

REVETEMENTS PHOSPHATATION

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	1
3. DÉFINITION DES DIVERS TYPES DE REVÊTEMENTS	2
4. ESSAIS ET CONTRÔLES	2
4.1. RECOUVREMENT DU REVÊTEMENT	2
4.2. ÉPAISSEUR OU MASSE AU M2 DU REVÊTEMENT	2
4.3. ESSAIS PARTICULIERS AUX REVÊTEMENTS ANTIGRIPPANTS	3
4.4. ESSAIS PARTICULIERS AUX REVÊTEMENTS ANTICORROSION	3
5. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	4
5.1. HISTORIQUE	4
5.2. DOCUMENTS CITÉS	4
5.3. EQUIVALENT À :	4
5.4. CONFORME À :	4
5.5. MOTS CLEFS	4

1.OBJET

La présente norme concerne les traitements de surface sur des matériaux métalliques ferreux au moyen de solutions à base de phosphates.

Ces traitements peuvent être effectués pour :

- améliorer les caractéristiques de frottement,
- assurer une protection contre la corrosion,
- faciliter, sur des ébauches, la déformation du métal lors de l'étirage ou du filage.

La présente norme ne s'applique pas aux tôles de carrosseries et aux éléments phosphatés avant peinture.

2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

Le revêtement est désigné par le symbole (voir § Définition des divers types de revêtements) suivi de l'indice de la présente norme entre parenthèses.

Quand un dégazage est nécessaire, la mention "dégazé" doit être portée à la suite du symbole.

Si nécessaire, les zones devant être phosphatées et les zones où la phosphatation est admise doivent être précisées au plan.

Exemple :

P2a (norme B15 3100).

P2b dégazé (norme B15 3100).

REVETEMENTS - PHOSPHATATION	B15 3100	2/4
-----------------------------	----------	-----

3. DEFINITION DES DIVERS TYPES DE REVETEMENTS

Symbole	Type	Caractéristiques		Tenue au brouillard salin (3) (ME D17 1058)	Rôle	Emploi
		Phosphates	Epaisseur ou masse au m ² de revêtement			
P1a	Phosphatation antigrippante (1)	Mn - Fe ou Mn - Ni - Fe	3 < e < 6 µm Perte < 3 µm (2)		Anti-grippant	Pièces à surfaces frottantes visserie
P1b			5 < e < 10 µm Perte < 4 µm (2)			
P2a	Phosphatation sèche ou huilée	Zn - Fe		24 heures pas de rouille	Anti-corrosion	Protection pour stockage
P2b	Phosphatation + vernis noir			72 heures pas de rouille		Pièces intérieures vernies à la teinte désirée
P2c	Phosphatation + vernis teinte à préciser					
P3	Phosphatation pour étirage - filage	Zn - Fe	10 à 30 g/m ²		Réduc. coef. frott.	Ebauche pour étirage - filage

- (1) Pour des cas particuliers, des épaisseurs peuvent être prévues.
Pour la phosphatation antigrippante, une approbation est nécessaire pour toute évolution de la gamme (changement de produit, changement complet d'installation, changement de fournisseur, etc.).
- (2) Perte d'épaisseur du métal de base : les réactions acides dissolvent une partie du métal de base en même temps que se forme la couche de phosphates.
Il importe que la conduite du bain soit telle que la perte d'épaisseur du métal de base par face traitée ne dépasse pas la valeur imposée ci-dessus.
Pour la dégradation de la surface, voir § Etat de surface.
- (3) Voir § Essais particuliers aux revêtements anticorrosion.

4. ESSAIS ET CONTROLES

4.1. RECOUVREMENT DU REVETEMENT

La couche de phosphates doit être uniformément répartie. La texture de la couche peut être examinée au microscope électronique à balayage (MEB) ; ce mode d'examen permet de caractériser l'homogénéité et le type de phosphatation.

4.2. EPAISSEUR OU MASSE AU M2 DU REVETEMENT

Le contrôle doit être exécuté par l'une des méthodes suivantes :

- méthode de mesure directe par dissolution du revêtement : D25 1161,
- méthode magnétique : ISO 2178, celle-ci ne peut être utilisée qu'en valeur relative (le revêtement est un mélange d'oxydes et de phosphates).

Nota : La masse de la couche phosphatée P1 est habituellement comprise entre 10 et 20 g/m² pour épaisseurs de 3 à 8 µm.