



Protection respiratoire efficace

lors de l'application au pistolet de peintures polyuréthane

Protection du personnel contre les aérosols contenant des isocyanates

Les peintures, les solvants, les produits de décapage et les résines époxy et polyuréthane sont des substances courantes régulièrement employées dans les travaux de peinture et de revêtement. Ces produits contiennent souvent des isocyanates : les diisocyanates et les polyisocyanates sont les composants principaux des polyuréthanes (PU).

La nocivité des revêtements polyuréthane pose cependant des problèmes et soulève des questions. Voici les réponses aux questions essentielles :

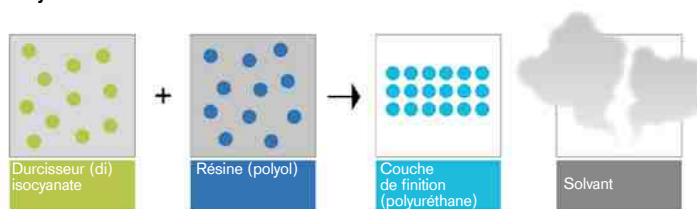
Peintures polyuréthane : avantages et risques

Peintures polyuréthane : que sont-elles et à quoi servent-elles ?

En raison de leur forte résistance et de leur bonne adhérence, les peintures polyuréthane sont employées comme laques dans l'automobile, comme vernis dans la menuiserie et l'ameublement, comme protection anti-corrosion et comme imperméabilisants pour sol. Pour appliquer la peinture, on emploie généralement un composé double constitué d'une résine et d'un durcisseur (isocyanate). La couche de peinture polyuréthane se forme sous l'effet de la réaction chimique entre la résine et l'isocyanate.¹

D-14770-2017

Polymérisation de la résine et du durcisseur



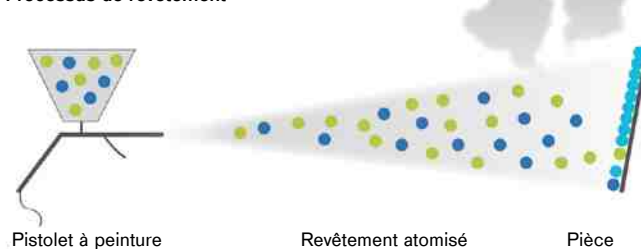
Les polyuréthanes, les acrylates et les époxydes sont des systèmes réactifs.

En quoi les peintures polyuréthane posent-elles des difficultés ?

Les aérosols contenant les isocyanates et les solvants de la résine ne se déposent pas seulement sur la pièce, mais ils se dispersent également dans l'air ambiant. Les aérosols sont des particules extrêmement fines, invisibles et susceptibles, faute de protection respiratoire suffisante, de pénétrer dans les poumons par les voies respiratoires supérieures et de provoquer des maladies graves et chroniques.

D-14771-2017

Processus de revêtement



Pourquoi les isocyanates sont-ils dangereux ?

Les isocyanates ont un effet sensibilisant sur le corps humain. Cela signifie qu'ils peuvent provoquer des allergies, la plus courante étant connue sous le nom d'« asthme aux isocyanates ». Il suffit d'un seul contact et d'une faible concentration pour entraîner une réaction dans les voies respiratoires : toux, sensation de pression, sensation de brûlure dans la trachée ou essoufflement semblable aux effets de l'asthme.²

Comment savoir si une peinture contient des isocyanates ?

Il est obligatoire pour les fabricants d'identifier comme tels les peintures contenant des isocyanates. L'information doit figurer en bonne et due forme à la fois sur l'emballage et sur la fiche de données de sécurité du produit.

1 cf. « Matériaux de revêtement » [Substances de revêtement], association professionnelle du bâtiment, Berlin, avril 2015, p. 5.

2 cf. Fiche de renseignements sur les maladies professionnelles, n° 1315 ; Avis du ministère allemand de la Santé ; Revue fédérale du travail (BArbBl.) mars 2004, p. 3.

Guide de prévention pour une utilisation sécuritaire des isocyanates - Démarche d'hygiène du travail, Institut de Recherche Robert Sauvé en Santé et Sécurité au travail, Canada.

Mesures de protection lors de l'application au pistolet de peintures polyuréthane

COMMENT PROTÉGER MON PERSONNEL CONTRE LES ISOCYANATES ?

1) Prévention par remplacement

De manière générale, les substances nocives doivent être remplacées, lorsque c'est possible, par des produits non dangereux. Il convient donc de vérifier s'il vous est possible d'éviter d'employer des peintures aux isocyanates.

2) Mesures techniques de protection

S'il est impossible d'utiliser un autre produit, il faut mettre en place des mesures techniques de protection du personnel : la peinture au pistolet ne doit être pratiquée qu'en cabine ou atelier spécialisé équipé d'un dispositif de ventilation et d'extraction en bon état de fonctionnement. Le système d'extraction doit être entretenu régulièrement et tout filtre contaminé doit être remplacé. La quantité d'aérosols peut être réduite en ajustant au mieux la pression d'air et en employant un pistolet de modèle récent.

3) Mesures organisationnelles

La peinture au pistolet doit impérativement s'effectuer à l'écart des autres activités, afin de ne pas mettre en danger les autres employés.

4) Mesures de protection individuelle

Même si toutes les mesures de protection technique et organisationnelle sont prises, les limites d'exposition professionnelle sont souvent largement dépassées.³ L'application de peinture rend donc un équipement de protection efficace absolument indispensable.

a) Qu'est-ce qu'un équipement de protection efficace pour l'application d'une peinture ?

Un équipement de protection efficace pour l'application de peinture comprend :

- une tenue à manches longues (par ex. une combinaison jetable de type 6) ;
- des gants jetables (par ex. en nitrile) ;
- une protection oculaire (lunettes de protection, masque complet ou cagoule de protection respiratoire) ;
- une protection respiratoire.

b) Quels sont les critères à respecter en matière de protection respiratoire ?

La protection contre les risques sanitaires posés par les isocyanates et les solvants exige une combinaison de filtres de type A et de type P (se reporter au tableau de la page suivante). Un demi-masque filtrant anti-particules (ou plus communément « masque anti-poussières ») est insuffisant, car le matériau en feutre de son filtre n'offre aucune protection contre les vapeurs de solvant.




³ De plus amples informations sur les limites d'exposition professionnelle autorisées figurent dans le document TRGS 430 « Isocyanates – Évaluation du danger et mesures de protection » publié par le Comité allemand des substances dangereuses.

Pour la France, vous retrouverez les recommandations de l'INRS concernant l'application de traitements, vernis et peintures sur bois sous :

<http://www.inrs.fr/metiers/bois/traitement-verniss-peinture.html>

Équipements de protection respiratoire Dräger adaptés

Quels équipements Dräger assurent-ils une protection respiratoire contre les isocyanates ? Les équipements de protection respiratoire suivants sont adaptés à l'application au pistolet de substances contenant des isocyanates :

TYPE DE PROTECTION RESPIRATOIRE		
Appareil respiratoire filtrant Dräger X-plore® 8500 avec masque complet, demi-masque, cagoule ou visière*	Appareil à adduction d'air comprimé Dräger X-plore® 9300 avec cagoule	Demi-masque Dräger X-plore® 3300 « kit peinture » ou masque complet Dräger X-plore® 5500
FILTRE		
A2 P R SL	Alimentation en air comprimé par tuyau d'alimentation centrale, par bouteille de gaz ou par compresseur	Filtre A2 P3
FACTEUR DE PROTECTION NOMINALE SUITE À L'HOMOLOGATION		
Cagoule TH3 = facteur de protection 100 Demi-masque TM2 = facteur 100 Masque complet TM3 = facteur 500	Cagoule TH3 = facteur de protection 100	Demi-masque = facteur de protection 30 Masque complet = facteur 400
RÉSISTANCE RESPIRATOIRE		
Aucune. Suivi préventif conformément à G26 non obligatoire*	Aucune. Suivi préventif conformément à G26 non obligatoire	> 5 mbar (en raison des filtres combinés) suivi préventif G 26-2 obligatoire
RESTRICTION EN MATIÈRE DE DURÉE DE PORT SELON LA DGUV-R-190		
Pas de restriction concernant la durée de port**	Pas de restriction concernant la durée de port	En France: 1h *** En Allemagne : Durée de port de 120 minutes (demi-masque) Durée de port de 105 minutes (masque complet) 30 min de pause, 3 utilisations par poste de travail
SYNTHÈSE		
Solution de protection respiratoire offrant un confort maximal et des contraintes moindres pour le personnel. Moins coûteux pour l'employeur en raison de l'absence d'obligation de suivi préventif et de la durée de port illimitée.	Solution de protection respiratoire aussi confortable qu'un appareil respiratoire filtrant. Évite d'avoir à remplacer des filtres. Nécessite une alimentation en air comprimé avec un air respiratoire conforme aux critères de la norme DIN EN 12021.	Solution d'entrée de gamme peu coûteuse adaptée aux utilisations brèves. En plus d'assurer une protection respiratoire, le masque complet protège également les yeux.
		
Dräger X-plore® 8500	Dräger X-plore® 9300 avec cagoule	Dräger X-plore® 5500 Dräger X-plore® 3300

* Le suivi préventif du personnel n'est pas obligatoire en Allemagne si l'ensemble du dispositif n'excède pas 3 kg (suivi préventif recommandé).

** Peut également se combiner avec un masque complet. Dans ce cas, la durée de port est toutefois limitée à 150 minutes d'après les critères de la DGUV R 112-190 en Allemagne.

*** Conformément au guide INRS ED 6106.

Plus de
65 000 articles
désormais en ligne !

Puis-je également louer des appareils de protection respiratoire auprès de Dräger* ?

Oui, avec notre service de location, il est rapide et facile de louer des appareils de protection respiratoire à un tarif compétitif. Plus de 65 000 articles sont disponibles à la location. Il vous suffit de vous identifier, de sélectionner les appareils, d'indiquer la période souhaitée et de soumettre votre demande.

Nos tarifs sont calculés au plus juste en fonction d'un montant journalier basé sur votre durée de location. Demandez dès maintenant des informations gratuites en passant par votre panier d'achat personnel. Pour toute assistance, veuillez nous contacter par téléphone.

* En France, les EPI de catégorie 3 telles que les protections respiratoires ne peuvent pas être loués. Ce service n'est donc pas disponible dans ce pays.



**POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS ET POUR OBTENIR NOS COORDONNÉES,
RENDEZ-VOUS SUR WWW.RENTALSHOP.DRAEGER.COM**

Tous les produits, caractéristiques et services ne sont pas commercialisés dans tous les pays.

Les marques commerciales mentionnées ne sont déposées que dans certains pays, qui ne sont pas obligatoirement les pays de diffusion de la présentation. Pour davantage d'informations sur le statut des marques, rendez-vous sur www.draeger.com/trademarks.

SIÈGE

Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Allemagne

www.draeger.com

FRANCE

Dräger France SAS
Parc de Haute Technologie
25 rue Georges Besse
92182 Antony Cedex
Tél +33 (0)1 46 11 56 00
Fax +33 (0)1 40 96 97 20
infofrance@draeger.com

SUISSE

Dräger Schweiz AG
Waldeggstrasse 30
3097 Liebefeld
Tél +41 58 748 74 74
Fax +41 58 748 74 01
info.ch@draeger.com

BELGIQUE

Dräger Safety Belgium NV
Heide 10
1780 Wommel
Tél +32 2 462 62 11
Fax +32 2 609 52 60
stbe.info@draeger.com

RÉGION MOYEN-ORIENT, AFRIQUE

Dräger Safety AG & Co. KGaA
Branch Office
P.O. Box 505108
Dubai, Emirats Arabes Unis
Tél +971 4 4294 600
Fax +971 4 4294 699
contactuae@draeger.com

Trouvez votre représentant
commercial régional sur :
www.draeger.com/contact

