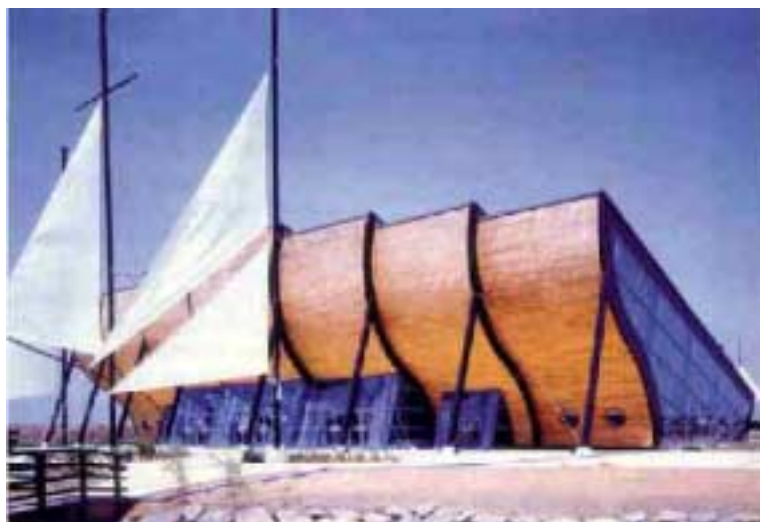


PRECONISATIONS D'UTILISATION DES PIÈCES EN ALUMINIUM THERMOLAQUÉES



La piscine de Noirmoutier

Architectes :

R. NAULLEAU – Ph. CHASLOT

Concepteur Gammiste : SCHÜCO

Le thermolaquage de l'aluminium désigne le procédé qui consiste à appliquer par projection une laque en poudre thermodurcissable.

Le label QUALICOAT garantit un thermolaquage dans les règles de l'art assurant une pérennité de l'aspect et notamment de la couleur.

Les revêtements agréés QUALICOAT sont des laques à haut niveau de performance. Elles sont conçues pour conserver leurs qualités pendant de nombreuses années. Ce niveau de performance est atteint à condition de prendre quelques précautions avant et après le montage des éléments thermolaqués.

La nécessité du nettoyage, de l'entretien et de la maintenance doit être intégrée lors de la conception de l'ouvrage.

L'appréciation de l'aspect d'un thermolaquage se fait à l'œil nu à une distance de 3 mètres pour les éléments destinés à l'intérieur et de 5 mètres pour ceux destinés à l'extérieur.





Médiathèque de Honfleur
Architecte-Scénographe : J.J. MORISSEAU
Concepteur Gammiste: TECHNAL

AVANT THERMOLAQUAGE

Choisir un alliage 1050 - 3003 - 3005 - 5005 pour les tôles et un alliage «6060 Bâtiment» pour les profilés.

L'aluminium est un matériau résistant à la corrosion du fait de la couche d'oxyde qui se forme naturellement à sa surface. Néanmoins, il convient de prendre des précautions pour éviter un tâchage superficiel qui pourrait nécessiter une préparation de surface supplémentaire et coûteuse.

superficiel qui pourrait nécessiter une préparation de surface supplémentaire et coûteuse.

Ce genre de phénomène peut apparaître lors d'un stockage prolongé, à l'extérieur, lorsque l'humidité stagne sur les pièces.



Architecte : MAISON BRUNO PETIT
Concepteur Gammiste: TECHNAL

APRES THERMOLAQUAGE

Afin de protéger l'aspect des éléments thermolaqués, il convient de prendre des précautions pour éviter des blessures profondes du revêtement.

Les produits thermolaqués ne doivent pas entrer en contact avec des produits chimiques incompatibles (voir ADAL Info n°10) ou matériels agressifs

(copeaux, huiles de coupe,...).

TRANSPORT ET STOCKAGE

Il y a lieu de veiller à ce que les chargements soient soigneusement arrimés de manière à éviter toute détérioration entre les éléments thermolaqués.



Centre Nautique de Sète
Architecte : F. COSTE – M. CARDUNER
Concepteur Gammiste : KAWNEER

Dans le cas d'un emballage sous film plastique, une exposition prolongée au soleil et en milieu humide peut provoquer certains marquages inesthétiques.

Ne jamais stocker les éléments thermolaqués :

- directement sur une surface humide: pelouse, sable

...

- dans un environnement agressif (vapeurs corrosives, bouches d'égouts, poussières de ciment et de plâtre).

LES TROIS GROS de Roanne
Architecte : A. RONDARD
Concepteur Gammiste : ALCAN-SYSTEMS

USINAGE

L'ensemble des opérations d'usinage doit se faire sur des produits dont la température de surface est supérieure à 0°C.

Ne travailler qu'avec des outils spécifiques au travail de l'aluminium, exempts de rouille, correctement réglés, affûtés, lubrifiés avec des produits compatibles et aux bonnes vitesses de coupe et d'avance. En particulier, ils ne doivent pas avoir été utilisés pour le travail de métaux ferreux ou cuivreux.

Après usinage, un thermolaquage correctement réalisé ne doit présenter aucune détérioration et en particulier aucun éclat ni décollement du film de laque.

Les zones d'appui des différents postes de travail doivent être exempts de copeaux ou d'aspérités pouvant blesser la couche de thermolaquage.

Centre d'Affaire Permanent
Architecte : H. LAFONTA
Concepteur Gammiste : SCHÜCO

ASSEMBLAGE

Les produits utilisés dans l'ensemble du process de fabrication doivent être compatibles avec le thermolaquage et ne pas l'altérer.

Les garnitures d'étanchéité utilisées doivent être d'une matière compatible avec le thermolaquage (se renseigner auprès du SNJF^{*}).

Les assemblages extérieurs directement exposés aux intempéries et susceptibles d'être soumis à stagnation permanente d'eau doivent être étanchés avec utilisation d'une garniture d'étanchéité.

Salle de fêtes de Figeac
Architecte : Mme BES
Concepteur Gammiste : TECHNAL

MISE EN OEUVRE

Les conditions de mise en oeuvre doivent respecter les différentes règles de l'art en la matière et en particulier les DTU 37-1 et 33-1, mais aussi les normes, règles professionnelles et fiches techniques qui sont applicables (se renseigner auprès du SNFA^{**}).



* SNJF : Syndicat National des Joints et des Façades

** SNFA : Syndicat National de la Construction des Fenêtres, Façades et Activités Associés

ENTRETIEN

Le nettoyage, l'entretien, la maintenance, éventuellement la rénovation ou la réparation des ouvrages réalisés en utilisant des produits thermolaqués doivent respecter les règles de l'art en la matière (voir ADAL Informations n°10). En cas de besoin, s'adresser à une société spécialisée de l'AMRAL, Association pour la Maintenance et la Rénovation des Aluminium Anodisés et laqués.

CAS PARTICULIER DU PLIAGE DES TÔLES

Bien que non préconisé dans le label QUALICOAT, l'usage nous amène à préciser les bonnes règles opératoires d'un pliage.

La performance au pliage industriel des tôles d'aluminium thermolaquées, dépend de plusieurs critères :

- la nature des tôles
- le revêtement
- les conditions de pliage

Les tôles doivent avoir les caractéristiques suivantes :

- . Alliage 1050-3003-3005-5005
- . Etat métallurgique : H12 ou H24
- . Epaisseur des tôles : de 5/10ème à 20/10ème

Stockage des tôles :

Plus le temps de stockage des tôles thermolaquées est réduit, meilleures seront les performances de pliage. Les meilleurs résultats seront obtenus dans le mois suivant l'application du revêtement.

L'OPERATION DE PLIAGE**Essais préliminaires :**

Il est impératif d'effectuer des essais de pliage immédiatement avant le lancement de la campagne de pliage.

Ces essais devront être réalisés :

- . sur un échantillon significatif des tôles laquées à plier
- . dans le sens du laminage et également perpendiculairement au laminage.

Conditions de pliage :

Le pliage «en l'air» doit être privilégié au pliage «frappé». Le type de V doit être choisi en fonction de l'épaisseur de la tôle. Il convient de ne pas utiliser de poinçon de rayon inférieur à 3 mm.

La force du pliage devra être adaptée en fonction de l'épaisseur de la tôle.

Le pliage devra être effectué sur tôle filmée afin de ne pas détériorer le revêtement pendant l'opération.

Epaisseur de la tôle	Rayon de pliage intérieur
de 0,5 à 1,0 mm	3 mm
de 1,0 à 1,5 mm	4 mm
de 1,5 à 2,0 mm	5 mm

OBSERVATION DU PLIAGE

Aucun décollement du revêtement ou mise à nu du métal ne doit être observé. Toutefois, une microfissure du film de peinture le long de l'arête de pliage (étirement du feuillet de peinture) est acceptable.