

# Hartowanie

Szkło hartowane to szkło bezpieczne. Oznacza się skrótem ESG (z jęz. niem. Einscheiben Sicherheitsglas).

Hartowanie szkła ma na celu zwiększenie jego wytrzymałości i odznacza się w szczególności:

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

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

Cechy użytkowe, jakie uzyskuje szkło płaskie w procesie hartowania zakwalifikowały go do grona coraz częściej stosowanych materiałów budowlanych. W budownictwie szkło hartowane znalazło zastosowanie w szkleniach zewnętrznych jako pojedyncze lub część składowa szyb zespolonych. Często szkło hartowane stosowane jest we wnętrzach budynków, w charakterze ścian działowych, drzwi, balustrad, schodów, a nawet szklanych podłóg. Szkło hartowane stanowi również element wyposażenia mebli oraz sprzętu gospodarstwa domowego. Może to być szkło 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:** 4200 x 2600mm

**Zakres grubości szkła:** 3 - 19 mm



