

## Lascaux Kunstharze und Dispersionen

---

### Acrylharz P 550 (Plexisol) 40% Glanz

#### Basis

Butylmethacrylat, 40%ige Lösung in Siedegrenzenbenzin 100/140.

#### Eigenschaften

- reines, weiches thermoplastisches Acrylharz
- lichtecht und alterungsbeständig
- Glasübergangstemperatur (T<sub>g</sub>) 25°C

#### Löslichkeit

Löslich in Terpentinersatz 16/18 (White Spirit), Toluol, Xylol, Aceton, Methoxypropanol (PM), Methoxypropylacetat (PMA).

Beschränkt verschneidbar mit Ethanol, Isopropanol.

#### Anwendung

Zur Konservierung und Festigung von Malschichten, zum Doublieren von feinen Textilien, bedingt anwendbar als Schlussfirnis.

#### Verarbeitung

Zur Konservierung und Festigung von Malschichten auf Leinwandgemälden, wird das Bild von der Vorder- oder Rückseite mit einer 5-10%igen Lösung von Acrylharz P 550 Glanz lokal oder ganz imprägniert (Acrylharz P 550 40% Glanz wird 1:4 bis 1:9 mit Terpentinersatz verdünnt). Sobald alle Lösemittel verdunstet sind (nach 1-2 Tagen) kann das Bild unter leichtem Vakuum auf etwa 40°C erwärmt und gefestigt werden. Überschüssiges Harz kann nach der Behandlung mit Terpentinersatz entfernt werden. In starker Verdünnung verfärbt Acrylharz P 550 Glanz selbst sehr matte Farbschichten nicht.

Zur Festigung kreidender Malschichten an Wandgemälden (Leim-, Kasein- oder Freskomalereien) kann eine 3-5%ige Lösung bis zur gewünschten Sättigung aufgetragen werden. Überschüssiges Harz mit Terpentinersatz entfernen.

Acrylharz P 550 Glanz eignet sich auch zum Doublieren von feinen Textilien. Dabei wird eine 10%ige Lösung auf das Doubliergeewebe aufgespritzt, evtl. auch beidseitig auf einen Zwischenträger. Nach völliger Durchtrocknung des Harzes bei etwa 45°C unter leichtem Druck zusammen mit dem Original versiegeln. Das gleiche Harz kann auch als Firnis verwendet werden, obwohl Acrylharz P 550/675 dafür besser geeignet ist, da es etwas härter eingestellt ist und daher über eine bessere Oberflächenhärte verfügt.

#### Sicherheit

Hinweise im Sicherheitsdatenblatt beachten.

#### Lagerung

Im gut verschlossenen Gebinde kühl und trocken lagern.

#### Gebindegrößen

Kannen à 1 l

### Paraloid B 72

#### Basis

Ethylmethacrylat-Copolymer

#### Erhältlich:

Granulat

50% Glanz, Lösung in Toluol

10% Glanz, Lösung in Toluol/Isopropanol 5:4

UV Protect 1 Glanz

UV Protect 2 Matt

UV Protect 3 Seidenmatt

Fixativ flüssig, 2%ige Lösung in Lösemittelgemisch

Fixativ Spray

#### Eigenschaften

- Thermoplastisches Reinacrylat
- licht- und alterungsbeständig, nicht vernetzend
- mittelhart
- Glasübergangstemperatur (T<sub>g</sub>) 40°C
- Erweichungs-/Siegelpunkt etwa 70°C
- Schmelz-/Fließpunkt etwa 150°C

#### Löslichkeit

Sehr gut löslich in Toluol und Aceton; weiter verdünnbar mit Xylol, Shellsol A, Isopropanol, Alkohol, Butylglycol, Methoxypropanol (PM).

Nicht löslich oder verdünnbar mit aliphatischen Kohlenwasserstoffen wie Terpentinersatz/White Spirit.

#### Viskosität

etwa 200 mPas in Aceton (40%ige Lösung bei 25°C),

etwa 600 mPas in Toluol (40%ige Lösung bei 25°C),

etwa 980 mPas in Xylol (40%ige Lösung bei 25°C).

#### Anwendung

Paraloid B 72 wird seit den 50er-Jahren in der Restaurierung verwendet und gilt als das meistgeprüfte und stabilste Harz, welches für die Konservierung von Kunstwerken eingesetzt wird.

Es ist bestens geeignet zum Imprägnieren, Festigen und Konsolidieren von Wandmalereien und Gemälden, als Grund- und Schlussfirnis und als Fixativ für Graphiken, Kreide- und Kohlezeichnungen und Pastelle, als Klebstoff für Glas und Keramik, für Holzkonservierung und -konsolidierung.

### **Verarbeitung**

Bei allen Arbeiten ist die richtige Verdünnung bzw. Anwendungskonzentration entscheidend für den Erfolg. Durch Versuche ist die zweckmässige Verdünnung und das richtige Lösungsmittel zu ermitteln, um sowohl eine genügende Penetration des Harzes als auch eine ausreichende Festigung des Objektes zu erreichen. Da Objekte unterschiedliche Saugkräfte aufweisen, ist es in jedem Falle besser, mit niedrigen Konzentrationen zu arbeiten und, falls notwendig, die Applikationen zu wiederholen. Eine zu hohe Konzentration kann zu einer störenden Saturierung der Oberfläche des Objektes führen.

Ein anderer Faktor, den es zu beachten gilt, ist die Lösungsmittelretention. Insbesondere bei der Verwendung langsam verdunstender Lösungsmittel (Hochsieder) auf saugenden Unterlagen, kann es bis zu Tagen oder Wochen dauern, bis alle Lösungsmittelreste verdunstet sind. Erst dann kann festgestellt werden, ob die Festigung ausreichend ist.

Oberflächliche Harzüberschüsse oder Glanzstellen können mit Toluol entfernt werden.

### **Anwendungsbeispiele**

#### **a) Wandmalereien**

Für die Konsolidierung von Wandmalereien z.B. fresco/secco, Mineral- und Kalkfarben, für die Festigung von sandendem Putz, max. 5%ige Lösung in Toluol/ Isopropanol bis zur gewünschten Sättigung auftragen.

#### **b) Gemälde**

Für die Festigung und Konsolidierung von Grundierungen und Farbschichten auf Leinwand oder Holzträger, 5-10%ige Lösung in Toluol oder Toluol/Isopropanol auftragen. Aufstehende Farbschüssel können nach der Trocknung mit dem Heizspachtel niedergelegt werden. Als Grundfirnis kann Paraloid B 72 als 10%ige Lösung in Toluol/Xylol mit dem Pinsel aufgestrichen werden. Schlussfirnisse sollen nur mit der Spritzpistole aufgetragen werden (10%ige Lösung in Toluol/Xylol).

Es gilt zu beachten, dass beim Spritzen, je nach Raumtemperatur, und bei Verwendung von schnell verdunstenden Lösungsmitteln sogenannte Verdunstungskälte auftreten kann; dem kann mit einem Zusatz von etwa 10% Shellsol A oder Methoxypropanol (PM) begegnet werden.

#### **c) Holz**

Für die Konsolidierung von Holz sind Lösungen von 5-10% in Toluol geeignet. Ist eine langsamere und

tiefer Penetration erwünscht, so sind Lösungen in Toluol/Xylol oder Toluol/Shellsol A vorzuziehen. Eine Imprägnierung hat in mehreren Gängen nass in nass zu erfolgen.

#### **d) Glas und Keramik**

Paraloid B 72 hat sich auch als Kleber für Glas- und Keramikobjekte bewährt. Lösungen in Aceton oder Aceton/Alkohol sorgen für eine rasche Trocknung. Je nach Porosität der Bruchstellen sind diese mit einer etwa 10%igen Lösung zu isolieren um eine gute Verankerung zu gewährleisten. Die Scherben werden mit einer 20-40%igen Lösung direkt verklebt oder nach der Reaktivierung des Harzes (durch Benetzen mit Lösungsmittel) zusammengefügt.

#### **e) Fixativ**

Paraloid B 72 eignet sich auch sehr gut als Fixativ für Bleistift-, Kohle- und Kreidezeichnungen, Pastelle usw., wobei Lösungen von 2-4% in Toluol/Isopropanol die besten Resultate ergeben. Eine solche Lösung ist auch als Lascaux Fixativ Spray in 300 ml Aerosol-Dosen erhältlich.

#### **f) Lascaux UV Protect**

Lascaux UV Protect ist ein Archival Firnis mit UV Schutz (lichtecht, alterungsbeständig und wieder anlösbar). Er kann universell eingesetzt werden und eignet sich für alle Lascaux Farblinien. Er ist auf Acryl-, Öl-, Tempera-, Aquarell- und Pastellmalerei anwendbar und auch für Zeichnungen, Inkjets und Fotos geeignet. Durch dosiertes Aufsprühen in feinen Schichten kann die gewünschte Oberfläche eingestellt werden. Mit jeder zusätzlichen Lackschicht nimmt der UV-Schutz zu. Der Film trocknet schnell, ist geruchsneutral und kann übermalt werden.

Er kann mit Lösemitteln wieder abgelöst werden, z.B. mit einer Mischung von Isopropanol/ Siedegrenzenbenzin 100/140 im Verhältnis 1:2 bis 1:1. Reinigen der Filmoberfläche ist mit Pinselreiniger, Siedegrenzenbenzin 100/140 oder Terpentinersatz 16/18 möglich. Lascaux UV Protect ist in drei Glanzgraden (Glanz, Matt, Seidenmatt) und in 400 ml Spraydosen erhältlich.

### **Sicherheit**

Hinweise im Sicherheitsdatenblatt beachten.

### **Lagerung**

Im gut verschlossenen Gebinde kühl und trocken lagern.

### **Gebindegrößen**

Granulat: Eimer à 1 kg

50% Glanz, Lösung in Toluol: Kannen à 1 l

10% Glanz, Lösung in Toluol/Isopropanol:

Kannen à 1 l und 5 l

UV Protect 1 Glanz, UV Protect 2 Matt, UV Protect 3  
Seidenmatt: Spraydosen à 400 ml

Fixativ flüssig, 2%ige Lösung in Lösemittelgemisch:  
Kannen à 1 l und 5 l  
Fixativ Spray: Spraydosen à 300 ml

## Mowilith® 30

### Basis

Polymerisat des Vinylacetats  
Granulat

### Eigenschaften

- thermoplastisch
- hohe Lichtbeständigkeit und Transparenz
- mit steigendem Zahlenwert nimmt der Polymerisationsgrad zu und damit auch die Viskosität der Lösung sowie die Härte und Reissfestigkeit des Films
- Viskosität (20% in EE) bei 20°C: 22-30 mPas
- Glasübergangstemperatur (T<sub>g</sub>): 30-40 °C
- Erweichungspunkt des Films: 105-125 °C

### Löslichkeit

Löslich in Ethanol + 5% Wasser, Ethylacetat, Butylacetat, Aceton, Methylethylketon, Methylisobutylketon, Toluol.

Beschränkt löslich in wasserfreiem Ethanol, Xylol.

Unlöslich in Cyclohexan, Siedegrenzenbenzin (80/110), Diethylether, Wasser.

### Anwendung

Für Verklebung von Papier, Textilien, Leder, Holz etc., wenn ein dicker Film und dennoch niedrige Viskosität bei der Verarbeitung erwünscht ist.

### Verarbeitung

Das Granulat kann unter Rühren in einem geeigneten Lösemittel gelöst werden.

### Sicherheit

Hinweise im Sicherheitsdatenblatt beachten.

### Lagerung

Im gut verschlossenen Gebinde kühl und trocken lagern.

### Gebindegrößen

Eimer à 1 kg

Mowilith® ist eine eingetragene Marke der Celanese Emulsions GmbH.

## Medium für Konsolidierung

### Basis

Feindisperse, wässrige Acrylcopolymerisat-Dispersion

### Eigenschaften

- trocknet zu einem elastischen und klaren Film auf
- lichtecht und alterungsbeständig
- sehr gute Penetrationsfähigkeit
- Festkörperanteil: 25%
- Mindestfilmbildetemperatur (MFT): etwa 4°C
- pH: etwa 8-9

### Löslichkeit

Dispersion verdünnbar mit Wasser.

Film löslich in Estern, Aromaten, Aceton, MEK.

### Anwendung und Verarbeitung

Das Medium für Konsolidierung ist in Zusammenarbeit mit dem schwedischen Zentralamt für Denkmalpflege für die Konservierung von mittelalterlichen Fassungen auf Holz entwickelt worden.

Das Medium für Konsolidierung hat auf Grund der niedrigen Viskosität ein besonders gutes Eindringungsvermögen, wodurch jede Art von losen und pulverisierenden Farbschichten schnell und sicher gefestigt werden kann. Es können auch stark wasserempfindliche Oberflächen, wie Glanzvergoldungen oder dünne Leimfarbschichten, konsolidiert werden. Sie lassen sich, ohne Quellung oder Bildung von Wasserflecken, auf hölzernen wie auch auf textilen Bildträgern festigen.

Die Konzentration des Festigungsmittels kann durch Zusatz von destilliertem Wasser beliebig reguliert werden. Als Vornetzmittel kann Testbenzin eingesetzt werden. Überschüsse des Festigungsmittels können nach etwa 24 Stunden Trockenzeit mit Aceton oder mit Xylol völlig entfernt werden.

Das Medium für Konsolidierung ist durch mehrere Restaurierungswerkstätten in Schweden an verschiedenen Objekten erfolgreich eingesetzt worden.

### Sicherheit

Hinweise im Sicherheitsdatenblatt beachten.

### Lagerung

Im gut verschlossenen Gebinde bei möglichst gleichmässiger Temperatur im Bereich von 5-25 °C lagern. Unerwünschte Niederschläge, die sich bei der Lagerung einstellen, können vor der Verarbeitung abfiltriert werden.

### Gebindegrößen

Flaschen à 250 ml und 1 l

### Literatur

Hedlund H.P., Johansson M., "Prototypes of Lascaux's Medium for Consolidation, development of a new custom made polymer dispersion for use in conservation", *Restauro* 6/2005, 432-439

## Medium für Retuschen (Mowilith® 30)

### Basis

Polyvinylacetat  
40%ige Lösung in Ethanol/Aceton 7:3

### Eigenschaften

- thermoplastisch
- flexibler Film
- hohe Lichtbeständigkeit und Transparenz
- Glasübergangstemperatur (T<sub>g</sub>): 30-40 °C
- Erweichungspunkt: 105-125 °C

### Löslichkeit

Permanent löslich in Ethanol, Aceton, Toluol, Xylol.  
Nicht löslich in Terpentinersatz, Siedegrenzenbenzin.

### Anwendung

Als Bindemittel mit sehr hohem Pigmentbindevermögen für Retuschen.

### Verarbeitung

Lascaux Medium für Retuschen kann direkt auf der Palette mit geeigneten Pigmenten vermischt werden. Da jedes Pigment einen anderen Bindemittelbedarf hat, benötigt man Erfahrung, um die gewünschte Balance von Bindemittel/Pigment bzw. den gewünschten Glanzgraden (Sättigung) wie matt, halbmatt und glanz zu erreichen. Zum Verdünnen von Lascaux Medium für Retuschen ist ein Lösungsmittelgemisch von Ethanol und etwa 10-30% Methoxypropanol (PM) oder Diacetonalkohol empfohlen, um die Trocknungszeit auf das gewünschte Mass zu verlängern.

### Sicherheit

Hinweise im Sicherheitsdatenblatt beachten.

### Lagerung

Im gut verschlossenen Gebinde kühl und trocken lagern.

### Gebindegrößen

Flaschen à 200 ml und 1 l

Mowilith® ist eine eingetragene Marke der Celanese Emulsions GmbH.

---

#### Wichtiger Hinweis:

Diese Angaben entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und sind Ergebnis langjähriger Forschung und Erfahrung. Sie dienen der Information und der Beratung, entbinden jedoch den Anwender nicht davon, die Produkte selbst auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Mit dem Erscheinen einer Neuauflage verliert dieses Merkblatt seine Gültigkeit. Die aktuellen Informationen finden Sie auf unserer Website.