



ANTON GLASER

Feinpapiergroßhandlung

D-70174 Stuttgart · Theodor-Heuss-Straße 34a · Telefon 0711/297883
e-mail: anton-glaser@t-online.de

Säurefreier Hautleim

Allgemeines: Hautleim ist, wie Knochenleim auch, klassischer Glutin-Warmleim, reines Naturprodukt und wird in trockener Würfel- oder Graupenform, sowie gemahlen geliefert. Die wichtigsten Qualitätsparameter sind Gel-Elastizität (Bloomgram) und Viskosität.

Herstellung: Hautleim wird aus Kollagen, dem Bindegewebe der tierischen Haut, in Form seiner Handelsprodukte Hautabschnitte und Hautspalte hergestellt. Nach einer Weiche und Wäsche und einem langfristigen Aufschluß in Kalkmilch wird das neutral gewaschene Material fraktioniert ausgeschmolzen (thermische Hydrolyse), die dabei erhaltenen Leimlösungen separiert, filtriert und unter Vakuum konzentriert. Die nunmehr hochviskosen Leimlösungen werden durch Kühlung in eine feste Gallerte überführt, mechanisch zerkleinert und getrocknet.

Eigenschaften: Hautleim ist, chemisch gesehen, partiell hydrolysiertes Kollagen, bildet kolloide Lösungen und trägt als Makromolekül zahlreiche funktionelle Gruppen, die amphoteren Charakter bedingen.

Hautleim-Lösungen besitzen hohe Schutzkolloidwirkung und zeigen die typische Eigenschaft der Sol-Gel-Umwandlung. Die Klebstoffwirkung ist daher zweistufig:

1. Als Schmelzkleber mit hoher Anfangshaftung
2. Als Eiweißkleber außerordentlicher Festigkeit.

Hautleim ist durch gerbend wirkende Substanzen, vornehmlich Formaldehyd, wasserfest härtbar, durch Zusatz von mehrwertigen Alkoholen oder Zuckern, vornehmlich Glycerin, läßt sich die feste Struktur bis zu gummielastischem Verhalten modifizieren.

Hautleim-Lösungen sind völlig ungiftig, reizen weder Haut noch Schleimhäute und sind biologisch abbaubar.

Hautleim ist ein einheitlicher Stoff ohne wesentliche Beimengungen.

Auflösung: Hautleim, der je nach Verwendungszweck in 2-50%igen Lösungen verwendet wird, ist zunächst klumpenfrei in kaltes Wasser einzurühren, wo er quillt, ohne in Lösung zu gehen.

Nach vollständiger Quellung, die je nach Teilchengröße 20-60 Minuten, bei grober Würfelform auch längere Zeit erfordert, tritt durch Erwärmen auf ca. 60°C sofortige Lösung (Schmelze) ein.

Die Auflösung kann durch indirekte Erwärmung im Wasserbad oder auch durch direktes Einblasen von Dampf (Kondensatmenge berücksichtigen) erfolgen. Zur Herstellung nicht so hoch konzentrierter Lösungen kann man die Wassermenge teilen und die eine Hälfte vorlegen, den Leim einrühren und die andere Hälfte nach erfolgter Quellung kochend zufügen. Es ist jedoch auch möglich, Hautleim unter Rührwerksarbeit direkt in sehr heißes Wasser (85°C) einzurühren und bis zur vollständigen Lösung weiterzurühren. Dieses Verfahren ist besonders für hochkonzentrierte Leimlösungen bei Verwendung grober Körnungen geeignet. Die Verarbeitungstemperatur wird mit 60°C empfohlen.

Reaktion: Die Lösungen von Hautleim sind neutral und schaumarm. Die Viskosität ist - bei gegebener Qualität - eine Funktion von Konzentration und Temperatur.
Hautleim ergibt nicht-thermoplastische und nicht alternde Leimschichten hoher Elastizität, Härte und Kerbschlagzähigkeit.

Verwendung: Hautleim wird vielseitig als Klebstoff für Papier, Pappe, Holz etc., für Gummierungen und Beschichtungen zur Buchdeckenfertigung, Instrumenten- und Etuifabrikation, zur Polimentbindung sowie aufgrund seiner hohen Schutzkolloidwirkung zur Herstellung von Textil- und Färbereihilfsmitteln verwendet.