



# KARTA TECHNICZNA PASSIVE $\Lambda$ PRO 31

Płyty styropianowe **PASSIVE  $\Lambda$  PRO 31** to materiał termoizolacyjny uzyskiwany w procesie spieniania granulek polistyrenu, następnie formowania i cięcia. Są to płyty srebrzysto-szare dzięki zawartości grafitu poprawiającego znacznie ich właściwości izolacyjne. Oznaczone są zgodnie ze specyfikacją techniczną obowiązującą dla tego wyrobu tj. normą EN 13163:2012 +A1:2015 poniższym kodem:

**EPS-EN 13163-T1-L2-W2-S<sub>b</sub>5-P5-BS115-CS(10)70-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100**

Tab.1. Parametry techniczne płyt styropianowych **PASSIVE  $\Lambda$  PRO 31**

| PARAMETR   | KLASA LUB POZIOM | TOLERANCJA     |
|--|------------------|----------------|
| Grubość  | T1               | $\pm 1$ mm     |
| Długość  | L2               | $\pm 2$ mm     |
| Szerokość  | W2               | $\pm 2$ mm     |
| Prostokątność  | S <sub>b</sub> 5 | $\pm 5$ mm     |
| Płaskość   | P5               | $\pm 5$ mm     |
| Wytrzymałość na zginanie   | BS115            | $\geq 115$ kPa |
| Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym                                     | CS(10)70         | $\geq 70$ kPa  |
| Stabilność wymiarowa w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych                        | DS(N)2           | $\pm 0,2$ %    |
| Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności ( temp.70 °C, 48 h) | DS(70,-)2        | $\leq 2$ %     |
| Wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni czołowych                      | TR100            | $\geq 100$ kPa |
| Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$                                   | 0,031 W/mK       |                |
| Klasa reakcji na ogień   | E                |                |

Styropmin Sp. z o.o., ul. Gen. K. Sosnkowskiego 71, 05-830 Mińsk Mazowiecki

Oddział Warszawa – Biuro Zarządu: 05-810 Warszawa, ul. Przykładowa 36a, tel. tel. +48 22 759 32 23, fax +48 759 32 24

Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, nr rejestru przedsiębiorców KRS 0000012210.

NIP: 948-19-98-121; Kapitał zakładowy Styropmin sp. z o.o. (w całości wpłacony) wynosi 21.587.500 zł.

[www.styropmin.eu](http://www.styropmin.eu)



# KARTA TECHNICZNA PASSIVE $\Lambda$ PRO 31

Tab.2. Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$  w zależności od grubości:

|                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Grubość [mm]              | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   | 100  | 110  | 120  | 130  |
| $R_D$ [m <sup>2</sup> KW] | 0,60 | 0,95 | 1,25 | 1,60 | 1,90 | 2,25 | 2,55 | 2,90 | 3,20 | 3,50 | 3,85 | 4,15 |
| Grubość mm                | 140  | 150  | 160  | 170  | 180  | 190  | 200  | 210  | 220  | 230  | 240  | 250  |
| $R_D$ [m <sup>2</sup> KW] | 4,50 | 4,80 | 5,15 | 5,45 | 5,85 | 6,10 | 6,45 | 6,75 | 7,05 | 7,40 | 7,70 | 8,05 |

## Zastosowanie

Płyty styropianowe PASSIVE  $\Lambda$  PRO 31 należy stosować zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie budowlanym.

- ocieplenie ścian zewnętrznych w bezspoinowych systemach ociepleń ( ETICS metoda lekka-mokra) zgodnie z dokumentem odniesienia
- ocieplenie ścian zewnętrznych w metodzie lekkiej- suchej;
- ocieplenie murowanych ścian trójwarstwowych;
- ocieplenie szkieletowych ścian działowych;
- ocieplenie dachów krokwiowych;
- ocieplenie podłóg na legarach;
- ocieplenie stropodachów wentylowanych;
- ocieplenie wieńców, nadproży i innych mostków termicznych;
- podłogi na gruncie w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej przy małych obciążeniach
- podłogi na wszelkiego rodzaju stropach o sztywnej konstrukcji
- dachy płaskie z dowolną warstwą hydroizolacji
- dachy płaskie w układzie stropodachów pełnych
- tarasy, balkony

Uwaga: stosowanie na dachach zaleca się poza wytycznymi trasami komunikacyjnymi lub na dachach bez dostępu (z wyjątkiem zwykłego utrzymania i napraw)



# KARTA TECHNICZNA PASSIVE $\Lambda$ PRO 31

## Pakowanie, transport i zalecenia przy stosowaniu płyt styropianowych

Płyty PASSIVE  $\Lambda$  PRO 31 produkowane są w wymiarach 1000x500 mm; grubość płyt od 20 do 500 mm –skokowo, co 10 mm. Występują z dwoma rodzajami krawędzi: płaskie we wszystkich grubościach i frezowane na zakład od 50 do 200 mm.

Tab.3. Ilość, grubość mm, objętość m<sup>3</sup> i powierzchnia płyt m<sup>2</sup> w paczce.

| Grubość                   | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   | 100  | 110  | 120  | 130  | 140  | 150  | 160  | 170  | 180  | 190  | 200  |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ilość szt. w paczce       | 3 0  | 2 0  | 1 5  | 1 2  | 1 0  | 8    | 7    | 6    | 6    | 5    | 5    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    |
| Obj. paczki płyty gładkie | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,30 | 0,28 | 0,30 | 0,26 | 0,28 | 0,30 | 0,24 | 0,26 | 0,27 | 0,29 | 0,30 |
| Pow. krycia płyty gładkie | 1 5  | 1 0  | 7,5  | 6    | 5    | 4    | 3,5  | 3    | 3    | 2,5  | 2,5  | 2    | 2    | 2    | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 1,5  |
| Obj. paczki płyty frez.   | x    | x    | x    | 0,29 | 0,29 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,29 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,23 | 0,24 | 0,26 | 0,27 | 0,29 |
| Pow. krycia płyty frez.   | x    | x    | x    | 5,73 | 4,78 | 3,82 | 3,34 | 2,87 | 2,87 | 2,39 | 2,39 | 1,91 | 1,91 | 1,91 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 |

Płyty dostarczane są w oryginalnych opakowaniach producenta opatrzonych etykietą zawierającą wszystkie istotne cechy produktu.

Płyty należy przechowywać w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami i warunkami atmosferycznymi. **Mając na uwadze ciemną barwę płyt zaleca się zabezpieczenie styropianu przed nadmiernym nagrzewaniem promieni słonecznych z powodu ryzyka uszkodzenia powierzchni (nadtopienie i utlenienie).**

## Zalecenia przy stosowaniu płyt styropianowych

**Podczas aplikacji płyt styropianowych PASSIVE  $\Lambda$  PRO 31 należy bezwzględnie chronić płyty przed działaniem (nawet krótkotrwałym) promieni słonecznych.** W tym celu przed przystąpieniem do prac należy osłonić elewację przy pomocy plandek lub siatek rozwieszonych na rusztowaniu. Prace ociepleniowe najlepiej prowadzić w temperaturze +5°C do +25°C. Należy również odpowiednio przygotować podłoże, musi być ono stabilne, nośne i czyste.

Do przyklejenia płyt styropianowych należy stosować kleje dedykowane styropianom grafitowym lub kleje elastyczne (uniwersalne) albo pianki poliuretanowe. Zaleca się przeprowadzenie prób



# KARTA TECHNICZNA PASSIVE $\Delta$ PRO 31

przyczepności zaprawy klejowej do płyt oraz podłoża wg instrukcji producenta kleju. Celem zwiększenia przyczepności kleju do płyt styropianowych możliwe jest ich przeszlifowanie, jednakże należy pamiętać o ich dokładnym odpyleniu. Płyty powinny być pokryte klejem metodą obwodowo-punktową na min. 40 % ich powierzchni.

Płyty styropianowe EPS to materiał kruchy, może być obrabiany zwykłymi narzędziami do cięcia bez szczególnych środków ostrożności. Należy go stosować do temp. 80°C bez kontaktu z materiałami reagującymi z EPS powodującymi rozpuszczanie lub pęcznienie (rozpuszczalniki organiczne, smoła, oleje). Ponadto płyty styropianowe są niedrażniące, nietoksyczne i chemicznie obojętne, nie zawierają CFC i HCFS.

## Dokumentacja

- Deklaracja właściwości użytkowych DWU nr 11/2019 – Zakład w Łochowie
- Deklaracja właściwości użytkowych DWU nr 11/2019/O – Zakład w Oświęcimiu
- Rekomendacja Techniczna i Jakości RTQ ITB-1275/2015
- Atest Higieniczny HK/B/0147/01/2015



# KARTA TECHNICZNA PASSIVE $\lambda$ PRO 31

Płyty styropianowe **PASSIVE  $\lambda$  PRO 31** powstają wg innowacyjnej technologii: „System stabilizacji i skrócenia procesu produkcji wyrobów styropianowych z wykorzystaniem energii odzyskanej” (ST). Materiał termoizolacyjny uzyskiwany jest w procesie spieniania granulek polistyrenu, następnie formowania i cięcia. Są to płyty srebrzysto-szare dzięki zawartości grafitu poprawiającego znacznie ich właściwości izolacyjne. Oznaczone są zgodnie ze specyfikacją techniczną obowiązującą dla tego wyrobu tj. normą EN 13163:2012 +A1:2015 poniższym kodem:

**EPS-EN 13163-T1-L2-W2-S<sub>b</sub>5-P5-BS115-CS(10)70-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100**

Tab.1. Parametry techniczne płyt styropianowych **PASSIVE  $\lambda$  PRO 31**

| PARAMETR   | KLASA LUB POZIOM | TOLERANCJA |
|--|------------------|------------|
| Grubość  | T1               | ±1 mm      |
| Długość  | L2               | ±2 mm      |
| Szerokość  | W2               | ±2 mm      |
| Prostokątność  | S <sub>b</sub> 5 | ±5 mm      |
| Płaskość   | P5               | ±5 mm      |
| Wytrzymałość na zginanie   | BS115            | ≥115 kPa   |
| Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym                                     | CS(10)70         | ≥70 kPa    |
| Stabilność wymiarowa w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych                        | DS(N)2           | ±0,2 %     |
| Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności ( temp.70 °C, 48 h) | DS(70,-)2        | ≤ 2 %      |
| Wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni czołowych                      | TR100            | ≥100 kPa   |
| Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$                                   | 0,031 W/mK       |            |
| Klasa reakcji na ogień   | E                |            |

Styropmin Sp. z o.o., ul. Gen. K. Sosnkowskiego 71, 05-830 Mińsk Mazowiecki

Oddział Warszawa – Biuro Zarządu: 05-810 Warszawa, ul. Przykładowa 36a, tel. tel. +48 22 759 32 23, fax +48 759 32 24

Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, nr rejestru przedsiębiorców KRS 0000012210.

NIP: 948-19-98-121; Kapitał zakładowy Styropmin sp. z o.o. (w całości wpłacony) wynosi 21.587.500 zł.

www.styropmin.eu



# KARTA TECHNICZNA PASSIVE $\Lambda$ PRO 31

Tab.2. Deklarowane wartości oporu cieplnego  $R_D$  w zależności od grubości:

|                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Grubość [mm]      | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   | 100  | 110  | 120  | 130  |
| $R_D$ [ $m^2KW$ ] | 0,60 | 0,95 | 1,25 | 1,60 | 1,90 | 2,25 | 2,55 | 2,90 | 3,20 | 3,50 | 3,85 | 4,15 |
| Grubość mm        | 140  | 150  | 160  | 170  | 180  | 190  | 200  | 210  | 220  | 230  | 240  | 250  |
| $R_D$ [ $m^2KW$ ] | 4,50 | 4,80 | 5,15 | 5,45 | 5,85 | 6,10 | 6,45 | 6,75 | 7,05 | 7,40 | 7,70 | 8,05 |

## Zastosowanie

Płyty styropianowe PASSIVE  $\Lambda$  PRO 31 należy stosować zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie budowlanym.

- ocieplenie ścian zewnętrznych w bezspoinowych systemach ociepleń ( ETICS metoda lekka-mokra) zgodnie z dokumentem odniesienia
- ocieplenie ścian zewnętrznych w metodzie lekkiej- suchej;
- ocieplenie murowanych ścian trójwarstwowych;
- ocieplenie szkieletowych ścian działowych;
- ocieplenie dachów krokwiowych;
- ocieplenie podłóg na legarach;
- ocieplenie stropodachów wentylowanych;
- ocieplenie wieńców, nadproży i innych mostków termicznych;
- podłogi na gruncie w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej przy małych obciążeniach
- podłogi na wszelkiego rodzaju stropach o sztywnej konstrukcji
- dachy płaskie z dowolną warstwą hydroizolacji
- dachy płaskie w układzie stropodachów pełnych
- tarasy, balkony

Uwaga: stosowanie na dachach zaleca się poza wytycznymi trasami komunikacyjnymi lub na dachach bez dostępu (z wyjątkiem zwykłego utrzymania i napraw)



# KARTA TECHNICZNA PASSIVE $\Lambda$ PRO 31

## Pakowanie, transport i zalecenia przy stosowaniu płyt styropianowych

Płyty PASSIVE  $\Lambda$  PRO 31 produkowane są w wymiarach 1000x500 mm; grubość płyt od 20 do 500 mm –skokowo, co 10 mm. Występują z dwoma rodzajami krawędzi: płaskie we wszystkich grubościach i frezowane na zakład od 50 do 200 mm.

Tab.3. Ilość, grubość mm, objętość m<sup>3</sup> i powierzchnia płyt m<sup>2</sup> w paczce.

| Grubość                   | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   | 100  | 110  | 120  | 130  | 140  | 150  | 160  | 170  | 180  | 190  | 200  |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ilość szt. w paczce       | 3 0  | 2 0  | 1 5  | 1 2  | 1 0  | 8    | 7    | 6    | 6    | 5    | 5    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    |
| Obj. paczki płyty gładkie | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,30 | 0,28 | 0,30 | 0,26 | 0,28 | 0,30 | 0,24 | 0,26 | 0,27 | 0,29 | 0,30 |
| Pow. krycia płyty gładkie | 1 5  | 1 0  | 7,5  | 6    | 5    | 4    | 3,5  | 3    | 3    | 2,5  | 2,5  | 2    | 2    | 2    | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 1,5  |
| Obj. paczki płyty frez.   | x    | x    | x    | 0,29 | 0,29 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,29 | 0,26 | 0,29 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,23 | 0,24 | 0,26 | 0,27 | 0,29 |
| Pow. krycia płyty frez.   | x    | x    | x    | 5,73 | 4,78 | 3,82 | 3,34 | 2,87 | 2,87 | 2,39 | 2,39 | 1,91 | 1,91 | 1,91 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 |

Płyty dostarczane są w oryginalnych opakowaniach producenta opatrzonych etykietą zawierającą wszystkie istotne cechy produktu.

Płyty należy przechowywać w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami i warunkami atmosferycznymi. **Mając na uwadze ciemną barwę płyt zaleca się zabezpieczenie styropianu przed nadmiernym nagrzewaniem promieni słonecznych z powodu ryzyka uszkodzenia powierzchni (nadtopienie i utlenienie).**

## Zalecenia przy stosowaniu płyt styropianowych

**Podczas aplikacji płyt styropianowych PASSIVE  $\Lambda$  PRO 31 należy bezwzględnie chronić płyty przed działaniem (nawet krótkotrwałym) promieni słonecznych.** W tym celu przed przystąpieniem do prac należy osłonić elewację przy pomocy plandek lub siatek rozwieszonych na rusztowaniu. Prace ociepleniowe najlepiej prowadzić w temperaturze +5°C do +25°C. Należy również odpowiednio przygotować podłoże, musi być ono stabilne, nośne i czyste.

Do przyklejenia płyt styropianowych należy stosować kleje dedykowane styropianom grafitowym lub kleje elastyczne (uniwersalne) albo pianki poliuretanowe. Zaleca się przeprowadzenie prób

Styropmin Sp. z o.o., ul. Gen. K. Sosnkowskiego 71, 05-830 Mińsk Mazowiecki

Oddział Warszawa – Biuro Zarządu: 05-810 Warszawa, ul. Przykładowa 36a, tel. tel. +48 22 759 32 23, fax +48 759 32 24

Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, nr rejestru przedsiębiorców KRS 0000012210.

NIP: 948-19-98-121; Kapitał zakładowy Styropmin sp. z o.o. (w całości wpłacony) wynosi 21.587.500 zł.

www.styropmin.eu



## KARTA TECHNICZNA PASSIVE $\Delta$ PRO 31

przyczepności zaprawy klejowej do płyt oraz podłoża wg instrukcji producenta kleju. Celem zwiększenia przyczepności kleju do płyt styropianowych możliwe jest ich przeszlifowanie, jednakże należy pamiętać o ich dokładnym odpyleniu. Płyty powinny być pokryte klejem metodą obwodowo-punktową na min. 40 % ich powierzchni.

Płyty styropianowe EPS to materiał kruchy, może być obrabiany zwykłymi narzędziami do cięcia bez szczególnych środków ostrożności. Należy go stosować do temp. 80°C bez kontaktu z materiałami reagującymi z EPS powodującymi rozpuszczanie lub pęcznienie (rozpuszczalniki organiczne, smoła, oleje). Ponadto płyty styropianowe są niedrażniące, nietoksyczne i chemicznie obojętne, nie zawierają CFC i HCFS.

### Dokumentacja

- Deklaracja właściwości użytkowych DWU nr ST/11/18/ZG – Zakład w Zielonej Górze