

## FlexFoam-iT!® Serie

Weiche 2-Komponenten Polyurethanschäume

### A. Produktbeschreibung

FlexFoam-iT!® sind flexible, wassergeblähte 2-Komponenten Schäume, die zumeist im einfachen Volumenverhältnis gemischt werden. Die Mischung kann in eine Form gegossen oder gestrichen werden (ggf. mit Einsatz eines Trennmittels) und dehnt sich je nach Produktversion um ein Vielfaches des Flüssigvolumens aus. Dabei entwickelt der Schaum eine gleichmäßige Zellstruktur.

Die Schäume dehnen sich innerhalb von wenigen Minuten zu ihrem vollen Volumen aus. Die Handhabungsstabilität wird nach ca. 30-60 Minuten erreicht, nach 2 Stunden sind sie vollständig ausgehärtet.

FlexFoam-iT!® 6 und VIII („Pillow Soft“) sind besonders weich und leicht zu knautschen, FlexFoam-iT!® IV und 15 („Tuff Stuff“) hingegen relativ fest und schwerer zu knautschen, trotz ihres geringen Raumgewichts.

FlexFoam-iT!® 14, 15, 17, 23 FR und 25 ermöglichen durch ihre dicht geschlossene Außenhaut, detailgetreue Reproduktionen feiner Strukturen.

Die Version 7 FR ist gemäß den amerikanischen Spezifikationen FMVSS 302 (Federal Motor Vehicle Safety Standard) brandschutzklassifiziert, die Version 23 FR gemäß den Spezifikationen UL-94 HB (entspricht DIN EN 60695-11-10). Alle FlexFoam-iT!® - Schäume können mit So-Strong®, UVO® und Ignite® Farben eingefärbt werden.

Anwendungen: Herstellung leichtgewichtiger Requisiten für Theater und Film, Stabilisierung hohler Objekte von innen, Herstellung und Reparatur von Polstermaterial und 3D-Ziele für den Bogensport sowie zahlreiche Anwendungen in der Industrie und im Kunsthandwerk.



Ausdehnungsbeispiele von 250 ml fertig gemischten Schaums in einem ca. 1 Liter großen Becher

### B. Technische Daten

FlexFoam-iT Version	Mischungsverhältnis nach Volumen	Mischungsverhältnis nach Gewicht	Viskosität (gemischt)	Farbe	Topfzeit*	Handhabungsstabil nach*	Aushärtezeit*	Ausdehnung (ca.) *	Raumgewicht (ca.) *
III	1 A : 2 B	57,5 A : 100 B	1000 mPas	weiß	35 Sek.	25 Min.	2 Std.	15-fach	48 kg/m <sup>3</sup>
IV	k. A.	80 A : 100 B	1000 mPas	weiß	30 Sek.	45 Min.	2 Std.	13-fach	64 kg/m <sup>3</sup>
V	1 A : 1 B	105 A : 100 B	1000 mPas	weiß	50 Sek.	45 Min.	2 Std.	11-fach	80 kg/m <sup>3</sup>
6	1 A : 1 B	105 A : 100 B	1000 mPas	weiß	35 Sek.	60 Min.	2 Std.	10-fach	96 kg/m <sup>3</sup>
7 FR	1 A : 1 B	100 A : 88 B	1000 mPas	weiß	35 Sek.	60 Min.	2 Std.	8-fach	110 kg/m <sup>3</sup>
VIII	1 A : 2 B	52,6 A : 100 B	1000 mPas	weiß	35 Sek.	25 Min.	2 Std.	7-fach	128 kg/m <sup>3</sup>
X	1 A : 1 B	105 A : 100 B	1000 mPas	weiß	50 Sek.	45 Min.	2 Std.	6-fach	160 kg/m <sup>3</sup>
14	1 A : 2 B	100 A : 190 B	1000 mPas	weiß	60 Sek.	45 Min.	2 Std.	4-fach	220 kg/m <sup>3</sup>
15	1 A : 2 B	100 A : 185 B	1000 mPas	weiß	2 Min.	90 Min.	4 Std.	4-fach	240 kg/m <sup>3</sup>
17	1 A : 2 B	100 A : 185 B	1000 mPas	weiß	60 Sek.	30 Min.	2 Std.	3,5-fach	270 kg/m <sup>3</sup>
23 FR	k. A.	85 A : 100 B	1000 mPas	weiß	90 Sek.	60 Min.	2 Std.	2-fach	370 kg/m <sup>3</sup>
25	k. A.	1 A : 2 B	1000 mPas	weiß	90 Sek.	25 Min.	2 Std.	2-fach	400 kg/m <sup>3</sup>

\* Angaben bei Raumtemperatur (23°C) gemessen. Topf- und Aushärtezeiten sowie Ausdehnung und Raumgewicht können variieren, da abhängig von Gießmasse und Formenkonfiguration.

### C. Lagerung • Haltbarkeit

Bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) und möglichst geringer Luftfeuchtigkeit lagern und verwenden. Verschlussene 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.

Nach Materialentnahme die beiden Behälter sofort wieder verschließen. Das Einsprühen von XTEND-IT Trockengas (bei KauPo erhältlich) verlängert die Lagerzeit nach der Öffnung deutlich.

## D. Vorbereitung • Trennmittelauftrag

Das Tragen von Augenschutz, Gummihandschuhen und langärmeliger Bekleidung wird unbedingt empfohlen. Die relative Luftfeuchtigkeit des Arbeitsraums sollte unterhalb 50% liegen. Bei großen Gießmengen ist das Tragen einer Atemschutzmaske oder die Verwendung eines Absaugsystems notwendig!

Ein Trennmittel ist für die einfache Entformung von den meisten Oberflächen notwendig (auch bei Silikonformen). Es sollte ein Trennmittel verwendet werden, welches speziell für die Trennung von PUR-Schäumen entwickelt wurde (z. B. Ease Release® 2831 – bei KauPo erhältlich). Kein silikon-

## E. Vormischen • Dosieren

Beide Komponenten müssen vorab gut geschüttelt bzw. aufgerührt werden. Das maschinelle Aufrühren, vor allem der B-Komponente, wird empfohlen, um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen. Achten Sie bei der Dosierung und der Entnahme auf das korrekte Mischungsverhältnis!

## F. Mischen • Gießen

Geben Sie die entsprechende Menge von Part A und B in saubere Behälter aus Kunststoff oder Metall. Stellen Sie sicher, dass die Mischwerkzeuge sauber und frei von Verunreinigungen wie Staub, Schmutz oder Fett sind. Maschinelles Mischen z.B. mit einer Bohrmaschine und Rühraufsatz ist dem Mischen von Hand zu bevorzugen. Mischen Sie Part A und B mindestens 15 Sekunden lang sehr gründlich. Beim Mischen von Hand einen kantigen Rührstab verwenden. Gehen Sie äußerst gründlich vor und kratzen Sie die Seiten und den Boden des Mischbehälters mehrmals ab.

## G. Aushärtung • Verarbeitungstipps

Je nach verwendeter FlexFoam-iT!® -Version, kann der ausgedehnte Schaum bereits nach ca. 30-60 Minuten gehandhabt und ggf. entformt werden. Die Gesamtmasse und Konfiguration des Gussteils wirken sich sowohl auf die Aushärtezeit als auch auf den Ausdehnungsfaktor aus. Die komplette Aushärtung benötigt ca. 2 Stunden.

Verbessertes Oberflächenfinish und Minimierung von Luftlöchern: Mittels eines Gegendruckkörpers (z. B. Holzbrett), der die komplette Gussform bedeckt, kann oftmals ein besseres Resultat (dichtere Zell- & Oberflächenstruktur) erzielt werden. Dazu zwei oder drei Löcher mit etwas Abstand an verschiedene Stellen des Bretts bohren, um einen

## H. 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.

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 und Atemschutz 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 Hautkontakt.

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)

haltiges Trennmittel verwenden! Ausnahme: Falls der Polyurethanschaum in eine Form aus Polyurethankautschuk gegossen wird, sollte zuerst eine dünne Schicht silikonhaltiges Trennmittel wie z.B. Universal® aufgetragen werden, gefolgt von einer weiteren Schicht Ease Release® 2831. Trennmittel auf alle Flächen auftragen, die mit dem Schaum in Kontakt kommen.

Da zwei Anwendungen niemals vollständig identisch sind, wird eine kleine Testanwendung empfohlen, um die Eignung des Materials für das jeweilige Projekt zu überprüfen.

Einige FlexFoam-iT!® -Versionen lassen sich einfach im Verhältnis nach Volumen 1A : 1B bzw. 1A : 2B anmischen, andere Versionen jedoch nur in einem bestimmten Gewichtsverhältnis (Waage erforderlich). Siehe Tabelle unter Abschnitt B.

Benutzen Sie die Kante des Rührstabs, um Material von den Seiten des Behälters abzukratzen und zu vermischen. Achten Sie auf die kurze Topfzeit! Nachdem die zwei Komponenten ordentlich und homogen gemischt sind, kann die Masse in die Form gegossen werden.

Hinweis: Beim Gießen bestimmter Formen wie z.B. hohen Zylindern und bei sehr großem Gussvolumen kann der Schaum durch entstehende Hitze (Exothermie) Risse bekommen. Das Gießen in mehreren Schichten kann hierbei Abhilfe schaffen.

Druckabbau durch den sich ausdehnenden Schaum zu ermöglichen. Das Auftragen eines Trennmittels (Ease Release® 2831), über die gesamte Fläche (vorne und hinten) sowie in die Löcher des Bretts, nicht vergessen! Nach dem Eingießen des Schaums den Gegendruckkörper mit den Löchern umgehend auf die Form platzieren und fixieren. Einfallen (Kollabieren) des Schaums. Mögliche Ursachen dieses Phänomens:

- Zu geringe Temperatur der Umgebung, der Form oder des flüssigen Materials. Mindestens 21-23° C erforderlich!
- Nicht ausreichend oder schlecht gemischtes Material.
- Inkompatibles Trennmittel (z.B. silikonhaltiges).

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.

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