

|                                                                                                                                     |                                                 |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>BOJAR Sp. z o.o.<br/>19-300 Elk, Buczki 27</p> | <p><b>DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH</b></p> |  |
| <p>www.bojar.com.pl</p>                                                                                                             | <p>nr PR - 8539</p>                             | <p>Rok wprowadzenia 07</p>                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Kod produktu                                                                                                                                                                                                                              | 4TM/18A/4PIASK/18A/4TM                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |         |
| 2. Opis produktu                                                                                                                                                                                                                             | LOW-E 4 MM\RAMKA 18\AR\FLOAT PIASK. 4 MM\RAMKA 18\AR\LOW-E 4 MM *                                                                        |                                                                                                                                                            |         |
| 3. Zastosowanie                                                                                                                                                                                                                              | Izolacyjna szyba zespolona przeznaczona do stosowania w budownictwie i pracach budowlanych zgodnie z art.2 ust.3 Rozporządzenia 305/2011 |                                                                                                                                                            |         |
| 4. Producent                                                                                                                                                                                                                                 | BOJAR Sp. z o.o., 19-300 Elk, Buczki 27                                                                                                  |                                                                                                                                                            |         |
| 5. Przedstawiciel                                                                                                                                                                                                                            | Artur Stankiewicz                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |         |
| 6. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |         |
| 7. Norma                                                                                                                                                                                                                                     | EN 1279-5, Załącznik ZA                                                                                                                  |                                                                                                                                                            |         |
| 8. Nazwa i numer notyfikowanej jednostki ds oceny technicznej                                                                                                                                                                                | N/A                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |         |
| 9. Deklarowane właściwości użytkowe                                                                                                                                                                                                          | Jednostka                                                                                                                                | Norma                                                                                                                                                      | Wartość |
| <i>Bezpieczeństwo w przypadku pożaru</i>                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |         |
| Odporność ogniowa                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                        | EN 13501-2                                                                                                                                                 | NPD     |
| Reakcja na ogień                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                        | EN 13501-1                                                                                                                                                 | NPD     |
| Odporność na ogień zewnętrzny                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                        | EN 13501-5                                                                                                                                                 | NPD     |
| <i>Bezpieczeństwo użytkowania</i>                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |         |
| Odporność na pociski                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                        | EN 1063                                                                                                                                                    | NPD     |
| Odporność na wybuch                                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                        | EN 13541                                                                                                                                                   | NPD     |
| Odporność na włamanie                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                        | EN 356                                                                                                                                                     | NPD     |
| Odporność na uderzenie wahadłem                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                        | EN 12600                                                                                                                                                   | NPD     |
| Odporność na nagłe zmiany temperatury i różnice temperatur                                                                                                                                                                                   | [K]                                                                                                                                      | EN 572                                                                                                                                                     | NPD     |
| Odporność na wiatr, śnieg, obciążenie trwałe i dodatkowe                                                                                                                                                                                     | [mm]                                                                                                                                     | pr EN 13474                                                                                                                                                | 4/NPD/4 |
| <i>Ochrona przed hałasem</i>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |         |
| Bezpośrednia izolacyjność od dźwięków powietrznych $R_w (C, C_{tr})$                                                                                                                                                                         | [dB]                                                                                                                                     | EN 12758                                                                                                                                                   | NPD     |
| <i>Oszczędność energii i zatrzymywanie ciepła</i>                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |         |
| Właściwości termiczne $U_g$                                                                                                                                                                                                                  | [W/m <sup>2</sup> K]                                                                                                                     | EN 673                                                                                                                                                     | 0,5     |
| Właściwości radiometryczne                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |         |
| światłne $\tau_v/\rho_v (zew.)$                                                                                                                                                                                                              | [%]                                                                                                                                      | EN 410                                                                                                                                                     | NPD/NPD |
| słoneczne $\tau_e/\rho_e (zew.)$                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            | NPD/NPD |
| Współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego $g$                                                                                                                                                             | [%]                                                                                                                                      | EN 410                                                                                                                                                     | NPD     |
| <p>Właściwość użytkowa produktu według punktów 1 i 2 jest zgodna z zadeklarowaną właściwością wg punktu 9.</p> <p>Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt.4</p> |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |         |
| <p>W imieniu producenta podpisał:<br/>Artur Stankiewicz – Pełnomocnik ZKP</p> <p>Buczki, 27.08.2018</p>                                                                                                                                      |                                                                                                                                          | <p><b>"BOJAR" Spółka z o.o.</b><br/>BUCZKI 27, 19-300 ELK<br/>tel./fax 87/ 610 91 17<br/>REGON 790277474 NIP 848-13-92-695</p> <p>① <i>Stankiewicz</i></p> |         |

NPD – właściwość użytkowa nie oznaczona

\* – uwzględnia wszystkie rodzaje ramek dystansowych

TM – szkło termoizolacyjne