

37^{ème} séminaire INFOMAT

Metal, Ceramic and Polymer Injection Moulding

Vendredi 13 novembre 2009

CENTREDOC
Rue Jaquet-Droz 1, CH-2002 Neuchâtel

PRESENTATION

La technologie du moulage par injection de poudres métalliques et céramiques est utilisée aujourd'hui principalement pour la fabrication de composants complexes pour des applications industrielles.

L'injection des poudres est complémentaire aux autres processus de moulage tels que le moulage de précision, le moulage axial ou le moulage isostatique.

Les domaines d'application des pièces moulées par injection des poudres métalliques ou céramiques sont depuis ces dernières années : l'industrie automobile, l'industrie de l'outillage, la fabrication d'aimants, l'industrie textile, l'horlogerie, les articles ménagers, la mécanique de précision, les techniques médicales et dentaires ainsi que l'industrie de la porcelaine.

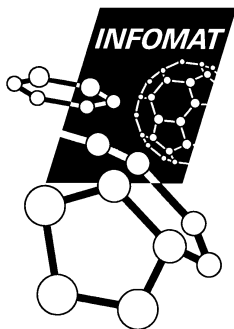
Le marché du MIM en Europe connaît actuellement et pour quelques années encore une croissance à deux chiffres. Il est représenté par 50-60 producteurs qui mettent en œuvre l'inox et l'acier, mais de plus en plus souvent des matériaux de niche pour des secteurs spécifiques.

La R&D se focalise sur la simulation numérique, la micro-injection, le titane et les pièces médicales.

Les techniques de simulation du moulage, du déliantage et du frittage se développent, qui devraient permettre de mieux prédire la forme, la taille et les défauts de pièces MIM, d'accélérer la conception correcte des moules et d'optimiser les paramètres de production.

Vu la tendance générale à la miniaturisation et la bonne santé des MEMS en Europe, il y a là un autre nouveau marché intéressant. Le micro MIM, notamment à partir de poudres fines, demande des connaissances particulières, en cours d'acquisition. La production de pièces pour le médical ou pour l'électronique devrait en bénéficier.

En terme matériaux, la recherche se focalise sur les inox, mais beaucoup de travaux concernent également le titane et le tungstène.



37^{ème} séminaire INFOMAT

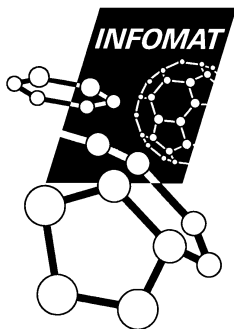
Metal, Ceramic and Polymer Injection Moulding

Vendredi 13 novembre 2009

CENTREDOC
Rue Jaquet-Droz 1, CH-2002 Neuchâtel

PROGRAMME

09h00	<i>Accueil et remise des documents</i>
09h10	<i>Ouverture du séminaire</i> Alain Vaucher / CENTREDOC
09h15	<i>MIM des alliages de titane et de nickel-titane</i> Dr. Efrain Carreño-Morelli / HES-SO Valais, Sion (CH)
10h00 – 10h30	Pause café
10h30	<i>Micro metal injection moulding – Materials, processing and applications</i> Dr.-Ing. Philipp Imgrund / Fraunhofer IFAM, Bremen (D)
11h15	<i>Metal, ceramic and polymer injection moulding</i> Dr.-Ing. Volker Piotter / Forschungszentrum FZK, Karlsruhe (D)
12h00 – 13h30	Repas
13h30	<i>De l'injection traditionnelle à la micro-injection de polymères thermoplastiques : divergences et similitudes</i> Julien Giboz / HE-Arc Ingénierie / St. Imier (CH)
14h15	<i>Powder characterisation and dispersion – From particle size measurement to interparticles forces and microstructural control</i> Dr. Paul Bowen / EPFL, Lausanne (CH)
15h00 – 15h30	Pause café
15h30	<i>Characterisation of the flow behavior for thermoplastic feedstocks by using capillary and torque rheometer devices</i> Dr. rer. nat. Frank Clemens / EMPA, Duebendorf (CH)
16h15	<i>CIM : les possibilités, les limitations par quelques exemples</i> Renaud Briod / SPT Roth Ltd, Lyss (CH)
17h00	<i>Remarques finales</i> Alain Vaucher / CENTREDOC
17h15	Clôture du séminaire



37^{ème} séminaire INFOMAT

Metal, Ceramic and Polymer Injection Moulding

Vendredi 13 novembre 2009

CENTREDOC
Rue Jaquet-Droz 1, CH-2002 Neuchâtel

BULLETIN D'INSCRIPTION

Entreprise _____

Adresse _____

NPA-Localité _____

Téléphone _____

Fax _____

E-mail _____

Site web _____

Nom, prénom _____

Date et signature _____

Finance d'inscription (y compris repas et boissons)

Abonnés INFOMAT	Fr. 200.- / personne
Non-abonnés	Fr. 300.- / personne
Etudiants	Fr. 75.- / personne
TVA	non comprise
Paiement	sur facture

Inscription à retourner jusqu'au : **6 novembre 2009 au plus tard**



Inscription possible aussi sur notre site internet



CENTREDOC
Service *INFOMAT*
Jaquet-Droz 1
2002 Neuchâtel

Tél. 032 720 54 65 ; Fax 032 720 57 51
E-mail : infomat@centredoc.ch
www.centredoc.ch

