

SurTec® 650

ChromitAL® TCP



Propriétés

- Passivation sans chrome VI pour aluminium à base de chrome III
- Liquide concentré
- Très bonne protection anticorrosion sur pièces non peintes comparable à celle du chrome VI
- Fonctionne également sur les alliages d'aluminium et l'aluminium de fonderie
- Adapté comme prétraitement avant laquage, poudrage et collage
- Produit une couche irisée légèrement bleutée
- SurTec 650 égale ou dépasse les normes MIL-DTL-81706 et MIL-DTL-5541F pour la résistance à la corrosion (336 heures en BS neutre suivant ASTM B-117)
- Faible résistivité de contact, < 32,25 mOhm.cm² (< 5000 µOhm per square inch)
- Résistant à la température jusqu'à 100°C avec une perte minimale de résistance à la corrosion
- Breveté : US 6,375,726; US 6,511,532; US 6,521,029; US 6,527,841

Caractéristiques générales

mode d'utilisation: immersion ou aspersion
aspect: liquide vert
densité (g/cm³): 1,005 (1,000-1,010) à 20°C
pH du produit pur: 3,8 (3,6-4,0) à 20°C

Mise en œuvre

concentration:	<i>aspersion</i>	<i>trempe</i>
SurTec 650	25 %vol (10-50%vol)	20 %vol (10-50%vol)
température:	40 °C	(30-40 °C)
pH:	3,9	(3,7-4,0)
	Ajuster avec une solution d'acide sulfurique à 5% ou d'hydroxyde de sodium à 1% si nécessaire.	
temps de traitement:	1 à 4 min	
pression d'aspersion:	1 bar	(0,5-1,5 bar)
agitation:	non nécessaire	
montage du bain:	1. Diluer SurTec 650 avec de l'eau déminéralisée en agitant vigoureusement. 2. Mesurer ensuite le pH et l'ajuster si nécessaire.	
matériau de la cuve:	acier inoxydable 316L ou plastique	
filtration:	recommandée (2 renouvellements/h environ, 20 µm)	
chauffage:	recommandé, avec des matériaux résistants aux acides et fluorures	
aspiration:	requis pour la protection du travailleur	

gammes recommandées:

Gamme standard pour l'immersion :

Pour les alliages d'aluminium avec < 1% de silicium :

1. Dégraissage alcalin doux
2. Décapage alcalin (facultatif)
3. Désoxydation
4. Passivation SurTec 650 chromitAL®

Pour les alliages d'aluminium avec > 1% de silicium :

1. Dégraissage alcalin doux
2. Désoxydation
3. Passivation SurTec 650 chromitAL®

Gamme standard pour l'aspersion :

1. Dégraissage/dérochage acide
2. Passivation SurTec 650 chromitAL®

Avant la passivation SurTec 650, la surface de l'aluminium doit être nettoyée et désoxydée avec soin. Le film d'eau en surface doit être homogène et sans rupture. Entre chaque étape et après la passivation SurTec 650, les pièces doivent être rincées. Afin de protéger le bain de SurTec 650, il est recommandé d'utiliser de l'eau déminéralisée pour le dernier rinçage en amont de la passivation. Pour favoriser l'adhérence de la peinture et les performances d'anticorrosion, le rinçage final doit également être constitué d'eau déminéralisée. En sortie, les égouttures des pièces doivent avoir une conductivité inférieure à 30 µS/cm.

La température de séchage ne doit pas excéder 65°C à la surface de la pièce. Pour des valeurs supérieures, les performances anticorrosion diminuent progressivement avec l'augmentation de la température.

Pour évaluer la résistance à la corrosion, les pièces doivent être stockées 24h après séchage avant d'être introduites dans le brouillard salin.

Les surfaces des pièces traitées avec le SurTec 650 peuvent être peintes directement après séchage ou stockées (à l'abri des températures extrêmes, des contaminations, etc...). Pour un résultat optimal, les pièces doivent être peintes sous 7 jours.

divers:

Durant le stockage, une légère précipitation du concentré de SurTec 650 peut survenir, elle n'altère pas la qualité du produit.

Pour mettre en évidence la couche de conversion SurTec 650, un test à la goutte est disponible. Le kit du test et ses instructions peuvent être commandés séparément.

Contrôle du bain

Vérifier le pH régulièrement. Analyser et ajuster la concentration régulièrement.

Préparation de l'échantillon

Prélever un échantillon représentatif du bain et le filtrer si nécessaire.

SurTec 650 – Analyse colorimétrique

1. Principe de l'analyse

La détermination de la concentration du bain de SurTec 650 est réalisée par colorimétrie en mesurant l'absorbance à 600 nm. La méthode étant adaptée à l'appareillage utilisé (spectrophotomètre et taille des cuves), il est nécessaire au préalable de tracer une courbe d'étalonnage qui sera par la suite utilisée pour l'analyse du bain.

2. Tracé de la courbe d'étalonnage

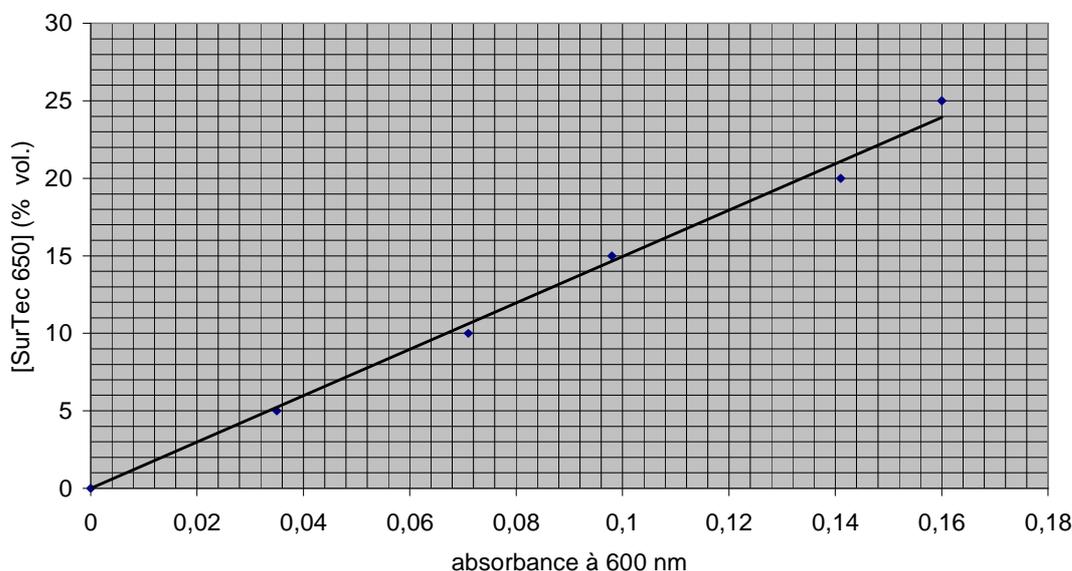
Préparer le plus précisément possible 5 solutions étalons à partir du concentré de SurTec 650. Les solutions sont diluées à l'eau déminéralisée :

- 5% vol. de SurTec 650
- 10% vol. de SurTec 650
- 15% vol. de SurTec 650
- 20% vol. de SurTec 650
- 25% vol. de SurTec 650

Chaque solution doit être parfaitement limpide (filtrer si nécessaire) et les tubes d'analyse rigoureusement nettoyés. Régler la longueur d'onde du spectrophotomètre sur 600 nm. Après avoir « fait le zéro » à l'aide d'un blanc (eau déminéralisée), chaque solution de référence est introduite successivement dans le spectrophotomètre sans dilution. Après lecture de l'absorbance correspondante à 600 nm, on en déduit la droite d'étalonnage de l'appareil.

La courbe ci-dessous est donnée à titre d'exemple :

Exemple de courbe d'étalonnage



Dans cet exemple, % vol. de SurTec 650 = 149,55 x absorbance

3. Dosage du bain

1. Pour chaque dosage du bain de SurTec 650, allumer le spectrophotomètre et sélectionner la longueur d'onde 600 nm.
2. « Faire le zéro » à l'eau déminéralisée en s'assurant de la propreté du tube d'analyse.
3. Prélever un échantillon représentatif du bain de SurTec 650 et le filtrer s'il n'est pas totalement limpide. L'introduire sans dilution dans le tube de dosage parfaitement propre.
4. Lire l'absorbance et reporter cette valeur sur la courbe d'étalonnage préétablie pour obtenir la concentration du bain de SurTec 650. Autre possibilité, multiplier l'absorbance obtenue par le coefficient directeur de la droite d'étalonnage.

SurTec 650 – Détermination du poids de couche

équipement: balance de précision ($\pm 0,1$ mg)

réactif: solution d'acide nitrique à 50% vol. (à partir d'acide nitrique concentré à 53%)

protocole: 1- Traiter une pièce test de surface S connue avec SurTec 650.
2- Rincer à l'eau déminéralisée et sécher rigoureusement à l'air comprimé à température ambiante.
3- Peser la pièce sur la balance de précision, soit M_1 (ne pas excéder 3h d'attente après le traitement).
4- Dissoudre la couche par immersion dans la solution d'acide nitrique (4 min à 20-25°C). Une solution d'acide nitrique de 1 litre pourra être utilisée pour une surface totale de 1 m². Au-delà, il faudra renouveler la solution.
5- Rincer à l'eau déminéralisée et sécher rigoureusement à l'air comprimé à température ambiante.
6- Peser à nouveau la pièce sur la balance de précision, soit M_2 .

résultat: $(M_1 - M_2)/S =$ poids de couche en g/m²

Pour un bain de SurTec 650 à 20% vol., une température de 40°C et un temps d'immersion de 2 à 4 mn, le poids de couche varie de 0,2 à 0,5 g/m².

Sécurité

Se référer à nos fiches de données de sécurité.

Conditions de stockage

SurTec 650 chromitAL[®] doit être stocké à l'abri du gel.

Emballages

SurTec 650 chromitAL[®] est conditionné en bidon de 25 kg, fût de 200 kg et container de 1000 kg.

Garantie du produit

Nous sommes liés à notre produit dans la limite des règles légales applicables.

La garantie s'applique jusqu'à la livraison du produit et ne saurait être mise en cause concernant l'utilisation qui pourrait en être faite.

Contacts

SurTec France
ZI du Casque
20, rue Aristide Bergès
31270 Cugnaux
Tél. : 05 61 07 61 26

SurTec international
Stuckerstraße, 18
D-64673 Zwingenberg
Allemagne