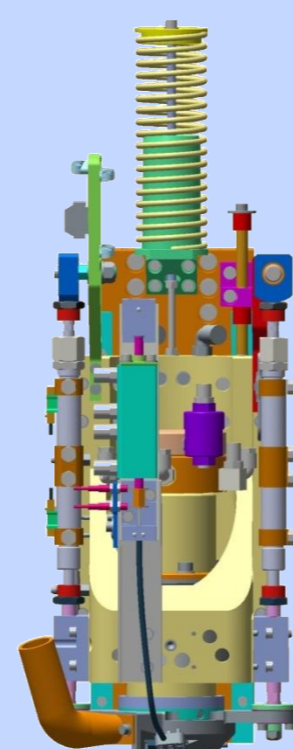
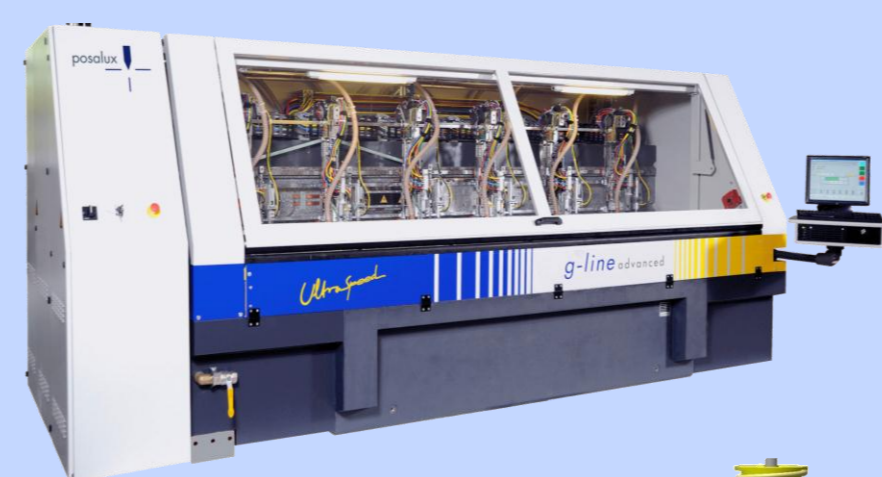


## Micro-usinage à haute dynamique

### MOTS CLES

MICRO-USINAGE  
ULTRA-HAUTE VITESSES  
PALIERS AERODYNAMIQUES  
CONCEPTION MECANIQUE  
INNOVATION

Développement d'une broche à ultra haute vitesse (800'000 tpm) et d'un module de positionnement trois axes (module de micro usinage à haute dynamique, MUHD) pour positionner cette broche. Ces développements permettront à la maison **POSALUX SA** de gagner et maintenir une place de leader dans le secteur du perçage des circuits imprimés du segment High-Tech.

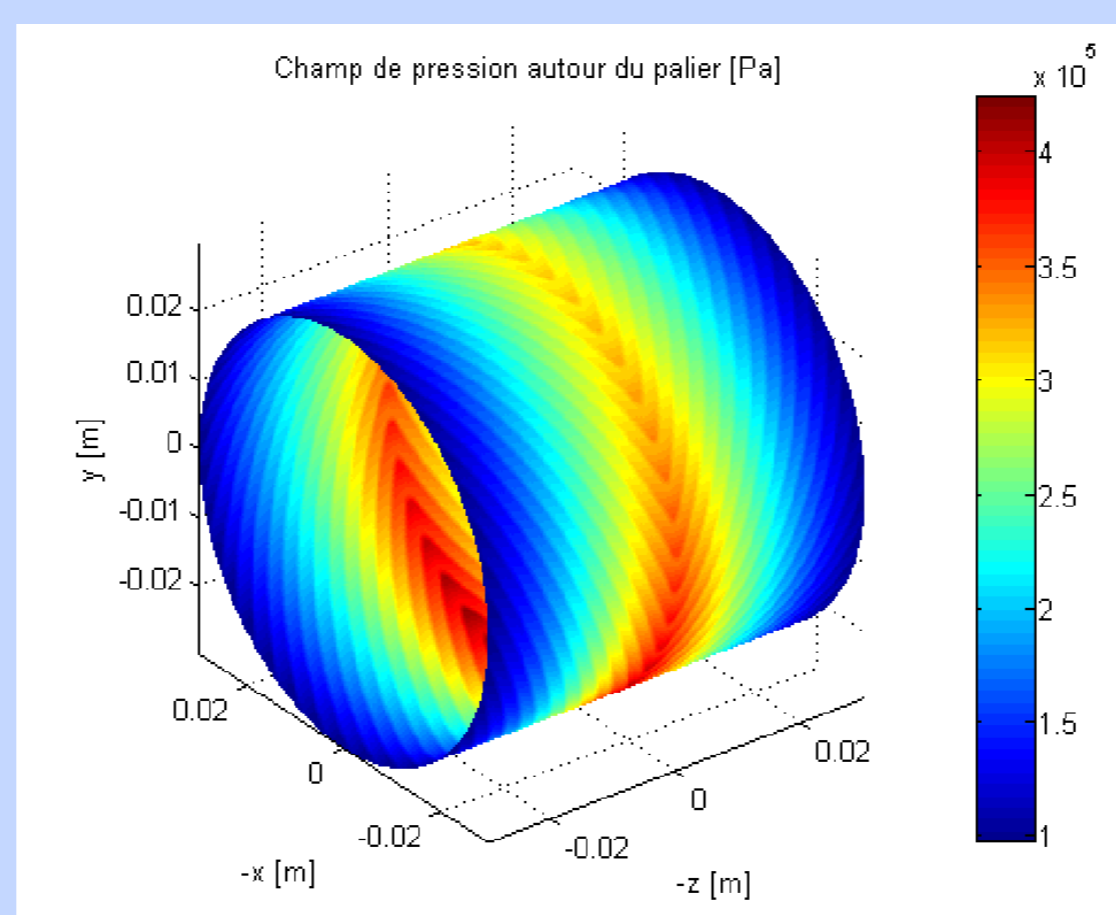


Machine de perçage à 12 broches - source Posalux SA

800'000 tpm ! C'est la vitesse requise pour percer des micro-trous de 50  $\mu\text{m}$  de diamètre. La cadence de 25 Hz et une précision de position de 5  $\mu\text{m}$  constituent une autre part du défi de ce projet. **POSALUX SA** développe depuis 2012 sa nouvelle technologie de pointe grâce à l'institut **Comatec** de la **HEIG-VD** et aux laboratoires LCSM et LFMI de l'**EPFL**.

Quelques points clés du projet :

- paliers aérodynamiques dont les écoulements sont calculés par le LFMI (Prof Gallaire)
- contrôle actif de la dynamique de la broche (Prof Schorderet)
- système de prise d'outil innovant (Prof Bonhôte)

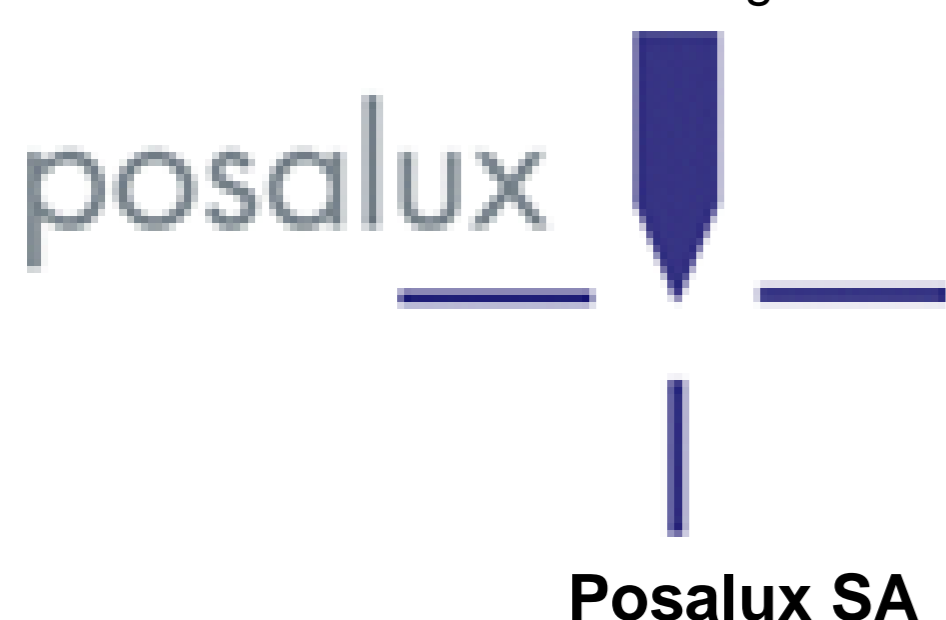


Arbre avec 36 gorges de 15 $\mu\text{m}$  de prof.

Sources : EPFL-LCSM et EPFL-LFMI

### Contact COMATEC

Prof. Alain Schorderet  
Route de Cheseaux 1  
CH-1401 Yverdon-les-Bains  
Suisse  
+41 (0)24 557 23 21  
alain.schorderet@heig-vd.ch



**Posalux SA**  
Rue Fritz-Oppliger 18  
CP 6075  
CH-2500 Biel/Bienne 6  
www.posalux.ch