

# SINTOFOIL

## מערכת איטום חד שכבתית בטכנולוגית TPO (Thermoplastic PolyOlefin)

יריעת SINTOFOIL הינו פתרון מתקדם לאיטום גגות קלים, גגות ירוקים וגגות בטון.

יריעת SINTOFOIL בטכנולוגיית TPO מספקת למתכננים יזמים וקבלנים יתרונות משמעותיים לעומת יריעת ה PVC.

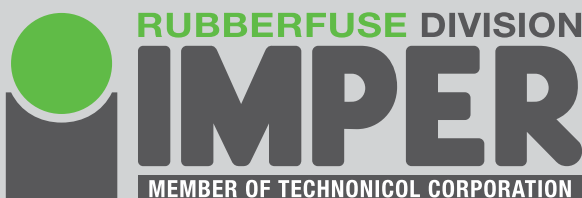
יריעת SINTOFOIL בטכנולוגיית TPO יתרונות השיטה :

\*עמידה לאורך זמן

\*אינה מתכווצת

\*אינה פולטת ממיסים - ידידותית לסביבה

\*עמידת שורשים FLL



הפולימר האלסטומרי תרמופלסטי גורם לכך שהיריעה מסוג סינטופויל מתאימה לכל סוגי האיטום.

**התקנה קלה באתר.**

האופי הפוליאלופיני של היריעה מאפשר ריתוך תפרים באתר בעזרת אויר חם.

**עמידות גבוהה לבליה.**

יריעת סינטופויל אינה מכילה חומרים מרככים ולכן נשארת לאורך זמן ללא שינוי בתכונות.

**ידידותית לסביבה וניתנת למחזור.**

החומר ממנו עשויה יריעת סינטופויל מורכבת מפחמן ומימן בלבד. אין ביריעה חומרים מזהמים כמו כלור, עופרת, או מתכות כבדות אחרות.

**תאימות למוצרים ביטומנים.**

יריעות הסינטופויל משמשות מזה שנים רבות כחלק ממערכות איטום אולפיניות-ביטומניות משולבות.

## יריעות לכל יישום

יריעות ה- **SINTOFOIL** המיועדות לאיטום גגות חדשים וקיימים, לאיטום תת קרקעי ולאיטום מאגרים קיימות במספר דגמים, דבר המאפשר יישום כלכלי והתאמה לדרישות הפרוייקט.

**SINTOFIL ST** - יריעות סטנדרטיות ללא שיריון

**SINTOFIL FB** - יריעות סטנדרטיות בעלות - גב פוליאסטר לא ארוג (מיועדות להדבקה)

**SINTOFIL RG** - יריעות משורינות בסיבי זכוכית.

את כל סוגי היריעות לגגות ניתן לקבל בגרסת **FR (FIRE RATED)** בעלת סיווג לאש.

הצבע הסטנדרטי לבן. עוביים סטנדרטיים הם 1.2 מ"מ ו-1.5 מ"מ, צבעים ועובים אחרים ניתן לקבל בהזמנה מיוחדת.

## קונספט המערכת האיטום

הקונספט הוא לרתום את החוזקות של יריעת הסינטופויל ולחבר אותן עם מגוון שלם של אביזרים שפותחו במיוחד כדי לאפשר למתכננים ויועצי איטום לייצר מערכת מושלמת המתאימה לרב הגגות המתוכננים.

• יריעות עם למינציה של מתכת המיועדות לגמר יריעות במעקות ולשבילים המיועדים להליכה על הגג.

• אביזרים מוכנים מראש.

• פינות, צינורות ופרופילים דקורטיביים.

• דבקים להדבקה על מעקות, על משטחים אופקיים ועל חומרי בידוד.

• משחה לחסימת מים, וחומרי איטום גמישים לסיימת מעל קבוע גמר האיטום בקירות.

## איכות מייצור המוצר ועד גמר

יריעה סינטופויל מיוצרות בהתאמה ל ISO9001 ולדרישות ה CE ליריעות אישור של ETOA (הארגון האירופאי להערכה טכנית) ורשויות הסמכה נוספות כמו BBA, BDA, INTROM, CSI, CSTB, EMI, IGH, ITC, SKZ, UBATC, ZAG, FM. היריעות מותקנות על ידי קבלנים מורשים, שעברו הדרכה ונמצאים במעקב של החברה.

# סוגי גגות



## גג ירוק - מפרט אופייני SINTOFOIL ST

גג בו נעשה שימוש במערכת יריעות המונחת חופשית על הגג. ועליהן חצץ או מערכת גג הפוך. את היריעות מחזקים בהיקף וסביב חדירות. נדרש תכנון מיוחד הכולל שכבת ניקוז ומצע גידול לקבלת שכבת צמחייה המתקיימת לאורך זמן.

### יתרונות:

מערכת האיטום לגגות שטוחים הידודותית ביותר לסביבה.

- היריעות אינטריות לחלוטין ואינן משחררות חומרים העשויים לפגוע בצמחיה.
- אישור FLL מבטיח עמידות לשרשים.
- עמידות מעולה לאש הבאה מבחוץ.
- יריעות רחבות ארוכות מקטינות את הזמן הנדרש להתקנה.

## מערכת בקיבוע מכאני - מפרט אופייני SINTOFOIL ST - RG

גג בעל שכבת בידוד המותקנת מתחת ליריעות הסינטופויל. היריעות מקובעות נקודתית בחפיפה בין יריעות סמוכות, בהיקף הגג וסביב חדירות. בתכנון המערכת מומלץ לבצע חישוב עמידות לכוחות רוח.

### יתרונות:

- מערכת קלת משקל.
- התקנה מהירה וקלה.
- יציבות מידות מצוינת (התכווצות  $< 0.5\%$ ) ועמידות לכוחות רוח.
- עמידות טובה לאש ביריעות סינטופויל, ועמידות גבוהה לאש של השתית עליה מונחת היריעה.
- עמידות טובה לקורוזיה של מערכת הקיבוע לגג.
- יריעות סינטופויל צבעוניות, ולכן מאפשרות לתכנן חזית חמישית אטרקטיבית ובשילוב עם אדריכלית המבנה.
- קיימות יריעות משוריינות (יציבות גבוהה מאוד להתכווצות  $< 0.1\%$ ) ללא תחרות.

## מערכות בהנחה חופשית הכוללת כיסוי על היריעות - מפרט טיפוסי SINTOFOIL ST-RG

מערכת גג (warm roof). הבידוד מונח בצורה חופשית על הגג מתחת ליריעות. היריעות המונחות בצורה חופשית על הבידוד. היריעות מחוזקות מכאנית בהיקף הגג וסביב חדירות. על היריעות מניחים חצץ במשקל של 50 ק"ג/מ"ר לפחות. השיפוע המכסימלי של הגג  $10^{\circ}$ .

### יתרונות:

- התזוזה של שכבת הבידוד אינה מועברת ליריעות. רוב חומרי הבידוד תואמים למערכת זו.
- עמידות מעולה לאש הבאה מלמעלה, במיוחד כאשר חומר הבידוד עשוי מצמר סלעים.
- לא נדרשים תפרי התפשטות.
- יריעות רחבות וארוכות מקטינות את הזמן הנדרש להתקנה.

## יריעות בהדבקה - מפרט אופייני SINTOFOIL FB

גג בו הבידוד מותקן מתחת ליריעות הסינטופויל. היריעות מודבקות לחומר בידוד או למערכת קיימת (שיקום איטום) בנוסף להדבקה היריעות מקובעות מכאנית בהיקף הגג וסביב חדירות.

### יתרונות:

- מערכת קלת משקל
- מערכת הניתן להתאמה לגגות בעלי צורות גאומטריות שונות.
- עמידות טובה לאש הבאה מלמעלה מתקבלת כאשר משתמשים ביריעות ושתיית מסוג FR (Fire Rared).
- עמידות מצויינת לכוחות רוח.
- מערכת מעולה לאיטום מחדש של גגות ללא הסרת האיטום הקיים.
- הבד לא ארוג בתחתית היריעות תואם לרוב סוגי הדבקים.
- יריעות צבעוניות מאפשרות חזית חמישית צבעונית המתאימה לאדריכלות.

# SINTOFOIL Technical characteristics

|  | Norm           | Unit              | UEAtc criteria      | ST                      | FB              | RG                               | RG Bianco Reflecta               | RT           | RC <sup>(6)</sup> |
|--|----------------|-------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------------|
| Standard thickness <sup>(1)</sup>          | EN 1849-2      | mm                | ±5%                 | 1.2                     | 1.2             | 1.2                              | 1.5                              | 1.2          | 1.2               |
| Standard roll size                         | EN 1848-2      | m                 | ≥                   | 2.10x25/1.50x30         | 2.10x25/1.50x30 | 2.10x25/1.50x30                  | 2.10x25                          | 2.10x25      | 2.10x25           |
| Standard colour <sup>(2)</sup>             | -              | -                 | -                   | gray / black            | gray / black    | gray / black                     | bianco reflecta <sup>(3)</sup>   | gray / black | gray / black      |
| Weight per unit area                       | EN 1849-2      | kg/m <sup>2</sup> | ±10%                | 1.08                    | 1.24 *          | 1.10                             | 1.37                             | 1.13         | 1.13              |
| Tensile strength L/T                       | EN 12311-2     | N/mm <sup>2</sup> | ≥ 6.0               | 16/15                   | 16/15           | -                                | -                                | -            | -                 |
|  | EN 12311-2     | N/50mm            | ≥ 450               | -                       | -               | 600/550                          | 600/550                          | 1100/1100    | 1100/1100         |
| Elongation at break L/T (membrane)         | EN 12311-2     | %                 | ≥ 250               | 700/700                 | 700/700         | 700/700                          | 700/700                          | -            | -                 |
| Elongation at break L/T (reinforcement)    | EN 12311-2     | %                 | ≥ 2.0               | -                       | -               | 3/3                              | 3/3                              | 25/25        | 25/25             |
| Low temperature flexibility <sup>(4)</sup> | EN 495-5       | °C                | ≤ -30               | -40                     | -40             | -40                              | -40                              | -40          | -40               |
| Dimensional stability                      | EN 1107-2      | %                 | ≤ 1                 | -0.5                    | -0.5            | -0.1                             | -0.1                             | -0.5         | -0.1              |
| Nail tear resistance                       | EN 12310-1     | N                 | ≥ 150               | 330/240                 | 450/400 *       | 390/290                          | 390/290                          | 500/500      | 500/500           |
| Water vapour permeability                  | EN 1931        | μ                 | ±30%                | 90.000                  | 90.000          | 50.000                           | 50.000                           | 50.000       | 50.000            |
| Watertightness                             | EN 1928        | kPa               | ≥ 10                | 60                      | 60              | 60                               | 60                               | 60           | 60                |
| Static indentation                         |                |                   |                     |                         |                 |                                  |                                  |              |                   |
| • on concrete                              | EN 12730       | kg                | ≥                   | 20                      | 20 *            | 20                               | 20                               | 25           | 25                |
| • on EPS                                   | EN 12730       | kg                | ≥                   | 15                      | 15 *            | 15                               | 15                               | 20           | 20                |
| Resistance to impact                       | 12691-B        | mm                | ≥                   | 1000                    | 1800            | 1000                             | 1000                             | 1200         | 1200              |
| Welded seam resistance                     |                |                   |                     |                         |                 |                                  |                                  |              |                   |
| • shear resistance                         | EN 12317-2     | N/50mm            | outside welded seam | Pass                    | Pass            | Pass                             | Pass                             | Pass         | Pass              |
| • average peel resistance                  | EN 12317-2     | N/50mm            | ≥ 150               | 290                     | 290             | 290                              | 290                              | 290          | 290               |
| • minimum peel resistance                  | EN 12316-2     | N/50mm            | ≥ 80                | 270                     | 270             | 270                              | 270                              | 270          | 270               |
| Hail resistance                            | EN 13583       | m/s               | -                   | > 30                    | > 30            | > 30                             | > 30                             | > 30         | > 30              |
| Durability                                 |                |                   |                     |                         |                 |                                  |                                  |              |                   |
| • UV resistance 2.500 hours                | EN 495-5       | Δ°C               | ≤ 10                | Pass                    | Pass            | Pass                             | Pass                             | Pass         | Pass              |
| • Heat ageing - tensile strength           | EN 12311-2     | Δ %               | ≤ 20                | -5                      | -5              | -5                               | -5                               | -5           | -5                |
| • Heat ageing - elongation at break        | EN 12311-2     | Δ %               | ≤ 20                | -5                      | -5              | -5                               | -5                               | -5           | -5                |
| Wind uplift resistance (MAST fixings)      |                |                   |                     |                         |                 |                                  |                                  |              |                   |
| • wind load (rupture)                      | UEAtc          | Pa                | -                   | 5.500                   | 5.500           | ≥ 6.000                          | ≥ 6.000                          | ≥ 6.000      | ≥ 6.000           |
| • permissible load per fixin               | UEAtc          | N                 | -                   | 726                     | -               | 713                              | 713                              | 713          | 713               |
| Reaction to fire                           | EN 13501-Part1 | -                 | -                   | EClass                  | -               | EClass                           | EClass                           | -            | -                 |
| Fire rating                                | EN 13501-5     | -                 | -                   | BRoof T1 <sup>(5)</sup> | -               | BRoof T1/T2/T3/T4 <sup>(7)</sup> | BRoof T1/T2/T3/T4 <sup>(7)</sup> | -            | -                 |
| Root resistance                            | EN 13948       | -                 | -                   | Pass                    | Pass            | Pass                             | Pass                             | Pass         | Pass              |
| Resistance to micro-organisms              | EN ISO 846     | -                 | -                   | Level 2                 | Level 2         | Level 2                          | Level 2                          | Level 2      | Level 2           |
| Potable water contact (DW type)            | BS 6920 : 1.7  | -                 | -                   | Non toxic               | Non toxic       | Non toxic                        | Non toxic                        | Non toxic    | Non toxic         |

<sup>(1)</sup> Other available thicknesses : 1.5, 1.8 and 2.0 mm.

<sup>(2)</sup> Top ply colour (bottom plys is always black): White, Lead grey, Green, Terra cotta and colours available on request on special order.

<sup>(3)</sup> With Bianco Reflecta (color of top layer) SRI = 102% and Reflectance (Albedo) = 91% (500 - 1000nm). Bottom color is black (signal layer).

<sup>(4)</sup> Not tested art lower temperatures.

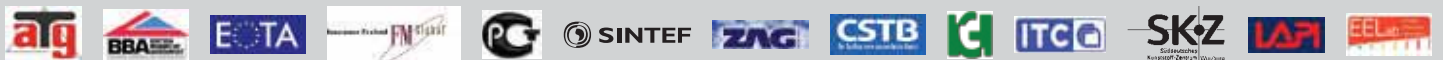
<sup>(5)</sup> Warrington Fire BRoof T1 on non combustible support (Concrete).

<sup>(6)</sup> Available on demand for special orders in the FM1 approved version (RC/FR).

<sup>(7)</sup> FR type.

\* The FB specifications are for TPO/FPA membrane layer unless when shown.

Note: In relation to the different application of the products and the influence of factors beyond our control (supports, conditions of use, non compliance with instruction, etc.) it is not possible for IMPER ITALIA S.p.A. to assume any responsibility for results obtained. Progress combined with constant research to achieve the highest possible level of performance may, in time, modify the information contained in this publication without IMPER ITALIA S.p.A. being obliged to inform all those concerned.



Imper Italia srl Società Unipersonale soggetta all'attività di Direzione e Coordinamento da parte di TechnoNICOL Italia srl  
Via Volta, 8 - 10071 - Fraz. Mappano - Borgaro (TO) Italia  
Tel (+39) 011 222.55.00 - Fax (+39) 011 222.54.80  
imper@imper.it - www.imper.it

4900711 מיקוד תיקוה פתח-תקוה 4658 ת.ד. סגולה, א.ת. 6 החרושת - א.ח.א.ב בע"מ  
info@ahab.co.il • www.ahab.co.il ,03-9054205 פקס ,03-9054200 טל