

Technisches Merkblatt

Heiss-Siegelkleber Beva® 371 von CTS 40%-ige Lösung

Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung basiert auf Veröffentlichungen Gustav Bergers bezüglich der vielen Anwendungsmöglichkeiten von Gustav Berger's Original Formula 371, welches im untenstehenden Text als BEVA® 371 abgekürzt wird. Alle Arbeiten mit BEVA® 371-Produkten sollten in einem gut ventilierten Raum durchgeführt werden.

1. Zubereitung des Klebers

Von einer frischen 1 Liter Dose BEVA® 371 wird etwa 1/8 (125 ml) entfernt und mit ungefähr der gleichen Menge aromatischen Lösemitteln oder Xylol (als Trocknungs-Verzögerer) oder mit einer Mischung von beiden Lösemitteln, aufgefüllt. Dies ergibt eine 37 %ige Lösung. Die Dose abdecken, nicht verschliessen, und im Wasserbad erhitzen bis die Lösung klar und flüssig ist. Gelegentlich umrühren.

In dieser Form ist BEVA® 371 der Standardkleber für Doublierungen und kann entweder auf die alte Leinwand oder den neuen Bildträger aufgetragen werden. Am besten trägt man den Kleber mit einer Lammfellwalze auf. Die Walze kann direkt in die BEVA® -Dose getaucht oder von der Farbwalzen-Wanne aus aufgenommen werden. Nach Gebrauch kann das überschüssige BEVA® 371 von der Walze direkt in die BEVA® -Dose gestreift werden. Die Walze wird zur Aufbewahrung vom Stiel abgenommen und in eine Aromaten-Lösung gelegt. Bei häufiger Benutzung der Walze kann man diese in dünne Hostaphanfolie einwickeln, damit sie nicht eintrocknet. Durch die Verwendung aller Reste entsteht so gut wie kein Abfall, auch die Aufbewahrungslösung kann man wiederverwenden.

2. Vorbereitung des Gemäldes

Das Gemälde kann wie folgt für die Doublierung vorbereitet werden. Abhängig vom Zustand des Gemäldes können folgende Arbeitsschritte notwendig sein (Reihenfolge wie folgt):

- Malschicht sichern
- das Gemälde vom Spannrahmen abnehmen, die Umspannkannten plan auslegen
- lose Farbschichten festigen
- Risse verkleben und Löcher schliessen, kitten. Bei schlechten vorherigen Kittungen muss der alte Firnis entfernt und die Kittungen korrigiert werden.
- Gegebenenfalls das Bild zum Schutz firnissen.
- Das Gemälde mit der Malschicht nach unten auf eine Platte mit silikonbeschichtetem Papier legen. Die Spannränder mit Klebeband am Brett fixieren, damit das Gemälde nicht verrutschen kann. Leinwandknoten, Noppen und Webunebenheiten vorsichtig mit einem Skalpell entfernen, nicht abschleifen.
- Verformungen der Gemäldeoberfläche planieren
- Abhängig von der gewünschten Penetrationstiefe wird die Rückseite des Gemäldes entweder mit BEVA® 371 beschichtet oder mit einer 8-10 %-igen BEVA® -Lösung (in aromatischen Lösemitteln und/oder Toluol 1:3 oder 1:4) besprüht. Über Nacht trocknen lassen.

Um nicht unnötigen Lösemitteldämpfen ausgesetzt zu sein, werden die Arbeiten mit BEVA® 371 am Besten unter einem Abzug bzw. mit einer entsprechenden Atemschutzmaske durchgeführt.

3. Vorbereitung von Textilrücken

Einige Arbeitsvorgänge bei der Vorbereitung des Gemäldes erfordern Trocknungszeiten. Während dieser Pausen können die Doublierleinwände mit BEVA® 371 besprüht und auf diese Weise grundiert werden.

Berger verwendet den folgenden Schichtenaufbau:

- einen "Sandwich"-Aufbau von feinem, flexiblem, synthetischen Material, z.B. Dacron-Polyester. Je feiner und gleichmässiger das Gewebe, desto besser.
- eine Hostaphanfolien- (Melinex) Zwischenschicht (optional)
- ein Trägergewebe

Während der "Sandwich"- Aufbau und das Trägergewebe auf Vorrat lange vor der Verwendung vorbereitet, gelagert und bei Bedarf zugeschnitten werden können, sollte die Hostaphanfolien-Zwischenschicht erst kurz vor Gebrauch hergestellt werden.

4. Vorbereitung des "Sandwich"-Aufbaues und des Trägergewebes

Das feine Polyestergewebe sollte leicht an ein grosses Sieb geheftet und mit einer dünnen BEVA® 371-Lösung von beiden Seiten besprüht werden. Trocknen lassen.

Das Trägergewebe wird ähnlich vorbereitet, mit dem Unterschied, dass nur die zu verklebende Seite mit BEVA® 371 besprüht wird.

5. Vorbereitung der Zwischenschicht

Zuschnitt von einem Stück schwerer Hostaphanfolie (125-150 µm dick), ungefähr 5-7 cm grösser als das Gemälde. Die Hostaphanfolie dient als Zwischenschicht, welche genügend Steifheit als Schutz vor Verformung und auch eine gute Feuchtigkeitssperre darstellt. Das zugeschnittene Stück wird leicht auf eine mit silikonisiertem Papier bedeckte Platte geheftet. Die Zwischenschicht wird mit einer geschlossenen Schicht von BEVA® 371 beschichtet. Da die Hostaphanfolie das BEVA® 371 nicht absorbiert, trocknet diese Schicht in ungefähr 15 Minuten. Die Hostaphanfolie wird dann umgedreht und auch die Rückseite mit BEVA® 371 beschichtet. Die trockene Hostaphanfolie wird auf sauberen Karton gelegt. Darauf wird das Gemälde mit der Bildschicht nach oben gelegt. Der Gemäldeumriss wird mit einem dünnen Folienstift auf der Hostaphanfolie markiert.

Das Gemälde wird entfernt und ca. 3 mm innerhalb des Umrisses wird eine zusätzliche Linie gezogen. Die Zwischenschicht wird nun entsprechend des inneren Umrisses, d.h. etwas kleiner als das Gemälde, zugeschnitten. Da Gemäldeleinwände häufig etwas unregelmässig sind, ist es am Besten, die Hostaphanfolie mit der Schere zu schneiden. Dies sollte erst unmittelbar vor der Doublierung erfolgen, um Verschmutzungen der Hostaphanfolie zu vermeiden.

6. Vorbereitung der Klebung

Der Niederdruck-Heiztisch sollte sorgfältig gereinigt werden. Man muss beachten, dass beim Arbeiten auf dem Heitzisch jede Unebenheit, sei es des Tisches oder in einer der zu verklebenden Schichten, bei der Doublierung sichtbar wird. Daher muss vor der Verklebung jede Lage auf Unreinheiten untersucht werden.

Es wird wie folgt verfahren:

- Den Tisch mit einer ungefähr 25-40 µm dicken Hostaphanfolie bedecken. Hostaphanfolie wird silikonbeschichtetem Papier vorgezogen, da dieses selten flach auf dem Heitzisch liegen bleibt. (Erfahrene Anwender können diesen Schritt auslassen, da das BEVA® 371 bei sachgemässer Anwendung nicht durch die Leinwand dringt.)
- Die Doublierleinwand auf die Hostaphanfolie oder den Heitzisch legen, mit der mit BEVA® 371 beschichteten Seite nach oben.
- Die trockene, zugeschnittene Zwischenschicht auf die Doublierleinwand legen und genau ausrichten.
- Mit dem Heizspachtel zwei benachbarte Ecken der Zwischenschicht leicht mit der Doublierleinwand verkleben, um ein Verrutschen zu verhindern.

- Die "Sandwich"-Schicht auf die Zwischenschicht legen. Mit Bleistift oder Kreide den Umriss der Zwischenschicht auf die "Sandwich"-Schicht kopieren. Von der Mitte aus mit beiden Händen die Oberfläche glattstreichen.
- Noch während das Gemälde auf der Platte befestigt ist, werden die vier Ecken der Hefränder
- geschnitten und zwar so, dass das Gemälde innerhalb der markierten Umrisse auf der "Sandwich"- Schicht ausgerichtet werden kann. Falls ein Schneiden der Hefränder unmöglich ist, können Markierungspunkte gesetzt werden, welche die exakte Position der Ecken zeigen.
- das Gemälde mit der Malschicht nach oben auf die "Sandwich"- Schicht legen und mit Hilfe der Markierungspunkte ausrichten. Leicht andrücken um die Schichten miteinander genau auszurichten.
- Entlüftungsventile um die Gemäldeecken anbringen.
- Den ganzen Schichtaufbau mit der Membran bedecken, Vakuum anlegen.
- Den Tisch nicht sofort beheizen! Zuvor sollte der Schichtaufbau nochmals überprüft werden, diesmal "unter Druck". Im kalten Zustand kann ein besseres Vakuum erzielt werden, die Luft kann leichter entweichen.
- Den Tisch bis zu einer Gesamtoberflächentemperatur des Gemäldes von 65°C (150°F) beheizen.
- Mindestens 5 Flachthermometer für jede Ecke und Mitte, sowie für jedes Heizelement des Tisches anbringen. Bitte nicht auf elektronische Thermostate und/oder Kontaktthermometer verlassen!
- Unter Vakuum langsam auf mindestens 35-40°C (85-90°F) abkühlen lassen. Untersuchungen von Russell und Berger haben gezeigt, dass bei schnellem Abkühlen das Gemälde zu stark beansprucht wird.

Bei diesem Doublierungsaufbau wechselt sich eine poröse Schicht mit einer luftundurchlässigen Schicht ab. Gutes Entweichen der Luft und eine gleichmässige Druckverteilung innerhalb des Schichtenaufbaus werden so ermöglicht. So kann durch einen schwachen Unterdruck schon eine gleichmässige Doublierung erreicht werden. Bei dem oben genannten Verfahren ist die Verwendung einer Membran nicht zwingend erforderlich. Das Vakuum kann so eingestellt werden, dass die einzelnen Lagen des Laminats zusammengefügt werden, ohne dass es notwendig ist, Druck auf die Gemäldeoberfläche auszuüben.

Wichtig!

Oberhalb und unterhalb der zu verklebenden Stellen sollte unbedingt Silikonpapier verwendet werden. BEVA® 371 haftet an Teflon, auf Hostaphanfolie und allen anderen Oberflächen. Gemälde dürfen nicht direkt mit BEVA® 371 auf starre Bildträger montiert werden, bei solchen Anwendungen ist unbedingt eine Zwischenschicht aus feinem Gewebe erforderlich.

Entfernen der BEVA® 371-Doublierung

Das Gemälde wird auf einen Heiztisch gelegt, auf die Rückseite werden aromatische Lösemittel aufgesprüht oder mit dem Pinsel aufgetragen. Die Leinwandrückseite wird mit Hostaphanfolie abgedeckt. Der Heiztisch wird auf ca. 50-55°C (120°F) vorgeheizt. Nach 5 Minuten prüft man, ob die Doublierung abgezogen werden kann. Falls nicht, wird der oben beschriebene Vorgang wiederholt. Wenn das BEVA® 371 ausreichend erweicht ist, kann die Doublierung leicht und ohne Beanspruchung der alten Leinwand, entfernt werden. Bei einem grösseren Gemälde sollte die Doublierungsabnahme in Abschnitten durchgeführt werden.

Referenzen:

1. G.A. Berger, "Consolidation of Delaminating Paintings", Reprints to the ICOM meeting in Zagreb (1978)
2. G.A. Berger, "Heat-Seal Lining of a Torn Painting with Beva® 371", Studies in Conservation 20, No. 3 (1975)
3. G.A. Berger, "More Unconventional Treatments for Unconventional Art", Studies in Conservation 35, No. 1 (1990)
4. G.A. Berger, "Unconventional Treatments for Unconventional Paintings", Studies in Conservation 21, No. 3 (1976)