

BONUS 3 - SYSTEM SUPREMA



PRZEWODNIK DOBORU SZKŁA

SYSTEM SUPREMA



Prosty przewodnik po typach i grubościach szkła dla każdej konstrukcji

SPIS TREŚCI

Jak korzystać z tego przewodnika	4
Krok 1: Rodzaje szkła	4
1 Szkło float	4
2 Szkło hartowane (ESG)	4
3 Szkło laminowane (VSG)	4
Krok 2: Kryteria decyzyjne	4
Krok 3: Grubość wg powierzchni skrzydła	5
Okna przesuwne i rozwierane	7
Drzwi przesuwne 2- i 3-skrzydłowe	7
Drzwi przesuwne 6- i 8-skrzydłowe	7
Teleskopowe i rozwierane	8
Bezpieczeństwo i normy	8
Praktyczne wskazówki	8



TABELA

GOTOWA

Rekomendacja dla wszystkich 40 wariantów

Zalecana grubość pakietu szybowego dla każdej konstrukcji
opisanej w podręczniku technicznym.

Jak korzystać z tego przewodnika

Dobór szkła to dwie osobne decyzje: jaki rodzaj szkła zastosować (float, hartowane, laminowane - i w jakiej kombinacji) oraz jaką grubość pakietu szybowego dobrać do konkretnej konstrukcji. Ten przewodnik prowadzi przez obie decyzje krok po kroku i kończy się gotową tabelą z rekomendacją dla wszystkich 40 wariantów konstrukcji systemu Suprema.

Krok 1: Rodzaje szkła

1 Szkło float

Standardowe szkło płaskie bez dodatkowej obróbki bezpieczeństwa. Wystarczające tam, gdzie nie ma szczególnych wymagań bezpieczeństwa ani podwyższonego ryzyka uderzenia.

Parametr	Wartość
Bezpieczeństwo	podstawowe
Typowe zastosowanie	standardowe okna na parterze i piętrach, bez szczególnych wymagań

2 Szkło hartowane (ESG)

Poddane obróbce termicznej zwiększającej wytrzymałość mechaniczną. W razie stłuczenia rozpada się na drobne, nieostre kawałki, co znacząco redukuje ryzyko skałeczenia.

Parametr	Wartość
Bezpieczeństwo	podwyższone (bezpieczne rozbicie)
Typowe zastosowanie	drzwi tarasowe i balkonowe, okna na wyższych kondygnacjach

3 Szkło laminowane (VSG)

Dwie lub więcej tafli szkła połączone folią PVB. Po stłuczeniu odłamki pozostają związane z folią, co zapobiega ich wypadnięciu z ramy - kluczowe przy ryzyku upadku z wysokości.

Parametr	Wartość
Bezpieczeństwo	najwyższe (odłamki nie wypadają)
Typowe zastosowanie	przegrody przy schodach i balustradach, konstrukcje przeciw włamaniu

Te trzy rodzaje można łączyć w jednym pakiecie szybowym - typowe rozwiązanie to na przykład tafla hartowana od zewnątrz i tafla laminowana od wewnątrz, co łączy odporność na uderzenie z bezpieczeństwem przy ewentualnym stłuczeniu.

Krok 2: Kryteria decyzyjne

Pytanie	Jeśli TAK -> zastosuj
Czy konstrukcja jest na wyższej kondygnacji?	szkło hartowane (ESG) lub laminowane (VSG) w tafli zewnętrznej
Czy to drzwi tarasowe lub balkonowe (niska wysokość od podłogi)?	szkło hartowane obustronnie

Pytanie	Jeśli TAK -> zastosuj
Czy w pobliżu są schody lub balustrada z ryzykiem upadku?	szkło laminowane (VSG)
Czy konstrukcja ma podwyższone wymagania antywłamaniowe?	szkło laminowane wzmocnione (P4A i wyżej)
Czy to standardowe okno bez szczególnych wymagań?	szkło float w pakiecie zespolonym wystarczy

Krok 3: Grubość wg powierzchni skrzydła

Grubość pakietu szybowego rośnie wraz z powierzchnią skrzydła - większa szyba musi mieć większą sztywność własną, aby wytrzymać obciążenie wiatrem bez nadmiernego ugięcia.

Powierzchnia skrzydła	Minimalna grubość pakietu
do 2,0 m ²	24 mm
2,0 - 4,0 m ²	28-32 mm
4,0 - 6,0 m ²	36-40 mm
powyżej 6,0 m ²	44-48 mm, do potwierdzenia obliczeniem statycznym

Powyższe wartości mają charakter orientacyjny i nie zastępują obliczeń statycznych szyby wykonywanych przez producenta pakietu szybowego - te uwzględniają dodatkowo strefę obciążenia wiatrem oraz wysokość posadowienia konstrukcji w budynku.



B O N U S 3

SZKŁO

Przewodnik doboru szkła

Prosty przewodnik po typach i grubościach szkła dla każdej
konstrukcji systemu Suprema.

Okna przesuwne i rozwierane

Wariant	Zalecana grubość
2.1 Okno przesuwne 2-skrzydłowe	24-32 mm
2.2 Okno przesuwne 3-skrzydłowe	24-36 mm
2.3 Okno 3-skrzydłowe z moskitierą	24-36 mm
2.4 Okno przesuwne 4-skrzydłowe	24-40 mm
2.5 Okno 4-skrzydłowe z moskitierą	24-40 mm
2.6 Okno 3-skrzydłowe z żaluzją	24-36 mm
2.7 Okno 6-skrzydłowe z żaluzją	24-40 mm
2.8 Okno 2-skrzydłowe z żaluzją składaną	24-32 mm
2.9 Narożne okno przesuwne 4-skrzydłowe	24-40 mm
2.10 Okno uchylne	24-32 mm
2.11 Okno harmonijkowe	24-36 mm

Drzwi przesuwne 2- i 3-skrzydłowe

Wariant	Zalecana grubość
3.1 Drzwi 2-skrzydłowe standardowe	24-44 mm
3.2 Drzwi 2-skrzydłowe z moskitierą	24-44 mm
3.3 Drzwi 2-skrzydłowe z zamkiem	24-44 mm
3.4 Drzwi 2-skrzydłowe z zamkiem i szerokim słupkiem	24-44 mm
3.5 Drzwi 2-skrzydłowe z zamkiem i dodatkową prowadnicą	24-44 mm
3.6 Drzwi 2-skrzydłowe z szerokim słupkiem i prowadnicą	24-44 mm
3.7 Drzwi przesuwne 3-skrzydłowe	24-44 mm
3.8 Drzwi 3-skrzydłowe z moskitierą	24-44 mm
3.9 Drzwi 3-skrzydłowe z szerokimi słupkami	24-44 mm
3.10 Drzwi 3-skrzydłowe z dodatkową prowadnicą	24-44 mm
3.11 Drzwi 3-skrzydłowe z szerokim słupkiem i prowadnicą	24-44 mm

Drzwi przesuwne 6- i 8-skrzydłowe

Wariant	Zalecana grubość
3.12 Drzwi przesuwne 6-skrzydłowe	24-44 mm
3.13 Drzwi 6-skrzydłowe z szerokim słupkiem	24-44 mm
3.14 Drzwi 6-skrzydłowe z dodatkową prowadnicą	24-44 mm
3.15 Drzwi 6-skrzydłowe z szerokim słupkiem i prowadnicą	24-44 mm
3.16 Drzwi przesuwne 8-skrzydłowe	24-48 mm

Wariant	Zalecana grubość
3.17 Drzwi 8-skrzydłowe z szerokim słupkiem	24-48 mm
3.18 Drzwi 8-skrzydłowe z dodatkową prowadnicą	24-48 mm
3.19 Drzwi 8-skrzydłowe z szerokim słupkiem i prowadnicą	24-48 mm

Teleskopowe i rozwierane

Wariant	Zalecana grubość
3.20 Teleskopowe 4-skrzydłowe	24-40 mm
3.21 Teleskopowe 4-skrz. z szerokim słupkiem	24-40 mm
3.22 Teleskopowe 4-skrz. z dodatkową prowadnicą	24-40 mm
3.23 Teleskopowe 4-skrz. z słupkiem i prowadnicą	24-40 mm
3.24 Teleskopowe 5-skrzydłowe	24-40 mm
3.25 Teleskopowe 5-skrz. z szerokim słupkiem	24-40 mm
3.26 Teleskopowe 5-skrz. z dodatkową prowadnicą	24-40 mm
3.27 Teleskopowe 5-skrz. z szerokim słupkiem i prowadnicą	24-40 mm
3.28 Drzwi rozwierane 90 stopni	24-40 mm
3.29 Drzwi rozwierane 45 stopni	24-40 mm

Wartości w tabeli to grubość całego pakietu szybowego (np. float-komora-float), nie grubość pojedynczej tafli. Przy wyborze konkretnego rodzaju szkła (float / ESG / VSG) w ramach podanej grubości kierować się kryteriami z Kroku 2.

Bezpieczeństwo i normy

Szkło stosowane w konstrukcjach okiennych i drzwiowych podlega normie PN-EN 12150 (szkło hartowane) oraz PN-EN 14449 (szkło laminowane). Producent pakietu szybowego dostarcza własną deklarację właściwości użytkowych, niezależną od deklaracji dla całej konstrukcji okiennej opisanej w rozdziale 1.9 podręcznika technicznego.

Praktyczne wskazówki

- Zawsze mierzyć wysokość i szerokość otworu na budowie przed zamówieniem pakietu szybowego - korekta po produkcji jest praktycznie niemożliwa.
- Przy konstrukcjach narożnych lub o nietypowej geometrii skonsultować dobór szkła z producentem pakietu przed złożeniem zamówienia.
- W strefach o podwyższonym obciążeniu wiatrem (rozdział 7 podręcznika technicznego) rozważyć grubszy pakiet niż wynikałoby to z samej powierzchni skrzydła.
- Nie mieszać producentów pakietów szybowych w obrębie jednej realizacji bez wcześniejszej weryfikacji zgodności grubości listew przyszybowych.