



IFRAM - INFO

LA LETTRE DU PÔLE D'INNOVATION POUR L'ARTISANAT DES MÉTAUX

n°23 - janvier 2009

Au sommaire :

- ▶ Quelques brèves de Fèvres...
- ▶ Les aciers patinables
- ▶ Huile de taraudage de CRC KF
- ▶ Projet de rationalisation des Chambres de Métiers et de l'Artisanat
- ▶ Système de marquise SADEV
- ▶ L'agenda des évènements à ne pas manquer !

Quelques brèves de Fèvres...

▶ Une web TV pour l'Artisanat

Le 10 novembre dernier, l'Artisanat, première entreprise de France, a lancé une web TV inédite autour des réussites des artisans sur laquelle quelque 150 portraits d'artisans sont diffusés. Pour la faire connaître, l'Artisanat, première entreprise de France, met en place une vaste campagne de lancement en télévision, radio, presse écrite et sur Internet, intitulée «Ceux qui réussissent ne sont pas toujours ceux qu'on croit». Parmi les professionnels du métal, notons la présence de Jean-Marc Avanzini (AJM Fonderie), bronzier fondeur installé à Saint-Denis(93). www.tv.artisanat.info

▶ « La galvanisation, conseils pratiques »

Ce carnet d'atelier, conçu dans le cadre du programme Recherche et Développement Métier de la FFB, recense les exigences à respecter pour la conception et la fabrication d'ouvrages en acier galvanisé à chaud. Ce guide synthétise tout un ensemble de conseils pratiques destinés aux entreprises de métallerie. Il présente les précautions à prendre en compte pour éviter les défauts de galvanisation et obtenir une protection de qualité. Du choix des aciers à la retouche des pièces après galvanisation, les bonnes pratiques sont présentées de manière chronologique et s'organisent en 13 fiches thématiques.



▶ Initiation aux techniques du repoussage

L'IFRAM, en tant que Pôle national d'Innovation, propose des formations courtes destinées aux professionnels permettant de compléter et diversifier leurs compétences pour améliorer la compétitivité de leur entreprise. Concernant la formation d'initiation au repoussage, dispensée par Peter Staffen, elle se déroulera du 9 au 13 février 2009 au tarif de 850 euros nets. Il reste encore quelques places disponibles. La participation à ces formations peut faire l'objet d'une prise en charge pour les artisans relevant des Fonds d'Assurance Formation (FAF) Métiers et Services. Contact : IFRAM – Tél. : 02 35 64 42 30.

Le Pôle national d'Innovation pour l'Artisanat des Métaux, souhaite vous apporter par cette lettre, toutes les informations pratiques liées à votre profession. Ce bulletin mensuel permet de vous informer régulièrement sur l'actualité du moment et sur des thématiques spécifiques à vos métiers. Pour vous abonner, connectez-vous sur www.ifram.fr

Les aciers patinables

Selon la définition de l'AFNOR (EN 10025-5 :2005), il s'agit d'un « *acier auquel un certain nombre d'alliage, tels que P, Cu, Cr, Ni Mo ont été ajoutés afin d'en accroître la résistance à la corrosion atmosphérique par la formation d'une couche auto-protectrice d'oxyde sur le métal de base sous l'influence des conditions atmosphériques. L'acier à résistance améliorée à la corrosion atmosphérique est souvent appelé acier patinable ou acier auto-protecteur* ». En effet, leur surface s'oxyde rapidement et se recouvre d'une couche protectrice seulement en présence de cycles de temps sec/humide. Le climat est donc un paramètre important. Par conséquent, les paramètres qui influencent la formation, l'adhérence et la porosité de la patine dépendent non seulement de la porosité de la patine et de la composition de l'acier, mais également de facteurs climatiques locaux tels que l'humidité relative, la température, le régime des vents et des précipitations, l'alternance des périodes de pluie et de sécheresse, ou encore les agents polluants présents dans l'atmosphère. L'alternance d'humidité et de sécheresse, en particulier, est un des facteurs qui conditionnent la formation d'une patine efficace, la présence de dioxyde de soufre est également une condition favorable. Autre point important, la couleur change au cours du temps. La couleur devient beaucoup plus sombre au fil du temps (environ 2 ans), proche d'une nuance brune rougeâtre. Il n'est donc pas possible de choisir une couleur référencée, car nous avons affaire à de l'acier qui vit. La couleur définitive présentera une riche nuance terreuse foncée.



Ces aciers sont connus sous différents noms de marque comme Corten®, Indaten®, Diweten®. Corten® est une marque de commerce de US Steel. Il a été breveté en 1933. Indaten ® 355A et Indaten ® 355D sont des aciers de marque de la société Arcelor. Diweten ® 355 et Diweten ® 235 sont des aciers de marque de la société Dilling-GTS (cf. tableau des équivalences de nuances). Grâce à leur couche protectrice, ces aciers n'ont pas besoin d'être peints et leur entretien est réduit. L'acier patinable est disponible en plaques ou en tôles, notamment pour les toitures et les revêtements. Dans un environnement de corrosion accélérée, la perte de matériau peut être plus importante et pourrait même provoquer la perforation des tôles les plus fines. Il est important de comprendre comment fonctionne l'acier patinable avant de prescrire son utilisation pour une application architecturale. Les eaux de ruissellement provenant des parties supérieures d'une structure ont tendance à produire des stries durables ou des motifs d'oxyde rouges sur les parties inférieures. Il faut donc prêter une attention particulière à l'évacuation des eaux de pluie (ou au condensat) afin d'éviter l'apparition de taches sur les structures voisines, les trottoirs et diverses surfaces.

Ces aciers sont connus sous différents noms de marque comme Corten®, Indaten®, Diweten®. Corten® est une marque de commerce de US Steel. Il a été breveté en 1933. Indaten ® 355A et Indaten ® 355D sont des aciers de marque de la société Arcelor. Diweten ® 355 et Diweten ® 235 sont des aciers de marque de la société Dilling-GTS (cf. tableau des équivalences de nuances). Grâce à leur couche protectrice, ces aciers n'ont pas besoin d'être peints et leur entretien est réduit. L'acier patinable est disponible en plaques ou en tôles, notamment pour les toitures et les revêtements. Dans un environnement de corrosion accélérée, la perte de matériau peut être plus importante et pourrait même provoquer la perforation des tôles les plus fines. Il est important de comprendre comment fonctionne l'acier patinable avant de prescrire son utilisation pour une application architecturale. Les eaux de ruissellement provenant des parties supérieures d'une structure ont tendance à produire des stries durables ou des motifs d'oxyde rouges sur les parties inférieures. Il faut donc prêter une attention particulière à l'évacuation des eaux de pluie (ou au condensat) afin d'éviter l'apparition de taches sur les structures voisines, les trottoirs et diverses surfaces.

Nom de marque	EN 10025-5:2005	JIS G3114	ASTM
Indaten ® 355A	S355JOWP	SMA 50AW	A242 Grade A A606T2 A606T4
Indaten ® 355D	S355J2W		
Diweten ® 355	S355J2GW S355K2G1W		A588 Grade K
Diweten ® 235	S235J2W		

Tableau d'équivalences de nuances

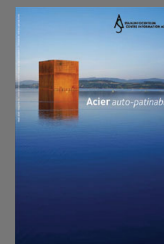
Afin que la formation de la patine soit optimale, le processus d'oxydation peut être accéléré artificiellement en soumettant la surface de l'acier préalablement décalaminé par sablage ou grenailage à une alternance de périodes sèches et humides. Par ailleurs, comme dans le cas des aciers au carbone, l'application des couches de peinture doit être effectuée sur une surface propre, parfaitement décalaminée et dégraissée. Du fait de la réactivité de ces aciers, il est indiqué d'appliquer la première couche de peinture sitôt après préparation de la surface (grenailage, sablage, dégraissage, décapage...).



La mise en œuvre des aciers patinables est tout à fait comparable à celle des aciers de construction classiques de même niveau de caractéristiques mécaniques. Les aciers patinables peuvent être soudés par les procédés habituels, aussi bien entre eux qu'avec des aciers non alliés aptes au soudage. Si une pellicule est déjà formée, elle doit être enlevée (par exemple meulage), pour éviter la formation de fissures à chaud sur la surface par des alliages cuivre - fer à bas point de fusion. Si l'acier patinable est laissé sans revêtement, les matériaux d'apport de soudage doivent également résister aux intempéries.

Pour plus de renseignements, vous pouvez vous rendre sur le site de ConstruireAcier, anciennement OTUA, où un dossier est spécialement consacré aux aciers patinables : www.otua.org

Il existe également un guide technique intitulé « Guide technique Acier auto-patinable », réalisé par le Centre Information Acier en Belgique, au tarif de 19 euros TTC (frais d'envoi non compris), à commander directement auprès du centre à l'adresse suivante : helpdesk@infosteel.be



Huile de taraudage de CRC KF



L'huile de taraudage de CRC KF était initialement un lubrifiant de coupe destinée à tous les types de métaux ferreux et non ferreux, y compris le laiton, le cuivre et l'aluminium pour des applications en fraisage, taraudage, perçage et forage, filetage, étirage. Mais grâce à ses additifs extrême pression sans chlore, elle est aussi particulièrement adaptée pour les opérations d'usinage sur des alliages résistants comme l'acier inoxydable ou les alliages à base de nickel. Elle présente d'excellentes propriétés de lubrification et de refroidissement. En procurant des températures de fonctionnement plus basses, elle permet des vitesses de travail plus élevées. Son utilisation diminue les frictions et l'usure, et augmente la durée de vie des outils, ce qui favorise aussi une finition de qualité. Et toujours dans son souci écologique, CRC KF développe des produits respectueux de l'environnement. En effet, l'ensemble des additifs de l'huile de taraudage est basé sur des produits non chlorés, ils ne contiennent pas non plus de soufre libre. Le propulseur à base de CO₂ ininflammable assure une teneur de plus de 97 % en produit actif. Et pour un meilleur confort d'utilisation l'aérosol est équipé d'une valve 360° qui permet son utilisation tête en haut et tête en bas. www.crcind.com

Projet de rationalisation des Chambres de Métiers et de l'Artisanat

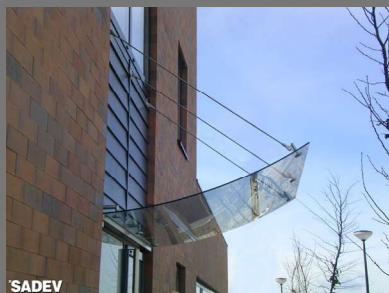
Réunis en assemblée générale le 1er décembre 2008, les présidents des chambres de métiers et de l'artisanat ont adopté un projet de rationalisation dans le cadre de la révision générale des politiques publiques voulue par le gouvernement. La réforme entraîne la simplification de l'organisation du réseau par un renforcement de l'échelon régional, le renforcement et l'harmonisation de l'offre de services aux artisans et à l'ensemble de leurs publics, la mutualisation des moyens pour réduire les coûts. Pour répondre aux besoins des artisans et des territoires, le projet collectif s'est construit à partir de 4 principes fondamentaux : la nécessaire autonomie du réseau des chambres de métiers et de l'artisanat ; le maintien et le développement d'un service de proximité à l'entreprise artisanale ; des représentants élus par leurs pairs dans chaque département ; et enfin, l'évolution et l'adaptation des personnels salariés dans la nouvelle organisation.



A l'issue de cette assemblée générale, Alain Griset, président de l'APCM, a proposé les premiers éléments d'un contrat d'objectif qualitatif et quantitatif au bénéfice du secteur de l'artisanat. Ce contrat d'objectif est accompagné d'un contrat de progrès interne au réseau, visant l'excellence et l'amélioration continue en termes de qualité des prestations fournies, de délais de réponse, de modernisation des outils. En se rationalisant, les Chambres de métiers et de l'artisanat renforcent le cœur de leur activité qui est l'accompagnement du développement des entreprises artisanales.

Système de marquise SADEV

Signature de la façade et geste d'accueil, les marquises sont de retour... Les marquises ont de tout temps contribué à l'éclat des façades. Élément d'architecture incontournable, elles abritent les hôtes des intempéries et protègent les seuils de la saleté et du ruissellement. Le nouveau concept de marquises développé par SADEV allie désormais tradition et modernité. Elles s'adaptent aussi bien sur les pavillons, les entrées d'immeubles ou les bâtiments commerciaux. La légèreté du verre habille avec style tout type d'entrée. Le système permet de fixer la marquise par des points ponctuels d'accrochage du verre. Il existe plusieurs modèles, selon le nombre de vitrage, de points de fixation, la pente, l'installation éventuelle d'évacuation des eaux. Les marquises SADEV sont composées d'éléments standards en acier inox AISI 316 disponibles sur stock et se livrent en kit complet. Le vitrage qui peut être livré en option, peut être bombé, droit ou arrondi. SADEV peut également étudier des modèles spécifiques s'adaptant à vos réalisations. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.sadev.fr



L'agenda des évènements à ne pas manquer !

• Jusqu'au 11 janvier 2009 : Entre le Glaive et la Croix, chef-d'œuvre de l'Armurerie de Malte

L'Ordre de Malte ressuscite le temps d'une exposition accueillant les armes et les armures de l'ancien Ordre de Saint-Jean de Jérusalem au musée de l'Armée à Paris. Les armures de La Valette, de Martin Garzes, celles d'Alouf de Wignacourt, et celles du Grand Maître Verdélin sont pour la première fois présentées. Renseignements : Musée de l'Armée (Paris 7^{ème}) - Tél. : 01 44 42 54 43.

• Le 18 janvier 2009 : Studyrama

Le Salon des Formations Artistiques et Culturelles a pour objectif de faire découvrir aux visiteurs la multitude des métiers et des formations dans les secteurs artistiques et culturels. Il s'adresse avant tout aux jeunes intéressés par les métiers d'art. Hall A, Espace Champerret à Paris. www.studyrama.com

• Du 10 au 13 mars 2009 : Form et Tôle

Salon international du formage, du travail de la tôle et du tube. Contact : Tél : 01-44-31-83-31. Eurexpo à Lyon. www.industrie-expo.com

• Du 10 au 13 mars 2009 : Soudage

Salon international dédié aux solutions et techniques de soudage. Contact : Tél : 01-44-31-83-31. Eurexpo à Lyon. www.industrie-expo.com

• Du 8 au 10 mai 2009 : 7^{ème} festival international d'artistes forgerons

Organisé par les forgerons ukrainiens, ce festival permet d'échanger autour d'ateliers où sont présentés des professionnels venus de tous pays. Une exposition "Ornamental Forging" sera également présentée. Contact : Sergiy, Olga Polubotko. Ivano-Frankivsk, Ukraine. www.kf-arma.com.ua

• Du 24 au 26 juin 2009 : A3TS

Congrès du traitement thermique et de l'ingénierie des surfaces. Congrès, conférences plénières, forum et visites d'usines. Palais des Congrès, Marseille. www.a3ts.org

IFRAM - Pôle national d'Innovation pour l'Artisanat des Métaux

Rédaction : Nicolas Duez, Éric Quentin

2973, route de Duclair, 76360 VILLERS-ECALLES - Tél : 02 35 64 42 30 - Fax : 02 35 61 56 97

Internet : www.ifram.fr / Email : ifram@ifram.fr

