



FOCUS

Conception et Prototypage

Prototypage rapide :
quand l'impression 3D
est omniprésente...

Page 34

DOSSIER

Gérer la production d'un dispositif médical

Page 22

Composants et procédés optiques

SEDI-ATI : une PME française qui sait exploiter sa fibre médicale

Page 56

Avant-premières salons

Fabrication de micro-structures 3D en verre

Page 58

DeviceMed



SPECIAL Plastiques et Silicones

Les modes de transformation des silicones et leurs spécificités

Page 42

Presses à injecter : un exemple de mutation de l'hydraulique à l'électrique

Patrick Renard

Les plasturgistes opérant en salle propre sont particulièrement sensibles aux arguments des presses électriques. C'est le cas de Technoflex qui renouvelle peu à peu son parc de machines Arburg destinées à la fabrication de connecteurs de transfusion/perfusion, en restant fidèle au fabricant allemand.

Basée à Bidart (64), au sud de Bayonne, Technoflex se consacre au développement et à la production de poches et de connecteurs pour l'industrie pharmaceutique. L'entreprise s'est fait remarquer en 2017 avec le lancement d'une nouvelle poche (Dual-mix) composée de deux compartiments (lyophilisat et diluant), qui lui a valu de figurer parmi les finalistes des CPhI Awards dans deux catégories différentes.

Si les poches sont fabriquées à partir de gaines de plusieurs dizaines de mètres, les connecteurs associés sont produits, quant à eux, par injection à partir de granulés de matière (polycarbonate, polypropylène, PVC, EVA), en salle propre ISO 8, et ISO 7 dans certains cas.

Le parc machines est composé de 25 presses, toutes estampillées Arburg. Le fabricant allemand équipe l'usine de Technoflex depuis plus de 25 ans, avec une première presse installée en 1992. Fort d'une croissance solide sur ses marchés cibles, le plasturgiste a entrepris dès 2009, de remplacer un certain nombre de presses hydrauliques par des modèles électriques, pour gagner en performances. C'est ainsi que l'entreprise a fait l'acquisition de six machines sur les deux dernières années.

DeviceMed INFO

35 % des presses à injecter achetées en France sont électriques, tous secteurs confondus. L'acquisition de ces machines, moins gourmandes en énergie que les modèles hydrauliques, peut bénéficier de subventions qui en réduisent le coût.

Presse à injecter électrique de la gamme Edrive, récemment installée sur le site de Technoflex.

Pour une utilisation en salle propre

L'une des motivations de cette évolution repose sur le renforcement des exigences réglementaires dans le domaine pharmaceutique. Les presses électriques ont en effet la réputation d'être plus propres et plus efficaces que les modèles hydrauliques. Les machines d'Arburg, en tout cas, se distinguent par des caractéristiques adaptées à une utilisation en salle blanche. D'abord, elles sont régulées en température au moyen d'un dispositif de circulation d'eau. Cela permet d'éviter le brassage d'air, et donc de poussière, inhérent au refroidissement par ventilation. En outre, tous les mouvements sont effectués avec des entraînements directs. Il n'y a donc pas de courroies de transmission, susceptibles de s'user et de produire des particules de poussière.

En plus de ces caractéristiques standard, Arburg propose des options comme l'intégration d'un flux laminaire sur la machine ou sur le tapis roulant, pour plaquer les poussières. Il est aussi possible de choisir des couleurs de machine spéciales, comme le blanc ou le gris, qui permettent d'identifier facilement d'éventuelles salissures. Le capotage des machines peut même être tout inox pour supporter le nettoyage à l'alcool. Enfin, il existe des options très spéciales comme l'installation d'une unité de fermeture évitant les remous d'air.

Une qualité de service éprouvée

La décision de Technoflex de poursuivre l'aventure avec Arburg s'appuie en grande partie sur l'expérience d'une collaboration particulièrement efficace. « Quand deux sociétés travaillent ensemble depuis presque 30 ans, c'est que tout le monde y trouve son compte », explique Sylvie Ponlot, responsable de la communication de l'entreprise. « Nos services se connaissent très bien ; ce qui facilite la réactivité avec le SAV d'Arburg. »

« Technoflex a su exploiter toutes les possibilités de service que nous proposons à nos clients », souligne Marc Schuh, Directeur Général d'Arburg France. « L'entreprise a ainsi pu effectuer des essais dans le showroom de nos locaux d'Aulnay-sous-Bois (93). Ce qui lui a permis de vérifier la pertinence de ses choix. »

De manière générale, Arburg se veut particulièrement attentif aux besoins des plasturgistes du médical. La filiale française a mis à leur disposition, en support avant-vente, un expert dédié aux applications spéciales, notamment dans ce domaine. Une deuxième personne est en charge des questions



Source : Technoflex

liées à l'automatisation et des projets clés-en-mains. Enfin, un troisième poste de spécialiste de machines électriques et hybrides a été créé spécifiquement en France.

En Allemagne (à Lossburg, près de Strasbourg), les clients d'Arburg peuvent bénéficier d'un showroom intégrant une salle blanche, ainsi que des conseils de deux spécialistes du secteur médical.

Des équipements performants à la hauteur des attentes du client

« La qualité de nos produits dépend directement de la qualité des équipements », souligne Sylvie Ponlot. « La fiabilité est essentielle. Certaines machines tournent 24h/24 et 7j/7. Elles ne sont arrêtées que 15 jours par an pour maintenance. »

Technoflex se montre également satisfait de la rapidité d'exécution des nouvelles machines, ainsi que de leur répétabilité, qui assure la stabilité de la qualité des process sur des milliers, voire des millions, de cycles.

La répétabilité d'une presse électrique est généralement supérieure à celle d'une presse hydraulique. Cela se traduit par une réduction du rebut de pièces.

Une bonne répétabilité permet aussi de réduire les réglages au fur et à mesure de l'utilisation.

DeviceMed

ARBURG EN BREF

De l'injection plastique à l'impression 3D

Arburg est le plus gros fournisseur européen de presses à injecter en nombre de machines fabriquées. Sous l'appellation Allrounder, il propose des presses hydrauliques, électriques et hybrides.

Les presses électriques sont réparties en trois gammes :

- Alldrive (350 à 5000 kN) : modèles haut de gamme adaptables individuellement,
- Edrive (600 à 2000 kN) : modèles simplifiés, adaptés à des process standardisés
- Golden Electric (600 à 2000 kN) : entrée de gamme à prix attractifs.

Au-delà de son métier de base,

l'injection plastique, Arburg cultive des niches intéressantes pour le médical comme l'injection de silicone liquide, ainsi que l'injection de poudres (PIM), céramiques et métalliques. Le fabricant dispose d'ailleurs d'un laboratoire pour tester dans des conditions pratiques toutes les étapes importantes des procédés PIM. L'entreprise se distingue aussi par une offre de machines de fabrication additive (Freeformer) qui permet d'imprimer des composants fonctionnels à partir de granulés plastique standard, y compris des matières médicales comme le PLA (bi biorésorbable).

Enfin, Technoflex a constaté un autre avantage des presses électriques sur les machines hydrauliques : la réduction des nuisances sonores. Un élément important pour le confort des employés.

www.arburg.com

TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS

Expertise in Design and Manufacturing for Healthcare & Medical

Nos ateliers, à la pointe de la technologie, maîtrisent toutes les techniques de transformation des élastomères en environnements contrôlés.

Dans le respect de l'ISO 13485, nos équipes facilitent votre quotidien en vous accompagnant durant tout le développement de vos pièces à géométries complexes : depuis la mise au point des prototypes jusqu'à la production.

Découvrez notre gamme de produits et services dédiés aux applications Médicales

www.trelleborg-lifesciences.com

