

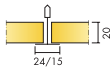
Ecophon Focus™ A

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.

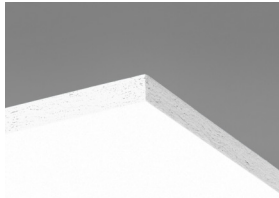


DSB Werkbedrijf, Nijmegen, Netherlands

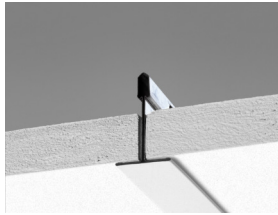
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



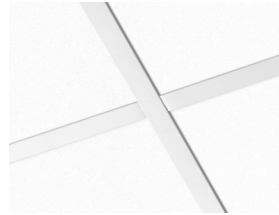
Mitat, mm	600x600	1200x600	1200x1200	XL 1600x600	XL 1800x600	XL 2000x600	XL 2400x600
Connect T15	•	•	•				
Connect T24	•	•	•	•	•	•	•
T24	•	•	•				
Paksuus (t)	20	20	20	20	20	20	20
Asennuskuva	M01, M399	M01, M399	M01	M16, M46	M16, M46	M16, M46	M16, M46



Focus A -levy



Leikkaus: Focus A -järjestelmä ja Connect T24



Focus A -järjestelmä

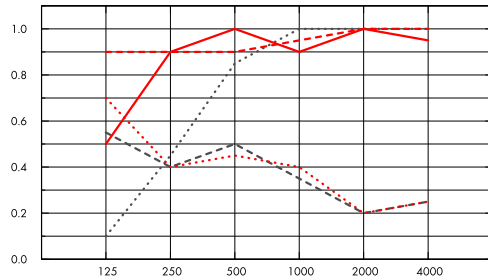


Akustiikka

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 äänenvaimennuskertoimen



Taajuus Hz

.... 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 äänenvaimennuskertoimen						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	0.93	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	20	21



Tuotehyväksynnät



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



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	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.



Ympäristöjalanjälki

	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.



Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	51%
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 kokonaissyvyyden näet määrälaskelmasta.



Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän) n. 3 kg/m².



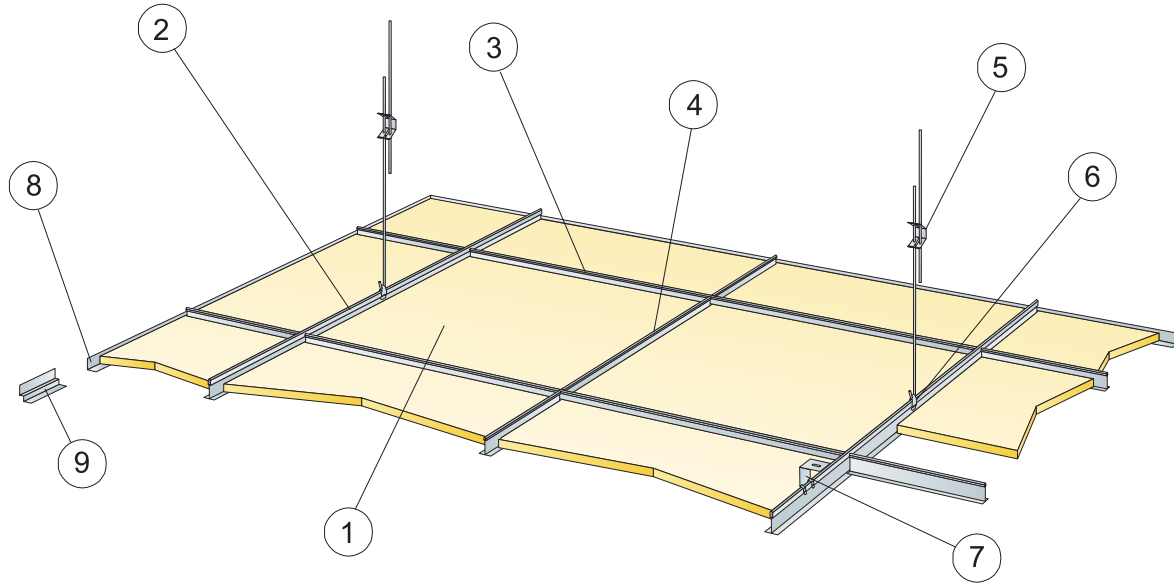
Mekaaniset ominaisuudet

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



CE

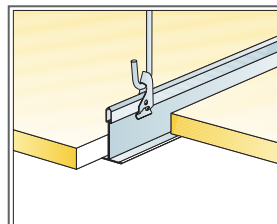
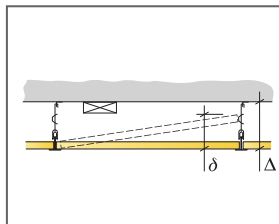
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskyyä.



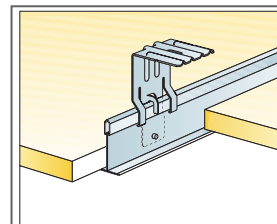
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	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 0,7/m ² 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 kokonaissyvyys: 100 mm jatkojousella ripustuslangoin, 50 mm SKI-kiinnikkeillä.	-	-	-
δ Minimi avausyvyys: 120 mm (130 mm 1200x1200-levyllä).	-	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-	-
Lisää listajärjestelmään Connect seinäkiinnikkeet, kun käytät 1200x1200 mm tai XL-levykokoja yhdessä T15-listajärjestelmän kanssa.	-	-	-



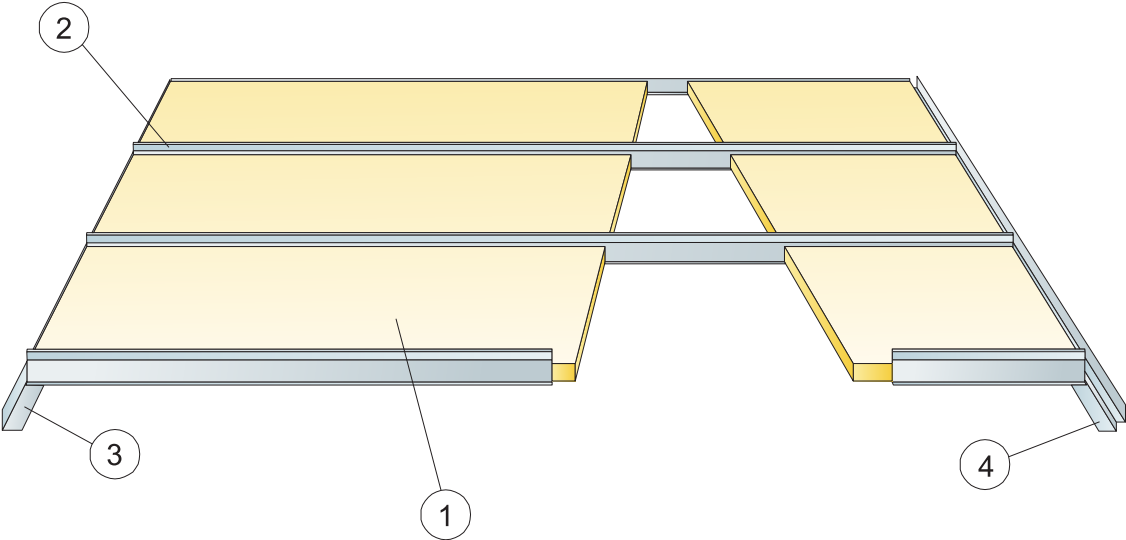
Ripustus säädettävällä ripustimella ja klipsillä



Kiinnitys SKI-kiinnikkeellä

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

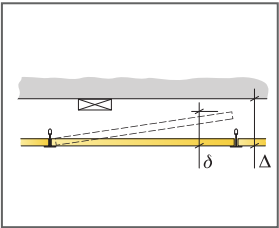
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



© Ecophon Group

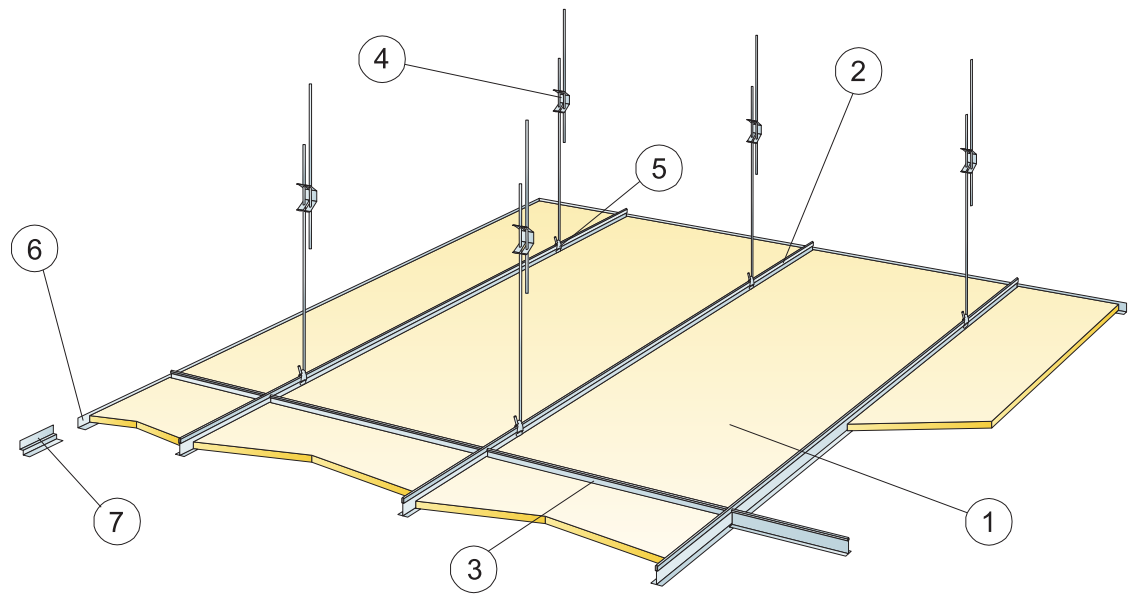
MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

		Mitat, mm			
		1600x600	1800x600	2000x600	2400x600
1	Focus A	1,05/m²	0,95/m²	0,85/m²	0,7/m²
2	Connect T24 -käytävälisa (asennus 600 mm välein)	1,05/m²	0,95/m²	0,85/m²	0,7/m²
3	Connect-kulmalista 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	-

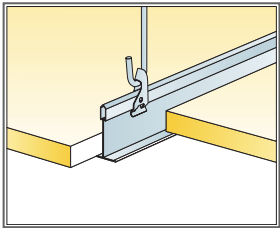
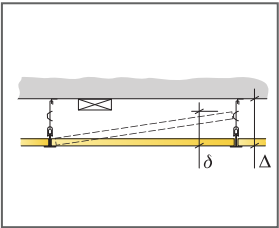
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

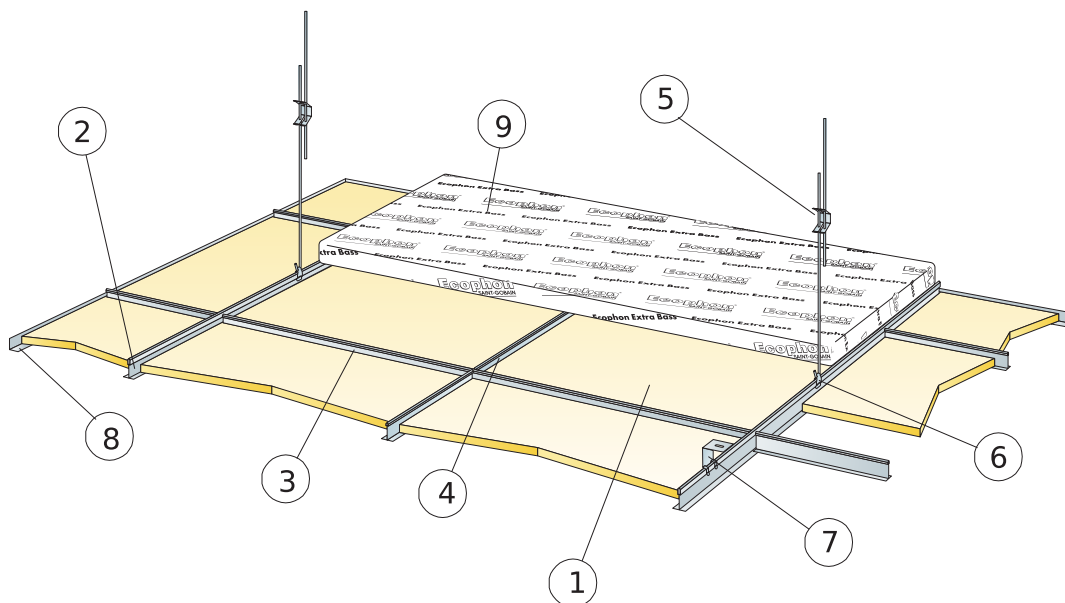
	Mitat, mm			
	1600x600	1800x600	2000x600	2400x600
1 Focus A	1,05/m²	0,95/m²	0,85/m²	0,7/m²
2 Connect T24 TKL, asennus 600 mm välein	1,7m/m²	1,7m/m²	1,7m/m²	1,7m/m²
3 Connect T24 TVL, L=600 mm	0,65m/m²	0,6m/m²	0,5m/m²	0,45m/m²
4 Connect-jalkojousi ripustuslangoin, asennus 1500 mm välein (max etäisyys seinästä 450 mm)	1,1/m²	1,1/m²	1,1/m²	1,1/m²
5 Connect RL-kiinnike	1,1/m²	1,1/m²	1,1/m²	1,1/m²
6 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan			
7 Connect KKL (kiinnitys 300 mm välein)	tarpeen mukaan			
Δ Minimi kokonaissyvyys: 100 mm.	-	-	-	-
δ Minimi avausyvyys: 100 mm.	-	-	-	-



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

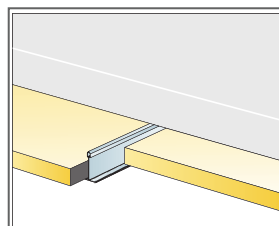
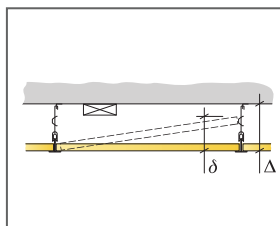
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



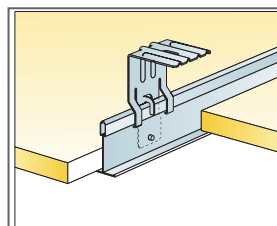
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

	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 TKLn 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 jatkajousi 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 avausyvyys: Focus A/alpha/gamma 130 mm, Focus A ja Extra bass: 170 mm.	-	-



Extra Bass -levyn asennus



Ripustus säädettävällä ripustimella ja klipsillä.

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

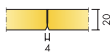
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

Ecophon Focus™ B

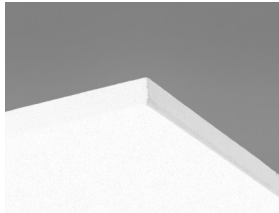
Ecophon Focus™ B -levyt liimataan puskusaumaan, jolloin saadaan tasainen sisäkattopinta. Reunan viiste jättää kapean uran levyjen väliin. Soveltuu kohteisiin, joissa tavoitellaan mahdollisimman alhaista rakennekorkeutta. Focus B White Frost -tuotteet valmistetaan Forssassa ja niillä on Avainlippu-merkki.



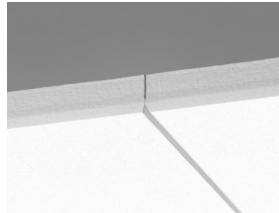
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



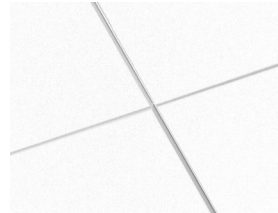
Mitat, mm	600x600	1200x600
Suorakiinnitys	•	•
Paksuus (t)	20	20
Asennuskuva	M03	M03



Focus B levy



Leikkaus, Focus B -järjestelmä



Focus B -järjestelmä

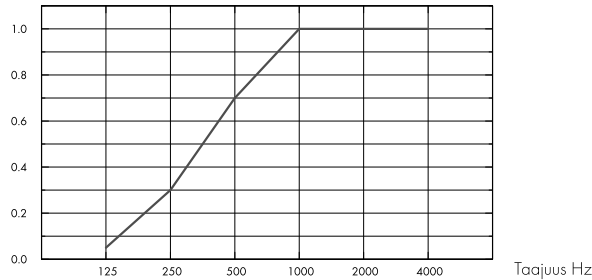


Akustiikka

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 äänenvaimennuskerroin



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

t mm	o.d.s. mm	α_p , Todellinen äänenvaimennuskerroin						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



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	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.



Ympäristöjalanjälki

kg CO ₂ equiv/m ²	
Focus B	4,10

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



Kierrätettävyyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	56%
Kierrätettävyyys	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.



Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino n. 2,5 kg/m².



Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

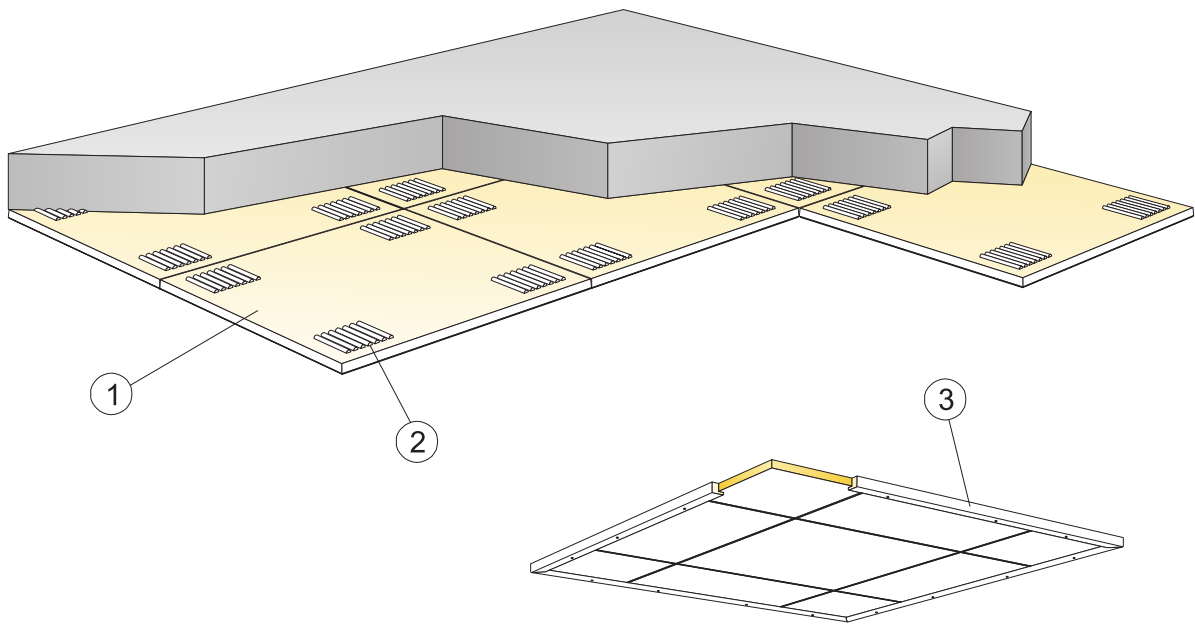
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasiointi (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



Tuotehyväksynät



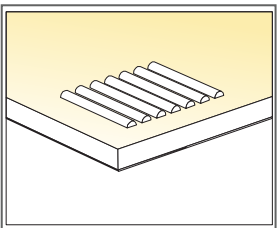
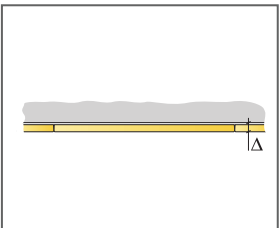
Koskee valkoista vakioväriä sekä vakiolevykokoja 600x600 ja 1200x600 mm.



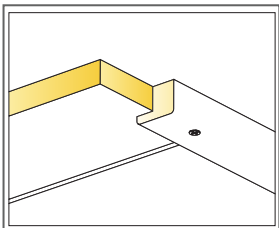
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

		Mitat, mm	
		600x600	1200x600
1	Focus B	2,8/m²	-
2	Connect Absorber glue [0,25 l/m² - 0,4 l/m² 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

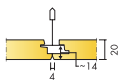
Ecophon Focus™ Ds on ihanteellinen ratkaisu, kun etsit modulaarista akustiikkakattoa, jossa on tasainen ilme. Järjestelmässä on piilolistat ja kapeat viistereunat jokaisen levyn välissä. Vakaa ja tarkka listajärjestelmä helpottaa asennusta, ja siihen voidaan integroida valaisimia sekä ilmanvaihtoelementtejä.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

avattavuutta. Asennettu Precision Lock -järjestelmällä – patenti vireillä.

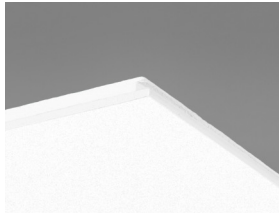


Sweden

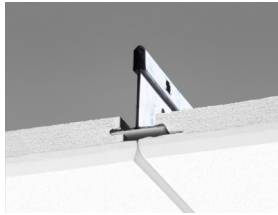
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



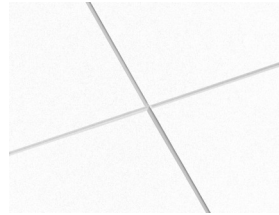
Mitat, mm	600x600	1200x600	1200x1200	XL 1600x600	XL 1800x600	XL 2000x600	XL 2400x600
T24	•	•	•	•	•	•	•
Paksuus (t)	20	20	20	20	20	20	20
Asennuskuva	M581, M583, M584, M613, M614	M581, M583, M584, M613, M614	M582	M581, M238	M581, M238	M581, M238	M581, M238



Focus Ds -levy



Osa Focus Ds -järjestelmä

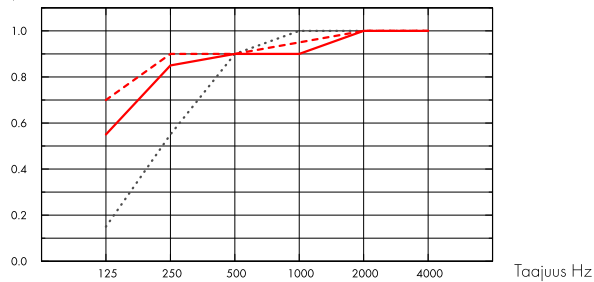


Akustiikka

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 äänenvaimennuskertoimen



.... 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 äänenvaimennuskertoimen						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 vaimenemisloukka, ASTM 1414, ASTM E413
20	180	24	23



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	A+
M1	•



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.



Ympäristöjalanjälki

	kg CO ₂ equiv/m ²
Focus Ds (EN 15804+A2)	3,70

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



Kierrätettävyyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	54%
Kierrätettävyyys	Täysin kierrätettävissä



Paloturvallisuus

Maa	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 määräalaskelmasta. Järjestelmää ei suositella kovin pieneen tilaan, kuten 2x2 m2. Mikäli alakattoon tulee runsaasti asennuksia, alakatto on sekä suunniteltava että asennettava huolellisesti.



Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen listajärjestelmän ripustukseen) n. 3kg/m² ja n. 4,5kg/m² Extra Bass:in kanssa



Mekaaniset ominaisuudet

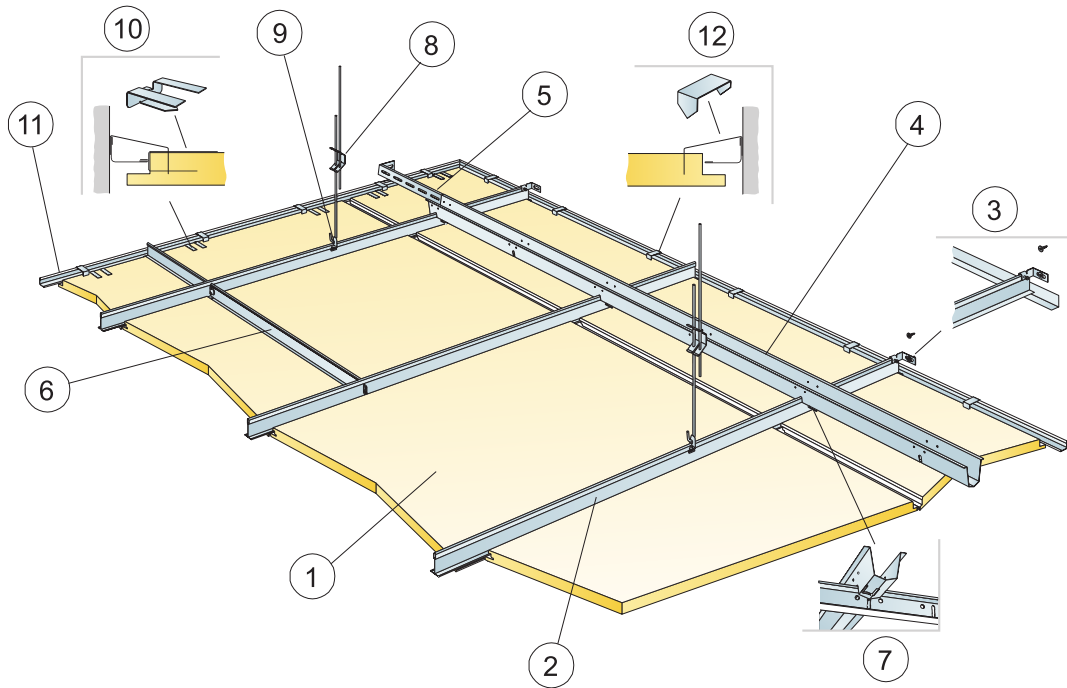
Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä www.ecophon.com/fi tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



CE

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

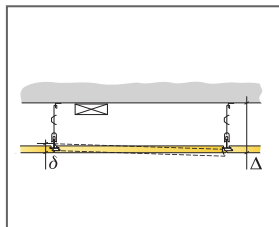
ASENNUSKUVA (M581) ECOPHON FOCUS DS 600X600, 1200X600 MM SEKÄ ECOPHON FOCUS DS XL.
ALASLASKETTU ASENNUS.



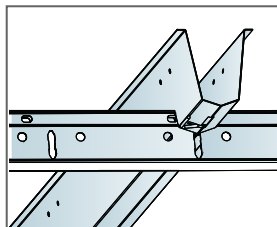
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

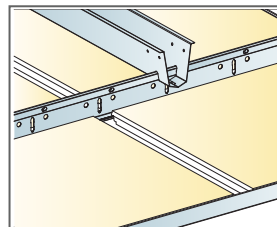
	Mitat, mm					
	600x600	1200x600	1600x600	1800x600	2000x600	2400x600
1 Focus Ds	2,8/m ²	1,4/m ²	1,05/m ²	0,95/m ²	0,85/m ²	0,7/m ²
2 Connect T24 TKL PL, asennus 600 mm välein	1,7m/m ²	1,7m/m ²	1,7m/m ²	1,7m/m ²	1,7m/m ²	1,7m/m ²
3 Connect seinäkiinnike T-listalle	1/suspended row of Main runner					
4 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 etäisyystankoriviä 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 reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna					
11 Connect-kulmalista KL 15/22 (kiinnitys 300 mm välein)	tarpeen mukaan					
12 Connect reunaklipsi	1/300-400mm leikatuilla reunoilla					
Δ Min. järjestelmän kokonaissyvyys: 120 mm	-	-	-	-	-	-
δ Min. avausyvyys: 30 mm.	-	-	-	-	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-	-	-	-	-



Katso tiedot Asennus-kohdasta



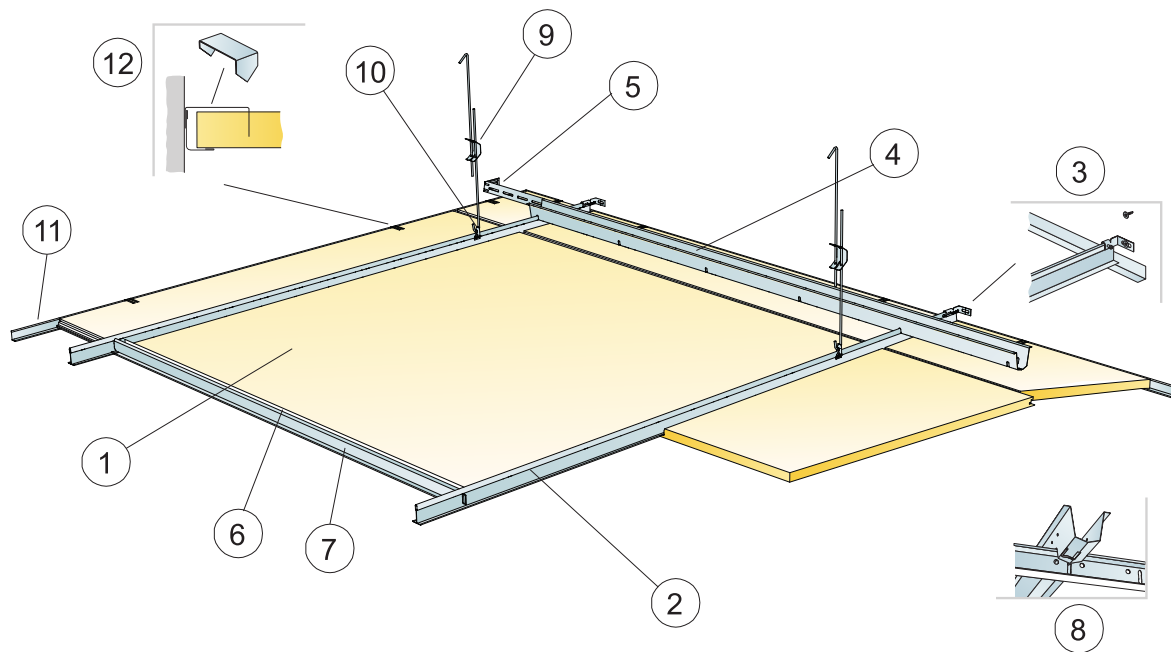
Listojen liitos etäisyystankosokalla.



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

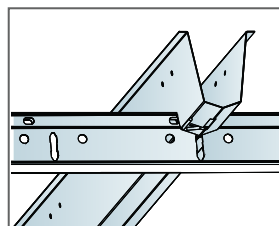
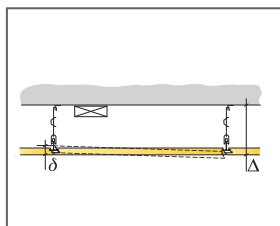
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



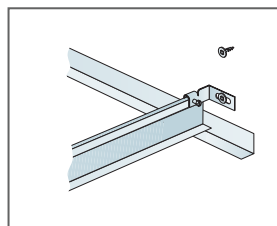
©Saint-Gobain Ecophon AB

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	Connect-reunajäykistin	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	Connect-kulmalista KL 15/22 (kiinnitys 300 mm välein)	tarpeen mukaan
12	Connect reunaklipsi	1/300-400mm leikatuilla reunoilla
Δ Min. järjestelmän kokonaissyvyys: 120 mm		-
δ Minimi avausyvyys: 50 mm.		-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging		-



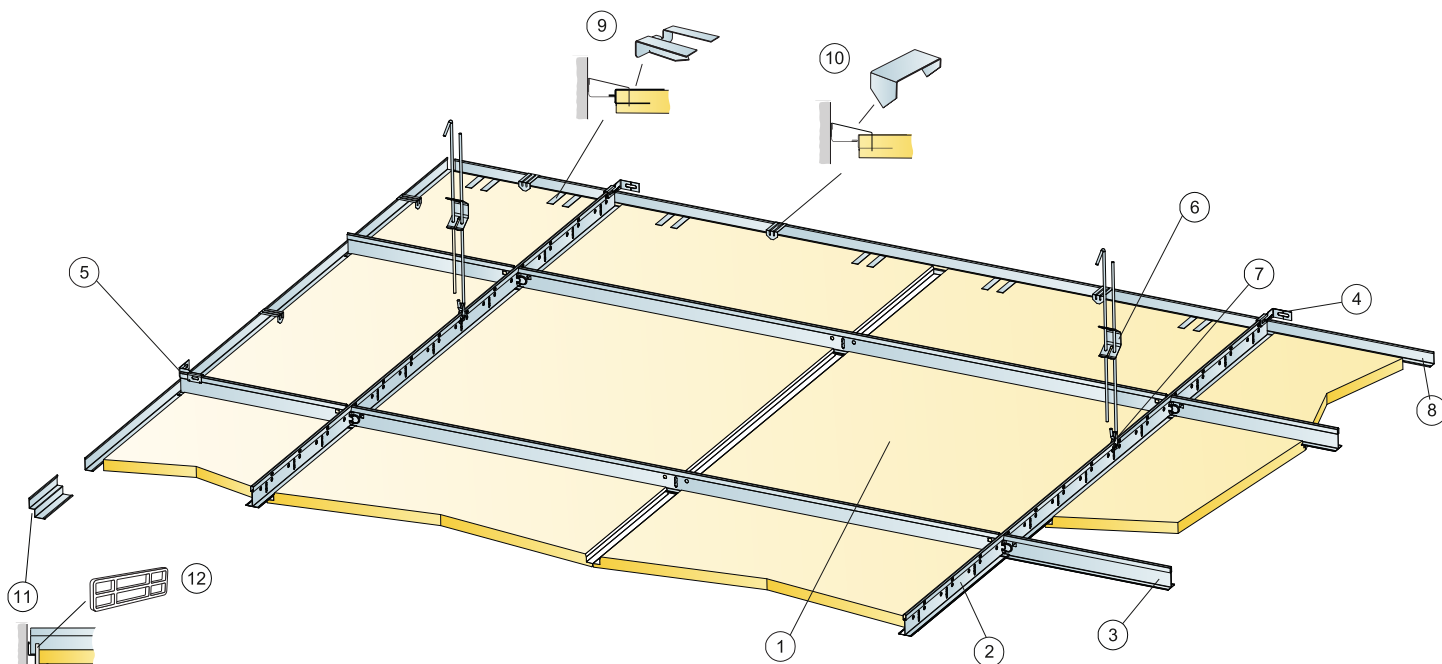
Listojen liitos etäisyystankosokalla.



Pääkannatinlista kiinnitetty seinään Connect seinäkiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
1200x1200x20	50	160

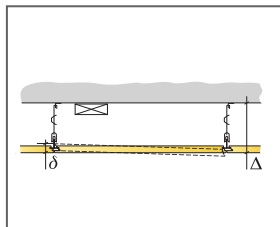
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



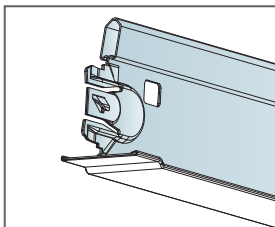
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

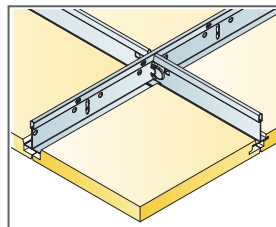
Mitat, mm		
	600x600	1200x600
1 Focus Ds	2,8/m ²	1,4/m ²
2 Connect T24 TKL PL, asennetaan 1200 mm välein	0,9m/m ²	0,9m/m ²
3 Connect T24 TVL PL, l=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m ²	1,7m/m ²
4 Connect TKL-seinäkiinnike, asennus 1200mm välein pääkannatinlistalle	2/suspended row of Main runner	
5 Connect seinäkiinnike, asennus 1200mm välein välilistoille	0,5 jokaiselle välilistariville	
6 Connect jatkojousi 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 seinävalike 5	1 jokaisen leikatun reunalevyn pitkällä sivulla	
Δ Min. järjestelmän kokonaissyvyys: 120 mm	-	-
δ Min. avausyvyys: 30 mm.	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-



Katso määräselelmä



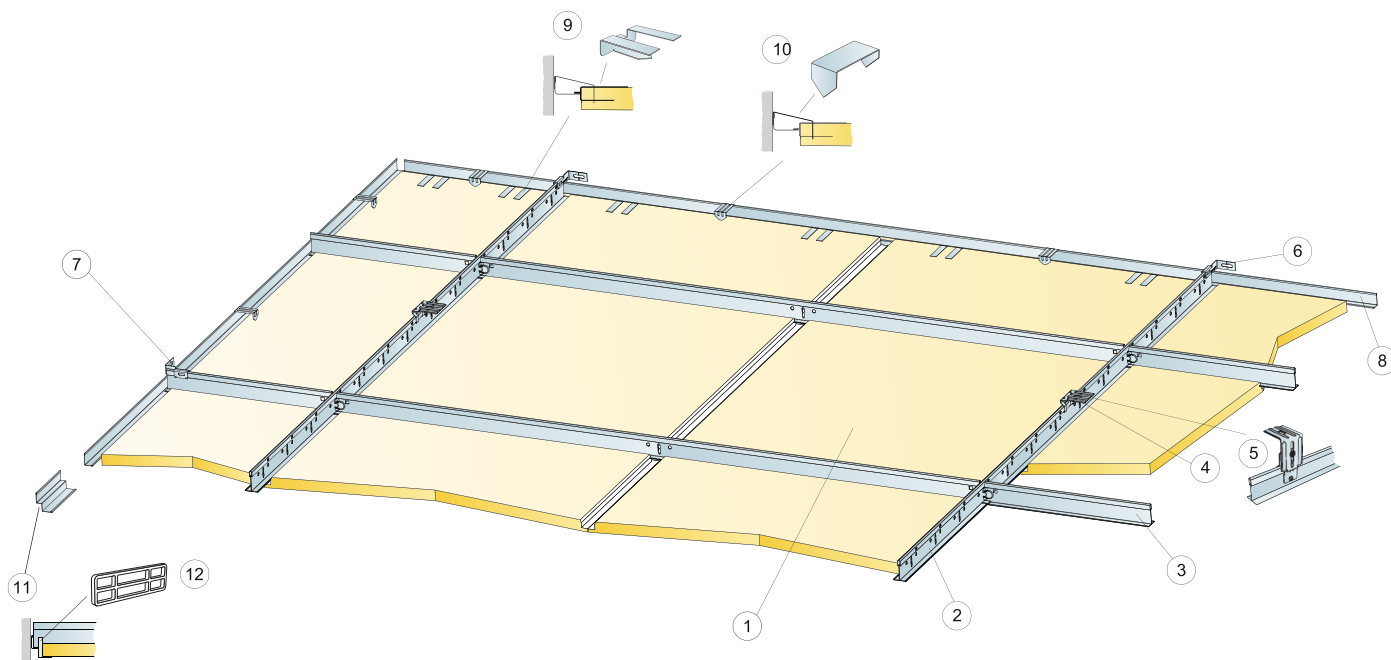
PL-välilista



Asennus Connect TKL PL -pääkannatinlistalla ja TVL PL -välilistalla

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

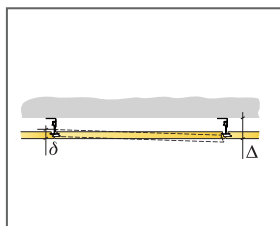
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



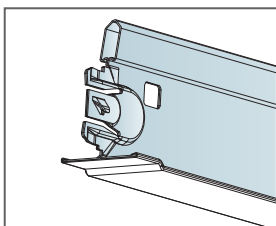
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

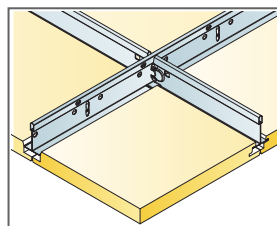
		Mitat, mm	
		600x600	1200x600
1	Focus Ds	2,8/m ²	1,4/m ²
2	Connect T24 TKL PL, asennetaan 1200 mm välein	0,9m/m ²	0,9m/m ²
3	Connect T24 TVL PL, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m ²	1,7m/m ²
4	Connect SKI-kiinnike 1200 mm välein	0,7/m ²	0,7/m ²
5	Alt. Connect säädettävä SKI-kiinnike, asennus 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	0,5 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 seinävalike 5	1 jokaisen leikatun reunalevyn pitkällä sivulla	
Δ Min. asennuksen kokonaissyvyys: 65 mm		-	-
δ Min. avausyvyys: 30 mm.		-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging		-	-



Katso tiedot Asennus-kohdasta



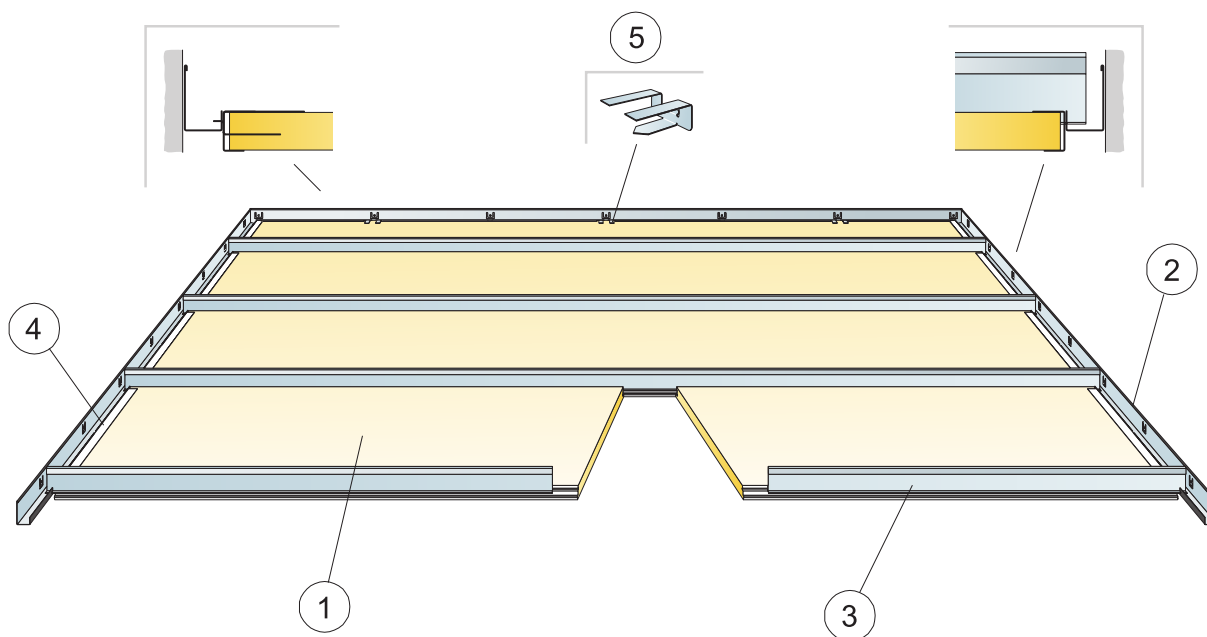
PL-äilistä



Asennus Connect TKL PL -pääkannatinlistalla ja TVL PL -välilistalla

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

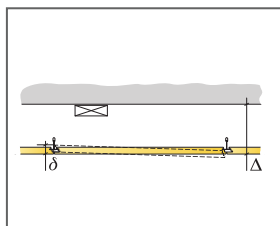
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



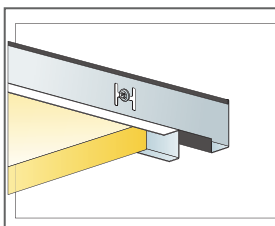
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

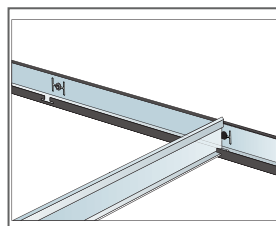
		Mitat, mm			
		1600x600	1800x600	2000x600	2400x600
1	Focus Ds XL	1,05/m ²	0,95/m ²	0,85/m ²	0,7/m ²
2	Connect Moduuliseinälistä	tarpeen mukaan			
3	Connect T24 käytävältä	1,05/m ²	0,95/m ²	0,85/m ²	0,7/m ²
4	Connect Ds -päätylevyt	2/levy ja päätylevyt			
5	Connect reunaklipsi Dg 20 0547	1 kpl/300-400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



Katso tiedot Asennus-kohdasta

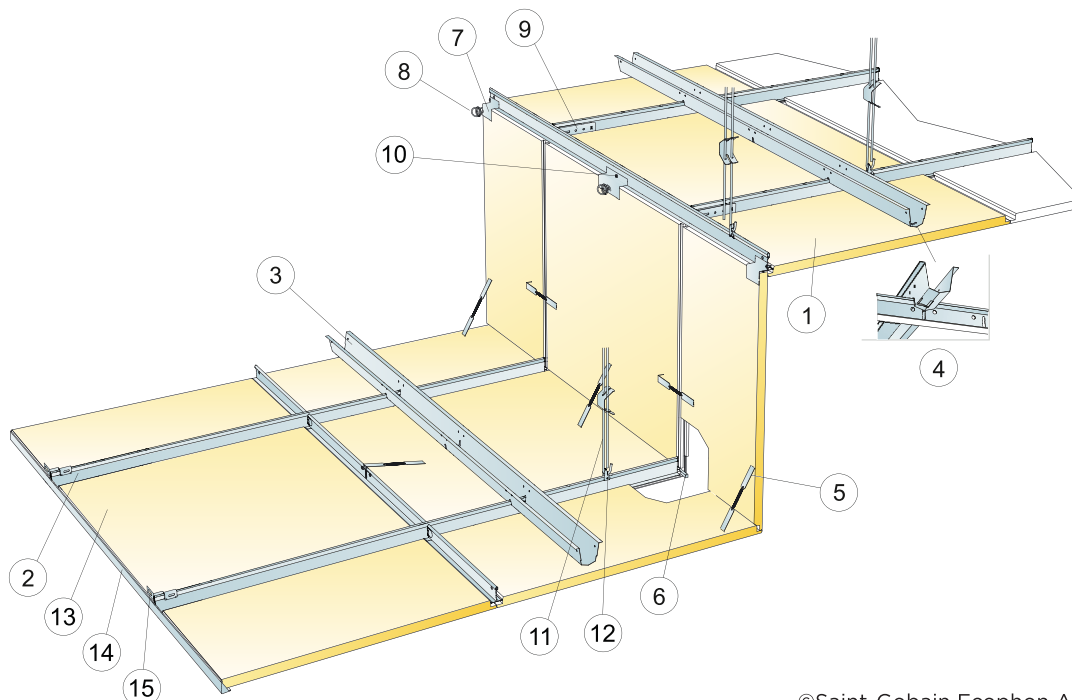


Levy ja Connect Ds -päätylevyt

Connect T24 käytävältä kiinnitettynä
Connect Moduuliseinälistään

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
1600x600x20	40	-
1800x600x20	20	-
2000x600x20	10	-
2400x600x20	0	-

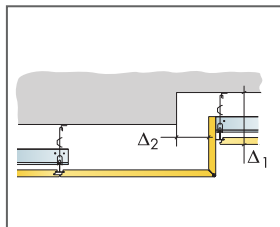
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



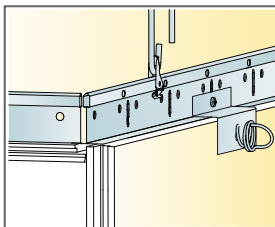
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

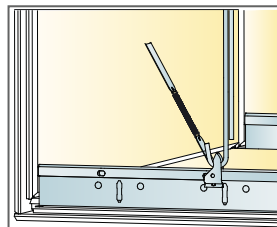
		Mitat, mm	
		600x600	1200x600
1	Focus Ds	2,8/m ²	1,4/m ²
2	Connect T24 TKL PL, asennus 600 mm välein	1,7m/m ²	1,7m/m ²
3	Connect etäisyystanko, asennus 1500 mm välein (max. etäisyys pystysuorasta levystä 450 mm)	0,7m/m ²	0,7m/m ²
4	Connect Etäisyystankosokka, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko -liitokseen	1,4/m ²	1,4/m ²
5	Connect koukku	3/levy	3/levy
6	Connect etäisyysvälike	1/levy	1/levy
7	Connect tasoklipsi Ds	1/levy	1/levy
8	Connect spiraaliantkuri	1/levy	1/levy
9	Connect 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 ylätasolla		-	-
δ Min. kokonaissyvyys: Δ1=160 mm ja Δ2=80 mm ylätasolla		-	-
Dimensio: c=600 mm välein, h<530 mm		-	-



Katso tiedot Asennus-kohdasta



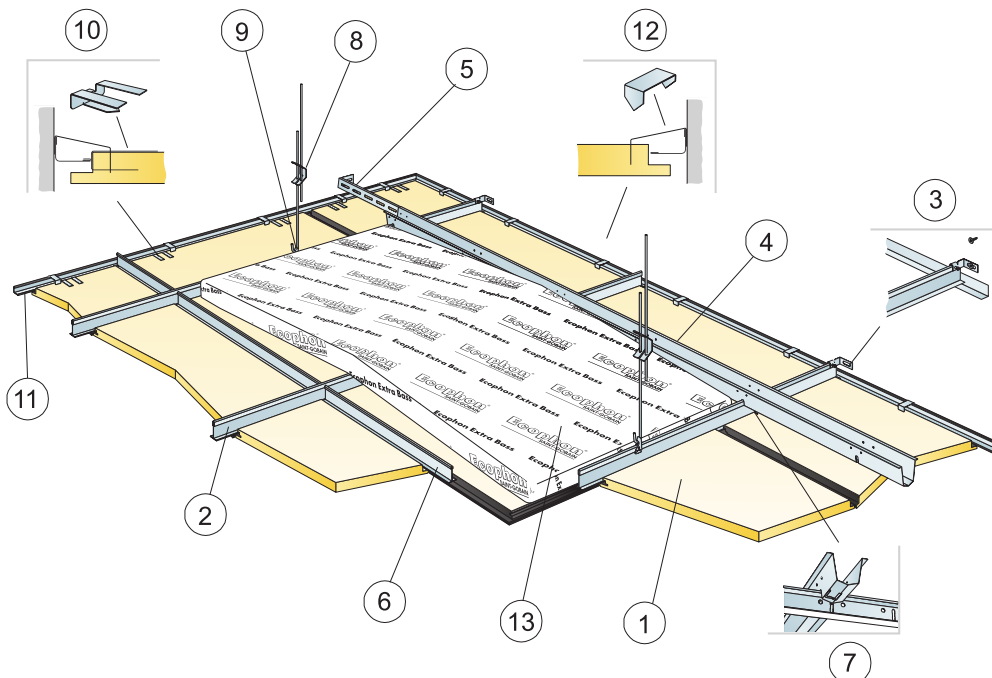
Ylemmän tason liitäntä TKL PL -pääkannattimistaan



Alapuolen liitos toteutetaan jousikoukulla

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	0	160
1200x600x20	0	160

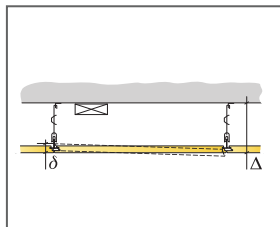
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



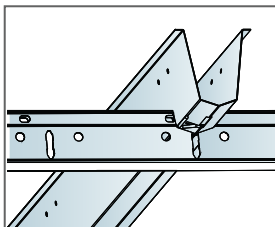
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

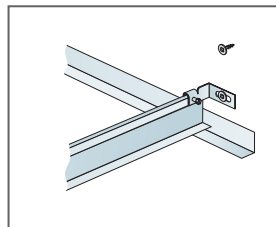
		Mitat, mm	
		600x600	1200x600
1	Focus Ds	2,8/m ²	1,4/m ²
2	Connect T24 TKL PL, asennus 600 mm välein	1,7m/m ²	1,7m/m ²
3	Connect seinäkiinnike T-listalle	1/suspended row of Main runner	
4	Connect etäisyystanko, asennus 1500 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm)	0,7m/m ²	0,7m/m ²
5	Connect seinäkiinnike, L=700, etäisyystangolle	1 jokaista etäisyystankorivä 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 jatkoosuippu 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 kokonaissyvyys: 120 mm		-	-
δ Min. avausyvyys: 30 mm.		-	-



Katso tiedot Asennus-kohdasta



Listojen liitos etäisyystankosokalla.



Pääkannatinlista kiinnitetty seinään Connect seinäkiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	25	160
1200x600x20	25	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

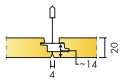
Ecophon Focus™ Ds

Ecophon Focus™ Ds -järjestelmässä on piilolistat ja symmetriset viistereunat, joista syntyy tasainen ilme. Järjestelmä helpottaa asennusta, ja siihen voidaan integroida valaisimia sekä ilmanvaihtoelementtejä. Soveltuu kohteisiin, joissa edellytetään alaslaskettua piilolista-asennusta ja levyjen helppoa avattavuutta.

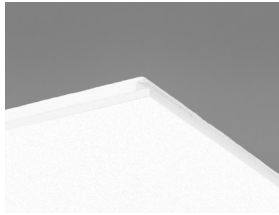


Lunds Tingstätt, Sweden

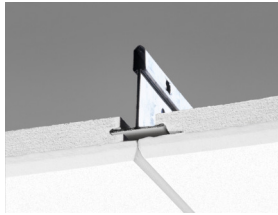
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



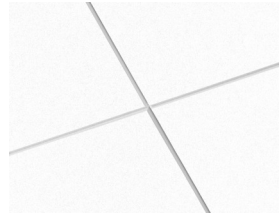
Mitat, mm	600x600	1200x600	1200x1200	XL 1600x600	XL 1800x600	XL 2000x600	XL 2400x600
T24	•	•	•	•	•	•	•
Paksuus (t)	20	20	20	20	20	20	20
Asennuskuva	M206, M208, M394, M400	M206, M208, M394, M400	M207	M206, M208, M238	M206, M208, M238	M206, M208, M238	M206, M208, M238



Focus Ds -levy



Leikkaus: Focus Ds -järjestelmä ja Connect T24 TKL HD

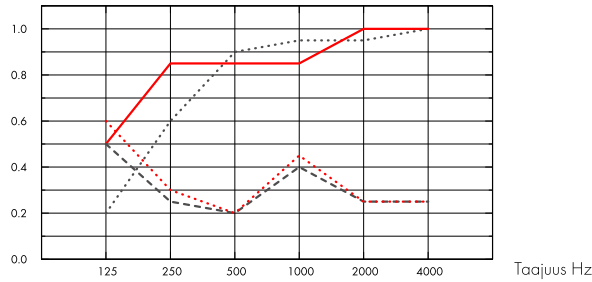


Akustiikka

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 Ds 20 mm, 65 mm o.d.s.
- Focus Ds 20 mm, 200 mm o.d.s.
- Focus Ds gamma 20 mm, 200 mm o.d.s.
- Focus Ds 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 äänenvaimennuskertoimen						α_w	Absorptioluokka
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
-	20	65	0.20	0.60	0.90	0.95	0.95	1.00	0.90	A
-	20	200	0.50	0.85	0.85	0.85	1.00	1.00	0.90	A
gamma	20	200	0.50	0.25	0.20	0.40	0.25	0.25	0.25	E
gamma + Extra Bass	70	200	0.60	0.30	0.20	0.45	0.25	0.25	0.25	E

	t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
-	20	65	0.90	0.89
gamma	20	200	0.30	0.28
gamma + Extra Bass	70	200	0.30	0.29
-	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	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	A+
M1	•



Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



Cradle to Cradle Certified®



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



Materialien 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.



Ympäristöjalanjälki

kg CO ₂ equiv/m ²	
Focus Ds	4,60

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



Kierrätettävyyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	57%
Kierrätettävyyys	Täysin kierrätettävissä



Paloturvallisuus

Maa	Luokka	
Eurooppa	EN 13501-1	A2-s1,d0

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



Mekaaniset ominaisuudet

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



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

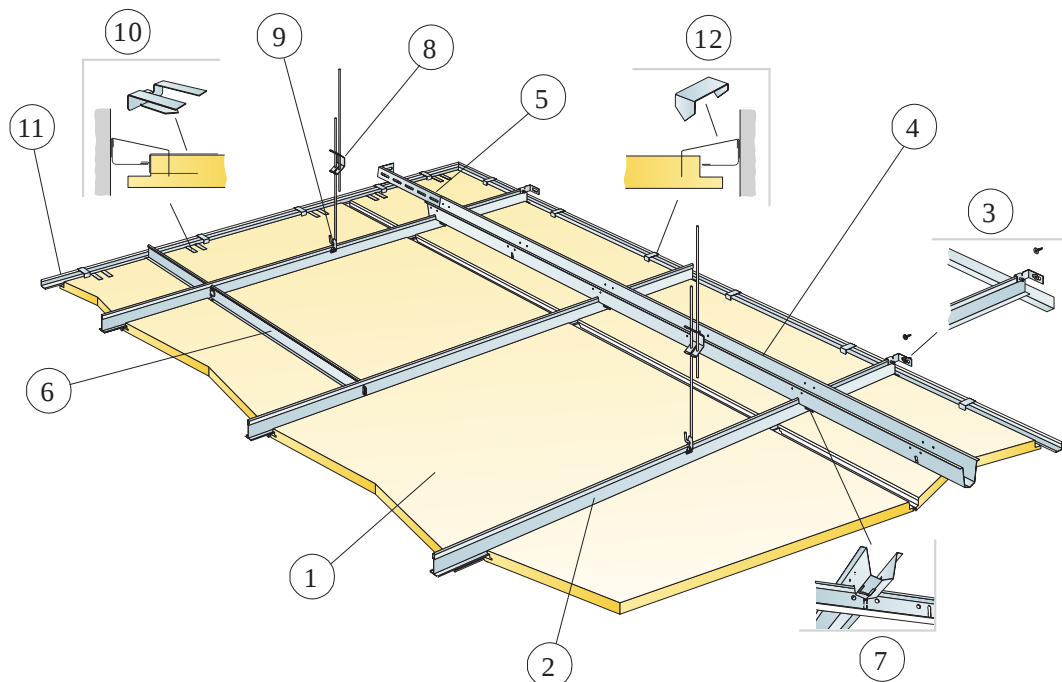
Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän) n. 3-4 kg/m².



CE

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

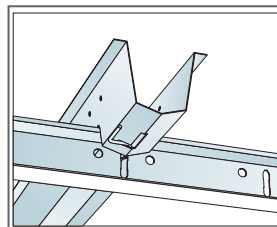
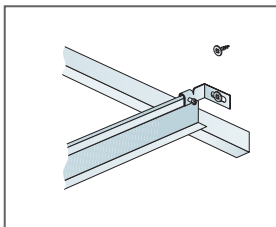
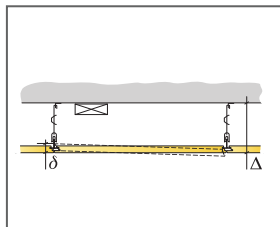
ASENNUSKUVA (M206) ECOPHON FOCUS DS 600X600, 1200X600 MM JA ECOPHON FOCUS DS XL,
ALASLASKETTU ASENNUS



© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

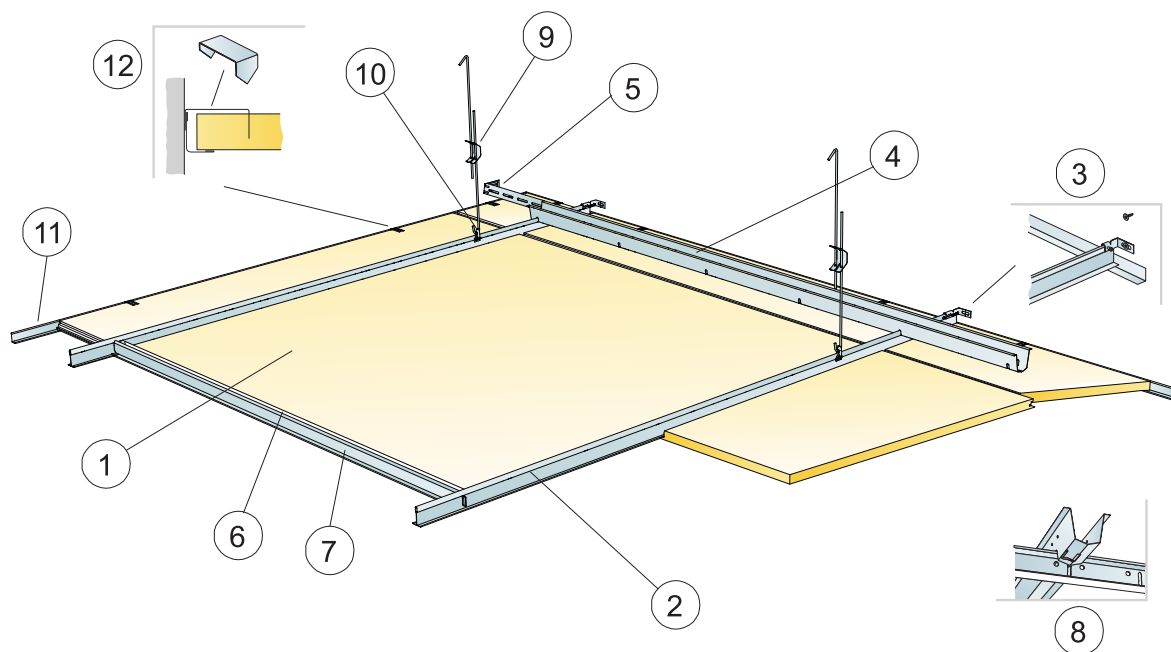
	Mitat, mm					
	600x600	1200x600	1600x600	1800x600	2000x600	2400x600
1 Focus Ds	2,8/m ²	1,4/m ²	1,05/m ²	0,95/m ²	0,85/m ²	0,7/m ²
2 Connect T24 TKL HD 7101, asennus 600 mm välein	1,7m/m ²	1,7m/m ²	1,7m/m ²	1,7m/m ²	1,7m/m ²	1,7m/m ²
3 Connect seinäkiinnike T-listalle	1/suspended row of Main runner					
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 etäisyystankoriviä 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 reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna					
11 Connect-kulmalista KL 15/22 (kiinnitys 300 mm välein)	tarpeen mukaan					
12 Connect reunaklipsi	1/300-400mm leikatuilla reunoilla					
Δ Minimi kokonaissyvyys: 115 mm.	-	-	-	-	-	-
δ Min. avausyvyys: 30 mm.	-	-	-	-	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-	-	-	-	-



Listojen liitos etäisyystankosokalla.

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	50	160
1200x600x20	50	160
1600x600x20	50	160
1800x600x20	50	160
2000x600x20	50	160
2400x600x20	50	160

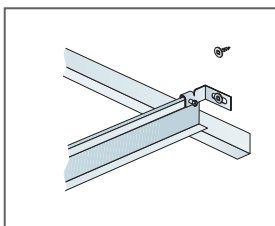
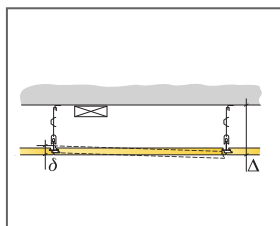
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



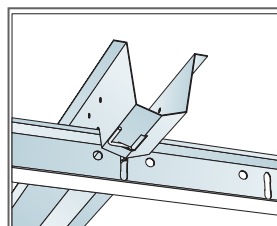
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

Mitat, mm	
1200x1200	
1 Focus Ds	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 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 Connect-reunajäykistin	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 Connect-kulmalista KL 15/22 (kiinnitys 300 mm välein)	tarpeen mukaan
12 Connect reunaklipsi	1/300-400mm leikatuilla reunoilla
Δ Minimi kokonaisyyvyys: 115 mm.	-
δ Minimi avausyyvyys: 50 mm.	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-



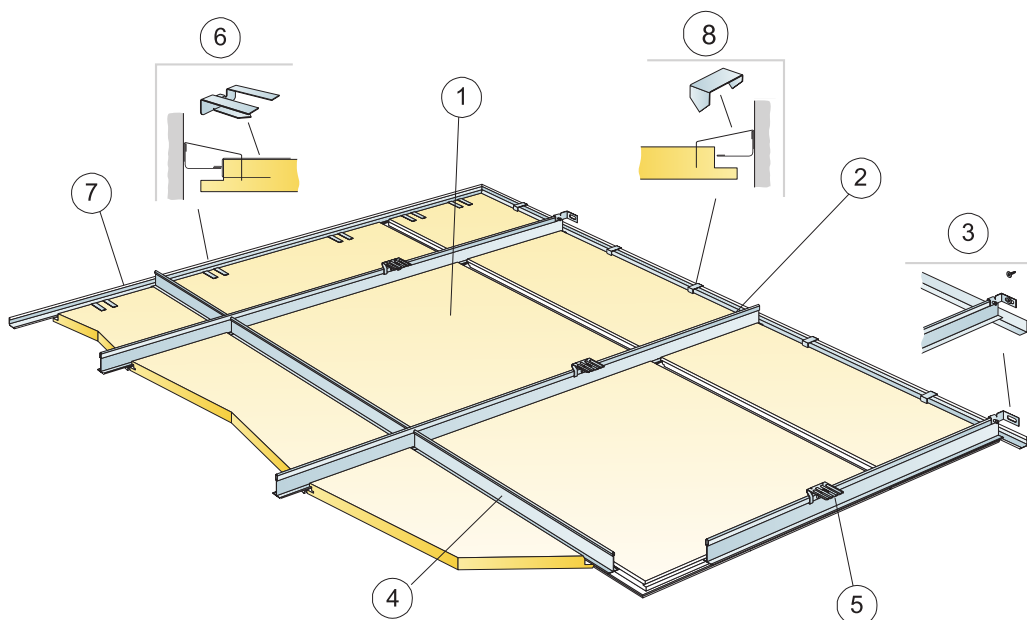
Pääkannatinlista kiinnitetty seinään Connect seinäkiinnikkeellä



Listojen liitos etäisyystankosokalla.

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
1200x1200x20	50	160

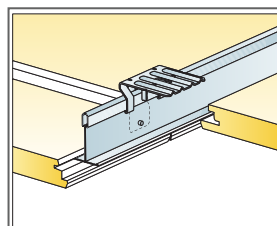
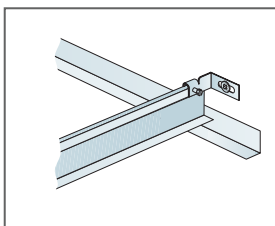
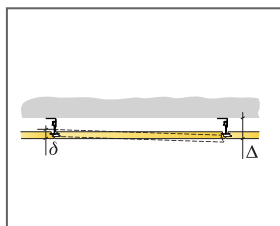
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



© Ecophon Group

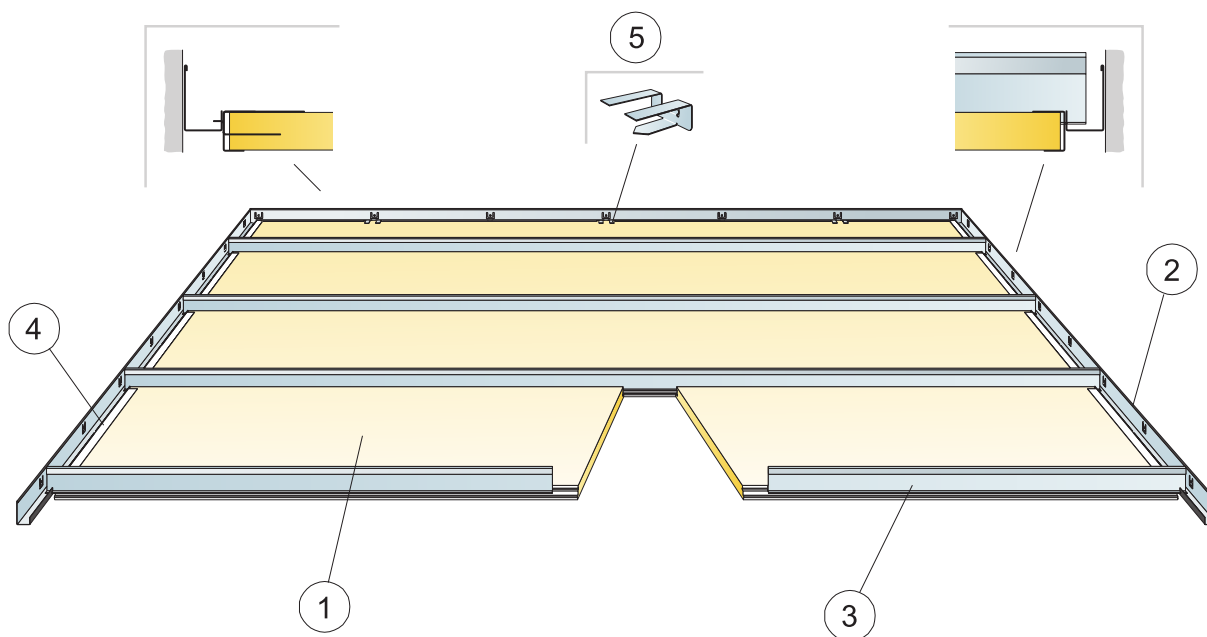
MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

	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 HD 7101, 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 T24 TVL	2/TKL-rivi	2/TKL-rivi	2/TKL-rivi	2/TKL-rivi	2/TKL-rivi	2/TKL-rivi
5 Connect SKI-kiinnike	1,1/m ²	1,1/m ²	1,1/m ²	1,1/m ²	1,1/m ²	1,1/m ²
6 Connect reunaklipsi Dg20	1/300-400mm leikatuilla reunoilla					
7 Connect-kulmalista KL 15/22 (kiinnitys 300 mm välein)	tarpeen mukaan					
8 Connect Reunalevyklipsiä voidaan käyttää, jos on tilaa	1 kpl/300-400 leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna					
Δ Min. asennuksen kokonaissyvyys: 65 mm	-	-	-	-	-	-
δ Min. avausyvyys: 30 mm.	-	-	-	-	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-	-	-	-	-



Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	50	160
1200x600x20	50	160
1600x600x20	50	160
1800x600x20	50	160
2000x600x20	50	160
2400x600x20	50	160

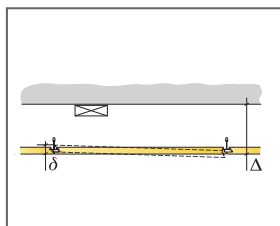
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



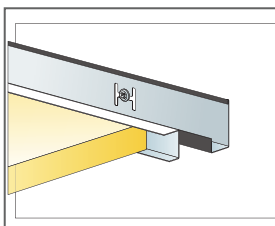
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

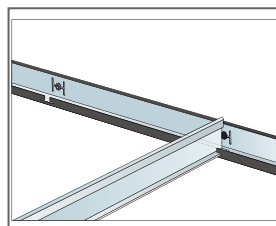
		Mitat, mm			
		1600x600	1800x600	2000x600	2400x600
1	Focus Ds XL	1,05/m ²	0,95/m ²	0,85/m ²	0,7/m ²
2	Connect Moduliseinälisiä	tarpeen mukaan			
3	Connect T24 käytävälisiä	1,05/m ²	0,95/m ²	0,85/m ²	0,7/m ²
4	Connect Ds-päätylevyt	2/levy ja päätylevyt			
5	Connect reunaklipsi Dg 20 0547	1 kpl/300-400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



Katso tiedot Asennus-kohdasta

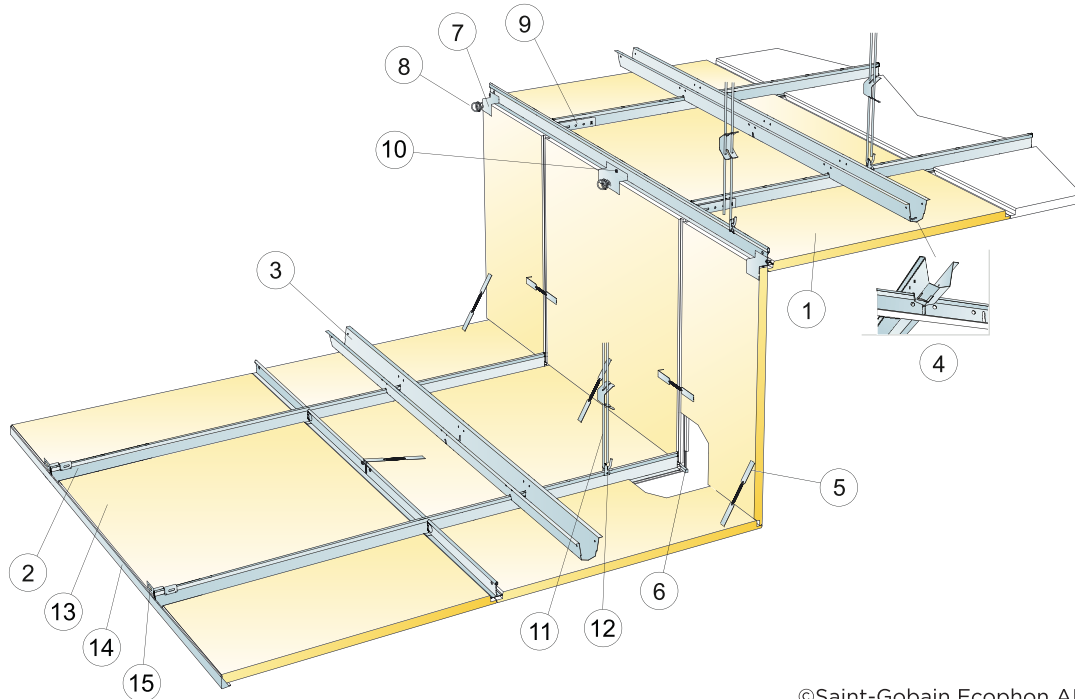


Levy ja Connect Ds-päätylevyt

Connect T24 käytävälisiä kiinnitettynä
Connect Moduliseinälisiin

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
1600x600x20	40	-
1800x600x20	20	-
2000x600x20	10	-
2400x600x20	0	-

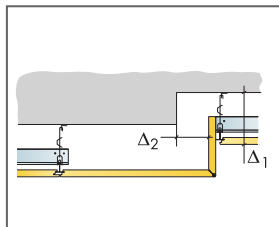
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



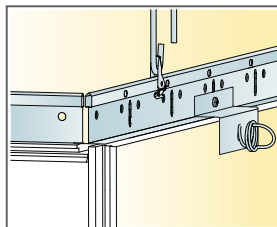
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

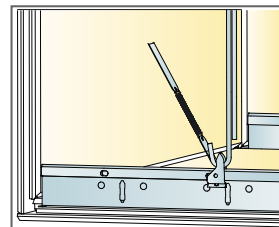
Mitat, mm			
		600x600	1200x600
1	Focus Ds	2,8/m ²	1,4/m ²
2	Connect T24 TKL HD 7101, asennus 600 mm välein	1,7m/m ²	1,7m/m ²
3	Connect Etäisyystanko, asennus 1500 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm)	0,7m/m ²	0,7m/m ²
4	Connect Etäisyystankosokka, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko -liitokseen	1,4/m 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 spiraaliantkuri	1/levy	1/levy
9	Connect Liitin	1/row of Main runner HD	
10	Connect-asennusuuvi 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 seinäkiinnike T-listalle	1/suspended row of Main runner	
15	Connect-kulmalista KL 15/22 (kiinnitys 300 mm välein)	tarpeen mukaan	
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



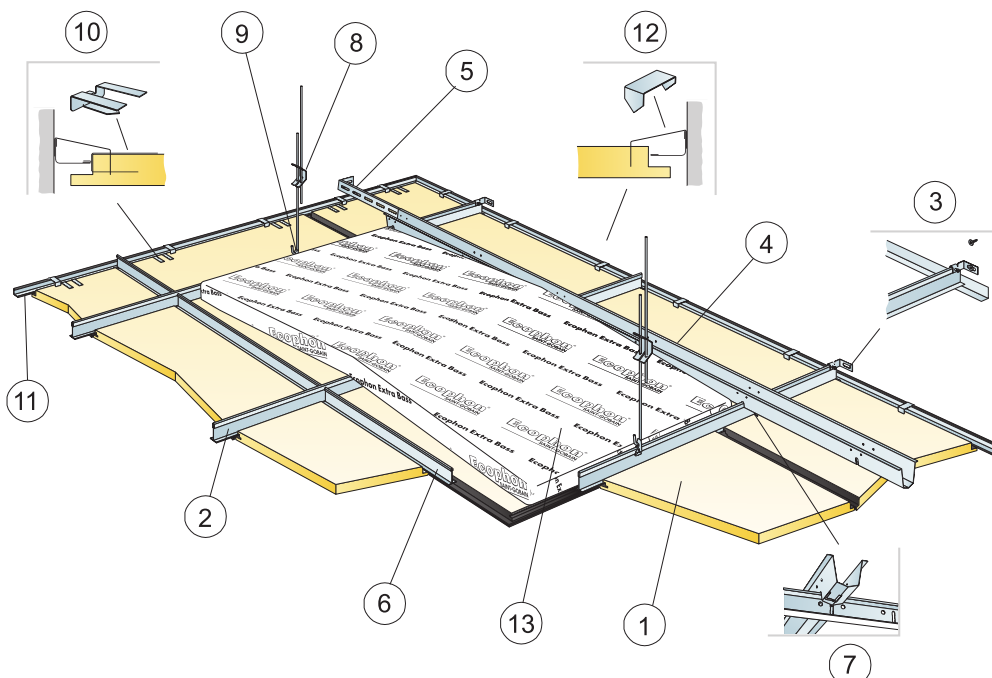
Yläpuolen liitos TKL HD:seen



Alapuolen liitos toteutetaan jousikoukulla

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	0	160
1200x600x20	0	160

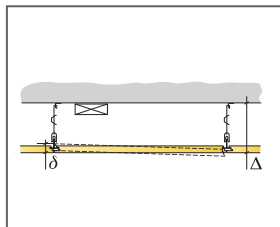
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



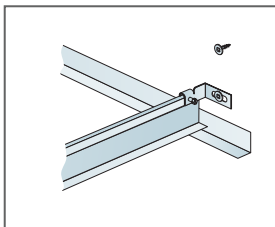
©Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

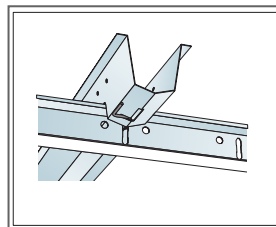
Mitat, mm			
		600x600	1200x600
1	Focus Ds	2,8/m ²	1,4/m ²
2	Connect T24 TKL HD, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m ²	1,7m/m ²
3	Connect seinäkiinnike T-listalle	1/suspended row of Main runner	
4	Connect Etäisyystanko, asennus 1500 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm)	0,7m/m ²	0,7m/m ²
5	Connect seinäkiinnike, L=700, etäisyystangolle	1 jokaista etäisyystankorivä kohden	
6	Connect T24 TVL, L=600 mm	2/row of Main runner HD	
7	Connect Etäisyystankosokka, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko-liitokseen	1,4/m ²	1,4/m ²
8	Connect jatkojousi 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 Minimi kokonaissyvyys: 115 mm.		-	-
δ Min. avausyvyys: 30 mm.		-	-



Katso tiedot Asennus-kohdasta



Pääkannatinlista kiinnitetty seinään Connect seinäkiinnikkeellä



Listojen liitos etäisyystankosokalla.

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

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

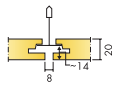
Ecophon Focus™ Dg

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 ainutlaatuista avattavaa alaslaskettua sisäkattoa.

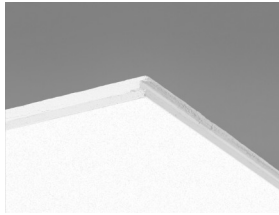


Kia Motors, Beukelen, Netherlands

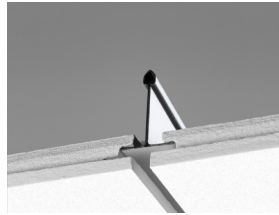
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



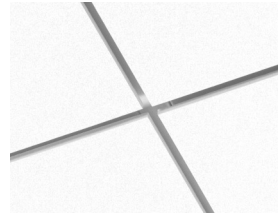
Mitat, mm	600x600	1200x600	1200x1200	XL 1600x600	XL 1800x600	XL 2000x600	XL 2400x600
T24	•	•	•	•	•	•	•
Paksuus (t)	20	20	25	20	20	20	20
Asennuskuva	M202	M202	M203	M204	M204	M204	M204



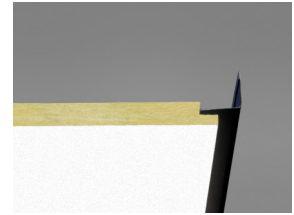
Focus Dg -levy



Leikkaus Focus Dg ja Connect T24 HD TKL



Focus Dg -järjestelmä



Focus Dg sekä Connect kulmalista Ultra mattamusta

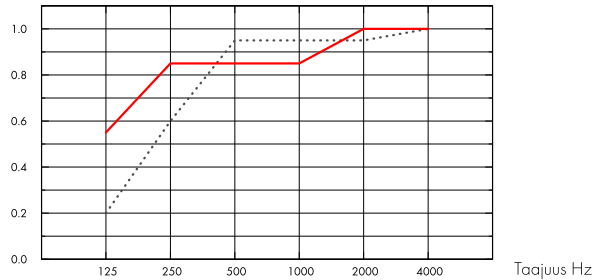


Akustiikka

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 äänenvaimennuskertoimen



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	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) Artikulaatioluokka, ASTM E1111, ASTM E1110
20	180

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.



Ympäristöjalanjälki

kg CO ₂ equiv./m ²	
Focus Dg	4,20

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



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 kokonaisuusvyöden 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

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän) n. 3-4 kg/m2.



Mekaaniset ominaisuudet

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



CE

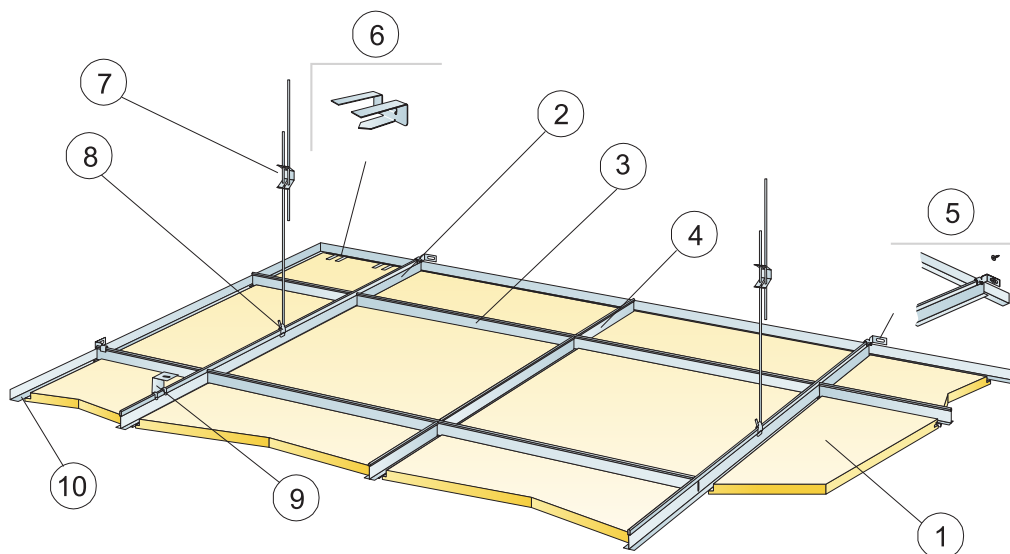
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	A+
M1	•

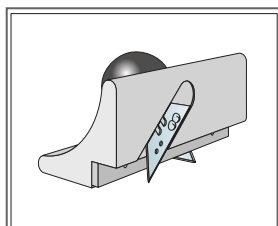
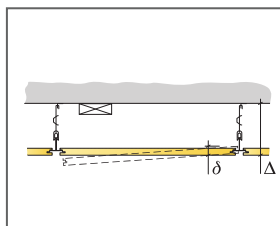




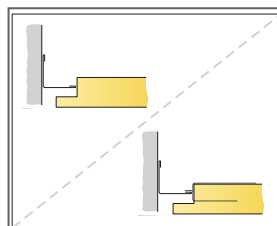
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

		Mitat, mm	
		600x600	1200x600
1	Focus Dg	2,8/m²	1,4/m²
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/m²	0,9m/m²
3	Connect T24 välilista, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m²	1,7m/m²
4	Connect T24 TVL, L=600 mm	0,9m/m²	-
5	Connect seinäkiinnike T-listalle	1/suspended row of Main runner	
6	Connect reunaklipsi Dg20	1/300-400mm leikatuilla reunoilla	
7	Connect jalkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä]	0,7/m²	0,7/m²
8	Connect RL-kiinnike [Ei suositella uimahalliympäristöön]	0,7/m²	0,7/m²
9	Suorakiinnitykseen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein	0,7/m²	0,7/m²
10	Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan	
	Minimi kokonaissyvyys: jalkojousella ripustuslangoin 115 mm, SKI-kiinnikkeillä 65 mm.	-	-
	δ Min. avausyvyys: 30 mm.	-	-
	Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-



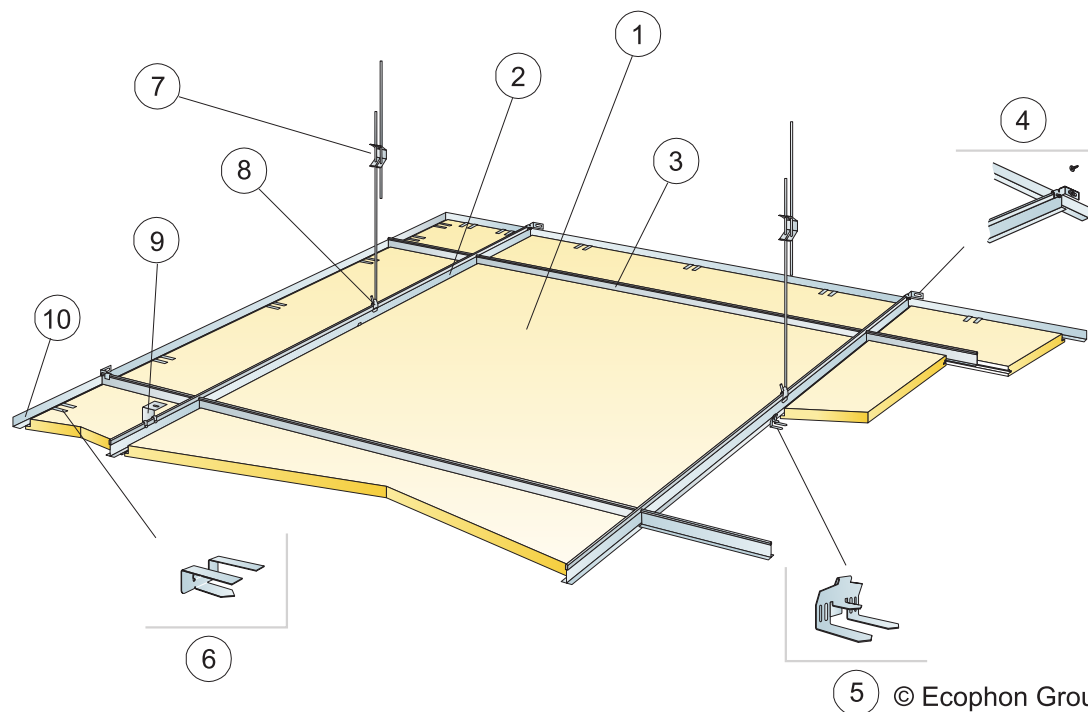
Dg-reunaleikkuri



Leikattu reuna kannatinklipsillä ja ilman

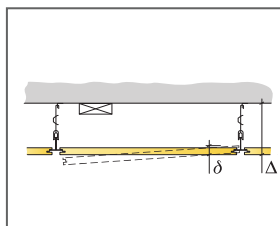
Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	50	160
1200x600x20	50	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

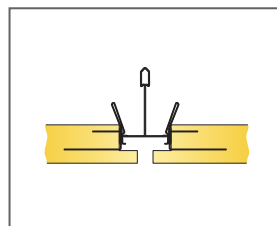
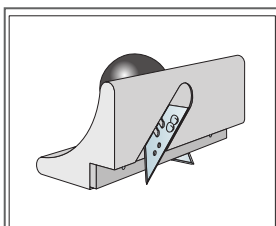


MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm
	1200x1200
1 Focus Dg	0,7/m²
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/m²
3 Connect T24 TVL, L=1200 mm, asennetaan 1200 mm välein	0,9m/m²
4 Connect seinäkiinnike T-listalle	1./suspended row of Main runner
5 Connect Edge klipsi	1,4/m²
6 Connect reunaklipsi DG25	1/300-400mm leikatuilla reunoilla
7 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä)	0,7/m²
8 Connect RL-kiinnike [Ei suositella uimahalliympäristöön]	0,7/m²
9 Suorakiinnitykseen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein	0,7/m²
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	-



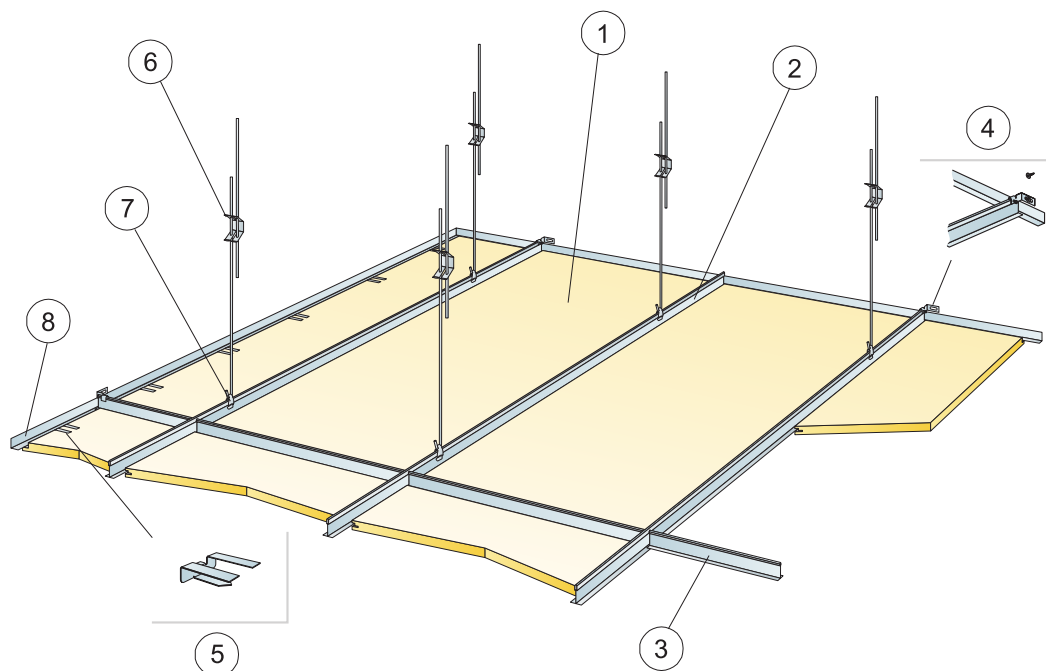
Dg-reunaleikkuri



Kahden kannattamattoman reunan liitos
reunaklipsillä.

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

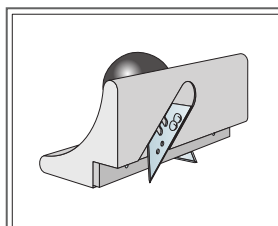
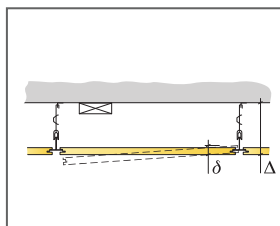
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



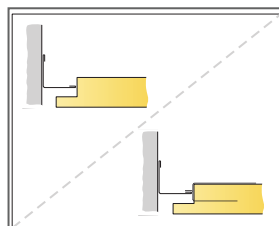
© Ecophon Group

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	1 kpl/300-400 leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna			
6 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
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 kokonaissyvyys: 115 mm.	-	-	-	-
δ Min. avausyvyys: 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™ D/A

Ecophon Focus™ DA -levyn pitkien sivujen reunamuoto on D ja lyhyiden sivujen A. Kaikki levyt ovat avattavissa. Täyttää tiukimmatkin toiminnalliset ja esteettiset vaatimukset. Soveltuu erityisesti käytäviin ja bandraster-järjestelmiin, joissa vaaditaan pitkiä levyjä.



Eneco Head Office, Rotterdam, Netherlands

JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	XL 2000x600	XL 2400x600
T24	•	•
Paksuus (t)	20	20
Asennuskuva	M17	M17



Focus D/A -levy

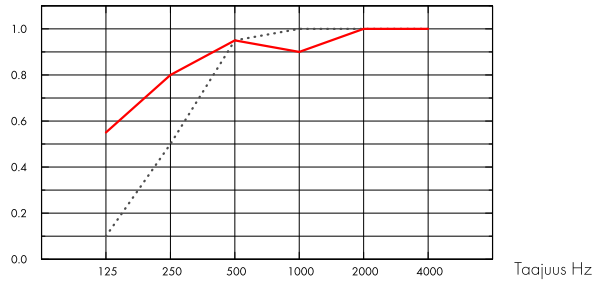


Akustiikka

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 D/A 20 mm, 60 mm o.d.s.

— Focus D/A 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	60	0.10	0.50	0.95	1.00	1.00	1.00	0.80	A
20	200	0.55	0.80	0.95	0.90	1.00	1.00	0.95	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
20	60	0.90	0.89
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 vaimenemisloukka, ASTM 1414, ASTM E413
20	180	24	25

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.



Ympäristöjalanjälki

kg CO ₂ equiv./m ²	
Focus DA	4,32

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)

Imuointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



Asennus

Asennetaan asennuskuvan ja Bandraster-järjestelmän toimittajan ohjeiden mukaisesti.



Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän) n. 2 kg/m².



Mekaaniset ominaisuudet

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



CE

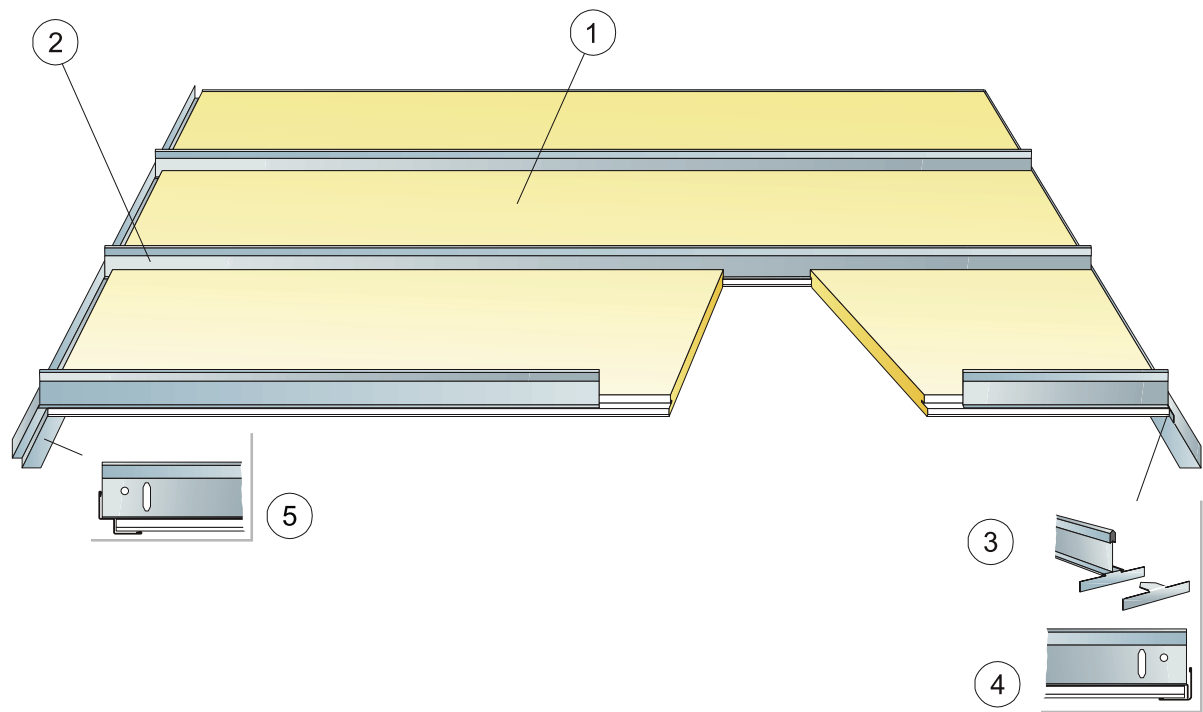
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	A+
M1	•





MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

		Mitat, mm	
		2000x600	2400x600
1	Focus D/A käytäväasennus	0,85/m²	0,7/m²
2	Connect T24 -käytävälistä (asennus 600 mm välein)	0,85/m²	0,7/m²
3	Connect KL-säätölevy	1,7/m²	1,4/m²
4	Connect-kulmalista KL (kiinnitys 200 mm välein)	tarpeen mukaan	
5	Connect KKL (kiinnitys 200 mm välein)	tarpeen mukaan	
Δ Minimi kokonaissyvyys: 50 mm.		-	-
δ Minimi avausyvyys: 75 mm.		-	-

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
2000x600x20	10	-
2400x600x20	0	-

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

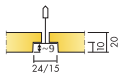
Ecophon Focus™ E

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.

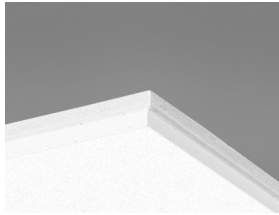


Wihlborgs Fastigheter, Helsingborg, Sweden

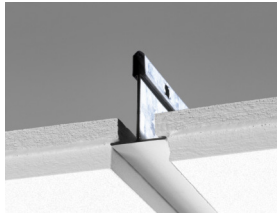
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



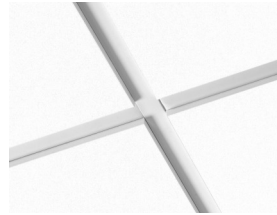
Mitat, mm	600x600	1200x600	1200x1200	XL 1600x600	XL 1800x600	XL 2000x600	XL 2400x600
Connect T15	•	•	•	•	•	•	•
Connect T24	•	•	•	•	•	•	•
Paksuus (t)	20	20	20	20	20	20	20
Asennuskuva	M12	M12	M12	M47, M49	M47, M49	M47, M49	M47, M49



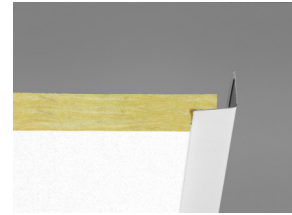
Focus E -levy



Leikkaus: Focus E -järjestelmä sekä Connect T24



Focus E -järjestelmä



Focus E ja Connect kulmalista

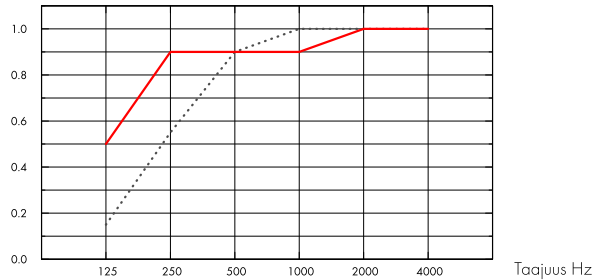


Akustiikka

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 äänenvaimennuskertoimen



.... 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 äänenvaimennuskertoimen						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 vaimenemisloukka, ASTM 1414, ASTM E413
20	180	22	23

Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmaliiton kanssa



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).



Ympäristöjalanjälki

	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.



Kierrätettävyyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	55%
Kierrätettävyyys	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)

Imuointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



Asennus

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



Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän) n. 3 kg/m².



Mekaaniset ominaisuudet

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



CE

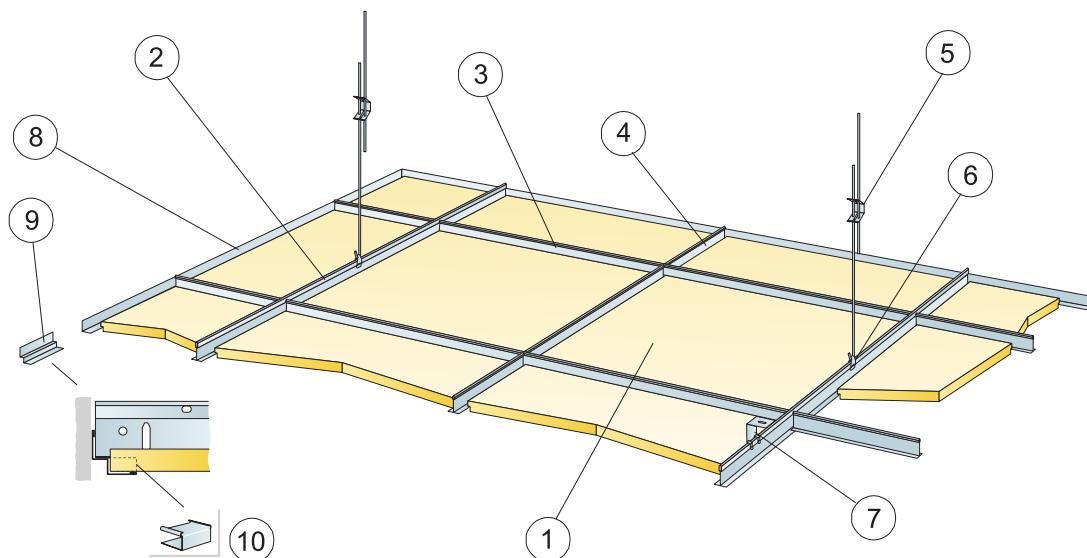
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



Tuotehyväksynnot



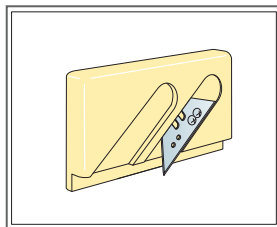
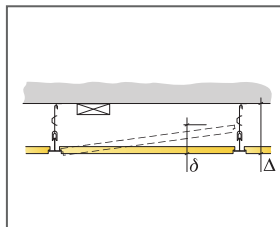
Koskee valkoista vakioväriä sekä vakiolevykokoja 600x600 ja 1200x600 mm.



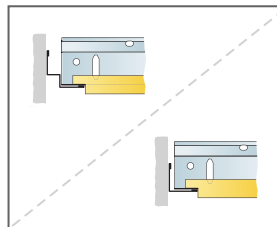
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

	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 ripustuslangoin, 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 Suorakiinnityksen: 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 kokonaissyvyys, säädettävällä ripustimella: 110 mm, SKI-kiinnikkeellä: 60 mm	-	-	-
δ Minimi avaruus: 120 mm (160 mm 1200x1200 tai T15).	-	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-	-



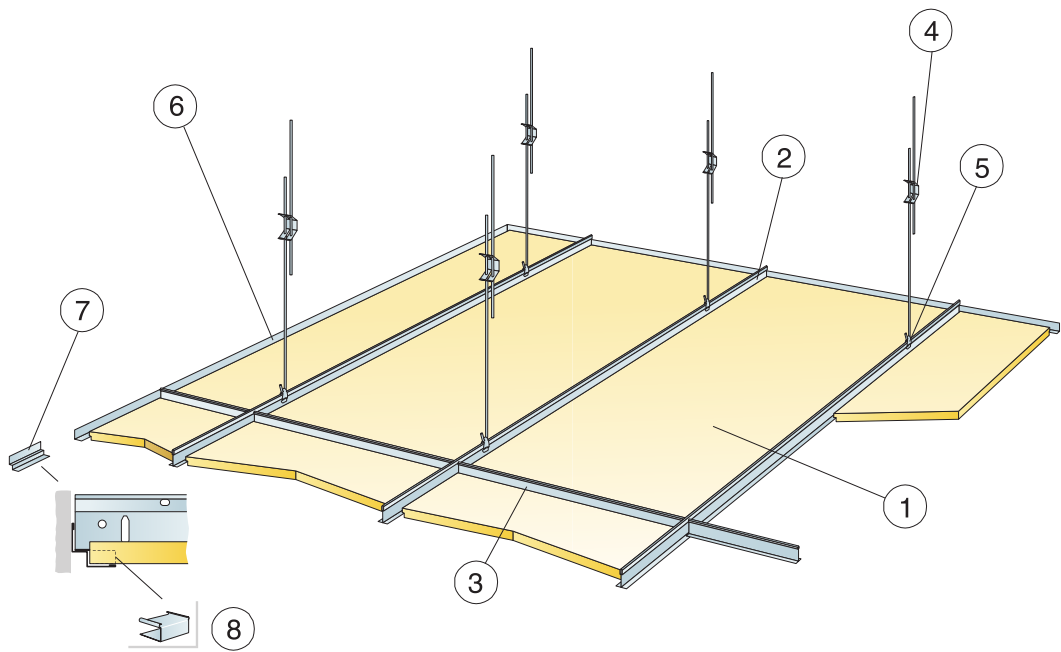
E-reunaleikkuri



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

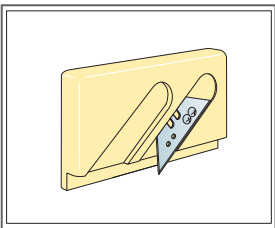
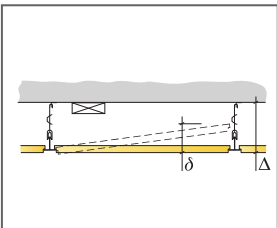
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



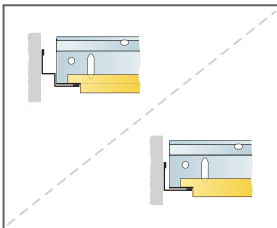
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm			
	1600x600	1800x600	2000x600	2400x600
1 Focus E	1,05/m²	0,95/m²	0,85/m²	0,7/m²
2 Connect T24 TKL, asennus 600 mm välein	1,7m/m²	1,7m/m²	1,7m/m²	1,7m/m²
3 Connect T24 TVL, L=600 mm	0,65m/m²	0,6m/m²	0,5m/m²	0,45m/m²
4 Connect-jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1500 mm välein (max etäisyys seinästä 450 mm)	1,1/m²	1,1/m²	1,1/m²	1,1/m²
5 Connect RL-kiinnike	1,1/m²	1,1/m²	1,1/m²	1,1/m²
6 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan			
7 Connect KKL (kiinnitys 300 mm välein)	tarpeen mukaan			
8 Connect E-pistoke 0148 (kaksoiskulmalistalle)	tarpeen mukaan			
Δ Minimi asennuskorkeus: 110 mm.	-	-	-	-
δ Minimi avausssyvyys: 110 mm.	-	-	-	-



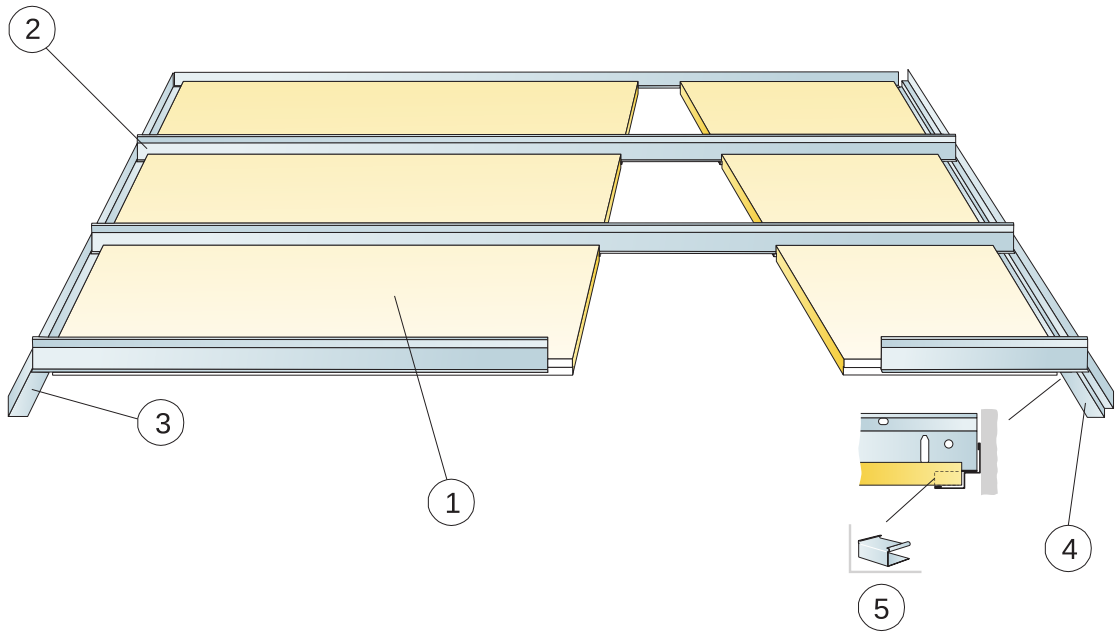
E-reunaleikkuri



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

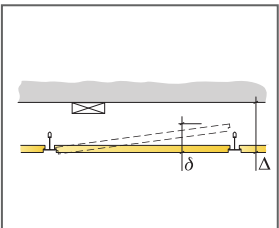
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



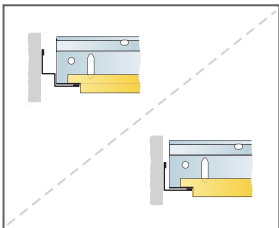
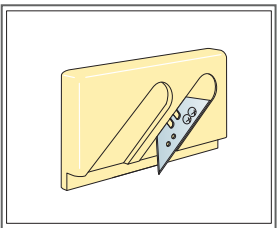
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

		Mitat, mm			
		1600x600	1800x600	2000x600	2400x600
1	Focus E	1,05/m²	0,95/m²	0,85/m²	0,7/m²
2	Connect T24 -käytävälista (asennus 600 mm välein)	1,05/m²	0,95/m²	0,85/m²	0,7/m²
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 kokonaissyvyys: 50 mm.		-	-	-	-
δ Minimi avausyvyys: 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	-

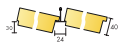
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

Ecophon Focus™ Ez

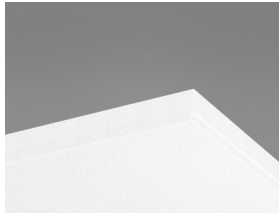
Ecophon Focus™ Ez -järjestelmässä on näkyvä upotettu lista sekä uniikki vino reuna, jotka tuovat uutta ilmettä alakattoon. Soveltuu kohteisiin, joissa vaaditaan erinomaista akustiikkaa ja puheen erotettavuutta.



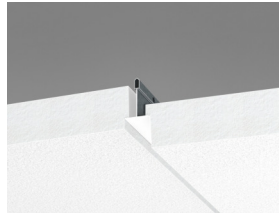
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600
T24	•
Paksuus (t)	40
Asennuskuva	M393



Focus Ez -levy



Leikkaus: Focus Ez -järjestelmä sekä Connect T24



Focus Ez -järjestelmä

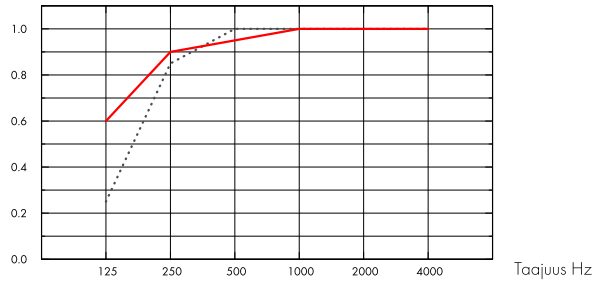


Akustiikka

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 Ez 40 mm, 60 mm o.d.s.
 — Focus Ez 40 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		
40	60	0.25	0.85	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
40	200	0.60	0.90	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
40	60	1.00	0.99
40	200	1.00	0.97

t mm	AC(1.5) Artikulaatioluokka, ASTM E1111, ASTM E1110	D_{nfw} Weighted normalized flanking level difference, ISO 10848-2	CAC dB Sisäkaton vaimenemisloukka, ASTM 1414, ASTM E413
40	200	29	31

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.



Ympäristöjalanjälki

kg CO ₂ equiv/m ²		Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.
Focus Ez	5,9	



Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	62%
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 kokonaissyvyyden näet määrälaskelmasta.



Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän) n. 5 kg/m².



Mekaaniset ominaisuudet

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



CE

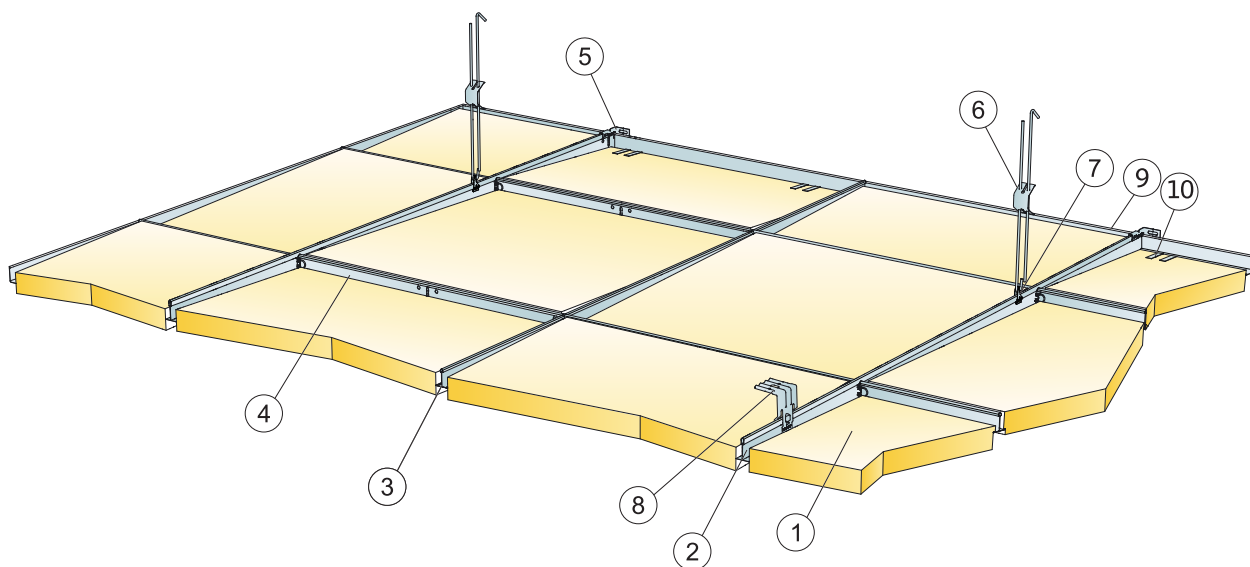
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



Sisäilman laatu

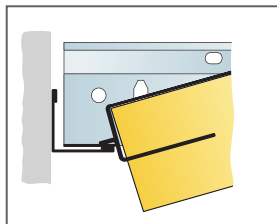
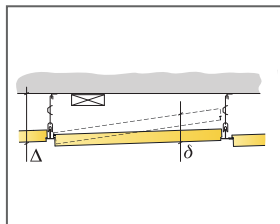
Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	A+
M1	•



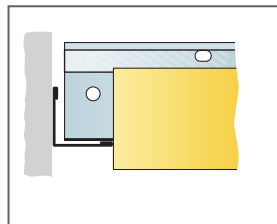


MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

Mitat, mm	
600x600	
1 Focus Ez	2,8/m ²
2 Connect T24 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
3 Connect T24 välilista, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	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 jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä)	0,7/m ²
7 Connect RL-kiinnike [Ei suositella uimahalliympäristöön]	0,7/m ²
8 Suorakiinnitykseen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein	0,7/m ²
9 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan
10 Connect reunaklipsi DG25	2/300-400mm leikatuilla reunoilla
Δ Min. järjestelmän kokonaissyvyys, säädettävällä ripustimella: 110 mm, SKI-kiinnikkeellä: 80 mm	
δ Minimi avausyvyys: 80 mm.	



Leikattu reuna tuettuna Connect kannatinklipsi Dg25:llä



Seinäliittymä ei-kantavalla reunalla

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x40	40	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

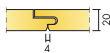
Ecophon Focus™ F

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

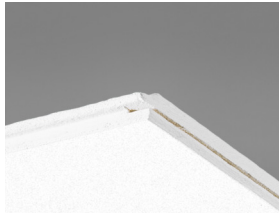


Ten Con Ten, Madrid, Spain

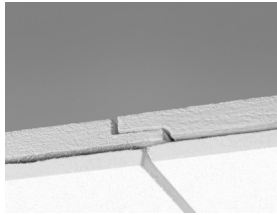
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



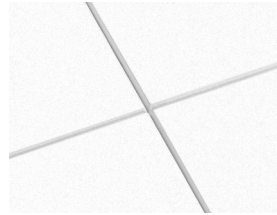
Mitat, mm	600x600	1200x600
Suorakiinnitys	•	•
Paksuus (t)	20	20
Asennuskuva	M15	M15



Focus F -levy



Leikkaus, Focus F -järjestelmä



Focus F -järjestelmä



Focus F asennetaan ruuvikiinnityksellä.

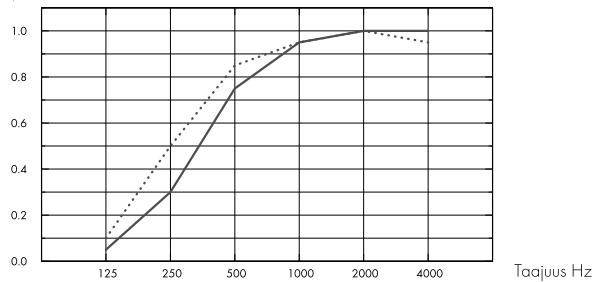


Akustiikka

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 äänenvaimennuskertoimen



— 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 äänenvaimennuskertoimen						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

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	A+
M1	•



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.



Ympäristöjalanjälki

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 taustalaudoitukseen.



Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino n. 2,5 kg/m².



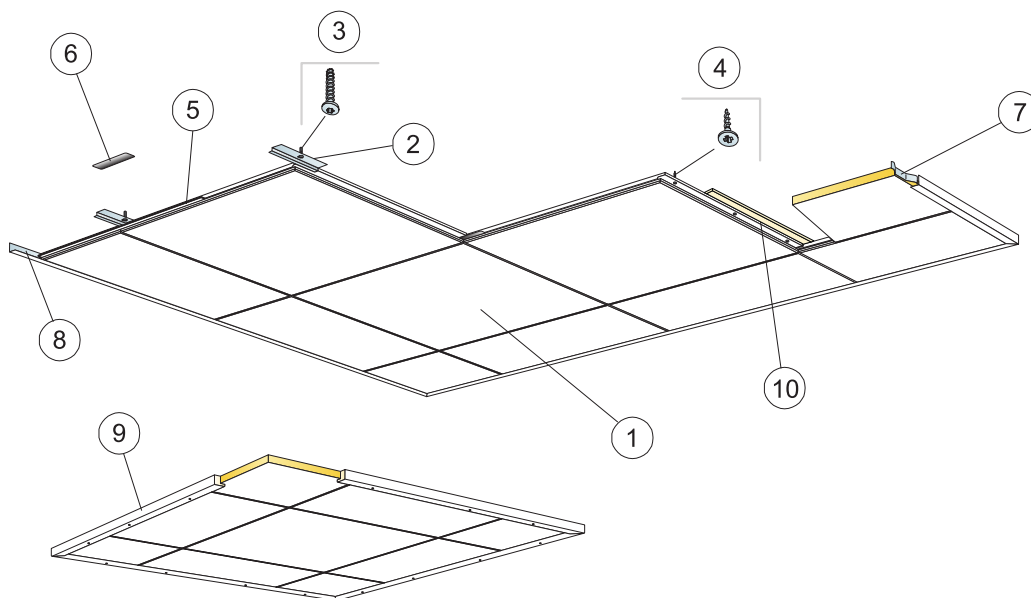
Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

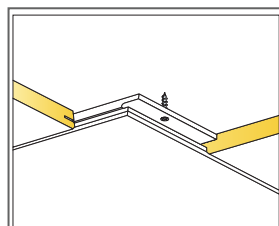
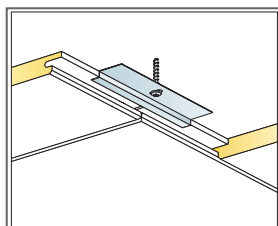
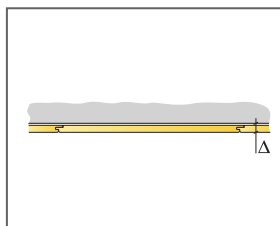
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

	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-asennusruuvi 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 "palonsuojakate" 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-seinäjousivälilappale	1/panel in the last row 2/panel in the last row	
8 Connect-kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan	
9 Sisäkattokenttää reunustamaan: Connect-puulista (kiinnitys 500 mm välein)	tarpeen mukaan	
10 Lauditus 600 mm välein (300 mm, jos yläpuolella lämmöneriste). Ruuvi kiinnitys laudoitukseen.	tarpeen mukaan	
Δ Minimi kokonaissyvyys: 20 mm.	-	-
δ Minimi avausyvyys. Levyjä ei voida avata.	-	-



Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	-	-
1200x600x20	-	-

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

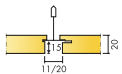
Ecophon Focus™ Lp

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.

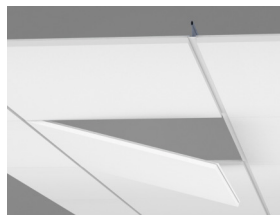
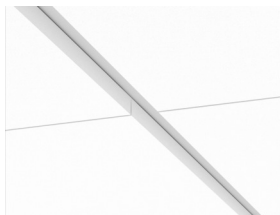
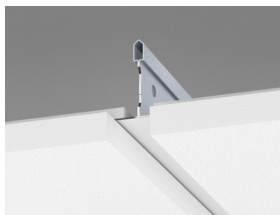
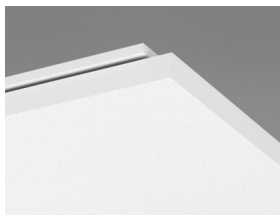


Kuopio Courthouse, Finland

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	M392



Leikkaus Focus Lp -järjestelmä ja
Connect T24 TKL

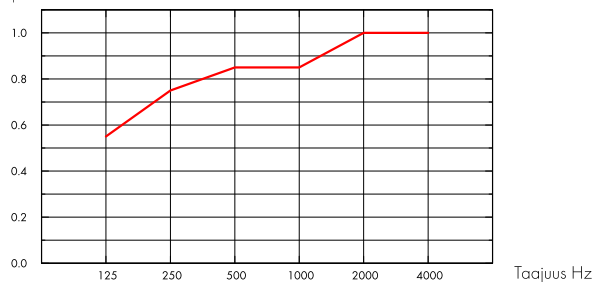


Akustiikka

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	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 vaimenemisloukka, ASTM 1414, ASTM E413
20	180	24	25



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Standard
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	A+
Finnish 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.



Ympäristöjalanjälki

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



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)

Imuointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



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

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän) n. 3-4 kg/m2.



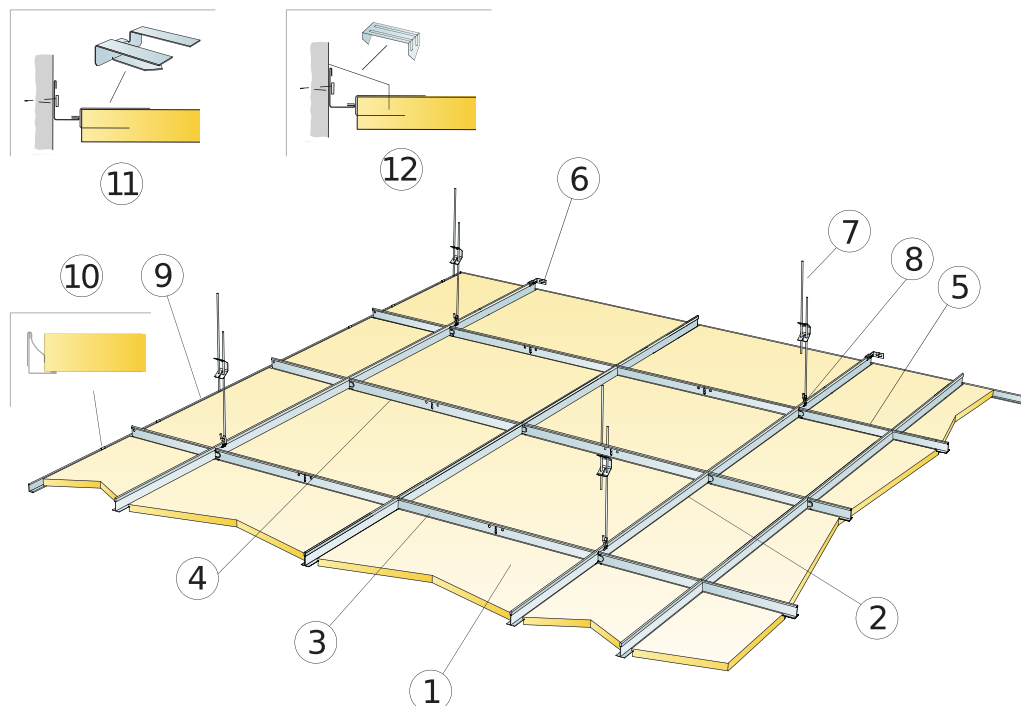
Mekaaniset ominaisuudet

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.



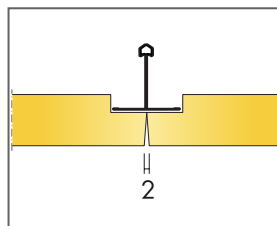
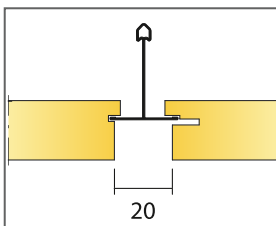
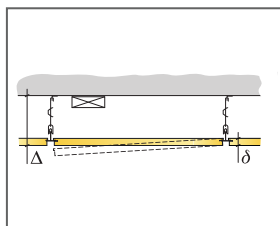
CE

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.



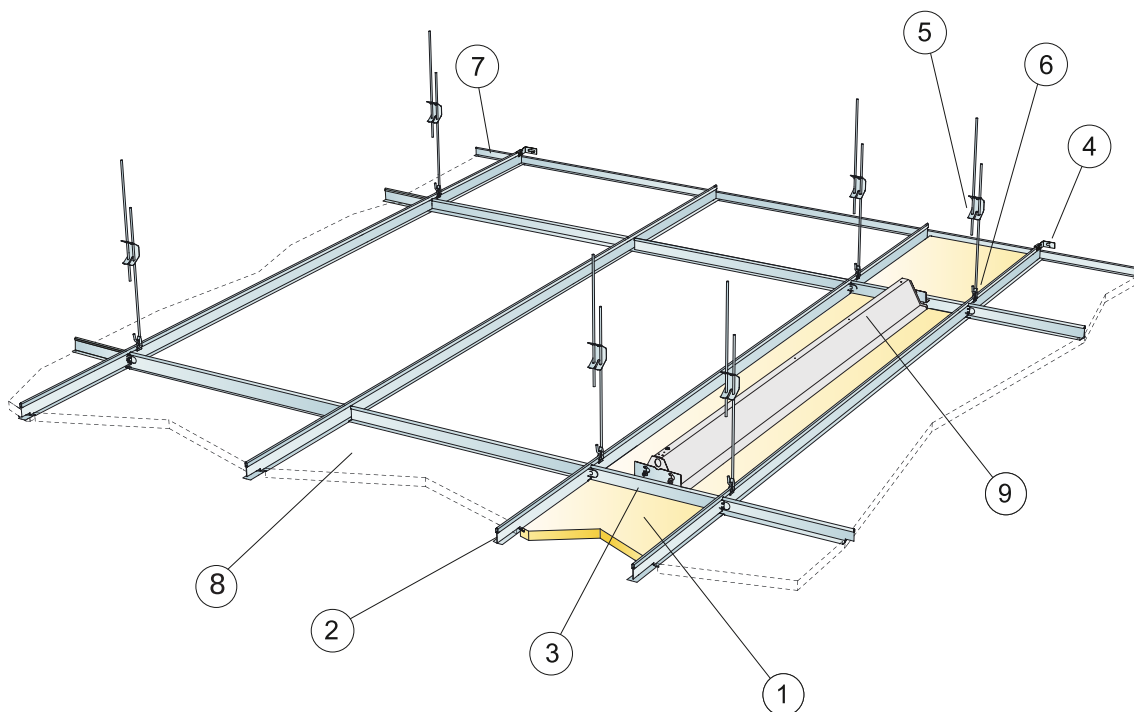
MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

	Mitat, mm			
	600x300	600x600	1200x300	1200x600
1 Focus Lp	5,6/m ²	2,8/m ²	2,8/m ²	1,4/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
8 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön)	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 seinäkiinnike	2 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
12 Connect reunaklipsi	1/300-400mm leikatuilla reunilla			
Δ Minimi kokonaissyvyys: 115 mm.	-	-	-	-
δ Min. avausyvyys: 20 mm	-	-	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-	-	-



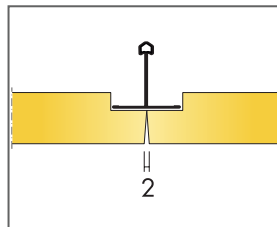
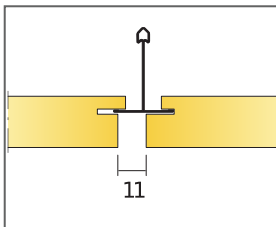
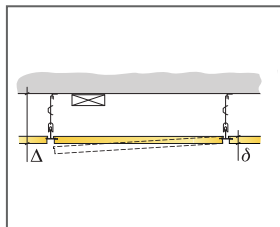
Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x300x20	30	160
600x600x20	30	160
1200x300x20	30	160
1200x600x20	30	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



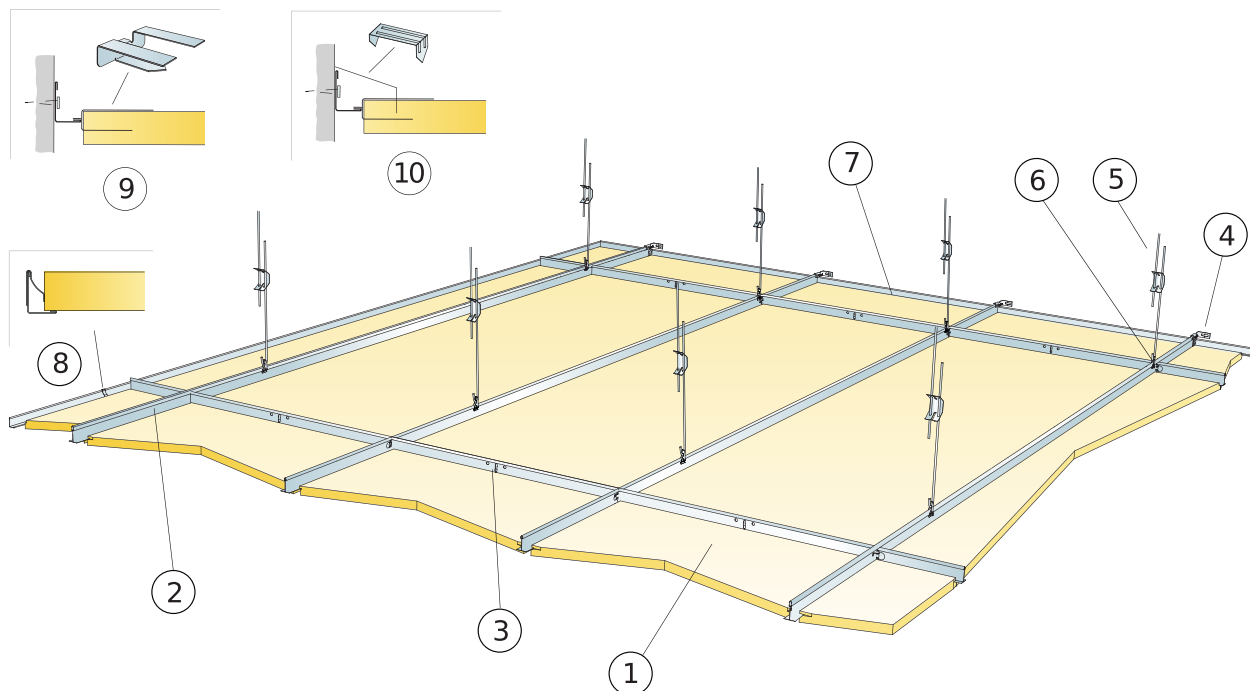
MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

	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 asennuskuvalla 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.	-	-	-	-	-	-



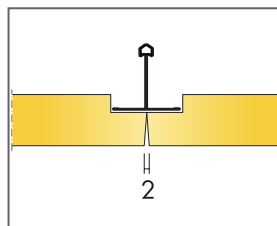
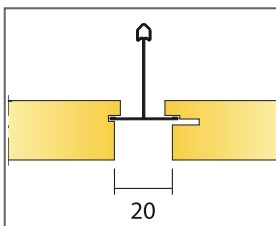
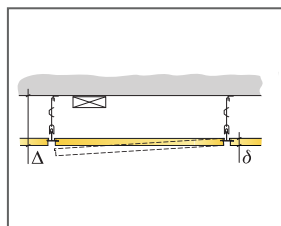
Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x150x20	50	160
600x300x20	50	160
600x600x20	50	160
1200x150x20	50	160
1200x300x20	50	160
1200x600x20	50	160

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 seinäpousiklipsi	3kpl/leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna
9 Connect reunaklipsi Dg20	4reunalevyä kohti, leikkaus pitkällä sivulla
10 Connect reunaklipsi	1/300-400mm leikatuilla reunoilla
Δ Minimi kokonaissyvyys: 115 mm.	-
δ Min. avausyvyys: 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

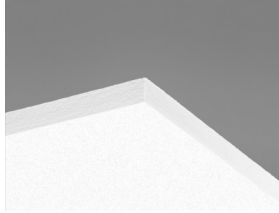
Ecophon Focus™ SQ -levyt liimataan taustapintaan avosaumoin. Levyjen väliin jää näkyvä rako, millä saadaan tasainen ilme. Soveltuu kohteisiin, joissa tilanpuute tai muu syy edellyttää alhaisinta mahdollista asennuksen kokonaiskorkeutta. Focus SQ White Frost -tuotteet valmistetaan Forssassa ja niillä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



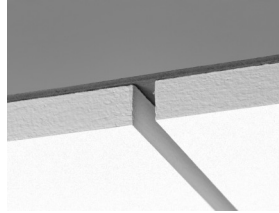
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



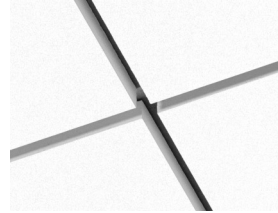
Mitat, mm	600x600	1200x600
Suorakiinnitys	•	•
Paksuus (t)	20	20
Asennuskuva	M107	M107



Focus SQ -levy



Leikkaus, Focus SQ -järjestelmä



Focus SQ -järjestelmä

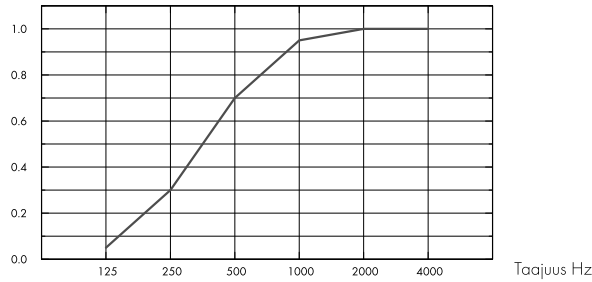


Akustiikka

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)
20	Artikulaatioluokka, ASTM E1111, ASTM E1110
	190



Tuotehyväksynnät



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

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.



Ympäristöjalanjälki

kg CO ₂ equiv/m ²		Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.
Focus SQ	4,88	



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 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

Järjestelmäpaino n. 2,5 kg/m².



Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

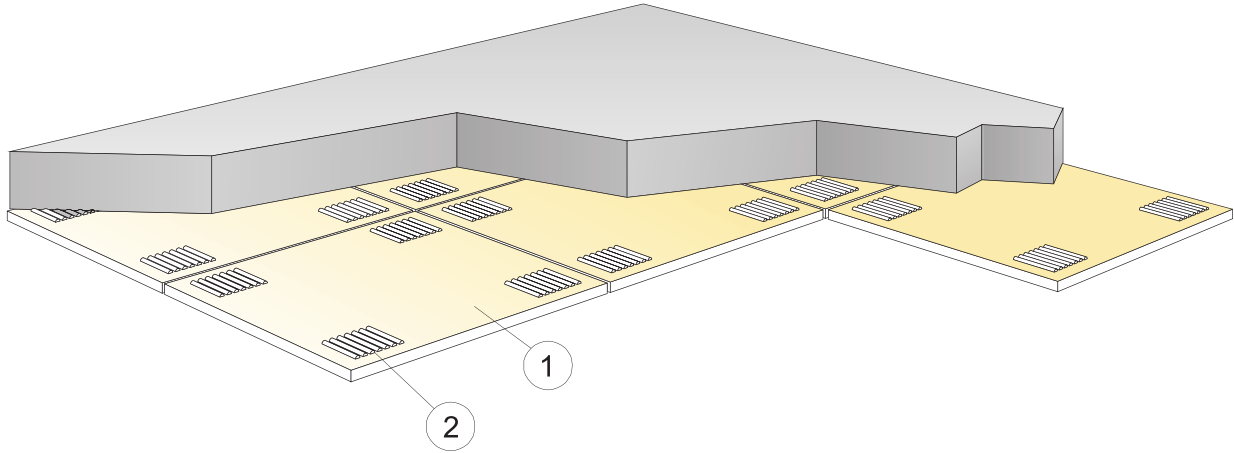
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	A+
M1	•

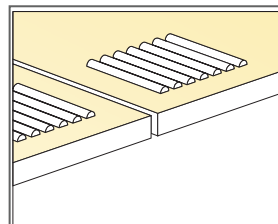
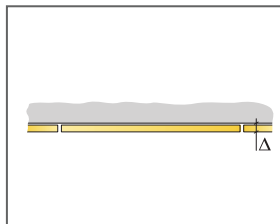




© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

		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

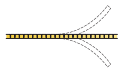
Ecophon Focus™ Flexiform A

Ecophon Focus™ Flexiform A -levyt toimitetaan tasomaisena ja muotoillaan erityislistojen avulla kuperiksi tai koveriksi asennuspaikalla. Soveltuu kohteisiin, joihin halutaan luoda kaarevia pintoja tai joissa välitilan asennukset eivät salli vakiomuotoista levyä.

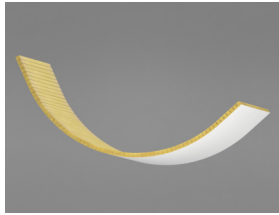


Miejska Sala Włocławek-Sportowa, Kepra, Poland

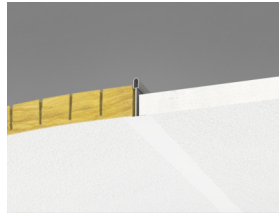
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



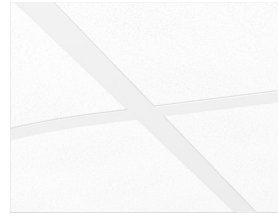
Mitat, mm	1200x600	1600x600	2000x600	2400x600
T24	•	•	•	•
Paksuus (t)	30	30	30	30
Asennuskuva	M31, M31ec, M31ic	M31, M31ec, M31ic	M31, M31ec, M31ic	M31, M31ec, M31ic



Focus Flexiform A -levy



Leikkaus Focus Flexiform A -järjestelmä ja Connect T24



Focus Flexiform A -järjestelmä



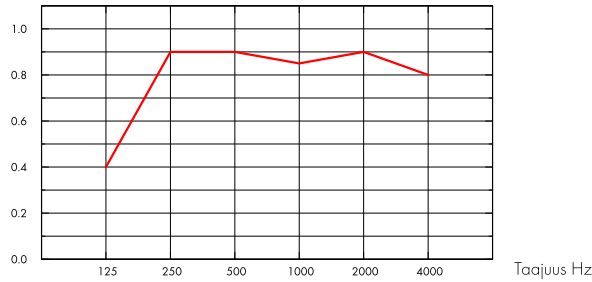
Akustiikka

Akustiset ominaisuudet vastaavat tasaista sisäkattoa.

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 Flexiform A 30 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		
30	200	0.40	0.90	0.90	0.85	0.90	0.80	0.90	A

t mm	D_{nfw}		CAC dB	
	Weighted normalized flanking level difference, ISO 10848-2		Sisäkaton vaimenemislukka, ASTM 1414, ASTM E413	
20	24		25	



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	A+
M1	•



Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



Ympäristöjalanjälki

	kg CO ₂ equiv/m ²
Focus Flexiform A	3,1

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



Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	39%
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 asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. (Huomaa, että kirkas valo ikkunasta tai muista lähteistä voi aiheuttaa ei-toivottuja varjoilmiöitä muotoiluilla pinoilla tai kaarevissa asennuksissa)



Järjestelmän paino

Paino n. 3 kg/m², riippuen asennustavasta.



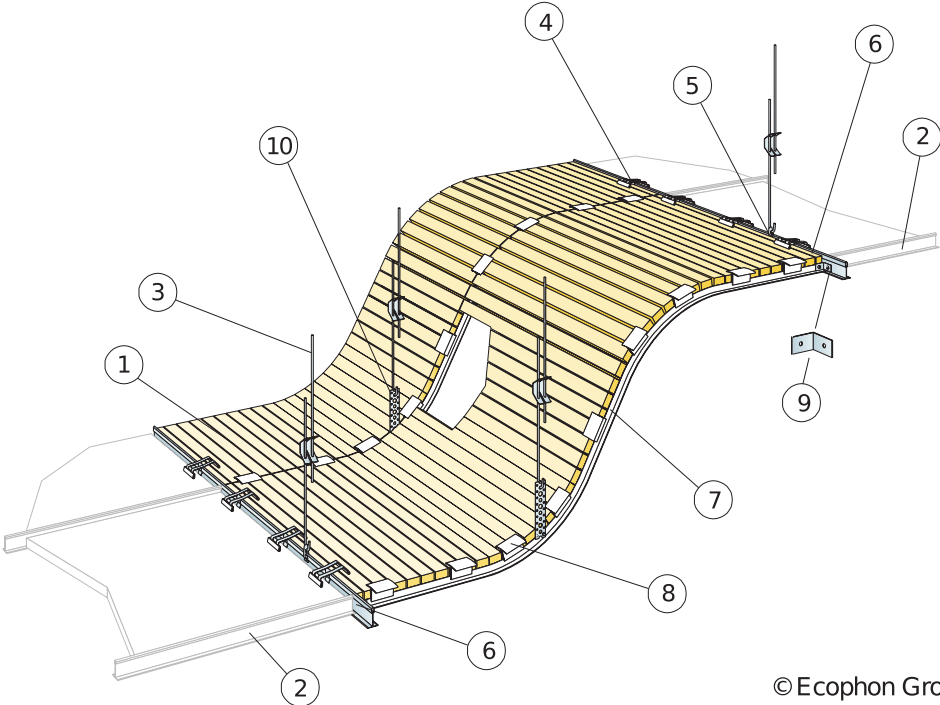
Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

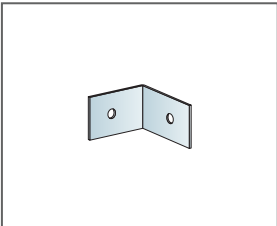
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasiointi (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



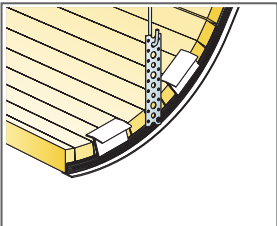
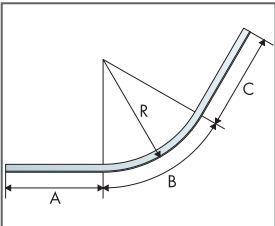
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm			
	1200x600	1600x600	2000x600	2400x600
1 Focus Flexiform A	tarpeen mukaan			
2 Connect T24 TVL (viereinen alakatto)	tarpeen mukaan			
3 Connect säädettävä ripustin, asennetaan 1200 mm välein	tarpeen mukaan			
4 Connect Klipsi 100/20	tarpeen mukaan			
5 Connect RL-kiinnike	tarpeen mukaan			
6 Connect T24 TKL	1,8m/m²	-	-	-
7 Connect Flexiform profiili/Taipuisa Flexiform profiili , asennus 600 mm välein.	tarpeen mukaan			
8 Connect Flexiform klipsi, kiinnitys 100-300 mm välein (riippuu taivutussäteestä)	tarpeen mukaan			
9 Connect Kulmakiinnike	tarpeen mukaan			
10 Rei'itetty juova (ei Ecophon-tuotevalikoimassa)	tarpeen mukaan			
Flexiform profiili: Taivutussäde (kovera tai kupera) min. 200 mm.	-	-	-	-
Flexiform profiilin pituus: max 2400 mm. Kun Flexiform profiili on pidempi kuin 1 m, lista on ripustettava.	-	-	-	-

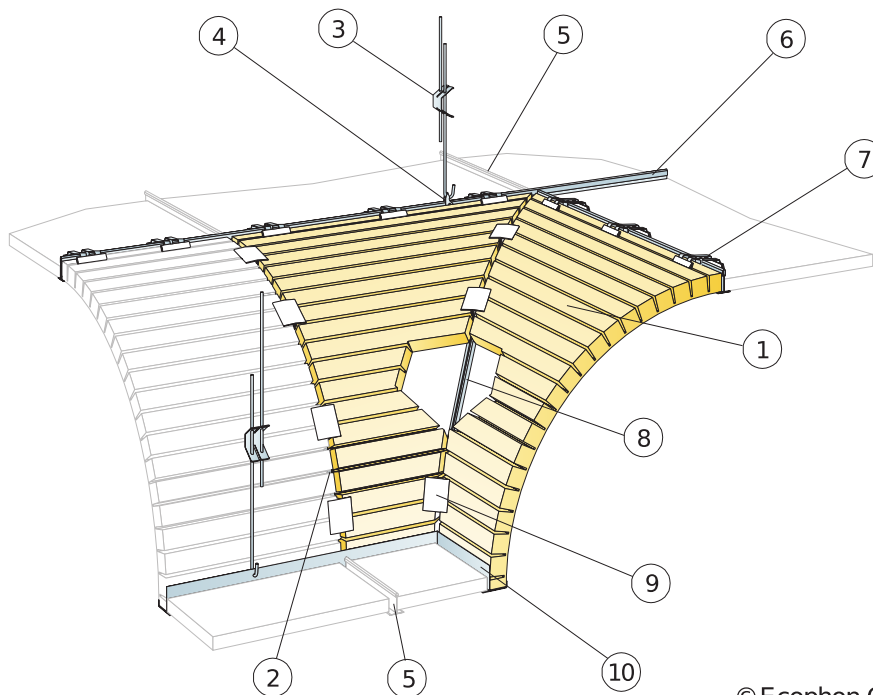


Connect kulmakiinnike



Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
1200x600x30	0	160
1600x600x30	0	160
2000x600x30	0	160
2400x600x30	0	160

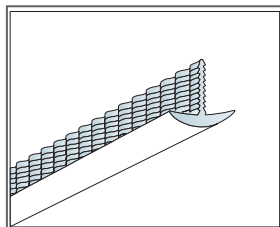
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



© Ecophon Group

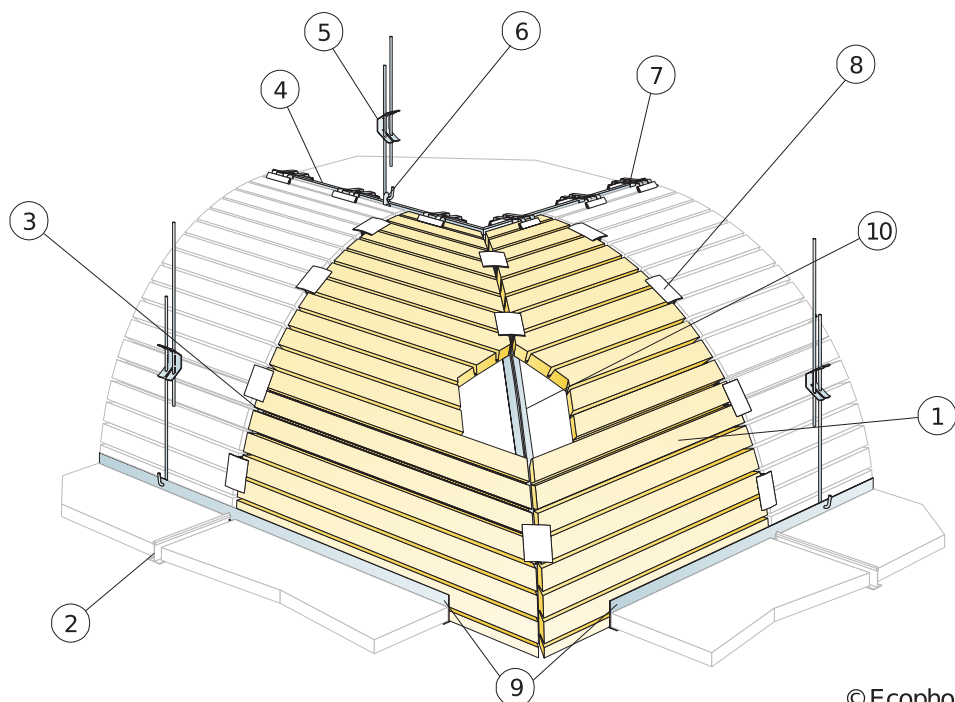
MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm			
	1200x600	1600x600	2000x600	2400x600
1 Focus Flexiform A	tarpeen mukaan			
2 Connect Flexiform profiili/Taipuisa Flexiform profiili, asennus 600 mm välein.	tarpeen mukaan			
3 Connect säädettävä ripustin, asennetaan 1200 mm välein	tarpeen mukaan			
4 Connect RL-kiinnike	tarpeen mukaan			
5 Connect T24 TVL (viereinen alakatto)	tarpeen mukaan			
6 Connect T24 TKL	1,8m/m ²	-	-	-
7 Connect Klipsi 100/20	tarpeen mukaan			
8 Connect taipuisa ulkokulmaprofiili	tarpeen mukaan			
9 Connect Flexiform klipsi, kiinnitys 100-300 mm välein (riippuu taipuvuudesta)	tarpeen mukaan			
10 Connect F-lista	tarpeen mukaan			
Flexiform profiili: Taipuvuus (kovera tai kupera) min. 200 mm.	-	-	-	-
Flexiform profiilin pituus: max 2400 mm. Kun Flexiform profiili on pidempi kuin 1 m, lista on ripustettava.	-	-	-	-



Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
1200x600x30	0	160
1600x600x30	0	160
2000x600x30	0	160
2400x600x30	0	160

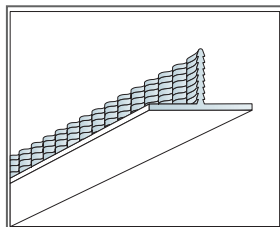
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm			
	1200x600	1600x600	2000x600	2400x600
1 Focus Flexiform A	tarpeen mukaan			
2 Connect T24 TVL (viereinen alakatto)	tarpeen mukaan			
3 Connect Flexiform profiili/Taipuisa Flexiform profiili, asennus 600 mm välein.	tarpeen mukaan			
4 Connect T24 TKL	1,8m/m ²	-	-	-
5 Connect säädettävä ripustin, asennetaan 1200 mm välein	tarpeen mukaan			
6 Connect RL-kiinnike	tarpeen mukaan			
7 Connect Klipsi 100/20	tarpeen mukaan			
8 Connect Flexiform klipsi, kiinnitys 100-300 mm välein (riippuu taivutussäteestä)	tarpeen mukaan			
9 Connect F-lista	tarpeen mukaan			
10 Connect Flexiform profiili/Taipuisa Flexiform profiili, asennus 600 mm välein.	tarpeen mukaan			
Flexiform profiili: Taivutussäde (kovera tai kupera) min. 200 mm.	-	-	-	-
Flexiform profiilin pituus: max 2400 mm. Kun Flexiform profiili on pidempi kuin 1 m, lista on ripustettava.	-	-	-	-

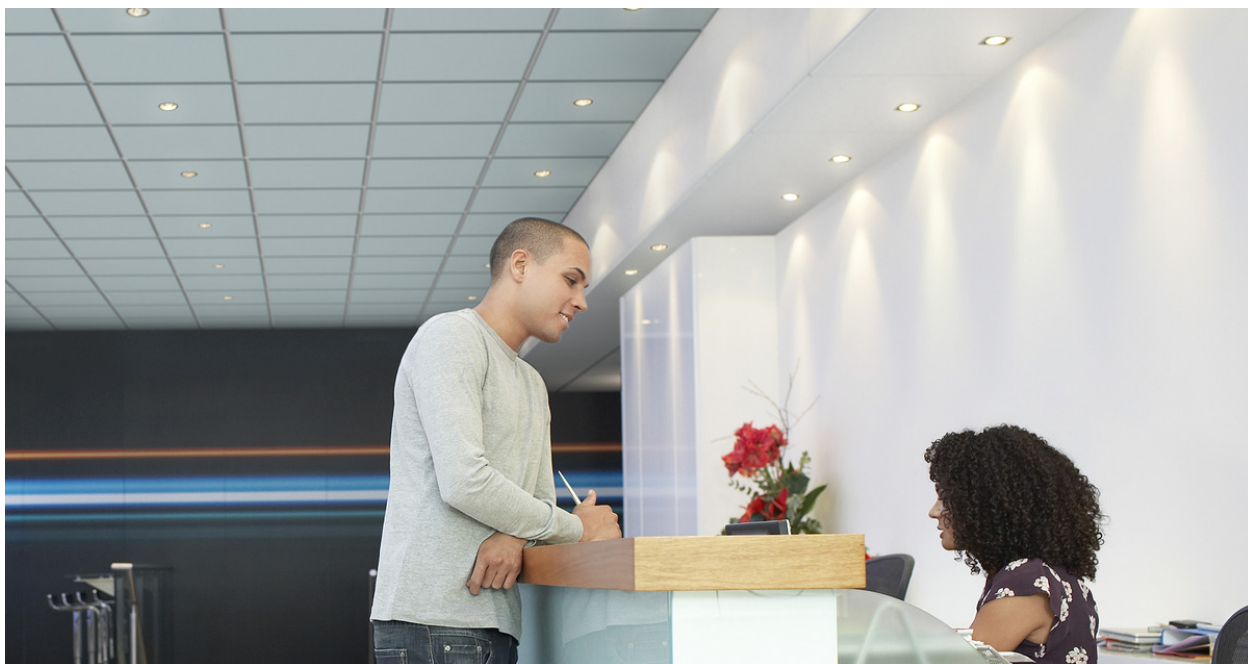


Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
1200x600x30	0	160
1600x600x30	0	160
2000x600x30	0	160
2400x600x30	0	160

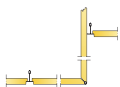
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

Ecophon Focus™ Fixiform E

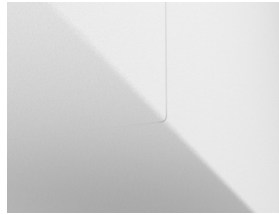
Ecophon Focus™ Fixiform E -järjestelmällä luodaan selkeitä alakaton tasonvaihteluita. Niillä voidaan piilottaa välitilan asennuksia tai tuoda muotoa ja ilmettä tilaan. Levyt toimitetaan suorina, ja ne käännetään asennusvaiheessa 90 asteen kulmaan.



JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	1200x600
T24	•
Paksuus (t)	20
Asennuskuva	M276



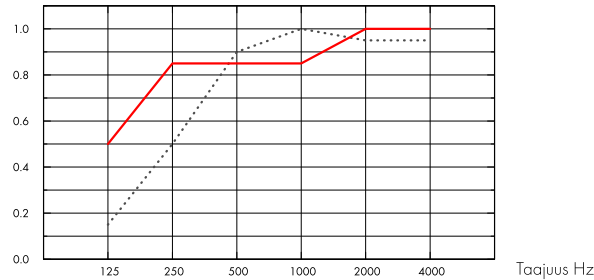
Akustiikka

Akustiset ominaisuudet vastaavat tasaista sisäkattoa.

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 äänenvaimennuskerroin



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

— Focus Fixiform E 20 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	α_p , Todellinen äänenvaimennuskerroin						α_w	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	60	0.15	0.50	0.90	1.00	0.95	0.95	0.80	B
20	200	0.50	0.85	0.85	0.85	1.00	1.00	0.90	A

t mm	D_{nfw}		CAC dB	
	Weighted normalized flanking level difference, ISO 10848-2		Sisäkaton vaimenemislukokka, ASTM 1414, ASTM E413	
20	24		25	

Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmaliiton kanssa



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	A+
M1	•





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 on avattavissa viereisten tasomaisten sisäkattolevyjen kautta.



Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Focus Fixiform E - toimitus sisältää tarvittavat asennustarvikkeet.



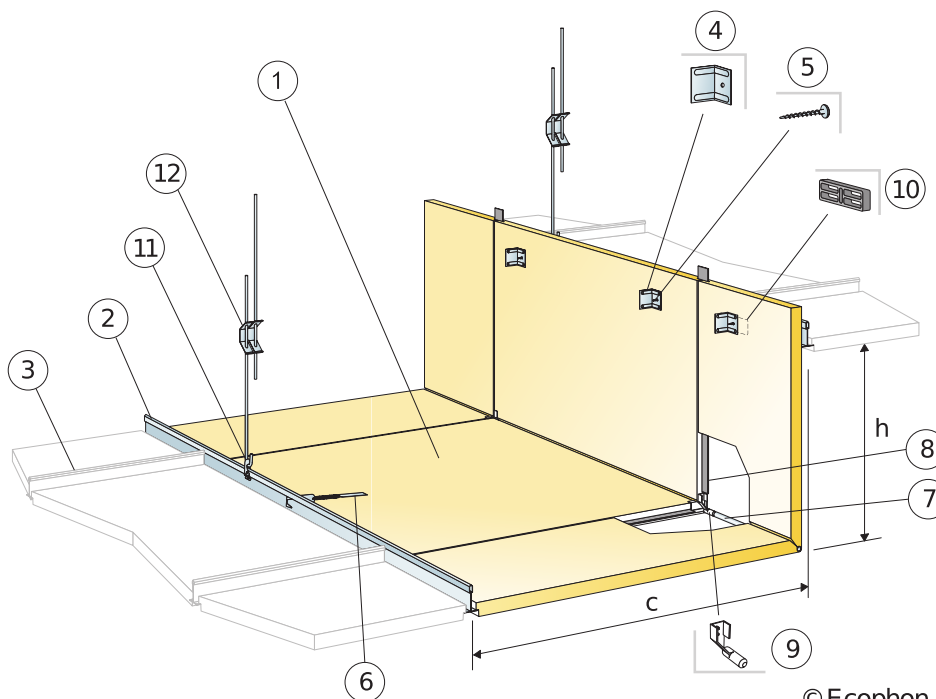
Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

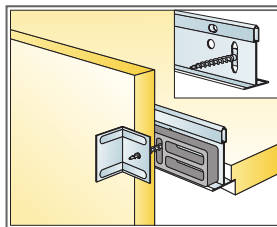
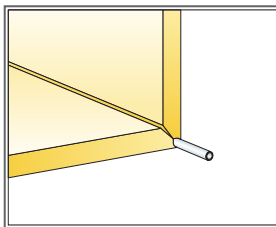
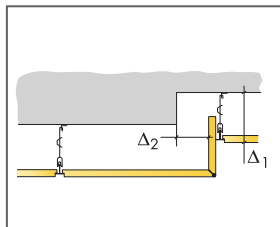
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

Mitat, mm		
1200x600		
1	Focus Fixiform E (pakkaus)	tarpeen mukaan
2	Connect T24 TKL	1,8m/m ²
3	Connect T24 TVL (viereinen alakatto)	tarpeen mukaan
4	Kulmakiinnike Fixiform (sisältyy Fixiform -pakkaukseen)	-
5	Vaimennuslevyruuvi metal 50 (sisältyy Fixiform -pakkaukseen)	-
6	Connect koukku (sisältyy Fixiform -pakkaukseen)	-
7	Vahviketanko (sisältyy Fixiform -pakkaukseen)	-
8	Connect F-saumalevy (sisältyy Fixiform -pakkaukseen)	-
9	Vahviketangon tulppa (sisältyy Fixiform -pakkaukseen)	-
10	Etäisyyskappale (sisältyy)	-
11	Connect RL-kiinnike	1kpl/ripustin
12	Connect säädettävä ripustin, asennus 600 mm välein tasonvaihtelussa	1,4/m ²
Δ Min. avausyvyys : yksittäiset levyt eivät ole avattavissa		-
δ Min. kokonaisvyvyys: $\Delta 1=160$ mm ja $\Delta 2=80$ mm ylätasolta		-
Dimensio: c=600 mm välein, h<530 mm		-



Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
1200x600x20	0	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

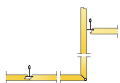
Ecophon Focus™ Fixiform Ds

Ecophon Focus™ Fixiform Ds -järjestelmällä luodaan selkeitä alakaton tasonvaihteluja. Niillä voidaan piilottaa välitilan asennuksia tai tuoda muotoa ja ilmettä tilaan. Levyt toimitetaan suorina, ja ne käännetään asennusvaiheessa 90 asteen kulmaan.

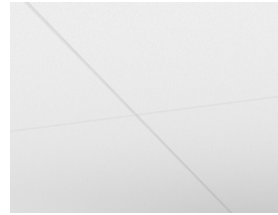
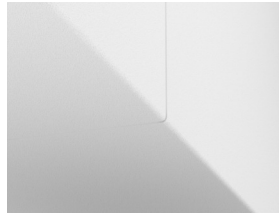


Ecophon Head Office, Sweden

JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	1200x600	XL 1500x600	XL 1900x600	XL 2300x600
T24	•	•	•	•
Paksuus (t)	20	20	20	20
Asennuskuva	M274	M275	M275	M275



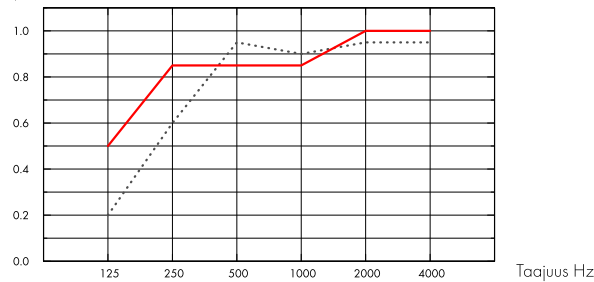
Akustiikka

Akustiset ominaisuudet vastaavat tasaista sisäkattoa.

Äänenvaimennus:

Koetulokset standardin EN ISO 354 mukaan. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan.

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



.... Focus Fixiform Ds 20 mm, 75 mm o.d.s.

— Focus Fixiform Ds 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	75	0.20	0.60	0.95	0.90	0.95	0.95	0.90	A
20	200	0.50	0.85	0.85	0.85	1.00	1.00	0.90	A

t mm	D_{nfw}		CAC dB	
	Weighted normalized flanking level difference, ISO 10848-2		Sisäkaton vaimenemisloukka, ASTM 1414, ASTM E413	
20	24		25	

Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
French VOC	A+
M1	•



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 on avattavissa viereisten tasomaisten sisäkattolevyjen kautta.



Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Focus Fixiform Ds -toimitus sisältää tarvittavat asennustarvikkeet.



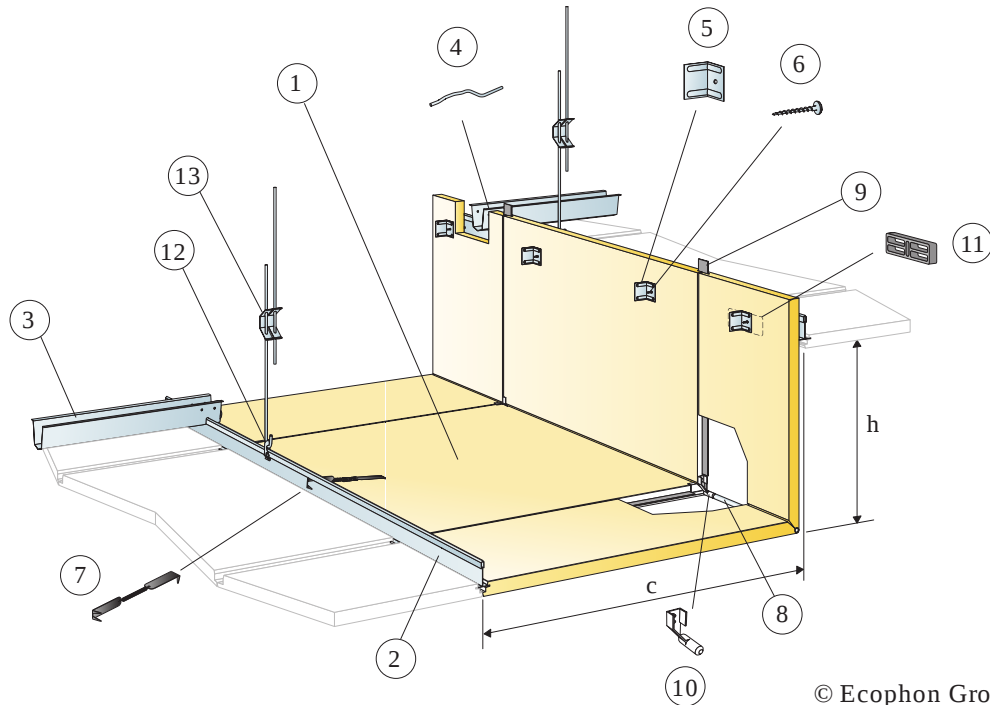
Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

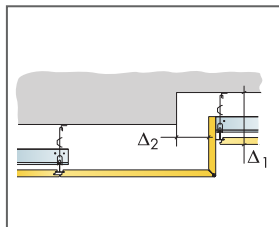
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



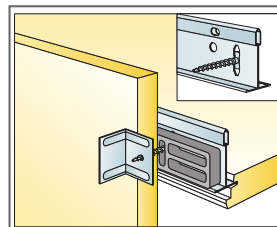
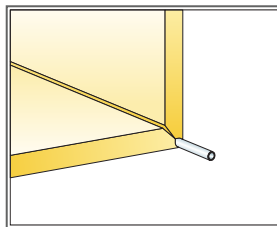
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

Mitat, mm		
1200x600		
1	Focus Fixiform Ds (pakkauk)	tarpeen mukaan
2	Connect T24 TKL HD	tarpeen mukaan
3	Connect-etäisyystanko, asennus 1500 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm)	tarpeen mukaan
4	Connect Etäisyystankosokka, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko -liitokseen	tarpeen mukaan
5	Kulmaikiinnike Fixiform (sisältyy Fixiform -pakkaukseen)	-
6	Vaimennuslevyruuvi metal 50 (sisältyy Fixiform -pakkaukseen)	-
7	Connect koukku (sisältyy Fixiform -pakkaukseen)	-
8	Vahviketanko (sisältyy)	-
9	Connect F-saumalevy (sisältyy Fixiform -pakkaukseen)	-
10	Vahviketangon tulppa (sisältyy)	-
11	Etäisyyskappale (sisältyy)	-
12	Connect RL-kiinnike	1 kpl/ripustin
13	Connect säädettävä ripustin, asennus 600 mm välein tasonvaihtelussa	1,4/m ²
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		-

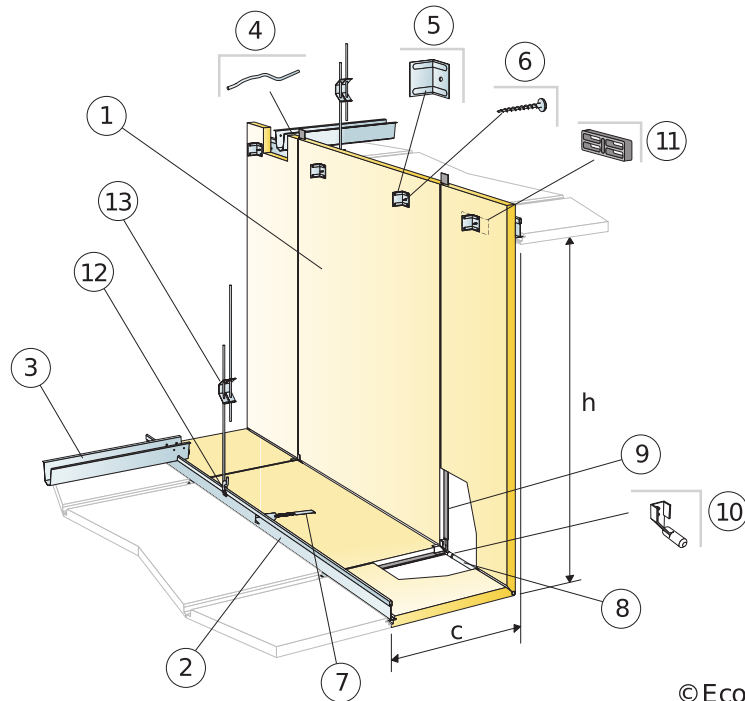


Katso tiedot Asennus-kohdasta



Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
1200x600x20	0	160

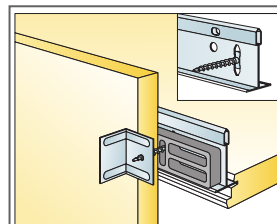
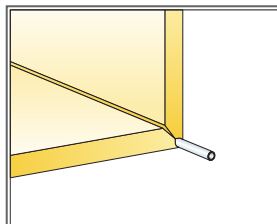
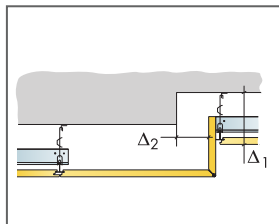
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

	Mitat, mm		
	1500x600	1900x600	2300x600
1 Focus Fixiform Ds XL (pakkaus)	tarpeen mukaan		
2 Connect T24 TKL HD	tarpeen mukaan		
3 Connect-etäisyystanko, asennus 1500 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm)	tarpeen mukaan		
4 Connect Etäisyystankosokka, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko-liitokseen	tarpeen mukaan		
5 Kulma kiinnike Fixiform (sisältyy Fixiform-pakkaukseen)	-	-	-
6 Vaimennuslevyruuvi metal 50 (sisältyy Fixiform-pakkaukseen)	-	-	-
7 Connect koukku (sisältyy Fixiform-pakkaukseen)	-	-	-
8 Vahviketanko (sisältyy Fixiform-pakkaukseen)	-	-	-
9 Connect F-saumalevy (sisältyy Fixiform-pakkaukseen)	-	-	-
10 Vahviketangon tulppa (sisältyy Fixiform-pakkaukseen)	-	-	-
11 Etäisyyskappale (sisältyy)	-	-	-
12 Connect RL-kiinnike	1 kpl/ripustin		
13 Connect säädettävä ripustin, asennus 600 mm välein tasonvaihtelussa	1,4/m²	1,4/m²	1,4/m²
Δ Min. kokonaissyvyys: 165 mm pystymitassa ja 80 mm vaakamitassa ylätasolta	-	-	-
δ Min. kokonaissyvyys: Δ1=160 mm ja Δ2=80 mm ylätasolta	-	-	-
Dimensio: c=300 mm, h<1130 mm (XL 1500), h<1530 mm (XL 1900), h<1930 mm (XL 2300)	-	-	-



Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
1500x600x20	0	160
1900x600x20	0	160
2300x600x20	0	160

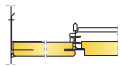
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

Ecophon Focus™ Frieze

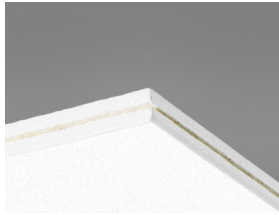
Ecophon Focus™ Frieze -järjestelmä on saatavana Dg-, Ds-, A- ja E-reunoille. Levyt liitetään seinään saumattomasti ilman näkyvää seinälistaa. Soveltuu kohteisiin, joihin halutaan listaton liittymä seinän ja sisäkaton välille.



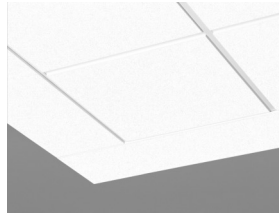
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	2400x600
T24	•
Paksuus (t)	20
Asennuskuva	M110, M239



Focus frieze -levy



Focus frieze -järjestelmä

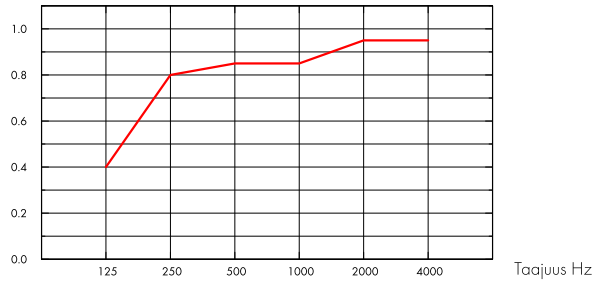


Akustiikka

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 Frieze 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	0.40	0.80	0.85	0.85	0.95	0.95	0.90	A

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	24	25

Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
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.



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 ei ole avattavissa.



Asennus

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



Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen Focus™ Frieze -levyt ja Connect™ -listajärjestelmän) n. 3 kg/m².



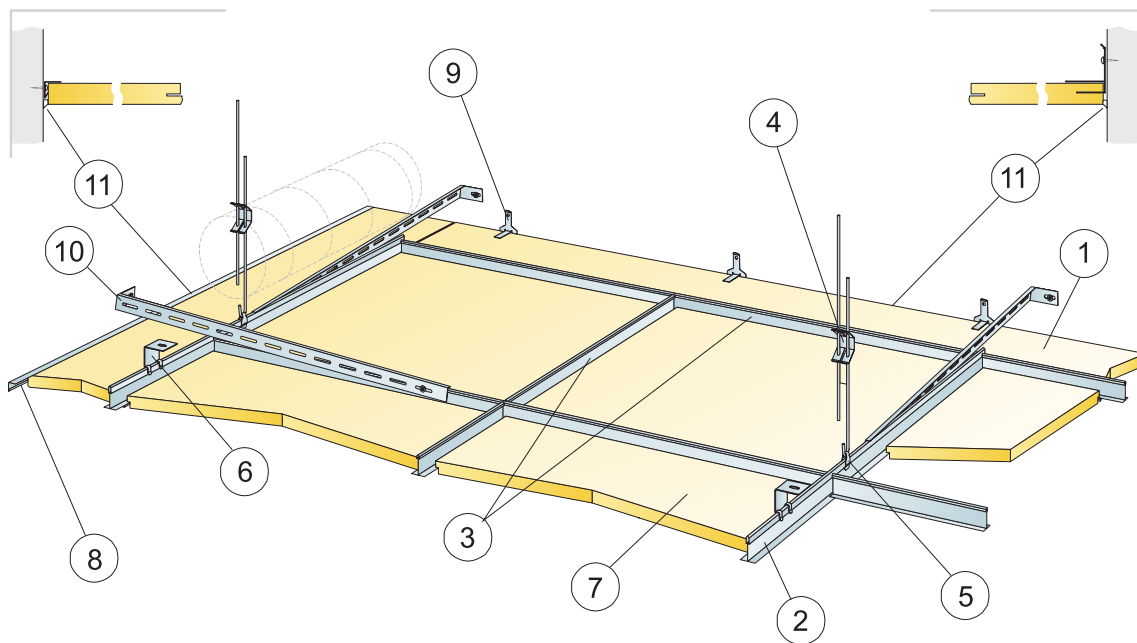
Mekaaniset ominaisuudet

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



CE

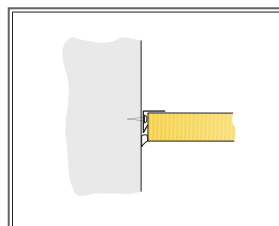
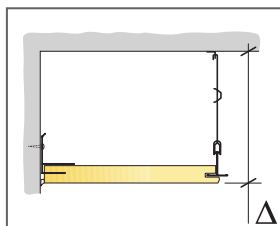
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasioilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



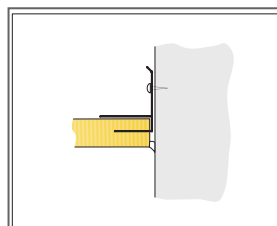
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm
	2400x600
1 Focus Frieze	tarpeen mukaan
2 Connect T24 TKL	-
3 Connect T24 TVL, L=600 mm	tarpeen mukaan
4 Connect säädettävä ripustin, asennetaan 1200 mm välein	tarpeen mukaan
5 Connect RL-kiinnike	tarpeen mukaan
6 Connect SKI-kiinnike (vain Frieze-listan kanssa)	tarpeen mukaan
7 Focus A tai E	tarpeen mukaan
8 Connect Frieze-lista Q562, kiinnitys 300 mm välein (jos ratkaisua käytetään vastakkaisilla seinillä, sisäkaton keskiosa on tuettava seinille, levyn yläpuolella ei tarvitse olla vapaata tilaa)	tarpeen mukaan
9 Connect Frieze -kiinnike 0043, sijoitetaan 500 mm välein. Minimi vapaa tila levyn yllä 150 mm.	tarpeen mukaan
10 Connect seinäkiinnike, L=700 mm, etäisyystangolle	tarpeen mukaan
11 Akryyliiiviste (ei Ecophon-tuotevalikoimassa)	tarpeen mukaan
Δ Minimi kokonaissyvyys: jatkojousella ripustuslangoin 110 mm, SKI-kiinnikkeillä 60 mm.	-
δ Minimi avaussyvyys. Levyjä ei voida avata.	-
Focus Frieze: Min. kokonaissyvyys: 160 mm	-
Focus Frieze: Min. avaussyvyys: Järjestelmä ei ole avattavissa.	-
Ecophon Focus frieze: voidaan jakaa kahtia, jos leveys on alle 300 mm	-



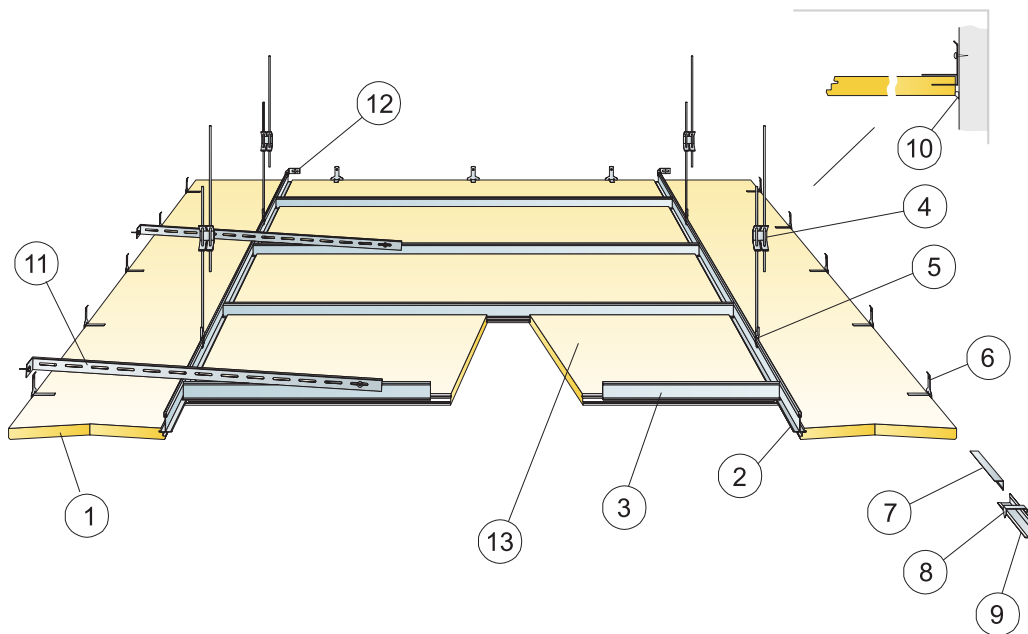
Asennus Frieze-listalla



Asennus Frieze-kiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
2400x600x20	0	160

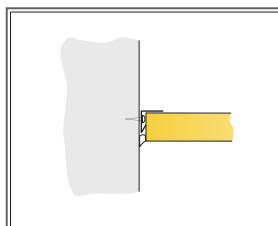
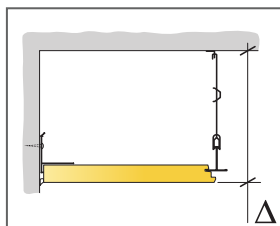
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



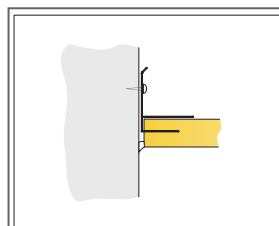
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

		Mitat, mm
		2400x600
1	Focus frieze Ds/Dg	tarpeen mukaan
2	Connect T24 TKL	-
3	Connect T24 välilista L=600/1200/1800, vaihtoehtoisesti kannatuslista	tarpeen mukaan
4	Connect säädettävä ripustin, asennetaan 1200 mm välein	tarpeen mukaan
5	Connect RL-kiinnike	tarpeen mukaan
6	Connect Frieze -kiinnike 0043, sijoitetaan 500 mm välein. Minimi vapaa tila levyn yllä 150 mm.	tarpeen mukaan
7	Connect Frieze lista 0562, kiinnitetään 300 mm välein.	tarpeen mukaan
8	Connect reunaklipsi	1/300-400mm leikatuilla reunoilla
9	Connect kulmalista	tarpeen mukaan
10	Akryyliiiviste (ei Ecophon-tuotevalikoimassa)	tarpeen mukaan
11	Connect seinäkiinnike, L=700 mm, etäisyystangolle	tarpeen mukaan
12	Connect TKL-seinäkiinnike 0524	tarpeen mukaan
13	Focus Ds tai Dg	tarpeen mukaan
Δ Minimi asennuskorkeus: 110 mm.		-
δ Min. avausyvyys: Focus frieze -levyt eivät ole avattavia, keskiosa kunkin järjestelmän mukainen		-
Ecophon Focus frieze: voidaan jakaa kahtia, jos leveys on alle 300 mm		-



Asennus Frieze-listalla



Asennus Frieze-kiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
2400x600x20	0	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

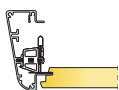
Ecophon Focus Edge™ 500

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



Piet Hein Building, Netherlands

JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600	1200x600	1200x1200	1200x1200
T24	•	•	•	•
Paksuus (t)	20	20	20	25
Asennuskuva	M165, M210, M211	M165, M210, M211	M165, M210	M211



Connect Edge 500 positiointina 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 kokonaissyvyyden näet määrälaskelmasta.



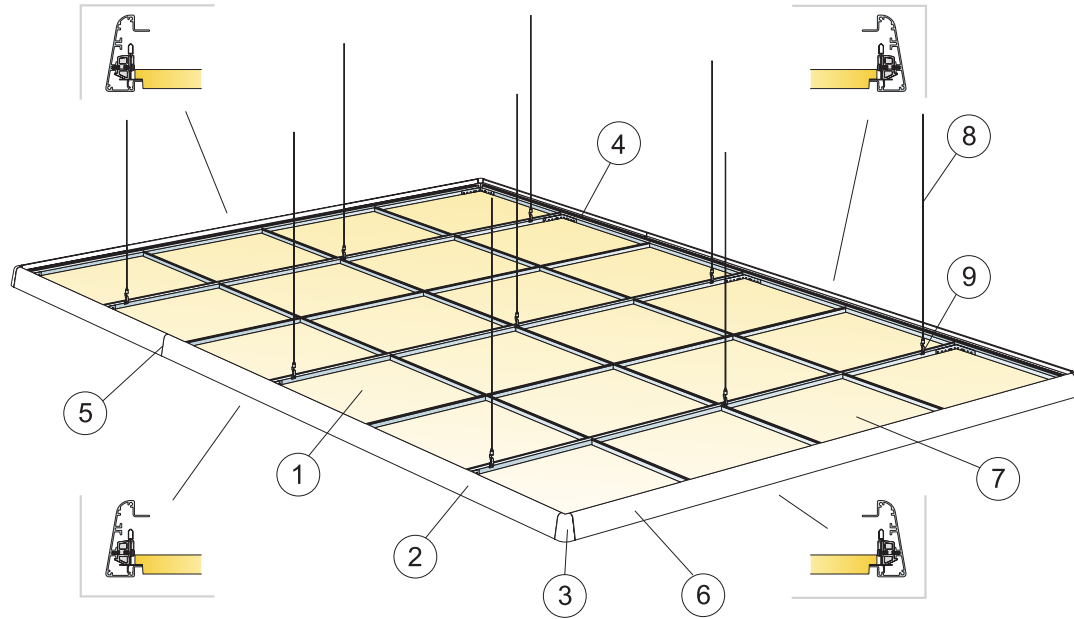
Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

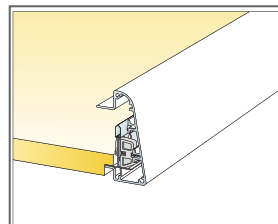
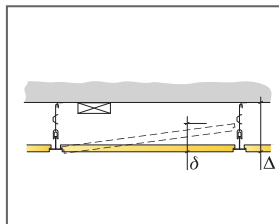
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasiointi (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



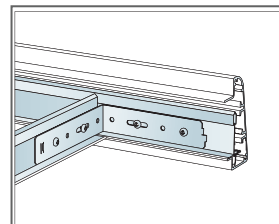
© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm		
	600x600	1200x600	1200x1200
1 Focus E	2,8/m²	1,4/m²	0,7/m²
2 Connect Edge 500 profiili	tarpeen mukaan		
3 Connect Edge kulma	tarpeen mukaan		
4 Connect L-liitin	tarpeen mukaan		
5 Ohjainsokkien ja jatkoliittimen 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 jatkoliitin, 1 kpl ruuviväänin 2 mm, 1 kpl ruuviväänin 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 kokonaissyvyys: 130 mm.	-	-	-
δ Min. avausyvyys: katso Focus/Master E	-	-	-



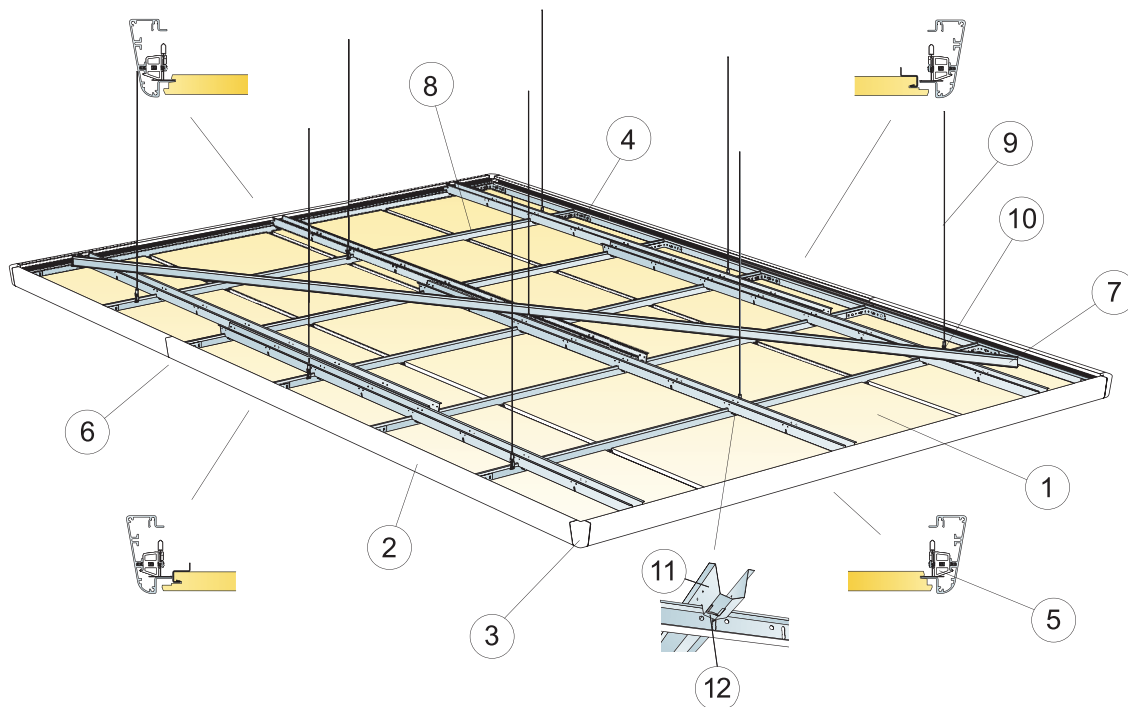
Levyn ja Edge-profiilin liitos.



T-listan ja Edgen liitos

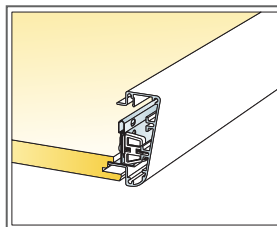
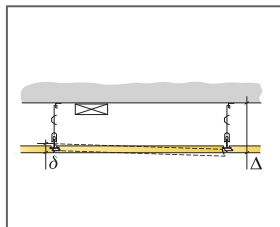
Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	50	160
1200x600x20	50	160
1200x1200x20	50	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

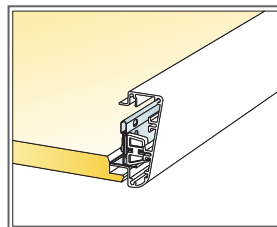


MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

	Mitat, mm		
	600x600	1200x600	1200x1200
1 Focus Ds	2,8/m²	1,4/m²	0,7/m²
2 Connect Edge 500 profiili	tarpeen mukaan		
3 Connect Edge 500 kulma	tarpeen mukaan		
4 Connect L-liitin	tarpeen mukaan		
5 Connect Edge profiiliklipsi, (18 kpl/kit sisältyy Connect Edge kit Ds/Dg)	tarpeen mukaan		
6 Ohjainsokkien ja jatkolaitimen liitos, (katso Edge kit detaljit)	tarpeen mukaan		
7 Connect TKL listanjärjestelmän vakauttamiseen	tarpeen mukaan		
8 Focus Ds -levy ja Connect Ds -järjestelmä (katso Focus Ds -järjestelmäsvulka yksityiskohdat)	tarpeen mukaan		
9 Connect säädettävä ripustin, asennetaan 1200 mm välein	tarpeen mukaan		
10 Connect RL-kiinnike	tarpeen mukaan		
11 Connect etäisyystanko	tarpeen mukaan		
12 Connect Etäisyystankosokka, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko -liitokseen	1,4/m²	1,4/m²	0,7/m²
Connect Edge Kit Ds/Dg: 18 Connect Edge profiiliklipsi ruuvilla RTK 3,5x25, 4 jatkolaitinta, 1 ruuviväännintä 2 mm, 1 ruuviväännintä T10, 12 ohjainsokkaa, 24 ruuvia RTK ST 3,5x7 (profiili kiinnitykseen), 2 asennusohjetta			
Ei sisälly pakkaukseen: Connect L-liitin	-	-	-
Ei sisälly pakkaukseen: Connect asennusruuvi BR L-liittimelle	-	-	-
Δ Minimi kokonaissyvyys: 135 mm	-	-	-
δ Minimi avausyvyys: 30 mm (50 mm, levykoko 1200x1200).	-	-	-



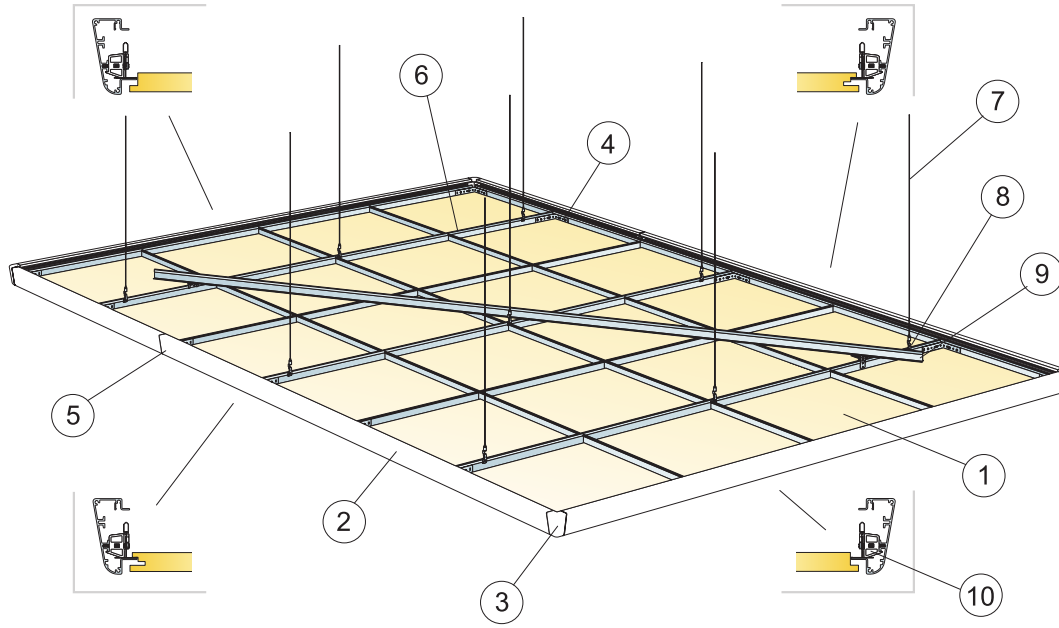
Liitos levyn Ds1-reunaan.



Levyn Ds2-reunan ja lisälistan liitos

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

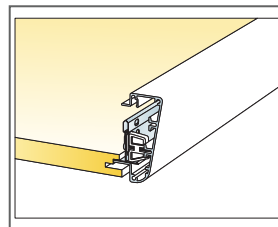
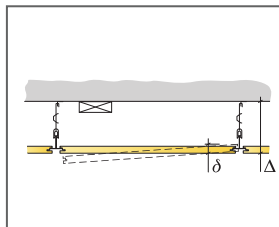
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



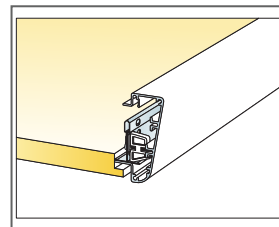
© Saint-Gobain Ecophon AB

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm		
	600x600	1200x600	1200x1200
1 Focus Dg	2,8/m²	1,4/m²	0,7/m²
2 Connect Edge 500 profiili	tarpeen mukaan		
3 Connect Edge 500 kulma	tarpeen mukaan		
4 Connect L-liitin	tarpeen mukaan		
5 Ohjainsokkien ja jatkolaitimen liitos, (katso Edge kit detaljit)	tarpeen mukaan		
6 Focus Dg -levy ja Connect-listajärjestelmä (katso Focus Dg -järjestelmäsvulta yksityiskohdat)	tarpeen mukaan		
7 Connect säädettävä ripustin, asennetaan 1200 mm välein	tarpeen mukaan		
8 Connect RL-kiinnike	tarpeen mukaan		
9 Connect TKL listajärjestelmän vakauttamiseen	tarpeen mukaan		
10 Connect Edge profiiliklipsi, (18 kpl/kit sisältyy Connect Edge kit Ds/Dg)	tarpeen mukaan		
Connect Edge Kit Ds/Dg: 18 Connect Edge profiiliklipsi ruuvilla RTK 3,5x25, 4 jatkolaitinta, 1 ruuviväännintä 2 mm, 1 ruuviväännintä T10, 12 ohjainsokkaa, 24 ruuvia RTK ST 3,5x7 (profiilikiinnitykseen), 2 asennusohjetta	tarpeen mukaan		
Ei sisälly pakkaukseen: Connect L-liitin	-	-	-
Ei sisälly pakkaukseen: Connect asennusruuvi BR L-liittimelle	-	-	-
Δ Minimi kokonaissyvyys: 135 mm	-	-	-
δ Minimi avaruussyvyys: 30 mm (50 mm, levykoko 1200x1200).	-	-	-



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
1200x1200x25	50	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

Ecophon Focus™ Levels

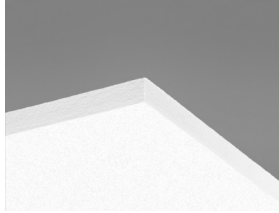
Focus™ Levels on luova alakattojärjestelmä koostuen eri paksuisista, kokoisista ja värisistä levyistä. Levyt liimataan suoraan vierekkäin ja vaihtelemalla levyjen kokoa ja paksuutta, voit luoda ainutlaatuisia suunnitteluratkaisuja tasovaihdosten muodossa, sekä kattoihin että seiniin.



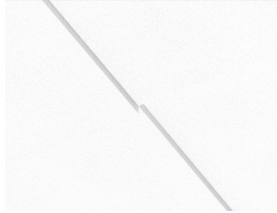
JÄRJESTELMÄN TIEDOT



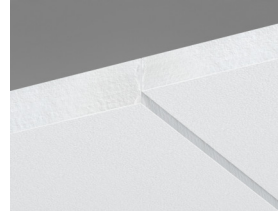
Mitat, mm	600x600	600x600	600x600	1200x300	1200x300	1200x300	1200x600	1200x600	1200x600
Suorakiinnitys	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Paksuus (t)	20	30	40	20	30	40	20	30	40
Asennuskuva	M488, M489	M488, M489	M488, M489	M488, M489	M488, M489	M488, M489	M488, M489	M488, M489	M488, M489



Focus Levels -levy



Focus Levels -järjestelmä



Leikkaus, Focus Levels -järjestelmä

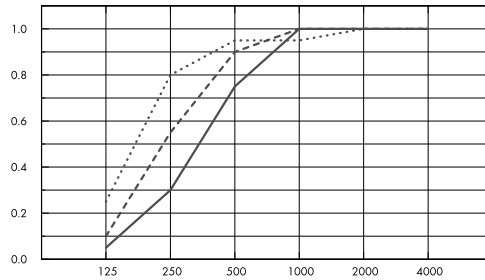


Akustiikka

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.

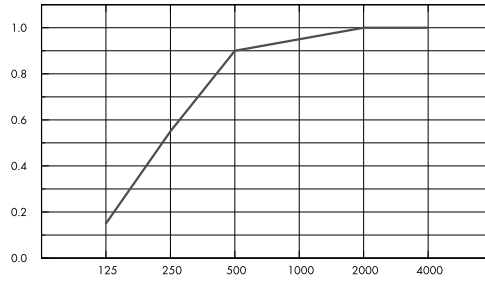
--- Focus Levels 30 mm, 33 mm o.d.s.

— Focus Levels 20 mm, 23 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

Taajuus Hz

α_p , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



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

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

Taajuus Hz

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
20	23	0.75	0.78

Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	Kaikki tuotteet
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold
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.



Ympäristöjalanjälki

	kg CO ₂ equiv/m ²
Focus Levels 20mm	5,03
Focus Levels 30mm	6,23
Focus Levels 40mm	7,44

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



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
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)

Imuointi 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.



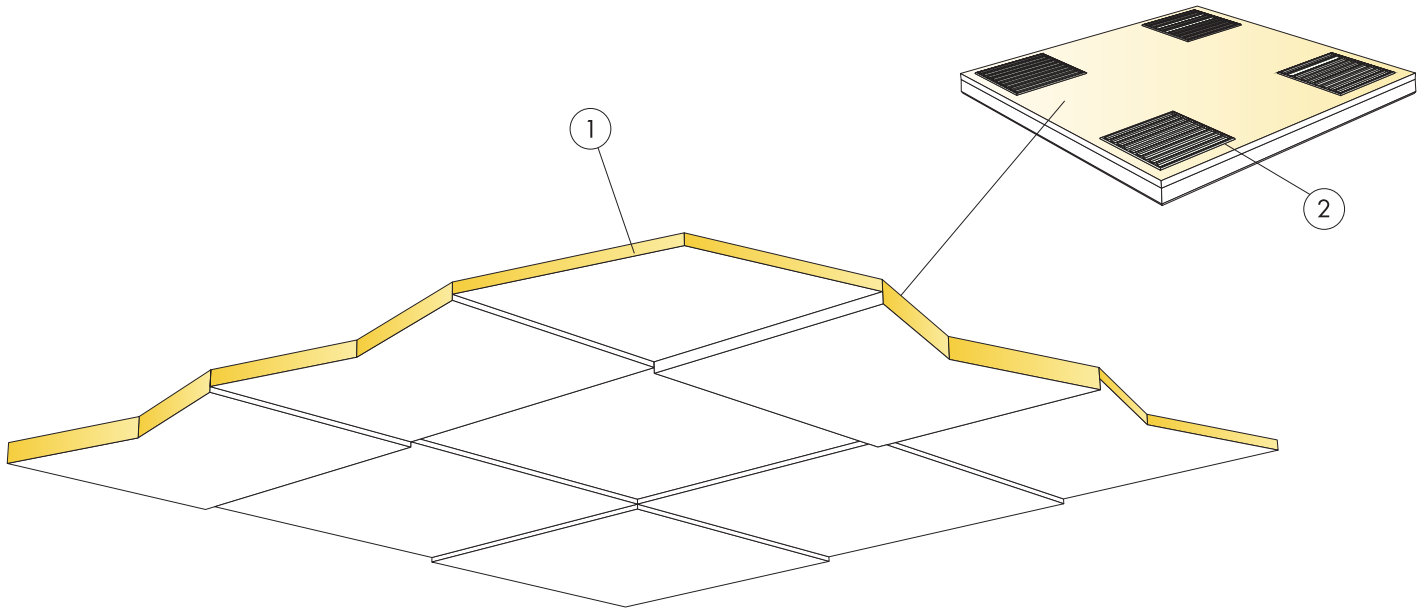
Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



CE

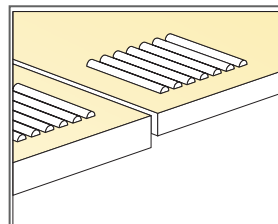
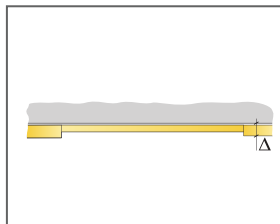
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasiointi (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

		Mitat, mm		
		600x600	1200x300	1200x600
1	Focus Levels	2,8/m²	2,8/m²	2,8/m²
2	Connect Absorber glue [0,25 l/m² - 0,4 l/m² 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.	-	-	-
	Asennus näyttää 30% jokaisesta paksuudesta	-	-	-

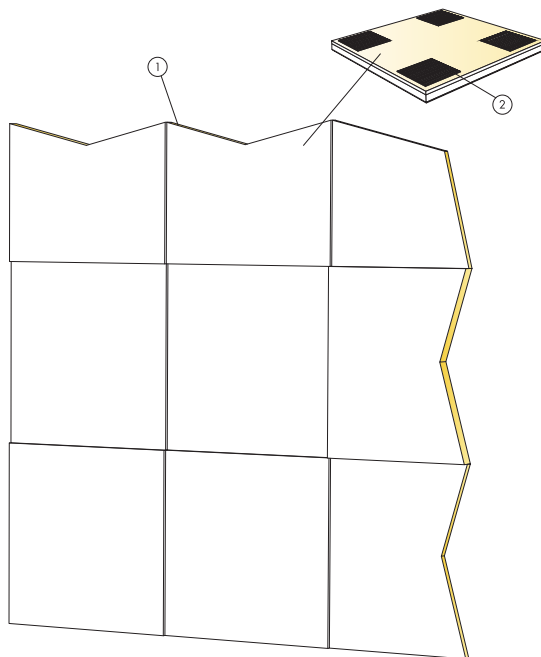


Liiman käyttö

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	-	-
600x600x30	-	-
600x600x40	-	-
1200x300x20	-	-
1200x300x30	-	-
1200x300x40	-	-

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

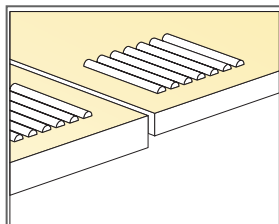
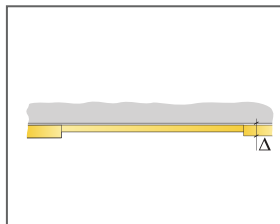
ASENNUSKUVA (M489) ECOPHON FOCUS LEVELS -JÄRJESTELMÄLLE KÄYTTÄMÄLLÄ CONNECT™ ABSORBER GLUE -LIIMAA



© Ecophon Group

MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm		
	600x600	1200x300	1200x600
1 Focus Levels	2,8/m²	2,8/m²	2,8/m²
2 Connect Absorber glue (0,25 l/m² - 0,4 l/m² 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.	-	-	-
Asennus näyttää 30% jokaisesta paksuudesta	-	-	-



Liiman käyttö

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	-	-
600x600x30	-	-
600x600x40	-	-
1200x300x20	-	-
1200x300x30	-	-
1200x300x40	-	-

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys