

Staklo

Sigurnosna stakla

Sigurnosno kaljeno staklo

Kaljeno staklo je staklo koje je bilo podvrgnuto posebnom toplinskom procesu oplemenjivanja. Rezultat toga je veća otpornost na udarce (pet puta veća), veća je njegova snaga savijanja i otpornost na toplinska opterećenja. U slučaju loma stvara se mreža malih zrnaca sa zaobljenim rubovima. Proizvaja se ga tako, da float staklo ili ornamentno staklo pogodno za kaljenje zagrijava se do granice plastičnosti na približno 600°C, nakon čega se naglo hladi hladnim zrakom. Na taj način nastaju naprezanja po presjeku stakla, u sredini vlačno, na donjoj i gornjoj strani tlačno naprezanje.

Sigurnosno kaljeno staklo nakon termičke obrade više se ne može obrađivati. Sve obrade rezanja, brušenja i bušenja moraju se obaviti prije kaljenja. Površinska obrada, poput pjeskarenja i satiniranja, lako je izvediva i nakon kaljenja.

Svojstva:

- povećana čvrstoća na savijanje
- povećana udarna čvrstoća
- povećana postojanost na temperaturna opterećenja i termo šok
- zaštita od ozljeda

Primjeri primjene:

- ostakljivanje pročelja, vrata
- ostakljivanje brodova i plovila
- ostakljivanje stubišta, balkona, parapeta većinom u lijepjenoj izvedbi
- vjetrobrani
- automatska vrata
- daljnja izrada izolacijskog stakla

Maksimalne dimenzije stakla: **2450 x 4500 mm** (za float stakla)
Debljine: **od 4 do 19 mm**

Kaljena stakla po želji možemo testirati pomoću Heat Soak Testa. (HST)

Sigurnosno laminirano staklo

Sigurnosno laminirano staklo sastavljeno je od dvaju ili više stakala međusobno povezanih folijom velike čvrstoće na kidanje. Postupak proizvodnje se odvija pri povećanoj temperaturi i pritisku. Folija PVB među staklom (polyvinyl-butiral folija) obično je prozirna ili u bojama. Standardne folije imaju visok stupanj UV zaštite. Ovisno o namjeni, među stakla se može staviti jedan ili više slojeva folije. Lako se koriste i odgovarajuća ornamentna stakla, stakla za toplinsku i sunčanu zaštitu, žičana stakla, ESG i TVG.

Svojstva

U usporedbi sa sigurnosnim kaljenim staklom, laminirano staklo se u slučaju loma ne raspadne u sitne dijelove, te tako i dalje pruža zaštitu. Pri mehaničkim promjenama zbog preopterećenja ili udarca staklo puca, ali kako je zalijepljeno folijom, štiti razbijeni otvor.

Primjeri primjene:

- **zaštita**
 - zaštita od bačenih predmeta klase A1-A3, po novom standardu klase P1A-P5A
 - zaštita od loma klase B1-B3, po novom standardu klase P6B-P8B
 - zaštita od vatrenog oružja klase C1-C5, po novom standardu klase BR1-BR7
- **podna ostakljenja**
- **stropna, krovna ostakljenja**
- **ostakljenja pročelja**, npr. spider fasade
- **zaštita od pada u dubinu** – sigurnosna ostakljenja



Možemo vam ponuditi laminirano staklo s PVB folijom u najrazličitijim kombinacijama !

U laminiranom staklu možemo kombinirati sljedeće tipove stakala koji mogu biti različite debljine:

- Float staklo (SSG Planilux, SGG Diamant)
- u masi obojeno staklo (SGG Parsol)
- refleksno staklo (SGG Antelio, SGG Reflectasol, SGG Cool-Lite, itd.)
- niskoemisivno E-staklo (SGG Planitherm Future)
- ornamentirano staklo (SGG Decorglas, SGG Masterglas)
- samočišćeće staklo (SGG Bioclean)
- emajlirano ili sitotiskano staklo

Prije nego što ih podvrgnemo procesu laminiranja, ta stakla mogu također biti kaljena (maks. dim. 2450 x 4500 mm)

Maksimalne dimenzije stakla: **2600 x 4500 mm** (za float stakla)

Maksimalna debljina: **60 mm**



PVB laminirano, akustičko, sigurnosno staklo

To staklo pruža vrhunsku zvučnu izolaciju. Njegove mehaničke i sigurnosne karakteristike znače da se može koristiti i za stropna ostakljenja / ostakljenja iznad glave i za velike izložbene prozore uz osiguravanje zaštite različitih stupnjeva kako vlasništva, tako i osoba. To se staklo sastoji od dviju ili više ploča stakla, koje su međusobno povezane s jednim ili više akustičnih PVB folija. Ti umetnuti slojevi osiguravaju staklu svojstvo, koje smanjuje zvuk, a zadržava jednaka sigurnosna svojstva kao obično laminirano staklo. Može se koristiti za jednostruko ostakljenje, na primjer u pregradama za zvučnu izolaciju, ili u izolacijskom staklu.

Obojeno laminirano staklo

To je laminirano staklo, koje je na raspolaganju u širokom rasponu boja: bijela, žuta, crvena, zelena, plava, itd. Obzirom na njegov privlačan izgled, laminirano staklo se može koristiti u najrazličitije svrhe: za zaštitne pregrade, za stepenice i stepeništa, prozirne i poluprozirne prizme, panele, uokvirena vrata, itd.



Kaljeno krivljeno staklo

U današnjoj arhitekturi i prije svega u uređenju unutarnjih prostora se veoma često upotrebljavaju zakrivljena stakla. Tamo gdje propisi to zahtijevaju moraju biti upotrebljena sigurnosna kaljena stakla.

Nudimo vam zakrivljena stakla debljine od **3 do 8 mm**, maksimalna dimenzija je **1200 x 2400 mm**. Mogu biti float stakla, obojena u masi, refleksna (s tvrdim nanosom), niskoemisivna (s tvrdim nanosom) i ornamenta stakla. Mogu biti brušena, sa sitotiskom, pjeskarena i sa rupama.



Staklo

Emajlirano staklo

Emajlirano staklo je kaljeno staklo na koje je prije postupka kaljenja nanosena posebna boja sastavljena od staklenog praha i pigmenta boje. Kod procesa kaljenja se istog časa boja najprije rastopi, zatim se trajno veže za staklenu površinu. Takav nanos boje je otporan na mehanička oštećenja i starenje. Emajlirana stakla se najčešće upotrebljavaju za staklene panele na fasadama, za obloge stijena, za staklene ispune i parapete.



Maksimalne dimenzije: 2450 x 4500 mm.

Staklo sa sitotiskom

Staklo sa sitotiskom je kaljeno staklo na koje je prije postupka kaljenja bila nanosena s pomoću sita posebna boja, sastavljena iz staklenog praha i pigmenta boje. Kod procesa kaljenja se istog časa boja najprije rastopi, zatim se trajno veže za staklenu površinu. Na raspolaganju su u širokom rasponu standardni uzorci ili po mjeri naručenih dizajna, u širokom izboru opalnih ili poluprozirnih boja. Moguć je izbor za različite aplikacije, za upotrebu u interijerima, za vrata, pregrade, zaštitne ograde, tuš kabine i namještaj. Na fasadama služi također kao zaštita od sunčevih zraka.



Maksimalne dimenzije: 2450 x 4500 mm.

Zakrivljeno staklo

Zakrivljeno staklo daje arhitekturi fluidnost, eleganciju i lakoću zaobljenih linija. Sa svojim kreacijama je prava radost za oči na svim područjima arhitekture (pročelja, interijeri, itd.) i pruža one razine sigurnosti koje su potrebne obzirom na potražnju i njihovu namijenjenost; za prozore, dizala, zaštitne pregrade, izložbene vitrine, tuš kabine itd.

