

LIGNE DE SURFAÇAGE AUTOMATIQUE (LSA) DE VERRE PROGRESSIF VARILUX

FICHE N° 11

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Essilor International ; Essilor International ; Essilor International

Domaines : Procédés industriels, Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Essilor International - Usine Essilor des Battants, Ligny-en-Barrois

Ville : Ligny-en-Barrois

Modèle : (inconnu)

Matériaux : Métal, Verre, Plastique

Description

La ligne de surfaçage automatique fabriquée par Essilor International se compose de quatre éléments : 1. La ligne de surfaçage elle-même qui comprend trois postes d'usinage (ébauche, douci, poli), un manipulateur qui transfère les verres de poste en poste par un système combiné de ventous et d'aspiration par le vide, un poste de lavage, un tapis roulant qui réceptionne les verres nettoyés. 2. Un automate qui gère les cycles d'usinage ; il est équipé d'un tableau de programmation et de contrôle des paramètres d'usinage. 3. Une armoire électrique et pneumatique qui alimente l'ensemble de la ligne. 4. Une cuve qui contient un bain de poli (oxyde de cérium). Un système de pompe amène le liquide sur le poste de poli en contact avec la meule et le verre. Ce bain de poli a deux fonctions : il favorise l'enlèvement des matières lors de l'usinage du verre et évite ainsi les échauffements liés à l'usinage.

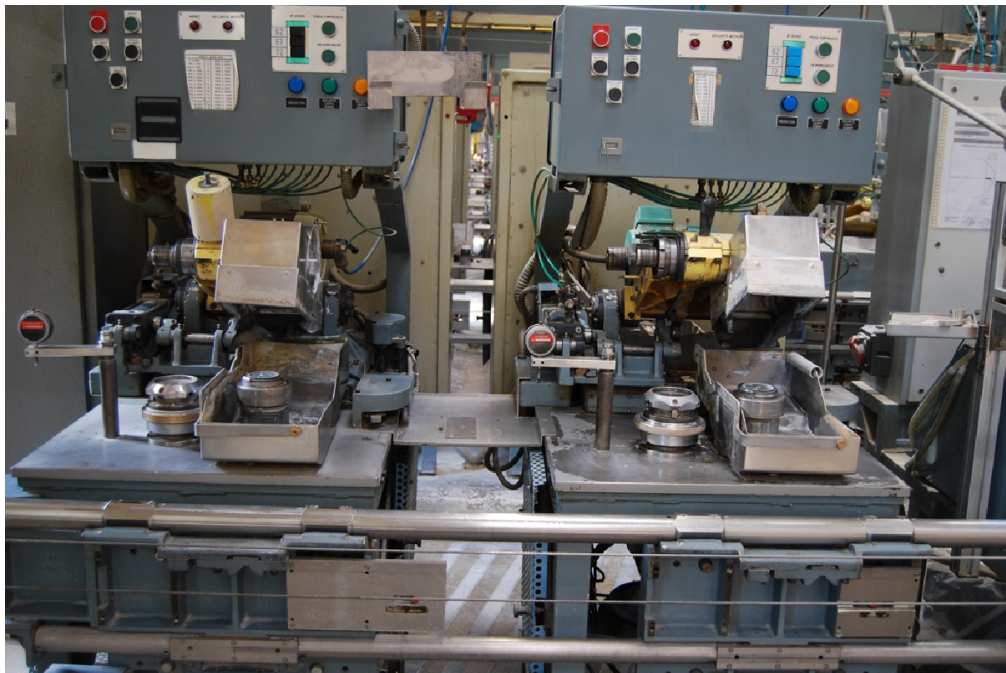
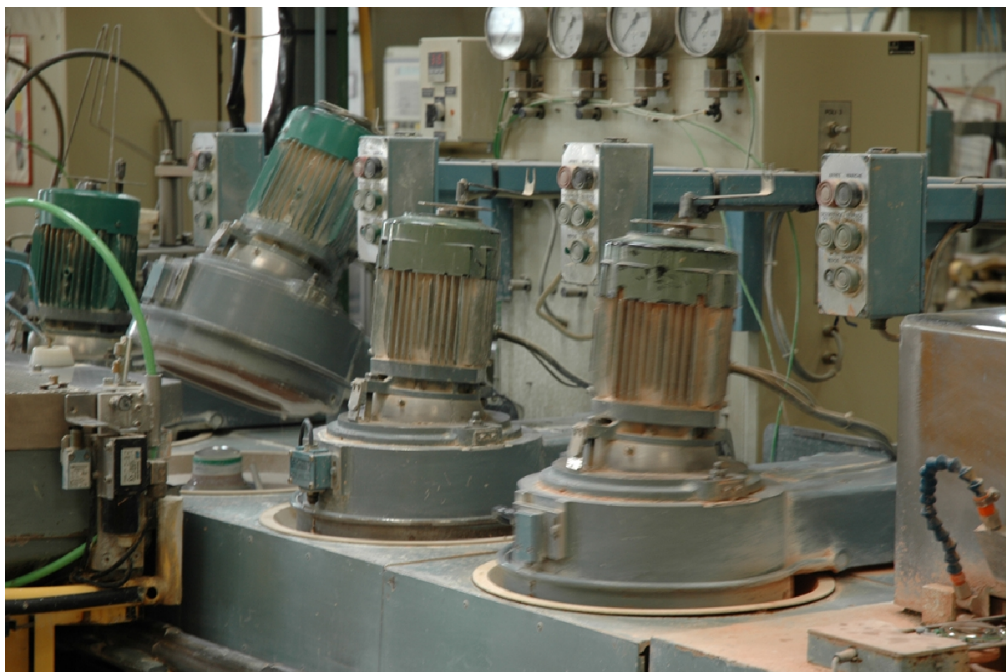
Un système d'arrosage des postes d'ébauche et de douci existe également. La cuve contenant le liquide n'est pas située dans l'atelier, mais au sous-sol. Elle sert à alimenter tous les postes d'ébauche et de douci de l'atelier et pas seulement la LSA.

Utilisation

La LSA permet d'automatiser les trois phases d'usinage de la surface concave d'un verre minéral progressif Varilux, l'ébauche, le douci et le poli. A partir de palets de verre bruts (dont le fournisseur est l'entreprise Corning), on ébauche, par enlèvement progressif de matière, la forme géométrique du verre. L'opération génère des aspérités que l'on supprime par un douci de la surface. Le verre est ensuite poli afin de lui donner sa transparence optique, et lavé. La surface concave obtenue sert de référence pour l'usinage de la face convexe du verre progressif.

La LSA est utilisée dans l'usine Essilor des Battants.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ligne de surfacage automatique (LSA) de verre progressif Varilux (Essilor International ; Essilor International ; Essilor International), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=23552>, consulté le 2026-07-29