

# THERMÔ HOUSE

מערכת בידוד לבניה ירוקה

## לבידוד תרמי מושלם



## מערכת תרמוהאוס

### מערכת תרמוהאוס

**פתרון שאתם יכולים להרשות לעצמכם:** מערכת תרמוהאוס מחזירה את ההשקעה בזמן קצר ביותר ועשויה להביא לחסכון של עד כ- 60% אחוזים בצריכת האנרגיה בבית. לזה קוראים בניה ירוקה.

**פתרון מקצועי לטווח ארוך** מאחר והמערכת מגינה על הקיר החיצוני של הבניין לא נדרש לבצע בקיר החיצוני תיקונים כלשהם לאורך שנים רבות.

**פתרון בטוח** מונע גשרים תרמיים סביב כל הבניין ובנקודות קריטיות שבידוד פנימי לא עוזר בטיפול בהן.

**פתרון מלא ומקיף** כל האלמנטים במערכת תרמו האוס תוכננו כך שיעבדו בהרמוניה מלאה האחד עם השני, המערכת נותנת פתרון מלא לכל פרט בבניין.

**פתרון דקורטיבי** המערכת נותנת ערך מוסף לבנין על ידי יצירת מראה דקורטיבי אחיד ויפה לכל אורך הקיר החיצוני של הבניין.

**פתרון בריא וידידותי לסביבה** ברוח הבניה הירוקה: המערכת מסייעת למנוע זיהום אוויר ושומרת על האיזון האקולוגי.

### חשיבות מערכת תרמוהאוס

החשיבות של מערכת בידוד תרמו האוס לקירות חיצוניים בבית חשובה מאד מאחר וכמעט בלתי ניתן למנוע גשרים תרמיים על ידי ביצוע בידוד מבנים פנימי בתוך מחיצות.

לעומת זאת, התקנת בידוד חיצוני למבנה מספקת את האופציה ליצירת עטיפת בידוד מוחלטת המכסה את כל שטח הבניין.

עם תרמו האוס אנו מונעים את כל הגשרים התרמיים בבניין ומקבלים את הפתרון התרמי הטוב ביותר.

כך אנו מביאים לידי נוחות המרבית בבית וצורכים כמות מינימלית של אנרגיה.

יתרה מזאת, מערכת תרמו האוס מונעת את תופעת ההתכווצות וההתרחבות של קירות הבית הנוצרת בגלל שינויי טמפרטורה, ולכן המערכת מונעת היווצרות סדקים בקירות ומאריכה משמעותית את אורך חייו של המבנה.

## יתרונות השיטה

בידוד מושלם שעוטף את כל קירות הבית ללא גשרי חום וקור

חסכון בעלויות חימום וקירור - החיים בבית הופכים לנעימים ונוחים יותר בזכות המערכת

קל ליישום

מחזיר את העלויות במהירות וחוסך בכסף לאורך זמן

הבידוד היחיד בעל תקן ירוק (בשימוש בצמר סלעים)



# שיטת תרמוהאוס

המוטו שלנו הוא - איכות מוחלטת, שרות מלא מקיר לקיר, ופתרון ייחודי.

מערכת תרמו האוס מבית גולמט היא כיום היחידה מסוגה בישראל ונחשבת למערכת האמינה ביותר בשוק הבניה הירוקה בישראל קבוצת גולמט היא כיום החברה המובילה בישראל בתחום חומרי הבידוד והאקוסטיקה.

בשיטת תרמו האוס אנחנו מבודדים בתים קיימים ו/או חדשים שנבנו ללא מודעות לחסכון באנרגיה, על ידי עיגון שכבת בידוד לקירות הבית ויישום מערכת טיח מיוחדת על הבידוד ב- 4 שלבים פשוטים, כתוצאה מכך - הבית שומר על המראה שלו וצריכת האנרגיה שלו נמוכה בעד 80% אחוזים מבית שאינו מבודד בשיטה.

שילוב בין החומרים המובילים של חברת ISOVER לבין חומרי הגמר של חברת WEBER ממשפחת SAINT יוצרים מערכת מושלמת לבידוד הקיר החיצוני של הבית תחת

## 4 שלבים פשוטים: 1 מדביקים מעגנים 2 3 אוטמים מטייחים 4



# פומבורד - לוחות לבידוד חיצוני



לוחות בידוד מפוליסטירן מושחל קשיח (XPS) מיועדים לבידוד חיצוני של קירות וגגות להגנה מפני מעבר חום וקור. החומר הינו חומר קשיח בעל מבנה תאי צפוף ההופך אותו לעמיד למים ולחות ולבעל רמת בידוד תרמי גבוהה ביותר, חומר אידיאלי לבידוד של גגות שטוחים וקירות חיצוניים.

תיאור כללי

## מניע בשלוש צורות שונות:

- חלק
- זכר-נקבה
- מחורץ

- גגות שטוחים
- קירות של בתים ו/או מבני תעשייה.
- קירות חיצוניים הנמצאים בתוך הקרקע (מרתפים)
- גינות גג
- רצפות תחת עומס
- חדרי קירור
- גשרי קור

יישומים

- ערך R גבוה
- כוח דחיסה גבוה
- אינו מושפע ממים או לחות חום או קור
- בעל יציבות מבנית לאורך זמן
- קל משקל
- קל להתקנה.

תכונות

		FOAMBOARD 3000		FOAMBOARD 2500		FOAMBOARD 2000		FOAMBOARD 1500		FOAMBOARD 1200		שיטת בדיקה		תכונות
מחוספס	חלק		חלק		חלק		חלק		חלק	מחוספס	חלק			
0.029	0.027	0.03	0.028	0.03	0.028	0.031	0.028	0.031	0.029	0.032	0.03	ISO 8301/ EN 12667	W/mK	התנגדות טרמית (10°)
0.031		0.032		0.032		0.033		0.033		0.034		-	W/mK	התנגדות טרמית (10°) אחרי 90/90 ערך ממוצע ל 25 שנות התיישנות)
350≤		300≤		250≤		200≤		150≤		120≤		EN 826 ASTM / D1621	kPa	מינימום חוזק בלחיצה
5% ≥	3% ≥	5% ≥	3% ≥	5% ≥	3% ≥	5% ≥	3% ≥	5% ≥	3% ≥	5% ≥	3% ≥	EN 12088	v/v	ספיגת מים (דיפוזיה)
1% ≥												EN 12087	v/v	ספיגת מים (הטבעה)
B1												DIN 4102		עמידות באש
75 / 50 -													°C	טמפרטורת ישום

# לוחות צמר סלעים



תיאור כללי	לוחות קשיחים העשויים מצמר סלעים ליעול הבידוד הטרמי והאקוסטי ולהגנה בפני אש.
יישומים	מיכלים   דוודים   תנורים   פנלים אקוסטיים   גנות   רצפות   קירות
תכונות	עמיד בפני ריקבון והתיישנות אינו גורם לקורוזיה וחלודה עמיד בפני שרצים, עובש ופטרות אינו מושפע מקרינת השמש, אינו מצטמק עם הזמן ומידותיו יציבות קל לחיתוך וכל השאריות שמישות המוצר תואם את דרישות מכון התקנים הישראלי, תקן 751, ותקני בידוד בינלאומיים כל אריזה נושאת תג המכיל נתונים של תכולה, מידות וביצועים
מידות	עובי: 2.5 - 5 - 7.5 - 10 ס"מ דחיסות: 60-120 ק"ג/מ"ק מידות: 120X60 ס"מ ** ניתן לקבל מידות שונות ובציפויים שונים בהזמנה מיוחדת מראש.
נתונים תרמיים	לוחות צמר סלעים חשוף עמידות עד טמפרטורה של 700°C (1292°F) מוליכות החום של לוחות צמר הסלעים הינה $\lambda=0.034 \text{ W/mK}$ מוליכות החום נבדקה בטמפרטורה ממוצעת של 10°C *התנגדות תרמית (ערך R) היא מדד להתנגדות זרם החום בחומר בעל כל עובי נתון *ערך R מחושב ע"י חילוק העובי של החומר במוליכות החום שלו (ערך $\lambda$ ). $R = t / \lambda$ $t = \text{עובי (m)}$ $\lambda = \text{מוליכות חום}$
נתונים אקוסטיים	מקדמי הבליעה נקבעו באוקטבות בין התדירויות 125 Hz עד 4000 Hz באמצעות אינטרפורמר, על סמך התוצאות שהתקבלו בפסי אוקטבה חושבו ערכי ה-NRC המופיעים בטבלה הבאה:

ערך NRC			
עובי	דחיסות ק"ג/מ"ק	ללא מרווח אוויר	עם מרווח אוויר 5 ס"מ
1"	60	0.6	0.75
2"	60	0.72	0.88
1"	80	0.5	0.8
2"	80	0.7	0.85
2"	120	0.65	



# WEBER THERM YP



תערובת צמנטית להדבקת לוחות בידוד מסוגים שונים, צבע אפור.

תיאור כללי

- מתאים לאישור האירופאי ETAG 004
- בעל כוח הדבקה חזק ביותר.
- עמידות גבוהה בפני שוק תרמי.
- נושם

יתרונות

- משמש כחומר הדבקה של לוחות בידוד מכול הסוגים XPS, EPS, ולוחות צמר סלעים.
- על קירות חיצוניים ופנימיים.
- בטון, לבנים, תערובות צמנטיות, איטונג
- לשימושים אחרים יש ליצור קשר עם המשרד.

שימושים

## לבטון/בלוק:

- בתנאים רגילים:  $0.25N/MM^2 \leq$
- לאחר טבילה במים (שבוע):  $0.25N/MM^2 \leq$
- לאחר טבילה במים שעתיים:  $0.08N/MM^2 \leq$
- אחסון בחום:  $0.2N/MM^2 \leq$

## חוזק הדבקה:

- **ללוחות בידוד תרמים:**
- בתנאים רגילים:  $0.08N/MM^2 \leq$
- לאחר טבילה במים (שבוע):  $0.08N/MM^2 \leq$
- לאחר טבילה במים (שעתיים):  $0.08N/MM^2 \leq$
- אחסון בחום:  $0.08N/MM^2 \leq$

ביצועים

- חיי חומר מעורבב - שעתיים
- זמן לישום שכבת כיסוי על בידוד - יומיים.

זמני יישום

סמפי בין 5 - 30 מעלות  
המנע מהדבקה במזג אוויר קר או חם מאוד ותחת שמש ישירה.  
אין ליישם תחת גשם.

תנאי יישום

שטח ההדבקה חייב להיות נקי וללא בליטות ובקעים, יש לשטוף את הקיר לפני ההדבקה ולחכות לייבוש מלא של המים. יש לתקן סדקים וחורים גדולים לפני ההדבקה.

הכנת שטח עבודה

- על שק של 25 ק"ג יש להוסיף כ-6 ליטר מים בקירוב,
- לאחר מכן יש לערבב את החומר בעזרת שפכטל ואו מיקסר ידני.
- יש לתת לחומר המעורבב כ-10 דק' לשבת לפני השימוש.
- יש למרוח את החומר בעזרת שפכטל מסביב ללוח הבידוד, אולם יש להשאיר 5 מ"מ של מסגרת מסביב ללוח.
- לאחר מכן יש ליצור 3 נק' גדולות של דבק במרכז הלוח במרווחים שווים.
- יש לשים לב כי לוח הבידוד יהיה מכוסה לפחות ב-40% ממנו בחומר ההדבקה.
- יש ליישם שכבת כיסוי עליונה וובר-טרם 320 כיומיים לאחר ההדבקה.

יישום

ETAG 004 (הבדיקה נעשתה עפ"י הנחיות של הארגון האירופאי לאישורים סכנים EOTA)

תקנים

5 ק"ג למ"ר

צריכה



# WEBER THERM SV



תערובת צמנטית להדבקת לוחות בידוד מסוגים שונים, צבע אפור.	תיאור כללי
<ul style="list-style-type: none"> <li>מתאים לאישור האירופאי ETAG 004</li> <li>בעל כוח הדבקה חזק ביותר.</li> <li>עמידות גבוהה בפני שוק תרמי.</li> <li>נושם</li> </ul>	יתרונות
<p>משמש כחומר הדבקה של לוחות בידוד מכול הסוגים XPS, EPS, ולוחות צמר סלעים.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>על קירות חיצוניים ופנימיים.</li> <li>בטון, לבנים, תערובות צמנטיות, איטונג</li> <li>לשימושים אחרים יש ליצור קשר עם המשרד.</li> </ul>	שימושים
<p><b>התנגדות במשיכה:</b>  <b>ללוחות בידוד תרמים:</b>          בתנאים רגילים: <math>0.08N/MM^2 \leq</math>          לאחר מחזורי הקפאה: <math>0.08N/MM^2 \leq</math>          אחסון בחום: <math>0.08N/MM^2 \leq</math></p>	ביצועים
חיי חומר מעוררב - שעתיים. זמן לישום שכבת כיסוי על בידוד - יומיים.	זמני יישום
<ul style="list-style-type: none"> <li>טמפי בין 5 - 30 מעלות</li> <li>המנע מהדבקה במזג אוויר קר או חם מאוד ותחת שמש ישירה.</li> <li>אין ליישם תחת גשם.</li> </ul>	תנאי יישום
<ul style="list-style-type: none"> <li>על שק של 25 ק"ג יש להוסיף כ-6 ליטר מים בקירוב, לאחר מכן יש לערבב את החומר בעזרת שפכטל ולא מיקסר ידני.</li> <li>יש לתת לחומר המעוררב כ-10 דק' להתיישן לפני השימוש.</li> </ul>	הכנת שטח עבודה
<ul style="list-style-type: none"> <li>יש למרוח את החומר בעזרת שפכטל מתכת בשכבה אחידה על כל הקיר.</li> <li>לפני שהשכבה הראשונה של החומר מתייבשת יש ליישם עליה רשת זכוכית מלמטה למעלה בעזרת שפכטל ולהטביע אותה בחומר.</li> <li>בשביל להימנע מסדקים יש ליישם בחפיפה של 10 ס"מ בנקודות החיבור.</li> <li>את הרשת יש למתוח כ-20 ס"מ מעבר לכול פינה ומסגרת של חלון או דלת.</li> <li>אפשר להתחיל יישום שכבה שנייה כ-3-4 שעות לאחר יישום השכבה הראשונה.</li> </ul>	יישום
ETAG 004 (הבדיקה נעשתה עפ"י הנחיות של הארגון האירופאי לאישורים טכנים EOTA)	תקנים
5 ק"ג למ"ר.	צריכה



# עוגני הצמדה



עוגני הצמדה לבידוד: מלבניים, מחוררים ודביקים.

תיאור כללי

עוגנים להצמדה / הדבקה של בידוד לקירות, קירות גבס דפנות ועוד...

יישומים

**עוגני הצמדה:** זמין בשלושה אופנים:

תכונות

- מלבניים דביקים - תוצרת DURO DYNE
- מרובעים דביקים - תוצרת GEMCO
- מרובעים מחוררים - תוצרת GEMCO
- קל לשימוש
- ייעודי להצמדת בידוד

## 1. עוגני הצמדה מלבניים דביקים - FLIP STIX מתוצרת DURO DYNE

נתונים טכניים

תכונות:

- עוגני הצמדה בצרוף דסקיות מתאימות
- ליישום על בידוד בעובי של עד כ-2 אינץ'
- זמינים כשהם עשויים מפלדת אל חלד, אלומיניום או פלדה מגולוונת
- נדבקים למרבית סוגי המשטחים (נקיים מלכלוך או צבע)
- ניתנים לעיקול סביב משטחי תעלות
- בעלי חומר הדבקה חזק במיוחד מתוצרת DURO DYNE
- ניתן לאריזה ומשלוח תוך חיסכון מקום של 90% לעומת מהדקים רגילים - 50 יחידות של FLIP STIX מגיעות לגובה של פחות משלושה וחצי אינץ'
- 100 יחידות בחבילה
- מידות: • מידת המסמר: "2.5 אינץ' • ניתן לשימוש על בידוד בעובי שבין "1/2-2 אינץ'
- נתונים תרמיים: עמיד בטמפרטורה של עד כ-79°C

## 2. עוגני הצמדה מרובעים דביקים - PEEL & PRESS HANGER SELF STICKING מתוצרת GEMCO

תכונות:

- עוגנים על בסיס מתלה קלף והצמד (נדבק מעצמו) העשוי מפלדה מגולוונת
- ניתן להתאים לעוגנים שייבות במידות שונות
- הופך את ההתקנה לפשוטה, כאשר צריך לחבר את הבידוד למשטחים שאינם נקבוביים
- אין צורך להמתין שחומר ההדבקה יתייבש ולנקות את שאריות הדבק
- מידות: • מידת המסמר - 3/4 - 6.5 אינץ' • מידת הבסיס הדביק - 2X2 אינץ'

## 3. עוגני הצמדה מרובעים מחוררים - HANGER PERFORATED BASED מתוצרת GEMCO

תכונות:

- עוגן ההצמדה בעל בסיס המחורר הינו קל וחסכוני ומהנפוצים להתקנת בידוד
- יש להשתמש בחומר הדבקה מסוג "Tuff bond", על מנת להצמיד את העוגנים למשטח
- בסיס העוגן עשוי מפלדה מגולוונת
- ניתן להתאים לעוגנים שייבות במידות שונות
- מידות: • מידת המסמר - מינימום "3/4 - 16 אינץ' • מידת הבסיס הדביק - 2X2 אינץ'



# רשתות טיח וגבס



רשתות שריון מזכוכית לטיח, צבע ואיטום, עמידות באלקלי. במידות, עוביים וצבעים שונים.

תיאור כללי

## חומר חיזוק:

מלט  
פולסטיק  
אספלט  
שיש  
נגות  
תקרות  
קירות פנימיים וחיצוניים  
צבע

יישומים

מחוזק מפני קריעה  
עמידות בפני בסיס אלקאלי וחומצות  
הדבקות גבוה באמצעות שרף  
נמישות בביצוע  
נוח להתקנה  
קשיחות גבוה

תכונות

גודל פתחים במ"מ 2X2 עד 14X14

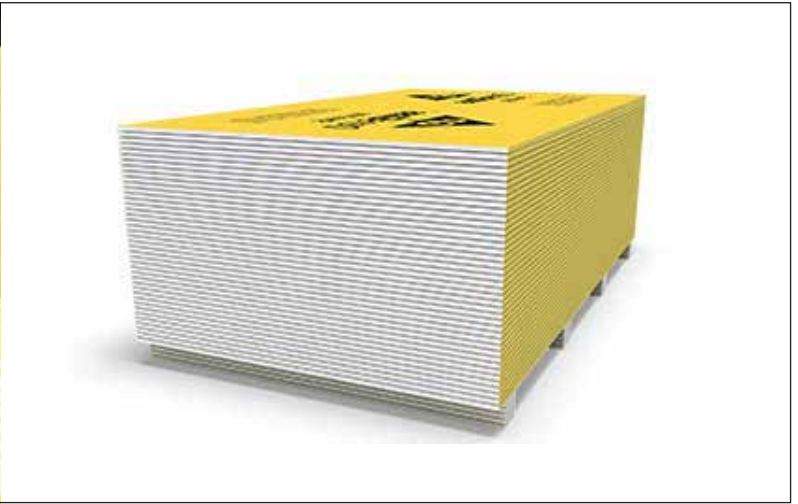
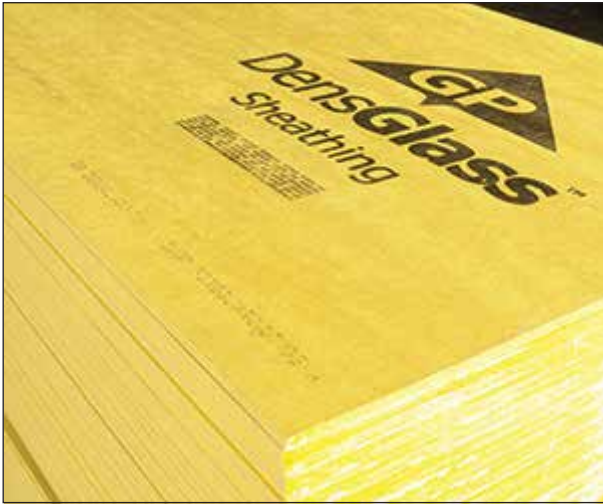
מידות

**משקל:** 45 g/m<sup>2</sup> - 450 g/m<sup>2</sup>

נתונים טכניים

\*\*זמין בצבעים שונים

# DENSGLASS - לוחות גבס עמידים ברטיבות



לוחות גבס חוץ מחופים גיזת צמר זכוכית צהובה ייחודית בגב ובפני הלוח. אידאליים לשימוש בבנייה קלה חיצונית ופנימית. לוחות הדנס גלאס משמשים מצע מועדף לבניית קיר חיצוני ויודעים לקבל חיפוי של לבנים, אבנים, טיח או כל שכבת גמר אחרת בצורה עוקבת שלא מייצרת שינוי בפני השטח.

תיאור כללי

- קירות חוץ
- חדרים רטובים
- מקומות בהם דרושים לוחות בעלי עמידות גבוהה

יישומים

- עמיד בלחות ורטיבות באופן מוחלט.
- מגן על המבנה מפני נזקי לחות ורטיבות במהלך הבנייה ולאחריה.
- מצע המאפשר ליישם כל חומר גמר.
- קל ומהיר ליישום.
- מאפשר זמני עבודה מהירים גם תחת תנאי אקלים חורפי.
- חזק ושביר פחות מהקיים בשוק.
- נוח לחיתוך ולעיבוד.
- בעל אחריות יצרן של 12 חודשים גם תחת חשיפה לתנאי מזג אוויר חורפיים.

תכונות

גודל הלוחות 12.7\*1200\*2400 מ"מ  
ניתן לקבל בגדלים מיוחדים לפי הזמנה.

מידות



לוחות גבס חוץ הטובים בעולם של חברת GEORGIA PACIFIC







קבוצת גולמט אנשים וחומרים שאפשר לבנות עליהם

טלפון 09-9556151 אתר [www.golmat.co.il](http://www.golmat.co.il) info@golmat.co.il מייל [www.golmat.co.il](http://www.golmat.co.il)

 **GOLMAT**  
פתרונות מתקדמים לבידוד ובניה

 **ROLLMAT**  
פתרונות חיפוי וקירוי ממתכת

 **ECOMAT**  
פתרונות אקוסטיקה ובידוד