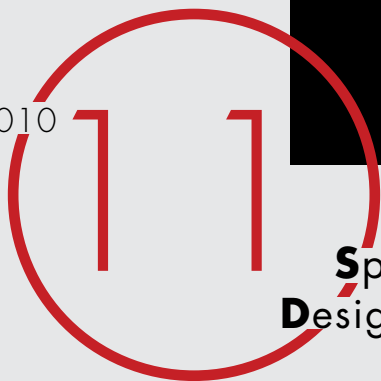


méta | le Prélaqué

La lettre d'information de l'ECCA - Groupe français

Mars 2010



**Spécial
Design**

E D I T O



Voici près de 50 ans que le prélaquage (coil coating), technique de revêtement des métaux, est apparu en Europe. Ses applications n'ont cessé de se développer et font partie désormais de notre environnement quotidien. Présent sur des objets courants comme sur les matériaux de construction, le métal prélaqué est un procédé de revêtement

unique tant par ses performances que par ses qualités esthétiques.

Après les défis techniques lancés par les précurseurs de l'architecture moderne dans les années 40 (Le Corbusier, Gropius, Mies van der Rohe,...), qui retiennent l'acier pour ses vertus techniques et propres, priorité fut donnée à sa protection et à sa couleur.

Dès lors, conscients du pouvoir de la couleur pour embellir les édifices et améliorer le cadre de vie, les architectes la placeront au centre de leurs préoccupations. De fait, elle agira comme un révélateur essentiel des bâtiments, jouant avec les formes, exaltant et enrichissant les édifices.

Le succès du prélaqué fera très vite école dans d'autres secteurs comme l'automobile, les transports ou l'électroménager et ne cessera plus. Les designers ne s'y trompent pas. Ils trouvent dans le métal prélaqué les moyens de faire vivre leurs idées par la matière et la couleur, comme des symboles culturels, des signes de marque ou de luxe. Aujourd'hui son usage n'a pas faibli. Des objets aussi courants que la Hifi, l'électroménager retiennent le métal prélaqué pour ses qualités techniques, esthétiques et environnementales.

Dans cette nouvelle édition du Prélaqué, nous dressons un panorama des applications du métal prélaqué avec un regard amusé, parfois nostalgique et bien sûr futuriste.

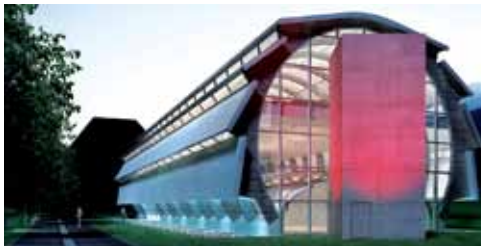
Mario PALERMO
Président de l'ECCA Groupe Français



Crédit Cabinet IEXA Ingénierie : Axel LETELLIER, Toulouse

ECCA
groupe français

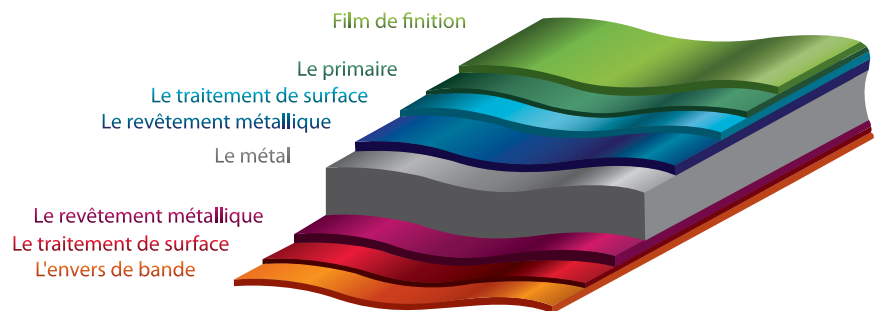
Le prélaqué à la loupe



Crédit ARVAL BY ARCELORMITTAL

Les couches de revêtement successives peuvent être multiples en fonction des aspects et des performances recherchés. Il peut y avoir jusqu'à 6 épaisseurs sur le matériau brut pour donner au métal toute sa puissance et pour révéler son esthétique.

Le prélaqué, un revêtement élaboré de 15 à 200 microns. Si fin et si fort ! Qu'il s'agisse d'un bien de consommation courante ou d'un matériau de construction, le prélaqué doit répondre à des contraintes de qualité drastiques et proposer de multiples fonctionnalités.



Crédit BECKER



Crédit ARVAL BY ARCELORMITTAL



Crédit CORUS CBS



Crédit ARVAL BY ARCELORMITTAL

Substrat acier ou aluminium

Le substrat assure la tenue mécanique et la résistance à la fatigue de la pièce à réaliser.

Le revêtement métallique

apporte la tenue à la corrosion. Le support le plus souvent utilisé est l'acier revêtu de zinc (Z) ou « revêtement galvanisé ». Le zinc protège l'acier contre la corrosion par effet barrière et surtout par sa protection cathodique. L'aluminium de par ses propriétés ne nécessite pas de revêtement métallique supplémentaire pour obtenir des performances de tenue à la corrosion.

Le traitement de surface (TS)

Il sert de base d'accrochage pour le revêtement organique et assure une liaison homogène entre le métal et la peinture. Il améliore également la tenue à la corrosion.

Le primaire

Il constitue la couche organique inhibitrice de corrosion et d'accrochage. Il permet de fixer la finition sur le support et de procurer une protection contre la corrosion. Les épaisseurs les plus courantes sont situées entre 5 μm et 30 μm .

La couche de finition

C'est la couche visible. Elle assure principalement un rôle esthétique et de barrière. Elles apportent également des performances mécanique et physiques au revêtement. Les épaisseurs varient de 15 μm (ex polyester) à 200 μm (ex PVC).

Film de protection pelable

Ce sont des films de protection temporaire destinés à protéger le produit jusqu'à sa mise en œuvre sur chantier. Ils peuvent être adhésifs ou bien thermocollés

Envers de bande

c'est la peinture qui est mise en verso de la bande. Elle est généralement moussable (pour une parfaite adhérence des mousses polyuréthanes) et collable (pour autres isolants et produits anti-condensation).



Crédit BECKER

Spécial Design

Une peau à toute épreuve

Qu'il s'agisse de la carrosserie d'une automobile, d'un volet roulant, d'électroménager ou d'un bardage, l'exigence est la même : protéger et embellir le matériau durablement. Aucun autre revêtement que le prélaqué, n'est parvenu à constituer une « peau » avec autant de propriétés : dureté, souplesse et robustesse, anti corrosion, tenue aux UV.



Crédit BECKER



A ces propriétés sont associées à la demande, des fonctionnalités de surface telles que anti-encrassement, anti-graffiti, antibactérien ou bien encore phosphorescente, rétro- réfléchissante et radiative. Cette concentration de technologie offre aux designers comme aux architectes une solution esthétique à l'épreuve du temps.

Des systèmes élaborés

Fruit de la recherche des industries de la construction, des systèmes complets ont vu le jour ces deux dernières décennies pour offrir au métal prélaqué des fonctionnalités constructives toujours plus élaborées et répondant aux enjeux du XXI siècle :

► Isolation acoustique et thermique des édifices conforme aux exigences de la RT2005 et RT2012. Revêtements régulateurs de condensation, panneaux isolants, solutions acoustiques, peintures réfléchissantes, sont autant de solutions intégrables dans les toitures en métal prélaqué. Elles sont accréditées par l'ADEME et permettent de bénéficier de réductions d'impôts.

► Panneaux ou films photovoltaïques intégrés en couverture pour permettre aux bâtiments de devenir des édifices à énergie positive. Les profilés métalliques intègrent dès le profilage les systèmes d'accrochage des panneaux (profil en queue d'aronde) pour recevoir les fixations ultérieures. Le montage des panneaux sur la toiture est de ce fait fortement amélioré par rapport à des toitures en tuiles.

► Peintures radiatives qui limitent la transmission de l'énergie solaire aux matériaux et réduisent significativement l'augmentation de la température du toit et des édifices. Les systèmes de revêtements offrent une large palette chromatiques et contribuent à l'amélioration du confort thermique, à la réduction de l'impact sur l'environnement, et surtout à la réduction des coûts de construction et d'exploitation.

► Post formage du métal prélaqué pour offrir une très grande liberté architecturale aux concepteurs (formes, courbes)

Crédit CORUS, MYRIAD



Crédit CORUS, MYRIAD

Des réalisations dans le monde

Sous les climats tempérés ou humides, chauds ou froids, le métal prélaqué répond aux multiples attentes des maîtres d'ouvrage comme des architectes, et relève chaque jour de nouveaux défis esthétiques et techniques. Que ce soit dans le tertiaire, le résidentiel ou l'industrie, il procure une très grande liberté créative à ses utilisateurs et pérennise les investissements.

Crédit MHB & Design & Consarc



Crédit REYNOBOND ARCHITECTURE



Crédit CORUS, MYRIAD



Crédit ARVAL BY ARCELORMITTAL

Des formations à la carte



Crédit FOTOLIA

Le métal prélaqué répond par ses propriétés et ses fonctionnalités aux nouveaux défis techniques, environnementaux et économiques de la construction. Pour répondre à la très grande diversité de ses usages et de ses applications, l'ECCA France organise régulièrement des formations pour permettre aux professionnels (concepteurs, étudiants, maîtres d'ouvrage) de mieux connaître le métal prélaqué et d'en exploiter tout le potentiel.

► Ecoles d'architecture

Des interventions sont programmées en concertation avec les enseignants, auprès des élèves de 5ème année. Les formations dispensées permettent aux étudiants d'appréhender le métal prélaqué tant dans son élaboration que dans ses systèmes constructifs.

► Architectes et Maîtres d'ouvrages

Des interventions ponctuelles sont programmées à la demande en partenariat avec les membres de l'ECCA Fabricants de laques et composants (Akzo, Arkema, Becker, DSM, Dupont Powder Coatings, PPG Industries, Valspar Corporation), Prélaqueurs (ArcelorMittal Construction, Myriad- Groupe Corus), Fabricant de Films de Protection (Novacel), Fabricants de rouleaux applicateurs (SAMI), Traitements de Surfaces (Chemetall SA, Henkel Adhesives Technologies). L'ECCA met également à disposition un CD d'auto-formation sur le métal prélaqué disponible sur demande à partir du site internet <http://www.ecca.asso.fr/>

Pour plus d'information

- > Adressez-vous à votre fournisseur, fabricant ou transformateur de métal prélaqué.
- > En France, l'assistance REACH est assurée par le BERPC (Bureau d'Evaluation des Risques des Produits et agents Chimiques). Un service d'assistance aux questions est disponible sur : www.reach-info.fr



ECCA Groupe Français
17, rue Hamelin
75783 PARIS CEDEX 16
contact@ecca.asso.fr



Colorcoat la gamme de revêtement de Corus à l'épreuve du temps.



Corus propose une nouvelle gamme de revêtements et design Colorcoat, conçue pour traverser le temps. Jusqu'à 40 ans de tenue des couleurs garantie.



Becker Industrie regroupe ses activités de peinture industrielle française à Montbrison.

Becker Industrie transfère à Montbrison ses activités peintures pour le marché de l'industrie générale (engins de travaux publics, remorques, carrosserie de camion, matériel ferroviaire, sous-traitance automobile, revêtement de sol, etc...). L'ancien site de Grenoble, victime du développement de l'urbanisme, ne permettait plus d'exercer les activités en toute sécurité.

Ce regroupement est l'occasion de développer des synergies en terme de logistique, de stockage, d'achats, d'administratif et de supports. Le site de Montbrison dispose désormais d'une capacité annuelle de production de peinture de l'ordre de 40 000 tonnes.



Nouvelle gamme de couvertures solaires Ekinox.

Leader européen des solutions constructives en acier pour l'enveloppe et la structure du bâtiment, ArcelorMittal Construction a mis son expertise et son savoir-faire métier au service de sa nouvelle gamme de couvertures solaires Ekinoxe.

Ekinoxe est une solution innovante qui permet, de par sa conception alliant performances et garanties sur le long terme, de réaliser un investissement rentable dans le respect des nouvelles normes environnementales :

- Ekinoxe s'inscrit dans la lignée des produits à énergie verte. Les modules cristallins intégrés aux bacs de couverture produisent de l'électricité solaire qui peut être auto consommée ou revendue à EDF.
- couplé à des systèmes double ou triple peau, Ekinoxe permet la réalisation de toitures parfaitement isolées thermiquement.

DUBOSC & LANDOWSKI. Crédit ARKEMA

