

Présentation générale de la société Medical Group :

Nom : Medical Group.

Date de création : SAS créée en 2005

Capital : 300 k Euros.

Normalisation : ISO 9001 version 2000, ISO 13485.

Coordonnées :

Medical Group

5 Chemin du Catupolan

F-69120 Vaulx En Velin

Tel. : 01 30 25 95 15

Fax : 01 30 25 95 16

E-mail : info@medicalgroup.fr

Site : www.medicalgroup.fr

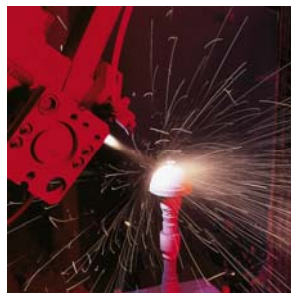
Président Directeur Général : Richard Van Develde.

Effectif de la société : 80 Personnes en 2005.

Effectif dans le domaine Recherche et Développement : on trouve 5 Personnes.

Autres établissements :

- ▣ En Rhône-Alpes,
- ▣ En France,
- ▣ A l'étranger.



Torche à plasma



*Revêtement HAP sur
tige fémorale*



Substituts Osseux



*Conditionnement pour
implants*

Typologie et applications des centres techniques :

	Application Industrielle	Recherche scientifique	Centre d'expertise
Conception et fabrication d'implants orthopédiques			
Traitements et/ou revêtements de surface			
Micro-usinage et micro-marquage laser d'implants			
Caractérisation de revêtements ou de surfaces			
Stérilisation			
Essais mécaniques (traction, fatigue...)			
Essais sur simulateurs de mouvements (marche...)			
Essais de corrosion			
Tests de biocompatibilité			
Investigations cliniques			
Suivi médical (chirurgie orthopédique)			

Savoir-faire :

- Revêtements biomatériaux sur implants orthopédiques et dentaires,
- Conditionnement des dispositifs médico-chirurgicaux,
- Conception de biomatériaux,
- Assistance technique et réglementaire.

Les différentes techniques maîtrisées :

Sablage (obtention de la rugosité souhaitée) et revêtements par torche à plasma en milieu atmosphérique et sous vide des implants orthopédiques et dentaires:

- Revêtements céramiques bioactifs (hydroxyapatite) ou bioinerte (alumine),
- Revêtements métalliques ostéointégrables (titane poreux, alliage Co-Cr),
- Revêtements composites.

Conception des biomatériaux

- Substituts osseux en HAP,
- Substituts osseux résorbables,
- Substituts osseux non résorbables.

Nettoyage, conditionnement et étiquetage des Dispositifs Médicaux :

- Nettoyage, décontamination,

- Montage, assemblage,
- Emballage en salle blanche,
- Conception d'étiquettes,
- Etiquetage, mise en boîte,
- Gestion de la stérilisation.

Assistance technique et réglementaire :

- Maintien de l'assurance qualité mise en place par le client,
- Aide au suivi des normes réglementaires.

La validation des techniques :

La validation des produits obtenus et des procédés est réalisée scrupuleusement par le laboratoire interne de la société. Ainsi sont déterminés :

- Les dimensions, structures et morphologies des matériaux par MEB et observation 3D,
- L'épaisseur des revêtements, la porosité et l'étude de l'interface substrat/revêtement par microscopie optique,
- La composition (Ca/P, taux d'oxyde...), microstructure et cristallinité des produits obtenus par la technique de diffraction aux rayons X,
- La taille et la distribution des particules métalliques et de céramiques par granulométrie laser,
- La microdureté des matériaux et revêtements par nanoindentation,
- Les propriétés mécaniques des matériaux à l'aide de dispositifs de traction (tenue en traction),
- La quantité de particules présente dans les zones à atmosphère contrôlée (salle blanche, conditionnement) à l'aide de compteurs de particules,
- La vitesse de l'air dans les zones à atmosphère contrôlée par anémométrie.

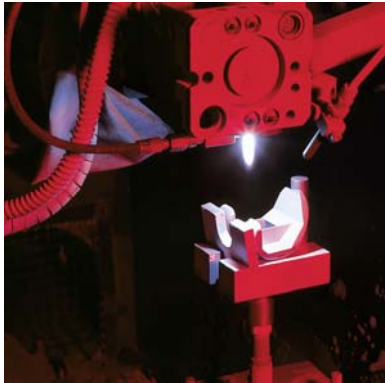
Les différents domaines d'applications :

- L'orthopédie (prothèses de hanche, genou, épaule, coude, doigt, pied...) et le dentaire en ce qui concerne le traitement et revêtement de surface,
- La traumatologie en ce qui concerne la conception de substituts osseux,
- L'ensemble du domaine des dispositifs médicaux (implants orthopédiques, dentaires, ostéosynthèse, matériel de traumatologie, instrumentation chirurgicale, urologie, neurologie, cardiologie...) en ce qui concerne le nettoyage, conditionnement et l'étiquetage.

Les Equipements :

- Machines de sablage et de projection,
- Equipement torche à plasma automatisé (1 sous atmosphère, 1 sous vide)
- Equipements pour la conception des biomatériaux (substituts osseux) réacteur chimique, atomisateur, fours de calcination, usinage de céramique.
- Chaînes de nettoyage automatisées et programmables,

- Salles blanches, installations classe 10 000, flux laminaire classe 100, dispositifs d'emballages pour implants, machines d'étiquetages.



Dispositif de projection par torche à plasma



Chaîne de nettoyage automatique



Salle blanche pour emballage

- Equipement du laboratoire de contrôle-qualité :
 - Microscope optique, MEB, diffraction rayon X, granulomètres,
 - Dispositifs infra-rouge,
 - Rugosimètres,
 - Nanoindenteurs,
 - Machines de traction,
 - Balance de précision,
 - Sondes thermométriques électroniques,
 - Machines de tests d'usure pion-disque,
 - Machines de tests de fluage,
 - Système de tamisage,
 - Système de préparation d'échantillon (polisseuses, ...)

Les associations auxquelles participe la société COATING Industries :

PTM, ARTEB

Services Proposés :

- ➔ **Revêtements à façon sur tout type d'implants articulaires où dentaires,**
 - Revêtements céramiques ostéoconducteurs (HAP) où non (Alumine),
 - Revêtements métalliques ostéointégrables (titane poreux, Co-Cr...),
 - Revêtements composites.
- ➔ **Conception et fabrication de biomatériaux,**
 - Substituts osseux résorbables (substituts poreux en HAP) où non,
 - Obturateur résorbables pour prothèses totales de hanche,
- ➔ **Nettoyage, conditionnement et étiquetage pour tous type de dispositifs médicaux,**
- ➔ **Aide au Contrôle Qualité et à la mise en œuvre des démarches réglementaires.**