

## MOLD MAX® XLS® II

### Kondensationsvernetzendes, gießbares Silikon

#### A. Produktbeschreibung

**XLS** – eXtra Low Shrinkage.

Schrumpfung und schlechtere Reißfestigkeit sind die Nachteile von Kondensationssilikon gegenüber Additionssilikon. Mold Max® XLS® II wurde speziell für Anwender entwickelt, die ein preisgünstiges Silikon mit minimalster Langzeit-Schrumpfung und sehr guter Reißfestigkeit suchen. Es eignet sich ideal für Modell- und Prototypenbauer.

Mold Max® XLS® II kann verwendet werden, um Wachs, Polyurethane, Polyester, Epoxydharze, Gips, Beton, niedrigschmelzende Metalle etc. zu gießen (ohne Verwendung eines Trennmittels). Mittels Thi-Vex® kann Mold Max® XLS® II verdickt und streichfähig eingestellt werden.

#### B. Technische Daten

Mischung n. Gewicht	100A:10B
Viskosität gemischt (mPas)	40000
Spez. Gewicht (g/cm <sup>3</sup> )	1,22
Farbe	blau
Topfzeit (Min.)	40
Entformzeit (Std.)	24
Härte (Shore A)	30
Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )	3,8
E-Modul (N/mm <sup>2</sup> )	0,65
Reißdehnung (%)	375
Reißfestigkeit (N/mm)	19,62
Schrumpfung (%)	0,1
Einsatztemperatur (°C)	-53 bis +205
Dielektr. Durchschlagfestigkeit (V/mm)	>360
Dielektr. Konstante bei 100 Hz	3,4
Dielektr. Konstante bei 100 Hz	0,002
Spez. Durchgangswiderstand (Ω cm)	9 x 10 <sup>15</sup>
Wärmeleitfähigkeit (W/mk)	0,24

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

#### C. Lagerung • Haltbarkeit

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

arbeiten. Nach Materialentnahme die beiden Behälter sofort wieder verschließen. Wärmere Temperaturen verkürzen die Lagerzeit zusätzlich.

#### D. Vorbereitung • Versiegelung • Trennmittelauftrag

In gut belüfteter Umgebung verarbeiten. Das Tragen von Augenschutz, Gummihandschuhen und langärmeliger Bekleidung wird empfohlen.

Die Vernetzung von Kondensationssilikon kann durch schwefelhaltigen Modellierton 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 oder unser Inhibit X®, evtl. mehrere Schichten - gut trocknen lassen).

Wichtig: 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.

## E. Mischen • Gießen • Aushärten • Additive

Part B vor der Entnahme unbedingt kräftig schütteln bzw. umrühren. Nach der Entnahme der entsprechenden Mengen von Part A und B (Mischungsverhältnis siehe Abschnitt 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. 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. Der flüssige Kautschuk sollte mindestens 1,3 cm über den höchsten Punkt des Modells gegossen werden.

Lassen Sie die Form über Nacht bei Raumtemperatur (nicht unter 18°C) aushärten (Entformzeiten siehe Abschnitt B.). Die optimalen Eigenschaften erhält der Kautschuk nach etwa 48 Std. Das Nachtempern der Form für weitere 4-5 Std. bei ca. 50°C lässt Restfeuchtigkeit und -alkohol verdunsten, die Nebenprodukte der Kondensationsreaktion darstellen und u. U. die Vernetzung einiger Gießharze negativ beeinflussen können. Lassen Sie vor der Verwendung die Form wieder auf Raumtemperatur abkühlen.

Verdicker: Thi-Vex® kann allen Mold Max Silikonem außer Mold Max® 40 und 60 beigemischt werden (max. 2% nach

Gewicht, siehe separates Techn. Merkblatt). Nachdem Thi-Vex® beigemischt wurde, zunächst eine dünne Schicht Kautschuk auftragen. Sobald diese nur noch leicht klebrig ist, nächste Schicht auftragen. Ca. 4 Schichten bis zu ca. 1 cm Dicke auftragen. Zur besseren Unterscheidung können einzelne Schichten mit Silc-Pig® unterschiedlich eingefärbt werden. Über Nacht aushärten lassen, bevor die Stützform aufgetragen wird.

Verdüner: Durch Hinzufügen von Silicone Thinner® können alle Mold Max® Silikone dünnflüssiger eingestellt werden (max. 10% nach Gewicht, siehe separates Techn. Merkblatt), wodurch die Silikonmischung im Vakuum leichter zu entlüften ist und der Kautschuk besser in tiefe Hinterschneidungen fließen kann. Zudem wird die Shore Härte verringert und die Topfzeit verlängert, je nach Zugabemenge des Silicone Thinner®. Ein Nachteil ergibt sich dadurch, dass sich die Reiß- und Zugfestigkeit verschlechtert - allerdings bleibt der „Weiterreißstopp“ der Mold Max® Serie erhalten.

Beschleuniger: Fast Cat® 30 & Accel-T® verkürzen die Entformzeiten von Mold Max® Silikonem bis zu 30 Minuten. Achtung: Auch die Topfzeit verkürzt sich entsprechend. Siehe separate Technische Merkblätter. Verwenden Sie Fast Cat® 30 für Mold Max® 30; Accel-T® für Mold Max® 10, 10T, 15T, 20, 25, 27T, 40, 60 und XLS.

## 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 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. Wax).

Wichtig: Additionsvernetzende Silikone härten in Negativformen aus kondensationsvernetzendem Silikon nicht aus. 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 **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. 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 suchen. 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.