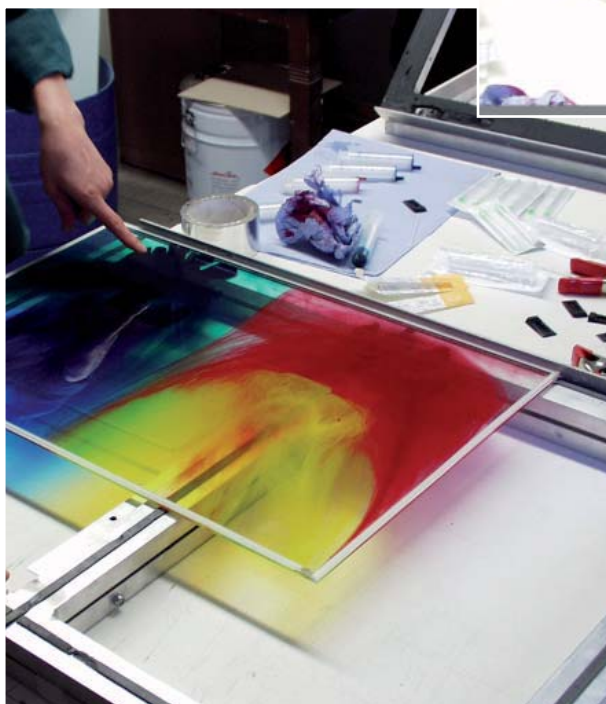




GISSHARZ - TECHNIK LAMINATED GLASS



Giessharz-Technik / Laminated Glass

SIGLAM Starter Set / Siglam Beginner kit

- 47 100 00 Giessharz / Resin solution, 28 kg
- 47 110 00 Härter, normal / Catalyst, normal, 500 g
- 47 120 00 Bio-Cleaner, 5 L
- 47 115 00 Nirosta-Trichter / Stainless steel funnel, 3,5 cm
- 47 117 00 Härter Dispenser / Catalyst dispenser
- 47 119 00 Lösemittelkübel mit Deckel / Plastic bucket with lid, 30 L
- 47 125 00 5 Spritzen / 5 Syringes, 20 ml
- 47 126 00 10 Entlüftungsnadeln / 10 needles, 0,8 x 50 mm
- 47 126 01 1 Entlüftungsnadel / 1 needle, 0,8 x 150 mm
- 47 128 00 Meßbecher / Measuring jug, 1 L
- 47 128 01 Meßbecher / Measuring jug, 2 L
- 47 170 00 3 Rollen Distanzband / 3 rolls Distance tape, 1 mm x 50 m
- 47 190 01 Aluminium Abdichtungsband / Aluminium tape, 30 mm x 50 m
- 47 14x xx 1 Dose Farbe nach Wahl / pigments of your choice



SIGLAM Starter Set / Beginner kit

SIGLAM Chemikalien / Siglam Chemicals

- 47 100 00 Giessharz / Resin solution, 28 kg
- 47 110 00 Härter normal / Catalyst normal, 500 g
- 47 110 01 Härter normal / Catalyst normal, 1000 g
- 47 111 00 Härter mit Verzögerung, 500 g
Catalist low reaction
- 47 111 01 Härter mit Verzögerung, 1000 g
Catalist low reaction
- 47 120 00 Bio Cleaner, 5 L
- 47 120 01 Bio Cleaner, 2,5 L



47 100 00 Giessharz / Resin solution

SIGLAM Farben / Siglam Pigments

- | | | | |
|-----------|--------------|-------|---------------------------|
| 47 140 00 | SIGLAM Farbe | 250 g | Weiß opal / white opal |
| 47 140 02 | SIGLAM Farbe | 250 g | Schwarz opak / black opak |
| 47 140 03 | SIGLAM Farbe | 250 g | Stahlblau / steel blue |
| 47 140 04 | SIGLAM Farbe | 250 g | Mittelblau / blue |
| 47 140 05 | SIGLAM Farbe | 250 g | Violett / violet |
| 47 140 06 | SIGLAM Farbe | 250 g | Karminrot / carmin red |
| 47 140 07 | SIGLAM Farbe | 250 g | Goldgelb / gold |
| 47 140 08 | SIGLAM Farbe | 250 g | Zitronengelb / lemon |
| 47 140 09 | SIGLAM Farbe | 250 g | Grün / green |



47 120 00 Bio Cleaner



47 140 xx SIGLAM Farbe / Pigments

Giessharz Technik / Laminated Glass



47 130 00
SIGLAM Spray

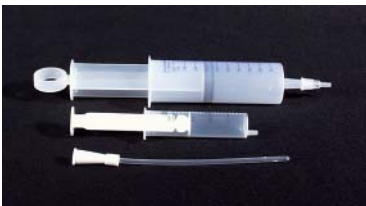
SIGLAM Art Effekt Spray / SIGLAM Art Effect Spray

- 47 130 00** SIGLAM Spray Sandstrahleffekt / Sandblast effect
- 47 130 01** SIGLAM Spray Sandstrahleffekt / Sandblast effect, 6 Stck.
- 47 131 00** SIGLAM Spray jade / jade
- 47 131 01** SIGLAM Spray marmor / marble
- 47 131 02** SIGLAM Spray safir / saphire
- 47 130 03** SIGLAM Spray Regenbogen / rainbow

SIGLAM Zubehör / SIGLAM Accessories



47 126 xx
Entlüftungsnadel / De-air needle



47 125 01
Spritze / Syringe, 100 ml

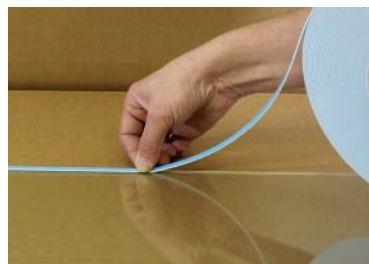
47 125 00
Spritze / Syringe, 20 ml

47 126 10
Einfüllschlauch / Pipe

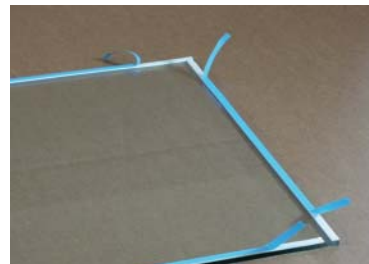


47 115 xx
Nirosta Einfülltrichter

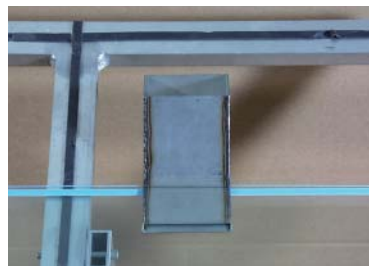
- 47 117 00** Härter Dispenser / Catalist dispenser, 500 ml
- 47 119 00** Lösemittelkübel mit Deckel / Plastic bucket with lid, 30 L
- 47 125 00** Spritze / Syringe, 20 ml
- 47 125 01** Spritze / Syringe, 100 ml
- 47 126 10** Einfüllschlauch / Pipe, 3,0 x 180 mm
- 47 115 00** Nirosta Einfülltrichter / Stainless steel funnel, 3,5 cm
- 47 115 02** Nirosta Einfülltrichter / Stainless steel funnel, 7,0 cm
- 47 115 03** Nirosta Einfülltrichter / Stainless steel funnel, 10,5 cm
- 47 126 00** Entlüftungsnadel / De-air needle, D: 0,8 mm, L: 50 mm
- 47 126 01** Entlüftungsnadel / De-air needle, D: 0,8 mm, L: 150 mm
- 47 126 02** Entlüftungsnadel / De-air needle, D: 1,2 mm, L: 200 mm
- 47 126 03** Entlüftungsnadel / De-air needle, D: 0,9 mm, L: 70,0 mm
- 47 126 04** Entlüftungsnadel / De-air needle, D: 1,8 mm, L: 40,0 mm
- 47 126 09** Einfüllnadel / Fill in needle, D: 1,2 mm, L: 60,0 mm



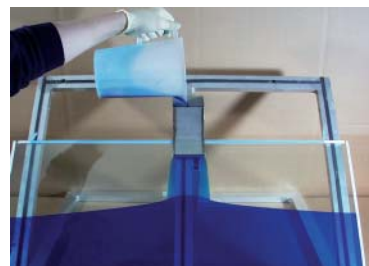
Schritt / Step 1



Schritt / Step 2



Schritt / Step 3



Schritt / Step 4



Giessharz-Technik / Laminated Glass

SIGLAM Zubehör / SIGLAM Accessories

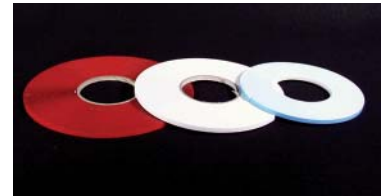
- 47 128 00** Messbecher / Measureing jug, 1 L
- 47 128 01** Messbecher / Measureing jug, 2 L
- 47 128 02** Messbecher / Measureing jug, 5 L
- 47 170 00** Distanzband weiß / Distance tape white
Stärke / Thickness: 1,0 mm, 50 m Rolle / roll
- 47 170 01** Distanzband weiß, 3M Scotch / Distance tape white, 3M
Stärke / Thickness: 1,1 mm, 33 m Rolle / roll
- 47 172 00** Distanzband klar, 3M Scotch / Distance tape clear
Stärke / Thickness: 1,0 mm, 33 m Rolle / roll
- 47 173 00** Distanzband klar, 3M Scotch / Distance tape clear
Stärke / Thickness: 1,5 mm, 25 m Rolle / roll
- 47 174 00** Distanzband klar, 3M Scotch / Distance tape clear
Stärke / Thickness: 2,0 mm, 16 m Rolle / roll

- 47 190 00** Alu-Abdichtungsband, 3M / Aluminium tape
Breite / Width: 50 mm, 50 m Rolle / roll
selbstklebend / self adhesive

- 47 190 01** Alu-Abdichtungsband, 3M / Aluminium tape
Breite / Width: 30 mm, 50 m Rolle / roll
selbstklebend / self adhesive



47 128 xx
Messbecher / Measureing jug



47 17x xx
Distanzband / Distance tape



47 190 xx
Alu-Abdichtungsband, 3M /
Aluminium tape

Giessharz - Technik / Laminated Glass

Beispiel Farblaminat /
Example colored laminated glass



Allgemeine Informationen

Bevor Sie mit dem laminieren beginnen ist es wichtig, daß Sie die Sicherheitsdatenblätter sorgfältig lesen. Sie sollten unser Giessharz nur bei guter Belüftung verarbeiten und Ihre Hände, Augen und die Haut vor den Chemikalien schützen.

Sollten Sie trotzdem mit den Chemikalien in Berührung kommen, so sollte die betroffene Stelle rasch mit Wasser gründlich gereinigt werden. Sind Ihre Augen mit den Chemikalien in Berührung gekommen, spülen Sie diese sorgfältig ca. 15 Minuten mit Wasser und konsultieren Sie einen Augenarzt. Giessharz und Reiniger sind leicht entflammbar.

Rauchen ist in allen Räumen, wo mit Giessharz gearbeitet wird und an den Lagerorten verboten!

Lagerung

Das Giessharz und weitere Komponenten sollten nicht in der Nähe einer Hitzequelle gelagert werden, direkte Sonnenbestrahlung der Gebinde ist zu vermeiden. Die Produkte sind hygroskopisch d.h. wasserbindend. Aus diesem Grund sollten die Gebinde nach Gebrauch dicht verschlossen werden. Geschlossene Giessharzfässer haben eine Lagerzeit von 6 Monaten. Um eine gute Klebefähigkeit zu gewährleisten, sollten die Distanzklebebänder bei ca. 20°C gelagert werden. Die Farben haben eine Lagerzeit von einem Jahr und sollten gut verschlossen sein, um ein austrocknen zu verhindern.

1. Berechnen Sie die benötigte Giessharzmenge: In diesem Beispiel handelt es sich um die Glas-Abmessungen von 500 x 600 mm. Das Distanzband das verwendet werden soll ist 0,8 (1,0 mm) dick.

Berechnung:

Länge x Breite = m² entspricht Liter Giessharzmenge + 1%-2% Härter

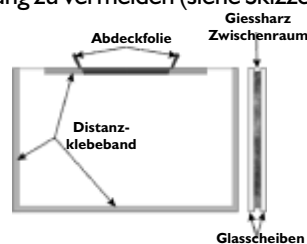
Beispiel :

0,5m x 0,6m = 0,3m² = 0,3 Liter Giessharz
+ 0,003 Liter (3ml) Härter

Bei Verwendung von 1mm Distanzband und 1m² Fläche benötigen Sie 1Liter Giessharz plus 1% Härter = 10 ml .

Bei Verwendung eines 2mm Distanzbandes verdoppelt sich die benötigte Giessharz- und Härtermenge.

2. Das Faß mit dem Giessharz verfügt über einen integrierten Faßverschluß. Reißen Sie die rote Kappe ab und ziehen Sie den Verschluß an dem Metallstift heraus. Dann öffnen Sie das Faß an der gegenüberliegenden Seite des Faßdeckels (kleines Loch, nach Gebrauch verschließen). Nun legen Sie das Faß horizontal, so daß der Faßverschluß nach unten zeigt. Zum öffnen drehen Sie den Metallstift in die entsprechende Richtung. Füllen Sie die berechnete Menge unter Verwendung eines Meßbechers ab. Halten Sie den Meßbecher beim abfüllen etwas schräg um Blasenbildung zu vermeiden (siehe Skizze).



3. Schneiden Sie die Gläser auf die gewünschte Größe und reinigen Sie die Oberfläche sorgfältig. Der benutzte Reiniger darf keinerlei Rückstände hinterlassen. Optimal ist demineralisiertes Wasser.

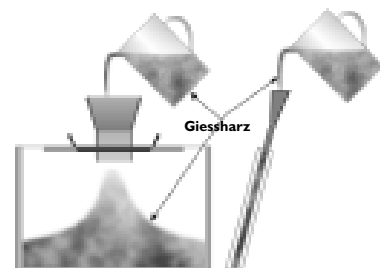
Hierbei handelt es sich um destilliertes Wasser welches zusätzlich von allen Mineralien befreit ist.

Um eine gute Haftung zu ermöglichen, müssen die Oberflächen völlig trocken, staub- und fettfrei sein. Kleben Sie nun die Ränder einer Glasscheibe mit dem Distanzband ab. Lassen Sie an der oberen

Seite des Glases jedoch jeweils einen Spalt von ca. 5mm frei. Ziehen Sie nun die Abdeckfolie von der unteren Seite sowie den beiden seitlichen Bändern ab. An der oberen Seite ziehen Sie nur jeweils ca. 2 cm links und rechts vom Band ab und falten die Abdeckfolie nach oben. Nun plazieren Sie die zweite Scheibe exakt über die untere Scheibe. Bei strukturierten oder Fusing-Gläsern sollten Sie die Verklebung der Bänder mit den Scheiben auf ihre Dichtheit kontrollieren. Falls Zweifel bestehen, dichten Sie die Ecken und Kanten zusätzlich mit Kitt, Silikon und/oder Aluminium bzw. Kupferband ab.

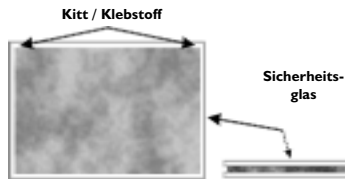
4. Das Glas ist nun vorbereitet und das Giessharz steht blasenfrei im Meßbecher bereit. Entnehmen Sie etwas Härter aus der Flasche und füllen Sie es in den mitgelieferten Dispenser. Wenn Sie nun den Dispenser zusammendrücken steigt der Härter in den Meßtrichter auf und Sie können dadurch die benötigte Menge exakt dosieren. In unserem Beispiel 3 ml, diese Menge rühren Sie nun vorsichtig unter das Giessharz. Zum umrühren bietet sich ein geschliffener Glasstab an. Achten Sie beim Mischen der Komponenten auf eine geringe Blasenbildung. Rühren Sie solange bis keine Streifen bzw. Schlieren mehr sichtbar sind.

5. Heben Sie nun die obere Scheibe mittels eines Saughebers vorsichtig an der oberen Seite an und stecken Sie den Nirosta-Trichter zwischen die Gläser. Das Glas sollte in einem Winkel von ca. 40-50° stehen, damit Sie durch den Trichter das angemischte Giessharz einfüllen können.



Warten Sie kurz bis der Trichter leer gelaufen ist und entfernen Sie dann den Trichter. Jetzt ziehen Sie die letzte Abdeckfolie ab und verkleben die Scheiben an der oberen Seite. Das Glas wird nun langsam flachgelegt. Dadurch wird das Giessharz die verbliebene Luft an den

beiden noch nicht verschlossenen Öffnungen herausdrücken und sich gleichmäßig verteilen. Sobald das Giessharz an den letzten beiden Öffnungen angelangt ist verschließen Sie diese bitte mit Kitt, Silikon oder Heißbleim .



Das gemischte Giessharz läßt sich ca. 30 – 60 Minuten verarbeiten, danach setzt der erste Gelierprozeß ein, dazu sollte das Laminat nach Beendigung Ihrer Tätigkeit mindestens 1-2 Stunden ruhig lagern. Um das Laminat weiter bearbeiten zu können (schneiden, bohren, schleifen etc.) sollten Sie es immer über Nacht aushärten lassen.

6. Nun sollten Sie die benutzten Geräte wie Trichter etc. mit dem Bio-Cleaner und Wasser gründlich reinigen, damit diese nicht verkleben. Füllen Sie dazu etwas von dem Bio-Cleaner in den Lösungsmittelbeständigen Kübel und reinigen Sie darin die Werkzeuge. Der Kübel hat einen dicht schließenden Deckel damit der Reiniger nicht verdunstet, denn er kann mehrfach benutzt werden. Des weiteren eignet sich der Bio-Cleaner zur Reinigung von Glas-Oberflächen sowie der Tischplatte oder dem Fußboden. Im Falle von ausgetretenen Giessharzen am Werkstattboden empfehlen wir, die Flüssigkeit mit Sand, Sägespänen oder ähnlichen Materialien aufzusaugen.

Kunstglas, unebenes Glas

Bei Struktur-Gläsern beachten Sie bitte die Eigenschaften des Gießharzes, diese bewirken, das rauhe Oberflächen geglättet werden. Ein vorhandenes Muster im Glas geht dabei verloren, dies gilt insbesondere bei gestrahlten Gläsern oder Fusing-Gläsern. Dieser Effekt ist je nach Vorgehensweise positiv oder negativ zu bewerten. Verarbeiten Sie z.B. eine gestrahlte Scheibe und legen die gestrahlte Seite dabei nach innen, verlieren sie die komplette Mattierung. Beim Fusing dagegen wird aus der rauhen Unterseite wieder eine klare und transparente Scheibe.

Die Berechnung der benötigten Giessharzmenge ist identisch, wir empfehlen jedoch 10-20% mehr Giessharz zu verwenden.

Für sehr rauhes oder strukturiertes Glas, wie z.B. Drahtglas, Cathedral o.ä. empfehlen wir 25% mehr Gießharz zu verwenden. In diesen Fällen sollten die Kanten der Gläser immer mit Alu- oder Kupferfolie zusätzlich abgedichtet werden um Undichtigkeiten zu verhindern.

Kleine Abmessungen

Bei kleinen Glasabmessungen ist die Befüllung auch mit einer Spritze möglich. Hierzu halten wir Ihnen spezielle Spritzen und Kanülen bereit.

Die Verwendung von Farben

Unsere Farben sind speziell auf das Giessharz abgestimmt und werden gebrauchsfertig geliefert. Wir empfehlen die Farben vor dem Gebrauch kräftig zu schütteln oder aufzurühren.

1. Das Giessharz und den Härter wie zuvor beschrieben anrühren. Nun kalkulieren Sie die benötigte Farbmenge (in Abhängigkeit von dem Farbton den Sie erzielen möchten), wir empfehlen maximal 4% der Giessharzmenge an Farbe zu verwenden.

2. Um die Farbmenge zu dosieren, verwenden Sie die Spritzen. Fügen Sie die Farbe dem fertig angerührten Harz bei und vermischen Sie diese gründlich. Sollten einige Blasen entstanden sein, warten Sie wenige Minuten, bis diese verschwunden sind. Nun verfahren Sie wie zuvor beschrieben und füllen das Giessharz ein.

Sollten Sie eine mehrfarbige Glasscheibe herstellen wollen, verteilen Sie die kalkulierte Giessharzmenge auf die entsprechende Anzahl von Meßbechern. Diesen rühren Sie nun die gewünschten Farben bei.

Problemlösungen

I. Es ist wichtig die Distanzklebebander warm zu lagern um gute Verklebungen zu erzielen. Wird das Glas heiß gewaschen und getrocknet, so erhöht dies die Klebekraft. Kalte Lagerung oder Verarbeitung von Klebebändern können Undichtigkeiten verursachen.

II. Bei der Verwendung von transparenten Klebebändern empfiehlt der Hersteller eine Lagerung der verklebten Glasscheiben für mindestens 24 Stunden.

III. Die Verklebung immer optisch überprüfen. Falls Sie Zweifel haben, immer die Kanten zusätzlich mit Alu- oder Kupferfolie abdichten.

IV. Die Erwärmung des Harzes führt zu einer niedrigeren Viskosität und somit zu einer verkürzten Gieß- und Verarbeitungszeit (Erhöhung der Produktivität).

V. Zum anrühren der Giessharzmischung empfehlen wir volle Rührstäbe. Das verhindert das einrühren von Blasen. Ideal sind z.B. Glasstäbe ca. 30 x 300 mm mit geschliffenen Kanten.

VI. Alle größeren Glasflächen sollten mit breiteren Klebebändern und/oder mit Dichtstoff an den Kanten abgedichtet werden.

VII. Bei größeren Glasflächen empfiehlt es sich auch, trockene, saubere Kunststoff-Leisten in der Stärke der gewünschten Laminatdicke zwischen die Glasscheiben zu schieben. Fügen Sie diese Plastikstreifen so ein, dass das Giessharz ohne Berührung mit dem Kunststoff verfließt. Dieser Vorgang ermöglicht einen schnelleren Verguß und hält die Glasscheiben auseinander.

VIII. Sollte die Arbeitstemperatur hoch sein, so empfiehlt es sich den Härter spätestmöglich beizumischen. Wir liefern auch einen niedrig reaktiven Härter, der eine längere Topfzeit ermöglicht.

IX. Sollten Blasen durch das Eingießen entstanden sein, so warten Sie mit dem endgültigen verschließen der Öffnungen, bis diese Blasen an die Oberfläche aufgeschwommen sind, oder Sie entfernen diese nach befüllen der Gläser. Hierbei können Sie die Blasen leicht mittels Nadel und Spritze entfernen, stechen Sie mit der Nadel durch das Distanzband in die Blase und ziehen diese heraus. Dichten Sie nachher jedoch die durch die Nadel geöffnete Stelle mit Kitt oder Dichtstoff ab. Umgehend die Nadel und Spritze mit Bio-Cleaner reinigen (spülen).

X. Bei der Herstellung von farbigen Gläsern empfiehlt es sich, den genauen Prozentsatz der verwendeten Farben zu notieren. Das ermöglicht die Reproduzierbarkeit.