

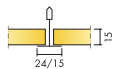
# Ecophon Gedina™ A

Ecophon Gedina™ A -järjestelmässä on näkyvät listat. Kaikki levyt voidaan avata, mikä tarjoaa helpon pääsyn välitilaan. Soveltuu kohteisiin, joihin halutaan toiminnalliset vakiovaatimukset täyttävä ja helposti asennettava sisäkatto.

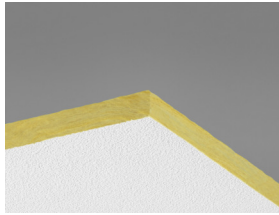


Avalee Special School, Omagh, United Kingdom

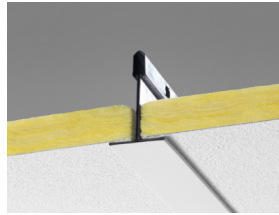
## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600	600x600	1200x600	1200x600	1200x1200
Connect T15	•	•	•	•	•
Connect T24	•	•	•	•	•
Paksuus (t)	15	20	15	20	15
Asennuskuva	M118, M237	M118	M118	M118	M118



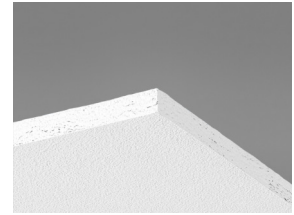
Gedina A -levy



Leikkaus, Gedina A -järjestelmä



Gedina A -järjestelmä

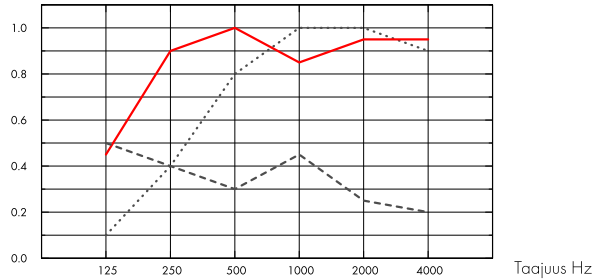


## Akustiikka

### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



- .... Gedina A 15 mm, 50 mm o.d.s.
  - Gedina A 15 mm, 200 mm o.d.s.
  - Gedina A/gamma 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	50	0.10	0.40	0.80	1.00	1.00	0.90	0.70	C
-	15	200	0.45	0.90	1.00	0.85	0.95	0.95	0.95	A
gamma	15	200	0.50	0.40	0.30	0.45	0.25	0.20	0.30	D

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
15	50	0.80	0.80
15	400	0.85	0.86

t mm	AC(1.5) Artikulaatioluokka, ASTM E1111, ASTM E1110	$D_{nfw}$ Weighted normalized flanking level difference, ISO 10848-2	CAC dB Sisäkaton vaimenemisluokka, ASTM 1414, ASTM E413
15	190	19	19



## Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	G35xxxxxx articles	37xxxxxx articles
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold	IAC Gold
French VOC	A+	A+
M1	•	



## Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmaliiton kanssa



## Cradle to Cradle Certified®



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



## Materiaalien terveys

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



## Ympäristöjalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Gedina A	2,06

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



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	46%
Kierrätettävyys	Täysin kierrätettävissä



## Paloturvallisuus

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

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



## 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.



## 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>
Gedina A	1,3
Gedina A + Connect grid system	2,3
Gedina A/Gamma	2,7
Gedina A/Gamma + Connect grid system	1,7

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



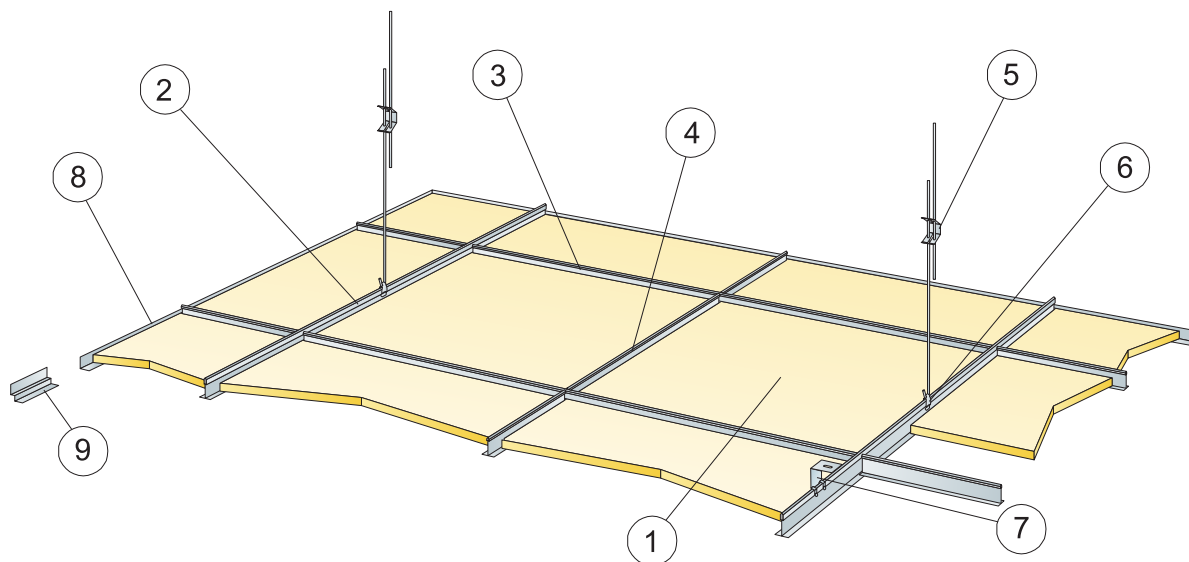
## Mekaaniset ominaisuudet

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



## CE

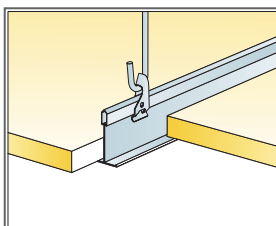
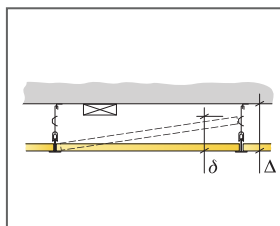
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



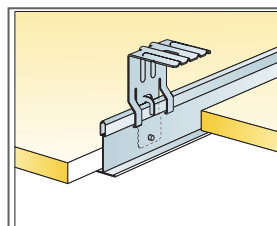
© Ecophon Group

## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm		
	600x600	1200x600	1200x1200
1 Gedina A	2,8/m <sup>2</sup>	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 tai T15 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä 0,9m/m <sup>2</sup> ei pistekuormaa).	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 tai T15 TVL, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 tai T15 TVL, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	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>	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>	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>	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 (130 mm 1200x1200-levyllä).	-	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-	-



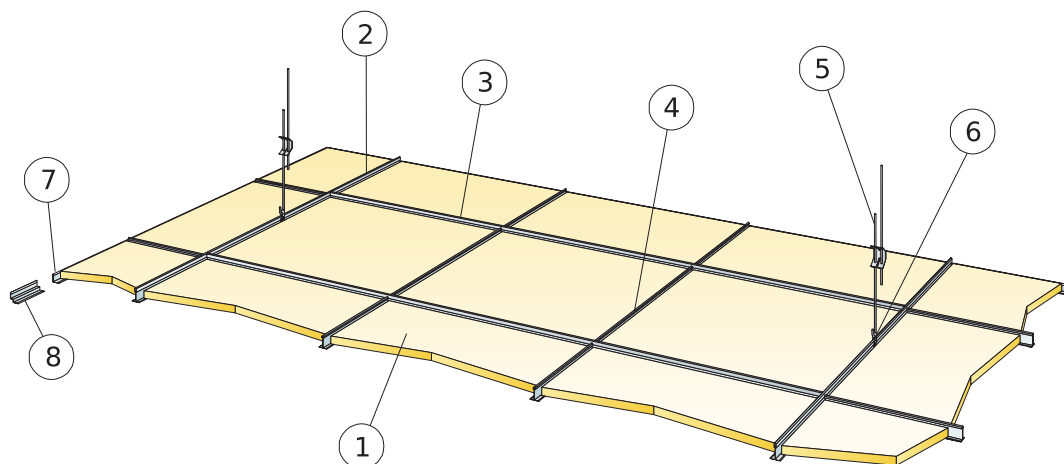
Alaslasku säädettävällä ripustimella ja klipsillä.



Ripustus SKI-kiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x15	50	160
600x600x20	50	160
1200x600x15	50	160
1200x600x20	50	160
1200x1200x15	50	160

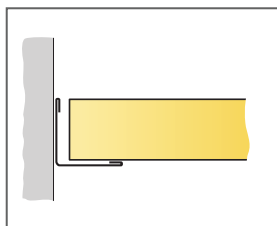
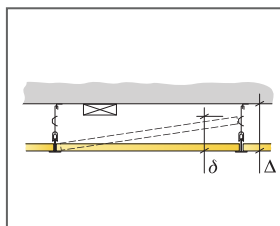
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



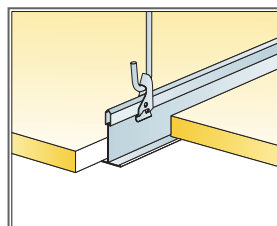
© Ecophon Group

## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEH HUKKA)

	Mitat, mm
	<b>600x600</b>
1 Gedina A	2,8/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 TKL, asennettu 1800 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa).	0,56m <sup>2</sup>
3 Connect T24 TVL, L=1800 mm	1,7m <sup>2</sup>
4 Connect T24 TVL, L=600 mm	1,1m <sup>2</sup>
5 Connect säädettävä ripustin, asennettu 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm)	0,46/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike	0,46/m <sup>2</sup>
7 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan
8 Vaihtoehtoisesti Connect KKL, kiinnitys c300	tarpeen mukaan
δ Minimi avausvyövyys: 120 mm.	-
Δ Minimi kokonaisvyövyys: 100 mm jatkojousella ripustuslangoin, 50 mm SKI-kiinnikkeillä.	-



Suoraksi leikattu reuna, joka tukeutuu kulmalistaan



Alaslasku säädettävällä ripustimella ja klipsillä.

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x15	20	160

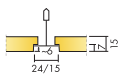
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

# Ecophon Gedina™ E

Ecophon Gedina™ E -järjestelmässä on upotettu näkyvä lista, joka luo sisäkattoon varjoilmiön korostaen jokaista yksittäistä levyä. Soveltuu kohteisiin, joihin halutaan toiminnalliset vakiovaatimukset täyttävä ja helposti asennettava sisäkatto.



## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600	1200x600	1200x1200
Connect T15	•	•	
Connect T24	•	•	•
Paksuus (t)	15	15	15
Asennuskuva	M121, M270, M401	M121, M401	M121



Gedina E -levy



Leikkaus Gedina E -järjestelmä



Gedina E -järjestelmä

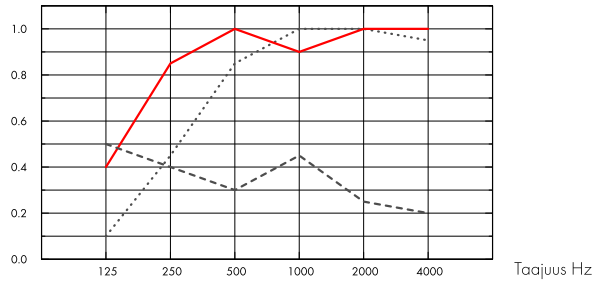
## Akustiikka



### 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 äänenvaimennuskerroin



- .... Gedina E 15 mm, 60 mm o.d.s.
  - Gedina E 15 mm, 200 mm o.d.s.
  - Gedina E/gamma 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	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
gamma	15	200	0.50	0.40	0.30	0.45	0.25	0.20	0.30	D

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
15	60	0.85	0.86
15	400	0.85	0.83

t mm	AC(1.5) Artikulaatioluokka, ASTM E1111, ASTM E1110	$D_{nfw}$ Weighted normalized flanking level difference, ISO 10848-2	CAC dB Sisäkaton vaimenemisloukka, ASTM 1414, ASTM E413
15	190	19	19

## Sisäilman laatu



Sertifiikaatti / Merkki	G35xxxxx articles	37xxxxx articles
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold	IAC Gold
French VOC	A+	A+
M1	•	





## Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmaliiton kanssa



## Cradle to Cradle Certified®



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



## Materiaalien terveys

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



## Ympäristöjalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Gedina E	2,62

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



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	44%
Kierrätettävyys	Täysin kierrätettävissä



## Paloturvallisuus

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

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



## 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.



## 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>
Gedina E	1,3
Gedina E + Connect grid system	2,3
Gedina E/Gamma	1,7
Gedina E/Gamma + Connect grid system	2,7

Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.



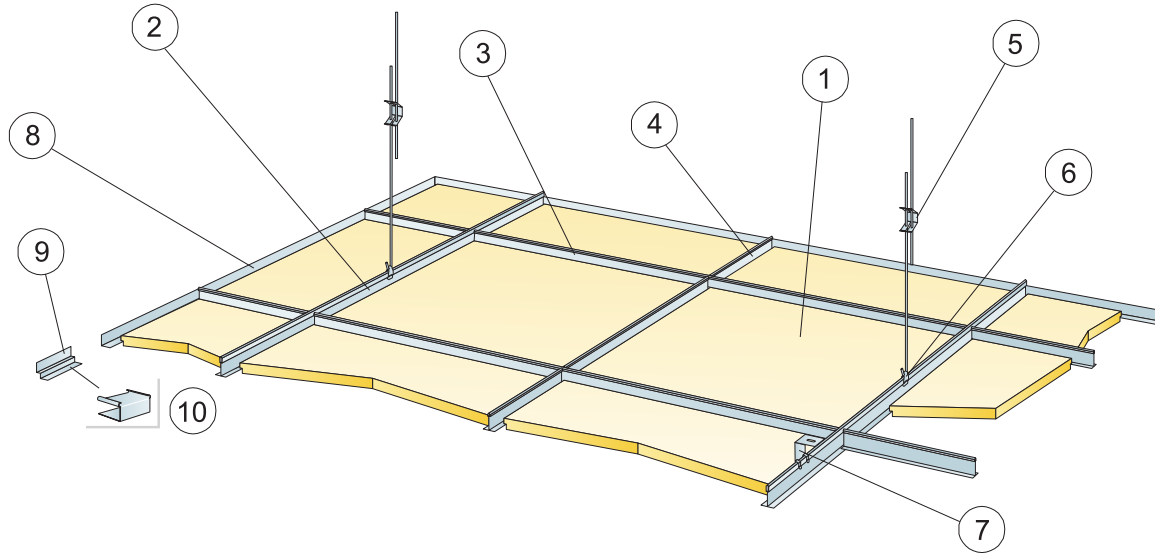
## Mekaaniset ominaisuudet

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



## CE

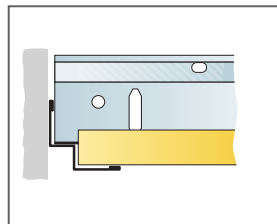
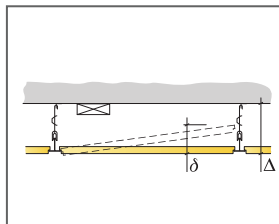
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



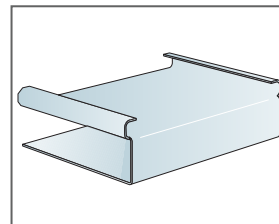
© Ecophon Group

## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEHUKKA)

	Mitat, mm		
	600x600	1200x600	1200x1200
1 Gedina E	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
2 Connect T15 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa).	0,9m/m <sup>2</sup>	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>	0,7m/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>	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>	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>	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 E-tulppa (kaksoiskulmalistalle)	tarpeen mukaan		
Δ Min. järjestelmän kokonaissyvyys, säädettävällä ripustimella: 110 mm, SKI-kiinnikkeellä: 60 mm	-	-	-
δ Minimi aavaussyvyys: 120 mm (130 mm 1200x1200-levyllä).	-	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-	-



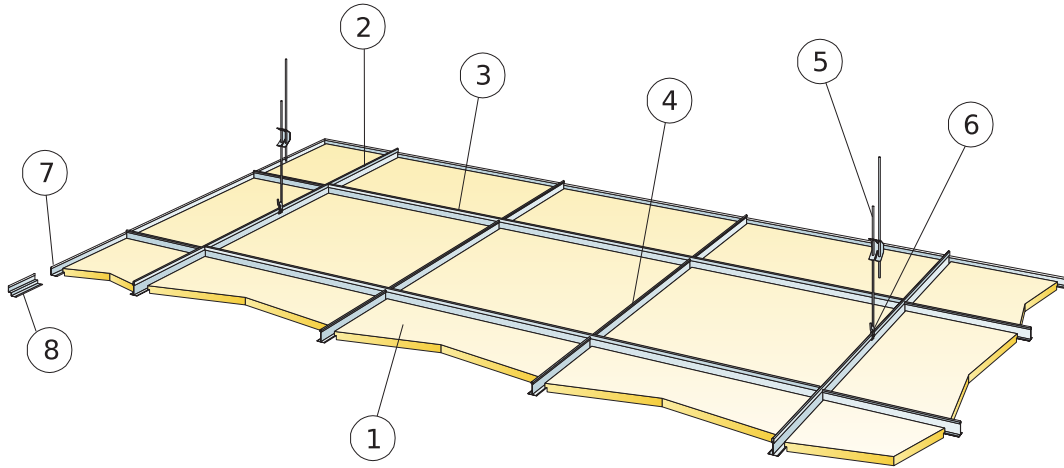
Suora leikkaus. Levy tukeutuu kaksoiskulmalistaan.



Connect Epistoke

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x15	30	160
1200x600x15	30	160
1200x1200x15	30	160

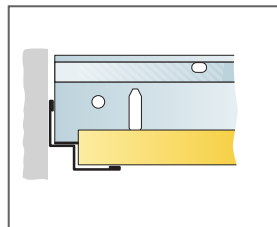
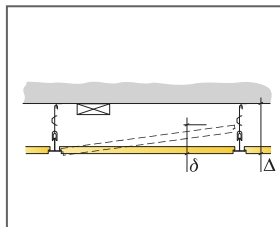
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



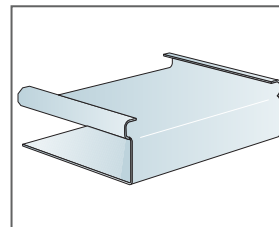
© Ecophon Group

## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	<b>Mitat, mm</b>
	<b>600x600</b>
1 Gedina E	2,8/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 TKL, asennettu 1800 mm välein [max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa].	0,56m <sup>2</sup>
3 Connect T24 TVL, L=1800 mm	1,7m <sup>2</sup>
4 Connect T24 TVL, L=600 mm	1,1m <sup>2</sup>
5 Connect säädettävä ripustin, asennettu 1200 mm välein [max. etäisyys seinästä 600 mm]	0,46/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike	0,46/m <sup>2</sup>
7 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan
8 Vaihtoehtoisesti Connect KKL, kiinnitys c300	tarpeen mukaan
Δ Min. järjestelmän kokonaissyvyys, säädettävällä ripustimella: 110 mm, SKI-kiinnikkeellä: 60 mm	-
δ Minimi avaruusvyvyys: 120 mm.	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-



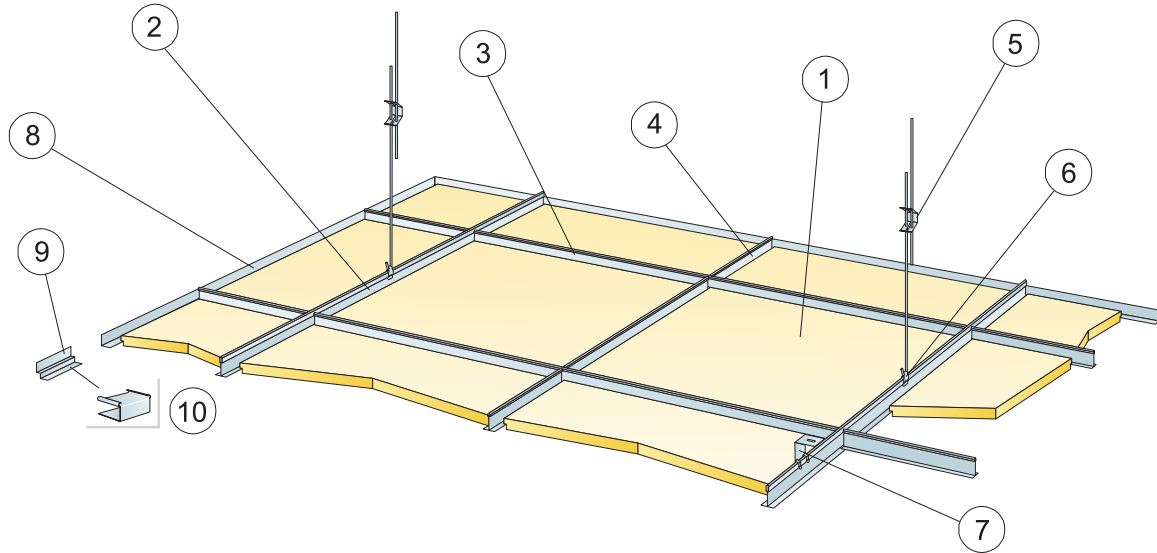
Suora leikkaus. Levy tukeutuu kaksoiskulmalistaan.



Connect Epistoke

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x15	20	160

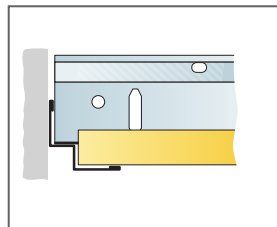
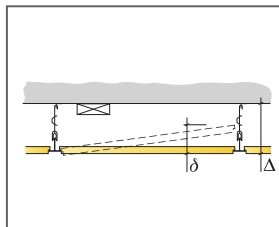
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



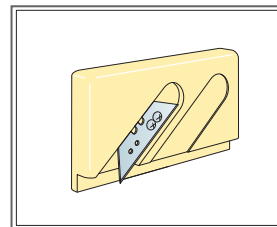
© Ecophon Group

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Gedina E T15	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T15 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa).	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T15 TVL, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T15 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	
Δ Min. järjestelmän kokonaissyvyys, säädettävällä ripustimella: 110 mm, SKI-kiinnikkeellä: 60 mm	-	-
δ Minimi avausyvyys: 120 mm.	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-



Suora leikkaus. Levy tukeutuu kaksoiskulmalistaan.



Ereunaleikkuri

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x1,5	30	160
1200x600x1,5	30	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

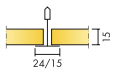
# Ecophon Gedina™ A + Extra Bass

Ecophon Gedina™ A -järjestelmässä on näkyvät listat ja avattavat levyt. Ecophon Gedina -levyn yläpuolella on matalia taajuuksia vaimentava Ecophon Extra Bass -levy. Soveltuu erityisesti kohteisiin, jotka edellyttävät matalien äänien vaimentamista.

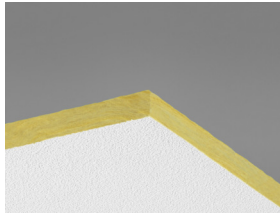


MFC Oostburg, Oostburg, Netherlands

## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



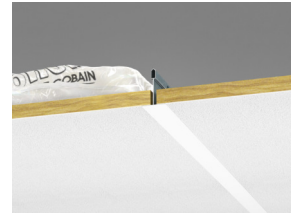
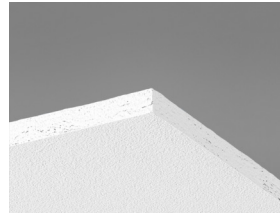
Mitat, mm	600x600	1200x600
Extra Bass	•	•
T15	•	•
T24	•	•
Paksuus (t)	15	15
Asennuskuva	M376	M376



Gedina A -levy



Gedina A -järjestelmä



Poikkileikkaus Gedina A + Extra Bass -järjestelmästä

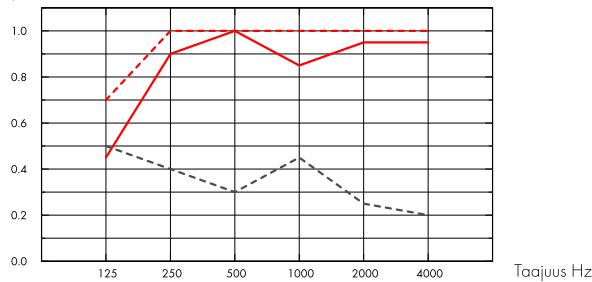
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



- Gedina A 15 mm, 200 mm o.d.s.
  - - Gedina A 15 mm + Extra Bass 50 mm, 200 mm o.d.s.
  - - - Gedina A/gamma 15 mm, 200 mm o.d.s.
- o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

	t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen						$\alpha_{wv}$	Absorptioluokka
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
-	15	200	0.45	0.90	1.00	0.85	0.95	0.95	0.95	A
+ Extra Bass	65	200	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
gamma	15	200	0.50	0.40	0.30	0.45	0.25	0.20	0.30	D

## Ympäristöjalanjälki



	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Gedina A	2,06 (Gedina family EPD in conformity with ISO 14025 / EN 15804)
Extra Bass	1,62 (Extra Bass EPD in conformity with ISO 14025 / EN 15804)

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



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä - Gedina A	46%
Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä - Extra Bass	66%
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 mukaisesti.



### 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.



### 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>	Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.
Gedina E	1,3	
Gedina E + Connect grid system	2,3	
Gedina E/Gamma	1,7	
Gedina E/Gamma + Connect grid system	2,7	



### Mekaaniset ominaisuudet

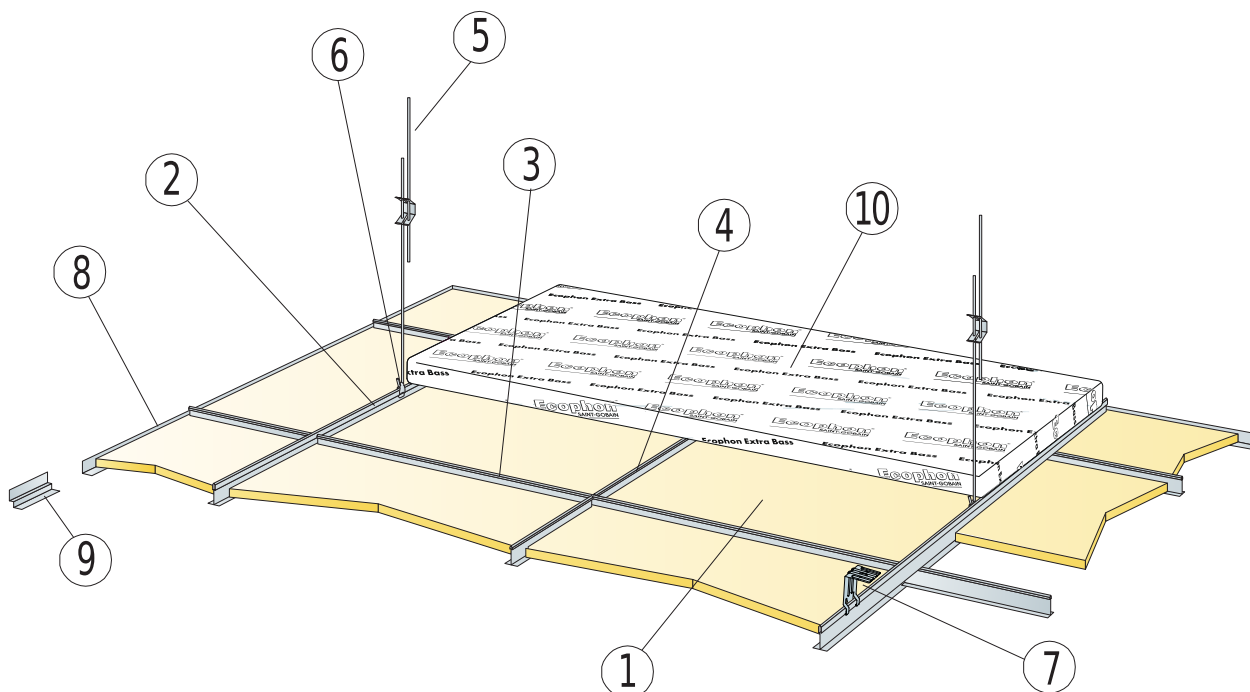
Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



### CE

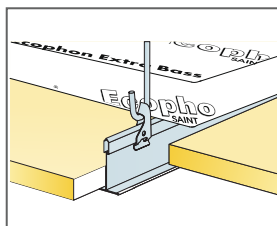
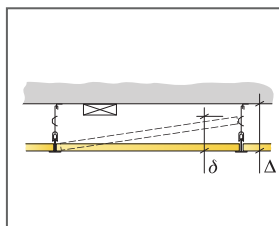
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasiointi (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



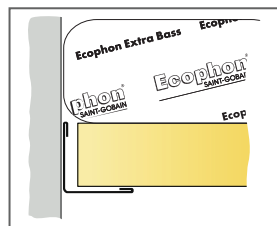


## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Gedina A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 tai T15 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa).	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 tai T15 TVL, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 tai T15 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 Suora kiinnityksen: 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 Extra Bass (1200x600x50 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
11	-	-
Δ Minimi kokonaissyvyys: 100 mm	-	-
δ Min. avausyvyys: 120 mm (jos päällä ei ole Extra Bass -levyjä)	-	-



Alaslasku säädettävällä ripustimella ja klipsillä.



Levyt tukeutuvat kulmalistaan

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x15	30	160
1200x600x15	30	160

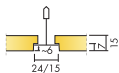
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

# Ecophon Gedina™ E + Extra Bass

Ecophon Gedina™ E -järjestelmässä on upotettu näkyvä lista, joka korostaa jokaista yksittäistä levyä. Ecophon Gedina E -levyn yläpuolella on matalia taajuuksia vaimentava Ecophon Extra Bass -levy. Soveltuu erityisesti kohteisiin, jotka edellyttävät matalien äänien vaimentamista.



## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600	1200x600
Extra Bass	•	•
T15	•	•
T24	•	•
Paksuus (t)	15	15
Asennuskuva	M377, M380	M377



Gedina E -levy



Poikkileikkaus Gedina E + Extra Bass -järjestelmästä



Gedina E -järjestelmä

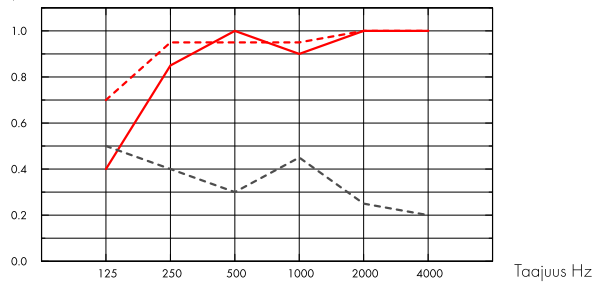
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



- Gedina E 15 mm, 200 mm o.d.s.
  - Gedina E 15 mm + Extra Bass 50 mm, 200 mm o.d.s.
  - Gedina E/gamma 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	200	0.40	0.85	1.00	0.90	1.00	1.00	1.00	A
+ Extra Bass	65	200	0.70	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	A
gamma	15	200	0.50	0.40	0.30	0.45	0.25	0.20	0.30	D

## Ympäristöjalanjälki



	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Gedina E	2,62 (Gedina family EPD in conformity with ISO 14025 / EN 15804)
Extra Bass	1,62 (Extra Bass EPD in conformity with ISO 14025 / EN 15804)

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



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä - Gedina A	44%
Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä - Extra Bass	66%
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 mukaisesti.



### 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.



### Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



### Asennus

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



### Järjestelmän paino

	kg/m <sup>2</sup>	Painotiedot ovat suuntaa antavia ja voivat vaihdella.
Gedina E	1,3	
Gedina E + Connect grid system	2,3	
Gedina E/Gamma	1,7	
Gedina E/Gamma + Connect grid system	2,7	



### Mekaaniset ominaisuudet

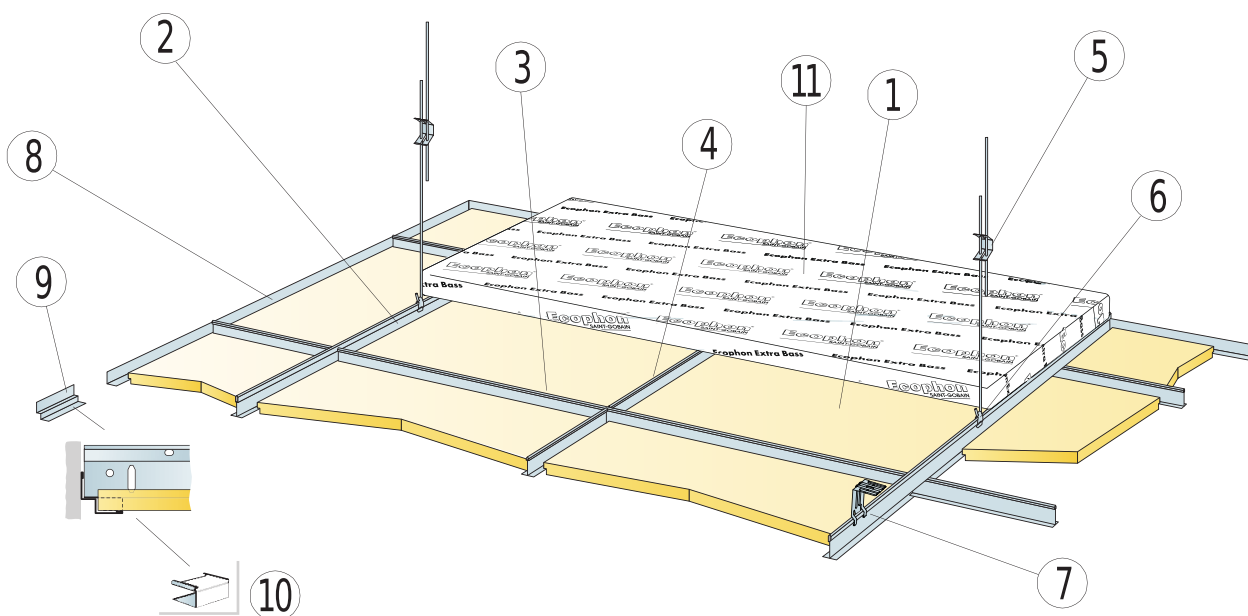
Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



### CE

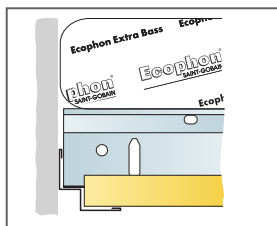
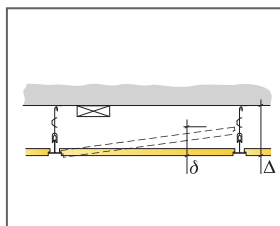
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritusasiointi (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.

## ASENNUSKUVA (M377) ECOPHON GEDINA E + EXTRA BASS

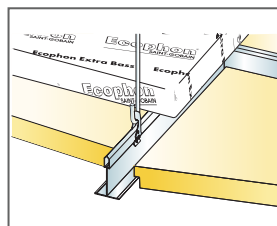


### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Gedina E	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 tai T15 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa).	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 tai T15 TVL, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 tai T15 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 Suora kiinnitys: 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 E-tulppa (kaksoiskulmalistalle)	tarpeen mukaan	
11 Extra Bass (1200x600x50 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
12	-	-
Δ Minimi kokonaissyvyys: 110 mm	-	-
δ Min. avausyvyys T15: 110 mm, T24: 90 mm (jos päällä ei ole Extra Bass -levyjä)	-	-



Suora leikkaus, levy tukeutuu kaksoiskulmalistaan

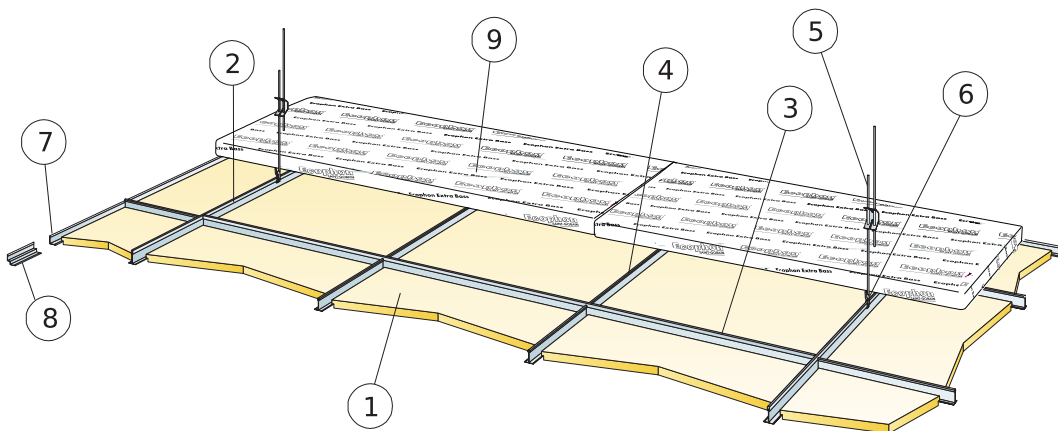


Alaslasku säädettävällä ripustimella ja ripustuslankakiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x15	50	160
1200x600x15	50	160

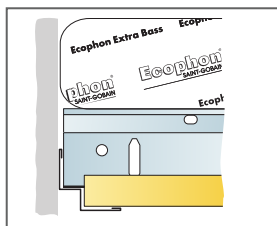
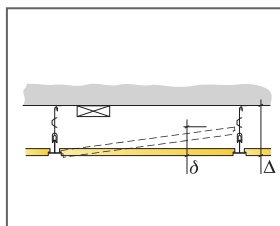
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

## ASENNUSKUVA (M380) ECOPHON GEDINA E + EXTRA BASS, CONNECT T24 TKL ASENNETTU 1800 MM VÄLEIN

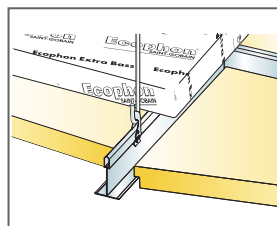


### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

	<b>Mitat, mm</b>
	<b>600x600</b>
1 Gedina E	2,8/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 TKL, asennettu 1800 mm välein [max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pisteuormaa].	0,56m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
3 Connect T24 TVL, L=1800 mm	1,7m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
4 Connect T24 TVL, L=600 mm	1,1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
5 Connect säädettävä ripustin, asennettu 1200 mm välein [max. etäisyys seinästä 600 mm]	0,46/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike	0,46/m <sup>2</sup>
7 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan
8 Vaihtoehtoisesti Connect KKL, kiinnitys c.300	tarpeen mukaan
9 Extra Bass (1200x600x50 mm)	0,7/m <sup>2</sup>
10	-
Δ Minimi kokonaisuusvyys: 110 mm	-
δ Min. avausvyys: 120 mm [jos päällä ei ole Extra Bass -levyjä]	-



Suora leikkauks, levy tukeutuu kaksiskulmalistaan



Alaslasku säädettävällä ripustimella ja ripustuslankakiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pisteuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x15	20	160

Pisteuorma/Kuormituksenkestävyys

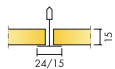
# Ecophon Gedina™ A - 20 mm

Ecophon Gedina™ A -järjestelmässä on näkyvät listat. Kaikki levyt voidaan avata, mikä tarjoaa helpon pääsyn välitilaan. Soveltuu kohteisiin, joihin halutaan toiminnalliset vakiovaatimukset täyttävä ja helposti asennettava sisäkatto.

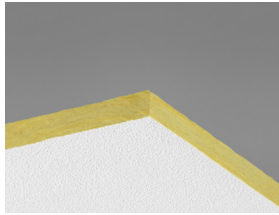


Ardale Special School, Omagh, United Kingdom

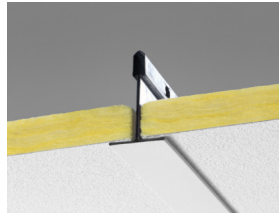
## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600	1200x600
T15	•	•
T24	•	•
Paksuus (t)	20	20
Asennuskuva	M537, M538	M537, M538



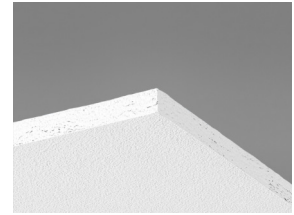
Gedina A -levy



Leikkaus, Gedina A -järjestelmä



Gedina A -järjestelmä

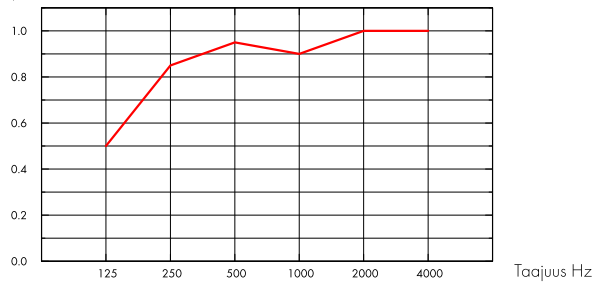


## Akustiikka

### 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 äänenvaimennuskerroin



— Gedina 20mm, 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	0.85	0.95	0.90	1.00	1.00	0.95	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
20	200	0.95	0.94



## Sisäilman laatu

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



## Cradle to Cradle Certified®



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



## Materiaalien terveys

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



## Ympäristöjalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Gedina A	2,06

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





## 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.



## Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



## Asennus

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



## Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän) n. 3 kg/m<sup>2</sup>.



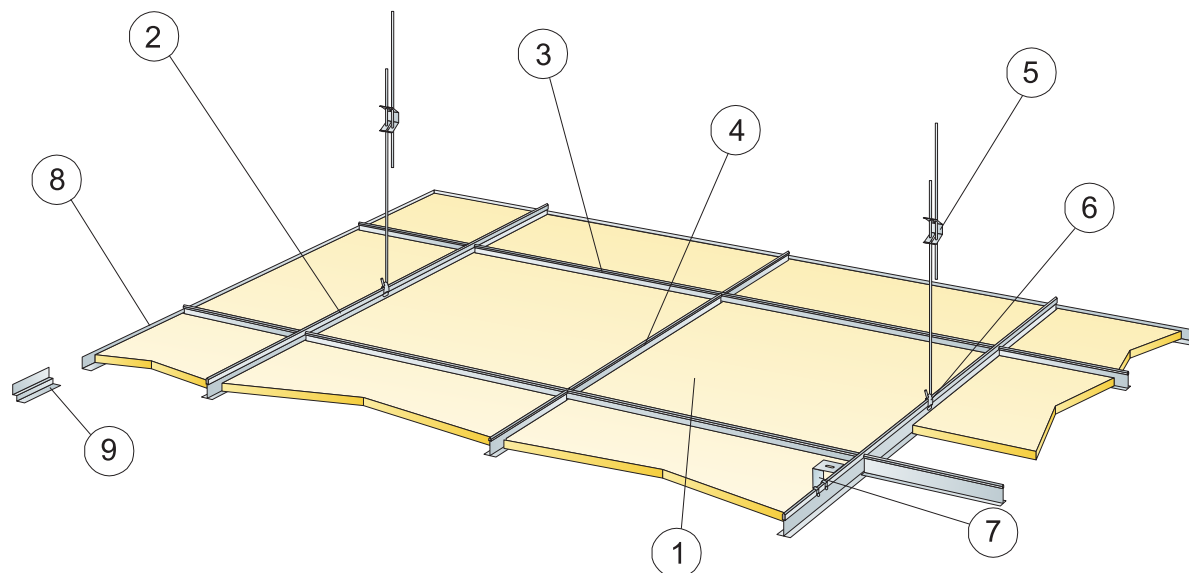
## Mekaaniset ominaisuudet

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



## CE

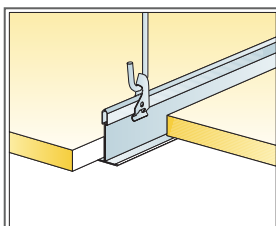
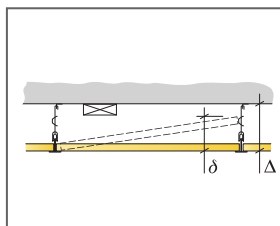
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.



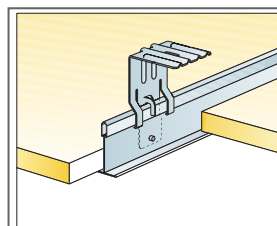
© Ecophon Group

## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIJEN HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Gedina A 20 mm	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 tai T15 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pisteuormaa).	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 tai T15 TVL, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 tai T15 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	
Δ Minimi kokonaissyvyys: 100 mm jatkojousella ripustuslangoin, 50 mm SKI-kiinnikkeillä.	-	-
δ Minimi avausyvyys: 120 mm.	-	-



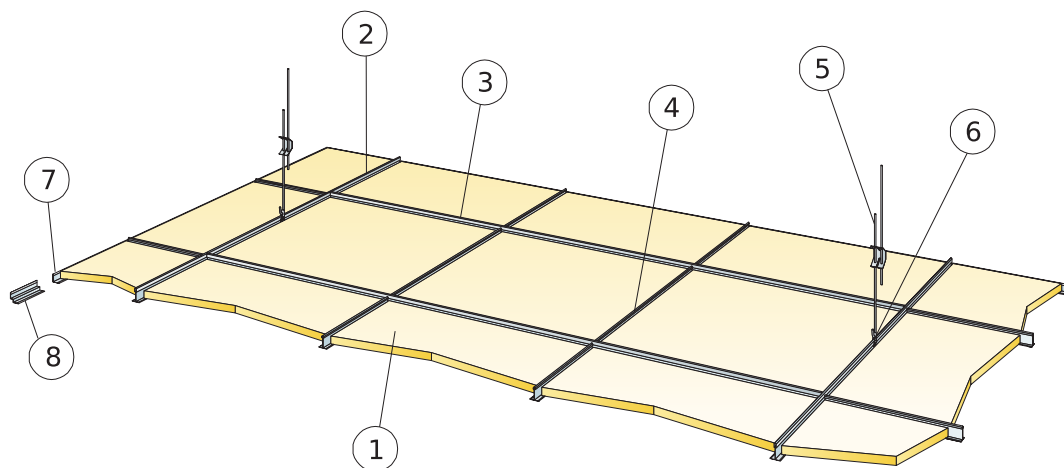
Alaslasku säädettävällä ripustimella ja klipsillä



Ripustus SKI-kiinnikkeellä

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

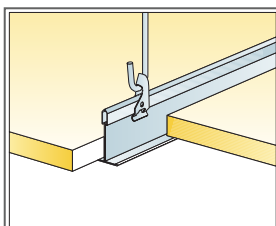
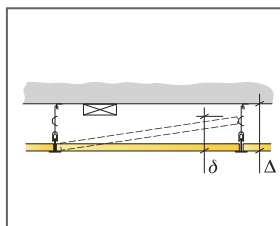
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



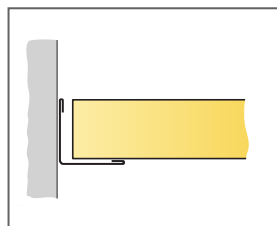
© Ecophon Group

## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Gedina A 20 mm	2,8/m <sup>2</sup>	-
2 Connect T24 TKL, asennettu 1800 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa).	0,56m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	-
3 Connect T24 TVL, L=1800 mm	1,7m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	-
4 Connect T24 TVL, L=600 mm	1,1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	-
5 Connect säädettävä ripustin, asennettu 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm)	0,46/m <sup>2</sup>	-
6 Connect RL-kiinnike	0,46/m <sup>2</sup>	-
7 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan	-
8 Vaihtoehtoisesti Connect KKL, kiinnitys c300	tarpeen mukaan	-
Δ Minimi kokonaissyvyys: 100 mm jatkojousella ripustuslangoin, 50 mm SKI-kiinnikkeillä.	-	-
δ Minimi avausyvyys: 120 mm.	-	-



Alaslasku säädettävällä ripustimella ja klipsillä



Suoraksi leikattu reuna, joka tukeutuu kulmalistaan.

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	20	160
1200x600x20	-	-

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

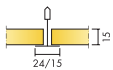
# Ecophon Gedina™ A + Extra Bass

Ecophon Gedina™ A -järjestelmässä on näkyvät listat ja avattavat levyt. Ecophon Gedina -levyn yläpuolella on matalia taajuuksia vaimentava Ecophon Extra Bass -levy. Soveltuu erityisesti kohteisiin, jotka edellyttävät matalien äänien vaimentamista.

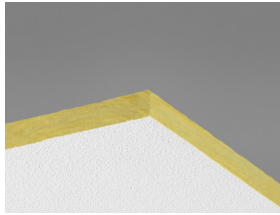


MFC Oostburg, Oostburg, Netherlands

## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



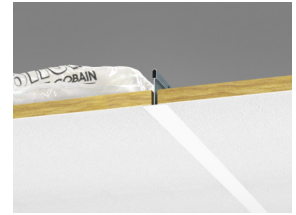
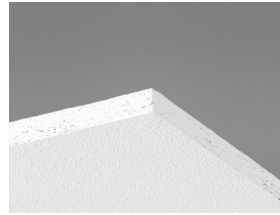
Mitat, mm	600x600	1200x600
Extra Bass	•	•
T15	•	•
T24	•	•
Paksuus (t)	15	15
Asennuskuva	M376	M376



Gedina A -levy



Gedina A -järjestelmä



Poikkileikkaus Gedina A + Extra Bass -järjestelmästä

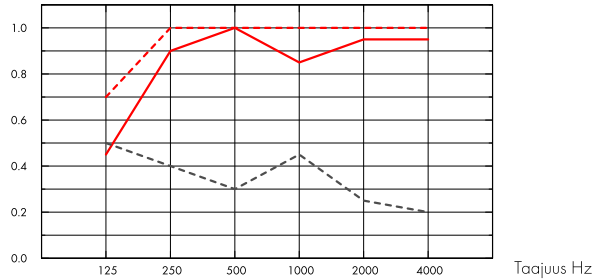
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



- Gedina A 15 mm, 200 mm o.d.s.
  - - Gedina A 15 mm + Extra Bass 50 mm, 200 mm o.d.s.
  - - - Gedina A/gamma 15 mm, 200 mm o.d.s.
- o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

	t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen						$\alpha_{wv}$	Absorptioluokka
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
-	15	200	0.45	0.90	1.00	0.85	0.95	0.95	0.95	A
+ Extra Bass	65	200	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
gamma	15	200	0.50	0.40	0.30	0.45	0.25	0.20	0.30	D

## Sisäilman laatu



Sertifikaatti / Merkki	600x600, 1200x600 (NE)	Other formats
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold	IAC
French VOC	A+	A
Finnish M1		•



## Ympäristöjalanjälki



	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Gedina A	2,06 (Gedina family EPD in conformity with ISO 14025 / EN 15804)
Extra Bass	1,62 (Extra Bass EPD in conformity with ISO 14025 / EN 15804)

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



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä - Gedina A	46%
Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä - Extra Bass	66%
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 mukaisesti.



## 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.



## Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



## Asennus

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



## Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän sekä Extra Bass -levyt) n. 3 kg/m<sup>2</sup>.



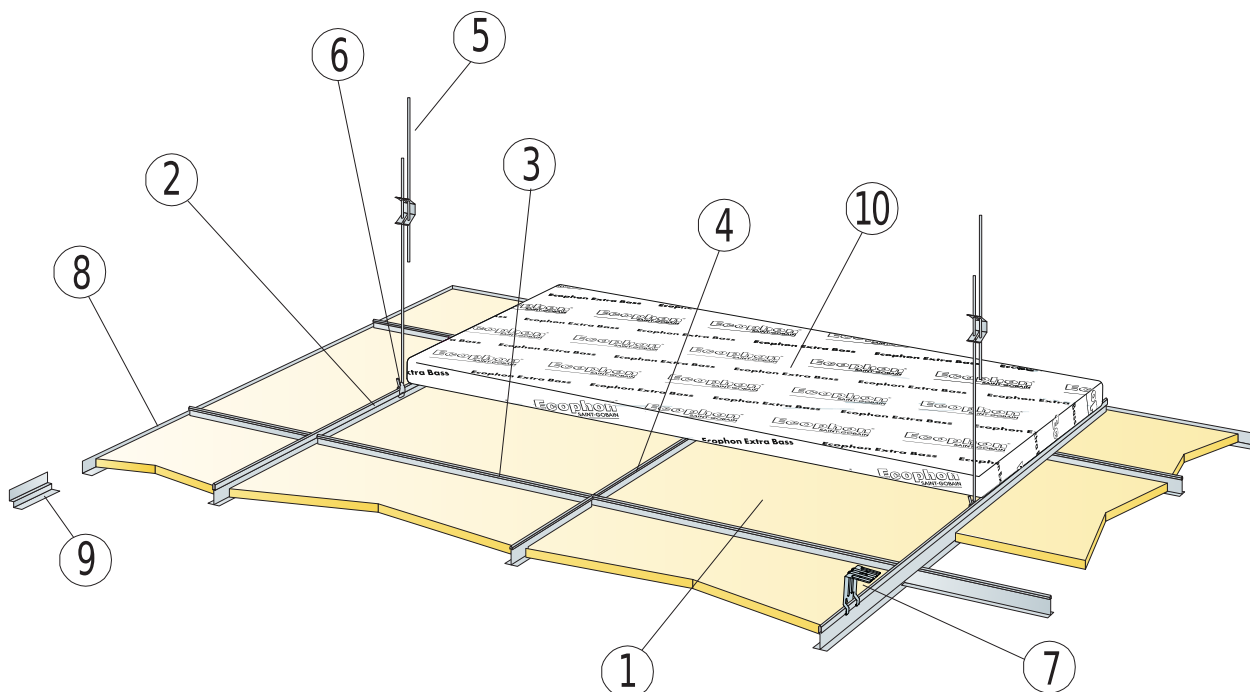
## Mekaaniset ominaisuudet

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



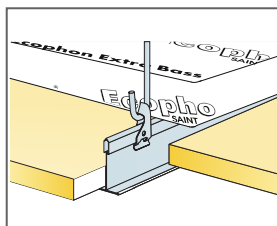
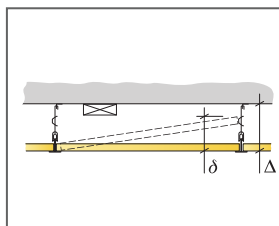
## CE

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.

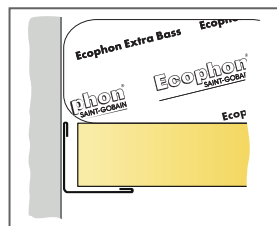


## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Gedina A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 tai T15 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa).	0,9/m <sup>2</sup>	0,9/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 tai T15 TVL, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7/m <sup>2</sup>	1,7/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 tai T15 TVL, L=600 mm	0,9/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 Suora kiinnitykseen: 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 Extra Bass (1200x600x50 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
11	-	-
Δ Minimi kokonaissyvyys: 100 mm	-	-
δ Min. avausyvyys: 120 mm (jos päällä ei ole Extra Bass -levyjä)	-	-



Alaslasku säädettävällä ripustuslangalla ja klipsillä.



Levyt tukeutuvat kulmalistaan

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x15	30	160
1200x600x15	30	160

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



# Ecophon Gedina™ E + Extra Bass

Ecophon Gedina™ E -järjestelmässä on upotettu näkyvä lista, joka korostaa jokaista yksittäistä levyä. Ecophon Gedina E -levyn yläpuolella on matalia taajuuksia vaimentava Ecophon Extra Bass -levy. Soveltuu erityisesti kohteisiin, jotka edellyttävät matalien äänien vaimentamista.







Gedina E-levy



Poikkileikkaus Gedina E + Extra Bass-järjestelmästä



Gedina E-järjestelmä

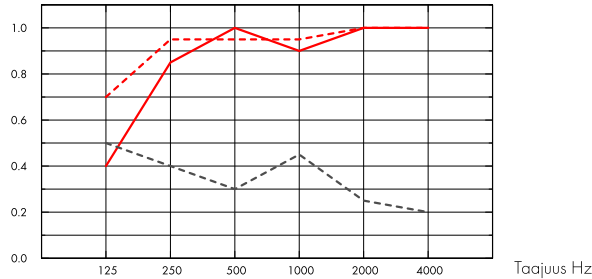
## Akustiikka



### Äänenvaimennus:

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

$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen



- Gedina E 15 mm, 200 mm o.d.s.
  - Gedina E 15 mm + Extra Bass 50 mm, 200 mm o.d.s.
  - Gedina E/gamma 15 mm, 200 mm o.d.s.
- o.d.s = asennuksen kokonaiskorkeus

	t mm	o.d.s. mm	$\alpha_p$ , Todellinen äänenvaimennuskertoimen						$\alpha_{vw}$	Absorptioluokka
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
-	15	200	0.40	0.85	1.00	0.90	1.00	1.00	1.00	A
+ Extra Bass	65	200	0.70	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	A
gamma	15	200	0.50	0.40	0.30	0.45	0.25	0.20	0.30	D

## Sisäilman laatu



Sertifikaatti / Merkki	600x600, 1200x600 (NE)	Other formats
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold	IAC
French VOC	A+	A
Finnish M1		•



## Ympäristöjalanjälki



	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>
Gedina E	2,62 (Gedina family EPD in conformity with ISO 14025 / EN 15804)
Extra Bass	1,62 (Extra Bass EPD in conformity with ISO 14025 / EN 15804)

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



## Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä - Gedina A	44%
Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä - Extra Bass	66%
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 mukaisesti.



## 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.



## Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



## Asennus

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



## Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän sekä Extra Bass -levyt) n. 3 kg/m<sup>2</sup>.



## Mekaaniset ominaisuudet

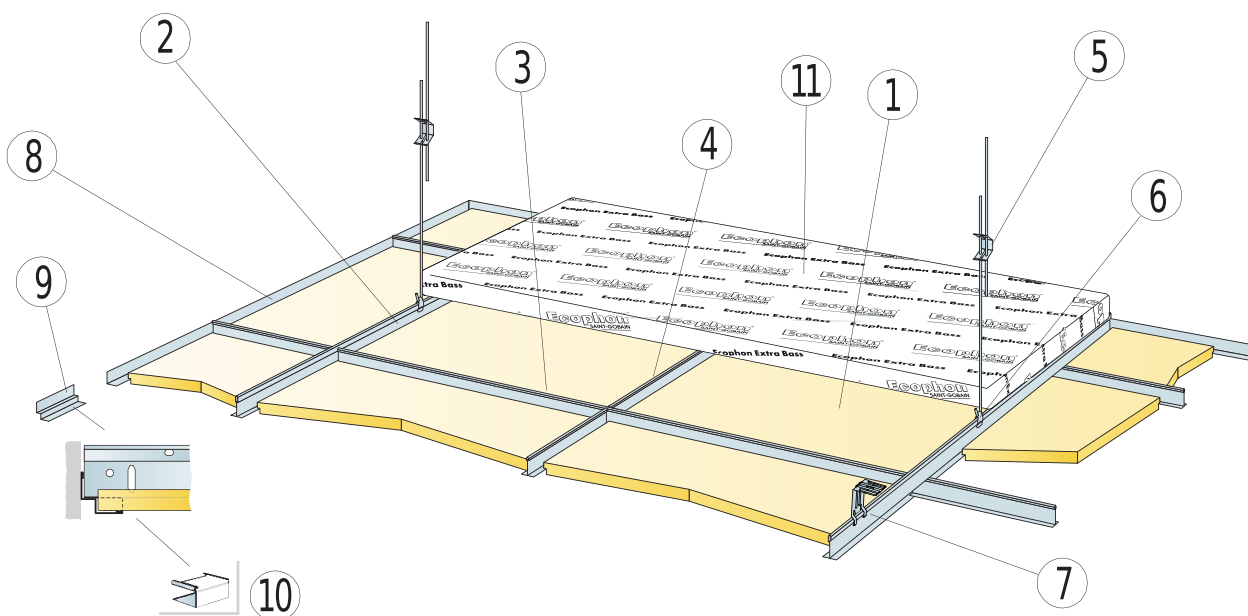
Katso taulukosta enimmäispistekuorma ja kuormituksenkesto sekä [www.ecophon.com/fi](http://www.ecophon.com/fi) tuotesivulta: Tekniset ominaisuudet / Mekaaniset ominaisuudet.



## CE

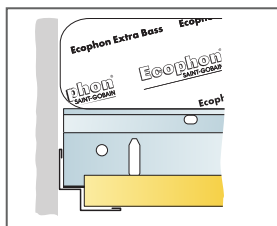
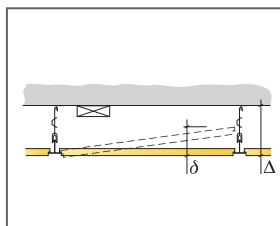
Ecophon -alakattojärjestelmät ovat CE-merkittyjä Euroopan yhdenmukaistetun standardin EN 13964:2014 mukaisesti. CE-merkityillä rakennusalan tuotteilla on Suoritustasoilmoitus (DOP), jonka avulla asiakkaat ja käyttäjät voivat helposti vertailla Euroopan markkinoilla saatavilla olevien tuotteiden suorituskykyä.

## ASENNUSKUVA (M377) ECOPHON GEDINA E + EXTRA BASS

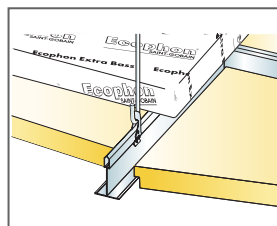


### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKUIEN HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Gedina E	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 tai T15 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa).	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect T24 tai T15 TVL, L=1200 mm, asennetaan 600 mm välein	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect T24 tai T15 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 Suora kiinnitysseen: 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 E-tulppa (kaksoiskulmalistalle)	tarpeen mukaan	
11 Extra Bass (1200x600x50 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
12	-	-
Δ Minimi kokonaissyvyys: 110 mm	-	-
δ Min. avausyvyys T15: 110 mm, T24: 90 mm (jos päällä ei ole Extra Bass -levyjä)	-	-



Suora leikkaus, levy tukeutuu kaksoiskulmalistaan

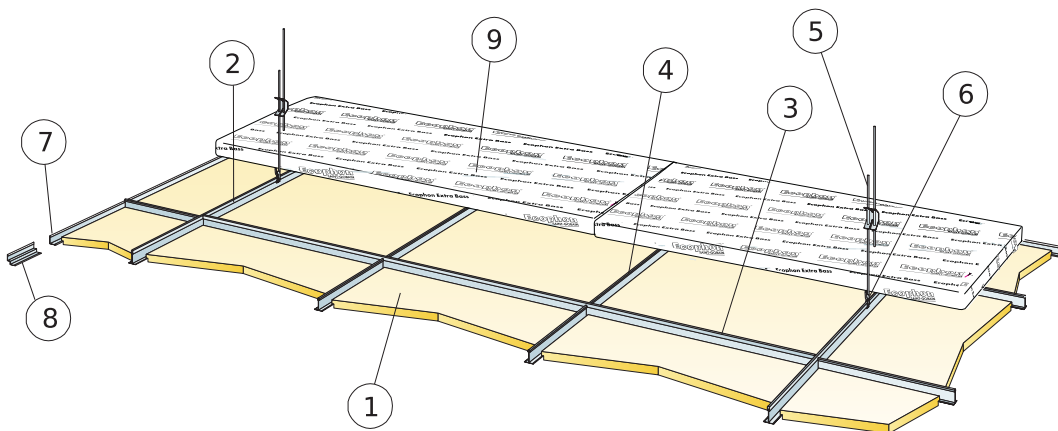


Alaslasku säädettävällä ripustimella ja ripustuslankakiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x15	50	160
1200x600x15	50	160

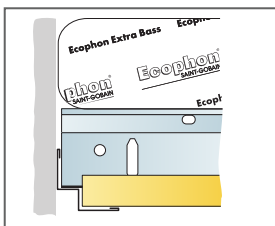
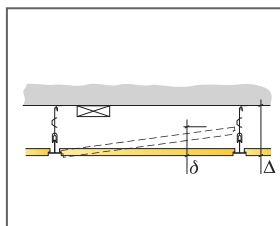
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys

## ASENNUSKUVA (M380) ECOPHON GEDINA E + EXTRA BASS, CONNECT T24 TKL ASENNETTU 1800 MM VÄLEIN

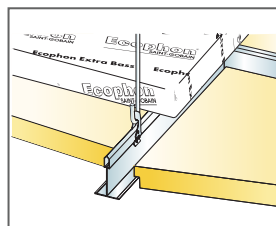


### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

	<b>Mitat, mm</b>
	<b>600x600</b>
1 Gedina E	2,8/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 TKL, asennettu 1800 mm välein [max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pisteuormaa].	0,56m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
3 Connect T24 TVL, l=1800 mm	1,7m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
4 Connect T24 TVL, l=600 mm	1,1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
5 Connect säädettävä ripustin, asennettu 1200 mm välein [max. etäisyys seinästä 600 mm]	0,46/m <sup>2</sup>
6 Connect RL-kiinnike	0,46/m <sup>2</sup>
7 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan
8 Vaihtoehtoisesti Connect KKL, kiinnitys c300	tarpeen mukaan
9 Extra Bass (1200x600x50 mm)	0,7/m <sup>2</sup>
10	-
Δ Minimi kokonaisuusvyys: 110 mm	-
δ Min. avausvyys: 120 mm [jos päällä ei ole Extra Bass -levyjä]	-



Suora leikkauks, levy tukeutuu kaksikulmalistaan



Alaslasku säädettävällä ripustimella ja ripustuslankakiinnikkeellä

Mitat, mm	Max pisteuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x15	20	160

Pisteuorma/Kuormituksenkestävyys

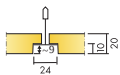
# Ecophon Gedina™ E 20 mm

Ecophon Gedina™ E -järjestelmässä on upotettu näkyvä lista, joka luo sisäkattoon varjoilmiön korostaen jokaista yksittäistä levyä. Soveltuu kohteisiin, joihin halutaan toiminnalliset vakiovaatimukset täyttävä ja helposti asennettava sisäkatto. Gedina E 20mm -tuotteet valmistetaan Forssassa ja niillä on Avainlippu-merkki.



Oriflame, Moscow, Russia

## JÄRJESTELMÄN TIEDOT



Mitat, mm	600x600	1200x600
Connect T24	•	•
Paksuus (t)	20	20
Asennuskuva	M539, M540	M539, M540



Gedina E -levy



Leikkaus Gedina E -järjestelmä



Gedina E -järjestelmä

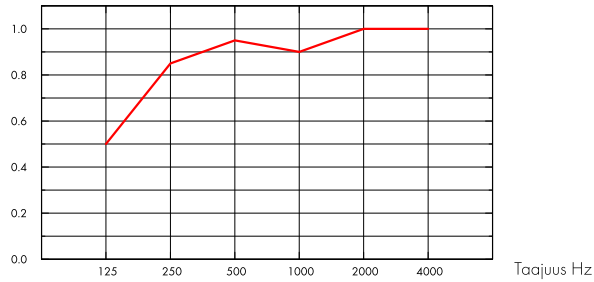
## Akustiikka



### 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 äänenvaimennuskertoimen



— Gedina 20mm, 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	0.50	0.85	0.95	0.90	1.00	1.00	0.95	A

t mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
20	200	0.95	0.94



## Tuotehyväksynät



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



## Sisäilman laatu

Sertifikaatti / Merkki	G35xxxxxx articles	37xxxxxx articles
Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC Gold	IAC Gold
French VOC	A+	A+
M1	•	



## Sisäilman laatu



Yhteistyössä Allergia-, iho- ja astmaliiton kanssa



## Cradle to Cradle Certified®



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



### Materiaalien terveys

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



### Ympäristöjalanjälki

	kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>2</sup>	Elinkaaren vaiheet EPD:ssa A1 - C4 standardin ISO 14025 / EN 15804 mukaisesti.
Gedina E	2,62	



### Kierrätettävyys

Kierrätysraaka-aineen vähimmäismäärä	44%
Kierrätettävyys	Täysin kierrätettävissä



### Paloturvallisuus

Maa	Fire standard	Luokka	Peruslevy on testattu ja luokiteltu palamattomaksi standardin EN ISO 1182 mukaisesti.
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.



### Avattavuus

Levyt on helposti avattavissa. Katso asennuskaaviosta minimiavaussyvyys.



### Asennus

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



### Järjestelmän paino

Järjestelmäpaino (sisältäen ripustukset ja listajärjestelmän) 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.

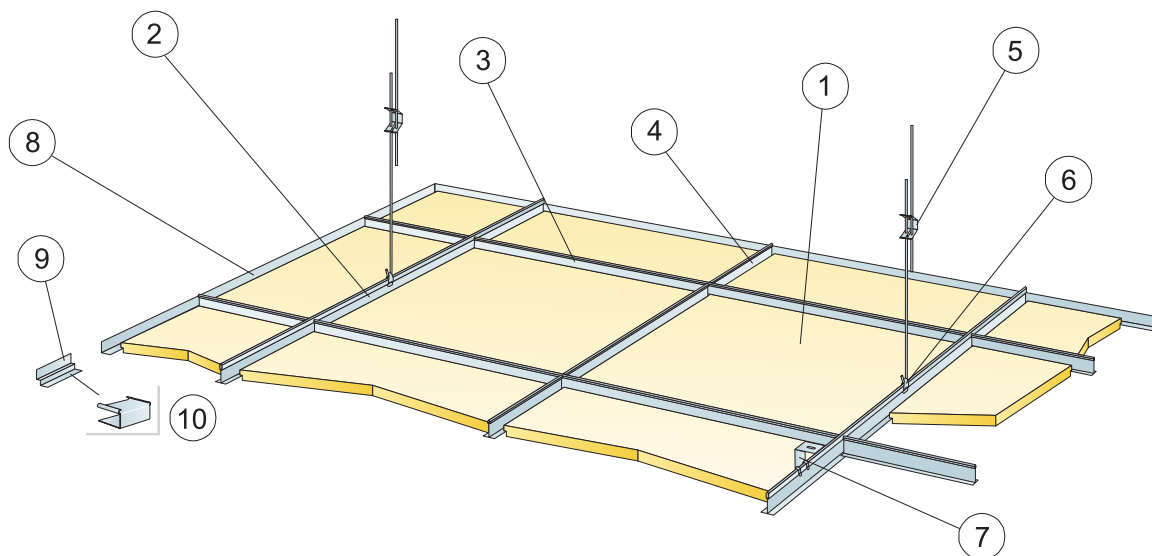


### CE

---

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.

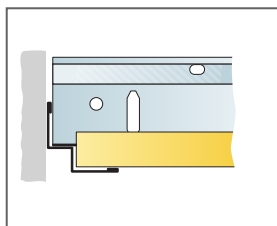
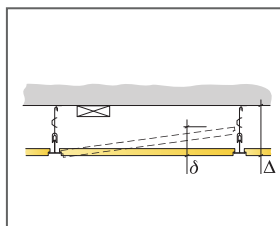




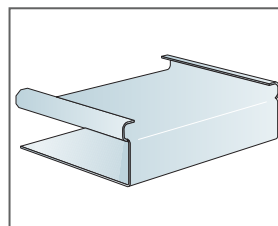
© Ecophon Group

## MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEK HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Gedina E - 20 mm	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T15 TKL, asennus 1200 mm välein (max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa).	0,9m/m <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 Suora kiinnitys: 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 E-tulppa (kaksoiskulmalistalle)	tarpeen mukaan	
Δ Min. järjestelmän kokonaissyvyys, säädettävällä ripustimella: 110 mm, SKI-kiinnikkeellä: 60 mm	-	-
δ Minimi avaruusvyvyys: 120 mm.	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-



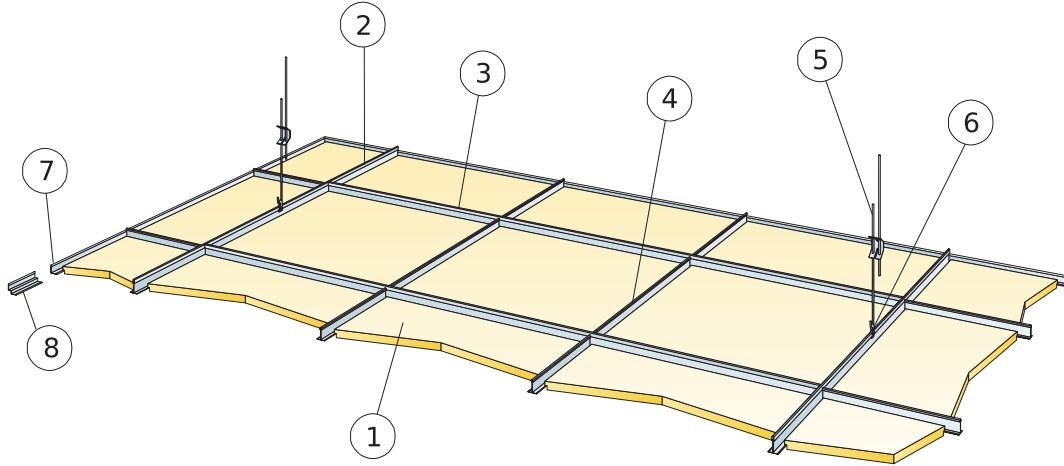
Suora leikkaus. Levy tukeutuu kaksoiskulmalistaan.



Connect E-pistoke

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

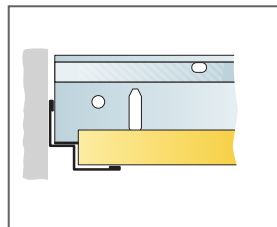
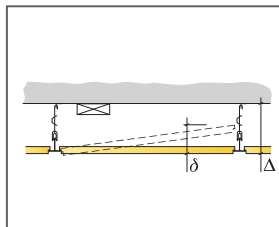
Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys



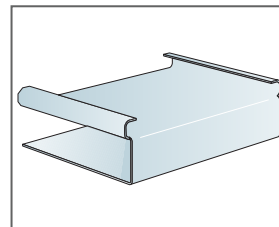
© Ecophon Group

### MÄÄRÄLASKELMA (POISLUKIEN HUKKA)

	Mitat, mm	
	600x600	1200x600
1 Gedina E - 20 mm	2,8/m <sup>2</sup>	-
2 Connect T24 TKL, asennettu 1800 mm välein [max. etäisyys seinästä 600 mm, voidaan pidentää 1200 mm, jos TKL:n ja seinän välissä ei pistekuormaa]	0,56m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	-
3 Connect T24 TVL, L=1800 mm	1,7m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	-
4 Connect T24 TVL, L=600 mm	1,1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	-
5 Connect säädettävä ripustin, asennettu 1200 mm välein [max. etäisyys seinästä 600 mm]	0,46/m <sup>2</sup>	-
6 Connect RL-kiinnike	0,46/m <sup>2</sup>	-
7 Connect kulmalista, kiinnitys 300 mm välein	tarpeen mukaan	
8 Vaihtoehtoisesti Connect KKL, kiinnitys c300	tarpeen mukaan	
Δ Min. järjestelmän kokonaisyyvyys, säädettävällä ripustimella: 110 mm, SKI-kiinnikkeellä: 60 mm	-	-
δ Minimi avausyyvyys: 120 mm.	-	-
Valaisimien integroinnissa levyihin käytä Connect Bridging	-	-



Suora leikkaus. Levy tukeutuu kaksoiskulmalistaan.



Connect Epistoke

Mitat, mm	Max pistekuorma (N)	Max kuormituksen kesto (N)
600x600x20	20	160
1200x600x20	-	-

Pistekuorma/Kuormituksenkestävyys