

May 2014

מאי 2014

ICS CODE: 83.060

91.100.50

## יריעות לאיטום גגות: יריעות EPDM

Roofing sheets: EPDM sheets

מכון התקנים הישראלי  
The Standards Institution of Israel



רח' חיים לבנון 42, תל-אביב 69977, טל' 03-6465154, פקס' 03-6412762, [www.sii.org.il](http://www.sii.org.il)

תקן זה הוכן על ידי הוועדה הטכנית 703 – אלסטומרים ומוצריהם וחומרי איטום, בהרכב זה:

- |                                     |   |                               |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|
| איגוד התעשייה הקיבוצית              | - | חיה קלינגבייל                 |
| איגוד לשכות המסחר                   | - | דוד פדר, עופר שורק            |
| האגודה הישראלית לפולימרים ולפלסטיקה | - | מיכאל גישבולינר               |
| התאחדות התעשיינים בישראל            | - | אורי עינבל, אלכסנדרה פלומבויס |
| מכון התקנים הישראלי – אגף התעשייה   | - | זהר פייסיק                    |
| מרכז הפלסטיקה והגומי לישראל בע"מ    | - | תהילה פייגלין (יו"ר)          |
| משרד הבינוי והשיכון                 | - | לייב קיבליצקי                 |
| רשות ההסתדרות לצרכנות               | - | שלמה איזנברג                  |

כמו כן תרמו להכנת התקן: מיכאל מרטון, נורית נוה, עובדיה אגסי.

לינה לדין ריכזה את עבודת הכנת התקן.

**הודעה על רויזיה**  
תקן ישראלי זה בא במקום  
ת"י 1430 חלק 2 ממאי 2010

**הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים**  
תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו,  
זהה לתקן של האגודה האמריקנית לבדיקות ולחומרים  
ASTM D4637/D4637M – 13

**מילות מפתח:**

יריעות לאיטום גגות, איטום בפני מים, חומרי יריעה, אי-פי-די-אם, EPDM.

**Descriptors:**

roofing sheet, waterproofing, sheet materials, EPDM.

**עדכניות התקן**

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יוודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

**תוקף התקן**

תקן ישראלי על עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם התקן רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

**סימון בתו תקן**

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:

**זכויות יוצרים**

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.



## הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן של האגודה האמריקנית לבדיקות ולחומרים ASTM D4637/D4637M משנת 2013, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף חלות התקן האמריקני בשינויים ובתוספות לאומיים (בעברית)
- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן האמריקני (בעברית)
- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)
- התקן האמריקני (באנגלית)

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים החלים על יריעות לאיטום גגות.

חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 1430 חלק 1 - יריעות לאיטום גגות: יריעות פי-וי-סי
- ת"י 1430 חלק 2 - יריעות לאיטום גגות: יריעות EPDM
- ת"י 1430 חלק 3 - יריעות לאיטום גגות: יריעות ביטומן משופר בפולימרים, מזוינות בסיבי פוליאסטר או בסיבים אחרים לא ארוגים, המיועדות להתקנה בריתוך

מהדורה זו של התקן הישראלי באה במקום מהדורת התקן הישראלי ת"י 1430 חלק 2 ממאי 2010, שאימצה את התקן האמריקני ASTM D4637 משנת 2008, בשינויים ובתוספות לאומיים.

לנוחות המשתמש מובאים להלן השינויים העיקריים שבין מהדורה זו של התקן הישראלי לבין המהדורה הקודמת:

- בסעיף חלות התקן הורחב סעיף 1.3 וכעת הוא מאפשר שימוש ביחידות בריטיות. הסעיף מנחה לשמור על עקביות ביחידות שנבחרו.
- הוחלף נספח A.1:

Procedure to measure the Glass transition temperature ( $T_g$ ) by dynamic mechanical analysis

לשם השוואה מדוקדקת של כל השינויים בין המהדורות, יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

**חלות התקן** (תרגום סעיף 1 של התקן האמריקני בשינויים ובתוספות לאומיים)

הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים בסעיף זה מובאים בגופן שונה.

- 1.1.** תקן זה דן ביריעות גמישות עשויות מאתילן-פרופילן-דיאן טרפולימר (EPDM) המיועדות לשמש יריעות חד-שכבתיות לחיפוי גגות הנחשפות למזג האוויר. הגבולות של הבדיקות והדרישות המשמשים לאפיון היריעות הם ערכים שמתחתם להבטיח איכות מינימלית לשימוש המיועד. היריעות עשויות מגומי מגופר, ויכולות להיות לא משורינות, משורינות בבד מתאים או ברשת (scrim), או מגובות בבד מתאים.
- 1.2.** התקן אינו דן בקריטריוני תכן של מערכת גג מותקנת, כגון עמידות באש, חוזק תפר באתר, תאימות החומר, עמידות ברוח, הכנה ותשתית להנחת היריעות, אף שאלה גורמים שיש להתחשב בהם.
- 1.3.** ערכים המצוינים ביחידות מערכת בין-לאומית (SI) וערכים המצוינים ביחידות מערכת בריטית (אינץ'-פאונד) נחשבים תקינים, כשהם נמצאים בנפרד. יכול להיות שהערכים המצוינים בכל מערכת לא יהיו שקילים במדויק. לפיכך, יש להשתמש בכל מערכת בנפרד ללא תלות במערכת האחרת. שילוב ערכים משתי המערכות יכול לגרום לאי-התאמה לתקן.
- 1.4.** בתקן זה עשויים להיות מעורבים חומרים מסוכנים, פעולות מסוכנות וציוד מסוכן. אין בכוונת תקן זה לדון בכל נושאי הבטיחות הקשורים בשימוש בתקן, אם יש כאלה. על המשתמש בתקן זה חלה האחריות לקבוע נוהגי בטיחות ובריאות מתאימים וכן לקבוע את ישימות הגבלות האסדרה לפני השימוש.

**פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן האמריקני****2. Referenced Documents**

- בסוף הסעיף יוסף:

**תקנים בין-לאומיים**

ISO 37 - Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of tensile stress-strain properties

**תקנים אמריקניים**

ASTM G154 - Standard Practice for Operating Fluorescent Ultraviolet (UV) Lamp Apparatus for Exposure of Nonmetallic Materials

**5. Physical Properties and Tolerances****5.1 Table 1- Physical Requirements for EPDM Sheet**

- בעמודה שכותרתה "Type", בשורה שכותרתה "Weather resistance" תוסף הערה לטבלה (א).
- בסוף הטבלה לאחר הערה A תוסף הערה (א) כמפורט להלן:
- (א) אם נעשה שימוש בשיטה החלופית המפורטת בסעיף 8.20, תתאים היריעה לדרישות המפורטות בסעיף 8.20.

## 8. Test Methods

### 8.20 Weather Resistance

בסוף הסעיף יוסף:

ניתן לבדוק את העמידות בגורמי אקלים גם באמצעות נורה פלואורנית על-סגולה (UV) המתוארת להלן. במקרה של חילוקי דעות, קובעת השיטה באמצעות מנורת קסנון.

#### 8.20.1 תהליך הבדיקה

גוזרים מהיריעה הנבדקת פיסות מלבניות, שגודל כל אחת מהן (300×75) מ"מ. מספרן של הפיסות לבדיקת חוזק המתיחה וההתארכות בשבר יהיה כנדרש בתקן של הארגון הבין-לאומי לתקינה ISO 37. משהים את פיסות הבדיקה במכשיר עם נורה פלואורנית מטיפוס UV-A. המכשיר ושיטת הבדיקה מתוארים בתקן של האגודה האמריקנית לבדיקות ולחומרים ASTM G154, במשך 2000 שעות במחזורי בדיקה בני 12 שעות, כמפורט להלן:

- 8 שעות הקרנה בטמפרטורה  $(60 \pm 2)^{\circ}\text{C}$  ;
- 4 שעות עיבוי, ללא הקרנה, בטמפרטורה  $(50 \pm 2)^{\circ}\text{C}$  ;

מוציאים את הפיסות מהמכשיר ומקררים לטמפרטורת חדר.

#### 8.20.2 השינוי במראה

ממשיכים בבדיקה ומלפפים את פיסות הבדיקה סביב מוט שקוטרו גדול פי 8 מעובי היריעה הנבדקת, ובודקים את מראה פיסות הבדיקה בהגדלה פי 7. לא ייראו בועות, סדקים עמוקים, סדקים נימיים או שינוי במרקם פני השטח.

#### 8.20.3 השינוי בחוזק המתיחה וההתארכות בשבר

ממשיכים ובודקים את חוזק המתיחה ואת ההתארכות בשבר. מחשבים את השינוי בתכונות אלה בהשוואה לערכים התחיליים, שנמדדו לפני ההשהיה במכשיר עם הנורה הפלואורנית. בפריסה בכיוון אורך היריעה ורוחבה, חוזק המתיחה לאחר בלייה יהיה לפחות 80% מערכו התחילי לפני הבלייה. ההתארכות בשבר לאחר בלייה תהיה לפחות 65% מערכה התחילי לפני הבלייה.