

TIL
VANSKELIGE
FORHOLD

ECOPHON SUPER G™



Indhold

04 OM ECOPHON

06 GOD AKUSTIK ER VIGTIG OVERALT

08 BUILDING ON BETTER

10 SUPER G™ TIL VANSKELIGE FORHOLD

12 SUPER G™ PRODUKTINFORMATION

- 12 Super G™ Produktsortiment
- 12 Slagfasthed
- 13 Super G™ oversigt
- 13 Certifikater

14 SUPER G™ PRODUKTSORTIMENT

- 14 Super G A
- 14 Super G B
- 15 Super G Plus A

16 SYSTEMEGENSKABER

Akustik, tekniske egenskaber og montageanvisninger

Denne brochure indeholder produkter fra Ecophons produktsortiment og fra andre leverandører. Specifikationerne er tiltænkt som en generel guide til hvilke produkter, der er mest hensigtsmæssige til de anførte præferencer. De tekniske data er baseret på resultater opnået under typiske testforhold eller mange års erfaring under normale forhold. De anførte funktioner og egenskaber for produkter og systemer er udelukkende gældende under forudsætning af, at instruktioner, installationsdiagrammer, montageanvisninger, vedligeholdelsesinstruktioner og andre anførte betingelser og anbefalinger er overholdt og efterlevet. Afvigelse herfra, såsom ændring af specifikke komponenter eller produkter, medfører, at Ecophon ikke kan gøres ansvarlig for produktets funktion, følgevirkninger og egenskaber. Alle beskrivelser, illustrationer og dimensioner indeholdt i denne brochure er generel information og udgør ikke en del af en kontrakt. Ecophon forbeholder sig ret til at ændre produkter uden forudgående varsel. For seneste information, se da venligst www.ecophon.dk eller kontakt din Ecophon repræsentant.







Sound effect

ON PEOPLE

05

Saint-Gobain Ecophon bidrager til et godt indendørsmiljø til arbejde, helbredelse og læring. Det gør vi ved at udvikle, producere og levere akustiske produkter og systemer, der er designet på basis af den naturlige udvikling af menneskets hørelse – ved at efterligne en udendørs lydoplevelse inden døre, fordi det nu engang bare er bedre for mennesker.

Vores løfte “A sound effect on people” på enhver tænkelig måde er noget, vi gør med stolthed. Dette løfte gør hver enkelt af os til en lidenskabelig fortaler for vigtigheden af rumakustik til gavn for menneskers trivsel – uanset sted, aktivitet eller behov.

God akustik

ER VIGTIG OVERALT

Vigtigheden af akustik er undervurderet. Lyd påvirker os i dagligdagen, og forskning viser, at god akustik har stor betydning for menneskers trivsel, helbred og effektivitet.

06

Og hvad er så helt nøjagtigt det ideelle indendørs lydmiljø for mennesker? Et lydmiljø, der er baseret på, hvordan vi oplever lyd udenfor. Menneskets høresans er naturligt tilpasset til et udendørs miljø, hvor der ikke er nogen lydrefleksioner fra lofter og vægge.

Derfor handler det meste af det, vi foretager os hos Ecophon, om at efterligne de akustiske egenskaber, der findes i naturen, i det indendørs miljø. Vi ønsker at optimere indendørs lokaler til vores naturlige måde at høre på, således at tale og lyde er lette at høre og forstå, når det er nødvendigt for at forbedre effektivitet og trivsel.

Det starter normalt med loftet. Et heldækkende akustikloft er den letteste vej til at få en stor lydabsorberende overflade i et lokale og er normalt også den bedste måde at reducere lydstyrken, forkorte efterklangstiden og øge taleklarhed og den generelle hørekomfort.

Men for at opnå et virkelig optimalt lydmiljø, har man sandsynligvis behov for forskellige typer af lydabsorbenter strategisk placeret i hele lokalet – vægmonterede paneler og fritstående skærmvægge er blot to eksempler. Med andre ord er en holistisk tilgang den bedste måde at reducere det generelle lydniveau og lydforplantning på. Her kan Ecophon hjælpe.







Building on

BETTER

Bæredygtighed er et fælles ansvar for at beskytte mennesker og jorden. Bæredygtighed kræver et oprigtigt engagement og ægte omsorg. Men det håndteres ikke altid på den måde. Når det i stedet bruges til at markedsføre, fejlanvende eller skjule vigtige fakta, mister bæredygtigheden sin troværdighed. Så bliver det, som burde være vor tids vigtigste ansvar, i stedet til et indholdstomt udsagn, der gør mere skade end gavn.

Det er derfor, at Ecophon bygger på bedre materialer, gennemsigtighed og principper, for blot at nævne nogle få.

Vi udarbejder miljøvaredeklarationer (EPD) for individuelle produkter frem for produktfamilier, hvilket burde være den aktuelle tilgang i branchen. Vores fremgangsmåde betyder færre muligheder for greenwashing og for at skjule ugunstige individuelle produktværdier under dække af bedre overordnede værdier.

Vi støtter aktivt en indsats for inkludering af data for hele produktets livscyklus, lige fra indkøb af råmaterialer til bortskaffelse, i stedet for kun de mest fordelagtige stadier. Og for ethvert løfte om mål for netto-nuludledning af kulstof, der valideres efter den globale standard Science Based Targets Initiative (SBTI).

Hvis vi skal opbygge en bæredygtig fremtid, skal det starte med en ærlig tilgang, høje ambitioner og de bedste intentioner – for at bygge videre og bedre sammen.



Ecophon Super

Vores
akustikabsorbenter
består af minimum

42%

genbrugsmateriale

GTM

TIL VANSKELIGE FORHOLD

Store krav til slagfasthed behøver ikke at betyde et dårligt lyd miljø. Super G har forskellige systemer, afhængigt af aktiviteterne i lokalet og kravene til slagfasthed.

- Absorptionsklasse A
- Slagfasthed mellem 1A-3A
- Montering med skinnesystem eller direkte montage
- Lav vægt for let håndtering

Ecophon Super GTM giver en kraftig lydabsorption under vanskelige forhold. Vælg Super G til gangarealer på skoler, idrætshaller og andre miljøer, hvor der er risiko for mekanisk påvirkning. De robuste systemer har en lav systemvægt, som gør dem nemme at håndtere og montere.



SUPER G™ PRODUKTSORTIMENT

Super G har løsninger til miljøer, med behov for ekstra robuste lydabsorptionssystemer. Produktsortimentet omfatter nedhængte heldækkende lofter og løsninger til direkte montage med skruer eller lim. En hurtig og nem opgradering af akustikken.

Ecophon Super G™ Plus A er udviklet til miljøer, med behov for maksimal slagfasthed. Systemet har et robust skinesystem bestående af hatprofiler, der er 1A-klassificerede til høj mekanisk påvirkning.

SLAGFASTHED




Super G-systemerne er testet og klassificeret for slagfasthed i henhold til EN 13964.

- 1A** Sportshaller til hårdt boldspil som f.eks. håndbold eller tennis.
- 2A** Haller med boldspil som f.eks. volleyball eller softball.
- 3A** Gangarealer på skoler eller i børnehaver, med mindre behov for slagfasthed.



Den kraftige glasvæsoverflade kombineret med forstærkede kanter resulterer i en robust og slagbestandig plade af bedste kvalitet.

ECOPHON SUPER G™ OVERSIGT

Kantdesign	Produkt	Absorptions-klasse	Connect skinnesystem	Størrelse (mm)	Slagfasthed*
	Ecophon Super G A	A	T24	600x600x20 1200x600x20	3A
				600x600x35 1200x600x35 1600x600x35 1800x600x35 2000x600x35 2400x600x35	2A
	Ecophon Super G B	A	Direkte montage lim eller skuer	600x600x40	1A
	Ecophon Super G Plus A	A	Hatprofil	1200x600x40	1A

* I henhold til EN 13964



Super G A



Super G B



Super G Plus A

13



Ecophon Super G paneler bidrager til et sundt indeklima med fremragende akustisk absorption, lav VOC-udledning i overensstemmelse med de strengeste krav og fuld kemisk gennemsigtighed med verificerede Health Product Declarations (HPD). Akusto panelernes lave miljøaftryk er tredjeparts verificeret i miljøvaredeklarationer (EPD).

Akusto panelernes glasuldskerne er testet og klassificeret som ikke-brændbar i henhold til EN ISO 1182. Brandklassificering i henhold til EN 13501-1, se venligst Tekniske Egenskaber for de respektive produkter.

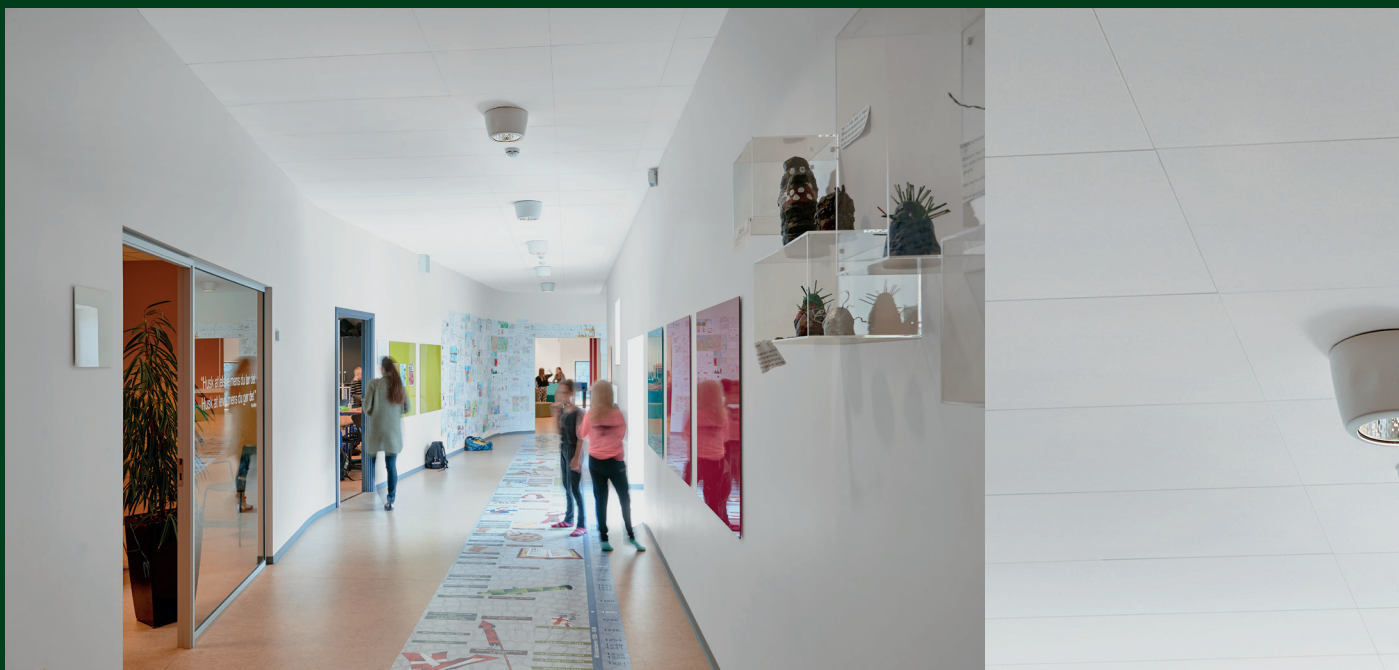
BEMÆRK

Flere produkt- og systemoplysninger, som montagehjælp og dokumentation for bæredygtighed, findes på www.ecophon.dk



SUPER G A

Synligt skinnesystem og sikringsprofiler eller clips til at fastholde pladerne.



SUPER G B

Affaset kant med en smal rille mellem hver plade. Til direkte montage med lim eller skruer.





SUPER G PLUS A

Robust skinnesystem bestående af hatprofiler monteret direkte på loftkonstruktionen eller et nedhængt skinnesystem.





16

STŘEDNÍ PRŮMYŠLOVÁ ŠKOLA OTROKOVICE

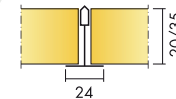


System egenskaber

**AKUSTIK, TEKNISKE EGENSKABER
OG MONTAGEANVISNINGER**

- 18 Super G A
- 20 Super G B
- 22 Super G Plus A





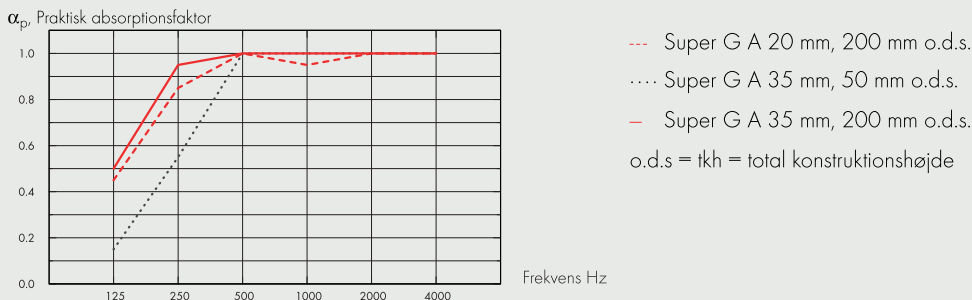
Ecophon Super GTM A

Akustik:

Lydabsorption:

Testresultat i henhold til EN ISO 354.

Klassificering i henhold til EN ISO 11654, og værdierne for Noise Reduction Coefficient, NRC og Sound Absorption Average, SAA i henhold til ASTM C 423.



18

Tk. mm	tkh mm	α_p , Praktisk absorptionsfaktor						α_w	lydabsorptionsklasse
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	200	0.45	0.85	1.00	0.95	1.00	1.00	A	
35	50	0.15	0.55	1.00	1.00	1.00	1.00	B	
35	200	0.50	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	A	

	Tk. mm	tkh mm	NRC	SAA
-	35	50	0.90	0.92
-	35	200	1.00	0.97
-	35	400	0.90	0.92

Indeklima:

Certifikat / Label

Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC
Fransk VOC	A
Finsk M1	•

Miljøpåvirkning: Super G A 20mm: 3,28 (Super G family EPD i overensstemmelse med ISO 14025 / EN 15804) , Super G A 35mm: 4,90 (Super G EPD i overensstemmelse med ISO 14025 / EN 15804),

Circularity: Mindste indhold af genbrugsmateriale (35 mm Super GA): 51%, Mindste indhold af genbrugsmateriale (20 mm Super GA): 42%, Genanvendelighed: Fuldt genanvendeligt,

Brandsikkerhed: Kernen af glasuld er testet og klassificeret som ikke brandbar i henhold til EN ISO 1182. Europa: EN 13501-1, A2-s1,d0,

Fugtbestandighed: Klasse C, relativ fugtighed 95% og 30° C, i henhold til EN 13964: 2014

Visuelt udseende: White 085. Nærmeste NCS-farveprøve: S 1002-Y. Lysreflektion: 78%.

Rengøring: Tåler daglig støvsugning og aftørring, samt ugentlig aftørring med fugtig klud.

Tilgængelighed: Pladerne er ikke demonterbare.

Montage: Monteres i henhold til montageanvisning, installationsguide og CAD tegninger. (Pladerne skal monteres i henhold til pileretningen på bagsiden af pladen.)

System vægt: Vægten på systemet (inklusive nedhængt skinnesystem) er ca. 3-4 kg./m².

Mekaniske egenskaber: Se også tabel vedr. min. og max. nyttelast /belastningskapacitet, samt Funktionskrav.

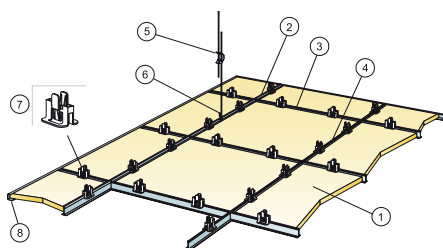
Slagfasthed: Testet og klassificeret i henhold til EN 13964 annex D 20: M199, 3A, 35: M55, 2A,

CE: Ecophon loftsystemer er CE-mærket i henhold til den europæiske harmoniserede standard EN13964: 2014. CE-mærkede byggevarer er omfattet af en DOP (Declaration of Performance), som gør det muligt for kunder og brugere at sammenligne de tilgængelige produkter på det europæiske marked.

Montageanvisning www.ecophon.dk

M199

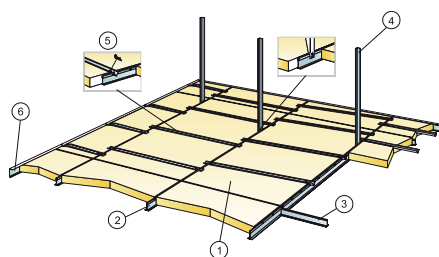
Montageanvisning (M199) for Ecophon Super G A (20 mm)



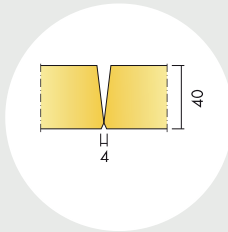
© Ecophon Group

M55

Montageanvisning (M55) for Super G A og Super G A XL, nedhængt montage (35mm)



© Ecophon Group



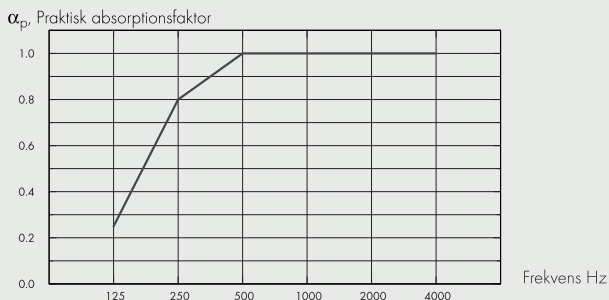
Ecophon Super G™ B

Akustik:

Lydabsorption:

Testresultat i henhold til EN ISO 354.

Klassificering i henhold til EN ISO 11654, og værdierne for Noise Reduction Coefficient, NRC og Sound Absorption Average, SAA i henhold til ASTM C 423.



– Super G B 40 mm, 43 mm o.d.s.
o.d.s = tkh = total konstruktionshøjde

Tk. mm	tkh mm	α_p , Praktisk absorptionsfaktor						α_w	lydabsorptionsklasse
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
40	43	0.25	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A

	Tk. mm	tkh mm	NRC	SAA
-	40	43	0.90	0.90

Indeklima:

Certifikat / Label

Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC
Fransk VOC	A
Finsk M1	•

Miljøpåvirkning: Super G B: 8,40 (Super G family EPD i overensstemmelse med ISO 14025 / EN 15804) ,

Circularity: Mindste indhold af genbrugsmateriale: 58%, Genanvendelighed: Fuldt genanvendeligt,

Brandsikkerhed: Kernen af glasuld er testet og klassificeret som ikke brandbar i henhold til EN ISO 1182. Europa: EN 13501-1, A2-s1,d0,

Fugtbestandighed: Klasse C, relativ fugtighed 95% og 30° C, i henhold til EN 13964: 2014

Visuelt udseende: White 085. Nærmeste NCS-farveprøve: S 1002-Y. Lysreflektion: 78%.

Rengøring: Tåler daglig støvsugning og aftørring, samt ugentlig aftørring med fugtig klud.

Tilgængelighed: Pladerne er ikke demonterbare.

Montage: Monteres i henhold til montageanvisning, installationsguide og CAD-tegninger. Information vedrørende min. total konstruktionshøjde, se Mængdespecifikation. Den aktuelle overflade skal have tilstrækkelig styrke til at kunne bære den belastning som påføres af pladerne. Ved tvivl bør prøvelimning udføres. Overfladen skal altid være ren og tør. Det bedste resultat opnås med en plan overflade. Montér pladerne ifølge pileretningen.

System vægt: Vægten på systemet er ca. 5 kg./m².

Mekaniske egenskaber: Se også tabel vedr. min. og max. nyttelast /belastningskapacitet, samt Funktionskrav. Event. nyttelast skal fastgøres til etageadskillelsen.

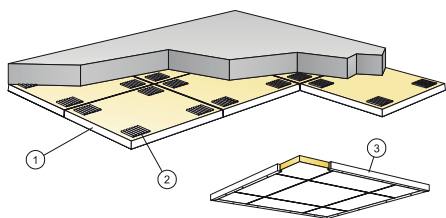
Slagfasthed: Testet og klassificeret i henhold til EN 13964 annex D og opfylder kravene svarende til DIN 18032 del 3. Installationer i systemet kan påvirke systemets slagfasthed. M298: 1A, M487: 1A,

CE: Ecophon loftsystemer er CE-mærket i henhold til den europæiske harmoniserede standard EN13964: 2014. CE-mærkede byggevarer er omfattet af en DOP (Declaration of Performance), som gør det muligt for kunder og brugere at sammenligne de tilgængelige produkter på det europæiske marked.

Montageanvisning www.ecophon.dk

M298

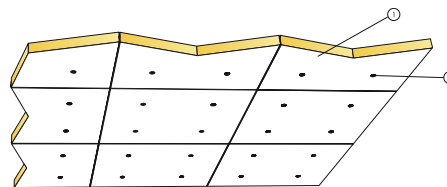
Montageanvisning (M298) for Ecophon Super G B. Anvend Connect absorberfilm.



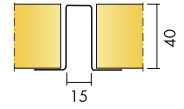
© Ecophon Group

M487

Montageanvisning (M487) for Ecophon Super G B med skrue og skive.



© Ecophon Group



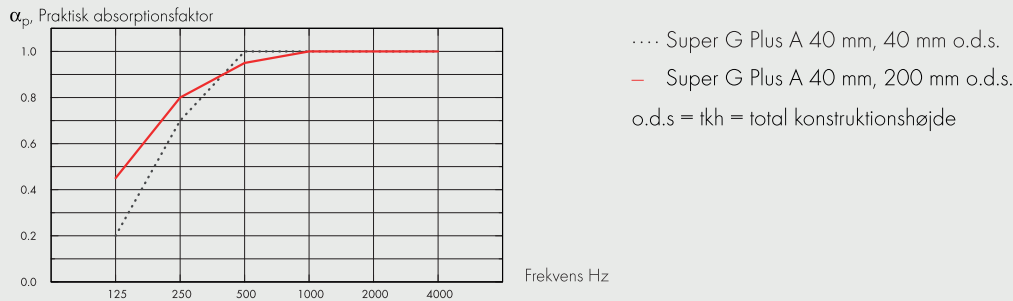
Ecophon Super G™ Plus A

Akustik:

Lydabsorption:

Testresultat i henhold til EN ISO 354.

Klassificering i henhold til EN ISO 11654, og værdierne for Noise Reduction Coefficient, NRC og Sound Absorption Average, SAA i henhold til ASTM C 423.



Tk. mm	tkh mm	α_p , Praktisk absorptionsfaktor						α_w	lydabsorptionsklasse
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
40	40	0.20	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
40	200	0.45	0.80	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	A

	Tk. mm	tkh mm	NRC	SAA
-	40	40	0.95	0.95
-	40	200	0.90	0.89
-	40	400	0.85	0.87

Indeklima:

Certifikat / Label

Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC
Fransk VOC	A
Finsk M1	•

Miljøpåvirkning: Super G Plus A: 7,73 (Super G family EPD i overensstemmelse med ISO 14025 / EN 15804) ,

Circularity: Mindste indhold af genbrugsmateriale: 57%, Genanvendelighed: Fuldt genanvendeligt,

Brandsikkerhed: Kernen af glasuld er testet og klassificeret som ikke brandbar i henhold til EN ISO 1182. Europa: EN 13501-1, A2-s1,d0,

Fugtbestandighed: Klasse C, relativ fugtighed 95% og 30° C, i henhold til EN 13964: 2014

Visuelt udseende: White 085. Nærmeste NCS-farveprøve: S 1002-Y. Lysreflektion: 78%.

Rengøring: Tåler daglig støvsugning og aftørring, samt ugentlig aftørring med fugtig klud.

Tilgængelighed: Pladerne er ikke demonterbare.

Montage: Monteres i henhold til montageanvisning, installationsguide og CAD tegninger. (Pladerne skal monteres i henhold til pileretningen på bagsiden af pladen.)

System vægt: Vægten på systemet (inklusiv nedhængt skinnedesystem) er ca. 6 til 7,5 kg./m², afhængigt af montage metode

Mekaniske egenskaber: Se også tabel vedr. min. og max. nyttelast /belastningskapacitet, samt Funktionskrav.

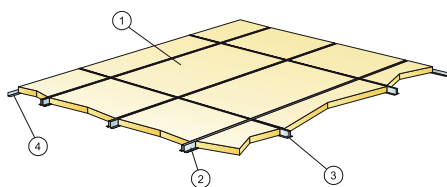
Slagfasthed: Testet og klassificeret i henhold til EN 13964 annex D og opfylder kravene svarende til DIN 18032 del 3. Installationer i systemet kan påvirke systemets slagfasthed. M115: 1A, M527: 1A,

CE: Ecophon loftsystemer er CE-mærket i henhold til den europæiske harmoniserede standard EN13964: 2014. CE-mærkede byggevarer er omfattet af en DOP (Declaration of Performance), som gør det muligt for kunder og brugere at sammenligne de tilgængelige produkter på det europæiske marked.

Montageanvisning www.ecophon.dk

M115

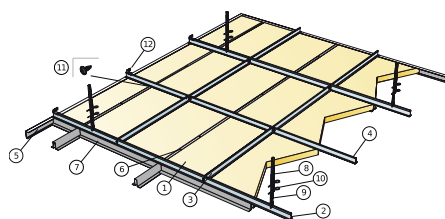
Montageanvisning (M115) for Ecophon Super G Plus A, direkte montage



© Ecophon Group

M527

Montageanvisning (M527) for Ecophon Super G Plus A, nedhængt montage.



© Ecophon Group

Ecophon er den førende leverandør af indendørs akustikløsninger, der forbedrer effektivitet og livskvalitet. Vi tror på den forskel, som lyd kan gøre for vores hverdag, og er passionerede fortalere for vigtigheden af rumakustik for menneskers trivsel - uanset sted, aktivitet eller behov.

Vores løfte "A sound effect on people" er vejledende for alt, hvad vi gør. Vi er stolte over den medmenneskelige tilgang, som dette løfte er baseret på. Vores kompromisløse engagement i transparent bæredygtig praksis. Og, som en del af Saint-Gobain koncernen, gør vi vores til, at verden bliver et bedre hjem.

