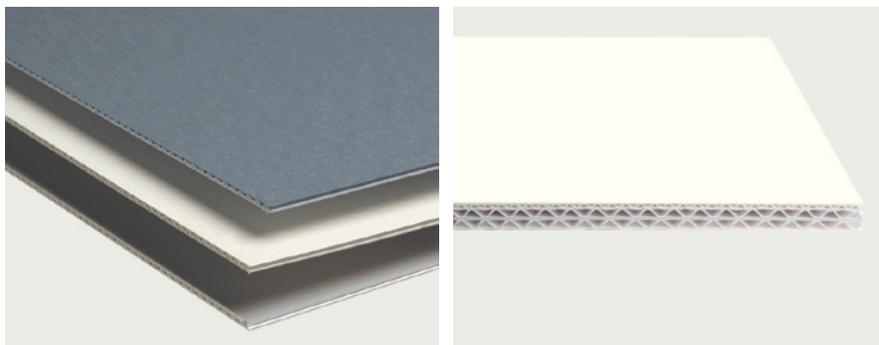


## Cartons cannelés

*Les cartons cannelés KLUG constamment améliorés*



### Débuts :

En 1990, la société KLUG fut la première entreprise en Europe à proposer dans son assortiment des cartons cannelés de conservation conformes à la norme ISO 9706. Ces matériaux étaient encore importés des Etats-Unis par bateau porte-conteneurs. La qualité de l'époque répondait aux consignes de la « Library of Congress ».

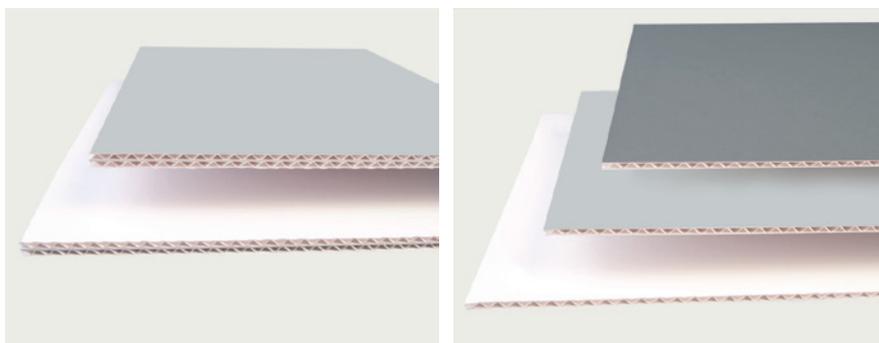
Les couches et les cannelures étaient composées de papier à fibres courtes. Les cartons n'étaient pas encore très solides et il n'en existait qu'un seul type. C'est seulement en 1993 que les premiers cartons cannelés de conservation en cellulose sulfate ont été fabriqués en Europe, d'après le procédé de fabrication de l'entreprise KLUG. La face supérieure du carton cannelé KLUG était alors couleur gris clair. Depuis Septembre 2004, suite notamment aux inondations en Allemagne de l'Est, on a privilégié un contrecollage spécial des couches et des cannelures. Ce produit unique dans le monde garantit, en cas de dommage, une résistance à l'eau d'au moins 24 heures. Il est à la fois conforme à la norme ISO 9706 et à la norme néerlandaise ICN 11. Il a également subi avec succès le test PAT. Depuis 2012, les papiers et cartons KLUG sont conformes aux exigences technologiques de matériau de la norme ISO 16245 - A.

### Polluants :

En Mai 2005, dans le cadre du projet « Pollution dans les musées » à l'Institut Fraunhofer Wilhelm-Klauditz à Braunschweig, les émissions de polluants des cartons cannelés ont été testées. Il a été constaté qu'après quelques semaines de stockage, ces émissions diminuaient de telle manière qu'elles avoisinaient la valeur nulle.

### Perfectionnement :

En Mars 2006, on a collé pour la première fois à la machine un carton cannelé sur un carton d'archivage gris foncé d'un grammage de 300 g/m<sup>2</sup>. L'ajout de cette couche de carton d'archivage de 0,35 mm a permis de remédier au problème de la résistance mécanique à la manipulation parfois trop faible. La couche supérieure avec sa surface lisse et gommée possède d'excellentes propriétés de pliage et de rainurage. Au cours des années suivantes, cet « hybride » de carton compact et de carton cannelé a su convaincre par sa qualité.



En 2009, la tenue des couleurs et l'imperméabilité des faces extérieures des cartons cannelés KLUG ont encore été améliorées.

## Tenue des couleurs – Stabilité

La stabilité à la lumière d'un colorant décrit la constance des couleurs soumises à une exposition prolongée à l'éclairage à un taux de rayons UV élevé. Cette propriété varie en fonction de la composition du colorant. La stabilité à la lumière d'une couleur se mesure sur l'échelle de valeurs «Woll» (ou échelle bleue selon la norme DIN ISI 12040), allant de 1 (très faible) à 8 (excellent). Les papiers et cartons normaux possèdent une stabilité allant de 2 à 4. Les cartons passe-partout de haute qualité atteignent une valeur égale à 6. En modifiant la composition des couleurs, KLUG-CONSERVATION a réussi à augmenter la résistance à la lumière de l'encre d'imprimerie pour atteindre une valeur égale à 7 sur l'échelle de «Woll». Ainsi, même après une exposition prolongée à la lumière, la couleur des boîtes d'archives ne s'altère pas.

## Imperméabilité de la couleur et du carton

Après la résistance à l'eau des couches encollées, KLUG est également parvenu à améliorer considérablement l'imperméabilité de la surface du carton. Même après 50 heures de contact avec l'eau, la couleur de la surface reste intacte. La résistance à la lumière des couleurs et l'imperméabilité des cartons dépassent les exigences actuelles les plus élevées en matière de matériaux d'archivage, définies par la « Library of Congress » à Washington. Les dommages récents causés par les inondations dans les archives et les expositions montrent que la protection durable des biens dépend notamment de la résistance à l'eau des surfaces, des couleurs et de l'encollage des couches du carton cannelé de conservation utilisé.

Pour de plus amples renseignements sur les normes de qualité en vigueur, les certificats établis par des laboratoires externes indépendants et les procédés de traitement, consultez le site internet [klug-conservation.fr](http://klug-conservation.fr)