วัสดุอะคูสติก เอสซีจี

SCG Acoustic
Sound Insulation and Sound Absorption

Acoustic Control for Your Living Experience

NEW COLLECTION

Construction Design for Acoustic Control

การออกแบบอาคารเพื่อการควบคุมเสียง

เป้าหมายสูงสุดในการออกแบบห้องในบ้านพักอาศัย หรือในอาคารสำนักงาน ก็เพื่อความสงบและความสบายในสภาพแวดล้อมที่เหมาะกับการทำงานหรือพักอาศัย โดยปัจจัยหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง คือการควบคุมและป้องกันเสียง ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมเสียงสะท้อนจากภายในเอง หรือเป็นการป้องกันเสียงที่เกิดจากภายนอกไม่ให้เข้ามาก่อความรำคาญ

สารบัญ Index

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเสียง 4

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ 8
SCG Acoustic for Wall Insulation : Cylence™ ZoundBlock™

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ 14
SCG Acoustic for Decorative Wall Panel : Cylence™ Zandera™

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ 20
SCG Acoustic for Wall Panel : Cylence™ Zoftone™

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Wondery™ 24
SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Wondery™

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™ 26
SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™

Construction Design For Acoustic Control 28

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเสียง

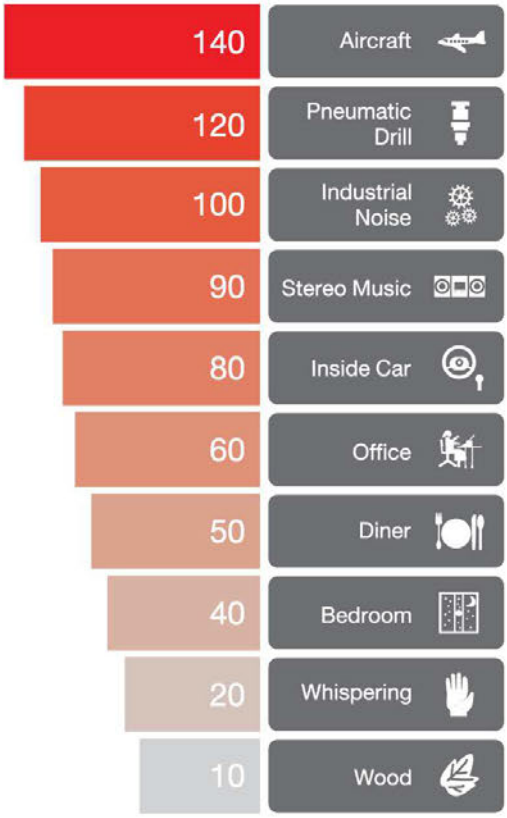
เสียงคือ? Sound?

เสียง Sound

เกิดขึ้นโดยการสั่นสะเทือนของต้นกำเนิดเสียงกระทบต่ออนุภาคของตัวกลางที่อยู่รอบ ๆ เคลื่อนที่ไปเป็นคลื่น โดยเสียงจะเดินทางผ่านของแข็ง ของเหลวและก๊าซ แต่ไม่สามารถเดินทางในสุญญากาศได้
Sound is a vibration that propagates as a typically audible mechanical wave of pressure and displacement, through compressible media such as air, liquid or solids.

เสียงรบกวน Noise

เสียงรบกวน คือ เสียงที่ไม่พึงปรารถนา การที่เสียงรบกวนนั้นขึ้นอยู่กับความดังของเสียง (dB) และความถี่ของเสียง (Hz) โดยเสียงที่มีความถี่สูงจะรบกวนมากกว่าเสียงที่มีความถี่ต่ำ เสียงโทนเดียว (Pure Tone) จะรบกวนมากกว่าเสียงที่ประกอบไปด้วยเสียงหลาย ๆ เสียง
Noise is a variety of sound. It means any unwanted sound which depends on amplitude (dB) and frequencies. Sounds, particularly higher frequencies will disturb people more than lower frequencies and pure tone will disturb people more than complex sound.



คุณสมบัติของเสียง

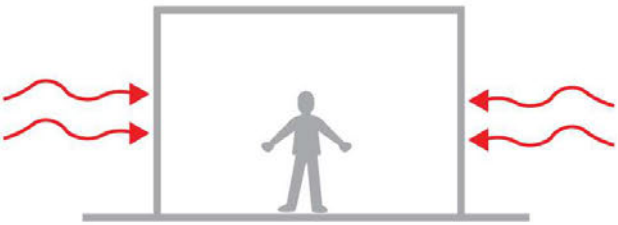
ความดัง

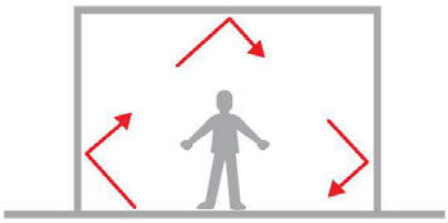
ความดัง หมายถึง ความรู้สึกได้ยินของมนุษย์ว่าดังมากดังน้อยซึ่งเป็นปริมาณที่ไม่อาจวัดด้วยเครื่องมือใด ๆ ได้โดยตรง ความดังเพิ่มขึ้นตามความเข้มเสียง ความรู้สึกเกี่ยวกับความดังจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับระดับความเข้มเสียง โดยหูของมนุษย์สามารถรับเสียงที่มีความดังน้อยที่สุดคือ 0 dB
Loud noise can be very damaging to hearing. Both the level of noise and the length of time you listen to the noise can put you at risk for noise-induced hearing loss. The higher the decibel level, the louder the noise.

ความถี่

เป็นปริมาณที่แสดงว่าคลื่นเคลื่อนที่ไปได้กี่ลูกคลื่นในหนึ่งวินาที หน่วยของความถี่คือ รอบต่อวินาที (1/s) หรือ เฮิรตซ์ (Hz) โดยความถี่ของเสียงที่หูมนุษย์ได้ยินจะอยู่ในช่วง 20-20,000 Hz เสียงแหลมสูง เป็นเสียงที่มีความถี่สูง (High Frequency) และเสียงทุ้มต่ำเป็นเสียงที่มีความถี่ต่ำ (Low frequency)
Frequency is the number of times per second that a vibrating body completes one cycle of motion. The unit for frequency is the hertz, Hz (Hz = 1 cycle per second) Low pitched or bass sounds have low frequencies. High-pitched or treble sounds have high frequencies. Human can hear sounds with frequencies from roughly 20 to 20,000 Hz

หลักการเบื้องต้นของการออกแบบอะคูสติก Acoustic Control for Your Living Experience





ขั้นที่ 1 ป้องกันเสียงจากภายนอก
Reduce Sound Transmission between rooms

การป้องกันเสียงเข้า-ออก ระหว่างห้อง ถือเป็นสิ่งแรกที่จะต้องทำในการก่อสร้าง หรือปรับปรุง เพื่อใช้ในการลดเสียงภายนอกเข้ามาภายใน ซึ่งสามารถใช้วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ ZoundBlock™ ร่วมกับระบบผนังต่าง ๆ เพื่อให้ได้ค่า STC ที่เหมาะสม

Sound transmission protection between rooms is the first priority to consider for designing acoustic function for room.

ขั้นที่ 2 การควบคุมเสียงภายใน
Control sound reverberation in the room

การปรับปรุงเสียงที่ผนังห้อง เป็นการสร้างบรรยากาศภายในห้องเพื่อลดเสียงสะท้อน และควบคุมเสียงภายใน หากมีเสียงสะท้อน หรือเสียงก้องที่เกิดขึ้น จะทำให้ประสิทธิภาพของเสียงที่หูผู้ฟังได้ยินอาจลดประสิทธิภาพลงไป ดังนั้น ต้องออกแบบให้มีวัสดุที่สามารถดูดซับเสียงได้ดี และมีปริมาณที่เหมาะสมสำหรับห้องแต่ละประเภท

Reflections are necessary for sound to be heard. In reality, a room with poor reflections will result in poor acoustic sound quality, so fixing the problem of reflections with sound absorbing materials will drastically improve acoustic quality in your room. It is important for professional design to specify proper NC level or NC rating for room done by optimizing sound absorption materials. (NC level is a standard that describes the relative loudness of a space, examining a range of frequencies)

ลักษณะพื้นที่ Space of Use	ระดับเสียงภายในห้องที่เหมาะสม Noise Criterion
ที่พักอาศัยในเมือง Private urban residence, corridors	25 - 35
ที่พักอาศัยนอกเมือง Private rural residence	20 - 30
ห้องภายในโรงแรม Hotel rooms	30 - 40
ห้องพักภายในโรงพยาบาล Hospital. private room	25 - 35
ล็อบบี้ในโรงพยาบาล Hospital. lobby, corridors	35 - 45
ห้องทำงานผู้บริหาร Office, executive	30 - 40
สำนักงานทั่วไป Office, open	35 - 45
ห้องอาหาร Restaurants	35 - 45
โบสถ์, วัด, สถานปฏิบัติธรรม Church sanctuary	20 - 30
โรงละคร Concert, opera halls	15 - 25
สตูดิโอ, ห้องบันทึกเสียง, ห้องถ่ายทำรายการ Studios, recording and sound reproduction	15 - 25

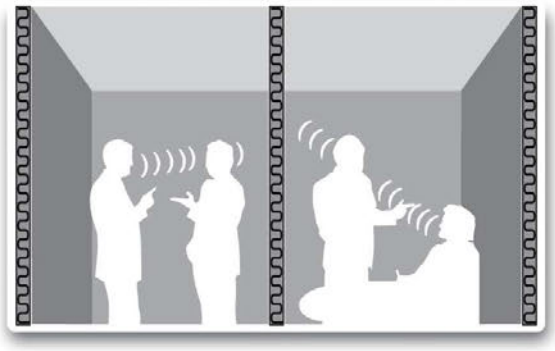
* From The Handbook for Sound Engineers Fourth Edition, Glen M. Ballou, pp 68

การป้องกันเสียง Sound Insulation

การป้องกันเสียง Sound Insulation

การป้องกันเสียง เป็นการลดพลังงานของเสียงที่ผ่านจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่ง สามารถออกแบบผนังเพื่อกั้นการส่งผ่านของเสียงที่มีอากาศเป็นสื่อนำ (Airborne Sound)

The passage of sound into one room of a building from a source located in another room or outside the building is termed "sound transmission". Sound transmission loss is the decrease in sound energy when it passes through a building element. Airborne sound transmission in interiors can be designed and controlled from room to room and from the outdoors to indoors through acoustic walls and ceilings



Sound Transmission Class (STC)

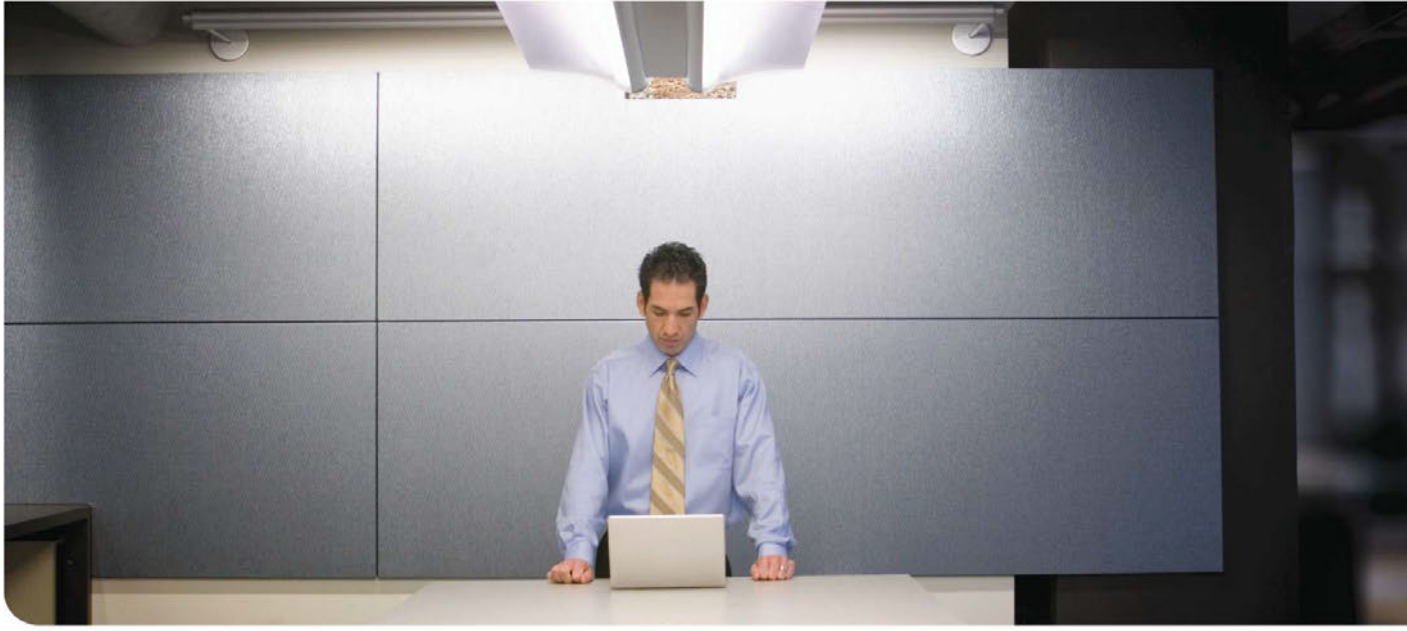
STC เป็นตัวเลขค่าเดียว ที่แสดงสมรรถนะของการยอมให้เสียงจากอากาศผ่านไปได้มากน้อยแค่ไหนบนระบบกำแพง, พื้น หรือฝ้าเพดาน โดยหาจาก TL ที่ความถี่ต่าง ๆ ในช่วง 125-4,000 Hz ซึ่ง STC เป็นค่าเฉลี่ยของ TL ซึ่งสามารถบอกได้ว่าผนังใด ๆมีค่า STC สูงก็จะสามารถกันเสียงได้ดี

STC rates the airborne sound transmission of building element at frequencies from 125 Hz to 4,000 Hz. These Transmission Loss values are then plotted on a sound pressure level graph and the resulting curve is compared to a standard reference contour. Acoustical engineers fit these values to the appropriate TL Curve (or Transmission Loss) to determine an STC rating. The higher the STC rating, the better the airborne noise control of the element.

SCG Acoustic for Sound Insulation

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ ZoundBlock™ เป็นวัสดุที่มีรูพรุนหรือ Open Cell จึงช่วยในการดูดซับเสียงได้อย่างมาก ซึ่งขณะที่เสียงวิ่งตกกระทบฉนวนพลังงานเสียงเหล่านั้นจะถูกเปลี่ยนเป็นพลังงานความร้อน ซึ่งเกิดจากการเสียดสีของพลังงานเสียงกับรูพรุนของวัสดุอะคูสติกเอสซีจีสำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ ZoundBlock™ จะช่วยลดระดับพลังงานของเสียงในผนัง

SCG Acoustic for Wall Insulation : Cylence™ Zoundblock™ is special designed to enhance sound protection which has open cell to absorb noise better than the air. Sound energy will be transformed to heat energy and reduce sound transmission in wall cavity.



การดูดซับเสียงเพื่อควบคุมเสียงสะท้อน Sound Absorption

การดูดซับเสียงเพื่อควบคุมเสียงสะท้อน Sound Absorption

การออกแบบที่ต้องการลดเสียงสะท้อน เช่น ห้องประชุม โรงละคร โรงภาพยนตร์ ห้องบรรยาย ห้องดูหนังฟังเพลง ห้องคาราโอเกะ สตูดิโอ และห้องอัดเสียงหากมีเสียง สะท้อนหรือเสียงก้องที่เกิดขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพของเสียงที่หูผู้ฟังได้ยินอาจลดประสิทธิภาพลงไป ดังนั้นต้องออกแบบให้มีวัสดุที่สามารถดูดซับเสียงได้ดี เพื่อป้องกันเสียงที่สะท้อนจากฝ้าเพดาน พื้น และผนัง โดยสามารถดูได้จากค่าการดูดซับเสียงของวัสดุ (NRC) ซึ่งเป็นค่าที่ระบุความสามารถในการดูดซับเสียงของวัสดุต่าง ๆ

Sound absorption is the capability of a surface, or building materials, to absorb sound instead of reflecting it. The use of absorptive materials can be helpful in controlling sound. Fiberglass insulation is very absorptive and can be used where sound control is a concern.

Noise Reduction Coefficient (NRC)

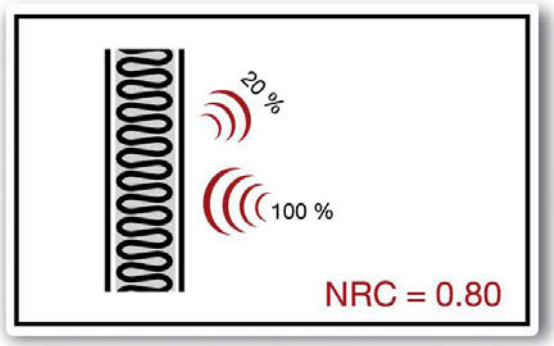
Noise Reduction Coefficient (NRC) เป็นตัวเลขที่จะระบุได้ถึงความสามารถในการดูดซับเสียงของวัสดุ โดยที่ NRC คือ ค่าเฉลี่ยของ SAC (Sound Absorption Coefficient : สัดส่วนของพลังงานเสียงที่ถูกดูดซับไปเมื่อชนกระทบ เทียบกับพลังงานเสียงจากแหล่งกำเนิด) ที่ความถี่ 250, 500, 1000, 2000 Hz และปัดเศษให้อยู่ที่ 0.05 โดยทั่วไปค่า NRC จะต้องมีค่ามากกว่า 0.40 ถึงจะถือว่าเป็นวัสดุดูดซับเสียง

NRC is intended to be a simplified acoustical rating of room construction and finish materials, the ratio of sound energy absorbed to that arriving at a surface or medium also known as sound absorption coefficient; acoustic absorptivity.It is simply the average of the mid-frequency sound absorption coefficients (250, 500, 1000 and 2000 Hertz). Good acoustic materials should have NRC more than 0.40

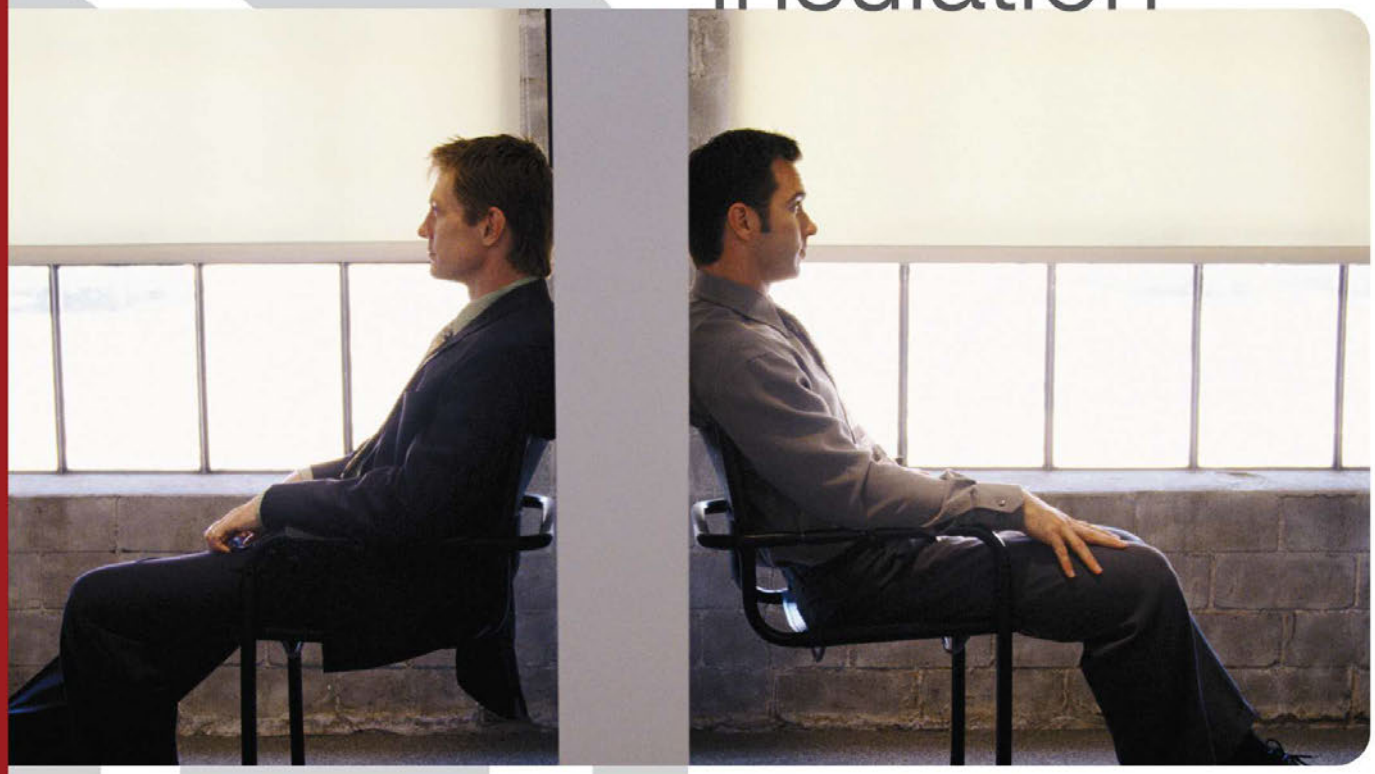
SCG Acoustic for Sound Absorption

วัสดุอะคูสติก SCG สำหรับผนังและฝ้าดูดซับเสียง เป็นวัสดุที่มีรูพรุนหรือ Open Cell จึงช่วยในการดูดซับเสียงได้อย่างมาก และยอมให้คลื่นเสียงทะลุผ่านไปได้ลึกมาก ซึ่งขณะที่เสียงวิ่งตกกระทบฉนวนพลังงานเสียงเหล่านั้นจะถูกเปลี่ยนเป็นพลังงานความร้อน เนื่องจากความเสียดทานระหว่างช่องอากาศกับเส้นใย โดยวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังและฝ้าดูดซับเสียง มีค่า NRC ได้มากถึง 0.75-1.00

SCG Acoustic for wall and ceiling works to provide airborne sound absorption by soaking up sound. Sound energy causes mechanical movement of the fiber and fluid friction as trapped air molecules move back and forth inside the small pores. These processes harmlessly dissipate sound energy as tiny amounts of heat. SCG Acoustic for wall and ceiling has NRC about 0.75-1.00



Sound Insulation



วัสดุอะคูสติก เอสซีจี
สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™

SCG Acoustic for Wall Insulation : Cylence™ Zoundblock™

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ เป็นฉนวนแบบแผ่นแข็งสีเทา หุ้มรอบด้านด้วยวัสดุกันความชื้นใส่สารไม่อุ้มน้ำในเนื้อฉนวน ใช้สำหรับการกันเสียงระหว่างผนัง หรือในส่วนต่อเติมต่าง ๆ โดยใช้ร่วมกับ ระบบผนัง สมาร์ทบอร์ด เอสซีจี, ระบบผนังยิปซั่ม, ระบบผนังอิฐมวลเบา, ระบบผนังอิฐมอญ และระบบผนังอื่น ๆ เพื่อประสิทธิภาพในการกันเสียงให้ดียิ่งขึ้น

SCG Acoustic for Wall Insulation : Cylence™ Zoundblock™ is non-combustible glasswool, specially designed to enhance an acoustic insulation performance of wall system in residential buildings, office space, auditoriums and other commercial buildings. It is suitable for assembly with brick wall, concrete wall, curtain wall, dry wall and partition walls. SCG Acoustic for Wall Insulation: Cylence™ Zoundblock™ are available in 0.40 x1.20 m and 0.60 x1.20 m which easily to apply with various wall stud spacings. It is lightweight, uniform and high stiffness will be stable in wall cavity which provides a quick and easy installation.

คุณลักษณะและประโยชน์ Features and Benefits

เพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันเสียงของระบบผนัง 2 ชั้น หรือผนังเบา : Hight Value Noise Control

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ ใช้สำหรับป้องกันเสียงจากภายนอกไม่ให้เข้าสู่ภายในห้องหรืออาคารและป้องกันเสียงภายในไม่ให้ดังไปสู่ภายนอกห้องหรืออาคาร ตามฟังก์ชั่นการใช้งานของห้อง

SCG Acoustic for Wall Insulation : Cylence™ Zoundblock™ effectively reduces noise transmission between rooms.

ติดตั้งง่าย : Easy to Install

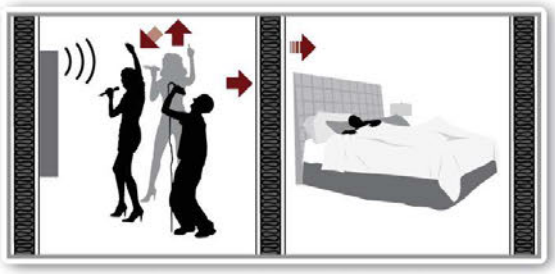
วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ หุ้มรอบด้านด้วยวัสดุป้องกันความชื้น สามารถติดตั้งร่วมกับระบบผนังต่าง ๆ ได้ง่าย

SCG Acoustic for Wall Insulation : Cylence™ Zoundblock™ is light weight and encapsulated with moisture plastic protection which provides a quick and convenient installation. It is suitable for assembly with brick wall, concrete wall, curtain wall, dry wall and partition wall.

อายุการใช้งานยาวนาน : Long Life Performance

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ ผลิตจากวัสดุที่คงทน สามารถคงสภาพความเป็น วัสดุอะคูสติกได้ยาวนาน

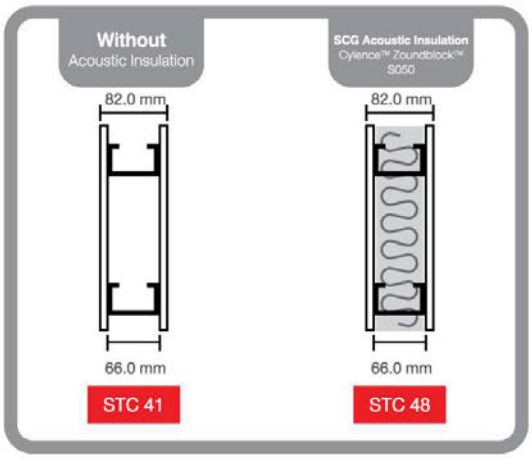
SCG Acoustic for Wall Insulation : Cylence™ Zoundblock™ is made from glasswool which has durability and long life time.

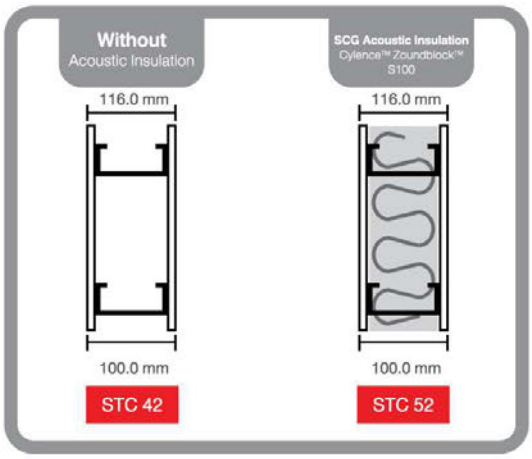


รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Product Description

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Product Description	ขนาด (ม. x ม.) Size (m x m)	ความหนา (มม.) Thickness (mm)	ระบบการติดตั้ง Installation System
วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ S050	0.60 x 1.20 0.40 x 1.20	50	โครงคร่าวโลหะ ตัวซี C64 และ ตัว U66 หรือโครงคร่าวโลหะ ตัวซี C74 และ ตัวยู U76 Galvanized frame C64 and U66 or galvanized frame C74 and U76
วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ S100	0.60 x 1.20	100	ติดตั้งร่วมกับโครงคร่าวไม้ และโครงคร่าวเหล็กรูปพรรณ H Beam ขนาด 125x125mm I Beam ขนาด 150x75mm Channel ขนาด 125x65,150x75mm Wood frame or metal frame

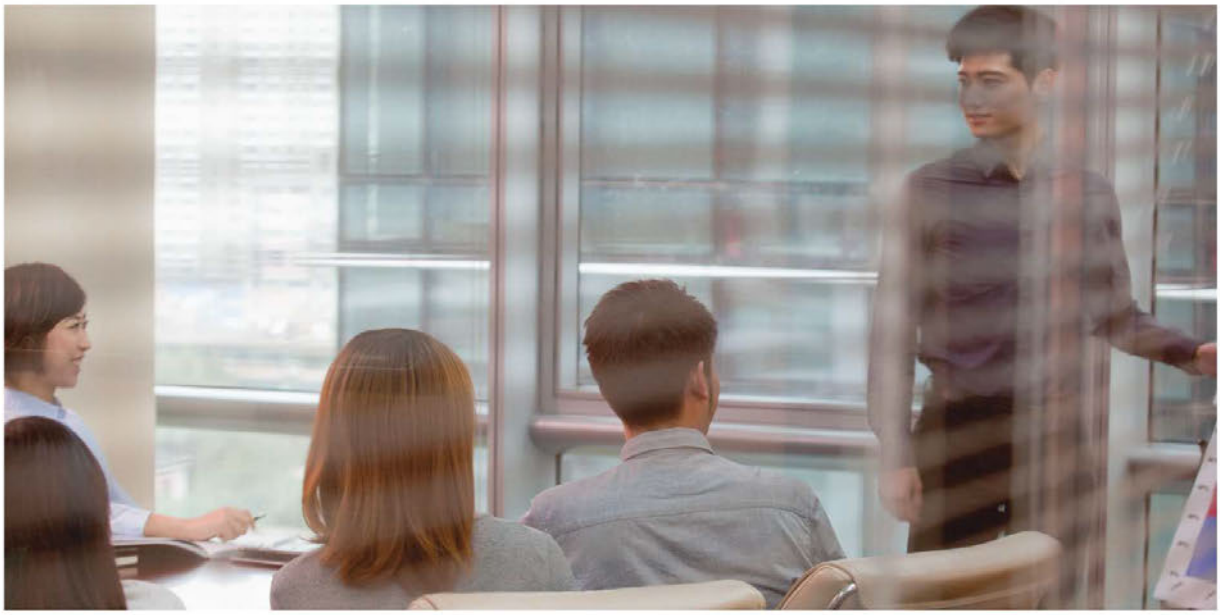
ค่าอะคูสติก Acoustic Performance*



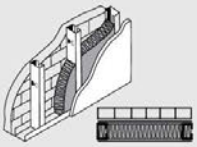
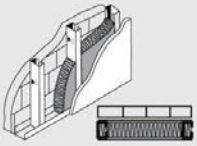
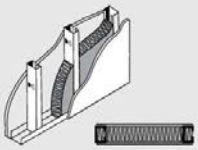
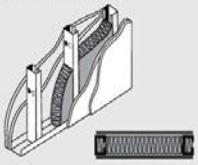
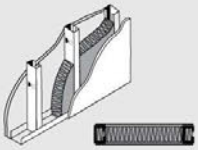
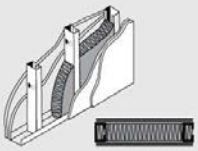


หมายเหตุ *
ระบบผนัง : แผ่นสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ความหนา 8 มม. 1 แผ่น ติดตั้งกับโครงคร่าวโลหะ ตัวซี C64, โครงคร่าวโลหะ ตัวยู U66, กรุช่องว่างด้วยอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ (S050) ปิดผิวด้านในแผ่นสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ความหนา 8 มม. 1 แผ่น

Remark *
Wall System : SCG Smartboard 8 mm with galvanized frame C64, U66, insert with Cylence™ Zoundblock™ (S050) and cover by SCG Smartboard 8 mm



ค่าการป้องกันเสียง Acoustic Performance

ภาพตัด Section	รายละเอียดประกอบแบบ Wall Insulation System	Sound Transmission Class:STC	ความหนารวมของระบบผนัง (มม.) Norminal Thickness (mm)
STC 62 ระบบผนังอิฐมอญและผนังเอสซีจี สมาร์ทบอร์ด 	ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูน 2 ด้านหนา 10 ซม. ติดตั้งกับโครงคร่าวโลหะ ตัวซี C74, โครงคร่าวโลหะ ตัวยู U76, เบอร์ 24 กรุช่องว่างด้วยวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ S050 ปิดผิวด้านในด้วยผนังเอสซีจี สมาร์ทบอร์ด หนา 8 มม. 1 แผ่น Wall 1 : Brick wall 100 mm Wall 2 : Single layer fiber cement board 8 mm (SCG SmartBoard) Acoustic Insulaton : SCG Acoustic : Cylence™ Zoundblock™ S050 STUD : Galvanized frame C74, U76	62	173
STC 54 ระบบผนังอิฐมวลเบาและผนังเอสซีจี สมาร์ทบอร์ด 	ก่ออิฐมวลเบาฉาบปูน 2 ด้านหนา 10 ซม. ติดตั้งกับโครงคร่าวโลหะ ตัวซี C74, โครงคร่าวโลหะ ตัวยู U76, กรุช่องว่างด้วยวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™Zoundblock™ S050 ปิดผิวด้านในด้วยผนังเอสซีจี สมาร์ทบอร์ด หนา 8 มม. 1แผ่น Wall 1 : Lightweight Concrete 100 mm Wall 2 : Single layer fiber cement board 8 mm (SCG SmartBoard) Acoustic Insulaton : SCG Acoustic : Cylence™ Zoundblock™ S050 STUD : Galvanized frame C74, U76	54	173
STC 48 ระบบผนังเอสซีจี สมาร์ทบอร์ด 	แผ่นเอสซีจี สมาร์ทบอร์ดความหนา 8 มม. 1 แผ่นติดตั้งกับโครงคร่าวโลหะ ตัวซี C74, โครงคร่าวโลหะ ตัวยู U76, กรุช่องว่างด้วยวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ S050 ปิดผิวด้านในด้วยแผ่นสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ความหนา 8 มม. 1 แผ่น Wall 1 : Single layer fiber cement board 8 mm (SCG SmartBoard) Wall 2 : Single layer fiber cement board 8 mm (SCG SmartBoard) Acoustic Insulaton : SCG Acoustic : Cylence™ Zoundblock™ S050 STUD : Galvanized frame C74, U76	48	81
STC 60 ระบบผนังเอสซีจี สมาร์ทบอร์ด 2 ชั้น 	แผ่นสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ความหนา 8 มม. 2 แผ่นติดตั้งกับโครงคร่าวโลหะ ตัวซี C74, โครงคร่าวโลหะ ตัวยู C76, กรุช่องว่างด้วยวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ S050 ปิดผิวด้านในด้วยแผ่นสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ความหนา 8 มม. 2 แผ่น Wall 1 : Double layers fiber cement board 8 mm (SCG SmartBoard) Wall 2 : Double layers fiber cement board 8 mm (SCG SmartBoard) Acoustic Insulaton : SCG Acoustic : Cylence™ Zoundblock™ S050 STUD : Galvanized frame C74, U76	60	97
STC 41 ระบบผนังยิปซั่ม 	แผ่นยิปซั่มบอร์ดความหนา 12 มม. 1 แผ่น ติดตั้งกับโครงคร่าวโลหะ ตัวซี C64, โครงคร่าวโลหะ ตัวยู U66, กรุช่องว่างด้วยวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ S050 ปิดผิวด้านในด้วยแผ่นยิปซั่มบอร์ดความหนา 12 มม. 1 แผ่น Wall 1 : Single layer gypsum board 12 mm Wall 2 : Single layer gypsum board 12 mm Acoustic Insulaton : SCG Acoustic : Cylence™ Zoundblock™ S050 STUD : Galvanized frame C64, U66	41	89
STC 54 ระบบผนังยิปซั่ม 2 ชั้น 	แผ่นยิปซั่มบอร์ดความหนา 12 มม. 2 แผ่นติดตั้งกับโครงคร่าวโลหะ ตัวซี C64, โครงคร่าวโลหะ ตัวยู C66, กรุช่องว่างด้วยวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ Zoundblock™ S050 ปิดผิวด้านในด้วยแผ่นยิปซั่มบอร์ดความหนา 12 มม. 2 แผ่น Wall 1 : Double layers gypsum board 12 mm Wall 2 : Double layers gypsum board 12 mm Acoustic Insulaton : SCG Acoustic : Cylence™ Zoundblock™ S050 STUD : Galvanized frame C64, U66	54	113

การติดตั้ง Installation

ติดตั้งโครงคร่าวโลหะสำหรับผนังเบา C64 / U66 หรือ โครงคร่าวโลหะ C74, U76 โดยเว้นระยะห่าง 0.60 ม. หรือ 0.40 ม. และปิดด้านหนึ่งด้วยผนังสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ด้านหนึ่ง

Install the galvanized ceiling and floor. Then install the vertical galvanize metal studs. Make sure these are installed straight before final fixing. Install a horizontal stud when building the galvanized wall this help when installing SCG Acoustic for Wall Insulation : Cylence™ Zoundblock™

ติดตั้งแผ่นสมาร์ทบอร์ด เอสซีจี ยิปซั่ม หรือระบบผนังอื่น ๆ หนึ่งด้าน
Install SCG Smartboard or siminar to one side of the Wall. Install from the bottom to the top and stagger each board.

ติดตั้งวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ ZoundBlock™ ระหว่างโครงคร่าวให้เต็มช่องว่าง โดยเริ่มจากตรงกลางไปด้านบน หากระยะไม่พอดีสามารถตัดแผ่น Cylence™ Zoundblock™ โดยใช้คัทเตอร์ และปิดด้วยเทปอลูมิเนียมฟอยล์

Lay SCG Acoustic for Wall Insulation : Cylence™ Zoundblock™ on a flat surface measure and to length. Measure SCG Acoustic for Wall Insulation: Cylence™ Zoundblock™ slightly larger than needed as to hold itself in place. Install from the bottom to the top of the wall.

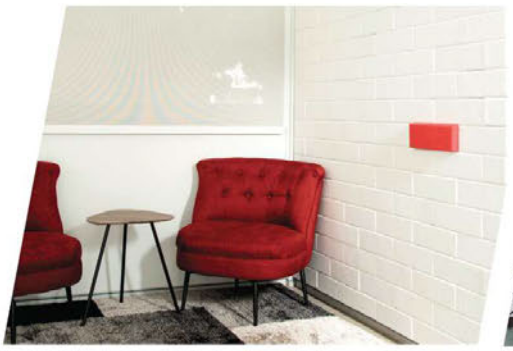
ขั้นตอนสุดท้าย ติดตั้งแผ่น เอสซีจี สมาร์ทบอร์ด ยิปซั่ม หรืออื่น ๆ ในด้านที่ 2 โดยให้ระยะพอดีกับโครงคร่าว

Finally install the 2nd side of SCG Smartboard or similar to stud, making sure adequate fixings are used to hold the SCG Smartboard in place.

หากเสียงที่ต้องการป้องกันเป็นเสียงความถี่ต่ำ : Low frequency sound protection between rooms
การเลือกค่า STC ของระบบผนัง ต้องดูค่า TL ที่ความถี่ต่ำ ประกอบการออกแบบด้วยควรเลือกผนังที่มีน้ำหนักมาก ๆ หรือถ้าเป็นระบบผนังเบาควรเป็นระบบโครงสองชั้น และเพิ่มแผ่นสมาร์ทบอร์ด 2 ชั้น (ติดตั้งทับรอยต่อของแผ่นแรก) เป็น 2 ชั้น ดังภาพแนะนำวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ ZoundBlock™ S100 ติดตั้งร่วมกันเพื่อป้องกันความถี่ต่ำ
STC design for wall system should be considered on Transmission Loss (TL) at low-frequency and choose heavy weight wall (brick construction) or double metal studs and double layers of SCG Smartboard for drywall system. (Install the second layer on jointing sheet area of the first layer as photo)

รายละเอียดประกอบแบบ Specification

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังกันเสียง รุ่น Cylence™ ZoundBlock™ [S050], [S100] เป็นเนื้อฉนวนใยแก้วสีเทาใส่สาร HydroProtec™ ลดการอุ้มน้ำ แบบแผ่น หุ้มรอบด้านด้วยวัสดุกันชื้น ความหนาแน่น 32 กก/ลบ.ม. หนา [50], [100] มม. ขนาด 0.60x1.20 ม. กำหนดค่าการนำความร้อน (k-Value) ไม่เกิน 0.033 W/m.K ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527, ได้รับฉลากเขียว (Green Label) จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, ได้รับฉลากคาร์บอนฟุตปริ้นท์จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, ได้รับฉลากประสิทธิภาพสูงเบอร์ 5 จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน และได้รับฉลาก SCG Eco Value ให้ใช้ของ [ตราเอสซีจี ผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด ในกลุ่มธุรกิจเอสซีจี ซิเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง]



Acoustic Control for
Your Living Experience

Sound Absorption For Wall

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี
สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™

SCG Acoustic for Decorative Wall Panel : Cylence™ Zandera™

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ สำหรับบุผนังเพื่อดูดซับเสียง และตกแต่งผนัง ผลิตจากแผ่นกลาสวูล (Glass Wool) ที่ผ่านการขึ้นรูปให้เป็นแผ่นแข็ง มีน้ำหนักเบา หุ้มด้วยผ้าที่มีสีสันสวยงาม ติดตั้งง่าย เหมาะสำหรับห้องนั่งเล่น ห้องโฮมเธียร์เตอร์ ห้องฟังเพลง ห้องประชุม ห้องอัดเสียง ห้องซ้อมดนตรี ห้องคาราโอเกะมีให้เลือกตามการใช้

SCG Acoustic for decorative wall panel : Cylence™ Zandera™ is non-combustible glasswool super rigid board, laminated with white glass tissue, 4-edges coated, with special polymeric substance and wrapped with various colors of decorative cloth. Cylence™ Zandera™ performs excellent sound absorption and reduces sound reverberation in the room. It is designed to easily apply to many types of wall with adhesive and suitable for many types of room with your own designs such as living room, home theater room, music room, meeting room, recording studio room, karaoke, etc.

คุณลักษณะและประโยชน์ Features and Benefits

ค่าการดูดซับเสียงสูง : Excellent Sound Absorption

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ มีค่าการดูดซับเสียงสูง NRC (Noise Reduction Coefficient) = 0.75

SCG Acoustic for Decorative Wall Panel : Cylence™ Zandera™ has excellent sound absorption and reduce sound reverberation in the room. Cylence™ Zandera™ has Noise Reduction Coefficient (NRC) = 0.75

หลากหลายขนาด : Various Sizes

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ มีหลากหลายขนาด เพื่อตอบรับการออกแบบตามสไตล์ และพื้นที่การตกแต่งต่าง ๆ

SCG Acoustic for Decorative Wall Panel : Cylence™ Zandera™ has various sizes which suitable for any areas.

อายุการใช้งานยาวนาน : Long Life Performance

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ ผลิตจากวัสดุ ที่คงทน สามารถคงสภาพความเป็นวัสดุอะคูสติก ได้ยาวนาน

SCG Acoustic for Decorative Wall Panel : Cylence™ Zandera™ is made from glasswool which has durability and long life time.

สีสันหลากหลาย : Colorful

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ มีหลากหลายสีสัน

SCG Acoustic for Decorative Wall Panel : Cylence™ Zandera™ has 2 collections : Standard and Scenera collection with various colors for inspiring any design.

ติดตั้งง่าย : Easy to Install

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ มีน้ำหนักเบา, คงรูป และติดตั้งง่ายเพียงยึดด้วยกาวตะปูร่วมกับระบบผนังต่าง ๆ

SCG Acoustic for Decorative Wall Panel : Cylence™ Zandera™ is light weight which provides a quick and convenient installation by applying a construction adhesive (Nail Power Adhesive) and suitable for any wall system such as fiber cement board, gypsum board and concrete wall.

คอลเลกชั่นและสี Collections and Colors

Cylence™ Zandera™ : Standard Collection

สีขาว Off-White

สีครีม Cream

สีเขียวอ่อน Green

สีแดง Red

สีส้ม Orange

สีน้ำตาลอ่อน Brown

สีน้ำตาลเข้ม Dark Brown

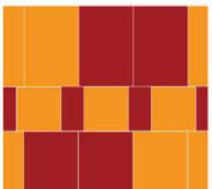
สีเทา Grey

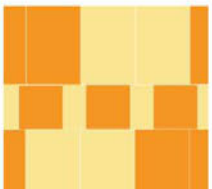
สีดำ Black

ฮอลล์อเนกประสงค์ Hall

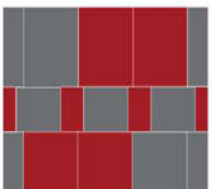
Collection : Standard
Colors : สีส้ม - สีน้ำตาลเข้ม (Orange - Dark Brown)

Cylence™ Zandera™ : Standard Set Collection

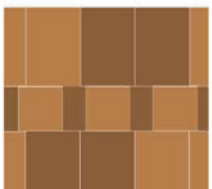

สีส้ม - สีแดง
Orange & Red

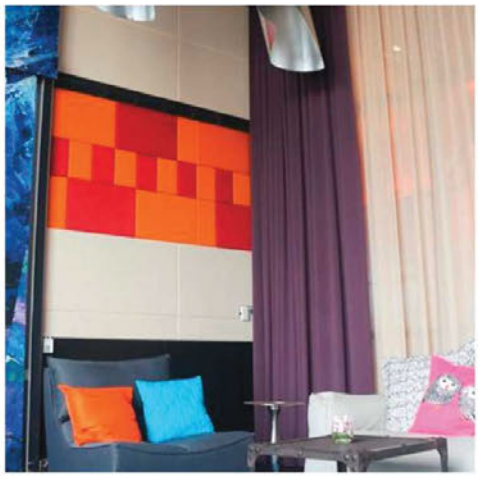

สีส้ม - สีครีม
Orange & Cream

สีขาว - สีเขียว
Off White & Green


สีเทา - สีแดง
Grey & Red

สีขาว-สีน้ำตาลเข้ม
Off White & Drak Brown


สีน้ำตาลอ่อน - สีน้ำตาลเข้ม
Brown & Drak Brown



ห้องประชุม Meeting Room

Collection : Standard Set
Colors : สีส้ม - สีแดง (Orange - Red)

*สีของผลิตภัณฑ์อาจแตกต่างจากสีของผลิตภัณฑ์จริง เนื่องจากระบบการพิมพ์ บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
The Color shown in this catalogue may vary from the actual product due to the printing process. Final color selection should be made from the sample.

Cylence™ Zandera™ : Scenera Collection

ลาเวนเดอร์มิสท์ Lavender Mist

แบล็คเบอร์รี่ไวน์ Blackberry Wine

ริเวอร์บลู River Blue

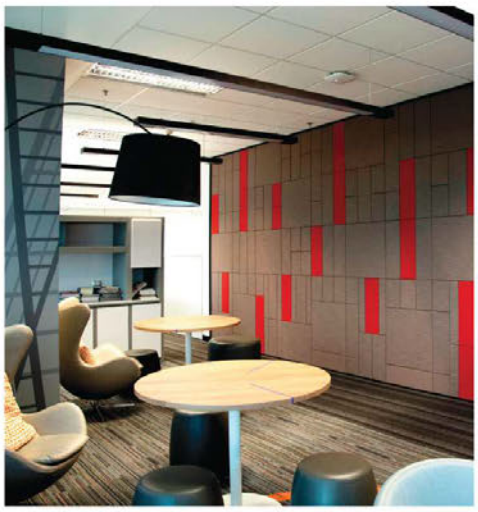
ฮาวายเอี้ยนโอเชี่ยน Hawaiian Ocean

มิดดีวัลบลู Medieval Blue

สปริงบูเก้ Spring Bouquet

มิ้นท์กรีน Mint Green

เลมอนโครม Lemon Chrome



แมนดารินเรด Mandarin Red

เกรนาดีน Grenadine

สโนว์ไวท์ Snow White

การ์ดีเนีย Gardenia

เฟรนช์โรสท์ French Roast

สตีปเปิลเกรย์ Steeple Gray

ลาเต้ Latte

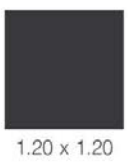
โดฟ Dove

เจ็ทแบล็ค Jet Black

ตกแต่งผนัง Wall Decoration

Collection : Scenera
Colors : สีสตีปเปิลเกรย์ - สีเกรนาดีน
(Steeple Gray - Grenadine)

ขนาด (ม. x ม. x ม.) Dimension (m x m x m)


1.20 x 1.20

0.60 x 0.60

0.30 x 0.30

0.20 x 0.30

0.10 x 0.30

0.60 x 1.20

0.30 x 0.60

0.20 x 0.60

0.10 x 0.60

0.30 x 0.30 x 0.42

0.42 x 0.42 x 0.60

0.60 x 0.60 x 0.85

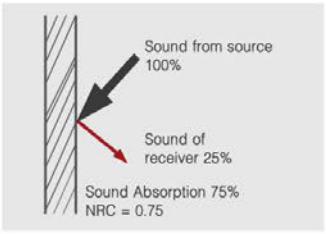
หมายเหตุ * สินค้ารูปทรงสามเหลี่ยม มีเฉพาะรุ่น Scenera Collection

Remark * Triangle shape is available for Scenera Collection

*สีของผลิตภัณฑ์อาจแตกต่างจากสีของผลิตภัณฑ์จริง เนื่องจากระบบการพิมพ์ บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
The Color shown in this catalogue may vary from the actual product due to the printing process. Final color selection should be made from the sample.

ค่าการดูดซับเสียง Acoustic Performance

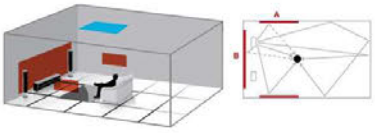
สินค้า Product	ความหนา (มม.) Thickness (mm)	Sound Absorption Coefficient (SAC) at 1/3 octave band center frequencies Hz. (ASTM C 423)						NRC
		125	250	500	1000	2000	4000	
Cylence™ Zandera™	25	0.10	0.45	0.86	0.94	0.84	0.81	0.75



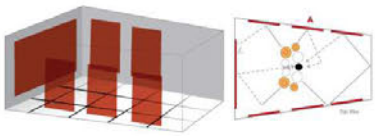
โดยมีปริมาณที่จะแนะนำในการติดตั้ง วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ ดังต่อไปนี้

	ลักษณะการใช้งานของห้อง Room Type			
	ห้องประชุม Meeting Room	ห้องฟังเพลง Music Room	ห้องซ้อมดนตรี Music Studio Room	ห้องดูหนังโฮมเธียร์เตอร์ Home Theater
ปริมาณร้อยละที่ใช้บุที่พื้นที่ผนังเติม Wall Absorption (%)	30 %	50 %	60 %	70 %

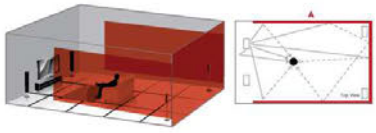
ห้องฟังเพลง Music Room 50%



ห้องซ้อมดนตรี Music Studio Room 60%



ห้องดูหนัง โฮมเธียร์เตอร์ Home Theater 70%



พื้นที่ในการติดตั้ง วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ (Area for : SCG Acosutic Cylence™ Zandera™)

รายละเอียดประกอบแบบ Specification

2.1 วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ สแตนดาร์ดคอลเลกชั่น (Standard Collection)

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ เนื้อฉนวนใยแก้วสีน้ำตาลแบบแผ่น ปิดผิวด้านหน้าและด้านหลังด้วยแผ่นกลาสทิชชู เคลือบขอบรอบด้านด้วยสารโพลีเมอร์ชนิดพิเศษ หุ้มด้วยผ้า (มีทั้งหมด 9 สี สีครีม สีแดง สีเทา สีส้ม สีขาว สีเขียวอ่อน สีน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลเข้ม และสีดำ) ความหนาแน่น 100 กก/ลบ.ม. หนา 25 มม. ขนาด 0.60x1.20 ม. (0.60x0.60, 0.20x0.60, 0.20x0.30, 0.10x0.60, 0.10x0.30, 0.30x030, 0.30x0.60) มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient : NRC) ไม่น้อยกว่า 0.75 กำหนดค่าการนำความร้อน (k-Value) ไม่เกิน 0.031 W/m.K ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 ได้รับฉลากคาร์บอนฟุตปริ้นท์จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก และได้รับฉลาก SCG Eco Value ให้ใช้ของ [ตราเอสซีจี ผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด ในกลุ่มธุรกิจเอสซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง]

2.2 วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ ซีนเนอร่าคอลเลกชั่น (Scenera Collection)

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ เนื้อฉนวนใยแก้วสีน้ำตาล ปิดผิวด้านหน้าและด้านหลังด้วยแผ่นกลาสทิชชู เคลือบขอบรอบด้านด้วยสารโพลีเมอร์ชนิดพิเศษ หุ้มทับด้วยผ้าPasayaซึ่งเป็นผ้าชนิดพิเศษ (มีการเคลือบสารกันน้ำ ทำให้เช็ดคราบเปื้อนออกได้ง่าย ทนการขัดถูได้ ไม่เป็นขุย สีไม่ตก มีสีทั้งสิ้น 17 สี ได้แก่ ลาเวนเดอร์มิสท์ แบล็คเบอร์รี่ไวน์ ริเวอร์บลู ฮาวายเอี้ยนโอเชี่ยน มิดดิวัลบลู สปริงบูแก้ มิ้นท์กรีน เลมอนโครม แมนดารินเรด เกรนาดีน สโนว์ไวท์ การ์ดีเนีย เฟรนช์โรสท์ สตีปเบิลเกรย์ ลาเต้ โดฟ เจ็ทแบล็ค) ความหนาแน่น 100 กก/ลบ.ม. หนา 25 มม. ขนาด 0.60x1.20 ม. (0.60x0.60, 0.20x0.60, 0.20x0.30, 0.10x0.60, 0.10x0.30, 0.30x030, 0.30x0.60, 0.30x0.30x0.42, 0.42x0.42x0.60, 0.60x0.60x0.85) มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient : NRC) ไม่น้อยกว่า 0.75 กำหนดค่าการนำความร้อน (k-Value) ไม่เกิน 0.031 W/m.K ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 ได้รับฉลากคาร์บอนฟุตปริ้นท์จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก และได้รับฉลาก SCG Eco Value ให้ใช้ของ [ตราเอสซีจี ผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด ในกลุ่มธุรกิจเอสซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง]

การติดตั้ง Installation

ทำความสะอาดพื้นที่ก่อนทำการติดตั้ง จากนั้นกำหนดจุดที่จะทำการติดตั้ง

Mark a straight line on the wall where you want to install the SCG Acoustic: Cylence™ Zandera™ Decorative Acoustic Wall Panel. This line should be the bottom of the panel.

เตรียมแผ่นวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ โดยทากาว (กาวตะปู) บริเวณด้านหลัง ของแผ่น เป็นมุมทแยง ให้เต็มแผ่น

Lay the SCG Acoustic : Cylence™ Zandera™ a flat surface face down making sure the surface is clean. Apply a good quality of contact adhesive (No More Nails or Grip fill).

นำแผ่นวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ ที่ทากาวมาติดตั้งเข้ากับผนังที่เตรียมไว้ โดยกดทิ้งไว้ประมาณ 1-3 นาที ให้กาวเซ็ทตัวยึดติดกับผนังจนแน่น ควรเริ่มติดตั้งจากตรงกลางของผนังด้านล่างขึ้นไปด้านบน

Install the SCG Acoustic : Cylence™ Zandera™ insuring the bottom of the panel lines up with the line on the wall. Apply pressure to the panel, pressing from the centre of the panel to the edge. (It may be necessary to hold/secure the panel in place until the adhesive has time to set)

ติดตั้งแผ่นวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zandera™ จนเต็มพื้นที่ที่ต้องการ และตรวจสอบความเรียบร้อย พร้อมเก็บรายละเอียดของงาน

Continue to install the remaining panels as set out in stages 3 and 4. Insure the panels are straight. A long straight edge can be used for this.

การตัดต่อ Cutting Method

เตรียมแผ่น Cylence™ Zandera™ ที่จะทำการตัด โดยลอกผ้าที่หุ้มด้านหลังออก จากนั้นวัดและตัดแผ่น Cylence™ Zandera™ ด้านในตามขนาดที่ต้องการ

Lay the SCG Acoustic : Cylence™ Zandera™ on a flat surface face down, making sure the surface is clean. Then peel back the fabric from the Cylence™ Zandera™ exposing the glass wool.

ตัดผ้าให้เหลือขนาด 2 นิ้ว (5 ซม.) จากนั้นทากาวบริเวณผ้าที่ต้องการหุ้มกลับ (แนะนำ 3M กาวสเปรย์ 77)

Mark out where you want to cut the panel. Use a sharp blade to cut through ¾ of the glass wool. Do not cut all the way through as you will cut the surface face of the fabric.

หุ้มผ้าที่ทากาวเรียบร้อยกลับตามเดิม

Cut the excess fabric to a length about 2 inches wider than the remaining panel then stick the fabric back to the surface of the panel.

Tip

ข้อแนะนำในการทากาว

เริ่มจากทากาวด้านหลังแผ่นที่บริเวณผ้าโดยรอบ จากนั้นทากาวเป็นแนวทแยงมุมเรื่อย ๆ โดยมีระยะห่างประมาณ 10 ซม. เพื่อให้ยึดติดกับผนังได้ดี

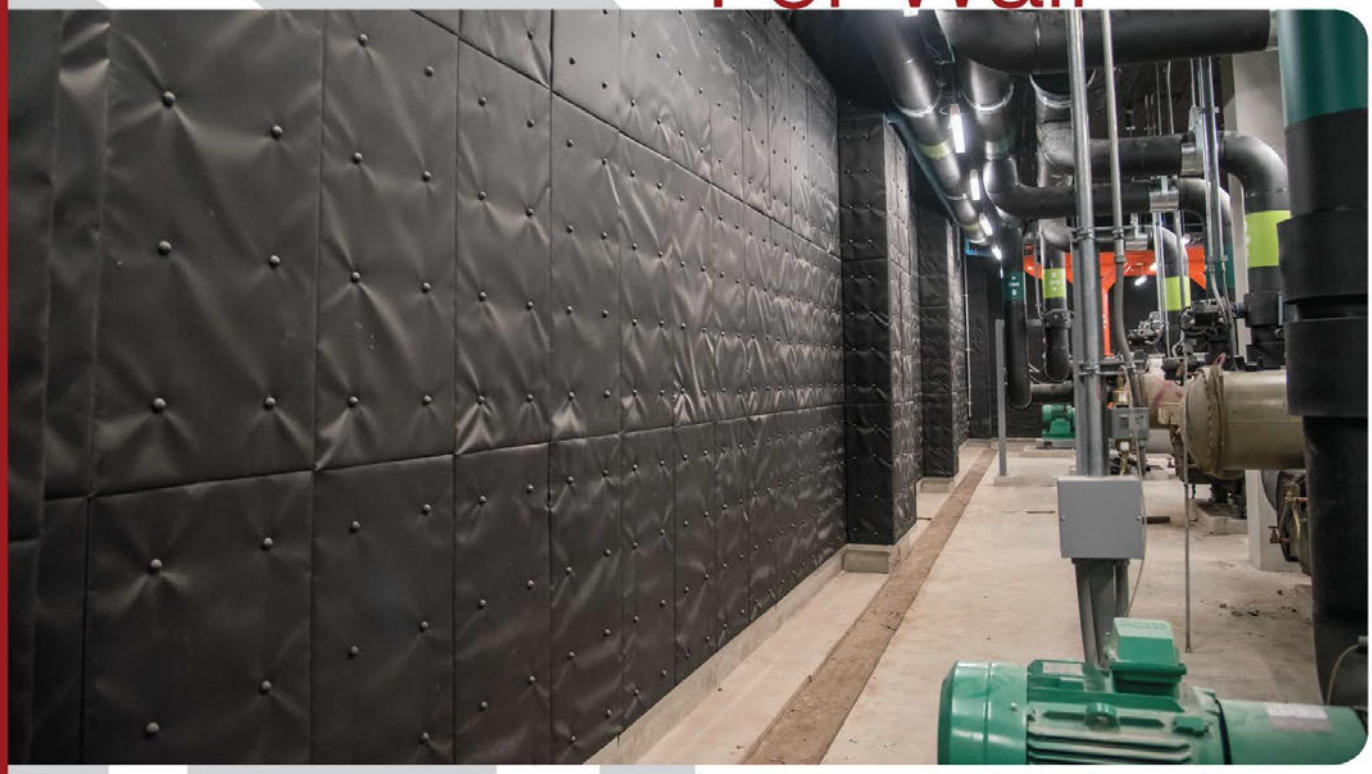
Tip for Gluing panel

Spread the adhesive across the back of the panel by squeezing the trigger on the gun. Create a long bead in line pattern on the edge of the panel and create a diagonal pattern in the rest of the area on the panel. The rows of adhesive should be about 10 cm. apart in order to secure the panel against the wall.

1. ทาขอบที่บริเวณผ้าโดยรอบ
2. ทากาวเป็นเส้นทะแยงมุง
3. ทากาวเป็นแนวทแยงมุงเรื่อย ๆ ทุกระยะ 10 ซม.

---------- กาว Adhesive

Sound Absorption For Wall



วัสดุอะคูสติก เอสซีจี
สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™

SCG Acoustic for Wall Panel : Cylence™ Zoftone™

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียงรุ่น Cylence™ Zoftone™ เป็นแผ่นบุผนังสำเร็จรูป เพื่อช่วยดูดซับเสียงสะท้อนและลดเสียงก้อง (Reverberant Sound) โดยมีค่าการดูดซับเสียงสูง (NRC=Noise Reduction Coefficient) ผลิตจากแผ่นกลาสวูล (Glass Wool) ที่ผ่านการขึ้นรูปให้เป็นแผ่น หุ้มผิวหน้าและขอบทั้งสี่ด้านด้วยผ้าใยแก้วชนิดพิเศษ มีให้เลือก 2 สี ได้แก่สีดำ และสีขาว ตามความเหมาะสมในการออกแบบ ผลิตขึ้นตามมาตรฐานสากล ASTM มอก. 486-2527 มอก. 487-2526 เหมาะสำหรับการใช้งานในห้องเครื่องจักร โรงงาน สตูดิโอ ห้องซ้อมดนตรี เป็นต้น

SCG Acoustic for Wall Panel : Cylence™ Zoftone™ is non-combustible glasswool rigid board, 4 edges coating and wrapping with black or white glass cloth. It performs excellent sound absorption and help reducing noise and reverberant sound in the room. SCG Acoustic for Wall Panel : Cylence™ Zoftone™ is designed to easily apply to many types of wall such as brick, concrete wall and dry wall partition with adhesive and mechanical fasteners

คุณลักษณะและประโยชน์ Features and Benefits

ค่าการดูดซับเสียงสูง : Excellent Sound Absorption

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ มีค่าการดูดซับเสียงสูง NRC = 0.98 (Noise Reduction Coefficient)

SCG Acoustic for Wall Panel : Cylence™ Zoftone™ has high performance on sound absorption which achieves NRC at 0.98 (Noise Reduction Coefficient).

อายุการใช้งานยาวนาน : Long Life Performance

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ ผลิตจากวัสดุที่คงทน หุ้มด้วยผ้าใยแก้วชนิดพิเศษที่มีคุณสมบัติในการป้องกันฝุ่นเกาะผิว ทำให้มีอายุการใช้งานยาวนาน

SCG Acoustic for Wall Panel : Cylence™ Zoftone™ is non-combustible glasswool rigid board which wrapped with black or white glass cloth which provides high durability and long life time.

ไม่ลุกติดไฟ : Non-Flammable

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง Cylence™ Zoftone™ เป็นวัสดุไม่ลามไฟ ที่ทดสอบมาตรฐาน ASTM E84 และ BS476 จึงไม่เป็นชนวนก่อให้เกิดอัคคีภัย

SCG Acoustic for Wall Panel : Cylence™ Zoftone™ is non- combustible materials in accordance with ASTM E84 and BS476 so it can be used with safety.

ติดตั้งง่าย : Easy to Install

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ มีน้ำหนักเบา คงรูป และสามารถติดตั้งได้กับผนังทุกประเภท เช่น ผนังคอนกรีต ผนังอิฐฉาบปูน ผนังยิปซั่ม หรือผนังเอสซีจี สมาร์ทบอร์ด เป็นต้น

SCG Acoustic for Wall Panel : Cylence™ Zoftone™ has light weight and high stiffness so it is easy to install with all types of wall such as concrete, cement, gypsum and smartboard etc.

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Product Description

ความคงรูปของแผ่น Board Stiffness	ความหนา (มม.) Thickness (mm)	ขนาด (ม. x ม.) Size (m x m)	วัสดุปิดผิวด้านหลัง Facing Type Back	สี Colors
แบบแผ่นแข็งมาตรฐาน Light(L)	25	 0.60 x 1.20	• ไม่ปิดผิวด้านหลัง Plain 	ผ้าใยแก้วสีขาว Glass Cloth White
	50			
แบบแผ่นแข็ง Medium (M)	25			
	50		• ปิดผิวด้านหลังด้วย อลูมิเนียมฟอยล์ด้านหลัง Aluminum Foil Backing 	ผ้าใยแก้วสีดำ Glass Cloth Black
แบบแผ่นแข็งพิเศษ High(H)	25			
	50			

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	
Cylence™ Zoftone™ แบบแผ่นแข็งมาตรฐาน* (Light 25mm : w025L)	25	0.08	0.27	0.61	0.85	0.92	0.96	0.65
Cylence™ Zoftone™ แบบแผ่นแข็งมาตรฐาน (Light 50mm : w050L)	50	0.16	0.73	0.88	0.94	0.79	0.56	0.85
Cylence™ Zoftone™ แบบแผ่นแข็ง* (Medium 25mm : w025M)	25	0.07	0.26	0.61	0.85	0.94	0.97	0.65
Cylence™ Zoftone™ แบบแผ่นแข็ง (Medium 50mm : w050M)	50	0.23	0.80	1.15	1.05	0.93	0.91	1.00
Cylence™ Zoftone™ แบบแผ่นแข็งพิเศษ* (High 25mm : w025H)	25	0.06	0.24	0.59	0.87	0.97	0.99	0.65

รายละเอียดประกอบแบบ Specification

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ แบบแผ่นแข็งมาตรฐาน Light (L)

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ เนื้อฉนวนเป็นใยแก้วสีเขียวใส่สารHydroProtec™ ลดการอุ้มน้ำ แบบแผ่น หุ้มด้านหน้าและด้านข้างด้วยผ้าใยแก้วกันไฟสีดำหรือสีขาว ปิดผิวด้านหลังด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทิศทาง มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient :NRC) ไม่น้อยกว่า 0.83 ความหนาแน่น 32 กก/ลบ.ม. เป็นแบบแผ่นแข็งมาตรฐาน (Light :L) หนา [50], [25] มม.ขนาด 0.60x1.20 ม. กำหนดค่าการนำความร้อน (k-Value) ไม่เกิน 0.033 W/m.K ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 ได้รับฉลากเขียว (Green Label) จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, ได้รับฉลากประสิทธิภาพสูงเบอร์ 5 จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน และได้รับฉลาก SCG Eco Value ให้ใช้ของ [ตราเอสซีจี ผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด ในกลุ่มธุรกิจเอสซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง]

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ แบบแผ่นแข็ง Medium (M)

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ เนื้อฉนวนเป็นใยแก้วสีเขียวใส่สารHydroProtecTM ลดการอุ้มน้ำ แบบแผ่น หุ้มด้านหน้าและด้านข้างด้วยผ้าใยแก้วกันไฟสีดำหรือสีขาว ปิดผิวด้านหลังด้วยผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทิศทาง มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient :NRC) ไม่น้อยกว่า 0.98 ความหนาแน่น 48 กก/ลบ.ม. เป็นแบบแผ่นแข็ง (Medium : L) หนา [50], [25] มม.ขนาด 0.60x1.20 ม. กำหนดค่าการนำความร้อน (k-Value) ไม่เกิน 0.032 W/m.K ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 ได้รับฉลากเขียว (Green Label) จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, ได้รับฉลากประสิทธิภาพสูงเบอร์ 5 จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน และได้รับฉลาก SCG Eco Value ให้ใช้ของ [ตราเอสซีจี ผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด ในกลุ่มธุรกิจเอสซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง]

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ แบบแผ่นแข็งพิเศษ High (H)

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ เนื้อฉนวนเป็นใยแก้วสีเขียวใส่สาร HydroProtec™ ลดการอุ้มน้ำ แบบแผ่น หุ้มด้านหน้าและด้านข้างด้วยผ้าใยแก้วกันไฟสีดำหรือสีขาว ปิดผิวด้านหลังด้วยผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทิศทาง ความหนาแน่น 64 กก/ลบ.ม. เป็นแบบแผ่นแข็งพิเศษ (High : H) หนา [50], [25] มม. ขนาด 0.60 x1.20 ม. กำหนดค่าการนำความร้อน (k-Value) ไม่เกิน 0.031 W/m.K ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 ได้รับฉลากประสิทธิภาพสูงเบอร์ 5 จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน และได้รับฉลาก SCG Eco Value ให้ใช้ของ [ตราเอสซีจี ผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด ในกลุ่มธุรกิจเอสซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง]

*เป็นการทดสอบ เฉพาะฉนวนใยแก้ว แบบเปลือยไม่หุ้มผ้าใยแก้ว

การติดตั้ง Installation

กำหนดตำแหน่งที่จะติดตั้ง Spindle Pin ให้มีระยะระหว่างหมุดประมาณ 30-45 ซม.ในกรณีที่เป็นผนังคอนกรีตที่มีการทาสีไปแล้ว ให้ทำการลอกออกในตำแหน่งที่จะติด Spindle Pin

Mark out on the wall of the position for spindle pin, you should space the pins out 30-45 cm apart. Clean the surface of the wall of any paint or loose materail where the spindle pin will be fixed.

ทำการติดตั้ง Spindle Pin ด้วยกาวชนิดพิเศษ ในกรณีที่เป็นผนังยิปซั่ม หรือผนังไม้สามารถยึดด้วยวิธีตอกตะปูได้

Using a high strength construction adhesive or screw fix the spindle pin to the wall (If using adhesive you may need to hold the spindle pin in place until the adhesive has set) Remember the spindle pin needs to be longer than the thickness of the SCG Acoustic : Cylence™ Zoftone™

ติด Spindle Pin ตามระยะห่างที่กำหนดไว้แล้วจนครบทุกจุด และทิ้งไว้ให้กาวแห้งเพื่อรับน้ำหนักได้เต็มที่

After the adhesive has fully set, check that the spindle pin is fixed securely to the wall. Then install the SCG Acoustic : Cylence™ Zoftone™ on to the spindle pin. Push the panel on to the spindle pin, taking care to keep your hands away from where the spindle pin will come through the panel.

ติดตั้ง วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง Cylence Zoftone™ กับ Spindle Pin โดยเสียบให้ทะลุแผ่น โดยมีรูปแบบการของกาวติดตั้งหัวหมุดทั้งสิ้น 2 แบบ

Once you have pused the panels on to the pins secure the panel in place by fitting a weather over the pins. Once secure and the washer is in place out of the excess pin flush with the washer. Fit a protective cover on the exposed pin

Tip

ข้อแนะนำ

แบบที่ 1 การติดตั้งโดยใช้หัวหมุดพลาสติก :

ควรเลือก Spindle Pin ให้มีความยาวมากกว่าความหนาของวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ ประมาณ 10-12 มม.

- วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ หนา 25 มม. ติดตั้งโดยใช้หมุดยึดกับผนัง ขนาดความยาวของหมุด 32 มม.
- วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ หนา 50 มม. ติดตั้งโดยใช้หมุดยึดกับผนัง ขนาดความยาวของหมุด 57 มม.

แบบที่ 2 การติดตั้งโดยใช้แหวนรองโลหะ :

ควรเลือก Spindle Pin ให้มีความยาวมากกว่าความหนาของวัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ ประมาณ 15-25 มม.

- วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ หนา 25 มม.ติดตั้งโดยใช้หมุดยึดกับผนัง ขนาดความยาวของหมุด 50 มม.
- วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับผนังดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Zoftone™ หนา 50 มม.ติดตั้งโดยใช้หมุดยึดกับผนัง ขนาดความยาวของหมุด 65 มม.

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

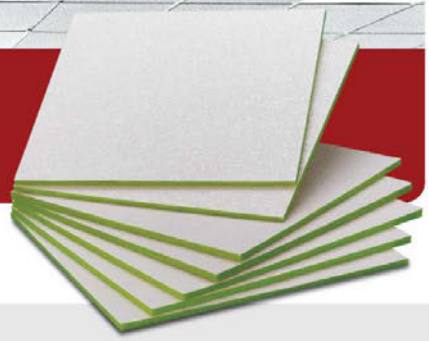
จากกนั้นวางแผ่นฝ้าไว้บนโครงคร่าวที-บาร์

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 ในกลุ่มธุรกิจเอสซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง]

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี
สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™



SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™ ผลิตจากแผ่นกลาสวูลมีคุณสมบัติไม่ลามไฟปิดผิวด้วยไวนิลสีขาว สามารถดูดซับเสียงและกันความร้อนได้ดี ไม่แอ่นตัว ตัวแผ่นมีความเรียบเสมอกันเพิ่มความสวยงามให้กับห้อง ติดตั้งง่ายกับโครงฝ้าทีบาร์ เหมาะสำหรับสำนักงาน, ห้องประชุม, ศูนย์การค้า เป็นต้น

SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™ is composed of non-combusible fine and uniform glasswool. Regid board available of white vinyl facing for choosing upon customers design. SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™ is easily installed with T-Bar suspened ceiling system for commercial, office and residential buildings. It's performs an excellent acoustic as well as thermal insulation performance, No sagging and cleanable are the outstanding benefits of SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™ which maintain good appearance and performance overtime.

คุณลักษณะและประโยชน์ Features and Benefits

ค่าการดูดซับเสียงสูง : Excellent Sound Absorption

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™ มีค่าการดูดซับเสียงสูง NRC = 0.74 (Noise Reduction Coefficient)

SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™ offers an excellent performance with NRC up to 0.74. Instead of bouncing sound like other hard surface ceiling board, SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™ helps reducing reverberant noise and creates a peaceful atmosphere in the room.

เพิ่มความสว่าง : Greater Light Reflectance

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™ สวยงามและทันสมัยเพิ่มความสว่างให้กับห้อง

SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™ is faced with attractive white vinyl pattern which offers high light reflectance performance. This means that the available light is used more efficiently and has allowed designers to use less light fixtures thus reducing electriciti consumption, heat generation and also energy cost.

ไม่แอ่นตัวจากความชื้น : No sagging and Wrapping

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™ มีน้ำหนักเบา สามารถคงรูป ไม่แอ่นตัวจากความชื้น เพราะผลิตจากแผ่นกลาสวูล

SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™ will not sag and warp in the heat and high humidity due to its light weight and moisture resistance. SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™ will maintain their good appreance overtime. Also the cost of replacing warped or sagged ceiling boards is eliminated.

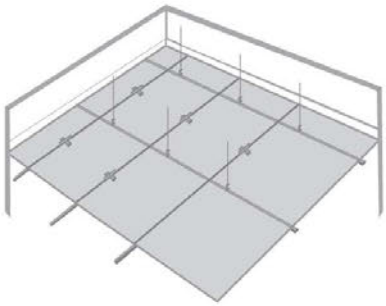
รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Product Description

สินค้า Product	ความหนา (มม.) Thickness (mm)	ขนาด (มม. x มม.) Size (mm x mm)	ลาย Pattern	วัสดุปิดผิวด้านหลัง Facing Type Back
วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™ SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™	19	600 x 600 600 x 1200	Coral	• ปิดผิวด้านหลังด้วยอลูมิเนียมฟอยล์ Aluminum Foil Backing
วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™ SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™	25	600 x 600 600 x 1200		

ค่าการดูดซับเสียง Acoustic Performance

สินค้า Product	ความหนาแน่น Density (kg/m^3)	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 สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™ SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™	56	19	0.43	0.31	0.51	0.63	0.52	0.40	0.50
วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™ SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™	56	25	0.20	0.65	0.70	0.82	0.69	0.64	0.75

การติดตั้ง Installation



STEP 1

สามารถเลือกแผ่นฝ้า วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™ตามระบบที่จะติดตั้ง ระบบยิปซั่ม ระบบฟุต ระบบเมตริกตามระยะโครงคร่าว ฝ้าแขวนที่ต้องการ

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

STEP 2

จากนั้นวางแผ่นฝ้าไว้บนโครงคร่าวที-บาร์ และล็อคด้วยอุปกรณ์ Clip Lock เพื่อป้องกันฝ้ากระพือจากแรงลม

Put SCG Acoustic for Ceiling Tile : Cylence™ Armax™ to T-bar and Lock with ClipLock for prevent flutler causing by the pressure difference between room and atic space.

รายละเอียดประกอบแบบ Specification

วัสดุอะคูสติก เอสซีจี สำหรับฝ้าดูดซับเสียง รุ่น Cylence™ Armax™ เป็นเนื้อฉนวนใยแก้วสีเขียวใส่สารHydroProtec™ ลดการอุ้มน้ำ แบบแผ่น ปิดผิวด้านหน้าด้วยแผ่นไวนิลสีขาวลายคอรัล ปิดผิวด้านหลังด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทิศทาง ขนิดขอบเรียบ มีค่าการดูดซับเสียง(Noise Reduction Coefficient :NRC) ไม่น้อยกว่า 0.74 ความหนาแน่น 48 กก/ลบ.ม. ความหนา [25], [19] มม. ขนาด 0.60x1.20 มม (0.60x0.60) กำหนดค่าการนำความร้อน (k-Value) ไม่เกิน 0.035 W/m.K ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 ได้รับฉลากเขียว (Green Label) จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, ได้รับฉลาก SCG Eco Value ให้ใช้ของ [ตราเอสซีจี ผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด ในกลุ่มธุรกิจ เอสซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง]

Construction Design For Acoustic Control

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

Our Products & Services

- Thermal Insulation
- Cylence Expert
- Acoustic Product & Service
- Translucent Roof Sheet

สีของผลิตภัณฑ์อาจแตกต่างจากสีของผลิตภัณฑ์จริง เนื่องจากระบบการพิมพ์ บริษัท ฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
The colors shown in this catalogue may vary from the actual product due to the printing process. Final color selection should be made from the sample.
We reserve the right to update or modify at any time without prior notice.
26018DCAA02 Printed 01/05/2017

หาซื้อได้ที่ SCG Authorized Dealer และร้านค้าวัสดุก่อสร้างชั้นนำ
SCG Contact Center 02-586-2222
Email : contact@scg.co.th, www.scgbuildingmaterials.com