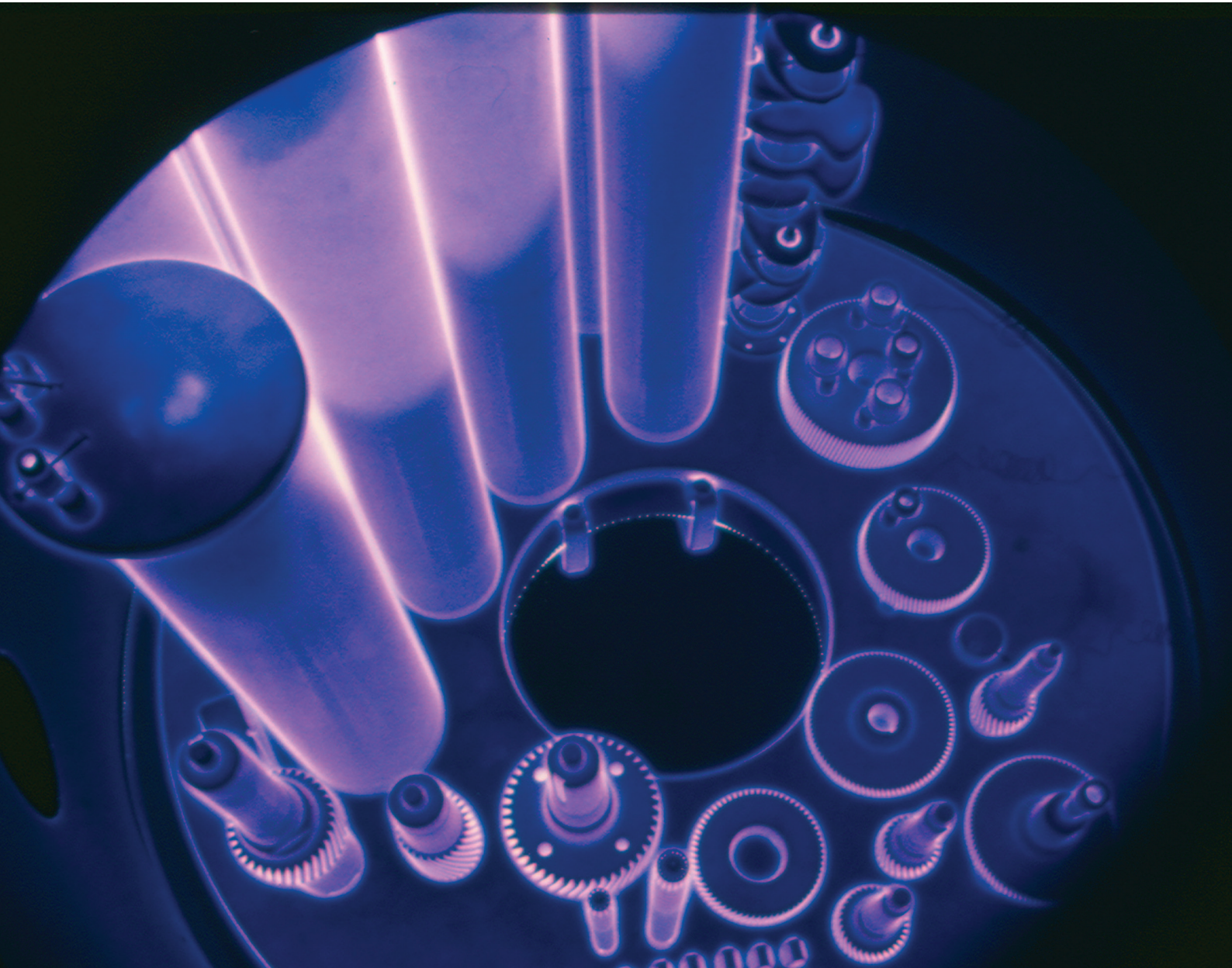




AMÉLIORER NOS PROCÉDÉS ET OFFRIR DES SOLUTIONS

/// DÉCOUVERTE

- Brider, robotiser, produire mieux
- Fabmed, micromécanique au futur
- La goupille se distingue
- MPB, l'usineur innovant

/// FILIÈRE

- Quel traitement pour quelle application ?

/// TECHNOLOGIE

- Le cyclage thermique
- Un procédé adapté

/// AGENDA

- Les événements Bodycote

/// GROUPE

- Séminaire Bodycote - Air Liquide

■ TRAITEMENTS THERMIQUES

- Traitements bainitiques
- Traitements des alliages de titane
- Traitements des alliages légers (Al)
- Traitements des fontes
- Traitements sous vide
- Traitements sous atmosphères contrôlées
- Traitements par le froid
- Recuits magnétiques
- Hypertrempes d'aciers inoxydables (mises en solution)
- Recuits - Normalisations - Détentes - Stabilisations
- Durcissement structural
- Traitements de durcissement superficiel par induction
- Cémentation/Carbonitruration
- Cémentation et Carbonitruration basse pression
- Cémentation des aciers inoxydables : NIVOX 4®, KOLSTERISING®
- Nituration gazeuse
- Nituration/Nitrocarburation Basse Pression : NITRAL®, CARBONITRAL®, NITRALUM®, NITRAFI®
- Nitrocarburation gazeuse post-oxydée : CORR-I-DUR®, NITRALOX®
- Traitement OXY-BLACK
- Nituration/Nitrocarburation Ionique : NIVOX®, HARDINOX®, SULFONIC®
- Sulfonitruration : SULFINUZ®
- Nituration du Titane : TINITRON®

■ ASSEMBLAGES MÉTALLIQUES

- Brasage en four à tapis
- Brasage sous vide
- Brasage des alliages légers
- Brasage induction
- Soudage par faisceau d'électrons EBW

■ COMPRESSION ISOSTATIQUE À CHAUD

- Pièces moulées de fonderie
- Métallurgie des poudres
- Assemblage par diffusion

■ INGÉNIERIE DES SURFACES

- Implantation Ionique IMPLANTEC®
- Projections Thermiques : Plasma Haute-Energie, HP/HVOF, ArcJet, Flamme Poudre, Flamme Fil

■ DIVERSES PRESTATIONS ASSOCIÉES

- Expertises métallurgiques
- Essais mécaniques (traction, résilience)
- Dégraissage

01

ÉDITO

- Accompagner nos clients

02-03

TECHNOLOGIE

- Le cyclage thermique, un procédé complexe à maîtriser

DÉCOUVERTE

- Brider, robotiser, produire mieux

04-05

FILIÈRE

- Quel traitement pour quelle application ?

DÉCOUVERTE

- Fabmed, micromécanique au futur

06-07

TECHNOLOGIE

- Un procédé adapté aux pièces XXL

DÉCOUVERTE

- La goupille se distingue

08-09

DÉCOUVERTE

- MPB, l'usineur innovant

GROUPE

- Séminaire Bodycote - Air Liquide
- Agenda

Bodycote Solutions est une publication du Groupe Bodycote

Parc technologique de Lyon

ILENA Park - Bât B2 - 117 allée des Parcs - 69792 Saint-Priest cedex - Tél. 04 37 23 82 00

Directeurs de la publication : Éric Denisse, Philippe Prince // Directeur de la rédaction : Sylvain Batbedat

Crédits photos : Bodycote, LGC, MPB, Engineering Data, FabMed, MC-E5.

Tirage : 4 800 exemplaires

Imprimeur : Imprimerie Fouquet Simonet

Conception - Réalisation : orfenium - Laurent Annino // Maquette : Marine Dubesset // Rédaction : Hervé Heurteau

2 rue des Mûriers - Villa Créatis - 69 009 LYON - Tél. 04 78 36 50 27



ACCOMPAGNER NOS CLIENTS

Dans un contexte économique complexe et changeant, Bodycote poursuit sa démarche d'amélioration constante pour toujours se positionner comme force de proposition auprès de ses clients : vous accompagner dans le développement de votre activité est un objectif prioritaire.

Cet accompagnement se révèle différent selon vos besoins. Il peut être d'ordre technologique en adoptant des procédés quelque peu oubliés comme le cyclage thermique qui permet d'assurer une stabilité structurelle et dimensionnelle parfaite aux composants mécaniques. Nos équipes maîtrisent ce procédé classique, mais ô combien précieux pour les marchés de l'avionique, par exemple. Notre accompagnement peut aussi prendre la forme de solutions « hors-normes » dès qu'il s'agit de traiter par Nitruration Ionique des pièces de grandes dimensions et répondre ainsi à des demandes parfois exceptionnelles. Certains de nos sites français en témoignent et reçoivent des commandes XXL !

En dehors des marchés traditionnels sur lesquels Bodycote évolue, il en est un en pleine croissance, le médical, où nous affirmons notre expertise et notre capacité à proposer des solutions. Plusieurs de nos sites sont certifiés ISO 13485 et MedAccred

et proposent de nombreux procédés adaptés aux applications MedTech. Notre client Fabmed en est le témoignage.

Accompagner, c'est être aussi présent géographiquement, à vos côtés quand votre activité s'exporte. C'est la raison pour laquelle, Bodycote ouvre une nouvelle usine high-tech au cœur de l'Aerospace Valley en Pologne, à Rzeszow ; une idée pour penser vos productions autrement...

Et si nos moyens technologiques et opérationnels se consolident, Bodycote sait aussi proposer dans le même temps, des séminaires de réflexion de très haut niveau. Notre désormais très attendu Séminaire Technique bisannuel n'a pas failli à la règle ! Co-organisée avec Air Liquide, la 6^e édition a rassemblé plus de 100 personnes autour de la thématique des Traitements sur Organes de Transmission. À ce titre, le retour de notre enquête a donné un indice de satisfaction inégalé : merci à tous !

Bonne fin d'année et bonne lecture !

Éric Denisse

Président A & GI Western & Southern Europe

Philippe Prince

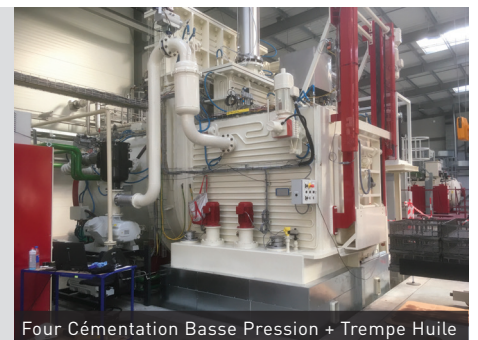
Vice-Président AD & E H.T. Europe

“
La 6^e édition
a rassemblé
plus de 100
personnes

”

NEW !

Bodycote poursuit son développement industriel et installe une nouvelle usine en Pologne, à Rzeszow. Situé au cœur de l'Aerospace Valley polonaise, le site possède des équipements high-tech et vient d'obtenir les certifications et qualifications aéronautiques EN9100, Nadcap et LCS PWC. De grands noms comme PWA, Safran, CPP sont également implantés dans cet espace et l'activité s'y déploie fortement. Des liens étroits lient le site avec Bodycote France pour accompagner nos clients aéronautiques dans cette région de l'Est européen.
À suivre !



Four Cémentation Basse Pression + Trempe Huile

/// CYCLAGE THERMIQUE

LE CYCLAGE THERMIQUE, UN PROCÉDÉ COMPLEXE À MAÎTRISER

Le cyclage thermique

LAssurer une stabilité structurelle et dimensionnelle parfaite aux composants mécaniques et électromécaniques ? Bodycote rend l'exercice possible en proposant de nouveaux moyens de cyclage thermique. Ils répondent aux applications très spécifiques des hautes technologies développées dans les domaines de l'avionique, des systèmes gyroscopiques, de la connectique, de l'électronique, du spatial...

Pour un cyclage thermique réussi

Le cyclage thermique est un procédé dont on connaît les bénéfices (en particulier celui de ne pas exposer les pièces à l'air entre deux cycles, donc d'éviter

leur oxydation), mais extrêmement complexe à mettre en œuvre. Combiner les données, garantir la précision des températures appliquées et leur homogénéité, maîtriser les temps de cycles et leur succession (parfois jusqu'à plus de 10 cycles consécutifs) s'avère déterminant pour conserver l'intégrité des pièces traitées. Certaines de nos installations le permettent; elles peuvent assurer des phases multiples destinées à des traitements de longues durées et nécessitant de suivre des cycles très particuliers en matière de rampes de montée, de descente et de maintien en température. Et ce, dans une plage élargie, entre - 80 °C et + 170 °C.

/// PARLONS MATÉRIAUX

Les aluminiums, le PEEK, l'Invar, les alliages non-ferreux... sont entre autres des matériaux qui selon les applications envisagées peuvent recevoir un cyclage thermique.

/// AVANTAGE +

Lors de traitements avec cryogénie, le cyclage thermique permet d'enchaîner des cycles de traitement sous atmosphère protectrice d' N_2 dans une seule et même enceinte, donc sans passage à l'air. Cela évite la formation de glace à la surface des pièces, et donc des risques d'oxydation superficielle.

/// SITES

La Talaudière (42)
Gémenos (13)



BRIDER, ROBOTISER, PRODUIRE MIEUX

Quand Engineering Data fait preuve de créativité dans le secteur du bridage et de l'usinage, c'est pour la plus grande satisfaction de ses donneurs d'ordres : taux d'occupation des machines accru et productivité garantie.

Installée au cœur du Val de Loire, non loin de Tours (37), Engineering Data a été créée en 1991 par Noël Boumediene.

Au fil des ans et dans une démarche R&D constante et soutenue, elle s'est forgée une réputation d'expert en fabrication d'éléments de bridage. À l'écoute de ses clients usineurs et industriels, l'équipe a développé peu à peu des solutions de prise de pièce performante, puis des systèmes point zéro semi-automatisés et plus récemment des solutions robotisées d'alimentation de centres d'usinage, la collection EASYBOX. Ces nouvelles solutions se développent ainsi à bonne cadence et répondent à de multiples besoins.

L'innovation pour l'usine du futur

Si Engineering Data est reconnue dans le domaine du bridage et du montage d'usinage automatisé, il n'en va pas de soi dans le domaine de la robotisation des systèmes complexes d'usinage... Ou plutôt pas encore ! Car depuis 2011, le petit Poucet du circuit France-Europe a chaussé les bottes de sept lieues en matière d'innovation pour proposer à ses clients une gamme complète de solutions de robotisation d'alimentation des centres d'usinage. Dans la logique de progression et d'expertise de son métier d'origine, Engineering Data s'octroie aujourd'hui une place sur ce marché. Privilégiant le mode de la co-conception avec ses clients, le BE conçoit et fabrique des équipements



sur-mesure. En adoptant les solutions clés en main EASYBOX, performance et productivité sont au rendez-vous. C'est bien au futur qu'Engineering Data conjugue la question de l'alimentation des centres d'usinage en temps masqués, car après avoir lancé son dernier robot palettiseur pour centre d'usinage-fraisage sur 2, 3, 4 et 5 axes, l'équipe planche sur son frère, destiné aux centres d'usinage-tournage. À suivre !

Bodycote, nouveau partenaire

C'est une relation récente qui lie Bodycote : depuis l'année dernière, une part

des composants de systèmes de bridage, d'étaux est confiée au site Bodycote Le Subdray (18). Des traitements thermiques sur aciers et inox spécifiques y sont appliqués. La collaboration naissante s'appuie sur des échanges techniques et des recherches de solutions pérennes.

Votre contact

Cédric Rezé
+33(0)6 82 59 38 77
cedric.reze@bodycote.com

/// POINTS CLÉS

- CA : 7 M€, en forte croissance sur les 3 dernières années
- 1 site de production (avec KRAFTEK, société sœur d'ED)
- 45 collaborateurs, dont un BE de 12 ingénieurs et techniciens
- ISO 9001 : 2015

/// TÉMOIGNAGE

« Nous progressons fortement et nous privilégions le made in France, la proximité et dans cette perspective, nous choisissons des partenaires solides : Bodycote et le site du Subdray font partie de cet écosystème performant que nous bâtissons. »

Patricia Bouger, Responsable commerciale

QUEL TRAITEMENT POUR QUELLE APPLICATION ?

Gâce à sa palette complète de procédés Bodycote est le partenaire incontournable du domaine médical.

En s'associant à vos projets, dès la conception et jusqu'à la production en série, Bodycote, avec ses certifications ISO13485 et MedAccred, peut répondre aux besoins et applications très spécifiques du domaine médical.

Les applications

- les implants médicaux: prothèses de hanche, d'épaule, de doigt, d'articulation de genou, vis de consolidation osseuse...
- les instruments chirurgicaux: clamps, agrafes, outillages, tarauds modulaires, scies à os...
- le dentaire: scalpels orthodontiques, inserts, attaches...
- les joints et pièces polymères: joints de seringues, cathéters, polymères biomédicaux...

Les procédés Bodycote

Dédiés au domaine médical, ils offrent des performances, des propriétés de tout premier plan: ils garantissent la qualité et la fiabilité des produits finis.

> **La Trempe et revenu sous vide** permet d'éviter les problèmes de contamination et d'oxydation de surface tout en permettant une augmentation de la dureté et de la résistance à l'usure. Dans le même temps, on optimise la tenue à la corrosion des aciers inoxydables.

> **Les procédés thermochimiques spécifiques S³P** de durcissement des aciers inoxydables austénitiques, des bases nickel ou alliages Cobalt-Chrome garantissent une amélioration de la résistance à l'usure adhésive et abrasive sans risque de délaminage. Ils permettent aussi de conserver les propriétés de résistance à la corrosion.

> **La compression Isostatique à Chaud (HIP)** sur pièce médicale implantable est utilisée pour éliminer les porosités internes des pièces métalliques ou céramiques moulées, frittées ou issues de fabrication additive. Le HIP améliore ainsi les propriétés mécaniques de tenue en fatigue, la ductilité, la tenue aux chocs.

Et le Titane?

En dehors des traitements courants de dégazage sous vide et de détentionnement, divers procédés permettent d'améliorer les propriétés tribologiques des pièces en titane: nitruration (procédé **Tinitron®**) ou implantation ionique (procédé **Implantec®**). Ce dernier est également appliqué aux élastomères: il réduit fortement leur coefficient de frottement, améliore la résistance à l'usure adhésive sans risque de décohésion ni pollution (ce n'est pas un dépôt).

/// Télécharger la fiche technique MEDICAL sur www.bodycote.com/fr/actualites-et-medias/documentations/medical



/// NOS CLIENTS, VOS MÉTIERS

FABMED, MICROMÉCANIQUE AU FUTUR

Spécialisée dans la micromécanique de haute précision, FABMED exerce ses talents dans le domaine de la fabrication de dispositifs médicaux pour l'orthopédie et le dentaire... un marché sur lequel les exigences sont souvent inversement proportionnelles à la taille des pièces fabriquées.



Une activité experte et croissante

Créée en 2011, la société FABMED est experte en conception et fabrication de dispositifs médicaux et rassemble des collaborateurs de grandes compétences en matière de réalisations micromécaniques. Surfant sur les besoins d'un marché en forte croissance, la jeune société s'impose peu à peu comme un acteur significatif auprès de clients connus du marché des MedTechs, comme Stryker ou Global Medical.

Deux axes forts, la transparence en plus

Aujourd'hui, les productions de FABMED se partagent entre les ancillaires (30 %) et les implants dentaires, vis d'ostéosynthèse et pièces de micromécanique (70 %). Un parc machine est d'ailleurs dédié à chacune des productions. Ces parcs machines de très haute technologie sont d'ailleurs reconnus comme un point majeur, une valeur rassurante pour les clients. La transparence

en est une autre; elle permet aux clients de s'assurer de la conformité des procédés, de la traçabilité des matériaux... Sur ce marché médical aux exigences élevées, le client peut suivre le développement de ses projets en toute confiance.

Partenaires et innovants

Fidèle à Bodycote, FABMED confie l'ensemble de ses besoins en traitements thermiques au site de Pusignan (69), site certifié ISO 13 485 depuis juillet 2016 et MedAccred depuis décembre 2017. Les traitements thermiques sont réalisés sur les ancillaires en acier inoxydable. Les projets de développements ne manquent pas et il en est un qui retient l'attention:

la fabrication additive. Les opportunités qu'elle offre sur le marché du dispositif médical sont multiples. FABMED y trouve un intérêt pour la réalisation rapide de prototypes et de pièces complexes, deux axes de croissance à ne pas négliger, une vraie valeur ajoutée pour ses clients. L'équipe de Pusignan suit attentivement ces projets innovants et accompagne FABMED dans l'optimisation des traitements post-fabrication additive à appliquer sur ces nouvelles pièces.

Votre contact

Fabrice Dodille
+33(0)6 80 33 62 28
fabrice.dodille@bodycote.com

/// POINTS CLÉS

- CA: 1,6 M€
- 1 site de production et 8 collaborateurs
- Certification ISO 13485 – ISO 9001

/// TÉMOIGNAGE

« Je connais bien Bodycote et travaille avec le site de Pusignan depuis plus de 20 ans. Alors, à la création de FABMED, je me suis naturellement tourné vers eux. Nos gammes de traitement sont délicates et seuls des experts peuvent les maîtriser. »

Damien Reynaud, Gérant FABMED

/// NITRURATION IONIQUE

UN PROCÉDÉ ADAPTÉ AUX PIÈCES XXL

La **nitruration ionique** est un traitement thermochimique de diffusion d'azote assistée plasma sous basse pression. Réalisée dans une gamme de température de moins de 400 °C jusqu'à plus de 600 °C, ce procédé s'applique sur tous types de pièces métalliques et offre de multiples propriétés. Il permet d'augmenter la dureté superficielle et la résistance à l'usure, de diminuer le coefficient de frottement, de limiter les phénomènes de grippage, d'améliorer la tenue en fatigue...

Grâce à ses installations de grandes dimensions (cf. ci-après), BODYCOTE sait proposer le traitement de nitruration ionique sur des pièces de très grand format.



Les applications

- Industrie Pétrole & Gaz (Raccords, tiges, vannes...)
- Agroalimentaire (lames tranchantes, vis d'alimentation...)
- Aéronautique et Spatial (Arbres, tiges...)
- Nucléaire (barreau refroidisseur)
- Imprimerie (rouleaux)
- Naval (cames, axes...)
- Systèmes hydrauliques (tiges, vérins...)

Nos capacités dimensionnelles maximum installées en France

Diam. 2500 x h 1200 mm

Diam. 1000 x h 5250 mm

Diam. 1800 x h 2000 mm

Diam. 700 x h 6250 mm

Diam. 1700 x h 4600 mm

/// LE MOT DE L'EXPERT

« La nitruration ionique est un procédé particulièrement adapté à la nitruration des aciers inoxydables ; en effet, les ions créés par la dissociation de gaz N_2 vont bombarder la surface des pièces à traiter et réduire ou éliminer ainsi les oxydes de chrome afin de permettre de diffuser l'azote dans le matériau. »



/// NOS CLIENTS, VOS MÉTIERS

LA GOUPILLE SE DISTINGUE

Spécialiste dans la conception et l'usinage de pièces de fixation pour l'automobile, la Goupille Cannelée a récemment fêté ses 80 ans d'activité: coup de projecteur sur un monument de l'industrie française!

La douceur angevine réussit à cette entreprise qui depuis plus de 80 ans propose son savoir-faire aux industriels de l'automobile. Fondée par trois familles d'entrepreneurs angevins et historiquement implantée à Angers, l'entreprise a investi dans des locaux fonctionnels en 1970, à Avrillé (49). Aujourd'hui, La Goupille Cannelée (LGC) fait partie du groupe P3G, basé à Villefranche-sur-Saône, leader français de la fabrication de clavettes. Pour sa part et sur son marché principal, l'automobile, LGC s'est imposée comme l' incontournable fabricant européen d'éléments de fixation et d'assemblage cylindriques en grande série (goupilles, entretoises, douilles auto-taraudeuses). En constante croissance, LGC s'emploie à renforcer sa présence en Europe et se développe à l'international, notamment sur le continent américain.

« Dans mon auto... » Saviez-vous que dans une voiture et ce depuis la création de la Traction Avant Citroën en 1934, les pièces LGC sont montées en nombre? Avec de la patience et d'excellentes documentations techniques, nous pourrions dénombrer les diverses goupilles de fixation, douilles auto-taraudeuses ou autres douilles de centrage présentes dans un véhicule tant au niveau du carter moteur

que dans la boîte de vitesse, le système de freinage ou même dans l'habitacle... Il faut dire qu'avec une production d'un million de pièces par jour, LGC sait répondre aux exigences qualitatives du marché et à ses besoins de flux variés et tendus.

Savoir s'entourer de partenaires fiables

Les pièces LGC produites en grande série entrent dans des applications complexes... pour obtenir ainsi l'indispensable qualité et la fiabilité de celles-ci, 95 % des pièces conçues le sont en co-développement avec les clients. La place des traitements thermiques et des traitements de surfaces se révèle aussi importante sur ce type d'éléments. Bodycote accompagne LGC sur ce volet ou développe des réponses adaptées à l'image d'un traitement spécial destiné à obtenir une coloration particulière sur inox ferritique. En proximité, c'est le site de Saint-Rémy-en-Mauges (49) qui traite une part significative des pièces produites par LGC. Et selon les besoins, d'autres sites Bodycote assurent des productions: une vraie collaboration efficiente!

Votre contact

Patrick Foraison
+ 33(0)6 70 80 37 29
patrick.foraison@bodycote.com



/// POINTS CLÉS

- 1 site de 4500 m²
- CA: 9,2 m€
- 70 % pour le marché de l'automobile: fournisseur de rang 1
- 100 t de matière par mois
- 70 % du CA à l'export
- 68 employés
- ISO 9001 – 14001 – IATF 16949 – FORD Q1 – CQI9

/// TÉMOIGNAGE

« Bodycote apporte de la valeur à nos produits, nous accompagne dans nos productions et leurs développements. Cela nous permet de suivre les exigences croissantes et de plus en plus pointues de nos clients. Dans cet esprit, le site de Saint-Rémy a adapté l'un de ses process pour nous: du four à tapis au four à charge. »

Denis Goumard,
Responsable achats et qualité





/// NOS CLIENTS, VOS MÉTIERS

MPB, L'USINEUR INNOVANT

En matière d'usinage électrochimique, l'équipe MPB en connaît un rayon ; c'est sans doute pour cela qu'elle se place peu à peu à la hauteur des plus grands. Focus sur un usineur français à la pointe.

Innover pour se différencier

Mécanique de Précision du Barrois (MPB) est une affaire familiale créée en 1981 par M. Jean-Claude Rylko, ancien cadre d'Essilor, et dirigée aujourd'hui par son fils, Fabien. Sa vocation d'usineur de précision était alors de servir des clients de proximité, en fabrication de pièces unitaires, de pièces complexes ou de pièces en petites séries. En 1993, MPB propose des métiers complémentaires à l'usinage tels que la chaudronnerie, la tôlerie et le mécano-soudé. L'offre de services s'élargit jusqu'à intégrer dans les années 2000, un atelier de peinture époxy.

MPB connaît – comme toute la sous-traitance industrielle – les affres de la crise de 2008-2009 ; Fabien Rylko doit réinventer son modèle de croissance et s'intéresse alors à une technologie de pointe, l'usinage électrochimique de précision (PECM), peu connue à l'époque en Europe. MPB saisit l'opportunité technologique et intègre ce procédé innovant à son offre en 2011. Cette technologie présente un intérêt majeur : elle n'altère pas la matière et permet une application très efficace des traitements thermiques. Ces caractéristiques conviennent aux nouveaux matériaux couramment utilisés par les industriels de tous marchés.

Investir et former ses collaborateurs

À force d'investissements en équipements, moyens humains et formations spécifiques, en développement commercial, l'adoption de ce procédé s'avère

profitable. MPB devient centre d'essais, de R & D d'applications de son constructeur d'équipements d'usinage électrochimique et les constructeurs automobile et aéronautique confient peu à peu à MPB des fabrications complexes.

Soutenir un acteur dynamique

Dans le cadre de sa croissance, le site Bodycote de Cernay (68) soutient MPB dans ses développements et organise des navettes pour traiter les différentes productions de l'usineur.

Trempe sous vide, trempe sous atmosphère et nitruration sont des traitements régulièrement appliqués sur les pièces confiées au site : du galet (composant d'outillage de fabrication de tôle de bardage) à la crémaillère moteur ou aux aubes et turbines, les sujets ne manquent pas !

Votre contact

Stefan Lucas
+33(0)6 71 91 37 81
stefan.lucas@bodycote.com



/// POINTS CLÉS

- CA : 3,6 M€
- 10 % du CA à l'export
- ISO 9001 : 2015

/// TÉMOIGNAGE

« Nos clients sont souvent confrontés à des problématiques techniques complexes auxquelles nous apportons

une solution de production innovante, fiable et économiquement intéressante. À titre d'exemple, nous avons réalisé les prototypes des crémaillères du moteur VCRI de MCE-5, client et partenaire technologique : une synergie gagnante. »

Fabien Rylko, Directeur Général

SÉMINAIRE BODYCOTE - AIR LIQUIDE

Plus de 100 personnes ont répondu présents au 6^e séminaire technique organisé conjointement par BODYCOTE et AIR LIQUIDE, les 11 et 12 octobre dernier à Lyon. Le thème proposé aux participants et conférenciers était « Traitements des Organes de transmission: Nouveaux enjeux matériaux et procédés ». Nos journées ont rassemblé un public

varié provenant de divers secteurs industriels avec de grands noms de donneurs d'ordres tels que RENAULT, PSA, SAFRAN, mais aussi des équipementiers (INTN-SNR, SKF, PUNCH), des fabricants de pièces d'engrenages, des fournisseurs (fours, équipements) ou des instituts de recherche. L'enquête d'intérêt réalisée à la fin du séminaire a permis d'évaluer la satisfaction des participants.

Avec 100 % des personnes satisfaites (28 %) ou très satisfaites (72 %) et 98 % de réponses positives à la question « Souhaiteriez-vous voir renouveler ce type de Séminaire Technique? », cette 6^e édition a bénéficié du meilleur taux de satisfaction jamais enregistré!

Merci à tous les conférenciers impliqués, les participants et à notre partenaire organisateur, Air Liquide!



/// AGENDA

Bodycote participera prochainement à plusieurs manifestations et événements. Nous serons heureux de vous y accueillir.

4-6
déc. 2018

AEROMART

Convention d'affaires internationale des Industries aéronautique et spatiale à Toulouse. Bodycote exposera et présentera son offre de prestations dédiées au monde aéronautique.



5-6
déc. 2018

Journées A3TS

Durant les journées de Pau sur la Projection Thermique, David Dublanche présentera une conférence sur le thème "Ténacité des dépôts Cermets HVOF".



5-8
mars 2019

MIDEST

Salon International dédié à la sous-traitance; ce salon intégré à Global Industrie revient sur Lyon (il sera dorénavant en alternance avec Paris). Bodycote exposera au sein du village Traitements des Matériaux à Lyon Eurexpo.



12-14
mars 2019

CFIA

Bodycote sera présent à Rennes, au salon de l'Industrie Agroalimentaire pour mettre en avant ses différents procédés dédiés à ce secteur, et en particulier les procédés S3P spécifiques du durcissement des aciers inoxydables.

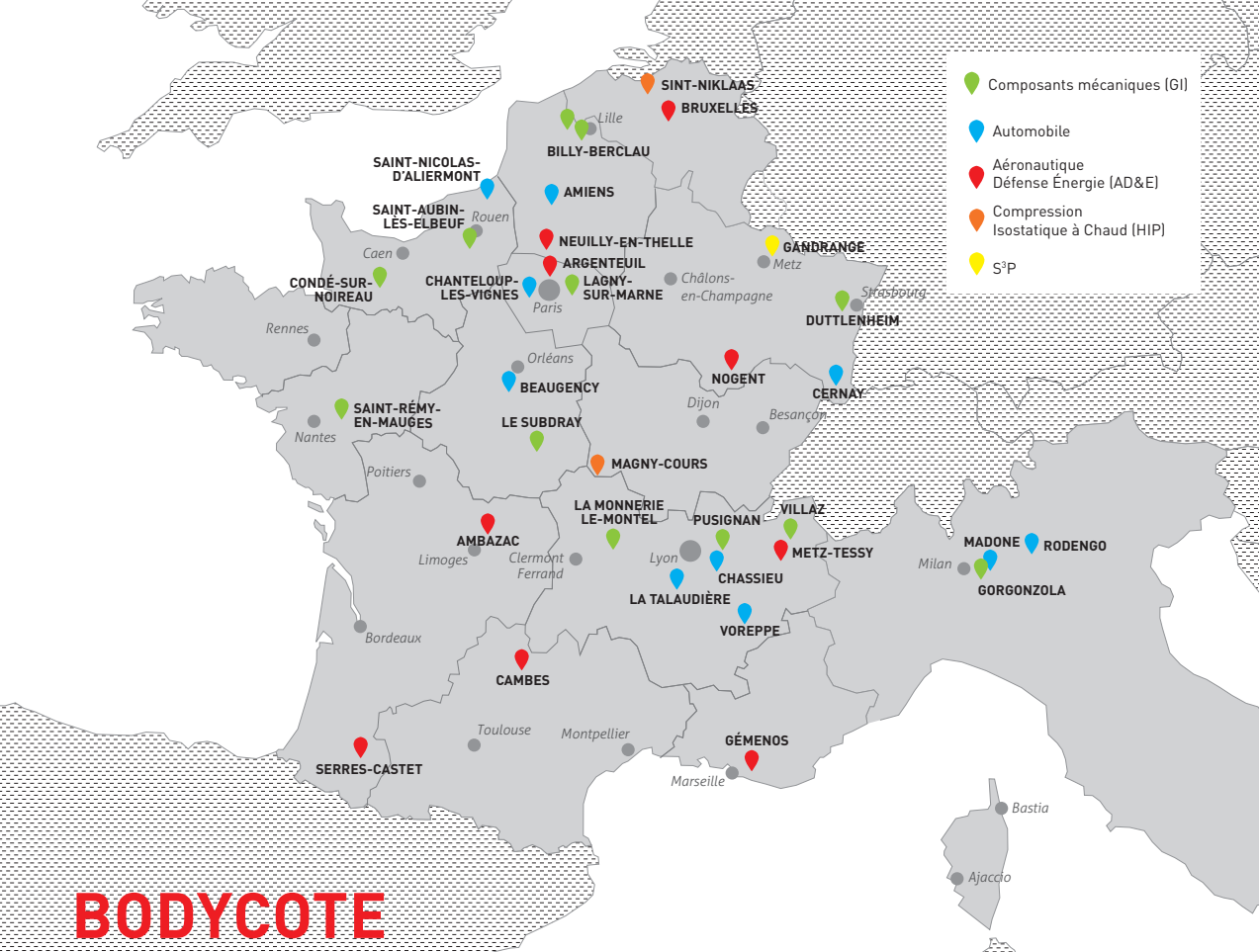


2-4
avril 2019

RIST

Bodycote participera aux 32^{èmes} rencontres interrégionales de la sous-traitance qui se tiendront du 2 au 4 avril 2019 à Valence (France).





BODYCOTE

UN RÉSEAU À VOTRE SERVICE

HAUTS-DE-FRANCE

- AMIENS : 03 22 67 31 00
- BILLY-BERCLAU (traitement thermique) : 03 21 79 31 31
- BILLY-BERCLAU (induction) : 03 21 08 70 20
- NEUILLY-EN-THELLE : 03 44 26 86 00

NORMANDIE

- CONDÉ-SUR-NOIREAU : 02 31 69 00 40
- SAINT-AUBIN-LÈS-ELBEUF : 02 35 77 54 89
- SAINT-NICOLAS D'ALIERMONT : 02 32 06 32 50

ÎLE-DE-FRANCE

- ARGENTEUIL : 01 30 25 95 15
- CHANTELOUP-LES-VIGNES : 01 39 70 22 70
- LAGNY-SUR-MARNE : 01 64 12 71 00

GRAND-EST

- CERNAY : 03 89 75 71 25
- DUTTLENHEIM : 03 88 50 69 10
- GANDRANGE : 03 87 70 88 50
- NOGENT : 03 25 31 63 63

PAYS-DE-LA-LOIRE

- SAINT-RÉMY-EN-MAUGES : 02 41 49 17 49

CENTRE-VAL DE LOIRE

- BEAUGENCY : 02 38 46 97 00
- LE SUBDRAY : 02 48 26 46 89

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

- MAGNY-COURS : 03 86 21 08 10

NOUVELLE-AQUITAINE

- AMBAZAC : 05 55 56 85 13
- SERRES-CASTET : 05 59 33 14 37

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

- CHASSIEU : 04 72 47 30 00
- LA MONNERIE-LE-MONTEL : 04 73 51 40 34
- LA TALAUDIÈRE : 04 77 47 69 20
- METZ-TESSY : 04 50 27 20 90
- PUSIGNAN : 04 72 05 18 40
- VILLAZ : 04 50 60 23 60
- VOREPPE : 04 76 50 00 36

OCCITANIE

- CAMBES : 05 65 10 40 60

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

- GÉMENOS : 04 42 32 01 20

BELGIQUE

- BRUXELLES : +32 22 68 00 20
- SINT-NIKLAAS : +32 37 80 68 00

ITALIE

- RODENGO : +39 030 68 10 209
- MADONE : +39 035 99 56 11
- GORGONZOLA : +39 029 53 04 218

Direction du Développement Technologique
PUSIGNAN : 04 72 47 61 10

Siège BODYCOTE : 04 37 23 82 00

Parc technologique de Lyon
Iléna Park - Bât B2
117 allée des Parcs
69792 SAINT-PIEST CEDEX