

FILTRATION HYDRAULIQUE

MP Filtri joue la carte de l'intégration

A l'occasion de son dixième anniversaire, MP Filtri France a convié clients et partenaires à une visite complète du siège milanais de sa maison-mère. **Doté de sa propre fonderie d'aluminium, d'ateliers d'usinage, de presses d'injection plastique, d'une unité de fabrication d'éléments filtrants, d'une usine de production de compteurs de particules et, depuis deux ans, d'un tout nouveau laboratoire de tests et de R&D**, le groupe italien maîtrise l'ensemble de la chaîne de réalisation de ses produits. Toujours détenu par la famille du fondateur, Bruno Pasotto, MP Filtri revendique aujourd'hui une place sur le podium des principaux fabricants de filtres hydrauliques dans le monde.

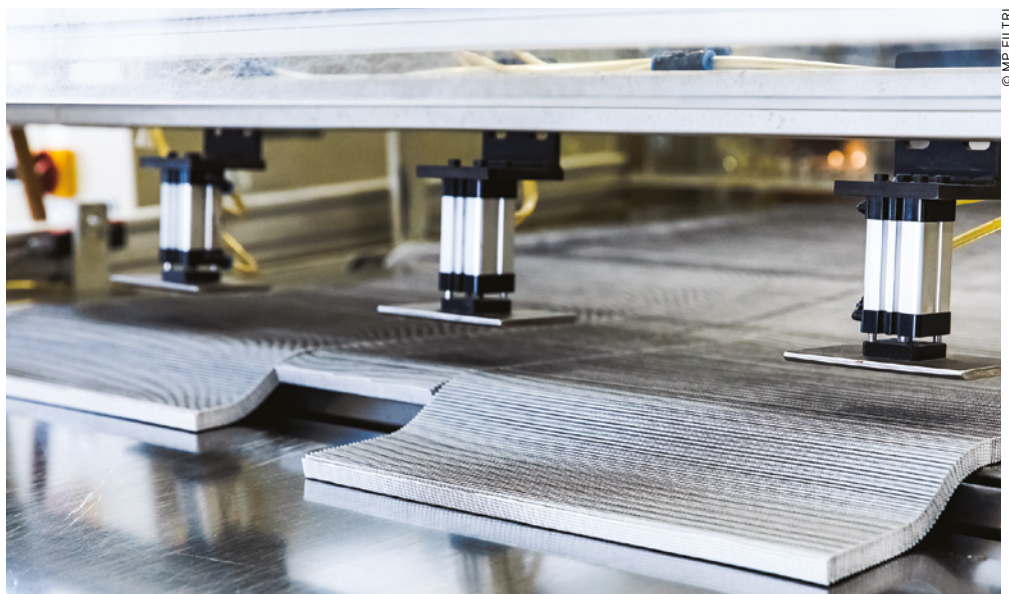
« **N**ous sommes des passionnés ! » Utilisée de nombreuses fois par Dominique Michelot à l'occasion de la célébration du dixième anniversaire de MP Filtri France, cette expression résume parfaitement l'état d'esprit de l'ensemble des collaborateurs du groupe familial italien. « Et pourtant, poursuit le directeur général de la filiale française, *notre métier est assez particulier puisque nous parlons à longueur de temps de particules invisibles à l'œil nu !* » C'est dire si cette activité requiert une bonne part de pédagogie, et donc de passion et de force de conviction, de la part de ceux qui l'exercent vis-à-vis de clients qu'il s'agit de convaincre de l'importance de surveiller en permanence l'état de propreté des huiles hydrauliques qu'ils utilisent pour faire fonctionner leurs machines. La contamination du fluide est, en effet, à l'origine de quelque 70 % des pannes des systèmes hydrauliques ou de lubrification et constitue la principale cause de l'usure des composants. A l'appui de ses dires, MP Filtri cite une étude de l'Oklahoma State University selon laquelle si l'on augmente de 10 fois le niveau de propreté d'un fluide, on multiplie par 50 la durée de vie de la pompe d'un système hydraulique. C'est dans ce but que MP Filtri, spécialiste de la filtration des fluides hydrauliques et de lubrification, s'attache à concevoir, fabriquer et commercialiser des filtres, « *mais surtout des solutions adaptées à chacun de nos clients* », insiste Dominique Michelot.

Maitrise du produit

Le groupe italien revendique une longue et solide expérience en la matière. Créé en 1964 par Bruno Pasotto et aujourd'hui dirigé par ses enfants, Monica et Giovanni, MP Filtri emploie



Au sein de l'usine de Pessano con Bornago, quelque 2.200 m² sont consacrés par MP Filtri à la fabrication de ses propres éléments filtrants.



La fabrication des éléments filtrants s'avère particulièrement délicate car il s'agit d'éviter tout endommagement des fibres de verre entrant dans la composition du media.

MP FILTRI FRANCE FÊTE SES DIX ANS

C'est en 2002 que MP Filtri a pris la décision de travailler en direct le marché français pour la commercialisation de ses produits jusqu'alors dévolue à un importateur exclusif. Six ans plus tard, le groupe prenait la décision de créer la filiale française dans le but d'accentuer sa pénétration du marché des constructeurs. Aujourd'hui, le chiffre d'affaire de MP Filtri France (4 millions d'euros) est généré majoritairement par les OEM et le solde au travers d'intégrateurs de systèmes et les utilisateurs finaux via un réseau de partenaires. Le portefeuille de l'entreprise compte quelque 600 clients actifs dans de nombreux secteurs : machines-outils, transport, aéronautique, pétrole, construction, machinisme agricole, etc.

Le stock du siège de Villeneuve-la-Garenne, en région parisienne, est riche de 70.000 références (filtres, lanternes, accouplements et accessoires) pour une valeur estimée à 600.000 euros. « Nous adaptons en permanence notre stock au besoin du marché français, ce qui nous permet de livrer nos produits dans les meilleurs délais », insiste Dominique Michelot, directeur général de MP Filtri France. Si besoin, un atelier d'usinage se charge de l'adaptation des produits aux demandes spécifiques des clients. La filiale française s'attache également à développer les services qu'elle met à la disposition de ses clients tels qu'un laboratoire d'analyses et d'étalonnage dont les équipements sont certifiés ISO 11171 (calibration) et ISO 11943 (banc d'essais).

maintenant quelque 350 personnes et réalise un chiffre d'affaires de 55 millions d'euros, dont 67 % hors d'Italie via huit filiales (France, Allemagne, Royaume-Uni, Etats-Unis, Russie, Canada, Chine et Inde) et un réseau de distribution couvrant une centaine de pays. Outre la filtration et la mesure de la contamination, le groupe dispose également d'un département Transmission de puissance dévolu à la réalisation de lanternes, accouplements et accessoires destinés à assurer la liaison entre le moteur électrique et la pompe sur un système hydraulique. Soit, au total, plus de 3,5 millions de composants « made in Italy » fabriqués annuellement par ses usines.

MP Filtri se caractérise notamment par une totale maîtrise du produit basée sur l'intégration de ses moyens de conception, développement et fabrication, permettant au groupe de proposer à ses clients une large combinaison de



▲ Après fabrication, les éléments filtrants passent au banc d'essais afin de s'assurer de leur homogénéité après pliage ou pour un contrôle continu du point de bulle.

▼ L'usine de Pessano con Borgano a été dotée il y a deux ans d'un tout nouveau centre de R&D dédié aux tests et à la validation des performances des filtres et éléments filtrants fabriqués par l'entreprise.

composants et matériaux pour la satisfaction de leurs besoins. L'entreprise italienne dispose ainsi de sa propre fonderie pour le moulage sous pression ou par gravité de l'aluminium. Implantée à Lurano, près de Bergame, cette usine abrite également un atelier d'usinage des pièces brutes en aluminium, fonte, acier et inox.

Contrôles et traçabilité

Connecté avec toutes les autres sociétés du groupe, le centre technique de l'usine de Pessano con Bornago – siège de l'entreprise, à proximité de Milan – travaille en permanence à l'amélioration des produits (optimisation du débit, efficacité énergétique, nouveaux designs...), souvent en étroite collaboration avec les universités italiennes de Milan, Bologne, ou Modène dans le cadre d'une vision à long terme. Au sein de l'usine de Pessano con Bornago, quelque 2.200 m² sont consacrés à la fabrication par MP Filtri de ses propres éléments filtrants. Cette tâche s'avère particulièrement délicate

car il s'agit d'éviter tout endommagement des fibres de verre entrant dans la composition du media. Le processus suppose la mise en œuvre de nombreux contrôles concernant notamment la qualité des matières premières ou le bon fonctionnement des machines. Les éléments filtrants sont prélevés par échantillonnage et passent au banc d'essais afin de s'assurer de l'homogénéité après pliage du média par un contrôle du point de bulle. Ils sont ensuite assemblés avec les tubes avant collage des coupelles à chaque extrémité du produit, ces pièces étant en majorité fabriquées sur place sur des presses d'injection plastique. Une machine d'impression permet d'identifier le produit au nom de MP Filtri ou de son client si celui-ci en exprime le souhait. D'une manière générale, tous les composants sortant de l'usine comportent un marquage reprenant toutes les étapes nécessaires à sa fabrication, permettant ainsi d'en assurer une parfaite traçabilité.





De nombreux tests sont effectués au sein du nouveau laboratoire.

Système MPS

A l'instar des autres unités dont dispose MP Filtri, la planification de la production de l'usine de Pessano con Borgano est prise en charge par un service de plusieurs personnes œuvrant en permanence à la diminution des délais de fabrication et de livraison. Une fois entrée dans l'ERP de l'usine, chaque commande est traitée par un planificateur en fonction des capacités de production disponibles. Basé sur un système MPS (Monitoring Production System), le processus s'avère très réactif. Si le produit commandé est en stock, la commande est immédiatement dirigée vers le service commercial. S'il présente des caractéristiques spécifiques à un client ou à une application particulière, le système va proposer différents processus de fabrication et déterminer la date à laquelle le produit fini sera disponible. Chacun des planificateurs peut visualiser à tout moment sur son écran le taux d'utilisation des différentes machines de l'usine, permettant ainsi d'optimiser la gestion du parc. Grâce à un système informatisé unifié permettant l'interconnexion des différentes filiales du groupe, chaque

commande enregistrée par ces dernières est traitée en temps réel. Les données sont transmises automatiquement au gestionnaire du stock afin de réunir les pièces nécessaires à la fabrication.

R&D

Au cours de ces cinq dernières années, plus de 10 % du chiffre d'affaires du groupe ont été réinvestis dans la modernisation et l'extension des outils de production, bancs d'essais et Recherche & Développement. C'est ainsi que l'usine de Pessano con Borgano a été dotée il y a deux ans d'un tout nouveau centre de R&D dédié aux tests et à la validation des performances des filtres et éléments filtrants fabriqués par l'entreprise. Ce vaste complexe de 1.200 m², qui a nécessité un investissement de 3,5 millions d'euros, a permis à MP Filtri de franchir une étape décisive. « *Nous sommes seulement trois spécialistes de la filtration dans le monde à posséder un tel outil* », fait remarquer Dominique Michelot.

Le laboratoire est doté de plusieurs bancs d'essais réalisant des tests en conformité avec les normes internationales. Les



Grâce à un système informatisé unifié permettant l'interconnexion des différentes filiales du groupe, chaque commande enregistrée par ces dernières est traitée en temps réel. Les données sont transmises automatiquement au stock afin de réunir les pièces nécessaires à la fabrication.



MP Filtri a fait breveter le design polygonal de ses cartouches de filtres.

conditions de fonctionnement des systèmes hydrauliques sont fidèlement reproduites au sein de pièces dont la température, l'humidité et la qualité de l'air sont contrôlées. Plusieurs bancs Multipass conformes à l'ISO 16889 permettent de calculer le nombre de particules d'une taille donnée présentes en amont et en aval du filtre testé et donc, d'en évaluer la capacité de rétention. D'autres bancs évaluent la pression différentielle dans le filtre en fonction de son débit (ISO 3968), la pression d'éclatement/écrasement (ISO 2941), ou encore la conformité de fabrication et la détermination du « premier point de bulle », test permettant de vérifier l'homogénéité de l'élément filtrant en fonction de la pression et de la quantité de contaminant présent dans le fluide (ISO 2942). De nombreux autres tests sont effectués au sein du nouveau laboratoire : compatibilité des matériaux avec le fluide (ISO 2943), résistance à la déformation axiale (ISO 3723), ou encore résistance à la fatigue sur des milliers de cycles soumettant les filtres à des variations de débits et de pression (ISO 3724). Les essais peuvent aussi faire intervenir différents types et qualités de fluides (viscosité élevée, huiles fortement polluées en particules solides, huiles pour circuits hautes pressions, etc.).

Le laboratoire procède également à l'analyse de quelque 400 échantillons d'huile en moyenne chaque année afin de déterminer la contamination causée par les particules solides présentes dans le fluide : test membranaire, analyse au microscope, teneur en eau de l'huile, gravimétrie, viscosité, comptage automatique de particules... L'ensemble est complété par une salle de formation où les clients de MP Filtri peuvent bénéficier de cours théoriques en alternance avec des expériences pratiques sur les bancs de tests.

Standard et sur-mesure

Ce vaste éventail de moyens d'études, production et essais permet à MP Filtri de proposer une gamme complète de produits de filtration : filtres d'aspiration (crépines d'aspiration ou filtres d'aspiration avec corps, 25 à 250 microns) ; filtres pression pour tous types d'application, notamment celles travaillant dans des conditions extrêmes (simples ou duplex, 3 à 25 microns, acier ou inox) ; filtres retour (sommel de réservoir ou en ligne) ; filtres aspiration/retour (pour montage sur les transmissions hydrostatiques des engins mobiles) ; filtres Spin-On retour, basse pression en ligne ou aspiration ; filtres moyennes pressions en ligne. A cela s'ajoute toute une gamme d'indicateurs de colmatage, de filtres à air, d'indicateurs de niveau et de bouchons de réservoirs.

“ Ce vaste éventail de moyens d'études, production et essais permet à MP Filtri de proposer une gamme complète de produits de filtration. ”

MP Filtri fabrique également ses propres compteurs de particules - portatifs, en ligne ou pour applications en laboratoire - au sein de l'usine de Bourton-on-the-Water, en Grande-Bretagne, dévolue aux "Contamination Control Solutions". Cette gamme de matériels permet à l'entreprise de prendre pied sur de nouveaux marchés. C'est ainsi que le compteur portable LPA2, dotée d'une technologie double laser brevetée, vient d'être certifiée par Airbus. Connecté directement sur l'avion, il permet de mesu-



Filtre sommet de réservoir MPTX (8 bar, 300 l/min).

rer en quelques minutes seulement l'état de propreté de tous ses systèmes hydrauliques. « Nous sommes les seuls à ce jour à avoir obtenu cette certification », se réjouit Dominique Michelot. L'évolution technologique se poursuit et le modèle LPA3 devrait être prochainement mis sur le marché...

MP Filtri propose aussi des mallettes dotées de tous les outils nécessaires pour effectuer des prélèvements en flacons et des analyses, ainsi que des groupes de filtration utilisés lors du remplissage des réservoirs ou de leur mise à niveau. « Au-delà de la gamme de produits standard, MP Filtri dispose des capacités de réalisation de produits spécifiques sur-mesure, dans les meilleurs délais, répondant en tous points à la problématique du client », précise le directeur général de la filiale française.



Filtres en ligne Duplex LMD (80 bar, 3000 l/min).

« My Clean Concept »

« La stratégie de MP Filtri s'appuie sur quatre piliers », détaille, quant à lui, Vincent Thiseau, directeur commercial de MP Filtri France : la qualité (l'entreprise est ISO 9001 V2015 et ISO 14001 et ses produits sont certifiés Atex, RoHS et Reach), l'innovation en filtration et en monitoring, la compétence de ses équipes pour élaborer des solutions techniques (« même s'il faut, pour cela, partir d'une page blanche ») et les services (analyse, conseils, stocks...).

« La combinaison de ces quatre fondamentaux forme ce que nous appelons "My Clean Concept", dont le but est d'obtenir la classe de propreté souhaitée par le client et de la maintenir dans le temps, poursuit Vincent Thiseau. La situation actuelle de MP Filtri est source de satisfactions, mais l'histoire est loin d'être finie. Nos moyens vont continuer de se développer et c'est une "belle aventure" que nous proposons à nos clients de vivre avec nous! » ■