



KCS אריחים מינרליים לתקרות אקוסטיות ומעוצבות

■ תוכן העניינים

ורד - THERMATEX Acoustic	16	Topiq Prime	11	שיטות תלייה
סביון - ECOMIN Antaris	17	תמונות פרויקטים	12	מוצרי KCS
מרגנית ורודה - ECOMIN Filigran	18	סחלב - THERMATEX Thermofon	13	THERMATEX Aquatec
מרגנית צהובה - ECOMIN Orbit	19	THERMATEX STAR	14	Topiq Sonic Element
מרגנית אדומה - ECOMIN Planet	20	רקפת - THERMATEX Fine Stratos	15	THERMATEX Alpha Black
	21	כלנית - THERMATEX Fine Stratos Micro	15	THERMATEX Varioline



KCS מקדמת את רעיון השילובים

חדשנות ואסתטיקה

Knauf KCS מפתחת תקרות אקוסטיות עם ביצועים גבוהים ואחידות היישומים. סטנדרטים טכניים חדשים, מבטיחים מוצרים נוחים ובטוחים יותר. בזמן, מערכות תקרה אלו הן חלק בלתי נפרד מעיצוב החלל. Knauf KCS מחויבת לקדם את השילוב בין תפקוד לאסתטיקה. מפעל הייצור של KCS ממוקם בבווריה גרמניה. המפעל מחויב לרמת איכות גבוהה מחד, ולעמידה בתקני איכות סביבה מחמירים בתהליכי ייצור מאידך. לחברת KCS מערך לוגיסטי חדשני המבטיח שרשרת אספקה מהירה ויעילה. Knauf KCS היא חברה בקבוצת Knauf. דבר זה מקנה חוזק ובטחון הדרושים למימוש רעיונות חדשים וליישום אסטרטגיות ראויות. השקעות חדשות בייצור, נותנות מרחב למוצרים חדשים. פיתוחים כאלו מתאפשרים הודות לשיתוף פעולה צמוד עם ארגוני מחקר וטכנולוגיה, כגון מכון פראונהופר, האוניברסיטה הטכנית של מינכן, מולר ב.י.אם ואחרים. אורבונד, חברה בקבוצת KNAUF, מעמידה לרשותכם צוות אדריכלים ויועצים טכניים לצורך שירות ותמיכה.

תועלות מוצרי KCS



■ שיטות תלייה

KCS מציעה מגוון של שיטות תליה לאריחים, בכדי לעמוד בדרישות העיצוביות השונות.

■ החומר המינרלי

אריחי תקרה מסדרת THERMATEx עשויים מדור חדש של צמר מינרלי טבעי ומוספים. צמר מינרלי מציע סיווג גבוה באש וביצועים אקוסטיים.

■ הקשחת קצוות

שימוש בשיטת ציפוי מיוחדת, מקנה קצוות מחוזקים לאריחים החצי שקועים מסדרת THERMATEx. דבר זה מוסיף עמידות מפני פגיעות ונזקים בקצות האריח.



פתרונות קול אינדיבידואלים

הבנייה המודרנית דורשת כיום חדרים בעלי איזון אקוסטי. בהתאם לפעילויות בחדר, יתכן טווח רחב של דרישות מהתקרה. השילוב בין ביצועים מעולים של ספיגת קול ושל הנחתת קול בסדרת KCS ACOUSTIC, מאפשר לעמוד בדרישות אלו.

בטיחות המבנה

בכל המגע לחיי ולבטיחות בני אדם, אין מקום לפשרות ולסיכונים. לאריחי KCS סיווג גבוה בשריפה (V.4.3), בהתאם לתקן הישראלי 755 ובכך מתאימים לשימוש בשדות תעופה, בתי מלון, בתי ספר, מרכזי כנסים, מעבדות ומבנים אחרים, בהם בטיחות, ובטיחות אש במיוחד, היא גורם מרכזי.

KCS THERMATEx

THERMATEx הוא מותג בינלאומי ותיק ומבוסס, המבטיח איכות גבוהה וביצועים טכניים.

עיצוב וחומר



תמיכה מהתחלה עד הסוף

אורבונד מחויבת לספק פתרונות טכניים חדשניים מעולים ולהעניק רמת שירות גבוהה.

היועצים שלנו יעמדו לשרותכם על מנת להבטיח שהפרויקט שלכם יוכל להתבצע בצורה הטובה ביותר, ובאיכות המקסימאלית. הודות לטכנולוגיות מן המתקדמות בעולם של חברת Knauf ולמלאים מקומיים זמינים, ביכולתנו לספק לכם את הזמנתכם בהתראה קצרה ובזמן המתאים.

עיצוב אסתטי לתקרה

קיים מבחר רחב של פני שטח לכל מערכת תקרה.

העיצוב משפיע על מראה התקרה, כמו גם על הביצועים הטכניים של האקוסטיקה, עמידות בלחות והיגיינה.

אבטחת איכות



אבטחת איכות תקן ISO 9001



איכות המוצר תמיד הייתה מרכזית ב KCS. כדי להגיע לסטנדרטים גבוהים אף יותר, ניתנה הסמכה למערכת ניהול איכות לפי תקן ISO9001. המטרה של שיפור איכות המוצר הייתה להגדיל את שביעות רצון הלקוח. ניהול איכות משמעותו ש KCS יכולה לשפר יעילות.



חותמת האיכות של RAL



חותמת האיכות של RAL מבטיחה את האיכות והבטיחות של מוצרים מצמר מינרלי. חומרים הנושאים את התואר RAL נבדקים ביסודיות. חותמת RAL מבטיחה דבקות בהנחיות אירופאיות וגרמניות ובתקנות של סיבי צמר מינרלי.

איכות הסביבה



שמירה על איכות הסביבה



KCS הוסמך ב- ISO14001, התקן השולט בניהול מערכות סביבה. המיקום של מפעל KCS בסביבה טבעית של יער בווארי, מחייב את החברה לשיפור הסביבה. הקטנת הפליטה, הפחתת צריכת האנרגיה ונקיטת צעדים חיוניים ליישום משאבים ידידותיים לסביבה, הם המרכז של KCS. מערכת ניהול הסביבה מחייבת את החברה להיענות, והיכן שניתן, לעלות על דרישות החוק ליישום.

Blue Engel



Blue Engel היא תווית האקולוגיה הראשונה והמוכרת ביותר בעולם. מאז 1978 העלתה את הרף של מוצרים ושירותים ידידותיים לאקולוגיה, שנבחרו על ידי חבר מושבעים בלתי תלוי ובהתאם לקריטריונים מוגדרים. Blue Engel מוענק לחברות, כסוג של פרס עבור מחויבותם להגנת הסביבה. החברות משתמשות בו לקדם בשוק במקצועיות את מוצריהן הידידותיים לאקולוגיה. Blue Engel הוא כמגדלור המאיר לצרכנים את הדרך למוצר האקולוגי הנעלה ביותר, ומקדם צריכה סביבתית מודעת.



סביבה ומחזור



הגנת הסביבה מתחילה בתהליך הייצור. על ידי בחירת חומרי הגלם הנכונים, אנו יכולים להגדיל את יעילות המוצר לאורך מחזור חייו. קביעת סטנדרטים בתהליכי הייצור ושיפורים במיכון ובטכנולוגיה, תורמים להפחתות חשובות בניצול האנרגיה ופליטה מינימאלית של מזהמים.

מחזור ייצור סגור משמעותו שהמים המשמשים לייצור ממוחזרים מספר פעמים, בזמן שבמהלך הייצור נעשה שימוש חוזר של אבק, פחת ושאריות חומר.

הפחתת השימוש באריזות לא חיוניות ובפסולת מיותרת, הן חלק חיוני בעסק. להפחתת זיהום ככל האפשר, KCS משתמשת רק בעץ לא מטופל להכנת משטחים, נייר ממוחזר למארזי קרטון ועוד.

במקביל לאורך חיי מוצר הארוכים שלהם, אריחי KCS ניתנים למחזור.

מונחים טכניים



סיווג בשריפה

אקוסטיקה

תקרות KCS נבדקות על ידי מכון התקנים הישראלי על פי ת"י 755 (סיווג בשריפה), ובעלות סיווג גבוה V.4.3 המתאים לכל החללים בבניין בהתאם לת"י 921 על חלקיו.

אקוסטיקה תקינה בחדר מורכבת משני תחומי מפתח: בידוד אקוסטי ובליעת קול.

בליעת קול

בליעת קול מוגדרת כהפסד של אנרגיית קול כאשר פוגעים במשטחים ההיקפיים של חדר או אובייקט באותו החלל. הפסד זה הוא בעיקר הודות להמרה של אנרגיית קול לחום וחלקית עיכוב העברת אנרגיית הקול.

מבוטא כערכי α_w ו-NRC.

בידוד אקוסטי

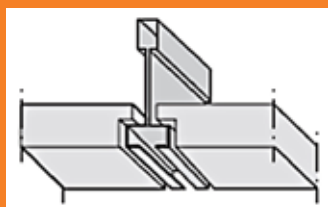
בידוד אקוסטי הוא מונח כללי המתאר את היכולת של המבנה לעכב העברת אנרגיית קול מחלל אחד לאחר. בין חדרים פנימיים הפחתת הקול (attenuation) נמדדת כהנחתת קול $D_{n,c,w}$ (weighted normalised difference)

שיטות תלייה והתאמה לקונסטרוקציה

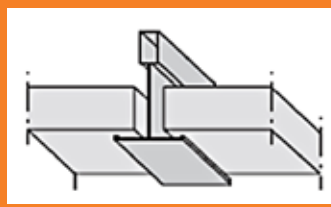
סוג קונסטרוקציה	מידות קונסטרוקציה במ"מ	שיטת הנחה	פרטי קצות אריח
T24	600X600	מונח	Board
T24	600X600	חצי שקוע	TG 24
T24	610X610	מונח	Board
T24	610X610	חצי שקוע	TG 24
T15 / Fineline	600X600	חצי שקוע	TG 15



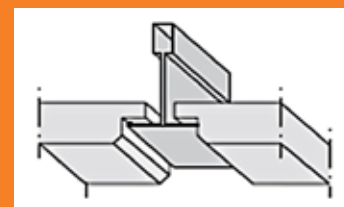
TG 15
TG 24



TG 15 F



Board



TG 15
TG 24

הנחיות תחזוקה

- יש לבצע הנחת ופירוק אריחים בכפפות נקיות בלבד.
- יש לנקות את האריחים בעזרת שואב אבק או מברשת.
- אין לצבוע את האריחים. אריחים בלויים יש להחליף.

*הערה: קצות אריח לבחירה F=FL=Fine Line

צמיחה בלתי נגמרת 100%
100% קול
החל



THERMATEX Aquatec

- סיווג חדרי נקיים: נושא בתקן חדרי נקיים בסיווג ISO-Class 3
- לפי תקן ISO 14644-1
- ניקוי: רחיצ וניתן לניקוי בלחץ
- עמידה בלחות: RH 100%
- ספיגת קול: $\alpha_w = 0.90$
- הנחתת קול: $NRC = 0.90$ (EN ISO 11654)
- החזר אור: עד 88%
- מוליכות תרמית: $\lambda = 0.038 \text{ W/mK}$ (EN 12667)
- עובי/משקל עצמי: 19 מ"מ. כ-4.7 ק"ג למ"ר
- גמר: צבע לבן RAL 9010 בקירוב

אריח תקרה בעל ערכי ספיגת קול מעולים, המותאם לחללים עם לחות גבוהה כגון בריכות שחייה, מתקנים סניטריים ומטבחים גדולים. כמו כן המוצר מתאים לחדרי נקיים, שכן המוצר אינו משחרר מיקרו-חלקיקים לסביבה, ובכך מונע זיהום האוויר בחדר או של החדר עצמו. מתאים לתעשיות הפארמה והאלקטרוניקה (בהתאם לתקן ISO 14644-1).
ישנה אופציה לכיסוי HYGENA כנגד בקטריות ופטרות, ובכך להתאימו לחללים היגייניים וסטריליים, כגון בתי חולים, מעבדות ותעשיית המזון.
פני אריח - חלק.

TOPIQ® Sonic element

עיצוב המוצר	משקל:	מסקל:
■ בד גיזה וציפוי צבע בפני ובצידי המוצר	עד 6.0 ק"ג/מ"ר (כולל מתלים)	עמידה בלחות:
■ גמר לבן RAL 9010 בקירוב	עד 95% לחות יחסית	צורה/ממדים:
■ ללא מסגרת	עיגול עד 1200 מ"מ קוטר	
■ מגוון צורות (עיגול, ריבוע, אובאלי ועוד)	ריבוע עד 1180X1180 מ"מ	
■ אפקט מרחף הודות לעיגון בגב	מלבן עד 1180X2380 מ"מ	
■ מתלים מתכוננים	*אובאלי עד 1180X2380 מ"מ	
	*משולש שווה שוקיים עד 1180X1780 מ"מ	
	*משולש עד 1200X1800 מ"מ	
	*טרפז עד 1200X1800 מ"מ	
	כ-40 מ"מ	עובי:
	עוגן ספירלי כבל באורך 1.0/2.0 מטר	סט להתקנה:

TOPIQ® Sonic element הינם אלמנטים מרחפים בחלל החדר ללא מסגרת וללא חיבורים, הכוללים את טכנולוגיית TOPIQ® Sonic element לקצוות מוקשחים. בנוסף, האלמנט בעל גימור צבע על גבי בד הגיזה. לעיצוב האחד יש תכונות ספיגת קול מצוינות בהתאם לצורת ולגודל האלמנט והמרחק מהתקרה, ומראה של צורה בסיסית, מנותקת ומרחפת.

גרף בליעה אקוסטית
הגרפים הבאים מציגים את מקדם שטח הפנים של פריט בודד של SONIC Element בהשוואה לשטח פנים של תקרה אקוסטית בכל שטח החלל, לקבלת אותה רמת ספיגה אקוסטית.
ספיגת קול: EN ISO 354

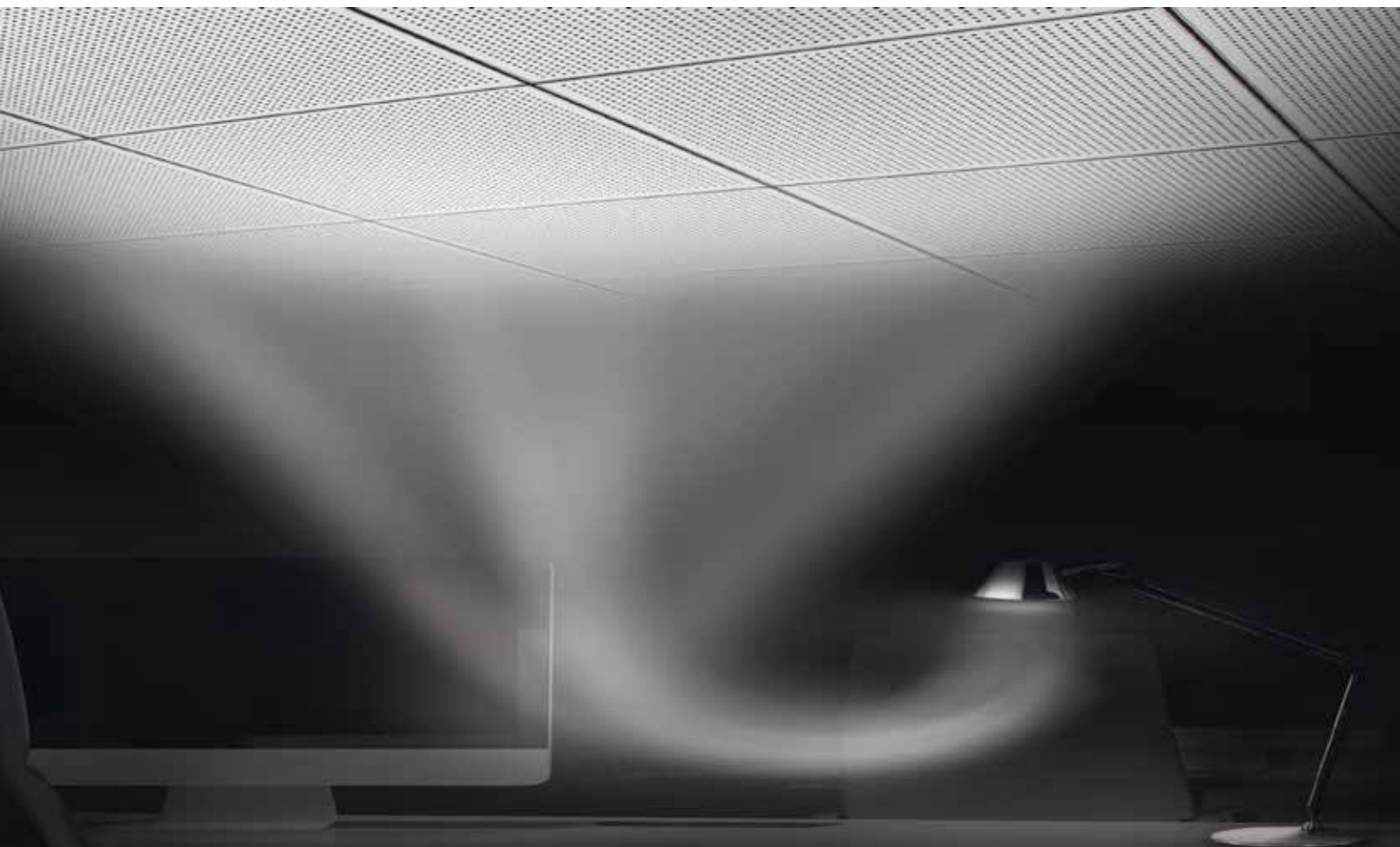




THERMATEX Alpha Black

דגם אריח שפותח במיוחד עבור אולמות קולנוע, מועדוני לילה וכדומה.
שילוב מנצח של פני שטח שחורים עם ערכים אקוסטיים גבוהים.

- עובי/משקל עצמי: 19 מ"מ/כ- 3.0 ק"ג למ"ר
- צבע: שחור
- שיטת הנחה: מונח Board
- ספיגת קול: $\alpha_w = 1.00$
- הנחתת קול: $D_{n,t,x} = 28 \text{ dB}$
- החזר אור: 3.8%
- מוליכות תרמית: $\lambda = 0.040 \text{ W/mK}$
- עמידה בלחות: עד 95% RH



THERMATEX Varioline*

סדרה ייחודית של אריחים מינרליים, המציגה חדשנות בתחום התקרות הארכיטקטוניות המעוצבות. הסדרה מציעה מראה אלגנטי של מתכת, עץ או גרפיקה אישית, תוך מתן מענה מושלם לדרישות הטכניות הגבוהות מן התקרה - אקוסטיקה, עמידה בלחות ובאש.

■ THERMATEX Varioline Metal פני שטח מעוצבים בעזרת הדפסה דמוית אריח מתכת מחורר על פני בד פליז איכותי, ומבלי להתפשר על ערכי הספיגה האקוסטית והעמידה בלחות גבוהה. קיים במגוון דוגמאות חירור.

■ THERMATEX Varioline Wood פני שטח מעוצבים בעזרת הדפסה דמוית אריח עץ על פני בד פליז איכותי, ומבלי להתפשר על העמידות בשריפה. קיים במגוון דוגמאות וגווני עץ.

■ THERMATEX Varioline Motif פני שטח מעוצבים בעזרת הדפסת תמונה, לוגו, צבעים או דוגמה אישית, על פני בד פליז איכותי.

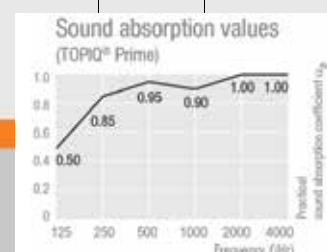


TOPIQ® Prime

- משקל: כ- 2.1 ק"ג/מ"ר
- גמר: לבן RAL9010 בקירוב
- ספיגת קול: $\alpha_w = 0.95$ (EN ISO 11654)
NRC = 0.90 (ASTM C 423)
- החזר אור: עד 88%
- עמידה בלחות: עד 100% לחות יחסית
- סיווג בשריפה: V.4.3 לפי ת"י 755, A1 (EN 13501-1)

TOPIQ® טכנולוגיה המבוססת על אריחי צמר סלעים מצופים בד גיזה, בעלי גימור אחיד על כל האריח, לצורך מגוון רחב של דרישות. הגימור כולל ציפוי בד גיזה ובנוסף צביעה באיכות גבוהה של פני האריח. האריחים הקלים מאופיינים במשקלם הנמוך, בנוחות העבודה, בעמידותם, בהתאמתם ללחות גבוהה ובביצועי ספיגת קול.

מידות (מ"מ)	עובי (מ"מ)	שיטת הנחה	מק"ט (סאפ)	מלאי
600X600	15	חצי שקוע	713747	מלאי
610X610	15	מונח	728316	מלאי
600X600	15	מונח	713741	מלאי
1200X600	15	מונח	713743	מלאי
1220X610	15	מונח	746347	מלאי
1200X600	15	חצי שקוע	713749	מלאי
600X600	15	חצי שקוע TG 24	713744	מלאי



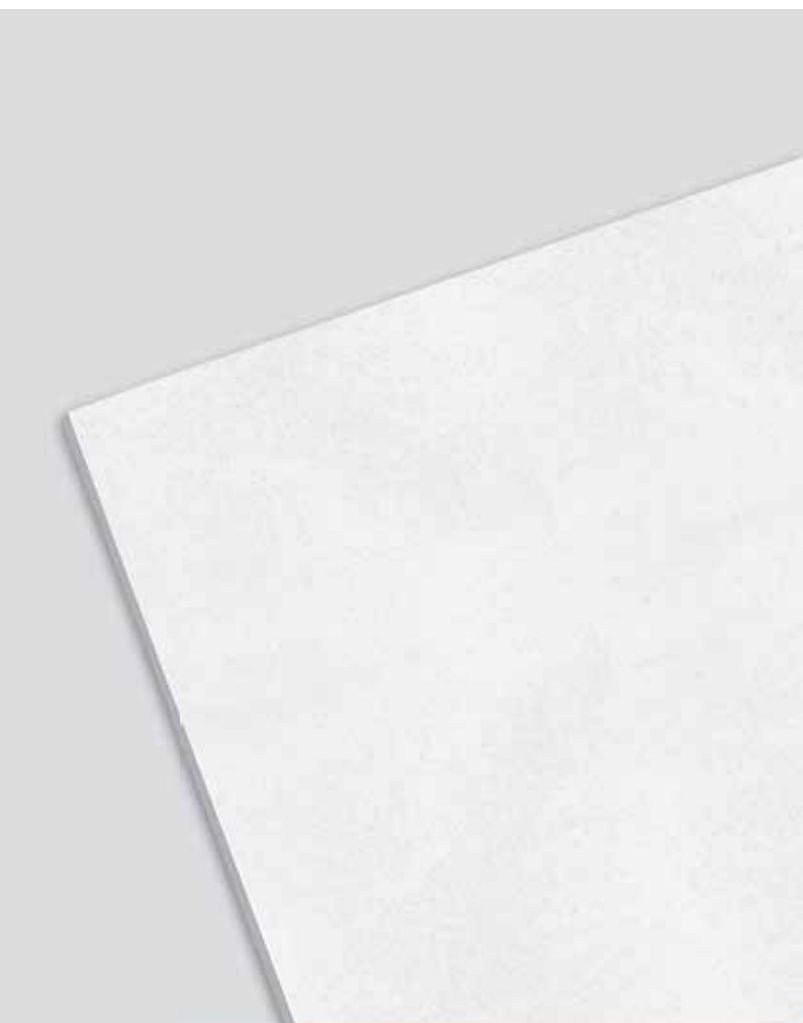
גרף בליעה אקוסטית



פרויקט: הפקולטה למדעי הטבע, קמפוס גבעת רם, האוניברסיטה העברית בירושלים
אדריכלות: אסטרינסקי וויי
קבלן ביצוע: תגיב מוסי ראלי בע"מ

פרויקט: משרדי מרכז שירות קרן, א.ת. עמק חפר
מוצר: אריח סחלב
קבלן: א.ש. עבודות גבס ובניה





סחלב - THERMATEX Thermofon

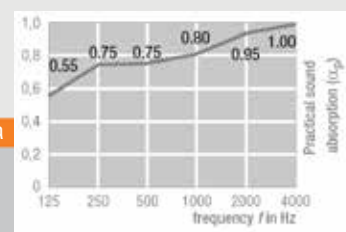
אריח מינרלי מתוצרת KCS, עבור תקרות אקוסטיות. המוצר מבוסס על צמר מינרלי בדחיסות נמוכה עם אריג אקוסטי צבוע, המקנים ערכי ספיגת קול יוצאים מן הכלל בשילוב משקל עצמי נמוך במיוחד.

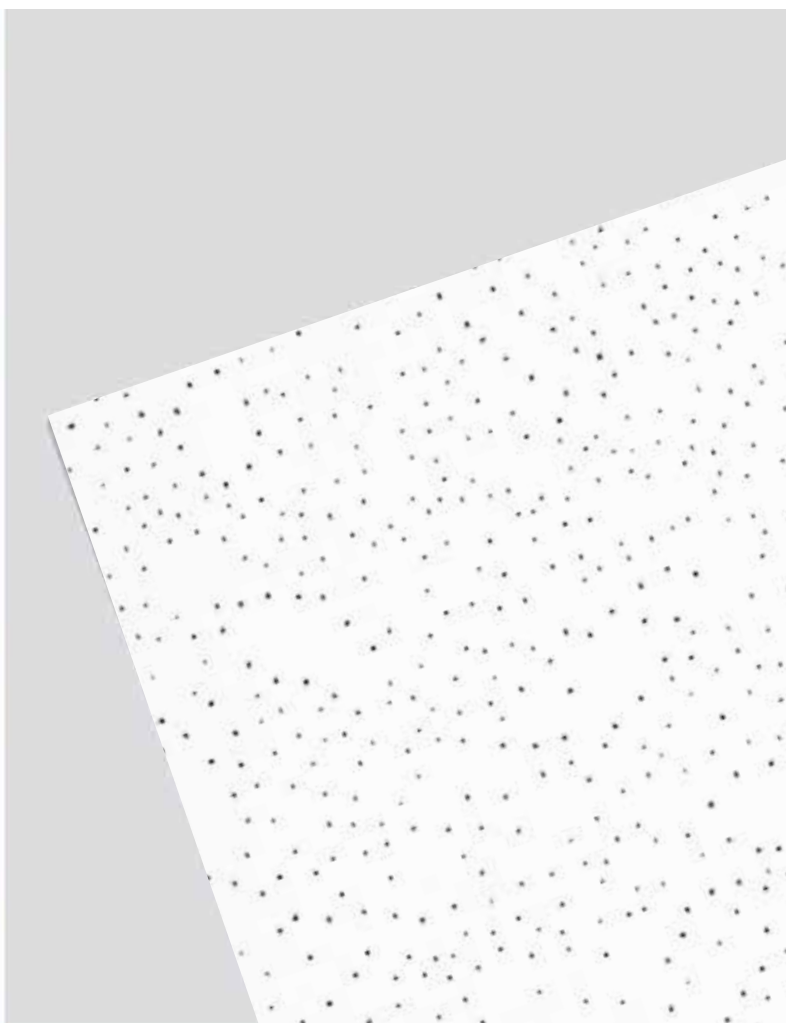
פני אריח - חלק

- משקל: כ- 2.4 ק"ג/מ"ר
- גמר: לבן RAL9010 בקירוב
- ספיגת קול: $\alpha_w = 0.80$ (EN ISO 11654)
- NRC = 0.85 (ASTM C 423)
- הנחתת קול: $D_{n,c,w} = 28$ dB (EN 20140-9)
- החזר אור: עד 88%
- מוליכות תרמית: $\lambda = 0.038$ W/mK (EN 12667)
- עמידה בלחות: עד 95% לחות יחסית
- סיווג בשריפה: 755 לפי ת"י 755
- בנייה ירוקה: Blue Angel ecolabel
- סיווג לחדרים נקיים: Class 6 (ISO 14644-1)

מידות (מ"מ)	עובי (מ"מ)	שיטת הנחה	מק"ט (סאפ)	מלאי
610X610	15	מונח	723684	מלאי
600X600	15	מונח	713725	מלאי
600X600	15	חצי שקוע	713732	מלאי
600X600	15	חצי שקוע TG 24	713729	מלאי

גרף בליעה אקוסטית





THERMATEX STAR

אריח מינרלי מתוצרת KCS עבור תקרות אקוסטיות.
מוצר המשלב ספיגת קול טובה מאוד, יחד עם פני אריח מעוצבים
בחירור חדשני.

פני אריח - חירור עדין

מידות (מ"מ)	עובי (מ"מ)	שיטת הנחה	מק"ט (סאפ)	מלאי
600X600	15	חצי שקוע	713717	מלאי

■ משקל:

■ גמר:

■ ספיגת קול:

■ הנחתת קול:

■ החזר אור:

■ מוליכות תרמית:

■ עמידה בלחות:

■ סיווג בשריפה:

■ בנייה ירוקה:

כ - 4.5 ק"ג/מ"ר

לבן RAL9010 בקירוב

$\alpha_w = 0.60$ (EN 11654)

NRC = 0.60 (ASTM C 423)

$D_{n,c,w} = 34$ dB (EN 20140-9)

עד 90%

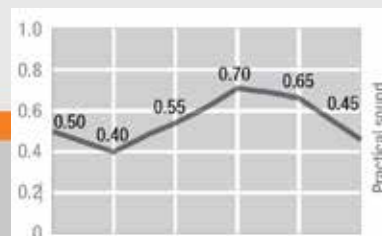
$\lambda = 0.052 - 0.057$ W/mK DIN 52612

עד 95% לחות יחסית

755 לפי ת"י 755

Blue Angel ecolabel

גרף בליעה אקוסטית

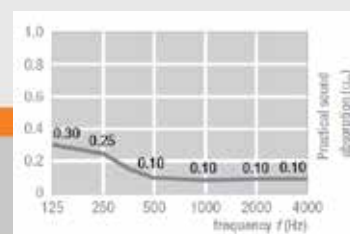


רקפת - THERMATEx Fine Stratos

אריח מינרלי מתוצרת KCS עבור תקרות אקוסטיות.
פני שטח האריח מעוצבים במרקם התזת חול, לתקרה במראה עכשווי ונקי.

פני אריח - התזת חול

מידות (מ"מ)	עובי (מ"מ)	שיטת הנחה	מק"ט (סאפ)	מלאי
600x600	15	חצי שקוע	713630	מלאי



גרף בליעה אקוסטית

- משקל: כ- 4.5 ק"ג/מ"ר
- גמר: לבן RAL9010 בקירוב
- ספיגת קול: $\alpha_w = 0.10$ (EN 11654)
 $NRC = 0.15$ (ASTM C 423)
- הנחתת קול: $D_{n,c,w} = 34$ dB (EN 20140-9)
- החזר אור: עד 88%
- מוליכות תרמית: $\lambda = 0.052 - 0.057$ W/mK (DIN 52612)
- עמידה בלחות: עד 95% לחות יחסית
- סיווג בשריפה: V.4.3 לפי ת"י 755
- בנייה ירוקה: Blue Angel ecolabel

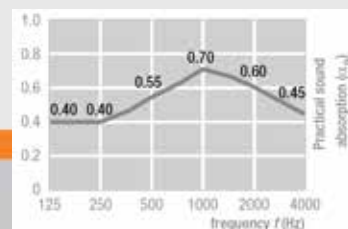


כלנית - THERMATEX Fine Stratos Micro

אריח מינרלי מתוצרת KCS עבור תקרות אקוסטיות.
שילוב מיטבי בין ספיגת קול לבין פני שטח עם טקסטורת התזת חול מעוצבת.
פני אריח - התזת חול ונקוב סיכות

- משקל: כ- 4.5 ק"ג/מ"ר
- גמר: לבן RAL9010 בקירוב
- ספיגת קול: $\alpha_w = 0.60$ (EN 11654)
NRC = 0.55 (ASTM C 423)
- הנחתת קול: $D_{n,c,w} = 34$ dB (EN 20140-9)
- החזר אור: עד 88%
- מוליכות תרמית: $\lambda = 0.052 - 0.057$ W/mK (DIN 52612)
- עמידה בלחות: עד 95% לחות יחסית
- סיווג בשריפה: V.4.3 לפי ת"י 755
- בנייה ירוקה: Blue Angel ecolabel

מידות (מ"מ)	עובי (מ"מ)	שיטת הנחה	מק"ט (סאפ)	מלאי
610X610	15	חצי שקוע TG 24	124836	מלאי
600X600	15	מונח	59008	מלאי
600X600	15	חצי שקוע	713640	הזמנה
610X610	15	מונח	138762	הזמנה



גרף בליעה אקוסטית



ורד - THERMATEX Acoustic

אריח מינרלי מתוצרת KCS עבור תקרות אקוסטיות. שילוב מיטבי בין ספיגת קול לבין פני שטח חלקים, בזכות ציפוי בד פליז איכותי.

פני אריח - חלק

מידות (מ"מ)	עובי (מ"מ)	שיטת הנחה	מק"ט (סאפ)	מלאי
600X600	19	חצי שקוע	106429	מלאי
600X600	19	מונח	106425	הזמנה

■ משקל:

כ- 4.6 ק"ג/מ"ר

■ גמר:

לבן RAL9010 בקירוב

■ ספיגת קול:

$\alpha_w = 0.65$ (EN 11654)
NRC = 0.70 (ASTM C 423)

■ הנחתת קול:

$D_{n,c,w} = 38$ dB (EN 20140-9)

■ החזר אור:

עד 88%

■ מוליכות תרמית:

$\lambda = 0.052 - 0.057$ W/mK (DIN 52612)

■ עמידה בלחות:

עד 95% לחות יחסית

■ סיווג בשריפה:

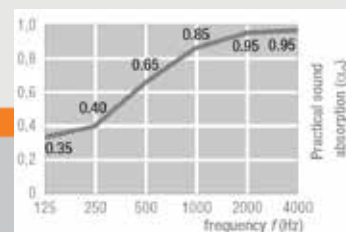
755 לפי ת"י 4.3

■ בנייה ירוקה:

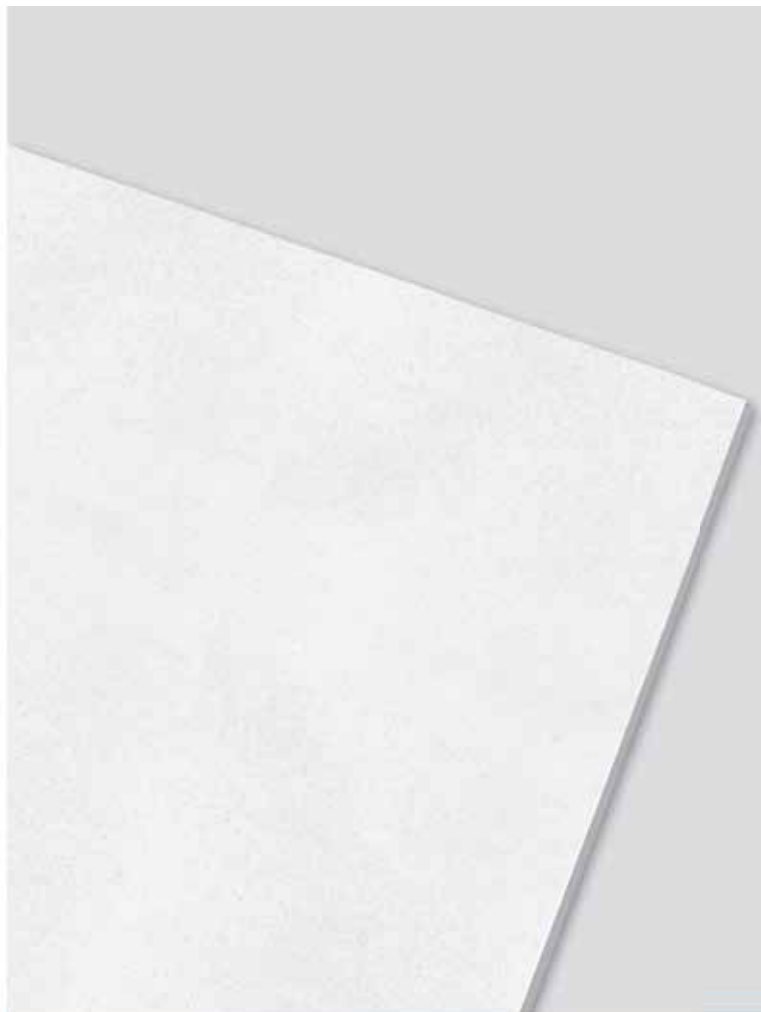
Blue Angel ecolabel

■ סיווג לחדרים נקיים: Class 4 (ISO 14644-1)

גרף בליעה אקוסטית



סדרת ECOMIN



סביון - ECOMIN Antaris

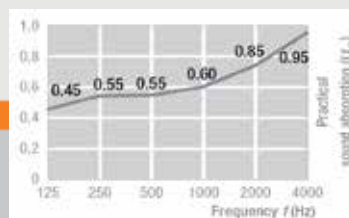
אריח מינרלי חדש המצטרף לסדרת ECOMIN מתוצרת KCS, עבור תקרות אקוסטיות. המוצר מציע יחס עלות-תועלת מועדף. ציפוי פליז איכותי מקנה לפני האריח מראה אחיד ולבן, תוך שמירה על רמת ספיגת קול טובה.

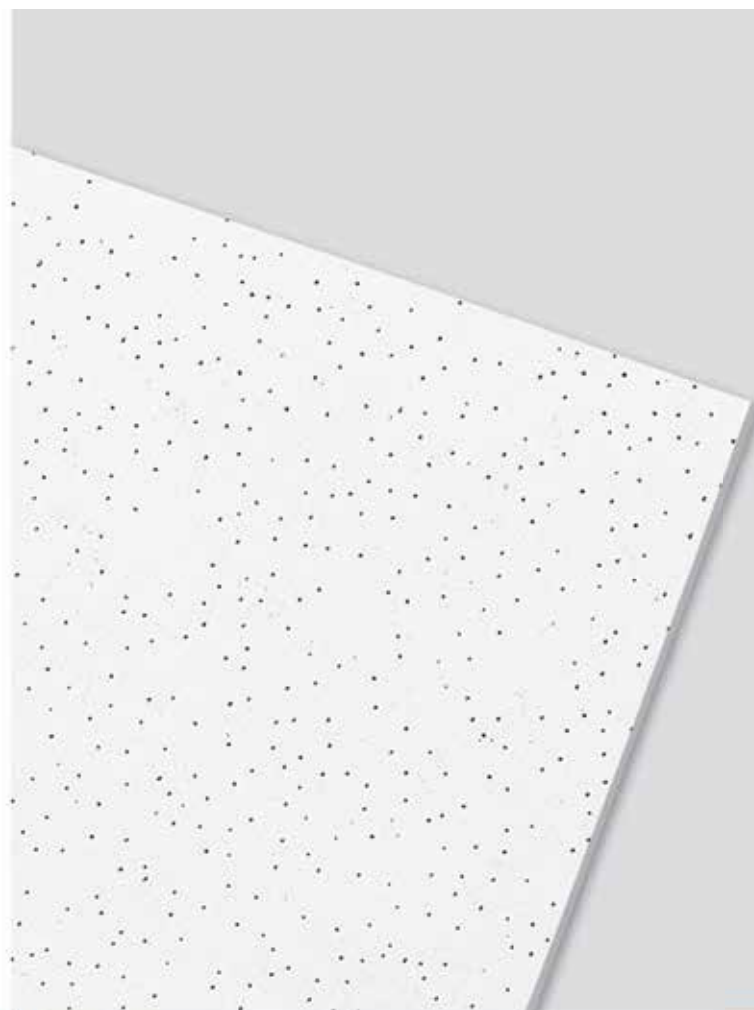
פני אריח - חירור עדין

מידות (מ"מ)	עובי (מ"מ)	שיטת הנחה	מק"ט (סאפ)	מלאי
610X610	13	מונח	741387	מלאי

- משקל: 3.6 ק"ג/מ"ר
- גמר: לבן RAL9010 בקירוב
- ספיגת קול: $\alpha_w = 0.60$ (EN 11654)
NRC = 0.65 (ASTM C 423)
- החזר אור: עד 88%
- מוליכות תרמית: $\lambda = 0.052 - 0.057$ W/mK (DIN 52612)
- עמידה בלחות: עד 90% לחות יחסית
- סיווג בשריפה: V.4.3 לפי ת"י 755
- בנייה ירוקה: Blue Angel ecolabel

גרף בליעה אקוסטית





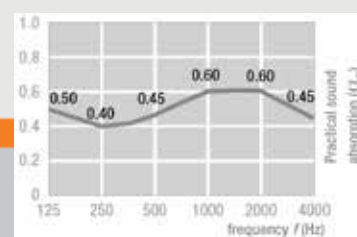
מרגנית ורודה - ECOMIN Filigran

- משקל: כ- 3.6 ק"ג/מ"ר
- גמר: לבן RAL9010 בקירוב
- ספיגת קול: $\alpha_w = 0.55$ (EN 11654)
NRC = 0.50 (ASTM C 423)
- החזר אור: עד 90%
- מוליכות תרמית: $\lambda = 0.052 - 0.057$ W/mK (DIN 52612)
- עמידה בלחות: עד 70% לחות יחסית
- סיווג בשריפה: V.4.3 לפי ת"י 755
- בנייה ירוקה: Blue Angel ecolabel

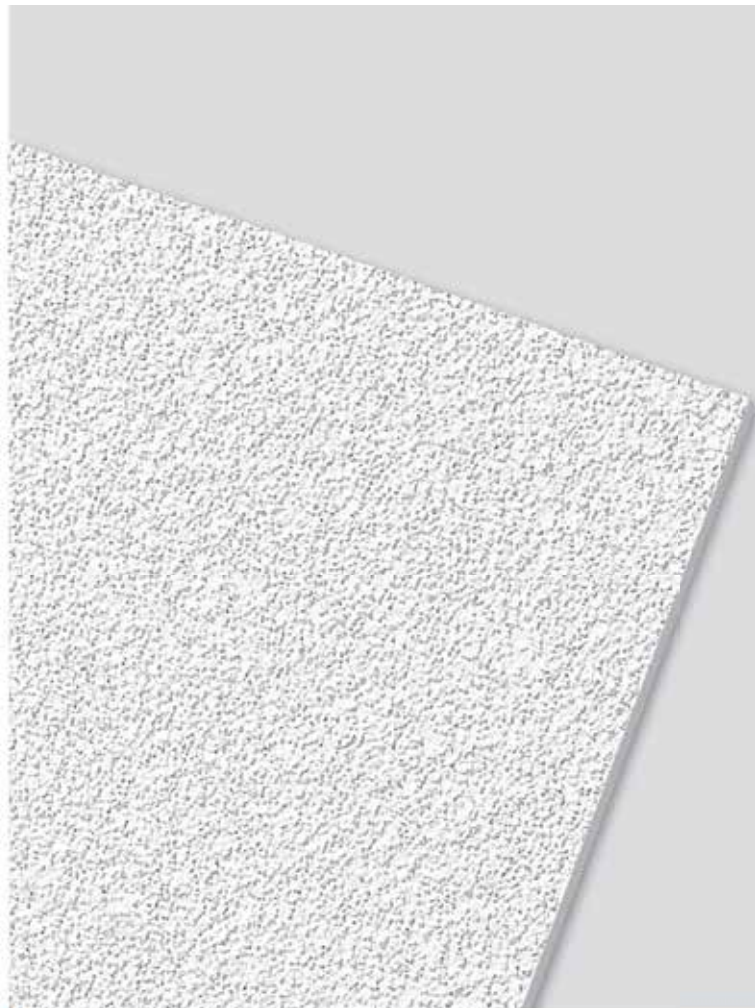
אריח מינרלי מתוצרת KCS עבור תקרות אקוסטיות. המוצר מציע פתרון לתקרות במחיר תחרותי, עם מאפיינים טכניים טובים. האריח מקנה לתקרה רמת החזר אור גבוהה, החוסכת בצריכת אנרגיה לתאורה.

פני אריח - חירור עדין

מידות (מ"מ)	עובי (מ"מ)	שיטת הנחה	מק"ט (סאפ)	מלאי
600X600	13	מונח	713516	מלאי
610X610	13	מונח	719204	מלאי
610X1220	13	מונח	740941	מלאי



גרף בליעה אקוסטית



מרגנית צהובה - ECOMIN Orbit

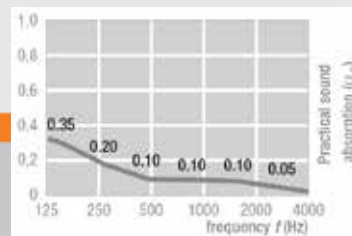
אריח מינרלי מתוצרת KCS עבור תקרות אקוסטיות. המוצר מציע פתרון לתקרות במחיר תחרותי, עם מאפיינים טכניים טובים.

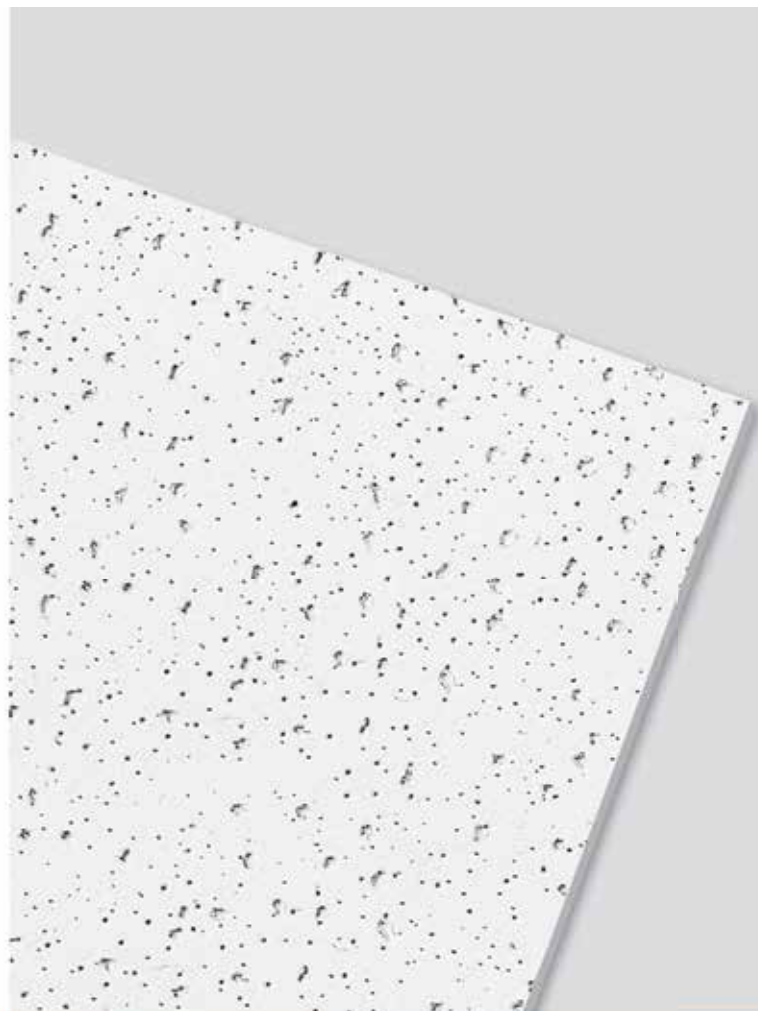
פני אריח - התזת חול

מידות (מ"מ)	עובי (מ"מ)	שיטת הנחה	מק"ט (סאפ)	מלאי
610X610	13	מונח	718632	מלאי
600X600	13	מונח	713525	מלאי

- משקל: כ- 3.6 ק"ג/מ"ר
- גמר: לבן RAL9010 בקירוב
- ספיגת קול: $\alpha_w = 0.10$ (EN 11654)
NRC = 0.15 (ASTM C 423)
- החזר אור: עד 88%
- מוליכות תרמית: $\lambda = 0.052 - 0.057$ W/mK (DIN 52612)
- עמידה בלחות: עד 70% לחות יחסית
- סיווג בשריפה: V.4.3 לפי ת"י 755
- בנייה ירוקה: Blue Angel ecolabel

גרף בליעה אקוסטית





מרגנית אדומה - ECOMIN Planet

אריח מינרלי מתוצרת KCS עבור תקרות אקוסטיות. המוצר מציע פתרון לתקרות במחיר תחרותי, עם מאפיינים טכניים טובים.

פני אריח - חירור גס

מידות (מ"מ)	עובי (מ"מ)	שיטת הנחה	מק"ט (סאפ)	מלאי
610X610	13	מונח	723683	מלאי
600X600	13	מונח	713531	מלאי
610X1220	13	מונח	156007	מלאי

■ משקל:

כ- 3.6 ק"ג/מ"ר

■ גמר:

לבן RAL9010 בקירוב

■ ספיגת קול:

$\alpha_w = 0.55$ (EN 11654)
NRC = 0.55 (ASTM C 423)

■ החזר אור:

עד 88%

■ מוליכות תרמית:

$\lambda = 0.052 - 0.057$ W/mK (DIN 52612)

■ עמידה בלחות:

עד 70% לחות יחסית

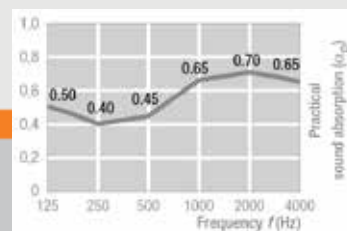
■ סיווג בשריפה:

755 לפי ת"י 755

■ בנייה ירוקה:

Blue Angel ecolabel

גרף בליעה אקוסטית



מחלקת הזמנות:
03-7355106/119
פקס: 1-700-70-50-75
מייל: sales.orbond@knauf.com

הנהלה ושיווק: החרושת 30 אור יהודה
טל': 03-6342853 פקס: 03-6342894
מפעל: אזור תעשייה אלון תבור עפולה
טל': 04-6521141 פקס: 04-6521448



אורבונד תעשיות גבס ומוצריו בע"מ
orbond@knauf.com 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')