

# Kaltglasur Art.-Nr. 0030311

Kaltglasur ist ein Zweikomponentenmaterial (Mischungsverhältnis 1:1), bestehend aus dem auf Epoxy modifizierten Harz und Härter (cycloaliphatisches Diamin). Durch Vermischen der beiden Komponenten entsteht ein hochwertiger, lackartiger Flüssigkunststoff, der bei Raumtemperatur (18 - 20°C) zu einem glänzenden Überzug bzw. festem Formkörper mit vielfältigen Eigenschaften aushärtet.

Die transparente Kaltglasur kann als kratzfeste, chemikalienbeständige Lasur auf Kacheln, Vasen, Terracottaschalen, Tischplatten, Modeschmuck, reliefartigen Bildern, selbstgegossenen Skulpturen aus keramischer Giessmasse oder modellierten Tonfiguren, Holzkästen, Dekorationsgegenständen aus Glas, Metall, Stein, Keramik, Pappe etc. aufgetragen werden. Sie ist transparent und kann mit Harz-Abtönfarben eingefärbt werden, so dass auch transparentfarbige und opake (emailartige) Glasurflächen hergestellt werden können.

Kaltglasur ist lösungsmittelfrei, was den Anwendungsbereich erheblich erweitert. Sie kann auf Formteile aus Styropor aufgetragen, bzw. zum Verkleben von Styropor mit anderen Materialien (GFK, Metall, etc.) benutzt werden.

## Vermischen der Glasur

In separaten Messbechern wird jeweils die gleiche Menge Kaltglasurharz und -härter abgewogen und beide Materialien zusammen in einen Mischbecher gefüllt. (Mischung beispielsweise 50 g Kaltglasurharz und 50 g Kaltglasurhärter. Beide Komponenten werden danach intensiv miteinander vermischt. Anschliessend ist die Glasur verarbeitungsfertig. Sie ist in diesem Zustand sehr dünnflüssig, eignet sich sehr gut zum Imprägnieren von Textilgeweben, z.B. für die Lampenschirmherstellung. Auf die imprägnierten Stoffe können zusätzlich Gegenstände aufgelegt und darin eingebettet werden. Sollte die Kaltglasur dafür nicht fliess-fähig genug sein, kann sie noch verdünnt werden (siehe dazu „Verdünnen der Glasur“).

Die fertig gemischte Kaltglasur verändert mit zunehmender Zeit ihre Viskosität. Während sie am Anfang sehr dünnflüssig ist, ist die Konsistenz nach 30 Minuten honig-artig, bzw. nach 1 Stunde dickflüssig und nach 90 Minuten bereits zähflüssig. Das bietet grossartige

Möglichkeiten, um die Glasur für verschiedene Gestaltungstechniken verwenden zu können.

So wird die Glasur z.B. zum Beschichten von Schmuckstücken, also Broschen, Schmuckanhängern etc. erst dann verwendet, wenn sie bereits dickflüssig geworden ist. Dazu wird sie überhöht, also „bombiert“, in die Broschenschalen gefüllt, so dass die Füllung der fertigen Broschen hinterher wie kostbare Schmucksteine aussehen.

Die transparente Glasur eignet sich auch zum Restaurieren von emaillierten Schildern und Zifferblättern. Für das Reparieren von wertvollen Porzellanteilen, z. B. der abgebrochenen Tülle einer Kaffeekanne, wird die eingefärbte Kaltglasur in sirupartiger Viskosität verwendet. Damit wird die Reparaturstelle ganz dünn überzogen, dabei die Riss-fuge von der Glasur perfekt überdeckt.

Senkrecht stehende Flächen werden mit transparenter oder eingefärbter Kaltglasur beschichtet, z. B. Vasen, Flaschen oder Schalen, auf die die Glasur in der honigartigen Konsistenz aufgetragen wird. Sie wird dazu mit einem Spatel gleichmässig darauf verteilt, sie fliest dabei etwas nach unten ab und bildet eine dünne Flächenbeschichtung. Löcher oder freibleibene Flächen werden durch das „Hinschieben“ der Glasur mit dem Spatel geschlossen, so dass eine gleichmässig glatte Glasuroberfläche entsteht.

Es gibt auch die Möglichkeit, die Glasur tropfenförmig, also in unregelmässiger Dicke mit unterschiedlich langen „Tropfnasen“ auf Gefässe aufzubringen, was sehr dekorativ aussieht, besonders dann, wenn verschieden, eingefärbte Glasuren verwendet werden. Dazu wird die erste Glasur am Rand des Gefäßes in der sirupartigen Konsistenz aufgetragen, die langsam daran abläuft. Anschliessend folgt die zweite oder dritte „dickflüssige“ Glasurschicht, die wahlweise daneben oder direkt auf die zuvor aufgetragene aufgespachtelt wird. Die Glasur kann auch direkt unterhalb der bereits aufgetragenen aufgebracht werden, so dass die darüberliegende in die neue Glasur ein-fliest, sich beide miteinander verbinden, was zu sehr interessanten Farbeffekten führt.

Diese Technik zeigt den vielseitigen Gestaltungsspielraum, der besonders Vasen und Gefässe zu einzigartigen Kunstwerken verwandelt. Eines ist bei dieser Technik gewiss: kein Kunstwerk gleicht dem anderen, es entstehen fantastische Unikate, jedes Stück ist eine Kostbarkeit für sich!

**Wichtig:** wenn die Glasur nicht sofort verarbeitet wird, muss sie in ein flaches Mischgefäß gefüllt werden und dort vorreagieren. Die Füllhöhe sollte nicht über 15 - 20 mm hinausgehen, da sie sonst zu schnell reagiert und innerhalb weniger Minuten fest und hart wird. (Wird Kaltglasur in einem Gefäß zu hoch aufgegossen, reagiert sie zu schnell. Dabei erfolgt eine Polyaddition, wobei die Wärmeentwicklung von oben nach unten und umgekehrt verläuft, dabei eine Kettenreaktion für eine sofortige, sehr kräftige Aushärtung sorgt!).

Die Reaktionszeit (Aushärtezeit) kann bei der Kaltglasur durch Wärme beschleunigt, bzw. durch Kälte verzögert werden. Beim Erwärmen der Glasur wird diese zunächst wieder dünnflüssiger, härtet danach aber sehr schnell aus. Je nach Wärmeeinwirkung, z. B. mit einem Föhn oder dem Tempern im Back- oder Wärmeofen kann die Aushärtezeit auf 5 - 10 Minuten verkürzt werden.

Diese Eigenschaften werden bei der Schmuckherstellung ausgenutzt. Beispielsweise um einen Ring mit der Glasur zu belegen. Dazu wird der Ring auf eine „Motorwelle“ gesteckt, die sich langsam dreht. Gleichzeitig wird bereits dickflüssige Kaltglasur auf den Ring aufgetragen. Durch gezielte Wärmeeinwirkung auf den Ring, wird die Glasur wieder wärmer und dünnflüssiger. Dabei verläuft sie gleichmäßig auf dem Ring, verändert aber bereits wenige Minuten später ihre Viskosität und wird fest und hart.

Natürlich gehört zu dieser Technik das übliche „know-how“ und viel Erfahrung. Aber wenn Sie hinterher die fantastischen Schmuckstücke sehen, die dabei entstanden sind, werden Sie verstehen, dass sich die Mühe und Arbeit dafür gelohnt haben.

#### **Transparente Glasur**

Die transparente, nicht eingefärbte Glasur wird zum Beschichten von schön masierten Holzoberflächen (Tischplatten, Holzscheiben, Zifferblättern und Griffen verwendet. Die kunstvoll bemalten oder mit Einlegearbeiten ausgestatteten Holzdeckel von kostbaren Schatullen, Kästchen für Spieluhren, Schmuckkästen, Schachbretter, Griffe - bemalt oder nur eingefärbt aus Rohkeramik, Porzellan, Schalen, Terracotta, gefärbte Untersetzer aus Giess- oder Modelliermasse, kunstvoll gestaltete Mosaikbilder etc. Sie alle erhalten mit der transparenten Kaltglasur einen vergilbungsfreien, kratzfesten, spiegelglatten Überzug. Wird die Glasur dabei dickflüssig aufgetragen, wird die Tiefe bei Bildern, Ornamenten oder Maserungen zusätzlich wirkungsvoll verstärkt.

Es gibt andere Anwendungsbereiche, wo die Glasur ebenfalls nur als chemikalienbeständiger Schutzlack verwendet wird, z. B. beim Herstellen kunstvoller Tabletts. Dabei kann das Tablett gleich ob aus Holz, Glas oder dünnem Metall mit ausgeschnittenen Servietten bildern, getrockneten Blumen und Gräsern, Briefmarken, Münzen oder anderen Gegenständen verziert werden. Nach dem Aufkleben dieser Dekorteile, was mit einer dünnflüssigen Kaltglasur erfolgen kann, wird der Tablettboden nochmals mit dickerer Kaltglasurschicht überzogen, so dass eine glatte, ebene Fläche entsteht.

Raffiniert wirkt auch ein Tablett im goldfarbigen chinesischen Stil. Dazu wird das Tablett vollständig mit schwarzer Farbe eingestrichen. Nach dem Trocknen werden unregelmäßige Bildfelder mit Metallicoll (77 816), einem Spezialklebstoff darauf aufgetragen. Dabei ist es wichtig, dass zwischen den einzelnen Klebefeldern Zwischenräume von ca. 1 - 3 mm verbleiben, die ebenfalls unregelmäßig verlaufen sollen. Metallicoll trocknet innerhalb 15 Minuten. Danach wird das Tablett mit hauchfeiner Metallfolie (42 901), die es in .81 silber, .84 gold und .85 kupfer gibt, belegt. Die sehr feine und empfindliche Folie wird mit einem Pinsel auf die Tablettfläche aufgerieben. Dabei hafet sie nur auf den Stellen, die mit Klebstoff vorbehandelt wurden. Zwischenräume, die keinen Klebstoff hatten, bleiben frei, so dass an diesen Stellen die schwarze Grundierung wieder erscheint, was auch gewollt ist. Nach einer Trockenzeit von ca. 30 Minuten wird das Tablett mit transparenter Glasur beschichtet. Nach dem Aushärten der Glasur ist ein kostbarer Gebrauchsgegenstand fertig, eigentlich zu kostbar, um es einfach nur zu verschenken!

#### **Glasmalerei**

Bemalen Sie ein schön geformtes Glas, eine Vase oder Schale mit transparenter Glasmalfarbe. Nach dem Trocknen der Farbe wird das Gefäß vollständig mit transparenter Kaltglasur überzogen und ist nach dem Aushärten der Glasur spülmaschinenfest!

#### **Einfärben der Kaltglasur**

Kaltglasur wird mit Harz-Abtönfarben (50 116) oder Metallpulverpigment (70 121) 10 rot, .17 rotviolett, .21 dunkelblau, .38 grün, .81 silber, .84 gold und .87 kupfer vermischt. Zusätzlich können Trockenfarben (Pigmentfarben, sofern sie sich mit der Glasur verbinden, z. B. Flitter (74226, 27, 28, 30) .10 rot, .13 violett, .22 hellblau, .26 dunkelblau, .36 grün, .46 gelb, .62 orange, .81 silber, .84 gold, .90 rainbow und 91 irisierend zum Einfärben verwendet werden

#### **Verwendung von Harz-Abtönfarben:**

Es handelt sich dabei um hochwertige Pigmente, die mit Kaltglasurharz vermischt wurden. Die Farben sind sehr farbintensiv, so dass eine geringe Farbmenge ausreicht, um die Glasur intensiv einzufärben. Deshalb sollte beim Zumischen darauf geachtet werden, dass immer nur eine ganz kleine Menge Farbe verwendet wird. Wird mehr Farbe zugegeben, muss äquivalent dazu die gleiche Gewichtsmenge Kaltglasurhärter zu der Mischung gegeben werden, damit das Mischungsverhältnis (1 : 1) wieder stimmt.

Die Harzabtönfarben können untereinander vermischt werden. Dadurch ist es möglich, alle gewünschten Zwischenfarbtöne selbst herzustellen. Die Farben gibt es in opaker und transparenter Ausführung.

**Transparente Harz-Abtönfarben**

Transparente Harz-Abtönfarben werden bevorzugt zum Beschichten von selbst gegossenen oder modellierten Reliefs und Figuren verwendet, die mit der Glasur einen porzellanartigen Überzug erhalten. Dabei sollten Figuren, die aus dunklem, z. B. terracottafarbigen Ton modelliert wurden, vorher mit einer hellen Farbe grundiert werden, damit die anschliessend darauf aufgetragene Glasur auch richtig zur Wirkung kommt. Rohfiguren aus einer

keramischer Giessmasse oder Gips müssen vorher mit Malgrundierung (56 801) dünn eingestrichen werden, da die Glasur sonst in dem saugfähigen Untergrund der Figur „versacken“ würde. Nach dem Auftragen der Glasur verläuft diese in die kleinen Vertiefungen der Formteile, setzt sich dort etwas stärker ab, was für einen wirkungsvollen „Dunkel-Hell-Effekt“ sorgt und dabei die 3-Dimensionalität dieses Gegenstandes noch stärker zur Wirkung bringt. Als Ergebnis haben Sie hinterher eine kostbar lasierte Skulptur vor sich stehen, die kaum von einer echten Porzellanfigur zu unterscheiden ist. Die transparent eingefärbten Farben können zusätzlich noch mit Metallpulverpigmenten (70 121) vermischt werden, wodurch farbige Metalleffekte (Buntmetall) entstehen.

**Opake Abtönfarben**

Opake Abtönfarben werden zum Abdecken von Flächen verwendet. Z. B. zum Beschichten von Vasen, Schachteln aus Holz und Metall, Tischplatten, Streichholzschatzeln, Griffen, Schlüsselanhängern, Türschaltern, Zifferblättern, Untersetzern, Bilder- und Spiegelrahmen etc.

Dafür stehen folgende Farben zur Verfügung: 08 hellrot, 10 dunkelrot, 23 mittelblau, 38 grasgrün, 47 gelb, 54 braun, 68 weiss und 78 schwarz.

Auch diese Farben sind untereinander mischbar - auch mit den transparenten Harz-Abtönfarben:

weiss + gelb	= pastellgelb
weiss + grün	= pastellgrün
weiss + rot	= rosa
weiss + blaugrün (transparent)	= meergrün - eisgrün
weiss + blau	= hellblau
weiss + schwarz	= grau
weiss + schwarz + blau	= blaugrau
gelb + rot	= orange
gelb + grün	= hellgrün
rot + blau	= violett - lila
rot + grün + gelb	= braun - dunkelbraun - rotbraun

Die Farben werden in die fertige Glasur eingemischt und auf die bereitgelegten Gegenstände aufgetragen, dabei ineinandergetropft, verzogen, bzw. raffiniert miteinander kombiniert, so dass innerhalb der Farbbeckung einzigartige Farbeffekte entstehen.

Harz-Abtönfarben eignen sich darüber hinaus zum Einfärben aller Harze, z. B. Polyester- und Polyurethanharze.

**Anwendungsbeispiele:**

Mit der Kaltglasur werden einfache Gegenstände, z. B. eine Streichholzschatzkel, Cremedose etc. einfärbig beschichtet. Das ist eine Möglichkeit. Raffinierter wird es, wenn zwei Farben nebeneinander aufgetragen werden. Dabei kann die Farbabgrenzung mit einem Streichholz ineinander verschoben werden, so dass die Farben wie die Zähne einer Säge jeweils in das andere Farbfeld hineinragen. Auch das ist wirkungsvoll und bietet zahlreiche Farbeffekte. Noch interessanter wird es, wenn auf eine farbige Glasurfläche eine Kontrastfarbe aufgetropft wird. Beispiel: Gegenstand mit blauer Kaltglasur grundieren, darauf einen Tropfen gelber Glasur aufbringen, ca. 1 Minute liegen lassen. Dabei breitet sich der Punkt in der blauen Glasur etwas aus. Danach haben Sie die Möglichkeit, auf den gelben Farbpunkt noch eine weitere Farbglasur, z. B. weiss oder ein helles Rot aufzubringen. Damit wäre ein weiterer Gestaltungseffekt fertig.

Sie können mit dieser Technik aber noch weitermachen. Dazu stecken Sie ein Streichholz in die Mitte dieser Farbringe und ziehen es nach aussen, so dass ein linienartiger Strich in das angrenzende blaue Farbfeld führt. Dabei vermischen sich die Farben von dem Farbpunkt mit der blauen Glasur, wobei herrliche Zwischenfarbtöne entstehen. Wiederholen Sie das Ausziehen des Farbpunktes an anderen Stellen, so entsteht ein sternförmiges Bild. Alternativ dazu können Sie auch mit einem Bleistift oder Zahnstocher solche Schleifen ziehen, also von der Farbpunktmittelpunkt aus den Holzstab nach aussen ziehen, dabei eine Kurve beschreiben (Schleife bilden) und wieder zurück in das Farbzentrum fahren, um gleich darauf an einer anderen Stelle diese Technik zu wiederholen. Die Linien in der Glasur ergeben dabei den gewünschten farbigen Faden und bilden danach wieder eine gleichmässig glatte, geschlossene Oberfläche.

Das sind nur einige Beispiele, die Sie mit dieser grossartigen Glasur machen können. Das Spiel mit der Glasur und Farbe ist faszinierend und bietet bisher nie gekannte Gestaltungsmöglichkeiten. Dabei bewährt sich der Spruch: „Kaltglasur ist ein Zauberlack, der aus einfachen Gegenständen wertvolle Schmuckstücke macht“!

#### **Der Trick mit der Kerze!**

Beschichten Sie einen Gegenstand (z. B. Streichholzschatz) mit weisser Kaltglasur. Lassen Sie die Glasur ca. 60 Minuten darauf vorreagieren. Bringen Sie einen kleinen Farbpunkt, z. B. rot darauf auf. Drehen Sie den Gegenstand danach um, so dass die beschichtete Fläche nach unten zeigt und halten Sie diese ganz kurz über eine brennende Kerze (Abstand ca. 4 - 5 cm). Das muss sehr schnell gehen. Durch die Wärme der Kerzenflamme wird die Glasur beim Überwegfahren an dieser Stelle wieder etwas flüssiger. Gleichzeitig legt sich der Kerzenruss auf die Glasur und verfärbt diese grau bis schwarz. Durch das Umdrehen und sofortige Ablegen des Gegenstandes auf

die Arbeitsfläche kommt die erwärmte Glasur in Bewegung. Dabei reisst die schwarze Russ-fläche auf und vermischt sich mit der weissen und punktförmigen roten Fläche. Die Glasur verschwimmt ineinander, bildet dabei wieder eine gleichmässig glatte Oberfläche. Der Effekt, der dabei entsteht, ist einzigartig und nicht nachvollziehbar. Das Schwarz vom Russ der Kerzenflamme zieht sich wie ein feiner Schleier über die Glasur-oberfläche, die aufgerissen wirkt und zwischendurch das Rot der aufgetropften Glasur erscheinen lässt.

Diese Technik schafft Dekorationseffekte die nur mit diesem Material möglich sind. Natürlich erfordert sie eigenes Experimentieren, zumal Sie dazu unterschiedliche Farbkombinationen, auch mit drei oder vier Farben machen und ausprobieren können.

#### **Verdünnen der Kaltglasur**

Kaltglasur enthält keine Lösungsmittel, so dass sie beim Aushärten nicht schrumpft. Sie ist im angerührten Zustand aber nicht für alle Anwendungstechniken dünn genug, so dass sie mit Kaltglasur-Verdünner (50 106) vermischt werden muss, beispielsweise wenn Textilien (Lampenschirme, Kulissen, Stoffe) imprägniert, bzw. diese Materialien oder Gegenstände fest und hart werden sollen.

Dazu wird nur das Kaltglasurharz bis zu 10 % mit Kaltglasur-Verdünner vermischt. Anschliessend wird das sehr dünnflüssige Kaltglasurharz wie üblich 1:1 mit Kaltglasurhärter vermischt, gut durchgerührt und verarbeitet. Die dünnflüssige Glasur kann selbstverständlich auch eingefärbt werden.

#### **Kaltglasur auftragen im Spritzverfahren**

Kaltglasur wird im Modellbau und für zahlreiche andere Dekorationszwecke sehr dünn flüssig mit einer Airbrush oder Spritzpistole aufgetragen. 1,5-er Düse verwenden. Wichtig ist dabei, dass die Spritzpistole und der Farbbehälter innerhalb einer Stunde gründlich gereinigt werden, was mit Harz-Reiniger (51 111) geschehen sollte. Dadurch wird das Aushärten der Glasur in dem Werkzeug verhindert.

#### **Verdicken der Kaltglasur**

Manchmal ist es wünschenswert, die Glasur unabhängig von der natürlichen Viskositätsveränderung noch dickflüssiger zu machen, z. B. um grosse senkrecht verlaufende Flächen beschichten und verzieren zu können. Dazu wird die fertige Glasur mit Thixo-Verdickungspulver (75 695) vermischt. Eine Zugabemenge von 1-3 % Verdickungspulver reicht vollkommen aus, um die gewünschte, tropffeste, thixotrope Glasur herzustellen. Durch die Verdickerzugabe verändert sich die Aushärtezeit der Glasur nicht.

#### **Aushärten der Glasur**

Die Glasur benötigt für das Aushärten mindestens 18 Stunden und ist dann staubtrocken. Die endgültige Aushärtung ist nach 48 Stunden erreicht. Damit während dieser Aushärtezeit, besonders aber am Anfang die Glasuroberfläche nicht durch Staub oder herumfliegende Insekten verunziert wird, sollten Sie die mit der Glasur beschichteten Gegenstände entweder in einen separaten Raum bringen oder mit einer Schutzhülle ab-decken. Dabei erinnert die Glasur an die hochwertige Lackflächen der chinesischen Lackmalerei. Die Chinesen sind während der Trocknungszeit des Lackes mit dem Gegenstand aufs Meer hinaus gefahren, um so zu gewährleisten, dass kein Staubkorn die Oberfläche ihrer Kunstwerke verunziert.

#### **Die Glasuroberfläche**

Beim Aushärten von glatten Flächen ist es wichtig, dass die Glasuroberfläche nach einer Vorreaktionszeit von ca. 60 - 120 Minuten mit einem weichen Pinsel vorsichtig überstrichen wird. Dabei werden die durch das Mischen der Glasur noch in dem Material erhaltenen microfeinen Luftfeinschlüsse durch die feinen Pinselhaare aufgerissen. Der Pinsel berührt die Oberfläche dabei nur ganz gering, was ausreicht, um dies zu bewirken. Die Fläche sieht danach wie eine „Kraterlandschaft“ aus. Bereits kurze Zeit später verläuft die Glasur wieder, die Oberfläche ist spiegelglatt, die Luftfeinschlüsse sind beseitigt. Anstelle des Überstrichenens mit dem Pinsel können sie kleine Gegenstände auch durch einfaches Aufpusten „luftblasenfrei“ machen. Dabei sehen Sie direkt, wie die Oberfläche mit vielen kleinen Kratern überzogen ist, die danach aber zulaufen. Anstelle des Pustens können Sie auch einen Föhn verwenden, der in entsprechendem Abstand, ca. 15 - 20 cm mit kaltem Luftstrom über die Glasurfläche gezogen wird und das gleiche bewirkt.

## Weitere Anwendungsbeispiele: Wandlampen aus Kaltglasur

Schneiden Sie aus einem Styroporblock das Modell eines Wandlampe aus. Dabei können Sie die Formgebung beliebig gestalten, so dass wirklich ein einzigartiges Modell entsteht. Der fertige Styroporblock wird anschliessend mit transparenter Kaltglasur überzogen. Achten sie darauf, dass die Glasur alle Vertiefungen und Flächen des Styroporgegenstandes überdeckt. Kaltglasur enthält keine Lösungsmittel, so dass sie Styropor nicht angreift, bzw. anlöst. Nach dem Aushärten dieser Grundschicht, bzw. bereits einen Tag später, tragen Sie die nächste Glasurschicht darauf auf. Dazu sollten Sie die Glasur wahlweise farblos oder eingefärbt mit transparenten Farben überziehen. Selbstverständlich können sie bestimmte Flächen oder Zwischenräume auch mit opak eingefärbter Glasur be-schichten. Es kommt ganz darauf an, welchen Kontrast oder Effekt Sie erzielen wollen.

Auch metallisch eingefärbte Glasuren eignen sich dafür. Wichtig ist lediglich, dass der grösste Teil der Styroporfläche mit transparenter Glasur bedeckt ist, da dieser Gegenstand hinterher durchscheinend als Lampenschirm verwendet wird.

Nach dem vollständigen Aushärten der zweiten Glasur (ca. 48 Stunden später) drehen Sie das fertige Kunstwerk um und giessen von hinten auf die Styroporfläche ein Lösungsmittel, z. B. Nitro etc. Dabei löst sich die Styroporschicht vollständig auf. Zurück bleibt die farbige Glasurhaut der Kaltglasur, die von dem Lösungsmittel nicht angegriffen wird. Die Lampenabdeckung ist fertig.

Sie können zusätzlich auch Oberflächenvlies oder Glasfasergewebe auf die Styroporfläche auflaminieren, wodurch der Schirm eine stabile Armierung erhält, zusätzlich mit einem interessanten Strukturgewebe ausgestattet wird, was die Optik der Durchsicht beim fertigen Lampenschirm noch interessanter macht.

## Modellbau

Flugzeuge, Automodelle, Boote: in Kombination mit Glasfasergeweben können mit der Kaltglasur stabile, sehr elastische und vor allem leichte GFK-Konstruktionen hergestellt werden, die zusätzlich eingefärbt oder hinterher noch mit farbiger Glasur überzogen werden können. Die Beschichtung ist chemikalienfest, wird dabei selbst vom Flugzeugbenzin nicht angegriffen. Dabei besteht auch die Möglichkeit, die Glasur zum Verkleben von Styropor mit Balsaholz (Flügel der Flugzeuge) zu verwenden. Sie eignet sich außerdem sehr gut zum Verkleben von glasfaserverstärkten Polyesterformteilen, zum Binden von vorgeschaumtem Polystyrol, sowie für die Beschichtung von geschäumtem Polystyrol mit Glasfasergewebe und -matten, sowie zum Verkleben von Styroporteilen mit Blechen, Polyester (Modellbau), Stein, Glas, Keramik, Metall etc.

## Landschaftsmodellbau

Kaltglasur eignet sich sehr gut für die Imitation von Seen und Flüssen. Bewegtes Wasser, Gischt etc. - wird mit der fast sirupartigen Glasur hergestellt, die dazu im bereits zähflüssigen Zustand nochmals kräftig aufgerührt wird, so dass die gewünschte Wellen- oder Gischtstruktur entsteht. Dazu kann die Glasur auch entsprechend eingefärbt werden.

## Verklebungen mit der Kaltglasur

Kaltglasur hat die Eigenschaft, auf den aufgetragenen Gegenständen fest zu verkleben. Deshalb wird sie bevorzugt für Verklebungen verwendet, wenn diese hundertprozentig sicher sein müssen und dabei akzeptiert wird, dass der Gegenstand während der Verklebungszeit (ca. 12 Stunden), nicht bewegt wird. Kaltglasur haftet auf allen Materialien mit Ausnahme auf Kunststoffen, so dass viele Materialien damit verklebt werden können, z. B. Glas mit Metall, Holz mit Keramik, Metall mit Gips, Polyesterharz etc.

## Elektronik

Kaltglasur wird für das Einbetten und Ummanteln von Transformatoren, Spulen, Drosseln, Relais, Motorwicklungen oder ganzen HF-Baugruppen verwendet. Dazu wird sie wahlweise eingefärbt oder mit Füllstoffen, z. B. Marmormehl (Marmorit (Art. 52 353) in einen dicken, undurchsichtigen Materialbrei verwandelt und die Gegenstände darin sicher eingebettet (Blackbox. Die elektrischen Werte, z. B. spez. Durchgangswiderstand, spez. Dielektrizitätskonstante, Oberflächenwiderstand etc. sind durch das ausgehärtete Harz dafür besonders gut geeignet. Zusätzlich entstehen Bauteile, die in Baumaschinen, Kränen, Fahrstühlen, also Geräten eingebaut werden können, die sehr stark unter Erschütterungen leiden und dadurch nicht beschädigt werden dürfen.

**Galvanotechnik:**

Teile mit Kaltglasur beschichten und danach galvanisieren. Die Glasur wird im Galvanobad nicht angelöst, was besonders vorteilhaft bei der Herstellung von Schmuckstücken ist. Sollen Zinnteile mit Kaltglasur überzogen werden, werden sie vorher mit Salzsäure etwas angerauht und erst danach mit der Glasur überzogen.

**Technische Daten:**

Kaltglasurharz:

Farben nach Gardner bis 25°C	max. 4	DIN 53403
Viskosität in Poise bei 25°C	-10	DIN 53217
Flammpunkt:	138 1C	DIN 52213
Brechungsindex /n. D. 20°C	1,485	DIN 53491

Kaltglasurhärter:

Dichte 20°C g 1 cm <sup>3</sup>	0,98	DIN 51757
Flammpunkt:	110°C	DIN 52213

Technische Eigenschaften der ausgehärteten Kaltglasur:

Brechungsindex bei 20°C	1,48	DIN 53491
Zugfestigkeit kp/cm <sup>2</sup>	550	DIN 53455
Biegefestigkeit kp/cm <sup>2</sup>	1100	DIN 53452
Druckfestigkeit kp/cm <sup>2</sup>	1200	DIN 53454
Schlagzähigkeit m/kp/cm <sup>2</sup>	15	DIN 53453
Kerbschlagzähigkeit cm/kp/cm <sup>2</sup>	2,2	DIN 53453
Dielektrizitätskonstante, E	50Hz, 1kHz, 1MHz	DIN 53483
Spez. Durchgangswiderstand cm	6.10 /14	DIN 53482
Oberflächenwiderstand	2.10/14	DIN 53482
Durchschlagfestigkeit	kVImm 30	DIN 53481
Kriechstromfestigkeit	T 5	DIN 53480

**Chemische Eigenschaften:**

Ausgehärtete Kaltglasur ist weitgehend beständig gegen Chemikalien, Säuren und Laugen, außerdem wasser- und witterungsbeständig. Keramik-, Steingut, Ton-, Terracotta- oder Porzellangegenstände, die mit der Glasur beschichtet wurden, sind spülmaschinenfest.

**Physiologische Eigenschaften:**

Bei der Verarbeitung der Kaltglasur ist Hautkontakt möglichst zu vermeiden (Schutzhandschuhe tragen). Beim Arbeiten mit Spritzpistolen etc. ist unbedingt eine Schutzbrille tragen. Beim Verbrauch grosser Mengen Kaltglasur sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie „Merkblatt für die Verarbeitung von Polyester- und Epoxyharzen“ zu beachten. (Verlag: Chemie GmbH, 6940. Weinheim)

**Erste Hilfe**

Bei Augen- oder Hautkontakt mit Kaltglasurharz, Kaltglasurhärter oder dem Kaltglasur-Gemisch werden Verunreinigungen sofort mit fliessendem kalten Wasser abgespült. Bei Augenkontakt sofort Augenarzt aufsuchen und Hinweise geben, dass eine Verunreinigung mit einer Mischung erfolgt ist, die mit einem schwach alkalisch reagierenden Härter (cycloaliphatisches Diamin) versehen ist.

**Lagerung:**

Behälter geschlossen, kühl und trocken lagern.

**Sicherheitsvorschriften:****R-Sätze:**

R 36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsschaden und die Haut  
R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

**S-Sätze:**

S 26 Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser  
abspülen und Arzt aufsuchen.  
S 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

Vorstehende Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Entwicklungstechnischen Erfahrungen. Eine Gewähr für den Anwendungsfall können wir jedoch nicht übernehmen. Dasselbe gilt auch für eine andere Beratungstätigkeit.

