



Objet

Contrôle de l'efficacité d'un dégraissage



La question de l'un de nos membres :

La spécification de notre client nous demande de réaliser une détection par lampe UV des graisses, selon la norme SSPC-SP1.



Réponse :

Le SSPC-SP1 «Solvent cleaning» (concerne le dégraissage nettoyage au solvant) mais ne donne pas une procédure d'inspection avec une lampe.

This specification covers the requirements for the solvent cleaning of steel surfaces. Solvent cleaning is a method for removing all visible oil, grease, soil, drawing and cutting compounds, and other soluble contaminants from steel surfaces. It is intended that solvent cleaning be used prior to the application of paint and in conjunction with surface preparation methods specified for the removal of rust, mill scale, or paint.



Eclairage Helpdesk AFICPAR :

Pour connaître l'efficacité du dégraissage, plusieurs contrôles ou tests peuvent être proposés :

1. Utilisation d'une lampe UV

- **Principe** : les corps gras sont des matières qui ont une diffraction de la lumière différente de l'eau ou d'autres substances.
- **Méthode** : un éclairage à la lumière rasante avec une lampe à UV dans une enceinte noire doit permettre de mettre en évidence si effectivement le dégraissage a été efficace ou pas. Ce test est basé sur la fluorescence naturelle de certaines huiles hydrocarbonées.
- **Attention !** La lampe UV ne détecte que les graisses et huiles ORGANIQUES et non les INORGANIQUES. Utilisée seule, la présence de matières inorganiques telles que des huiles hydrauliques et synthétiques ne sera pas détectée. Si un risque de contamination de la surface par de l'huile «hydraulique» existe, une autre méthode d'inspection devra être utilisée.

Il n'existe pas de procédure ou de norme sur l'utilisation de la lampe UV ; il faut donc se référer aux recommandations du fabricant de la lampe.

2. Utilisation d'une craie

- **Principe** : un trait à la craie est tracé sur une surface décapée. Une évolution de la couleur du trait de craie et de ses contours indique une présence de corps gras.



Objet

Contrôle de l'efficacité d'un dégraissage



- **Méthode** : sur une zone où l'on soupçonne la présence de matières grasses, on trace un trait à la craie puis on observe
 - si pas de décoloration ou de changement de contour du trait de craie : pas de présence de corps gras
 - sinon, mise en évidence de corps gras.
- **Attention !** Vous introduisez un nouveau contaminant de surface qui devra être lui aussi éliminé !

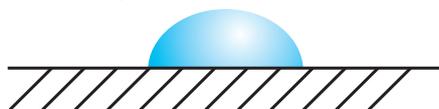
3. Utilisation d'un chiffon blanc

- **Principe** : un simple chiffon blanc frotté sur la dite surface met en évidence un corps gras : présence de traces colorées sur le chiffon.

4. Test de la goutte d'eau

- **Principe** : la mouillabilité d'une surface métallique par de l'eau est un bon moyen pour vérifier l'efficacité du dégraissage.
- **Méthode** : une goutte d'eau est déposée sur une surface métallique. La forme adoptée par la goutte d'eau va être influencée par la présence ou non de corps gras sur la surface :

L'eau conserve sa forme sphérique et "perle" sur la surface



Présence de corps gras

L'eau s'étale sur la surface dégraissée



Absence de corps gras

- **Attention !** la surface doit être séchée rapidement afin d'éviter le développement de corrosion.



Solution retenue :

En première intention, l'utilisation du chiffon blanc est vivement recommandé - méthode efficace, polyvalente et sans risque de contamination supplémentaire de la surface.

Ce contrôle peut être complété par l'emploi d'une lampe UV dans l'obscurité totale - méthode très utile et efficace, en particulier sur les surfaces très structurées et sur les soudures (retours membres francophones certifiés ACQPA / FROSIO et NACE). L'utilisation d'une craie doit venir en complément de la lampe si à votre connaissance il y a un risque de contamination par des «huiles hydrauliques».



NB : La prochaine fiche aura pour objet : comment éliminer les traces de craie suite à une recherche de corps gras ?

Si vous avez l'expérience et assez de recul sur ce cas de figure ; merci d'envoyer votre témoignage à helpdesk.aficpar@gmail.com



Pièce Jointe : un exemple de fiche technique d'une lampe UV.

