

Materialien für Modelleinrichtungen



1. Modellvorbehandlung	1.1 saugende Oberflächen 1.2 nicht saugende Oberflächen	RECKLI-Polierwachs RECKLI-Formenwachs
2. Frontschichten Gießtechnik	2.1 elastisch 2.2 hart-flexibel	RECKLI-PUR-Elastomer A 30, 40, 55, 70 Typen K RECKLI-PUR-Verguss D 40
3. Frontschichten Streichtechnik	3.1 hart 3.2 elastisch 3.3 hart-flexibel	RECKLI-Epoxi-OH RECKLI-PUR-Elastomer thix RECKLI-PUR-Elastomer thix schwarz RECKLI-Epoxi-OH/D 50 RECKLI-Epoxi E 12/A 60 thix
4. Kopplungsschichten Primerschicht	4.1 flexible Frontschicht 4.2 harte Frontschicht 4.3 hart-elastische Frontschicht	RECKLI-Bauharz EP und Glasfasern 3-5 mm RECKLI-Bauharz EP oder RECKLI-Epoxi-PB und Quarzmehl RECKLI-Epoxi E 12/A 60 thix
5. Hinterfütterungen Kunststoffmörtel	5.1 Formbeständigkeit 40 °C 5.2 Formbeständigkeit 90 °C	RECKLI-Bauharz EP RECKLI-Epoxi-PB
6. Deckelformen GFK-Technik	6.1 GFK-Spachtel, plastisch Formbeständigkeit 60 °C 6.2 GFK-Stampfmasse, trocken Formbeständigkeit 75-85 °C 6.3 GFK-Laminat, flüssig Formbeständigkeit 60 °C	RECKLI-Epoxi-GF-Spachtel RECKLI-Stützmasse EP-F Typ L RECKLI-Stützmasse EP-F Typ LT RECKLI-Epoxi-WST
7. Gipstrennmittel	für Einrichtungsformen	RECKLI-Gipstrennmittel GTM RECKLI-Gipstrennmittel GTM-VB
8. Modellgießmasse		RECKLI-Kunststoffverguß ZH
9. Modellbaukleber	Hartschaum, Holz, Gips u. a.	RECKLI-Klebepaste EP
10. Modellbauversiegelungen	10.1 lösungsmittelfrei 10.2 lösungsmittelhaltig	RECKLI-Estrichharz EP RECKLI-PUR-Versiegelung RECKLI-EK-PU-Kunststoffversiegelung RECKLI-Epoxi-Lösung
11. Gipsprimer	Haftvermittler zwischen Gipshinterfütterung und Frontschicht	RECKLI-Bauharz EP

1. Modellvorbehandlung

Untergründe

1.1 saugende Oberflächen

RECKLI-Polierwachs

1.2 nicht saugende Oberflächen

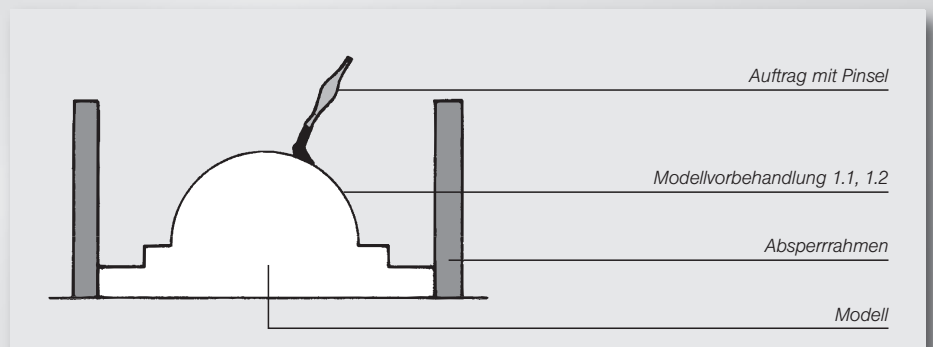
RECKLI-Formenwachs

Anwendung

Die Trennmittel sind gebrauchsfertig und können aufgestrichen oder aufgesprüht werden. Zur sicheren Entformung sind 2-3 Auftragsfolgen erforderlich.

Der jeweils vorhergehende Auftrag muss völlig trocken sein, bevor der Folgeauftrag erfolgen darf.

Verbrauch: ca. 50 g/m²



2. Frontschicht (Gießtechnik)

Eigenschaften

2.1 elastisch

RECKLI-PUR-Elastomer A 30, 40, 55, 70 Typen K

2.2 hart-flexibel

RECKLI-PUR-Verguss D 40

Anwendung

Untergrundvorbehandlung gemäß 1.1 oder 1.2. Bei RECKLI-PUR-Elastomer und RECKLI-PUR-Verguss D 40 handelt es sich um Zwei-Komponenten-Flüssigkunststoffe, die nahezu schrumpffrei aushärten. Nach gründlicher Vermischung des Härterers mit dem Stammmaterial werden die Elastomere im Gießverfahren auf die Modelloberfläche gegossen. (siehe technisches Merkblatt)

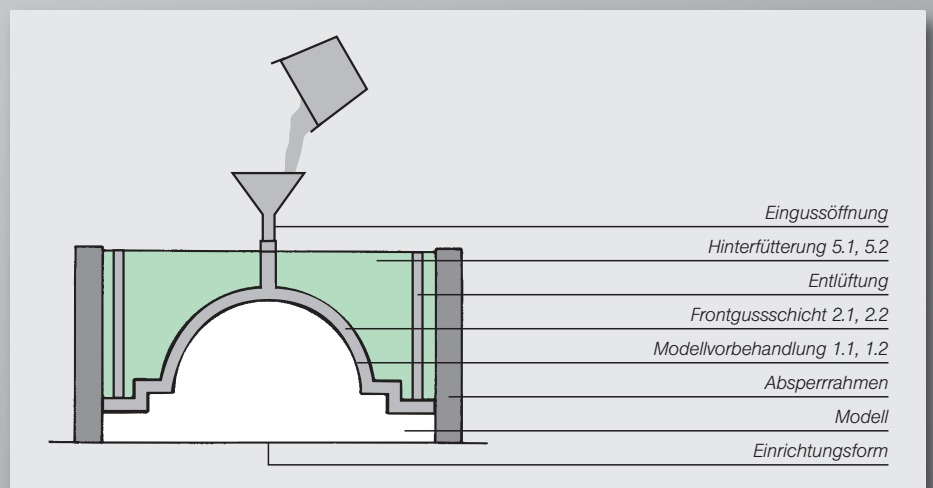
Schichtstärken je nach Anwendungsfall: 10-20 mm

Verbrauch: ca. 1,4 kg/l Volumen

Topfzeiten:

PUR-Elastomere ca. 20-25 Min. (500 g)

PUR-Verguss D 40 ca. 30-35 Min. (500 g)



3. Frontschicht (Streichtechnik)

Eigenschaft

3.1 hart

RECKLI-Epoxi-OH

Anwendung

RECKLI-Epoxi-OH ist ein hartes, schlagzähes Zwei-Komponenten-Gelcoatharz, das im Streichverfahren in zwei Schichten auf die Modelloberfläche aufgestrichen wird. Wir empfehlen, einer Schicht eine geringe Menge Pigmentpaste zuzugeben, um die Auftragsstärke besser kontrollieren zu können.

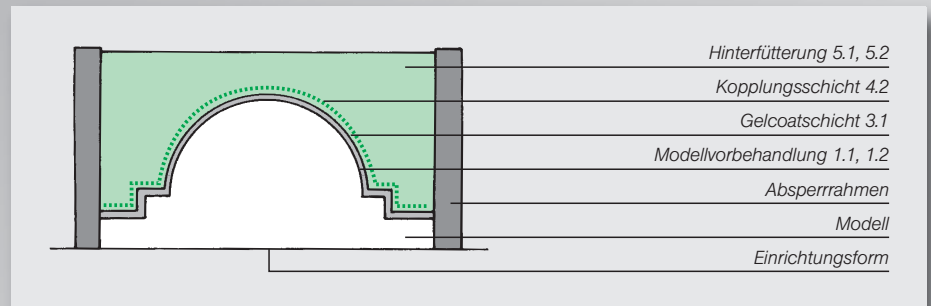
Zur Haftvermittlung zwischen Gelcoatschicht und Hinterfütterung wird auf die ausgehärtete Epoxi-OH-Schicht eine Kopplungsschicht (siehe 4.2) aufgetragen. In die nasse Kopplungsschicht wird die Hinterfütterung (siehe 5.) eingestampft.

Verbrauch:

ca. 1,5 kg/m² je 1 mm Schichtstärke

Gesamtschichtstärke: ca. 2-3 mm

Topfzeit: ca. 20-25 Min. (200 g)



Eigenschaft

3.2 elastisch

RECKLI-PUR-Elastomer thix

RECKLI-PUR-Elastomer thix schwarz

Anwendung

Bei RECKLI-PUR-Elastomer thix und thix schwarz handelt es sich um elastische Zwei-Komponenten Streichmassen. Der Unterschied der beiden Streichmassen liegt in der Viskosität. Mit PUR-Elastomer thix erzielt man eine Schichtstärke von etwa 1 mm in einem Arbeitsgang, mit PUR-Elastomer thix schwarz von etwa 10 mm. Zur Haftvermittlung zwischen Frontschicht und Hinterfütterung (siehe 5.) ist der Auftrag einer Kopplungsschicht (siehe 4.1) erforderlich.

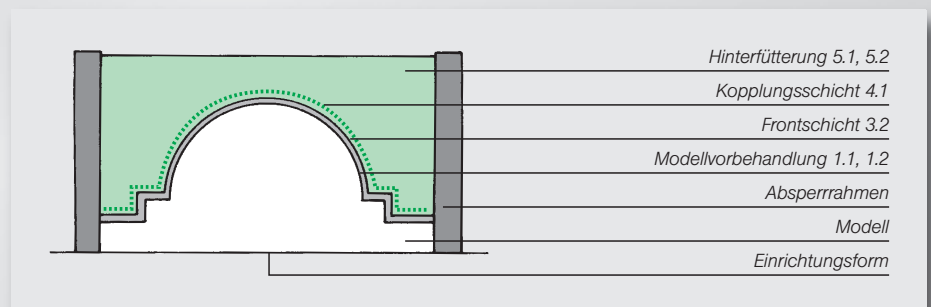
Verbrauch:

ca. 1,4 kg/m² je 1 mm Schichtstärke

Topfzeiten:

PUR-Elastomer thix ca. 8-10 Min. (200 g)

PUR-Elastomer thix schwarz ca. 6-8 Min. (200 g)



Eigenschaft

3.3 hart-flexibel

RECKLI-Epoxi-OH/D50

RECKLI-Epoxi E 12/A 60 thix

Anwendung

Bei RECKLI-Epoxi-OH/D 50 und E12/A 60 thix handelt es sich um genau aufeinander abgestimmte harte und flexible Kombinationen. Die Zwei-Komponenten-Kunststoffe werden nacheinander auf die Modelloberfläche aufgestrichen. Die harte Einstellung Epoxi-OH/D 50 bildet die Oberfläche der Einrichtungsform. Auf diese harte Schicht wird die elastische Schicht aus Epoxi E 12/A 60 thix aufgespachtelt, die einen festen Verbund mit der harten Oberfläche eingeht und als flexibler Puffer dient. So entsteht ein Zweischichtensystem mit unterschiedlichen Härten der beiden Schichten.

Der Vorteil gegenüber dem nur harten Schichtensystem gem. 3.1 liegt darin, dass durch die flexible Pufferschicht der Entschalungsvorgang besonders an Zwängungspunkten erleichtert wird.

Schichtstärke: 2-3 mm/Schicht

Verbrauch:

Epoxi-OH/D 50 ca. 3-4 kg/m²

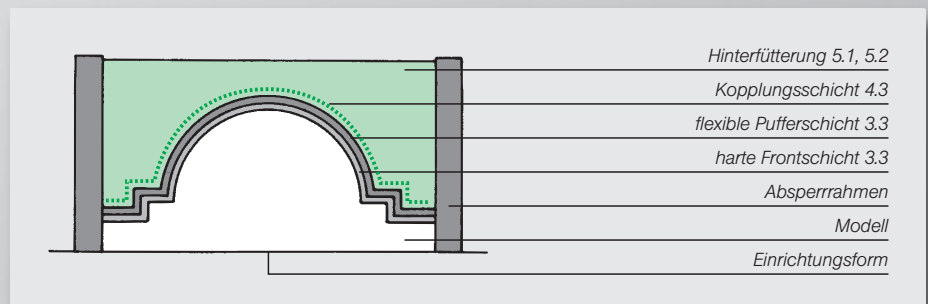
Epoxi E 12/A 60 thix ca. 2-3 kg/m²

Topfzeiten:

Epoxi-OH/D 50 ca. 15-20 Min. (200 g)

Epoxi E 12/A 60 thix ca. 25-30 Min. (200 g)

Zur Haftvermittlung zwischen der Frontschichtkombination und der Hinterfüterung wird eine Kopplungsschicht erforderlich (siehe 4.3).



4. Kopplungsschichten

Untergrund

4.1 flexible Frontschicht

Ausführung

Die Kopplungsschicht hat die Aufgabe, die ausgehärtete, elastische Frontschicht aus RECKLI-PUR-Elastomer oder RECKLI-PUR-Elastomer thix mit der Hinterfüterung kraftschlüssig zu verbinden. Wenn man RECKLI-Bauharz EP oder RECKLI-Epoxi-PB Glasfasern zusetzt und zu einer sauerkrautartigen plastischen Konsistenz vermischt, erreicht man die besten Haftungs-werte. Die so hergestellte Spachtelmasse wird von Hand, durch Gummihandschuhe geschützt, auf die Frontschicht aufgetragen. In diese frische Kopplungsschicht wird dann die Hinterfüterung eingestampft.

Rezept

Bauharz EP
oder Epoxi-PB 80 % 1000 g/l
Glasfasern 3-5 mm 20 % 250 g/l

Verbrauch:

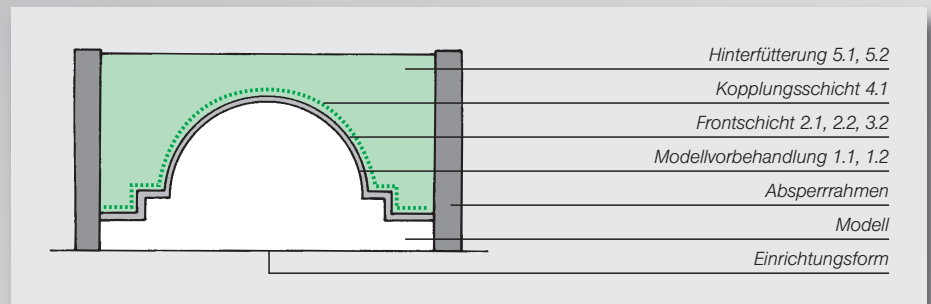
ca. 1,5-2,0 kg Harz je m² für 2-3 mm
Schichtstärke

Topfzeiten:

Bauharz EP ca. 40-50 Min. (200 g)

Epoxi-PB ca. 30-35 Min. (200 g)

Schichtstärke: 2-3 mm



Untergrund

4.2 harte Frontschicht

Ausführung

Eine Kopplungsschicht für harte Oberflächen (siehe 3.1) erzielt man, wenn man RECKLI-Bauharz EP oder RECKLI-Epoxi-PB je nach Sieblinie so viel Quarzmehl zusetzt, bis eine plastische, streichfähige Konsistenz erreicht ist. Diese gefüllte Harzmasse wird auf die harte Frontschicht aufgestrichen.

Rezept

Bauharz EP
oder Epoxi-PB 65 % 1000 g/l
Quarzmehl W 1 35 % 500 g/l

Verbrauch:

ca. 1,5-2,0 kg Harz je m²

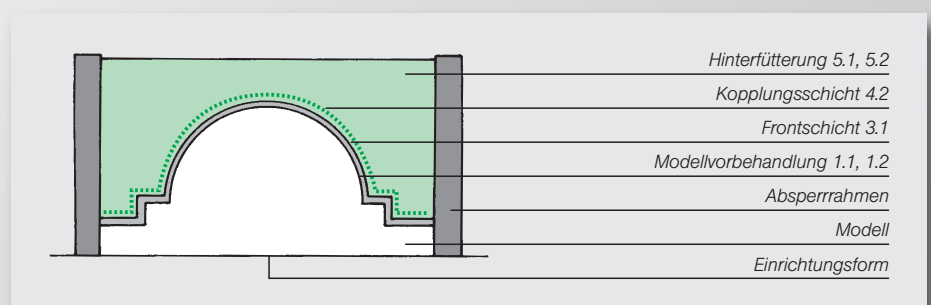
Topfzeiten:

Bauharz EP ca. 40-50 Min. (200 g)

Epoxi-PB ca. 30-35 Min. (200 g)

Schichtstärke: 2-3 mm

In diese nasse Kopplungsschicht wird die Hinterfüterung eingestampft.



Untergrund

4.3 hart-flexible Frontschicht

Ausführung

Bei hart-flexiblen Frontschichten gemäß 3.3 dient als Kopplungsschicht eine zweite flexible Schicht aus RECKLI-Epoxi E 12/A 60 thix.

Schichtstärke: ca. 2 mm

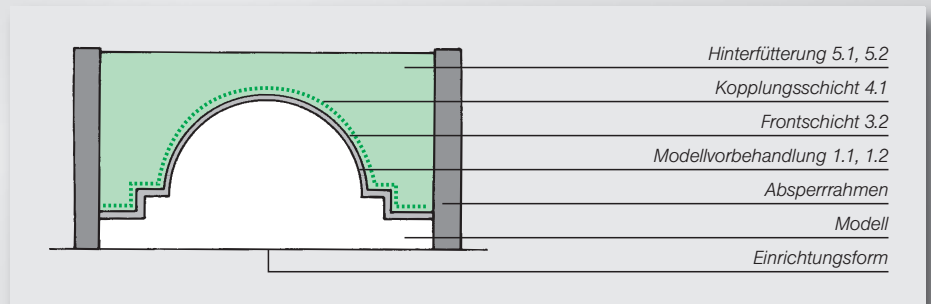
Verbrauch:

ca. 2-3 kg/m² für 2 mm Schichtstärke

In die frische zweite Epoxi E 12/A 60 thix Schicht wird das Hinterfüterungsmaterial (siehe 5.) eingestampft.

Topfzeit:

ca. 25-30 Min. (200 g)



5. Hinterfüterung

Eigenschaften

5.1 Formbeständigkeit 40 °C

RECKLI-Bauharz EP

5.2 Formbeständigkeit 90 °C

RECKLI-Epoxi-PB

Anwendung

Bei RECKLI-Bauharz EP und RECKLI-Epoxi-PB handelt es sich um Kunststoffbindemittel auf Epoxidharzbasis zur Herstellung von Polymerbeton. Zur Anfertigung hochmaßgenauer Hinterfüterungen kann man das Bindemittel mit Quarzsand in unterschiedlicher Korngröße ab 0,2 mm abmischen. Durch Zugabe von Leichtfüllstoff RECKLI-Füller L anstelle von Quarzsand können leichte Hinterfüterungen hergestellt werden mit einem spez. Gewicht von ca. 0,6 g/cm³.

Topfzeiten:

Bauharz EP ca. 40-45 Min. (200 g)

Epoxi-PB ca. 30-35 Min. (200 g)

Rezept Quarzsandhinterfüterung

spez. Gewicht ca 1,8 g/cm³

Quarzsand

0,2-1 mm 90-95 % 1,62-1,71 kg/l

Bauharz EP

oder Epoxi-PB 10-5 % 0,18-0,09 kg/l

Rezept Leichtfüllstoffhinterfüterung

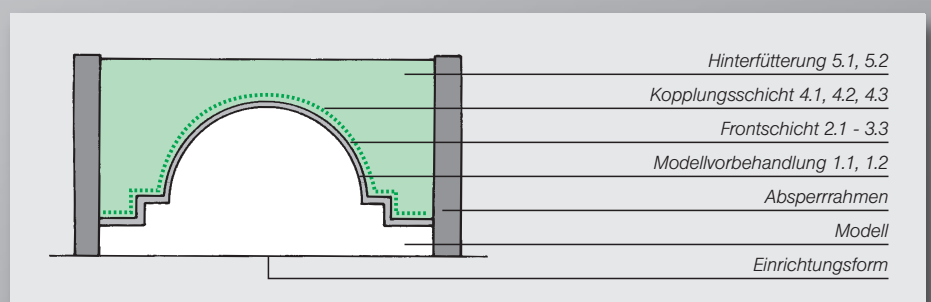
spez. Gewicht ca. 0,6 g/cm³

Füller L 65 Gew.% 0,4 kg/l

Bauharz EP

oder Epoxi-PB 35 Gew.% 0,2 kg/l

0,6 kg/l



6. Deckelform, dünnwandig (Stützformen)

Ausführung

6.1 GFK-Spachtel

Formbeständigkeit 60 °C

RECKLI-Epoxi-GF-Spachtel

Anwendung

Bei RECKLI-Epoxi-GF-Spachtel handelt es sich um einen plastischen, spachtelbaren, glasfaserverstärkten Kunststoff zur Herstellung von dünnwandigen, leichten Stützformen.

Zur Erhöhung der Stabilität und Formbeständigkeit können Profilleisten, Rohre oder Winkel eingelegt und kraftschlüssig verspachtelt werden.

Schichtstärke: 5-10 mm

Verbrauch: ca. 6-10 kg/m²

Topfzeit: ca. 15-20 Min. (1000 g)

6.2 GFK-Stampfmasse

Formbeständigkeit 75-80 °C

RECKLI-Stützmasse EP-F Typ L

RECKLI-Stützmasse EP-F Typ LT

Anwendung

Zur Herstellung von dünnwandigen Stützformen im Handauflegeverfahren ist es zu empfehlen, zunächst die plastische Feinschicht EP-F Typ L auf die Modelloberfläche aufzutreiben bevor die fast trockene sauerkrautartige Stampfmasse EP-F Typ LT aufgelegt wird. Durch die geschlosseneren Feinschicht wird die grobfaserige Tragschicht EP-F Typ-LT oberflächlich abgeglättet. Hierdurch wird der Entschalungs- und Reinigungsaufwand erleichtert und die Verletzungsgefahr durch vorstehende Fasern verringert.

Wie die Frontseite sollte auch die Rückseite mit EP-F Typ L verschlichtet werden. Die RECKLI-Stützmasse EP-F Typ LT wird nach gründlichem Vermischen von Hand, durch einen Gummihandschuh geschützt, in einer Schichtstärke von 8-10 mm aufgelegt.

Schichtstärken:

Stützmasse EP-F Typ L = 2-3 mm

Stützmasse EP-F Typ LT = 8-10 mm

Verbrauch:

EP-F Typ L ca. 2-3 kg/m²

EP-F Typ LT ca. 8-10 kg/m²

Topfzeiten:

EP-F Typ L ca. 30-40 Min. (1000 g)

EP-F Typ LT ca. 45-55 Min. (1000 g)

6.3 GFK-Laminat

RECKLI-Epoxi-WST

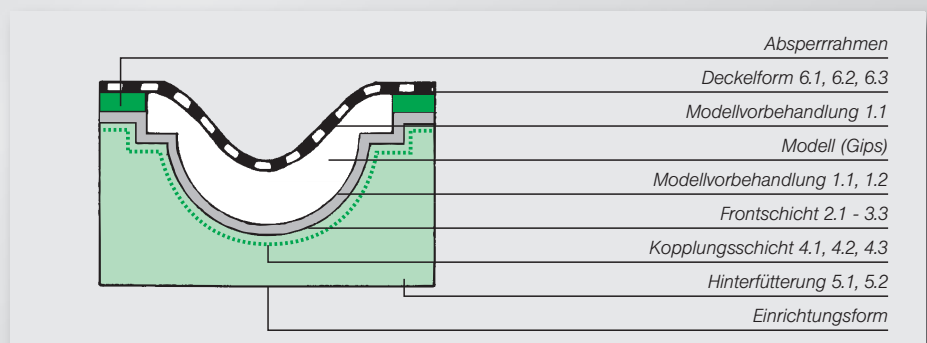
Anwendung

Dieses Zweikomponenten-Epoxyd-Harz mit hoher Wärmebeständigkeit eignet sich besonders als Laminatharz für dünnwandige Deckel. Das mittelviskose Harz läßt sich leicht aufstreichen oder aufrollen. In die jeweiligen Harzschichten werden Glasvliese oder -matten voll satt eingebettet. 3-4 Laminatschichten ergeben einen stabilen Deckel.

Verbrauch:

ca. 0,7-1,0 kg Harz je mm Schichtstärke

Topfzeit: ca. 15-20 Min. (200 g)



7. Gipstrennmittel für Einrichtungsformen

7.1 RECKLI-Gipstrennmittel GTM

Eigenschaft

wässriges, umweltfreundliches Trennmittel für Gipsabformungen von Einrichtungsformen mit Modelloberflächen aus RECKLI-PUR-Elastomer, RECKLI-Silikonkautschuk, oder RECKLI-Epoxidharzen. Ein Anquellen der Modelloberflächen wird mit diesem Trennmittel verhindert. Die spätere Saugfähigkeit der Gipsarbeitsform wird kaum beeinträchtigt.

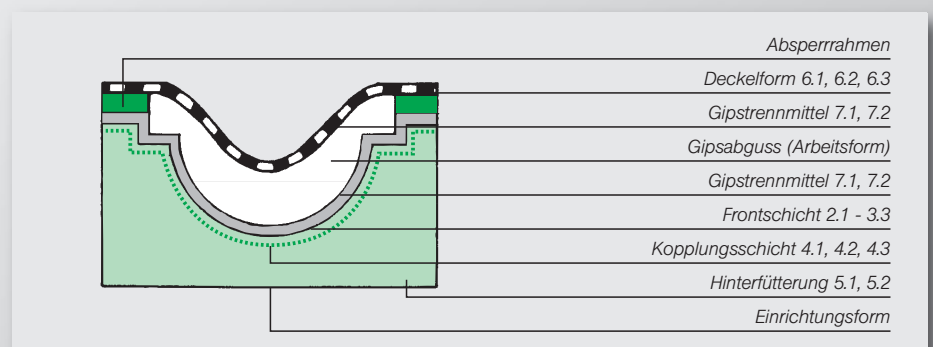
Verbrauch: ca. 50 g/m²

7.2 RECKLI-Gipstrennmittel GTM-VB

Eigenschaft

wie 7.1 mit weiter verbesserter Wasseraufnahme der Gipsoberfläche.

Verbrauch: ca. 50 g/m²



8. Modellgießmasse

Eigenschaft

hart-flexibel, lösungsmittelfrei
RECKLI-Kunststoffverguss ZH

Anwendung

RECKLI-Kunststoffverguss ZH ist eine hart-flexible Gießmasse, die nahezu schrumpffrei aushärtet. Das ausgehärtete Modell lässt sich ausgezeichnet bearbeiten wie schleifen, bohren, verkleben, verspachteln usw.

Verbrauch: ca. 1,6 kg/l Volumen

Topfzeit: ca. 30-35 Min. (200 g)

9. Modellbaukleber

Eigenschaft

spannungsarme Verklebung
RECKLI-Klebpaste EP

lösungsmittelfreie Epoxid-Klebpaste, zwei Komponenten

Anwendung

Zur spannungsarmen Verklebung von Hartschaum, Holz, Gips, Keramik, speziell geeignet für die Hartschaumverklebung zu großformatigen Blöcken, die zur CAD-Modell-Bearbeitung verwendet werden.

Verbrauch: ca. 800 g/m²

Topfzeit: ca. 40-50 Min. (200 g)

10. Versiegelungen

Eigenschaft

10.1 lösungsmittelfrei, zwei Komponenten
RECKLI-Estrichharz EP

Anwendung

Speziell zur Versiegelung von Hartschäumen zur Erzielung einer glatten Hochglanzfläche.

Verbrauch: ca. 200 g/m²/Anstrich

Topfzeit: ca. 40-45 Min. (200 g)

Eigenschaft

10.2 lösungsmittelhaltig
10.2.1 schnelltrocknend, einkomponentig
RECKLI-PUR-Versiegelung

Anwendung

Zur Versiegelung von lösungsmittelbeständigen, saugfähigen, trockenen Untergründen, schnelle Trocknung, staubtrocken nach ca. 1-2 Stunden.

Verbrauch: ca. 150 g/m²/Anstrich

Eigenschaft

10.2 lösungsmittelhaltig
10.2.2 normaltrocknend, einkomponentig
RECKLI-EK-PU-Kunststoffversiegelung

Anwendung

wie 10.2.1, staubtrocken nach ca. 3-5 Stunden.

Verbrauch: ca. 150 g/m²/Anstrich

Eigenschaft

10.2 lösungsmittelhaltig
10.2.3 zwei Komponenten
RECKLI-Epoxi-Lösung

Anwendung

Zur Versiegelung von lösungsmittelbeständigen, saugfähigen Untergründen, zufriedenstellende Haftung auch auf nicht absolut trockenen Untergründen.

Verbrauch: ca. 150 g/m²/Anstrich

Topfzeit: ca. 24 Std.

11. Primer für Gipshinterfütterungen

Eigenschaft

Haftvermittler zwischen Gips und RECKLI-PUR-Elastomer
RECKLI-Bauharz EP

Anwendung

Zur Haftvermittlung zwischen einer Gipshinterfütterung und einem Frontguss aus RECKLI-PUR-Elastomer. Eine maximale Trocknungszeit von 3-4 Stunden sollte nicht überschritten werden, danach ist ein neuer Primerauftrag erforderlich. Der vorhergehende Auftrag muß zur besseren Haftung angeschliffen werden.

Verbrauch: ca. 200 g/m²/Anstrich

Bemerkungen zu Verbrauchswerten und Topfzeiten

Bei den Verbrauchsangaben handelt es sich um erfahrungsgemäße Richtwerte aus der Praxis. Von Fall zu Fall können höhere aber auch geringere Verbräuche erreicht werden.

Umgebungstemperatur und der Menge des angerührten Materials.

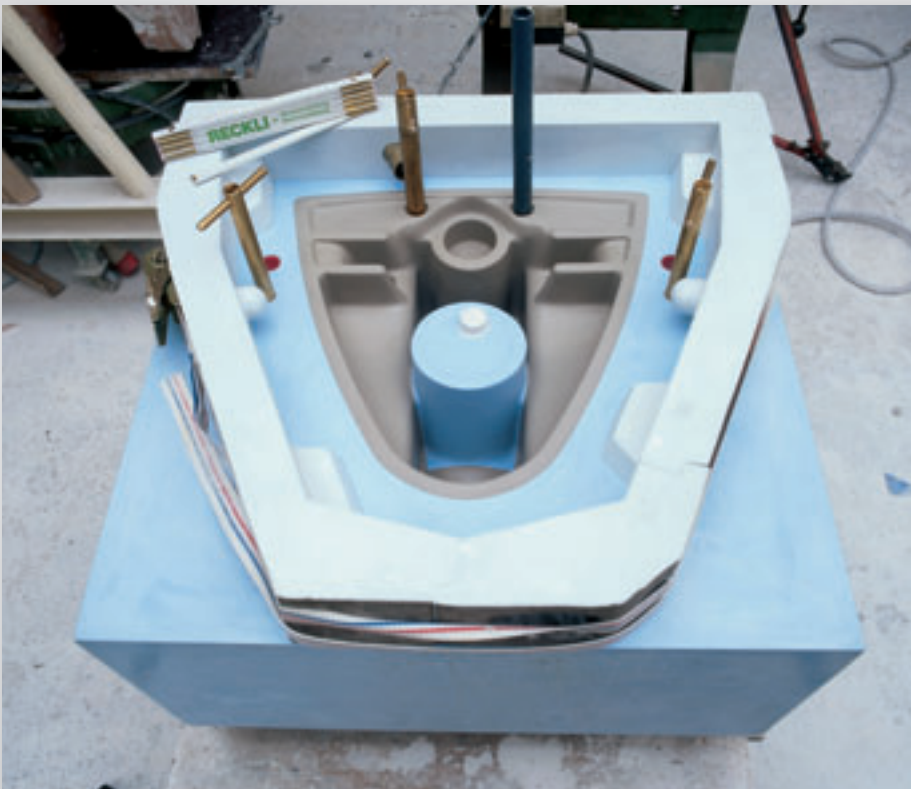
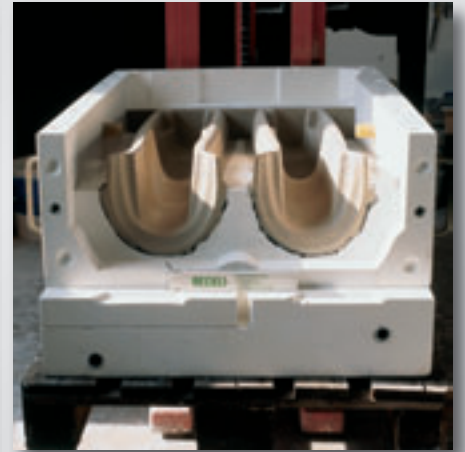
RECKLI-PUR-Elastomere A 30 bis A 70 können zum Beispiel bei Materialtemperaturen über 30 °C und 40 kg Ansatzmenge nicht mehr vergossen werden.

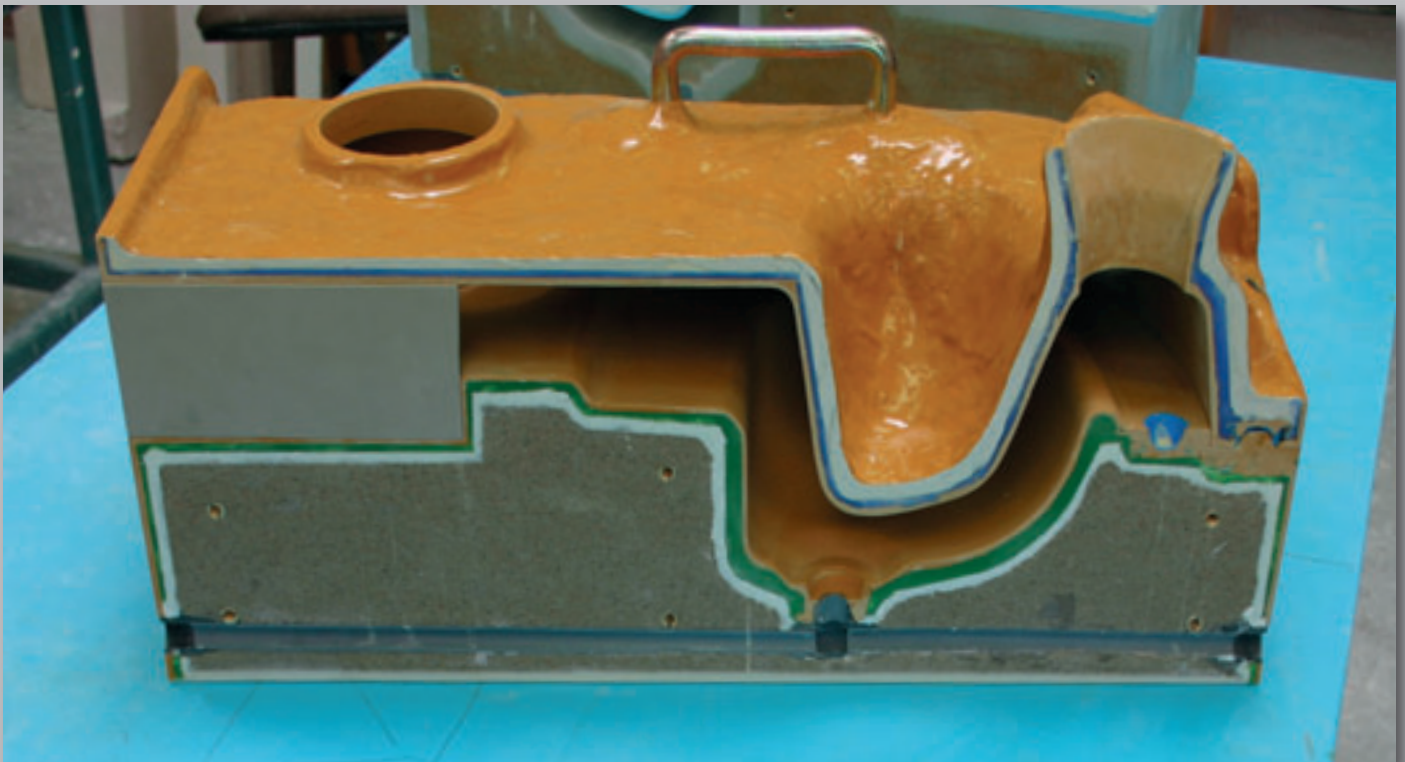
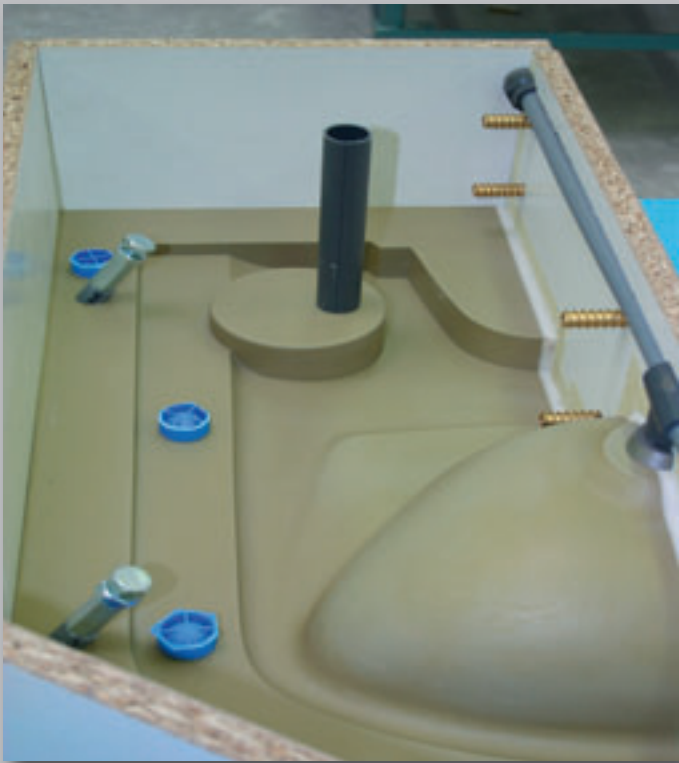
Auch die Topf- oder Verarbeitungszeiten stellen nur Anhaltswerte dar. Die Zeiten sind stark abhängig von der Material- und

Unsere Angaben beziehen sich auf eine Temperatur von ca. 18-20 °C. Die Ansatzmenge ist jeweils in Klammern hinter den Zeiten angegeben. Höhere Temperaturen und große Ansatzmengen reduzieren die Verarbeitungszeiten stark proportional.

Bitte beachten Sie die jeweiligen Technischen Merkblätter und unsere Verarbeitungshinweise.

Beispiele für Modelleinrichtungen





**Strukturmatrizen
Abformtechnik
Formen- und
Modellbauharze**

RECKLI GmbH

Adresse/Address: Eschstraße 30
Postadresse/Mailing Address: Postfach 10 13 29

44629 Herne
44603 Herne

Germany
Germany

Tel. +49 2323 1706-0
Fax +49 2323 1706-50

info@reckli.de
www.reckli.de