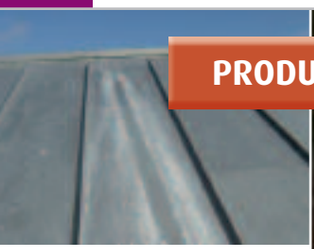
Janvier 2008
n° 32

Vues du zinc

Le magazine des professionnels du zinc



PRODUITS

ROUILLE BLANCHE
Stockage sur chantier p. 2

MARCHÉS

LE ZINC INDISPENSABLE À LA VIE p. 3

EN RÉGION

RÉGION Nord & Est
p. 4-5

INITIATIVES

CHALLENGE
Voiture solaire p. 8

chantier
Sécurité

VM ZINC
Une marque Umicore

Edito

La période charnière du changement d'année est toujours propice au bilan et aux perspectives... Un fidèle couvreur est venu nous voir sur Batimat et m'a déclaré : « C'est incroyable, VM ZINC® nous surprend toujours avec des nouveautés. Vous aviez déjà assuré à Batimat il y a 2 ans, et vous nous présentez encore tant de nouveaux produits cette année ! » Eh bien oui ! 2007 aura été une belle année de lancements avec notamment les closoirs souples VM ZINC ROLL®, la nouvelle gamme de chatières INTEGRA®, le système d'intégration solaire... Et ce n'est pas fini ! Nous vous promettons que 2008 sera aussi riche en nouveautés VM ZINC®. C'est ça aussi notre différence : le développement et l'innovation continus pour la plus grande satisfaction de nos clients.

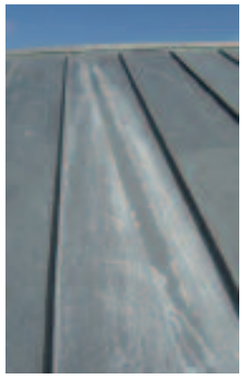
Tous nos vœux vous accompagnent pour cette année qui commence.

Fabien Moulin

Responsable Marketing/Communication France

Prévenir l'apparition de la rouille blanche

La phase de stockage sur chantier expose le zinc naturel à un risque d'apparition de traces blanches. Quelques précautions suffisent pour éviter le phénomène.



Le zinc ne craint pas l'eau mais peut y être sensible dans certaines conditions. À l'état neuf, avant qu'il n'acquière la patine uniforme qui est l'un de ses points forts, le zinc naturel tout spécialement peut être sujet à une oxydation superficielle appelée communément « rouille blanche ». Ce phénomène d'oxydation superficielle apparaît sur les parties du matériau où l'eau séjourne, en espace confiné, notamment lors du stockage sur chantier, et contrarie la prise de patine naturelle. La rouille blanche ne remet pas en cause la pérennité des ouvrages et la durabilité de la couverture, mais elle a l'inconvénient d'être visible au moment où le zinc est mis en œuvre. Ce désordre esthétique n'est apprécié ni des maîtres d'ouvrage ni des maîtres d'œuvre, surtout quand le zinc est utilisé en revêtement de façade. Quelques dispositions très simples suffisent pour prévenir le phénomène. Sur le chantier, le matériel – profilés et finitions – devra être entreposé dans un lieu sec et ventilé. Pour le protéger d'éventuelles remontées d'eau par le sol, il sera stocké sur des palettes en bois, verticalement pour les gouttières, sur chant et dans le sens horizontal pour les profilés à joints debout ou les éléments de façade (profils à emboîtement). On s'assurera en particulier que l'eau ne s'est pas introduite par capillarité entre des feuilles de petites dimensions destinées au façonnage des accessoires.

Enfin, si le matériel est recouvert par une bâche exposée aux intempéries, on empêchera celle-ci d'entrer en contact avec lui à l'aide de cales. ■

VM ZINC s'efforce de livrer un maximum de produits sous un film plastique qui les protège aussi d'autres dommages comme les projections (ciment), les petits impacts, etc.

Le zinc, indispensable à la vie

Élément naturel, comme tous les métaux, le zinc est partout présent dans la nature, où il s'est disséminé, à l'échelle des temps géologiques, par le biais de l'érosion des roches et des sols, des phénomènes climatiques (vent, gel, pluie, ruissellement), des mouvements de terrain et d'événements comme les éruptions volcaniques.

À titre de comparaison, il faut savoir que ces émissions, liées au cycle de vie naturel du zinc, représentent 5,9 millions de tonnes par an (1), tandis que les émissions liées aux activités humaines ne dépassent pas 57 000 t. Le zinc se trouve en proportion variable dans l'eau, dans l'air et dans l'ensemble de la biosphère, c'est-à-dire dans les êtres vivants, les animaux et les végétaux, dans le métabolisme desquels il joue un grand rôle.

> « Après le fer et le magnésium, le zinc est le troisième oligo-élément le plus important pour l'homme. »

Pour celui-ci et pour chaque être vivant, il existe une fourchette de concentration optimale du zinc dans l'organisme. Le corps humain contient entre 1,5 et 3 g de zinc, dont 60 % dans les muscles, 30 % dans les os et le reste dans le foie, les reins et la prostate (2). Chez l'être humain, la carence en zinc affecte de nombreuses fonctions : goût, odorat, système immunitaire, développement fœtal, développement cérébral, renouvellement des cellules, croissance, protection et cicatrisation de la peau, formation de l'ADN, etc. Elle est compensée par la consommation d'aliments naturellement riches en zinc, telle que l'huître, le foie de veau et de porc, le germe de blé, mais aussi le pain complet, le bœuf, le jaune d'œuf, les haricots, les lentilles, etc. L'apport journalier recommandé par l'OMS est de 10 mg chez l'enfant, 12 mg chez la femme et 15 mg chez l'homme. ■

Aliments riches en Zinc (en mg pour 100 g)	
Huîtres	16 mg
Foie de veau et de porc	9 mg
Germes de blé	7 mg
Pain complet	5 mg
Bœuf	4 mg
Jaune d'œuf	4 mg
Soja	3 mg
Poissons gras, crustacés	2,5 mg
Haricots secs, lentilles	2 mg

(1) « Zinc is natural », Zinc and Sustainable Development Factsheet, IZA.
(2) « Naturally oxidizing metal surfaces environmental effects of copper and zinc in building applications », Ed. Heinz Hullmann, 2003. « Zinc », Fiches de données écotoxicologiques et environnementales, Ineris, 2000.

Vues du zinc

Remerciements : *Vues du zinc* a été réalisé grâce à la précieuse collaboration des équipes VM ZINC®

Directeur de la publication : Christopher Smith

Rédaction : Jean-Marc Brujaille, Valérie Briban, Barbara Nordberg, Cécile Roland, Pierre Carpentier, Philippe Dumas, Fabien Moulin

Chef de projet : Michèle Humbert

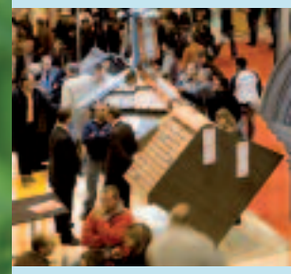
Création graphique : Emmanuelle Derdinger

Photos : Paul Kozlowski www.photoarchitecture.com

Impression : Imprimerie Dridé

BATIMAT 2007 : un rendez-vous réussi

Avec plus de 440 000 visiteurs, le salon BATIMAT



prouve cette année encore qu'il reste le rendez-vous incontesté des professionnels du bâtiment. Vous avez été fidèles à VM ZINC

qui a accueilli sur son stand 4 304 visiteurs enregistrés, soit une progression de 2,5% par rapport à 2005.

Nos nouveautés vous ont plu. Vous souhaitez les voir ou les revoir, retrouvez-nous sur ARTIBAT en avril - stand 2C11.

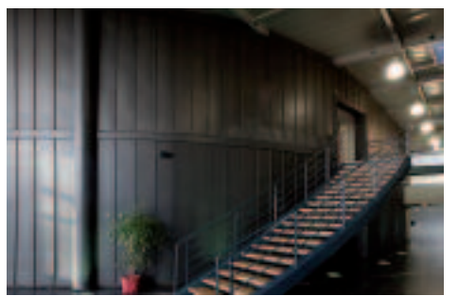
RÉGION Nord et Est

Fiche technique

Conseil de l'Europe & sa crèche Strasbourg (67)

Architectes :	Denu & Paradon (67) Arten Build Bruxelles
Entreprise : de couverture	Raimond (44)
Superficie :	800 m² de bardage 1800 m² de couverture
Aspects :	QUARTZ-ZINC® VM ZINC bilaqué blanc
Techniques :	Joint debout Profil agrafé

Palais du littoral, Grande Synthe (59)
Architecte : M. Godlewska
Entreprise : DETAM
Joint debout en façade



Centre artistique et culturel, Gravelines (59)
Architecte :M. Vinson
Entreprise : ESN
Joint debout

Halles, Vaucouleurs (55)
Architecte : Archilor
Entreprise : Thomas
Joint debout

IUFM, Valenciennes (59)
Architecte : M. Leblanc
Entreprise : SOPREMA
Cassettes

Crèche, Vitry (51)
Architecte : M. Rigaud
Entreprise : Faupin
Joint debout

Festival de bleu à Cannes

Le prépatiné PIGMENTO® de VM ZINC se prête idéalement aux créations architecturales mais trouve aussi sa place dans des applications plus traditionnelles. Il suffit d'y penser...

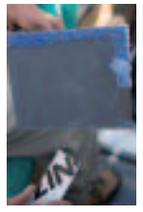
Fiche technique

Rénovation d'un immeuble d'habitation Cannes (06)

Architecte :	M. Waterson - Nice (06)
Entreprise de couverture :	Christian Gasque - Nice (06)
Superficie :	800 m²
Aspect :	PIGMENTO® bleu cendre
Technique :	Tasseaux sur DELTA VM ZINC®

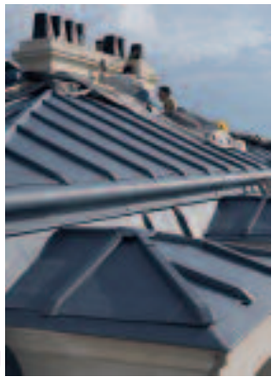
Peu de chose suffit parfois pour valoriser un projet. Dans sa réponse à l'appel d'offres d'un syndic cannois, Christian Gasque a su ajouter la touche d'originalité qui lui a permis de faire la différence et convaincre le maître d'ouvrage. « À la suite de malfaçons lors de travaux réalisés il y a seulement quatre ou cinq ans, il s'agissait de refaire à l'identique la couverture à tasseaux d'un immeuble d'habitation proche du centre-ville », explique-t-il.

Lancé en septembre 2007, le chantier est réalisé par six zingueurs professionnels et il était avancé à 60 % à la mi-novembre. « Par rapport à un zinc classique, la spécificité du PIGMENTO®, c'est le décapage des zones de soudure, que nous réalisons au Décalaq. »



“ Dans l'environnement privilégié de la Côte d'azur, où la lumière donne un éclat incomparable aux couleurs, j'ai proposé d'utiliser le PIGMENTO® de VM ZINC®, et évidemment le ton bleu cendre, qui s'harmonise parfaitement au bleu du ciel et de la mer. ”

« On prend aussi davantage de précautions avec les profilés, même si l'on maintient le film de protection jusqu'à la fin. Cela rend la mise en œuvre un peu plus longue, mais ici c'est surtout le nombre de points singuliers – châssis, lucarnes, cheminées – qui fait la technicité du chantier. »



Le voligeage n'ayant pas été remplacé, Christian Gasque avait par ailleurs préconisé l'utilisation du système DELTA VM ZINC®, « par précaution contre toute remontée des clous du voligeage et pour compenser les petites différences d'épaisseur des voliges ». « Avec ses picots de 8 mm de hauteur, la membrane DELTA a aussi l'avantage de permettre une ventilation efficace de la sous-face », ajoute Jean-François Taillard, technicien régional VM ZINC, qui connaît bien l'équipe de l'entreprise Gasque pour l'avoir accueillie en formation en 2006. ■

Gros plan sur... la sécurité

Sous l'effet de l'évolution de la réglementation (1) et d'une prise de conscience qui concerne le BTP tout entier, les entreprises de couverture ont eu moins d'accidents graves en 2006 mais le nombre d'accidents mortels reste encore élevé, loin de l'objectif « zéro accident » affiché par la plupart des majors.

Professionnels de la couverture	2005	2006
Nombre de salariés	33190	36425
Nombre d'accidents avec arrêt de travail	5100	5396
Nombre d'accidents graves	366	348
Nombre d'accidents mortels	5	7

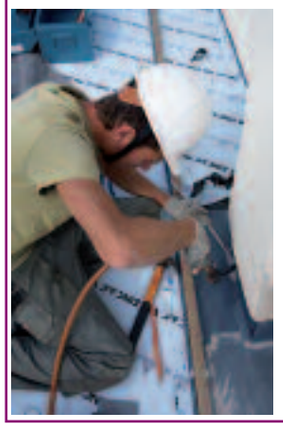
Selon qu'elles interviennent en travaux neufs sous la houlette d'une entreprise générale ou à petit effectif sur une opération de rénovation, les entreprises de couverture sont en fait confrontées à des situations très différentes ; toutefois, leurs obligations en matière de sécurité sont identiques sur deux volets principaux.

Le premier correspond aux protections collectives, qui sont du ressort de l'entreprise générale quand il y a en une ou de l'entreprise de couverture. Elles englobent les échafaudages, dont la réglementation a été profondément modifiée par les textes de 2004, l'organisation du travail, la propreté, le rangement, l'aménagement des circulations et du planning pour éviter la juxtaposition des postes, la mise à disposition d'une armoire à pharmacie et de consignes en cas de situation d'urgence, etc.

1. – En 2004, le décret du 1er septembre sur les travaux temporaires en hauteur et l'arrêté du 21 décembre sur les échafaudages ont profondément modifié les conditions d'exercice du métier.

Si la protection collective s'avère insuffisante, l'entreprise se doit de fournir à ses salariés des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés aux risques encourus : casques, chaussures de sécurité, gants, lunettes et vêtement de protection ainsi que des harnais anti-chute avec longe, qui nécessitent une formation préalable.

Les chaussures de sécurité doivent être renforcées pour éviter tout écrasement du pied en cas de chute d'objet, équipées de semelles non glissantes (travail en pente) et suffisamment épaisses pour ne pas être transpercées par une pointe qui dépasse.



Les gants adaptés pour les couvreurs servent notamment à prévenir les risques de coupure et de brûlure. Obligatoire sur le chantier, le casque protège contre la chute d'objets ou de matériaux. Les lunettes de protection préviennent les risques liés aux projections ou à des rayonnements nocifs (soudure, meulage).

Au-delà des entreprises, les organismes professionnels se mobilisent eux aussi. En juin 2007, deux organismes de prévention, la CRAMIF et l'OPPBTP Île-de-France, et deux organisations syndicales, le Syndicat parisien des entreprises de génie climatique et de couverture plomberie (GCCP) et la CAPEB, ont ainsi signé une « charte de prévention » visant à réduire les risques professionnels dans les travaux de couverture en Île-de-France et proposant même une aide au financement des actions de prévention engagées jusqu'à fin juin 2009. ■

www.e-toiture.com

le site de référence des professionnels de la toiture

Créé par sept marques de référence – les Ardoisières d'Angers, Dimos, Knauf, Imerys Toiture, Siplast, Velux et VM ZINC® –, le site e-toiture.com apporte depuis plusieurs années informations et conseils différenciés aux professionnels et aux particuliers, et a l'ambition d'être le site de référence de la toiture sur Internet.

En janvier prochain, une version entièrement remaniée de l'espace réservé aux particuliers sera mise en ligne. Outre un enrichissement du contenu, le site propose désormais une base de 9 000 professionnels qui viendra s'enrichir, au fil des mois, pour constituer un véritable « annuaire » de la profession utile aux particuliers désireux de rénover leur toiture ou d'en construire une nouvelle. Pour figurer dans cette base, rien de plus facile : il suffit au professionnel de s'inscrire gratuitement. Non seulement moyen de plus pour toucher de futurs prospects, mais également un outil pour être présent sur le web. Le site e-toiture.com met à la disposition de tous les professionnels, un mini-site de quatre pages leur permettant de présenter leur société, leurs domaines de compétences et des photos de réalisation.

« Pour VM ZINC®, l'enjeu de ce site est de faire connaître le zinc au plus large public, car le particulier joue de plus en plus un rôle de prescripteur » explique Valérie Briban, responsable multimédia de VM ZINC®. ■

Challenge :

Voiture solaire d'Umicore n° 2 du World Solar Challenge

L'Umicore Solar Team, une équipe de 14 jeunes ingénieurs fraîchement diplômés de l'institut technologique de Louvain (Belgique) sponsorisée par le groupe Umicore, s'est classée deuxième au dernier Panasonic World Solar Challenge. Disputée du 21 au 28 octobre dernier en plein désert australien (entre Darwin et Adelaide), cette course de 3 000 km opposait des véhicules expérimentaux exclusivement alimentés par l'énergie solaire, roulant uniquement la journée (de 8 à 17 heures). Une quarantaine de prototypes, provenant d'universités et d'entreprises du monde entier étaient en lice cette année pour le 20e anniversaire de la course. La voiture « Umicar Infinity » a

été conçue, développée et mise au point en 18 mois ; elle est équipée de cellules solaires au germanium fournies par Umicore. « Nous sommes très fiers de ce résultat, qui constitue une remarquable performance pour l'équipe et démontre que l'énergie solaire peut aider nos sociétés à suivre un modèle plus durable » a déclaré Marc Van Sande, chief technology officer d'Umicore. Pour mieux faire connaître au public la technologie mise en œuvre, l'Umicore Solar Team effectuera pendant l'été 2008 une tournée de présentation de son prototype à travers la Belgique. Et comme le veut la règle du challenge, les données et enseignements tirés de la course seront mis à la disposition de tous les participants afin d'enrichir les connaissances sur l'énergie solaire et de favoriser le développement de ses applications. ■

Umicore France s.a.s.

40, rue Jean-Jaurès
93176 Bagnolet cedex

Service documentation
01 49 72 41 50
Renseignements techniques
01 49 72 42 28/43 84

www.vmzinc.fr
vmzinc.france@umicore.com

Une marque Umicore

VM ZINC