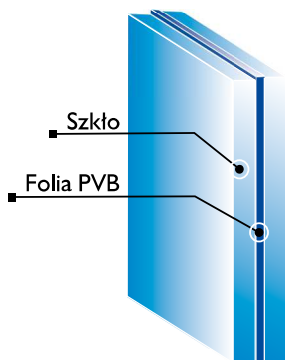


L A M I N O W A N E S Z Y B Y E



SZKŁO LAMINOWANE

(norma EN 12543)



Składa się z dwóch lub więcej tafli szkła połączonych ze sobą za pomocą jednej lub wielu folii PVB (poli-winylo-butylalowej). Proces ten odbywa się w autoklawie w temperaturze około 115°C i pod ciśnieniem około 10 at. Wcześniej podczas przygotowania tafli do klejenia należy odpompować powietrze z przestrzeni międzyszybowej, w której znajduje się już folia PVB.



CECHY SZKŁA

W przypadku pęknięcia szkła, folia lub folie PVB powstrzymują fragmenty szkła na miejscu.

RODZAJE PAKIETÓW:

Różnicując ilość i grubość poszczególnych warstw, otrzymuje się szkło laminowane o odmiennych właściwościach fizycznych.

RODZAJE FOLII PVB:

Folie PVB mogą być bezbarwne, mleczne lub w niektórych przypadkach kolorowe. Istnieje także możliwość zalaminowania między szybami nadruków lub elementów graficznych.

OZNACZENIA:

XX.Y - Każdej wartości odpowiada nominalna grubość szklanego składnika. Wartość Y wskazuje liczbę folii PVB, o nominalnej grubości 0,38 mm

OCHRONA I BEZPIECZEŃSTWO



FUNKCJE

Ochrona przed ryzykiem skażeń



W przypadku przypadkowego pęknięcia szkło laminowane gwarantuje utrzymanie szklanej ścianki na miejscu i spójności jego elementów, w celu uniknięcia ryzyka skażenia, zwłaszcza w razie upadku. Zastosowanie tego zabezpieczenia, często obowiązkowego (jednostki użyteczności publicznej, szkoły, przedszkola, pojazdy mechaniczne) znajduje swoje uzasadnienie również w budynkach mieszkalnych, w celu zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców.

Ochrona przed spadającymi przedmiotami na dachy i przeszklone ściany



Dzisiejsza architektura coraz większą wagę przywiązuje do przeszkleń dachowych, które pozwalają na optyczne powiększenie pomieszczeń, lepsze wykorzystanie światła słonecznego, podniesienie komfortu i estetyki wewnątrz. Jako przykład posłużyć może weranda, która staje się miejscem gdzie można bezpiecznie korzystać z promieni słonecznych, nie wystawiając się na działanie wiatru i zimna. Przeszklenia dachowe muszą więc odpowiadać wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa, izolacji termicznej, ochrony przeciwsłonecznej. Jeśli jakiś przedmiot pada na przeszklony dach, szkło zatrzymuje go i nie dopuszcza do upadku elementów szklanych na ludzi.

Ochrona osób przed wypadnięciem



Z racji swych wymiarów, sposobu montażu, elementów wspornikowych, ściśle odpowiadających wymaganiom i obowiązującym przepisom, szkło gwarantuje stabilność strukturalną wraz z rozbić i zatrzymanie siły naporu na element szklany. Szkło może być zastosowane do realizacji elementów podokiennych i barier ochronnych a także przeszkleń ściennych.

Ochrona przed aktami wandalizmu



Udaremnienie ataku przy użyciu ograniczonych środków lub opóźnienie przedostania się do środka przedmiotów lub osób, w przypadku włamania, wymaga zastosowania szkła, które dzięki swej odporności, może te czyny udaremnić. Norma EN 356 określa osiem klas właściwości szkła, na podstawie testów, sprawdzających zachowanie się szkła i jego odporność na uderzenia przedmiotów i usiłowanie włamania dokonywanego za pomocą siekiery lub młotka. Aby zapewnić bezpieczeństwo mieszkania, dóbr i osób w nim się znajdujących, przeszkleń zamontowane w tym domu muszą stanowić elementy, które naprawdę są w stanie opóźnić działania i tym samym zniechęcić agresorów. Szkło bezpieczne laminowane chroniące przed aktami wandalizmu i włamaniami zostały stworzone w tym właśnie celu. W przypadku usiłowania kradzieży lub włamania, przeszkleń te pozostawiają wystarczająco dużo czasu na interwencję lub włączenie alarmu. Pozwalają także na uniknięcie obowiązku zasuwania żaluzji na czas krótkiej nieobecności. Ograniczają ryzyko skażeń w razie przypadkowego uderzenia.



Klasy P1 do P4 - testowane szkło (10x90 cm) umieszczone poziomo, wytrzymuje 3 uderzenia kuli o wadze 4,1 kg. Punkty uderzeń tworzą w środku szkła odkształcenia w kształcie trójkąta równobocznego o 13 centymetrowych bokach. Wysokość upadku zmienia się w zależności od klasy szkła. Nawet po trzecim uderzeniu kula nie powinna przebić szkła.



KLASA	TESTY	WYNIKI
P1	3 uderzenia kuli - wysokość 1,5 m	nie przebite
P2	3 uderzenia kuli - wysokość 3 m	nie przebite
P3	3 uderzenia kuli - wysokość 6 m	nie przebite
P4	3 uderzenia kuli - wysokość 9 m	nie przebite

Klasa P5 - taki sam test jak w przypadku klas P1 do P4, przy czym powtarzany 9 razy z wysokości 9 m. Nawet po dziewiątym uderzeniu kula nie powinna przebić szkła.

Klasa P6 do P8 - próbka szkła umieszczona pionowo wytrzymuje uderzenia mechanizmu o odpowiednim ciężarze wyposażonego w siekierę, aby tworzyć otwór 40 x 40 cm, zwyczajowo przyjmowany za pozwalający na przejście człowieka. Ilość uderzeń koniecznych do wykonania tego otworu określa klasę szkła bezpiecznego.



KLASA	TESTY	WYNIKI
P5	9 uderzeń kuli - wysokość 9 m	nie przebite
P6	siekiera - 30 uderzeń, otwór 40 x 40 cm	nie wykonany
P7	siekiera - 51 uderzeń	nie wykonany
P8	siekiera - 71 uderzeń	nie wykonany