



Project: Audi Forum, London; product: Cleaneo.

Knauf Cleaneo Acoustic

Perforated Plasterboard for acoustic ceilings and walls

KNAUF
GYPSUM & ACOUSTIC



Project: Audi Forum, London; product: Cleaneo.

KNAUF CLEANEO ทางเลือกที่ชาญฉลาด สำหรับฝ้าและผนังระบบอะคูสติก

Knauf Cleaneo แผ่นอะคูสติกยิปซัมฉาบเรียบที่สามารถป้องกันเสียงสะท้อน รูปแบบของแผ่นเหมาะสำหรับการออกแบบในพื้นที่ย่านขนาดใหญ่ เช่น ห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงาน โรงพยาบาล โรงเรียน โชว์รูมสินค้าห้องประชุม และแกลลอรี่ถือเป็นการรวมประสิทธิภาพการป้องกันเสียงและดีไซน์ที่น่าดึงดูดไว้ด้วยกันอย่างลงตัว

Knauf Cleaneo มีลวดลายมากถึง 16 รูปแบบ ทำให้ผู้ออกแบบสามารถขยายความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างไร้ขอบเขต ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการทดสอบคุณภาพและรับรองในเรื่องการดูดซับเสียง จึงช่วยเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับพื้นที่อยู่อาศัย

แผ่นของ Knauf Cleaneo ทั้งหมด ถูกผลิตมาพร้อมกับเทคโนโลยีของคอนกรีต ที่ช่วยลดมลภาวะและสารพิษในอากาศ ผลิตภัณฑ์ Knauf Cleaneo มีส่วนผสมของ “ซีโอไลท์แห้ง” (แร่สมที่โครงสร้างเป็นรูพรุนระดับนาโน) สามารถดกกลืนและสิ่งปนเปื้อนในอากาศ ด้านหลังแผ่นเคลือบด้วยกระดาษคุณภาพสูงช่วยทำให้แผ่นมีความแข็งแรง ไม่เกิดปัญหาการกัดกร่อน



Project: Audi Forum, London; product: Cleaneo.



Cleaneo linings use up to 10% pre-consumer waste from site returns, up to 40% post-consumer waste and up to 80% recycled flue gas desulphurisation (FGD) gypsum.

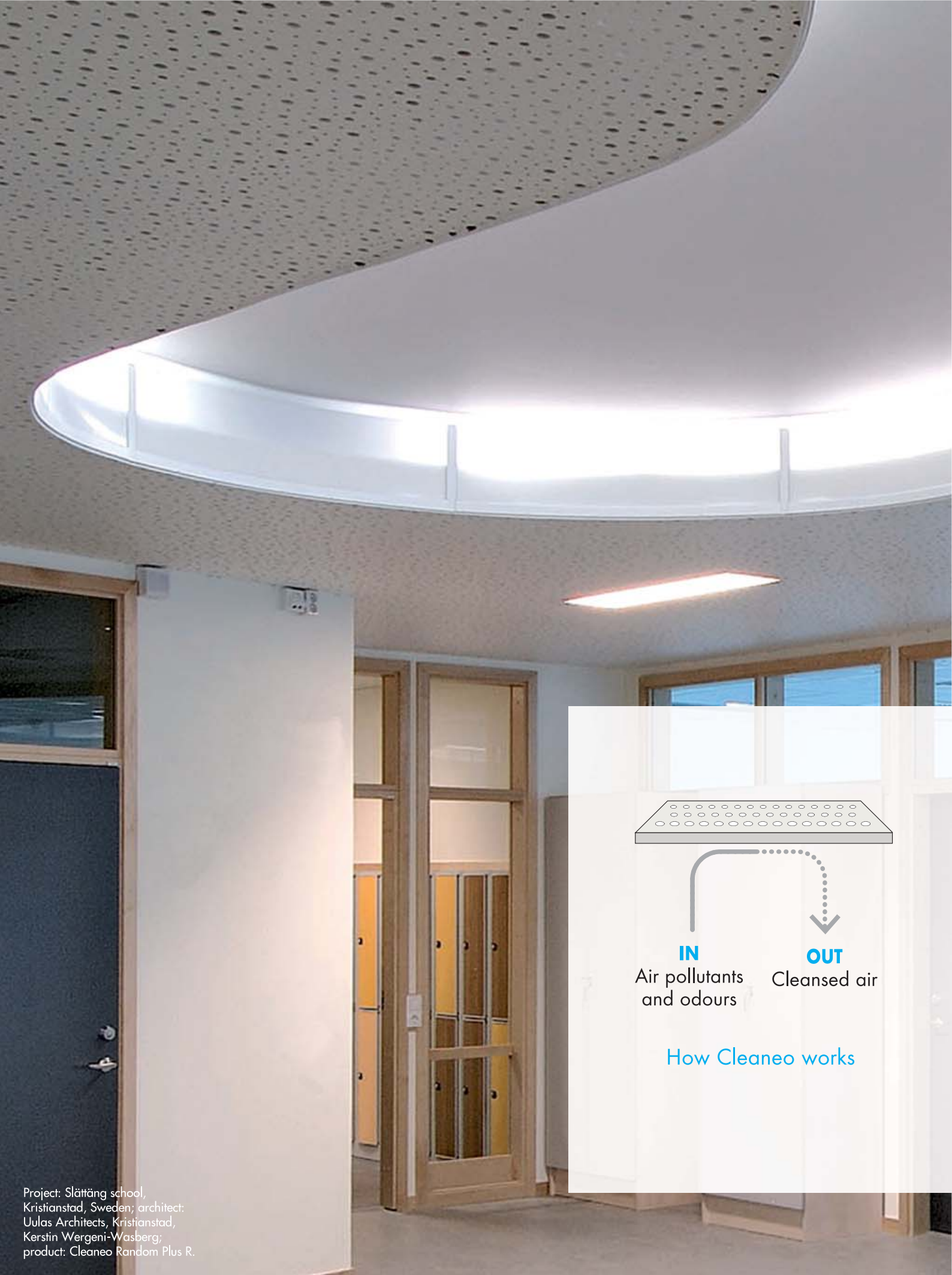
CONTENT

Cleaning effect	3
Seamless aesthetics	5
Performance tables	10
Project profiles	13



Mixed Sources
Product group from well-managed forests, controlled sources and recycled wood or fibre
www.fsc.org Cert no. SGS-COC-008622
© 1996 Forest Stewardship Council





Project: Slättäng school,
Kristianstad, Sweden; architect:
Uulas Architects, Kristianstad,
Kerstin Wergeni-Wasberg;
product: Cleaneo Random Plus R.



CLENEO EFFECT

แผ่นยิปซัมอะคูสติกจตุรัสของคнауฟ มาพร้อมกับมาตรฐานการผลิตภายใต้ Cleaneo Technology จากเยอรมัน สามารถฟอกอากาศและป้องกันเสียงสะท้อน เพราะอากาศภายในอาคารที่สะอาด และปราศจากเสียงก้องกังวาน คือสุนทรียศาสตร์ของการอยู่อาศัย

ต่อเนื่องไปจนถึงการพัฒนาคุณภาพของอากาศหลังการก่อสร้าง Knauf Cleaneo ไม่ต้องการการดูแลรักษาอย่างเป็นพิเศษ ตัวแผ่นสามารถทาสีทับได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของแผ่น

โดยทั่วไป สถานที่สาธารณะต่างๆเช่น สำนักงาน โรงเรียน โรงแรม และภัตตาคาร มักจะมีสิ่งปนเปื้อนในอากาศส่งผลให้มีคุณภาพของอากาศที่ต่ำ การออกแบบอาคารโดยการใช้พื้นที่อย่างจำกัดเพื่อประหยัดพลังงาน ทำให้อากาศไม่สามารถถ่ายเทได้อย่างสะดวก

เฟอร์นิเจอร์ สีทาภายในอาคาร สารขัดและเคลือบพื้น กาว และสารทำความสะอาดต่างๆ ล้วนเต็มไปด้วยเคมีปนเปื้อนที่ระเหยเข้าสู่อากาศ การติดตั้ง Knauf Cleaneo จะช่วยลดปริมาณสารปนเปื้อนในอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ



SEAMLESS AESTHETICS

เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ Knuf Cleaneo ร่วมกับปูนฉาบรอยต่อสูตรพิเศษ Knuf Uniflott เนื้อปูนระดับพรีเมียมจะทำให้การเชื่อมต่อระหว่างแผ่นมีความแข็งแรงมากยิ่งขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องใช้เทปในการปิดรอยต่อ ทำให้การจบงานมีความเรียบร้อยดูเป็นมืออาชีพ ด้วยขั้นตอนที่สะดวกสบาย

Knuf Cleaneo มาพร้อมกับขอบในรูปแบบ FF ซึ่งจะมีร่องบริเวณขอบทั้ง 2 ด้านของแผ่น การออกแบบขอบในลักษณะนี้จะช่วยให้เกิดความแม่นยำในการติดตั้ง สามารถป้องกันการเกิดรอยบุบของขอบกระดาด ในกรณีที่โดนความชื้นและ ลดความสึกของปูนฉาบระหว่างแผ่น ทำให้การเชื่อมต่อมีความแข็งแรง ลดความเสี่ยงในการแตกของปูนฉาบ

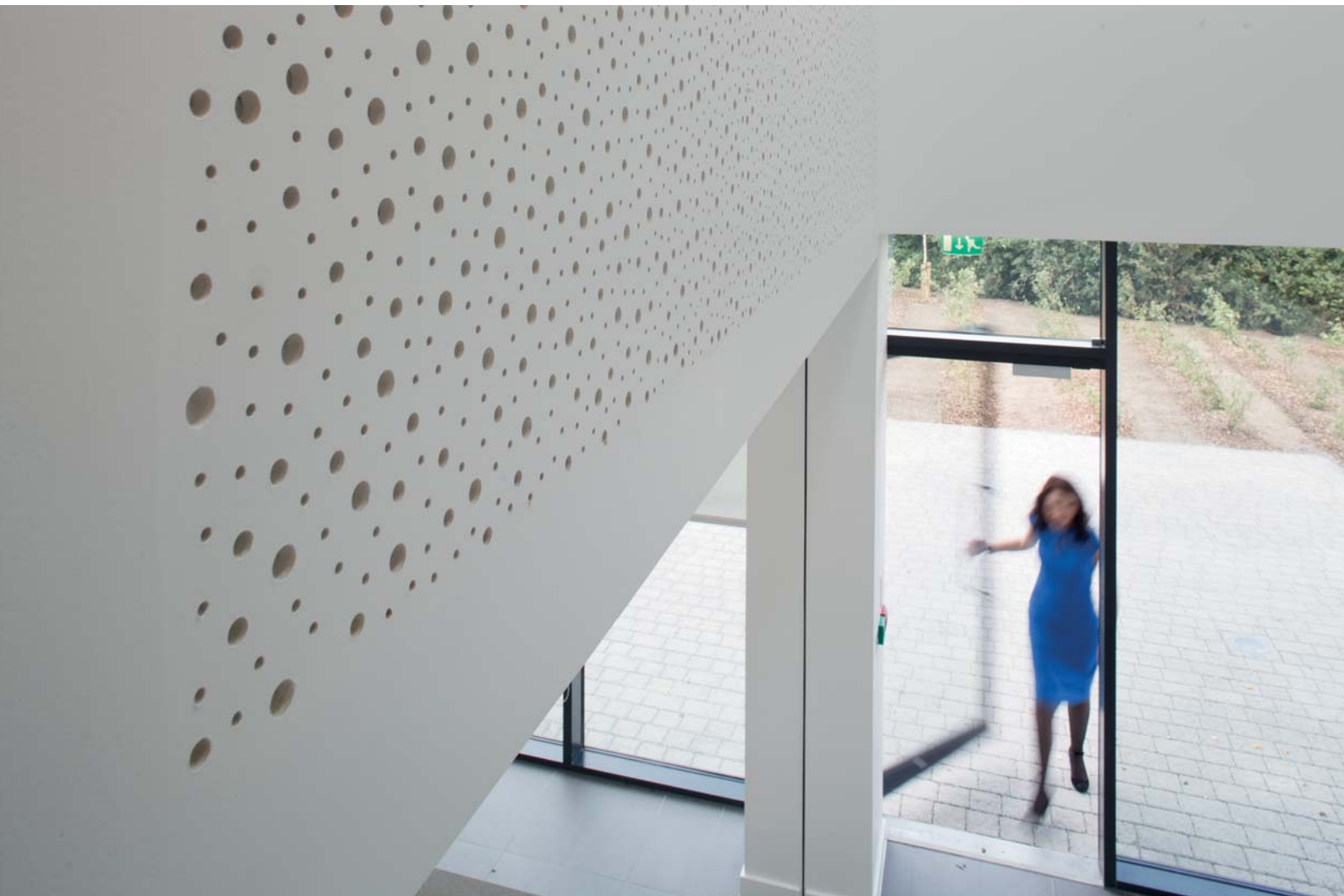
Knuf Cleaneo ผลิตขึ้นด้วยความปราณีตและแม่นยำ ขอบได้รับการพัฒนาจากนวัตกรรม และเครื่องมือพิเศษ ทำให้มั่นใจได้ว่าระยะห่างของลวดลายถูกต้องทั่วทั้งความยาวของแผ่น ลวดลายของแผ่นถูกจัดวางเรียงกันได้อย่างสมบูรณ์

Knuf Cleaneo ผลิตด้วยความปราณีตและแม่นยำ การออกแบบของขอบแผ่นที่ได้รับการพัฒนาจากนวัตกรรม ภายใต้มาตรฐานเยอรมัน ทำให้ลวดลายมีความต่อเนื่อง พร้อมอุปกรณ์เสริมต่างๆ ที่ช่วยให้เกิดความสมบูรณ์ในการติดตั้ง สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่น่าอัศจรรย์ด้วยคุณภาพของวัสดุที่ยั่งยืน



Knauf Cleaneo Acoustic
FF board edge profile

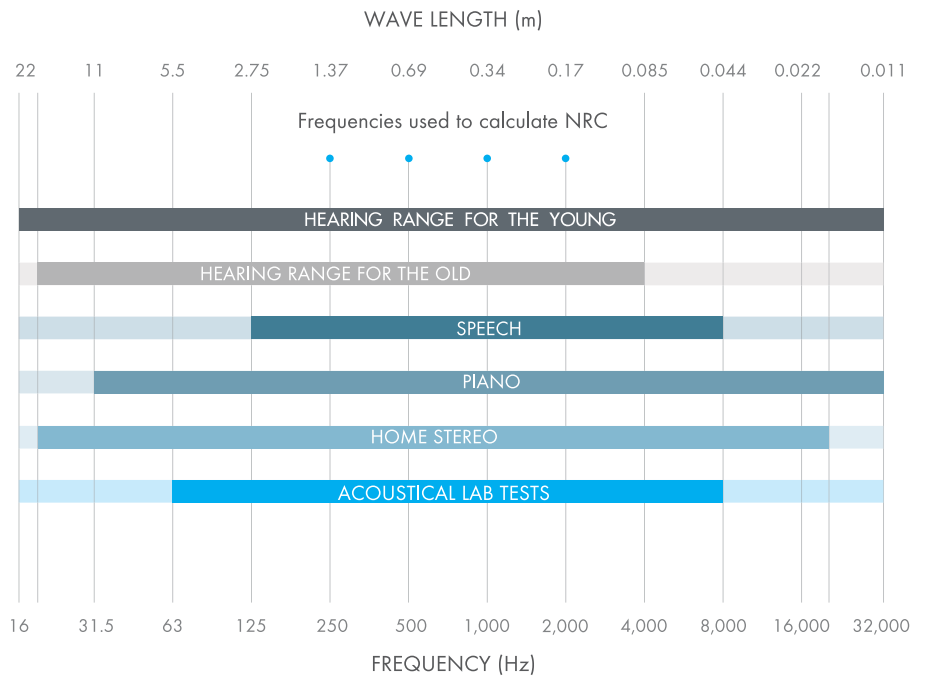






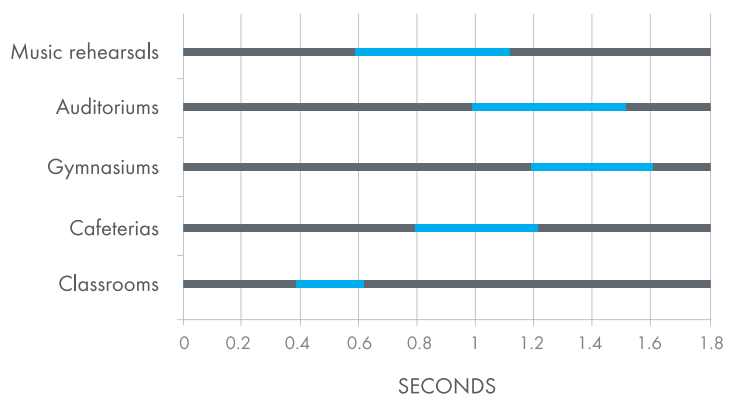


FREQUENCY RANGE OF AUDIBLE SOUND



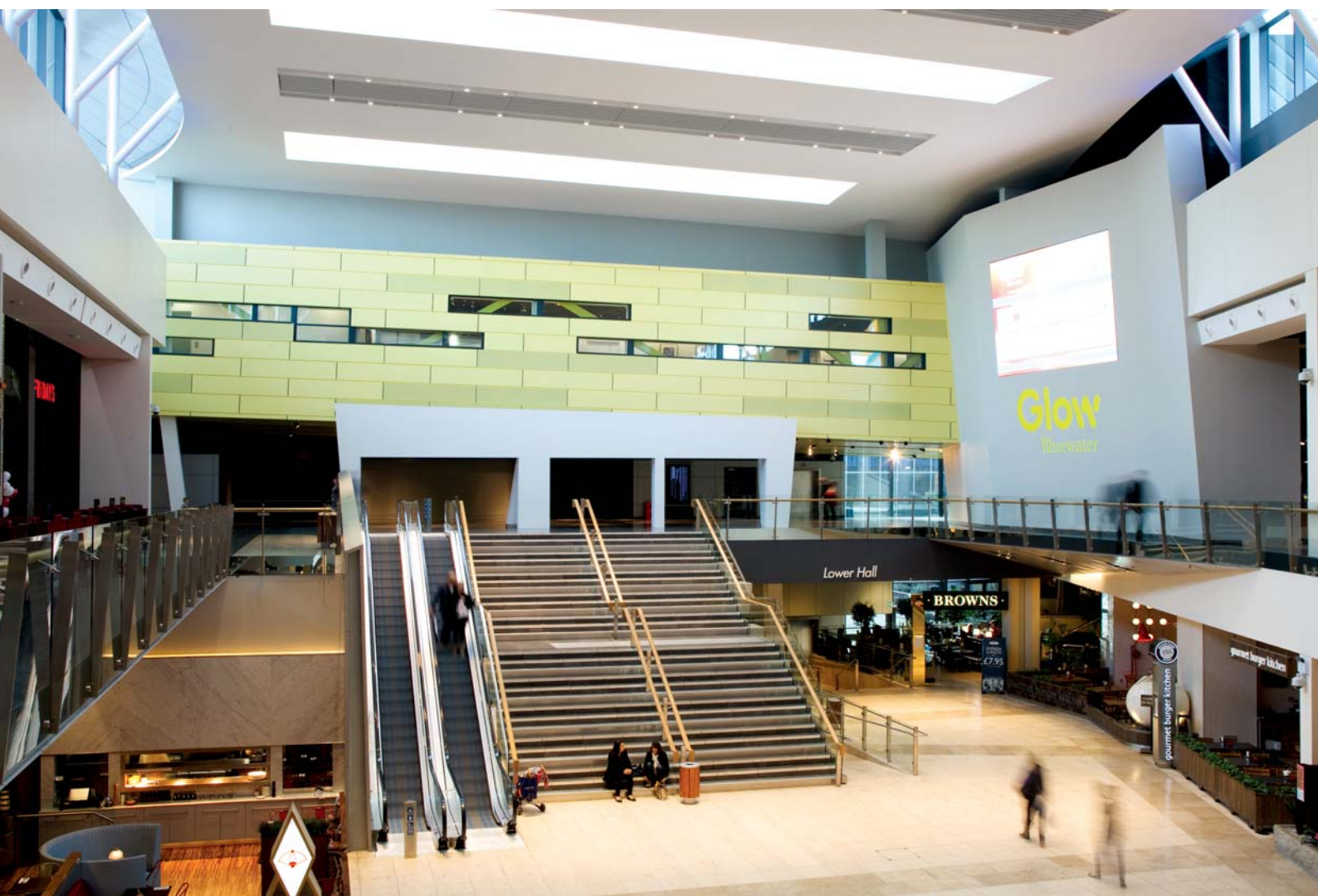
Source: Concepts in Architectural Acoustics by M David Egan.

SUITABLE REVERBERATION TIMES











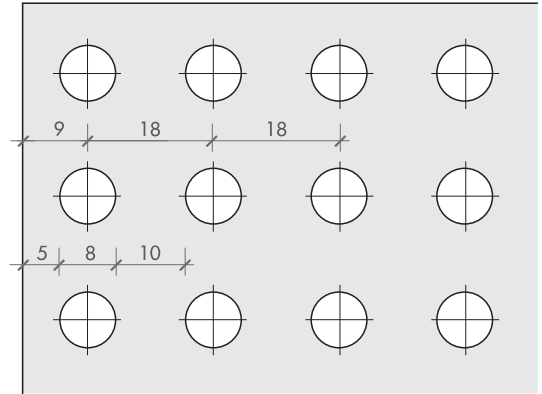
Cleaneo Acoustic Seamless

Cleaneo Acoustic Seamless: **Circular 8/18 R** *

Sound Absorbtion 0.75 *

FF MATERIAL NUMBER
 WHITE LINING 94397
 BLACK LINING 94394

LINEAR MATERIAL NUMBER
 WHITE LINING 146210
 BLACK LINING 146208

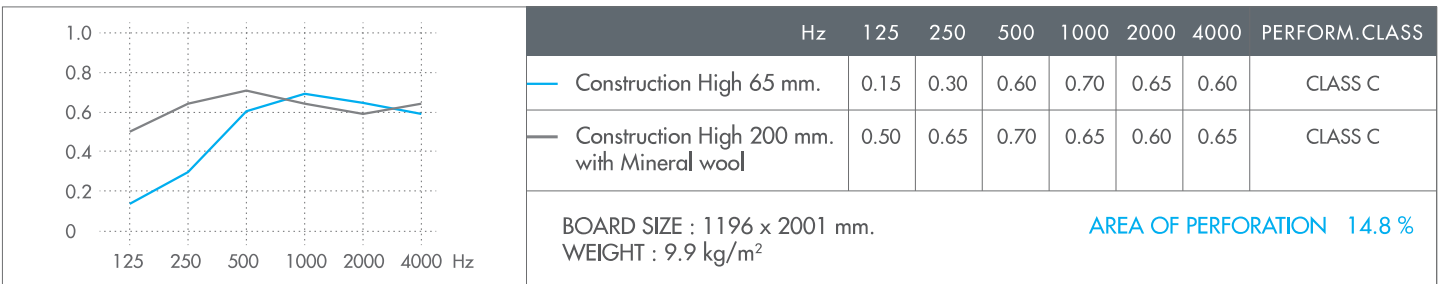
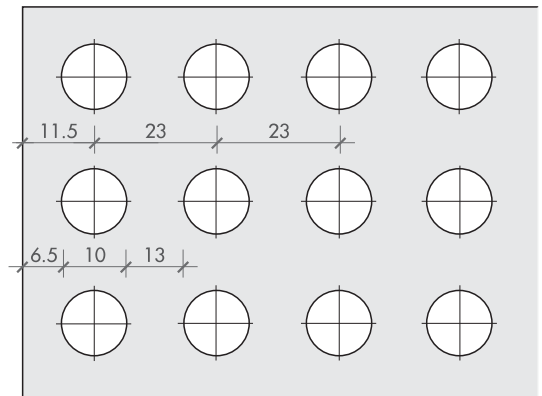


Cleaneo Acoustic Seamless: **Circular 10/23 R**

Sound Absorbtion 0.70 *

FF MATERIAL NUMBER
 WHITE LINING 94421
 BLACK LINING 94420

LINEAR MATERIAL NUMBER
 WHITE LINING 146213
 BLACK LINING 143212



* เป็นค่าดูดซับเสียงที่ย่านความถี่ 1,000 Hz ซึ่งเป็นความถี่กลางของการได้ยินของมนุษย์ ที่ระยะติดตั้งฝ้าเพดานถึงใต้ท้องพื้น 65 มม. เพื่อให้ได้คุณภาพเสียงที่สมบูรณ์แบบควมพิจารณาการดูดซับเสียง ครอบคลุมย่านความถี่ 125 - 4,000 Hz หรือติดตั้งฝ้าเพดานที่คอกของคอนกรีตป๊อปอัพ

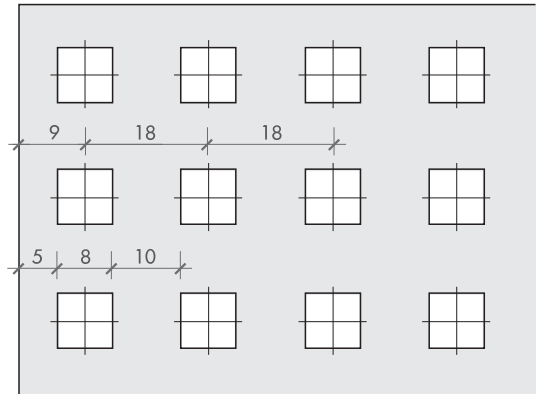
* สินค้าสั่งผลิตและมาช้า ต้องมัดจำเมื่อต้องการสั่งซื้อสินค้า และใช้เวลาในการขนส่งอย่างน้อย 120 วันหลังจากวันที่ลูกค้าอนุมัติใบสั่งซื้อ

Cleaneo Acoustic Seamless

Cleaneo Acoustic Seamless: **Square 8/18 Q** *

Sound Absorption 0.80 *

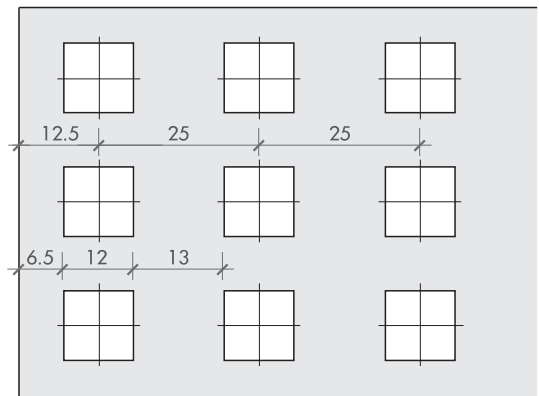
FF MATERIAL NUMBER
 WHITE LINING 94413
 BLACK LINING 94412



Cleaneo Acoustic Seamless: **Square 12/25 Q**

Sound Absorption 0.80 *

FF MATERIAL NUMBER
 WHITE LINING 94438
 BLACK LINING 94437



* เป็นค่าดูดซับเสียงที่ย่านความถี่ 1,000 Hz ซึ่งเป็นความถี่กลางของการได้ยินของมนุษย์ ที่ระยะติดตั้งฝ้าเพดานถึงใต้ท้องพื้น 65 มม. เพื่อให้ได้คุณภาพเสียงที่สมบูรณ์แบบควรพิจารณาค่าการดูดซับเสียง ครอบคลุมย่านความถี่ 125 - 4,000 Hz หรือติดต่อด้านเทคนิคของคอนออฟฟิซึ่ม

* สินค้าสิ่งผลิตและนำเข้า ต้องมัดจำเมื่อต้องการสั่งซื้อสินค้า และใช้เวลาในการขนส่งอย่างน้อย 120 วันหลังจากวันที่ลูกค้าอนุมัติใบสั่งซื้อ

Perforated Cleaneo Acoustic Seamless

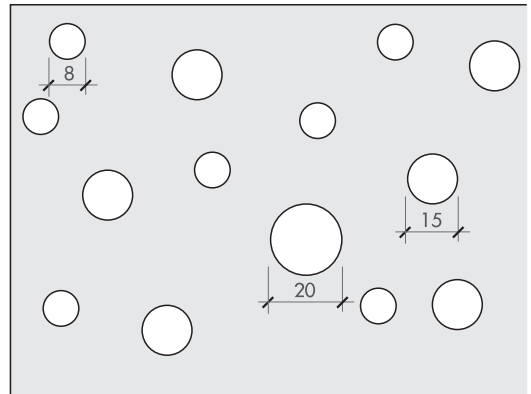
Cleaneo Acoustic Seamless: **Random 8/15/20 R**

Sound Absorbtion 0.60 *

FF MATERIAL NUMBER

WHITE LINING 94484

BLACK LINING 94483



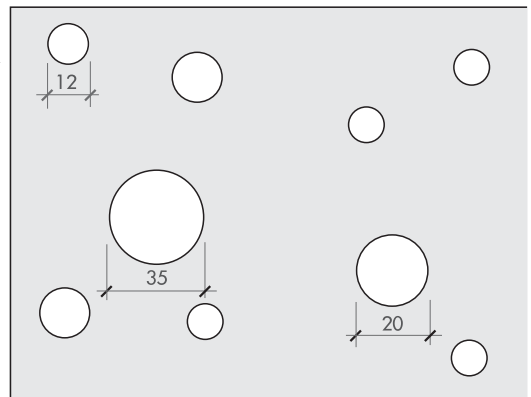
Cleaneo Acoustic Seamless: **Random 12/20/35 R**

Sound Absorbtion 0.55 *

FF MATERIAL NUMBER

WHITE LINING 94496

BLACK LINING 94495



* เป็นค่าดูดซับเสียงที่ย่านความถี่ 1,000 Hz ซึ่งเป็นความถี่กลางของการได้ยินของมนุษย์ ที่ระยะติดตั้งฝ้าเพดานถึงใต้ท้องพื้น 65 มม. เพื่อให้ได้คุณภาพเสียงที่สมบูรณ์แบบควรพิจารณาค่าการดูดซับเสียง รวมตลอดย่านความถี่ 125 - 4,000 Hz หรือติดต่อฝ่ายเทคนิคของคอนอเพียซัน

Cleaneo Acoustic Block

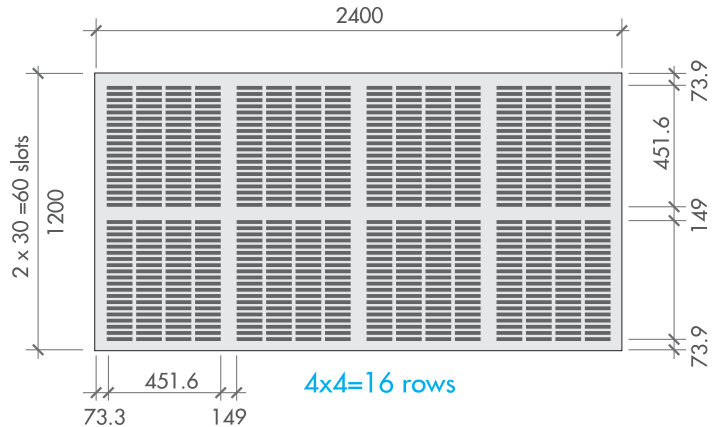
Cleaneo Acoustic Block: Slot Type B4

Sound Absorbption 0.65 *

SE MATERIAL NUMBER

WHITE LINING 286425

BLACK LINING 286426



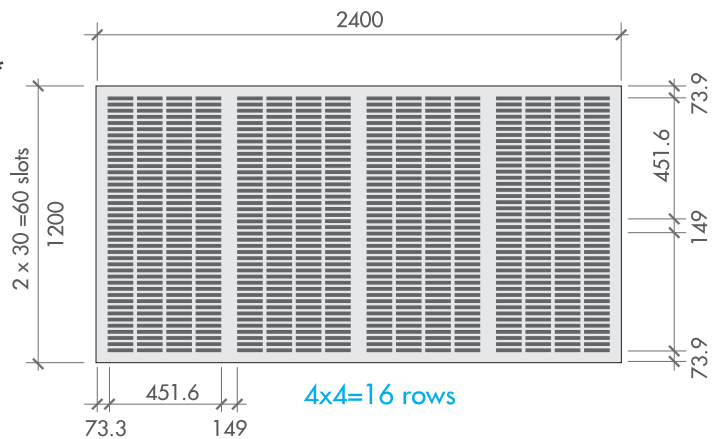
Cleaneo Acoustic Block: Slot Type B6 *

Sound Absorbption 0.70 *

SE MATERIAL NUMBER

WHITE LINING 286429

BLACK LINING 286430



* เป็นค่าดูดซับเสียงที่ย่านความถี่ 1,000 Hz ซึ่งเป็นความถี่กลางของการได้ยินของมนุษย์ ที่ระยะติดตั้งแผงความถี่ 65 มม. เพื่อให้ได้คุณภาพเสียงที่สมบูรณ์แบบควรพิจารณาค่าการดูดซับเสียง ครอบคลุมย่านความถี่ 125 - 4,000 Hz หรือติดตั้งผ่านเทคนิคของคอนออฟซี

* สินค้าสิ่งผลิตและนำเข้า ต้องมีค่าเมื่อต้องการสั่งซื้อสินค้า และใช้เวลานำในการขนส่งอย่างน้อย 120 วันหลังจากวันที่ลูกค้าอนุมัติใบสั่งซื้อ

Knauf Gypsum (Thailand) Limited

598 Q. House Ploenjit Building

Room No. 9CD, 18BC & 19B

9th, 18th – 19th Floor, Ploenjit Road, Lumpini,

Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand