

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี
สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Wondery™



SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Wondery™

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Wondery™ เป็นแผ่นฝ้าเพดานสำเร็จรูปที่มีคุณสมบัติพิเศษในการลดเสียงสะท้อน ผลิตจากแผ่นฉนวนกลาสวูล (Glasswool) ความหนาแน่นสูง ไม่ลามไฟ ปิดผิวหน้าด้วยแผ่นกลาสแมทเคลือบรอบด้านด้วยสารอะคริลิกลาเท็กซ์ มีลวดลายสวยงาม สามารถดูดซับเสียงและลดเสียงก้องภายในห้องได้ดี ไม่แอ่นตัว แผ่นมีความเรียบเสมอกันทุกพื้นที่ ที่ได้ติดตั้ง เพิ่มความสวยงามให้กับห้องและให้บรรยากาศที่เงียบสงบ เหมาะสำหรับอาคารต่าง ๆ เช่น สำนักงาน ช้อปปิ้งมอลล์ ห้องประชุม โรงเรียน และบ้านพักอาศัย

SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Wondery™ is a non-combustible high rigid glasswool board, laminated with decorative white glass matt facing and 4-edges coated with special white color polymer substance. With an exceptional acoustic performance, It can absorb noise, reduce sound reverberation in the room. SCG Acoustic for Ceiling Tile is available in square edge accompanied with suspended T-Bar ceiling grid both imperial and metric systems. This decorative ceiling tile is specially designed to meet the designer's need for acoustic control with good aesthetic appearance and suitable for many types of building such as office, shopping center, conference hall, school, hospital, cinema, home theater room and also residential buildings.

คุณลักษณะและประโยชน์ Features and Benefits

ค่าการดูดซับเสียงสูง : Excellent Sound Absorption

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Wondery™ มีค่าการดูดซับเสียงสูง NRC = 0.70 (Noise Reduction Coefficient)

SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Wondery™ offers an excellent performance with NRC up to 0.70 in accordance with ASTM C423. Instead of bouncing sound like other hard surface ceiling board, SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Wondery™ helps reducing reverberant noise and creates a peaceful atmosphere in the room.

น้ำหนักเบา : No sagging or Warping

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Wondery™ มีน้ำหนักเบา สามารถคงรูปจากความชื้น เพราะผลิตจากแผ่นกลาสวูล

SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Wondery™ is made from glasswool which has good moisture resistance and shape consistency so it will not sag and warp even in the heat and high humidity condition. SCG Acoustic for ceiling absorption : Cylence™ Wondery™ will maintain their good appearance after installation and keep beautiful feature in overtime.

เพิ่มความสว่าง : Elegance

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Wondery™ สวยงามและทันสมัย เพิ่มความสว่างให้กับห้อง

SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Wondery™ is faced with attractive white texture painted facing so it gives you more fashionable and comfortable visual feeling.



กันความชื้น : Moisture Control

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Wondery™ ไม่ดูดซับน้ำและความชื้น เพราะผลิตจากแผ่นกลาสวูล ทำให้ผ้ามีความคงรูป เรียบเสมอกันทั่วทั้งแผ่นตลอดอายุการใช้งาน

SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Wondery™ repel water and moisture which help prolonging performance.

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Product Description

สินค้า Product	หนา (มม.) Thickness (mm)	ขนาด (มม. x มม.) Size (mm x mm)	ลาย / สี Patten / Colors	วัสดุปิดผิวด้านหลัง Facing Type Back
ระบบยิปซั่ม(G) Gypsum system(G)	20 20	600 x 600 600 x 1200	Splash White (SPW)  Super Black (SPB) 	• ปิดผิวด้านหลังด้วยกลาสทิชชู Glass Tissue Backing  • ปิดผิวด้านหลังด้วยอลูมิเนียมฟอยล์ด้านหลัง Aluminum Foil Backing 
ระบบฟุต (F) Imperial system (F)	20 20	605 x 605 605 x 1215		
ระบบเมตริก (M) Metric system (M)	20 20	595 x 595 595 x 1195		

ค่าการดูดซับเสียง Acoustic Performance

สินค้า Product	ความหนา (มม.) Thickness (mm)	Sound Absorption Coefficient (SAC) at 1/3 octave band center frequencies Hz. (ASTM C 423)						NRC
		125	250	500	1000	2000	4000	
วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าเพดาน รุ่น Cylence™ Wondery™ SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Wondery™	20	0.04	0.22	0.65	0.97	1.01	0.93	0.70

การติดตั้ง Installation

STEP 1

สามารถเลือกวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าเพดาน รุ่น Cylence™ Wondery™ ตามระบบที่จะติดตั้ง ระบบยิปซั่ม ระบบฟุต ระบบเมตริก ตามระยะโครงคร่าวฝ้าแขวนที่ต้องการ

Select SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Wondery™ in different sizes to fit in gypsum, imperial and metric suspended T-grid system and apply according to the designed system.

STEP 2

จากกนั้นวางแผ่นฝ้าไว้บนโครงคร่าวที-บาร์

Put SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Wondery™ to T-bar.



รายละเอียดประกอบแบบ Specification

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Wondery™ เป็นเนื้อฉนวนใยแก้วสีน้ำตาลแบบแผ่น ปิดผิวด้านหลังด้วยแผ่นกลาสทิชชู หรือปิดผิวด้านหลังด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทิศทาง และปิดผิวด้านหน้าด้วยแผ่นกลาสแมท สายสแปลชไวท์หรือสายซูเปอร์ แบล็ค (Splash white / Super Black) ขอบด้านข้างเรียบทั้งสี่ด้าน พร้อมเคลือบขอบรอบด้านด้วยสารโพลีเมอร์ ชนิดพิเศษ มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient :NRC) ไม่น้อยกว่า 0.70 ความหนาแน่น 100 กก/ลบ.ม. หนา 20 มม. ขนาดสามารถเลือกได้ตามระบบที่จะติดตั้ง ระบบยิปซั่ม ขนาด 0.600x0.600 ม. [0.600x1.200 ม.], ระบบฟุต ขนาด 0.605x0.605 ม. [0.605x1.215 ม.], ระบบเมตริกขนาด 0.595x0.595 ม. [0.595x1.195 ม.] กำหนดค่าการนำความร้อน (k-Value) ไม่เกิน 0.031 W/m.K. ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 ได้รับฉลาก SCG Eco Value ให้ใช้ของ [ตราเอสซีจี ผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด ในกลุ่มธุรกิจ เอสซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง]



Construction Design for Acoustic Control

ตัวอย่างค่าการดูดซับเสียงของวัสดุต่าง ๆ
Sound Absorption Coefficient of General Building Material*

Materials	Octave Band Center Frequencies, Hz.						
	125	250	500	1000	2000	4000	NRC
Brick							
• Brick unglazed, bare	.03	.03	.03	.04	.05	.07	.05
• Brick unglazed, painted	.01	.01	.02	.02	.02	.03	.00
Carpet							
• Carpet, 1/8" Pile Height	.05	.05	.01	.02	.03	.04	.15
• Carpet, 1/4" Pile Height	.05	.10	.10	.30	.40	.50	.25
• Carpet, 3/16" combined Pile&Foam	.05	.15	.30	.40	.50	.60	.35
Ceilings							
• Mineral Board Ceiling, 5/8"	.31	.29	.51	.70	.71	.71	.55
• วัสดุอะคูสติก เอสซีจี Cylence Wondery 20 mm**	.04	.22	.65	.97	1.01	.93	.70
• วัสดุอะคูสติก เอสซีจี Cylence Armax 25 mm**	.20	.65	.70	.82	.69	0.64	.75
Concrete Block, Unpainted							
• Concrete Block, Unpainted	.36	.44	.31	.29	.29	.25	.35
• Concrete Block, Painted	.10	.05	.06	.07	.09	.08	.05
Fabrics							
• Fabric, light velour, 10 oz/sqyd, hung straight in contact with wall	.03	.04	.11	.17	.24	.35	.15
• Fabric, medium velour, 14 oz/sqyd, draped to half coverage	.07	.31	.49	.75	.70	.60	.55
• Fabric, heavy velour, 18 oz/sqyd, draped to half coverage	.14	.35	.55	.72	.70	.65	.60
Floor							
• Floor, concrete or Terraze	.01	.01	.01	.02	.02	.02	.00
• Floor, Linoieum, Asphalt, Rubber or Cork Tile on concrete	.02	.03	.03	.03	.03	.02	.05
• Floor, wood	.15	.11	.10	.07	.06	.07	.10
• Floor, wood parquet in asphalt on concrete	.04	.04	.07	.06	.06	.07	.05
Glass							
• Glass, 1/4" sealed, large panes	.05	.03	.02	.02	.03	.02	.05
• Glass, 24 oz., operable window (in closed condition)	.10	.05	.00	.04	.03	.03	.05
Gypsum							
• Gypsum board, 1/2" nailed to 2x4's 16" o.c.painted	.10	.08	.05	.03	.03	.03	.05
• กระเบื้องหินอ่อน หรือกระเบื้องเคลือบ Marble or Glazed Tile	.01	.01	.01	.01	.02	.02	.00
พลาสเตอร์, ยิปซั่ม หรือปูนขาว Plaster, Gypsum or Lime							
• Rough finish on lath	.02	.03	.04	.05	.04	.03	.05
• Rough finish on lath with smooth finish	.02	.02	.03	.04	.04	.03	.05
Hard wood, Ply wood Paneling							
• Wood, hardwood, 1/4" thick, Wood Frame	.58	.22	.07	.04	.03	.07	.10
Wall Panel							
• วัสดุอะคูสติก เอสซีจี Cylence Zandera 25 mm**	.10	.45	.86	.94	.84	.81	.75
Water Surface							
• As in swimming pool	.01	.01	.01	.01	.02	.03	.00
Wood Roof Decking							
• Wood Roof Decking, Toung and Grove Cedar	.24	.19	.14	.08	.13	.10	.15

* Tabel from "Acousic Ceilings-Use and Pratic" Table of Sound Absorption Coefficient. P18
** SCG Acousic Product testing Data

Sound Isolation Design Criteria

ผู้ออกแบบสามารถเลือกค่าการกั้นเสียง (STC) โดยพิจารณาจากสถานที่และห้องต่าง ๆ ได้ดังนี้

Type of Occupancy	Room Considered (Source)	Adjacent Area (Receiver)	Sound Isolation Requirement (Min.)
Executive areas,doctors' suites - Confidential privacy requirements	Office	• Adjacent offices • General office areas • Corridor of lobby • Washrooms and toilet area • Exterior of building • Kitchen and dining areas • Manufacturing areas and mechanical equipment rooms	STC 52 STC 52 STC 52 STC 52 STC 37 - 60+* STC 52 STC 52+†
Normal office areas - normal privacy requirements	Office	• Adjacent offices • General office areas • Corridor of lobby • Washrooms and toilet area • Exterior of building • Kitchen and dining areas • Manufacturing areas and mechanical equipment rooms	STC 45 STC 45 STC 45 STC 47 STC 37 - 60+* STC 47 STC 52+†
Any normal occupancy, using conference rooms for group meetings or discussions	Conference rooms	• Other conference rooms • Adjacent offices • General office areas • Corridor of lobby • Washrooms and toilet area • Exterior of building • Kitchen and dining areas • Manufacturing areas and mechanical equipment rooms	STC 45 STC 45 STC 45 STC 45 STC 47 STC 37 - 60+* STC 47 STC 52+†
Normal business office, drafting areas, banking floors. Etc.	Large general office areas	• Corridors or lobby • Exterior of building • Data processing areas • Manufacturing areas and mechanical equipment areas • Kitchen and dining areas	STC 37 STC 37 - 60+* STC 42 STC 47+ STC 42
Office in manufacturing, laboratory or test areas requiring normal privacy	Shop and laboratory offices	• Adjacent offices • Manufacturing, laboratory, or test areas • Washrooms and toilet areas • Corridor or lobby • Exterior of building	STC 42 STC 42+ STC 42 STC 37 STC 37 - 60+*
Motels and Urban hotels (similar to apartments)	Bedrooms	• Adjacent bedrooms, separate occupancy • Bathrooms, separate occupancy • Living rooms, separate occupancy • Dining areas • Corridor, lobby, or public spaces • Mechanical equipment rooms • Exterior of building	STC 48+ STC 52+ STC 50+ STC 50+ STC 48+ STC 52+† STC 37 - 60+*
Apartment, multiple dwelling building	(a) Bedrooms	• Adjacent bedrooms, separate occupancy • Bathrooms, separate occupancy • Bathrooms, same occupancy • Living rooms, separate occupancy • Living rooms, same occupancy • Kitchen areas, separate occupancy • Kitchen areas, same occupancy • Mechanical equipment rooms • Corridors, lobby, public spaces • Exterior of building	STC 48 - 55* STC 52 - 58* STC 45 - 52* STC 50 - 57* STC 42 - 50* STC 52 - 58* STC 45 - 52* STC 58 - 65* STC 48 - 55* STC 42 - 60+†
	(b) Living Rooms	• Adjacent living room, separate occupancy • Bathrooms, separate occupancy • Bathrooms, same occupancy • Kitchen areas, separate occupancy • Mechanical equipmet rooms • Exterior of building	STC 48 - 55* STC 50 - 57* STC 45 - 52* STC 48 - 55* STC 58 - 65* STC 37 - 60+†

From The American institute of Architects; Architectural Graphic Standards, Seventh Edition.pp 68 & 69.

* Depends on the nature of the exterior background noise - Its level. Spectrum snape, and constancy - as well as on the client's budget and on thermal consideration. Use qualifield acoustical consulants for analysis of high noise outdoor environments such as airport areas, hightways (with heavy truck traffic especially), and industrial facilities.

† Use acoustical consultants for mechanical equipment rooms housing other than air handing equipment - chillers. pumps compressors, etc - and for heavy manufacturing areas emplyoing equipment generating noise levels at or above OSHA allowable levels or generating high vibration levels.

Type of Occupancy	Room Considered (Source)	Adjacent Area (Receiver)	Sound Isolation Requirement (Min.)
Private, single family residences	Bedrooms (living rooms similar	• Adjacent Bedrooms • Living Rooms • Bathrooms, not directly connected with bedroom same occupancy • Kitchen areas • Exterior of building	STC 40 - 48* STC 42 - 50* STC 45 - 52* STC 45 - 52* STC 37 - 60+†
School buildings	(a) Classrooms	• Adjacent classrooms - speech use only • Adjacent classrooms - speech and audiovisual use • Laboratories • Corridor or pubblic areas • Kitchen and dining areas • Shops • Recreational areas • Music rooms • Mechanical equipmet rooms • Toilet areas • Exterior of building	STC 42 STC 48 STC 48 STC 42 STC 47 STC 52+ STC 52+ STC 52+ STC 55+ STC 47 STC 37 - 60+†
	(b) Large music or drama areas	• Adjacent music or drama rooms • Corridor or pubblic areas • Practice rooms • Shops • Recreational areas • Laboratories • Toilet areas • Mechanical equipmet rooms • Exterior of building	STC 52+ STC 52 STC 52+ STC 57 STC 57 STC 52 STC 52 STC 58 - 65+ STC 47+†
	(c) Music pratice rooms	• Adjacent practice rooms • Corridor or pubblic areas	STC 52+‡ STC 52+
	(d) Language laboratories	• Same as for theaters, concert halls, auditorium, etc	
	(e) Counseeling offices	• Same as for executive offices	
Any occupancy where serious performances are given (requirements may be relaxed for elementary schools or other noncritical types of occupancy)	Theaters, concert hlls, lecture halls, radio, TV, recording studios	• Adjacent similar rooms • Corridors or pubblic areas • Recreational areas • Mechanical equipment spaces • Classrooms • Laboratories • Shops • Toilet areas • Exterior of building	Use qualified acoustical consultants to asist in the design of construction details for these critical occupancies+†

From The American institute of Architects; Architectural Graphic Standards, Seventh Edition.pp 68 & 69.

* Depends on the nature of the exterior background noise - Its level. Spectrum snape, and constancy - as well as on the client's budget and on thermal consideration. Use qualifield acoustical consulants for analysis of high noise outdoor environments such as airport areas, hightways (with heavy truck traffic especially), and industrial facilities.

† Use acoustical consultants for mechanical equipment rooms housing other than air handing equipment - chillers. pumps compressors, etc - and for heavy manufacturing areas emplyoing equipment generating noise levels at or above OSHA allowable levels or generating high vibration levels.

‡ The STC ratings shown are guidelines only. These situations require, typically, double layer construction with resilient connections between layers or preferably, structurally independent, "riim-within-a-room" constructions. The level of continuous background noise, such as that provided by the HVAC system or an elecronic masking system, has a significant impact on the quality of construction selected and must be coordinated with the other design parameters.

คำแนะนำและข้อควรระวัง

ลักษณะการใช้งาน

• ฉนวนสำหรับงานอะคูสติก ใช้สำหรับการกันเสียง และดูดซับเสียง ภายในบ้าน อาคารสำนักงาน โรงงานอุตสาหกรรม และสถานที่ต่าง ๆ เพื่อป้องกันเสียงรบกวน และตกแต่งเพื่อความสวยงามเท่านั้น

คำเตือนทั่วไป

• ห้ามรับประทานหรือนำฉนวนเข้าปาก

คำเตือนในการติดตั้ง

• ในการติดตั้งผู้ติดตั้งควรแต่งกายมิดชิด โดยสวมถุงมือ รองเท้าหุ้มส้น แว่นตานิรภัย และผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละออง
• ก่อนการติดตั้งต้องทำการตัดกระแสไฟฟ้าทุกครั้งต้องมั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟรั่ว
• ห้ามปูทับหลอดไฟ ดาวน์ไลท์ หรือแหล่งความร้อน เพราะจะทำให้หลอดไฟแตกได้
• ห้ามติดตั้งบริเวณที่มีไอระเหยของสารเคมี เพราะอาจเกิดปฏิกิริยาทางเคมีได้
• ห้ามติดตั้งบริเวณที่โดนแสงแดดโดยตรง
• ห้ามติดตั้งบริเวณที่สัมผัสความชื้นและน้ำโดยตรง
• ควรระวังของแหลมคมในระหว่างการติดตั้ง ที่จะทำให้วัสดุปิดผิวและฉนวนฉีกขาดได้
• หลังการติดตั้งเสร็จควรตรวจสอบว่ามีรอยฉีกขาด หรือ ตำหนิที่ฉนวนหรือไม่ หากมีควรปิดด้วยเทปอลูมิเนียมฟอยล์ให้เรียบร้อย
• ควรแยกทำความสะอาดเครื่องแต่งกายที่ใช้ในการติดตั้งแยกออกจากการทำความสะอาดเครื่องแต่งกายปกติ
• กรณีเกิดอาการคันหรือระคายเคืองบริเวณที่สำผัสฉนวน ควรแช่ด้วยน้ำอุ่น และหากอาการยังไม่ดีขึ้นควรรีบปรึกษาแพทย์ทันที
• ควรเก็บคู่มือ ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย พร้อมทั้งปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยเพื่อประโยชน์ของท่าน

คำแนะนำทั่วไป

• ควรทำความสะอาดพื้นผิวที่ปูฉนวนให้สะอาดก่อนการติดตั้ง
• ควรเลือกใช้ฉนวนที่เหมาะสมกับการใช้งาน คำแนะนำในการจัดเก็บและกำจัด.ควรเก็บสินค้าในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิท และควรเก็บให้พ้นจากน้ำ ความชื้น และแสงแดด
• ฉนวนสามารถทิ้งร่วมกับขยะปกติ โดยใส่ถุงมัดให้มิดชิดและกำจัดทิ้งตามคำแนะนำของเจ้าหน้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด