



**ES**

ist soweit:

Unsere neuen emissionsfreien *ES*-Produkte sind da

*Emissionsfreier Stärkekleber verarbeitet in allen Produkten mit ES-Kennzeichnung*

Für die Kaschierung mehrlagiger Kartone werden weltweit Kunststoffdispersionen auf Basis von Ethylenvenylacetatcopolymer (EVAc) oder Polyvenylacetatcopolymer (PVAc) verwendet. Unser Ziel war es, die hochkomplexen, weichmacherfreien und pH-neutralen Dispersionsklebstoffe, mit denen KLUG-CONSERVATION seine mehrlagigen Kartone derzeit anfertigt, weiter zu verbessern.

Die empirische Erfahrung zeigt, dass Papiere und Kartone, die nach historischen Rezepten (wie sie vor der industriellen Revolution Verwendung fanden)

hergestellt werden, eine sehr lange Lebensdauer haben und nach mehr als 1000 Jahren noch benutzbar sind.

Dieser Grundgedanke steht hinter allen KLUG Kartonqualitäten und wurde im Bereich der Kaschierung weitergedacht. Es entstand ein über jeden Zweifel erhabener Klebstoff, der frei ist von Ausgasungen organischer Verbindungen, sogenannter VOCs (Volatile Organic Compound[s]).

Die neuen KLUG ES-Qualitäten sind ab sofort erhältlich.



## Natürlich, weichmacher- und emissionsfrei

*ES* steht als Abkürzung für »Emissionsfreier Stärkekleber«. In allen KLUG-CONSERVATION-Produkten mit der Kennzeichnung »*ES*« ist dieser natürliche und pH-neutrale Klebstoff verarbeitet. Unsere neue Produktlinie zeichnet sich aus durch ein alterungsbeständiges, emissionsfreies Kaschieren zweier oder mehrerer Lagen von Papier, Karton und anderen flächigen Materialien. Basis des in diesen neuen Produkten verarbeiteten Klebstoffs ist thermisch aufgeschlossene, kaltwasserlösliche, viskositätsstabile, weiße, pflanzliche Stärke.

Bereits im alten Ägypten wurde die natürliche Stärke der Papyruspflanze genutzt, um die Fasern in Schichten zu verbinden und somit ein Material zu schaffen, das sich über die Jahrtausende zum Teil bis in unsere Zeit erhalten hat.

Der in *ES*-Produkten verarbeitete Stärkeklebstoff bietet eine gesicherte Alterungsbeständigkeit und erfüllt somit die Voraussetzung für die Langzeitarchivierung von Kulturgütern.

KLUG *ES*-Produkte geben keine schädlichen VOCs ab. Zudem sind sie unbelastet, geruchs- und geschmacksneutral, weichmacherfrei und unter ökologischen Gesichtspunkten mit »sehr gut« zu beurteilen. Die Herstellung des Klebstoffs basiert auf nachwachsenden, heimischen Rohstoffen (Kartoffeln) und garantiert die Unabhängigkeit von Erdöl.

Neben der emissionsfreien Ausführung erfüllen die KLUG *ES*-Kartone alle Anforderungen an die Alterungsbeständigkeit. Die technologischen Grundlagen der Normen DIN ISO 9706 und DIN ISO 16245 sowie der ISO 18916 (Photographic Activity Test) werden eingehalten.

Die in den neuen KLUG *ES*-Kartonen präsentierten oder verpackten Kulturgüter befinden sich in einer emissionsfreien, alkalisch gepufferten Umgebung mit einem pH-Wert von 8,0 – 9,5. Für sensible fotografische Materialien stehen Qualitäten ohne alkalischen Puffer mit einem pH-Wert von ca. 7,0 zur Verfügung.

## Technische Vorteile des neuen Stärkeklebverfahrens KLUG ES:

- Klebstoffe auf Basis thermisch aufgeschlossener Stärke bieten eine gesicherte Alterungsbeständigkeit ohne zeitliche Begrenzung
- Verwendung von thermisch aufgeschlossener, wasserlöslicher, biologisch abbaubarer Stärke, umweltfreundlich, aus heimischen, nachwachsenden Rohstoffen
- Geruchs- und Geschmacksneutralität (Lebensmittelzertifizierung möglich)
- Klebstoff ist pH-neutral und weichmacherfrei
- Klebstoff ist emissionsfrei, gibt keine Schadstoffemissionen (VOCs) ab
- keine Abhängigkeit von Erdölrohstoffen
- cremefarbene Klebeschicht (Schrägschnitt)
- Verbesserte Verklebung der Lagen durch Faserankerung im Kapillarsystem des Papiervlieses
- Bessere Planlageeigenschaften der kaschierten Materialien durch verändertes Trocknungsverhalten der thermisch aufgeschlossenen Stärke
- Höhere Festigkeit/Steifigkeit der kaschierten Bogen

© KLUG-CONSERVATION, 2014; Die Angaben in diesem Datenblatt basieren auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen in der Praxis. Wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung sind eigene Tests unerlässlich. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Verarbeitungseigenschaften kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Irrtümer und Änderungen sind vorbehalten.