

## ECOFLEX® SERIE

### Additionsvernetzende, extrem weiche Silikone

#### A. Produktbeschreibung

Ecoflex® sind additionsvernetzende Silikone, die vielseitig einsetzbar und einfach in der Anwendung sind. Sie werden 1A : 1B nach Gewicht oder Volumen gemischt und härten bei Raumtemperatur mit vernachlässigbarer Schrumpfung aus. Die niedere Viskosität verspricht einfaches Mischen und Entlüften. Durch Verwendung der Doppelkartuschen in einer Dosierpistole wird die Handhabung noch einfacher.

Ecoflex® Silikone sind sehr weich, sehr stabil und extrem dehnbar. Sie lassen sich unzählige Male ziehen ohne zu reißen und nehmen immer wieder ihre Originalform an. Sie sind transluzent und können deshalb gut mit unseren Silc-Pig® Farbpigmenten eingefärbt werden um eine Vielzahl von Farbeffekten zu erzielen. Um Ecoflex® noch flüssiger einzustellen kann unser Silikone Thinner® verwendet werden. Um Ecoflex® streichfähig einzustellen verwendet man Thi-Vex (siehe Technisches Merkblatt).

Weich, weicher, am weichsten...Ecoflex® Silikone basieren auf Smooth-On's Dragon Skin® Formel und sind in 5 Shore Härten erhältlich: 5A, 00-50, 00-30, 00-20 und 00-10. Sie sind hervorragend geeignet für die Erstellung von Spezialeffekten (Animatroniken, Make-up FX, Masken). Auch im Bereich der Orthopädietechnik (Silikonliner, Polsterungen, Dämpfungen) ergeben sich viele Anwendungsmöglichkeiten für dieses Produkt.

Hinweis: Die weichste Version der Serie, EcoFlex 00-10, weist nach dem Aushärten eine leicht klebrige Oberfläche auf.

Ecoflex® 5 hat eine Topfzeit von 1 Minute und eine Entformzeit von 5 Minuten - erhältlich nur in Doppelkartuschen zum schnellen Mischen mittels einer Dosierpistole.

EcoFlex® 00-10, 00-30, 00-20, 00-20 FAST und 00-50 sind in verschiedenen Gebindegrößen erhältlich; 00-30 und 00-50 auch in der Doppelkartusche.

Biokompatibilität: Ausgehärtete Ecoflex® Silikone sind nach OECD TG 439 (Hautirritation) geprüft und als unbedenklich für den Hautkontakt eingestuft.

#### B. Technische Daten

ECOFLEX®	00-10	00-20	00-20 FAST	00-30	00-50	5
<b>Mischung n. Volumen</b>	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B
<b>Mischung n. Gewicht</b>	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B
<b>Viskosität gemischt (mPas)</b>	14000	3000	3000	3000	8000	13000
<b>Spez. Gewicht (g/cm³)</b>	1,04	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
<b>Farbe</b>	transluzent	transluzent	transluzent	transluzent	transluzent	transluzent
<b>Topfzeit (Min.)</b>	30	30	20	45	18	1
<b>Entformzeit (Std.)</b>	4	4	1	4	3	5 Min.
<b>Shore Härte</b>	00-10	00-20	00-20	00-30	00-50	5A
<b>Zugfestigkeit (N/mm²)</b>	0,83	1,10	1,10	1,38	2,17	2,41
<b>E-Modul (N/mm²)</b>	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,10
<b>Reißdehnung (%)</b>	800	845	845	900	980	1000
<b>Reißfestigkeit (N/mm)</b>	3,92	5,35	5,35	6,78	8,92	13,38
<b>Schrumpfung (%)</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

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

#### 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. Restmengen daher so schnell wie möglich verarbeiten.

Nach Materialentnahme die beiden Behälter sofort wieder verschließen. Wärmere Temperaturen verkürzen die Lagerzeit zusätzlich. Auch die Topf- und Entformzeit fallen bei wärmeren Temperaturen deutlich kürzer aus.

#### D. Vorbereitung • Versiegelung • Trennmittelauftrag

In gut belüfteter Umgebung verarbeiten. Das Tragen von Augenschutz, Gummihandschuhen und langärmeliger Beklei-

dung wird empfohlen. Keine Latexhandschuhe verwenden (Vernetzungsstörung!). Die Vernetzung von Silikonem kann

durch manche Fremdstoffe (z. B. Schwefel, unvernetztes Epoxid- und Polyesterharz, Latex, Kondensationssilikon, Polyurethankautschuk) gestört werden, wobei die Oberfläche klebrig bleibt oder sogar die gesamte Silikonmasse nicht aushärtet. Um eine solche Vernetzungsstörung zu vermeiden, muss eine Schutzschicht aufgetragen werden (z.B. Acryllack, evtl. mehrere Schichten - gut trocknen lassen).

**Wichtig:** Additionssilikon härtet trotz Versiegelung nicht auf schwefelhaltigem Ton und manchen Plastelintypen aus. Generell empfehlen wir bei Unsicherheiten über die

## E. Mischen • Gießen • Aushärten • Additive

Part A + B vor der Entnahme unbedingt umrühren. Nach der Entnahme der entsprechenden Mengen Part A und B in den Mischbehälter, intensiv 3 Minuten lang mischen und dabei die Seitenwände und den Boden des Mischbehälters mehrfach mit einbeziehen. Nach dem Mischen ist es empfehlenswert im Vakuum ca. 2–3 Min. zu entlüften. Achten Sie darauf, dass Sie im Behälter genügend Raum lassen, da sich das Material um das 2–3 fache ausdehnen kann.

Um beste Ergebnisse zu erhalten, gießen Sie die Mischung am tiefsten Punkt in den Gießkasten. Lassen Sie den Kautschuk langsam über das Modell steigen. Ein gleichmäßiger Fluss hilft Luftblasen zu vermeiden.

Lassen Sie die Form über Nacht bei Raumtemperatur (nicht unter 18°C) aushärten (Entformzeiten siehe Abschnitt B.).

Um die maximalen physikalischen Eigenschaften schneller zu

erreichen, kann das Objekt, nach der Vernetzung bei Raumtemperatur, für 2 Std. bei 80°C und für 1 Std. bei 100°C getempert werden. Vor der weiteren Handhabung abkühlen lassen.

erreichen, kann das Objekt, nach der Vernetzung bei Raumtemperatur, für 2 Std. bei 80°C und für 1 Std. bei 100°C getempert werden. Vor der weiteren Handhabung abkühlen lassen.

**Farben:** Das Beimischen der Silc-Pig® Farbpigmente oder die Bemalung mit unseren FuseFX Farben oder Psycho Paint® ermöglicht spektakuläre Effekte.

**Verdicker:** Thi-Vex® kann jedem Ecoflex® Silikon beigemischt werden (siehe Technisches Merkblatt).

**Verdünnung:** Durch Hinzufügen von Silicone Thinner® können alle Ecoflex® Silikonmasse noch dünnflüssiger eingestellt werden (max. 10% nach Gewicht). Die Zug- und Reißfestigkeit verschlechtert sich dabei proportional zur Zugabemenge.

## F. Die Form im Einsatz • Formenverhalten und Aufbewahrung

Bei den ersten Güssen zeigt Silikonkautschuk eigene Trenneigenschaften. Abhängig vom Gießmaterial kann diese Trenneigenschaft mit der Anzahl der Güsse nachlassen und die Gussteile bleiben am Kautschuk kleben. Beim Gießen von Wachs oder Gips ist kein Trennmittel nötig. Der Auftrag eines silikonhaltigen Trennmittels (z.B. Universal® oder Ease Release® 200) vor dem Gießen von Polyurethanen, Polyester oder Epoxydharzen, wird zur Verlängerung der Formstandzeit empfohlen. Die Lebensdauer der Form hängt vorwiegend von der Art und Häufigkeit des verwendeten

Gießmaterials ab. Abriebintensive Materialien wie Beton können feine Details der Form früher erodieren als weniger abriebintensive Materialien (z.B. Wachs). Vor der Lagerung sollte die Form mit einer Seifenlösung gereinigt und vollkommen trockengerieben werden. Zwei- oder mehrteilige Formen sollten zusammengefügt und auf einem Regal in kühler, trockener Umgebung aufbewahrt werden. Möglichst nicht aufeinander stapeln, hoher Feuchtigkeit oder UV-Strahlung aussetzen.

## G. Sicherheitshinweise

Das **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.

Augenkontakt sollte vermieden werden. Silikonpolymere sind in der Regel ungefährlich für die Augen, jedoch kann eine vorübergehende Irritation auftreten. Im Kontaktfall die Augen 15 Min. lang mit Wasser auswaschen und sofort ärztliche Hilfe aufsuchen. Von der Haut mit Seife und Wasser 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.

BEI FRAGEN ZU IHRER ANWENDUNG HELFEN WIR IHNEN GERNE WEITER:

+49 (0) 74 24 - 9 58 42 - 3 • [info@kaupo.de](mailto:info@kaupo.de)

AUF [WWW.KAUPO.DE](http://WWW.KAUPO.DE) FINDEN SIE ZAHLREICHE PRODUKTINFORMATIONEN SOWIE HINWEISE ZUR HERSTELLUNG VON FORMEN UND ABGÜSSEN.