

Polyethylenschaum als Verpackungsmaterial für Kunst- und Kulturgüter.

Statische Druck- und Wärmeleitfähigkeitsuntersuchung

Stefanie Papenheim

Zusammenfassung

Es ist allgemein bekannt, dass im Bereich des Kunsttransportes und Museumswesens Polyethylenschaumstoffe, wie die Anwendungspraxis zeigt, mit großem Erfolg eingesetzt werden. Produkte mit dem Namen Ethafoam, Neopolen und Plastazote werden auf dem Markt angeboten und von Kunsttransportunternehmen und Museen für Verpackungszwecke angewandt.

Die Produkte bestehen jeweils aus dem Material Polyethylen, sie unterscheiden sich jedoch in ihrer Herstellung, ihrer Zellenstruktur und ihrer äußeren Erscheinungsform stark voneinander. Unklar ist jedoch, ob und welche Unterschiede bezüglich physikalischer Parameter zwischen den unterschiedlichen Produkten bestehen. Ziel dieser Belegarbeit ist es, sich grundsätzlich mit dem Verpackungsmaterial Polyethylen und den wichtigsten technischen Kennwerten und Zusammenhängen im Bereich der Verpackung auseinanderzusetzen, welche zunächst anhand theoretischer Ausführungen und anschließend durch praktische Untersuchungen, welche sich auf Druck- und Wärmeleitfähigkeitsversuche beschränken, verdeutlicht und nachvollzogen werden sollen. Da die überwiegende Anzahl der Schäden bei Transporten durch mechanische Stöße und die Überschreitung zulässiger Temperatur und Luftfeuchtwerte hervorgerufen wird, steht der Fokus der Ausführungen auf dem Aspekt des Verhaltens der Schaumstoffe auf Druckbeanspruchung und Temperaturdämpfungseigenschaften.