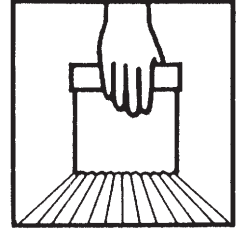


Mémo-pratique

L'utilisation de colles polychloroprène appelées communément colles « néoprène » ou « de contact », en solution dans des solvants, présente des risques pour la santé, du fait de la nocivité de certains solvants (irritation de la peau et des muqueuses, effet narcotique, anémie, polynévrites, etc.). Mais un autre danger, souvent méconnu ou sous-estimé par le personnel appelé à utiliser ces produits dans des lieux confinés, restreints ou peu aérés, est celui de l'explosion et de l'incendie. Plusieurs dizaines d'accidents mortels ou graves sont ainsi survenus dans le B.T.P., notamment sous forme de brûlures, sans parler des dégâts matériels dans les bâtiments où étaient réalisés ces travaux de collage.

Ce mémo-pratique a pour but d'avertir les professionnels de ce danger et de les aider à utiliser les colles « néoprène » en sécurité.



Les colles « néoprène » et le danger d'explosion

DOMAINE D'EMPLOI

Les colles « néoprène » sont utilisées dans le second oeuvre comme primaires d'accrochage sur certains supports ou pour :

- le double encollage des lés ou dalles vinyliques,
- les revêtements en caoutchouc,
- le collage des nez de marches et plinthes,
- tout matériau nécessitant un maintien immédiat.

DANGER D'EXPLOSION

Le constituant de base des colles est le polychloroprène dissous dans un mélange de solvants qui doivent s'évaporer pour permettre la prise de la colle. En général, l'évaporation de ces solvants se fait rapidement à l'air libre, le point d'éclair - température minimale à laquelle les solvants dégagent des valeurs inflammables - étant souvent inférieur à 0°C.

Toutefois, la densité de ces vapeurs est généralement supérieure à celle de l'air. C'est pourquoi, si le local n'est pas suffisamment ventilé, elles migrent par gravité vers les niveaux inférieurs, notamment par les escaliers.

Lorsque ces solvants sont à certaines concentrations dans l'air, il y a constitution d'un mélange explosible. Il suffit alors d'un point chaud ou d'une étincelle d'origine quelconque au contact du mélange, pour provoquer successivement une explosion et un incendie.

C'est au ras du sol, où la concentration des vapeurs est la plus importante, que l'inflammation se produit le plus souvent, et quelquefois à bonne distance du lieu d'application.

INFORMATION DU PERSONNEL

Avant d'utiliser la colle, le personnel doit toujours consulter les conseils de mise

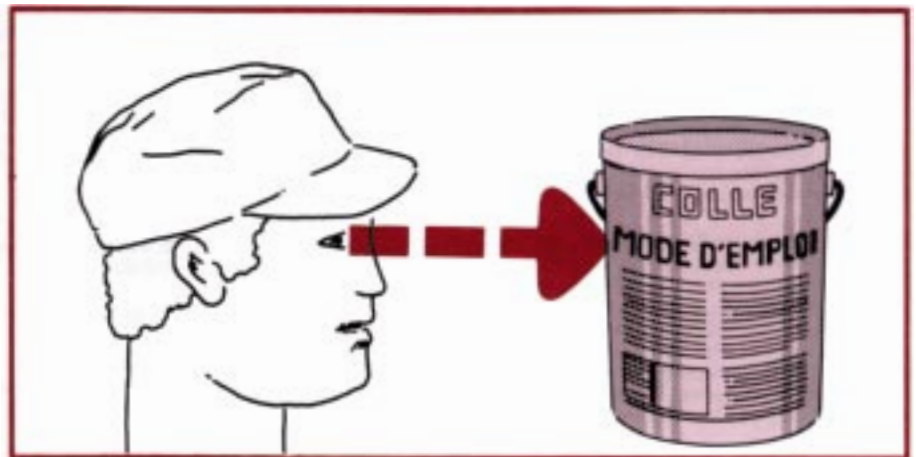


Fig. 1

en oeuvre du fabricant de la colle (étiquette sur l'emballage, notice d'emploi) (fig. 1). Il est préconisé, dans les informations techniques communiquées par les fabricants de ces colles, la mention :

« ATTENTION ! Produit inflammable. Bien refermer le récipient après usage, travailler dans un local ventilé. Ne pas approcher de flamme nue. »

L'étiquetage de l'emballage comporte la flamme sur fond orange-rouge (fig. 2) et la mention :

« Contient des solvants volatils, point d'éclair inférieur à 0°C. Ne pas fumer. »

Le symbole de la flamme n'évoque malheureusement pas le risque d'explosion du mélange vapeurs de solvants-air en cours d'utilisation.

Il est donc impératif de former le personnel aux techniques de prévention très strictes à appliquer lors de l'emploi de ces colles.

Fig. 2



Danger d'inflammation

CONSIGNES DE PRÉVENTION

Les consignes suivantes doivent être respectées pendant toute la durée d'application de la colle « néoprène » et jusqu'à ce que les vapeurs de solvants aient été éliminées :

1 — Ne pas fumer, même dans les locaux avoisinant celui où est appliquée la colle.

2 — Ventiler énergiquement les locaux. Si la ventilation n'est pas suffisante, utiliser des systèmes de ventilation forcée munis d'équipements pour atmosphère explosible(1) :

- Le ventilateur sera placé le plus près possible de la sortie de l'air extrait, de façon à avoir un rendement optimal
- L'admission de l'air sera, si possible, située à la partie inférieure du local et à l'opposé du ventilateur, de façon à assurer un brassage efficace des vapeurs de solvants.

En vue d'obtenir un bon collage, il est recommandé d'appliquer les colles à une température supérieure à 10°C, car sinon, du fait de l'évaporation des solvants qui provoque un abaissement de la température, il se produit une condensation de l'humidité contenue dans l'air (point de rosée) sur le film de colle, ce qui entraîne une mauvaise adhérence.

Il est donc déconseillé d'utiliser les colles à une température inférieure à 10°C car l'applicateur du produit serait conduit :

- soit à assurer une ventilation limitée, ce qui est contraire aux règles de prévention,
- soit à ventiler avec un apport artificiel de calories, ce qui est contradictoire.

3 — Ne pas provoquer d'étincelles, en s'abstenant de mettre en route des équipements électriques, des meuleuses, etc. Tous les appareils électriques utilisés par l'entreprise doivent être conçus pour atmosphère explosible.

4 — Neutraliser les appareils électriques automatiques ou commandés à distance du local considéré et des locaux avoisinants (réfrigérateurs, ascenseurs, aspirateurs, thermostats, minuteriers, etc.).

5 — Proscrire toute flamme ainsi que toute surface chaude dans le local considéré et les locaux avoisinants. Pour ce faire, neutraliser les brûleurs ou veilleuses des chaudières, les radiateurs électriques ou à catalyse, dont les éléments sont portés au rouge ou à des températures élevées, les ampoules électriques à incandescence, les réchauds, les lampes à souder, etc.

Il faut savoir que si la température d'un appareil atteint celle d'auto-inflammation des solvants utilisés (inférieure à 200°C pour les essences), il y a danger d'incendie.

De ce fait, les appareils d'éclairage ou de chauffage utilisés par l'entreprise ne

devront pas être portés à des températures pouvant engendrer un incendie.

6 — Avertir du danger, les salariés des autres corps d'état, travaillant à proximité du chantier de collage ou qui seraient appelés à y pénétrer, par la mise en place de panneaux portant l'inscription « Danger d'explosion - Défense de fumer »

7 — Ne pas jeter de résidus de colles à l'égout.

8 — Bien refermer les récipients après usage (f ig 3).



Fig. 3

PREMIERS SECOURS

Les poseurs travaillant généralement agenouillés, leurs vêtements s'imprègnent de vapeurs de solvants. Il est donc nécessaire de :

- disposer d'un extincteur à dioxyde de carbone liquéfié, qui pourra être situé à proximité des panneaux d'avertissement du danger,
 - porter des vêtements en fibres végétales (ex. : coton) ou en laine, en évitant tous les vêtements en fibres synthétiques.
- Pour éteindre les vêtements en flamme :
- ne pas courir, ce qui aviverait le feu,
 - envelopper la victime d'une couverture en laine ou d'une bâche en toile de coton. A défaut, on peut la recouvrir de sable,
 - la victime peut également :

— se coucher au sol, les bras contre le corps, et se rouler lentement,

— se plonger dans un bac rempli d'eau.

Les grands brûlés doivent être transportés d'urgence vers un centre hospitalier dis-

posant d'un service spécialisé. A noter qu'en plus des brûlures, des traumatismes graves internes peuvent survenir à la suite d'une explosion.

AUTRES COLLES UTILISABLES

La meilleure prévention contre les risques liés à l'exploit des mélanges de solvants, inflammables dans l'air est, bien sûr, l'utilisation de colles ne présentant pas ce danger.

Parmi celles-ci, on peut citer :

- les colles « néoprène » en solvants chlorés ininflammables (hydrocarbures halogénés). Elles ont pratiquement les mêmes caractéristiques que les colles en solution dans les solvants inflammables.

Toutefois, certaines précautions s'imposent, en fonction des solvants choisis, car ils sont en général irritants et nocifs, par contact cutané et inhalation. Leur emploi suppose, au moins, une bonne ventilation et le port de gants spéciaux.

- des colles à base de résines acryliques en dispersion, si la nature, la nervosité ou la stabilité dimensionnelle du matériau permet leur emploi et si les conditions de leur mise en oeuvre sont adéquates (un temps de gommage est souvent recommandé, si le matériau à coller est non absorbant).

Avant de les utiliser, il est donc nécessaire de consulter, sur ces points, le fabricant du revêtement ou de la colle.

- des colles époxy ou polyuréthane, pour la pose de certains revêtements de sols. Ces adhésifs sont sans solvant, ce qui élimine a priori tout risque d'explosion ou d'incendie lors de leur mise en oeuvre.

Cependant, en cours d'utilisation, le port de gants est nécessaire afin d'éviter d'éventuelles dermatoses.

De plus, leur emploi peut indiquer certaines contraintes :

- traitements préalables du matériau à coller (ex. : ponçage, pour les caoutchoucs),
- lestage de certains revêtements pendant la prise de la colle.

(1) Plusieurs explosions ont eu pour origine l'utilisation de ventilateurs non conçus pour ces atmosphères.

RÉGLEMENTATION

Article R 232-1, R 232-1-1, R 232-1-6, R 232-1-7, R 232-2, R 232-3, R 233-15 du Code du Travail.

DOCUMENTS A CONSULTER

- Fiche de sécurité n° A4 F 01 (Colles et produits adhésifs à base de résines synthétiques, utilisés dans le BTP). Edition OPPBTP.

- Manuel pratique de prévention n° 25 - F4 P 01 « Adhésifs ». Edition OPPBTP.
- Diaposon « Attention ! Adhésifs néoprène ». Edition OPPBTP.