

Projet Tight Overmolding

Etude d'application du surmoulage direct d'inserts par injection visant à atteindre un haut niveau d'étanchéité

Responsable de projet: Bruno Bürgisser (bruno.buergisser@hefr.ch)

Collaborateurs: Adrien Spaggiari, Yves-Alain Schönenberg | Date: 2013-2015 (1.5 an) | Budget: 256'000 CHF

OBJECTIF DU PROJET

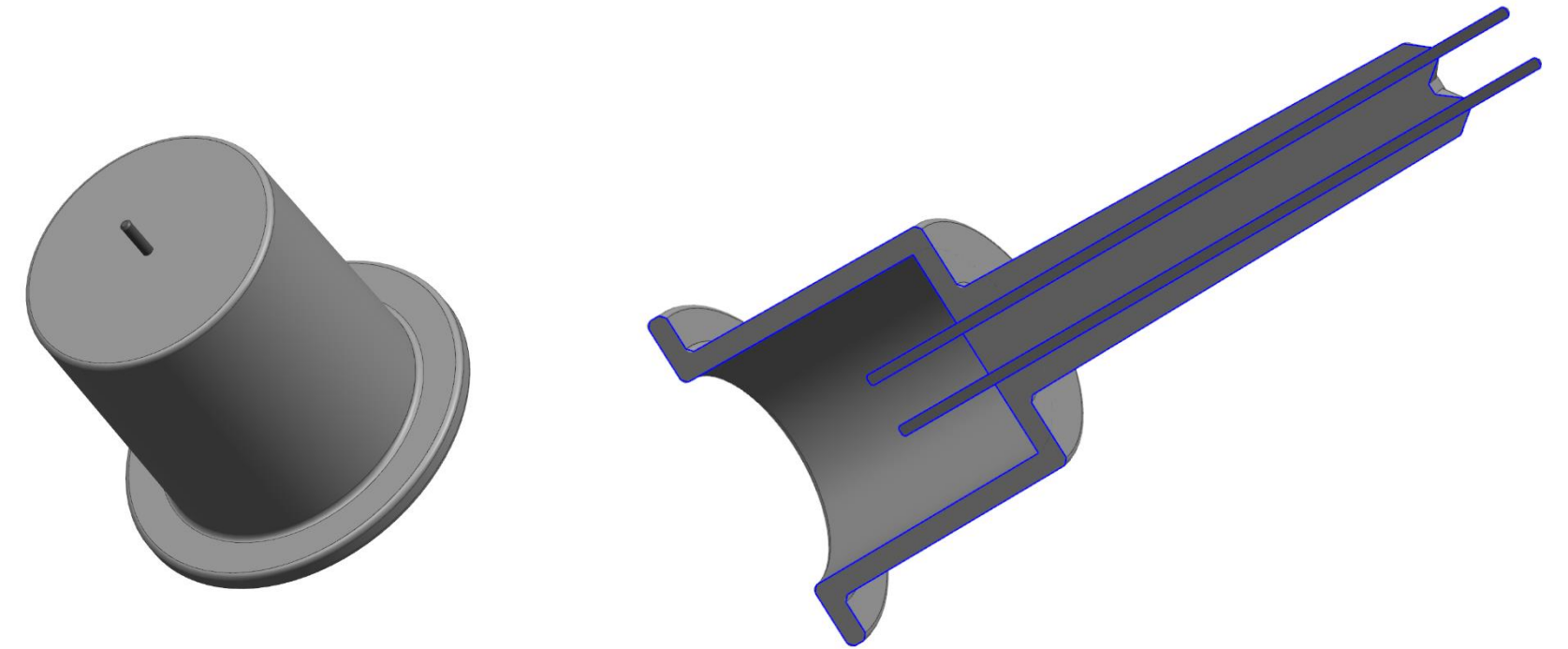
L'objectif du projet Tight Overmolding est d'assurer **un haut niveau d'étanchéité** des produits hybrides, par un **surmoulage direct**, sans réalisation d'opérations supplémentaires (comme par exemple un coulage avec époxy ou **potting**).



Connecteur non étanche.

Le remplacement des opérations d'étanchéification par un **surmoulage direct d'insert** comportent les **avantages suivants** :

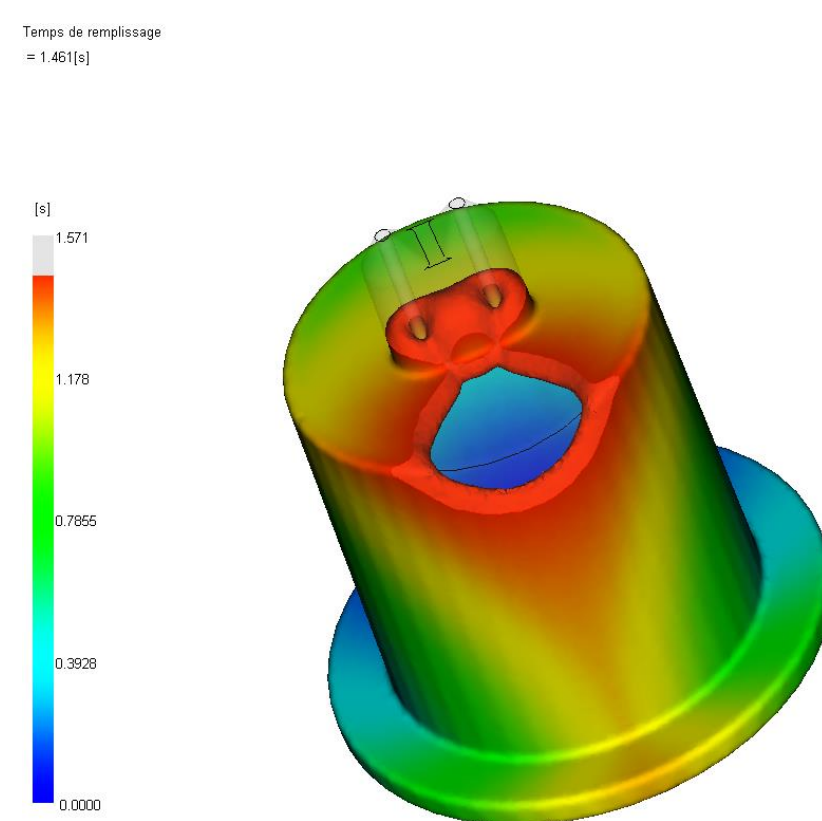
- Diminution des **coûts** de production et du **lead time**.
- Produits nocifs évités et recyclage facilité.



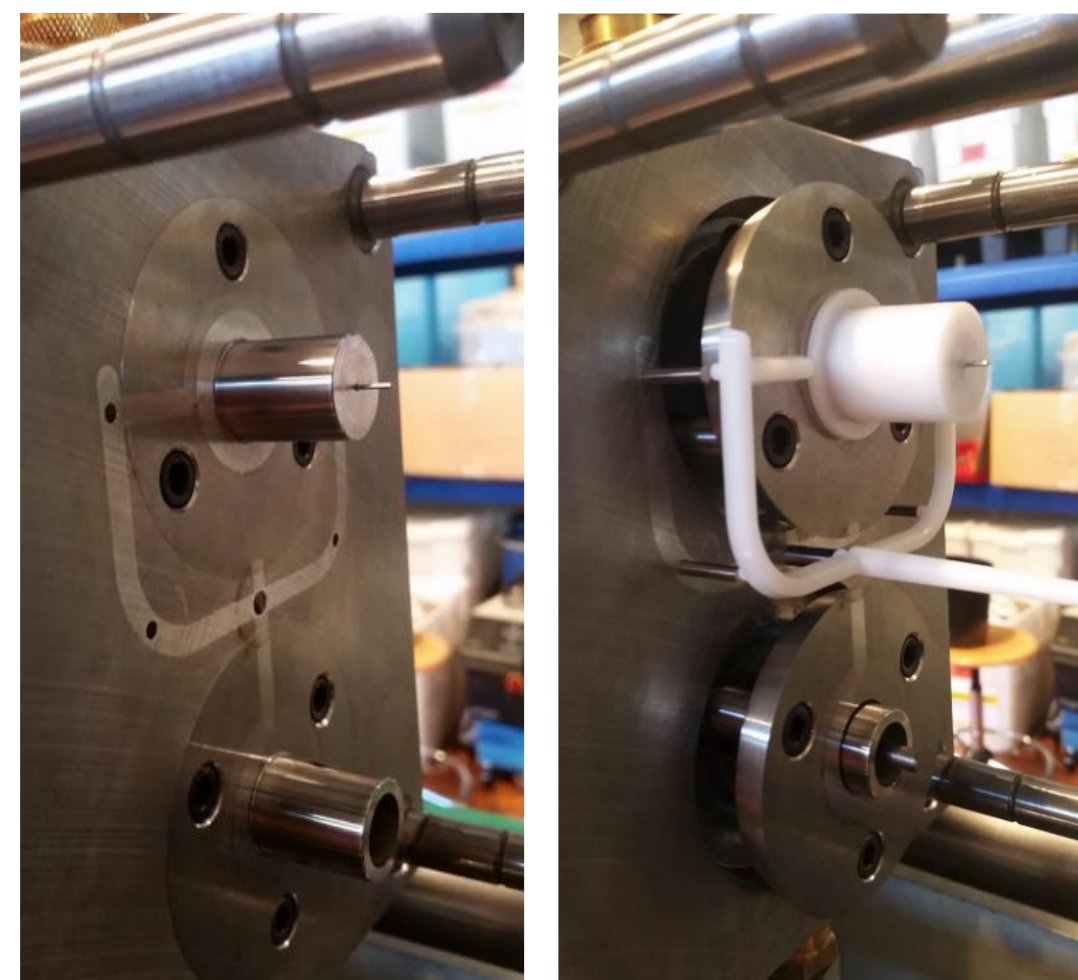
Présentation de deux exemples de variante de surmoulage testés.

METHODOLOGIE

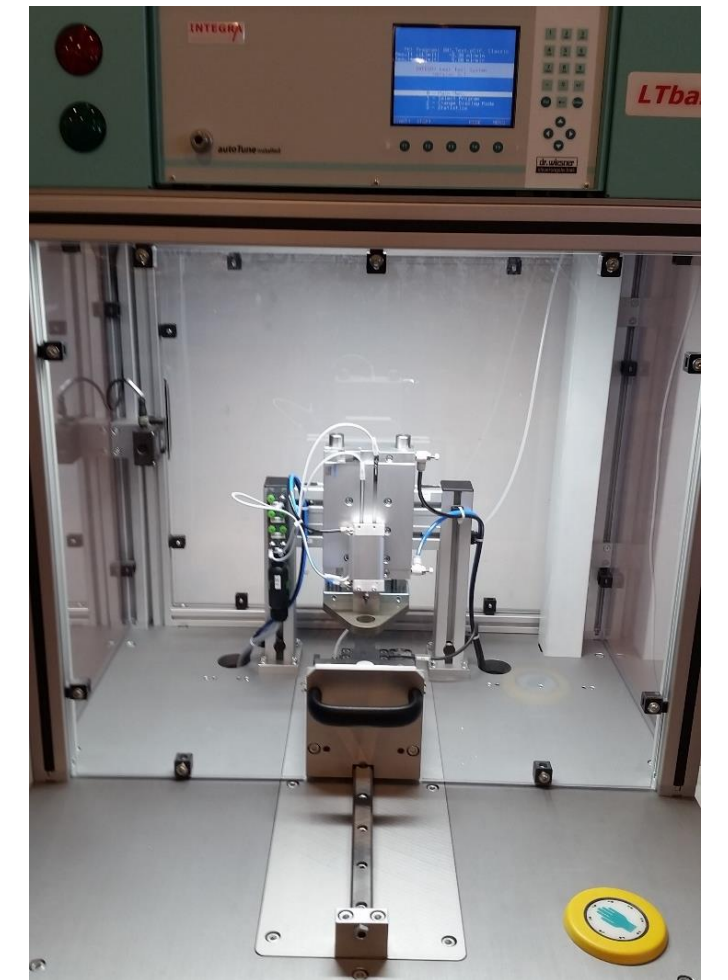
- Simulations d'injection, **conception** de la pièce de test et du moule.
- Injection des prototypes et relevé des **paramètres influents**.
- **Test** du niveaux d'étanchéité.
- Mise en pratique avec des **inserts commerciaux** des partenaires.



Simulations d'injection.



Injections pratiques.



Banc de test d'étanchéité.

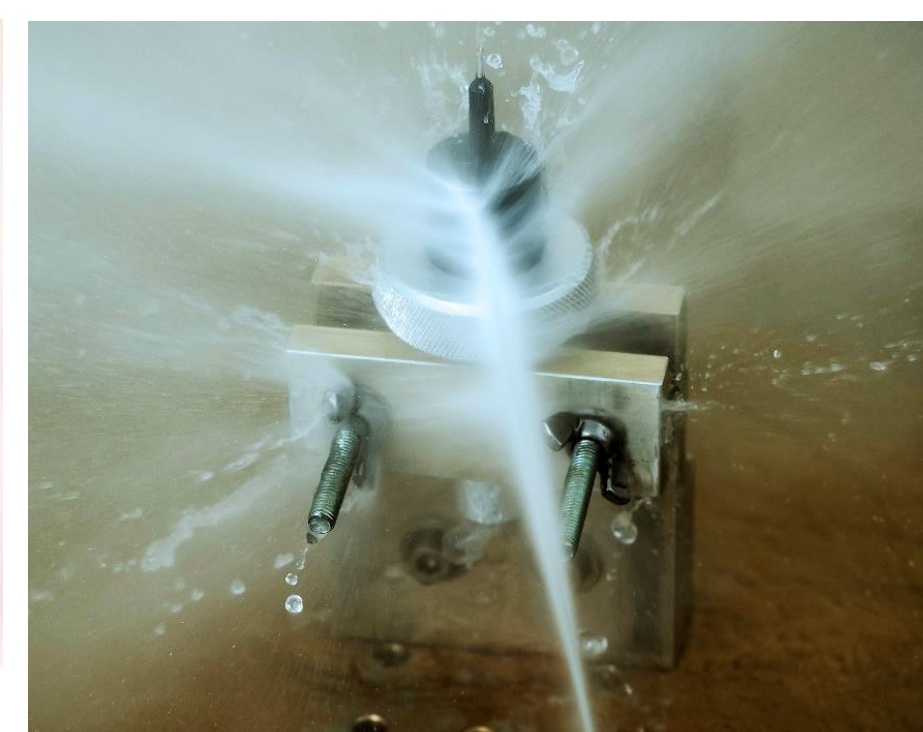
RESULTATS

- Forte importance des paramètres et du concept d'injection.
- Matière et géométrie du surmoulage à choisir en conséquence pour en optimiser les résultats.

→ Application du **know-how** par les partenaires à leurs applications industrielles.



Prototypes de test avec variation de la longueur de surmoulage.



Sollicitation des prototypes sous tests spécifiques (IP69K).



Surmoulage avec contacts des partenaires industriels du projet.

PARTENAIRES INDUSTRIELS DU PROJET