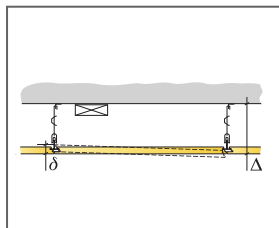
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



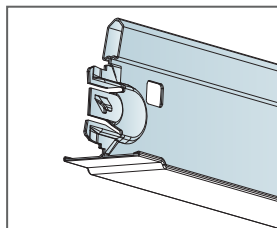
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKUIEN HUKKA)

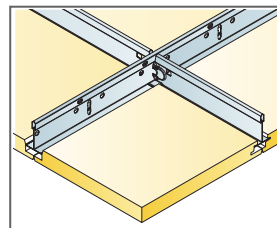
| | Mitat, mm | |
|--|---|---------------------|
| | 600x600 | 1200x600 |
| 1 Focus Ds | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 2 Connect T24 TKL PL, asennetaan 1200 mm välein | 0,9m/m ² | 0,9m/m ² |
| 3 Connect T24 TVL PL, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² |
| 4 Connect TKL-seinäkiinnike, asennus 1200mm välein pääkannatinlistalle | 2/suspended row of Main runner | |
| 5 Connect seinäkiinnike, asennus 1200mm välein välilistoille | 1 jokaiselle välilistariville | |
| 6 Connect jatkojosi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä) | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 7 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön) | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 8 Connect-kulmalista KL 15/22 (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | |
| 9 Connect-reunaklipsi Dg20 | 1kpl/300-400 leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna | |
| 10 Connect reunaklipsi | 1/reunalevyä kohti | |
| 11 Connect KKL (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | |
| 12 Connect seinävälile 5 | 1jokaisen leikatun reunalevyn pitkällä sivulla | |
| Δ Min. järjestelmän kokonaissyvyys: 120 mm | - | - |
| δ Min. avausyvyys: 30 mm. | - | - |
| Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging | - | - |



Katso määrälaskeima



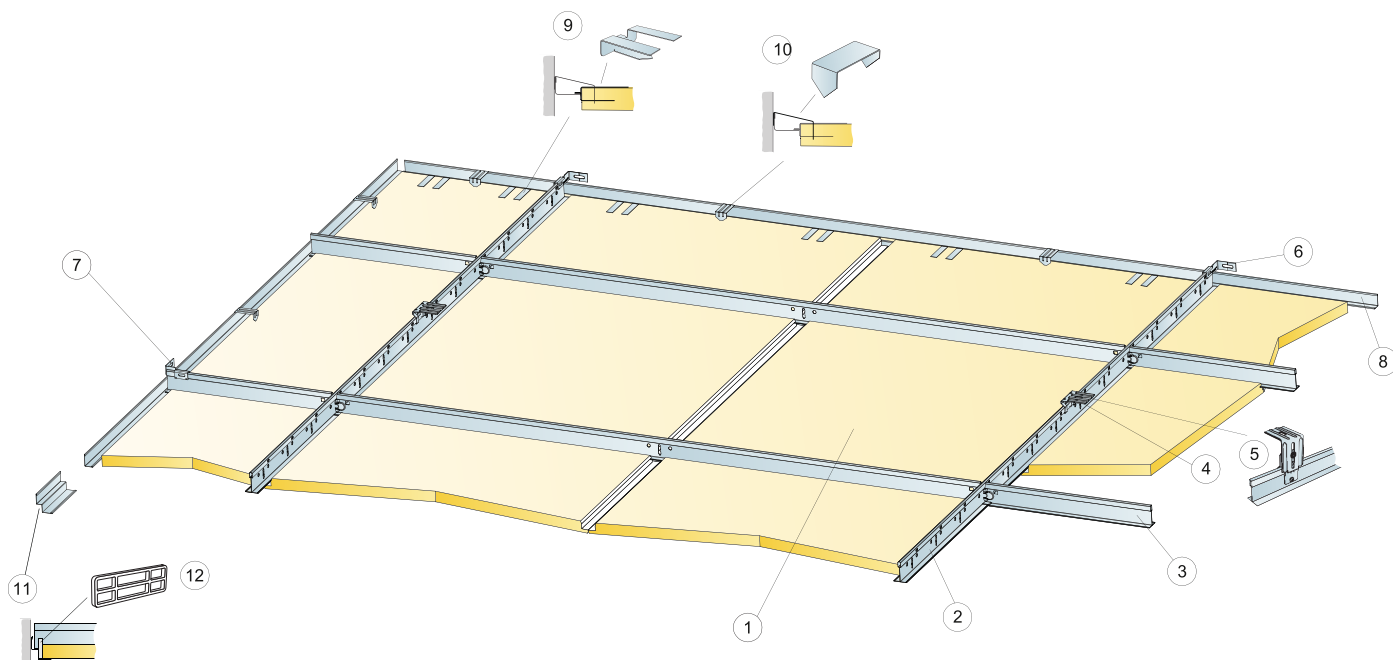
PL-välilista



Asennus Connect TKL PL -pääkannatinlistalla ja TVL PL -välilistalla

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | 50 | 160 |
| 1200x600x20 | 50 | 160 |

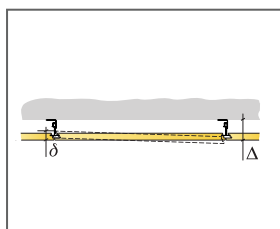
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



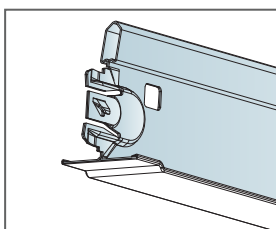
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

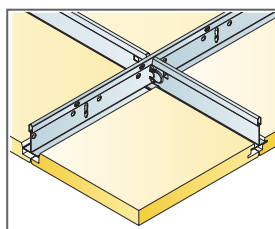
| | | Mitat, mm | |
|--|--|---|---------------------|
| | | 600x600 | 1200x600 |
| 1 | Focus Ds | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 2 | Connect T24 TKL PL, asennetaan 1200 mm välein | 0,9m/m ² | 0,9m/m ² |
| 3 | Connect T24 TVL PL, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² |
| 4 | Connect SKI-kiinnike 1200 mm välein | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 5 | Alt. Connect säädettävä SKI-kiinnike, asennus 1200 mm välein | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 6 | Connect TKL-seinäkiinnike, asennus 1200mm välein pääkannatinlistalle | 2/suspended row of Main runner | |
| 7 | Connect seinäkiinnike, asennus 1200mm välein välilistoille | 1 jokaiselle välilistaville | |
| 8 | Connect-kulmalista KL 15/22 (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | |
| 9 | Connect-reunaklipsi Dg20 | 1kpl/300-400 leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna | |
| 10 | Connect reunaklipsi | 1/reunalevyä kohti | |
| 11 | Connect KKL (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | |
| 12 | Connect seinävöliike 5 | 1jokaisen leikatun reunalevyn pitkällä sivulla | |
| Δ Min. asennuksen kokonaisyyvyys: 65 mm | | - | - |
| δ Min. avausyyvyys: 30 mm. | | - | - |
| Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging | | - | - |



Katso tiedot Asennus-kohdasta



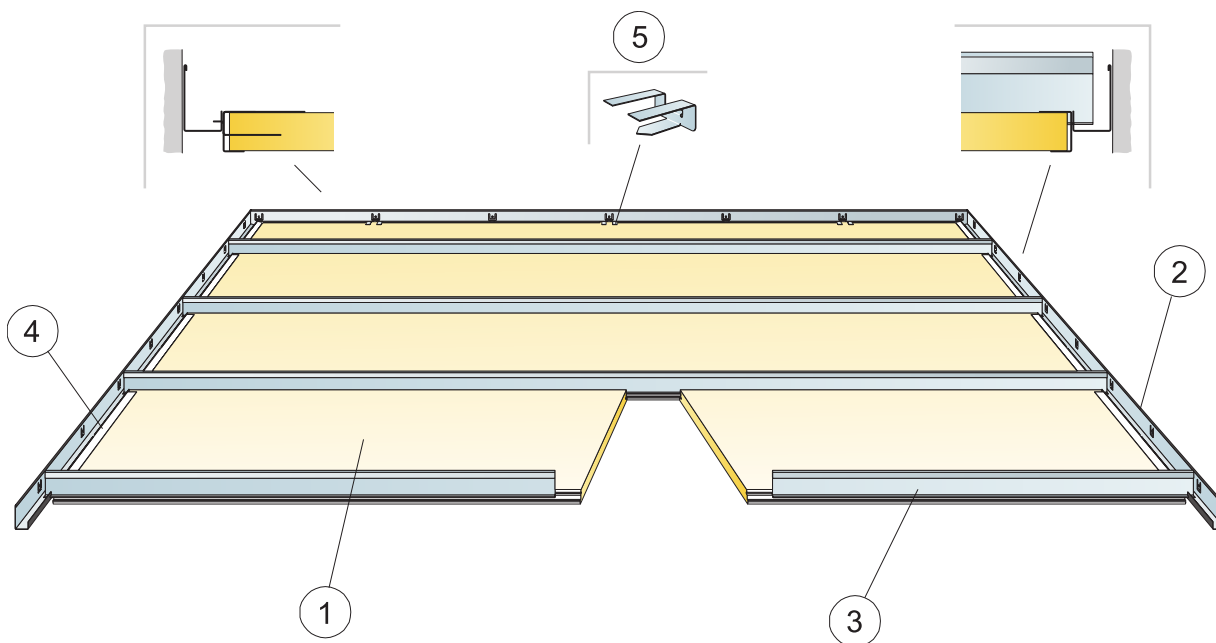
PL-välilista



Asennus Connect TKL PL -pääkannatinlistalla ja TVL PL -välilistalla

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | 50 | 160 |
| 1200x600x20 | 50 | 160 |

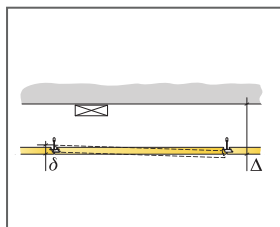
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



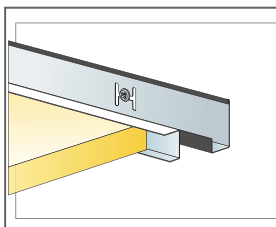
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

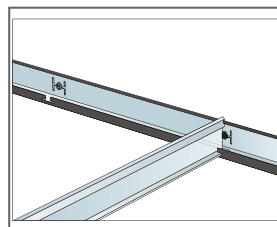
| | Mitat, mm | | | |
|--|---|---------------------|---------------------|--------------------|
| | 1600x600 | 1800x600 | 2000x600 | 2400x600 |
| 1 Focus Ds XL | 1,05/m ² | 0,95/m ² | 0,85/m ² | 0,7/m ² |
| 2 Connect Moduuliseinälistä | tarpeen mukaan | | | |
| 3 Connect T24 käytävölistä | 1,05/m ² | 0,95/m ² | 0,85/m ² | 0,7/m ² |
| 4 Connect Ds -päätyleistä | 2/levy ja päätylevyt | | | |
| 5 Connect reunaklipsi Dg 20 0547 | 1kpl/300-400 leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna | | | |
| Δ Min. asennuksen kokonaisisyvyys: 55 mm | - | - | - | - |
| δ Min. avausyvyys: 30 mm. | - | - | - | - |



Katso tiedot Asennus-kohdasta

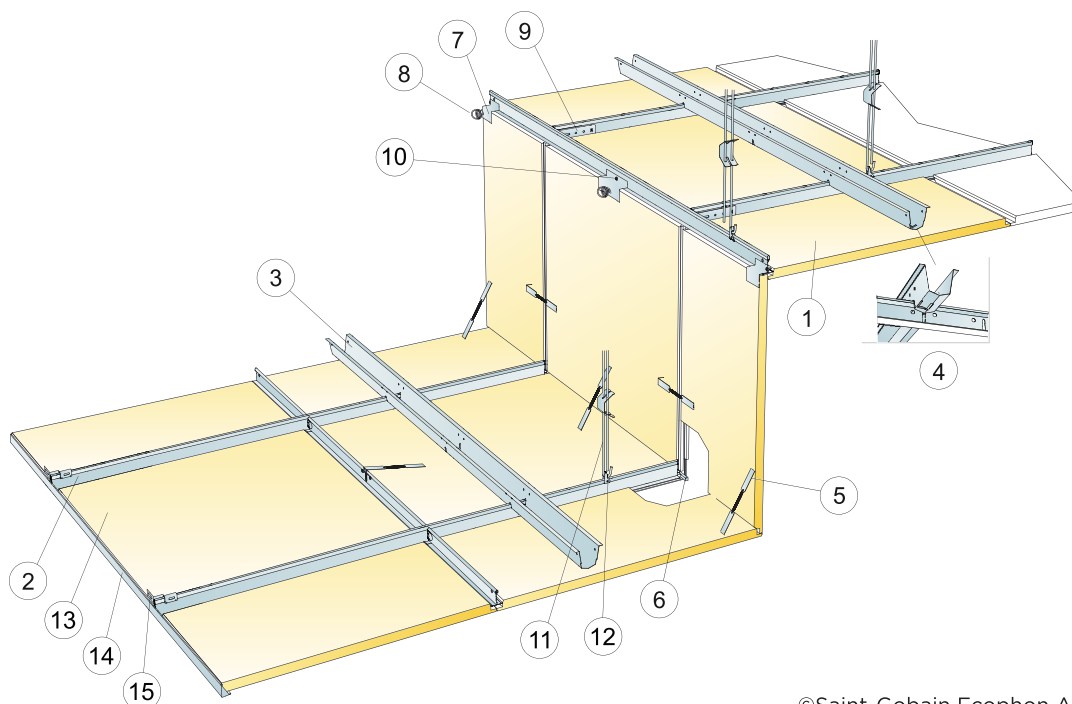


Levy ja Connect Ds -päätyleistä

Connect T24 käytävölistä kiinnitettyinä
Connect Moduuliseinälistään

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 1600x600x20 | 40 | - |
| 1800x600x20 | 20 | - |
| 2000x600x20 | 10 | - |
| 2400x600x20 | 0 | - |

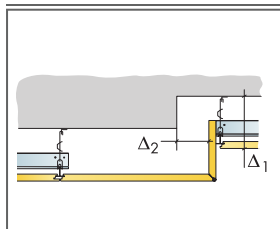
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



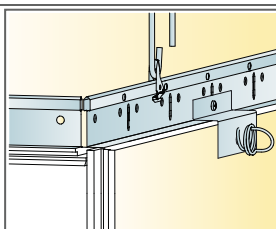
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

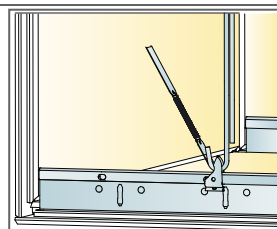
| | Mitat, mm | |
|--|--------------------------------|---------------------|
| | 600x600 | 1200x600 |
| 1 Focus Ds | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 2 Connect T24 TKL PL, asennus 600 mm välein | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² |
| 3 Connect etäisyystanko, asennus 1500 mm välein (max. etäisyys pystysuorasta levystä 450 mm) | 0,7m/m ² | 0,7m/m ² |
| 4 Connect Etäisyystankosokka, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko -liitokseen | 1,4/m ² | 1,4/m ² |
| 5 Connect koukku | 3/levy | 3/levy |
| 6 Connect etäisyysvälike Ds | 1/levy | 1/levy |
| 7 Connect tasoklipsi Ds | 1/levy | 1/levy |
| 8 Connect spiraalilankkuri | 1/levy | 1/levy |
| 9 Connect L-liitin | 1/TKL-rivi | 1/TKL-rivi |
| 10 Connect-asennusruuvi BR | tarpeen mukaan | |
| 11 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä) | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 12 Connect RL-kiinnike [Ei suositella uimahalliympäristöön] | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 13 Focus Ds -reunalevy L=300-600 | tarpeen mukaan | |
| 14 Connect-kulmalista KL 15/22 (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | |
| 15 Connect seinäkiinnike T-listalle | 1/suspended row of Main runner | |
| Δ Min. kokonaissyvyys: 165 mm pystymitassa ja 80 mm vaakamitassa ylätasolta | - | - |
| δ Min. kokonaissyvyys: Δ1=160 mm ja Δ2=80 mm ylätasolta | - | - |
| Dimensio: c=600 mm välein, h<530 mm | - | - |



Katso tiedot Asennus-kohdasta



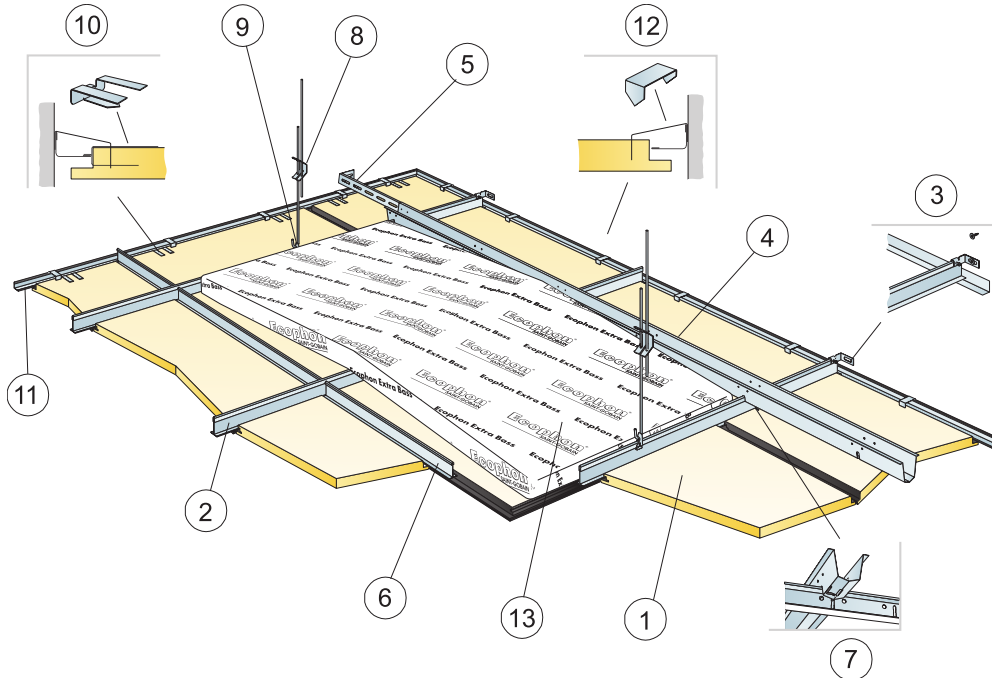
Ylemmän tason liittäminen TKL PL -pääkannattinlistaan



Alapuolen liitos toteutetaan jousikoukulla

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | 0 | 160 |
| 1200x600x20 | 0 | 160 |

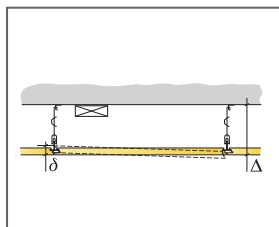
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



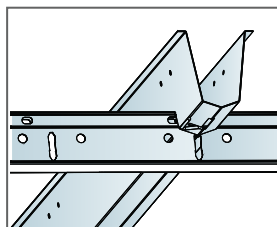
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

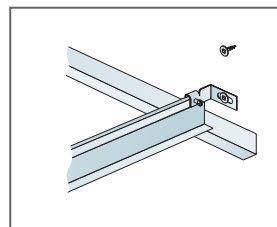
| | Mitat, mm | |
|--|--------------------------------------|---------------------|
| | 600x600 | 1200x600 |
| 1 Focus Ds | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 2 Connect T24 TKL PL, asennus 600 mm välein | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² |
| 3 Connect seinäkiinnike T-listalle | 1/suspended row of Main runner | |
| 4 Connect etäisyystanko, asennus 1500 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm) | 0,7m/m ² | 0,7m/m ² |
| 5 Connect seinäkiinnike, L=700, etäisyystangolle | 1 jokaista etäisyystankoriviä kohden | |
| 6 Connect T24 TVL, L=600 mm | 2/TKL-rivi | 2/TKL-rivi |
| 7 Connect Etäisyystankosokka, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko -liitokseen | 1,4/m ² | 1,4/m ² |
| 8 Connect jatkojosi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä) | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 9 Connect RL-kiinnike [Ei suositella uimahalliympäristöön] | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 10 Connect reunaklipsi Dg20 | 1/300-400mm leikatuilla reunoilla | |
| 11 Connect-kulmalista, mattamusta (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | |
| 12 Connect reunaklipsi | 1/300-400mm leikatuilla reunoilla | |
| 13 Extra Bass [1200x600x50 mm] | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| Δ Min. järjestelmän kokonaisyyvyys: 120 mm | - | - |
| δ Min. avausyyvyys: 30 mm. | - | - |



Katso tiedot Asennus-kohdasta



Listojen liitos etäisyystankosokalla.



Pääkannattinlista kiinnitetty seinään Connect seinäkiinnikkeellä

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | 25 | 160 |
| 1200x600x20 | 25 | 160 |

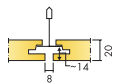
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

Ecophon Focus™ Dg

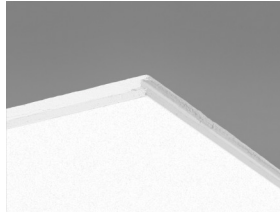
Ecophon Focus™ Dg -järjestelmän reunamalli piilottaa levyn kantavat reunat, mistä syntyy näyttävä leijuva vaikutelma. Asennetut levyt voidaan helposti avata, vaikka alaslasku olisi pieni. Soveltuu kohteisiin, joissa tavoitellaan ainutlaatuisia avattavaa alaslaskettua sisäkattoa.



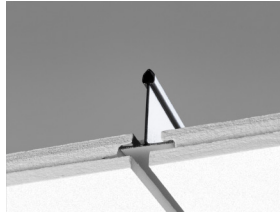
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



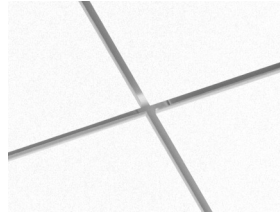
| | | | | | | | |
|-------------|---------|----------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Mitat, mm | 600x600 | 1200x600 | 1200x1200 | XL 1600x600 | XL 1800x600 | XL 2000x600 | XL 2400x600 |
| T24 | • | • | • | • | • | • | • |
| Paksuus (t) | 20 | 20 | 25 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Asennuskuva | M202 | M202 | M203 | M204 | M204 | M204 | M204 |



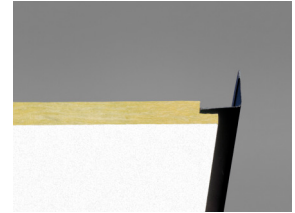
Focus Dg -levy



Leikkaus Focus Dg ja Connect T24 HD TKL



Focus Dg -järjestelmä



Focus Dg sekä Connect kulmalista Ultra mattamusta

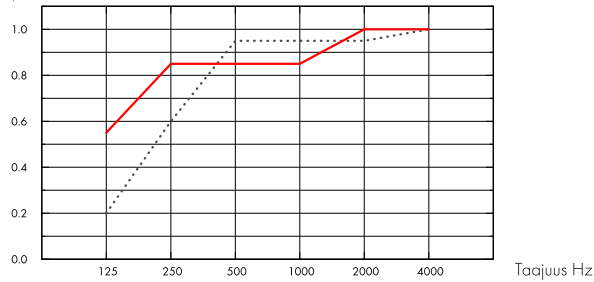
Akustiikka



Äänenvaimennus:

Testitulokset EN ISO 354 mukaan. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan sekä NRC- ja SAA-arvot (Noise Reduction Coefficient ja Sound Absorption Average) standardin ASTM C 423 mukaan.

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin



.... Focus Dg 20 mm, 65 mm o.d.s.

— Focus Dg 20 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

| t mm | o.d.s. mm | α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin | | | | | | α_w | Absorptioluokka |
|---------|-----------|---|--------|--------|---------|---------|---------|------------|-----------------|
| | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | | |
| 20 | 65 | 0.20 | 0.60 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 1.00 | 0.90 | A |
| 20 | 200 | 0.55 | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 1.00 | 1.00 | 0.90 | A |

| t mm | o.d.s. mm | NRC | SAA |
|---------|-----------|------|------|
| 20 | 65 | 0.90 | 0.89 |
| 20 | 400 | 0.80 | 0.82 |

| t mm | AC(1.5) |
|---------|---|
| 20 | Artikulaatioluokka, ASTM E1111, ASTM E1110 180 |

Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalitton kanssa



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki

French VOC

M1

A





Cradle to Cradle Certified®



Tuotteella on pronssitason Cradle to Cradle Certified® -sertifikaatti (versio 4.0).



Materiaalien terveys

Tällä tuotteella on hopeatason C2C Material Health Certificate™ -sertifikaatti (versio 4.0). Sertifikaatti todentaa että tuotteessa käytetyt materiaalit ovat terveellisiä ja turvallisia Cradle-to-Cradle -tuotestandardin vaatimusten mukaan.



Hiilijalanjälki

| | kg CO ₂ equiv/m ² | Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti. |
|----------|---|--|
| Focus Dg | 4,20 | |



Kierrätettävyys

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä | 59% |
| Kierrätettävyys | Täysin kierrätettävissä |



Paloturvallisuus

| Maa | Fire standard | Luokka |
|----------|---------------|----------|
| Eurooppa | EN 13501-1 | A2-s1,d0 |

Peruslevy on testattu ja luokiteltu palamattomaksi standardin EN ISO 1182 mukaan.



Kosteudenkesto

Testattu luokan C osalta, suhteellinen kosteus 95% ja 30°C, standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



Ulkoasu

White Frost, lähin NCS-värikoodi S 0500-N, 85% valonheijastavuus. Kiiltoaste < 1.



Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt mitoiltaan 600x600 ja 1200x600 ovat helposti avattavissa. Levyt mitoiltaan 1200x1200 ja XL ovat avattavissa. Minimi avaussyvyys asennuskuvien mukaan.



Asennus

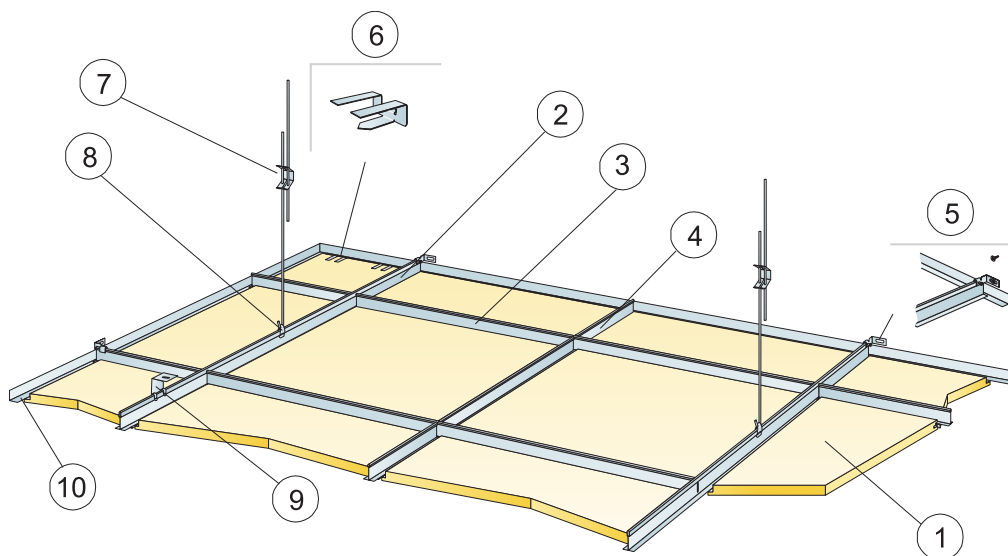
Asennetaan oheisten asennuskuvien, asennusohjeen sekä mallikuvien mukaan. Asennuksen kokonaissyvyyden näet määrälaskelmasta. Järjestelmää ei suositella kovin pieneen tilaan, kuten 2x2 m2. Mikäli alakattoon tulee runsaasti asennuksia, alakatto on sekä suunniteltava että asennettava huolellisesti.



Järjestelmän paino

| | kg/m ² |
|----------|-------------------|
| Focus Dg | 2,3 |

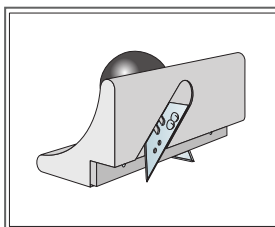
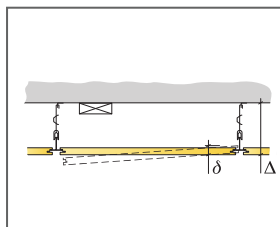
| | | |
|--------------------------------------|-----|---|
| Focus Dg + Connect grid system | 3,3 | Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella. |
| Focus Dg 25 mm | 2,8 | |
| Focus Dg 25 mm + Connect grid system | 3,8 | |



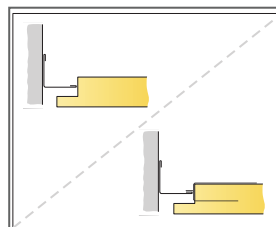
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIJEN HUKKA)

| | Mitat, mm | |
|--|-----------------------------------|---------------------|
| | 600x600 | 1200x600 |
| 1 Focus Dg | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 2 Connect T24 TKL HD, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa). | 0,9m/m ² | 0,9m/m ² |
| 3 Connect T24 väliilista, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² |
| 4 Connect T24 TVL, L=600 mm | 0,9m/m ² | - |
| 5 Connect seinäkiinnike T-listalle | 1/suspended row of Main runner | |
| 6 Connect reunaklipsi Dg20 | 1/300-400mm leikatuilla reunoilla | |
| 7 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä) | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 8 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön) | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 9 Suorakiinnitykseen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 10 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein | tarpeen mukaan | |
| Minimi kokonaissyvyys: jatkojousella ripustuslangoin 115 mm, SKI-kiinnikkeillä 65 mm. | - | - |
| δ Min. avausyvyys: 30 mm. | - | - |
| Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging | - | - |



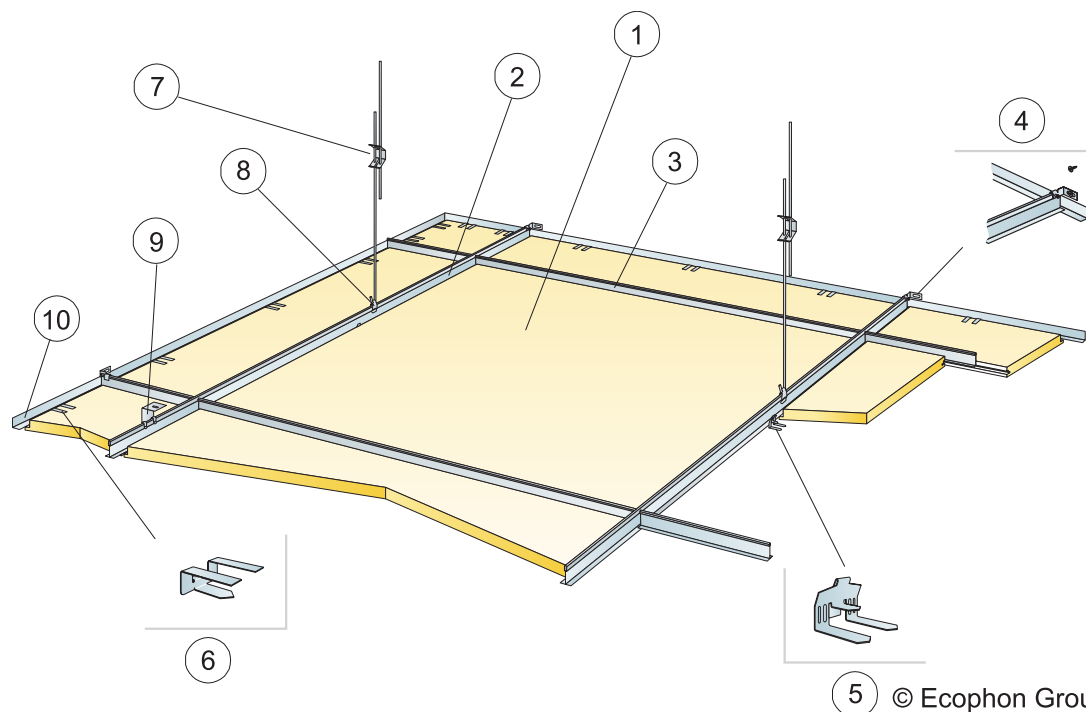
Dg-reunaleikkuri



Leikattu reuna kannatinklipsillä ja ilman

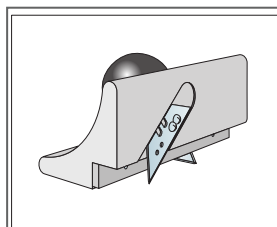
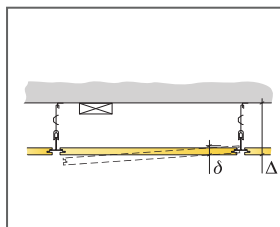
| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | 50 | 160 |
| 1200x600x20 | 50 | 160 |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

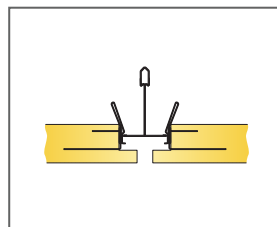


MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

| | Mitat, mm |
|--|---------------------------------|
| | 1200x1200 |
| 1 Focus Dg | 0,7/m ² |
| 2 Connect T24 TKL HD, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa). | 0,9m/m ² |
| 3 Connect T24 TVL, L=1200 mm, asennetaan 1200 mm välein | 0,9m/m ² |
| 4 Connect seinäkiinnike T-listalle | 1/suspended row of Main runner |
| 5 Connect Edge klipsi | 1,4/m ² |
| 6 Connect reunaklipsi DG25 | 1/300-400mm leikatulla reunalla |
| 7 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä) | 0,7/m ² |
| 8 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön) | 0,7/m ² |
| 9 Suorakiinnitykseen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein | 0,7/m ² |
| 10 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein | tarpeen mukaan |
| Minimi kokonaissyvyys: jatkojousella ripustuslangoin 115 mm, SKI-kiinnikkeillä 65 mm. | - |
| δ Minimi avausyvyys: 30 mm. | - |
| Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging | - |



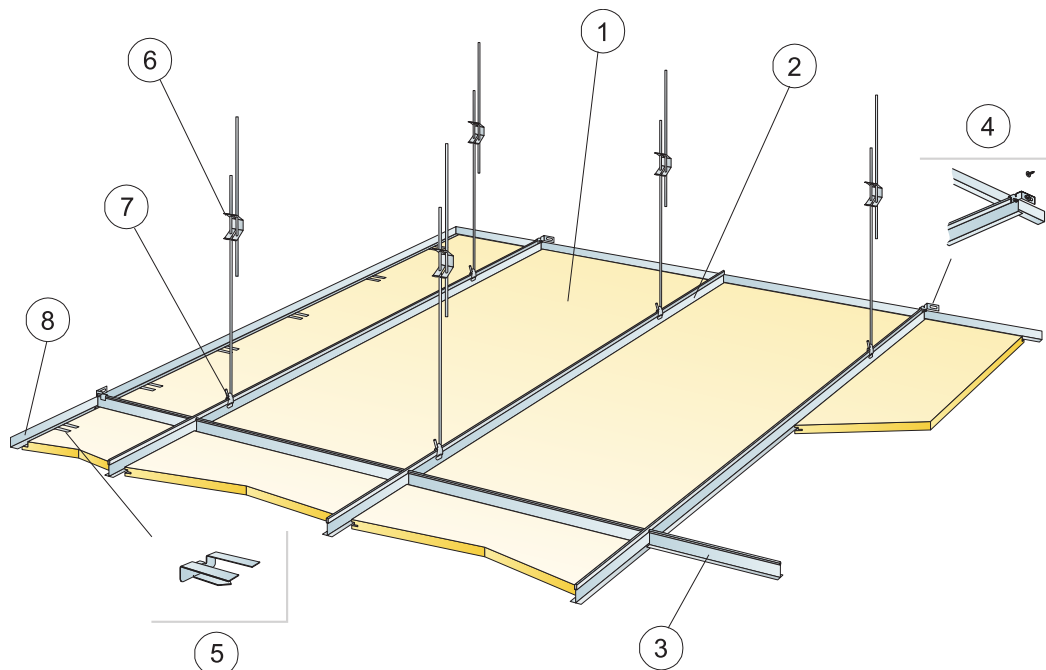
Dg-reunaleikkuri



Kahden kannattamattoman reunan liitos reunaklipillä.

| Mitat, mm | Max pistekuorma (N) | Max kuormituksen kesto (N) |
|--------------|---------------------|----------------------------|
| 1200x1200x25 | 50 | 160 |

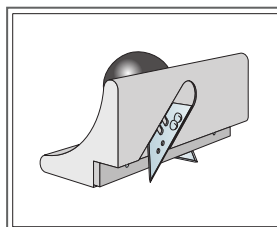
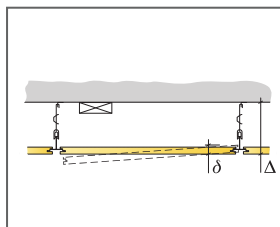
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



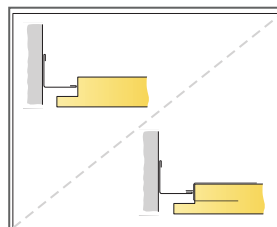
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | Mitat, mm | | | |
|--|--|---------------------|---------------------|----------------------|
| | 1600x600 | 1800x600 | 2000x600 | 2400x600 |
| 1 Focus Dg XL | 1,05/m ² | 0,95/m ² | 0,85/m ² | 0,7/m ² |
| 2 Connect T24 TKL HD 7101, asennus 600 mm välein | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² |
| 3 Connect T24 TVL, L=600 mm | 0,65m/m ² | 0,6m/m ² | 0,5m/m ² | 0,45m/m ² |
| 4 Connect seinäkiinnike T-listalle | 1/suspended row of Main runner | | | |
| 5 Connect-reunaklipsi Dg20 | 1kpl/300-400 leikatulle reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna | | | |
| 6 Connect-jatkojoussi ripustuslangoin, asennus 1500 mm välein (max etäisyys seinästä 450 mm) | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² |
| 7 Connect RL-kiinnike | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² |
| 8 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein | tarpeen mukaan | | | |
| Δ Minimi kokonaisyyvyys: 115 mm. | - | - | - | - |
| δ Min. avausyyvyys: 30 mm. | - | - | - | - |



Dg-reunaleikkuri



Leikattu reuna kannatinklipsillä ja ilman

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 1600x600x20 | 50 | 160 |
| 1800x600x20 | 50 | 160 |
| 2000x600x20 | 50 | 160 |
| 2400x600x20 | 50 | 160 |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

Ecophon Focus™ E

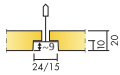
Ecophon Focus™ E -järjestelmässä on näkyvä upotettu lista, joka luo sisäkattoon varjoilmiön korostaen jokaista yksittäistä levyä. Soveltuu kohteisiin, joihin halutaan tyylikäs alakatto ja helposti avattavat levyt.

Focus E White Frost -tuotteet valmistetaan Forssassa ja niillä on Avainlippu-merkki.

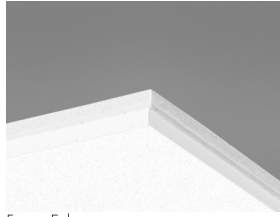


Wihlborgs Fastigheter, Helsingborg, Sweden

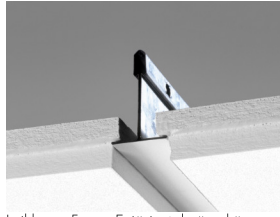
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



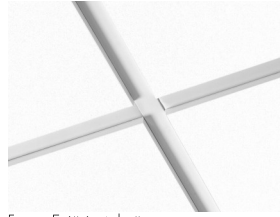
| Mitat, mm | 600x600 | 1200x600 | 1200x1200 | XL 1600x600 | XL 1800x600 | XL 2000x600 | XL 2400x600 |
|-------------|---------|----------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Connect T15 | • | • | • | | | | |
| Connect T24 | • | • | • | • | • | • | • |
| Paksuus (t) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Asennuskuva | M12 | M12 | M12 | M47, M49 | M47, M49 | M47, M49 | M47, M49 |



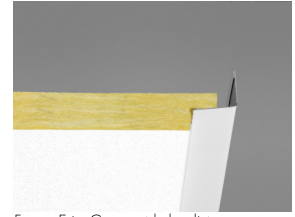
Focus E -levy



Leikkaus: Focus E -järjestelmä sekä Connect T24



Focus E -järjestelmä



Focus E ja Connect kulmalista

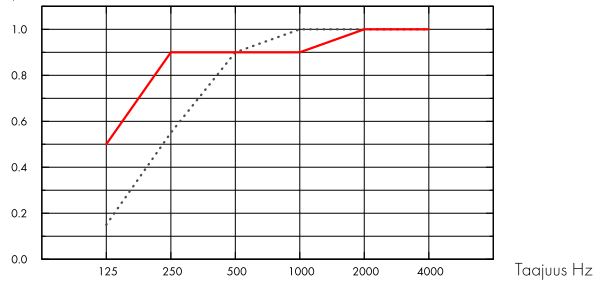
Akustiikka



Äänenvaimennus:

Testitulokset EN ISO 354 mukaan. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan sekä NRC- ja SAA-arvot (Noise Reduction Coefficient ja Sound Absorption Average) standardin ASTM C 423 mukaan.

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin



.... Focus E 20 mm, 60 mm o.d.s.

— Focus E 20 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

| t mm | o.d.s. mm | α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin | | | | | | α_w | Absorptioluokka |
|---------|-----------|---|--------|--------|---------|---------|---------|------------|-----------------|
| | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | | |
| 20 | 60 | 0.15 | 0.55 | 0.90 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.85 | B |
| 20 | 200 | 0.50 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 1.00 | 1.00 | 0.95 | A |

| t mm | o.d.s. mm | NRC | SAA |
|---------|-----------|------|------|
| 20 | 60 | 0.90 | 0.87 |
| 20 | 400 | 0.85 | 0.85 |

| t mm | AC(1.5) Artikulaatioluokka, ASTM E1111, ASTM E1110 | D_{nfw} Weighted normalized flanking level difference, ISO 10848-2 | CAC dB Sisäkaton vaimenemisluokka, ASTM 1414, ASTM E413 |
|---------|--|--|---|
| 20 | 180 | 22 | 23 |



Tuotehyväksynöt



Koskee valkoista vakioväriä sekä vakiolevykokoja 600x600 ja 1200x600 mm.

Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



Sisäilman laatu

| Sertifikaatti / Merkki | Vakiotuotteet | CarbonLow |
|------------------------------|---------------|-----------|
| Eurofins Indoor Air Comfort® | | IAC Gold |
| French VOC | A | A+ |
| M1 | • | • |



Materiaalien terveys

Tällä tuotteella on hopeatason C2C Material Health Certificate™ -sertifikaatti (versio 4.0). Sertifikaatti todentaa että tuotteessa käytetyt materiaalit ovat terveellisiä ja turvallisia Cradle-to-Cradle -tuotestandardin vaatimusten mukaan.



Cradle to Cradle Certified®



Tuotteella on pronssitason Cradle to Cradle Certified® -sertifikaatti (versio 4.0).



Hiilijalanjälki

| | kg CO ₂ equiv/m ² |
|----------------------------------|---|
| Focus E | 3,66 |
| Focus E, CarbonLow (EN 15804+A2) | 2,30 |

Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.



Kierrätettävyys

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä | 55% |
| Kierrätettävyys | Täysin kierrätettävissä |



Paloturvallisuus

| Maa | Fire standard | Luokka |
|----------|---------------|----------|
| Eurooppa | EN 13501-1 | A2-s1,d0 |

Peruslevy on testattu ja luokiteltu palamattomaksi standardin EN ISO 1182 mukaan.



Kosteudenkesto

| Tuote | Luokka |
|----------------------|--------------------------|
| Standard & CarbonLow | Class C, RH 95% and 30°C |

Standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



Ulkoasu

White Frost, lähin NCS-värikoodi S 0500-N, 85% valonheijastavuus. Kiiltoaste < 1.



Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



Asennus

Asennetaan oheisten asennuskuvien, asennusohjeen sekä mallikuvien mukaan. Asennuksen kokonaisuutensa näet määrälaselmasta.



Järjestelmän paino

| | kg/m ² |
|-------------------------------|-------------------|
| Focus E | 2,0 |
| Focus E + Connect grid system | 2,9 |

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



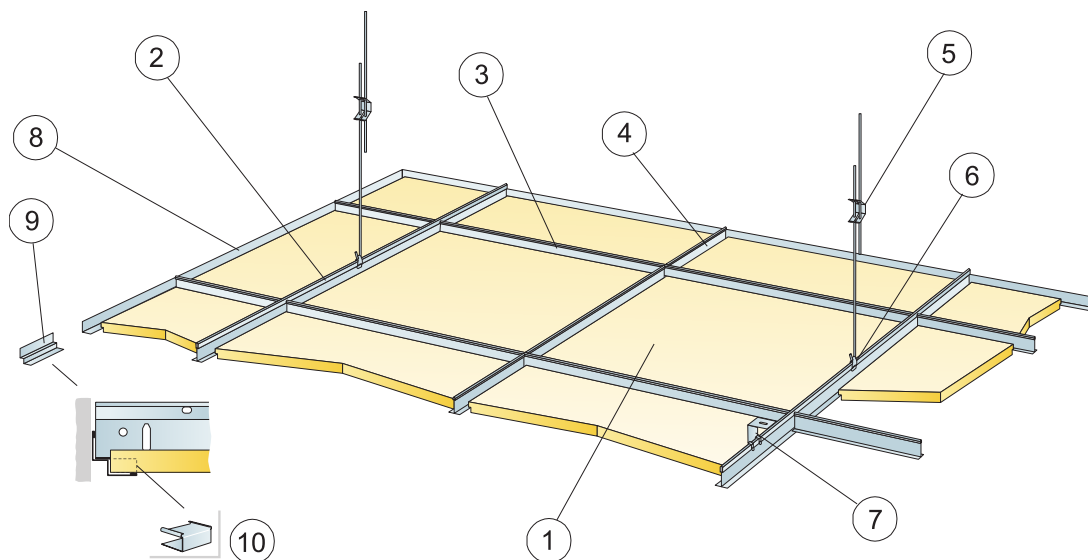
Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä www.ecophon.com/fi tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



CE

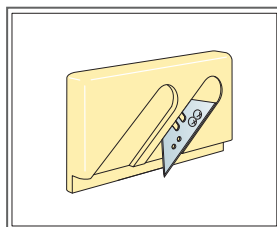
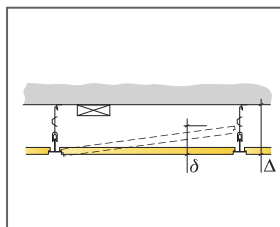
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



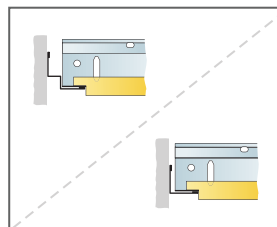
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | Mitat, mm | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 600x600 | 1200x600 | 1200x1200 |
| 1 Focus E | 2,8/m ² | 1,4/m ² | 0,7/m ² |
| 2 Connect T24 tai T15 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa). | 0,9m/m ² | 0,9m/m ² | 0,9m/m ² |
| 3 Connect T24 tai T15 TVL, L=1200 mm | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 0,9m/m ² |
| 4 Connect T24 tai T15 TVL, L=600 mm | 0,9m/m ² | - | - |
| 5 Connect jatkojousi ripustuslangoon, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä) | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 6 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön) | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 7 Suorakiinnitykseen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 8 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein | tarpeen mukaan | | |
| 9 Connect KKL (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | | |
| 10 Connect Epistoke 0148 (kaksoiskulmalistalle) | tarpeen mukaan | | |
| Δ Min. järjestelmän kokonaisyyvyys, säädettävällä ripustimella: 110 mm, SKI-kiinnikkeellä: 60 mm | - | - | - |
| δ Minimi avausyyvyys: 120 mm (160 mm 1200x1200 tai T15). | - | - | - |
| Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging | - | - | - |



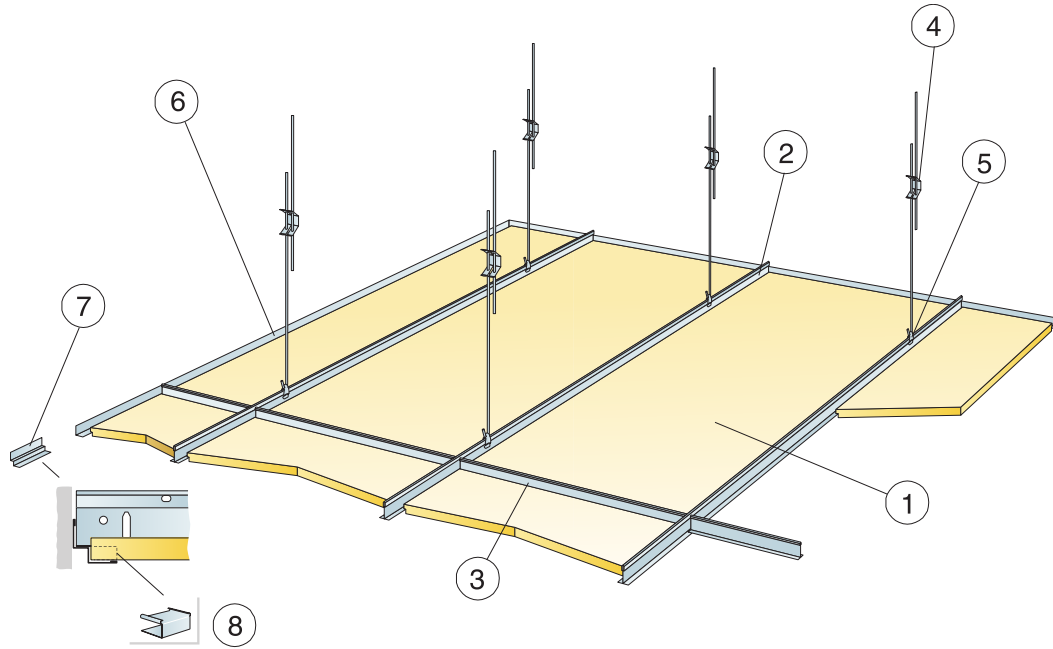
E-reunaleikkuri



Upotettu kantava reuna ja kulmalista sekä T-lista kaksoiskulmalistalla.

| Mitat, mm | Max pistekuorma (N) | Max kuormituksen kesto (N) |
|--------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | 50 | 160 |
| 1200x600x20 | 50 | 160 |
| 1200x1200x20 | 50 | 160 |

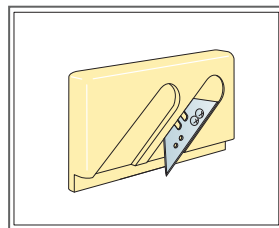
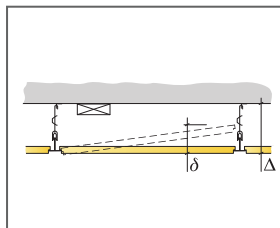
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



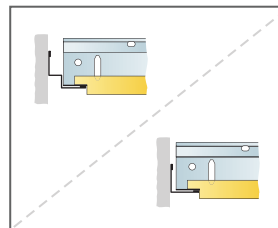
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | Mitat, mm | | | |
|---|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| | 1600x600 | 1800x600 | 2000x600 | 2400x600 |
| 1 Focus E | 1,05/m ² | 0,95/m ² | 0,85/m ² | 0,7/m ² |
| 2 Connect T24 TKL, asennus 600 mm välein | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² |
| 3 Connect T24 TVL, L=600 mm | 0,65m/m ² | 0,6m/m ² | 0,5m/m ² | 0,45m/m ² |
| 4 Connect-jalkojousi ripustuslangoin, asennus 1500 mm välein (max etäisyys seinästä 450 mm) | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² |
| 5 Connect RL-kiinnike | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² | 1,1/m ² |
| 6 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein | tarpeen mukaan | | | |
| 7 Connect KKL (kiinnitys 300 mm välein) | tarpeen mukaan | | | |
| 8 Connect Epistoke 0148 (kaksoiskulmalistalle) | tarpeen mukaan | | | |
| Δ Minimi asennuskorkeus: 110 mm. | - | - | - | - |
| δ Minimi avausssyvyys: 110 mm. | - | - | - | - |



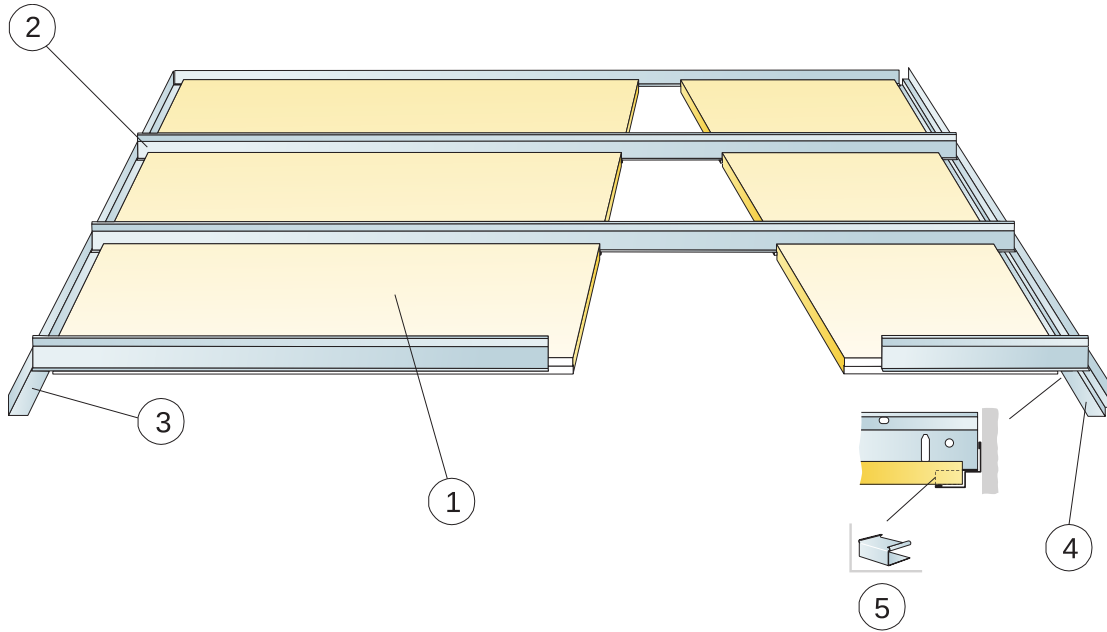
E-reunaleikkuri



Pykälletty reuna ja kulmalista sekä T-lista kaksoiskulmalistan päällä.

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 1600x600x20 | 50 | 160 |
| 1800x600x20 | 50 | 160 |
| 2000x600x20 | 50 | 160 |
| 2400x600x20 | 50 | 160 |

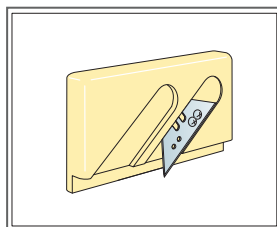
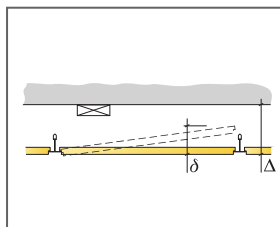
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



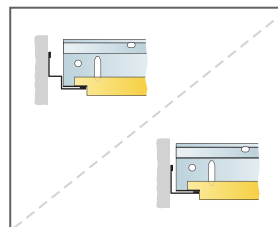
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | Mitat, mm | | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| | 1600x600 | 1800x600 | 2000x600 | 2400x600 |
| 1 Focus E | 1,05/m ² | 0,95/m ² | 0,85/m ² | 0,7/m ² |
| 2 Connect T24 -käytävälista (asennus 600 mm välein) | 1,05/m ² | 0,95/m ² | 0,85/m ² | 0,7/m ² |
| 3 Connect-kulmalista KL (kiinnitys 200 mm välein) | tarpeen mukaan | | | |
| 4 Connect KKL (kiinnitys 200 mm välein) | tarpeen mukaan | | | |
| 5 Connect E-pistoke 0148 (kaksoiskulmalistalle) | tarpeen mukaan | | | |
| Δ Minimi kokonaisyyvyys: 50 mm. | - | - | - | - |
| δ Minimi avausyyvyys: 75 mm. | - | - | - | - |



E-reunaleikkuri



Upotettu kantava reuna ja kulmalista sekä T-lista kaksoiskulmalistalla.

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 1600x600x20 | 40 | - |
| 1800x600x20 | 20 | - |
| 2000x600x20 | 10 | - |
| 2400x600x20 | 0 | - |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

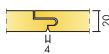
Ecophon Focus™ F

Ecophon Focus™ F -järjestelmä kiinnitetään suoraan taustaan, kuten betoniin, kipsilevyyn, laudoitukseen tai puulevyyn. Tuloksena on tasainen ilme. Soveltuu kohteisiin, joissa vaaditaan katon mekaanista kiinnitystä.

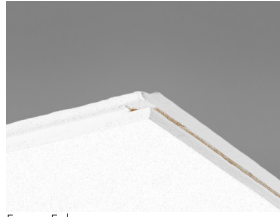


Ten Con Ten, Madrid, Spain

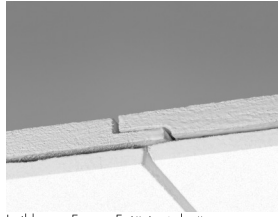
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



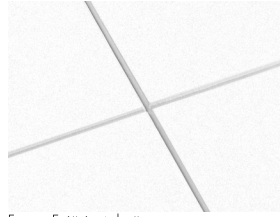
| | |
|----------------|----------|
| Mitat, mm | 1200x600 |
| Suorakiinnitys | • |
| Paksuus (t) | 20 |
| Asennuskuva | M15 |



Focus F -levy



Leikkaus, Focus F -järjestelmä



Focus F -järjestelmä



Focus F asennetaan ruuvikiinnityksellä.

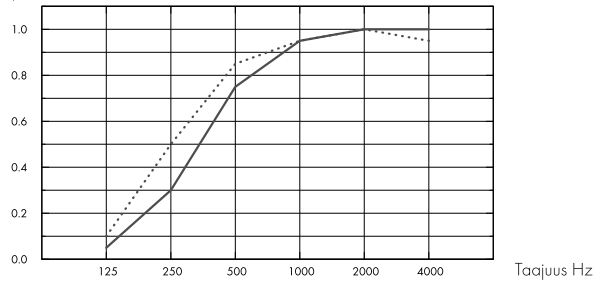
Akustiikka



Äänenvaimennus:

Testitulokset EN ISO 354 mukaan. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan sekä NRC- ja SAA-arvot (Noise Reduction Coefficient ja Sound Absorption Average) standardin ASTM C 423 mukaan.

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin



- Focus F 20 mm, 20 mm o.d.s.
- Focus F 20 mm, 40 mm o.d.s.
- o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

| t mm | o.d.s. mm | α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoin | | | | | | α_w | Absorptioluokka |
|---------|-----------|---|--------|--------|---------|---------|---------|------------|-----------------|
| | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | | |
| 20 | 20 | 0.05 | 0.30 | 0.75 | 0.95 | 1.00 | 1.00 | 0.60 | C |
| 20 | 40 | 0.10 | 0.50 | 0.85 | 0.95 | 1.00 | 0.95 | 0.80 | B |

| t mm | o.d.s. mm | NRC | SAA |
|---------|-----------|------|------|
| 20 | 20 | 0.75 | 0.76 |
| 20 | 40 | 0.85 | 0.82 |

Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki

French VOC

M1

A



Cradle to Cradle Certified®



Tuotteella on pronssitason Cradle to Cradle Certified® -sertifikaatti (versio 4.0).



Materiaalien terveys

Tällä tuotteella on hopeatason C2C Material Health Certificate™ -sertifikaatti (versio 4.0). Sertifikaatti todentaa että tuotteessa käytetyt materiaalit ovat terveellisiä ja turvallisia Cradle-to-Cradle -tuotestandardin vaatimusten mukaan.



Hiilijalanjälki

| kg CO ₂ equiv/m ² | | Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti. |
|---|------|--|
| Focus F | 4,90 | |



Kierrätettävyys

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä | 59% |
| Kierrätettävyys | Täysin kierrätettävissä |



Paloturvallisuus

| Maa | Fire standard | Luokka | Peruslevy on testattu ja luokiteltu palamattomaksi standardin EN ISO 1182 mukaan. |
|----------|---------------|----------|---|
| Eurooppa | EN 13501-1 | A2-s1,d0 | |



Kosteudenkesto

Testattu luokan C osalta, suhteellinen kosteus 95% ja 30°C, standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



Ulkoasu

White Frost, lähin NCS-värikoodi S 0500-N, 85% valonheijastavuus. Kiiltoaste < 1.



Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt ei ole avattavissa.



Asennus

Asennetaan oheisten asennuskuvien, asennusohjeen sekä mallikuvien mukaan. Asennuksen kokonaissyvyyden näet määrälaskelmasta. Parhaan asennustuloksen saavuttamiseksi taustapinnan on myös oltava tasainen. Tyydyttävä asennustulos voidaan kuitenkin saavuttaa myös hieman epätasaisella pinnalla. Jos taustapinta on hyvin epätasainen, suositellaan levyjen asentamista taustalautoitukseen.



Järjestelmän paino

| kg/m ² | | Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella. |
|-------------------|-----|---|
| Focus F | 2,3 | |



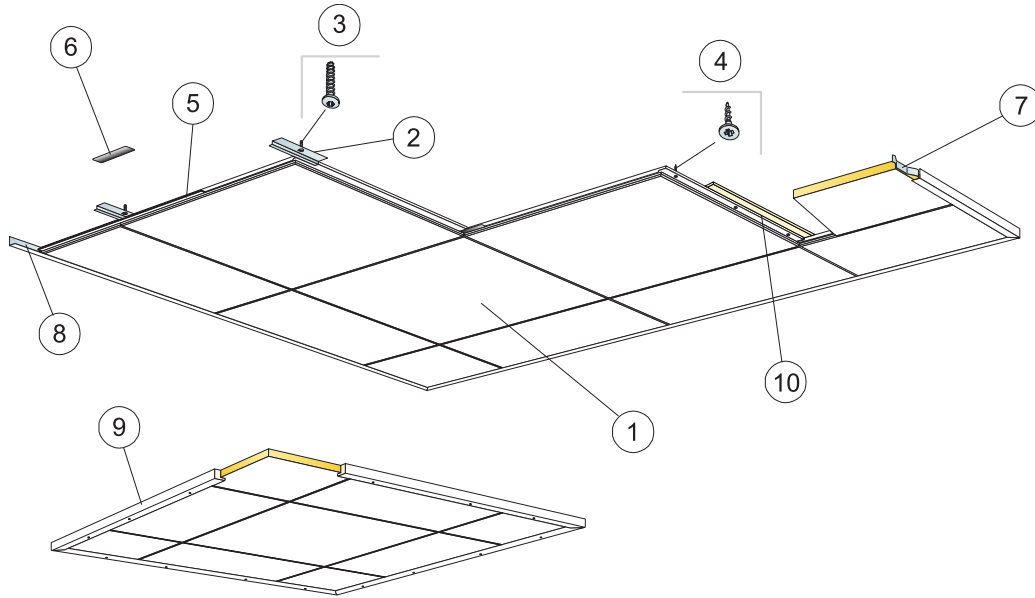
Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

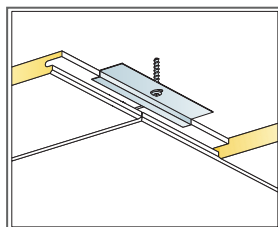
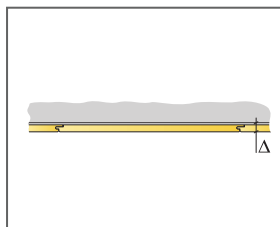
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



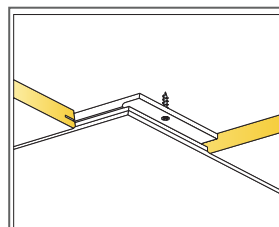
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | Mitat, mm | |
|---|-------------------------|-------------------------|
| | 600x600 | 1200x600 |
| 1 Focus F | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 2 Connect-säätölevy F (asennettaessa betoniin), asennus 600 mm välein | 2,8/m ² | 2,8/m ² |
| 3 Connect-ankkuriruuvi 4000, asennus 600 mm välein betoniin | 2,8/m ² | 2,8/m ² |
| 4 Connect asennuruuvi MVL (puuhun tai kipsilevyyn) | 8,3/m ² | 7/m ² |
| 5 Connect-saumalevy F 0160, L=600 mm. On käytettävä Suomessa, Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa paloluokan "palansuojakate" saavuttamiseksi. | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 6 Connect-saumalevy 0219, L=150 mm | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 7 Connect-seinäjäousvälikkappale | 1/panel in the last row | 2/panel in the last row |
| 8 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein | tarpeen mukaan | |
| 9 Sisäkattokenittä reunustamaan: Connect-puulista (kiinnitys 500 mm välein) | tarpeen mukaan | |
| 10 Laudoitus 600 mm välein (300 mm, jos yläpuolella lämmöneriste). Ruuvi kiinnitys laudoitukseen. | tarpeen mukaan | |
| Δ Minimi kokonaissyvyys: 20 mm. | - | - |
| δ Minimi avaussyvyys. Levyjä ei voida avata. | - | - |



Asennus betoniin



Asennus kipsi- tai puulevyyn

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | - | - |
| 1200x600x20 | - | - |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

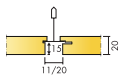
Ecophon Focus™ Lp

Ecophon Focus™ Lp -järjestelmässä on puolipiilolistat, joilla voidaan korostaa haluttua suuntaa tilassa. Korostettavassa suunnassa levyjen väliin jää leveä ura, kun taas liitoskohta toiseen suuntaan on hyvin huomaamaton. Järjestelmä muodostuu vakiolevyistä ja teknisistä levyistä.

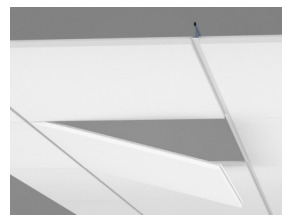
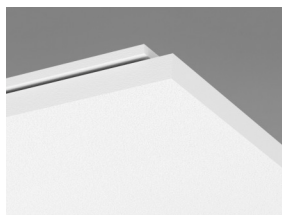


Kuopio Courthouse, Finland

JÄRJESTELMÄN TIEDOT



| Mitat, mm | 600x150 | 600x300 | 600x600 | 1200x150 | 1200x300 | 1200x600 | XL 1800x600 |
|-------------|---------|------------|------------|----------|------------|------------|----------------|
| T24 | • | • | • | • | • | • | • |
| Paksuus (t) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Asennuskuva | M391 | M390, M391 | M390, M391 | M391 | M390, M391 | M390, M391 | M390, M392 |



Leikkaus Focus Lp -järjestelmä ja Connect T24 TKL

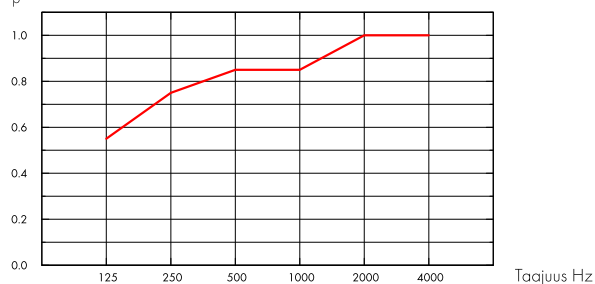
Akustiikka



Äänenvaimennus:

Testitulokset EN ISO 354 mukaan. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan sekä NRC- ja SAA-arvot (Noise Reduction Coefficient ja Sound Absorption Average) standardin ASTM C 423 mukaan.

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



— Focus Lp 20 mm, 200 mm o.d.s.
o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

| t mm | o.d.s. mm | α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoimen | | | | | | α_w | Absorptioluokka |
|---------|-----------|---|--------|--------|---------|---------|---------|------------|-----------------|
| | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | | |
| 20 | 200 | 0.55 | 0.75 | 0.85 | 0.85 | 1.00 | 1.00 | 0.90 | A |

| t mm | o.d.s. mm | NRC | SAA |
|---------|-----------|------|------|
| 20 | 200 | 0.85 | 0.87 |
| 20 | 400 | 0.80 | 0.82 |

| t mm | AC(1.5) Artikulaatioluokka, ASTM E1111, ASTM E1110 | D_{nfw} Weighted normalized flanking level difference, ISO 10848-2 | CAC dB Sisäkaton vaimenemisluokka, ASTM 1414, ASTM E413 |
|---------|--|--|---|
| 20 | 180 | 24 | 25 |

Sisäilman laatu



| Sertifikaatti / Merkki | |
|------------------------|---|
| French VOC | A |
| M1 | • |



Cradle to Cradle Certified®



Tuotteella on pronssitason Cradle to Cradle Certified® -sertifikaatti (versio 4.0).



Materiaalien terveys

Tällä tuotteella on hopeatason C2C Material Health Certificate™ -sertifikaatti (versio 4.0). Sertifikaatti todentaa että tuotteessa käytetyt materiaalit ovat terveellisiä ja turvallisia Cradle-to-Cradle -tuotestandardin vaatimusten mukaan.



Hiilijalanjälki

| kg CO ₂ equiv/m ² | | Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti. |
|---|------|--|
| Focus Ip | 4,66 | |



Kierrätettävyys

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä | 57% |
| Kierrätettävyys | Täysin kierrätettävissä |



Paloturvallisuus

| Maa | Fire standard | Luokka | Peruslevy on testattu ja luokiteltu palamattomaksi standardin EN ISO 1182 mukaan. |
|----------|---------------|----------|---|
| Eurooppa | EN 13501-1 | A2-s1,d0 | |



Kosteudenkesto

Testattu luokan C osalta, suhteellinen kosteus 95% ja 30°C, standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



Ulkoasu

White Frost, lähin NCS-värikoodi S 0500-N, 85% valonheijastavuus. Kiiltoaste < 1.



Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



Asennus

Asennetaan oheisten asennuskuvien, asennusohjeen sekä mallikuvien mukaan. Asennuksen kokonaissyvyden näet määrälaskelmasta. Järjestelmää ei suositella kovin pieneen tilaan, kuten 2x2 m2. Mikäli alakattoon tulee runsaasti asennuksia, alakatto on sekä suunniteltava että asennettava huolellisesti.



Järjestelmän paino

| | | kg/m ² | Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella. |
|--------------------------------|--|-------------------|---|
| Focus Ip | | 2,4 | |
| Focus Ip + Connect grid system | | 3,4 | |



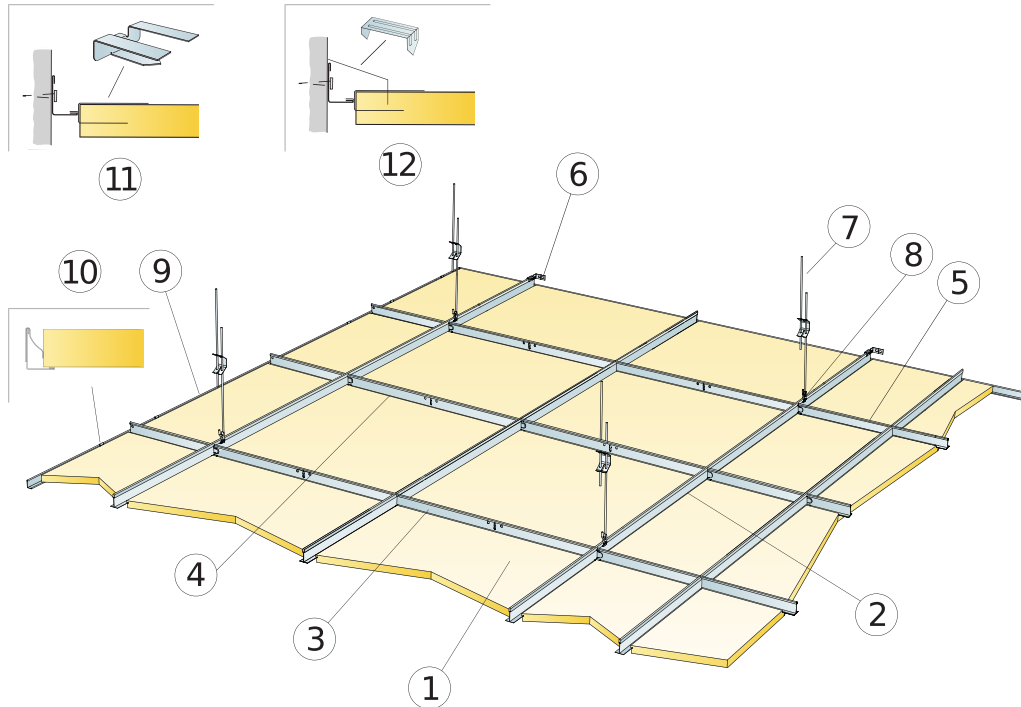
Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä www.ecophon.fi Toiminnalliset vaatimukset: Mekaaninen kestävyys. Teknisille levyille, jotka asennettu asennuskuvan M391 mukaan, kuormituksenkestävyys on 70N / 1200mm TKL -listaa. Tämä antaa kuormituskestävyydeksi 140N, kun kuorma jakaantuu tasaisesti kahdelle TKL-listalle.



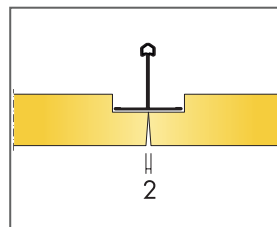
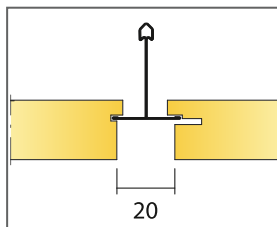
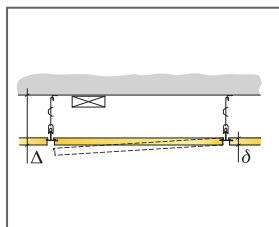
CE

Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



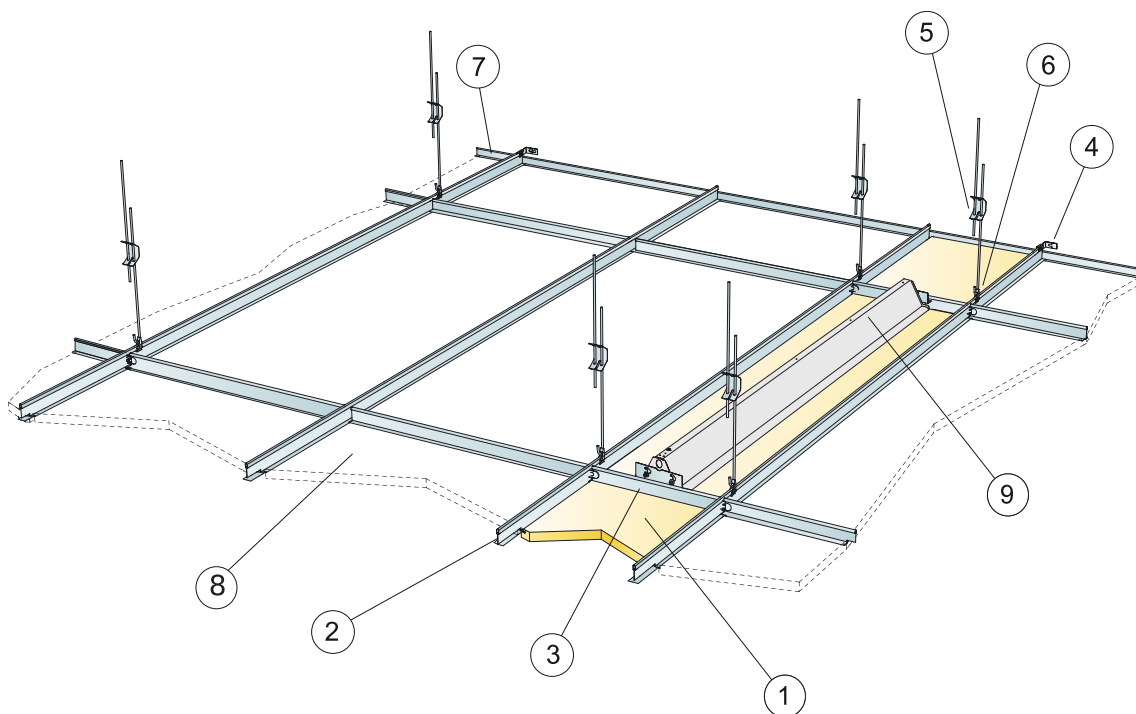
MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | Mitat, mm | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| | 600x300 | 600x600 | 1200x300 | 1200x600 | 1800x600 |
| 1 Focus lp | 5,6/m ² | 2,8/m ² | 2,8/m ² | 1,4/m ² | 0,95/m ² |
| 2 Connect T24 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm) | 0,9m/m ² | 0,9m/m ² | 0,9m/m ² | 0,9m/m ² | - |
| 3 Connect T24 TVL L=1200 mm | 3,4m/m ² | 1,7m/m ² | 3,4m/m ² | 1,7m/m ² | - |
| 4 Connect T24 TVL, L=600 mm | - | 0,9m/m ² | - | - | - |
| 5 Connect T24 TVL, L=300 mm | 0,9m/m ² | - | - | - | - |
| 6 Connect seinäkiinnike T-listalle | 1/suspended row of Main runner | | | | |
| 7 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä) | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 8 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön) | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² | 0,7/m ² |
| 9 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein | tarpeen mukaan | | | | |
| 10 Connect seinäjousikiipisi | 2 kpl/leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna | 2 kpl/leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna | 2 kpl/leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna | 2 kpl/leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna | 3 kpl/leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna |
| 11 Connect reunaklipsi Dg20 | 2reunalevyä kohti, leikkaus pitkällä sivulla | 2reunalevyä kohti, leikkaus pitkällä sivulla | 3reunalevyä kohti, leikkaus pitkällä sivulla | 3reunalevyä kohti, leikkaus pitkällä sivulla | 4reunalevyä kohti, leikkaus pitkällä sivulla |
| 12 Connect reunaklipsi | 1/300-400mm leikatuilla reunoilla | | | | |
| Δ Minimi kokonaisyyvyys: 115 mm. | - | - | - | - | - |
| δ Min. avausyyvyys: 20 mm | - | - | - | - | - |
| Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging | - | - | - | - | - |



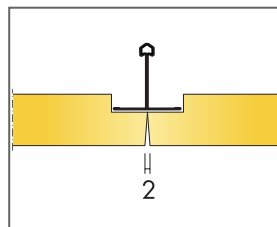
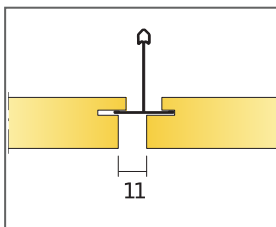
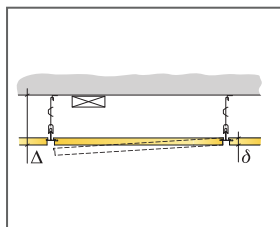
| Mitat, mm | Max pisteormo [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|-------------------|----------------------------|
| 600x300x20 | 30 | 160 |
| 600x600x20 | 30 | 160 |
| 1200x300x20 | 30 | 160 |
| 1200x600x20 | 30 | 160 |
| 1800x600x20 | - | 160 |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



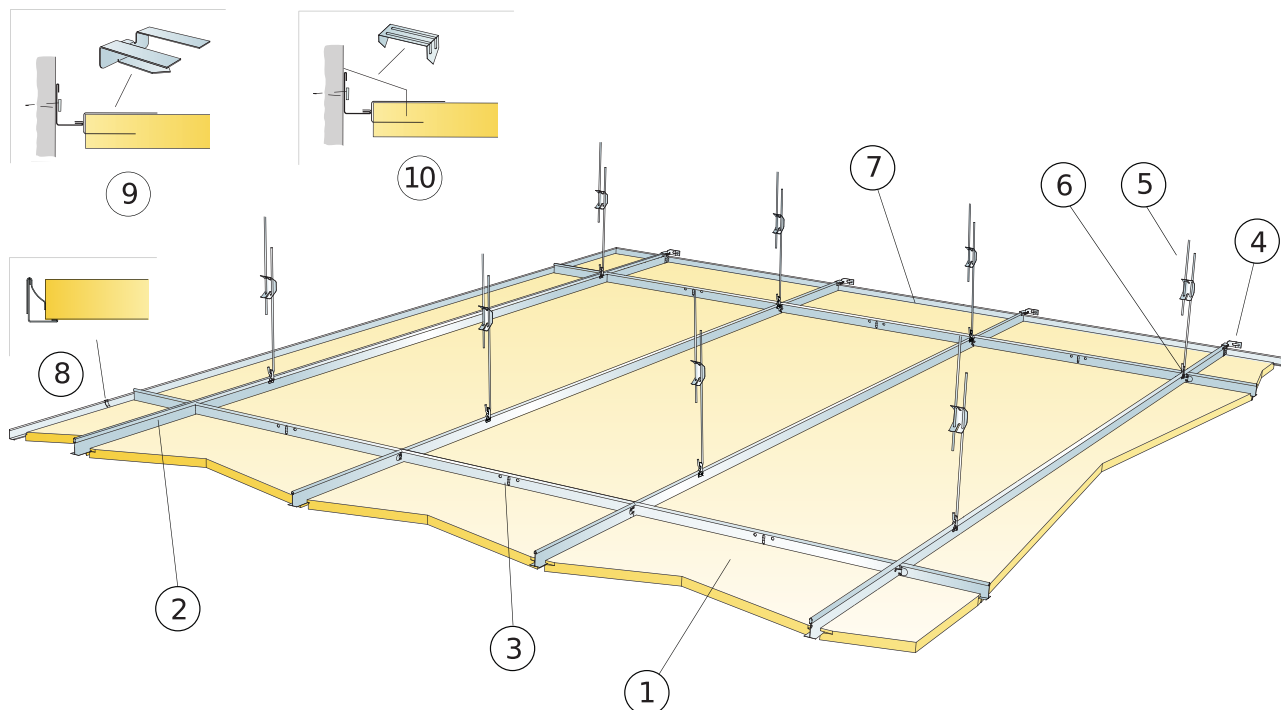
MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKUIEN HUKKA)

| | Mitat, mm | | | | | |
|--|--------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 600x150 | 600x300 | 600x600 | 1200x150 | 1200x300 | 1200x600 |
| 1 Focus Lp Tekninen levy | 11,1/m ² | 5,6/m ² | 2,8/m ² | 5,6/m ² | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 2 Connect T24 TKL | 6,7m/m ² | 3,35m/m ² | 1,7m/m ² | 6,7m/m ² | 3,35m/m ² | 1,7m/m ² |
| 3 Connect T24 TVL, l=150/300/600 mm | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 1,7m/m ² | 0,85m/m ² | 0,85m/m ² | 0,85m/m ² |
| 4 Connect seinäkiinnike T-listalle | 1/suspended row of Main runner | | | | | |
| 5 Connect jatkojousi ripustuslangoin (enintään 600 mm seinästä) | 5,6/m ² | 2,8/m ² | 1,4/m ² | 5,6/m ² | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 6 Connect RL-kiinnike | 5,6/m ² | 2,8/m ² | 1,4/m ² | 5,6/m ² | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 7 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein | tarpeen mukaan | | | | | |
| 8 Focus Lp (viereinen katto) | - | - | - | - | - | - |
| 9 Ecophon Line Lp | - | - | - | - | - | - |
| Δ Minimi kokonaissyvyys: 105 mm (190 mm käytettäessä Connect etäisyystankoliitintä) | - | - | - | - | - | - |
| δ Min. avausyvyys: 20 mm | - | - | - | - | - | - |
| Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging | - | - | - | - | - | - |
| Pinta-ala määrälaskelmassa asennuskuvalta M279 on kahden pääkannatuslistan (TKL) välinen alue. Korkeintaan kaksi riviä Teknisiä levyjä voidaan asentaa vierekkäin. | - | - | - | - | - | - |
| Katkeamattomien valaisimien asennuksissa, leveys < 300 mm käytä Connect - Space bar connectoria, maks. korkeus 75 mm. | - | - | - | - | - | - |



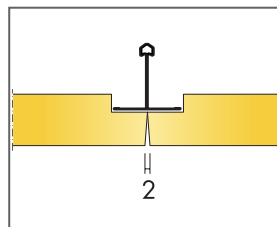
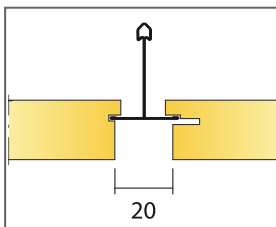
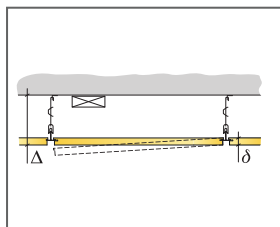
| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 600x150x20 | 50 | 160 |
| 600x300x20 | 50 | 160 |
| 600x600x20 | 50 | 160 |
| 1200x150x20 | 50 | 160 |
| 1200x300x20 | 50 | 160 |
| 1200x600x20 | 50 | 160 |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | | Mitat, mm |
|--|---|--|
| | | 1800x600 |
| 1 | Focus Lp | 0,95/m ² |
| 2 | Connect T24 TKL, asennus 600 mm välein | 1,7m/m ² |
| 3 | Connect T24 TVL, l=600 mm | 0,6m/m ² |
| 4 | Connect seinäkiinnike T-listalle | 1/suspended row of Main runner |
| 5 | Connect-jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1500 mm välein (max etäisyys seinästä 450 mm) | 1,1/m ² |
| 6 | Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön) | 0,7/m ² |
| 7 | Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein | tarpeen mukaan |
| 8 | Connect seinäjousiklipsi | 3kpl/leikatulle reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna |
| 9 | Connect reunaklipsi Dg20 | 4reunalevyä kohti, leikkaus pitkällä sivulla |
| 10 | Connect reunaklipsi | 1/300-400mm leikatulla reunoilla |
| Δ Minimi kokonaisyyvyys: 115 mm. | | - |
| δ Min. avausyyvyys: 20 mm | | - |
| Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging | | - |



| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 1800x600x20 | 50 | 160 |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

Ecophon Focus™ SQ

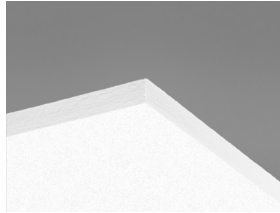
Ecophon Focus™ SQ -levyt liimataan taustapintaan avosaumoin. Levyjen väliin jää näkyvä rako, millä saadaan tasainen ilme. Soveltuu kohteisiin, joissa tilanpuute tai muu syy edellyttää alhaisinta mahdollista asennuksen kokonaiskorkeutta. Focus SQ White Frost -tuotteet valmistetaan Forssassa ja niillä on Avainlippu-merkki.



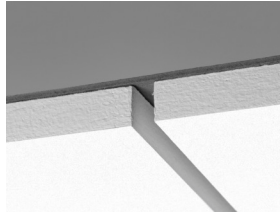
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



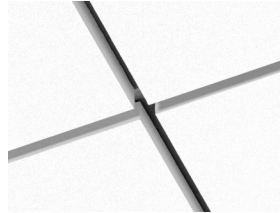
| | | |
|----------------|---------|----------|
| Mitat, mm | 600x600 | 1200x600 |
| Suorakiinnitys | • | • |
| Paksuus (t) | 20 | 20 |
| Asennuskuva | M107 | M107 |



Focus SQ -levy



Leikkaus, Focus SQ -järjestelmä



Focus SQ -järjestelmä

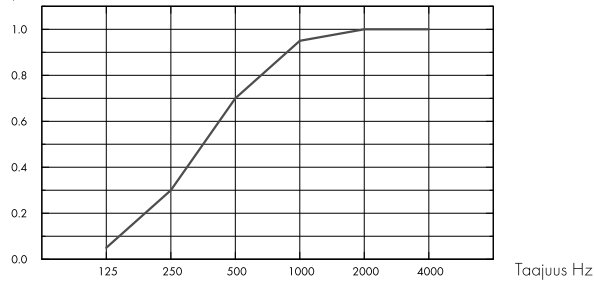
Akustiikka



Äänenvaimennus:

Testitulokset EN ISO 354 mukaan. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan sekä NRC- ja SAA-arvot (Noise Reduction Coefficient ja Sound Absorption Average) standardin ASTM C 423 mukaan.

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



– Focus SQ 20 mm, 23 mm o.d.s.
o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

| t mm | o.d.s. mm | α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoimen | | | | | | α_w | Absorptioluokka |
|---------|-----------|---|--------|--------|---------|---------|---------|------------|-----------------|
| | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | | |
| 20 | 23 | 0.05 | 0.30 | 0.70 | 0.95 | 1.00 | 1.00 | 0.60 | C |

| t mm | o.d.s. mm | NRC | SAA |
|---------|-----------|------|------|
| 20 | 23 | 0.75 | 0.75 |

| t mm | AC(1.5) Artikulaatioluokka, ASTM E1111, ASTM E1110 |
|---------|---|
| 20 | 190 |



Tuotehyväksynät



Koskee valkoista vakioväriä sekä vakiolevykokoja 600x600 ja 1200x600 mm.

Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki

French VOC

A

M1



Cradle to Cradle Certified®



Tuotteella on pronssitason Cradle to Cradle Certified® -sertifikaatti (versio 4.0).



Materiaalien terveys

Tällä tuotteella on hopeatason C2C Material Health Certificate™ -sertifikaatti (versio 4.0). Sertifikaatti todentaa että tuotteessa käytetyt materiaalit ovat terveellisiä ja turvallisia Cradle-to-Cradle -tuotestandardin vaatimusten mukaan.



Hiilijalanjälki

kg CO₂ equiv/m²

Focus SQ

4,88

Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.



Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä

57%

Kierrätettävyys

Täysin kierrätettävissä



Paloturvallisuus

Maa

Fire standard

Luokka

Eurooppa

EN 13501-1

A2-s1,d0

Peruslevy on testattu ja luokiteltu palamattomaksi standardin EN ISO 1182 mukaan.



Kosteudenkesto

Testattu luokan C osalta, suhteellinen kosteus 95% ja 30°C, standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



Ulkoasu

White Frost, lähin NCS-värikoodi S 0500-N, 85% valonheijastavuus. Kiiltoaste < 1.



Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt ei ole avattavissa.



Asennus

Asennetaan oheisten asennuskuvien, asennusohjeen sekä mallikuvien mukaan. Asennuksen kokonaissyvyyden näet määrälaskelmasta. Liimattavan taustapinnan on kyettävä kannattelemaan liimattujen levyjen paino. Mikäli tästä on epäilystä, on suoritettava koeliimaus. Taustapinnan on oltava puhdas ja kuiva. Parhaan asennustuloksen saavuttamiseksi taustapinnan on myös oltava tasainen. Tyydyttävä asennustulos voidaan kuitenkin saavuttaa myös hieman epätasaisella pinnalla.



Järjestelmän paino

| | | |
|----------|-------------------|---|
| | kg/m ² | Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella. |
| Focus SQ | 2,4 | |



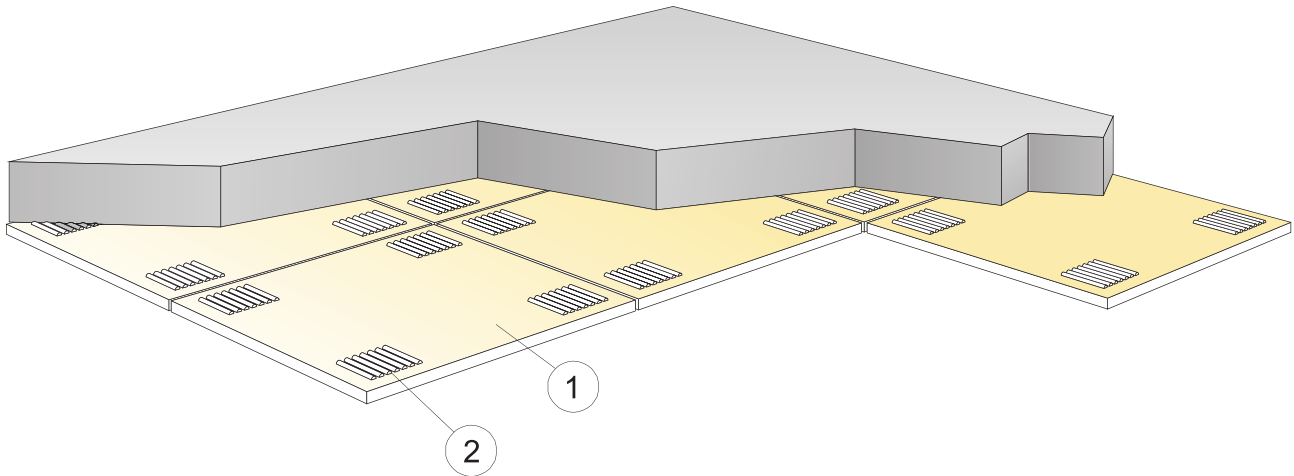
Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

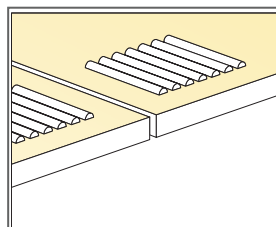
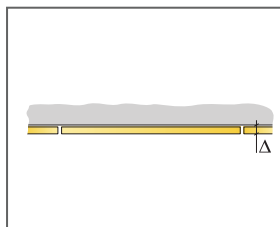
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | Mitat, mm | |
|---|--------------------|--------------------|
| | 600x600 | 1200x600 |
| 1 Focus SQ | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 2 Connect Absorber glue [0,25 l/m ² - 0,4 l/m ² riippuen asennusolosuhteista] | tarpeen mukaan | |
| Käytä Connect Notched spatulaa liiman levittämiseen. | - | - |
| Δ Minimi kokonaissyvyys: 23 mm. | - | - |
| δ Minimi avausyvyys. Levyjä ei voida avata. | - | - |
| Leikatut näkyvät reunat maalataan. | - | - |
| * Levyn moduulimita on 600x600 (592x592), 1200x600 (1192x592) | - | - |



Liiman käyttö

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | - | - |
| 1200x600x20 | - | - |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

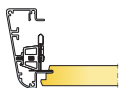
Ecophon Focus Edge™ 500

Ecophon Focus Edge™ 500 -järjestelmä viimeistelee leijuvan alakattokokonaisuuden kohteissa, joissa alakattoa ei voida asentaa seinästä seinään. Järjestelmä koostuu profiileista ja kulmista, jotka muodostavat toimivan reuna-alueen.

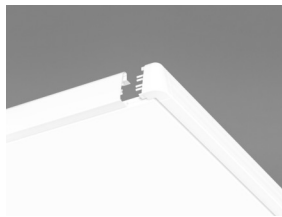


Piel Hein Building, Netherlands

JÄRJESTELMÄN TIEDOT



| | | |
|-------------|---------|----------|
| Mitat, mm | 600x600 | 1200x600 |
| T24 | • | • |
| Paksuus (t) | 20 | 20 |
| Asennuskuva | M165 | M165 |



Connect Edge 500 positiointuna Focus E asennuksessa



Akustiikka

Ecophon Focus Edge 500 on reuna-alueratkaisu. Järjestelmän akustiset tiedot löydät vastaavan alakattojärjestelmän sivulta. (Focus Ds, Focus Dg tai Focus/Master E).



Kierrätettävyys

Kierrätettävissä.



Paloturvallisuus

| Maa | Luokka | |
|----------|------------|----|
| Eurooppa | EN 13501-1 | A1 |



Asennus

Asennetaan oheisten asennuskuvien, asennusohjeen sekä mallikuvien mukaan. Asennuksen kokonaisuutensa näet määrälaskelmasta.



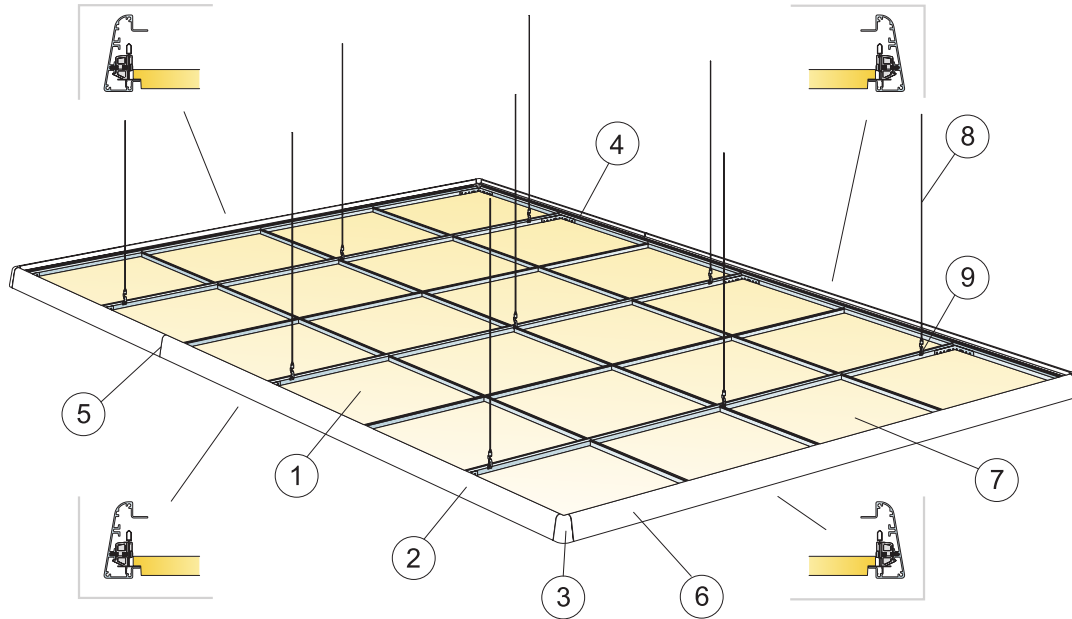
Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

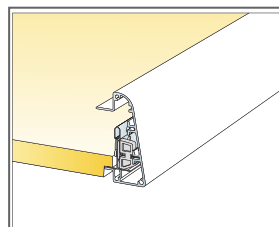
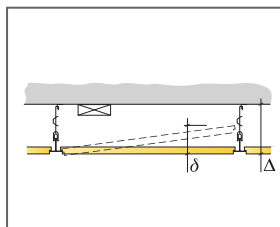
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



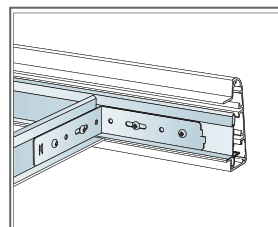
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIJEN HUKKA)

| | Mitat, mm | |
|--|--------------------|--------------------|
| | 600x600 | 1200x600 |
| 1 Focus E | 2,8/m ² | 1,4/m ² |
| 2 Connect Edge 500 profiili | tarpeen mukaan | |
| 3 Connect Edge kulma | tarpeen mukaan | |
| 4 Connect L-liitin | tarpeen mukaan | |
| 5 Ohjainsokkien ja jatkolaitimen liitos, (katso Edge kit detaljit) | tarpeen mukaan | |
| 6 Connect Edge profiiliklipsi E | tarpeen mukaan | |
| 7 Focus E -levy ja Connect-lista | tarpeen mukaan | |
| 8 Connect säädettävä ripustin, asennetaan 1200 mm välein | tarpeen mukaan | |
| 9 Connect RL-kiinnike | tarpeen mukaan | |
| Connect Edge kit E: 18 kpl Connect Edge profiiliklipsi ruuvilla RTK 3,5x19, 4 kpl jatkolaitin, 1 kpl ruuviväännin 2 mm, 1 kpl ruuviväännin T10, 12 kpl ohjainsokkaa, 24 kpl ruuvia RTK ST 3,5x9,5 (profiilikiinnitykseen), 1 kpl asennusohje | tarpeen mukaan | |
| Ei sisälly pakkaukseen: Connect L-liitin | - | - |
| Ei sisälly pakkaukseen: Connect asennusruuvi BR L-liittimelle | - | - |
| Δ Minimi kokonaisyyvyys: 130 mm. | - | - |
| δ Min. avausyyvyys: katso Focus/Master E | - | - |



Levyn ja Edge-profiilin liitos.



T-listan ja Edgen liitos

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 600x600x20 | 50 | 160 |
| 1200x600x20 | 50 | 160 |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

Ecophon Focus™ Levels

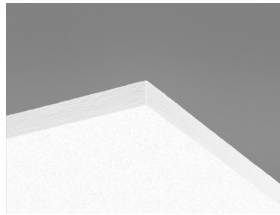
Focus™ Levels on luova alakattojärjestelmä koostuen eri paksuisista, kokoisista ja värisistä levyistä. Levyt liimataan suoraan vierekkäin ja vaihtelemalla levyjen kokoa ja paksuutta, voit luoda ainutlaatuisia suunnitteluratkaisuja tasovaihdosten muodossa, sekä kattoihin että seiniin.



JÄRJESTELMÄN TIEDOT



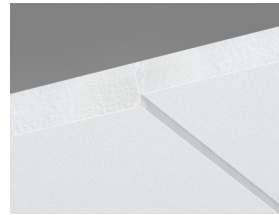
| | |
|----------------|------------|
| Mitat, mm | 1200x600 |
| Suorakiinnitys | • |
| Paksuus (t) | 40 |
| Asennuskuva | M488, M489 |



Focus Levels -levy



Focus Levels -järjestelmä



Leikkaus, Focus Levels -järjestelmä

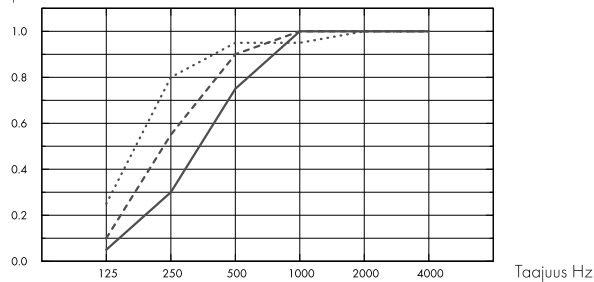
Akustiikka



Äänenvaimennus:

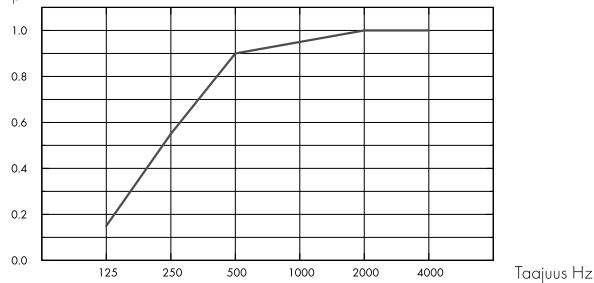
Testitulokset EN ISO 354 mukaan. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan sekä NRC- ja SAA-arvot (Noise Reduction Coefficient ja Sound Absorption Average) standardin ASTM C 423 mukaan.

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



- Focus Levels 40 mm, 43 mm o.d.s.
 - Focus Levels 30 mm, 33 mm o.d.s.
 - Focus Levels 20 mm, 23 mm o.d.s.
- o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



- Focus Levels 20/30/40 mm (M488, M489), 23-43 mm o.d.s.
- o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

| t mm | o.d.s. mm | α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoimen | | | | | | α_w | Absorptioluokka |
|---------|-----------|---|--------|--------|---------|---------|---------|------------|-----------------|
| | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | | |
| 40 | 43 | 0.25 | 0.80 | 0.95 | 0.95 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | A |
| 30 | 33 | 0.10 | 0.55 | 0.90 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.85 | B |
| 20 | 23 | 0.05 | 0.30 | 0.75 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.60 | C |
| 0 | 43 | 0.15 | 0.55 | 0.90 | 0.95 | 1.00 | 1.00 | 0.85 | B |

| t mm | o.d.s. mm | NRC | SAA |
|---------|-----------|------|------|
| 30 | 33 | 0.85 | 0.86 |
| 20 | 23 | 0.75 | 0.78 |
| 0 | 43 | 0.85 | 0.85 |

Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



Cradle to Cradle Certified®



Tuotteella on pronssitason Cradle to Cradle Certified® -sertifikaatti (versio 4.0).



Materiaalien terveys

Tällä tuotteella on hopeatason C2C Material Health Certificate™ -sertifikaatti (versio 4.0). Sertifikaatti todentaa että tuotteessa käytetyt materiaalit ovat terveellisiä ja turvallisia Cradle-to-Cradle -tuotestandardin vaatimusten mukaan.



Hiilijalanjälki

| kg CO ₂ equiv/m ² | | Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti. |
|---|------|--|
| Focus Levels 20mm | 5,03 | |
| Focus Levels 30mm | 6,23 | |
| Focus Levels 40mm | 7,44 | |



Kierrätettävyys

| | |
|--|-------------------------|
| Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä (20 mm) | 58% |
| Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä (30 mm) | 62% |
| Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä (40 mm) | 64% |
| Kierrätettävyys | Täysin kierrätettävissä |



Paloturvallisuus

| Maa | Fire standard | Luokka | Peruslevy on testattu ja luokiteltu palamattomaksi standardin EN ISO 1182 mukaan. |
|----------|---------------|----------|---|
| Eurooppa | EN 13501-1 | A2-s1,d0 | |



Kosteudenkesto

Testattu luokan C osalta, suhteellinen kosteus 95% ja 30°C, standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



Ulkoasu

White Frost, lähin NCS-värikoodi S 0500-N, 85% valonheijastavuus. Kiiltoaste < 1.



Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt ei ole avattavissa.



Asennus

Asennetaan oheisten asennuskuvien, asennusohjeen sekä mallikuvien mukaan. Asennuksen kokonaissyvyyden näet määrälaskelmasta. Liimattavan taustapinnan on kyettävä kannattelemaan liimattujen levyjen paino. Mikäli tästä on epäilystä, on suoritettava koeliimaus. Taustapinnan on oltava puhdas ja kuiva. Parhaan asennustuloksen saavuttamiseksi taustapinnan on myös oltava tasainen. Tyydyttävä asennustulos voidaan kuitenkin saavuttaa myös hieman epätasaisella pinnalla.



Järjestelmän paino

| | kg/m ² |
|--------------------|-------------------|
| Focus Levels 20 mm | 2,4 |
| Focus Levels 30 mm | 3,4 |
| Focus Levels 40 mm | 4,4 |

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



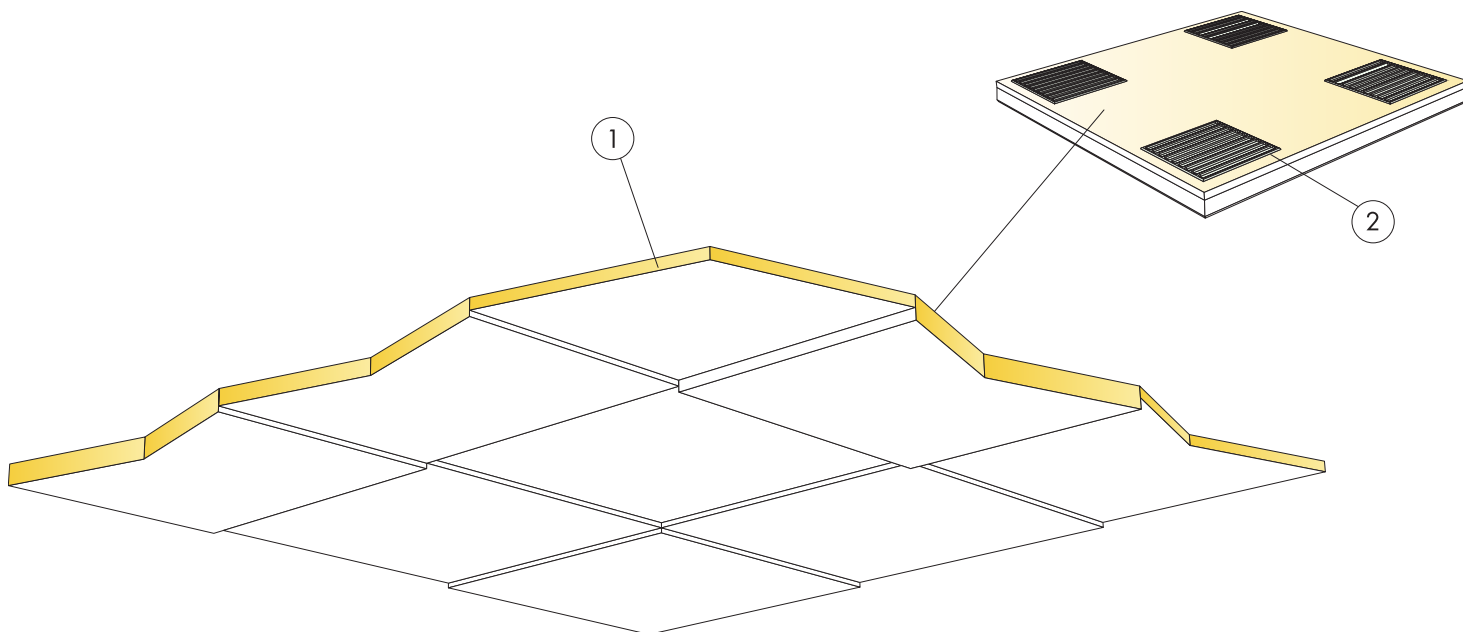
Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

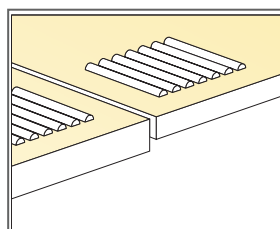
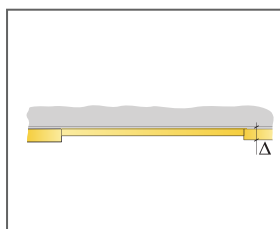
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | | Mitat, mm |
|---|---|--------------------|
| | | 1200x600 |
| 1 | Focus Levels | 1,4/m ² |
| 2 | Connect Absorber glue (0,25 l/m ² - 0,4 l/m ² riippuen asennusolosuhteista) | tarpeen mukaan |
| | Käytä Connect Notched spatulaa liiman levittämiseen. | - |
| | Δ Minimi kokonaisvyvyys: 23 mm. | - |
| | δ Minimi avausvyvyys. Levyjä ei voida avata. | - |
| | Leikatut näkyvät reunat maalataan. | - |
| | Asennus näyttää 30% jokaisesta paksuudesta | - |

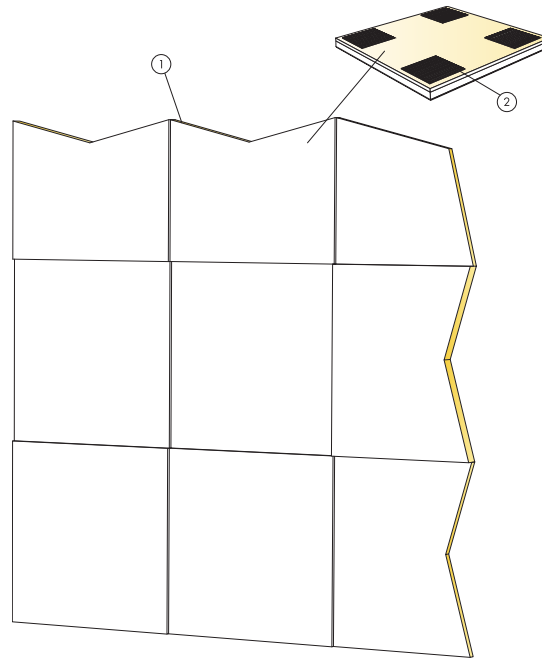


Liiman käyttö

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------|----------------------------|
| 1200x600x40 | - | - |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

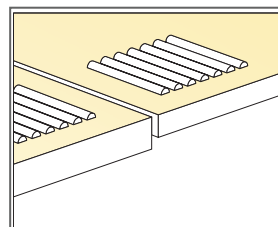
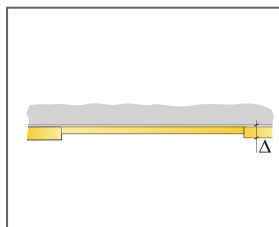
ASENNUSKUVA (M489) ECOPHON FOCUS LEVELS -JÄRJESTELMÄLLE KÄYTTÄMÄLLÄ CONNECT™ ABSORBER
GLUE -LIIMAA



© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

| | | Mitat, mm |
|---|---|--------------------|
| | | 1200x600 |
| 1 | Focus Levels | 1,4/m ² |
| 2 | Connect Absorber glue [0,25 l/m ² - 0,4 l/m ² riippuen asennusolosuhteista] | tarpeen mukaan |
| | Käytä Connect Notched spatulaa liiman levittämiseen. | - |
| | Δ Minimi kokonaisyyvyys: 23 mm. | - |
| | δ Minimi avausyyvyys. Levyjä ei voida avata. | - |
| | Leikatut näkyvät reunat maalataan. | - |
| | Asennus näyttää 30% jokaisesta paksuudesta | - |



Liiman käyttö

| Mitat, mm | Max pistekuorma [N] | Max kuormituksen kesto [N] |
|-------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1200x600x40 | - | - |

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys