



CLEAR FLEX 50 & 95

2 – Komponenten Polyurethaner Kautschuk glasklar



Produktbeschreibung

CLEAR FLEX 50 & 95 sind neue, flexible, urethane Kautschukprodukte, die speziell für Anwendungen mit dem Anspruch absoluter Klarheit und **UV-Stabilität** (vergilbt nicht-leichtes Nachdunkeln ist möglich) entwickelt wurden. Die geringe Viskosität ermöglicht einfaches Mischen und Giessen. Brillante Farben und Farbeffekte können durch Zugabe von entsprechenden Pigmenten erreicht werden.

Wichtig: Kondensationsvernetzende Silikone müssen unbedingt ausdunstungsfrei sein - sonst können Vernetzungsstörungen auftreten! Deshalb vor dem Einsatz von Clear Flex ausgiebig tempern oder mehrere Güsse mit „schnellem“ (heißem) PUR durchführen.

Wichtig: Nicht für den Hausgebrauch. Nur für industriellen Einsatz vorgesehen.

Anwendungen

CF 50 & 95 wird verwendet zur Anfertigung glasklarer Formen, Modellreproduktionen, dekorativer Gießlinge, Spezialeffekte, Prototypen.

Technische Daten

	Clear Flex 50	Clear Flex 95
Shore A Härte	50	95
Mischungsverhältnis nach Volumen oder nach Gewicht	1 A : 2 B 1A : 2 B	1 A : 1,5 B 1A : 1,5 B
Topfzeit	25 Min.	25 Min.
Gelzeit	40 Min.	40 Min.
Entformzeit	mind. 16 Std.	mind. 16 Std.
Spez. Gewicht	1,04 g/cm ³	1,04 g/cm ³
Viskosität, gemischt	250 mPas	250 mPas
Farbe	transparent	transparent
Bruchdehnung	500 %	175 %
Zugfestigkeit	1,7 N/mm ²	17,2 N/mm ²
Weiterreißfestigkeit	4,5 N/mm	35,7 N/mm
Temperaturgrenze	60°C	60°C
Schrumpfung	vernachlässigbar	vernachlässigbar

Weichere Ausführung von CF 50: Bei einem Mischungsverhältnis von **1A (Gelb) : 2,5 (Blau)** nach Gewicht, wird ein Shore Wert von 25 A erreicht. Die physikalischen Eigenschaften werden dabei etwas reduziert.

Modell-/Formvorbereitung

Trennmittelauftrag

Einige Materialien müssen versiegelt werden.... Um das Anhaften zwischen dem Kautschuk und der Modelloberfläche zu vermeiden, müssen Modelle aus porösen Materialien (Gips, Beton, Holz, Stein, usw.) vor dem Auftragen eines Trennmittels versiegelt werden. **Superseal** (von Smooth-On) versiegelt poröse Oberflächen wie Gips oder Holz und hat keinen oder nur minimalen Einfluss auf Oberflächendetails. Shellacspray eignet sich um wasser- oder schwefelhaltigen Modelliererton zu versiegeln. Schwefelfreier oder nicht wasserbasierender Ton benötigt nur ein Trennmittel. Thermoplaste (Polystyrene) müssen mit Shellac versiegelt werden. Auf alle Fälle muss der Versiegler vollständig trocknen, bevor das Trennmittel aufgetragen wird.

Auftragen des Trennmittels....ClearFlex Produkte können in die verschiedensten Formen oder Oberflächen gegossen werden, vorausgesetzt diese sind richtig vorbereitet. Polyurethan- oder Polyesterformen müssen unbedingt mit einem Trennmittel versehen werden.

Silikone: Gut geeignet sind **kondensationsvernetzende** Silikone (z.B. MoldMax, OOMOO von Smooth-On). Sie sollten jedoch **unbedingt getempert werden**, um jegliche Restausdünstung zu vermeiden. Weniger gut oder gar **nicht** geeignet sind **additionsvernetzende** Silikone. **Unbedingt vor Anwendung auf Eignung testen.**

Polyurethane: Trennmittel **Universal** oder **ER 200** (beide silikonhaltig). Bei einer 1A Oberfläche des Negativs, erhält **Clear Flex** trotz Trennmittels eine absolut klare Oberfläche.

Wichtig: Um eine optimale Bedeckung zu gewährleisten, sollte das Trennmittel mit einem weichen Pinsel über alle Flächen verteilt werden. Nach einer zweiten dünnen Sprühschicht ca. 30 Min. trocknen lassen. **Bei Unsicherheiten über die Wirkung einer Versiegler/Trennmittelkombination zuerst an identischer Oberfläche testen.**

Messen

Flüssige Urethane sind **feuchtigkeitsempfindlich** und absorbieren die Luftfeuchtigkeit. Mischwerkzeuge und Behälter sollten aus Metall, Glas oder Kunststoff und sauber sein. **Wichtig:** Die Lebensdauer des Produktes reduziert sich drastisch nach der Öffnung der Behälter. Restprodukte sollten so bald als möglich verbraucht werden. Sofortiges Verschließen der Behälter nach der Entnahme verlängert die Lebensdauer erheblich. **XTEND-IT** (von Smooth-On) verlängert die Lebensdauer von ungenutzten, flüssigen Urethanen erheblich.

Nach der Entnahme entsprechender Mengen von Part A und Part B in den Mischcontainer, **1,5 Minuten lang** intensiv mischen und dabei den **Boden und die Seitenwände** des Mischbehälters mehrmals miteinbeziehen. Bei der Zugabe von Farbpigmenten oder Füller, diese erst in Part B geben und gut vermischen, bevor Part A hinzugefügt wird. Obwohl dieses Produkt entwickelt wurde um Lufteinschlüsse in der fertigen Form zu minimieren, wird eine Vakuumentlüftung eventuelle Blasenbildung weiter reduzieren. Das Giessen in einer Druckkammer führt zu absolut blasenfreien Giesslingen. Nach dem Giessen wird die gesamte Einheit in einer Druckkammer mindestens 2 Stunden lang einem Druck von ca. 4,2 ATÜ (60 PSI) ausgesetzt.

Mischen

Giessen

Giessen.... Um beste Ergebnisse zu erhalten, giessen Sie Ihre Mischung an einer Stelle am niedersten Punkt des Giessrahmens. Lassen Sie die Kautschukmischung mindestens 1,3 cm über den höchsten Punkt des Modells steigen. Ein gleichmäßiger Fluss hilft Lufteinschlüsse zu minimieren.

Aushärten.... Lassen Sie die Form über Nacht bei Raumtemperatur (22° C) aushärten (mindestens 16 h - besser 24 – 48 Stunden) 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. Wird das Gussteil vor Ablauf von 12 Stunden aus der Form entnommen, kann die Oberfläche klebrig sein. Dann ca. 4 – 6 Stunden bei 65° C nachwärmen.

Nachhärten.... Um das Aushärten zu beschleunigen und noch bessere physikalische Eigenschaften zu erhalten, sollte Clear Flex nach ca. 6 - 8 Stunden bei Raumtemperatur nachgehärtet werden. Dies geschieht bei einer Temperatur von 65° - 72° C für die Dauer von ca. 16 Stunden.

Das Giessen von Teilen mit einer Dicke von weniger 6 mm, erfordert auf alle Fälle ein Nachhärten.

Aushärten

Formenverhalten

Sicherheitshinweise

Das MSDS (Material Safety Data Sheet) für dieses oder andere Smooth-On Produkte sollte vor deren Anwendung gelesen werden und ist von Smooth-On erhältlich. Alle Smooth-On Produkte sind bei Befolgung der Hinweise ungefährlich.

Vorsicht. Clear Flex Part A ist ein modifiziertes aliphatisches Diisocyanat.. Dämpfe, die erheblich sein können falls das Material erhitzt oder gesprüht wird, können Reizungen und Beschädigungen der Lunge verursachen. Nur mit entsprechender Belüftung anwenden. Kontakt mit Haut und Augen kann schwere Irritationen verursachen. Augen 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort Arzt aufsuchen. Von der Haut mit wasserlosem Handreiniger, gefolgt von Seife und Wasser entfernen. MSDS beachten. **Part B** irritiert die Augen und die Haut. Falls kontaminiert, die Augen 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort Arzt aufsuchen. Von der Haut mit Seife und Wasser entfernen. Beim Mischen mit Part A Hinweise für den Umgang mit Isocyanat beachten.

Wichtig: Die Angaben dieser Informationsschrift werden als korrekt betrachtet. Allerdings wird keine Garantie übernommen bezüglich der Daten, den Ergebnissen die daraus resultieren oder dass irgendeine Anwendung ein bestehendes Patent verletzt. Der Anwender hat die Eignung des Produktes für die vorgesehene Anwendung zu bestimmen und alle Risiken und Verpflichtungen die damit in Verbindung stehen zu berücksichtigen.



KauPo Plankenhorn e.K.
Max-Planck-Str. 9/3
D - 78549 Spaichingen
Fon +49 7424 95842-3
Fax +49 7424 95842-55
www.kaupo.de
info@kaupo.de