



## **SORTA - CLEAR™ SERIE**

Additionsvernetzende, transluzente Silikone

### **A. Produktbeschreibung**

SORTA-CLEAR™ 12 | 18 | 37 | 40 sind wasserklare transluzente Additionssilikone, die nahezu ohne Schrumpfung (<0,1 %) zu einem stabilen und sehr reißfesten Kautschuk aushärten. Für den Formenbau erweist sich die Transluzenz vor allem dann als vorteilhaft, wenn die Form durch Schneiden aufgetrennt werden soll. SORTA-CLEAR™ eignet sich insbesondere zur Herstellung von Negativformen für Prototypen, Schmuckmodelle und viele weitere Anwendungen. Polyurethane, Epoxid- und Polyesterharze sowie Wachs und niedrigschmelzende Metalle, können ohne Einsatz eines Trennmittels in Negativformen aus SORTA-

CLEAR™ gegossen, laminiert oder injiziert werden. SORTA-CLEAR™ kann mit SILC PIG™ und IGNITE™ Pigmenten eingefärbt werden. SORTA-CLEAR™ 12 und 37 bieten ein bequemes 1A:1B Mischungsverhältnis nach Volumen.

**Lebensmittelanwendungen:** SORTA-CLEAR™ 18 | 37 und 40 (jedoch nicht SORTA-CLEAR™ 12) erfüllen die Normen der FDA Lebensmittelzulassung. Bitte beachten Sie dabei das separat erhältliche Merkblatt.

**Biokompatibilität:** SORTA-CLEAR™ 18 | 37 und 40 sind nach OECD TG 439 (Hautirritation) geprüft und als unbedenklich für den Hautkontakt eingestuft.

» **KAUPO Plankenhorn e.K.**  
Kautschuk & Polyurethane  
Carl-Benz-Straße 4  
D - 78549 Spaichingen

Fon +49.74 24.95 842-3  
Fax +49.74 24.95 842-55

info@kaupo.de  
www.kaupo.de

### **B. Technische Daten**

	SORTA - CLEAR™ 12	SORTA - CLEAR™ 18	SORTA - CLEAR™ 37	SORTA - CLEAR™ 40
<b>Mischung</b> (nach Volumen)	1A:1B	n.a.	1A:1B	n.a.
<b>Mischung</b> (nach Gewicht)	n.a.	100A:10B	n.a.	100A:10B
<b>Viskosität gemischt</b> (mPas)	6.000	21.000	35.000	35.000
<b>Spezifisches Gewicht</b> (g/cm³)	1,07	1,08	1,08	1,08
<b>Topfzeit</b> (Min.)	40	60	25	60
<b>Entformzeit</b> (Std.)	12	24	4	16
<b>Farbe</b>	transparent	transparent	transparent	transparent
<b>Härte</b> (Shore A)	12	18	37	40
<b>Zugfestigkeit</b> (N/mm)	2,2	2,9	4,1	5,5
<b>100 % Modul</b> (N/mm²)	0,16	0,24	0,62	0,62
<b>Reißfestigkeit</b> (N/mm)	14,2	14,3	18,46	21,18
<b>Reißdehnung</b> (%)	590	545	400	400
<b>Schrumpfung</b> (%)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

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.

### **C. Lagerung • Haltbarkeit**

Bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) lagern und verwenden. Verslossene 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 Bekleidung wird empfohlen. Keine Latexhandschuhe verwenden (Vernetzungsstörung!). Die Vernetzung von Additionssilikon 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:** Additionssilikone Silikone härten trotz Versiegelung nicht auf schwefelhaltigem Ton und manchen Plastelintarten aus. Generell empfehlen wir bei Unsicherheiten über die Verträglichkeit zwischen dem Silikonkautschuk und der Modelloberfläche, unbedingt an einer unkritischen Stelle einen Test durchzuführen. Obwohl nicht notwendig, erleichtert ein Trennmittel das Entformen zusätzlich. Wenn Sie Silikon in Silikonformen gießen, verwenden Sie ausschließlich unser EASE RELEASE™ 200.

**Wichtig:** Um eine gleichmäßige Bedeckung zu gewährleisten, sollte man das Trennmittel mit einem weichen Pinsel über das ganze Modell verteilen. Danach kann man eine dünne Schicht aufsprühen und ca. 30 Min. trocknen lassen.



**KAUPO®**  
CREATING EMOTIONS

## E. Mischen • Gießen • Aushärten • Additive

Part B bitte unbedingt vor der Entnahme aus den Behältern kräftig 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. Die Entlüftung im Vakuum (ca. 2-3 Minuten) hilft Luftblaseneinschlüsse zu vermeiden. Dabei im Vakuumbehälter genügend Raum lassen, da sich das Material um das 3-fache ausdehnen kann.

Um beste Ergebnisse zu erzielen sollte die Mischung an einer Stelle am tiefsten Punkt des Gießkastens gegossen werden. Das Silikon langsam über das Modell steigen lassen. Ein gleichmäßiger Fluss hilft Luftblasen zu vermeiden. Das flüssige Silikon sollte mindestens bis ca. 1,5 cm über den höchsten Punkt des Modells gegossen werden. Bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) aushärten lassen (Dauer siehe Abschnitt B.). Die Aushärtung bei einer Temperatur unter 18 °C sollte vermieden werden. Die Aushärtezeit von SOR-TA-CLEAR™ kann durch Wärmezufuhr (40-60 °C) verkürzt werden. Auch zur weiteren Verbesserung der physi-

kalischen Eigenschaften nach dem Aushärten bei Raumtemperatur, kann ein Nachtempern bei ca. 80 °C für ca. 2 Stunden und ca. 1 Stunde bei 100 °C erfolgen. Vor der Verwendung wieder auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

**Achtung: Das Erhitzen bzw. Tempern des Silikons führt zu deutlichem Nachdunkeln.**

**Beschleuniger:** Mit dem Additiv PLAT-CAT™ können kürzere Topf- und Entformzeiten eingestellt werden (siehe technisches Merkblatt).

**Verzögerer:** Mittels SLO-JO™ kann die Topf- und Entformzeit verlängert werden (siehe technisches Merkblatt).

**Verdünnung:** Mittels SILICONE THINNER™ können Silikone fließfähiger eingestellt werden, jedoch werden dabei auch die physikalischen Eigenschaften (speziell die Reißfestigkeit) verschlechtert. Zugabemengen von mehr als 10 % nach Gewicht sind nicht zu empfehlen (siehe technisches Merkblatt). Nicht zur Herstellung von Formen für Lebensmittelanwendungen verwenden!

» **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. 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 Epoxidharzen, wird zur Verlängerung der Formenstandzeit 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.