

Article professionnel No 2 : METEC 2015 (économie)

Des perspectives très prometteuses pour les métaux :

Plus de 3.500 différentes sortes d'acier à travers le monde

Le cuivre est demandé dans la construction automobile et la technique médicale : conducteur et antimicrobien

L'aluminium : léger et résistant

Les alliages en nickel, zinc et plomb offrent les propriétés les meilleures pour les implants

Dr. Wolfgang Eder, Président de Worldsteel, recommande la concentration sur de la technologie de pointe et la force d'innovation

METEC 2015 – salon leader international pour la technologie de la métallurgie et de la sidérurgie présente des idées innovantes pour les usines sidérurgiques et de laminage ainsi que pour les aciéries.

L'acier, le cuivre, l'aluminium... les matières premières métalliques sont utilisées dans presque tous les secteurs de la vie quotidienne et sont donc indispensables à la vie actuelle. L'industrie métallurgique est d'autant plus significative pour l'économie. Les entreprises de l'industrie métallurgique se voient confronter à une forte pression des coûts et du rapport qualité-prix. METEC 2015, le salon leader de la métallurgie et de la technologie de la sidérurgie qui se tiendra à Düsseldorf du 16 au 20 juin 2015, donne une vue d'ensemble sur les technologies prometteuses d'avenir qui permettront aux entreprises de réduire les coûts d'exploitation, de développer leurs points forts propres à chacune et enfin, de pouvoir rester compétitives.

Plus de 3.500 différentes sortes d'acier à travers le monde

L'acier, dont il existe désormais plus de 3500 sortes différentes, selon la Worldsteel Association, la confédération de l'industrie de l'acier, est en volume la matière première métallique la plus employée. Selon le communiqué de Worldsteel de janvier 2015, la production mondiale d'acier brut a augmenté en 2014 de 1,2 % à près de 1,7 milliard de



The Bright World of Metals

**Düsseldorf, Germany
16 - 20 June 2015**

**9. Internationale Metallurgie-
Fachmesse mit Kongressen**

**9th International Metallurgical
Trade Fair with Congresses**

www.metec.de



Messe
Düsseldorf

Messe Düsseldorf GmbH
Postfach 10 10 06
40001 Düsseldorf
Messeplatz
40474 Düsseldorf
Germany

Telefon +49 (0) 2 11/45 60-01
Telefax +49 (0) 2 11/45 60-6 68
Internet www.messe-duesseldorf.de
E-Mail info@messe-duesseldorf.de


Geschäftsführung:
Werner M. Dornscheidt (Vorsitzender)
Hans Werner Reinhard
Joachim Schäfer
Bernhard Stempfle
Vorsitzender des Aufsichtsrates:
Thomas Geisel

Amtsgericht Düsseldorf HRB 63
USt-IdNr. DE 119 360 948
St.Nr. 105/5830/0663

Mitgliedschaften der
Messe Düsseldorf:

 The global
Association of the
Exhibition Industry

 Ausstellungs- und
Messe-Ausschuss der
Deutschen Wirtschaft

 FKM – Gesellschaft zur
Freiwilligen Kontrolle von
Messe- und Ausstellungszahlen

Öffentliche Verkehrsmittel:
U78, U79: Messe Ost/Stockumer Kirchstr.
Bus 722: Messe-Center Verwaltung

tonnes par rapport à l'an passé. Les experts pensent que la consommation mondiale d'acier va progresser d'environ 2 % en 2015. Toutefois, « le fossé entre capacité et demande » se creuse de plus en plus comme le montre l'étude intitulée "Challenging Conventional Wisdom in Steel", publiée en août 2014 par le cabinet d'études de marché Roland Berger Strategy Consultants.

Les problèmes que rencontrent les producteurs d'acier sont une demande en partie stagnante, voire même en baisse dans les principales filières de clientèle telles que l'industrie automobile, la construction de machines et le bâtiment, mais aussi des faiblesses structurelles individuelles dans les aciéries et parfois, une faible charge de travail. Dr. Wolfgang Eder, Président de Worldsteel et CEO du producteur d'acier, Voestalpine, chiffre les surcapacités de l'industrie européenne de l'acier à environ 40 millions de tonnes. Le fait que les besoins en acier baissent en Europe vient en plus peser sur les entreprises concernées, les fabricants automobiles délocalisant leur production d'Europe vers l'Asie et l'Amérique, contribuant ainsi à augmenter encore davantage les surcapacités en Europe, sans parler des directives européennes sur la politique énergétique qui rendent la compétitivité des usines d'acier européennes encore plus difficile.

Le cuivre demandé dans la construction automobile et la technique médicale : conducteur et antimicrobien

Les métaux non-ferreux enregistrent eux aussi une forte demande, en volume, et avant tout, les métaux cuivreux comme le cuivre et les alliages de cuivre et les métaux légers comme l'aluminium et tous ses alliages. Le cuivre grâce à ses grandes propriétés conductrices électriques et thermiques est employé dans de nombreux systèmes électriques. C'est d'ailleurs l'une des raisons qui explique pourquoi la demande de cuivre s'est intensifiée ces dernières années. Les quantités d'extraction ne pouvant augmenter que lentement, le prix du cuivre a passé la barre des 10.000 US-Dollar par tonne de cuivre. Une des conséquences qui, avec la contrainte de réduire le poids, amène les fabricants de câbles pour l'automobile à remplacer les câbles entièrement en cuivre par de l'aluminium plus léger et tout aussi



The Bright World of Metals

**Düsseldorf, Germany
16 - 20 June 2015**

**9. Internationale Metallurgie-
Fachmesse mit Kongressen**
9th International Metallurgical
Trade Fair with Congresses

www.metec.de



conducteur ou par des alliages de cuivre à résistance plus élevée. Mais cela ne doit pas inquiéter l'industrie du cuivre et de câbles de cuivre de manière excessive. Au regard des câbles électriques posés de manière fixe où le poids joue un rôle secondaire, l'European Copper Institute (ECI), Brüssel, a récemment publié une étude intéressante „ECI Ecodesign Study for Power Cables in Indoor Electrical Installations“ : d'après cette étude, on estime à environ 2 % de la consommation électrique globale de l'Union Européenne les pertes qui ont lieu lorsque le courant passe dans les lignes. Cette quantité pourrait être divisée par deux si on augmentait la section de conducteur jusqu'à obtenir une optimisation rentable. Ceci aurait à son tour des répercussions positives sur la gestion des coûts généraux (CCV). Par ailleurs, en raison des réductions de pertes de courant, il en résulterait une diminution des émissions à effet de serre à hauteur de 10 millions de tonnes par an.

On a aussi besoin des matières premières en cuivre en grande quantité du fait de leur grande résistance à la corrosion vis-à-vis de fluides chimiquement agressifs, comme par exemple, pour des tuyaux, des armatures et des installations sanitaires. Grâce à son effet antimicrobien, le cuivre est utilisé dans les hôpitaux et autres lieux publics pour des barres de retenue ou des poignées, afin d'éviter la transmission de bactéries.

L'aluminium : léger et résistant

L'aluminium se caractérise par une bonne conductibilité électrique, un poids relativement restreint et sa résistance à la corrosion. Il est aussi très apprécié comme matériau pour les emballages des denrées alimentaires et des boissons. L'IKB, la banque industrielle allemande de Düsseldorf, d'après une étude publiée en juin 2014, s'attend à une légère hausse de la production globale d'aluminium atteignant 50 millions de tonnes en 2015. La demande d'aluminium primaire et secondaire continue d'augmenter, l'industrie automobile y jouant un rôle important pour les raisons déjà évoquées. Dans les prochaines années on utilisera des pièces en aluminium en plus grande quantité



The Bright World of Metals

**Düsseldorf, Germany
16 - 20 June 2015**

**9. Internationale Metallurgie-
Fachmesse mit Kongressen**
9th International Metallurgical
Trade Fair with Congresses

www.metec.de



que l'acier pour les nouvelles mises en série. D'après une étude réalisée en 2012 à laquelle a participé l'European Aluminium Association (EAA), la part de l'aluminium par voiture est passée de 50 à 140 Kg entre 1990 et 2012, soit près du triple, et elle pourrait aller jusqu'à 180 kg si on utilisait aussi de plus en plus le matériau pour les voitures de plus petite taille.

Les alliages en nickel, zinc et plomb offrent les propriétés les meilleures pour les implants

Les autres métaux non ferreux, comme par exemple, le nickel, le zinc et le plomb, sont aussi demandés, soit pour leurs propriétés spécifiques propres à chacun, soit comme élément d'alliage, et plus les évolutions techniques avancent, plus la demande pour ces matériaux augmente. Le Ministère fédéral pour la formation et la recherche (BMFB), Berlin, a présenté au grand public en août 2014 un « recueil des perspectives de la recherche et de la technologie à l'horizon 2030, réparties en 11 champs technologiques ». Le champ 11 « science des matériaux et technique des matériaux » traite entre autres des aciers et des métaux non ferreux ainsi que de la réalisation de combinaisons de propriétés de plus en plus sophistiquées. Des exemples de cas d'application des métaux non ferreux sont les verres métalliques pour des outils utilisés en technique médicale et des composants, des composants pour l'aérospatiale ainsi que éléments micromécaniques, des matériaux métalliques cellulaire pour des composants dans la construction légère et divers alliages pour la technique médicale comme par exemple les nouveaux alliages en titane pour des implants permanents et des stimulateurs cardiaques, les alliages nickel-titane pour les stents ainsi que les alliages magnésium, calcium ou sur base de fer pour les implants bio dégradables.

Dr. Wolfgang Eder, Président de Worldstee, recommande la concentration sur la technologie de pointe et la force d'innovation

Qu'il s'agisse d'aciers, d'autres matériaux en fer ou de métaux non ferreux : ils restent compétitifs dans de nombreux domaines d'application, même face aux matériaux alternatifs plus récents. Toutes



The Bright World of Metals

**Düsseldorf, Germany
16 - 20 June 2015**

**9. Internationale Metallurgie-
Fachmesse mit Kongressen**
9th International Metallurgical
Trade Fair with Congresses

www.metec.de



les branches industrielles doivent constamment faire face à une pression croissante des coûts et des prix. Dr. Eder, le président de Worldstee, recommande aux producteurs d'acier européens de se concentrer sur la technologie de pointe et sur la force d'innovation, pour pouvoir être compétitifs à l'échelle mondiale. Pour y arriver, il y a les nouvelles installations qui permettent de gérer les charges de production qui changent tout le temps et de traiter les matières premières de manière plus efficace. Par ailleurs, de nouvelles techniques de production arrivent sur le marché comme la production de „tailored produced products“, dont les propriétés sont customisées de telle manière qu'elles répondent au mieux aux besoins propres du transformateur suivant. Le dénominateur commun à tous les métaux est le fait que leur production et leur traitement nécessitent une consommation énergétique importante liée à des taux élevés d'émission de CO2. En continuant à optimiser les modes de production, il est possible de réduire la consommation énergétique et les coûts y afférent. Étant donné que les métaux se laissent très bien recyclés, on peut aussi en utilisant des matières premières secondaires, réduire les besoins en ressources et en énergie. Ainsi, par exemple, du fait de l'évolution du prix du cuivre, le recyclage de cuivre déjà utilisé devient de plus en plus intéressant. Les réflexions portant sur le thème largement discuté de « l'industrie 4.0 » dans l'industrie métallurgique deviennent de plus en plus réalité pour optimiser les flux de travail mais aussi les réseaux générateurs de valeur et devraient inclure les potentiels de réductions des coûts. Les entreprises de l'industrie métallurgique notamment peuvent aussi être plus flexibles en ayant des stocks en flux tendu, des conditions de paiement customisées et offrir une valeur ajoutée en apportant davantage de services aux clients comme par exemple une « production à la demande ».

Le salon spécialisé METEC 2015

Pour pouvoir s'affirmer face à une concurrence mondiale, les entreprises de l'industrie métallurgique ont besoin de machines et d'installations innovantes, de logiciels et de bien d'autres choses



The Bright World of Metals

**Düsseldorf, Germany
16 - 20 June 2015**

**9. Internationale Metallurgie-
Fachmesse mit Kongressen**

9th International Metallurgical
Trade Fair with Congresses

www.metec.de



encore. METEC, le salon international spécialisé métallurgie, qui se tient parallèlement aux salons professionnels à thématique voisine, GIFA, THERMPROCESS et NEWCAST sous une étiquette commune „The Bright World of Metals“ , donne des informations sur ce marché et les évolutions prometteuses d'avenir. Dans les halls 3 à 5 du parc des expositions de Düsseldorf, les exposants présentent des installations pour la fabrication de la fonte, de l'acier et des métaux non-ferreux, pour la fusion de l'acier, la mise en forme de l'acier et les toutes dernières technologies pour l'environnement, le traitement des déchets, l'épuration des gaz, l'électrotechnique, les techniques de gestion, de mesure et de contrôle, pour le traitement de l'information mais aussi les équipements et composants des aciéries, des usines de laminage et sidérurgiques. METEC 2015 se tiendra à Düsseldorf du 16 au 20 juin 2015.

The Bright World of Metals :

Quatre salons internationaux des technologies, GIFA (Salon international de la fonderie), METEC (Salon international de la métallurgie), THERMPROCESS (Salon international des techniques pour processus thermiques) et NEWCAST (Salon international des produits coulés) vont se présenter à Düsseldorf du 16 au 20 juin 2015. Pendant cinq jours, les thèmes Produits coulés, Technologies de fonderie, Métallurgie et Techniques pour processus thermiques retiendront l'attention d'un public mondial dans la métropole rhénane. Les salons seront à nouveau accompagnés d'un programme cadre de haut niveau composé de séminaires, congrès internationaux et séries de conférences. Au cœur de ces quatre salons et des programmes afférents figure le thème Efficacité énergétique et des ressources. En 2011, les événements précédents et les stands de 1 958 exposants avaient été visités par un total de 79 000 spécialistes en provenance de 83 pays Sur Internet, vous trouverez des informations supplémentaires sur www.gifa.de, www.metec.de, www.thermprocess.de et www.newcast.de.

Sous le slogan « The Bright World of Metals », la Foire de Düsseldorf organise non seulement les salons GIFA, METEC, THERMPROCESS et NEWCAST mais aussi, dans le monde entier, des salons de haut niveau pour l'industrie métallurgique et de la fonderie. Parmi eux figurent les salons FOND-EX (International Foundry Fair) et Stainless en République tchèque, Metallurgy India, Metallurgy-Litmash (International Trade Fair for Metallurgy Machinery, Plant Technology & Products), le salon Aluminium Non-Ferrous en Russie, l'indometal en Indonésie, le metals middle east à Dubaï, l'ITPS (International Thermprocess Summit) pour les Amériques et l'Asie, ainsi que les salons de l'aluminium en Chine, Inde, aux Émirats Arabes Unis et au Brésil. Sur le site de Düsseldorf, les salons : Valve World Expo (Salon



The Bright World of Metals

**Düsseldorf, Germany
16 - 20 June 2015**

**9. Internationale Metallurgie-
Fachmesse mit Kongressen**

9th International Metallurgical
Trade Fair with Congresses

www.metec.de



international flanqué d'un congrès sur les robinetteries industrielles), l'ITPS Düsseldorf ainsi que le salon mondial ALUMINIUM organisé par Reed Exhibitions, plus le Composites Europe, complètent l'offre aux secteurs des métaux.

Pour de plus amples informations et pour avoir des photos, veuillez consulter le site www.metec.de

Service de presse GIFA, METEC; THERMPROCESS, NEWCAST 2015

Tania Vellen

Tel.: 0049211/4560-518

vellent@messe-duesseldorf.de

Brigitte Küppers

Tel.: 0049211/4560-929

kueppersb@messe-duesseldorf.de



The Bright World of Metals

**Düsseldorf, Germany
16 - 20 June 2015**

**9. Internationale Metallurgie-
Fachmesse mit Kongressen**

9th International Metallurgical
Trade Fair with Congresses

www.metec.de

tm[®]
Messe
Düsseldorf