



| PL: DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr: 61568_1-3 EN: DECLARATION OF PERFORMACE no: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|------------------|--------------------------------|-------------------|----------------------------|--------|------------------|--|------------|---|--|-----|--------------------------------------|------------|---|--|-----|--|---|---|--|-----|---|---------|---|--|-----|--|----------|---|--|-----|---|--------|---|--|-----|---|----------|---|--|-----|---|--------|----|--|----|--|---|----|--|----|---|---------|----|-------------------------|-----------|---|--------|-----------------------|----------------|-----|--|--------|---|-------------------|----|---|--------|---|--|-----|--|--------|---|-------------------------|----|---|--------|---|---|---|---|--------|---|---|----|
|  | Zakład Produkcyjny: Production factory: GLAS-TECH S. A. ul. Rabowicka 17 62-020 Swarzędz POLSKA / POLAND |  | Jednostka notyfikowana: Notified body: Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Warszawa nr 1487 Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie 30-702 Kraków ul. Lipowa 3 POLSKA / POLAND | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu: Assessment and verification of constancy of performance: | | | 3 | 2016-09-06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wprowadzamy do obrotu wyrób do stosowania w budownictwie i pracach budowlanych zgodnie z wymogami normy: The product is being entered for use in buildings and construction works under requirements of standard: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VSG 1010,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Właściwości Characteristics</th> <th>Norma Standard</th> <th>Jednostka Unit of meas.</th> <th>Symbol</th> <th>Wartość Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Odporność na ogień Resistance to fire</td> <td>EN-13501-2</td> <td>-</td> <td></td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Reakcja na ogień Reaction to fire</td> <td>EN-13501-1</td> <td>-</td> <td></td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Działanie ognia zewnętrznego Behaviour of external fire</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Odporność na uderzenie pocisku Bullet resistance</td> <td>EN 1063</td> <td>-</td> <td></td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Odporność na siłę eksplozji Resistance to explosion</td> <td>EN 13541</td> <td>-</td> <td></td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Odporność na włamanie Resistance to burglary</td> <td>EN 356</td> <td>-</td> <td></td> <td>P4A</td> </tr> <tr> <td>Odporność na uderzenie wahadłem Resistance to pendulum body impact</td> <td>EN 12600</td> <td>-</td> <td></td> <td>1B1</td> </tr> <tr> <td>Odporność na nagłe zmiany temperatury i różnice temperatur Resistance to sudden temperature change and temperature differentials</td> <td>EN 572</td> <td>°K</td> <td></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Odporność na siłę wiatru, napór śniegu oraz stałe i przyłożone obciążenie Resistance to wind, snow, permanent or imposed load</td> <td>-</td> <td>mm</td> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Izolacyjność akustyczna od dźwięków powietrznych Direct airborne sound reduction</td> <td>EN12758</td> <td>dB</td> <td>Rw(C; C_{tr})</td> <td>40(-1;-3)</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik przenikania ciepła Thermal transmittance factor</td> <td>EN 673</td> <td>W/(m²·K)</td> <td>U_g</td> <td>5,3</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik przepuszczalności światła Light transmittance factor</td> <td>EN 410</td> <td>%</td> <td>L_{T,TV}</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik odbicia światła-zew./wew. Light reflectance factor-out/in</td> <td>EN 410</td> <td>%</td> <td>LR, ρ_v/LR', ρ'_v</td> <td>8/8</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik przepuszczalności bezpośredniej promieniowania słonecznego Solar direct transmittance factor</td> <td>EN 410</td> <td>%</td> <td>TE, τ_e, ET</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik odbicia bezpośredniego promieniowania słonecznego Solar direct reflectance factor</td> <td>EN 410</td> <td>%</td> <td>E_{Re}, ρ_e, E_R</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego Total solar energy transmittance factor</td> <td>EN 410</td> <td>%</td> <td>g</td> <td>71</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Właściwości Characteristics | Norma Standard | Jednostka Unit of meas. | Symbol | Wartość Value | Odporność na ogień Resistance to fire | EN-13501-2 | - | | NPD | Reakcja na ogień Reaction to fire | EN-13501-1 | - | | NPD | Działanie ognia zewnętrznego Behaviour of external fire | - | - | | NPD | Odporność na uderzenie pocisku Bullet resistance | EN 1063 | - | | NPD | Odporność na siłę eksplozji Resistance to explosion | EN 13541 | - | | NPD | Odporność na włamanie Resistance to burglary | EN 356 | - | | P4A | Odporność na uderzenie wahadłem Resistance to pendulum body impact | EN 12600 | - | | 1B1 | Odporność na nagłe zmiany temperatury i różnice temperatur Resistance to sudden temperature change and temperature differentials | EN 572 | °K | | 40 | Odporność na siłę wiatru, napór śniegu oraz stałe i przyłożone obciążenie Resistance to wind, snow, permanent or imposed load | - | mm | | 20 | Izolacyjność akustyczna od dźwięków powietrznych Direct airborne sound reduction | EN12758 | dB | Rw(C; C _{tr}) | 40(-1;-3) | Współczynnik przenikania ciepła Thermal transmittance factor | EN 673 | W/(m ² ·K) | U _g | 5,3 | Współczynnik przepuszczalności światła Light transmittance factor | EN 410 | % | L _{T,TV} | 85 | Współczynnik odbicia światła-zew./wew. Light reflectance factor-out/in | EN 410 | % | LR, ρ _v /LR', ρ' _v | 8/8 | Współczynnik przepuszczalności bezpośredniej promieniowania słonecznego Solar direct transmittance factor | EN 410 | % | TE, τ _e , ET | 64 | Współczynnik odbicia bezpośredniego promieniowania słonecznego Solar direct reflectance factor | EN 410 | % | E _{Re} , ρ _e , E _R | 6 | Współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego Total solar energy transmittance factor | EN 410 | % | g | 71 |
| Właściwości Characteristics | Norma Standard | Jednostka Unit of meas. | Symbol | Wartość Value | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odporność na ogień Resistance to fire | EN-13501-2 | - | | NPD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reakcja na ogień Reaction to fire | EN-13501-1 | - | | NPD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Działanie ognia zewnętrznego Behaviour of external fire | - | - | | NPD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odporność na uderzenie pocisku Bullet resistance | EN 1063 | - | | NPD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odporność na siłę eksplozji Resistance to explosion | EN 13541 | - | | NPD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odporność na włamanie Resistance to burglary | EN 356 | - | | P4A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odporność na uderzenie wahadłem Resistance to pendulum body impact | EN 12600 | - | | 1B1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odporność na nagłe zmiany temperatury i różnice temperatur Resistance to sudden temperature change and temperature differentials | EN 572 | °K | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Odporność na siłę wiatru, napór śniegu oraz stałe i przyłożone obciążenie Resistance to wind, snow, permanent or imposed load | - | mm | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Izolacyjność akustyczna od dźwięków powietrznych Direct airborne sound reduction | EN12758 | dB | Rw(C; C _{tr}) | 40(-1;-3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Współczynnik przenikania ciepła Thermal transmittance factor | EN 673 | W/(m ² ·K) | U _g | 5,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Współczynnik przepuszczalności światła Light transmittance factor | EN 410 | % | L _{T,TV} | 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Współczynnik odbicia światła-zew./wew. Light reflectance factor-out/in | EN 410 | % | LR, ρ _v /LR', ρ' _v | 8/8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Współczynnik przepuszczalności bezpośredniej promieniowania słonecznego Solar direct transmittance factor | EN 410 | % | TE, τ _e , ET | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Współczynnik odbicia bezpośredniego promieniowania słonecznego Solar direct reflectance factor | EN 410 | % | E _{Re} , ρ _e , E _R | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego Total solar energy transmittance factor | EN 410 | % | g | 71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

NPD-właściwość nie oznaczona. NPD-No performance determined.

Jeżeli pojawiają się dwie lub więcej wartości oznacza to, że pierwsza wartość dotyczy pierwszej szyby, druga drugiej itd.
 If there are two or more values, this means that the first value refers to the first pane, the second value to the second pane, etc.

Potwierdzenie wykonania HST-Heat Soak Test, rodzaju ramki i zespolenia z silikonem UV są podane w dokumentach zakupu.
 Confirmation of the HST-Heat Soak Test, types of spacer bar and IGU with silicone UV in the documents of purchase.

Współczynnik przenikania ciepła U_g dotyczy szklenia pionowego, bez szprosów i dekoracji na szkle.
 Heat transfer coefficient U_g refers to vertical glazing and does not consider the influence of Georgian bars.

SKRÓTY: VSG-laminat; ESG-hartowanie; TVG-półhartowane; HST-test Heat-Soak; Ar-Argon; Kr-Krypton; Emalit, Sitodruk, Nadruk-dekoracja farbą ceramiczną na szkle; SI-folia akustyczna.

DESCRIPTION: VSG-laminated glass; ESG-toughened glass; TVG-semi-toughened glass; HST-Heat-Soak Tested; Ar-Argon; Kr-Krypton; Emalit-enameled glass; Sitodruk-silk-screen printing; Nadruk-digital silk-screen printing; SI-acoustic foil.



 Witold Staniewicz