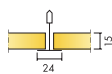


# Ecophon Hygiene Clinic™ A

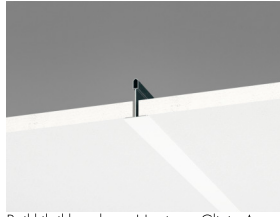
Ecophon Hygiene Clinic™ A -järjestelmässä on näkyvät listat, ja se soveltuu kuiviin tiloihin. Järjestelmän akustiikkalevyt ovat vähäpäästöisiä ja varmistavat siten laadukkaan sisäilman. Ne ovat myös vastustuskykyisiä homeelle ja bakteereille ja kestävät puhdistuksen vetyperoksidihöyryllä (HPV). Hygiene Clinic A -tuotteet valmistetaan Forssassa ja niillä on Avainlippu-merkki.



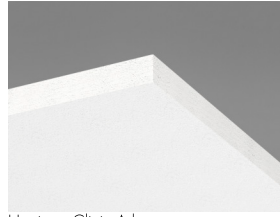
## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



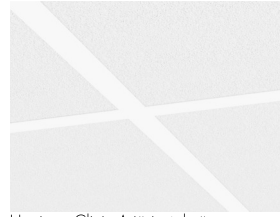
Mitat, mm	600x600	1200x600
T24	•	•
Paksuus (t)	15	15
Asennuskuva	M338	M338



Poikkileikkokuva Hygiene Clinic A järjestelmästä



Hygiene Clinic A levy



Hygiene Clinic A järjestelmä

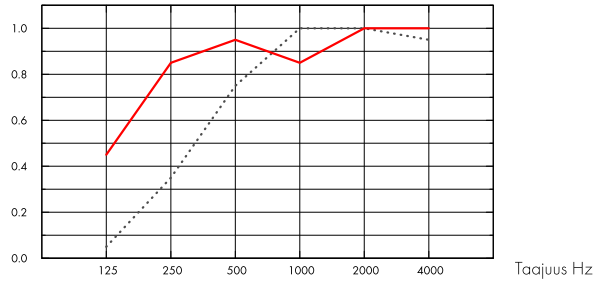
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin



... Hygiene Clinic A 15 mm, 50 mm o.d.s.  
 — Hygiene Clinic A 15 mm, 200 mm o.d.s.  
 o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
15	50	0.05	0.35	0.75	1.00	1.00	0.95	0.65	C
15	200	0.45	0.85	0.95	0.85	1.00	1.00	0.95	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
15	50	0.80	0.79
15	200	0.90	0.91

## Sisäilman laatu



Sertifikaatti / Merkki

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.



## Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>	Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.
Hygiene Clinic A	2,55	



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	46%
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 500, lähin NCS-värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Kestää vetyperoksidihöyryn käytön sekä UV-C desinfiointin, BIFMA HCF 8.1-2019.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method A (for fungi)	0 (No growth under the microscope)
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Laimennus
Ethanol	Ethanol	70%
Isopropanol	Propan-2-ol	70%
ANIOXY- SPRAY WS	Hydrogen peroxide	5%
Sumabac D10	Benzalkonium chloride (7%)	1%
Virkon S	Dipotassium peroxodisulphate; Sulphamidic acid (10g/1 L H2O)	1%

Testattu ISO 2812-3:2019 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



## Puhdastila

Blank	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 4
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 5



## Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



## Asennus

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



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>
Hygiene Clinic A	1,3
Hygiene Clinic A + Connect grid system	2,3

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



## Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## CE

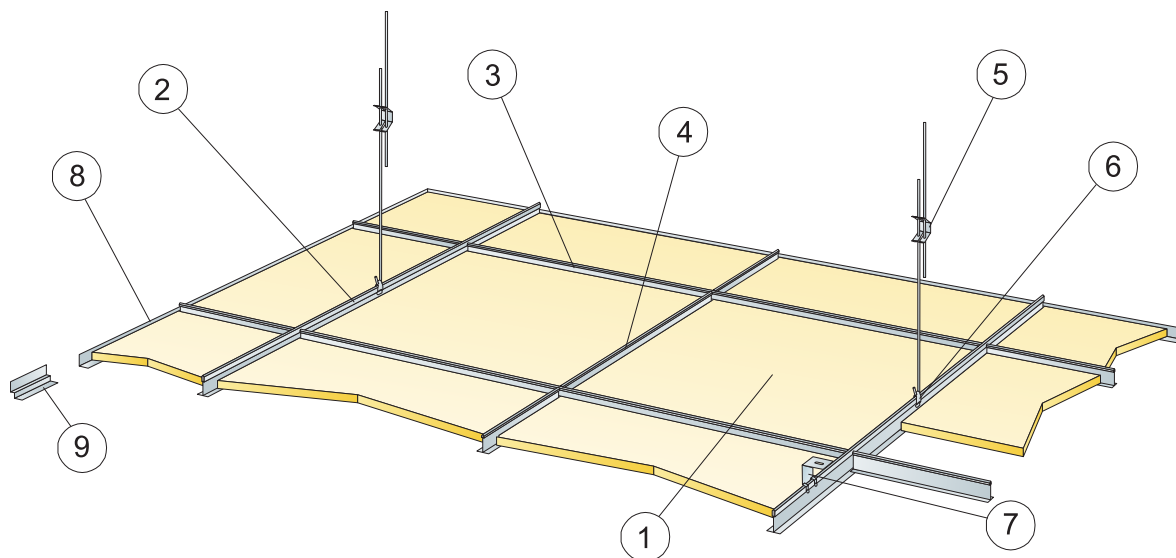
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



## Tuotehyväksynnät



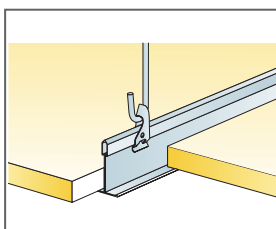
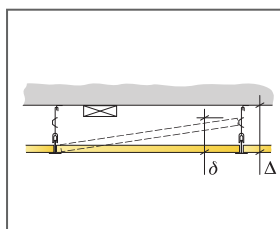
Koskee valkoista vakioväriä sekä vakiolevykokoja 600x600 ja 1200x600 mm.



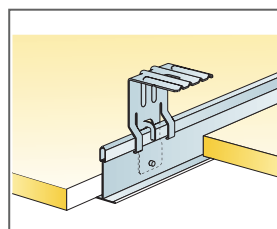
©Saint-Gobain Ecophon AB

## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Clinic A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm)	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 välistä, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 TVL, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7 Suorakiinnityksen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
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.	-	-



Alaslasku säädettävällä ripustimella ja RL-kiinnikkeellä



Ripustus SKI-kiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
600x600x15	50	160
1200x600x15	50	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

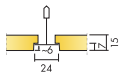
# Ecophon Hygiene Clinic™ E

Ecophon Hygiene Clinic™ E -järjestelmässä on upotettu näkyvä lista, joka korostaa jokaista yksittäistä levyä. Järjestelmä soveltuu kuiviin tiloihin, ja sen akustiikkalevyt ovat vähäpäästöisiä varmistaen siten laadukkaan sisäilman. Levyt ovat myös vastustuskykyisiä homeelle ja bakteereille ja kestävät puhdistuksen vetyperoksidihöyryllä (HPV).



Centre de dialyse de Pau,

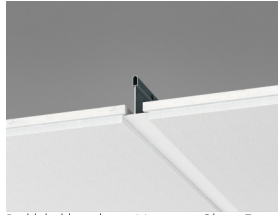
## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



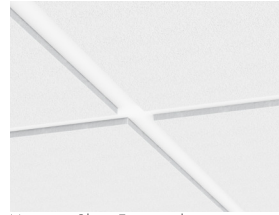
Mitat, mm	600x600	1200x600
T24	•	•
Paksuus (t)	15	15
Asennuskuva	M339	M339



Hygiene Clinic E levy



Poikkileikkauskuva Hygiene Clinic E järjestelmästä



Hygiene Clinic E järjestelmä

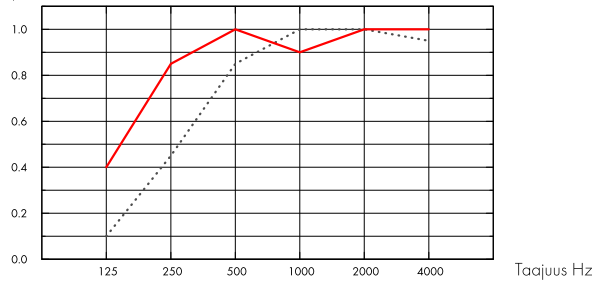
## Akustiikka



### 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.

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin



... Hygiene Clinic E 15 mm, 60 mm o.d.s.

— Hygiene Clinic E 15 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
15	60	0.10	0.45	0.85	1.00	1.00	0.95	0.75	C
15	200	0.40	0.85	1.00	0.90	1.00	1.00	1.00	A



## Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki

French VOC

M1

A

•



## Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



## Cradle to Cradle Certified®



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



## Materiaalien terveys

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



## Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Hygiene Clinic E	2,19

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



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	45%
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 500, lähin NCS-värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Kestää vetyperoksidihöyryn käytön sekä UV-C desinfiointin, BIFMA HCF 8.1-2019.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method A (for fungi)	0 (No growth under the microscope)
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)





## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Laimennus
Ethanol	Ethanol	70%
Isopropanol	Propan-2-ol	70%
ANIOXY- SPRAY WS	Hydrogen peroxide	5%
Sumabac D10	Benzalkonium chloride (7%)	1%
Virkon S	Dipotassium peroxodisulphate; Sulphamic acid (10g/1 L H <sub>2</sub> O)	1%

Testattu ISO 2812-3:2019 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



## Puhdistila

Blank	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 4
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 5



## Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



## Asennus

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



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>
Hygiene Clinic E	1,3
Hygiene Clinic E + Connect grid system	2,3

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



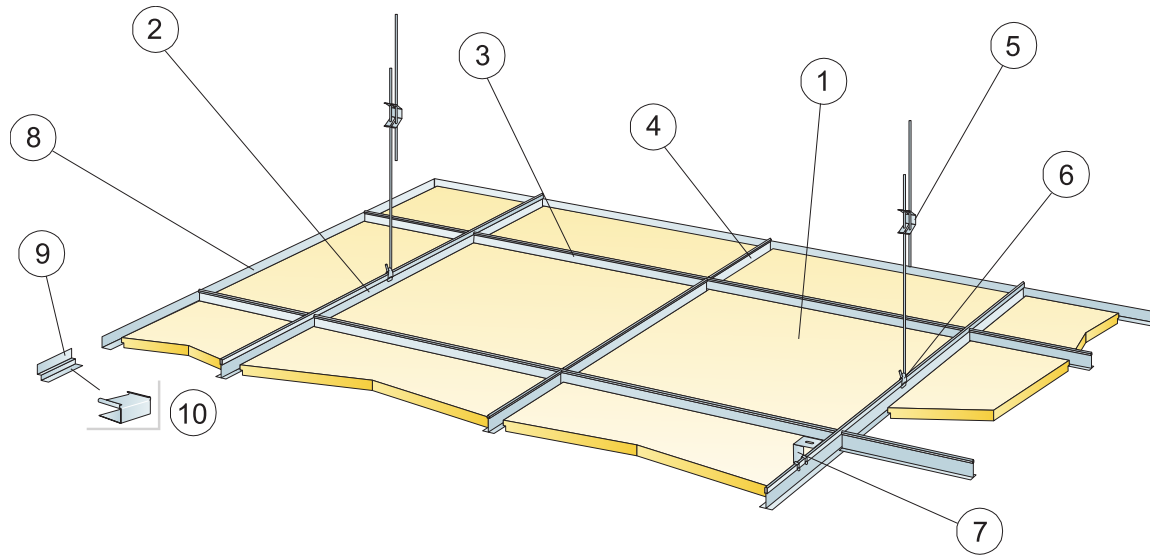
## Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## CE

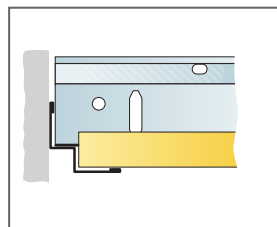
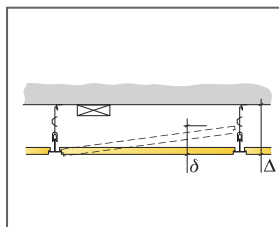
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



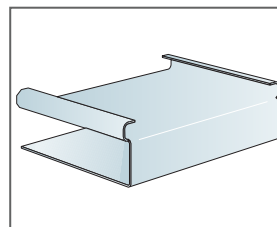
© Saint-Gobain Ecophon AB

## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Clinic E	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm)	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 välilista, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 TVL, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7 Suorakiinnitykseen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
8 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan	
9 Connect KKL (kiinnitys 300 mm välein)	tarpeen mukaan	
10 Connect Etulppa (kaksoiskulmalistalle)	tarpeen mukaan	
Δ Min. järjestelmän kokonaissyvyys, säädettävällä ripustimella: 110 mm, SKI-kiinnikkeellä: 60 mm	-	-
δ Minimi avausvyvyys: T15-listoilla 110 mm, T24-listoilla 90 mm.	-	-



Suora leikkaus. Levy tukeutuu kaksoiskulmalistaan.



Connect E-pistoke

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
600x600x15	50	160
1200x600x15	50	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

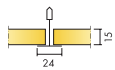
# Ecophon Hygiene Meditec™

## A

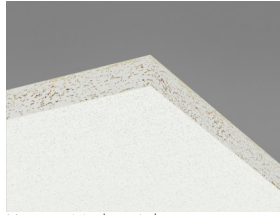
Ecophon Hygiene Meditec™ A -järjestelmässä on näkyvät listat. Järjestelmä soveltuu kuiviin tiloihin, jotka edellyttävät säännöllistä desinfiointia ja/tai puhdistusta. Akustiikkalevyn pinta on vastustuskykyinen homeelle ja bakteereille ja kestää yleisiä pesu- ja desinfiointiaineita. Levyt ovat vähäpäästöisiä ja varmistavat siten laadukkaan sisäilman.



### JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600	1200x600
T24	•	•
Paksuus (t)	15	15
Asennuskuva	M255	M255



Hygiene Meditec A -levy



Hygiene Meditec A C1 -leikkaus ja Connect Universal klipsi



Hygiene Meditec A C1 -järjestelmä

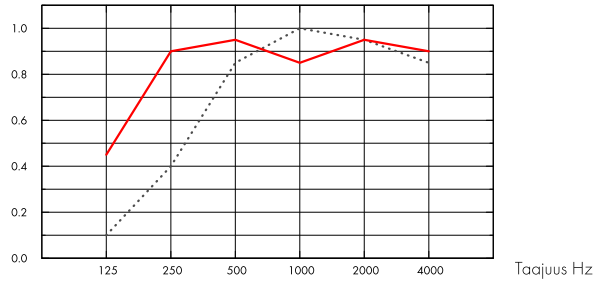
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskerroin



... Hygiene Meditec A 15 mm, 50 mm o.d.s.  
 — Hygiene Meditec A 15 mm, 200 mm o.d.s.  
 o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskerroin						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
15	50	0.10	0.40	0.85	1.00	0.95	0.85	0.70	C
15	200	0.45	0.90	0.95	0.85	0.95	0.90	0.95	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
15	50	0.80	0.83
15	400	0.85	0.89

## Sisäilman laatu



Sertifikaatti / Merkki

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.



## Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>	Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.
Hygiene Meditec A	2,71	



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	44%
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 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Kestää vetyperoksidihöyryn käytön. Satunnainen höyrypuhdistus (1/vuosi).



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Konsentraatio
Etanol	Etanoli	70%
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%
Virkon S	Dikaliumperoksidisulfaatti; Sulfamiinihappo	1%
Isopropanol	Isopropyylialkoholi	70%

Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdistila

Blank	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 4
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 5



## Avattavuus

Levyt ovat avattavissa. Minimi avaussyvyys asennuskuvan mukaan. Levyt on lukittu käyttämällä Hygiene klipsiä 20, jotta levyt voidaan puhdistaa avaamatta. Klipsit on helposti irrotettavissa levyn yläpuolelta. Tiivis, helposti avattava Hygiene Tarkastusluukku helpottaa väli tilaan pääsyä.



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect reunamaalilla. Läpiviennit tiivistettävä soveltuvalla tiivisteellä.



## Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## Järjestelmän paino

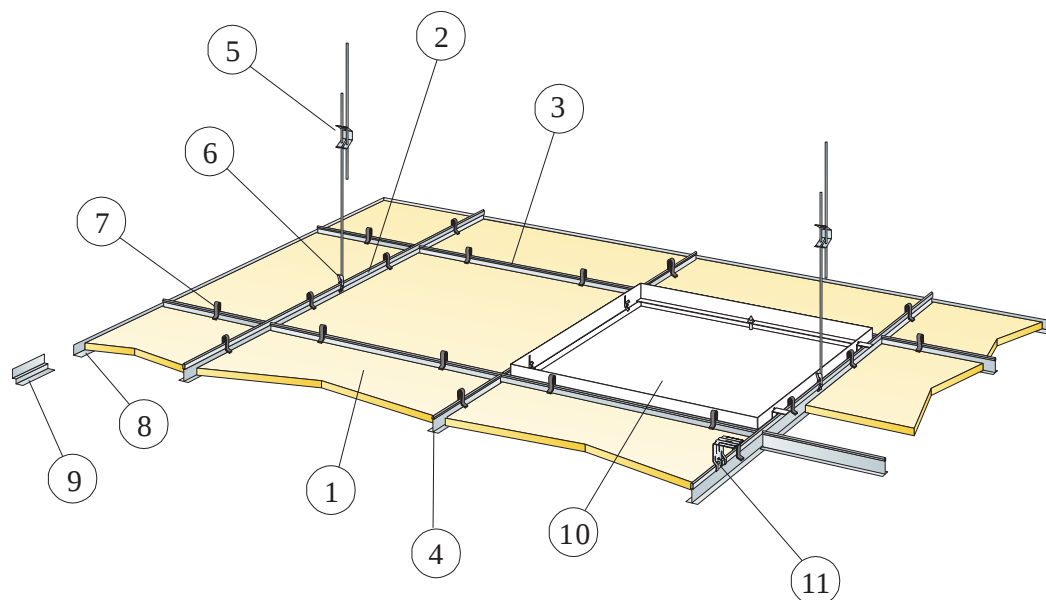
	kg/m <sup>2</sup>
Hygiene Meditec A	1,3
Hygiene Meditec A + Connect grid system	2,3

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



## CE

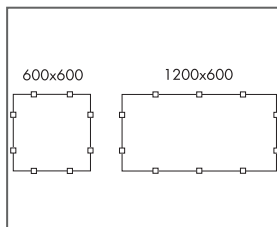
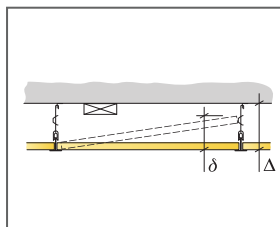
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasiointi (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



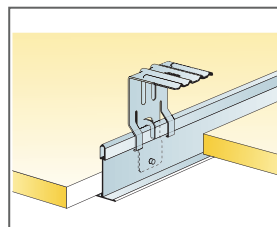
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Meditec A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm)	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 välilista, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 TVL, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein [enintään 600 mm seinästä]	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7 Connect Universal-klipsi 0083	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
8 Vaihtoehtoisesti Connect KL, kiinnitys c300	tarpeen mukaan	
9 Vaihtoehtoisesti Connect KKL, kiinnitys c300	tarpeen mukaan	
10 Connect tarkastusluukku	tarpeen mukaan	
11 Suorakiinnitykseen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
Δ Minimi kokonaisyyvyys: jatkojousella ripustuslangoin 150 mm, SKI-kiinnikkeillä ilman klipsiä 50 mm.	-	-
δ Minimi avausyyvyys: Klipsillä 150 mm, ilman klipsiä 100 mm.	-	-



Klipsien sijoittelu



Ripustus SKI-kiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
600x600x15	50	160
1200x600x15	50	160

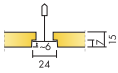
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

# Ecophon Hygiene Meditec™ E

Ecophon Hygiene Meditec™ E -järjestelmässä on upotettu näkyvä lista, joka korostaa jokaista yksittäistä levyä. Järjestelmä soveltuu kuiviin tiloihin, jotka edellyttävät säännöllistä desinfiointia ja/tai puhdistusta. Akustiikkalevyn pinta on vastustuskykyinen homeelle ja bakteereille ja kestää yleisiä pesu- ja desinfiointiaineita.

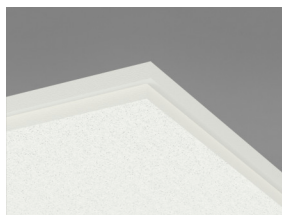


## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600	1200x600
T24	•	•
Paksuus (t)	15	15
Asennuskuva	M256	M256





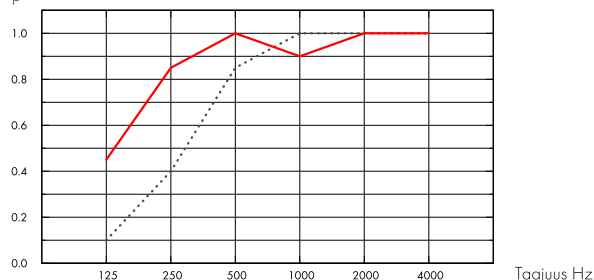
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



... Hygiene Meditec E 15 mm, 60 mm o.d.s.

— Hygiene Meditec E 15 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
15	60	0.10	0.40	0.85	1.00	1.00	1.00	0.70	C
15	200	0.45	0.85	1.00	0.90	1.00	1.00	1.00	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
15	60	0.90	0.87
15	400	0.85	0.89

## Sisäilman laatu



Sertifikaatti / Merkki

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.



## Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>	Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.
Hygiene Meditec E	2,37	



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	43%
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 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Kestää vetyperoksidihöyryn käytön. Satunnainen höyrypuhdistus (1/vuosi).



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Konsentraatio
Etanol	Etanoli	70%
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%
Virkon S	Dikaliumperoksidisulfaatti; Sulfamiinihappo	1%
Isopropanol	Isopropyylialkoholi	70%

Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdistila

Blank	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 4
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 5



## Avattavuus

Levyt ovat avattavissa. Minimi avaussyvyys asennuskuvan mukaan. Levyt on lukittu käyttämällä Hygiene klipsiä 20, jotta levyt voidaan puhdistaa avaamatta. Klipsit on helposti irrotettavissa levyn yläpuolelta. Tiivis, helposti avattava Hygiene Tarkastusluukku helpottaa väli tilaan pääsyä.



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect reunamaalilla. Läpiviennit tiivistettävä soveltuvalla tiivisteellä.



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>
Hygiene Meditec E	1,4
Hygiene Meditec E + Connect grid system	2,4

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



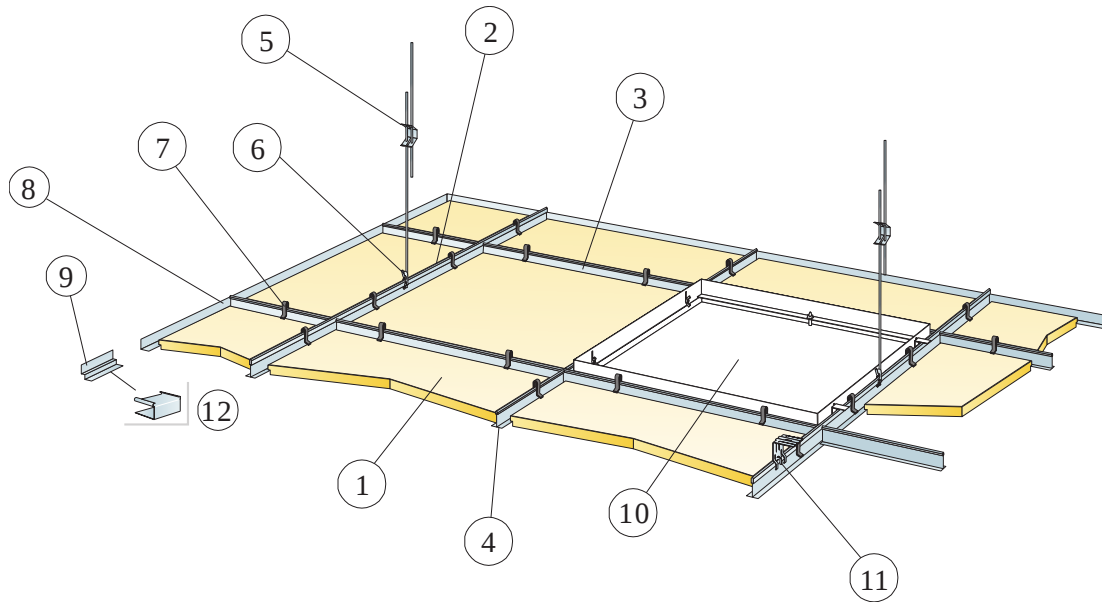
## Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## CE

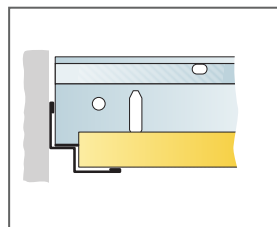
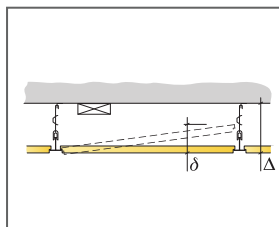
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasiointi (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



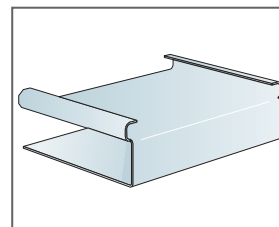
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Meditec E	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 3000 mm)	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 välilista, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 TVL, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7 Connect Universal-klipsi O083	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
8 Vaihtoehtoisesti Connect KL, kiinnitys c300	tarpeen mukaan	
9 Vaihtoehtoisesti Connect KKL, kiinnitys c300	tarpeen mukaan	
10 Connect tarkastusluukku	tarpeen mukaan	
11 Suorakiinnitykseen: Connect suorakiinnike, asennetaan 1200 mm välein	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
12 Connect E-tulppa (kaksoskulmalistalle)	tarpeen mukaan	
Δ Minimi kokonaissyvyys: jatkojousella ripustuslangoin 160 mm, SKL-kiinnikkeillä 60 mm.	-	-
δ Minimi avausyvyys: klipsillä 160 mm, ilman klipsiä 110 mm.	-	-



Suora leikkaus. Levy tukeutuu kaksoskulmalistaan.



Connect E-pistoke

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
600x600x15	50	160
1200x600x15	50	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

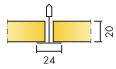
# Ecophon Hygiene Protec™ A

Ecophon Hygiene Protec™ A -järjestelmässä on näkyvät listat ja hiukkasia hylkivät levyt puhdistiloihin, jotka edellyttävät säännöllistä desinfiointia ja/tai puhdistusta. Nämä täysin kapseloitunut akustiikkalevyt ovat vähäpäästöisiä ja varmistavat siten laadukkaan sisäilman. Levyt ovat myös vastustuskykyisiä homeelle ja bakteereille.

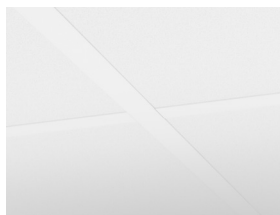
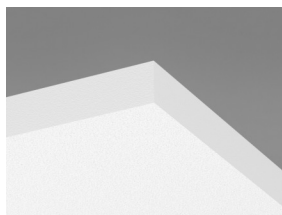


Unilever Polska, Poland

## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600	625x625	1200x600
T24	•	•	•
Paksuus (t)	20	20	20
Asennuskuva	M257	M257 DIN	M257



Hygiene Protec A C1 -leikkaus ja Connect Hygiene klipsi 20

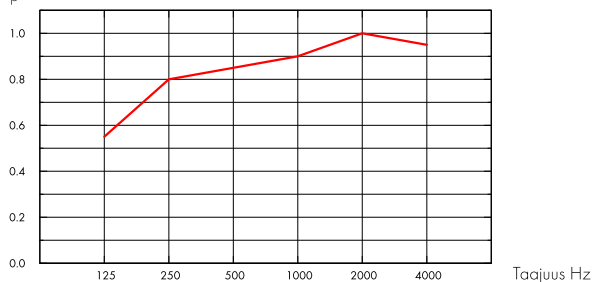
## Akustiikka



### 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.

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin



— Hygiene Protec A 20 mm, 200 mm o.d.s.  
o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	200	0.55	0.80	0.85	0.90	1.00	0.95	0.90	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
20	200	0.90	0.89
20	400	0.85	0.84

## Sisäilman laatu



Sertifikaatti / Merkki

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.



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	44%
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 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön.



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Konsentraatio
Etanoli	Etanoli	70%
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%
Virkon S	Dikaliumperoksidisulfaatti; Sulfamiinihappo	1%
Isopropanoli	Isopropyylialkoholi	70%

Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdistila

Standardi/Menetelmä	Luokka	
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 3
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 1



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>
Hygiene Protec A	2,4
Hygiene Protec A + Connect grid system	3,4

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect reunamaalilla. Lämpöeristys tiivistettävä soveltuvalle tiivisteellä.



## Avattavuus

Levyt ovat avattavissa. Minimi avausvyöhyke asennuskuvan mukaan. Levyt on lukittu käyttämällä Hygiene klipsiä 20, jotta levyt voidaan puhdistaa avaamatta. Klipsit on helposti irrotettavissa levyn yläpuolelta. Tiivis, helposti avattava Hygiene Tarkastusluukku helpottaa väli tilaan pääsyä.



## Mekaaniset ominaisuudet

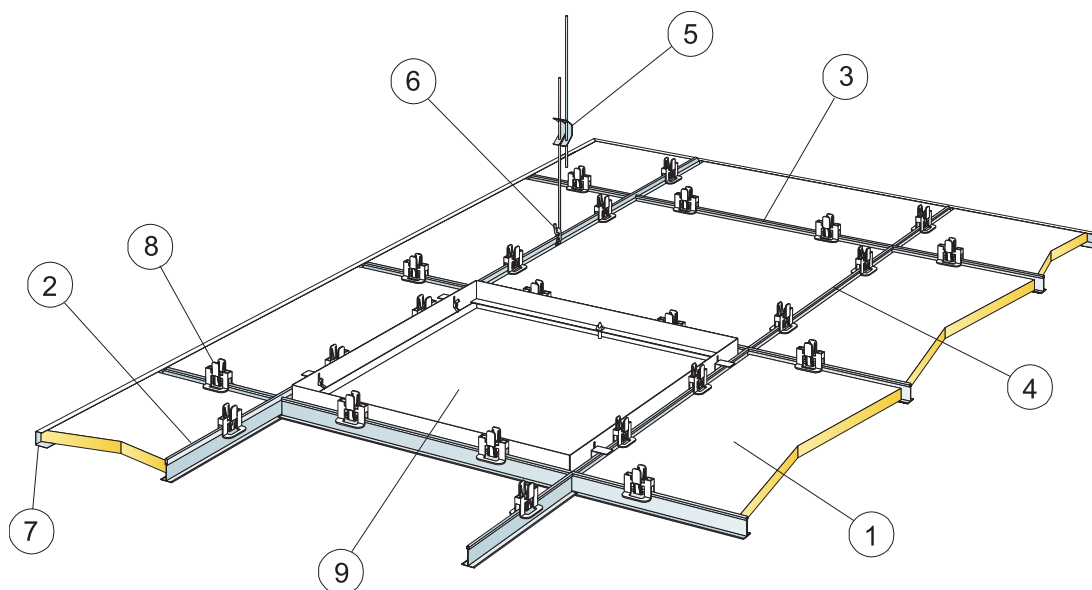
Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## 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.

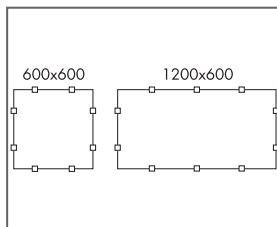




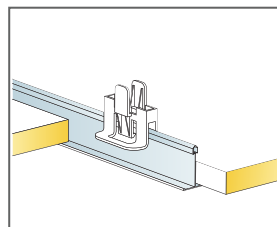
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEH HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Protec A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm)	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 vällistä, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 TVL, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7 Connect U-lista, kiinnitys c300	tarpeen mukaan	
8 Connect Hygiene klipsi 20	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
9 Connect tarkastusluukku	tarpeen mukaan	
Δ Minimi kokonaissyvyys: 150 mm.	-	-
δ Minimi avausyvyys: 150 mm.	-	-



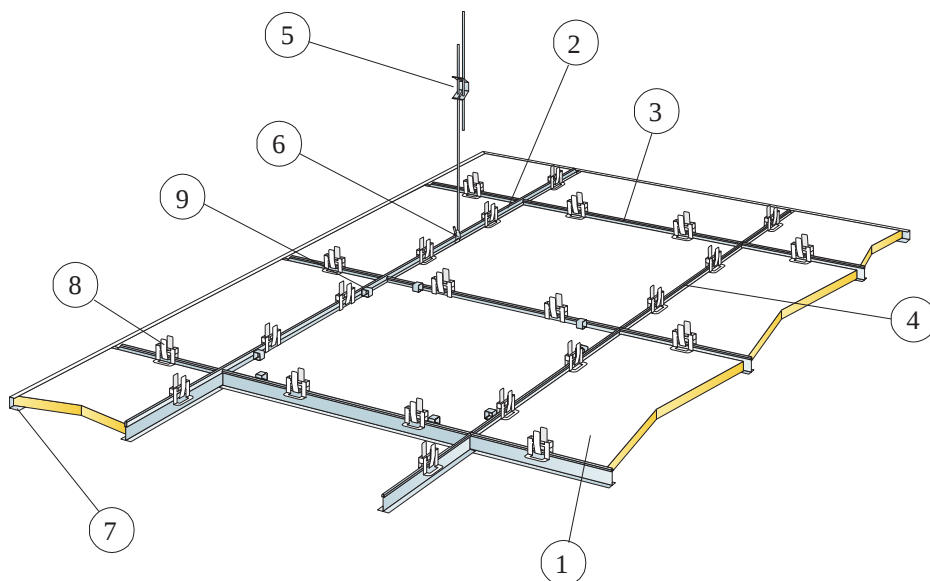
Klipsien sijoittelu



Connect Hygiene klipsit pitävät levyt paikoillaan.

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

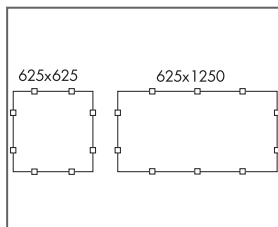
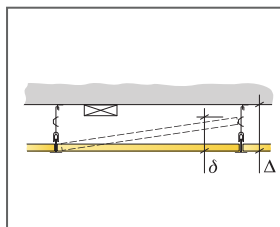
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



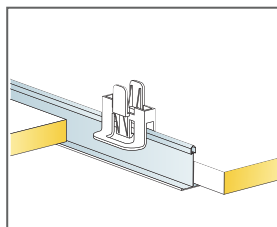
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	<b>Mitat, mm</b>
	<b>625x625</b>
1	2,6/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 tai T15 TKL, asennus 1250 mm välein	0,8m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 tai T15 TVL, L=1250 mm, asennetaan 625 mm välein	1,6m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 tai T15 TVL, L=600 mm	0,8m/m <sup>2</sup>
5 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1250 mm välein (enintään 600 mm seinästä)	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön)	0,7/m <sup>2</sup>
7 Connect U-lista, kiinnitys c300	tarpeen mukaan
8 Connect Hygiene klipsi 20	10/m <sup>2</sup>
9 Connect Demo klipsi C4 (missä välitilaan on päästävä)	tarpeen mukaan
Δ Minimi kokonaissyvyys: 150 mm.	-
δ Minimi avausyvyys: 150 mm.	-



Klipsien sijoittelu.



Connect Hygiene klipsit pitävät levyt paikoillaan.

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
625x625x20	35	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

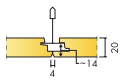
# Ecophon Hygiene Protec™ Ds

Ecophon Hygiene Protec™ Ds -järjestelmässä on piilolistat ja hiukkasia hylkivät levyt puhdistiloihin, jotka edellyttävät säännöllistä desinfiointia ja/tai puhdistusta. Nämä täysin kapseloidut akustiikkalevyt ovat vähäpäästöisiä ja varmistavat siten laadukkaan sisäilman. Levyt ovat myös vastustuskykyisiä homeelle ja bakteereille.

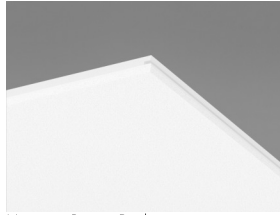


Pharma Labor-Vorbereitung, Greven, Germany

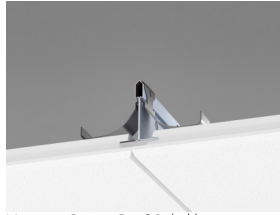
## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



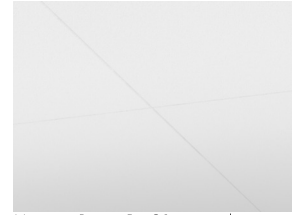
Mitat, mm	600x600	1200x600
T24	•	•
Paksuus (t)	20	20
Asennuskuva	M615	M615



Hygiene Protec Ds -levy



Hygiene Protec Ds C1 -leikkaus ja Connect Hold down klipsi Ds



Hygiene Protec Ds C1 -järjestelmä



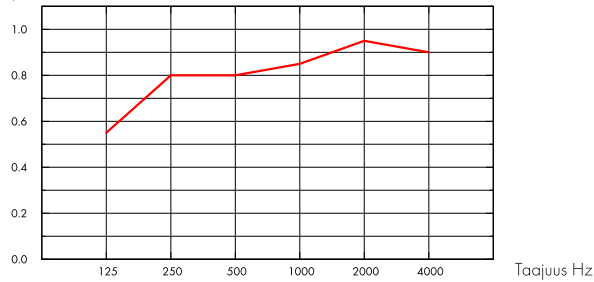
## Akustiikka

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.

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



— Hygiene Protec Ds 20 mm, 200 mm o.d.s.  
o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	200	0.55	0.80	0.80	0.85	0.95	0.90	0.85	B

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
20	200	0.85	0.85



## Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki

French VOC

M1

A



## Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



## Cradle to Cradle Certified®



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



## Materiaalien terveys

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



## Hiilijalanjälki

kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>		Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.
Hygiene Protec Ds	7,06	



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	47%
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 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön.



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Konsentraatio
Etanol	Etanoli	70%
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%
Virkon S	Dikaliumperoksidisulfaatti; Sulfamiinihappo	1%
Isopropanol	Isopropyylialkoholi	70%

Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdistila

	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 3
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 1



## Avattavuus

Levyt voidaan avata.



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect reunaamalla. Lämpöeristys tiivistettävä soveltuvalla tiivisteellä.



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>
Hygiene Protec Ds	2,9
Hygiene Protec Ds + Connect grid system	3,8

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



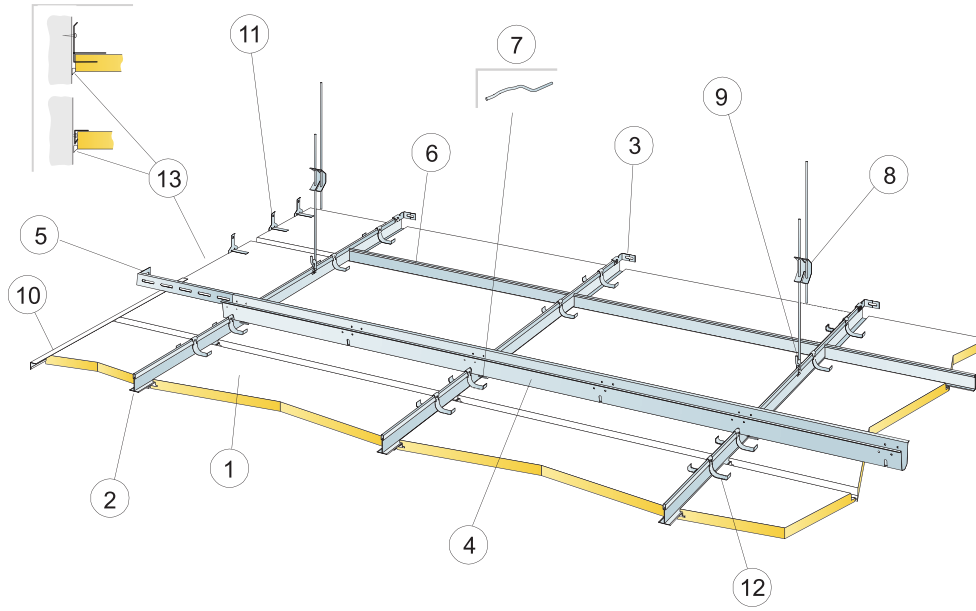
## Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## CE

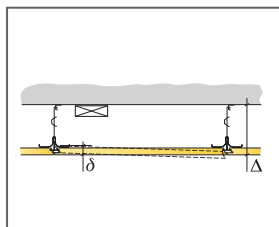
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasiainvalvonta (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



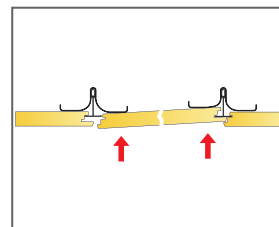
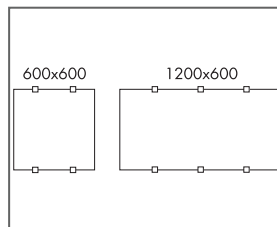
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Protec Ds	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 TKL PL, asennus 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>	0,7m/m <sup>2</sup>
5 Connect seinäkiinnike, L=700, etäisyystangolle	1 jokaista etäisyystankorivää kohden	
6 Connect T24 TVL, L=600mm	2/row of Main runner	
7 Connect Etäisyystankosokka, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko -liitokseen	1,4/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
8 Connect jatkojousi ripustuslangoin, asennus 1200 mm välein (enintään 600 mm seinästä)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
9 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
10 Vaihtoehtoisesti Connect Frieze -lista, kiinnitys c300 mm	tarpeen mukaan	
11 Connect Frieze -kiinnike 0043, sijoitetaan 500 mm välein. Minimi vapaa tila levyä yllä 150 mm.	2/leikattu levy, jolla on yksi kantava reuna	3/leikattu levy, jolla on yksi kantava reuna
12 Connect Hold down klipsi Ds	2/levy, 50-100 mm kulumista	3/levy, 50-100 mm kulumista
13 Saumassa (ei Ecophon-tuotevalikoimassa)	tarpeen mukaan	
Δ Minimi kokonaisuus: 170 mm.	-	-
δ Min. avaus: 30 mm.	-	-



Katso tiedot Asennus-kohdasta



Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
600x600x20	30	160
1200x600x20	30	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

# Ecophon Hygiene Protec™ Air

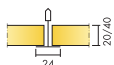
## A

Ecophon Hygiene Protec™ Air A -järjestelmässä on näkyvät listat ja hiukkasia hylkivät levyt puhdistiloihin, jotka edellyttävät säännöllistä desinfiointia ja/tai puhdistusta. Soveltuvat alueille, joiden ilmanpainetta pitää hallita. Levyt ovat myös vastustuskykyisiä homeelle ja bakteereille ja kestävät puhdistuksen vetyperoksidihöyryllä (HPV).



Beiersdorf, Hamburg, Germany

### JÄRJESTELMÄN TIEDOT

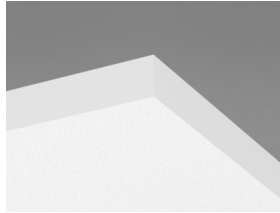


Mitat, mm

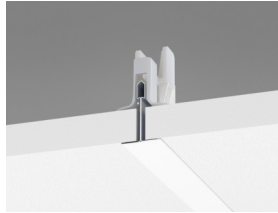
Paksuus (t)

Asennuskuva





Hygiene Protec Air A -levy

Hygiene Protec Air A C1 -leikkaus ja  
Connect Hygiene klipsi 20

Hygiene Protec Air A C1 järjestelmä



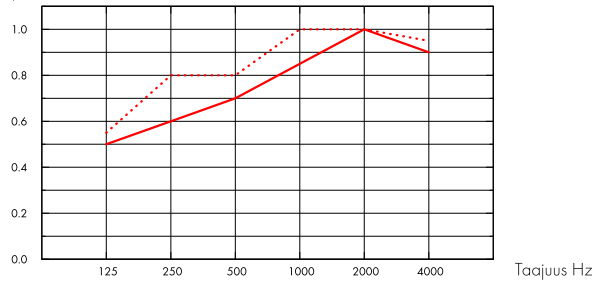
## Akustiikka

Akustiikka

### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin



- Hygiene Protec Air A 20 mm, 200 mm o.d.s.
  - ... Hygiene Protec Air A 40 mm, 200 mm o.d.s.
- o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	200	0.50	0.60	0.70	0.85	1.00	0.90	0.80	B
40	200	0.55	0.80	0.80	1.00	1.00	0.95	0.90	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
20	200	0.80	0.81
40	200	0.90	0.92

## Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



## Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>	Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.
Hygiene Protec Air A	4,45	



## Kierrätettävyyden

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	38%
Kierrätettävyyden	Täysin kierrätettävissä





## Paloturvallisuus

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

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



## Kosteudenkesto

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



## Ulkoasu

White 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön.



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Konsentraatio
Etanol	Etanoli	70%
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%
Virkon S	Dikaliumperoksidisulfaatti; Sulfamiinihappo	1%
Isopropanol	Isopropyylialkoholi	70%

Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdistila

	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 3
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 1



## Ilmanläpäisevyys

Tuote	Q50, positiivinen (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /h)	Q50, positiivinen (l/s/m <sup>2</sup> )	Q50, negatiivinen (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /h)	Q50, negatiivinen (l/s/m <sup>2</sup> )
Hygiene ProtecAir A 20mm	57,7	16,0	36,7	10,2
Hygiene ProtecAir A 40mm	54,3	15,1	47,8	13,3

Mitattu sekä yli- että alipaineella 50 Pa (Q50) EN ISO 9972 :2015



## Avattavuus

Levyt ovat avattavissa. Minimi avaussyvyys asennuskuvan mukaan. Levyt on lukittu käyttämällä Hygiene klipsiä 20, jotta levyt voidaan puhdistaa avaamatta. Klipsit on helposti irrotettavissa levyn yläpuolelta. Tiivis, helposti avattava Hygiene Tarkastusluukku helpottaa väli tilaan pääsyä.



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect reunaamalla. Läpiviennit tiivistettävä soveltuvalla tiivisteellä.



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>
Hygiene Protec Air A 20 mm	2,0
Hygiene Protec Air A 20 mm + Connect grid system	3,0
Hygiene Protec Air A 40 mm	3,0
Hygiene Protec Air A 40 mm + Connect grid system	4,0

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



## Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## CE

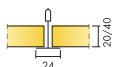
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.

# Ecophon Hygiene Performance™ A

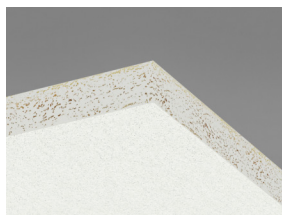
Ecophon Hygiene Performance™ A -järjestelmä soveltuu kosteisiin tiloihin. Tuotteet kestävät vaativaa puhdistusta, kuten säännöllistä höyry- ja painepesua. Pinta kestää yleisiä pesu- ja desinfiointiaineita



## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



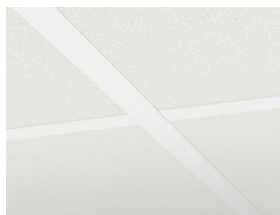
Mitat, mm	600x600	600x600	1200x600	1200x600
T24	•	•	•	•
Paksuus (t)	20	40	20	40
Asennuskuva	M395C3, M266C4	M395C3, M266C4	M395C3, M266C4	M395C3, M266C4



Hygiene Performance A -levy



Hygiene Performance A C3 -leikkaus ja Connect Hygiene klipsi 20



Hygiene Performance A -järjestelmä

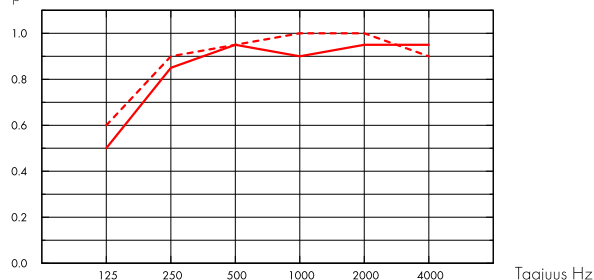
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin



— Hygiene Performance A 20 mm, 200 mm o.d.s.

- - - Hygiene Performance A 40 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	200	0.50	0.85	0.95	0.90	0.95	0.95	A	
40	200	0.60	0.90	0.95	1.00	1.00	1.00	A	

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
20	200	0.90	0.92
40	200	0.95	0.96

## Sisäilman laatu



Sertifikaatti / Merkki

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.



## Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Hygiene Performance A 20 mm	2,43
Hygiene Performance A 40 mm	4,22

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



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	47%
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 D osalta, suhteellinen kosteus 97% ja 50°C, standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



## Ulkoasu

White 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Korkea- ja matalapainepesu vedellä sekä höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön.



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Konsentraatio
Actichlor plus	NaDCC (Natriumdikloori-isosyanuraatti)	1%
LifeClean	Klooridioksidi	Laimentamaton



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdastila

Blank	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 4
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 5



## Avattavuus

Levyt ovat avattavissa. Minimi avausvyövyys asennuskuvan mukaan. Levyt on lukittu käyttämällä Hygiene klipsiä 20, jotta levyt voidaan puhdistaa avaamatta. Klipsit on helposti irrotettavissa levyn yläpuolelta. Tiivis, helposti avattava Hygiene Tarkastusluukku helpottaa väli tilaan pääsyä.



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect reunaanadilla. Lämpöeristys tiivistettävä soveltuvalle tiivisteellä.



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>	Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.
Hygiene Performance A 20 mm	1,6	
Hygiene Performance A 20 mm + Connect grid system	2,6	
Hygiene Performance A 40 mm	2,6	
Hygiene Performance A 40 mm + Connect grid system	3,6	



## Mekaaniset ominaisuudet

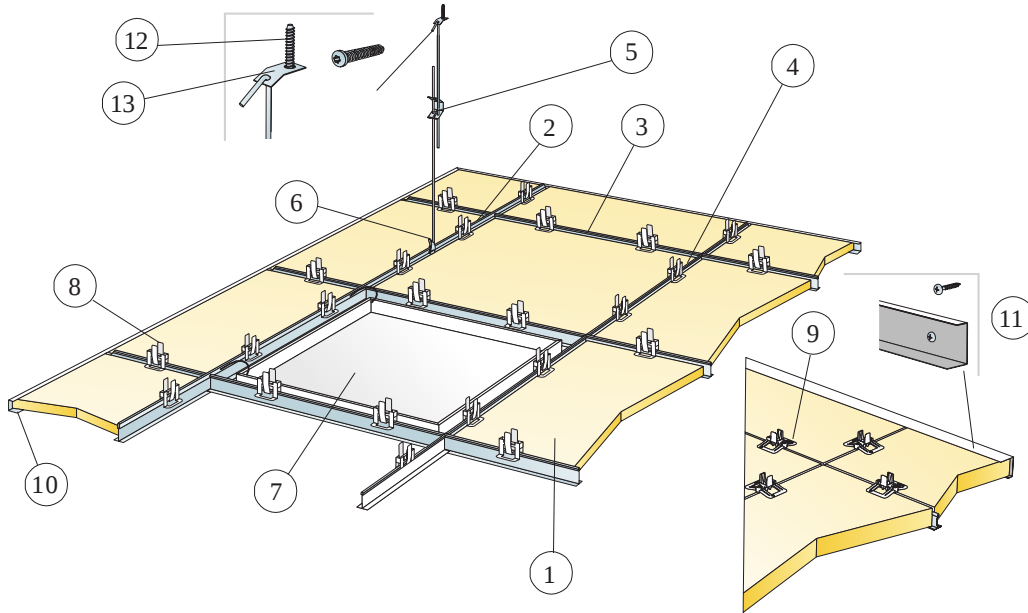
Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## 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.

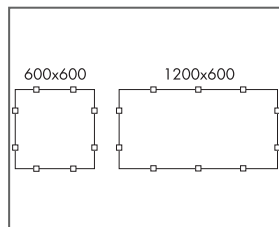
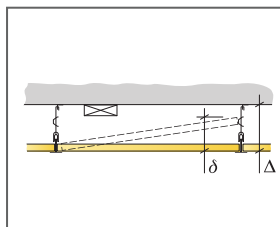
Etanol	Etanoli	70%	Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%	
Virkon S	Sulfamiinihappo	1%	
Isopropanol	Isopropyylialkoholi	70%	
Aciplusfoam VF59	Typpihappo	5%	



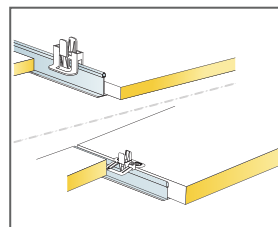
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

		Mitat, mm	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Performance A	2,8/m <sup>2</sup>	2,8/m <sup>2</sup>
2	Connect Hygiene C3 TKL, asennus 1200 mm välein	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3	Connect T24 Hygiene C3 TVL, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
4	Connect T24 TVL C3, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
5	Connect säädettävä ripustin C3, c1200 (max etäisyys seinästä 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6	Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7	Connect tarkastusluuku C3	tarpeen mukaan	
8	Connect Hygiene klipsi 20	11/m <sup>2</sup>	11/m <sup>2</sup>
9	Connect Hygiene-klipsi 40, 3254	11/m <sup>2</sup>	11/m <sup>2</sup>
10	Connect Hygiene C3 U-lista, 20 mm levyille	tarpeen mukaan	
11	Connect Hygiene C3 U-lista 3465, 40 mm levyille	tarpeen mukaan	
12	Connect ankkuriruuvi C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
13	Connect kattokiinnike C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
Δ Minimi kokonaisyyvyys: 150 mm.		-	-
δ Min. avausyyvyys 20 mm: 150 mm		-	-
δ Min. avausyyvyys 40 mm: 170 mm		-	-



Klipsien sijoittelu

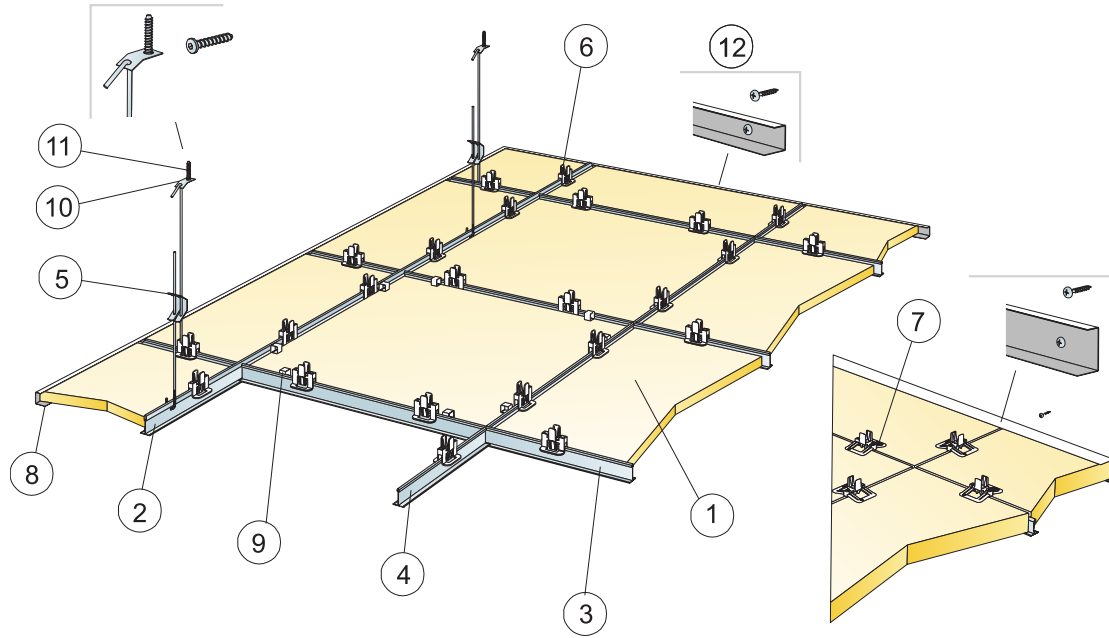


Klipsi 20/40 mm levyille pitämään levyt paikallaan

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
600x600x20	50	160
600x600x40	50	160
1200x600x20	50	160
1200x600x40	50	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

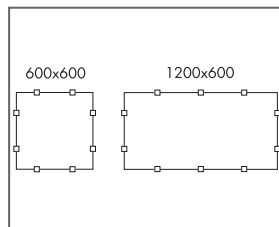
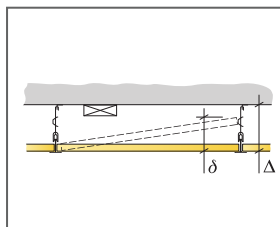




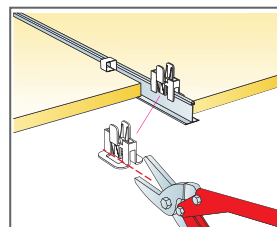
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

		Mitat, mm	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Performance A	2,8/m <sup>2</sup>	2,8/m <sup>2</sup>
2	Connect T24 TKL C4, c1200	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3	Connect T24 TVL C4, L=1200, c600	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4	Connect T24 TVL C4, L=600	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
5	Connect säädettävä ripustin C4, c1200, (max 600 mm seinästä)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6	Connect Hygiene klipsi 20	11/m <sup>2</sup>	11/m <sup>2</sup>
7	Connect Hygiene klipsi 40 C4	11/m <sup>2</sup>	11/m <sup>2</sup>
8	Connect U-lista C4, kiinnitys c300 mm	tarpeen mukaan	
9	Connect Demo klipsi C4 (missä välitilaan on päästävä)	tarpeen mukaan	
10	Connect kattokiinnike C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
11	Connect ankkuriruuvi C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
12	Connect asennusruuvi C4	3,4/m U-lista C4	
Δ Minimi kokonaissyvyys: 150 mm.		-	-
δ Minimi avausyvyys: 150 mm.		-	-
δ Min. avausyvyys 40 mm: 170 mm		-	-



Klipsien sijoittelu.



Connect Hygiene klipsin 20 leikkaaminen tarkastuslevyyssä

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
600x600x20	50	160
600x600x40	50	160
1200x600x20	50	160
1200x600x40	50	160

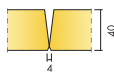
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

# Ecophon Hygiene Performance™ B

Ecophon Hygiene Performance™ B -levyt liimataan puskusaumaan, jolloin saadaan tasainen sisäkattopinta. Reunan viiste jättää kapean uran levyjen väliin. Soveltuu kohteisiin, joissa tavoitellaan mahdollisimman alhaista rakennekorkeutta. Tuote kestää hankaavaa märkäpyyhintää sekä vaativaa puhdistusta, kuten höyrypesua säännöllisesti.



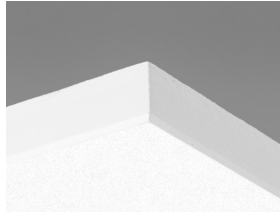
## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



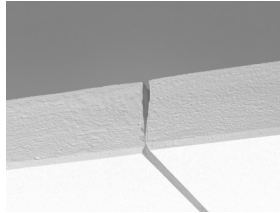
Mitat, mm

Paksuus (t)

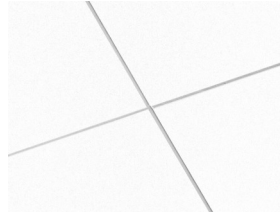
Asennuskuva



Hygiene Performance B levy.



Leikkaus, Hygiene Performance B -järjestelmä



Hygiene Performance B -järjestelmä

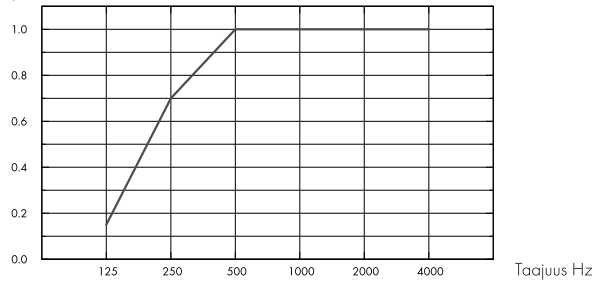
## Akustiikka



### 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.

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskerroin



– Performance B, 43mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskerroin						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
40	43	0.15	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
40	43	0.95	0.95

## Sisäilman laatu



Sertifikaatti / Merkki

French VOC

M1

A



## 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

Luokka

Luokka C, RH 95% ja 30°C



## Ulkoasu

White 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön.



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Konsentraatio
Etanol	Etanoli	70%
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%
Virkon S	Dikaliumperoksidisulfaatti; Sulfamiinihappo	1%
Isopropanol	Isopropyylialkoholi	70%

Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdistila

Blank	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 4
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 5



## Avattavuus

Levyt ei ole avattavissa.



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect reunamaalilla. Läpiviennit tiivistettävä soveltuvalla tiivisteellä.



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>	Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.
Hygiene Performance B	3,7	



## Mekaaniset ominaisuudet

Lisäkuormat on tuettava kantavaan rakenteeseen.



## CE

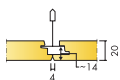
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.

# Ecophon Hygiene Performance™ Ds

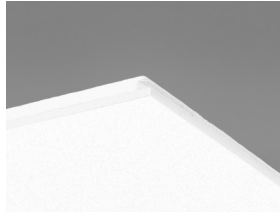
Ecophon Hygiene Performance™ Ds -järjestelmä soveltuu kohteisiin, joissa edellytetään alaslaskettua piilolista-asennusta ja levyjen helppoa avattavuutta. Soveltuu erityisesti uimahallien allasalueille, sillä järjestelmä kestää suurta ilmankosteutta, korroosiota ja satunnaisia vesiroskeita.



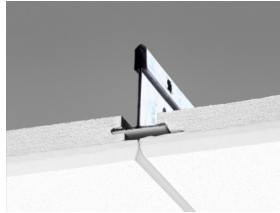
## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



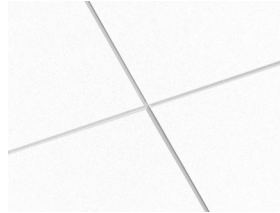
Mitat, mm	600x600
T24	•
Paksuus (t)	20
Asennuskuva	M616C4



Performance Ds -levy



Leikkaus: Performance Ds -järjestelmä ja Connect T24 TKL C4



Performance Ds -järjestelmä

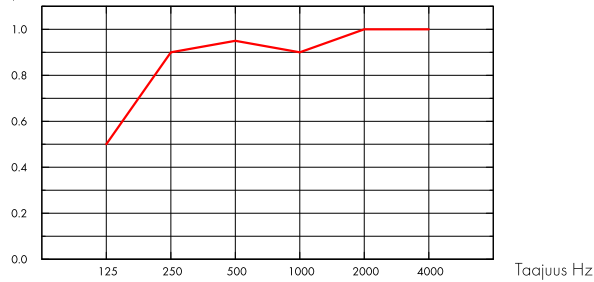


## Akustiikka

### 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.

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskerroin



— Hygiene Performance Ds 20 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskerroin						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	200	0.50	0.90	0.95	0.90	1.00	1.00	0.95	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
20	200	0.95	0.95



## Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	
French VOC	A
M1	•



## Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



## Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Hygiene Performance Ds (EN 15804+A2)	3,5

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

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



## Ulkoasu

White 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön.



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaiuttava aine	Konsentraatio
Actichlor plus	NaDCC (Natriumdiklooriisosaanuraatti)	1%
LifeClean	Klooridioksidi	Laimentamaton
Etanol	Etanoli	70%
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%
Virkon S	Sulfamiinihappo	1%
Isopropanol	Isopropyylialkoholi	70%
Acipusfoam VF59	Typpihappo	5%

Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka





## Puhdistila

	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 4
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 5



## Avattavuus

Levyt voidaan avata.



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect reunamaalilla. Lämpiviennit tiivistettävä soveltuvalla tiivisteellä.



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>	Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.
Hygiene Performance Ds	2,5	
Hygiene Performance Ds + Connect grid system	3,4	



## Mekaaniset ominaisuudet

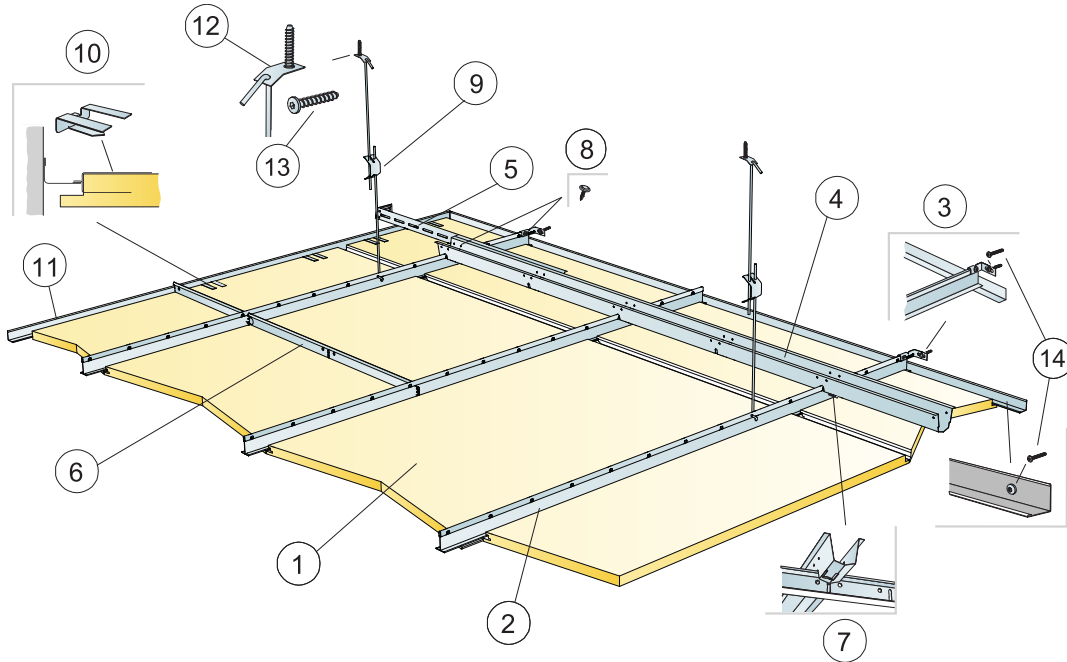
Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## 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.

ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

		Mitat, mm
		600x600
1	Hygiene Performance Ds	2,8/m <sup>2</sup>
2	Connect T24 TKL C4, asennetaan 600 mm välein	1,7/m <sup>2</sup>
3	Connect seinäkiinnike T-listalle C4	1/suspended row of Main runner
4	Connect Etäisyystanko C4, asennus 1500 mm välein (max. etäisyys seinästä 300 mm)	0,7/m <sup>2</sup>
5	Connect seinäkiinnike C4, L=700, etäisyystangolle	1/jokaista etäisyystankoriviä kohden
6	Connect T24 TVL C4, L=600mm	2/row of Main runner
7	Connect Etäisyystankosokka C4, asennetaan yksi TKL/Etäisyystanko -liitokseen	1,4/m <sup>2</sup>
8	C4 ruuvi seinäkiinnikkeille (tuotteiden mukana)	-
9	Connect säädettävä ripustin C4, asennetaan 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>
10	Connect kannatinklipsi Dg20 C4	1kpl/300-400 leikatuille reunalevyille, joissa on vain yksi kantava reuna
11	Connect kulmalista KL 15/22 C4 (kiinnitys 300 mm välein)	tarpeen mukaan
12	Connect kattokiinnike C4	0,7/m <sup>2</sup>
13	Connect ankkuriruuvi C4	0,7/m <sup>2</sup>
14	Connect asennusruuvi C4	3,4/m U-lista C4

<p>Δ Minimi asennuksen kokonaisyyvyys: 385 mm.</p> <p>δ Min. avausyyvyys: 30 mm.</p>	<p>Connect TKL C4 kiinnitetty seinään Connect seinäkiinnike C4:llä</p>	<p>Listojen liitos etäisyystankosokalla.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mitat, mm</th> <th>Max pistekuorma [N]</th> <th>Max kuormituksen kesto [N]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>600x600x20</td> <td>40</td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys</p>	Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]	600x600x20	40	160
Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]							
600x600x20	40	160							

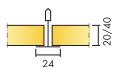
# Ecophon Hygiene Performance™ Plus A

Ecophon Hygiene Performance™ Plus A -järjestelmässä on näkyvät listat ja täysin kapseloidut, jämäkät Hygiene Performance™ Plus A -levyt. Järjestelmä soveltuu kosteisiin tiloihin ja kestää vaativaa puhdistusta, kuten säännöllistä höyry- ja painepesua. Pinta kestää lisäksi yleisiä pesu- ja desinfiointiaineita

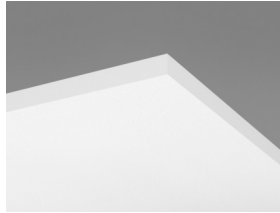


Oatly, Landskrona, Sweden

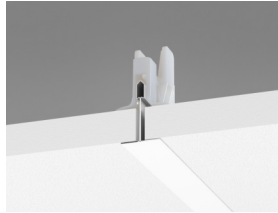
## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600	600x600	1200x600	1200x600
T24	•	•	•	•
Paksuus (t)	20	40	20	40
Asennuskuva	M466	M466	M466	M466



Hygiene Performance Plus A -levy



Hygiene Performance Plus A C3 -leikkaus, jossa Connect Hygiene klipsi 20



Hygiene Performance Plus A -järjestelmä

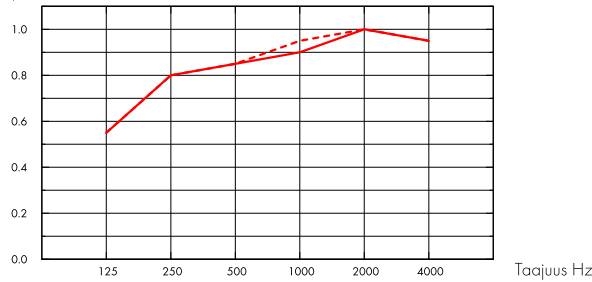
## Akustiikka



### 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.

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



— Hygiene Performance Plus A 20 mm, 200 mm o.d.s.

--- Hygiene Performance Plus A 40 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	200	0.55	0.80	0.85	0.90	1.00	0.95	0.90	A
40	200	0.55	0.80	0.85	0.95	1.00	0.95	0.95	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
20	200	0.90	0.89
40	200	0.90	0.90

## Sisäilman laatu



Sertifikaatti / Merkki	
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.



## Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>	Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.
Hygiene Performance Plus A, 20mm	3,22	
Hygiene Performance Plus A, 40mm	5,19	



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	44%
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 D osalta, suhteellinen kosteus 97% ja 50°C, standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



## Ulkoasu

White 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Korkea- ja matalapainepesu vedellä sekä höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön.



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Konsentraatio
Actichlor plus	NaDCC (Natriumdikloori-isosyanuraatti)	1%
LifeClean	Klooridioksidi	Laimentamaton



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdistila

Blank	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 4
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 5



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect reunamaalilla. Lämpöeristys tiivistettävä soveltuvalla tiivisteellä.



## Avattavuus

Levyt ovat avattavissa. Minimi avaussyvyys asennuskuvan mukaan. Levyt on lukittu käyttämällä Hygiene klipsiä 20, jotta levyt voidaan puhdistaa avaamatta. Klipsit on helposti irrotettavissa levyn yläpuolelta. Tiivis, helposti avattava Hygiene Tarkastusluukku helpottaa väli tilaan pääsyä.



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>	Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.
Hygiene Performance Plus A 20 mm	2,0	
Hygiene Performance Plus A 20 mm + Connect grid system	3,0	
Hygiene Performance Plus A 40 mm	3,0	
Hygiene Performance Plus A 40 mm+ Connect grid system	4,0	



## Mekaaniset ominaisuudet

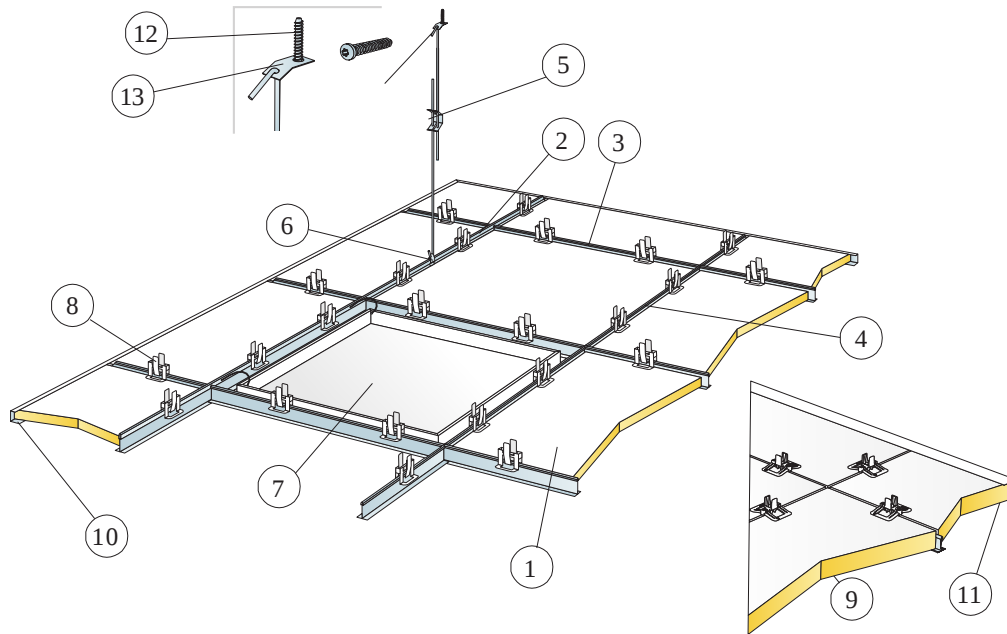
Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## CE

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

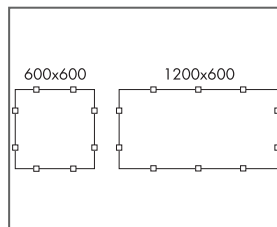
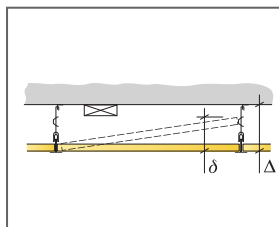
Etanol	Etanoli	70%	Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%	
Virkon S	Sulfamiinihappo	1%	
Isopropanol	Isopropyylialkoholi	70%	
Aciplusfoam VF59	Typpihappo	5%	



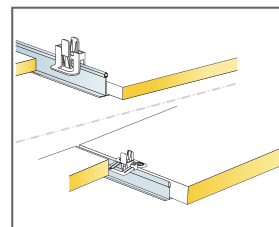
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEH HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Performance Plus A	2,8/m <sup>2</sup>	2,8/m <sup>2</sup>
2 Connect Hygiene C3 TKL, asennus 1200 mm välein	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 TVL C3, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 Hygiene C3 TVL, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
5 Connect säädettävä ripustin C3, c1200 (max etäisyys seinästä 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7 Connect tarkastusluuku C3	tarpeen mukaan	
8 Connect Hygiene klipsi 20	11/m <sup>2</sup>	11/m <sup>2</sup>
9 Connect Hygiene klipsi 40	11/m <sup>2</sup>	11/m <sup>2</sup>
10 Connect Hygiene C3 U-lista, 20 mm levyille	tarpeen mukaan	
11 Connect Hygiene C3 U-lista 3465, 40 mm levyille	tarpeen mukaan	
12 Connect ankkuriruuvi C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
13 Connect kattokiinnike C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
Δ Minimi kokonaisyyvyys: 150 mm.	-	-
δ Min. avausyyvyys 20 mm: 150 mm	-	-
δ Min. avausyyvyys 40 mm: 170 mm	-	-



Klipsien sijoittelu.



Klipsi 20/40 mm levyille pitämään levyt paikallaan

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
600x600x20	50	160
600x600x40	50	160
1200x600x20	50	160
1200x600x40	50	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

# Ecophon Hygiene Performance™ Baffle

Ecophon Hygiene Performance™ Baffle on helposti puhdistettava akustoiva riippupaneelijärjestelmä kosteisiin tiloihin. Paneelit kestävät vaativaa puhdistusta, kuten säännöllistä höyry- ja painepesua.



## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm

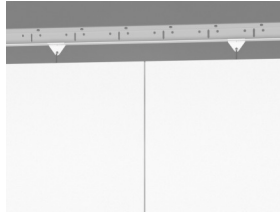
Paksuus (t)

Asennuskuva

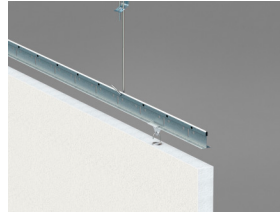




Solo Baffle/koukku



Hygiene Performance Baffle C4



Hygiene Performance Baffle C4  
asennus

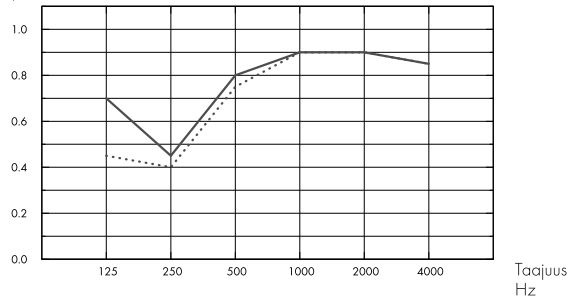
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

Testitulokset standardin EN ISO 354:2003 mukaan. HUOMAA: Esitetyt tulokset eivät ole verrattavissa kyseisen standardin vanhempien versioiden tuloksiin testimenetelmien eroavaisuuden vuoksi. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan, NRC- ja SAA-arvot (Noise Reduction Coefficient ja Sound Absorption Average) standardin ASTM C 423 mukaan.

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



... Performance Baffle oriented in rows, c600 mm, with ~1,4 baffles/m<sup>2</sup> ceiling area, 600 mm o.d.s.

– Performance Baffle oriented in rectangles, with ~1,3 baffles/m<sup>2</sup> ceiling area, 600 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

	t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen						$\alpha_w$	Absorptioluokka
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
in rows	50	600	0.45	0.40	0.75	0.90	0.90	0.85	0.70	C
in rectangles	50	600	0.70	0.45	0.80	0.90	0.90	0.85	0.75	C

	t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
in rows	50	600	0.75	0.73
in rectangles	50	600	0.75	0.77



### Cradle to Cradle Certified®



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



### Materiaalien terveys

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



### Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>	Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.
Hygiene Performance Baffle	8,30	



## 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 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Matalapainepesu vedellä sekä höyrypuhdistus. Levyt voidaan korkeapainepesä Ecophonin ohjeistuksen mukaan, kun ne on poistettu listoilta. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön.



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Konsentraatio
Actichlor plus	NaDCC (Natriumdikloori-isosyanuraatti)	1%
LifeClean	Klooridioksidi	Laimentamaton
Etanol	Etanoli	70%
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%
Virkon S	Sulfamiinihappo	1%
Isopropanol	Isopropyylialkoholi	70%
Acipusfoam VF59	Typpihappo	5%

Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdastila

Blank	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 4
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 5



## Avattavuus

Levyt voidaan avata.



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect reunamaalilla. Lämpöeristys tiivistettävä soveltuvalla tiivisteellä.



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>
Hygiene Performance Baffle	4,8

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



## Mekaaniset ominaisuudet

Huomioithan, että värinä, ilmavirtaukset ja muut mekaaniset rasitukset vaikuttavat kiinnikkeiden teknisiin ominaisuuksiin.



## CE

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

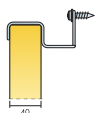
# Ecophon Hygiene Performance™ Wall

Ecophon Hygiene Performance™ Wall on helposti puhdistettava akustoiva seinälevyjärjestelmä kosteisiin tiloihin. Levyt kestävät vaativaa puhdistusta, kuten säännöllistä höyry- ja painepesua.

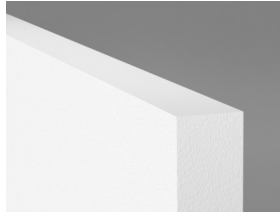


TAYS kitchen, Tampere, Finland

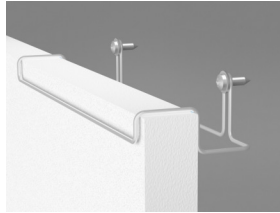
## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	1200x600
Erikoiskiinnike	•
Paksuus (t)	40
Asennuskuva	M467



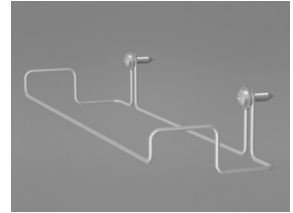
Hygiene Performance Wall



Connect seinäkiinnike C3



Hygiene Performance Wall C3 -  
järjestelmä



Connect seinäkiinnike C3

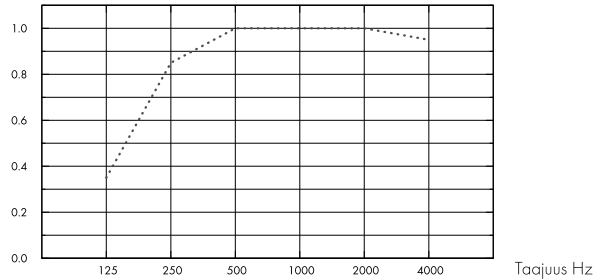
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskerroin



... Hygiene Performance Wall, 80 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskerroin						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
40	80	0.35	0.85	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
40	80	0.95	0.95

## Sisäilman laatu



Sertifikaatti / Merkki	
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.



## Hiilijalanjälki

kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>		Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.
Hygiene Performance Wall	7,13	



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	54%
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 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Korkea- ja matalapainepesu vedellä sekä höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön.



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaikuttava aine	Konsentraatio
Actichlor plus	NaDCC (Natriumdiklooriisosyanuraatti)	1%
LifeClean	Klooridioksidi	Laimentamaton
Etanol	Etanoli	70%
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%
Virkon S	Sulfamiinihappo	1%
Isopropanol	Isopropyylialkoholi	70%



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdistila

Blank	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 4
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 5



## Avattavuus

Levyt voidaan avata.



## Asennus

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



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>
Hygiene Performance Wall	4,0

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



## Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## CE

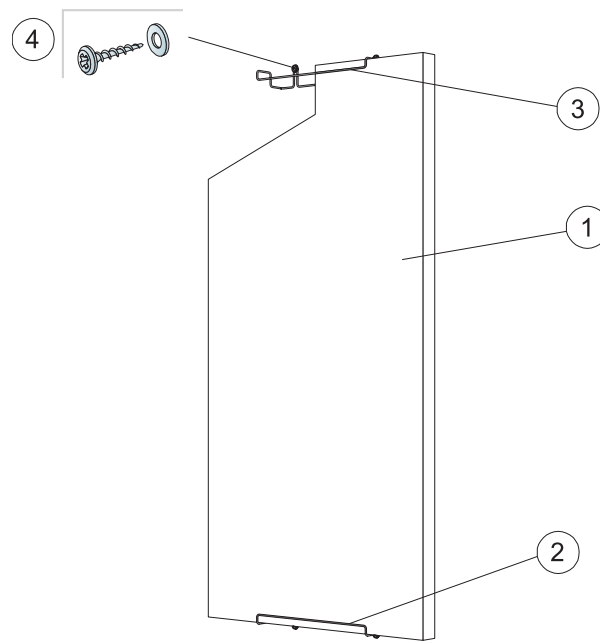
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.

Aciplusfoam  
VF59

Typpihappo

5%

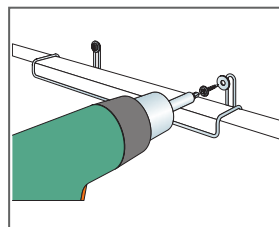
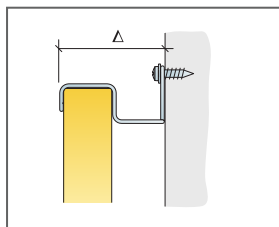
Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



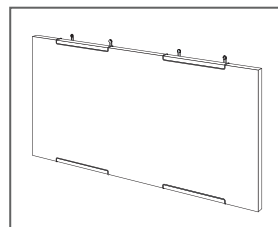
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

		<b>Mitat, mm</b>
		<b>1200x600</b>
1	Hygiene Performance Wall	1,4/m <sup>2</sup>
2	Connect seinäkiinnitys C3, pystyasennus	2/levy
3	Connect seinäkiinnitys C3, vaaka-asennus	4/levy
4	seinäruuvi, A2 materiaalia (ei kuulu Ecophonin tuotevalikoimaan)	2/seinäkiinnitys
Δ Min. kokonaissyvyys: 90 mm		-



Asennus ruostumattomalla A2 materiaalin seinäruuvilla



Performance Wall C3 -vaaka-asennus

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
1200x600x40	0	-

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys





# Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall

Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall on helposti puhdistettava akustoiva seinälevyjärjestelmä terveydenhuollon yksiköihin tai muihin tiloihin, joissa on tavallista tiukemmat hygieniavaatimukset. Pinta kestää yleisiä pesu- ja desinfiointiaineita sekä höyrypesua.



Healthcare launch 2019, Sweden

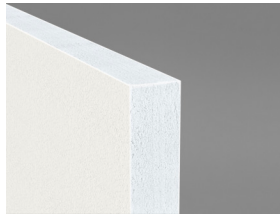
## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm

Paksuus (t)

Asennuskuva



Hygiene Performance Care Wall



Hygiene Performance Care Wall system with Connect Thinline profiles

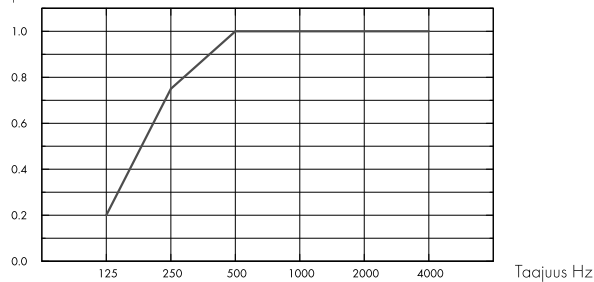
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin



– Hygiene Performance Care Wall 40 mm, 50 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoin						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
40	50	0.20	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
40	50	0.95	0.96



## 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	58%
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 500, lähin NCS värikoodi S 0500-N, 84% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Imurointi ja pyyhintä päivittäin, nihkeäpyyhintä viikoittain.



## Vaativa puhdistus

Höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön.



## Pinnan kulutuskestävyys

Tuote on testattu ISO 11998 mukaan ja kestää 200 sykliä.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Vaiuttava aine	Konsentraatio
Actichlor plus	NaDCC (Natriumdikloori-isosyanuraatti)	1%
LifeClean	Klooridioksidi	Laimentamaton
Etanol	Etanoli	70%
Chlorine	Natriumhypokloriitti	2,5%
Virkon S	Sulfamiinihappo	1%
Isopropanol	Isopropyylialkoholi	70%
Aciplusfoam VF59	Typpihappo	5%

Testattu ISO 11998 mukaan ja kestää seuraavia kemikaaleja tai desinfiointiaineita.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdistila

Blank	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 4
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 5



## Avattavuus

Levyt eivät ole avattavissa paitsi valituissa asennuskuvissa. Katso määrälaskelmasta lisätietoa.



## Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>	Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.
Hygiene Performance Care Wall	3,7	



## Asennus

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



## Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



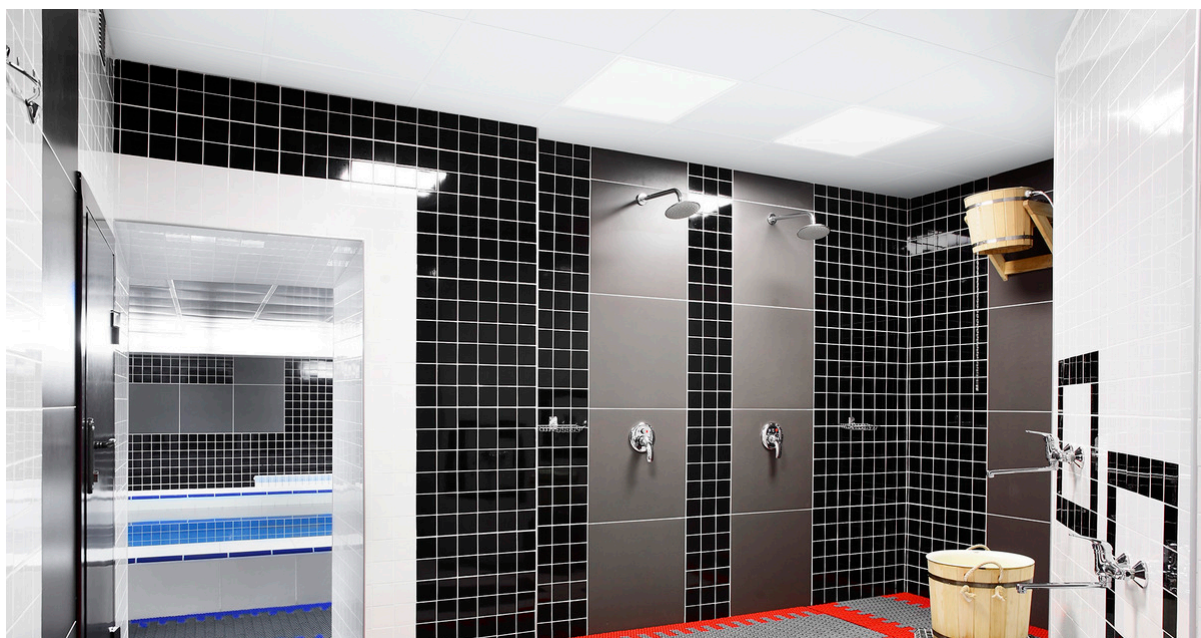
## CE

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

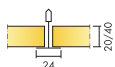
# Ecophon Hygiene Advance™

## A

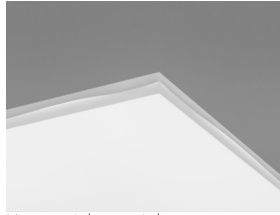
Ecophon Hygiene Advance™ A on akustoiva sisäkattojärjestelmä, jossa on näkyvät listat. Järjestelmä kestää vaativaa päivittäistä puhdistusta ja desinfiointia vahvoilla kemikaaleilla ja soveltuu siten kaikkein vaativimpiin olosuhteisiin. Saatavissa on C3-korroosioluokan listoja kosteisiin tiloihin ja C4-luokan listoja märkätiloihin.



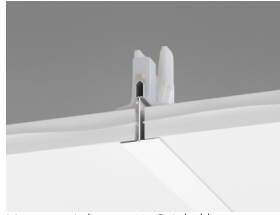
### JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600	600x600	1200x600	1200x600
T24	•	•	•	•
Paksuus (t)	20	40	20	40
Asennuskuva	M246C4, M252C3	M246C4, M252C3	M246C4, M252C3	M246C4, M252C3



Hygiene Advance A -levy



Hygiene Advance A C4 -leikkaus, jossa Connect Hygiene klipsi 20



Hygiene Advance A C4 -järjestelmä



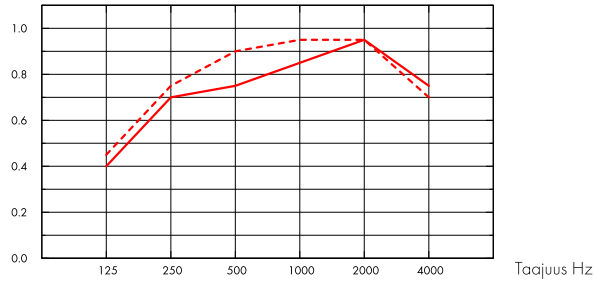
## Akustiikka

Hygiene Advance tekniselle levyllä ei ole määritelty äänenvaimennusominaisuuksia.

## 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.

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskerroin



— Hygiene Advance A 20 mm, 200 mm o.d.s.

- - - Hygiene Advance A 40 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskerroin						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	200	0.40	0.70	0.75	0.85	0.95	0.75	0.85	B
40	200	0.45	0.75	0.90	0.95	0.95	0.70	0.90	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
20	200	0.80	0.76
20	400	0.80	0.79
40	200	0.75	0.76
40	400	0.75	0.76



## Sisäilman laatu

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



## Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



## Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Advance A 20mm	9,32
Advance A 40mm	16,23

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 D osalta, suhteellinen kosteus 97% ja 50°C, standardin EN 13964:2014 mukaisesti.



## Ulkoasu

White 141, lähin NCS värikoodi S 1000-N, 73% valonheijastavuus. Huomaa, että Hygiene Advance -levyn kiilto ja ulkonäkö saattavat poiketa Hygiene Advance teknisen levyn ulkonäöstä.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Päivittäinen imurointi, pyyhintä sekä nihkeäpyyhintä.



## Vaativa puhdistus

Korkea- ja matalapainepesu vedellä sekä höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön sekä UV-C desinfiointin, BIFMA HCF 8.1-2019.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Konsentraatio
Formaliini	37%
Ammoniakki	25%
Vetyperoksidi	30%
Rikkihappo	5%
Fosforihappo	30%
Peretikkahappo	15%
Suolahappo	5%
Isopropanoli	100%
Natriumhydroksidi	5%
Natriumhypokloriitti	5%

Tested according to ISO 2812-1 and classified according to ISO 4628-1 with excellent result for the following chemicals.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdistila

	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 3
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 1



## Ilmanläpäisevyys

Tuote	Q50, positiivinen (m3/m2/h)	Q50, positiivinen (l/s/m2)	Q50, negatiivinen (m3/m2/h)	Q50, negatiivinen (l/s/m2)
Hygiene Advance A 20mm	38,8	10,8	28,6	7,9
Hygiene Advance A 40mm	10,3	2,9	10,0	2,8

Mitattu sekä yli- että alipaineella 50 Pa (Q50) EN ISO 9972 :2015



## Avattavuus

Levyt on avattavissa. Minimi avaussyvyys asennuskuvan mukaan. Levyt on lukittu Connect Hygiene klipsein, jotta tehokas puhdistus olisi mahdollinen. Klipsit on helposti poistettavissa alakaton yläpuolelta. Connect Demoklipsi 20 C4 helpottaa välitilaan pääsyä.



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect Hygiene Advance Teipillä. Lämpöeristys on tiivistettävä soveltuvalla tiivisteellä.





### Järjestelmän paino

---

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän) n. 3 kg/m<sup>2</sup> (20 mm) ja n. 4,5 kg/m<sup>2</sup> (40 mm)



### Mekaaniset ominaisuudet

---

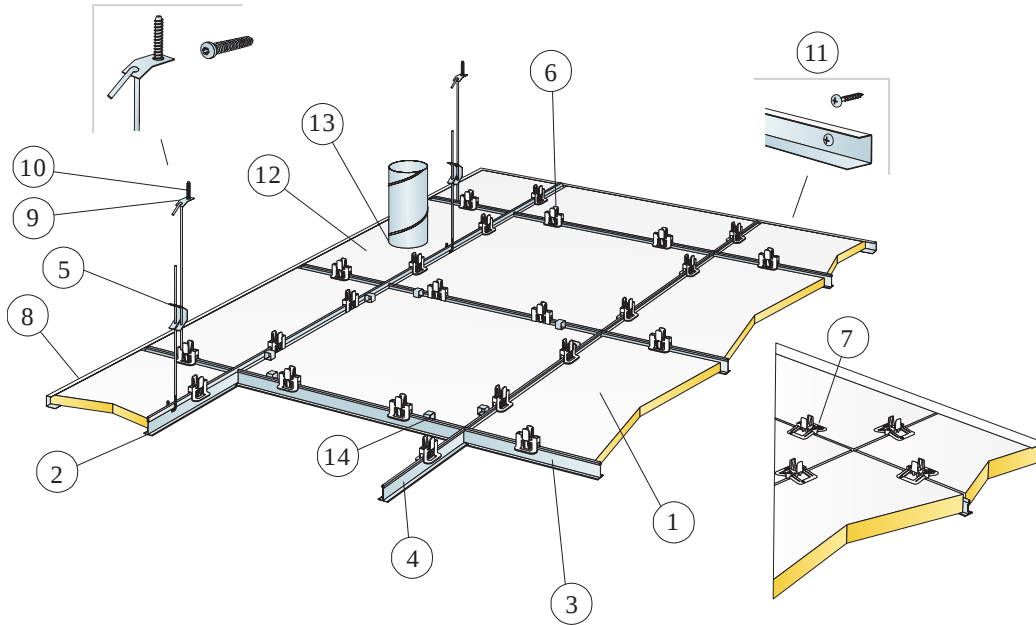
Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



### CE

---

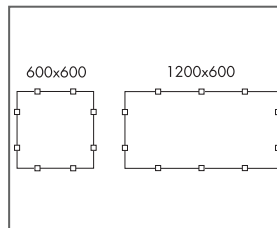
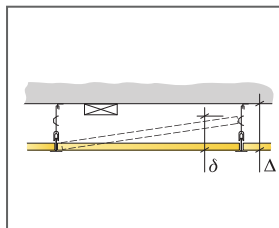
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



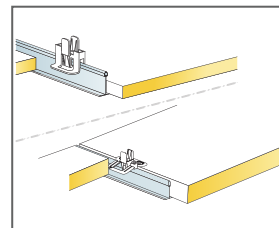
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

		Mitat, mm	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Advance A	2,8/m <sup>2</sup>	2,8/m <sup>2</sup>
2	Connect T24 TKL C4, c1200	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3	Connect T24 TVL C4, L=1200, c600	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4	Connect T24 TVL C4, L=600	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
5	Connect säädettävä ripustin C4, c1200, (max 600 mm seinästä)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6	Connect Hygiene klipsi 20	11/m <sup>2</sup>	11/m <sup>2</sup>
7	Connect Hygiene klipsi 40 C4	11/m <sup>2</sup>	11/m <sup>2</sup>
8	Connect U-lista C4, kiinnitys c300 mm	tarpeen mukaan	
9	Connect kattokiinnike C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
10	Connect ankkuriruuvi C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
11	Connect asennusruuvi C4	3,4/m U-lista C4	
12	Hygiene Advance tekninen levy	tarpeen mukaan	
13	Saumamassa (ei Ecophon-tuotevalikoimassa)	tarpeen mukaan	
14	Connect Demo klipsi C4 (missä välitilaan on päästävä)	tarpeen mukaan	
15	Connect Hygiene Advance teippi	tarpeen mukaan	
Δ Minimi kokonaissyvyys: 150 mm.		-	-
δ Minimi avausyvyys: 150 mm.		-	-



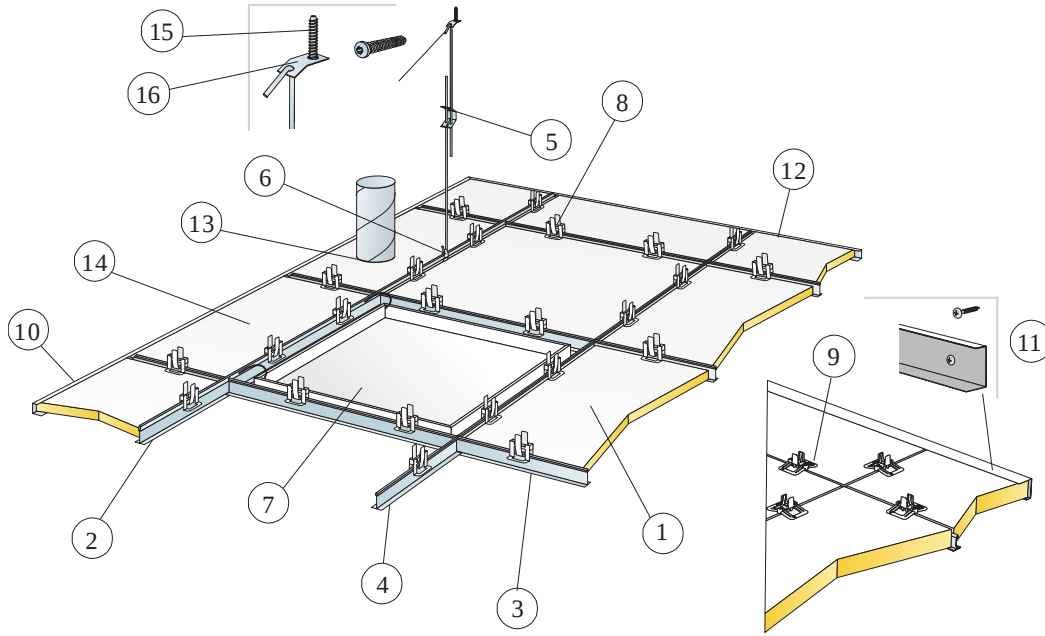
Klipsien sijoittelu.



Klipsi 20/40 mm levyille pitämään levyt paikallaan

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
600x600x20	40	160
600x600x40	40	160
1200x600x20	40	160
1200x600x40	40	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



© Saint-Gobain Ecophon AB

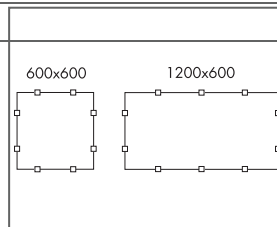
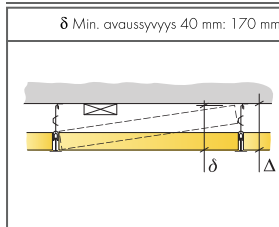
### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Advance A	2,8/m <sup>2</sup>	2,8/m <sup>2</sup>
2 Connect Hygiene C3 TKL, asennus 1200 mm välein	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 TVL C3, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 Hygiene C3 TVL, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
5 Connect säädettävä ripustin C3, c1200 (max etäisyys seinästä 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike (Ei suositella uimahalliympäristöön)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7 Connect tarkastusluuku C3	tarpeen mukaan	
8 Connect Hygiene klipsi 20	11/m <sup>2</sup>	11/m <sup>2</sup>
9 Connect Hygiene-klipsi 40, 3254	11/m <sup>2</sup>	11/m <sup>2</sup>
10 Connect Hygiene C3 U-lista, 20 mm levyille	tarpeen mukaan	
11 Connect Hygiene C3 U-lista 3465, 40 mm levyille	tarpeen mukaan	
12 Connect Hygiene Advance teippi	tarpeen mukaan	
13 Saumamassa (ei Ecophon-tuotevalikoimassa)	tarpeen mukaan	
14 Hygiene Advance tekninen levy	tarpeen mukaan	
15 Connect ankkuriruuvi C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
16 Connect kattokiinnike C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>

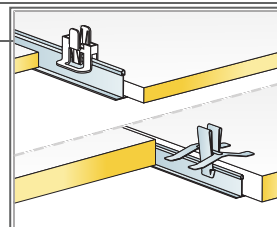
Δ Minimi kokonaisyyvyys: 150 mm.

δ Min. avausyyvyys 20 mm: 150 mm

δ Min. avausyyvyys 40 mm: 170 mm



Klipsien sijoittelu.



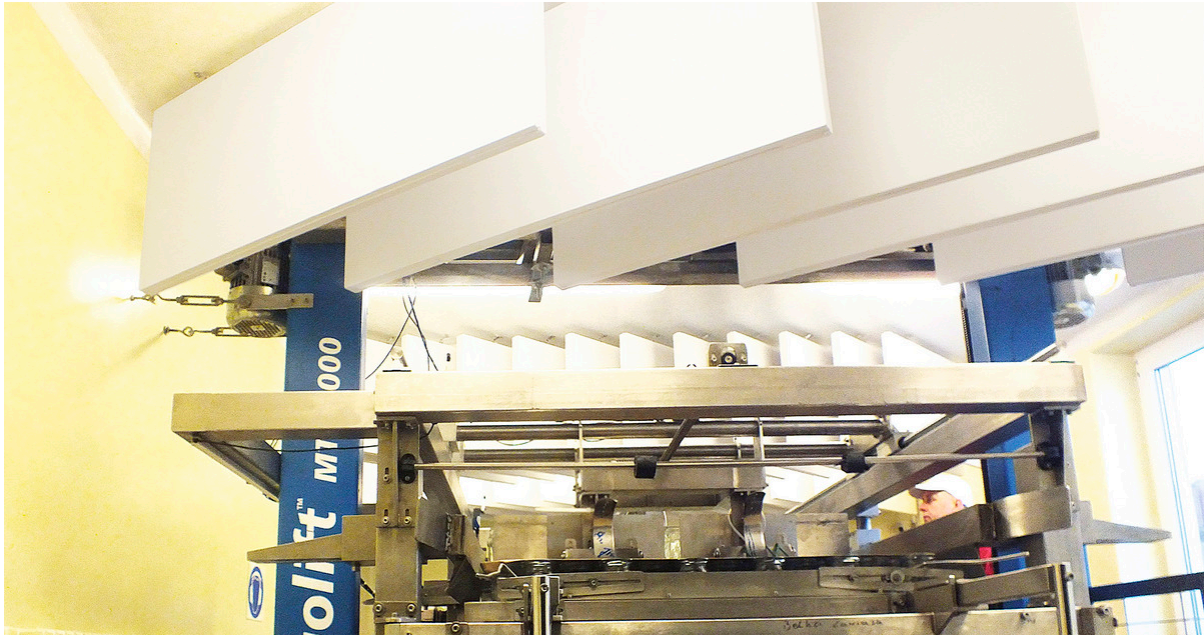
Klipsit pitävät levyt paikallaan.

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
600x600x20	40	160
600x600x40	40	160
1200x600x20	40	160
1200x600x40	40	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

# Ecophon Hygiene Advance™ Baffle

Ecophon Hygiene Advance™ Baffle Baffle on akustoiva riippupaneelijärjestelmä, joka kestää vaativaa päivittäistä puhdistusta ja desinfiointia vahvoilla kemikaaleilla. Soveltuu kaikkein vaativimpiin olosuhteisiin, joissa levyt altistuvat mm. sisäilman rasva- ja likahiukkasille.

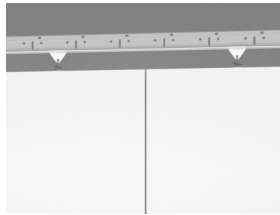


Kępczyni, Poland

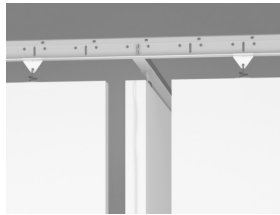
## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



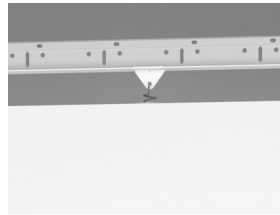
Mitat, mm	1200x600
T24	•
Paksuus (t)	40
Asennuskuva	M259, M260



Hygiene Advance Baffle C3 rivettäin



Hygiene Advance Baffle C3 ruuduittain



Hygiene Advance Baffle C3 ja Connect Baffle klipsi



Hygiene Advance Baffle

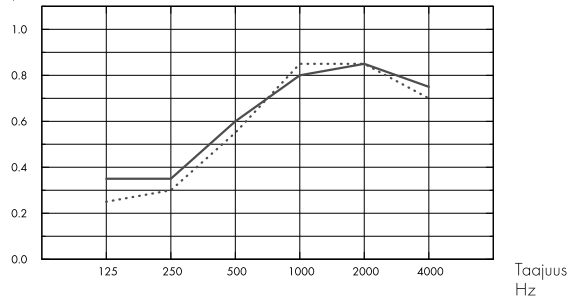
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

Testitulokset standardin EN ISO 354:2003 mukaan. HUOMAA: Esitetyt tulokset eivät ole verrattavissa kyseisen standardin vanhempien versioiden tuloksiin testimenetelmien eroavaisuuden vuoksi. Luokitus standardin EN ISO 11654 mukaan, NRC- ja SAA-arvot (Noise Reduction Coefficient ja Sound Absorption Average) standardin ASTM C 423 mukaan.

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



... Advance Baffle in rows, 600 mm, with ~1,4 baffles/m<sup>2</sup> ceiling area, 600 mm o.d.s.

– Advance Baffle in rectangles, with ~1,3 baffles/m<sup>2</sup> ceiling area, 600 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

	t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen						$\alpha_w$	Absorptioluokka
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
in rows	40	600	0.25	0.30	0.55	0.85	0.85	0.70	0.55	D
in rectangles	40	600	0.35	0.35	0.60	0.80	0.85	0.75	0.60	C

	t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
in rows	40	600	1.00	1.00
in rectangles	40	600	1.00	1.00

## Sisäilman laatu



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



## Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



## Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Advance Baffle	16,23

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



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	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 141, lähin NCS värikoodi S 1000-N, 73% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Päivittäinen imurointi, pyyhintä sekä nihkeäpyyhintä.



## Vaativa puhdistus

Korkea- ja matalapainepesu vedellä sekä höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön sekä UV-C desinfiointin, BIFMA HCF 8.1-2019.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Konsentraatio
Formaliini	37%
Ammoniikki	25%
Vetyperoksidi	30%
Rikkihappo	5%
Fosforihappo	30%
Peretikkahappo	15%
Suolahappo	5%
Isopropanoli	100%
Natriumhydroksidi	5%
Natriumhypokloriitti	5%

Tested according to ISO 2812-1 and classified according to ISO 4628-1 with excellent result for the following chemicals.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdistila

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class ISO 3
NF S 90-351	Microbiological class M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics CP(0,5) 1



## Avattavuus

Levyt voidaan avata.



## Asennus

Asennetaan asennuskuvan, asennusohjeen ja mallikuvien mukaan. Leikatut levyreunat on viimeisteltävä Connect Hygiene Advance Teipillä. Läpiviennit on tiivistettävä soveltuvalla tiivisteellä.



## Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän) n. 4 kg/m<sup>2</sup>.



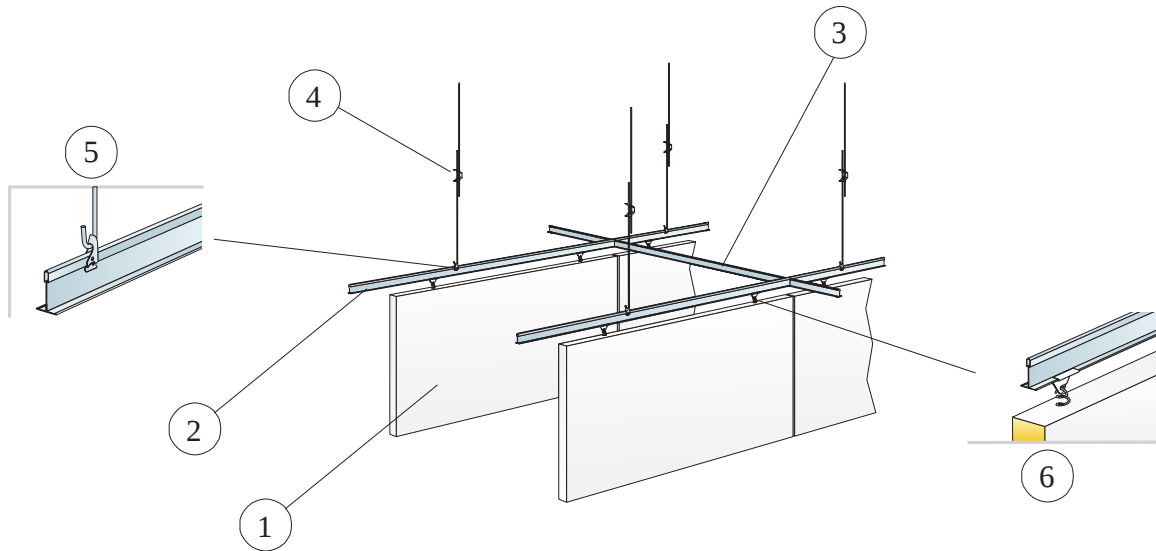
## Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## CE

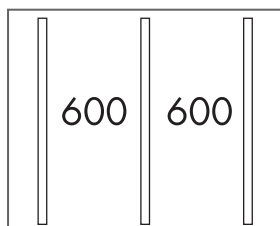
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



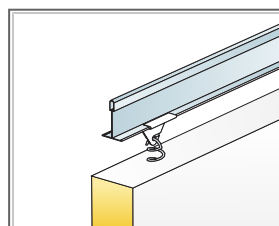
© Saint-Gobain Ecophon AB

## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

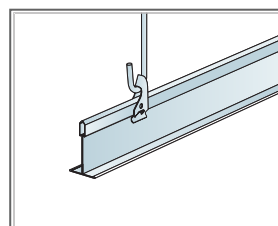
		Mitat, mm
		1200x600
1	Hygiene Advance Baffle	1,4/m <sup>2</sup>
2	Connect T24 TKL C3, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>
3	Connect T24 välilista C3, L=600 mm, asennetaan 1800 mm välein	0,6m/m <sup>2</sup>
4	Connect säädettävä ripustin C3 c1200	1,4/m <sup>2</sup>
5	Connect RL-kiinnike	1,4/m <sup>2</sup>
6	Connect Baffle klipsi C3	2,8/m <sup>2</sup>



Asennus riveittäin



Ripustusdetalji

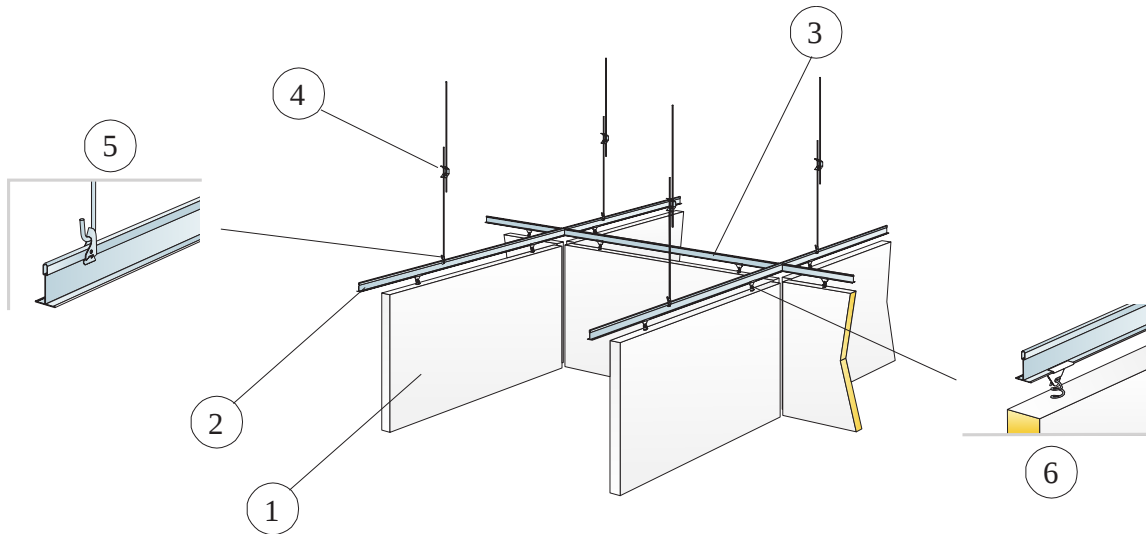


Alaslasku säädettävällä ripustimella ja RL-kiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
1200x600x40	0	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

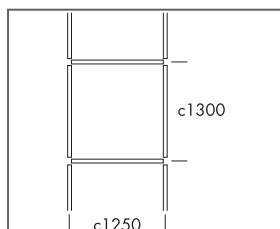




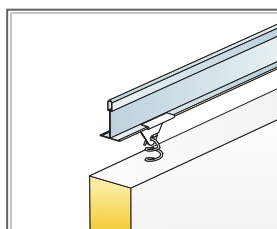
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

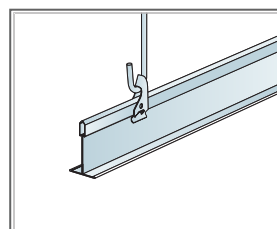
		Mitat, mm
		1200x600
1	Hygiene Advance Baffle	1,3/m <sup>2</sup>
2	Connect T24 TKL C3, asennetaan 1250 mm välein	0,8m/m <sup>2</sup>
3	Connect T24 TVL C3, L=1250 mm, asennus 1300 mm välein	0,8m/m <sup>2</sup>
4	Connect säädettävä ripustin C3	0,7/m <sup>2</sup>
5	Connect RLkiinnike	0,7/m <sup>2</sup>
6	Connect Baffle klipsi C3	2,5/m <sup>2</sup>



Asennus ruuduittain



Ripustusdetalji



Alaslasku säädettävällä ripustimella ja RL-kiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
1200x600x40	0	160

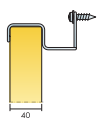
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

# Ecophon Hygiene Advance™ Wall

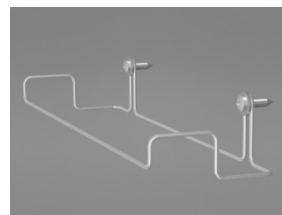
Ecophon Hygiene Advance™ Wall on akustoiva seinälevyjärjestelmä, joka kestää vaativaa päivittäistä puhdistusta ja desinfiointia vahvoilla kemikaaleilla. Soveltuu kaikkein vaativimpiin olosuhteisiin, joissa levyt altistuvat mm. sisäilman rasva- ja likahiukkasille.



## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	1200x600
Erikoiskiinnike	•
Paksuus (t)	40
Asennuskuva	M258



Connect seinäkiinnike C3

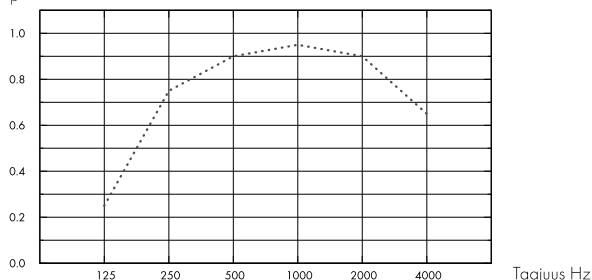
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



... Hygiene Advance Wall, 80 mm o.d.s.

o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen						$\alpha_w$	Absorptioluokka
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
40	80	0.25	0.75	0.90	0.95	0.90	0.65	0.85	B



## Sisäilman laatu

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



## Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmalaiton kanssa



## Hiilijalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Advance Wall	16,23

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



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	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 141, lähin NCS värikoodi S 1000-N, 73% valonheijastavuus.



## Puhdistettavuus (enimmäismäärä)

Päivittäinen imurointi, pyyhintä sekä nihkeäpyyhintä.



## Vaativa puhdistus

Korkea- ja matalapainepesu vedellä sekä höyrypuhdistus. Kestää vetyperoksidihöyryn käytön sekä UV-C desinfiointin, BIFMA HCF 8.1-2019.



## Kemikaalikestävyys/Desinfiointi

Kemikaali	Konsentraatio
Formaliini	37%
Ammoniikki	25%
Vetyperoksidi	30%
Rikkihappo	5%
Fosforihappo	30%
Peretikkahappo	15%
Suolahappo	5%
Isopropanoli	100%
Natriumhydroksidi	5%
Natriumhypokloriitti	5%

Tested according to ISO 2812-1 and classified according to ISO 4628-1 with excellent result for the following chemicals.



## Homeen ja bakteerien vastustus

Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 846 :2019 method C (for bacterium)	0 (No growth under the microscope)
ASTM D3273-16 (for fungi)	10 (0% growth on the surface)



## Puhdastila

	Standardi/Menetelmä	Luokka
ISO 14644	Particle cleanliness class	ISO 3
NF S 90-351	Microbiological class	M1/area 4
NF S 90-351	Particle elimination kinetics	CP(0,5) 1



## Avattavuus

Levyt voidaan avata.



## Asennus

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



## Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen kiinnitysjärjestelmän) n. 3 kg/m<sup>2</sup>.



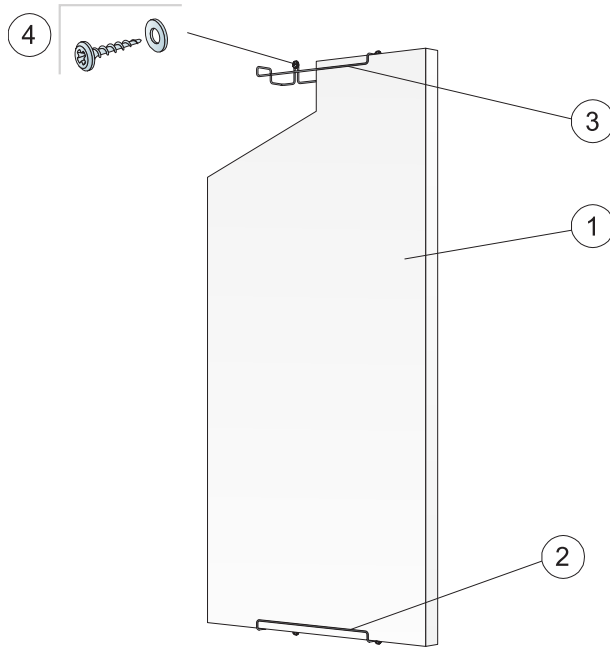
## Mekaaniset ominaisuudet

Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## CE

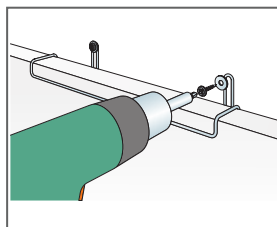
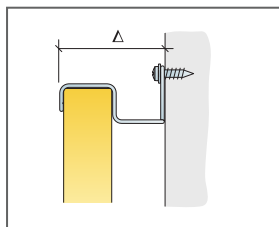
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



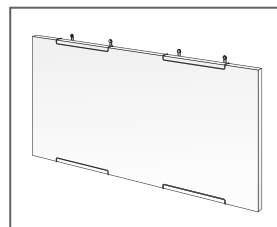
© Saint-Gobain Ecophon AB

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

		Mitat, mm
		1200x600
1	Hygiene Advance Wall	1,4/m <sup>2</sup>
2	Connect seinäkiinnitys C3, pystyasennus	2/levy
3	Connect seinäkiinnitys C3, vaaka-asennus	4/levy
4	seinäruuvi, A2 materiaalia (ei kuulu Ecophonin tuotevalikoimaan)	2/seinäkiinnitys
Δ Min. kokonaissyvyys: 90 mm		-



Asennus ruostumattomalla A2 materiaalin seinäruuvilla



Mitat, mm	Max pistekuorma [N]	Max kuormituksen kesto [N]
1200x600x40	0	-

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys