

■ CLEAR FLEX™ 50 EU | 95 EU

Gießbarer, glasklarer PUR-Kautschuk

A. Produktbeschreibung

CLEAR FLEX™ 50 EU & 95 EU sind flexible Polyurethan-kautschukprodukte, die speziell für Anwendungen mit dem Anspruch absoluter Klarheit und UV-Stabilität entwickelt wurden. 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™ 50 EU & 95 EU wird verwendet zur Anfertigung

glasklarer Formen, Modellreproduktionen, dekorativer Gießlinge, Spezialeffekte, Prototypen etc.

Achtung: Nicht für den Privatgebrauch! Diese Produkte sind nur für den industriellen Einsatz vorgesehen. Bitte beachten Sie unbedingt die Hinweise in Abschnitt D. (Vorbereitung) und H. (Sicherheitshinweise) sowie im Sicherheitsdatenblatt.

► **KAUPO Plankenhorn e.K.**
Kautschuk & Polyurethane
Carl-Benz-Straße 4
D-78549 Spaichingen
Fon +49.7424.95842-3
Fax +49.7424.95842-55
info@kaupo.de
www.kaupo.de

B. Technische Daten

	CLEAR FLEX™ 50 EU	CLEAR FLEX™ 95 EU
Mischung (nach Gewicht)	1A:2B	1A:1,5B
Viskosität gemischt (mPas)	250	250
Spezifisches Gewicht (g/cm ³)	1,04	1,04
Topfzeit (Min.)	25	25
Entformzeit* (Std.)	16 - 24	16 - 24
Farbe	transparent	transparent
Härte (Shore A)	50	95
Zugfestigkeit (N/mm ²)	1,7	17,2
Weiterreißfestigkeit (N/mm)	4,46	35,67
Reißdehnung (%)	500	175
Schrumpfung (%)	0,15	0,28
Permittivitätszahl (100 Hz)	6,62	6,62
Verlustfaktor (100 Hz)	0,103	0,103
spez. Durchgangswiderstand (Ohm*cm)	> 6,014E+14	> 6,014E+14
Durchgangswiderstand (Ohm)	> 7,646E+13	> 7,646E+13
Durchschlagsfestigkeit (V/mm)	474	474
Brechungsindex bei 20°C	1,48822	1,49317
Brechungsindex bei 25°C	1,48649	1,49151

Angaben bei Raumtemperatur (23 °C) und nach 7 Tagen (max. physikalische Eigenschaften) gemäß den internationalen ASTM Standards gemessen.
Genauere Informationen zu den Prüfnormen sind auf Anfrage erhältlich.

* Kann variieren, da abhängig von Gießmasse und Formenkonfiguration. Siehe auch Abschnitt G.

C. Lagerung • Haltbarkeit

Bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) lagern und verwenden. Verschlossene Gebinde sollten innerhalb von 6 Monaten nach Erhalt verarbeitet werden. Nach Öffnung der beiden Behälter verkürzt sich die Haltbarkeit des Materials erheblich. Restmengen so schnell wie möglich verbrauchen. Flüssige Polyurethane sind feuchtigkeits-

empfindlich und können Luftfeuchtigkeit absorbieren, was zu Blasenbildung oder Aufschäumen während des Härtungsprozesses führen kann. Nach Materialentnahme die beiden Behälter sofort wieder verschließen. XTEND-IT™ Trockenstickstoff verlängert die Lagerzeit deutlich.

D. Vorbereitung • Versiegelung • Trennmittelauftrag

In gut belüfteter Umgebung mischen. Die Verarbeitung sollte bei einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 50% erfolgen. **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 Sicherheitsdatenblatt über die Inhaltsstoffe).**

Um das Anhaften des Kautschuks an porösen Materialien (Gips, Beton, Holz, Stein etc.) zu vermeiden, muss die Oberfläche vor dem Auftragen eines Trennmittels versiegelt werden. Unser SUPERSEAL™ versiegelt porö-

se Oberflächen und hat keinen oder nur minimalen Einfluss auf Oberflächendetails. Shellac kann für wasser- oder schwefelhaltigen Modellierton verwendet werden. Ein Trennmittel (z. B. unser UNIVERSAL™) ist für die einfache Entformung bei den meisten Oberflächen notwendig. 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.

»» Technisches Merkblatt

E. Das geeignete Formenbaumaterial

Silikone: Gut geeignet sind Negativformen aus unseren kondensationsvernetzenden Silikonen MOLD MAX™ 10 | 14NV | 20 | 25 | 29NV | 30 und 40. Diese müssen ausdünstungsfrei sein. Daher neue Formen unbedingt mindestens 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™ ungeeignet. Dies gilt ebenso für Additionssilikone. Eine Ausnahme hierbei ist jedoch unsere MOLD STAR™ 15 | 16 und 30 (MOLD STAR™ 19T | 20T und 31T sind ungeeignet).

Um beste Ergebnisse zu erhalten, sollten Silikonformen vor dem Guss für ca. 4 Stunden auf 100 °C aufgeheizt werden. Dies verhindert weitestgehend, dass Gießprobleme wie „Fischaugen“, Schrumpfungen, „runde“ Ecken, große Blasen etc. auftreten.

Polyurethane: Bei Verwendung von Polyurethanformen (z. B. unser VYTAFLEX™) muss das Trennmittel UNIVERSAL™ aufgebracht werden.

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!

➤ **KAUPO Plankenhorn e.K.**
Kautschuk & Polyurethane
Carl-Benz-Straße 4
D-78549 Spaichingen
Fon +49.7424.95842-3
Fax +49.7424.95842-55
info@kaupo.de
www.kaupo.de

F. Mischen • Entlüften • Gießen

Wichtig: **Part B (blauer Behälter) vor der Entnahme aus dem Behälter gründlich schütteln oder 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 Mischbehälter, 3 Minuten lang intensiv mischen und dabei den Boden und die Seitenwände des Mischbehälters mehrmals mit einbeziehen. Danach die Mischung in einen frischen, sauberen Mischbehälter 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 Blasenbildung zu vermeiden. Stellen Sie die Mischung für ca. 2 – 3 Min. in eine geeignete Vakuumkammer (-0,93 bar bzw. über 90% Vakuum). Die Verwendung einer Druckkammer führt zu absolut blasenfreien Gussteilen. Nach dem Eingießen wird die Form in einer Druckkammer mindestens 2 Stunden lang einem Druck von ca. 4,2 ATÜ (60 PSI) ausgesetzt.

Wichtig: Dieses Material ist massensensitiv und exotherm. Beim Gießen größerer Mengen am Stück entsteht Reaktionswärme, die eine Schrumpfung verursacht.

G. Aushärten • Nachtempern

Lassen Sie das Material bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) aushärten (mindestens 16 Std.) bevor Sie mit der Entformung beginnen. Das Aushärten bei einer Raumtemperatur unter 18 °C sollte vermieden werden. Dünne Gussenteile unter 5 mm Dicke können bei Raumtemperatur bis zu 48 Stunden benötigen, um klebefrei zu sein.

Die besten Eigenschaften erreicht das Material nach 5 – 7 Tagen bei Raumtemperatur.

Nachtempern: Um das Aushärten zu beschleunigen

und noch bessere physikalische Eigenschaften zu erhalten, CLEAR FLEX™ zunächst für ca. 6 – 8 Stunden bei Raumtemperatur aushärten lassen, gefolgt von einer Erwärmung bei 65 – 70 °C für 16 Stunden. Das Tempern sollte immer mit dem Gussteil in der Gussform durchgeführt werden. Vor der Entformung abkühlen lassen. Leicht klebrige Gussteile, die relativ früh entformt wurden, können durch Zufuhr von 65 °C für 4 – 6 Stunden im Härteprozess unterstützt werden.

H. Sicherheitshinweise

Das **Sicherheitsdatenblatt** für dieses oder andere Smooth-On Produkte sollte vor deren Anwendung gelesen werden und ist bei KAUPO erhältlich.

Vorsicht: Part A (gelber Behälter bzw. Aufkleber) enthält 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 ärztliche Hilfe 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 längeren oder wiederholten Hautkontakt. Falls kontaminiert, die Augen 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort ärztliche Hilfe 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 vorgesehene Anwendung zu bestimmen und alle Risiken und Verpflichtungen die damit in Verbindung stehen zu berücksichtigen.