



ברוכים הבאים ל 50 שנות איכות וניסיון

הדרך להרגשה נעימה בתוך מבנים

חברת Knauf Danoline שמרכזת בדנמרק, מפתחת ומייצרת מוצרים לקירות ותקרות אקוסטיות, המבוססים על גבס איכותי מחוזק בסיבי זכוכית. עם ניסיון של למעלה מ-50 שנה בענף הבנייה, יש לנו את המומחיות והידע הטכני לענות על הדרישות והציפיות שלכם.

כאשר אתם בוחרים במוצרי **KNAUF DANOLINE**, אתם מקבלים:

- מומחיות ללא מתחרים, שנצברה במשך חמישים שנות ניסיון.
- חומרים ברי קיימא וידידותיים לסביבה.
- תחושה נוחה ונעימה לשהיה במבנה.
- מגוון רחב של פתרונות טכניים ועיצוביים לתקרות ולקירות.

מוצרי **KNAUF DANOLINE** האיכותיים כוללים:

- תקרות פריקות על קונסטרוקציית פרופילי T - מבחר רחב של אריחי תקרות אקוסטיות השונים זה מזה באפשרויות העיצוב ובמאפיינים האקוסטיים שלהם.
- תקרות עם תמיכה עצמאית - תקרות אקוסטיות ייעודיות למסדרונות וחדרים צרים.
- תקרות לא פריקות - מגוון רחב של לוחות אקוסטיים המותקנים בהכרזה, ושונים זה מזה האפשרויות העיצוב, בשיטות התקנה ובמאפיינים האקוסטיים שלהם.
- חיפוי קירות - מגוון רחב של לוחות אקוסטיים להתקנה על קירות, כולל אפשרות לשילוב מלא עם קיר קיים.
- מוצרים למטרות מיוחדות - תקרות הגייניות, לוחות לחיפוי קירות לבתי קולנוע, חיפוי עמיד לפגיעות באולמות ספורט ועוד.

בזכות מומחיותנו וניסיונו הרב, יש לנו את הידע וההבנה הטכנית להתאים פתרון לכל מטרה. צרו עמנו קשר ובדוק כיצד נוכל להוסיף ערך לפרויקט הבא שלכם.

חברת Knauf Danoline, שמרכזת בדנמרק, היא חלק מקבוצת Knauf הבינלאומית - ספקית עולמית של חומרי בנייה. אנו פועלים בלמעלה מ-40 מדינות באמצעות רשת גלובלית של משרדים ושותפים. חברת אורבונד היא הנציג מקומי של Knauf Danoline.

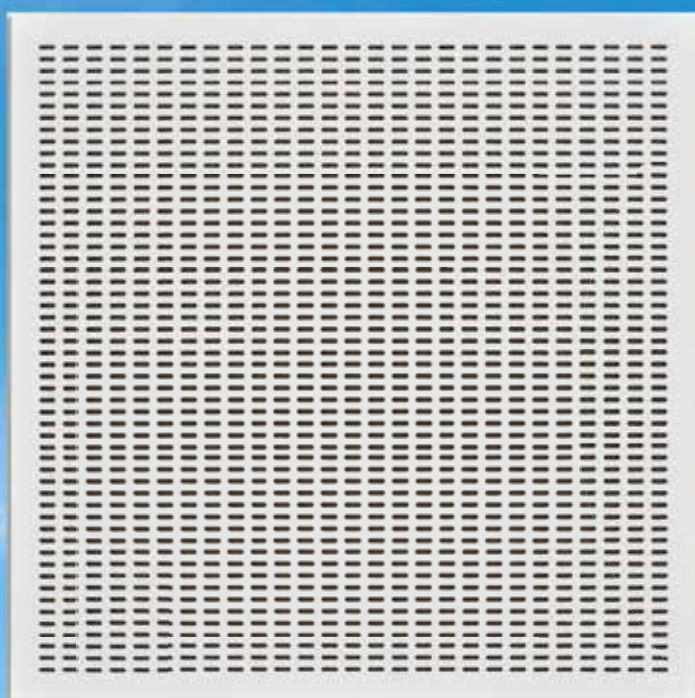
פנו לאתר www.orbond.co.il



מוצרי Knauf Danoline נבדקים ע"פ מאפייני האקלים המקורה (פנים המבנה)-DIM. בעלי פליטת חלקיקים נמוכה ערכים של פנים המבנה > 10 ימים. חברת Knauf Danoline מוסמכת לתקנים ISO 14001, ISO 9001.







◀ אקוסטיקה נקייה

מגוון המוצרים האקוסטיים של Knauf Danoline מכיל מאפיין טיהור אוויר חדשני בשם Cleaneo.

Cleaneo עשוי מגבישי זאוליט ברי-קיימא הנמצאים בטבע בכמויות גדולות. כאשר מוסיפים אותם לליבת הגבס, הם עוזרים בפירוק הגזים המזיקים הנפלטים לחדר על ידי חומרי בנייה, ריהוט ואנשים.

CLENEO
TECHNOLOGY

knaufDANOLINE

קטלוג Knauf Danoline מציג את מגוון
המוצרים, עם הנתונים הרלוונטיים ביותר.
לקבלת מידע נוסף, יש לפנות לאתר האינטרנט
www.orbond.co.il

קטלוג KNAUF DANOLINE

תוכן העניינים

תקרות פריקות

12	ויזונה	67	יוניטי 8/15/20
16	קונטור	67	טנג'נט T
20	בלגרביה	68	מיקרו M
24	לינאר	68	קוודריל Q
28	מרקנט	69	גלוב G
32	פלאזה	70	קינז *
36	דנוטייל	70	אמפיו *

תקרות עם תמיכה עצמאית

40	קורידור 400 *
----	---------------

תקרות לא פריקות וחיפוי קירות

44	דיזיין-פאנל
48	קונטרה-פאנל
52	קינז-פאנל *
56	אמפי-פאנל *
60	אדיט

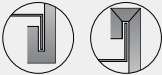
חירור

66	יוניטי 3 *
66	יוניטי 6 *

מאפיינים

74	אקוסטיקה
75	איכות האוויר
75	ניקוי
76	החזר אור
77	תנאים סביבתיים
78	בטיחות באש
78	עמידות לאורך זמן
79	איכות הסביבה
80	אחריות
81	צבעים
82	אחזקה ותחזוקה

* מוצר בהזמנה

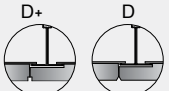
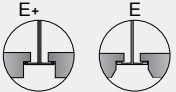
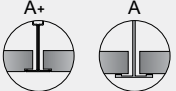
המוצר	קצה	חירור	גודל (מ"מ)	יישום	עמוד
DESIGNPANEL דיזיין-פאנל קצה B1		גלוב G קוודריל Q מיקרו M טנגנט T	1200 x 2400 x 12.5 900 x 2700 x 12.5 **900 x 2400 x 12.5 **טנגנט בלבד	תקרה וחיפוי קיר לא פריקים ארבעה פאזות למראה עיצובי רציף של התקרה והקיר; אפשרות לאינטגרציה מלאה עם קירות קיימים	44
CONTRAPANEL קונטרה-פאנל קצה B		גלוב G	600 x 1200 x 12.5 *600 x 1800 x 12.5 *600 x 2400 x 12.5	תקרה וחיפוי קירות למטרות מיוחדות, עמידים בפגיעות, לאולמות ספורט וחדרי כושר	48
KINOPANEL *קינ-פאנל קצה B		קינ	600 x 600 x 12.5	חיפוי קיר למטרות מיוחדות, לויסות אקוסטי יוצא דופן בבתי קולנוע	52
AMFIPANL *אמפי-פאנל קצה B		טנגנט T	600 x 600 x 12.5 600 x 900 x 12.5	חיפוי קיר למטרות מיוחדות, לויסות אקוסטי יוצא דופן בבתי קולנוע	56
ADIT אדיט קצה B		טנגנט T	450 x 2400 x 9.5	חיפוי קיר למטרות מיוחדות, לויסות אקוסטי מהיר וקל במיוחד בחדרים קיימים. מאפשר מינימום הפרעה לפעילות היומיומית בחדרים	60

חדש

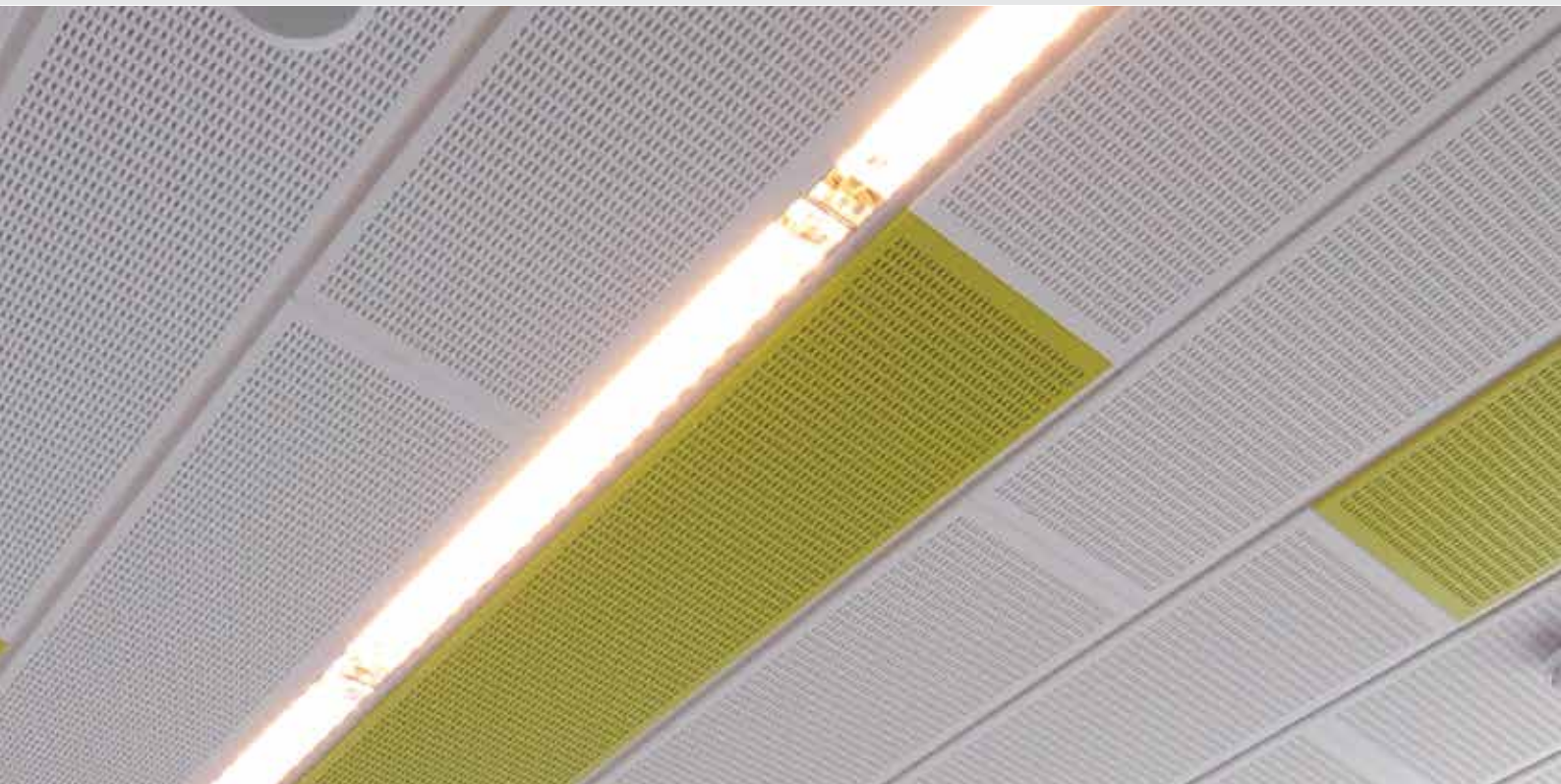
חדש

חדש

*מוצר בהזמנה

המוצר	קצה	חירור	גודל (מ"מ)	יישום	עמוד
VISONA ויזונה קצה E/B	 	טנג'נט T * רגולה R	400 x 1200 x 12.5	תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציה כפולה של פרופילי T, בהנחה חצי שקועה לעיצוב גמיש של התקרה והתאורה	12
CONTUR קונטור קצה + D, D		גלוב G קוודריל Q מיקרו M * טנג'נט T יוניטי 3 * יוניטי 6 יוניטי 8 15 20 רגולה R	600 x 600 x 12.5 ** 610 x 610 x 12.5 **לא עם יוניטי 3	תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציה נסתרת של פרופילי T	16
BELGRAVIA בלגרביה קצה +E, E		גלוב G קוודריל Q מיקרו M טנג'נט T * יוניטי 3 יוניטי 8 15 20 רגולה R	600 x 600 x 12.5 610 x 610 x 12.5	תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציה שקועה של פרופילי T	20
LINEAR * לינאר קצה C		גלוב G קוודריל Q מיקרו M רגולה R	600 x 600 x 12.5	תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציה נסתרת למחצה של פרופילי T	24
MARKANT * מרקנט קצה E		גלוב G קוודריל Q מיקרו M טנג'נט T רגולה R	600 x 600 x 12.5 ** 1200 x 600 x 12.5 **לא עם טנג'נט	תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציה שקועה של פרופילי T	28
PLAZA פלאזה קצה +A, A		גלוב G קוודריל Q מיקרו M טנג'נט T יוניטי 3 יוניטי 8 15 20 רגולה R	** 600 x 600 x 9.5 600 x 600 x 12.5 ** 600 x 1200 x 9.5 ** 600 x 1200 x 12.5 **לא קיים עם טנג'נט, יוניטי 3 ויוניטי 8 15 20	תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציה חשופה של פרופילי T	32
DANOTILE דנוטייל קצה A		רגולה R	600 x 600 x 6.5 * 600 x 600 x 9.5 * 600 x 1200 x 6.5 * 600 x 1200 x 9.5	תקרה היגיינית לצרכים מיוחדים. תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציה חשופה של פרופילי T	36
CORRIDOR * קורידור קצה D	 	גלוב G קוודריל Q מיקרו M טנג'נט T יוניטי 6 רגולה R	400 x 1200 x 9.5 400 x 1500 x 9.5 400 x 1800 x 9.5 400 x 2100 x 9.5 400 x 2400 x 9.5 400 x L x 9.5	תקרה פריקה עם תמיכה עצמאית שאינה מצריכה מתלים, למסדרונות וחדרים צרים. גישה קלה לחלל שמעל התקרה	40



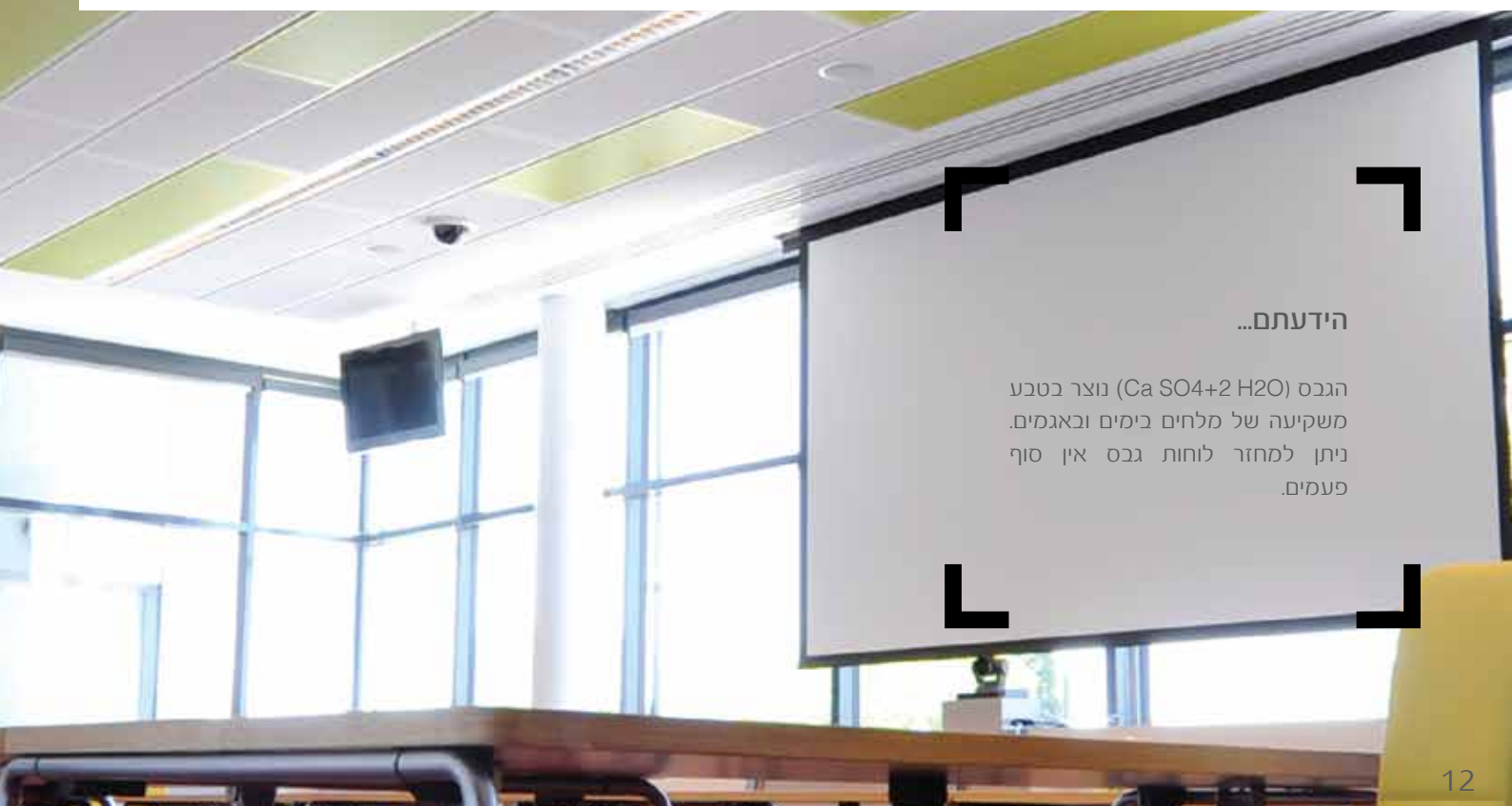


ויזונה VISONA

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

פתרון גמיש לתקרה אקוסטית, עם יכולת "הזז והנח" (Drag n' Drop), המאפשרת התאמה גמישה של מיקום אריחי התקרה וגופי התאורה. מותקנת על קונסטרוקציית פרופיל T כפולה ללא צורך בפרופילים חוצים, ומאפשרת גישה קלה למערכות התשתית.

ויזונה
קונטור
בלגריה
לינאר
מרקנט
פלאזה
דנוטיל



הידעתם...

הגבס ($\text{Ca SO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$) נוצר בטבע משקיעה של מלחים בימים ובאגמים. ניתן למחזר לוחות גבס אין סוף פעמים.

תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לת"י 5103 (תקרות פריקות)
- מתאים לכל המכנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

חירור

ניתן להשיג גם עם רגולה (ללא חירור)
דגמי חירור אחרים מיוצרים לפי הזמנה



טנגנט T, 4 x 14 מ"מ
מרחק בין מרכזי החורים: 10/20 מ"מ
אחוז חירור: 21.3%

קצה



קצה E

E לאורך / B לרוחב
(קצה עם מגרעת / פאזה) / T24
קונסטרוקציה שקועה לאורך /
ללא קונסטרוקציה לרוחב

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

מידות

400 x 1200 x 12.5 מ"מ

300 x 1200 x 12.5 מ"מ

פני האריח

פני האריח צבועים בלבן סטנדרטי (תואם בקירוב את RAL 9003, רמת ברק 5) צבעים נוספים זמינים על פי בקשה

סיווג לאקלים מקורה (**DİM)

ערך מקורה: 10 ימים
פליטת חלקיקים: נמוכה (> 0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה.
סימנים על האריחים ניתן להסיר בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים.

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. נבדק בלחות יחסית של 70% ו-25°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

החזר אור

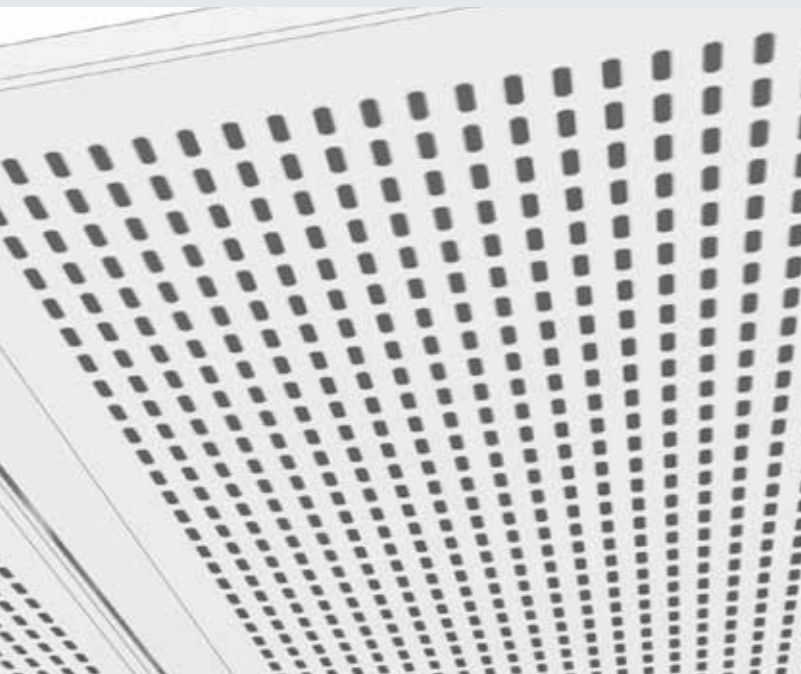
חירור טנג'נט: 70.9%
רגולה: 82.6%

סיווג בשריפה

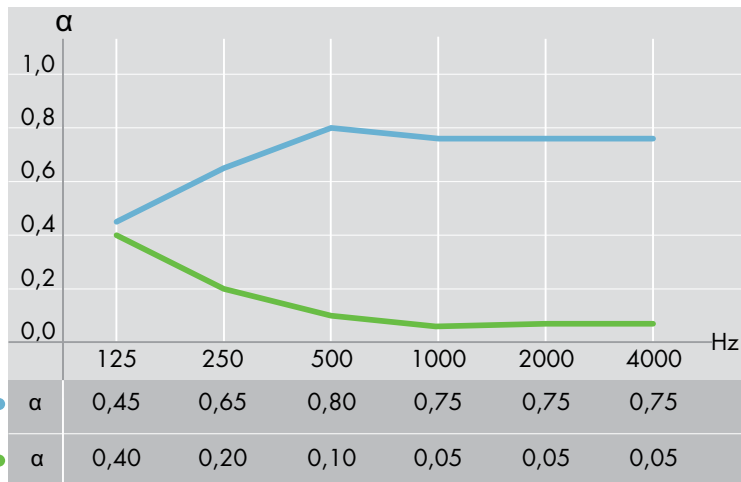
A2-s1,d0
V.4.3 לפי ת"י 755

עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן.

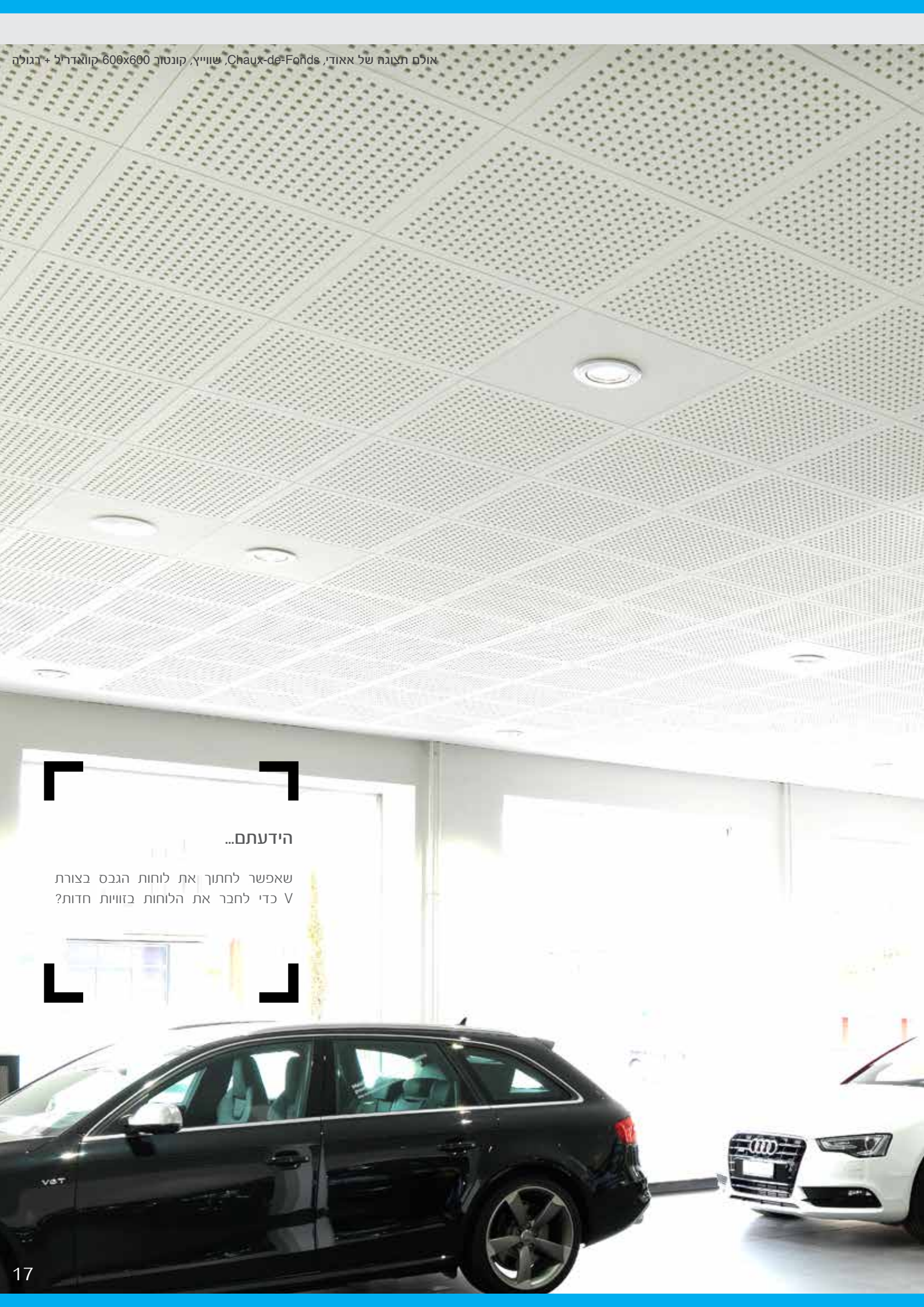


בליעה אקוסטית



- αw: 0.80, NRC: 0.75 ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, חירור טנג'נט, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי
- αw: 0.10, NRC: 0.05 ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, רגולה R (ללא חירור), מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי

חירור	משקל אריח (ק"ג/מ"ר) (ק"ג/מ"ר)	משקל בהובלה (ק"ג/מ"ר) (ק"ג/מ"ר)	משקל מותקן (ק"ג/מ"ר) (ק"ג/מ"ר)
טנג'נט T	8.2	9.1	9.8
רגולה R	9.0	9.9	10.6



הידעתם...

שאפשר לחתוך את לוחות הגבס בצורת V כדי לחבר את הלוחות בזוויות חדות?



קונטור CONTUR

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

מראה אלגנטי ואחיד ללא קונסטרוקציה חשופה לעין. תקרה פריקה המצריכה עומק התקנה נמוך. מראה מושלם לשילוב עם חיפוי קיר מחורר. אפשרות לחיבור קרניז לחיבור אלגנטי בין התקרה והקיר.

ויזונה
קונטור
בלגריה
לינאר
מרקנט
פלאזה
דנטייל



תקנים:

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לת"י 5103 (תקרות פריקות)
- מתאים לכל המכנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

חירור

ניתן להשיג גם עם רגולה (ללא חירור)
דגמי חירור אחרים מיוצרים לפי הזמנה



גלוב G1, קוטר 6 מ"מ,
15 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.2%



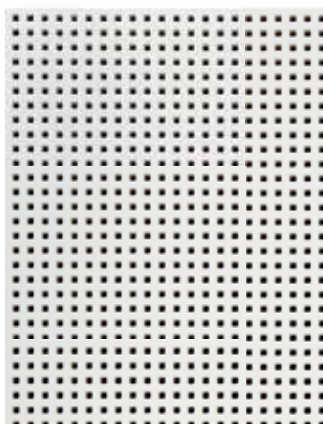
קוודריל Q1, 12 x 12 מ"מ,
30 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 13%



מיקרו M1, 3 x 3 מ"מ,
8.3 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.2%



טנג'נט T1, 4 x 14 מ"מ,
10/20 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 19.7%



יוניטי Y1, 3.5 x 3.5 מ"מ,
8 1/3 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 17.2%



יוניטי Y6, קוטר 6 מ"מ,
12.5 / 15 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 11.9%



יוניטי Y15/20, קוטר 8 מ"מ,
15 מ"מ, 20 מ"מ
אחוז חירור: 10.8%

קצה



קצה D



קצה D+

קונסטרוקציה נסתרת
עבור יוניטי Y3 ויוניטי Y15/20

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

מידות

12.5 x 600 x 600 מ"מ
12.5 x 610 x 610 מ"מ *

פני האריח

פני האריח צבועים בלבן סטנדרטי (תואם בקירוב את RAL 9003, רמת ברק 5) צבעים נוספים זמינים על פי בקשה

סיווג לאקלים מקורה (IOM)

ערך מקורה: 10 ימים
פליטת חלקיקים: נמוכה (>0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה.
סימנים על האריחים ניתן להסיר בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים.

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. נבדק בלחות יחסית של 70% ו-25°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

החזר אור

חירור גלוב G1: 72.8%
חירור קוודריל Q1: 75.1%
חירור מיקרו M1: 72.1%
חירור טנג'נט T1: 70.9%
חירור יוניטי 3: 69.2%
חירור יוניטי 6: 72.8%
חירור יוניטי 8|15|20: 72.2%
רגולה R: 82.6%

סיווג בשריפה

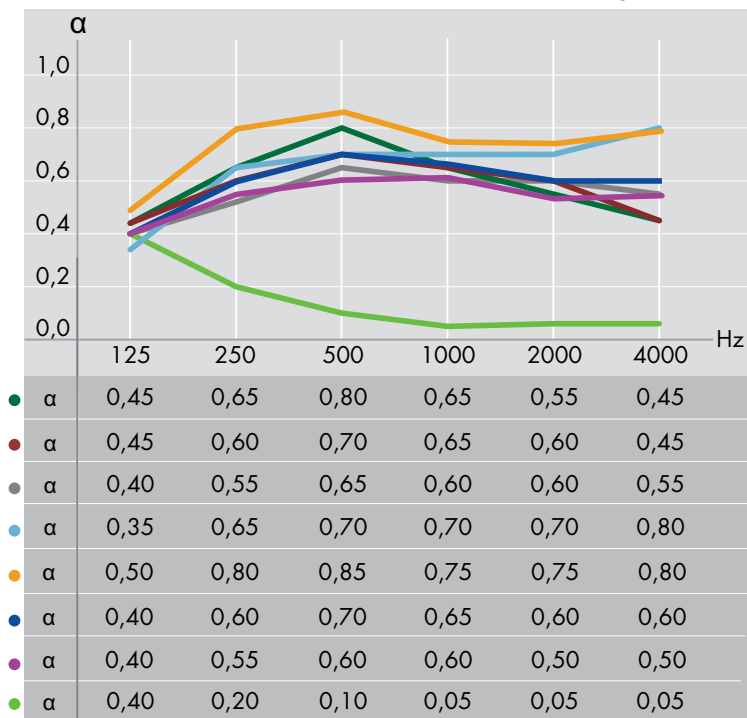
A2-s1,d0
V.4.3 לפי ת"י 755

עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן.

חירור	משקל אריח (ק"ג/מ"ר)	משקל בהובלה (ק"ג/מ"ר)	משקל מותקן (ק"ג/מ"ר)
גלוב G1	9.2	10.1	10.7
קוודריל Q1	9.1	9.9	10.6
מיקרו M1	9.2	10.0	10.6
טנג'נט T1	9.1	9.9	10.6
יוניטי 3	9.1	9.9	10.6
יוניטי 6	9.2	10.1	10.7
יוניטי 8 15 20	9.2	10.1	10.7
רגולה R	9.9	10.8	11.4

בליעה אקוסטית



- חירור גלוב G1, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי α: 0.60, NRC: 0.65
- חירור קוודריל Q1, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי α: 0.60, NRC: 0.65
- חירור מיקרו M1, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי α: 0.65, NRC: 0.60
- חירור טנג'נט T1, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי α: 0.70, NRC: 0.70
- חירור יוניטי 3, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי α: 0.80, NRC: 0.80
- חירור יוניטי 6, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי α: 0.65, NRC: 0.65
- חירור יוניטי 8|15|20, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי α: 0.60, NRC: 0.55
- רגולה R (ללא חירור), מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי α: 0.10, NRC: 0.05

הידעתם...

בטבע, כאשר חלקיקי גיר ועשן מהתפרצויות
געשיות באים במגע עם מים, נוצר הגביש
 $\text{Ca SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$? הר הגעש Beerenberg
ב-Jan Meyen הוא המקור לכמויות גדולות של
גבס טבעי הנמצאות כיום ברחבי העולם.



בלגרבִּיה BELGRAVIA

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

קונסטרוקציה שקועה עם הצללה דיסקרטית.
תקרה אקוסטית קלסית וחזקה מאוד.
קלה במיוחד להתקנה ולפריקה.

ויזונה
קונטור
בלגרבִּיה
לינאר
מרקנט
פלאזה
דנוטיל



תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לת"י 5103 (תקרות פריקות)
- מתאים לכלל המבנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

חירור

ניתן להשיג גם עם רגולה (ללא חירור).
דגמי חירור אחרים מיוצרים לפי הזמנה.



גלוב G1, קוטר 6 מ"מ
15 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.2%



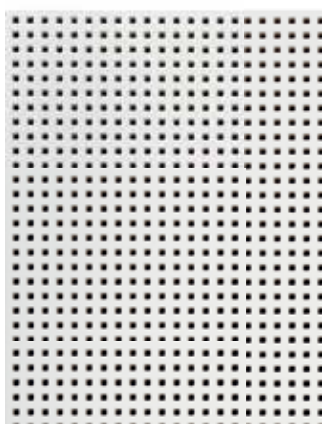
קוודריל Q1, 12 x 12 מ"מ,
30 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 13%



מיקרו M1, 3 x 3 מ"מ,
8.3 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.2%



טנגנט T1, 4 x 14 מ"מ,
10/20 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 21.3%



יוניטי 3, 3.5 x 3.5 מ"מ
8 1/3 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 17.2%



יוניטי 8|15|20,
קוטר 8 מ"מ, 15 מ"מ, 20 מ"מ
אחוז חירור: 10.8%

קצה



קצה E

(מגרעת) T15 או T24
קונסטרוקציה שקועה



קצה E+

עבור יוניטי 3 ויוניטי 8|15|20
קונסטרוקציה שקועה

בלגרביה BELGRAVIA

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

מידות

600 x 600 x 12.5 מ"מ
610 x 610 x 12.5 מ"מ

פני האריח

פני האריח צבועים בלכן סטנדרטי (תואם בקירוב את RAL 9003, רמת ברק 5) צבעים נוספים זמינים על פי בקשה

סיווג לאקלים מקורה (DİM)

ערך מקורה: 10 ימים
פליטת חלקיקים: נמוכה (>0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה.
סימנים על האריחים ניתן להסיר בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים.

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. הוא נבדק בלחות יחסית של 70% ו- 25°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

החזר אור

חירור גלוב G1: 72.8%
חירור קוודריל Q1: 75.1%
חירור מיקרו M1: 72.1%
חירור טנג'נט T1: 70.9%
חירור יוניטי 3: 69.2%
חירור יוניטי 8|15|20: 72.2%
רגולה R: 82.6%

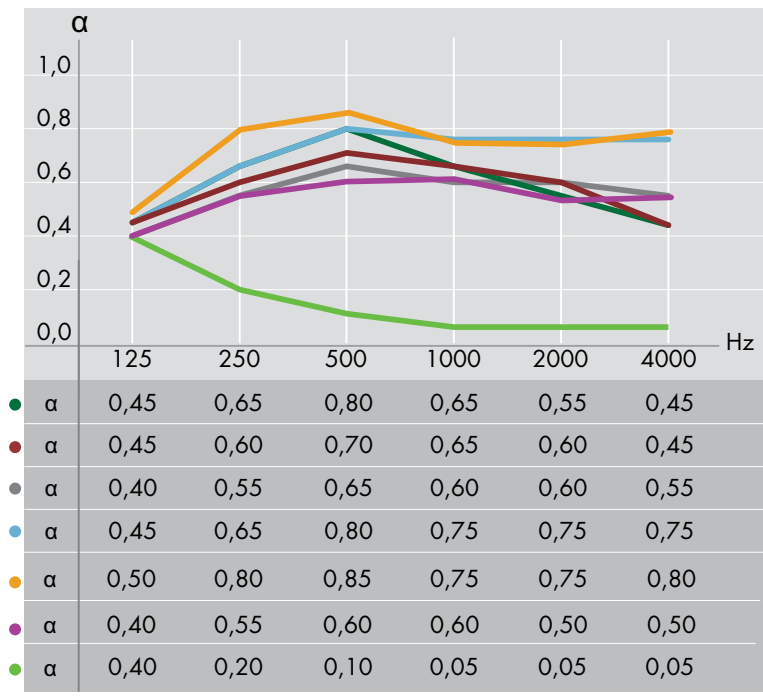
סיווג בשריפה

A2-s1,d0
V.4.3 לפי ת"י 755

עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן.

בליעה אקוסטית



●aw: 0.60, NRC: 0.65, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, חירור גלוב G1, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי 0.65 NRC, aw: 0.60, חירור קוואדרייל Q1, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי 0.65 NRC, aw: 0.65, חירור מיקרו M1, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי 0.60 NRC, aw: 0.80, חירור טנג'נט T1, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי 0.75 NRC, aw: 0.80, חירור יוניטי 3, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי 0.80 NRC, aw: 0.80, חירור יוניטי 8|15|20, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי 0.55 NRC, aw: 0.60, רגולה R (ללא חירור), מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי 0.05 NRC, aw: 0.10

חירור	משקל אריח (ק"ג/מ"ר)	משקל בהובלה (ק"ג/מ"ר)	משקל מותקן (ק"ג/מ"ר)
גלוב G1	8.2	9.0	9.7
קוודריל Q1	8.1	8.9	9.6
מיקרו M1	8.2	9.0	9.7
טנג'נט T1	8.1	8.9	9.6
יוניטי 3	8.1	8.9	9.6
יוניטי 8 15 20	8.2	9.0	9.7
רגולה R	9.9	10.8	11.4

ר ר

הידעתם...

ש- 22% ממסת הגבס הם מים הקשורים
לגביש הגבס ומבטיחים את תכונות ההגנה
מאש של לוח הגבס?

ל ל



לינאר LINEAR

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

מראה ייחודי עם אפקט של אריחים צפים.
תקרה אקוסטית עם עומק התקנה נמוך.
קלה במיוחד להתקנה ולפריקה ועם גישה קלה למערכות הבניין.

ויזונה
קונטור
בלגריה
לינאר
מרקנט
פלאזה
דנוטייל



תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לת"י 5103 (תקרות פריקות)
- מתאים לכל המבנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

חירור

ניתן להשיג גם עם רגולה (ללא חירור). דגמי חירור אחרים מיוצרים לפי הזמנה



מיקרו M1, 3 x 3 מ"מ,
8.3 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.2%



קוודריל Q1, 12 x 12 מ"מ,
30 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.2%



גלוב G1, קוטר 6 מ"מ
15 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 9.1%

קצה



קצה C

(מחורץ) / T24
קונסטרוקציה נסתרת למחצה

סידות

פני האריח

פני האריח צבועים בלבן סטנדרטי
(תואם בקירוב את RAL 9003, רמת ברק 5)
צבעים נוספים זמינים על פי בקשה

עורך מקורה: 10 ימים

פליטת חלקיקים: (0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה.
סימנים על האריחים ניתן להסיר בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי
רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים.

החזר אור

72.8% :G1 חירור גלוב
75.1% :Q1 חירור קוודריל
72.1% :M1 חירור מיקרו
82.6% :R רגולה

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. הוא נבדק בלחות יחסית של 70% ו-25°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

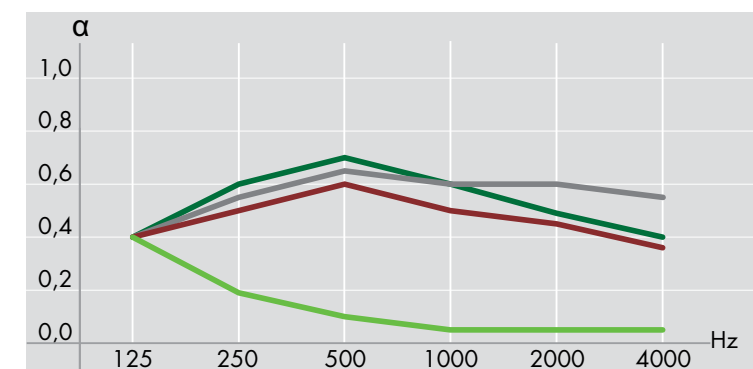
סיווג בשריפה

A2-s1,d0
755 V.4.3 לפי ת"י

עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן.

בליעה אקוסטית



●	α	0,40	0,60	0,70	0,60	0,50	0,40
●	α	0,40	0,50	0,60	0,50	0,45	0,35
●	α	0,40	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55
●	α	0,40	0,20	0,10	0,05	0,05	0,05

- aw: 0.55, NRC: 0.60 מ"מ, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, מרווח אוויר G1, חירור גלוב
- aw: 0.50, NRC: 0.50 מ"מ, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, מרווח אוויר Q1, חירור קוואדריל
- aw: 0.65, NRC: 0.60 מ"מ, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, מרווח אוויר M1, חירור מיקרו
- aw: 0.10, NRC: 0.05 מ"מ, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, מרווח אוויר R (ללא חירור), רגילה R

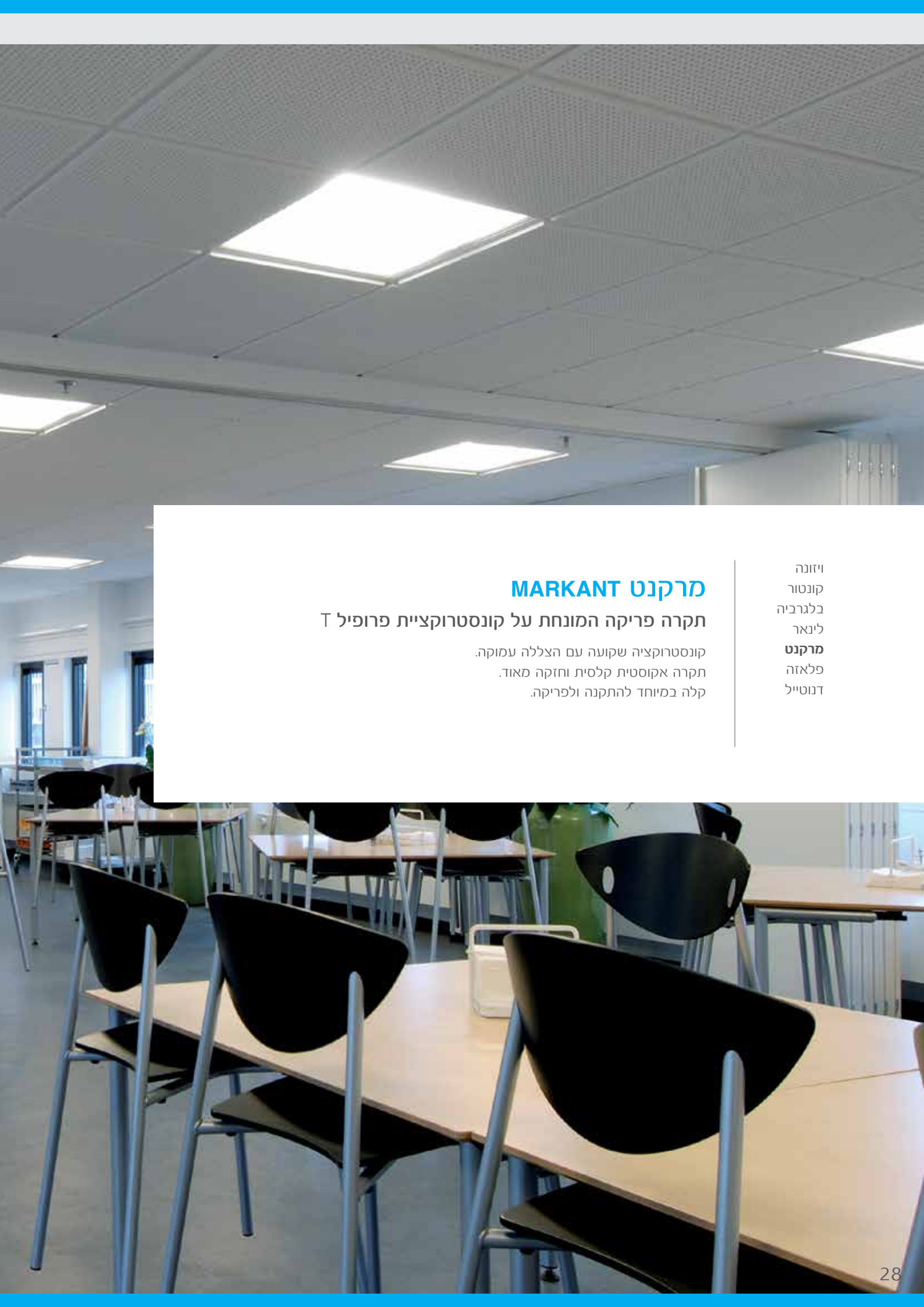
חירור	משקל אריח (ק"ג/מ"ר)	משקל בהובלה (ק"ג/מ"ר)	משקל מותקן (ק"ג/מ"ר)
גלוב G1	9.0	9.5	10.5
קוודריל Q1	8.8	9.4	10.3
מיקרו M1	8.9	9.5	10.4
רגולה R	9.7	10.2	10.5



הידעתם...

שהקרטון בלוחות הגבס מיוצר מ- 100%
תאית ממוחזרת המקושרת על ידי עמילנים
טבעיים?

הידעתם...



מרקנט MARKANT

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

קונסטרוקציה שקועה עם הצללה עמוקה.
תקרה אקוסטית קלסית וחזקה מאוד.
קלה במיוחד להתקנה ולפריקה.

ויזונה
קונטור
בלגריה
לינאר
מרקנט
פלאזה
דנוטיל

תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לת"י 5103 (תקרות פריקות)
- מתאים לכל המבנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

חירור

ניתן להשיג גם עם רגולה (ללא חירור).
דגמי חירור אחרים מיוצרים לפי הזמנה.



גלוב G1, קוטר 6 מ"מ,
15 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.2%



קוודריל Q1, 12 x 12 מ"מ,
30 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 13%



מיקרו M1, 3 x 3 מ"מ,
8.3 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.2%



טנג'נט T1, 4 x 14 מ"מ,
10/20 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 21.3%

קצה



קצה E

(מגרעת) / T15 או T24
קונסטרוקציה שקועה



הידעת...

שהודות לחוזקם, ניתן לשלב לוחות גבס מחוררים באופן מלא עם הקירות הבנויים, ובכך ליצור קיר עם גימור אחיד וביצועים אקוסטיים?

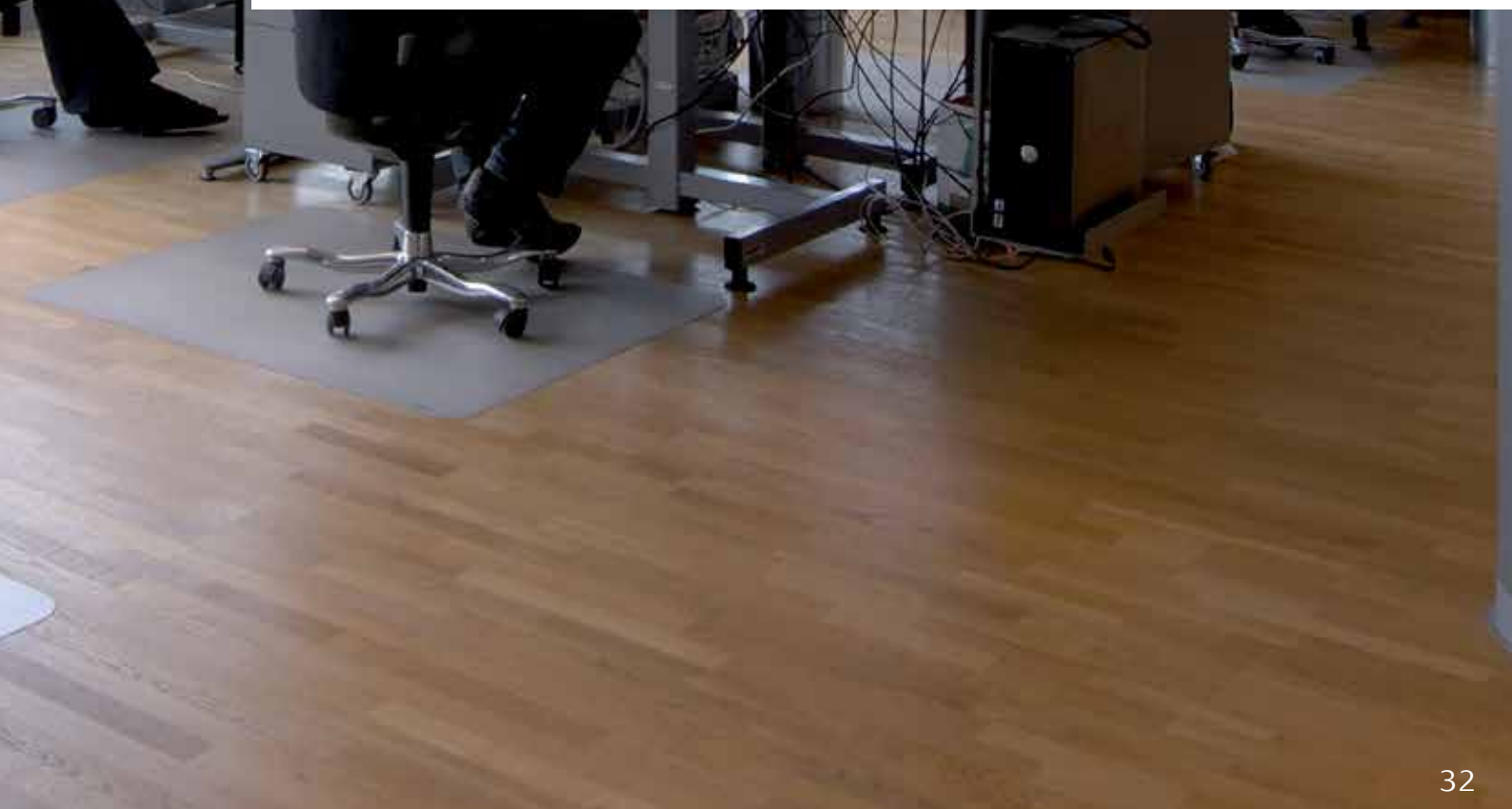


פלאזה PLAZA

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

עיצוב פונקציונלי במראה נקי.
תקרה אקוסטית עם קונסטרוקציה חשופה לעין.
תקרה חזקה וקלה להרכבה.

ויזונה
קונטור
בלגרביה
לינאר
מרקנט
פלאזה
דנוטייל



תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לת"י 5103 (תקרות פריקות)
- מתאים לכל המבנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

חירור

ניתן להשיג גם עם רגולה (ללא חירור).
דגמי חירור אחרים מיוצרים לפי הזמנה.



גלוב G1, קוטר 6 מ"מ
15 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.2%



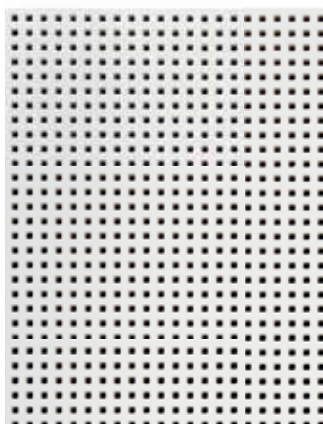
קוודריל Q1, 12 x 12 מ"מ,
30 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 13%



מיקרו M1, 3 x 3 מ"מ,
8.3 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.2%



טנגנט T1, 4 x 14 מ"מ,
10/20 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 21.3%



יוניטי 3, 3.5 x 3.5 מ"מ
8 1/3 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 17.2%



יוניטי 8|15|20,
קוטר 8 מ"מ, 15 מ"מ, 20 מ"מ
אחוז חירור: 10.8%

קצה



קצה A

(קצה מרובע) T15/ או T24
קונסטרוקציה גלויה



קצה A+

עבור יוניטי 3 ויוניטי 8|15|20

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

מידות

9.5 מ"מ x 600 x 600 מ"מ
9.5 מ"מ x 1200 x 600 מ"מ *
12.5 מ"מ x 600 x 600 מ"מ
12.5 מ"מ x 1200 x 600 מ"מ *

* לא זמין עם חירור טנגנט, מוצר בהזמנה

פני האריח

פני האריח צבועים בלבן סטנדרטי
(תואם בקירוב את RAL 9003, רמת ברק 5)
צבעים נוספים זמינים על פי בקשה

סיווג לאקלים מקורה (IOM)

ערך מקורה: 10 ימים
פליטת חלקיקים: נמוכה (>0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה.
סימנים על האריחים ניתן להסיר בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים.

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. נבדק בלחות יחסית של 90% ו-30°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

החזר אור

חירור גלוב G1: 72.8%
חירור קוודריל Q1: 75.1%
חירור מיקרו M1: 72.1%
חירור טנגנט T1: 70.9%

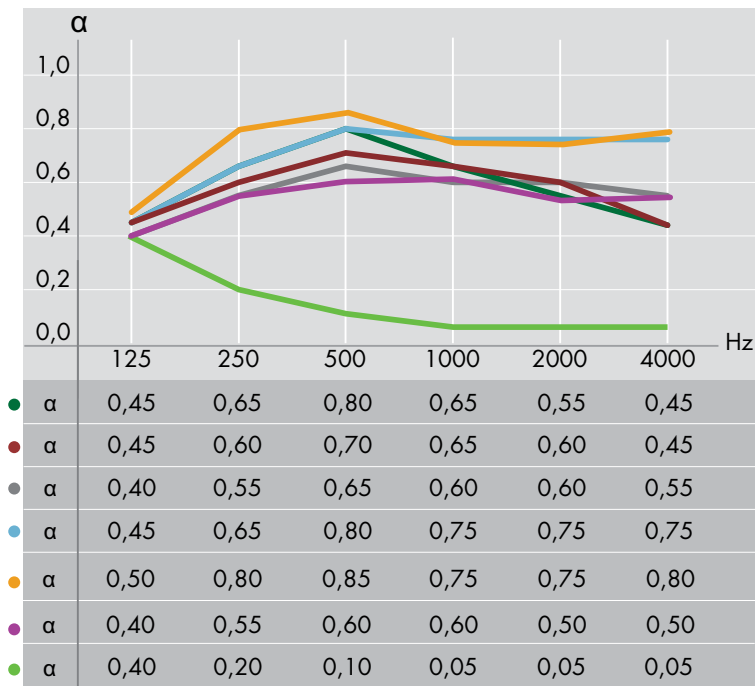
סיווג בשריפה

A2-s1,d0
V.4.3 לפי ת"י 755

עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן.

בליעה אקוסטית



- αw: 0.60, NRC: 0.65, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, חירור גלוב G1, מרווח אוויר 200 מ"מ
- αw: 0.60, NRC: 0.65, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, חירור קוואדריל Q1, מרווח אוויר 200 מ"מ
- αw: 0.65, NRC: 0.60, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, חירור מיקרו M1, מרווח אוויר 200 מ"מ
- αw: 0.80, NRC: 0.75, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, חירור טנגנט T1, מרווח אוויר 200 מ"מ
- αw: 0.80, NRC: 0.80, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, חירור יוניטי 3, מרווח אוויר 200 מ"מ
- αw: 0.60, NRC: 0.55, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, חירור יוניטי 8|15|20, מרווח אוויר 200 מ"מ
- αw: 0.10, NRC: 0.05, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, רגולה R (ללא חירור), מרווח אוויר 200 מ"מ

חירור	משקל אריח (ק"ג/מ"ר)	משקל בהובלה (ק"ג/מ"ר)	משקל מותקן (ק"ג/מ"ר)
גלוב G1	7.5	8.1	9.0
קוודריל Q1	7.4	8.0	8.9
מיקרו M1	7.5	8.1	9.0
טנגנט T1	8.1	8.9	9.6
יוניטי 3	8.1	8.9	9.6
יוניטי 8 15 20	8.2	9.0	9.7
רגולה R	8.1	8.7	9.6





דנוטייל DANOTILE

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

תקרת היגיינית המתאימה לחדרים עם דרישות גבוהות לניקיון ובקרת זיהומים. פני הלוח בציפוי אטום בגוון לבן וקל לניקוי. תקרה חזקה העמידה לחומרי ניקוי וחיטוי חריפים עם רמות pH בין 2 ל- 13. תקרת גבס מאושרת לחדר נקי.

ויזונה
קונטור
בלגריה
לינאר
מרקנט
פלאזה
דנוטייל



הידעתם...

שלוחות גבס הם כל כך חזקים עד שניתן ליצור מהם קשתות, אפילו עם רדיוס קטן?

תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לת"י 5103 (תקרות פריקות)
- מתאים לכלל המבנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

חירור

זמין רק עם רגולה (ללא חירור).

קצה



קצה A

(קצה מרובע) / T15 או T24
קונסטרוקציה גלויה

תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T

מידות

600 x 600 x 6.5 מ"מ
600 x 1200 x 6.5 מ"מ*
600 x 600 x 9.5 מ"מ*
600 x 1200 x 9.5 מ"מ*

פני האריח

פני הלוח בציפוי אטום בגוון לבן וקל לניקוי
RAL 9016 (NCS S0300-N, רמת ברק 10)

נבדק לעמידות כימית בהתאם

ל-DIN 68 861, FIRA BS 3962 ו-NEMA LD-3-1991.

סיווג לאקלים מקורה (IOM)

ערך מקורה: 10 ימים
פליטת חלקיקים: נמוכה (>0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה.
סימנים על האריחים ניתן להסיר בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים.

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. נבדק בלחות יחסית של 90% ו-30°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

החזר אור

86.3%

סיווג בשריפה

B-s1,d0
V.4.3 לפי ת"י 755

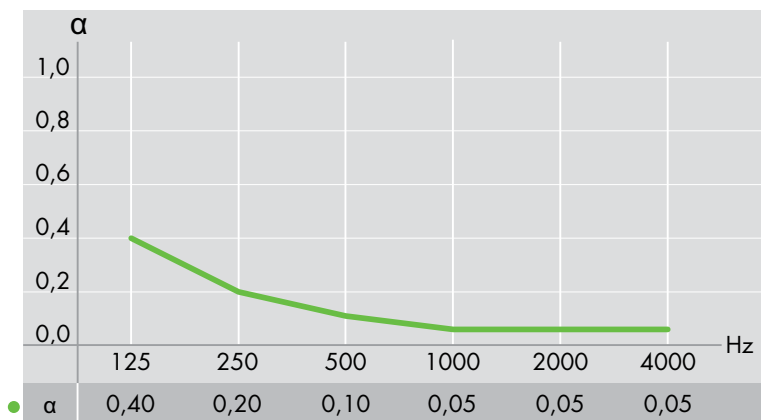
עמיד באש

½ שעה עמידות באש (6.5 מ"מ)

עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן. פני האריח עמידים בפני לכלוך.

בליעה אקוסטית



● רגולה R (ללא חירור), מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי NRC: 0.05, αw: 0.10

הגיינה

אריחי דנוטייל יכולים לעמוד בניקוי קפדני עם חומרי חיטוי וניקוי מרוכזים עם pH גבוה מאוד (עד pH 13.0) ו-pH נמוך מאוד (עד pH 2.5). הם גם נבדקים לחלקיקים הנישאים באוויר בהתאם לתקן ISO 14644-1 ומסווגים כ-ISO 5.

* מוצר בהזמנה

חירור	משקל אריח (ק"ג/מ"ר)	משקל בהובלה (ק"ג/מ"ר)	משקל מותקן (ק"ג/מ"ר)
רגולה R 6.5	6.1	6.5	7.6
רגולה R 9.5*	8.1	8.7	9.6

הידעתם...

גבס ממוחזר הוא ברמת טוהר גבוהה
כמו גבס טבעי?

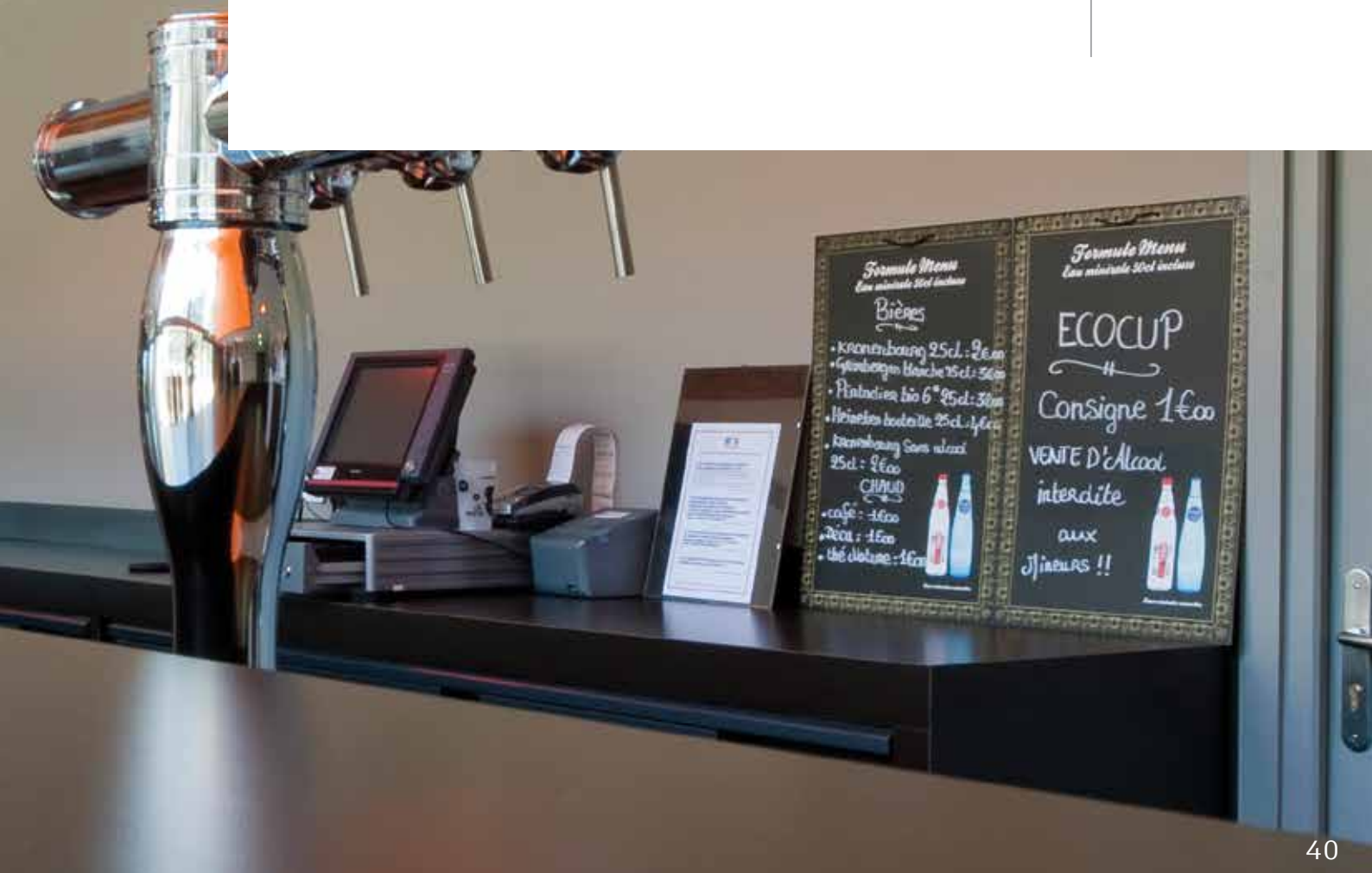


קורידור 400 CORRIDOR

קורידור 400

תקרה פריקה עם תמיכה עצמאית

מראה אחיד ומיוחד לחדרים צרים ומסדרונות. ללא צורך בפרופילים ומתלים לתליה. כאשר מפרקים את האריחים במהלך עבודות תחזוקה מתגלה חלל פתוח ללא מתלים. בעל תמיכה עצמאית עד 2.4 מ'.

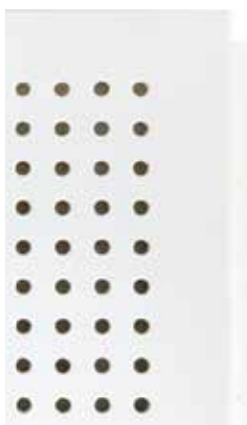


תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לת"י 5103 (תקרות פריקות)
- מתאים לכל המבנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

חירור

ניתן להשיג גם רגולה (ללא חירור). דגמי חירור אחרים מיוצרים לפי הזמנה.



גלוב G, קוטר 6 מ"מ
15 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.6%



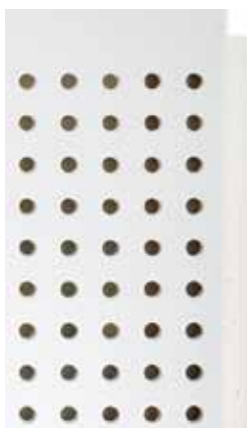
קוודריל Q, 12 x 12 מ"מ,
30 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 14.2%



מיקרו M, 3 x 3 מ"מ,
8.3 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 10.6%



טנג'נט T, 4 x 14 מ"מ,
10/20 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 21.6%



יוניטי 6, קוטר 6 מ"מ
15 מ"מ בין מרכזי החורים
12.5 מ"מ לקצה
אחוז חירור: 12%

קצה



קצה ס

(קצה משוקע ומחורץ)
תמיכה עצמאית עם שולים גלויים
בצדדים הקצרים

תקרה פריקה עם תמיכה עצמאית**מידות**

מ"מ	400	1200	9.5
מ"מ	400	1500	9.5
מ"מ	400	1800	9.5
מ"מ	400	2100	9.5
מ"מ	400	2400	9.5
מ"מ	400	(900-2400)	9.5

פני האריח

פני האריח צבועים בלבן סטנדרטי (תואם בקירוב את RAL 9003, רמת ברק 5) צבעים נוספים זמינים על פי בקשה

סיווג לאקלים מקורה (IOM)

ערך מקורה: 10 ימים
פליטת חלקיקים: נמוכה (>0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה.
סימנים על האריחים ניתן להסיר בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים.

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. נבדק בלחות יחסית של 90% ו-30°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

החזר אור

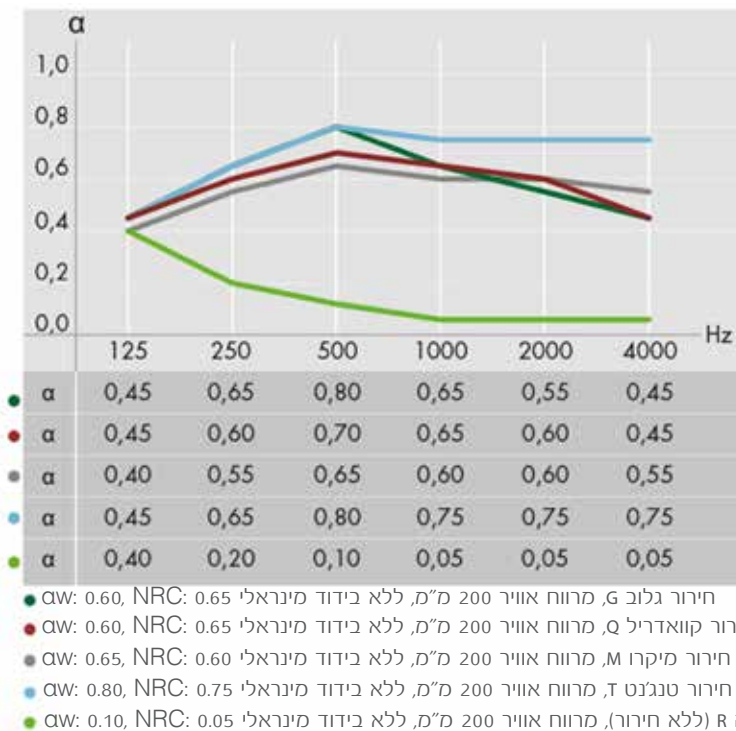
חירור גלוב G:	72.8%
חירור קוודריל Q:	75.1%
חירור מיקרו M:	72.1%
חירור טנג'נט T:	70.9%
חירור יוניטי 6:	72.8%
רגולה R:	82.6%

סיווג בשריפה

A2-s1,d0
V.4.3 לפי ת"י 755

עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן.

**בליעה אקוסטית**

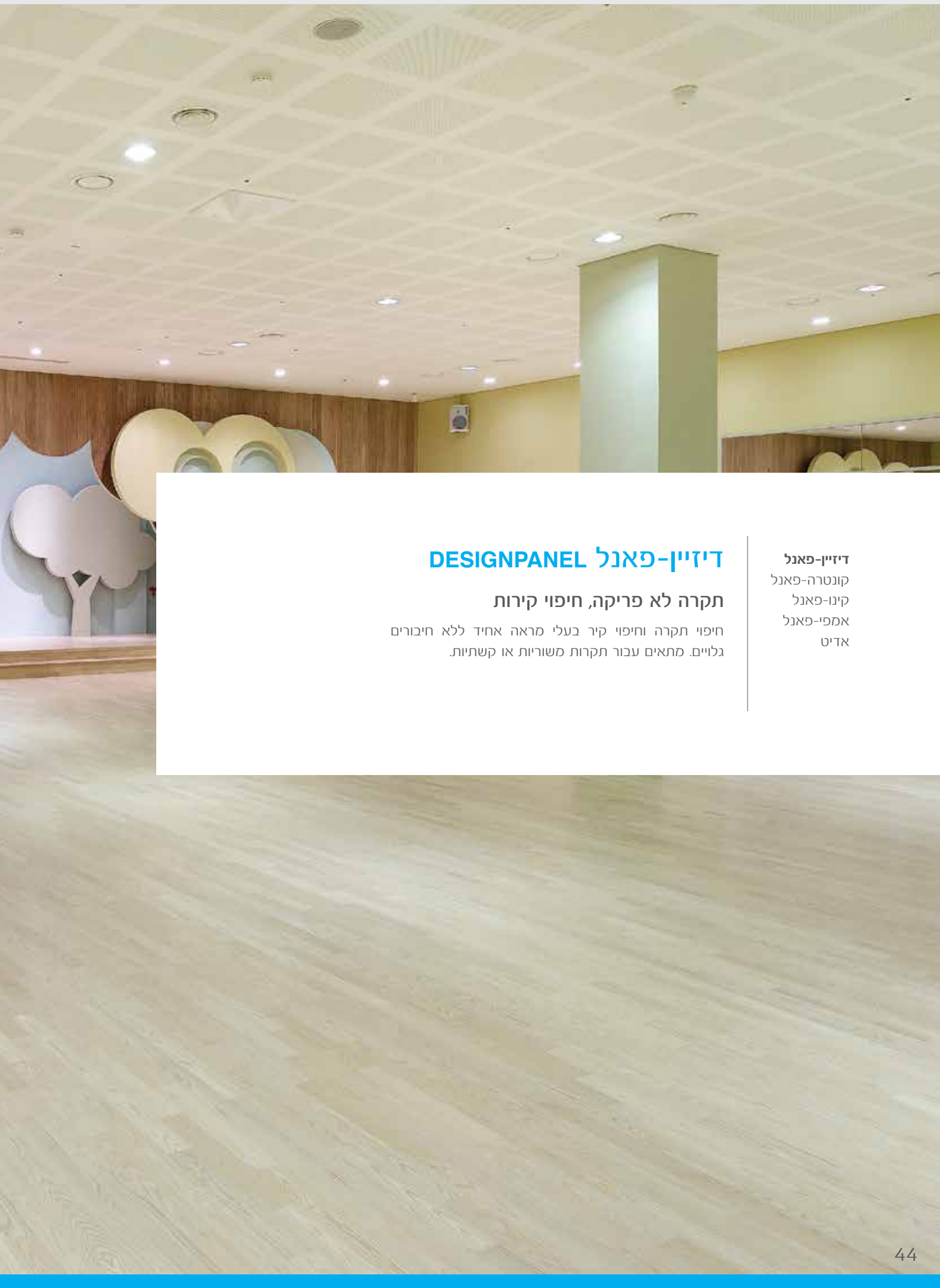
חירור	משקל אריח (ק"ג/מ"ר)	משקל בהובלה (ק"ג/מ"ר)	משקל מותקן (ק"ג/מ"ר)
גלוב G	9.5	10.0	10.8
קוודריל Q	9.4	9.9	10.7
מיקרו M	9.5	10.0	10.8
טנג'נט T	8.2	8.6	9.4
יוניטי 6	9.4	9.9	10.7
רגולה R	10.4	10.9	11.7



הידעתם...

שהמצרים הקדומים השתמשו בגבס
כחומר מקשר במבנים שנבנו לפני
4000 שנה?





דיזיין-פאנל DESIGNPANEL

תקרה לא פריקה, חיפוי קירות

חיפוי תקרה וחיפוי קיר בעלי מראה אחיד ללא חיבורים גלויים. מתאים עבור תקרות משוריות או קשתיות.

דיזיין-פאנל

קונטרה-פאנל

קינ-פאנל

אמפי-פאנל

אדיט

תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לת"י 1924 (תקרות לא פריקות)
- מתאים לכל המבנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

קצה



קצה B1

קצה B1 (EN 520)
4 קצוות בעלי פאזות
ללא חיבורים גלויים.

חירור

ניתן להשיג גם עם רגולה (ללא חירור).
דגמי חירור אחרים מיוצרים לפי הזמנה.



גלוב G, קוטר 6 מ"מ
15 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 5.3 - 9.8%



קוודריל Q, 12 x 12 מ"מ
30 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 7.8 - 13%



מיקרו M, 3 x 3 מ"מ
8.3 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 7.1 - 9.8%



טנג'נט T, 4 x 14 מ"מ
10/20 מ"מ
אחוז חירור: 13.3 - 15.0 - 15.8%



דיזיין-פאנל DESIGNPANEL

תקרה לא פריקה, חיפוי קיר

מידות

גודל	זמין עם חירור:
900 x 2700 x 12.5 מ"מ	גלוב G1F, קוודריל Q1F, מיקרו M1F
1200 x 2400 x 12.5 מ"מ	גלוב G2F, קוודריל Q2F, מיקרו M2F
900 x 2400 x 12.5 מ"מ	טנג'נט T3L2

פני האריח

ללא טיפול

סיווג לאקלים מקורה (IOM)

ערך מקורה: 10 ימים
פליטת חלקיקים: נמוכה (>0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה. הסרת סימנים מהאריחים תלויה בצבע שבו נעשה שימוש באתר, אם כי שימוש במטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים מתאים בדרך כלל ללכלוך קל. במקרה של סימנים עקשנים, או אם יש ספק, בדקו את המלצות יצרן הצבע.

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. נבדק בלחות יחסית של 90% ו-30°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

החזר אור

משתנה בהתאם לצבע שבו נעשה שימוש באתר.

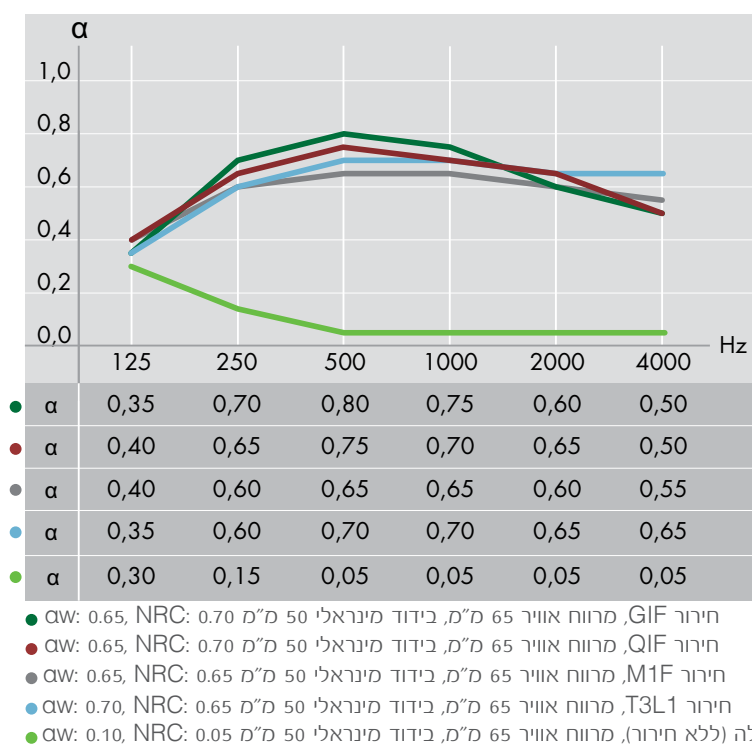
סיווג בשריפה

A2-s1,d0
V.4.3 לפי ת"י 755

עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן. המוצר עשוי מגבס מחוזק בסיבי זכוכית ולכן יכול לשמש גם לקירות בנוסף לתקרות.

בליעה אקוסטית



* מוצר בהזמנה

חירור	משקל לוח (ק"ג/מ"ר)	משקל בהובלה (ק"ג/מ"ר)
גלוב G	8.9	9.0
קוודריל Q	8.8	8.9
מיקרו M	8.9	8.9
טנג'נט T	8.8	8.9
רגולה R	9.6	9.7

הידעתם...

הודות לעמידותם הגבוהה, ניתן לשלב
לוחות גבס מחוררים בקירות, וכך ליצור
קיר רציף בעל ביצועים אקוסטיים.





קונטרה-פאנל CONTRAPANEL

תקרה לא פריקה, חיפוי קירות

ביצועים אקוסטיים ועמידות בפני פגיעות בפתרון אחד. הנמכת תקרה וחיפוי קיר בעיצוב ייחודי. נבדק בהתאם לתקן הדרישות המחמירות ביותר לגבי עמידות בפני פגיעות - EN 13 965 DIN 18 032. פני הלוח בציפוי אטום בגוון לבן וקל לניקוי.

דיזיין-פאנל
קונטרה-פאנל
קינז-פאנל
אמפי-פאנל
אדיט



תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לת"י 1924 (תקרות לא פריקות)
- מתאים לכל המבנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755



חירור

ניתן להשיג גם עם רגולה (ללא חירור).



גלוב G1F, קוטר 6 מ"מ
15 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור G1F: 10.2%

קצה



קצה B

קצה B (פאזה)
חיבורים גלויים.



קונטרה-פאנל CONTRAPANEL

תקרה לא פריקה, חיפוי קיר

מידות

גודל:

G1F 600 x 1200 x 12.5 מ"מ

* 600 x 1800 x 12.5 מ"מ

* 600 x 2400 x 12.5 מ"מ

פני הלוח

פני הלוח בציפוי אטום בגוון לבן וקל לניקוי

רמת ברק גלוס 10

נבדק לעמידות כימית בהתאם לתקנים

DIN 68 861, FIRA BS 3962, NEMA LD-3-1991

סיווג לאקלים מקורה (IOM)

ערך מקורה: 10 ימים

פליטת חלקיקים: נמוכה (>0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה.

ניתן לנקות בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים.

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. נבדק בלחות יחסית של 90% ו-30°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

החזר אור

חירור גלוב G1F: 74.1%

חירור רגולה R: 86.3%

סיווג בשריפה

B-s1,d0

V.4.3 לפי ת"י 755

דירוג עמידות באש

ניתן להשתמש בבנייה לפי תקן 30 BD.

דרגה 1; K, 10, B-s1,d0.

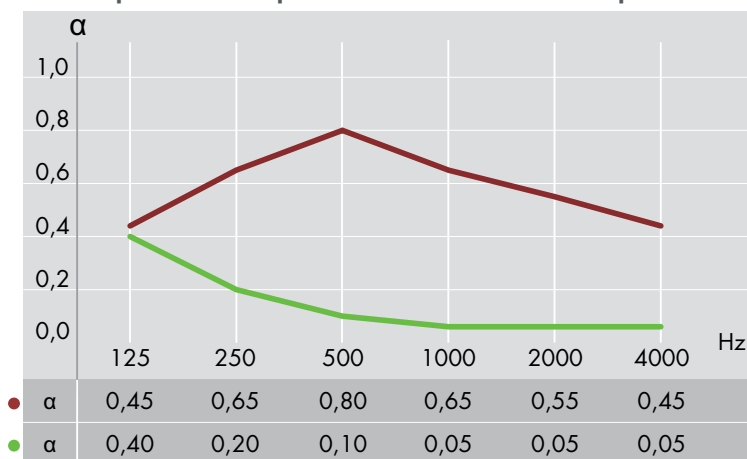
עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן. המוצר עשוי מבסס מחוזק בסיבי זכוכית ולכן יכול לשמש גם לקירות בנוסף לתקרות.

פני שטח עמידים בפני פגיעות ולכלוך.

תקרה לא פריקה

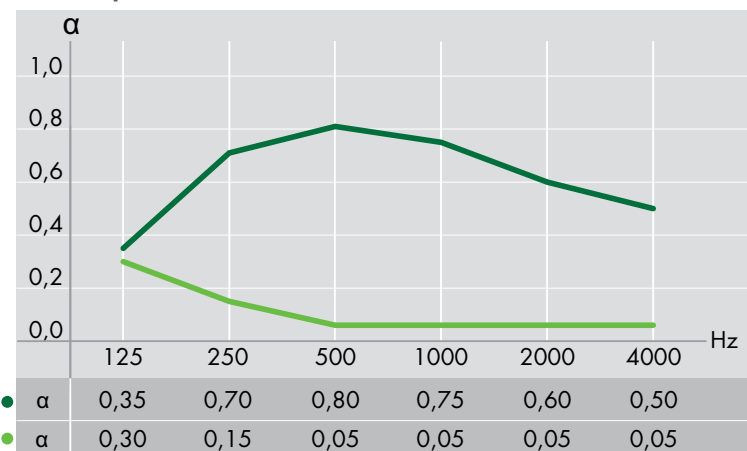
בליעה אקוסטית



● αw: 0.60, NRC: 0.65, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי

● αw: 0.10, NRC: 0.05, ללא בידוד מינרלי 200 מ"מ, מרווח אוויר 200 מ"מ, ללא בידוד מינרלי

חיפוי קיר



● αw: 0.65, NRC: 0.70, בידוד מינרלי 50 מ"מ, מרווח אוויר 55 מ"מ, ללא בידוד מינרלי

● αw: 0.10, NRC: 0.05, בידוד מינרלי 50 מ"מ, מרווח אוויר 55 מ"מ, ללא בידוד מינרלי

*מוצר בהזמנה

חירור	משקל לוח (ק"ג/מ"ר)	משקל בהובלה (ק"ג/מ"ר)
גלוב G1F	8.9	9.7
רגולה R	9.7	10.5

ה

הידעתם...

שלוחות גבס מחוררים משתמשים
בתהודה או צליל-נגדי כדי לשפר את
ספיגת הקול?

ל



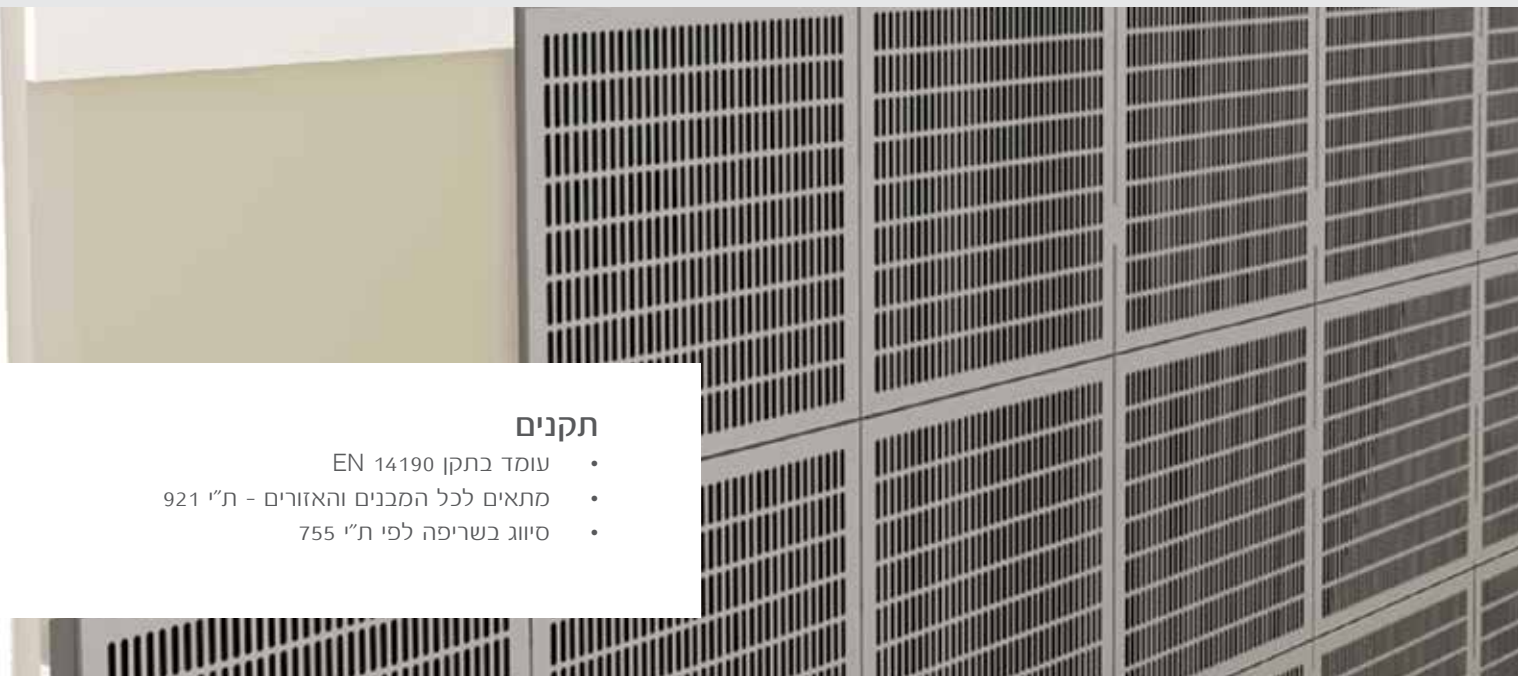
קינו-פאנל KINOPANEL

מערכת חיפוי קירות

חיפוי קיר אקוסטי מיוחד עבור בתי קולנוע ואולמות תרבות המצריכים פיזור קול מעולה.
מראה אחיד ודיסקרטי עם חירור אליפטי אלגנטי.

דיזיין-פאנל
קונטרה-פאנל
קינו-פאנל
אמפי-פאנל
אדיט



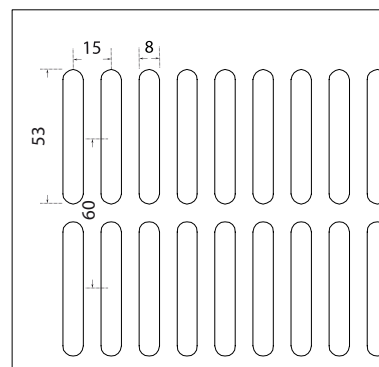


תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לכל המבנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

חירור

קינר הוא דוגמת חירור מיוחדת שתוכננה עבור בתי קולנוע ואולמות בידור אחרים.



קינר, 8x53 מ"מ,
5/60 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור 36.9%

אביזרים נלווים למערכת קינר פאנל

שם המוצר	גובה X אורך X רוחב
אטם גומי	-
בורג SN 3.5x30	3.5 x 30 מ"מ
בד לבד קינר	1.28 x 100 מ'
פרופילים חסיני אש לחיפוי קיר	50 x 1800 x 20 מ"מ 120 x 1800 x 20 מ"מ 120 x 215 x 20 מ"מ 120 x 480 x 20 מ"מ



קיננו-פאנל *KINOPANEL

מערכת חיפוי קירות

מידות

600 x 600 x 12.5 מ"מ

פני האריח

פני השטח צבועים בשחור סטנדרטי NCS S9000-N (רמת ברק 5) עמיד, דוחה לכלוך וקל במיוחד לניקוי. צבעים נוספים זמינים על פי בקשה

סיווג לאקלים מקורה (IOM)

ערך מקורה: 10 ימים
פליטת חלקיקים: נמוכה (>0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה.
ניתן לנקות בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים.

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. נבדק בלחות יחסית של 70% ו-25°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

סיווג בשריפה

A2-s1,d0
V.4.3 לפי ת"י 755

עמידות לאורך זמן

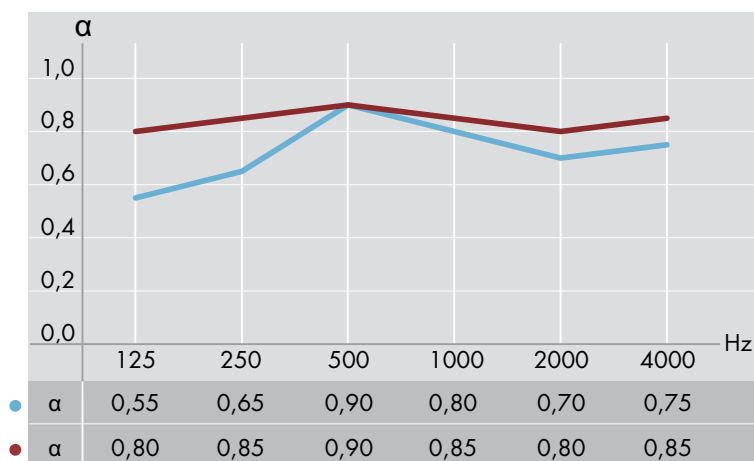
מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן.

חירור	משקל אריח (ק"ג/מ"ר)	משקל בהובלה (ק"ג/מ"ר)
קיננו	6.2	8.0

*מוצר בהזמנה



בליעה אקוסטית



●aw: 0.80, NRC: 0.75 מ"מ 50 בידוד מינרלי 85 מ"מ, חירור קינו, מרווח אוויר 135 מ"מ, בידוד מינרלי 100 מ"מ 0.85, NRC: 0.85
●aw: 0.85, NRC: 0.85 מ"מ 100 בידוד מינרלי 85 מ"מ, חירור קינו, מרווח אוויר 135 מ"מ, בידוד מינרלי 100 מ"מ 0.85, NRC: 0.85

קצה



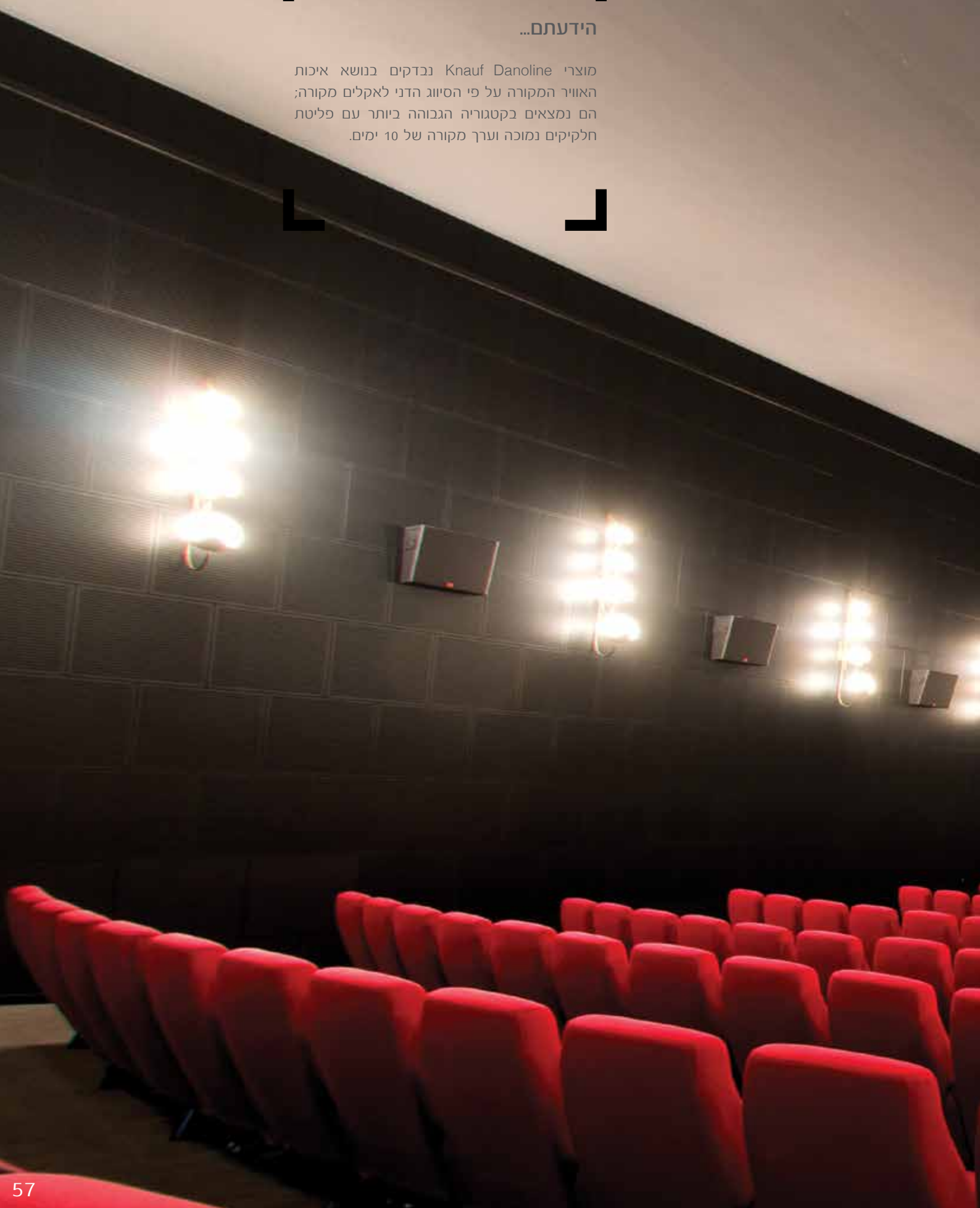
קצה B

(קצה עם פאזה)
חיבורים גלויים



הידעתם...

מוצרי Knauf Danoline נבדקים בנושא איכות האוויר המקורה על פי הסיווג הדני לאקלים מקורה; הם נמצאים בקטגוריה הגבוהה ביותר עם פליטת חלקיקים נמוכה וערך מקורה של 10 ימים.





אמפי-פאנל AMFIPANEL

מערכת חיפוי קירות

חיפוי קיר אקוסטי מיוחד עבור בתי קולנוע ואולמות תרבות. מראה אחיד ודיסקרטי עם חירור אליפטי אלגנטי. תכונות טובות של פיזור קול המונעות הדהוד ומבטיחות נוחות אקוסטית.

דיזיין-פאנל
קונטרה-פאנל
קינז-פאנל
אמפי-פאנל
אדיט

תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לכל המבנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

חירור

ניתן להזמין גם עם רגולה (ללא חירור).



טנג'נט T1, 4 x 14 מ"מ,
10/20 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 22.9%

קצה

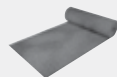


קצה B

(קצה עם פאזה)
חיבורים גלויים

אביזרים נלווים למערכת אמפי-פאנל

שם המוצר	אורך X רוחב
בורג SN 3.5x30	3.5 x 30 מ"מ
בד לכד קינו	1.28 x 100 מ'





אמפי-פאנל * AMFIPANEL

מערכת חיפוי קירות

מידות

מ"מ 600 x 600 x 12.5

מ"מ 600 x 900 x 12.5

פני האריח

משטח צבוע בשחור סטנדרטי NCS S-9000-N (רמת ברק 5)
צבעים נוספים זמינים על פי בקשה

סיווג לאקלים מקורה (DIN)

ערך מקורה: 10 ימים
פליטת חלקיקים: נמוכה (>0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה.
ניתן לנקות בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים.

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. נבדק בלחות יחסית של 70% ו-25°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

החזר אור

5.5%

סיווג בשריפה

A2-s1,d0
V.4.3 לפי ת"י 755

דירוג עמידות באש

דרגה 1; 10, K₁, A2-s1,d0.

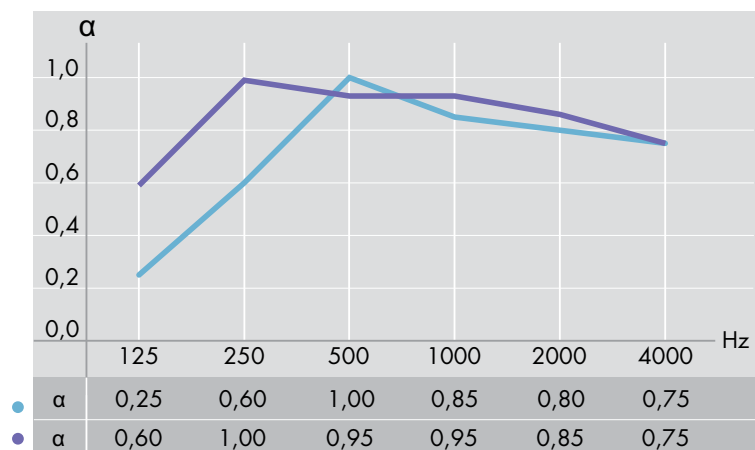
עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן.

* מוצר בהזמנה



בליעה אקוסטית



חירור טנג'נט T1, מרווח אוויר 85 מ"מ, בידוד מינרלי 50 מ"מ, αw: 0.85, NRC: 0.80

חירור טנג'נט T1, מרווח אוויר 135 מ"מ, בידוד מינרלי 100 מ"מ, αw: 0.90, NRC: 0.95

משקל אריח
(ק"ג/מ"ר)

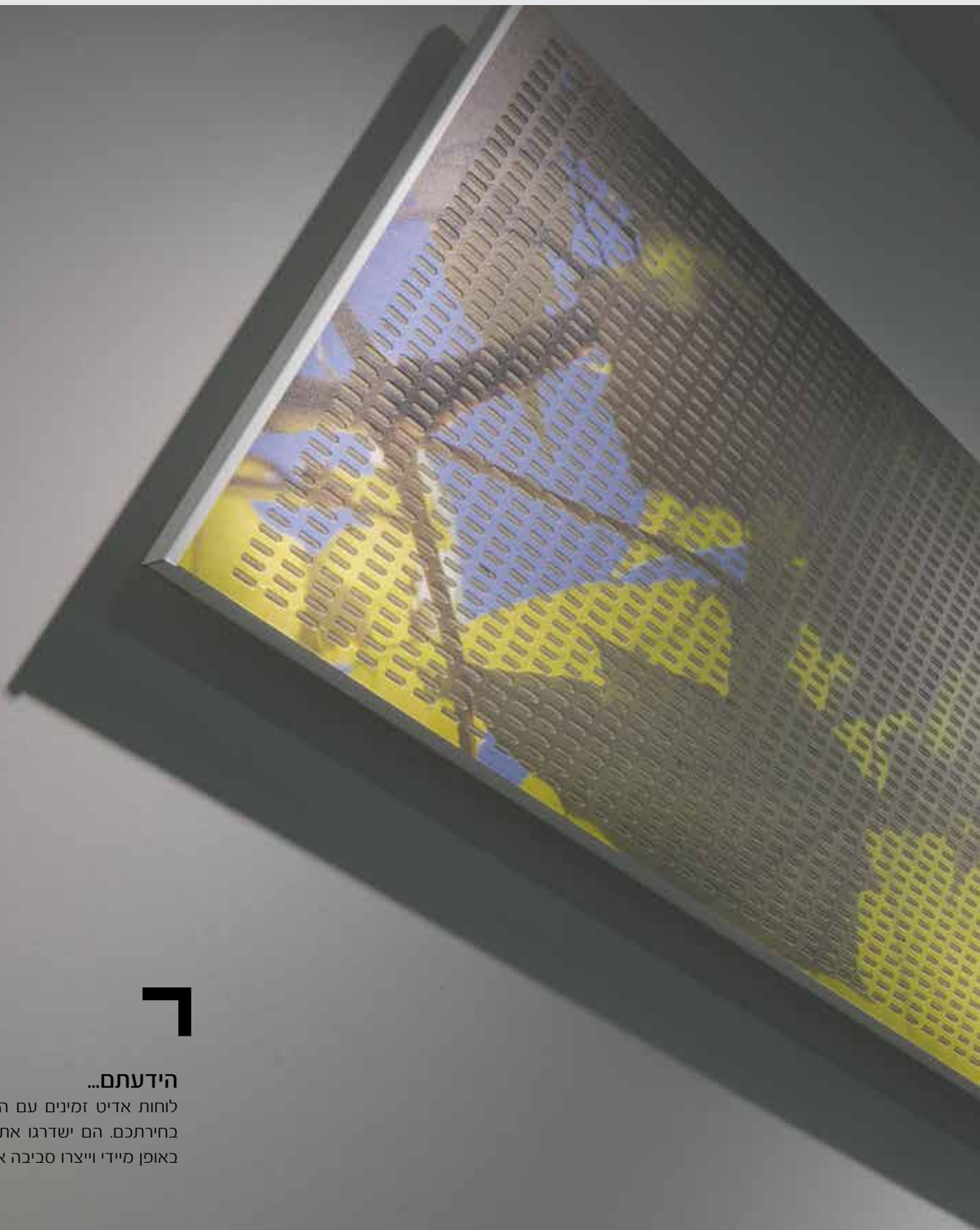
משקל אריח
(ק"ג/מ"ר)

חירור

9.0

7.2

טנג'נט T1



הידעתם...

לוחות אדיט זמינים עם הדפסים על פי
בחירתכם. הם ישדרגו את מראה החדר
באופן מיידי וייצרו סביבה אקוסטית נוחה.



ADIT אדיט

מערכת לחיפוי קירות

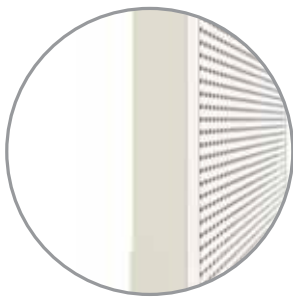
התאמה אקוסטית יעילה ביותר לחדרים קיימים. התקנה מהירה וקלה במיוחד. מאפשרת מינום הפרעה לפעילות היומיומית בחדרים. ניקוי ותחזוקה קלים הודות לפני שטח חזקים בציפוי אטום בגוון לבן/מודפס וקל לניקוי.

דיזיין-פאנל
קונטרה-פאנל
קינז-פאנל
אמפי-פאנל
אדיט

תקנים

- עומד בתקן EN 14190
- מתאים לכל המבנים והאזורים - ת"י 921
- סיווג בשריפה לפי ת"י 755

קצה

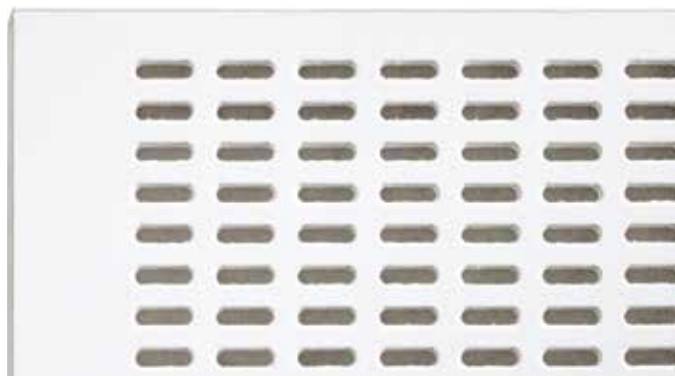


קצה B

(קצה עם פאזה)

הקצוות הארוכים מחוברים ומודבקים

חירור



טנג'נט T1, 14 x 4 מ"מ,
10/20 מ"מ בין מרכזי החורים
אחוז חירור: 24.5%

תכולת ערכת אדיט

שם המוצר	גובה X אורך X רוחב
פרופיל Z45	45 x 2300 מ"מ
פרופיל כיסוי צדדי	-
פרופיל קצה	25 x 32/7.5 x 450 מ"מ
בידוד מינרלי	33 x 350 x 575 מ"מ
שבלונה לסימון	55 x 356.5 מ"מ
קפיץ לקיבוע תחתון	-



אדיט ADIT

ערכה לחיפוי קירות

גדלים

450 x 2400 x 9.5 מ"מ

פני האריח

ציפוי אטום בגוון לבן וקל לניקוי ספוג מראש ולא רעיל NCS
S0300-N (RAL 9016, רמת ברק 10)

הציפוי נבדק לעמידות כימית בהתאם לתקנים DIN 68 861,
FIRA BS 3962 ו-NEMA LD-3-1991.

סיווג לאקלים מקורה (DIN)

ערך מקורה: 10 ימים
פליטת חלקיקים: נמוכה (>0.75 מ"ג)

ניקוי

הסרת אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה.
ניתן לנקות בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי
ניקוי ניטרליים.

תנאי סביבה

מוצר זה מיועד לשימוש בתנאים רגילים. נבדק בלחות יחסית
של 90% ו-30°C. עמיד בטמפרטורת סביבה של עד 50°C.

סיווג בשריפה

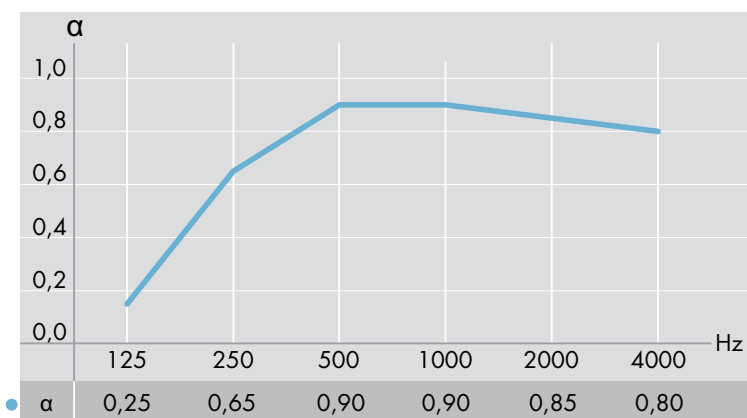
B-s1,d0

V.4.3 לפי ת"י 755

עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות
גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה
ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf
Danoline עמידים לאורך זמן.
פני שטח עמידים בפני פגיעות ולכלוך.

בליעה אקוסטית



חירור טנגנט T1, מרווח אוויר 55 מ"מ, בידוד מינרלי 33 מ"מ, NRC: 0.85, α_{w} : 0.90

זמן הדהוד

מדידה עם וללא אדיט



ללא אדיט שניה 0.76

עם אדיט שניה 0.60

חירור	משקל אריח (ק"ג/מ"ר)	משקל בהובלה (ק"ג/מ"ר)	משקל מותקן (ק"ג/מ"ר)
טנגנט	8.0	11.8	12.1

ר

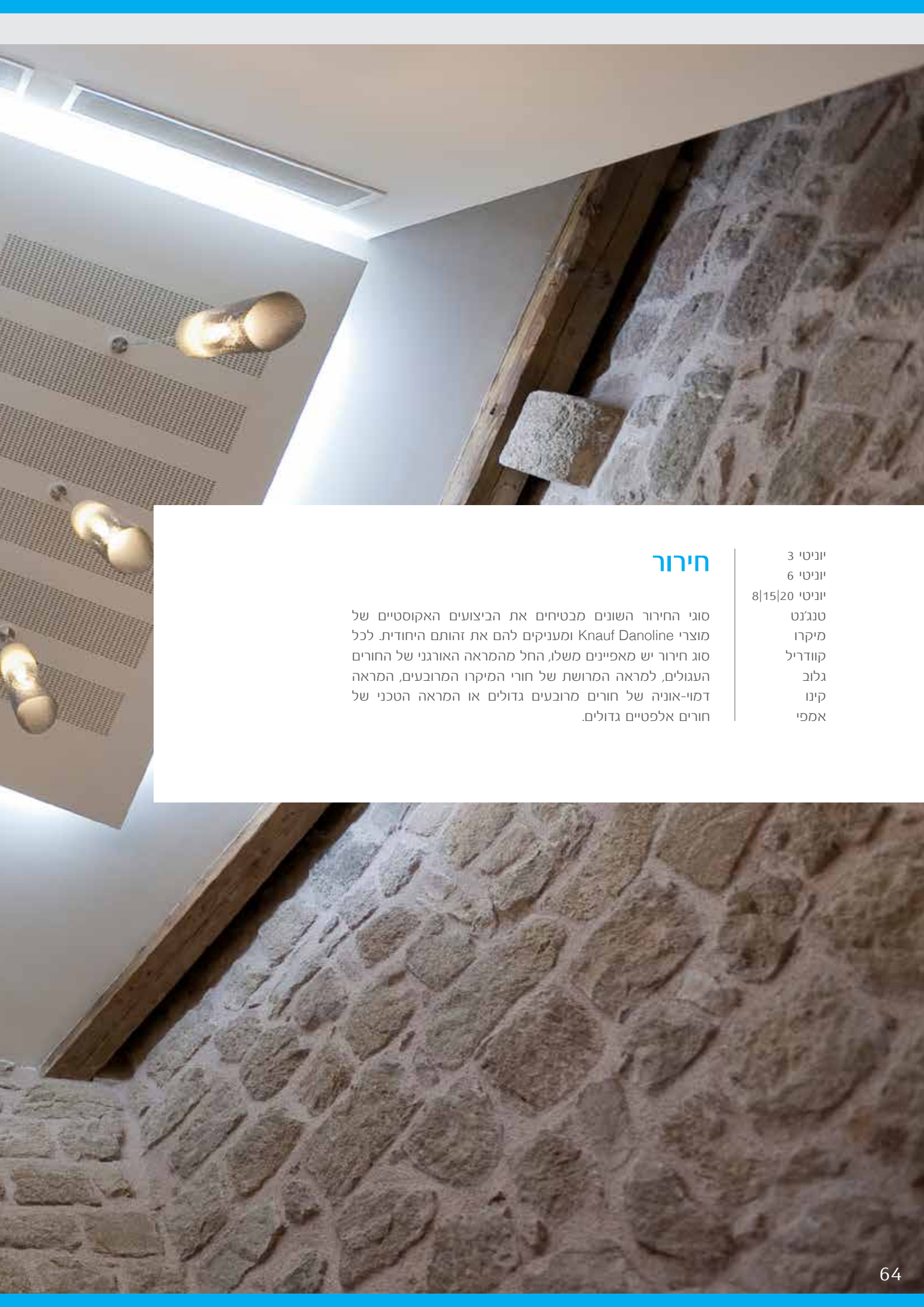
ז

הידעתם...

שלעומק החלל מאחורי לוח הגבס
המחורר יש השפעה מכריעה על
תכונות ספיגת הקול של החומר?

ז

ר



חירור

סוגי החירור השונים מבטיחים את הביצועים האקוסטיים של מוצרי Knauf Danoline ומעניקים להם את זהותם היחודית. לכל סוג חירור יש מאפיינים משלו, החל מהמראה האורגני של החורים העגולים, למראה המרושת של חורי המיקרו המרובעים, המראה דמוי-אוניה של חורים מרובעים גדולים או המראה הטכני של חורים אלפטיים גדולים.

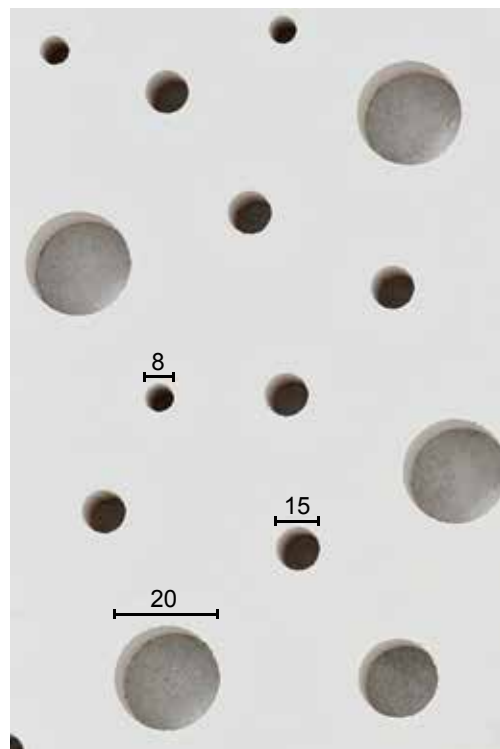
יוניטי 3
יוניטי 6
יוניטי 8|15|20
טנג'נט
מיקרו
קוודריל
גלוב
קינ
אמפי



יוניטי 8|15|20

לאריחי יוניטי 8|15|20 יש חירור עגול בפיזור אקראי עם שלושה קטרים שונים: 8 מ"מ, 15 מ"מ ו-20 מ"מ

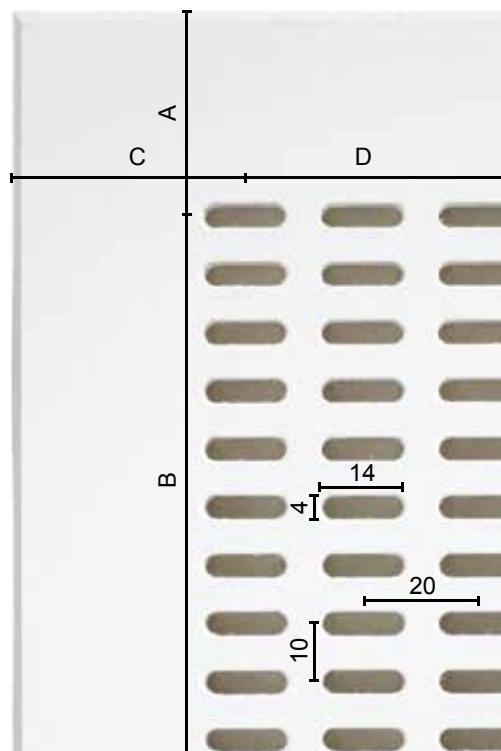
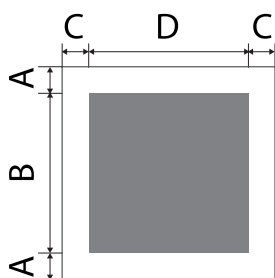
מוצרים	יוניטי 8 15 20	אחוז חירור
קונטור	10.8%	
בלגריה	10.8%	
פלאזה	10.8%	



טנג'נט

דוגמת החירור של טנג'נט מורכבת מחורים אליפטיים בגודל 4 x 14 מ"מ במרחק של 10/20 מ"מ בין מרכזי החורים

מוצרים	טנג'נט	אחוז חירור	A	B	C	D
ויזונה	21.3%	22.5	330	40	1120	
קונטור	19.7%	45	510	50	500	
בלגריה T24	21.3%	27	530	32	520	
מרקנט T24	19.7%	32.5	510	37.5	500	
פלאזה	21.3%	32	530	37	520	
קורידור*	21.6%	35	330	30	1140/1440 1740/2040/2340	
אמפי-פאנל*	22.9%	25	550	30	540	
אדיט*	24.5%	15	420	40	2320	



A / C: המרחק בין קצה האריח ומרכז שורת החורים הראשונה.

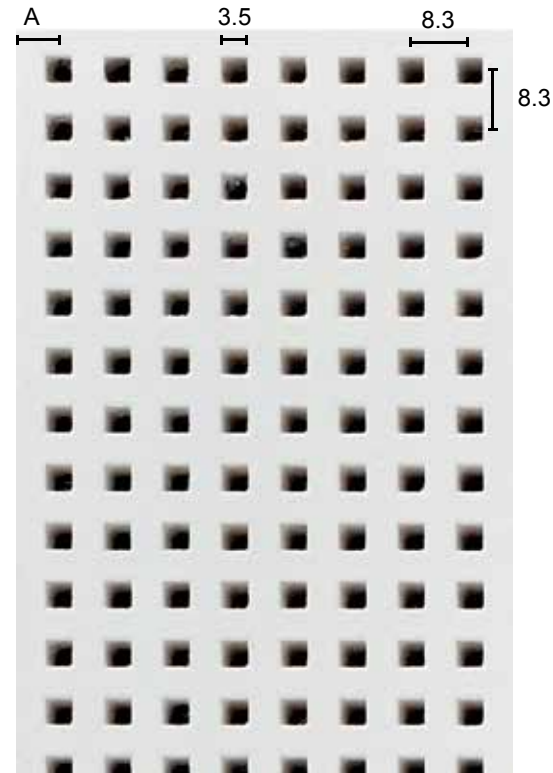
B / D: גודל איזור החירור ממרכז שורת החורים הראשונה עד למרכז שורת החורים האחרונה.



יוניטי 3*

החירור המרובע, דמוי הפיקסלים של יוניטי 3 נותן לו מראה היי-טקי. דוגמת החירור של יוניטי 3 (U3) מורכבת מחורים בגודל 3.5×3.5 מ"מ שמגיעים עד קצה האריח ויוצרים תקרה במראה מונוליטי. המרחק לקצה אריח הוא 8.3 מ"מ.

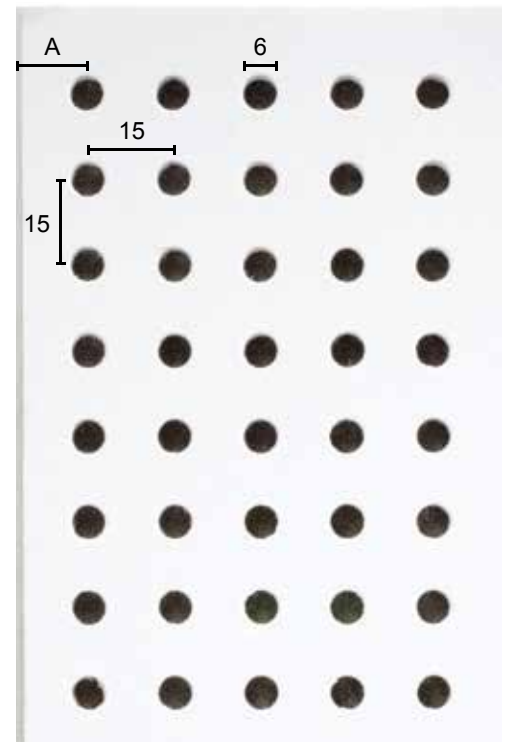
יוניטי 3	אחוז חירור	מרחק לקצה (A)
מוצרים		
קונטור	17.2%	8.3 מ"מ
בלגריה	17.2%	8.7 מ"מ (T15) 8.3 מ"מ (T24)
פלאזה	17.2%	8.7 מ"מ (T15) 8.3 מ"מ (T24)



יוניטי 6*

דוגמת החירור של יוניטי 6 (U6) מורכבת מחורים עגולים בקוטר 6 מ"מ, במרחקים של 15 מ"מ בין מרכזי החורים, המגיעים עד למרחק של 15/12.5 מ"מ מקצה האריח ויוצרים תקרה במראה מונוליטי.

יוניטי 6	אחוז חירור	מרחק לקצה (A)
מוצרים		
קונטור	11.9%	15 מ"מ
קורידור 400	11.9%	12.5 מ"מ

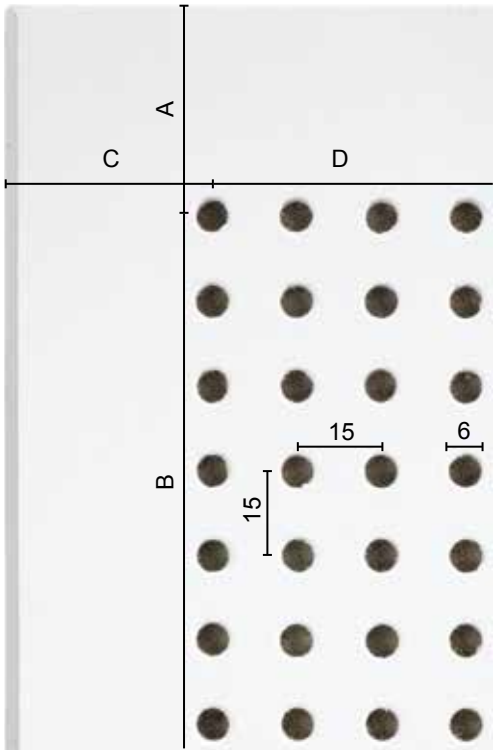
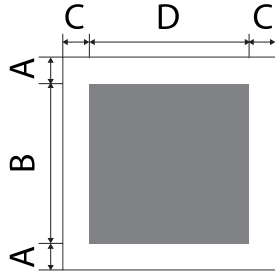
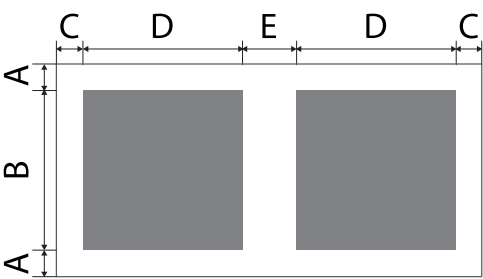


* מוצר בהזמנה

גלוב G

דוגמת החירור של גלוב מורכבת מחורים עגולים בקוטר 6 מ"מ, במרחק של 15 מ"מ בין מרכזי החורים.

גלוב	אחוז חירור	A	B	C	D
מוצרים					
קונטור	10.2%	37.5	525	37.5	525
בלגריה T24	10.2%	29.5	525	29.5	525
לינאר	9.1%	48.5	495	48.5	495
מרקנט T24	10.2%	25.25	525	25.25	525
פלאזה	10.2%	34.5	525	34.5	525
קורידור*	10.6%	35	330	30	1140/1440 1740/2040/2340
		A	B	C	D
קונטרה-פאנל	10.2%	37.5	525	37.5	75



רגולה R

אריח/לוח ללא חירור

רגולה	אחוז חירור
מוצרים	
ויזונה*	0%
קונטור	0%
בלגריה	0%
לינאר*	0%
מרקנט*	0%
פלאזה	0%
דנוטייל	0%
קורידור *400	0%

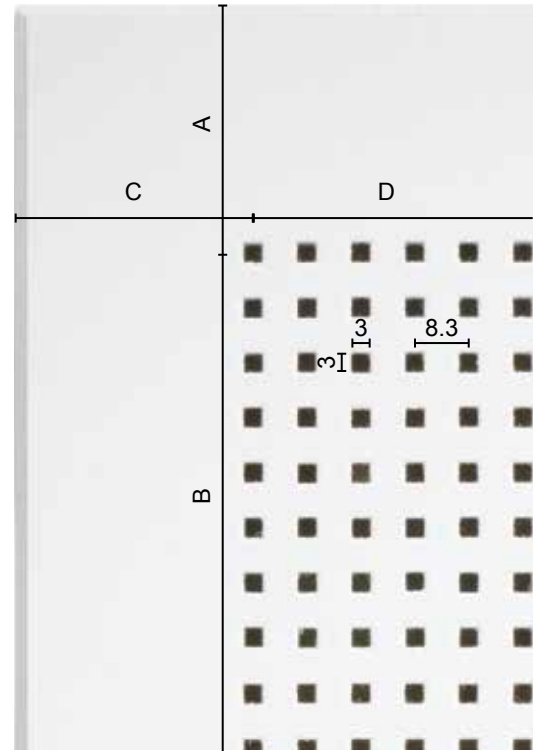
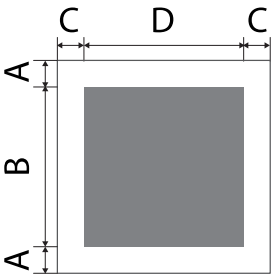
*מוצר בהזמנה



מיקרו M

דוגמת החירור של מיקרו מורכבת מחורים מרובעים בגודל 3×3 מ"מ, במרחק של 8.3 מ"מ בין מרכזי החורים.

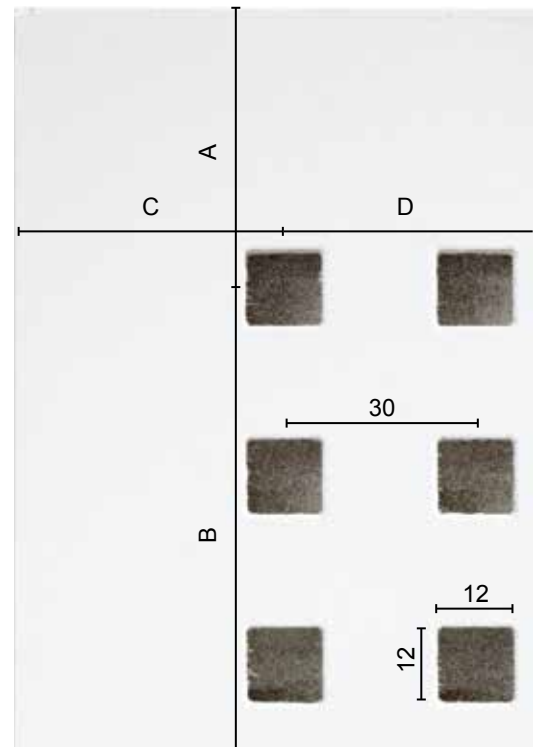
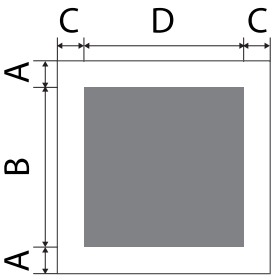
מיקרו	אחוז חירור	A	B	C	D
מוצרים					
קונטור	10.2%	37.5	510	37.5	510
בלגריה T24	10.2%	29.5	525	29.5	525
לינאר	10.2%	33.5	525	33.5	525
מרקנט T24	10.2%	25.25	525	25.25	525
פלאזה	10.2%	34.5	525	34.5	525
קורידור*	10.6%	37.5	325	25	1150/1450 1750/2050/2350



קוודריל Q

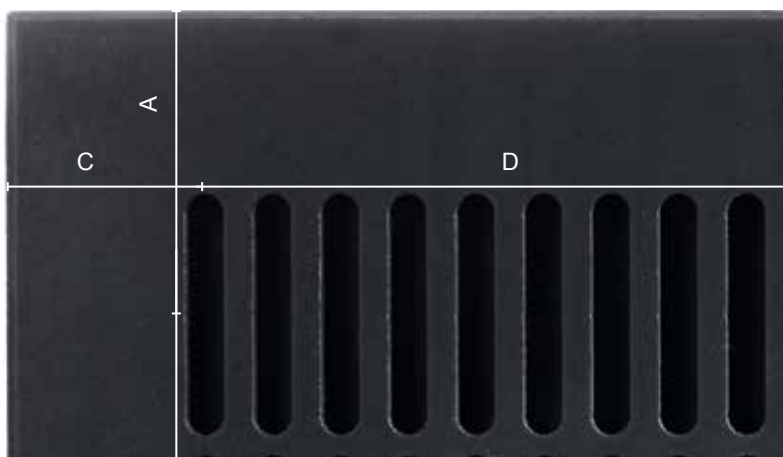
דוגמת החירור של קוודריל מורכבת מחורים מרובעים בגודל 12×12 מ"מ, במרחק של 30 מ"מ בין מרכזי החורים.

קוודריל	אחוז חירור	A	B	C	D
מוצרים					
קונטור	13%	45	510	45	510
בלגריה T24	13%	37	510	37	510
לינאר	10.2%	71	450	71	450
מרקנט T24	13%	32.75	510	32.75	510
פלאזה	13%	42	510	42	510
קורידור*	14.2%	35	330	30	1140/1440 1740/2040/2340



A / C: המרחק בין קצה האריך ומרכז שורת החורים הראשונה.
B / D: גודל איזור החירור ממרכז שורת החורים הראשונה עד למרכז שורת החורים האחרונה.





A / C: המרחק בין קצה האריח ומרכז שורת החורים הראשונה.

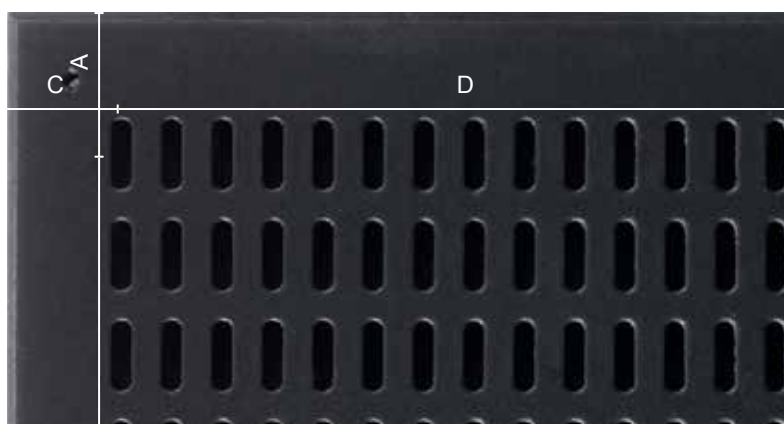
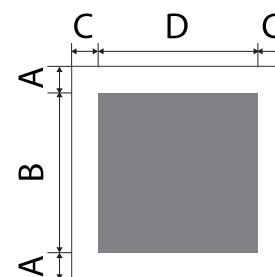
B / D: גודל איזור החירור ממרכז שורת החורים הראשונה עד למרכז שורת החורים האחרונה.

קינ*

דוגמת החירור של קינו מורכבת מחורים אליפטיים בגודל 53 x 8 מ"מ במרחק של 15/60 מ"מ בין מרכזי החורים

דוגמת החירור של קינו תוכננה במיוחד כדי לבלוע קול בבתי קולנוע ואולמות תרבות שונים.

אחוז חירור	A	B	C	D
36.9%	60	480	37.5	525



A / C: המרחק בין קצה האריח ומרכז שורת החורים הראשונה.

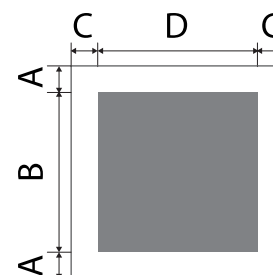
B / D: גודל איזור החירור ממרכז שורת החורים הראשונה עד למרכז שורת החורים האחרונה.

אמפי*

דוגמת החירור של אמפי מורכבת מחורים אליפטיים בגודל 14 x 4 מ"מ במרחק של 12/20 מ"מ בין מרכזי החורים

חיפוי קיר אקוסטי מיוחד עבור בתי קולנוע ואולמות תרבות שונים. מראה אחיד ודיסקרטי עם חירור אליפטי

אחוז חירור	A	B	C	D
22.9%	30	540	25	550



*מוצר בהזמנה



מאפיינים

מוצרי Knauf Danoline יוצרים נוחות עבור דיירי המבנה, על ידי מתן סביבה אקוסטית מעולה, איכות אוויר גבוהה, החזרת אור נעימה ואסתטית. הם עשויים מחומרים ברי קיימא וידידותיים לסביבה שמחזיקים לאורך כל חיי הבניין.

אקוסטיקה
איכות אוויר
ניקוי
החזר אור
תנאים סביבתיים
בטיחות באש
עמידות לאורך זמן
סביבה
צבעים
אחריות
אחזקה ותחזוקה

הידעתם...

שבליעת הקול של לוחות גבס מחוררים עוזרת לשיפור ההבנה של הדיבור בחדר?

איכות האוויר

בייצור לוחות ואריחי Knauf Danoline משתמשים בגבס. המוצרים אינם מכילים או פולטים חומרים מסוכנים (VOC). מוצרי Knauf Danoline מכילים גבישי CLEANEO אשר עוזרים לפרק את הגזים המזיקים הנפלטים משאר חומרי הבנייה כמו גם מהריהוט.

גימור פני השטח במוצרי Knauf Danoline (צבעים עם ברק גבוה ונמוך ורדידי אלומיניום שונים) מסווגים כחומרים שאינם מסוכנים, משיקולי בטיחות באקלים מקורה והתחשבות בסביבה אין בהם תוספים עם אפקט פעיל בתוך או על פני השטח המוגמר.

תווית האקלים המקורה הדנית היא תכנית תיוג וולונטרית, הראשונה בעולם, המדרגת חומרי בנייה על פי מאפייני האקלים המקורה שלהם בזמן השירות לאחר התקנתם.

הדירוג כולל סילוק גזים עם ערך זמן בימים, ופליטת חלקיקים על פי שחרור חלקיקים ממשקעי אבק.

מוצרי Knauf Danoline הם בעלי הסיווגים הבאים:

- ערך אקלים מקורה DIM: 10 ימים
- פליטת חלקיקים: נמוכה (>0.75 מ"ג)

מוצרי Knauf Danoline מדורגים גם לפי מערכת התיוג השוודי Sunda Hus - הערכה כללית של ההשפעה הסביבתית והבריאותית של המוצר, החל ממקורו ועד להשלכתו:

- מוצרים ללא-טיפול ומוצרים צבועים: דרגה A+
- מוצרים עם גימור רדיד אלומיניום: דרגה B+

מוצרי Knauf Danoline מומלצים על ידי הארגון השוודי Bygghälsan, עמותה המאחדת את חברות הנכסים והמשקיעים הגדולים ביותר בשוודיה, במטרה להקים סטנדרט משותף לחומרי בניין, על ידי בחינת מרכיביהם הכימיים של חומרי בנייה, קריטריונים של מחזור חיים והשפעותיהם האפשריות על האקלים מקורה.



ניקוי

כל מוצרי Knauf Danoline עמידים בניקוי רגיל ותמיסות ניקוי נייטרליות. ניתן להסיר אבק על ידי מטלית יבשה או שואב אבק. ניתן להסיר סימנים באמצעות מטלית לחה.

דנוטייל - תקרה הגיינית - עמידה בשימוש עם חומרי ניקוי וחיטוי חריפים עם רמות pH בין 2 ל-13. Danotile מאושר לשימוש בחדר נקי וניתן להשתמש בו בחדרים המצריכים רמה גבוהה של בקרת זיהומים כגון מעבדות, מטבחים, בתי מטבחיים וכו'.

Danotile זכה בסיווג כסף ב- Excell, ומסווג כ- ISO 5 בהתאם לתקן ISO 14644-1.



אקוסטיקה

המוצרים האקוסטיים של Knauf Danoline מאפשרים פתרונות אקוסטיים בתחומי בליעת הקול וזמן ההדהוד.

בליעת קול

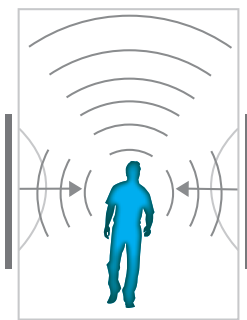
בליעת קול מוגדרת כהפסד של אנרגיית קול כאשר פוגעים במשטחים ההקפיים של חדר או אובייקט באותו החלל. הפסד זה הוא בעיקר הודות להמרה של אנרגיית קול לחום וחלקית מעיכוב העברת אנרגיית הקול, מבוטא כערכי α_w ו NRC.

זמן ההדהוד

זמן ההדהוד הוא פרק הזמן בשניות, עד שהקול דועך מעוצמתו פי מיליון. זמן ההדהוד נמצא ביחס ישיר לגודל החדר וביחס הפוך למידת ההיבלעות הכללית של הקול בתדירות מסוימת.

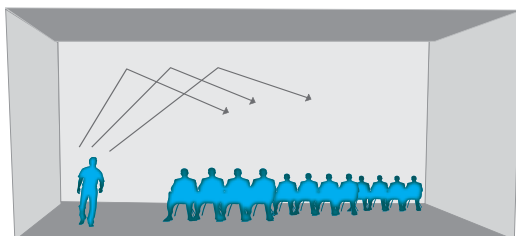


מוצרי Knauf Danoline האקוסטיים, בשילוב עם המערכת שבה הם יותקנו, יוצרים את המבנה האקוסטי שסופג קול. עוצמת הקול שנספגת תלויה במרווח האוויר מאחורי הלוח/האריח האקוסטי והאם הוא ממולא בבידוד מינרלי.



גיאומטריית החלל קובעת את תנועת גלי הקול בתוך החלל. את מוצרי Knauf Danoline ממקמים בהתאם. מקובל להעזר במערכות ממוחשבות לחיזוי תנועת הקול בחלל על מנת להבטיח את היעילות האופטימלית של המוצרים.

לדוגמא מקובל כי בחללים גבוהים מאוד מיקום מוצרי Knauf Danoline יהיה בקירות ולא בתקרות. מקובל כי בחללים ארוכים מאוד מיקום מוצרי Knauf Danoline יהיה מותאם למקור הקול ועוצמתו ורמת הבליעה הנדרשת בכל אזור בחלל. במרבית המקרים יועצי האקוסטיקה יספקו את תוכנית התקנת מוצרי Knauf Danoline. יש להתחשב גם ברהיטים בחלל אשר גם הם בולעים קול.



הידעתם שניתן לצבוע את מוצרי Knauf Danoline פעם אחת, ללא כל אובדן של התכונות האקוסטיות שלהם?

תנאים סביבתיים

מוצרי Knauf Danoline נבדקים בנושא עמידה בלחות בתנאי שירות לאחר ההתקנה. מוצרים שעברו מבחני עמידות עד 70% לחות יחסית ב- 25 מעלות צלזיוס מיועדים לשימוש בתנאים רגילים, כדוגמת משרדים, מוסדות ומבנים דומים.

מוצרים שעברו מבחני עמידות עד 90% לחות יחסית ב- 30 מעלות צלזיוס מיועדים לשימוש בתנאים קיצוניים יותר ולכן ניתן להשתמש בהם בחדרים עם לחות גבוהה וחדרים עם שינויים גדולים ותכופים בלחות האוויר. נדרש לאוורר חלל מעל התקרה. נדרש לוודא התקנת קונסטרוקציה מתאימה.

עם זאת, בתנאי לחות יחסית נמוכה יותר, מוצרי Knauf Danoline עומדים בטמפרטורות גבוהות הרבה יותר. לכן ניתן להשתמש במוצרי Knauf Danoline גם בבניינים שבהם הטמפרטורות יכולות להגיע עד 50 מעלות צלזיוס לפרקי זמן קצרים.

החזר אור

הצבע על מוצרי Knauf Danoline הוא בעל ערך ברק נמוך המבטיח פיזור אור טוב - תכונה הנשמרת לאורך הזמן. עבור מוצרי Knauf Danoline המוגמרים, ערכי החזרת האור מושפעים מעיצוב החירור של המוצר, הצבע וערך הברק של הצביעה במפעל. עבור מוצרים לא מטופלים, ערכי החזרת האור נקבעים על ידי הצבע שמיושם באתר.

הדרישות לגבי החזרת אור תלויות בפעילות שתתקיים בחדר. למשרדים עם תאורה ישירה ההמלצה היא כ- 70%.

חירור	צבע	ברק	ברק לאחר התקנה	החזר אור
טנג'נט T1	לבן סטנדרטי	5	2	70.9%
מיקרו M1	לבן סטנדרטי	5	2	72.1%
קוודריל Q1	לבן סטנדרטי	5	2	75.1%
גלוב G1	לבן סטנדרטי	5	2	72.8%
רגולה R	לבן סטנדרטי	5	2	82.6%
גלוב G1	לבן סטנדרטי	15	10	71.5%
יוניטי U3	לבן סטנדרטי	5	2	69.2%
יוניטי U6	לבן סטנדרטי	5	2	72.8%
יוניטי U8 15 20	לבן סטנדרטי	5	2	72.2%
רגולה R (ללא חירור)	לבן סטנדרטי	15	10	80.8%
דנטיל רגולה R (ללא חירור)	ציפוי אטום לבן גימור למינציה	10	ציפוי בגוון לבן	86.3%



איכות הסביבה

מוצרי התקרות והקירות האקוסטיים של Knauf Danoline מיוצרים מלוחות גבס ברמה גבוהה, המסופקים על ידי חברת האחות שלנו, Knauf Danogips. לוחות הגבס עשויים מסוגי גבס שונים.

גבס טבעי - הנמצא בכמויות גדולות בטבע באדמה, ובנוסף גבס המופק מתוצר לוואי בתחנות כוח פחמיות. בתהליך זה סופחים גופרית אל גיר ונוצר גבס. כמו כן אנו משתמשים בגבס ממוחזר שנוצר משאריות גבס בתהליך הייצור במפעל, ובגבס שנאסף מאתרי בנייה ברחבי דנמרק (באמצעות חברת GIPS).

שתי החברות - Knauf Danoline ו-Knauf Danogips - הן חברות בעלות הסמכת תקן ISO והן שמות דגש מתמיד על ניהול סביבתי ואופטימיזציה של תהליכי הייצור לטובת האזור המקומי, לקוחותינו ואיכות הסביבה באופן כללי. מוצרי Knauf Danoline יוצאי דופן בתכונותיהם הייחודיות:

- חומרים טבעיים
- תקופת חיים ותקופת שירות ממושכות
- שימוש חוזר ומיחזור
- ייצור אחראי לגבי איכות הסביבה
- איכות גבוהה למשך חיי המוצר

על מנת להבטיח את האפשרות למחזור מוצרי Knauf Danoline משומשים, הם צבועים בצבעים על בסיס מים, שבנוסף על כך שהם מאפשרים מיחזור, אינם משפיעים לרעה על תכונות ויסות הלחות של הגבס.

תנאי הכרחי נוסף למיחזור של לוחות הגבס הינו לשמור על ליבת הגבס נקיה מתוספים מזיקים. הגורם הקושר העיקרי בליבה הוא, למעשה, מים.

הלבד האקוסטי בגבס לוחות הגבס המחוררים של Knauf Danoline עשוי מתאית, ולכן אין צורך להסיר אותו לפני מיחזורם של לוחות הגבס. למעשה, התאית המומסת מהלבד נותנת גמישות מוגברת ללוח הגבס.

הקרטון שמוצרי הגבס שלנו מכילים מיוצר מ-100% מקורות ממוחזרים. הקרטון מופרד מליבת הגבס במפעל המיחזור, כדי שיהיה ניתן למחזר חלק גדול יותר של לוח הגבס. הקרטון משמש כחומר מבנה ביצירת קומפוסט בחברת איכות הסביבה KomTek בדנמרק.

מדיניות איכות הסביבה

שאיפתנו המבוססת על גישת מחזור החיים, לתרום להבטחת פיתוח בר קיימא בטווח הארוך, ולכן אנו פועלים ללא הרף לשפר את התנאים הסביבתיים ולמנוע זיהום על ידי:

- שימוש בחומרי גלם ידידותיים לסביבה בייצור מוצרינו
- שימוש בחומרי אריזה שניתן למחזר אותם או להשתמש בהם
- ייעול צריכת אנרגיה, חומרי גלם ואריזה
- הפחתת הפסולת
- ניצול של הפסולת

Knauf Danoline מחויבת לצמצום הפסולת וצריכת האנרגיה, ולכן היא מבצעת השקעות מדי שנה להתייעלות בתחומי האנרגיה והפסולת.

העיקרון המנחה את Knauf Danoline בייצור מוצריה הוא לשמור על החומר הבסיסי באופן טהור ככל האפשר על מנת להבטיח מיחזור רציף.



הסמכות תקני ISO והסמכות רלוונטיות אחרות:
ISO 9001 - תקן ניהול איכות
ISO 14001 - תקן ניהול סביבתי
OHSAS 18001 - תקן בריאות ובטיחות
תעסוקתית LES FICHES DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES
FDES - הצהרה צרפתית על איכות הסביבה, בריאות ובטיחות המבוססת על ניתוח מחזור חיים

הצהרת LEED

בטיחות באש

מוצרי Knauf Danoline לתקרה ולקירות עומדים בכל הדרישות הנחוצות לגבי בטיחות באש:

סיווג החומר על פי תקן EN 13501-1, ת"י 755

- A2-s1,d0

אריחי תקרה צבועים בלבן

לוחות חיפוי לא מטופלים

- B-s1,d0

אריחי תקרה בציפוי אטום

סיווג החומר על פי תקן ASTM E84

- דרגה A

אריחי תקרה צבועים בלבן, עם חירור וללא חירור

לוחות חיפוי לא מטופלים, עם חירור וללא חירור

אריחי תקרה בציפוי אטום

עמידות באש לפי תקן BS 476-23:1987

- ½ שעה עמידות באש

דנוטייל 6.5 מ"מ - ציפוי אטום, ללא חירור

עמידות באש לפי תקני EN 13501-2 ו-EN 1052-1 1985

- EI 30 (BD-30)

הגנה מפני אש לפי תקני EN 13501-2 ו-EN 14135 2004, EN 1065-2 1990

- K₁ 10 and K₂ 10

לוחות חיפוי לא מטופלים, עם חירור

עמידות לאורך זמן

מוצרי Knauf Danoline עשויים מחומרים בעלי עמידות גבוהה. המוצרים מתאפיינים בחוזק גבוה. בהתקנה נכונה ובתנאי שימוש רגילים מאפייני המוצר נשמרים. מוצרי Knauf Danoline עמידים לאורך זמן.

למוצרים בעלי ציפוי אטום יש בנוסף, פני שטח עמידים בפני פגיעות ולכלוך.

קונטרה-פאנל לוח אקוסטי ועמיד לפגיעות לחיפוי תקרה וקירות - תוכנן במיוחד כדי לעמוד בדרישות המחמירות ביותר לחיפוי תקרה וקירות בבניינים עם שימוש אינטנסיבי כגון אולמות ספורט. לוחות קונטרה פאנל עומדים בדרישות סיווג 3 בהתאם לתקן EN 13964 עבור חיפוי תקרה עמיד בפגיעות, ותקן DIN 18032 עבור חיפוי קירות עמיד בפגיעות. הלוחות מתאימים לאולמות ספורט, למשחקי כדור-יד והוקי בהם החומרים נדרשים לספוג קול ולהיות עמידים בפני פגיעות מוגברות.



צבעים

מוצרי Knauf Danoline מיוצרים ומסופקים כסטנדרט אינם מטופלים, צבועים בלבן או עם למינציה לבנה.

Knauf Danoline מספקת גם מוצרים הצבועים בצבעי NCS ו-RAL. המוצרים בדרך כלל נטבילים בצבע עם גימור בעזרת תרסיס, למרות שצבעים בהירים מאוד יכולים להיצבע עם גימור תרסיס בלבד.

גודל הלוח המרבי לצביעה באמצעות טבילה הוא 600x1200 מ"מ.

גימור המוצרים נעשה עם צבע אקרילי על בסיס מים ברמת ברק 5. בשל אופיו של המצע, הגימור נראה כרמת ברק 2.



ניתן גם לצבוע את מוצרי Knauf Danoline באתר באמצעות רולר אנגורה עם שיער קצר. כאשר צובעים עם רולר, רק פני השטח של הלוח נצבעים והם יהיו שונים מצבע הגבס בתוך החירור.

חשוב להימנע מחדירת צבע לתוך החירור כדי למנוע השפעה על ספיגת הקול ועל מראה הגימור. מסיבות אלה יש להשתמש ברולר עם שיער קצר ולא להשתמש בשכבת צבע עבה מדי. אין למרוח צבע בתוך החירור.

התחייבות לאיכות של KNAUF DANOLINE

Knauf Danoline יכולים לספק באופן עקבי פתרונות אקוסטיים מבוססי-גבס באיכות גבוהה, להנאתם ונוחותם של הלקוחות ומשתמשי הקצה.

עקרונות העבודה של Knauf Danoline:

- מוצרים המיוצרים בהתאם לתקני האיכות הבינלאומיים המחמירים ביותר עם אחריות נגד פגמים בייצור.
- מוצרים ומערכות שיכולים לעמוד במבחנים המחמירים ביותר בעולם לאש, אקוסטיקה ומבנים.
- פתרונות המספקים ערך עיצובי, בר קיימא ושיפור בחלל המבנה.
- שירות ותמיכה טכנית איכותיים מבטיחים שתקבלו ייעוץ עדכני ועזרה לגבי כל צורך.
- שירות שווה לכל הלקוחות.
- תגובה מהירה לבקשותיהם של כל הלקוחות.

Knauf Danoline פועלת בענף הבנייה מעל 50 שנה, ובזכות הידע שלנו והשותפות עם קבוצת Knauf, יש לנו את הידע והיכולת להבטיח גמישות בייצור, תובנות לגבי דרישות שוק הבנייה ובסיס לפיתוח עתידי.

Knauf Danoline מחויבת לבדיקה מתמדת שמגוון המוצרים שלה מתאים לדרישות עתידיות, ובאמצעות סקירות מוצרים שנתיות ופרויקטים לאופטימיזציה של המוצר במו"פ, Knauf Danoline מספקת פתרונות מותאמים על פי הדרישות השונות מהשוק, תוך שמירה על יכולתם הטיבעית להחזיק מעמד לכל החיים. בדרך זו, Knauf Danoline יכולה לספק בעקביות:

- פתרונות קלים לניקוי, השומרים על התכונות האקוסטיות ותכונות האקלים המקורה שלהם למשך כל חיי השירות, גם לאחר צביעה חוזרת פעם אחר פעם.
- פתרונות גבס ברי קיימא שנשמרים לאורך כל חיי הבניין.
- עיצובים קלאסיים ונצחיים השומרים על איכותם האסתטית לאורך כל חיי השירות.

שמירה על רמה גבוהה של שירות איכותי ללקוחותינו ובעלי עניין אחרים, חיונית להצלחתנו ויכולתנו לעמוד בהבטחותינו. לכן, אנו מכשירים את עובדינו להשיג תובנות לגבי השווקים ואת הכישורים והיכולות הנדרשים כדי לוודא שהם מבינים את הצרכים והרצונות של כל לקוחותינו. רק בדרך זו נוכל להיות בטוחים שאנו מסוגלים לעמוד בהבטחותינו בעקביות.



אחזקה ותחזוקה

המלצה: השתמשו בכפפות כותנה נקיות בזמן הטיפול באלמנטים צבועים או עם ציפוי אטום כדי להבטיח תוצאה טובה ותקרה ללא סימני אצבעות. טפלו בלוחות לא צבועים בזהירות כדי למנוע נזק וזיהום של פני שטח לפני הצביעה, וכך תבטיחו תוצאה סופית טובה.

תקרה וחיפוי קיר לא פריקים				קטגוריית מוצר
מוצרים	דנו-פאנל	דיזיין-פאנל	קונטרה-פאנל, אדיט	קינז-פאנל, אמפי-פאנל
פני האריח	צבועים בלבן	ללא טיפול	גימור אטום	צבועים בשחור
אחזקה	מיועד לשימוש בתנאים רגילים, כלומר עד 70% לחות יחסית ו-25°C, למשל במשרדים, מוסדות ומבנים דומים. דיזיין-פאנל: הלוחות נבדקו גם בתנאי 90% לחות יחסית ו-30°C וניתן להשתמש בהם בתנאים קיצוניים יותר כגון מטבחיים, מעבדות וחדרים עם שינויים תכופים בטמפרטורה ובלחות האוויר. באזורים של לחות גבוהה כדאי לשקול לבצע טיפול נגד חלודה למערכות התלייה ולהשתמש בגימורים עמידים / רחיצים עבור פני השטח.			
ניקוי	הסירו אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה. הסרת סימנים מהאריחים תלויה בצבע שבו נעשה שימוש באתר,אם כי שימוש במטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים מתאים בדרך כלל לסימנים קטנים. במקרה של סימנים עקשנים, או אם יש ספק, בדקו את המלצות יצרן הצבע. קונטרה-פאנל: הסירו אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה. סימנים על האריחים ניתן להסיר בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים. על אריחים לא מחוררים ניתן להשתמש בחומרי ניקוי חזקים יותר אם יש צורך להסיר סימנים עקשנים או כאשר ישנם נוהלי ניקוי שדורשים זאת.			
תיקונים	ניתן לתקן סימנים עקשנים, נזקים ושריטות הנראים לעין על פני השטח באמצעות מילוי ושיוף עם נייר זכוכית לפני צביעה מחדש. לצביעה השתמשו בצבע תיקון Knauf Danoline או צבע דומה (כמו NCS S9000-N) ויישמו על ידי רולר לצביעה. לא מומלץ להלכד האקוסטי וישנה את התכונות האקוסטיות.	השתמשו ברולר צביעה כדי למרוח צבע. השתמשו באותו צבע כמו צבע גימור המשטח המקורי שנבחר. לא מומלץ לצבוע בריסוס על מוצרים מחוררים, בגלל הסיכון הגדול שהצבע המרוסס יגיע לגב הלבד האקוסטי וישנה את התכונות האקוסטיות.	נזקים ושריטות קשה לתקן, ולכן מומלץ להחליף לוחות פגומים בלוחות חדשים.	לצביעה השתמשו בצבע תיקון Knauf Danoline או צבע דומה (כמו NCS S9000-N) ויישמו על ידי רולר לצביעה. לא מומלץ לצבוע בריסוס על מוצרים מחוררים, בגלל הסיכון שהצבע המרוסס יגיע לגב הלבד האקוסטי וישנה את התכונות האקוסטיות.
תליית גופי תאורה	האריח לא יכול לשאת משקל נוסף של מתקנים אחרים. ניתן לתלות גופי תאורה במשקל מרבי של 3 ק"ג למ"ר במקומות שניתן לתלות אותם ממערכת הסרגלים אשר חייב להיות מסוגל לשאת את המשקל הכולל.	גופי תאורה במשקל מרבי של 3 ק"ג ניתן לתלות באמצעות אביזרים מתאימים. פריטים מעל 3 קילו יש לתלות על מערכת סרגלי ההעתקה, שחייבים להיות מסוגלים לשאת את משקל הפריטים המלא.	קונטרה-פאנל: גופי תאורה במשקל מרבי של 3 ק"ג ניתן לתלות באמצעות אביזרים מתאימים. פריטים מעל 3 קילו יש לתלות על מערכת סרגלי ההעתקה, שחייבים להיות מסוגלים לשאת את משקל הפריטים המלא.	הלוח לא יכול לשאת משקל נוסף של מתקנים אחרים.
	אדיט: הלוח לא יכול לשאת משקל נוסף של מתקנים אחרים.			

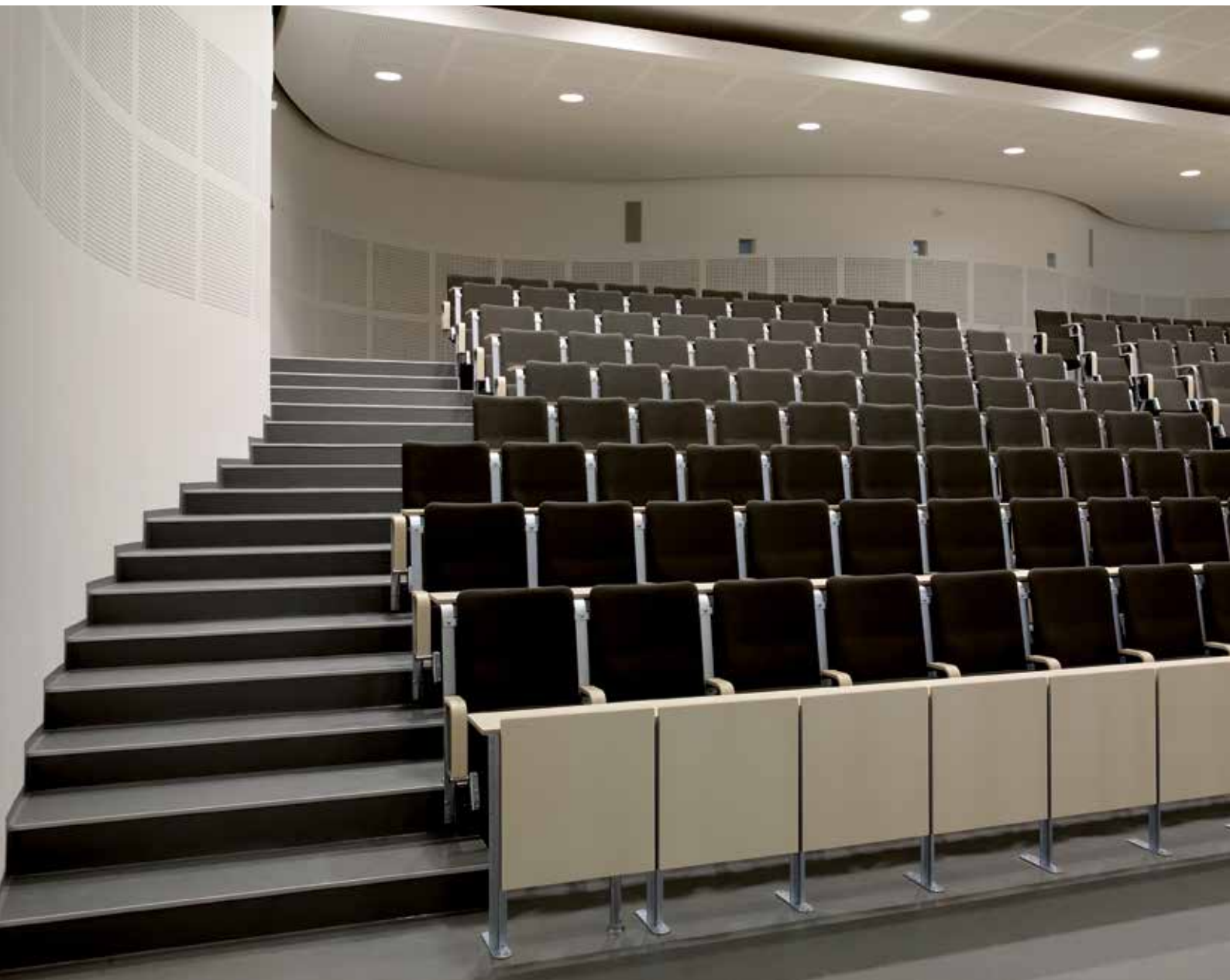
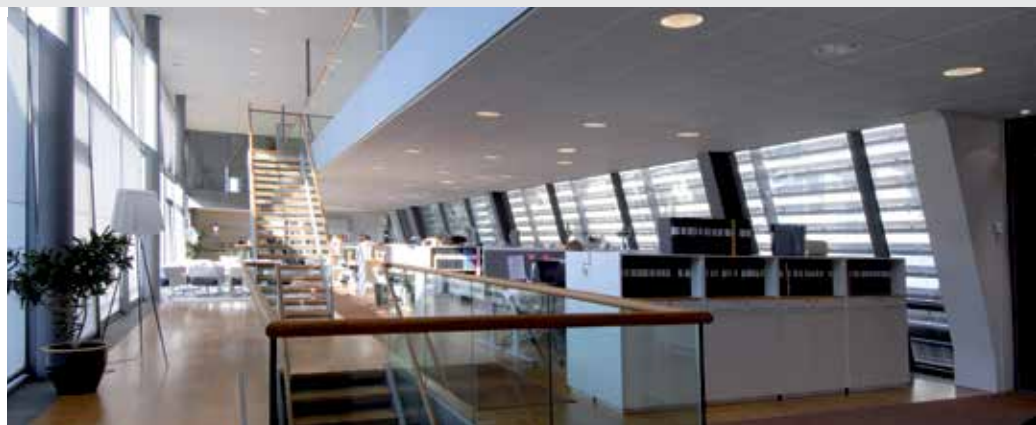
אחזקה ותחזוקה

המלצה: השתמשו בכפפות כותנה נקיות בזמן הטיפול באלמנטים צבועים או עם ציפוי אטום כדי להבטיח תוצאה טובה ותקרה ללא סימני אצבעות.

קטגוריית מוצר	תקרה פריקה המונחת על קונסטרוקציית פרופיל T	
מוצרים	ויזונה, קונטור, בלגריביה, לינאר, מרקנט, פלאזה	דנטויל
פני האריח	צבועים בלבן	גימור אטום
אחזקה	מיועד לשימוש בתנאים רגילים, כלומר עד 70% לחות יחסית ו-25°C, למשל במשרדים, מוסדות ומבנים דומים. בלגריביה, מרקנט, פלאזה ודנטויל 600x600 נבדקו גם בתנאי 90% לחות יחסית ו-30°C וניתן להשתמש בהם בתנאים קיצוניים יותר כגון מטבחים, מעבדות וחדרים עם שינויים תכופים בטמפרטורה ובלחות האוויר. באזורים עם לחות גבוהה מאוד יש להשתמש במערכות תלייה שעברו טיפול נגד חלודה.	
ניקוי	הסירו אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה. סימנים על האריחים ניתן להסיר בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים. לפני צביעה חוזרת יש לנקות סימנים עקשנים ונזקים קלים. לינאר: כדי להבטיח יישור טוב, חשוב שהאריחים יותקנו באותו הכיוון. זה חשוב גם למטרות תחזוקה, כאשר מנקים את האריחים עם שואב אבק או צבועים אותם. כאשר מפעילים לחץ כלפי מעלה (בצביעה) או כלפי מטה (בשאיבת אבק), יש לוודא שהאריחים נדחפים / נמשכים באותו כיוון הרחק מהקצה המחוץ.	
תיקונים	ניתן לתקן סימנים עקשנים, נזקים ושריטות הנראים לעין על פני השטח. נזקים ושריטות אפשר למלא וללטש עם נייר זכוכית לפני צביעה מחדש. לצביעה השתמשו בצבע תיקון Knauf Danoline או צבע דומה (הקרוב ביותר לצבע RAL 9003) ויישמו על ידי רולר לצביעה. לא מומלץ לצבוע בריסוס על מוצרים מחוררים, בגלל הסיכון שהצבע המרוסס יגיע לגב הלכד האקוסטי וישנה את התכונות האקוסטיות.	
תליית גופי תאורה	דנטויל: עבור גדלים של עד 625x625 מ"מ ועובי מינימלי של 9 מ"מ, ניתן להתקין יחידות של עד 3 ק"ג ישירות על הלוח ללא חיזוק. עבור מודלים גדולים יותר ועבור כל הגדלים בעובי 6 מ"מ, ניתן להתקין מאחורי האלמנט לוח חיזוק בחוזק מתאים. לוח החיזוק חייב להמשיך עד לפרופילים הראשיים, כך שהמשקל יועבר אליהם. לא יותר מ- 3 ק"ג לכל מ"ר תקרה. במקרה של עומסים גדולים יותר מ- 3 ק"ג למ"ר, יש להשתמש במתלים נוספים. יחידות השוקלות מעל 3 קילוגרם יש להתקין באופן עצמאי, כך שהן לא יטילו שום עומס על התקרה. בלגריביה, מרקנט, פלאזה: עבור גדלים של עד 625x625 מ"מ שאינם בחירור טנג'נט, ניתן להתקין יחידות של עד 3 ק"ג ישירות על הלוח ללא חיזוק. עבור מודלים גדולים יותר ועבור כל המודלים עם חירור טנג'נט, ניתן להתקין מאחורי האלמנט לוח חיזוק בחוזק מתאים. לוח החיזוק חייב להמשיך עד לפרופילים הראשיים, כך שהמשקל יועבר אליהם. המשקל הכולל צריך להיות לא יותר מ- 3 ק"ג לכל מ"ר תקרה. במקרה של עומס גדול יותר מ- 3 ק"ג למ"ר, יש להשתמש במתלים נוספים. יחידות השוקלות מעל 3 קילוגרם יש להתקין באופן עצמאי, כך שהן לא יטילו שום עומס על התקרה. ויזונה, קונטור, לינאר: ליחידות קטנות (עד 3 ק"ג) ניתן להתקין מאחורי האלמנט לוח חיזוק בחוזק מתאים. לוח החיזוק חייב להמשיך עד לפרופילים הראשיים, כך שהמשקל יועבר אליהם. המשקל הכולל צריך להיות לא יותר מ- 3 ק"ג לכל מ"ר תקרה. במקרה של עומס גדול יותר מ- 3 ק"ג למ"ר, יש להשתמש במתלים נוספים. יחידות השוקלות מעל 3 קילוגרם יש להתקין באופן עצמאי, כך שהן לא יטילו שום עומס על התקרה. ראה גם ת"י 5103	

קטגוריית מוצר	תקרות עם תמיכה עצמאית	
מוצרים	קורידור 400	
פני האריח	צבועים בלבן	
אחזקה	מיועד לשימוש בתנאים רגילים, כלומר עד 70% לחות יחסית ו-25°C, למשל במשרדים, מוסדות ומבנים דומים. קורידור 400 נבדקו גם בתנאי 90% לחות יחסית ו-30°C וניתן להשתמש בהם בתנאים קיצוניים יותר כגון מטבחים, מעבדות וחדרים עם שינויים תכופים בטמפרטורה ובלחות האוויר.	
ניקוי	הסירו אבק בעזרת שואב אבק או מטלית יבשה. סימנים על האריחים ניתן להסיר בעזרת מטלית לחה ושיטות ניקוי רגילות עם חומרי ניקוי ניטרליים. לפני צביעה חוזרת יש לנקות סימנים עקשנים ונזקים קלים.	
תיקונים	ניתן לתקן סימנים עקשנים, נזקים ושריטות הנראים לעין על פני השטח באמצעות מילוי ושיוף עם נייר זכוכית לפני צביעה מחדש. לצביעה השתמשו בצבע תיקון Knauf Danoline או צבע דומה (כמו NCS 0700 או הצבע הקרוב ביותר ל- RAL 9003) ויישמו על ידי רולר לצביעה. לא מומלץ לצבוע בריסוס על מוצרים מחוררים, בגלל הסיכון הגדול שהצבע המרוסס יגיע לגב הלכד האקוסטי וישנה את התכונות האקוסטיות.	
תליית גופי תאורה	קורידור 400 ניתן להתקין יחידות של עד 3 ק"ג ישירות על הלוח ללא חיזוק. שימו לב - המידה המקסימלית שאפשר להוציא כאשר מתקינים במרכז הפאנל היא בקוטר 265 מ"מ או 265x265 מ"מ. יחידות השוקלות מעל 3 קילוגרם יש להתקין באופן עצמאי, כך שהן לא יטילו שום עומס על התקרה. ראה גם ת"י 1924	

[illegible]



ROOM
FOR
EXPRESSION



הנהלה ושיווק: החרושת 30 אור יהודה 6037595
טל. 03-6342853 פקס. 03-6521448

מפעל: אזור תעשייה אלון תבור עפולה 1812202
טל. 04-6521141 פקס. 04-6521448



אורבונד תעשיות גבס ומוצריו בע"מ
orbond@orbond.co.il www.orbond.co.il

אנו מדגישים:

האינפורמציה והנתונים אשר נמסרים בזאת, מעל גבי דף זה או בכל צורה אחרת, בעל-פה ו/או בהתנהגות בהקשרו של האמור בחוברת זו (להלן - "המידע") הם בעלי אופי כללי בלבד, ואין בהם משום המלצה ו/או חוות דעת כלשהי ביחס לביצוע של עבודה ספציפית.

יודגש, כי המידע מחייב בדיקה, וידוא והתאמה קונקרטית ליישום הרלוונטי ע"י אדריכל ו/או מהנדס בנייה ו/או כל גורם מתכנן ו/או מוסמך, ואין להסתמך עליו ו/או לעשות בו שימוש כלשהו ללא בדיקתו ואישורו של אותו גורם, אשר עליו מוטלת האחריות הכוללת והבלעדית בקשר לעניין.

למען הסר ספק מודגש, כי אורבונד ו/או כל אחד שמסר מידע זה מטעמה, לא יהיו אחראים כלפי המבקש ו/או כלפי אדם ו/או צד ג', בין במישרין או בין בעקיפין, לנזק מכל סוג שהוא שיגרם כתוצאה בשימוש במידע.

* הצעה זו אינה מהווה תחליף לתכנון מפורט וקבלת ייעוץ פרטני בכל נושא הרלוונטי להצעה זו (חוזק, אש, אקוסטיקה, קורוזיה, בידוד תרמי וכד')

