

SHELL SHOCK™ FAST | SLOW

Polyurethan-Streichharz

A. Produktbeschreibung

SHELL SHOCK™ FAST und SHELL SHOCK™ SLOW sind streichfähige 2-Komponenten Polyurethanharze die sich beim Mischen selbst verdicken und auf diverse Oberflächen bzw. in verschiedenste Kautschukformen gestrichen werden können. Das Mischungsverhältnis beträgt 1A:5B nach Gewicht bzw. 1A:4B nach Volumen. Bei Raumtemperatur härtet das Material nahezu schrumpffrei zu einem stabilen und langlebigen Kunststoff aus, der sehr gute Druck- und Biegefestigkeit aufweist und geschliffen und mit Acrylfarben lackiert werden kann. Zudem kann es mit SO-STRONG™, UVO™ und

IGNITE™ Farben eingefärbt werden. Die Einsatzmöglichkeiten von SHELL SHOCK™ sind vielseitig:

- (1) Beschichtung von Styropor und anderen Polystyrolen zur Versiegelung, Verstärkung und als Farbgrundierung.
- (2) Herstellen von harten Negativformen für Silikongüsse.
- (3) Verwendung als „Gel Coat“ zum Einstreichen in Kautschukformen mit anschließendem Ausschäumen mit PUR-Schaum (z.B. FOAM-IT™) zur Herstellung bruchfester und leichtgewichtiger Objekte.
- (4) Erstellen stabiler Stützformen für aufgestrichene Kautschuk-Handschuhformen.

B. Technische Daten

	SHELL SHOCK™ FAST	SHELL SHOCK™ SLOW
Mischung (nach Volumen)	1A:4B	1A:4B
Mischung (nach Gewicht)	1A:5B	1A:5B
Viskosität gemischt (mPas)	3.000	3.000
Spezifisches Gewicht (g/cm ³)	1,6	1,6
Farbe	beige	beige
Topfzeit (Min.)	3	8
Entformzeit* (Std.)	1	5
Härte (Shore D)	85	85
Zugfestigkeit (N/mm ²)	21,4	21,4
E-Modul (N/mm ²)	3.000	3.000
Bruchdehnung (%)	0,4	0,4
Biegefestigkeit (N/mm ²)	49,25	49,25
Biegemodul (N/mm ²)	6.750	6.750
Druckbelastbarkeit (N/mm ²)	62	62
Druckmodul (N/mm ²)	3.445	3.445
Schrumpfung (%)	0,06	0,06
Wärmeformbeständigkeit (°C)	57	57

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

* Kann variieren, da abhängig von Gießmasse und Formenkonfiguration.

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 • 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. Ein Trennmittel ist für die einfache Entformung bei den meisten Formoberflächen notwendig. UNIVERSAL™ oder EASE RELEASE™ 200 (Trennmittel, als Sprühdose oder flüssig) sind gut geeignet. Dabei sollte eine ange-

messene Schicht auf alle Flächen verteilt werden, die mit dem Streichharz in Kontakt kommen, sofern keine Anhaftung erwünscht ist.

Wichtig: Um eine ausreichende Bedeckung zu erhalten, das Trennmittel mit einem weichen Pinsel oder Baumwolltuch über die gesamte Formoberfläche verteilen. Nach einer weiteren dünnen Sprühschicht ca. 30 Min. trocknen lassen.

Hinweis: Da jede Anwendung unterschiedliche Anforderungen aufweist, empfehlen wir eine Testanwendung,

E. Mischen • Auftragen • Aushärten • Nachtempern

Wichtig: Beide Behälter vor der Materialentnahme gründlich umrühren, vor allem Part B. Füllstoffe die sich an den Behälterböden abgesetzt haben, müssen komplett mit der Flüssigkeit vermischt werden. Flüssige Polyurethane sind feuchtigkeitsempfindlich. Mischwerkzeuge und -behälter sollten aus Glas, Metall oder Kunststoff bestehen und trocken und sauber sein, um Vernetzungsstörungen zu vermeiden. Nach der Entnahme entsprechender Mengen von Part A und Part B in den Mischbehälter, intensiv mischen und dabei den Boden und die Seitenwände des Mischbehälters mehrmals mit einbeziehen. Zusätzlich kann auch maschinell gemischt werden, was bei größeren Massen empfohlen wird (z. B. mit unserem TURBINE MIXER).

Farben sollten vorab dem Part B beigemischt werden, bevor Part A hinzugefügt wird. SHELL SHOCK™ sollte in mehreren Schichten aufgetragen werden bis die gewünschte Gesamtdicke erreicht ist (mind. 1 cm für optimale physikalische Eigenschaften). Vor allem die erste

um die Eignung des Materials für Ihr Projekt zu ermitteln.

Schicht sollte sehr dünn „aufgetupft“ werden, um Lufteinschlüsse zu vermeiden. Nach dem Härten der ersten Schicht können weitere Schichten aufgetragen werden, die sich miteinander verbinden.

Achtung: Dämpfe, die während dem Vernetzungsprozess entstehen, nicht direkt einatmen. Bei ordentlicher Raumlüftung lösen sich diese Dämpfe auf. Bei großen Verarbeitungsmengen ist das Tragen einer Atemschutzmaske mit zugelassenem Filter empfehlenswert.

Die angegebenen Entformzeiten (siehe Abschnitt B.) sind immer auch von der Masse und Formenkonfiguration abhängig. Dünnwandige Teile benötigen i. d. R. länger bis sie vollständig ausgehärtet sind, massivere hingegen härteten deutlich schneller aus.

Nachtempern: Das optionale Nachtempern führt zu besseren physikalischen Eigenschaften. Das Objekt dazu nach der regulären Aushärtung für mindestens 2 Stunden einer Temperatur von 65 °C aussetzen.

F. Objekte im Einsatz • Nachbearbeitung • Lagerung

Ausgehärtete Objekte sind hart und langlebig. Sie widerstehen Feuchtigkeit, moderater Hitze, milden Lösungsmitteln, verdünnten Säuren und können maschinell bearbeitet oder mit anderen Oberflächen verklebt werden. Zudem kann SHELL SHOCK™ mit Acryllackfarben bemalt werden. Eine vorherige Grundierung wird dabei empfohlen. Außerdem sollte die zu bemalende oder zu verklebende Oberfläche frei von Trennmittelrückständen oder sonstigen Verunreinigungen sein. Bei

der maschinellen Bearbeitung sollte eine Staubmaske oder eine Atemschutzmaske getragen werden, um das Einatmen von Staubpartikeln zu vermeiden. Jegliche maschinelle Bearbeitung des SHELL SHOCK™ sollte jedoch erst 24 Stunden nach der Entformung erfolgen. Die Objekte können nach dem Grundieren und Lackieren im Freien aufgestellt werden. Unlackierte Gussteile können sich durch UV-Einwirkung mit der Zeit optisch und physikalisch verändern.

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 Befolgerung der Hinweise ungefährlich.

Vorsicht: Part A (gelber Aufkleber) enthält Diisocyanat. Dämpfe, die erheblich sein können wenn das Prepolymer erhitzt oder versprüht wird, können Reizungen und Schädigungen 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 ärztliche Hilfe aufsuchen. Von der Haut mit Seife und Wasser entfernen. Part B (blauer Aufkleber) reizt die Augen und die Haut. Vermeiden Sie längeren oder wiederholten Haut-

kontakt. Falls kontaminiert, die Augen 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort ärztliche Hilfe aufsuchen. Von der Haut mit Seife und Wasser entfernen. Beim Mischen mit Part A Hinweise für den Umgang mit Isocyanat beachten. Bei der maschinellen Bearbeitung von ausgehärteten Gussteilen, sollte eine Staubmaske oder eine Atemschutzmaske getragen werden.

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.