

dBphonTM

ดีบีโฟน **ฉนวนกันเสียง**



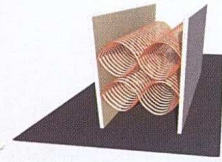
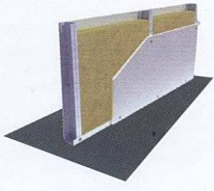
Product certified by

TrandarTM
Acoustics

9 เหตุผลที่ควรเลือกใช้ dBphon™

1. dBphon เทคโนโลยีใหม่ของฉนวนกันเสียง

dBphon ออกแบบและผลิตมา เพื่อใช้สำหรับงานป้องกันเสียง (Sound Insulation) สามารถติดตั้งได้ทั้งในโครงผนัง และปูเหนือฝ้าเพดาน โดย dBphon เป็นเทคโนโลยีที่ Trandar Acoustics พัฒนาขึ้นมาจากเส้นใย Inorganic Wool ซึ่งมีค่า Airflow Resistant ที่สูง เมื่อเทียบกับเส้นใยชนิดอื่น

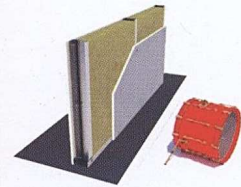
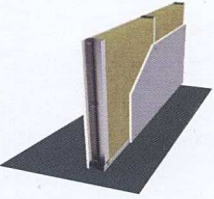


2. dBphon ลด Standing Wave

dBphon เพิ่มค่าการป้องกันเสียงของระบบผนังให้ดีขึ้นในทุกช่วงความถี่ และสามารถลดการ Resonant ที่อยู่ภายในโครงผนังได้ดี ซึ่งปกติถ้าในระบบผนังเบาไม่มีการกักด้วย dBphon จะเกิด Standing Wave ในบางความถี่ ซึ่งจะทำให้เสียงสามารถทะลุระหว่างผนังได้ง่าย โดยคุณสมบัติของ dBphon ถูกออกแบบมาเพื่อป้องกันการเกิด Resonant ในช่วงความถี่ของเสียงที่คนเราได้

3. dBphon เพิ่มค่า STC ของระบบผนังและระบบฝ้า

dBphon เพิ่มค่า STC ระบบผนังและฝ้าเพดาน ในการออกแบบที่ต้องการเพิ่มค่า STC (Sound Transmission Class) ของระบบผนังหรือฝ้าเพดานนั้น โดยสามารถนำ dBphon มาใส่ในผนังและฝ้าเพดาน หรือในส่วนที่ต้องการเพิ่มค่าการป้องกันเสียง และถ้าใช้ร่วมกับระบบกันเสียง TSIS ของ Trandar Acoustics จะช่วยเพิ่มค่า STC มากยิ่งขึ้น

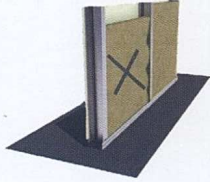


4. dBphon ลดเสียงรบกวนในช่วงความถี่ต่ำได้ดี (Low Frequency Absorption)

เสียงรบกวนส่วนใหญ่เป็นเสียงที่อยู่ในช่วงความถี่ต่ำ (Low Frequency, BASS) ซึ่ง dBphon สามารถลดความหนาแน่นของเส้นใยที่สามารถช่วยเพิ่มค่าการดูดซับเสียงในช่วงความถี่ต่ำได้ดี โดย SAC ที่ได้เท่ากับ 0.52 ที่ความถี่ 125 Hz และ SAC เท่ากับ 1.02 ที่ความถี่ 250Hz (@dBphon S)

5. dBphon มี Slumping Protection และ Sag-Free

ฉนวนกันเสียงส่วนใหญ่ที่ผู้ออกแบบนิยมนำมาใช้กรุในผนังและวางเหนือฝ้าเพดาน เมื่อใช้งานไปนานๆ จะเกิด Slumping Effect ซึ่งทำให้คุณสมบัติในการกันเสียงและการกันความร้อนลดลง Trandar Acoustic จึงได้พัฒนาสูตรการผลิตที่ใช้ Slumping Protection Technology (SPT) เพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานของระบบผนังให้ดีขึ้น โดยเฉพาะในแนวตั้ง (Vertical)

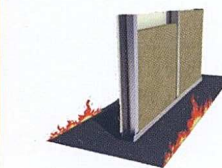
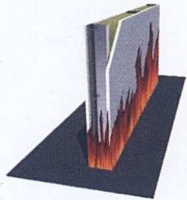


6. dBphon ประหยัดพลังงาน (Energy Saving)

dBphon ตระกูล S Series นั้น นอกจากจะช่วยป้องกันเสียงแล้วยังช่วยเพิ่มค่า R-Value (Thermal Resistant) ของระบบผนังและฝ้าเพดาน ทำให้ประหยัดพลังงาน ช่วยลดภาระของระบบปรับอากาศ และทำให้ห้องเย็นสบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถลดภาวะโลกร้อนได้อีกด้วย

7. dBphon ป้องกันไฟ (Fire-Resistant)

dBphon ทำจาก Inorganic Wool ซึ่งมีจุดหลอมเหลวที่สูงประมาณ 1,000 องศาเซลเซียส ซึ่งสูงกว่าเส้นใยชนิดอื่นๆ จึงมีคุณสมบัติช่วยเพิ่มค่าการป้องกันไฟของระบบผนังและฝ้าเพดานได้ดียิ่งขึ้น



8. dBphon ไม่ติดไฟและไม่ลามไฟ (Non-Combustible/Non-Frame Spread)

ทำจากวัสดุธรรมชาติและวัสดุรีไซเคิล (Natural & Recycled Product) เป็นวัสดุไม่ติดไฟ มาตรฐาน BS 476 Part 4 และมีคุณสมบัติไม่ลามไฟ ไม่เกิดควันพิษ อยู่ใน Class A ตามมาตรฐาน ASTM E84

9. dBphon ติดตั้งได้ง่าย (Easy to Installation)

dBphon ออกแบบมาให้เหมาะสมกับระบบโครงค้ำวางผนังและฝ้าเพดาน โดยมีขนาดความหนาที่ 50 มม. และ 75 มม. ที่ความกว้างของแผ่นขนาด 600 มม. ซึ่งช่วยให้ง่ายต่อการติดตั้ง เพราะมีน้ำหนักที่เหมาะสม สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย และสามารถตัดแผ่นได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือชนิดพิเศษ



dBphon™

ดีบีโฟน ฉนวนกันเสียง

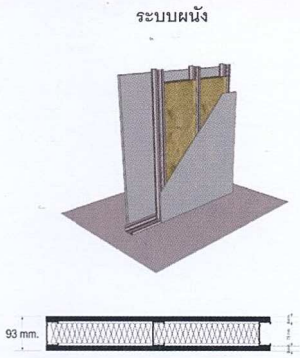
ค่าการกั้นเสียงของระบบผนัง

*ค่า STC สูง แสดงว่าระบบนั้นกั้นเสียงได้ดี



ยิปซัมบอร์ด 9 มม. + โครง C75 + ฉนวนดิวีไฟนอน S75 + ยิปซัมบอร์ด 9 มม.

ระบบผนังยิปซัมบอร์ด 93 มม.

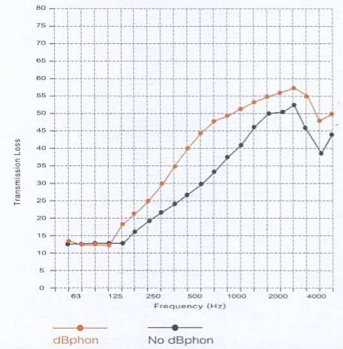


ค่าการกั้นเสียง (STC)

มีฉนวนกันเสียงดิวีไฟนอน
STC 42

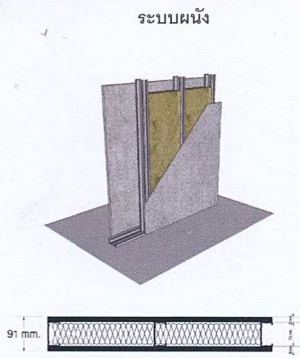
ไม่มีฉนวนกันเสียง
STC 33

ค่า TL (Transmission Loss)



ซีเมนต์บอร์ด 8 มม. + โครง C75 + ฉนวนกันเสียงดิวีไฟนอน S75 + ซีเมนต์บอร์ด 8 มม.

ระบบซีเมนต์บอร์ด 91 มม.

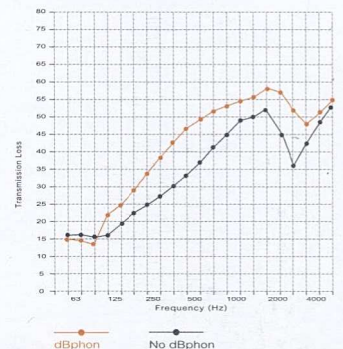


ค่าการกั้นเสียง (STC)

มีฉนวนกันเสียงดิวีไฟนอน
STC 48

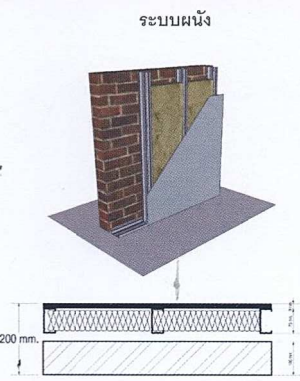
ไม่มีฉนวนกันเสียง
STC 38

ค่า TL (Transmission Loss)



ผนังก่ออิฐ 100 มม. + โครง C75 + ฉนวนกันเสียงดิวีไฟนอน S75 + ยิปซัมบอร์ด 9 มม.

ระบบผนังก่ออิฐ+ผนังยิปซัมบอร์ด 200 มม.

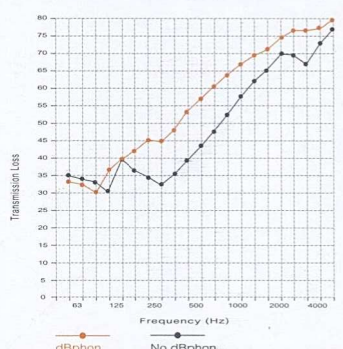


ค่าการกั้นเสียง (STC)

มีฉนวนกันเสียงดิวีไฟนอน
STC 58

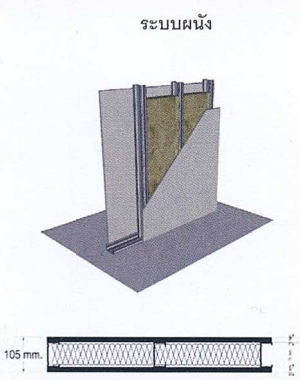
ไม่มีฉนวนกันเสียง
STC 47

ค่า TL (Transmission Loss)



ชวาน์บอร์ด 15 มม. + โครง C75 + ฉนวนกันเสียงดิวีไฟนอน S75 + ชวาน์บอร์ด 15 มม.

ระบบผนังกันเสียง TSIS 105 มม.

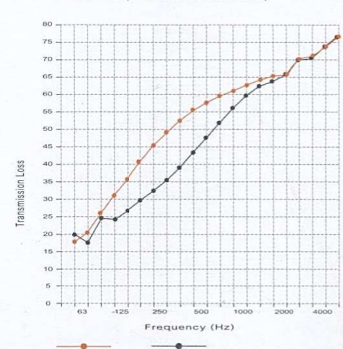


ค่าการกั้นเสียง (STC)

มีฉนวนกันเสียงดิวีไฟนอน
STC 58

ไม่มีฉนวนกันเสียง
STC 48

ค่า TL (Transmission Loss)



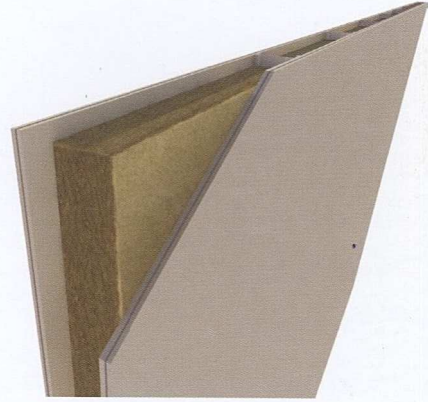
*STC values simulated by INSUL acoustics software
*SAC values simulated by ZORBA acoustics software



แผ่นฉนวนกันเสียง dBphon

แผ่นอคูสติกกันเสียง dBphon ออกแบบและผลิตมาเพื่อใช้สำหรับงานป้องกันเสียง (Sound Insulation) โดยเฉพาะสามารถติดตั้งได้ทั้งในโครงผนังและปูเหนือฝ้าเพดาน

dBphon เป็นเทคโนโลยีที่ Trandar Acoustics พัฒนารุ่นขึ้นมาจากเส้นใย Inorganic Wool ซึ่งมีค่า Airflow Resistant ที่สูง เมื่อเทียบกับเส้นใยชนิดอื่น เป็นวัสดุที่ไม่ลามไฟ ไม่แผ่กระจายความร้อน ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีความต้านทานต่อการเจริญเติบโตของเชื้อรา และสามารถติดตั้งได้ง่าย โดยมีขนาดให้เลือก 4 ขนาด คือ 400x1200x50 มม., 600x1200x50 มม., 400 x1200 x 75 มม. และ 600x1200x75 มม.



รายละเอียดประกอบแบบ (Specification)

แผ่นอคูสติกกันเสียง dBphon รุ่น S75 ขนาด 600x1200 มม. หนา 75 มม. มีค่าการดูดซับเสียงสูง (NRC=1.00) ช่วยลดเสียงก้อง ลดเสียงสะท้อน ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C423-01, มีคุณสมบัติการเป็นฉนวนกันความร้อนที่ดี มีค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน $k=0.036 \text{ W/mK}$ ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C518 มีค่าการต้านทานความร้อน 2.083 m²K/W ช่วยประหยัดพลังงานและลดภาระเครื่องปรับอากาศ, เป็นวัสดุที่ไม่ลามไฟ ไม่เกิดควันพิษ โดยได้รับมาตรฐาน ASTM E84 (Class A) และเป็นวัสดุไม่ไหม้ไฟ ทดสอบตามมาตรฐาน BS 476 Part 4, ทนความร้อนได้สูงสุด 250 องศาเซลเซียส ทำให้สามารถใช้งานได้ที่มีความร้อนสูงได้, ต้านทานความชื้นได้ดี โดยมีค่าการต้านทานความชื้น 0.01% by volume ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C1104, ผลิตภัณฑ์ไม่ก่อให้เกิดเชื้อรา โดยได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C1338-08, ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยสูง ไม่ก่อให้เกิดมะเร็ง และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยได้รับรองจาก IARC จัดให้อยู่ใน Class 3 และไม่มีสารประกอบใยแร่ (Non-Asbestos) ได้รับการทดสอบจาก NIOSH และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ข้อมูลทางเทคนิค

คุณสมบัติพิเศษ	มาตรฐานการทดสอบ	คุณสมบัติ
ค่าการดูดซับเสียง	NRC = 0.85 (dBphon S50) NRC = 1.00 (dBphon S75)	ลดเสียงก้อง ลดเสียงสะท้อนได้ดี
การป้องกันไฟ	Class A (Flame Spread = 0, Smoke Developed = 0) Non-Combustible	ไม่ลามไฟ ไม่เกิดควันพิษ ไม่ไหม้ไฟ
ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน	$k = 0.036 \text{ W/mK @20}^\circ\text{C}$	เป็นฉนวนกันความร้อนที่ดี
การต้านทานความร้อน	$R = 1.389 \text{ m}^2\text{K/W}$ (dBphon S50) $R = 2.083 \text{ m}^2\text{K/W}$ (dBphon S75)	ประหยัดพลังงานและลดภาระเครื่องปรับอากาศ
ทนความร้อนได้สูงสุด	250°C/482°F	สามารถใช้งานได้ที่มีความร้อนสูงได้
การต้านทานความชื้น	0.01% by volume	การต้านทานความชื้น
การต้านทานการเจริญเติบโตของเชื้อรา	No Growth ASTM C1338-08	ไม่ก่อให้เกิดเชื้อรา
สุขภาพและความปลอดภัย	Non-Asbestos Class 3	ผลิตภัณฑ์ไม่ก่อให้เกิดมะเร็ง ปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (Health & Hazardless)

ขนาดผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	กว้าง x ยาว (มม.)	ความหนา (มม.)
dBphon S50	600x1200	50
dBphon S50s	400x1200	50
dBphon S75	600x1200	75
dBphon S75s	400x1200	75

คุณสมบัติด้านอคูสติก

ความหนา	ค่า SAC*						ค่า NRC
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
50 มม.	0.20	0.62	0.82	0.88	0.97	0.89	0.85
75 มม.	0.52	1.02	1.02	1.00	0.96	0.95	1.00

Project Reference

อาคารสำนักงานเกรียงไทย
อาคารสำนักงานสหพัฒน์
อาคารสำนักงานทรู พัฒนาการ 34
อาคารสำนักงานบริษัท บ้านหม้อตอคอม จำกัด
อาคารสำนักงานกิน รัชดาภิเษก
โรงแรมแกรนด์ ไพรวิงส์ ศรีนครินทร์
โรงงานจั๊สปาว บางนา
โรงงานรอยอล แคน สมุทรสาคร
โรงงานเอจีไอ อมตะนคร
โรงงานมินิแบร์ บางปะอิน
โรงงาน ยามาย่า
โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ แจ้งวัฒนะ
โรงพยาบาลบางพลี
การไฟฟ้าชิดลม
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ รัชดา
ดีไอดี จามจุรีสแควร์
สยามแควร์บล็อดแอล
เนปโปร สวนสยาม
มูลนิธิความหวังของสังคมบางแสน
ห้องซ้อมดนตรี เทคนิคกรุงเทพ
สถานีโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 7
สหมงคลพิลิม

SF WORLD CINEMA เซ็นทรัล เวิลด์
SF Cinema City (SFC) เดอะมอลล์ บางกะปิ
SF Cinema City (SFC) บางแค
SF Cinema City (SFC) งามวงศ์วาน
SF Cinema City (SFC) MBK
SF Cinema City (SFC) เซ็นทรัล รัตนาธิเบศร์
SF Cinema City (SFC) เซ็นทรัล รามอินทรา
SF Cinema City (SFC) เดอะมอลล์ ท่าพระ
SF Cinema City (SFC) จั๊สซิลอน ป่าตอง
SF Cinema City (SFC) เซ็นทรัล พัทยา
SF Cinema City (SFC) เซ็นทรัล ขอนแก่น
SF Cinema City (SFC) เซ็นทรัล ชลบุรี
SFX CINEMA เอ็มโพเรียม
SFX CINEMA เซ็นทรัล ลาดพร้าว
SFX CINEMA เซ็นทรัล แจ้งวัฒนะ
SFX CINEMA เซ็นทรัล ภูเก็ต
SFX CINEMA เซ็นทรัล พัทยา บีช
SFX CINEMA เซ็นทรัล พระราม 9
Major Cineplex พาราไดร์
Major Cineplex Big C ราชดำริ
Major Cineplex Big C ธิเบต
Major Cineplex Big C นานนคร

Major Cineplex Big C ราชบุรี
Major Cineplex เซ็นทรัล บางนา
โรงภาพยนตร์ สงขลา
โรงภาพยนตร์ สุราษฎร์
โรงภาพยนตร์ พัทลุง
โรงภาพยนตร์ บุรีรัมย์
SF Strike Bowl เซ็นทรัล รัตนาธิเบศร์
SF Strike Bowl งามวงศ์วาน
SF Strike Bowl บางกะปิ

