

Au sommaire :

- ▶ Quelques brèves de Fèvres...
- ▶ Données d'usinage pour le perçage et le taraudage
- ▶ A propos des solvants organiques
- ▶ Le dégraissage biologique ou lessiviel
- ▶ Manuel de fabrication du damas
- ▶ L'agenda des événements à ne pas manquer !
- ▶ Le coin des sites Internet utiles

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

Quelques brèves de Fèvres...

▶ *Typologie des micros et petites entreprises en difficulté*

Une étude exploratoire menée par Nathalie Crutzen et Didier Van Caillie, a fait l'objet d'une communication lors de la XVII^{ème} conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS). A partir d'un échantillon de 50 micros et petites entreprises en difficulté, les auteurs font ressortir 7 profils en fonction des causes de leur défaillance (choos externes, performances médiocres depuis leur création, mauvaise gestion de leur croissance, manque de dynamisme et perte de motivation de leurs membres, problèmes personnels, intérêts divergents, mauvaise gestion de leur transmission), puis mettent en relation ces profils avec les caractéristiques des entreprises en difficulté. Cette communication est accessible [ici](#).

▶ *Conditions de délivrance du diplôme des métiers d'art*

Un décret daté du 28 mai 2008 fixe les nouvelles conditions de délivrance du diplôme des métiers d'art. Cette modification s'inscrit dans la construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur, le ministère en charge de l'éducation nationale étant remplacé par celui de l'enseignement supérieur. Pour plus d'informations, consultez le site www.legifrance.gouv.fr.

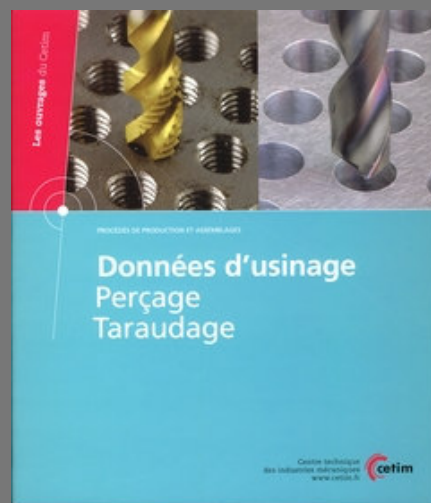
▶ *Circuits des métiers d'art de la Drôme*

Pour la sixième année consécutive les Chambres de Métiers et de l'Artisanat de la Drôme se sont associées pour la nouvelle édition des Circuits des Métiers d'Art de la Drôme. Ce guide a pour vocation première de promouvoir la richesse des savoir-faire du département. Il présente plus de 70 artisans d'art de la Drôme qui ouvrent leur atelier au public, dont plusieurs ferronniers et couteliers. Rendez-vous sur le site de la CMA Drôme Romans en cliquant [ici](#).



Données d'usinage pour le perçage et le taraudage

Issu de résultats d'essais menés par le Cetim, ce recueil, paru en mai 2008, regroupe les données d'usinage pour les opérations de perçage et de taraudage. Choix de l'outil coupant, conditions de coupe sur différents matériaux réputés difficiles à usiner, l'ouvrage délivre les données de base nécessaires pour s'atteler à la tâche. Les matériaux étudiés concernent tout aussi bien des aciers inoxydables, que des aciers de construction, ou encore des fontes, des matériaux pour outillages et pour électrodes, des alliages légers, des alliages réfractaires, des composites, etc. Quelques chiffres : 40 matériaux ont été étudiés pour différentes opérations de perçage et 19 pour le taraudage. Le recueil est ainsi constitué de 119 fiches dont 16 nouvelles. L'ouvrage s'enrichit ainsi de matériaux composites comme les thermodurs à résine époxyde associés à des fibres de carbone ou de verre ou comme les thermoplastiques intégrant des fibres de carbone. Pour commander cet ouvrage, rendez-vous sur le site du [CETIM](http://www.cetim.fr).



A propos des solvants organiques



Les solvants organiques permettent de dégraisser, de nettoyer, de diluer, d'appliquer ou de séparer des produits. Il existe plus d'un millier de solvants différents dont la manipulation n'est pas sans danger. Il est alors nécessaire d'en connaître les risques et les moyens de les prévenir dans le respect de la réglementation. Les solvants sont soumis, comme tous les produits chimiques dangereux, aux dispositions du Code du travail pour la prévention du risque chimique : classification, emballage et étiquetage des substances dangereuses, fiche de données de sécurité sur les risques présentés, règles générales de prévention du risque chimique, respect des valeurs limites d'exposition professionnelle...

Des risques pour la santé

Hormis les risques d'incendie et d'explosion, même si la toxicité est très variable d'un solvant à un autre, tous peuvent être à l'origine d'intoxications professionnelles multiples. En effet, les solvants peuvent pénétrer dans l'organisme par voie respiratoire, voie cutanée ou voie digestive. Ils sont alors soit éliminés sous forme inchangée, soit fixés dans les tissus, soit métabolisés par le foie avant d'être éliminés, certaines étapes de cette transformation pouvant aboutir à des dérivés hautement toxiques. Les solvants étant en partie métabolisés par le foie et éliminés par les reins, ces organes sont des cibles privilégiées. C'est ainsi qu'on observe des nécroses du foie ou des reins chez des sujets exposés à des solvants polyhalogénés (contenant plusieurs atomes de brome, chlore, fluor ou iode) ou azotés. On rencontre aussi des cas d'insuffisance rénale chez des salariés fortement et régulièrement exposés aux solvants.

Une exposition à une forte dose d'un solvant peut aboutir à une intoxication aiguë. Tous les solvants organiques sont, à divers degrés, irritants pour la peau et les muqueuses, et peuvent atteindre d'autres organes sensibles en diffusant à travers la peau. Se laver les mains avec un solvant en pensant à un nettoyage plus efficace, est donc à bannir. Concernant les voies respiratoires, l'inhalation de vapeurs de solvants peut entraîner une irritation des voies aériennes supérieures (bouche, nez, pharynx, larynx). De plus, l'inhalation d'air contenant une forte concentration en solvant peut atteindre le système nerveux. Par ailleurs, les solvants chlorés et fluorés peuvent perturber le rythme cardiaque. Les arythmies qui en résultent peuvent apparaître dans les 48 heures qui suivent l'exposition. On note également que la manipulation régulière de solvants organiques sans protections adaptées, provoque souvent des dermatoses, voire un eczéma de contact. L'exposition chronique à des solvants divers peut également conduire à des désordres neurologiques et psychiatriques graves réunis sous le terme de "psycho-syndrome organique aux solvants" (POS) avec les symptômes suivants : fatigue, baisse de la libido, troubles du sommeil, difficultés de concentration, pertes de mémoire, altération des fonctions cognitives, diminution de la dextérité manuelle...

Actuellement, les seuls solvants reconnus cancérrogènes pour l'homme par l'Union Européenne sont le benzène, solvant le plus dangereux pour le sang et dont l'utilisation est très strictement réglementée, et le 2-nitropropane. En France, le trichloroéthylène utilisé principalement comme dégraissant de pièces métalliques, est reconnu comme un agent cancérrogène de classe 2.

Comment prévenir les risques ?

Une première solution consiste à substituer le solvant par un produit moins dangereux ou un procédé présentant moins de risques, par exemple les solvants bromés pour remplacer les solvants chlorés. Cela peut impliquer la modification du procédé de fabrication et le recours à des technologies dites "propres". Si la solution de substitution n'est pas applicable, il faudra choisir une protection efficace. La prévention de l'exposition respiratoire doit être assurée par des systèmes d'encoffrement et de captage au plus près des émissions, de façon à évacuer les aérosols et les vapeurs. La concentration en solvants dans l'atmosphère du poste de travail doit être maintenue au niveau le plus faible possible et en dessous des valeurs limites d'exposition professionnelle du solvant concerné. De plus, le local devra disposer d'un système de ventilation générale.



Dans le cas d'une mise en place d'une protection collective impossible, ou si elle ne limite pas suffisamment l'exposition, il faudra porter des équipements de protection individuelle : vêtements de protection, gants et lunettes de sécurité, masque de protection respiratoire.

Concernant le stockage des solvants, les contenants destinés à recevoir des solvants doivent être tenus soigneusement fermés en dehors des moments où ils sont utilisés. Il est recommandé de séparer physiquement les produits incompatibles, et de stocker les emballages debout, et surtout d'interdire de fumer. Chaque récipient doit être correctement étiqueté. Les locaux où sont entreposés ces contenants doivent être frais et efficacement ventilés, à l'abri de toute source de chaleur ou d'ignition (rayons du soleil, flammes, étincelles...). Le sol doit être incombustible, imperméable et former cuvette de rétention. Le matériel électrique utilisé doit être adapté au risque d'explosion. Des extincteurs, une douche et un lave-œil de sécurité doivent être installés à proximité. Enfin, le personnel qui travaille dans ces locaux doit être tenu informé des risques présentés par les produits, des précautions à observer et des mesures à prendre en cas d'accident.

Concernant la manipulation des solvants, il ne faut jamais verser un solvant dans un flacon ayant contenu un autre produit chimique. Il faut également éviter l'inhalation de vapeurs et tout déversement vers l'égoût. En cas de fuite ou de déversement accidentel, récupérer immédiatement les produits après les avoir recouverts de matériau absorbant inerte (sciure...). Si le déversement est important, supprimer toute source potentielle d'ignition, aérer la zone et évacuer le personnel.

(Sources : INRS et CNAM)

Le dégraissage biologique ou lessiviel

En solution pour remplacer l'utilisation de solvants, le dégraissage lessiviel répond parfaitement aux normes sur la réduction d'émission des composés organiques volatiles (COV). La société AEE installée à Chalon sur Saône, propose une gamme d'équipements adaptés à la production ponctuelle ou de petite série pour le nettoyage de pièces de petites dimensions. Ces fontaines de dégraissage suppriment le risque d'incendie et limitent les dangers pour la santé de l'utilisateur. Le dégraissage biologique est basé sur la biodégradation des corps gras digérés par des micro-organismes. Ces équipements mobiles associés à une solution biologique assurent une régénération permanente du bain. La température modérée (35 à 38 °C) permet de ramollir les graisses et apporte à l'utilisateur un confort de travail par rapport aux solvants à froid. Ici, plus de vapeur de solvant désagréable et toxique, plus de bac de rétention obligatoire, ni de système d'aspiration des vapeurs.

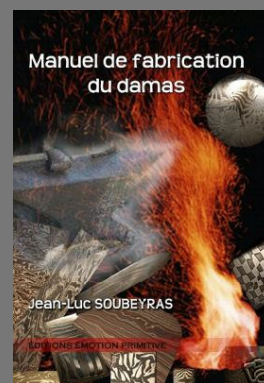


AEE – Tél. : 03 85 41 30 37 - www.aee-fr.com

Manuel de fabrication du damas

Le damas ou acier damassé est un assemblage de couches métalliques qui pour l'amateur offre l'esthétique remarquable de ses dessins de surface. En réalité les aciers damassés sont, pour les forgerons, le résultat d'un travail et d'une pratique importante et assidue. Jean-luc Soubeyras, forgeron et auteur de cet ouvrage illustré de 60 figures et photos, nous présente un partage sans restriction de son expérience du damas et de sa fabrication. Ce manuel pratique très riche d'expérience traite des sujets suivants : historique de damas, les métaux utilisés, l'outillage, les principes de la soudure, les feuilletés, les torsades, les mosaïques, les damas exotiques, le damas figuratif, des questions pratiques... Comme aime le dire Jean-Luc « Le partage d'expérience est source de progrès », cet ouvrage en est la mise en pratique.

Edition Emotion Primitive – 22 euros
www.emotionprimitive.com



L'agenda des événements à ne pas manquer !

• Jusqu'au 29 septembre 2008 : Millefeuille

Le Musée des Beaux-arts de Dijon présente les œuvres de Jean-Noël Buatois, coutelier d'art. Cet artiste s'est inspiré de la richesse des collections d'armes du musée. Il rend hommage aux artisans ou artistes spécialistes de ces productions et propose un jeu de confrontation et de juxtaposition formelles entre les chefs d'œuvre anciens et ses créations contemporaines. Renseignements : Musée des Beaux-Arts de Dijon - www.mba.dijon.fr

• Le 4 juillet 2008 : Les Arts de la Nuit

Exposition-vente d'art contemporain regroupant : artistes peintres, potiers, raku, porcelaines, sculpteurs, photographes, métiers d'art, créateurs de bijoux, designers, créateurs sur bois, créateurs sur fer forgé, verriers d'art... De 17H à 22H. Villeneuve-lès-Avignon, Place Jean Jaurès.

• Les 12 et 13 juillet 2008 : Fête du fer

Il s'agit de la 11^{ème} édition de la Fête du fer, rencontre internationale des techniques artisanales de la forge et de la métallurgie organisée à Plélan-le-Grand (35). Au programme : 12 ateliers de forge autour de la ferronnerie, la coutellerie, la métallurgie artisanale, le bronze ; un espace forge ouvert aux diverses créations ; des conférences et causeries ; des contes « de fer et de feu »... Contact : Hispamébro – Tél. : 06 82 34 96 03

• Les 12 et 13 juillet 2008 : Salon du Couteau d'Art

Pour cette 3^{ème} édition, une soixantaine de couteliers de France et d'Europe se donnent rendez-vous à Villars de Lans (38) pour exposer leurs pièces et parler de leur passion. Exposition vente de couteaux traditionnels et couteaux d'art, avec au programme quelques ateliers pédagogiques : forge, sculpture sur manche, taille de silex, montage de couteaux, scrimshaw... Renseignements : Office de Tourisme de Villars de Lans - Tél. : 08 11 46 00 15.

• Le 27 juillet 2008 : Rencontre d'Art de Saint-Quentin la Poterie

Une exposition-vente regroupant : artistes peintres, potiers, raku, porcelaines, sculpteurs, créateurs de bijoux, designers, créateurs sur bois, créateurs sur fer forgé, verriers d'art et métiers d'art. Saint Quentin la Poterie, Place du marché

Le coin des sites Internet utiles

www.emotionprimitive.com

Retrouvez sur le site de l'éditeur Emotion Primitive tout un ensemble d'ouvrages récents ou anciens réédités, couvrant de nombreux métiers avec entre autres la forge et le travail des métaux, la coutellerie, la ciselure et la gravure, la maréchalerie, les arts et l'artisanat en général... Il est également possible de passer votre commande directement en ligne.

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

