

|                                                                                                                                                          |                                                 |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>BOJAR Sp. z o.o.<br/>19-300 Ełk, Buczki 27<br/>www.bojar.com.pl</p> | <p><b>DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH</b></p> |  |
| www.bojar.com.pl                                                                                                                                         | nr PR - 5803                                    | Rok wprowadzenia 07                                                                 |

|                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. Kod produktu                                                                                                        | VSG446C\PA16S\A\VG442TM*                                                                                                                 |                                                                                                                                                                      |                    |
| 2. Opis produktu                                                                                                       | VSG 44.6\RAMKA AL 16\AR\VSG 44.2 TM                                                                                                      |                                                                                                                                                                      |                    |
| 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 Ełk, 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            |
| <b>Bezpieczeństwo w przypadku pożaru</b>                                                                               |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                    |
| Odporność ogniowa                                                                                                      | -                                                                                                                                        | EN 13501-2                                                                                                                                                           | NPD/NPD            |
| Reakcja na ogień                                                                                                       | -                                                                                                                                        | EN 13501-1                                                                                                                                                           | NPD/NPD            |
| Odporność na ogień zewnętrzny                                                                                          | -                                                                                                                                        | EN 13501-5                                                                                                                                                           | NPD/NPD            |
| <b>Bezpieczeństwo użytkowania</b>                                                                                      |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                    |
| Odporność na pociski                                                                                                   | -                                                                                                                                        | EN 1063                                                                                                                                                              | NPD/NPD            |
| Odporność na wybuch                                                                                                    | -                                                                                                                                        | EN 13541                                                                                                                                                             | NPD/NPD            |
| Odporność na włamanie                                                                                                  | -                                                                                                                                        | EN 356                                                                                                                                                               | P5A/P2A            |
| Odporność na uderzenie wahadłem                                                                                        | -                                                                                                                                        | EN 12600                                                                                                                                                             | 1B1/1B1            |
| Odporność na nagłe zmiany temperatury i różnice temperatur                                                             | [K]                                                                                                                                      | EN 572                                                                                                                                                               | 40/40              |
| Odporność na wiatr, śnieg, obciążenie trwałe i dodatkowe                                                               | [mm]                                                                                                                                     | pr EN 13474                                                                                                                                                          | 10/8               |
| <b>Ochrona przed hałasem</b>                                                                                           |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                    |
| Bezpośrednia izolacyjność od dźwięków powietrznych $R_w (C, C_{tr})$                                                   | [dB]                                                                                                                                     | EN 12758                                                                                                                                                             | NPD                |
| <b>Oszczędność energii i zatrzymywanie ciepła</b>                                                                      |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                    |
| Właściwości termiczne $U$                                                                                              | [W/m <sup>2</sup> K]                                                                                                                     | EN 673                                                                                                                                                               | 1,1                |
| Właściwości radiometryczne<br>światłne $\tau_v / \rho_v (zew.)$<br>słoneczne $\tau_s / \rho_s (zew.)$                  | [%]                                                                                                                                      | EN 410                                                                                                                                                               | 78 / 12<br>46 / 20 |
| Współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego $g$                                       | [%]                                                                                                                                      | EN 410                                                                                                                                                               | 55                 |
| Właściwość użytkowa produktu według punktów 1 i 2 jest zgodna z zadeklarowaną właściwością wg punktu 9.                |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                    |
| Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt.4 |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                    |
| W imieniu producenta podpisał<br>Artur Stankiewicz – Pełnomocnik ZKP<br>Buczki, 10.04.2015                             |                                                                                                                                          |  <p>V-CE PREZES ZARZĄDU<br/>"BOJAR" Spółka z o.o. Ełk<br/>Artur Stankiewicz</p> |                    |

NPD – właściwość użytkowa nie oznaczona

VSG – szkło laminowane

TM – szkło termoizolacyjne

\* – uwzględnia wszystkie rodzaje ramek dystansowych