



Colles thermofusibles (HMA)



Colles thermofusibles (HMA)

Les colles thermofusibles sont devenues indispensables dans de nombreux domaines. Avec la mise au point de machines opérant à des cadences extrêmement élevées, les colles thermofusibles se sont imposées dans les secteurs industriels les plus divers, de la fabrication de meubles ou de chaussures à l'industrie de l'emballage ou de la reliure en passant par les couches pour bébés et les cigarettes.

Qu'est-ce qu'une colle thermofusible ?

Une colle thermofusible est un matériau thermoplastique solide à température ambiante. On l'applique à l'état fondu et elle adhère à la surface de la partie à coller lorsque sa température retombe au-dessous du point de fusion. Ce qui distingue les colles thermofusibles d'autres colles liquides, c'est que l'effet d'adhérence est obtenu uniquement par le refroidissement, c'est-à-dire sans processus chimique de durcissement et sans évaporation de solvant.

Les avantages des colles thermofusibles

- Un avantage essentiel des colles thermofusibles est l'obtention d'un collage immédiat. Ceci permet la construction de machines d'emballage à très grande vitesse.
- Les colles thermofusibles étant des produits entièrement solides, elles posent nettement moins de problèmes de transport et d'entreposage que d'autres colles.
- Grâce à leur viscosité beaucoup plus élevée que celle des colles à base de solvants, une utilisation sur des surfaces poreuses est possible sans compromettre le pouvoir adhésif.
- Les colles thermofusibles ne contenant pas de solvants volatils, elles ne polluent pas au séchage. Eu égard à l'importance croissante des considérations écologiques, cette caractéristique a une portée considérable.

Le rôle de la cire dans les colles thermofusibles

- La faible viscosité des cires entraîne une réduction de la viscosité élevée du polymère et de la résine, ce qui en garantit un mélange intime. Par ailleurs, une faible viscosité est absolument nécessaire pour pouvoir pomper la colle fondue du réservoir vers le site de production et en permettre l'application homogène sur les surfaces à coller.
- La structure cristalline et le point de solidification de la cire contribuent à normaliser la durée de séchage et de durcissement de la colle thermofusible ainsi que ses caractéristiques de flexibilité et d'élasticité.
- Les cires ont une incidence considérable sur les propriétés d'agglomération de la colle; on évite ainsi que les pastilles de colle thermofusible ne collent les unes aux autres lors du transport et de l'entreposage.
- Le pouvoir adhésif à haute température de la colle thermofusible est essentiellement conditionné par la température de fusion de la cire utilisée.

Une colle thermofusible typique contient 15 à 30 % de cire.

Les principales cires entrant dans la composition des colles thermofusibles proviennent:

du raffinage du pétrole brut

- Paraffines
- Cires microcristallines

du raffinage synthétique

- Cires Fischer-Tropsch

The content on this Sasol Wax web site is proprietary to Sasol Wax and only for general information and use. In particular the content does not constitute any form of legal or others advice, recommendation or arrangement by Sasol Wax (which includes its divisions, affiliates, joint ventures or departments) or its associated information providers, and is not intended to be relied upon by users in making (or refraining from making) any specific investment or other decisions. Appropriate expert advice should be obtained before making any such decision or using the information for any specific purpose.