

L'industrie de l'acier apporte des solutions pour des véhicules légers et à faible empreinte carbone

Des aciers modernes à forte résistance, combinés à la technologie des véhicules électriques permettent de réduire le poids, les émissions de CO₂ et d'améliorer la sécurité sans compromis sur le coût



Bruxelles, le 18 mai 2011 – WorldAutoSteel a dévoilé aujourd'hui les résultats d'un programme de trois ans destiné à développer des concepts de véhicules électriques tout en acier, totalement opérationnels, et qui permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie

du véhicule. Le programme, « FutureSteelVehicle » (FSV), présente des concepts de carrosserie en acier qui réduisent la masse de 35% par rapport à un véhicule de référence, ainsi que près de 70% des émissions sur le cycle de vie entier du véhicule. Ces performances n'empêchent pas le véhicule de respecter une longue liste d'exigences générales en matière de sécurité et de durabilité, tout en évitant un surcoût trop élevé lié à l'allègement.

« FutureSteelVehicle met à profit les principaux avantages de l'acier en terme de liberté de conception, de résistance et d'aptitude à la réalisation de forme complexe, ses faibles émissions de CO₂ lors de la phase de fabrication, et son faible coût », a déclaré Cees ten Broek, le directeur de WorldAutoSteel. « Durant le développement du programme « FutureSteelVehicle », une large gamme d'applications acier ont été réalisées, qui permettent de réduire les émissions de tout type d'automobile sur l'ensemble du cycle de vie ».

Une approche fondée sur l'évaluation du cycle de vie (ECV) des émissions aide les constructeurs automobiles à évaluer et à réduire la consommation totale d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre de leurs produits sur l'ensemble du cycle de vie. Les réglementations qui ne prennent en compte que la phase d'utilisation du véhicule, en ne considérant que les émissions mesurées à l'échappement, peuvent inciter à l'utilisation de matériaux à faible densité et à fortes émissions de gaz à effet de serre, qui peuvent dans certains cas fournir des composants plus légers, et donc permettre des économies de carburant et de plus faibles émissions à l'échappement. Cela peut cependant avoir des conséquences contraires à l'objectif souhaité en augmentant les émissions de gaz à effet de serre sur la totalité du cycle de vie du véhicule.

D'après M. ten Broek, « l'importance de la réduction de poids réalisée grâce à de nouveaux aciers et une optimisation de la conception fixe un nouveau standard pour la conception des véhicules dans le futur ». « Dans l'évaluation des diverses solutions lors de la phase 2, nous avons pris comme référence le modèle de comparaison des matériaux produisant des gaz à effet de serre développé par l'Université de Californie à Santa Barbara (UCSB) ». « Le programme FSV anticipe les futures législations ou autres exigences réglementaires qui seront fixées à travers le monde en matière d'émission. L'industrie de l'acier dans sa globalité assume la responsabilité de montrer l'exemple en démontrant que l'usage de l'acier et des évaluations du cycle de vie peuvent réduire l'empreinte carbone des véhicules ».

Les concepts FSV sont très efficaces et très légers. Un concept FSV pèse 188 kg et réduit la masse de 35% sur la base d'une caisse en blanc à architecture ICE (moteur à combustion interne) après transformation en véhicule 100% électrique à batteries et en tenant compte des exigences réglementaires de l'année 2020.

Il est important de remarquer que, grâce aux capacités de réduction de poids des nouveaux aciers, l'acier est le seul matériau permettant de réduire les émissions dans toutes les phases du cycle de vie. Les efforts fournis par l'industrie automobile en matière de réduction des émissions d'équivalents de dioxyde de carbone (CO₂e) se tournent de plus en plus vers les technologies hybride et 100% électrique et les carburants alternatifs. C'est pourquoi la production des matériaux représentera un pourcentage croissant des émissions sur la totalité du cycle de vie.

FSV est le programme le plus récent conduit par l'industrie mondiale de l'acier, dans une série d'initiatives visant à apporter des solutions utilisant l'acier aux défis rencontrés par les constructeurs automobiles à travers le monde en matière de rendement énergétique des carburants et de réduction des gaz à effet de serre, tout en améliorant la sécurité et les performances à des prix abordables.

« En se focalisant sur les exigences environnementales imposées dans le futur aux constructeurs automobiles, sur une gamme complète de nuances d'acier et une méthodologie unique d'optimisation, le programme FutureSteelVehicle dispose de tous les ingrédients pour devenir un succès incontournable », selon M. ten Broek. « FutureSteelVehicle permet à l'industrie mondiale de l'acier de faire progresser sa position sur le marché de l'automobile ».

A propos de WorldAutoSteel

WorldAutoSteel représente le groupe automobile de l'Association mondiale de l'acier. Il se compose de 17 des principaux producteurs mondiaux d'acier.

La mission principale de WorldAutoSteel consiste à faire progresser et connaître la capacité unique de l'acier à satisfaire les besoins et relever les défis de l'industrie automobile de manière durable et respectueuse de l'environnement. WorldAutoSteel s'engage pour un avenir à faible teneur en carbone. Ces principes se déclinent

au quotidien par nos efforts constants de recherche, d'amélioration des processus de production, ainsi que des produits acier avancés pour l'automobile, pour le bénéfice de la société et des générations futures.

Si vous désirez en savoir plus sur WorldAutoSteel et nos projets, vous pouvez visiter notre site www.worldautosteel.org

Les membres de WorldAutoSteel :

- Anshan Iron and Steel Group Corporation – Chine
- Arcelor Mittal – Luxembourg
- Baoshan Iron & Steel Co. Ltd. – Chine
- China Steel Corporation – Taïwan, Chine
- Hyundai-Steel Company – Corée du Sud
- JFE Steel Corporation – Japon
- Kobe Steel, Ltd. – Japon
- Nippon Steel Corporation – Japon
- Nucor Corporation – Etats-Unis
- POSCO – Corée du Sud
- SeverStal - Russie/Etats-Unis
- Sumitomo Metal Industries, Ltd. – Japon
- Tata Steel & Corus – Inde, Royaume-Uni, Pays-Bas
- ThyssenKrupp Stahl AG – Allemagne
- United States Steel Corporation – Etats-Unis, Slovaquie
- Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. – Brésil
- voestalpine Stahl GmbH – Autriche

Nos coordonnées :

Pour l'Europe et l'Asie/Pacifique :

Cees Ten Broek, Directeur

Tél. : +32 2 702 89 33

Port. : +31 6 53 33 86 23

E-mail : tenbroek@worldsteel.org

Pour l'Amérique :

Kate Hickey, Directrice de la Communication,

Port. : +1 734 905 0062

E-mail : khickey@worldautosteel.org