

Distinction de l'industrie de l'aluminium pour un doctorant de l'Empa

Alu-Award – le couronnement d'un travail de diplôme

Le prix Alu-Award institué par l'industrie de l'aluminium suisse et décerné par l'Association suisse de l'aluminium pour le meilleur travail de diplôme en relation avec l'aluminium a été attribué cette année à Fabian Eckermann qui est depuis peu doctorant à l'Empa et à l'EPFZ.

L'Alu-Award qui est décerné tous les deux ans par l'Association suisse de l'aluminium (www.alu.ch) s'adresse aux étudiantes et étudiants des universités, des hautes écoles et des hautes écoles spécialisées. Ce prix doté d'un montant total de 8000.- francs est destiné à récompenser des travaux de diplôme ou de semestre originaux sur l'aluminium.

Etude de la susceptibilité à la corrosion d'alliages d'aluminium

Dans son travail de diplôme primé „Phénomènes de corrosion sur les alliages Al-Mg-Si – analyses microstructurales et mesures micro-électrochimiques» Fabian Eckermann a étudié la susceptibilité à la corrosion des alliages d'aluminium 6016 et 611 sur la base de leurs caractéristiques morphologiques et de la composition de leurs particules intermétalliques. Il a montré que les facteurs principaux qui déterminent ce comportement sont entre autres la composition et les inhomogénéités locales des particules intermétalliques. Les examens à la microsonde à faisceau d'électrons et par la technique électrochimique des microcapillaires ont permis d'obtenir pour la première fois des informations à l'échelle du micromètre sur l'initialisation de la corrosion (mécanismes et réactivité locale).

La direction de ce travail a été assurée à l'Empa par le Dr Patrik Schmutz (Laboratoire «Corrosion et intégrité des matériaux» et à l'EPFZ par le Prof. Peter J. Uggowitzer (Metal Physics and Technology, LMPT).

Et que pense le lauréat de cette distinction? «Ce prix m'a totalement surpris. C'est naturellement une motivation supplémentaire et une aide pour la poursuite de mon travail».

Fabian Eckermann se verra remettre son prix le 13 mai lors de l'assemblée annuelle et du congrès de l'Association suisse de l'aluminium. En plus de son chèque, il se verra décerner une sculpture en aluminium créée spécialement à cet effet. Le Conseiller d'Etat Bruno Frick et la Directrice du département Conjoncture de la Banque nationale suisse, Dr Evelyne Ruoss, assisteront à cette remise des prix en tant qu'hôtes d'honneur.

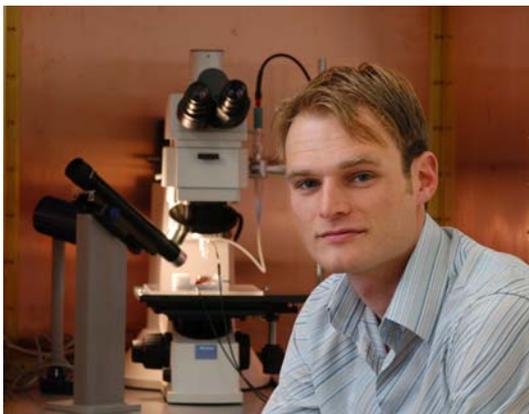
Le travail se poursuit

La coopération fructueuse entre l'Empa et le LMPT se poursuit et cela toujours avec Fabian Eckermann, mais maintenant en tant que doctorant dans le cadre d'un projet de recherche dont le financement est

assuré pour un montant de 300'000 francs par le Alcan Technology Fund. Ce projet, intitulé «Comportement électrochimique et initialisation de la corrosion sur les alliages d'aluminium durcissables: Etude micro-électrochimique de l'influence des phases intermétalliques». Fabian Eckermann et les partenaires EMPA/LMPT espèrent parvenir ainsi à une meilleure compréhension des processus électrochimiques fondamentaux dans les alliages d'aluminium. Pour ce travail, l'Empa dispose d'un savoir-faire technique de pointe pour l'étude des phénomènes de corrosion avec la technique des microcapillaires Scanning Kelvin Probe Force Microscopy et la «Scanning Kelvin Probe Force Microscopy»

Rédaction

Rémy Nideröst, remigius.nideroest@empa.ch



Le lauréat du prix Alu-Award Fabian Eckermann.

La photo peut être obtenue par voie électronique auprès de: remigius.nideroest@empa.ch