

## INFORMACJE TECHNICZNE

### ZALECANE MAKSYMALNE POWIERZCHNIE SZYB ZESPOLONYCH, MAKSYMALNE DŁUGOŚCI BOKU ORAZ MINIMALNE SZEROKOŚCI RAMEK DYSTANSOWYCH DLA SZYB ZESPOLONYCH JEDNO I DWUKOMOROWYCH

| Grubość szkła                   | Powierzchnia max. [m <sup>2</sup> ] | Max. długość boku [mm] | Stosunek boków | Ramka [mm] |
|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------|----------------|------------|
| 3 mm                            | 1,50                                | 1500                   | 1:6            | 9-16       |
| 4 mm lub VSG 33.1 ; 33.2        | 2,00                                | 2000                   | 1:6            | 6          |
|                                 | 2,50                                | 2500                   | 1:6            | 9-10       |
|                                 | 3,35                                | 2500                   | 1:6            | 12-16      |
| 5 mm lub VSG 44.1 ; 44.2        | 2,50                                | 2500                   | 1:10           | 6          |
|                                 | 3,50                                | 3000                   | 1:10           | 9-10       |
|                                 | 5,00                                | 3300                   | 1:10           | 12-16      |
| 6 mm lub VSG 44.4 ; 55.1 ; 55.2 | 3,00                                | 3000                   | 1:10           | 6          |
|                                 | 4,50                                | 3000                   | 1:10           | 9-10       |
|                                 | 7,00                                | 3500                   | 1:10           | 12-16      |
| 8 mm lub VSG 66.2               | 4,00                                | 3000                   | 1:10           | 6          |
|                                 | 6,00                                | 3000                   | 1:10           | 9-10       |
|                                 | 8,00                                | 3500                   | 1:10           | 12         |
|                                 | 10,00                               | 5000                   | 1:10           | 16         |
| 10 mm lub VSG 88.2              | 13,50                               | 5000                   | 1:10           | 16         |

- Powyższe wymiary i powierzchnie szyb zespolonych jedno i dwukomorowych są orientacyjne.
- Powyższe dane dotyczą szklenia pionowego nie wyższego niż 8m nad poziomem gruntu, klinowania na czterech bokach i uwzględniają średnie obciążenie wiatrem w Polsce.
- Powyższe dane zakładają, że krótszy bok ma wymiar >400mm.
- Przy zastosowaniu w zespoleniu szyb o różnej grubości, bierze się pod uwagę najcieńsze szkło.
- Przy zastosowaniu szkła laminowanego należy przeliczyć jego grubość na szkło typu float stosując współczynnik 0,63.
- W przypadku szyb o powierzchni >6m<sup>2</sup> zalecamy stosowanie szkła bezpiecznego: hartowanego ESG lub laminowanego VSG.

### MAX. WYMIAR DLA SZYB ZESPOLONYCH PRODUKOWANYCH W GLASSOLUTIONS SAINT-GOBAIN W POLSCE

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Zespolenie jednokomorowe            | 2400 x 4800mm ze szkłem ESG |
|                                     | 3210 x 4600mm ze szkłem VSG |
| Zespolenie dwukomorowe              | 2400 x 4800mm ze szkłem ESG |
|                                     | 3210 x 4600mm ze szkłem VSG |
| Min. wymiar szyby wykonanej z gazem | 190 x 350mm                 |
| Max grubość zespolenia              | 60mm                        |

### MAX. WYMIAR DLA SZYB ZESPOLONYCH PRODUKOWANYCH W ZAKŁADACH GLASSOLUTIONS SAINT-GOBAIN W EUROPIE

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Szko hartowane SGG Securit            | 3300 x 8000mm |
| Szko hartowane SGG Securit + HST      | 3300 x 8000mm |
| Szko hartowane SGG Securit + sitodruk | 3200 x 6000mm |
| Szko laminowane SGG Stadip            | 3210 x 8000mm |
| Szko laminowane SGG Stadip Color      | 3210 x 8000mm |
| Szyby zespolone jednokomorowe         | 3300 x 8000mm |
| Szyby zespolone dwukomorowe           | 3300 x 8000mm |
| Szyby zespolone ze szkłem COOL-LITE   | 3210 x 8000mm |

Termin realizacji, warunki dostawy oraz wycena ustalane indywidualnie.

## POZOSTAŁE MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNE ZAKŁADÓW GLASSOLUTIONS SAINT-GOBAIN W POLSCE

### SGG SECURIT (ESG) / SGG PLANIDUR (TVG)

| Typ szkła                                 | Grubość [mm] | Max. wymiary [mm]          | Min. wymiary [mm] |
|---|--------------|----------------------------|-------------------|
| ESG Planiclear, Parsol, Antelio, Bioclean | 4            | 1500 x 2500                | 100 x 300         |
| ESG Planiclear, Parsol, Antelio           | 5            | 2100 x 3500                |                   |
| ESG Planiclear, Parsol, Antelio, Bioclean | 6, 8, 10     | 2425 x 4800                |                   |
| ESG Planiclear                            | 12, 15, 19   | 2425 x 4800                |                   |
| ESG Planitherm II / Cool-Lite SKN II      | 4            | 1500 x 2500                | 300 x 300         |
| ESG Planitherm II / Cool-Lite SKN II      | 5            | 1500 x 2500                |                   |
| ESG Planitherm II / Cool-Lite SKN II      | 6            | 1300 x 3500<br>2000 x 3000 |                   |
| ESG Planitherm II / Cool-Lite SKN II      | 8            | 2100 x 3500                |                   |
| ESG Planitherm II / Cool-Lite SKN II      | 10           | 2425 x 4800                | 100 x 300         |
| TVG Planiclear, Parsol, Antelio, Bioclean | 4            | 1500 x 2100                |                   |
| TVG Planiclear, Parsol, Antelio           | 5            | 2100 x 3500                |                   |
| TVG Planiclear, Parsol, Antelio, Bioclean | 6, 8, 10     | 2425 x 4800                |                   |

### Heat-Soak-Test (HST)

| Typ szkła | Grubość [mm] | Max. wymiary [mm] | Min. wymiary [mm] | Max. ciężar [kg] |
|-----------|--------------|-------------------|-------------------|------------------|
|           | 4 - 19       | 2425 x 4350       | 100 x 300         | 400kg            |

### SITODRUK

|                     |        |             |           |       |
|---------------------|--------|-------------|-----------|-------|
| SGG SERALIT - pełny | 4 - 19 | 2130 x 3650 | 100 x 300 | 400kg |
| SGG SERALIT - wzory | 4 - 19 | 2130 x 3650 | 100 x 300 |       |

### SGG STADIP (VSG)

|                            |                         |             |           |  |
|----------------------------|-------------------------|-------------|-----------|--|
| VSG (linia do laminowania) | 6,38 - 80 (grubość VSG) | 2425 x 4200 | 420 x 420 | 120kg pojedyncza szyba; 400kg gotowe VSG |
| VSG (jumbo)                | 33.1 - 88.6             | 3210 x 4600 | 200 x 200 | 900kg                                    |

### MIN. PROMIEN GIĘCIA DLA RAMEK MIĘDZYSZYBOWYCH

| Szerokość ramki | Min. Promień [mm] |            |
|-----------------|-------------------|------------|
|                 | Aluminium         | Swisspacer |
| 6mm             | 100               | -          |
| 8mm             | 100               | -          |
| 10mm            | 110               | 150        |
| 12mm            | 110               | 150        |
| 14mm            | 120               | 150        |
| 15mm            | 120               | 150        |
| 16mm            | 120               | 150        |
| 18mm            | 150               | 150        |
| 20mm            | 150               | 200        |

### MIN. PROMIEN GIĘCIA DLA SZPROSÓW WEWNĄTRZYSZYBOWYCH

| Szerokość szprosa    | Min. Promień [mm] |
|----------------------|-------------------|
| 8mm                  | 100               |
| 18mm                 | 150               |
| 26mm                 | 250               |
| 45mm                 | brak możliwości   |
| Duplex alu. 20/9,5mm | 180               |
| Duplex alu. 24/9,5mm | 180               |
| Duplex alu. 30/9,5mm | 180               |
| Duplex Swisspacer    | brak możliwości   |

### MOŻLIWOŚCI ŁĄCZENIA SZPROSÓW WEWNĄTRZYSZYBOWYCH

| Szpros poziomy | Szpros pionowy |      |      |
|----------------|----------------|------|------|
|                | 8mm            | 18mm | 45mm |
| 8mm            | √              | -    | -    |
| Helima 18mm    | -              | √    | √    |
| Helima 26mm    | -              | √    | √    |
| Helima 45mm    | -              | -    | √    |

### MAKSYMALNE WIELKOŚCI PÓŁ SZPROSÓW

| Szerokość szprosa | Max. wielkość pola [mm] |
|-------------------|-------------------------|
| 8mm               | 800 x 800               |
| 18mm              | 1000 x 700              |
| 26mm              | 1000 x 700              |
| 45mm              | 1000 x 700              |
| Duplex            | 1000 x 1000             |