

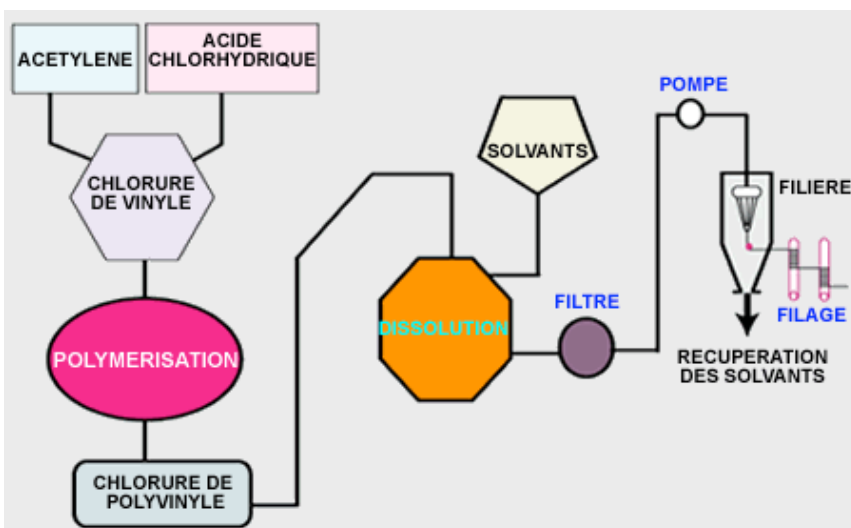
CHLOROFIBRE(S) - Fibre synthétique

Origine

Le chlorure de vinyle est une substance obtenue par l'action de l'acide chlorhydrique gazeux sur l'acétylène. Polymérisé, le chlorure de vinyle devient le chlorure de polyvinyle ou PVC.

La dissolution du PVC dans un mélange de solvants organiques volatils (procédé à l'acétone et au disulfure de carbone découvert en 1941 par le chimiste français J. Corbière, de la Sté Rhodiacéta) conduit à une solution visqueuse, extrudée ensuite à travers une filière, pour former les filaments de chlorofibre.

Note : en utilisant différentes formulations, on obtient des chlorofibres de différentes classes.



Les chlorofibres se rencontrent aussi dans les couvertures, les garnissages d'anoraks, de parkas ou de sacs de couchage, les tissus événementiels (fanions anti-feu, ...), etc.

Propriétés

Les chlorofibres sont hydrophobes (faible taux de reprise en eau : inférieur à 2%) et, a contrario, oléophiles (propension à absorber salissures et taches grasses).

Ces fibres se salissent donc facilement d'autant plus qu'elles sont fortement électrostatiques.

Les chlorofibres ont une grande inertie chimique : elles résistent à la plupart des produits usuels.

Ininflammables (elles ne brûlent pas) et possédant un bon pouvoir d'isolation thermique, ces fibres sont thermosensibles (elles changent d'aspect - retrait par exemple - à la chaleur).

Traduction

Nom de la chlorofibre en anglais, allemand, italien et espagnol : chlorofibre, Polychlorid, chlorofibra, chlorofibro.

Identification rapide

Les chlorofibres ne brûlent pas. Sur une flamme constamment alimentée, et uniquement à son contact, la fibre se décompose en dégageant une fumée noire et une odeur fortement piquante (vapeur toxique).

Les résidus noirs et rétractés sont durs.

Test au fil de cuivre : un fil de cuivre porté à la flamme est chauffé au rouge - ce fil est mis en contact avec l'étoffe - le fil est à nouveau porté à la flamme - la flamme devient verte en présence de chlore (les chlorofibres en contiennent).

Attention, le test au fil de cuivre est également positif pour le modacrylique et les enductions PVC.

Utilisation

La chlorofibre est employée seule ou, souvent, en mélange avec de la laine, du coton, de la viscose, de la soie, de l'acrylique, de l'acétate, ...

Ses propriétés la destinent principalement :

- d'une part, aux applications anti-feu en ameublement de lieux recevant du public (tissus de sièges, tentures, voilages, rideaux, textiles dans les transports, ...) et en habillement technique (vêtements de protection anti-acides, ...);
- d'autre part, à la bonneterie où elle sert à tricoter des sous-vêtements ou des vêtements chauds (lingerie, robes de chambre, articles de nuit ou de sport, ...), du linge de corps triboélectrique à pouvoir antirhumatismal, des articles de sportswear, ...



↳ Comportement à l'usage et à l'entretien

Les chlorofibres résistent aux acides, aux alcalis, à la lumière, aux insectes, aux moisissures, ...

Par contre, l'acétone, les solvants chlorés ont une action néfaste sur cette fibre (ou sur les plastifiants qu'elle contient).

Le perchloroéthylène au nettoyage à sec, peut occasionner un durcissement, une rétraction, un dégorgement de colorant, ...

Quand elle n'est pas stabilisée en neuf, la chlorofibre réagit à la chaleur, dès 70°C, par une rétraction et un durcissement, localisés ou généralisés en fonction du traitement. Cet accident

- irréparable - peut survenir suite à un «coup de chaleur» lors d'un séchage, d'un repassage ou d'un vaporisage
- opérations assujetties à de strictes consignes - ou en milieu solvant chaud et, à température plus élevée, en milieu aqueux.

D'autre part un refroidissement brusque tend à fixer les cassures de l'étoffe formées lors de l'agitation mécanique du traitement d'entretien en plein bain.

Les taches grasses - qui s'imprègnent fortement dans la chlorofibre - peuvent être difficiles à éliminer ; de plus la fibre tend à grisailler par l'incrustation des salissures.

À noter qu'aux différentes classes de chlorofibres peuvent correspondre différentes caractéristiques, face à la chaleur ou/et aux solvants chlorés notamment.

↳ Conseils d'entretien

Lavage

Le lavage de la chlorofibre doit être effectué à basse température (40 °C maximum) mais, à cette température, l'élimination de certaines taches grasses n'est pas assurée. Afin d'empêcher la fixation des cassures de l'étoffe formées dans le tambour lors du lavage, il convient aussi de limiter l'essorage et, surtout, de réaliser un refroidissement progressif (ou cool-down).

Blanchiment

Les chlorofibres supportent les différents agents de blanchiment mais ces derniers n'ont aucun effet de blanchiment.

Nettoyages professionnels

- Nettoyage à sec

L'aptitude au nettoyage à sec dépend du type de chlorofibres mais d'une manière générale, ce mode d'entretien n'est pas préconisé. Il convient de suivre les instructions de l'étiquette d'entretien.

- Nettoyage à l'eau

Le nettoyage à l'eau (cycle très sensible) peut être réalisé. L'essorage doit être limité et le séchage en séchoir rotatif est très déconseillé.

Détachage

Sont à bannir l'acétone et certains produits chlorés.

Lors d'un détachage professionnel, l'opérateur veillera à modérer l'effet calorifique de la vapeur issue du pistolet de détachage.

Repassage

Repassage et vaporisage sont strictement contre-indiqués sur les chlorofibres - à l'exception des

chlorofibres stabilisées qui supportent le vaporisage - sous peine de rétraction et de durcissement irrattrapables.

Séchage ménager

La chlorofibre n'absorbe pratiquement pas d'eau : un séchage sur cintre ou sur fil est suffisant.

D'ailleurs, le séchage en tambour de cette fibre est contre-indiqué.

Résumé

Les chlorofibres se situent dans des créneaux particuliers sur le marché textile : vêtements tribo-électriques (procuration d'un effet de chaleur sur le corps par frottement, notamment,) tissus anti-feu pour ameublement, protection, isolation, ...

On distingue plusieurs classes de chlorofibres qui se différencient surtout par leur niveau de résistance à la température, point faible de ces fibres. Elles sont en effet sensibles à la chaleur mais de par leur nature chimique, elles sont aussi ignifuges. Elles ne favorisent pas la propagation du feu, ceci qui est très intéressant pour l'ameublement.

En règle générale le lavage sous certaines conditions, sans repassage, constitue le mode d'entretien le mieux adapté.