

CLEAR FLEX® 30

Gießbarer, glasklarer PUR-Kautschuk

KauPo Plankenhorn e.K.
Max-Planck-Straße 9/3
D-78549 Spaichingen
Fon +49 (0) 74 24 - 9 58 42 - 3
Fax +49 (0) 74 24 - 9 58 42 - 55
info@kaupo.de · www.kaupo.de

A. Produktbeschreibung

Clear Flex® 30 ist ein flexibler Polyurethankautschuk, der speziell für Anwendungen mit dem Anspruch absoluter Klarheit und UV-Stabilität entwickelt wurde. Die geringe Viskosität ermöglicht einfaches Mischen und Gießen. Brillante Farben und Farbeffekte können durch Zugabe von So-Strong®, UVO® und Ignite® Farben erreicht werden.

Clear Flex® 30 ist frei von Phthalaten und enthält kein MOCA. Es wird verwendet zur Anfertigung glasklarer Formen, Modellreproduktionen, dekorativer Gießlinge, Spezialeffekte, Prototypen etc.

Bitte beachten: Nicht für den Privatgebrauch. Nur für industriellen Einsatz vorgesehen.

B. Technische Daten

| | |
|---|-------------|
| Mischung nach Volumen | 1A:1B |
| Mischung nach Gewicht | 100A:94B |
| Viskosität gemischt (mPas) | 750 |
| Spezifisches Gewicht (g/cm ³) | 1,03 |
| Farbe | transparent |
| Topfzeit (Min.) | 15 |
| Entformzeit (Std.) | 16 |
| Shore A Härte | 30 |
| Zugfestigkeit (N/mm ²) | 4,99 |
| Weiterreißfestigk. (N/mm) | 9,6 |
| Reißdehnung (%) | 675 |
| Schrumpfung (%) | 0,2 |
| Temperaturgrenze (°C) | 60 |
| Brechungsindex (20° C) | 1,48822 |

Angaben bei Raumtemperatur (23°C) und nach 7 Tagen (max. physikalische Eigenschaften) gemessen. Prüfnorm: ASTM-Standard.

| elektrische Eigenschaften | |
|-------------------------------------|-------------|
| Durchgangswiderstand (Ohm) | > 7,646E+13 |
| spez. Durchgangswiderstand (Ohm*cm) | > 6,014E+15 |
| Dielektrizitätszahl (100 Hz) | 6,62 |
| Verlustfaktor (100 Hz) | 0,103 |
| Durchschlagsfestigkeit (V/mm) | 474 |

C. Lagerung • Haltbarkeit

Bei Raumtemperatur (ca. 23°C) lagern und verwenden. Nach Öffnung der beiden Behälter verkürzt sich die Haltbarkeit des Materials erheblich. Restmengen so schnell wie möglich

verbrauchen. Nach Materialentnahme die beiden Behälter sofort wieder verschließen. XTEND-IT® Trockenstickstoff verlängert die Lagerzeit deutlich.

D. Vorbereitung • Versiegler • Trennmittel

In gut belüfteter Umgebung mischen. Das Tragen von Augenschutz, Gummihandschuhen und langärmeliger Bekleidung wird unbedingt empfohlen. Zudem sollte bei der Verarbeitung dieses Materials eine geeignete Atemschutzmaske getragen werden (Bitte informieren Sie sich im EG-Sicherheitsdatenblatt über die Inhaltsstoffe).

Um das Anhaften zwischen dem Kautschuk und der Modelloberfläche zu vermeiden, müssen Modelle aus porösen Materialien (Gips, Beton, Holz, Stein etc.) vor dem Auftragen eines Trennmittels versiegelt werden. Unser SuperSeal® oder One Step® versiegelt poröse Oberflächen und hat keinen oder nur minimalen Einfluss auf Oberflächendetails. Unser Sonite Wax® eignet sich, um sehr grobe Oberflächenstruk-

turen zu versiegeln. Shellac kann für wasser- oder schwefelhaltigen Modellierten verwendet werden. Jeder Versiegler muss vollständig trocknen bevor das Trennmittel aufgetragen wird.

Ein Trennmittel ist für die einfache Entformung bei den meisten Oberflächen notwendig. Verwenden Sie ein spezielles Trennmittel für den Formenbau (z. B. unser Universal® oder Ease Release® 200). Eine angemessene Schicht sollte auf alle Flächen aufgetragen werden, die mit dem Kautschuk in Kontakt kommen. Wichtig: Um eine optimale Bedeckung zu gewährleisten, sollte das Trennmittel zuerst mit einem weichen Pinsel über alle Flächen verteilt werden. Nach einer zweiten dünnen Sprühschicht, ca. 30 Min. trocknen lassen.

E. Das geeignete Formenbaumaterial

Silikone: Gut geeignet sind Negativformen aus unseren kondensationsvernetzenden Silikonen Mold Max® 10, 14NV, 20, 25, 30 und 40. Diese müssen ausdunstungsfrei sein. Daher neue Formen unbedingt für ca. 8 Std. bei 60°C tempern, um Vernetzungsstörungen zu vermeiden.

Achtung: Mold Max® 10T, 15T, 27T und 60 sind als Formenbaumaterial für das Gießen von Clear Flex® 30 ungeeignet. Dies gilt ebenso für Additionssilikone. Eine Ausnahme hierbei ist jedoch unsere Mold Star® Silikonserie.

Für beste Gießresultate sollten Silikonformen vor dem Clear

F. Mischen • Entlüften • Gießen

Wichtig: Part B (blauer Behälter) bitte unbedingt vor der Entnahme aus dem Behälter kräftig umrühren!!

Flüssige Polyurethane sind feuchtigkeitsempfindlich. Mischwerkzeuge und -behälter sollten aus Metall oder Kunststoff sowie trocken und sauber sein, um Vernetzungsstörungen zu vermeiden.

Nach der Entnahme entsprechender Mengen von Part A und Part B in den Mischcontainer, 3 Minuten lang intensiv mischen und dabei den Boden und die Seitenwände des Mischbehälters mehrmals mit einbeziehen. Beim Anmischen größerer Mengen (7 kg oder mehr), sollte 3 Min. maschinell und zusätzlich noch 1 Min. von Hand gemischt werden. Danach die Mischung in einen frischen, sauberen Mischcontainer umfüllen und den kompletten Mischungsprozess noch einmal durchführen. Bei der Zugabe von Farbpigmenten oder Füllern, diese erst in Part B geben und gut vermischen, bevor Part A hinzugefügt wird. Vakuumentlüftung wird bei diesem Produkt empfohlen, um

G. Aushärten • Nachtempern

Lassen Sie das Material bei Raumtemperatur (ca. 23°C) aushärten (mindestens 16 Std.) bevor Sie mit der Entformung beginnen. Das Aushärten unter einer Raumtemperatur von 18°C sollte vermieden werden. Die besten Eigenschaften erreicht das Material nach 5-7 Tagen bei Raumtemperatur. Klebrige Oberflächen: Abhängig davon, was für Material als Negativform für Clear Flex® 30 verwendet wird, können gegossene Objekte z.T. tagelang an der Oberfläche klebrig bleiben. Um das Aushärten zu beschleunigen, die Klebrigkeit aufzuheben und noch bessere physikalische Eigenschaften zu

H. Sicherheitshinweise

Das **EG-Sicherheitsdatenblatt** für dieses oder andere Smooth-On Produkte sollte vor deren Anwendung gelesen werden und ist bei KauPo erhältlich. Alle Smooth-On Produkte sind bei Befolgung der Hinweise ungefährlich.

Vorsicht:

Part A (gelber Behälter bzw. Aufkleber) ist ein Aliphatisches Diisocyanat. Dämpfe, die beim Erhitzen oder Versprühen des Materials verstärkt auftreten, können Reizungen und Beschädigungen der Lunge verursachen. Nur bei ausreichender Belüftung anwenden. Kontakt mit Haut und Augen kann schwere Reizungen verursachen. Augen 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort Arzt aufsuchen. Von der Haut mit wasserlosem Handreiniger, gefolgt von Seife und Wasser entfernen. Part B (blauer Behälter bzw. Aufkleber) reizt die Augen und die Haut. Vermeiden Sie

Flex® Guss nochmal für ca. 4 Std. bei 100°C getempert werden. Dies minimiert das Risiko der Bildung von „Fischaugen“, Einzügen, abgerundeten Kanten, großen Luftblasen etc.

Polyurethane: Bei Verwendung von Polyurethanformen (z.B. unser VytaFlex®) muss ein silikonhaltiges Trennmittel (unser Universal® oder ER 200) aufgebracht werden (s.o.).

Hinweis: Wir empfehlen ausschließlich die Verwendung der drei oben genannten Kautschuksorten Mold Max®, Mold Star® und VytaFlex®. Andere Formenbaumaterialien unbedingt vor Anwendung auf Eignung testen!

Blasenbildung zu vermeiden. Stellen Sie die Mischung für ca. 2-3 Min. in eine geeignete Vakuumkammer (-0,93 bar bzw. über 90% Vakuum). Verwenden Sie einen Mischbehälter, der eine 3-4 Ausdehnung des Materials erlaubt. Das Gießen in einer Druckkammer führt zu absolut blasenfreien Gießlingen. Nach dem Eingießen wird die Form in einer Druckkammer mindestens 2 Stunden lang einem Druck von ca. 4,2 ATÜ (60 PSI) ausgesetzt.

Um beste Ergebnisse zu erhalten, gießen Sie Ihre Mischung an einer Stelle am niedersten Punkt der Negativform. Bei der Einkapselung von Objekten, gießen Sie das Material nicht direkt über das Modell. Ein gleichmäßiger Fluss hilft Luft-einschlüsse zu minimieren.

Wichtig: Dieses Material ist massensensitiv und exotherm. Beim Gießen größerer Mengen am Stück, entsteht Reaktionswärme, die eine Schrumpfung verursacht. Die Höhe sowie Art der Schrumpfung, ist abhängig von Gießmenge, Gießdicke und Formenkonfiguration.

erhalten, das Objekt zunächst für 16 Stunden bei Raumtemperatur aushärten lassen, gefolgt von einer Erwärmung bei 60°C für 5 Stunden. Auch bei dünnen Gießlingen ist dieses Nachtempern zu empfehlen.

Bei Raumtemperaturhärtung (ohne Nachtempern) gelten folgende Richtwerte zur Dauer der möglichen Klebrigkeit: In Formen aus VytaFlex®: 16-24 Stunden.

In Formen aus Mold Max®: 36-48 Stunden.

In Formen aus Mold Star®: bis zu 6 Tage.

längeren oder wiederholten Hautkontakt. Falls kontaminiert, die Augen 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort Arzt aufsuchen. Von der Haut mit Wasser und Seife entfernen.

Wichtig:

Die Angaben dieses Informationsblattes werden als korrekt betrachtet. Allerdings wird keine Garantie übernommen bezüglich der Daten, den Ergebnissen die daraus resultieren oder, dass eine Anwendung ein bestehendes Patent verletzt. Der Anwender hat die Eignung des Produktes für die vorge-sehene Anwendung zu bestimmen und alle Risiken und Verpflichtungen die damit in Verbindung stehen zu berücksichtigen.