

# Recommandation QCS 001/14:



## Films de protection des matériaux non revêtus

### Généralités

Les films de protection temporaire sont conçus pour protéger les pièces lors du stockage, du transport ou du traitement. Dans la plupart des cas, selon les indications des fabricants, ces films s'enlèvent facilement et sans laisser de résidus.

C'est effectivement le cas des films auto-adhésifs qui ne sont pas enduits d'une couche de colle mais adhèrent par liaison moléculaire. Il existe aussi des films enduits d'une couche adhésive qui sont conçus pour être retirés sans laisser de trace.

Certains films adhésifs sont toutefois difficiles à enlever, le problème n'étant pas en soi de retirer le film mais les résidus de produit adhésif.

Quel que soit le type de film utilisé, l'entreposage des matériaux revêt une importance considérable. En cas de fort ensoleillement, le substrat peut atteindre des températures dépassant 90°C, entraînant la quasi-cuisson de la feuille de protection ou de la couche adhésive. D'importantes variations de température peuvent en outre fragiliser le film de protection. Enfin, lorsque les pièces sont empilées, il s'exerce une pression non négligeable. Et si ces circonstances se combinent, le dommage est assuré.

L'utilisation de plastifiants est un autre facteur important. En effet, le plastifiant peut pénétrer dans la structure de l'aluminium au moment de la cuisson et provoquer ensuite des problèmes d'adhérence.

L'usage de films de protection transparents est une innovation assez récente. Comme ces films sont pratiquement invisibles, ils ne sont pas toujours retirés.

### Recommandations pour la manipulation

#### Films auto-adhésifs

Les films auto-adhésifs ne sont pas enduits d'une couche de colle, car l'adhérence s'opère lorsque les molécules du film se lient à celles de la surface. Pour enlever ce type de protection, il suffit donc de décoller un coin du film et de le détacher entièrement en tirant. Les films auto-adhésifs peuvent généralement être réutilisés sur d'autres surfaces.

#### Films enduits

Ce type de protection temporaire s'enlève en tirant sur le film dans le sens de la flèche, s'il y en a une. Le cas échéant, l'application d'air chaud peut aider à détacher la feuille de protection. On utilisera alors un sèche-cheveux afin de réchauffer la surface de protection de manière à assouplir le film et la couche adhésive, qui se décollera ainsi plus facilement.

En fonction du fabricant - c'est-à-dire des propriétés de l'adhésif - et de l'épaisseur du film ( $\mu$ ), la température idéale pour appliquer et retirer des films de protection se situe entre 15 et 40°C.

### **Elimination des résidus d'adhésif**

On choisira toujours le produit à utiliser en fonction de la sensibilité de la surface sur laquelle l'adhésif a été appliqué. Certains résidus de colle s'enlèvent à l'aide d'un détergent universel ou d'un produit à vitres. Pour éliminer les résidus adhésifs les plus tenaces, on frotera légèrement la surface avec de l'alcool (éthanol par exemple), ce qui après une ou deux minutes donnera une couleur grise aux restes de colle, qui pourront alors être enlevés à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool. Si les résidus ne disparaissent pas encore entièrement, on enveloppera un racloir, une règle ou un grattoir à glace avec le chiffon imbibé d'alcool afin de racler la surface en douceur pour finir d'éliminer les dernières traces.

Le cas échéant, on peut aussi retirer les résidus de colle en employant des diluants comportant de préférence une faible teneur en COV.

Lors de la manipulation de produits chimiques, on veillera à s'équiper d'accessoires de protection tels que masque et gants et à s'assurer que la pièce où l'on travaille est suffisamment aérée.

### **Conseils**

Retirer les films de protection implique du travail supplémentaire. Il est toutefois possible de limiter ce surcroît de travail en suivant les recommandations suivantes :

- Utilisez des films auto-adhésifs plutôt que des films enduits.
- Une fois les matériaux mis sous film, entreposez-les à l'abri des intempéries.
- Evitez d'entreposer les matériaux dans des locaux soumis à des variations de température importantes.
- Même si les matériaux sous film ne sont pas soumis aux influences climatiques, ne les entreposez pas plus de six mois.
- Stockez les pièces de manière à ce qu'elles ne soient soumises à aucune pression.
- Appliquez et retirez le film en suivant le marquage.
- Demandez à votre fournisseur quel film de protection convient à quel matériau et à quelle application, et faites éventuellement des tests sur le terrain.