

COLORATION DES ACIERS INOXYDABLES PROCEDE INOX-SPECTRAL

PROCEDE

Le procédé INOX-SPECTRAL de coloration de l'acier inoxydable est basé sur des brevets d'International Nickel, complété par des brevets de POLIGRAT INOX COLOR.

C'est un procédé électrochimique par immersion comprenant plusieurs phases au cours desquelles une couche d'oxyde de chrome, parfaitement transparente et extrêmement fine, de 0.05 à 0.5 microns selon la couleur, est déposée sur la surface de l'acier.

COULEUR

La coloration s'effectue exclusivement sur l'acier inox austénitique, (nuances 4301, 4307, 4404...). La gamme de couleurs est la suivante :

- ✓ **Champagne, Or, Bronze, vert**
- ✓ **Bleu Cobalt, Noir, Gris Anthracite***

*(*uniquement sur inox poli grain 180)*

Il n'est pas possible de nuancer ces couleurs définies sans prendre le risque de les modifier radicalement. D'un lot d'acier à un autre, la reproductibilité de la teinte ne peut être totalement garantie en raison de l'influence de la composition chimique de l'acier à colorer et de sa surface.

En cas de commande de renouvellement pour un même ouvrage, il est pour le moins impératif d'avoir un échantillon de la fabrication initiale afin d'obtenir une teinte la plus proche possible de celle-ci, sans garantie de reproduction exacte.

SUPPORT METAL

LETAT DE SURFACE : L'état de surface influençant le résultat de la coloration, elle n'est réalisable que sur des tôles en acier inox austénitiques préalablement surfacées (polissage, microbillage).

Par exemple, le poli miroir requiert un temps plus long d'immersion qu'un poli grain.

D'autre part, si au cours d'opérations préalables, notamment de polissage, certains endroits subissent une pression plus ou moins importante, la coloration manquera d'homogénéité.

Afin de remédier à d'éventuelles imperfections dues au traitement de surface préalable ou sur des tôles « texturées », il est pratiqué un électropolissage.

D'une façon générale, la couleur « paraît » toujours plus homogène sur les grains ou les texturés que sur le poli miroir, ne serait-ce que parce que celui-ci reflète mieux la lumière et l'environnement.

Il est possible de colorer du métal laminé à chaud (fortes épaisseurs), dans la mesure où il est surfacé et ensuite poli.

FORMATS

TOLES (uniquement):

*Dimensions : 2000 x 6000 maximum
Epaisseurs : 0.5 mm à 3mm.*

Attention ce procédé de coloration nécessite l'utilisation de pinces ou de crochets pour l'immersion dans le bain, une bande de 25-30mm sur toute la longueur de la tôle ne sera pas colorée ou comportera une perforation.

Merci, de bien vouloir tenir compte de cette zone lors du calcul des dimensions que requiert votre commande.

Revêtement PVC : remplacé par des intercalaires papier pour les épaisseurs < 0.8 mm

PROPRIETES

D'une façon générale, les propriétés de l'acier inox coloré par ce procédé sont les mêmes que celles de l'acier inox non coloré.

CARACTERISTIQUES MECANIQUES : Les déformations et pliages laissent intacte la surface colorée. Il est donc possible de réaliser les opérations de cintrage et même d'emboutissage léger sans détérioration de la couleur et sans provoquer la fissuration ou l'écaillage de la surface colorée.

Le soudage est déconseillé car une différence de teinte apparaîtra après coloration dans la zone affectée thermiquement par le joint de soudure ; Par contre, les techniques d'assemblage mécanique telles que vissage, rivetage ou bridage sont recommandées.

RESISTANCE A LA CORROSION : Elle est strictement identique à celle du métal de base, le plus souvent même améliorée dans la mesure où la coloration intervient sur du métal poli miroir.

Une étude test réalisée sur une période de 10 ans en milieu marin atteste de la parfaite tenue à la corrosion.

L'important est dans tous les cas de bien définir le métal de base à utiliser, le plus souvent nuance 4301/4307 mais dans le cas d'exposition à un milieu agressif, tel que bord de mer, le choix se portera sur la nuance 4404. Dans tous les cas se conformer aux recommandations du producteur d'inox.

RESISTANCE A LA LUMIERE: L'oxyde de chrome déposé sur la surface de l'acier, transparent, ne subit pas d'altération aux ultraviolets, la coloration présente donc une excellente résistance au vieillissement.

RESISTANCE A LA TEMPERATURE : La couleur noire tient à 350/400° C, les autres couleurs résistent à 200°C avec des pointes possibles à 260°/280°C mais seulement pour une courte durée.

ENTRETIEN: Compte-tenu de l'état de surface et des propriétés de l'acier inox coloré, il suffit pour l'entretenir de respecter les instructions simples qui suivent :

- la fréquence de nettoyage dépend du degré de salissure et de l'appréciation de chacun ;
- Il suffit habituellement d'essuyer avec un chiffon propre et doux ou bien d'utiliser d'abord de l'eau éventuellement additionnée de savon ;

ATTENTION : Ne jamais utiliser de produit abrasif, de produit destiné à l'entretien du cuivre ou du chrome, de produit destiné au lustrage des meubles

APPLICATIONS

Elles sont multiples en intérieur comme en extérieur et dépendent de l'imagination de l'utilisateur :

- ✓ Façades,
- ✓ Ascenseurs portes et habillages cabines,
- ✓ Menuiseries métalliques, huisseries,
- ✓ Signalétique,
- ✓ Mobilier urbain,
- ✓ Agencement.

Bâtiments publics, magasins, hôtels, bureaux, gares, bornes, luminaires, matériels de transports...