

Success Story

Le choix d'une solution FAO et d'un partenaire

L'entreprise de mécanique de précision ARB a usiné des pièces avec *hyperMILL*® pour la Peugeot 2008 DKR, vainqueur du Dakar 2016.



À propos d'ARB

Depuis sa création en 1981, ARB est une société dédiée à la sous-traitance dans le secteur de la mécanique de précision. Spécialisée dans la rectification de pièces en tout genre, elle a évolué, au fil des années 90, vers d'autres métiers comme l'usinage et la fourniture complète de pièces mécaniques précises. Consciente des évolutions de la demande et des contraintes économiques, sa mutation s'est accélérée depuis les années 2000. En 2006, sous l'impulsion d'un nouveau dirigeant, la société s'est dotée d'une infrastructure à la taille du projet de développement de l'outil de production. Cette étape primordiale pour l'image de l'entreprise lui a permis d'être référencée, en 2008, dans les premières du secteur grâce à l'acquisition d'un centre d'usinage 5 axes. L'entreprise se développe alors dans des secteurs porteurs comme l'optique et l'aéronautique. Depuis 2012, les investissements sont axés sur des moyens techniques permettant d'augmenter la productivité avec sérieux et une grande précision.

> www.arbmecca.fr

Située depuis 1983 à Sartrouville (78), l'entreprise ARB est spécialisée dans la mécanique de précision. Elle bénéficie d'un savoir-faire et d'une expertise reconnus dans l'usinage de pièces techniques à forte valeur ajoutée. ARB travaille principalement dans le domaine de la course automobile, notamment aux côtés de Peugeot Sport et de Citroën Racing. Ses maîtres mots sont Service, Réactivité et Qualité. L'entreprise fait confiance à l'équipe d'OPEN MIND et à la solution FAO *hyperMILL*® pour ses usinages complexes 3 et 5 axes.

L'entreprise ARB a démarré son activité à Bezons en 1981, dans la sous-traitance de rectification à façon. A la fin des années 90 et au fil des demandes clients, la société évolue vers l'usinage de pièces mécaniques de précision. Suite au départ en retraite du dirigeant en 2002, l'entreprise est rachetée par Philippe Duchesne, cadre technique dans le secteur de l'engrenage de précision. Sous l'impulsion du nouveau gérant, conscient des évolutions de la demande et des contraintes économiques, la mutation de l'entreprise vers la mécanique de précision s'accélère.

Afin de moderniser l'entreprise, Philippe Duchesne décide d'investissements immobiliers et machines importants. Concer-

nant les hommes, les rectifieurs partis en retraite sont remplacés par des opérateurs fraiseurs. En 2009, il rachète l'entreprise de mécanique générale Lemarec et depuis, les deux entités bénéficient d'un seul atelier parfaitement équipé au service de leurs clients. Au total, l'effectif est de 16 personnes et le chiffre d'affaires représente environ 2,5 millions d'euros.

Le choix de la FAO d'OPEN MIND pour l'usinage de formes complexes

C'est en 2003 que l'entreprise ARB s'équipe d'une première FAO 3 axes, la solution

Implantée depuis 1981 à Sartrouville, l'entreprise ARB a construit son propre site de production en 2007. Des investissements immobiliers et machines importants. La mutation de l'entreprise est en marche vers la mécanique de précision.



« Les techniques ayant tellement évolué, la FAO est devenue indispensable. Nous devons usiner, dans la masse, des pièces avec des formes complexes dans tous les sens. »

Philippe Duchesne, Gérant.
ARB



hyperMILL® d'OPEN MIND. « Les techniques ayant tellement évolué, explique Philippe Duchesne, la FAO est devenue indispensable. Nous devons usiner, dans la masse, des pièces avec des formes complexes dans tous les sens. » Pour le choix de la solution, Philippe Duchesne contacte le responsable d'OPEN MIND France, qu'il connaît bien à titre professionnel et en qui il a toute confiance.

2008 marque l'arrivée du premier centre d'usinage 5 axes qui permet alors à ARB d'être référencée parmi les premières entreprises du secteur. Pour générer les parcours d'outils de cette nouvelle machine, Philippe Duchesne se tourne tout naturellement vers OPEN MIND et sa solution FAO *hyperMILL*®, reconnue pour ses stratégies d'usinage 5 axes.

« Les stratégies d'usinage en 5 axes continus d'*hyperMILL*® sont très bien conçues, commente Philippe Duchesne. Elles sont, à mon avis, plus pointues que celles des autres FAO du marché et les états de surface obtenus sont vraiment super. »

La réactivité d'OPEN MIND pour gagner la course

ARB travaillait pour le sport automobile avant l'arrivée de Philippe Duchesne, également passionné de courses moto et auto. Au-delà du savoir-faire et de l'expertise d'ARB en usinage de pièces complexes de précision, les clients apprécient sa notion du service empreint de la culture de la course automobile : précision, réactivité et aussi convivialité ! Parmi les voitures équipées de pièces usinées par ARB –pièces mécaniques destinées à l'électronique-, citons la Peugeot 2008 DKR vainqueur du Dakar 2016 !

« Quand on travaille pour le sport automobile, explique Philippe Duchesne, il faut faire preuve d'une excellente réactivité car les délais sont extrêmement courts. Au-delà d'une solution FAO performante, j'apprécie tout autant le service et l'accompagnement au quotidien des équipes d'OPEN MIND. Le même technicien nous suit depuis le début. Lorsque nous sollicitons OPEN MIND pour des conseils techniques, nous obtenons une réponse dans la demi-heure. A aucun moment, je n'ai eu envie d'aller voir ailleurs ! »

En interne, deux personnes utilisent *hyperMILL*®. Polyvalence oblige, en plus de la programmation, l'une se charge de la mise en route des machines, la seconde du contrôle qualité. Philippe Duchesne ajoute : « Le produit correspond à nos besoins, il n'a jamais été mis en défaut. Il y a toujours une solution, les techniciens d'application d'OPEN MIND ont toujours la réponse. De part leur savoir-faire, leurs conseils d'experts nous sont précieux. »

L'évolution de l'entreprise a permis, après 2008, de poursuivre l'activité plutôt sereinement, malgré une conjoncture économique fluctuante. Dès lors, les investissements se sont poursuivis au rythme d'une machine tous les dix huit mois, ce qui représente environ 1,5 millions d'euros. L'arrivée de jeunes diplômés, formés en alternance, a créé une nouvelle dynamique. Tout ceci a favorisé la crédibilité de l'entreprise auprès de clients issus de secteurs porteurs tel l'optique –par exemple pour la réalisation de pièces mécaniques intégrées dans des caméras thermiques et infrarouges pour la Défense et le militaire- et l'aéronautique.



ARB réalise des pièces techniques à forte valeur ajoutée, précises (au 100ème). Pour générer les parcours d'outils de son nouveau tour multifonctions 5 axes continus bi-broches, ARB s'est équipée du module de fraisage-tournage *hyperMILL*® *millTURN*, parfaitement intégré à *hyperMILL*®.

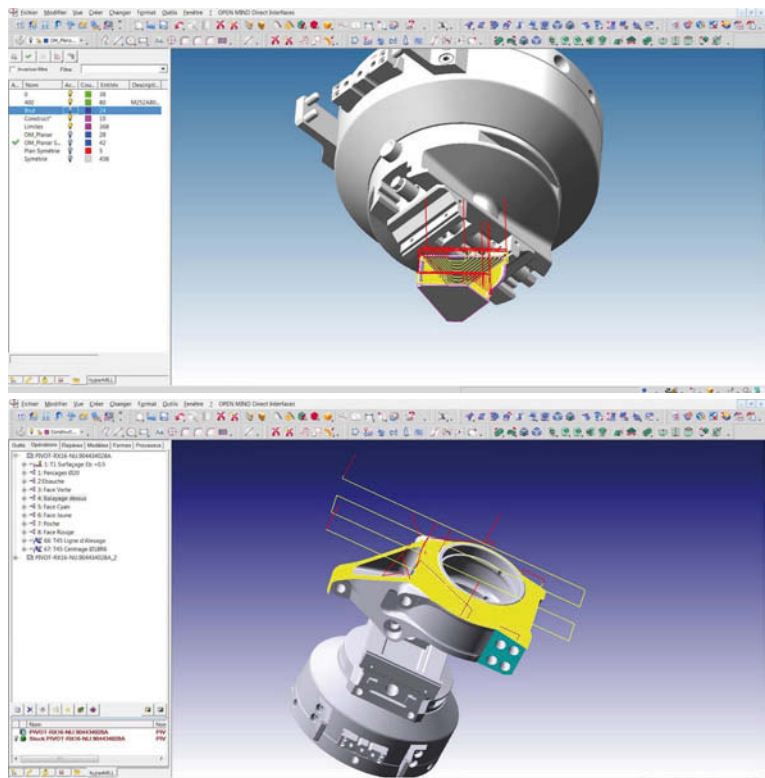
hyperMILL® pour le 5 axes continu et de plus en plus pour les usinages 3 axes

Les pièces réalisées sont des pièces techniques à forte valeur ajoutée, précises (au 100ème). Elles sont unitaires ou livrées en petites (jusqu'à 10) ou moyennes séries (maximum 200). Les parcours d'outils générés avec *hyperMILL®* sont utilisés par les 11 centres d'usinage (8 Hurco et 3 DMG) qui trônent aujourd'hui dans l'atelier d'ARB.

« Au tout début, commente Philippe Duchesne, nous n'utilisons *hyperMILL®* qu'en cas de nécessité, environ deux fois par mois. Puis, l'utilisation est montée en puissance au fil du temps. Aujourd'hui, nous en avons besoin tous les jours, systématiquement pour le 5 axes, et de plus en plus en 3 axes, pour l'usinage de formes gauches. Demain, nous serons amenés à l'utiliser à 100 % . »

Récemment, l'entreprise s'est équipée d'une machine pointue et innovante, un tour multifonctions 5 axes continus bi-broches DMG. Pour générer les parcours d'outils, elle a fait l'acquisition du module de fraisage-tournage « *hyperMILL® millTURN* ». Parfaitement intégré à *hyperMILL®*, une seule interface utilisateur donne accès à toutes les stratégies de fraisage et de tournage. Les équipes d'OPEN MIND se sont chargées de la réalisation du post-processeur et des tests associés.

La stratégie d'investissement d'ARB va se poursuivre sur les trois ans à venir, notamment pour l'acquisition de nouvelles machines. De belles perspectives pour *hyperMILL®* et l'équipe d'OPEN MIND. ■



Selon ARB, les stratégies d'usinage en 5 axes continus d'*hyperMILL®* sont très bien conçues. Les états de surface obtenus sont de haute qualité.

À propos d'OPEN MIND Technologies AG

OPEN MIND compte parmi les fabricants les plus demandés au monde de solutions FAO performantes dédiées à la programmation indépendante de la machine et de la commande.

OPEN MIND développe des solutions FAO parfaitement adaptées, comportant une part élevée d'innovations uniques pour des performances nettement optimisées dans le domaine de la programmation et de la fabrication avec enlèvement de copeaux. Les stratégies telles que le fraisage 2,5D, 3 ou 5 axes, le fraisage-tournage et les usinages UGV et HPC sont intégrées de façon compacte dans le système FAO *hyperMILL®*. *hyperMILL®* offre aux clients un maximum d'avantages grâce à l'interaction parfaite de toutes les solutions de CAO classiques et d'une programmation largement automatisée.

La volonté d'OPEN MIND de devenir le meilleur et le plus innovant des fabricants du monde lui a permis de s'assurer une place dans le Top 5 mondial du secteur de la FAO, selon le rapport « NC Market Analysis Report 2017 » de CIMData. La technologie CFAO est utilisée dans l'industrie automobile, dans la construction d'outillages et de moules, la construction mécanique, la prothèse et l'instrumentation médicale et l'industrie aérospatiale. La société OPEN MIND Technologies AG est présente dans l'industrie manufacturière d'Asie, d'Europe et d'Amérique et est une entreprise du groupe Mensch und Maschine.



We push machining to the limit

www.openmind-tech.com