

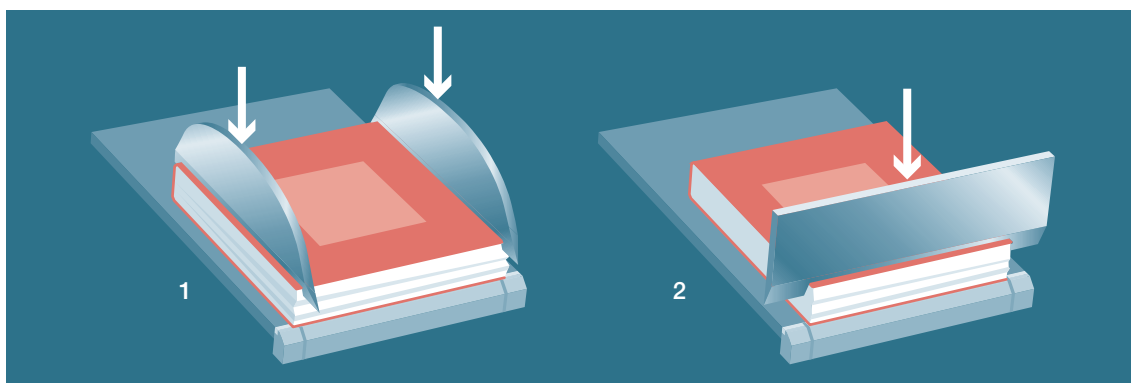
La reliure

La reliure est le dernier maillon de la chaîne d'opérations qui transforme le carton en couvertures attrayantes et fonctionnelles pour les brochures, rapports annuels, manuels, livres ou revues. Ce dernier maillon doit être aussi résistant que les autres, d'où l'importance de sélectionner un type de carton qui convienne à la méthode de reliure utilisée.

Les précautions générales

Les méthodes de reliure les plus courantes pour les couvertures en carton sont la piqure à cheval, la reliure spirale, le collage, le brochage et la couture scellée. Dans tous les cas, le sens des fibres dans l'opération de reliure est un facteur crucial. Notez que les plis de la couverture (comme de l'encart) doivent toujours être parallèles au sens des fibres du carton. Ceci est nécessaire pour obtenir une adhésion durable, des lignes de plis étroites et permanentes, une faible résistance au pliage, et pour éviter l'ondulation de la reliure. Grâce à ses fibres longues et résistantes, un carton homogène blanchi donnera les meilleurs résultats dans des conditions difficiles de reliure.

Dans la présente section, nous nous concentrerons sur l'opération de collage. Toutefois, il est important d'aborder également la coupe au massicot trilame. Pour assurer un bon résultat de coupe sans risque de délaminage des tranches, les paramètres à maîtriser sont la pression sur le livre, l'angle, le coupant et la lubrification du couteau et l'usure de la contrepartie.



Un coupe bien maîtrisée évite le délaminage des tranches.

L'opération de collage

Le collage n'est pas difficile mais négliger son exécution risquerait de coûter cher. On peut réaliser une reliure collée (dans ce cas, les feuilles sont pliées, fardelées, puis fraisées pour une meilleure adhérence) ou une reliure cousue ou scellée (où les feuilles sont cousues, pliées et fardelées). L'encart est alors collé directement au dos de la couverture.

Les types de surface

Le type de colle et les résultats du collage dépendent de la surface à coller.

On peut classer les surfaces en trois types différents :

- surface facile – non couchée ou légèrement couchée
- surface exigeante – couchée, imprimée
- surface difficile – vernie aux UV, pelliculée ou avec enduction PE.

Les types de colle

Les types de colle les plus courants en reliure sont les colles à froid :

- l'acétate polyvinylique (PVA) pour les surfaces faciles
- l'acétate de vinyle d'éthylène (EVA) pour les surfaces faciles, exigeantes ou difficiles
- les copolymères pour les surfaces difficiles.

Les facteurs importants

Les facteurs dont il faut tenir compte dans l'exécution du collage sont les suivants :

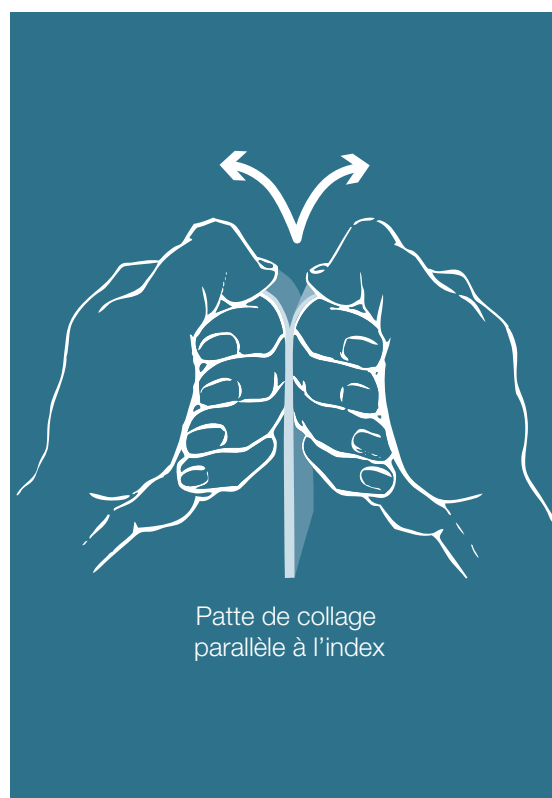
- la colle doit mouiller le substrat et y adhérer
- la colle doit être appliquée au bon endroit
- il doit y avoir assez de colle pour bien adhérer mais pas trop – elle ne doit pas déborder sous la pression
- le délai entre l'application de colle et l'assemblage des surfaces ne doit pas être trop long
- la pression doit être maintenue jusqu'à ce que l'adhérence soit assez forte
- la colle doit répondre aux exigences de la relieuse en matière de température et de temps de serrage avant que le livre sorte de la machine
- la résistance au pliage des rainages du dos du livre doit être faible pour éviter la défaillance du collage latéral après le serrage.

Le collage latéral

Le collage latéral sert surtout dans les applications d'emballage mais aussi pour les pochettes de CD. Dans cette méthode, la colle est étalée sur la première surface du carton à l'aide d'un applicateur. La colle mouille la surface et commence à prendre. La deuxième surface du carton est appliquée sous pression et l'adhérence commence à se développer. Si la colle est à base d'eau, le carton absorbe d'abord l'eau, ce qui permet à la colle de prendre.

Recommandations

Les propriétés du carton généralement nécessaires à la réussite d'une bonne reliure sont une résistance homogène, la régularité de la stabilité et de la planéité, ainsi que de bonnes propriétés de coupe, de rainage et de pliage, et (s'il y a lieu) une bonne aptitude au collage. La résistance est particulièrement importante dans le cas des opérations de piqure à cheval qui exercent de fortes contraintes sur le petit morceau de carton qui tient la couverture à l'encart par l'agrafe. Avec les reliures collées, il faut préférer un carton au verso légèrement couché. Autrement, il faudra prendre les précautions spéciales mentionnées plus haut pour le choix de la colle.



La production à opérations multiples en pratique

La production de presque tous les produits graphiques nécessite plusieurs opérations. La situation la plus complexe est celle qui combine l'impression, le rainage et le pliage. Certains produits sont toutefois plus complexes et exigeants que d'autres, et peuvent subir toutes les étapes de finition possibles après l'impression.

Réaliser un modèle complexe et exigeant est loin d'être simple. Cela demande de l'habileté, ainsi que du carton qui assure un repérage parfait au cours des multiple opérations successives – c'est-à-dire un carton d'une excellente stabilité dimensionnelle et un parfait équerrage des feuilles. Pour arriver à un résultat optimal, il est d'extrême importance que le carton garde sa teneur en humidité d'origine pendant toute la suite des opérations de production, du début à la fin. Autrement, les feuilles risqueraient de ne plus garder leur stabilité et leur format d'origine (voir le chapitre « Mise en oeuvre »).

Comme nous l'avons déjà dit, le carton est un matériau de base accommodant. On s'en rend particulièrement compte lors des opérations de finition. Sous sa surface lisse, résistante et blanche, vous trouverez toute la force nécessaire à l'exécution de toutes les applications les plus exigeantes. Qu'il s'agisse de simplement ajouter un vernis pour embellir une présentation graphique ou de produire les modèles les plus élaborés à l'aide d'opérations multiples, vous pouvez avoir confiance en l'excellence des résultats.



Un modèle complexe et exigeant demande de l'habileté et un carton assurant un repérage parfait entre les différentes opérations successives.