

TRAITEMENTS DE SURFACE

Les traitements de surface ont pour objet d'assurer la protection contre la corrosion et pour certains d'entre eux d'améliorer également les caractéristiques de frottement et de résistance au grippage. Nos services sont en mesure de recommander pour toute application particulière un traitement adapté.

PRINCIPAUX TRAITEMENTS

| | | DEPOTS ELECTROLYTIQUES ELECTROLYTIC COATINGS ZINC CADMIUM | GALVANISATION A CHAUD HOT-DIP GALVANISATION | SHERARDISATION SHERARDISATION | REVETEMENT METALLIQUE METALLIC COATING DACKROMET® - DELTA® |
|---|---|--|---|--|--|
| Métal constituant les pièces Type of material | | Tous métaux All metals | Métaux ferreux Steels | Métaux ferreux Steels | Tous métaux All metals |
| Température du procédé Process Temperature | | l° du bain < 90°C dégazage l° < 250°C Bath l° < 90°C Baking temp. l° < 250°C | 460° C à / to 550° C | 350° C à / to 400° C | 20° C Procédé Process 300° C Cuisson Baking |
| Température limite de tenue du revêtement sans dégradation Maximum service temperature without damage of coating | | Zinc : 250° C maxi Cadmium : 235° C maxi Chromatation Zinc & Cadmium : 70° C maxi | 300° C maxi | 500° C maxi | 280° C maxi |
| Epaisseurs courantes Usual thickness | | Zinc : 3µm à 20µm Cadmium : 3µm to 20µm | 50 µm à / to 70 µm | 20 µm à / to 40 µm | 5 µm à / to 15 µm |
| Coefficient de frottement Average friction coefficient | sans lubrification without lubrication | 0,16 à / to 0,22 | Risques de grippage quand la tension dans la vis > 40% Re Seizure risks when bolt stress is > 40% YS | ± 0,29 | 0,15 à / to 0,25 |
| | avec lubrification with lubrication | 0,08 à / to 0,12 | 0,13 à / to 0,16 | 0,08 à / to 0,12 | 0,08 à / to 0,12 |
| Essai au brouillard salin (apparition de corrosion rouge) Salt spray test (red corrosion) | | Zinc 5 à 7 µm : 48 h min Zinc chromaté 5 à 7 µm : 96 h min Chromatation renforcée : 200 h min Zinc 5 to 7 µm : 48 h min Zinc chromatation 5 à 7 µm : 96 h min Reinforced chromatation : 200 h min | 70 µm : 400 h min | Essai non adapté sans chromatation Avec chromatation 20µm : 400 h min Avec chromatation 35 µm : 700 h min Test not practicable without chromatation With chromatation 20 µm : 400 h min With chromatation 35 µm : 700 h min | 5 à / to 7 µm 400 h min 8 à / to 10 µm 1000 h min |
| Fragilisation par l'hydrogene Hydrogen embrittlement | | Décapage avec inhibiteur Dégazage impératif pour aciers > 100 MPa Descaling with inhibitor imperative baking for 100 MPa steels | Décapage avec inhibiteur Procédé sans risque Descaling with inhibitor No risk process | Procédé sans risque Nos risk process | Procédé sans risque No risk process |
| Aspect Aspect | | Brillant Bright | Mat ou satiné Mat or glassy | Gris mat Mat gray | Aluminium mat Mat aluminium |
| Norme AFNOR AFNOR standard | | NFA 91102 | NFA 91121 | NFA 91460 | |
| Norme ASTM ASTM standard | | Zinc : A164 Cadmium : A165 | A153 | | |

® Registered Trade Mark "Drocal" and "Delta"

COATINGS

Coatings ensure protection against corrosion ; some of them also improve sliding performance and jamming resistance. We can recommend a suitable coating when a special application is met.

MAIN COATINGS

Code de désignation des revêtements électrolytiques appliqués sur les composants filetés / Code system for electroplated coatings on threaded components

| | | | |
|--|----------|----------|----------|
| Métal constituant le revêtement (voir table 1) Coating metal (see table 1) | A | 2 | B |
| Epaisseur minimale de dépôt (voir table 2) Minimum coating thickness (see table 2) | | | |
| Symbole de finition (brillant) et de traitement final (voir table 3) Brightness condition and after-treatment (see table 3) | | | |

Ex. : A2B (zinguage, électrolytique épaisseur 5 mini, passivé par chromatation, finition mate, bleuté à bleuté irisé).

Ex. : A2B (Electroplated zinc coating with a minimum thickness of 5 microns and brightness condition "dull", being chromated "bluish to bluish iridescent").

| Métal constituant le revêtement Coating metal | Symbole de désignation | |
|--|------------------------|---|
| Zn | Zinc | A |
| Cd | Cadmium | B |

| Epaisseur de revêtement mini µm Coating thickness mini µm | Symbole de désignation Designation symbol |
|---|--|
| 0 | 0 |
| 3 | 1 |
| 5 | 2 |
| 8 | 3 |
| 12 | 4 |
| 15 | 5 |
| 20 | 6 |
| 25 | 7 |
| 30 | 8 |
| 10 | 9 |

| Finition | Aspect passivation par chromatation Aspect passivation by chromate treatment - typical colour | Désignation | |
|----------------|--|--|---|
| Mate | incolor | no color | A |
| | bleuté à bleuté irisé | bluish to bluish iridescent | B |
| | jaunâtre luisant à jaune-brun, irisé | yellowish gleaming to yellow-brown, iridescent | C |
| | vert olive à brun olive | olive-drab to olive-brown | D |
| Semi-brillante | incolor | no color | E |
| | bleuté à bleuté irisé | bluish to bluish iridescent | F |
| | jaunâtre luisant à jaune-brun, irisé | yellowish gleaming to yellow-brown, iridescent | G |
| | vert olive à brun olive | olive-drab to olive-brown | H |
| Brillante | incolor | no color | J |
| | bleuté à bleuté irisé | bluish to bluish iridescent | K |
| | jaunâtre luisant à jaune-brun, irisé | yellowish gleaming to yellow-brown, iridescent | L |
| | vert olive à brun olive | olive-drab to olive-brown | M |

AUTRES TRAITEMENTS

- Electrolytiques : cuivrage, chromage, argenture
- Chimiques : Nickelage chimique, phosphatation au zinc et au manganèse Sursulf*, Stanal 400*
- Organiques : PTFE ou polyimide

* Marque commerciale de la Société "Techniques et Surfaces"

OTHER COATINGS

- Electrolytic : copper, chromium and silver platings
- Chemical : nickel plating, zinc or manganese phosphatation Sursulf*, Stanal 400*
- Organic : PTFE or Polyimid.

* "Techniques et Surfaces" Company Trade Mark