

L'impression 3D accélère Une source de croissance pour la plasturgie

Les matériaux plastiques participent aux côtés des métaux et des céramiques à une nouvelle révolution industrielle, l'impression 3D ou fabrication additive, qui synthétise elle-même les principales innovations technologiques développées ces 50 dernières années, la robotique, les lasers, l'informatique et la numérisation des données. Tout en étant une innovation très transversale qui va concerner tous les secteurs industriels, la recherche scientifique et la médecine, et même un jour le grand-public, l'impression 3D offre de grandes opportuni-

tés à tous les maillons de la plasturgie. Les producteurs de polymères, mélanges-maîtres et compoundeurs commencent ainsi à s'intéresser aux tonnages de consommables que ces applications vont générer. Des constructeurs d'équipements de transformation comme Arburg et Sandretto ont développé des machines de fabrication additive qu'ils jugent à raison complémentaires de l'injection plastique. Les plasturgistes peuvent désormais produire économiquement des prototypes ou de petites séries de pièces complexes. Les moulistes

améliorent les capacités de refroidissement de leurs outillages en les dotant d'inserts produits par frittage laser sélectif de poudres métalliques. Ils commencent aussi à découvrir le potentiel de ces techniques en fabrication de moules prototypes. Et, premiers bénéficiaires de ces technologies, les modélistes et prototypistes ont vu leurs métiers révolutionnés.

On retrouve dans ce nouveau secteur l'excitation, la rapidité d'évolution, les innovations techniques incessantes qui ont caractérisé la plasturgie des années 60 à 90. Les organisateurs de salons se sont

d'ailleurs emparés du domaine, créant des manifestations dédiées, ou s'empressant d'ajouter une section Impression 3D aux salons existants. Les grandes villes allemandes ont bien compris ce potentiel. Les parcs d'exposition de Francfort, Düsseldorf, Hanovre, Stuttgart et d'autres ont commencé à s'affronter en tâchant de séduire le petit panel de constructeurs d'équipements et d'intégrateurs convié à de trop nombreuses manifestations. Mais la rapidité du progrès technique joue en faveur d'une périodicité courte. Les plastiques conventionnels s'accrochent parfaitement d'une K triennale. L'impression 3D supporte aisément deux ou trois salons internationaux par an, et d'innombrables salons locaux où les visiteurs se pressent.

Suite page 9

Cero, mouliste exportateur

Contrairement aux idées reçues, le moule Made in France s'exporte. La société vendéenne Cero le prouve avec brio, auprès de l'automobile Premium européenne notamment.

> VENDÉE

Fondée en 1984 à Challans en Vendée par René Herbert pour assurer notamment une sous-traitance en conception et maintenance de gros moules à l'usine Esswein appartenant au groupe Thomson-Brandt, la société Cero fut l'un des premiers moulistes français à suivre une stratégie pertinente consistant à étendre ses prestations bien au-delà du simple outillage et à entamer une démarche commerciale active à l'exportation.

Dès 1990 et la création de la société de moulage Process, Cero a commencé à faire bénéficier ses clients d'une prestation complète allant de la conception pièces et outillages à la fabrication en présérie ou série de pièces injectées. Ultérieurement,

la naissance de l'entité Aquafeat, spécialisée dans les coffrages perdus ferrailés destinés à la construction de piscines, récupérateurs d'eau de pluies, etc., a permis de diversifier encore les revenus du groupe.

Resté familial et désormais dirigé par les enfants et gendres de René Herbert, le groupe Cero/Process voit ses deux composantes principales se développer harmonieusement. Avec 40 personnes, l'activité moules réalise un c.a. supérieur à 5 millions d'euros, tandis que Process, qui emploie 110 personnes approche les 15 millions d'euros avec ses 21 presses de 25 à 3 200 t, dont deux bi-injection de 700 et 1 000 t.

Plutôt orienté vers les outillages de moyennes et grandes dimensions, Cero conçoit et réalise des moules



Les capacités de levage de Cero vont jusqu'à 35 t.

d'injection, compression et RTM haute et basse pression pour les pièces thermoplastiques, thermodurs et composites. En injection plastique, les commandes de moules bi-matières et de surmoulage intégré sont relativement fréquentes.

Suite page 2

Poly-Shape, une pépite française

La fabrication additive par fusion laser sélective a le vent en poupe. Poly-Shape profite à plein d'une technologie qui devient incontournable dans les grands secteurs industriels.

> FABRICATION ADDITIVE

Créée en 2007 par l'ingénieur Mines Stéphane Abed, avec le soutien de grands donneurs d'ordres de l'aéronautique et de la défense, la société Poly-Shape est l'un des pionniers français de la

fabrication additive. Elle possède l'un des plus importants parcs d'équipement européens, près de 25 machines de tous types actuellement, produisant des pièces



Poly-Shape fournit des pièces plastiques et métalliques aux constructeurs de F1.

unitaires ou de série à partir de métaux (80 % du c.a.), de polymères (15 %) et de céramiques (5 %).

Suite page 10

SOMMAIRE

Moules et prototypes p.2-3

Répertoire des moulistes p.4-8

Impression 3D p.9-10

Aciers p.11-12

Systèmes canaux chauds p.12

Aciers	Aluminium
Plats et ronds de précisions	Plaques isolantes
Usinage plaques	Plaques P
Plaques techniques	

LUGAND ACIERS

www.lugand-aciers.com

85, rte de Château-Covet
CS 70600 - Groissiat
01117 OYONNAX CEDEX
Tél. : +33 (0)4 74 81 91 50
Fax : +33 (0)4 74 81 91 57

Raccords	Dateurs
Cliquant	Bagues Colonnes
Ejecteurs	Visserie

Cero, mouliste exportateur

Contrairement aux idées reçues, le moule Made in France s'exporte. La société vendéenne Cero le prouve avec brio, auprès de l'automobile Premium européenne notamment.

> VENDÉE

Suite de la page 1

L'automobile est, avec presque 70 % du c.a., le principal marché avec des moules pour pièces techniques comme les faces avant, pour pièces sous-capot, pièces d'aspect ou technique avec étanchéité et des composants esthétiques extérieurs (Classe A – avec ou sans métallisation).



L'atelier est doté de 6 centres d'usinage CNC, dont 3 UGV, et de trois presses à présenter compatibles avec des moules de grandes dimensions.

Ces dernières années, les moules pour des composants de véhicules Premium (40 % du c.a.) anglais et allemands ont largement dépassé ceux des véhicules conventionnels (25 %). Les composants projets composites + thermoplastiques montent en puissance. Les outillages pour sanitaires (moulés en RTM notamment) assurent à l'heure actuelle un marché un peu supérieur à 10 % des ventes.

Depuis 2007, Cero est membre de l'association Neopolia qui regroupe des acteurs du secteur maritime, ferroviaire, offshore et aéronautique des Pays de Loire, ce qui génère ponctuellement des réalisations d'outillages.

Benoît Redais et son équipe ont défini quatre axes stratégiques, la conception-réalisation d'outillages neufs qui représente 50 % du c.a., la modification et l'entretien des moules (25 à 30 % du c.a.), le négoce d'outillages clés en main (10 à 15 % avec un gestionnaire de projet basé en France et à Shanghai), et les prestations d'usinage de précision, pour l'aéronautique notamment. Avec trois agents commerciaux, prospectant l'un la zone Allemagne-Benelux-Suisse, l'autre la Grande-Bretagne et le troisième l'Est de la France et l'Asie, Cero réa-

lise en moyenne 50 % de ses ventes à l'export, principalement au Portugal (aussi étonnant que cela puisse paraître !), en Allemagne, en Grande-Bretagne et au Benelux.

Grâce au soutien de Process, l'un des points forts de Cero est de réaliser conception-fabrication, essais et livraison clés en main dans les délais promis, ce qui n'est pas si fréquent dans le métier du moule, notamment pour de gros outillages complexes.

Cero a également investi dans une grande presse à compression (plateaux de 3 x 2,5 m) permettant de réaliser des essais et du développement de pièces SMC et RTM. Cette machine est installée dans un local qui peut être entièrement fermé pour assurer une totale confidentialité lorsque des clients viennent y faire leurs propres essais.

Benoît Redais a également participé à la création d'un groupement de moulistes de l'Ouest, OAM Group, qui regroupe six outilleurs du Grand-Ouest souhaitant collaborer aux plans techniques et commerciaux, à l'exportation notamment.

Représentant au total plus de 15 millions de c.a., ce groupement créé en 2014 s'appuie sur des règles de fonctionnement



La presse de compression de classe industrielle permet de réaliser des développements et essais de moules (RTM y compris) avec des matériaux thermoplastiques, thermodurs (SMC).

très précises, en particulier concernant l'interdiction des débauchages de personnels et une limite de 15 % du c.a. de chaque membre généré par le groupement. Après avoir fait stand commun au Midest 2014, OAM devrait participer ces prochaines années à différents salons internationaux. Le recrutement d'un ou plusieurs agents commerciaux export fait également partie des réflexions en cours.

Famip mise sur la fabrication additive

> BRETAGNE

La société mouliste Famip basée à Vitré en Ille-et-Vilaine à investi près d'un million d'euros durant l'année 2014, pour doubler ses surfaces d'ateliers, elle dispose désormais de 2000 m², et renforcer son équipement. Le parc de machines d'électroérosion a notamment été renforcé par une machine à fil de marque Makino. Et surtout, Famip s'est dotée d'une installation de

fusion laser sélective de poudres métalliques EOS M280 offrant un volume de fabrication de 250 x 250 x 320 mm.

Selon Jacky Leroy, le dirigeant et fondateur de l'entreprise, cet investissement conséquent qui comprend également un four assurant le détentionnement des pièces en sortie de frittage constituait une véritable nécessité. Aucune machine de ce type n'était en effet présente chez un mouliste dans l'Ouest, alors que plusieurs le sont dans le

Rhône-Alpes et l'Est de la France. Or, de plus en plus de donneurs d'ordres demandent des inserts de refroidissement réalisés au moyen de cette technologie qui améliore sensiblement la qualité et la précision de moulage des pièces tout en réduisant les temps de cycles. Famip souhaite également se faire connaître auprès des industriels intéressés par les possibilités de production de petites séries de pièces métalliques. Depuis son installation en automne dernier, la machi-



La machine de frittage laser sélectif EOS, et à gauche le four de finition des pièces.

ne EOS monte en régime, pour les besoins propres de Famip et pour des fabrications effectuées pour le compte d'autres outilleurs.

Réalisant un c.a. de 3,7 millions d'euros avec 24 personnes, Famip a développé une clientèle diversifiée, allant de l'identification animale aux systèmes de chauffage en passant par la cosmétique, le médical et la connectique aéronautique. Une liste qui laisse transparaître une prédominance d'outillages de précision, généralement multi-empreintes à canaux chauds, pour mouler des pièces d'aspect ou techniques.

Outre la conception-fabrication de moules jusqu'à 4 t, la société effectue des prestations de réparation par soudure laser, de l'usinage de pièces de précision et fabrique régulièrement des pièces détachées équipant des machines spéciales. Elle dispose de deux presses à injecter de 110 et 280 t pour réaliser ses essais et mises au point de moules.



Famip possède un atelier d'une extrême propreté.

Nettoyage de moules & outillages

Machines + produits + traitement de l'eau

= LA SOLUTION GLOBALE POUR VOUS !

Contactez-nous : marketing@fisa.com www.fisa.com

ASM : compétitivité et service complet

S'appuyant sur un mix France-Chine, et sur le développement d'une offre complète en conception pièces et moules, fabrication d'outillage, et injection, AS Molding connaît une forte croissance.

> VENDÉE

Exposés à une concurrence asiatique de plus en plus féroce depuis l'orée des années 2000, les moulistes français ont développé diverses stratégies pour y faire face. Dans un premier temps, certains ont tenté d'abaisser leurs prix de vente aux niveaux chinois, d'autres se sont lancés dans le simple négoce de moules. Les contraintes de coûts françaises des premiers et les dépenses annexes et refus de paiement pour non-qualité qu'ont subi les seconds ont rapidement montré la non-viabilité de ces tentatives.

L'exigence d'un certain pourcentage de low-cost se généralisant dans la plupart des secteurs donneurs d'ordres et la concurrence intra-européenne s'exacerbant, avec les outilleurs du sud et de l'est européen notamment, ont conduit une majorité de moulistes français à trouver des solutions mixtes par voies de partenariat, voire même d'implantation de filiales et coentreprises.

C'est le choix qu'a fait Denis Luneau et en créant en 2007 avec Jean-Michel Dile la société Advance Solution Molding (ASM) à Cugand en Vendée. Un choix issu d'une expérience de plusieurs années en tant que responsable projets Chine au sein de la société Ermi qui fût l'un des pionniers des aventures chinoises des outilleurs français. Sa solution, assez originale, consiste à confier l'usinage des empreintes à une société chinoise au sein de laquelle ASM possède une participation et de réaliser la fabrication des carcasses et l'ajustage-montage des moules à Cugand. Avec 60 à 70 % d'un moule produit en France Denis Luneau s'estime triplement gagnant : il produit 15 à 20 % moins cher, restant ainsi compétitif avec ses concurrents portugais

par exemple, il conserve et développe l'emploi en Vendée (20 embauches ces deux dernières années). Enfin, il n'opère aucun transfert de savoir-faire stratégique chez son partenaire chinois.

En huit ans d'activité ASM est devenu un groupe industriel en croissance continue qui a progressivement développé autour de la conception-fabrication de moules plusieurs activités complémentaires, B.E., prototypage, et injection plastique. Le c.a. 2015 devrait atteindre 4,7 millions d'euros, en progression de 15 % par rapport à 2014, aux 2/3 issu du moule/proto et 1/3 de l'injection, suite à la reprise de l'atelier (7 presses Ferromatik de 50 à 350 t) du fabricant de boîtiers électriques 2LS Plasturgie à Boufféré. Cette entité est devenue Sériplast au sein d'ASM.



ASM est équipée de centres d'usinage récents.

Le groupe emploie au total 40 salariés sur quatre sites, dont 25 dans l'outillage. Les principaux secteurs clients sont l'automobile (45 % du c.a.), l'habitat (30 %), le médical, les sports & loisirs et l'agro-alimentaire pour les 25 % restants. La maintenance-réparation représente plus de 15 % des revenus.

ASM s'appuie sur un B.E. pièces et outillages de 8 personnes doté de 8 stations de travail utilisant les logiciels de CAO

SolidWork et Catia V5, ainsi que Delcam Powermill en FAO. Les compétences en conception de pièces de ce B.E. génèrent un volant d'affaires croissant. En 2014, ASM s'est ainsi impliqué dans un projet en cosmétique impliquant la création de près de 75 références (soit 17 moules). Le B.E. a aussi créé récemment un endoscope jetable de très belle conception.

En aval, ASM dispose d'un atelier d'usinage (5 centres à c.n.) et électroérosion équipé d'un matériel récent. Ses capacités de levage vont jusqu'à 20 t. Un équipement en phase avec des productions clairement orientées vers des petits et moyens moules multi-empreintes équipés de systèmes à canaux chauds (Incoe notamment). La société dispose d'une excellente compétence en moules de bi-injection, souvent montés sur des bases Grosfilley. Les moules d'encapsulation et moules équipés de systèmes de chauffage par induction figurent aussi dans ses spécialités.

Pour compléter son offre de services et se rapprocher plus encore des donneurs d'ordres, ASM a créé en 2012 un atelier de prototypage baptisé Protoplast. Ici aussi, le groupe a innové en investissant près de 700 000 euros dans la fabrication de structures modulaires brevetées permettant d'injecter sur les deux presses de 100 et 200 t présentes dans l'atelier des pièces bonnes matières dans des moules cassettes générant des économies de 20 à 30 % par rapport aux moules prototypes conventionnels.

Outre des travaux en sous-traitance pour son précédent propriétaire, l'atelier d'injection travaille à bon régime, notamment pour réaliser des essais d'outillages. ASM produisant 100 à 120 moules par an, cela implique au moins 250 essais à gérer. Certains clients apprécient également d'être dépannés pour opérer des productions en préséries et petites séries sur des outillages rapides.



Des outillages multi-empreintes typiques du savoir-faire d'ASM.

La structuration du groupe étant désormais bien établie, ASM réfléchit à son développement international. L'export ne représentant actuellement que 4 à 5 % tout reste à faire. Pour tester les potentialités de l'arc alpin, Autriche, Suisse, Bavière et Italie du Nord, le groupe exposera en octobre prochain au Salon Fakuma de Friedrichshafen.

La totale maîtrise des solutions de micro-injection et multi-injection



Mini presse à injecter hydraulique 6,25 tonnes mono matière de 4 à 36 cm³



Presse verticale sans colonne 6,25 tonnes Possibilité plateau rotatif



Bi-matière Unité Autonome d'injection hydraulique de 4 à 36 cm³



Exemples de pièces multimatières

MARTIPLAST
EQUIPEMENTS

Z.A. 121 Rue des Lavours
01100 Martignat (France)
Tél. 04 74 81 13 20 • Fax 04 74 81 10 12
e-mail : martiplast@martiplast.fr
www.martiplast.com

Boudin-MOM : moulistes de maintenance

> PAYS DE LOIRE

La société Moules et Outillages du Maine, MOM, installée à Miré dans le Maine-et-Loire a été récemment reprise par la SAS Boudin, spécialiste des prestations de mise au point, maintenance, réparations et modification d'outillages implantée à Maillot dans l'Yonne.

Cette acquisition satisfait doublement Dominique Vié, président de la SAS Boudin. Elle va lui permettre d'étendre au Grand-Ouest ses possibilités d'intervention en maintenance sur site client ou dans ses propres ateliers, tout en acquérant (et développant dans le futur) une activité de conception et fabrication de moules neufs qui a généré en 2014 un c.a. de 1,7 millions d'euros avec 17 salariés.

Se présentant comme un "Mouliste de Maintenance" par analogie à l'industrie automobile avec ses constructeurs et ses mécaniciens-réparateurs, Dominique Vié



Les ateliers de MOM à Miré dans le Maine-et-Loire peuvent gérer des outillages jusqu'à 20 t.

s'efforce de développer une structure de services "hyper-spécialisée", un "pôle d'excellence" répondant de manière réactive et compétente à des besoins de plus en plus criants, avec une baisse des compétences croissante. Pour y répondre, Dominique Vié met depuis 10 ans, l'accent sur la formation

pour disposer de techniciens ajusteurs parfaitement opérationnels capable de travailler de façon autonome et remédier aux pannes ou imperfections identifiées.

Aujourd'hui, cette structure génère un groupe, avec une équipe de 17 ajusteurs au service des grands donneurs d'ordres nationaux et internationaux.

L'acquisition de MOM permet au groupe de développer un volant d'activité moules neufs à composante low-cost (partenariats en Chine, Turquie, Portugal et Espagne, notamment) avec des outillages conçus, assemblés et testés en France.

Vous trouverez en pages 4 à 8 la mise à jour 2015 de notre **répertoire des principaux moulistes, modélistes, prototypistes et bureaux d'études**. Afin de publier des informations actualisées, nous avons choisi de ne faire figurer dans cette version imprimée que les sociétés qui ont répondu à notre questionnaire de référencement. Comme chaque année, nous ne pouvons que regretter la propension qu'ont certains moulistes à se complaire dans une posture de "vivons caché, vivons heureux" qui n'est plus de mise.

Preuve s'il en est des besoins en communication et référencement de la profession du moule, la version Internet de notre répertoire (à l'adresse <http://www.plastiques-flash.com/moulistes1.html> sur le site Internet de Plastiques Flash) est passée en trois ans de quelques dizaines à quelques milliers de visites chaque mois. Les requêtes "moulistes France" ou "mouliste français" placent cette page en tête des résultats sur les principaux moteurs de recherche. Nous invitons les moulistes non référencés à prendre contact avec nous.

Aquitaine

SN CAULONQUE — MO BE

40141 Soustons Cedex
6 m€ - 40 pers.
BE : 6 pers. - 6 stations
CAO : SolidEdge - FAO : Work NC
Parc machines : 7 centres usinage dont 5 UGV
3 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Moules TP, compression et thermoformage jusqu'à 5 t
Moules à dévissage, bi-matière, décor intégré, IML
Spécialité : moules bi-étage pour l'emballage
3 presses de 175, 350 et 500 t
Réparation et maintenance (25 % du c.a.)
Qualité : 1 pers.
Marchés servis : PM - PMM - ME
Emballage (90 %), pots horticoles (10 %)

OLABERRIA — MO

64480 Ustaritz
1,3 m€ - 15 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Top Solid, Top Mold - FAO : Top Cam, Work NC
Parc machines : 4 centres usinage dont 2 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 1 200 h
Moules inj. TP, caoutchoucs, extrusion-soufflage, jusqu'à 2 t
Moules à dévissage, micro-pièces, pour surmoulage, silicones
Spécialité : moules pour LSR
2 presses à injecter de 150 t (TP) et 110 t (LSR)
Réparation et maintenance en atelier (15 % du c.a.)
Qualité : 1 pers.
Marchés servis : PM, ASP, PT
Médical (30 %), emballage médical (40 %), outillage à main (30 %)

TAULOU — MO BE

24100 Bergerac
Groupe KGF
3,5 m€ - 30 pers.
BE : 4 pers. - 4 stations
CAO : Missler - FAO : Missler
Parc machines : 5 centres usinage dont 2 UGV
4 machines E.E. enfonçage + 1 robot - 3 à fil
Capacité mensuelle : 5 000 h
Moules inj. TP, caoutchoucs, PU, jusqu'à 1,2 t
Moules à dévissage, pour micro-pièces, surmoulage,
7 presses à injecter de 50 à 230 t
Réparation et maintenance en atelier (10 % du c.a.)
Qualité : 1 pers.
Marchés servis : PT, ASP, PMM, ME
Géophysique (20 %), médical (15 %), connectique (15 %)

Auvergne

MASSACRIER — MO

63650 La Monnerie-le-Montel
3,1 m€ - 10 pers.
BE : 5 pers. - 6 stations
CAO : Catia V5 - Creo - FAO : Creo - PEPS
Parc machines : 6 centres usinage dont 4 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 3 à fil
Capacité mensuelle : 2 100 h
Moules inj. TP, caoutchouc jusqu'à 3,7 t
Moules à dévissage, IML, silicones
Spécialité : moules multi-inj., assemblage dans le moule
3 presses bimatière Billion de 150, 200 et 320 t avec bases Grosfilley et robot
Marchés servis : PT, ASP, PMM, ME
Automobile (35 %), bâtiment (30 %), cosmétique-médical (15 %)

SAMP — MO

15000 Aurillac
1,6 m€ - 11 pers.
BE : 2 pers. - 2 stations
CAO : Missler - FAO : Missler
Parc machines : 3 centres usinage UGV
3 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Moules inj. TP jusqu'à 1,5 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, micro-pièces
1 presse de 160 t
Réparation et maintenance

Marchés servis : PT, ASP, PMM, ME
Cosmétique, médical, automobile

Bourgogne



BOUDIN MOULES — MO

Les Moulistes de Maintenance
89100 Maillot
Tél. 03 86 65 66 56 - Fax 09 72 23 95 03
www.boudin-moules.com
Partenariat low-cost : Chine, Portugal, Italie, Espagne
2,2 m€ - 25 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Missler
Parc machines : 2 centres usinage dont 1 UGV 5 axes
4 machines E.E. enfonçage - 1 presse à présenter
Tous types de moules jusqu'à 7 t
Moules bi et tri-injection, moules optiques, moules avec poli miroir
Spécialité : maintenance sur site client soudage laser sur site - poli miroir qualité optique
Réparation et maintenance (30 % du c.a.)
Marchés servis : PT, ASP, PMM, ME
Automobile (80 %), énergie (10 %), loisirs (10 %)
Contact : Dominique Vié
dvie@boudin-moules.com

Bretagne



ACTUAPLAST — MO - PR - BE

ZA La Grande Halte
29940 La-Forêt-Fouesnant
Tél. 02 98 94 85 90 - Fax 02 98 94 85 91
www.actuaplast.com
Partenariat low-cost : Chine
10,1 m€ - 85 pers.
BE : 10 pers. - 10 stations
CAO : Catia - SolidWorks - FAO : Work NC
Prototypage : stéréolithographie haute déf. (strates de 16 µm), frittage poudres, moulages PA et PU sous-vide
Parc machines : 5 centres usinage dont 3 UGV
2 machines E.E. enfonçage
Moules inj. TP, extr.-soufflage et PU
7 presses à injecter de 40 à 610 t - 8 machines d'extr.-soufflage 2D et 3D + périphérie
Réparation et maintenance (5 % du c.a.)
Qualité : 5 pers. - ISO 9001
Marchés servis : PT
Automobile (75 %), électronique, électricité, multimédia (20 %), aéronautique (5 %)
Contact : Alain Guerchounow (06 47 40 90 89)
a.guerchounow@actuaplast.fr

AMA — MO - BE

35133 Beauce
1,86 m€ - 16 pers.
BE : 4 stations
CAO : Pro Engineer - FAO : Powermill 3/5 axes, PowerShape, Mastercam 3/5 axes
Parc machines : 6 centres usinage dont 4 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 2 000 h
Moules TP, TD, caoutchoucs, inj.-soufflage, transfert, thermoformage, PU jusqu'à 4 t
Moules à dévissage, micro-pièces, bimatière, surmoulage, silicones
2 presses à injecter de 120 et 250 t
Réparation et maintenance en atelier (15 % du c.a.)
Qualité : 1 pers.
Marchés servis : PM, PT, ASP, HP
Emballage (25 %), connectique, carters et boîtiers (25 %), cosmétique (20 %)

AMPIA — MO - MD - PR - BE

29510 Edern
2,5 m€ - 30 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Pro Engineer - FAO : Work NC
Prototypage
Parc machines : 2 machines à copier -

6 centres usinage dont 5 UGV
1 machine E.E. enfonçage
Moules inj. TP, TD, PU, jusqu'à 5 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, surmoulage tissu
Spécialité : outillages rapides
6 presses à injecter de 60 à 400 t
Réparation et maintenance en atelier (1 % du c.a.)
Qualité : 1 pers. - contrôle 3D - ISO 9001
Marchés servis : PT, ASP, HP
Automobile (70 %), électronique (20 %), défense (10 %)

BUREAU ETUDES LE PAIR — BE

56400 Auray
0,6 m€ - 7 pers.
BE : 5 pers. - 5 stations
CAO : Pro Engineer - MoldFlow
Conception Moules inj. à dévissage, pour surmoulage, IML-IMD
Marchés servis : PT, ASP, PMM - ME
Emballage cosmétique (40 %), médical (20 %), divers (20 %)

CONANEC INDUSTRIE — MO BE

56700 Kervignac
1,9 m€ - 25 pers.
BE : 2 pers.
CAO : SolidWorks - FAO : Mastercam
Parc machines : 3 centres usinage dont 2 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Moules inj. TP et caoutchoucs, rotomoulage, thermoformage, PU, métaux non-ferreux jusqu'à 4 t
Moules à dévissage, multi-empreintes, moules pour capsules à charnières
Presses de 85 à 400 t
Réparation et maintenance (30 % du c.a.)
Qualité : contrôle 3D
Marchés servis : PM, PT, ASP, ME
Cosmétique, pharmacie (75 %), pièces techniques (15 %)

EURAMOLD — MO

35133 Beauce
1,7 m€ - 16 pers.
CAO : Pro Engineer - FAO : PowerMill, PowerShape, MasterCam
Parc machines : 6 centres usinage dont 4 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 2 200 h
Moules inj. TP, TD, thermoformage, jusqu'à 3,5 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, IML-IMD, assist. gaz
2 presses à injecter de 120 et 250 t
Réparation et maintenance (15 % du c.a.)
Qualité : 1 pers.
Marchés servis : PT, ASP, PMM - ME
Agro-alimentaire (30 %), cosmétique(25 %), connectique (20 %)

FAMIP — MO

35500 Vitry
3,7 m€ - 24 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Pro Engineer - FAO : Mastercam +
Parc machines : 7 centres usinage dont 4 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Moules TP, caoutchoucs, transfert, PU jusqu'à 4 t
Moules à dévissage, bimatière, pour surmoulage, IML, fusion laser
Certification cadences -
2 presses à injecter de 110 et 280 t
Réparation et maintenance en atelier (20 % du c.a.)
Qualité : 1 pers.
Marchés servis : PM, PT, ASP, HP
Chauffage, agroalimentaire, emballage

KANTEMIR

56400 Auray
7,8 m€ - 65 pers.
FAO : Mastercam
Parc machines : 8 centres usinage
Fabrication de carcasses et corps de moules sur plans

MAHEVAS — MO

56400 Ploemel
4,2 m€ - 35 pers.
BE : 4 pers. - 4 stations
CAO : Autocad - Pro Engineer - FAO : Mastercam
Parc machines : 9 centres usinage dont 2 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil - 3

presses à présenter
Moules inj. et compression TP, TD, caoutchoucs jusqu'à 4 t
Moules à dévissage, bimatière rotatifs, pour surmoulage, IMD et IML
3 presses de 150, 180 et 350 t
Réparation et maintenance en atelier (5 % du c.a.)
Marchés servis : PM, ASP, PMM, ME
Santé, cosmétiques



SARM — MO

16 rue du Lieutenant Mounier
22190 Plérin
Tél. 02 96 74 65 52 - Fax 02 96 74 43 00
1,25 m€ - 15 pers.
BE : 2 pers. - 2 stations
CAO : Missler - FAO : Missler, Delcam
Prototypage : fusion fil
Parc machines : 5 centres usinage dont 2 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 2 500 h
Moules inj. et compression TP, caoutchoucs, jusqu'à 2,5 t
Moules à dévissage, bimatière, pour surmoulage
Réparation et maintenance en atelier (10 % du c.a.)
Marchés servis : PT, ASP, PMM, ME
Contact : Pascal Fischbach
Pascal.fischbach@sarm.fr

Centre

CATOIRE-SEMI

36220 Martizay
5,6 m€ - 72pers.
BE : 4 pers. - 4 stations
CAO : Catia V5 - FAO : Work NC
Prototypage
Parc machines : 11 centres usinage dont 3 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 presse à présenter - 1 machine à copier
Capacité mensuelle : 1 200 h
Moules inj. TP et TD, inj. et ext.-soufflage, PU, compression, thermoformage, métaux non-ferreux jusqu'à 30 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, cire perdue
Réparation et maintenance (35 % du c.a.)
Qualité : 1 pers. ISO 9001 et 9100
Injection alu (20 %), moulages cire perdue (10 %), inj. plastique (5 %)

Franche-Comté

BSM PRÉCISION — MO - BE

70190 Voray-sur-L'Ognon
0,4 m€ - 6 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : TopSolid - FAO : TopMold
Prototypage : systèmes carcasses de moules proto
Parc machines : 3 centres usinage UGV
1 machine E.E. enfonçage - 1 à fil
Moules inj. TP, TD, compression, jusqu'à 800 kg
Moules à dévissage, pour surmoulage, micro-pièces, silicones
1 presse électrique Billion de 50 t
Réparation et maintenance (25 % du c.a.)
Marchés servis : PM, ASP, PT, ME
Médical (48 %), automobile (34 %), divers (18 %)

BONNEVILLE PÈRE & FILS — MO

39260 Les Crozets
1 m€ - 10 pers.
Partenariat low-cost : Chine
BE : 3 pers. - 4 stations
CAO : Top Solid - Cimatron - FAO : Cimatron - Missler
Parc machines : 4 centres usinage dont 2 UGV
4 machines E.E. enfonçage - 3 fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 1 800 h
Moules inj. TP, caoutchoucs, PU, jusqu'à 2 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, IML, IMD, assist. gaz
Spécialités : moules bi et tri-matières
Pré-séries - 1 presse à injecter de 100 t
Réparation et maintenance (10 % du c.a.)
Qualité : 2 pers. - Contrôle 3D
Marchés servis : PT - ASP - PMM - ME
Automobile (60 %), domotique (20 %), médical-horlogerie (20%)

CURTIL GROUPE — MO - BE

39200 Saint-Claude
27 m€ - 150 pers. - Filiales aux USA
BE : 10 pers. - 8 stations
CAO : Catia V5 - FAO : Catia V5 - TopSolid
Parc machines : 25 centres usinage dont 10 UGV
8 machines E.E. enfonçage - 5 fil
Capacité mensuelle : 20 000 h
Moules TP, compression et thermoformage jusqu'à 12 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, IML-IMD, assist. gaz
Spécialités : moules pour bouchons
Essais et mise au point : presses de 300 à 800 t
Réparation et maintenance en atelier et sur site
Qualité : ISO 9001 V2000 et AQUAP 2120 EN 9100
Marchés servis : PM - PT - ASP - PMM, ME
Emballage - médical - aéronautique



CORTINOVIS — MO - BE

ZI du Plan d'Acier
39200 Saint-Claude
Tél. 03 84 41 56 00 - Fax 03 84 45 48 76
www.sigma-moules.com
Groupe Sigma Corp.
Partenariat low-cost : Chine
1,5 m€ - 12 pers.
BE : 5 pers. - 5 stations
CAO : Catia V5, Top Solid, Moldflow - FAO : Work NC
Parc machines : 3 centres usinage dont 2 UGV
3 machines E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 2 500 h
Moules inj. TP et transfert jusqu'à 8 t
Moules à dévissage, bimatière, surmoulage, silicones
Réparation et maintenance et réception de moules low cost (40 % du c.a.)
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM
Automobile (50 %), aéronautique (20 %), divers (30 %)
Contact : Jean-Baptiste Corvée
jb.corvee@sigma-co.com

JB TECNICS — MO

39360 Molinges
Groupe JBT : 30 m€ - 300 pers.
BE : 4 pers. - 5 stations
CAO : ProEngineer - Top Solid - FAO : Missler TopCam, TopWire
Parc machines : 4 centres usinage dont 1 UGV
1 machine E.E. enfonçage - 2 à fil - 1 presse à présenter
Moules inj. TP et PU jusqu'à 5 t
Moules à dévissage, pour micro-pièces, pour surmoulage TPE, LSR
Garantie cad, nb cycles, tol. poids & dim.
Groupe : 70 presses à injecter Billion de 25 à 600 t
Réparation et mise au point : 30 % du c.a.
Qualité : 15 pers. - ISO 9001, 13485, 16949 et 15378
Marchés servis : PT, ASP, HP, PMM, ME
Médical (65 %), automobile (20 %), industrie (15 %)

JMM — MO - PR - BE

39360 Jeurre
1,25 m€ - 7 pers.
BE : 3 pers. - 5 stations
CAO : Top Solid + Surfcam, TopCad + Rhinoceros - FAO : Surfcam - Rhinoceros
Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV - 1 laser 5 axes
3 machines E.E. enfonçage - 2 à fil
Capacité mensuelle : 1500 h
Moules inj. TP et caoutchoucs et PU jusqu'à 800 kg
Moules à dévissage, pour micro-pièces, pour surmoulage TPE
1 presse à injecter Billion de 50 t
Qualité : 2 pers. - projeteur + colonne
Marchés servis : PT, AS, HP
Cosmétique (50 %), pièces techniques (30 %), autres (20 %)

MILLET JULES & FILS — MO

39200 Saint-Claude
1,06 m€ - 10 pers.
BE : 2 pers. - 2 stations
CAO - FAO : Missler
Parc machines : 3 centres usinage dont 2 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 2 à fil
Moules inj. TP, TD et caoutchoucs, extr. et inj.-souff. et thermoformage jusqu'à 1,5 t
Moules à dévissage, surmoulage, IML
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM, EM
Emballage, médical, pièces techniques

SOGENA MO – PR

39270 Orgelet
Groupe Enizzia
1,2 m€ - 710 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Missler - FAO : Work NC – Delcam
Prototypage : moules cassettes
Parc machines : 4 centres usinage dont 2 UGV
4 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 1500 h
Moules inj. et compression TP, TD et caoutchoucs, extr.-souff. et inj.souff., et PU jusqu'à 3 t
Moules à dévissage, pour micro-pièces, IML/IMD
3 presses de 100, 150 et 320 t
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM, ME
Cosmétique (30 %), médical (30 %), horlogerie (30 %)

Île de France

DANIEL SA MO

95310 St-Ouen-L'Aumône
3,95 m€ - 30 pers.
BE : 4 pers. - 4 stations
CAO : Top Solid - Solidworks - FAO : Mecanic - Top Cam - Solidworks
Parc machines : 1 machine laser à copier - 9 centres usinage + 3 tours c.n. et 2+1 UGV
10 machines E.E. enfonçage - 2 à fil
Capacité mensuelle : 4 000 h
Moules TP, TD, transfert, PU jusqu'à 3 t
Moules à dévissage, micro-pièces, bimatière, surmoulage, silicones
Spécialités : bi-matière, plan de joint invisible, moules à cinématique complexe
2 presses à injecter de 150 et 270 t bimatière
Réparation et maintenance (15 % du c.a.)
Qualité : 1 pers. - contrôle 3D et projeteur
Marchés servis : PT, ASP, HP
Cosmétique, médical, hygiène

DESIOUBRY MO - BE

78480 Freneuse
1,2 m€ - 11 pers.
Groupe ALLD Industries
Partenariat low-cost : Slovaquie, Turquie
BE : 2,5 pers. - 3 stations
CAO : TopSolid - Progress - FAO : Goelan
Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 2 à fil
Capacité mensuelle : 3 000 h
Moules TP jusqu'à 3,5 t
3 presses à injecter de 60 à 250 t
Réparation et maintenance (5 % du c.a.)
Qualité : 1 pers. - ISO 9001
Marchés servis : PT, ASP
Electricité-électronique (8 %), ameublement (6 %), divers (3 %)



ERPRO MO - PR

14 rue Charles Cros
95320 Saint-Leu-la-Forêt
Tél. 01 34 14 62 67 - Fax 01 31 14 11 45
www.erpro.fr
3,9 m€ - 9 pers.
BE : 4 pers. - 4 stations
CAO/FAO : Magics, Rhino
Prototypage : stéréolithographie, frittage laser de poudre polymère et métallique, dépôt de fil ABS, moulage silicone, inj. plastique, fraisage CN, peinture
Parc machines : 2 centres usinage dont 2 UGV
Moules inj. TP, thermoformage et PU
Moules à dévissage, pour surmoulage
3 presses à injecter de 25, 50 et 100 t
Marchés servis : PT, ASP
Principaux clients : automobile, industrie, divers
Contact : Cyrille Vue
contact@erpro.fr

ROUXEL MO

78730 Saint-Arnoult en Yvelines
6,7 m€ - 55 pers.
Moules inj. et compression TP jusqu'à 6 t
Moules à dévissage, bimatière, allégés, IML, moules multi-empreintes à étages, pour fermetures automatiques
4 presses à injecter de 90 à 400 t
Réparation et maintenance
Qualité : 1 pers. - contrôle 3D
Marchés servis : PM, HP
Emballage agroalimentaire, pharma, médical

SECCOIA PR BE

91230 Montgeron
0,45 m€ - 2 pers.
Partenariat low-cost : Chine
BE : 2 pers. - 2 stations

CAO : Pro Engineer
Prototypage : impression 3D et usinage ABS
Moules inj. TP jusqu'à 4 t
Moules à dévissage, pour surmoulage
Marchés servis : ASP, PMM
Télécoms, high-tech

SEEC MO - BE

93190 Livry Gargan
1,8 m€ - 18 pers.
BE : 3 pers. - 4 stations
CAO : Top Solid - FAO : Work NC
Parc machines : 5 centres usinage dont 2 UGV
5 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 2 000 h
Moules inj. TP, TD, caoutchoucs, compression, PU, jusqu'à 8 t
Moules à dévissage, bimatière, pour surmoulage, décor intégré, silicones
Réparation et maintenance en atelier (15 % du c.a.)
Qualité : 1 pers. - ISO 9001
Marchés servis : PT, ASP, HP
Industrie (35 %), cosmétique (25 %), bâtiment-sécurité (40 %)

Languedoc-Roussillon

CFO MO

30140 Anduze
0,65 m€ - 5 pers.
BE : 1 pers. - 2 stations
CAO : Missler - SolidWorks - FAO : Missler - Open Mind - Delcam
Parc machines : 3 centres usinage - 2 machines E.E. enfonçage - 2 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 1 000 h
Moules inj. TP, thermoformage et PU jusqu'à 3 t
Réparation et maintenance en atelier et sur site (3 %)
Marchés servis : pièces à PM, ASP, PT, PMM
Alimentaire (10 %), divers (30 %), outils découpe et emboutissage de tôle (60 %)

PLASTISUD MO

11400 Castelnaudary
34 m€ - 160 pers.
BE : 20 pers. - 20 stations
Moules inj. TP jusqu'à 15 t
Moules bimatière, surmoulage, IML, 10 presses de 90 à 500 t
Réparation et maintenance en atelier et sur site
Marchés servis : pièces à PM, ASP, HP
Bouchons (40 %), pièces paroi mince (30 %), médical (30 %)

Limousin

LIMOGES USINAGE MÉCANIQUE— MO

87220 Boisseuil
1,7 m€ - 16 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Missler - FAO : Missler
Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV
4 machines E.E. enfonçage - 3 à fil
Capacité mensuelle : 2 500 h
Moules TP, TD, caoutchoucs, compression, zamak, jusqu'à 2,5 t
Savoir-faire spécial : filières de pultrusion
Réparation et maintenance en atelier (50 % du c.a.)
Qualité : 1 pers.
Marchés servis : PM, PT, ASP, HP

Lorraine

ECOLOR MO

88110 Raon L'Etape
1,7 m€ - 17 pers.
BE : 2 pers. - 3 stations
CAO : Think 3D - FAO : Open Mind
Prototypage : frittage poudres, stéréolithographie, impression 3D
Parc machines : 14 centres usinage dont 6 UGV
1 machine E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 4 500 h
Moules inj. TP, TD, caoutchouc, compression, jusqu'à 6 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, assist. gaz
Moules proto
3 presses de 125, 200 et 380 t
Réparation et maintenance (20 % du c.a.)
Marchés servis : PT, ASP, PMM
Automobile (50 %), distribution fluides (30 %), bâtiment (10 %)

FMI MO

88170 Belleville-sur-Vie
1 m€ - 10 pers.
BE : 2 pers. - 2 stations
CAO : Solidworks - Visimould - FAO : Visi Machining - AlphaCam
Parc machines : 3 centres usinage dont 2 UGV

2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 900 h
Moules inj. TP, TD, caoutchoucs, thermoformage, inj.-souff. jusqu'à 2 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, moules zamak
6 presses de 50 à 470 t
Réparation et maintenance (15 % du c.a.)
Marchés servis : PT, ASP, ME
Bâtiment (25 %), cosmétique (40 %), électroménager (10 %)

SPIMECA MO

88250 La Bresse
1,3 m€ - 16 pers.
BE : 3 pers. - 4 stations
CAO - FAO : Missler
Parc machines : 4 centres usinage dont 3 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 2 à fil
Capacité mensuelle : 3 000 h
Moules inj. TP, TD, caoutchoucs, compression, PU, jusqu'à 3 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, assist. gaz
Réparation et maintenance
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM, ME
Automobile, bâtiment, électricité-connectique

Midi – Pyrénées

GILBERT POLYTECH MO

82370 Reynies
1,96 m€ - 19 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Missler - FAO : Missler
Prototypage : usinage
Parc machines : 7 centres usinage dont 4 UGV
1 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 1 000 h
Moules inj. TP, caoutchoucs, compression, PU, jusqu'à 1 t
Moules à dévissage, pour surmoulage
12 presses de 25 à 270 t
Réparation et maintenance (4 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001 EN9100
Marchés servis : PM, PT, PMM
Automobile (37 %), aéronautique (27 %), industries (24 %)

GRIMAL MO

12740 La Loubière
1,6 m€ - 9 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Visi Modeling - FAO : Edge Cam
Prototypage : impression 3D
Parc machines : 6 centres usinage dont 4 UGV (2 x 5 axes)
3 machines E.E. enfonçage - 2 à fil
Capacité mensuelle : 2 200 h
Moules inj. TP, caoutchoucs, compression, thermoformage, PU, jusqu'à 4 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, silicones, bi-matières rotatifs ou à transfert
6 presses de 25 à 200 t
Réparation et maintenance (20 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM, ME
Médical, cosmétique

TECHNI-MOULES MO

31330 Merville
5,6 m€ - 36 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Catia V5 - FAO : Delcam
Prototypage : UGV
Parc machines : 5 centres usinage dont 2 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 2 à fil
Capacité mensuelle : 2 000 h
Moules inj. TP jusqu'à 4 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, micro-pièces, silicones, 20 presses de 50 à 220 t
Réparation et maintenance (15 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001 : 2008
Marchés servis : PT, ASP, PMM, ME
Cosmétique (30 %), pharma (20 %), médical (20 %)

Nord-Pas-de-Calais



MATISSART NORD MO

ZI n°1 62113 Labourse
Tél. 03 21 61 47 47 - Fax 03 21 61 47 50
www.matissart.com
49 pers. - BE : 6 pers.
CAO : Catia V5, Top Solid - FAO : TopCam
Moules d'inj., inj.-soufflage et extrusion-

soufflage de 0,4 ml à 500 l (pesant jusqu'à 10 t)
Moules à dévissage, pour surmoulage, avec décor intégré, IML
Spécialité : moules pour machines longues course, avec compression de ring, moules pour PP clarifié, pour Tritan
Réparation et maintenance
Qualité : 1 pers. - contrôle dimensionnel 3D et vision 3D
Marchés servis : PM, PT, ASP
Cosmétique, lessiviel, alimentaire, pièces techniques et automobiles
Contact : Julien Papillon
j.papillon@matissart.com

OPMM MO

62260 Auchel
Groupe Sagaert (inj. et modelage)
4 m€ - 38 pers.
BE : 6 pers. - 8 stations
CAO : Catia, Think
Parc machines : 12 centres usinage dont 5 UGV
5 machines E.E. enfonçage - 2 à fil - 4 presses à présenter
Moules inj. TP, transfert, jusqu'à 20 t
Moules à dévissage, bimatière, pour surmoulage, surmoulage tissu
5 presses à injecter de 250 à 1 000 t
Réparation et maintenance (50 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001 V2000
Marchés servis : PT, ASP
Clients : Faurecia, Visteon, Gamma

Normandie

4M MO

61220 Pointel
1,02 m€ - 15 pers.
BE : 4 pers. - 4 stations
Parc machines : 5 centres usinage
3 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Moules TP, TD, métaux non-ferreux jusqu'à 5 t
Moules à dévissage, bi-matière, surmoulage
Essais et mise au point : certif. cadences - Réparation et maintenance (15 % du c.a.)
Qualité : 1 pers. - 3D, dureté, rugosimètre numérique - Rang 1 automobile
Marchés servis : PT, HP
Automobile (80 %), divers (20 %)

STANDARD PARTS FOR TOOL AND MOULD MAKING

Une longueur d'avance sur la concurrence grâce à **la standardisation!**

USINAGE COMPLÉMENTAIRE À FAIBLE DÉFORMATION

QUALITÉ DE PREMIER ORDRE

MEILLEUR SERVICE

DISPONIBILITÉ CONSTANTE

DÉLAIS DE LIVRAISON LES PLUS COURTS

SETTING STANDARDS

13.-17.10.2015
Hall A2,
Stand 2313

**ADOP FRANCE** ————— **MO**

BP 14 - Rue Gabrielle D'Estrées
76880 Arques-la-Bataille
Tél. 02 35 85 53 34
www.adopfrance.fr
Groupe Adop (moules plastiques et verre)
Partenariat low-cost : filiales en Tunisie et Turquie
3,1 m€ - 31 pers.
BE : 5 pers. - 5 stations
CAO : Think design - Visionael - FAO : Work NC
Parc machines : 13 centres usinage dont 5 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 4 000 h en interne - groupe 20 000 h
Prototypage en technologies vraies, inj.-soufflage, extrusion-soufflage, inj., moules pilotes avancés
Moules inj. TP, inj. et extr.-souff., jusqu'à 2 t (et 1200 mm de longueur)
Spécialité : filières pour film étirable
Savoir-faire : surmoulage, IML, IMI, soudure laser
3 machines d'inject.-soufflage 3 et 4 postes électriques, machine d'extrusion-soufflage Comec 5 l
Réparation et maintenance (5 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001 V2008
Marchés servis : PM et épaisse, PT, ASP, ME Pharma (30 %), cosmétique (30 %), alimentaire (30 %)
Contact : Pascal Fruchaud
pascal.fruchaud@adopfrance.fr

BOUÉ MOULES ET PLASTURGIE ————— **MO - PR - BE**

76390 Aumale
1,2 m€ - 15 pers.
BE : 3 pers. - 4 stations
CAO : Catia, Visiflow - FAO : Work NC
Parc machines : 3 centres usinage dont 2 UGV
3 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 1 000 h
Prototypage : usinage de maquettes fonctionnelles

Moules inj. TP, TD, inj.-soufflage, thermoformage, jusqu'à 3 t
Moules à dévissage, bimatière, pour surmoulage
6 presses à injecter de 50 à 450 t
Finition intégrée : gravure, polissage, grainage
Réparation et maintenance (2 % du C.a.)
Marchés servis : PM, PT, ASP, HP
Défense-sécurité (30 %), aéronautique (20 %), automobile (20 %)

SMPA ————— **MO**

76630 Envermeu
1,6 m€ - 19 pers.
BE : 1 pers. - 1 station
CAO : Solidworks - FAO : Missler
Parc machines : 3 centres usinage UGV
1 machine E.E. enfonçage - 2 à fil
Moules TP, caoutchoucs, inj.-soufflage, compression
Moules pour micro-pièces, surmoulage, silicones
Réparation et maintenance en atelier (20 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001 V2008
Marchés servis : PM, PT, ASP, HP
Aéro militaire (20 %), parapharmacie (20 %)

SN ACM ————— **MO**

61600 La Sauvagère
1,5 m€ - 23 pers.
Partenariat low-cost : Chine
BE : 2 pers. - 4 stations
CAO : TopSolid - FAO : TopMold
Parc machines : 9 centres usinage dont 4 UGV
3 machines E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
Moules inj. TP, TD, inj.-soufflage, compression, PU jusqu'à 2,5 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, IML, assist. gaz
3 presses Engel sans col. de 100 à 400 t
Réparation et maintenance (40 % du c.a.)
Marchés servis : PT, ASP
Médical (30 %), automobile (30 %), emballage agroalimentaire (20 %)

CIS PLASTI MOULES ————— **MO**

76340 Monchaux-Soreng

1,2 m€ - 17 pers.
BE : 2 pers. - 2 stations
CAO : Missler - FAO : Missler - Delcam
Parc machines : 4 centres usinage dont 2 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 2 300 h
Moules TP, TD, caoutchoucs, inj. et Ext.-soufflage, compression, PU et non ferreux jusqu'à 5 t
Moules à dévissage, bimatière, surmoulage, silicones, moules alu
Réparation et maintenance (20 % du c.a.)
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM, ME
Bâtiment (40 %), automobile (30 %), emballage (30 %)

Pays de Loire**ARRK TOOLING SERMO FRANCE - MO**

Shapers' France
49280 La Séguinière
Groupe ARRK
Filiales en Pologne, Russie, Inde et Chine
42 m€ - 165 pers.
BE : 25 pers. - 30 stations
CAO : Catia V5, Unigraphics NX6 - FAO : Work NC
Parc machines : 5 centres usinage dont 3 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 3 presses à présenter
Moules inj. TP jusqu'à 5 t
Savoir-faire : tous types de moules : 10 presses de 80 à 3 200 t
Réparation et maintenance (10 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001 V2008 et TS16949
Marchés servis : PT, ASP, HP
Automobile (90 %), agriculture (5 %), divers (5 %)

**ASM FRANCE** ————— **MO - PR - BE**

ZA du Mortier Est
85610 Cugand
Tél. 02 51 94 17 78 - Fax 02 51 47 93 64
www.asmolding.fr
Partenariat low-cost : Chine

4,2 m€ - 36 pers.
BE : 8 pers. - 8 stations
CAO : SolidWorks - Catia V5 FAO : Delcam
Powermill
Prototypage : pièces bonne matière injectées, usinées - Impression 3D - Coulée sous-vide
Parc machines : 5 centres usinage
1 machine E.E. enfonçage - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 2 000 h
Moules inj. et compression TP, TD, caoutchoucs et PU jusqu'à 10 t
Moules à dévissage, surmoulage, silicones, IML, encapsulation, induction : 9 presses de 35 à 350 t
Réparation et maintenance (15 % du c.a.)
Marchés servis : PT, ASP, PMM, Automobile (45 %), Habitat (30 %), médical, sports & loisirs, agroalimentaire (25 %)
Contact : Denis Luneau
contact@asmolding.com

**ATTEM** ————— **MO**

12 rue Gilbert Romme
72200 La Flèche Cedex
Tél. 02 43 45 07 09 - Fax 02 43 45 08 24
www.sigma-moules.com
Groupe Sigma Corp.
Partenariat low-cost : Chine
2 m€ - 16 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Catia V5 - FAO : Solidworks, Mastercam
Parc machines : 3 centres usinage dont 2 x 5 axes très grande capacité 5 x 2 m
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 1 200 h
Modification, mise au point de moules TP, TD, caoutchoucs, inj.-soufflage, compression, transfert, thermoformage, métaux non-ferreux jusqu'à 30 t
Moules à dévissage, bimatière, surmoulage, Réparation et maintenance et réception moule low cost (98 % du c.a.)
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM - ME
Automobile (60 %), usinage multi-secteur (30 %), autres (10 %)
Contact : Philippe Hubert
p-hubert@attem.fr

BOUVARD ————— **MO**

49420 CHAZE-HENRY
0,7 m€ - 9 pers.
BE : 1 pers. - 1 station
CAO : TopSolid - FAO : Mastercam
Prototypage : imprimante 3D
Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV
1 machine E.E. enfonçage
Capacité mensuelle : 1 000 h
28 presses de 35 à 550 t (INPA)
Moules injection TP, jusqu'à 2,5 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, inj. assist. gaz
Réparation et maintenance (18 % du c.a.)
Qualité : colonne 2D
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM
Bâtiment (30 %), agriculture (15 %), hospitalier (15 %)

CAREST ————— **MO - BE**

85710 La Garnache
1,2 m€ - 14 pers.
BE : 4 pers. - 4 stations
CAO et FAO : Pro Engineer
Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV
1 machine E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 1 500 h
Moules inj. TP, PU jusqu'à 1,5 t
Moules à dévissage, micro-pièces, pour surmoulage - moules proto
3 presses à injecter de 75, 150 et 400 t
Réparation et maintenance (5 % du c.a.)
Qualité : 1 pers.
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM
Electricité (35 %), électronique, (25 %) aéronautique (15 %)

CD-PLAST ENGINEERING ————— **BE**

85000 La Roche-sur-Yon
1,43 m€ - 24 pers.
BE : 22 pers. - 20 stations
CAO : Catia V5, SolidWorks, PRO-E, SolidEdge, Unigraphics
Rhéologie : Moldflow

CEMA ————— **MO**

72000 Le Mans
5 m€ - 47 pers.
BE : 12 pers. - 14 stations
CAO : Solidworks - FAO : Mastercam, Esprit

Parc machines : 7 centres usinage dont 3 UGV
4 machines E.E. enfonçage - 2 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 5 000 h
Moules inj. TP, PU et non-ferreux, jusqu'à 2 t
Moules à dévissage, micro-pièces, pour surmoulage, silicones
3 presses de 50 à 200 t
Qualité : 1 pers. - ISOP 9001 V2008
Marchés servis : PT, PMM, ME

**CERO** ————— **MO**

PA les Ecobuts - 19 chemin des Halles
85300 Challans
Tél. 02 51 49 79 10 - Fax 02 51 49 82 05
www.cero.fr
5,2 m€ - 37 pers.
Partenariat low-cost : Chine
BE : 5 pers. - 5 stations
CAO : Catia V5 - FAO : Work NC
Parc machines : 6 centres usinage dont 3 UGV
3 machines E.E. enfonçage - 2 à fil - 3 presses à présenter
Capacité mensuelle : 2 250 h en fraisage
Moules inj. et compression TP, TD, transfert, thermoformage, PU, jusqu'à 35 t
Moules pour surmoulage, décor intégré, assist. gaz, bi-injection et surmoulage, estampage, drapage tôles plastiques
8 presses de 25 à 3200 t
Traitement par induction des chambres de compression (moules SMC)
Réparation et maintenance (35 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001 : 2008
Marchés servis : PT, ASP (classe A automobile à poli optique), PMM
Automobile Premium (40 %), automobile conventionnelle (25 %) sanitaire, chauffage, bâtiment (20 %)
Certification : ISO 9001 - V 2008
Contact : Benoît Redais
cerocontact@cero.fr

CMO ————— **MO - BE**

Choletaise Moules Outillages
49450 Saint-Macaire en Mauges
Groupement OAM
2,5 m€ - 28 pers.
BE : 6 pers. - 6 stations
CAO : Unigraphics NX6, Mastercam - FAO : Work NC 3/5 axes
Parc machines : 7 centres usinage dont 3 UGV, dont 2 en 5 axes continus
1 machine E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presses à présenter 200 t
Capacité mensuelle : 5 000 h
Moules TP, TD, caoutchoucs, inj. et ext.-soufflage, compression, thermoformage et PU jusqu'à 25 t
Moules à dévissage, bimatière, surmoulage, silicones
Spécialités : encapsulation de vitres, moules RTM, SMC, BMC, RIM, TRE, extr.-souff. 3D
Réparation et maintenance (35 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001 : 2008
Marchés servis : PT, ASP, PMM
Automobile (70 %)

DIXENCE ————— **MO**

44110 Chateaubriant
2,9 m€ - 24 pers.
CAO : Catia
FAO : Work NC - Esprit
Moules caoutchoucs, jusqu'à 2,5 t
1 presse à injecter élastomères 500 t
Marchés servis : PT élastomères
Automobile

ERMO MARCILLÉ ————— **MO - BE**

53102 Mayenne Cedex
BE : 17 pers. - 17 stations
CAO : Catia V5, Pro Engineer, Esprit (fil), UGNX6 - Moldflow
FAO : Delcam, PowerMill, Work NC, Mastercam
Prototypage : empilage proto dans carcasse Ermo
Parc machines : 14 centres usinage dont 6 UGV
6 machines E.E. enfonçage - 2 à fil - 2 presses à présenter
Capacité mensuelle : 4 500 h
Moules TP et compression jusqu'à 3 t
Moules à dévissage, micro-pièces, bimatière, surmoulage, IML, inj. assistée gaz et eau, silicones
9 presses à injecter de 35 à 350 t
Réparation et maintenance (25 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001 V2008 / ISO 13485 V2003
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM, médical, ME jusqu'à 96 empreintes
Dispositifs médicaux (25 %), cosmétiques (25 %), emballage alimentaire (25 %)

HASCO

Enabling with System.

Plus de
100.000
Produits.



Avec HASCO votre succès est systématique car le moule est dans nos racines.

Nous vous proposons la gamme la plus complète du marché, avec des systèmes et des composants prêt à l'emploi, grâce à plus de 100.000 produits destinés aux moules et outils d'injection. Chacun d'eux a été spécialement étudié afin de vous offrir le meilleur rendement et ainsi un meilleur avantage concurrentiel.

Ayez confiance en notre force d'innovation.

Nous rendons les choses possibles avec simplicité, agilité et performance.

- Innovations orientées marché
- Systèmes prêt à l'emploi
- Réduction des temps d'études et de montage
- Qualité élevée et flexibilité

HASCO France S.A.R.L.
Parc d'Activité du Chêne, 9 allée des Tulipiers
F-69673 BRON Cedex
T 04.72.22.44.44, F 04.72.22.44.45
info.fr@hasco.com, www.hasco.com

FRILAME MO

44170 Machecoul
1,7 m€ - 13 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Pro Engineer Wildfire - FAO : Delcam, PowerShape et PowerMill
Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 1 200 h
Moules TP jusqu'à 1,5 t
Moules pour surmoulage, inj. assistée gaz ou eau
3 presses à injecter 125, 175 et 250 t
Réparation et maintenance en atelier
Marchés servis : PT, ASP



MOM - MOULES OUTILLAGES DU MAINE MO - PR

ZI le Rochereau
49330 Miré
Tél. : 02 41 18 11 10 Fax : 02 41 18 11 12
www.moules-outillages-du-maine.com
1,7 m€ - 17 pers.
Partenariat low-cost : Chine, Turquie, Portugal, Espagne
BE : 3 pers. - 4 stations
CAO et FAO : Work NC
Prototypage par fraisage
Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV 5 axes
2 machines E.E. enfonçage
Moules inj. TP, TD, caoutchoucs, compression, thermoformage et PU jusqu'à 20 t
Moules pour surmoulage, IML - Moules TD pour arts de la table
3 presses à injecter de 75, 150 et 400 t
Réparation et maintenance (30 % du c.a.)
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM
Contact : Dominique Vié
dvie@boudin-moules.com

MOULES OUTILLAGES OUEST MO

49320 Vauchrétién
0,9 m€ - 8 pers.
BE : 1 pers. - 1 station
CAO : Pro Engineer - FAO : Mastercam
Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV
1 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Moules inj. TP, TD, caoutchoucs, inj.-soufflage, compression, PU, jusqu'à 2 t
Moules à dévissage, micro-pièces, bimatière, pour surmoulage
1 presse de 140 t
Réparation et maintenance (20 % du c.a.)
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM, ME
Ameublement (40 %), bureautique (40 %), automobile et divers (20 %)

NGI MO - MD - PR - BE

72600 Mamers
4 m€ - 10 pers.
Partenariat low-cost : Chine
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO / Pro Engineer
Prototypage : impression 3D et moulage silicone
Moules inj. et compression TP, caoutchoucs, thermoformage jusqu'à 10 t
Moules pour surmoulage, IML, silicones
Réparation et maintenance (15 % du c.a.)
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM
Agricole (20 %), électricité (15 %), bureautique (12 %)

PALICOT MO

53410 Le Bourgneuf-la-Forêt
4 m€ - 45 pers.
BE : 4 pers. - 4 stations CAO-FAO
Parc machines : 9 centres usinage dont 3 UGV
4 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Moules inj. TP jusqu'à 3,5 t
Moules à dévissage, micro-pièces, bimatière, pour surmoulage, silicones
Certification cadences -
Réparation et maintenance en atelier
Qualité : contrôle 3D
Marchés servis : PM, PT, ASP, HP

SIMOP MO

44986 Sainte-Luce-sur-Loire
2,7 m€ - 22 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Top Solid - FAO : Work NC
Prototypage
Parc machines : 5 centres usinage dont 4 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 presse à présenter
Moules inj. TP, caoutchoucs, inj. et ext.-soufflage, PU, compression, jusqu'à 5 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, silicones, pour encapsulation de vitres
Réparation et maintenance (15 % du c.a.)
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM, ME

Automobile (80 %), électroménager (10 %), divers (10 %)



SMMA MO

29, rue du Petit Bois
49160 Saint-Philbert-du-Peuple
Tél. 02 41 53 07 00 - Fax 02 41 52 18 85
www.smma.fr
2,4 m€ - 24 pers.
BE : 4 pers. - 4 stations
CAO : Missler - FAO : Strategist
Parc machines : 5 centres usinage dont 1 UGV
3 machines E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
Moules inj. TP, extr. et inj.-souff., PU jusqu'à 6 t
Moules à dévissage, pour surmoulage, zamac
Réparation et maintenance (12 % du c.a.)
Marchés servis : PT, ASP, PMM
Automobile (70 %), puériculture (15 %), bureautique (10 %)
Contact : Mehdi Poussin
mehdi.poussin@smma.fr



SMTO MO

ZA les Renardières
53250 Javron-les-Chapelles
Tél. 02 43 30 42 42 - Fax 02 43 30 42 40
www.smto-moules.fr
Groupe Sigma Corp.
Partenariat low-cost : Chine
1,3 m€ - 12 pers.
BE : 3 pers. - 4 stations
CAO : TopMold, TopSolid - FAO : Work NC
Parc machines : 6 centres usinage dont 1 cellule flexible Roders à 3 UGV dont 2 en 5 axes
2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 2 500 h
Moules TP et métaux non-ferreux jusqu'à 2 t
Moules à dévissage, surmoulage, inj. assist. gaz
Réparation et maintenance (20 % du c.a.)
Qualité : 1 pers. - 3D
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM
Automobile (40 %), cosmétique (20 %), électricité (20 %)
Contact : Bruno Jeaneau
smto@smto-moules.fr

Picardie

FMB INDUSTRIE MO

80220 Bouttencourt
Partenariat low-cost : Roumanie
3,5 m€ - 44 pers.
BE : 6 pers. - 6 stations
CAO : Catia, Unigraphics - FAO : Work NC, Unigraphics
Parc machines : 1 machine à copier - 6 centres usinage dont 5 UGV
4 machines E.E. enfonçage - 3 à fil
Capacité mensuelle : 10 000 h
Moules inj. TP, TD, caoutchoucs, compression, thermoformage, PU, métaux non-ferreux jusqu'à 20 t
Moules à dévissage, bimatière, pour surmoulage
10 presses à injecter de 60 à 485 t
Réparation et maintenance (10 % du c.a.)
Qualité : 2 pers. - contrôle 3D par contact
Marchés servis : PM, PT, ASP, HP
Automobile (70 %), bâtiment (20 %), connectique (10 %)

Poitou-Charentes

COMEP MO - MD - PR - BE

16130 Salles d'Angles - Cognac
6,5 m€ - 50 pers.
BE : 3-4 pers. - 4 stations
CAO : Top Solid - FAO : Missler
Parc machines : 12 centres usinage dont 10 UGV
1 machine E.E. à fil
Capacité mensuelle : 7 500 h
Moules TP pour soufflage et ext.-soufflage jusqu'à 30 l de volume
Moules pour préformes PET, PC
Réparation et maintenance (3% du c.a.)
10 pers. au polissage + 10 pers. externes
Marchés servis : bouteilles PET de 0,2 à 30 l
Eaux de source et minérales, jus de fruit et soft drinks, produits entretien maison

SUMMOP 86 MO - MD - PR - BE

86190 Ayrion
1,3 m€ - 15 pers.

BE : 3 pers. - 4 stations
CAO : Catia V5 - FAO : Work NC, Mastercam
Parc machines : 8 centres usinage dont 4 UGV
3 machines E.E. enfonçage - 2 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 5 000 h
Moules TP, TD, caoutchoucs, inj. et ext.-soufflage, transfert, thermoformage, PU, non-ferreux jusqu'à 5 t
Moules à dévissage, micro-pièces, bimatière, surmoulage, silicones
Réparation et maintenance (30 % du c.a.)
Marchés servis : PM, PT, ASP, HP
Automobile (60 %), médical (15 %), BTP (15 %)

Provence-Côte d'Azur

SOMMEP MO

83005 Draguignan
1,7 m€ - 16 pers.
BE : 2 pers. - 2 stations
CAO : SolidWorks - FAO : SolidCam
Parc machines : 2 centres usinage
2 machines E.E. enfonçage - 3 à fil - 2 presses à présenter
Capacité mensuelle : 3 000 h
Moules inj. TP et TD, jusqu'à 2 t
Moules à dévissage, micro-pièces, 2 presses à injecter de 120 et 200 t
Réparation et maintenance (50 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001
Marchés servis : PT, ME
Parfumerie (60 %), cosmétique (30 %), médical (10 %)

Rhône-Alpes

AB MÉCANIQUE MO

7 rue de la Fabrique
01430 Condamine la Doye
0,83 m€ - 6 pers.
FAO : Visi - Cimatron - PC Fapt Cut - PC Fanuc
Parc machines : 4 centres usinage dont 3 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 1 fil
Capacité mensuelle : 2 500 h
Moules inj. TP, caoutchoucs, inj.-souff., jusqu'à 3,5 t
Savoir-faire : bi-matière, surmoulage
Réparation et maintenance (10 % du c.a.)
Marchés servis : PT - ASP - PMM
Automobile (20 %), puériculture (15 %), divers (65 %)

ARRK LCO PROTOMOULE MO - MD - PR

Zone Espace Leaders - 423 rue des Champs de la Pierre
74540 Alby-sur-Chéran
BE : 1 pers. - 1 station
CAO : Top Solid - FAO : Mastercam
Prototypage : 7 machines de stéréolithographie, 2 frittage de poudre PA 12, 4 coulée sous vide, 2 cabines de peinture maquettes, moules inj. proto
Parc machines : 2 centres usinage dont 1 UGV
1 machine E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 1 500 h
Moules inj. TP, TD, caoutchoucs, compression, thermoformage, PU, jusqu'à 500 kg
Moules à dévissage, micro-pièces, pour surmoulage, IML, allégés
Spécialité : moules pour très petites séries ou proto
3 presses à injecter de 25, 35 et 80 t
Réparation et maintenance en atelier (5 % du c.a.)
Marchés servis : PM, PT, ASP, HP
Principaux clients : automobile (80 %), électricité (7 %), électroménager (5 %)

BE LACHAVANNE BE

01100 Oyonnax
0,35 m€ - 4 pers.
BE : 4 pers. - 6 stations
CAO : Top Solid - ME10
Prototypage : dépose de fil
Conception de moules d'injection TP, TD et non ferreux
Moules à dévissage, micro-pièces, bi à multi-matières, pour surmoulage, silicones
Spécialités : moules iMA à double rotation, surmoulage d'inserts avec déshuntage intégré

BG MOULES MO PR

01100 Geovreisset
0,7 m€ - 6 pers.
BE : 3 pers. - 4 stations
CAO : Mastercam - FAO : Mastercam
Parc machines : 5 centres usinage dont 2 UGV
2 machines à copier - 2 machines E.E. enfonçage - 2 à fil - 2 presses à présenter
Tous types de moules jusqu'à 2 t
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM



CHARVET SN MO

8 rue Irène Joliot-Curie
38320 Eybens
Tél. 04 76 25 24 36 - Fax 04 76 62 90 71
www.charvet.sn.com
Groupe Béraldin Holding
2,50 m€ - 23 pers.
BE : 3 pers. - 4 stations
CAO : Top Solid - FAO : Top Solid
Prototypage : aluminium et usinage
Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV
2 machines E.E. enfonçage - 2 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 5 000 h
Moules inj. TP, TD, extrusion-soufflage, compression, thermoformage, PU, jusqu'à 1,5 t
Moules à dévissage, micro-pièces, bimatière, pour surmoulage
13 presses à injecter de 20 à 180 t
Réparation et maintenance (10 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001 V2008
Marchés servis : PT, ASP, HP
Electricité, paramédical, automobile
Contact : Joël Béraldin
pGuyon@charvet.sn.com

CIC FRANCE MO

74370 Charvonnex
0,5 m€ - 6 pers.
BE : 1 pers. - 2 stations
CAO : SolidWorks - FAO : Work NC
Parc machines : 2 centres usinage dont 2 UGV
3 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 2 400 h
Moules inj. TP, TD, thermoformage, non-ferreux, jusqu'à 800 kg
Moules à dévissage, pour surmoulage, IML
1 presse à injecter de 100 t
Réparation et maintenance (20 % du c.a.)
Marchés servis : PT, ASP, PMM, ME
Médical (40 %), cosmétique (20 %), divers-automobile-loisirs (20 %)

CLUZEL MO - PR - BE

69720 Saint-Bonnet de Mure
1,5 m€ - 14 pers.
BE : 7 pers. - 7 stations
CAO : Top Solid - FAO : Work NC
Parc machines : 1 machine à copier - 6 centres usinage dont 2 UGV, dont 1 en 5 axes
1 machine E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
Capacité mensuelle : 2 000 h
Moules TP, TD, thermoformage et PU, métaux non-ferreux jusqu'à 2 t
Micro-pièces, bimatière, surmoulage, décor intégré, IML, silicones
4 presses à injecter 1 320 t, 1 100 t électrique, 135 et 160 t vert/horiz.
Marchés servis : PT, ASP, HP
Automobile (60 %), équipement de la maison (20 %), médical, loisirs et divers (20 %)

CODEX INDUSTRIES MO BE

01106 Oyonnax
1,4 m€ - 15 pers.
Partenariat low-cost : Chine, Portugal
BE : 6 pers. - 8 stations
CAO : Pro Engineer, Top Solid, Top Mold, Moldflow - FAO : Work NC, Surfcam
Parc machines : 2 centres usinage
1 machine E.E. enfonçage - 1 à fil
Capacité mensuelle : 1 000 h
Moules inj. TP et non-ferreux, jusqu'à 1 t
Moules à dévissage, micro-pièces, pour surmoulage,
8 presses à injecter de 35 à 200 t
Réparation et maintenance (10 % du c.a.)
Qualité : ISO 9001 : 2008
Marchés servis : PM, PT, ASP, ME
Médical, cosmétique, divers



CREOPP-TEC MO PR BE

240 rue des Câbles de Lyon
01000 Saint-Denis-les-Bourg
Tél. 04 74 32 23 60 - fax 04 74 32 23 48
www.creopp-tec.com
0,8 m€ - 7 pers.
Partenariat low-cost : Chine - Portugal
BE : 5 pers. - 6 stations
CAO : PTC - Missler - FAO : Missler
Prototypage : stéréolithographie, frittage de poudres, usinage
Parc machines : 4 centres usinage dont 1 UGV
1 machine E.E. enfonçage - 1 presse à présenter
Moules inj. TP et caoutchoucs, inj. et ext.-soufflage, PU, jusqu'à 6 t
Tous types de moules - Spécialité : inj.

multitubes
Presse à injecter de 500 t
Réparation et maintenance (10 % du c.a.)
Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM, ME
Automobile (50 %), cosmétique (30 %), technique (20 %)
Contact : Antoine Errigo
direction@creopp-tec.com

DUTREUIL MO

42490 Fraisses
2 m€ - 15 pers.
BE : 3 pers. - 3 stations
CAO : Missler Top Solid - FAO : Missler
Parc machines : 7 centres usinage dont 4 UGV
4 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
Moules inj. TP, TD, caoutchoucs, compression, thermoformage, PU, métaux non-ferreux, jusqu'à 12 t
Moules à dévissage, micro-pièces, bimatière, pour surmoulage, IML, silicones
Finition intégrée : gravure, grainage
Réparation et maintenance
Marchés servis : PM, PT, ASP, HP
Electroménager, pharma, aéronautique

G.C.M. MO

69126 Brindas
2,8 m€ - 25 pers.
BE : 3 pers. - 4 stations

www.guenther-hotrunner.com

LA PRÉCISION TANDEM

Automotive Consumer
Electrical Medical Packaging

LA SOLUTION GÜNTHER POUR LES INDUSTRIES MÉDICALES

Capuchons de protection d'aiguilles de seringues hypodermiques

Deux capuchons en PE de tailles différentes pesant 0,54 et 0,24 G sont injectés dans un moule tandem 24/48 empreintes. Des buses à 2 ou 4 pointes et un diamètre d'écoulement de 0,8 mm assurent la stabilité dimensionnelle qui garantira le bon maintien des protections, avec un bon démoulage, sans fils ni pièces mal remplies. Rapide à concevoir, ce type d'outillage facile à régler produit des pièces de qualité à hautes cadences.

Spécial : un moule tandem multi-empreintes et faible encombrement.

GÜNTHER France SA - 6 rue Jules Verne
95320 Saint-Leu la Forêt
Tél. 01 39 32 03 04 - Fax 01 39 32 03 05
m_demicheli@gunther-france.com



CAO : Top Solid, Top Mold - FAO : Top Cam, Top Wire
 Parc machines : 5 centres usinage dont 1 UGV
 3 machines E.E. enfonçage - 3 à fil - 1 presse à présenter
 Capacité mensuelle : 3 500 h
 Moules inj. TP et non-ferreux jusqu'à 1 t
 Moules à dévissage, micro-pièces (8 à 64 empr.), pour surmoulage
 Pré-séries : 12 presses à injecter de 50 à 150 t (dont 3 électriques)
 Réparation et maintenance (25 % du c.a.)
 Qualité : ISO 9001 : 2008
 Marchés servis : PT, PMM, ME
 Electricité, cosmétique, médical



GC PLASTIC — MO
 9, rue des Rubis
 38280 Villette d'Anthon
 Tél. 04 78 31 18 31 - Fax 04 72 93 00 35
 www.gcplastic.com
 1,25 m€ - 11 pers.
 BE : 3 pers. - 4 stations
 CAO - FAO : Top Solid
 Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV
 3 machines E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
 Capacité mensuelle : 1 000 h
 Moules inj. TP, TD, extr. et inj.-soufflage, thermoformage, PU, métaux non-ferreux, jusqu'à 2 t
 Moules à dévissage, bimatière, pour surmoulage, IMD et IML
 2 presses de 60 et 190 t
 Réparation et maintenance (20 % du c.a.)
 Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM
 Automobile (45 %), bâtiment (30 %), divers (25 %)
 Contact : David Chaudet
 david@gcplastic.com

GEORGES PernoUD — MO
 01116 Oyonnax Cedex
 11 m€ - 40 pers.
 Groupe PernoUD Développement
 Partenariat low-cost : Chine, Portugal, Inde
 BE : 6 pers. + 4 en Inde - 7 stations
 CAO : Think 3D - FAO : Work NC
 Prototypage : frittage poudres, impression 3D
 Parc machines : 5 centres usinage dont 3 UGV
 2 machines E.E. enfonçage - 3 à fil - 1 presse à présenter
 Capacité mensuelle : 2 500 h
 Moules inj. TP, TD, ext.-souff., compression, jusqu'à 10 t
 Moules à dévissage, bimatière, pour surmoulage, IML, assist.gaz
 Spécialité : moules multi-process
 Réparation et maintenance (30 % du c.a.)
 Qualité : ISO 9001 V2008
 Marchés servis : PT, ASP, PMM
 Automobile (70 %), bâtiment (20 %), divers (10 %)

GMP — MO
 01460 Nurieux-Volognat
 1,32 m€ - 10 pers.
 BE : 2 pers. - 3 stations
 CAO - FAO : Vero
 Prototypage : laser - maquettes
 Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV
 2 machines E.E. enfonçage - 2 à fil - 1 presse à présenter
 Capacité mensuelle : 1 200 h
 Moules inj. TP, TD, caoutchoucs et PU jusqu'à 5 t
 Moules à dévissage, pour micro-pièces, surmoulage, IML et IMD
 Réparation et maintenance (20 % du c.a.)

Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM - ME
 Automobile (80 %), pièces techniques (20 %)

GUY — MO
 01100 Arbent
 2,95 m€ - 18 pers.
 Parc machines : 2 centres usinage dont 1 UGV
 2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
 Capacité mensuelle : 1 000 h
 Moules inj. TP et métaux non-ferreux jusqu'à 500 kg
 Moules à dévissage, bimatière, pour micro-pièces, surmoulage, allégés
 11 presses à injecter de 30 à 250 t
 Réparation et maintenance (15 % du c.a.)
 Qualité : ISO 9001
 Marchés servis : PT, ASP, HP

INITIAL — MO PR
 74600 Seynod
 7,9 m€ - 60 pers.
 BE : 15 pers. - 15 stations
 CAO : Catia, ProEngineer - FAO : Work NC
 Parc machines : 4 centres usinage dont 1 UGV
 Prototypage : stéréolithographie, frittage poudres, FDM, DMLS ou fusion métal, duplication sous vide
 Parc machines : 4 centres usinage dont 1 UGV
 1 machine E.E. enfonçage - 1 à fil
 Capacité mensuelle : 1 300 h
 Moules inj. TP jusqu'à 500 kg
 Moules pour surmoulage - Moules proto dans carcasses std avec pavé amovibles manuellement
 4 presses de 50 t, une de 150 t
 Qualité : ISO 9001 : 2008
 Marchés servis : PT, ASP, PMM
 Automobile (23 %), industrie-biens d'équipements (17 %), électricité-électronique (16 %)



JP GROSFILLEY — MO
 732 Rue des Lavours
 01100 Martignat
 Tél. 04 74 81 17 50
 Fax 04 74 81 17 60
 www.grosfilley.fr
 6,4 m€ - 40 pers.
 BE : 14 pers. - 14 stations
 Moules d'essai bi et tri-matière avec empreintes interchangeables
 Proto 3D en sous-traitance
 CAO : Think 3D - FAO : Work NC
 Parc machines : 5 centres usinage dont 3 UGV
 2 machines E.E. enfonçage - 3 fil - 1 presse à présenter
 Capacité mensuelle : 2 200 h
 Moules TP, inj.-souff. et mousses PU jusqu'à 15 t
 Moules bi et tri-matière, surmoulage, décor intégré, LSR
 Assemblage dans le moule (IMA)
 Essais et mise au point : 3 presses bi-matière de 140 à 320 t
 Garantie CAD, NBC, TOL P & D - Qualité : ISO 9001 V2008
 Machine tridim.
 Marchés servis : PT multi-composants - systèmes rotatifs, ASP, MM
 Automobile (65 %), électroménager (15 %), outillage à main (12 %)
 Contact : Claude Montegani - Gilles Ranche
 info@grosfilley.fr

MCD — MO - BE
 Mécanique et Conception David
 01100 Arbent

0,7 m€ - 8 pers.
 BE : 4 pers. - 3 stations
 CAO : Top Solid, Top Mold - FAO : Delcam
 Parc machines : 4 centres usinage dont 1 UGV
 3 machines E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
 Capacité mensuelle : 1 200 h
 Moules TP, inj.-soufflage, transfert, jusqu'à 3 t
 Moules à dévissage, bi-matière, surmoulage, micro-pièces, IML
 Réparation et maintenance en atelier (10 % du c.a.)
 Marchés servis : PT, ASP, HP
 Cosmétique (40 %), PT (30 %), optique, bâtiment, automobile (30 %)

MOM — MO
 69520 Grigny
 2,79 m€ - 25 pers.
 BE : 3 pers. - 6 stations
 CAO : Top Solid - Cadkey - FAO : Top Cam
 Parc machines : 2 machines à copier, 13 centres usinage dont 2 UGV
 3 machines E.E. enfonçage
 Capacité mensuelle : 3 040 h
 Moules caoutchoucs, inj. et extr.-souff. compression, mousses PU, jusqu'à 1,2 t
 Savoir-faire : étiquetage intégré
 Réparation et maintenance (16 % du c.a.)
 Marchés servis : PT, ASP
 Principales activités : plastiques (80 %), verrerie (19 %)

MOULES FERRY ROGER ET FILS — MO
 0,8 m€ - 8 pers.
 BE : 2 pers. - 2 stations
 CAO - FAO : Missler
 Parc machines : 2 centres usinage dont 1 UGV
 1 machine E.E. enfonçage - 1 à fil
 Moules TP, TD, inj. et ext.-souff., compression, thermoformage, jusqu'à 2 t
 Moules pour surmoulage, micro-pièces, zamak
 Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM - ME
 Connectique, loisirs, cosmétiques

NOCENTE ERIC — MO
 1,8 m€ - 13 pers.
 Partenariat low-cost : Chine
 BE : 3 pers. - 3 stations
 CAO : Catia, SolidWorks, TopSolid - FAO : Work NC
 Parc machines : 4 centres usinage dont 1 UGV
 3 machine E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
 Moules injection et compression TP, TD et caoutchouc, inj. et ext.-souff., PU, jusqu'à 10 t
 Moules à dévissage, pour surmoulage, inj. assist. gaz
 Réparation et maintenance (35 % du c.a.)
 Qualité : ISO 9001
 Marchés servis : PT, ASP, PMM
 Matériel électrique (30 %), sports & loisirs (30 %), divers (40 %)

PASSOT INNOVATION — MO
 42120 Le Coteau
 Holding PI World
 4,8 m€ - 35 pers.
 BE : 3 pers. - 3 stations
 CAO : SolidWorks - TopSolid - FAO : TopCam + Goelan
 Parc machines : 2 centres usinage dont 3 UGV
 2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
 Moules inj. TP, thermoformage, jusqu'à 1 t
 Moules à dévissage, micro-pièces, bimatière, surmoulage, IML
 19 presses de 22 à 320 t
 Réparation et maintenance (5 % du c.a.)
 Marchés servis : PT, ASP, ME

PMP — MO - BE
 01100 Bellignat
 1 m€ - 10 pers.
 Partenariats low-cost : Portugal, Chine
 BE : 2 pers. - 2 stations
 CAO : VX, Goeland - FAO : Cimatron
 Parc machines : 2 centres usinage
 3 machines E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
 Moules TP, TD, inj. et ext.-soufflage compression, transfert, thermoformage, jusqu'à 16 t
 Moules à dévissage, micro-pièces, bimatière, surmoulage, IML
 Presses à injecter de 20 à 300 t
 Réparation et maintenance (30 % du c.a.)
 Marchés servis : PM, PT, ASP, HP
 Automobile, pharmaceutique, connectique, cosmétique

PROMO OUTILLAGE — MO
 74300 Thyez
 1,2 m€ - 12 pers.
 BE : 1 pers. - 1 station
 CAO : TopSolid = Work NC - FAO : SurfCam
 Parc machines : 3 centres usinage
 3 machines E.E. enfonçage - 3 à fil
 Capacité mensuelle : 1 400 h
 Moules TP inj, et PU, jusqu'à 800 kg
 Moules à dévissage, micro-pièces, surmoulage
 Réparation et maintenance (15-20 % du c.a.)
 Marchés servis : PM, PT, ASP, ME
 Automobile, électricité, médical
 Qualité : ISO 9001 : 2008

SEROP — MO
 74300 Magland
 1,4 m€ - 11 pers.
 BE : 3 pers. - 4 stations
 CAO : TopSolid - FAO : TopCam
 Parc machines : 4 centres usinage dont 1 UGV
 2 machines E.E. enfonçage - 1 fil
 Capacité mensuelle : 2 500 h
 Moules inj. TP et PU jusqu'à 1,5 t
 Moules à dévissage, micro-pièces, surmoulage
 Réparation et maintenance (20 % du c.a.)
 Qualité : 100 % autocontrôle
 Marchés servis : PM, PT, ASP
 Automobile (40 %), domotique (40 %), luxe (20 %)

SLM2G — MO
 69680 Chassieu
 2,55 m€ - 26 pers.
 BE : 3 pers. - 3 stations
 CAO : Top Solid - FAO : Work NC
 Parc machines : 14 centres usinage dont 3 UGV
 3 machines E.E. enfonçage - 2 à fil
 Capacité mensuelle : 3 500 h
 Moules inj. TP, TD, jusqu'à 3,5 t
 Moules bimatière, pour surmoulage, Presses à injecter
 Réparation et maintenance en atelier
 Marchés servis : PM, PT, ASP, HP
 Cosmétique, médical, mécatronique

SMP — MO - BE
 01590 Lavancia
 Groupe Enizzia
 7,4 m€ - 55 pers.
 BE : 4 pers. - 4 stations
 CAO : Pro Engineer - FAO : Top Solid, Pro Engineer
 Moules inj. TP, TD, compression, thermoformage, jusqu'à 4 t
 Moules à dévissage, micro-pièces, bimatière, pour surmoulage, IML, silicones
 Garantie cad, nb cycles, tol. poids & dim.. - 4 presses de 60 à 320 t

Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM, ME
 Pharmacie (60 %), connectique (25 %), cosmétique (15 %)

SOLYMOP — MO - BE
 38460 Leyrieu
 3,5 m€ - 12 pers. En France, 60 en Chine
 Low-cost : atelier d'usinage en Chine
 BE : 8 pers. - 8 stations
 CAO : Pro engineer - UG - FAO : Cimatron, UG, Top Solid
 Parc machines : 7 centres usinage dont 6 UGV
 4 machines E.E. enfonçage - 3 à fil - 1 presse à présenter
 Capacité mensuelle : 7 800 h
 Moules injection et compression TP, TD et PU jusqu'à 3,5 t
 Moules à dévissage, surmoulage, IML/IMD, inj. assist. gaz
 4 presses de 100 à 530 t
 Réparation et maintenance (20 % du c.a. France)
 Marchés servis : PM, PT, ASP, ME
 Automobile (50 %), électricité-électronique (40 %), cosmétique (10 %)
 Qualité : ISO 9001 : 2008
 Contact : Thomas Vigny
 contact@promo-outillage.com

TARDY — MO
 74370 Argonay
 6 m€ - 8 pers.
 BE : 2 pers. - 4 stations
 CAO : Work NC - FAO : Work NC
 Parc machines : 3 centres usinage dont 1 UGV
 2 machines E.E. enfonçage - 1 à fil
 Réalisation de moules proto
 Moules inj. TP, TD, caoutchoucs, inj. et ext.-soufflage, compression, thermoformage, PU, métaux non-ferreux jusqu'à 5 t
 Moules à dévissage, bimatière, pour surmoulage, silicones
 3 presses à injecter de 22, 50 et 42 t
 Réparation et maintenance (20 % du c.a.)
 Marchés servis : PT, ASP, HP
 Sports (40 %), agroalimentaire (15 %), automobile (10 %)



TECHNIMOLD
 21 rue François Rochaix
 01100 Oyonnax
 Tél. 04 74 12 12 60 - Fax 04 74 77 99 85
 www.technimold.eu
 1,85 m€ - 19 pers.
 BE : 3 pers. - 3 stations
 CAO : Top Solid - FAO : Tebis
 Parc machines : 4 centres usinage dont 2 UGV
 1 machine E.E. enfonçage - 1 à fil - 1 presse à présenter
 Moules inj. TP, inj.-soufflage, compression, métaux non-ferreux jusqu'à 5 t
 Moules à dévissage, bi et tri-matière, pour surmoulage, décor et IML, inj. gaz, LSR (avec un centre d'essai)
 Réparation et maintenance (20 % du c.a.)
 Qualité : ISO 9001 : 2008
 Marchés servis : PM, PT, ASP, PMM, ME
 Cosmétique (26 %), aéronautique (20 %), automobile (20 %)
 Contact : Nathalie Didierlaurent
 ndidierlaurent@technimold.eu

VALLA — MO - MD - PR - BE
 47 rue Antoine Primat
 69100 Villeurbanne
 1,85 m€ - 14 pers.
 BE : 6 pers. - 8 stations
 CAO : Solidworks - FAO : Work NC
 Prototypage : stéréolithographie, frittage poudre, coulée sous vide, usinage UGV
 Parc machines : 6 centres usinage dont 4 UGV
 1 machine E.E. par enfonçage
 Moules proto aluminium
 Moules inj. TP, caoutchoucs, PU
 Moules pour micro-pièces, moules d'essais en aluminium
 3 presses à injecter de 50 à 120 t
 Qualité : ISO 9001 : 2008
 Marchés servis : PT, ASP - petites et moyennes séries
 Electricité, médical



- Surfaces parfaites
- Marques d'injection cachées
- Séparation précise

EXAflow®

» nous avons trouvé le filon ...

... pour une injection » cachée «

www.exaflow.de

Retrouvez
 Plastiques Flash
 sur internet :
 www.plastiques-flash.com

IMPRESSION 3D

De nombreuses sociétés s'étant créées en France ces deux dernières années, petites structures indépendantes ou nouvelles activités au sein de groupes existants, nous avons décidé de créer un

répertoire de prestataires français spécialisés dans l'impression 3D et la fabrication additive. Nul doute, qu'il s'étoffera rapidement, compte tenu du développement accéléré de ces activités. Bien

entendu, vous trouverez également dans notre répertoire des principaux moulistes et prototypes des sociétés qui proposent aussi des prestations de ce type en complément de leurs autres.

RÉPERTOIRE DES PRESTATAIRES EN IMPRESSION 3D ET FABRICATION ADDITIVE

3D PROD

88110 Raon-L'Étape
www.3dprod.com
2 m€ - 10 pers.
BE : 1 pers. - 1 stations
CAO : SolidWorks
Impression 3D :
4 machines de frittage laser -
4 de stéréolithographie

AGS FUSION

01580 Izernore
www.groupe-ags.com
5 pers.
Conception pièces, fabrication additive en toutes séries
CAO : SolidWorks, Inspire - Rétroconception - Métrologie 3D
Impression 3D : fusion laser sélective de poudres métalliques (1 machine EOS M290 et 1 machine SLM 280 HL Dual)
Autres prestations : usinage c.n., peinture
Marchés servis : aéronautique, ferroviaire, mécaniques, machines spéciales, recherche pétrolière

AURORE ARKA

31100 Toulouse
www.aurore.pro
0,45 m€ - 5 pers.
Conception pièces, réalisation moules proto, pièces proto, fabrication additive en petites séries
BE : 4 pers. - 3 stations
CAO : SolidWorks, Rhino, FreeForm
Numérisation 3D - Rétroconception
Impression 3D : dépôt de fil - modelage par jet de matière : 3 machines - frittage de poudres plastiques - photopolymérisation en cuve (Projet 1200) - moulages silicones et RIM
Autres prestations : thermoformage, fraisage c.n., drapage composite et carbone.
Marchés servis : médical, aéronautique, spatial, produits de grande consommation.

CRÉATIVE INDUSTRIE

54110 Dombasle-sur-Meurthe
www.creativeindustrie.fr
3 pers.
Conception pièces, réalisation moules proto, pièces proto, fabrication additive en petites séries
BE : 4 pers. - 3 stations
CAO : SolidWorks - Numérisation 3D
Impression 3D : frittage de poudres plastique : 1 machine sPRO 230 3D Systems
Autres prestations : assemblage

EZ PRINT 3D

44680 Saint-Hilaire-de-Chaléons
www.ez-print3d.com
2 pers.
CAO : SolidWorks
Impression 3D : dépôt de fil - stéréolithographie - frittage de poudres plastiques (machine EOS P396)

L'IMPRIMEUR 3D

49003 Angers
www.limprimeur3d.fr
Groupe Ouest Gravure : 2 m€ - 20 pers.
Conception pièces, réalisation moules proto, pièces proto, fabrication additive en toutes séries
CAO : Space Claim - Artec - Zbrush
Numérisation 3D - Rétroconception - Métrologie 3D
Impression 3D : dépôt de fil - modelage par jet de matière (y compris pièces multicolores) - Frittage de poudres plastiques - moulages silicones et RIM
Autres prestations : peinture, vernissage
Marchés servis : industrie, luxe, design, architecture

LNA PROTOTYPES

44680 Saint-Hilaire-de-Chaléons
www.lna-proto.com
0,7 m€ - 5 pers.
BE : 2 pers. - 2 stations
CAO : Solidworks
Impression 3D : stéréolithographie, frittage de poudres, dépôt fil ABS, duplication sous vide
Emballage, électroménager, médical

PLATEFORM3D

71200 Le Creusot
www.plateform3d.com
3 pers.
Conception pièces, pièces proto, fabrication additive en petites séries
BE : 1 pers. - 3 stations
CAO : Catia - SolidWorks - Inventor
Numérisation 3D - Rétroconception - Métrologie 3D
Impression 3D : dépôt de fil (2 machines) - modelage par jet de matière (2 machines Eden et Stratasys)
Autres prestations : thermoformage, usinage c.n., assemblage
Marchés servis : mécanique-mécatronique, laboratoire santé & matériaux, alimentaire, mesure, transport & levage

POLY-SHAPE

91280 Saint-Pierre-du-Perray
3 m€ - 30 pers.
Groupe Biotech International
BE : 2 pers. - 2 stations
CAO : SolidWorks
Impression 3D : 25 machines de fabrication additive et impression 3D
Qualité : ISO 9001 et 13485
Marchés servis : médical, aéronautique, automobile F1

R&DTECHFRANCE

35136 Saint-Jacques-de-la-Lande
www.retdtechfrance.com
Conception pièces, pièces proto, fabrication additive en toutes séries
CAO : SolidWorks - Numérisation 3D
Impression 3D : dépôt de fil - frittage de poudres plastiques - stéréolithographie - fusion laser directe métal
Autres prestations : thermoformage, usinage c.n., métallisation, peinture, vernissage
Marchés servis : aéronautique, industrie, BE

Ouest Gravure se lance dans l'impression 3D

FABRICATION ADDITIVE

Groupe angevin spécialisé dans la gravure et la signalétique intérieure et extérieure qui fêtera ses 80 ans d'activité en 2016, Ouest Gravure a créé début 2014 un service d'impression 3D à façon baptisé l'Imprimeur 3D. Connaissant bien les besoins de ses clients habituels dans la signalétique et l'évènementiel, et anticipant sur les demandes de nombreux autres secteurs, agroalimentaire, architecture, médical, etc. le groupe a investi plus de 100 000 euros pour disposer d'emblée de plusieurs technologies d'impression 3D, fusion de fil polymère, stéréolithographie, frittage de poudre et impression polychrome par jet de poudre. Le groupe s'est notamment intéressé à l'impression 3D pour répondre à l'évolution des normes d'accessibilité nécessitant la production de multiples plaques

signalétiques écrites en braille. Les designers locaux et les cabinets d'architecture constituaient aussi une cible privilégiée. Et depuis le démarrage de cette activité, de nombreuses demandes ont émané de clients industriels pour la création d'emballages agroalimentaires, d'une palette de fond de teint pour une entreprise du luxe, des prototypes de chaussures et de bottes par exemple.

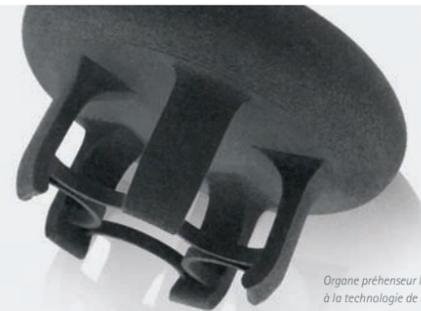
Cette structure animée par David Nidegger possède aussi un scanner 3D haute définition capable de numériser et reproduire à l'identique tout objet en créant des fichiers numériques de pièces pouvant mesurer de 10 cm à 2 m. Le logiciel facilite aussi la création de modèles 3D à partir de dessins ou de plans en 2D. Outre le traitement en amont des



L'impression 3D est utile à de nombreux secteurs.

projets, avec une amélioration éventuelle de la conception des pièces à imprimer, l'Imprimeur 3D peut assurer en aval (avec le concours de partenaires) des parachevements comme l'application de peintures ou vernis, ou une métallisation.

EOS e-Manufacturing Solutions



Organe préhenseur léger (19g) fabriqué grâce à la technologie de Fabrication Additive EOS (source : Wittmann Kuhn-Staff et EOS GmbH)

Fabrication Additive EOS:
des solutions pour des pièces complexes et légères

La technologie de Fabrication Additive EOS offre de nombreux avantages pour des applications industrielles : liberté de conception, possibilité de produire des pièces hautement complexes et légères, ainsi que l'intégration de fonctions. La fabrication de petites séries à des coûts maîtrisés et des ajustements du design des pièces peuvent être facilement implantés.

www.eos.info



EDM SERVICE

VOTRE PARTENAIRE
EN ÉLECTROÉROSION
POLISSAGE ET SOUDAGE

Matériel de polissage
NAKANISHI

De 1 000 à 320 000 t/mn
Électrique, pneumatique
Rotatif, alternatif, ultrasons



Matériel de soudage SST
pour la réparation des moules

Simple, portatif
Soudage sous argon
de toutes matières
Acier, alu, bronze, cuivre



EDM SERVICE - 30, rue des Forboeufts - 95280 Jouy-le-Moutiers
tél/ +33 (0)1 34 24 70 70 - E-mail : edmservice@edmservice.com
www.edmservice.com

Faites 1 000 000 de cycles en matières chargées avec les pointes Mastip !*



De l'Or au prix du Carbone !

Vous avez des difficultés à transformer vos matières abrasives ?



Les pointes G5 Mastip, c'est la solution adaptée à l'injection de toutes vos charges, de 20 à 70% de teneur en carbone, fibres de verre, kevlar, vanadium etc.

A base de carbure de tungstène et revêtues d'un traitement TIN, les pointes G5 facilitent vos opérations de maintenance et optimisent votre production, avec l'assurance d'injecter plus d'un million de cycles sans les changer.

*PA, PPS, PEEK, PP... tout en respectant les préconisations d'usage.

Mastip HRS, France
mastip-france@mastip.fr
+33 4 72 47 28 00
www.mastip.com



smart hot runner solutions

Poly-Shape, une pépite française

La fabrication additive par fusion laser sélective a le vent en poupe. Poly-Shape profite à plein d'une technologie qui devient incontournable dans les grands secteurs industriels.

FABRICATION ADDITIVE

Suite de la page 1.

Pour conjuguer les importants efforts de R&D et d'investissement industriel nécessaires, Poly-Shape s'appuie sur le groupe Biotech International, spécialiste des implants dentaires et orthopédiques et sa holding de tête Upperside qui emploie au total 250 salariés et réalise une quarantaine de millions d'euros de c.a. En 2012, année du grand décollage industriel de Poly-Shape, Biotech est devenu l'actionnaire

majoritaire (à 50,1 %), tout en laissant à Stéphane Abed la direction stratégique d'une entreprise qui connaît une croissance très rapide, le c.a. étant passé d'un million d'euros en 2012 à près de 4 millions cette année.

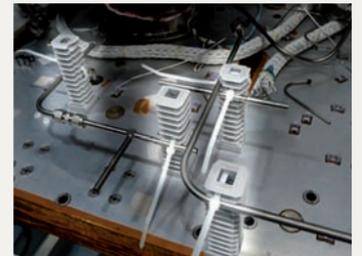
Le siège de Saint-Pierre-du-Perray dans l'Essonne, et ses 400 m² de locaux étant saturés, Poly-Shape a investi près de 7 millions d'euros (dont 6 en équipements de production et de laboratoire) dans un nouveau site

de production de 1 000 m² à Salon-de-Provence dans les Bouches-du-Rhône où sont maintenant installés la plupart des équipements de fabrication additive. Réalisant 70 % de ses ventes à l'export dans l'aéronautique, le spatial, l'automobile, la Formule 1, l'industrie pétrolière, et bien sûr, le dentaire et le médical, la firme dispose de bureaux commerciaux à Rome et en Espagne. Un nouveau bureau a aussi été créé à Samazan près d'Agen pour se rapprocher des bassins industriels de Toulouse et Bordeaux. Toutes ces implantations peuvent héberger si nécessaires des machines de fabrication additive.

Poly-Shape exploite les principales technologies de fusion sélective par laser de poudres métalliques (titane, aluminium, aciers outils, inox, Inconel et alliages divers) et plastiques (PA 6 et 12 surtout, mais aussi de plus en plus de polymères hautes performances, Ultem par exemple) avec des équipements EOS, Stratasys, Prodways, ainsi par exemple qu'une installation du constructeur allemand

Concept Laser capable d'imprimer des pièces mesurant jusqu'à 50 cm de long. Globalement, le parc actuel offre des enveloppes maxi de production de 600 x 400 x 600 mm pour des pièces métalliques et de 350 x 350 x 620 mm pour les impressions plastiques. Les deux grands marchés de pièces plastiques actuels de Poly-Shape sont le médical et la Formule 1. Elle peut aussi produire des inserts de refroidissement (Conformal Circuits) en métal pour des moules d'injection.

Pour faire profiter à plein sa clientèle des avantages de la fabrication additive, augmentation de la fonctionnalité des produits, amélioration de la productivité et réduction des délais de conception, Poly-Shape s'attache à développer des services complémentaires, formation et conseil, capacités d'analyse (un laboratoire, notamment axé sur les essais de résistance des matériaux, a été mis en place à Salon-de-Provence), atelier d'usinage 5 axes capable de traiter en reprise des pièces en métal ou en plastique, et



Ces supports de tubes en plastique sont fabriqués en petite série.

prestations d'assemblage de composants. La société réfléchit également à la création d'un B.E. spécialisé qui pourra réaliser la conception de pièces pour le compte des sociétés clientes ne disposant pas d'un service intégré ou insuffisamment compétentes en fabrication additive.

La R&D sur les matériaux est également primordiale. Compte tenu de sa position de premier plan, Poly-Shape bénéficie de la collaboration des principaux producteurs de métaux et polymères (Arkema, Exceltec, et bien d'autres). Et il en va de même avec les constructeurs de machines d'impression 3D et fabrication additive.

YUDO

Solutions innovantes pour Produits innovants

Buse TINA - Compacte et polyvalente. Développée particulièrement pour les besoins de la bouchonnerie, l'emballage, la cosmétique, l'industrie pharmaceutique et d'autres segments de grande consommation.

En réponse à vos besoins d'applications innovantes, nous avons toujours présenté des solutions imaginatives. Avec la **série TINA**, nous combinons une technologie robuste et des développements répondant à vos besoins.

Faites le bon choix: **sélectionnez TINA**

Vos TINA Avantages

- Des diamètres d'implantation optimisés et des entraxes réduits rendent votre outillage plus compact.
- Une bague Thermique équipée d'un élément chauffant YUDO et d'un thermocouple YUDO assure un excellent profil de chauffe et une maintenance Ultra facile.
- Des passages matières spécifiques, dimension de buse compacte et excellent équilibrage sont des atouts majeurs pour les outillages multi-emprenants.
- Injection directe ou à obturation; de nombreuses options pour répondre à vos demandes spécifiques comme des pointes de buse adaptées aux colorants métalliques et nacrés.
- Produit pour le marché Européen au Portugal ou en Italie, la **gamme TINA** est disponible dans l'ensemble des filiales du Groupe.





YUDO FRANCE SARL
Centre d'Affaires des Palaises, Rue Sainte Marguerite, 27100 VAL DE REUIL, FRANCE
Tel: 02 32 61 32 18 | Fax: 02 32 61 45 63 | Email: adm.yudofrance@yudoeu.com | www.yudoeu.com

Nouveaux matériaux pour l'impression 3D

Filiale de Capivia, disposant de plus de 30 ans d'expérience en formulations chimiques, Nanovia basée à Louargat dans les Côtes-d'Armor exerce une activité de formulation de matériaux plastiques et composites. Elle a récemment développé plusieurs matériaux destinés aux imprimantes 3D travaillant par dépôt de fils fondus. En plus des ABS et PLA traditionnels, Nanovia propose des matériaux plus innovants dotés de propriétés spécifiques qui sont issus d'un savoir faire partagé au sein d'un consortium de PME bretonnes associant le producteur de compounds et mélanges-maîtres Elixance (ex-Cap'Ouest) et le transformateur de composites SMM Technologies au plateau technique Compositic de l'UBS (Université de Bretagne Sud). Ce partenariat confère à Nanovia une maîtrise totale des procédés, de la R&D au produit fini. La traçabilité des lots et le suivi qualité, de l'origine de la fabrication au client final, permettent d'obtenir une caractérisation matière constante et la régularité d'un produit de qualité. Entre autres matériaux, le filament Istroflex formulé à base de coquilles d'huîtres en collaboration avec l'Usine de Kervellerin

dans le Morbihan permet d'imprimer des pièces souples (dureté Shore A de 93). Totalement biodégradable, certifié sans perturbateurs endocriniens, il s'imprime dans des conditions voisines de celles du PLA.

Nanovia produit aussi des thermoplastiques renforcés de fibres de lin, de verre et de carbone. Le PLA-lin permet d'obtenir des pièces plus légères des pièces plus légères douées d'une résistance mécanique supérieure qui peut notamment faciliter la finition par ponçage des pièces imprimées. La formulation renforcée fibre de carbone de l'ABS -FC apporte quand à elle un gain de poids d'environ 10% tout en optimisant les caractéristiques mécaniques.

Compound formulé à l'origine pour des applications d'isolation électrique, l'Insblend a été adapté à l'impression 3D. Cet alliage thermoplastique isolant classé V-0 et retardant de flamme selon la certification UL 94 (avec un indice 5VA à 2,5 mm) est destiné aux applications électriques et électroniques (batteries lithium / ion, connectique, etc.). Son traitement anti-UV avec résistance à l'oxygène en fait un candidat idéal pour les applications extérieures. Son



Le site de développement et de production de filaments de Nanovia est installé à Louargat dans les Côtes-d'Armor.

impression nécessite un plateau chauffant (de 100°C à 140 °C) avec une température d'extrusion allant de 260 à 280°C. D'autres matériaux d'impression tels que thermoplastiques à mémoire de forme, charges métalliques, formulations sur bases PEI et PEKK seront disponibles en septembre 2015.

Nanovia propose aussi des produits connexes à l'impression 3D comme le traitement Plastimper F10 qui rend les pièces imprimées imperméables à l'eau, aux huiles, à certains solvants ainsi qu'à la soude et aux acides minéraux et organiques. Ce traitement à base aqueuse ne modifie pas les plastiques (aspects, côtes, couleurs).

Nanovia produit et conditionne ses filaments sur des bobines allant de 500 g à 50 kg.



Design Engineering 

Rotational Moulds 

Thermoplastic Moulds 

Thermosetting Moulds 

Pour plus d'informations:
info@xmtech.it - www.xmtech.it
Tel. +39 0445 445315 - Fax +39 0445 941628
Agent France PAGEOT Pascal tel 06 08 61 15 39

Lugand : bientôt 70 ans !

> ACIERS

Basée à Groissiat près d'Oyonnax, la société Lugand Aciers se prépare à fêter ses 70 ans d'activité en 2016. Cette société familiale implantée en Allemagne, Espagne, Portugal, Italie est spécialisée dans les fournitures pour la plasturgie dans le domaine des aciers et alliages et les composants pour moules. En distribution et usinage des aciers, elle a complété son offre avec des aluminium, cuivre, laiton, bronze en plus de sa gamme complète de nuances d'aciers pour moules. Dans ce domaine, Lugand bénéficie d'un partenariat avec le groupe sidérurgiste Aubert et Duval spécialiste de l'élaboration et la transformation des alliages à destination des marchés de haute technologie.

Cette synergie a permis la mise en place d'une famille complète de nuances haut de gamme, accompagnée d'un stock de dimensions adaptées, apte à répondre aux exigences techniques les plus élevées des plasturgistes notamment en termes de tenue à l'abrasion, à la corrosion et d'aptitude aux polissages les plus poussés. Parallèlement à la fourniture de ces nuances, une équipe de spécialistes a pour mission de conseiller les moulistes dans la recherche de solutions techniques adaptées. Lugand propose aussi une gamme de composants standard pour moules (bagues, colonnes, éjecteurs, dateurs, raccords, visserie) qui compte à ce jour plus de 50 000 références stockées dans un système automatisé permettant de les expédier dans les deux heures suivant la commande. Un catalogue très complet



Lugand commercialise ces protections de rondelles de centrage.

regroupe l'ensemble des produits et activités de Lugand Aciers (également disponible sur www.lugand-aciers.com) Parmi les nouveautés proposées dans le catalogue 2016, il faut noter les protections de rondelle de centrage. Adaptées à toutes les rondelles de centrage D 100 (couleur jaune) et D125 (rouge), elles permettent de stocker et de manipuler le moule en évitant aux corps étrangers (eau, poussières, etc.) de pénétrer dans la partie moulante.

Visite à Lüdenscheid

> ELÉMENTS STANDARDS

La filiale française du fournisseur d'éléments normalisés et d'accessoires destinés à la fabrication de moules Hasco a organisé à la mi-juin une visite de l'usine et siège social du groupe à Lüdenscheid à laquelle 25 clients français, donneurs d'ordres, transformateurs et moulistes ont participé. Après une présentation de la société et de ses valeurs par Christian Willem, le directeur de Hasco France, ces derniers ont pu ensuite découvrir sous la conduite d'André Bizzocchi, responsable de secteur, l'organisa-



Le groupe de clients français d'Hasco en visite chez Hasco.

tion technique et logistique hors-pair de cette usine ultra-moderne. Les départements R&D, Prototypage et Canaux chauds ont particulièrement intéressé les visiteurs. Comme de coutume en Allemagne, la journée s'est conclue dans une atmosphère chaleureuse, avec un dîner organisé au château Altena, agrémenté d'histoires de chevaliers et de ballades.

EOS fait évoluer sa gamme

> FABRICATION ADDITIVE

Pionnier du frittage laser des plastiques et métaux, la société allemande EOS a lancé au début de cette année un nouveau modèle EOS P 396 appartenant à sa gamme dédiée à la production additive de pièces plastiques. Afin qu'il puisse remplacer efficacement le modèle phare EOSINT P 395 vendu à de très nombreux exemplaires, EOS a fait évoluer tous les postes critiques, nouvelle génération de laser CO₂, accélérant l'impression, régulation de température et logiciel de commande optimisés,

afin d'augmenter fortement sa productivité en production de séries de pièces de petites et moyennes dimensions, dans une enveloppe identique à celle de la P 395, soit 340 x 340 x 600 mm.

Un nouveau pyromètre mesure en permanence avec grande précision la température de la poudre au niveau de la surface de couche. Cela permet de réduire davantage le temps non productif et de garantir une régulation plus stable du procédé de fabrication, améliorant ainsi sa fiabilité. Un des principaux facteurs d'amélioration des caractéristiques des pièces fabriquées est le logiciel EOSAME qui régule le temps d'exposition en fonction des données reçues du pyromètre. Les

caractéristiques mécaniques des pièces sont ainsi plus homogènes. Leur qualité reste notamment stable quelle que soit leur position dans la chambre d'impression. Globalement, ce modèle réduit fortement les taux de consommation d'énergie et de poudre par pièce et encourage son utilisation en fabrication séries. Si l'on utilise une résine particulièrement économique comme le PrimePart PLUS, les économies cumulées peuvent atteindre 30 % par comparaison avec l'EOSINT P 395. La mise sur le marché de l'EOS P 396 s'est accompagnée de la commercialisation des matériaux PA 2200 et PrimePart PLUS. D'autres matières seront progressivement mises à disposition jusqu'à ce que toutes les poudres compatibles avec le système P 395 soient également disponibles pour ce nouveau modèle.



Machine frittage laser EOS P 396 pour poudres plastiques.

Proto Labs se lance dans l'impression 3D

Proposant déjà mondialement des prestations de production à façon de pièces prototypes et en petites séries par injection plastique et usinage de plastiques et métaux, le groupe d'origine américaine Proto Labs lancera officiellement en Europe le 7 septembre son service d'impression 3D de pièces à la demande. Proposé aux particuliers comme aux entreprises, il ne concernera pour l'heure que des pièces plastiques produites par stéréolithographie. Des prestations de frittage sélectif laser de poudres plastiques et de frittage direct de poudres métalliques viendront renforcer cette offre courant 2016. A l'instar de ce qu'il propose déjà en production de pièces injectées ou usinées, Proto Labs promet des délais de réalisation et livraison ultra-courts et des procédures de passation de commande et

de transfert de fichiers CAO très simples.

Le groupe a fait son entrée dans l'impression 3D en 2014 en acquérant la société américaine FineLine Prototyping qui lui a permis de tester et lancer en Amérique du Nord des prestations de production de pièces plastiques et métalliques par stéréolithographie et frittage laser. Ces dernières ont connu au premier semestre 2015 une croissance exponentielle qui a conduit Proto Labs à investir 25 millions de dollars dans la construction d'un nouveau site en Caroline du Nord.

Transformez vos presses à injecter mono-matière en outils MULTITACHES avec les équipements PLASDAN 100% électriques.



Unité d'injection EL horizontale

C-Frame

Table rotative PRX

Unité d'injection EL Verticale

FARPI-FRANCE
Plastics Processing Machinery

www.farpi.com

Journées Techniques FARPI
les 27, 28 et 29 octobre 2015
Informations et Inscriptions :
www.farpi.com - 04 78 40 81 32



78, route de la Reine
92100 BOULOGNE
Tél. : +33 (0)1 46 04 78 26
redaction@plastiques-flash.com

Directeur de la rédaction :
Emmanuel POTTIER

Service publicité :
Directeur : OLIVIER STRAUSS
publicite@plastiques-flash.com

Conception et rédaction graphique :
Christian TAILLEMITE

Impression :
Friedling Graphique
1, rue Gutenberg - ZI N°2
68170 Rixheim - France
Printed in France /
Imprimé en France

Yudo affirme sa présence en France

Le groupe Yudo est fournisseur de systèmes à canaux chauds depuis 1980. Il emploie aujourd'hui près de 3.500 personnes dans le monde. Présent dans 47 pays, dont 14 en Europe, Yudo dispose d'unités de fabrication et assemblage de systèmes en Asie, en Amérique du Nord et du Sud et en Europe (Portugal et Italie). La tête de pont européenne est implantée à Marinha Grande au Portugal.

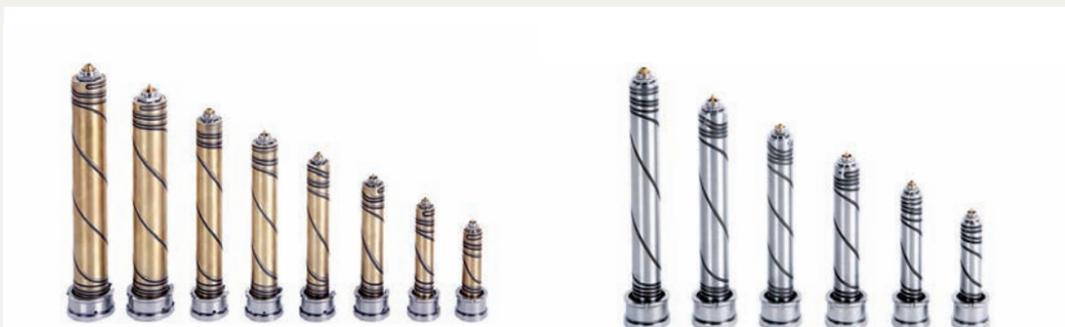
Très connu dans l'équipement des gros moules automobiles, la marque Yudo possède aussi des savoir-faire pointus dans l'injection de petites et moyennes pièces plastiques, notamment dans l'électroménager, l'électronique grand-public et la téléphonie mobile. Ces compétences se sont développées au fil de longues collaborations techniques avec de grands groupes industriels. Yudo est notamment le premier fournisseur en canaux chauds de Samsung.

C'est ainsi que Yudo s'est largement diversifié avec la progression des ventes de systèmes conçus pour les applications techniques, packaging et bloc froid pour injection silicone. La filiale française a quant à elle connu une forte croissance d'activité ces trois dernières années, ce qui l'a conduit à renforcer sa structure. Elle compte désormais 6 collaborateurs et a emménagé dans de nouveaux locaux plus vastes situés au Val-de-Reuil dans l'Eure.

L'actualité récente de Yudo a été le lancement de la gamme de buses Tina. Cette nouvelle génération de buses a été conçue pour répondre spécifiquement aux besoins et doléances de chaque domaine d'application. Ainsi, cette nouvelle gamme se décline en plusieurs versions, par exemple, la Tina-AM pour les plus gros volumes injectables type Automobile, Tina-MC pour les

outillages multi-empreintes type cosmétique / médical, Tina-EP pour l'injection des matières techniques.

En version MC, l'élément chauffant et le thermocouple sont intégrés sur une même bague de cuivre démontable par l'avant ce qui autorise leur remplacement rapide et aisé sans démontage du système. Peu encombrantes, ces buses sont disponibles en versions posée ou vissée sur le distributeur, à injection directe ou à obturation. En version EP, l'élément chauffant et son thermocouple sont montés directement sur le corps de buse pour garantir une meilleure précision de régulation et un excellent profil thermique de la buse, même à hautes températures. Compatibles avec les matières plastiques techniques (abrasives ou/et corrosives), les buses Tina-EP sont disponibles en versions ouverte ou à obturation.



Sur une même base compacte, les déclinaisons MC (à gauche) et EP (à droite) des gammes Tina répondent aux besoins des outillages multi-empreintes et pour moulage de pièces techniques.

Nouveaux développements en injection sous-marine

La société allemande Exaflow concentre depuis de nombreuses années ses développements sur la technique d'injection sous-marine dont elle est devenue un expert incontesté. Ses inserts facilitent l'injection par l'arrière ou à l'intérieur de pièces sujettes à des exigences extrêmes de qualité d'aspect. Les inserts RingelFlow et MaxiFlow garantissent à la fois une réduction des coûts de production et l'amélioration de la qualité des pièces.

L'insert RingelFlow dévie de 270° le flux de matière. Le point d'injection qu'il alimente peut ainsi être placé au dessus du plan de joint à l'intérieur de la pièce à mouler. Cette déviation

de 270° a plusieurs avantages. Sur certaines pièces, grâce au RingelFlow, il est possible de placer les points d'injection très haut au dessus du plan de joint dans la paroi interne afin de garantir un fini externe parfait. Au point d'injection, le flux de matière vient frapper la paroi opposée. Le polymère en fusion entre ainsi dans l'empreinte dans un flux laminaire frontal. Cela réduit les risques de formation de jets de matières (comme cela se produit souvent lorsqu'on injecte sur un bord) susceptibles de fragiliser la pièce et de dégrader sa qualité d'aspect. En injection bi-matière, il est possible d'injecter le second polymère depuis l'inté-

rieur de la pièce grâce à un insert RingelFlow. On obtient ainsi une paroi externe exempte de taches et très régulière sans devoir recourir à un outillage sophistiqué. Les jouets en plastiques peuvent être moulés avec un paroi extérieure absolument lisse. Le picot d'injection résiduel reste situé à l'intérieur des pièces évitant ainsi tout risque de blessure.

Maxiflow est une gamme d'inserts usinables proposant trois profondeurs d'entrée dans les pièces. Les points d'injection peuvent ainsi être positionnés jusqu'à 10 mm en dessous du plan de joint du moule, ou dans le plan de joint lui-même. Ces inserts sont de ce fait bien adaptés au moulage de pièces relativement plates, ou de celles dotées d'un bord externe annulaire surélevé ou rabaissé. Le point d'injection peut être positionné plus à l'écart de la paroi moulée qu'avec les inserts Konturflow d'Exaflow. Il peut même être placé à l'arrière d'une nervure. Les inserts Maxiflow sont compatibles avec toutes les matières,



Les inserts Exaflow simplifient la mise en oeuvre de procédés d'injection sous-marine.

Mastip s'installe à Brion



Le réseau de vente et services Mastip est présent dans le monde entier.

Filiale du groupe Lypsis, l'entité française du constructeur néozélandais de systèmes à canaux chauds Mastip HRS a quitté récemment ses locaux de Chassieu dans le Rhône pour s'installer à Brion dans l'Ain, à quelques kilomètres d'Oyonnax. Tout en se rapprochant du siège de sa maison-mère à Groissiat, les services commerciaux et techniques de Mastip y bénéficient de plus d'espace, avec notamment un atelier de préparation et d'entretien des systèmes qui sera pleinement opérationnel dès cet automne. Depuis janvier un nouveau numéro vert gratuit (0 809 400 076) est disponible pour contacter les services pièces de rechange et administration des ventes.

L'équipe dirigée par Stéphane Apolda s'appuie désormais sur quatre commerciaux et un technicien. Elle travaille en relation avec le réseau de Mastip et ses 35 distributeurs et 44 filiales commerciales. Présent mondialement, Mastip a bâti une gamme bien

structurée répondant aux principaux segments du marché de l'injection et de la bi-matière. Elle comprend les gammes de buses MX, BX, toutes disponibles en options obturée pneumatique ou hydraulique en diamètres 25, 40 & 55 mm et les gammes SX (pour moule mono empreinte) et MJ (six modèles à faible encombrement avec entraxes mini de 20 mm) de 75 à 175 mm de longueur, disponibles en versions torpille ou pointe plongeante rallongée pour les injections multi-empreintes dans des espaces réduits.

Pour faciliter l'intégration de ses buses dans les logiciels de CAO, Mastip propose en téléchargement direct sur son site www.mastip.com des fichiers compatibles Parasolid, Step, DXF et PDF, avec données de dilatation à des températures de 200 et 250°C.

(Nouvelle adresse : Mastip HRS France, 645, rue du Pognat, 01460 Brion - N° vert : 0809 400 076).

même chargées ou renforcées. La gamme comprend des modèles adaptés à des poids injectés allant jusqu'à 1 200 g, avec des résines à basse viscosité.

Les inserts Exaflow sont fabriqués par injection et frittage de

poudres métalliques ce qui leur confère une précision dimensionnelle et une résistance à l'usure extrêmes. L'acier de frittage à haute dureté (52+3 Hrc) utilisé assure un fonctionnement au long court sans usure.

UNE GAMME COMPLÈTE DE VÉRINS HYDRAULIQUES POUR L'ÉQUIPEMENT DES MOULES



Le vérin VRE à circuit de refroidissement intégré a été conçu pour faciliter la gestion des hautes températures dans les moules d'injection aluminium et zamak, les moules d'injection/compression plastiques et autres.

HPS : une présence mondiale avec 4 sites de production en France, Chine, Portugal et Brésil, des filiales commerciales et un réseau d'agents dans plus de 15 pays sur 4 continents.

HYDRAULIQUE PRODUCTION SYSTEMS



62 chemin de la Chapelle Saint Antoine
ZAC Ennery - 95308 CERGY PONTOISE Cedex
Tél. +33 (0)1 34 35 38 38 - Fax +33 (0)1 30 75 08 08
hps@hp-systems.fr - www.hp-systems.fr
HPS China (Shenzhen) : +86 755 29 17 85 23 - assistante@hps-china.com