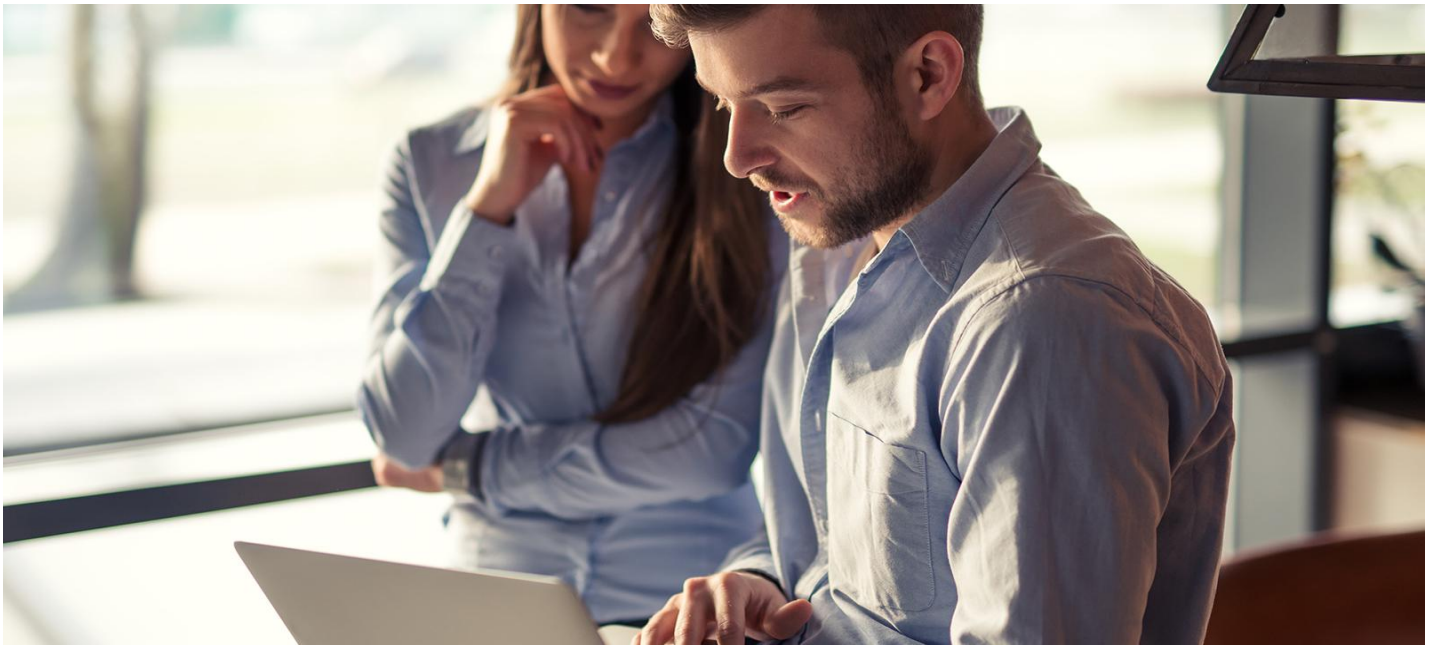


Compoziția și fabricația sticlei



Compoziția și fabricația sticlei

Compoziție și fabricație

Compoziție

În compoziția sticlei silico-calco-sodică utilizată în construcții (sticla „obișnuită”) intră:

- Un vitrifiant, siliciul, introdus sub formă de nisip (70-72%);
- Un fondant, soda, sub formă de carbonat și sulfat (cca. 14%);
- Un stabilizator, varul, sub formă de calcar (cca. 10%);
- Diverși alți oxizi precum oxidul de aluminiu și oxidul de magneziu care îmbunătățesc proprietățile fizice ale sticlei, anume rezistența la acțiunea factorilor atmosferici;
- În cazul anumitor tipuri de geam, încorporarea oxizilor metalici permite colorarea în masă (de ex. [SGG PARSOL](#)).

Fabrica?ie

COMPOZI?IA STICLEI

Amestecului vitrifiabil i se adaug? sticla reciclat? (calcina) în scopul sc?derii temperaturii de topire.

Transportarea, cânt?rirea, amestecarea ?i introducerea în cuptor se fac automat. Acest amestec este umidificat pentru a se evita segregarea granulelor diverselor materiale ?i degajarea prafului.

CUPTORUL DE TOPIRE

Elaborarea sticlei se face în trei faze esen?iale:

- Topirea, prin care materiile prime sunt topite la temperaturi de aproximativ 1550°C;
- Afinarea, prin care sticla topit? este omogenizat?, eliminându-se bulele de gaz;
- Condi?ionarea termic?, prin care sticla u?or vâscoas? este r?cit? pân? ce vâscozitatea acesteia corespunde condi?iilor necesare procesului de turnare.

BAIA DE COSITOR

Sticla lichid? este turnat? pe cositorul topit la o temperatur? de cca. 1000°C. Fiind mai pu?in dens? decât cositorul, sticla „plute?te” pe acesta formând o panglic? cu o grosime de 6-7 mm (procedeul „float”). Fe?ele sticlei sunt lustruite de patul de cositor, pe de o parte ?i de foc, pe de alt? parte. Exist? dispozitive care permit accelerarea sau reducerea vitezei de curgere a sticlei în scopul control?rii grosimii acesteia.

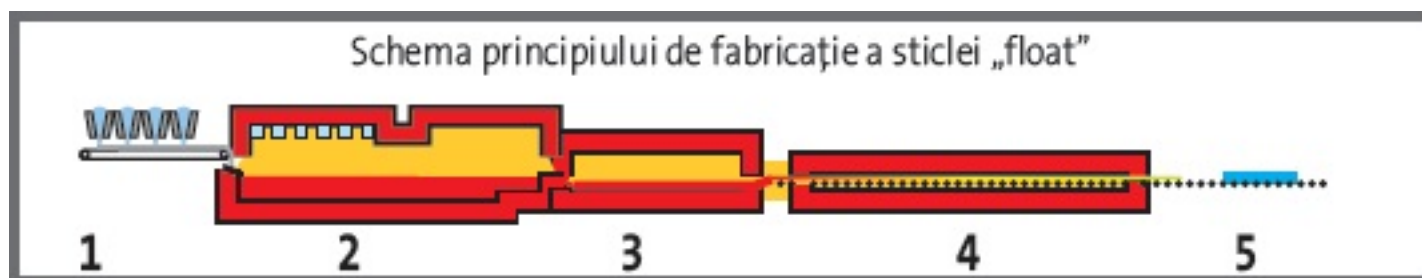
CUPTORUL DE RECOACERE

La ie?irea din baia de cositor, banda de sticl? rigidizat? este supus? „pres?rii”, adic? trece printr-un tunel de r?cire controlat?. Temperatura sticlei scade treptat de la 620 la 250°C. R?cirea lent? se continu? apoi în aer liber, permi?ând eliberarea sticlei de toate tensiunile interne care ar putea genera spargerea sticlei la t?iere.

T?IEREA

Banda de sticl? r?cit?, pân? acum continu?, este t?iat? automat în foi de 6000 x 3210 mm.

Sticla clar? Saint-Gobain Glass poart? denumirea de SGG PLANICLEAR.



Vezi mai multe despre compoziția și fabricația sticlei în video-ul de mai jos: