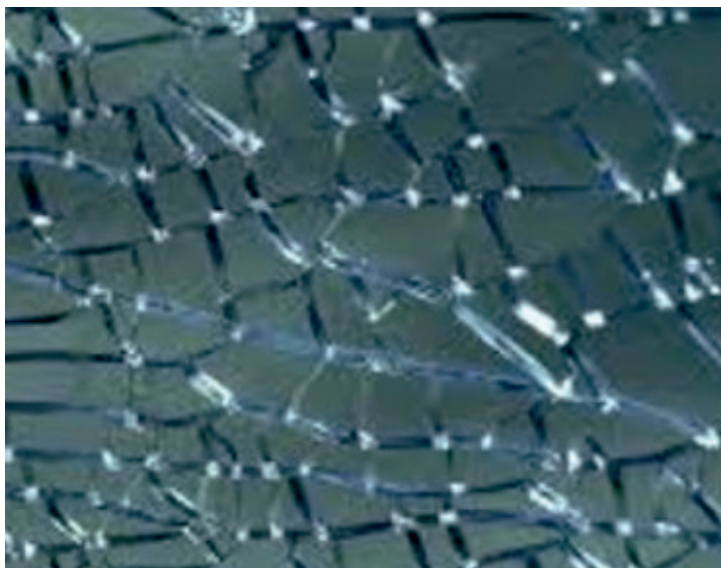




Hartowanie

Hartowanie szkła jest celowym działaniem mającym za zadanie stworzenie szkła bezpiecznego. Polega na podgrzaniu go do odpowiednio wysokiej temperatury, a następnie szybkim schłodzeniu. Proces ten sprawia, że materiał staje się bardziej wytrzymały a jego wygląd zewnętrzny się nie zmienia – wciąż jest gładki i estetyczny. Powstały w ten sposób produkt oznacza się skrótem ESG (z jęz. niem. Einscheiben Sicherheitsglas).



Właściwości szkła hartowanego:

- zwiększona odporność na naprężenia mechaniczne, tj. 5-7 krotna poprawa wytrzymałości mechanicznej w stosunku do zwykłego szkła,
- zwiększona odporność na naprężenia termiczne tj. wytrzymuje różnice temperatur do około 200°C, podczas gdy zwykłe niehartowane szkło wytrzymuje różnice temperatur rzędu 30°C.

Cechą charakterystyczną tego szkła jest pękanie na drobne kawałki o nieostrych krawędziach, co ogranicza do minimum ryzyko poważniejszych obrażeń i zranienia człowieka, znajdującego się w pobliżu.

Cechy użytkowe, jakie uzyskuje szkło płaskie w procesie hartowania, znacznie poszerzyły zakres jego zastosowań. Szkło hartowane wykorzystywane jest przede wszystkim w budownictwie, głównie ze względu na wymogi bezpieczeństwa, jako pojedyncza lub część składowa szyb zespolonych i laminowanych oraz w szkleniach zewnętrznych.

Produkt ten stosowany jest również we wnętrzach budynków, jako element ścian działowych, drzwi, balustrad, schodów lub szklanych podłóg.

Szkło hartowane posiada także walory estetyczne. W związku z tym może być wykorzystywanym elementem dekoracyjnym przez architektów, projektantów lub branżę wnętrzarskiej jako wyposażenie mebli lub sprzętu gospodarstwa domowego.

Szkło hartowane może to być bezbarwne, barwne, pokryte emaliami, powłokami lub foliami, których zadaniem jest nadanie szkłu odpowiednich właściwości.



Szkło hartowane powinno spełniać określone wymagania jakościowe. Wymagania te, jak również sposób przeprowadzenia badań, zostały opisane w normie PN-EN 12150-1 pt.: Szkło w budownictwie. Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo-wapniowo-krzemianowe. Część 1: Definicje i opis. Dla zapewnienia komfortu stosowania szkła hartowanego pod kątem jego bezpieczeństwa, wszyscy producenci tego szkła zostali zobligowani do uzyskiwania certyfikatów zgodności jakości produkowanego szkła z wymogami w/w normy.



Minimalny wymiar szkła: 250 x 100 mm
Maksymalny wymiar szkła: 6000 x 3210 mm
Zakres grubości szkła: 4 - 19 mm