

# DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

No. 10290

|  |  |
|--|--|
| Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu                 | PAROC Solid  |
| Zamierzone zastosowanie lub zastosowania                       | Izolacja cieplna budynków                                    |
| Producent  | Paroc Group, Energiakuja 3, FI-00180 Helsinki                |
| System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych | System 1 dla Reakcja na ogień. System 3 dla inne właściwości |
| Norma zharmonizowana   | EN 13162:2012+A1:2015  |
| Jednostka lub jednostki notyfikowane                           | Nr 0809 - Eurofins Expert Services Ltd                       |

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

## Deklarowane właściwości użytkowe

| WŁAŚCIWOŚĆ  | WARTOŚĆ   | ZGODNIE Z                            |
|---|---|--------------------------------------|
| <b>STAŁOŚĆ WYMIARÓW</b>   |   |                                      |
| Stabilność wymiarowa przy określonej temperaturze, $DS(70,-)$                                       | $\leq 1 \%$   | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1604)    |
| <b>NIEZMIENNOŚĆ WYTRZYMAŁOŚCI NA ŚCISKANIE Z UPŁYWEM CZASU</b>                                      |   |                                      |
| Pełzanie przy ściskaniu $CC_{(1/12/y)}\sigma_c X_{ct}$  | NPD   | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1606)    |
| <b>TRWAŁOŚĆ WŁAŚCIWOŚCI OGNIOSCHRONNYCH I TERMICZNYCH</b>   |   |                                      |
| Niezmiennosc reakcji na ogień przy działaniu ciepła, czynników klimatycznych oraz czasu użytkowania | Właściwości ogniowe wełny mineralnej nie pogarszają się z upływem czasu. Klasyfikacja Europejska produktów jest związana z zawartością organicznego lepiszcza, która nie zwiększa się z upływem czasu.                  |                                      |
| Niezmiennosc oporu cieplnego przy działaniu ciepła, czynników klimatycznych oraz czasu użytkowania  | Przewodność cieplna produktów z wełny mineralnej jest niezmienna w czasie, lata doświadczeń wykazały, że włókna strukturalne są stabilne a w porach wyrobu nie znajdują się inne gazy oprócz powietrza atmosferycznego. |                                      |
| <b>REAKCJA NA OGIEŃ</b>   |   |                                      |
| Euroklasa Reakcji na Ogień  | A1  | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1) |
| <b>CIĄGŁE SPALANIE</b>  |   |                                      |
| Ciągłe spalanie   | NPD   | EN 13162:2012 + A1:2015              |
| <b>OPÓR CIEPLNY</b>   |   |                                      |
| Opór cieplny  | Patrz Tabela na końcu niniejszej deklaracji.  | EN 13162:2012 + A1:2015              |
| Deklarowana Przewodność Ciepła $\lambda_D$  | 0,037 W/mK  | EN 13162:2012 + A1:2015              |
| Tolerancja Grubości, T  | T2  | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)     |
| <b>WSKAŹNIK IZOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ OD DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH</b>                                  |   |                                      |
| Opór przepływu powietrza $AF_R$   | NPD   | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29053)   |
| <b>PRZEPUSZCZALNOŚĆ WODY</b>  |   |                                      |
| Nasiąkliwość wodą (krótkotrwała) $WS, (W_p)$  | $\leq 1 \text{ kg/m}^2$   | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)    |
| Długotrwała Nasiąkliwość Wodą $WL(P), (W_{lp})$   | $\leq 3 \text{ kg/m}^2$   | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)   |
| <b>PRZEPUSZCZALNOŚĆ PARY WODNEJ</b>   |   |                                      |
| Opór dyfuzyjny pary wodnej $\mu, \mu$   | 1   | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12086)   |
| Oporność przepływu pary wodnej Z  | NPD   | EN 13162:2012+A1:2015                |
| <b>WSPÓŁCZYNNIK POCHŁANIA DŹWIĘKÓW</b>  |   |                                      |
| Pochłanianie dźwięków   | NPD   | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN ISO 354) |
| <b>WSKAŹNIK IZOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ OD DŹWIĘKÓW UDERZENIOWYCH (PODŁOGI)</b>                       |   |                                      |
| Szywność Dynamiczna SD  | NPD   | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1) |

| WŁAŚCIWOŚĆ   | WARTOŚĆ | ZGODNIE Z                          |
|--|---------|------------------------------------|
| <b>NAPRĘŻENIA ŚCISKAJĄCE</b>   |         |                                    |
| Wytrzymałość na ściskanie przy 10% deformacji CS(10), $\sigma_{10}$      | NPD     | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)   |
| Wytrzymałość na ściskanie CS(Y), $\sigma_m$                              | NPD     | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)   |
| Obciążenie punktowe PL(5)  | NPD     | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340) |
| <b>WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE/ ZGINANIE</b>                             |         |                                    |
| Wytrzymałość na Rozciąganie Prostopadle do Powierzchni TR, $\sigma_{mt}$ | NPD     | EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)  |
| <b>UWALNIANIE NIEBEZPIECZNYCH SUBSTANCJI DO ŚRODOWISKA WEWNĘTRZNEGO</b>  |         |                                    |
| Uwalnianie niebezpiecznych substancji                                    | NPD     | EN 13162:2012 + A1:2015            |

W imieniu producenta podpisał(-a):

Helsinki 29.6.2018



Paroc Polska Sp. z o.o.

Adam Orzeszak, Sales Manager, Building Insulation

Adam Lakomy, Sales Manager, Technical Insulation

# Opór cieplny wyrobu z wełny skalnej o różnych grubościach i wartościach przewodności cieplnej.



| R <sub>D</sub> = d/λ <sub>D</sub> | Przewodność Ciepła λ <sub>D</sub> [W/mK] |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Grubość<br>d [mm]                 | 0,032                                    | 0,033 | 0,034 | 0,035 | 0,036 | 0,037 | 0,038 | 0,039 | 0,04 | 0,041 | 0,042 | 0,043 | 0,044 | 0,045 |
| 10                                | 0,30                                     | 0,30  | 0,25  | 0,25  | 0,25  | 0,25  | 0,25  | 0,25  | 0,25 | 0,20  | 0,20  | 0,20  | 0,20  | 0,20  |
| 20                                | 0,60                                     | 0,60  | 0,55  | 0,55  | 0,55  | 0,50  | 0,50  | 0,50  | 0,50 | 0,45  | 0,45  | 0,45  | 0,45  | 0,40  |
| 30                                | 0,90                                     | 0,90  | 0,85  | 0,85  | 0,80  | 0,80  | 0,75  | 0,75  | 0,75 | 0,70  | 0,70  | 0,70  | 0,65  | 0,65  |
| 40                                | 1,25                                     | 1,20  | 1,15  | 1,10  | 1,10  | 1,05  | 1,05  | 1,00  | 1,00 | 0,95  | 0,95  | 0,90  | 0,90  | 0,85  |
| 50                                | 1,55                                     | 1,50  | 1,45  | 1,40  | 1,35  | 1,35  | 1,30  | 1,25  | 1,25 | 1,20  | 1,15  | 1,15  | 1,10  | 1,10  |
| 60                                | 1,85                                     | 1,80  | 1,75  | 1,70  | 1,65  | 1,60  | 1,55  | 1,50  | 1,50 | 1,45  | 1,40  | 1,35  | 1,35  | 1,30  |
| 70                                | 2,15                                     | 2,10  | 2,05  | 2,00  | 1,90  | 1,85  | 1,80  | 1,75  | 1,75 | 1,70  | 1,65  | 1,60  | 1,55  | 1,55  |
| 80                                | 2,50                                     | 2,40  | 2,35  | 2,25  | 2,20  | 2,15  | 2,10  | 2,05  | 2,00 | 1,95  | 1,90  | 1,85  | 1,80  | 1,75  |
| 90                                | 2,80                                     | 2,70  | 2,60  | 2,55  | 2,50  | 2,40  | 2,35  | 2,30  | 2,25 | 2,15  | 2,10  | 2,05  | 2,00  | 2,00  |
| 100                               | 3,10                                     | 3,00  | 2,90  | 2,85  | 2,75  | 2,70  | 2,60  | 2,55  | 2,50 | 2,40  | 2,35  | 2,30  | 2,25  | 2,20  |
| 110                               | 3,40                                     | 3,30  | 3,20  | 3,10  | 3,05  | 2,95  | 2,85  | 2,80  | 2,75 | 2,65  | 2,60  | 2,55  | 2,50  | 2,40  |
| 120                               | 3,75                                     | 3,60  | 3,50  | 3,40  | 3,30  | 3,20  | 3,15  | 3,05  | 3,00 | 2,90  | 2,85  | 2,75  | 2,70  | 2,65  |
| 130                               | 4,05                                     | 3,90  | 3,80  | 3,70  | 3,60  | 3,50  | 3,40  | 3,30  | 3,25 | 3,15  | 3,05  | 3,00  | 2,95  | 2,85  |
| 140                               | 4,35                                     | 4,20  | 4,10  | 4,00  | 3,85  | 3,75  | 3,65  | 3,55  | 3,50 | 3,40  | 3,30  | 3,25  | 3,15  | 3,10  |
| 150                               | 4,65                                     | 4,50  | 4,40  | 4,25  | 4,15  | 4,05  | 3,90  | 3,80  | 3,75 | 3,65  | 3,55  | 3,45  | 3,40  | 3,30  |
| 160                               | 5,00                                     | 4,80  | 4,70  | 4,55  | 4,40  | 4,30  | 4,20  | 4,10  | 4,00 | 3,90  | 3,80  | 3,70  | 3,60  | 3,55  |
| 170                               | 5,30                                     | 5,15  | 5,00  | 4,85  | 4,70  | 4,55  | 4,45  | 4,35  | 4,25 | 4,10  | 4,00  | 3,95  | 3,85  | 3,75  |
| 180                               | 5,60                                     | 5,45  | 5,25  | 5,10  | 5,00  | 4,85  | 4,70  | 4,60  | 4,50 | 4,35  | 4,25  | 4,15  | 4,05  | 4,00  |
| 190                               | 5,90                                     | 5,75  | 5,55  | 5,40  | 5,25  | 5,10  | 5,00  | 4,85  | 4,75 | 4,60  | 4,50  | 4,40  | 4,30  | 4,20  |
| 200                               | 6,25                                     | 6,05  | 5,85  | 5,70  | 5,55  | 5,40  | 5,25  | 5,10  | 5,00 | 4,85  | 4,75  | 4,65  | 4,50  | 4,40  |
| 210                               | 6,55                                     | 6,35  | 6,15  | 6,00  | 5,80  | 5,65  | 5,50  | 5,35  | 5,25 | 5,10  | 5,00  | 4,85  | 4,75  | 4,65  |
| 220                               | 6,85                                     | 6,65  | 6,45  | 6,25  | 6,10  | 5,90  | 5,75  | 5,60  | 5,50 | 5,35  | 5,20  | 5,10  | 5,00  | 4,85  |
| 230                               | 7,15                                     | 6,95  | 6,75  | 6,55  | 6,35  | 6,20  | 6,05  | 5,85  | 5,75 | 5,60  | 5,45  | 5,30  | 5,20  | 5,10  |
| 240                               | 7,50                                     | 7,25  | 7,05  | 6,85  | 6,65  | 6,45  | 6,30  | 6,15  | 6,00 | 5,85  | 5,70  | 5,55  | 5,45  | 5,30  |
| 250                               | 7,80                                     | 7,55  | 7,35  | 7,10  | 6,90  | 6,75  | 6,55  | 6,40  | 6,25 | 6,05  | 5,95  | 5,80  | 5,65  | 5,55  |