

Unsere Verpackungsmaterialien – Charakteristika und Nutzung

Folien und Papiere



Halbschlauchfolie/Schlauchfolie (PE-LD): Diese transparente Folie für die äussere Verpackung wird aus Polyethylen (PE) mit geringer Dichte (Low Density LD) hergestellt und weist daher eine hohe Dehnfähigkeit und Widerstandskraft gegen Risse auf. Sie ist wasserabweisend, sehr stabil gegenüber Chemikalien und physiologisch unbedenklich. Zudem ist die Folie antistatisch und uv-stabilisiert, d.h. lichtecht.

Pergaminpapier: Pergaminpapier setzt sich aus 100% reinem, ungepuffertem Zellstoff (pH-Wert ca. 6,5) zusammen. Es ist frei von Chlor, sonstigen säurebildenden Bestandteilen wie Lignin, Metallen und Weichmachern und enthält keine optischen Aufheller. Pergaminpapier weist eine hohe Reissfestigkeit auf, ist komplett fett dicht und wasserabstossend, es ist zudem antistatisch und atmungsaktiv, was es besonders auch für langfristige Archivierung empfiehlt.

Tyvek-Vliesstoff (papierartiges Faservlies): Tyvek ist ein leichtes textiles Verpackungsmaterial, welches sowohl in trockenem als auch nassem Zustand reissfest ist, zudem staubdicht, weich und atmungsaktiv (es bildet sich darunter kein Mikroklima mit Tauwasser etc.). Ausserdem ist es wasserabweisend, abriebbeständig und ph-neutral. Das Faservlies besteht aus 100% Polyethylen-Fasern, die versponnen und durch Wärme und Druck und ohne Verwendung von Bindemittel etc. verschweisst werden. Die Oberfläche auf der Innen- und Aussenseite unterscheidet sich: die glatte Seite ist für den direkten Kontakt mit der Objekt-oberfläche vorgesehen.

Luftpolsterfolie: Da Luftpolsterfolie nicht atmungsaktiv ist, eignet sie sich nur mässig für eine längere Lagerung. Es kann sich unter der Folie ein Mikroklima (Tauwasser) entwickeln, das sich negativ auf das eingepackte Werk auswirkt. Auch sollte Luftpolsterfolie nie in direktem Kontakt mit einer Gemäldeoberfläche oder einem Objekt generell kommen. Die innerste Schicht direkt beim Werk muss daher immer Seidenpapier, Pergaminpapier oder Tyvek-Vliesstoff sein. Die Polster der Luftpolsterfolie haben immer nach

ausen zu weisen, so ist ihre Schutzfunktion gegen Stösse etc. am besten gewährleistet.

Seidenpapier: Diese sehr dünne, flexible Papiersorte mit einem Flächengewicht von unter 25 g/m² ist aufgrund ihrer geringen Dicke beinahe transparent. Seidenpapier kann einen hohen Anteil an Recyclingfasern aufweisen und kann chlorfrei, holzfrei, säurefrei und/oder korrosionsneutral hergestellt werden. Wir benutzen es beispielsweise als Schutzpapier zwischen verschiedenen Grafikblättern/Zeichnungen oder als Stopfmateriale bei filigranen Skulpturen, Vasen oder ähnlichem.

Wellkarton (Wellpappe): Dieses eher leichte Zellstoffprodukt (Hauptbestandteil Altpapier) ist auf sein geringes Gewicht bezogen dennoch relativ stabil. Beim Wellkarton handelt es sich um eines der am weitesten verbreiteten Verpackungsmaterialien. Die Herstellung von Wellkarton ist ein komplexes industrielles Verfahren: Wellkarton entsteht durch das Zusammenkleben von mindestens einer glatten und einer gewellten Papierbahn. Es werden bis zu sieben Papierbahnen eingesetzt um Wellkarton herzustellen (= dreiwelliger Wellkarton). Die Welle ist dabei das entscheidende Charakteristikum: an sich leichtes Papier erhält so eine ausserordentliche Festigkeit. Wenn es gewellt und mit glatten Papierbahnen so verklebt wird, dass sich Hohlvolumen bilden, entsteht durch diese Art Leichtbaukonstruktion ein recht stabiles Verpackungsmittel.



Kanten- und Eckenschutz: Schutz für Kanten und Ecken bieten diese U-Profile aus hochwertigem Polyethylen (PE-LD), die es in verschiedenen Breiten und Längen gibt. Mit einem einfachen Cutter kann das Material perfekt auf jede gewünschte Länge zugeschnitten werden und schützt dann vor Stössen, Schlägen und Kratzern. Zudem sind die Schaum-Profile widerstandsfähig gegenüber Feuchtigkeit und grossen Temperaturunterschieden. Die Profile sind recycelbar und lassen sich mehrfach verwenden.

Klebebänder



Glasklebeband (Blau): Das blaue Glasklebeband wird in verschiedenen Breiten angefertigt und ist ein sogenanntes technisches Klebeband, welches häufig auch ART-Klebeband oder Kunst-Packband genannt wird. Es wird aus Weich-PVC (Polyvinylchlorid) hergestellt. Dank seiner rückstandslosen und einfachen Entfernung wird es häufig auf Glasflächen im Sinne eines Splitterschutzes genutzt. Das Glasklebeband ist kurzfristig sogar bis 70 Grad Celsius temperaturbeständig.

Papierklebeband: Dieses Band (auch Kreppband genannt) aus ungebleichtem Papier und einer lösungsmittelfreien Klebemasse ist von Hand einreissbar – gleichzeitig aber sehr reissfest und strapazierfähig. Es ist auch für raue Oberflächen geeignet und lässt sich einfach wieder abziehen. Zudem ist es rezyklierbar und daher sehr umweltverträglich. Wir benutzen es, um die Verhüllung der Kunstobjekte mit Tyvek oder Pergamin zu schliessen.

PVC-Klebeband: Diese Klebebandart besteht aus einer PVC-Folie (Polyvinylchlorid) und einem Klebstoff auf Naturkautschukbasis. Es ist sehr leistungsstark, reissfest und leise abrollbar. Klebeband aus PVC ist besonders weich, sehr widerstandsfähig und verfügt über eine ausgezeichnete Klebehaftung auf allen Oberflächen, besonders auch auf Karton.

Kunststoffe



Kunststoffe zur Vibrations- und Schockdämpfung und zur Isolierung: Die optimale Verpackung eines Kunstwerks basiert auf der Einschätzung von dessen Fragilität und den möglichen Einwirkungen und Belastungen, welchen das Werk während eines Transportes ausgesetzt werden könnte – Temperaturunterschiede, Stösse und Stürze oder andere kurz- oder auch längerfristige Einwirkungen wie Vibrationen während eines Landtransports, z.B. im Auto, Camion oder LKW.

Ein Forschungsprojekt der Berner Fachhochschule zum Thema 'Vibrationsoptimierung an Verpackungen für Gemälde' hat im Jahr 2014/2015 wichtige Hinweise zur sinnvollen Nutzung von Schaumstoffen vor allem zur Vibrationsdämmung geliefert.

Da Schaumstoffe selbst elastische Materialien sind und Erschütterungen somit auch an das zu transportierende Gut weitergeben oder im schlimmsten Fall sogar verstärken können, ist es entscheidend, welche Materialien an welcher Stelle und in welcher Dicke eingesetzt werden.

Polyethylenschaumstoff (PE, Ethafoam): ist ein relativ harter und kompakter Schaumstoff, der chemisch beständig ist und sich gut bearbeiten lässt. Er weist eine gute Haltbar-

keit auf und zeigt kaum Abnutzung, zudem ist er beständig gegenüber Feuchtigkeit, chemischen Einwirkungen und Temperaturveränderungen. Für seitliche Polsterungen, Keile etc. innerhalb der Transportkisten wird Polyethylenschaumstoff eingesetzt, da dieser die nötige Härte und Stabilität aufweist und sich zudem sehr exakt schneiden lässt. Vibrationen, wie sie bei längeren Strassentransporten nicht zu vermeiden sind, werden durch dieses Material kaum verstärkt.

Polyurethankompositschaumstoff (PUR-Flockenschaumstoff, Verbundschaumstoff): Für diesen Schaumstoff werden Schaumstoff-Flocken in einem besonderen Verfahren zu einem speziell widerstandsfähigen und dabei elastischen Schaumstoff verpresst und verklebt. Flockenschaumstoff ist in unterschiedlichen Härten erhältlich, abhängig von seiner Zusammensetzung. Vor allem die harten Sorten eignen sich gut für die Schockdämpfung. Je nach Gewichtsbelastung können nur einzelne Segmente/Streifen oder auch ganze Platten unter das Objekt bzw. den Transportrahmen montiert werden.

Expandierter Polystyrolschaum (EPS), Polystyrolplatten, Styropor, Sagex: die handelsüblichen Platten in unterschiedlichen Stärken/Dicken bestehen aus Polystyrol-Perlen, die mittels Dampfzufuhr aufgebläht und gleichzeitig miteinander verschweisst wurden. 1 m³ Polystyrol besteht so aus 3 bis 6 Milliarden mikroskopisch kleinen, luftgefüllten Zellen. Die so entstandenen Lufteinschlüsse von 98% der Masse garantieren einen hohen thermischen Widerstand. Das Material wird daher zur Wärme- und Schalldämmung eingesetzt und wirkt zudem stossdämpfend. Wir benutzen es u.a. als temperaturerhaltendes Element in der Innenauskleidung von Klimakisten.