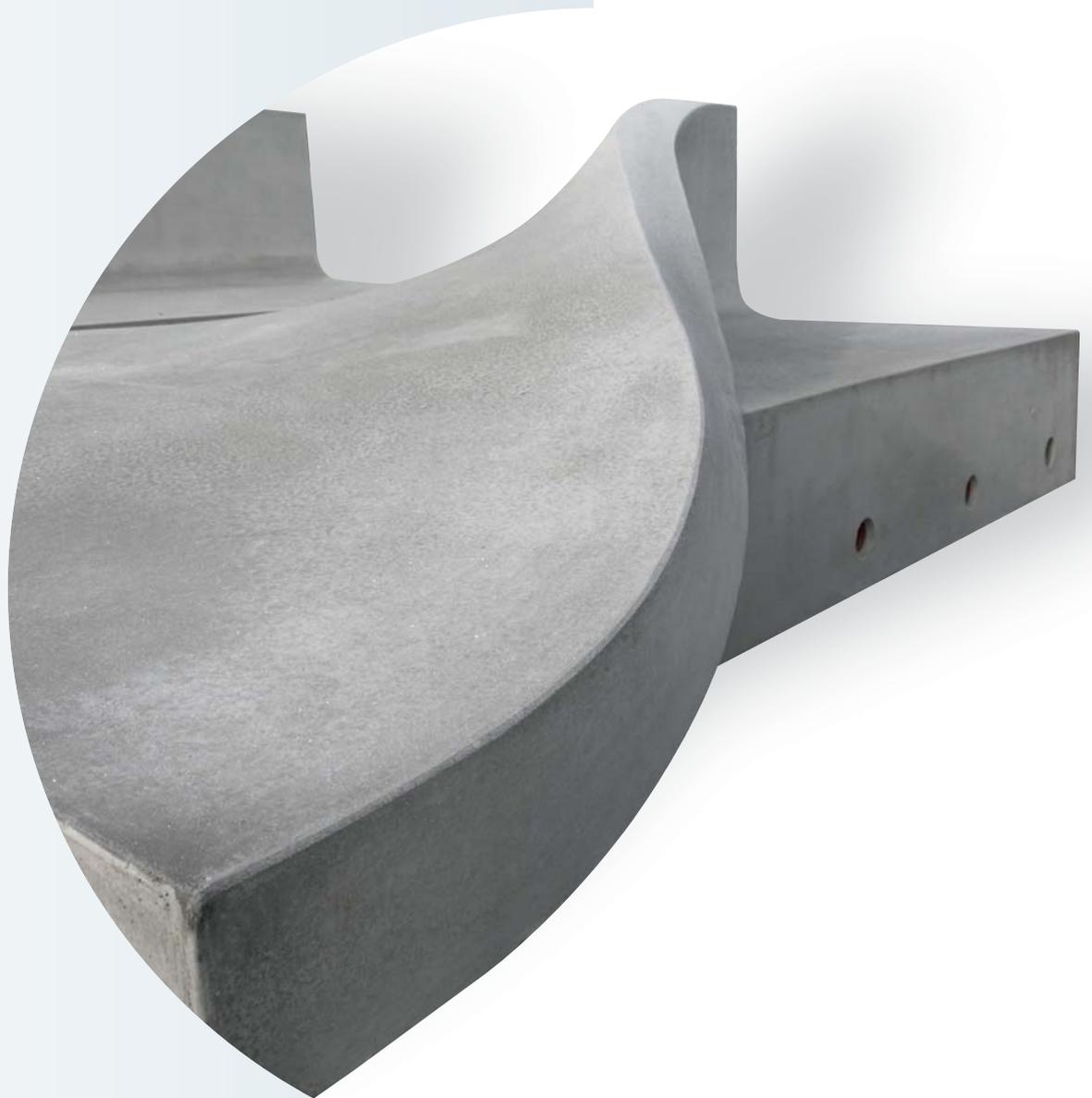


INDIVIDUELL BAUEN UND GESTALTEN

WET-CAST Betonformen



KauPo
Kautschuk + Polyurethane

BETON OHNE GRENZEN. KAUPO MACHT'S MÖGLICH.



PRÄZISE ABFORMEN. DETAILGETREU REPRODUZIEREN.

Produktvielfalt ohne Grenzen

Das Unternehmen Smooth-On in Easton, Pennsylvania entwickelt seit 1895 kaltvernetzende 2-Komponenten Kunststoffe. Heute gehört Smooth-On weltweit zu den innovativsten Herstellern von Silikon, Polyurethanen, Epoxidharzen, Additiven sowie Hilfsmitteln zu deren Verarbeitung.

Ihr Partner für Abformtechnik

Seit 1998 ist KauPo Plankenhorn Vertriebspartner und heute der größte Anbieter von Smooth-On Produkten in Europa. Sowohl industriellen Anwendern und Handwerkern als auch engagierten Künstlern und Hobbyanwendern bieten wir innovative Produkte und Abformtechniken an.



Die maßgeschneiderte, anwenderorientierte Produktentwicklung markiert den entscheidenden Vorteil der Smooth-On Produkte. Daraus resultiert eine Produktvielfalt, die zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für verschiedenste Branchen und Anwendungen bietet. Außerdem zeichnen sich die Smooth-On Produkte durch die problemlose Mischbarkeit von nur zwei Komponenten (PART A + PART B) aus: Sie werden zumeist einfach 1:1 gemischt.

Als leistungsstarker Projektpartner an Ihrer Seite beraten wir individuell und helfen Ihnen, das richtige Produkt für Ihr Projekt zu finden. Denn durch die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Lieferanten kennen wir die Anwendungsfragen aus der täglichen Praxis. Zu unserem Kundenservice gehört außerdem die Projektbetreuung vor Ort durch einen unserer Außendienstmitarbeiter. Fragen Sie nach einem Besuchstermin!



BETONGESTALTUNG IN PUNKTGENAUER PERFEKTION



Für außergewöhnliche Betonelemente bedarf es hochwertiger Ausgangsmaterialien. Mit unseren Polyurethanen und Silikonen lassen sich mehrfach verwendbare Beton-gussformen erstellen, die individuelle Gestaltungswünsche wahr machen. Beim modularen, beleuchteten Wandpaneel „Punctus“ (oben) wurde eine weiche, kissenförmige Oberfläche abgeformt und mit selbstverdichtendem Fließbeton nachgebildet.

Kurvige Formen

Das äußere Erscheinungsbild des preisgekrönten Marco Polo Towers (Hafencity Hamburg) wird stark von den umlaufenden Balkonbrüstungen aus Sichtbeton geprägt. Diese von den Behnisch Architekten gestalteten, einzigartigen Fassadenelemente stellten die Formenbauer vor eine große Herausforderung. Um die unterschiedlich kurvig geschwungenen Gebäudeteile herstellen zu können, wurden mehrfach verwendbare Sonderschalungen aus VytaFlex® Polyurethankautschuk gegossen.



MEHRFACH VERWENDBARE WET-CAST BETONFORMEN. ABFORMMATERIAL MIT BESONDEREN EIGENSCHAFTEN.

Vorteile:

- große Produktauswahl
- einfache Verarbeitung
- keine Füllstoffe
- hohe Reißfestigkeit
- hohe Abriebfestigkeit
- lange Formenlebensdauer
- ideal für moderne Betonarten wie UHPC oder SCC



Mit unseren Materialien haben Sie die Freiheit bei der Formgebung, die Sie benötigen, um unverwechselbare Produkte herzustellen. Unterschiedlichste Formgebungen und Strukturen können durch das Betongießen in flexiblen Kautschukformen realisiert werden.

Die vielfältige Produktpalette, mit unterschiedlichen Härtegraden (Shore A 10-90) und Verarbeitungsmöglichkeiten, lässt kein Projekt mehr unmöglich erscheinen. Smooth-On Produkte sind sehr einfach

anzuwenden. Part A und Part B werden zumeist 1:1 nach Volumen gemischt (keine Waage nötig) und auf ein vorbereitetes Modell gegossen, gestrichen oder gesprüht. Die Vernetzung durch Additionspolymerisation gewährleistet eine schrumpfungsfreie Aushärtung und hohe Beständigkeit gegen mechanischen und chemischen Verschleiß. Reißfestigkeit und Bruchdehnung (bis zu 1000%) sind konkurrenzlos. Alle Produkte sind frei von Füllstoffen und verfügen somit

über eine dichte Zellstruktur. Für den Verarbeiter bedeutet dies, dass sich der Beton leicht aus der Kautschukform löst und nur wenig Schalöl erforderlich ist. Verfärbungen im Beton können somit vermieden werden. Zudem ist die Oberfläche der damit hergestellten Betonobjekte besonders gleichmäßig und feinporig, was insbesondere bei Sichtbetonteilen und modernen Betonarten wie UHPC (Ultra High Performance Concrete) oder SCC (Self Compacting Concrete) von Vorteil ist.





DIE PRODUKTE – IHRE MÖGLICHKEITEN

Polyurethane



Silikone



Mischmaschinen



Trennmittel



**HOCHWERTIGE PRODUKTE
FÜR MODERNEN FORMENBAU**

Sie haben die Wahl:
gießen, streichen oder
sprühen.
Besuchen Sie uns auch auf
unserer Homepage
www.kaupo.de/betonguss
für weitere Informationen
und Anwendungsvideos.

VYTAFLIX®

NOCH SCHÖNERE BETONOBERFLÄCHEN DURCH V-POLYMER

- **dichte Zellstruktur der Negativform**
- **tolle Trenneigenschaft**
- **reduzierter Schalölverbrauch**
- **gleichmäßige und farbtreue Betongüsse**
- **sehr dünnflüssig**
- **keine Füllstoffe**
- **hohe Reißfestigkeit**

Der wesentliche Vorteil von VytaFlex® gegenüber anderen auf dem Markt erhältlichen Produkten entsteht durch das einzigartige V-Polymer. Eine spezielle Formulierung, die beim Vernetzungsprozess eine dichtere Zellstruktur und dadurch eine glattere Oberfläche der Negativform ergibt. Dies ermöglicht bessere Trenneigenschaften und den sparsamen Einsatz von Betonschalölen. Auf Grund der dadurch

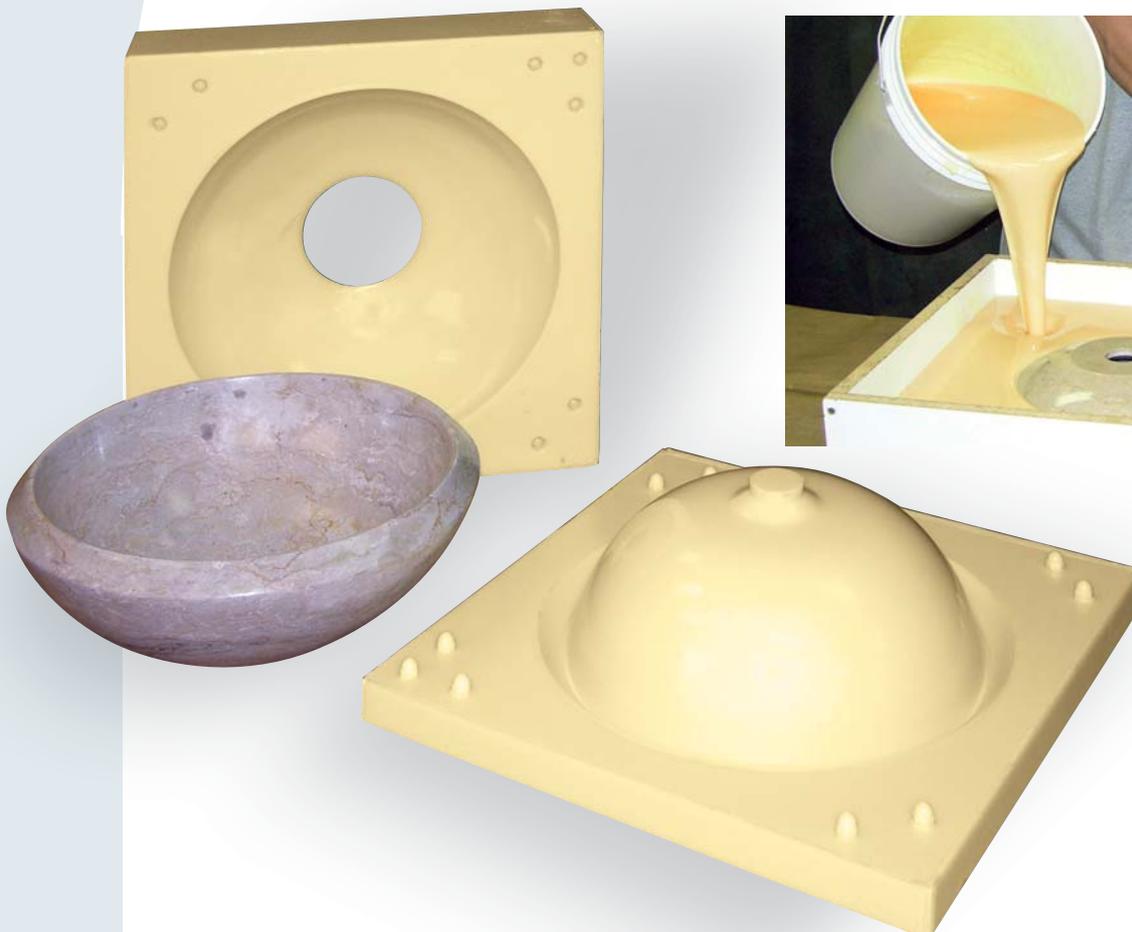
geringeren Rückstände in der PUR-Negativform werden sowohl einheitlichere als auch farbtreuere Betongüsse erzielt.

Das einfache Mischungsverhältnis und die gute Fließfähigkeit erleichtern außerdem die Verarbeitung. Vakuumentlüftung ist nicht notwendig. VytaFlex® Polyurethane härten bei vernachlässigbarer Schrumpfung zu einem lang-

lebigen Kautschuk, der für zahlreiche Güsse verwendet werden kann und den hohen Anforderungen der Serienproduktion mit Beton, Gips und anderen abriebintensiven Materialien gerecht wird.

Negativformen aus VytaFlex® 60 eignen sich hervorragend zum Vergießen von modernen Betonarten wie UHPC oder SCC mit hohen Vernetzungstemperaturen.

VYTAFLIX®	10	20	30	40	50	60
Mischung nach Volumen	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B
Viskosität gemischt (mPas)	3100	1000	1800	2000	2000	2000
Spezifisches Gewicht (g/cm³)	1,00	1,00	1,02	1,03	1,04	1,04
Farbe	creme	bernsteinklar	creme	creme	creme	creme
Topfzeit (Min.)	30	30	30	30	60	60
Entformzeit (Std.)	24	16	16	16	16	16
Shore A Härte	10	20	30	40	50	60
Reißfestigkeit (N/mm)	6,8	10,7	13,9	14,6	18,2	24,3
Reißdehnung (%)	1000	1000	1000	660	400	480
Schrumpfung (%)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1



Zum Gießen einer 2-teiligen Negativform, für die Herstellung von Betonwaschbecken aus selbstverdichtendem Beton, wurde hier VytaFlex® 40 verwendet.

Durch die Dünflüssigkeit der VytaFlex® Produkte werden die feinsten Details des Originals abgebildet.



Große Mengen VytaFlex® können mit der EZ-Mix Mischmaschine bequem und schnell verarbeitet werden.





PMC® – NAHEZU UNZERSTÖRBAR

- höchste Reiß- und Abriebfestigkeit
- längste Formenlebensdauer aller Produkte
- dünnflüssig
- keine Füllstoffe
- dichte Zellstruktur
- gute Stabilität auch bei geringer Gießdicke

PMC®-770, PMC®-780 und PMC®-790 sind für zahlreiche Industrieanwendungen geeignet. Alle 3 Produkte bieten außerordentliche Stabilität, Lebensdauer und Abriebwiderstand. Das einfache Mischungsverhältnis und die gute Fließfähigkeit erleichtern außerdem die Verarbeitung. Vakuumentlüftung ist nicht notwendig.

PMC® Produkte werden bei Abformungen von großen Objekten mit wenig Hinterschnidungen bevorzugt.

Insbesondere PMC®-790 bietet selbst bei geringen Gießdicken eine sehr hohe Stabilität. Der PMC® Kautschuk ist ideal geeignet für Seriegüsse von abriebintensiven Materialien, wie Beton und Gips.

Negativformen aus PMC® Produkten eignen sich hervorragend zum Vergießen von modernen Betonarten wie UHPC oder SCC mit hohen Vernetzungstemperaturen.

Individuelle Betonobjekte

Die Stangl AG aus Waldkraiburg fertigt innovative Produkte aus Beton für Kunden in ganz Europa und setzt dabei beim Formenbau seit vielen Jahren auf die Materialien von KauPo Plankenhorn. Das Sitzelement „Polpo“ (oben links) ist nur eines von vielen individuellen Betonobjekten der Firma Stangl.



PMC	770	780	790
Mischung nach Volumen	2A:1B	2A:1B	2A:1B
Viskosität gemischt (mPas)	3000	2000	3000
Spezifisches Gewicht (g/cm³)	1,04	1,02	1,07
Farbe	bernstein	bernstein	bernstein
Topfzeit (Min.)	35	30	20
Entformzeit (Std.)	16	16	16
Shore A Härte	70	80	90
Reißfestigkeit (N/mm)	35,7	35,7	53,5
Reißdehnung (%)	750	700	550
Schrumpfung (%)	<0,1	<0,1	<0,1

BRUSH-ON® FÜR VERTIKALE ABFORMUNGEN

- selbstverdickend
- streichbar
- extrem reiß- und abriebfest
- ideal zur Abformung von stark hinterschnittenen Objekten



Brush-On® ist ein streichbarer Formenkautschuk mit hoher Abrieb- und Reißfestigkeit. Er wird mit einem Pinsel oder Spachtel aufgetragen (4 - 6 Schichten) und reproduziert feinste Details.



Brush-On® hält an vertikalen Oberflächen ohne zu tropfen und härtet bei vernachlässigbarer Schrumpfung zu einem widerstandsfähigen Kautschuk.

In der Standardeinstellung ist Brush-On® 40 der Weichste der Serie und wird wegen seiner hohen Flexibilität für Modelle mit tiefen Hinterschnidungen verwendet. Er ist ideal für „Handschuhformen“ geeignet. Mit ihrer überragenden Abrieb- und Reißfestigkeit werden Brush-On® 50 und 60 für

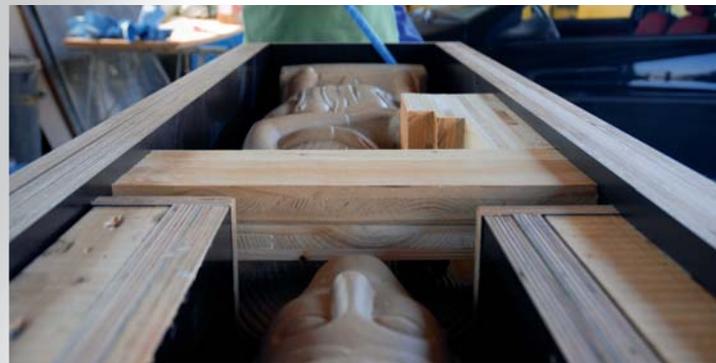
Beton- und Gipsgüsse verwendet, die geringere Flexibilität erfordern.

Brush-On® wird auch zum Verkleben von Strukturmatrizen (z.B. aus VytaFlex® 60) auf Metall- oder Holzschalungen verwendet.



BRUSH-ON®	40	50	60
Mischung nach Volumen	1A:1B	1A:1B	1A:1B
Viskosität gemischt	streichfähig	streichfähig	streichfähig
Spezifisches Gewicht (g/cm³)	1,17	1,17	1,18
Farbe	creme	creme	creme
Topfzeit (Min.)	20	20	20
Entformzeit (Std.)	16	16	16
Shore A Härte	40	50	60
Reißfestigkeit (N/mm)	10,7	14,3	14,3
Reißdehnung (%)	>1000	400	400
Schrumpfung (%)	<0,1	<0,1	<0,1





Das Bauunternehmen Schwarzkopf aus Schwäbisch Gmünd nutzt Mold Star® 30 Formen zur Serienreproduktion mit selbstverdichtendem Beton (Flowstone). Die SilCon III Mischmaschine erleichtert die Verarbeitung größerer Mengen Silikon und spart dem Unternehmen viel Zeit.

MOLD STAR® DAS DÜNNFLÜSSIGE HOCHLEISTUNGS-SILIKON

- einfache Verarbeitung
- selbsttrennend
- kein Betontrennmittel nötig
- hohe Reißfestigkeit
- hitzebeständig bis 230° C
- ideal für die SilCon III Mischmaschine

Mold Star® Silikone sind einfach zu verarbeitende Additionssilikone, die 1A : 1B nach Volumen gemischt werden. Außergewöhnlich ist die für Silikone untypische Dünflüssigkeit. Bedingt durch diese niedere Viskosität ist das Entlüften im Vakuum für die meisten Anwendungen nicht erforderlich.

Mold Star® Silikone härten ohne Schrumpfung zu einem weichen, stabilen und reißfesten Kautschuk. Formen aus Mold Star® bieten eine lange Standzeit und eignen sich zum Gießen von Gips, Wachs, Kunstharz, Beton sowie zahlreichen weiteren Materialien. Zudem ermöglicht die Hitzebeständigkeit von ca. 230° C das Gießen von niedrigschmelzenden Metallen. Durch die hohe Hitzebeständigkeit eignen sich Mold Star® Silikone auch perfekt zum Vergießen von Hochleistungsbeton wie UHPC oder SCC. Dabei muss kein Betontrennmittel verwendet werden.

Durch die Verarbeitung mit der SilCon® III Mischmaschine wird die Verarbeitung noch einfacher und die Formenqualität durch das luftblasenfreie Mischen noch besser. Zudem sparen Sie viel Zeit bei der Verarbeitung größerer Mengen.



MOLD STAR®	15	16	30
Mischung nach Volumen	1A:1B	1A:1B	1A:1B
Viskosität gemischt (mPas)	12500	12500	12500
Spezifisches Gewicht (g/cm³)	1,18	1,18	1,12
Farbe	grün	grün-blau	blau
Topfzeit (Min.)	50	6	45
Entformzeit (Std.)	4	0,5	6
Shore A Härte	15	16	30
Reißfestigkeit (N/mm)	15,7	15,7	15,7
Reißechnung (%)	440	440	339
Schrumpfung (%)	<0,01	<0,01	<0,01

REBOUND® – DAS STREICHBARE HOCHLEISTUNGS-SILIKON

- einfache Anwendung vor Ort
- selbstverdickend
- selbsttrennend
- kein Betontrennmittel nötig
- extrem dehnbar und reißfest
- hitzebeständig bis 260°C
- ideal für Abformungen von stark hinterschnittenen Objekten

Rebound® 25 und 40 sind additionsvernetzende Silikone, die sehr einfach in der Anwendung sind und durch die selbstverdickende Eigenschaft eine Abformung von beinahe jedem Modell durch Aufstreichen ermöglichen. Sie werden mit einem Pinsel oder Spachtel auf vertikale Oberflächen ohne zu tropfen aufgetragen und härten schrumpfungsfrei zu einem extrem dehnbaren Silikonkautschuk.

Vorteile gegenüber anderen streichbaren Kautschukmaterialien:

- 1) Rebound® 25 und 40 verbinden sich nicht mit den meisten Oberflächen, d.h. keine oder nur minimale Vorbehandlung der abzuförmenden Oberfläche ist nötig.
- 2) Part A + B sind relativ flüssig, dadurch einfacheres Mischen.
- 3) Neues Material kann problemlos auf bereits ausgehärtete Schichten nachträglich aufgetragen werden und verbindet sich ausgezeichnet mit diesen.

4) Negativformen aus Rebound® 25 und 40 sind extrem reißfest und dehnbar (bis 700% Reißdehnung). Daher ideal geeignet zur Abformung von Skulpturen oder sonstigen Objekten mit starken Hinterschnidungen.

Drei bis vier Schichten sind ausreichend, um eine starke und langlebige Produktionsform herzustellen. Rebound® 25 und 40 widersteht hundert Produktionszyklen, je nach Komplexität des Objektes und Pflege der Form.

Als Stützform zur Stabilisierung der i.d.R. dünnen Silikonform kann unser Polymergips Acrylic One oder der Glasfaserkunststoff Plasti Paste® verwendet werden. Weitere Informationen zu diesen Produkten erhalten Sie auf www.kaupo.de.

Beim Gießen von Beton muss kein Betontrennmittel verwendet werden. Durch die hohe Hitzebeständigkeit eignet sich Rebound perfekt zum Vergießen von Hochleistungsbeton wie UHPC oder SCC.

REBOUND®	25	40
Mischung nach Volumen	1A:1B	1A:1B
Viskosität	streichbar	streichbar
Spezifisches Gewicht (g/cm³)	1,17	1,14
Farbe	orange	grün
Topfzeit (Min.)	20	20
Entformzeit (Std.)	6	6
Shore A Härte	25	40
Reißfestigkeit (N/mm)	18,19	18,9
Reißdehnung (%)	690	324
Schrumpfung (%)	<0,01	<0,01





EZ-SPRAY® SILICONE – DAS SPRÜHBARE HOCHLEISTUNGS-SILIKON

- **selbsttrennend**
- **kein Betontrennmittel nötig**
- **einfache und schnelle Verarbeitung**
- **automatisches Mischen**
- **nach kurzer Zeit entformbar**
- **dehnbar und reißfest**
- **hitzebeständig bis 260° C**
- **ideal für großflächige Abformungen**

EZ-Spray® Silicone 20, 22 und 35 sind sprühbare 2-Komponenten Silikone, die im Verhältnis 1:1 gemischt und aus Gebinden per SilCon® Sprühmaschinen oder aus Doppelkartuschen per EZ-Spray® Jr. Sprühpistole verarbeitet werden. Die Mischung der beiden Komponenten findet dabei automatisch und luftblasenfrei in einem Zwangsmischer statt. Ein schnelles und einfaches Verfahren für die Formenherstellung bei vertikalen Oberflächen bzw. komplizierten, großflächigen Abformungen. EZ-Spray® Silicone kann in einem Durchgang Schicht-für-

Schicht aufgesprüht werden, ohne zwischen den Schichten warten zu müssen. Die abzuformenden Flächen werden dabei gleichmäßig besprüht.

Nachdem die notwendige Schichtdicke erreicht ist, vernetzt EZ-Spray® Silicone nahezu ohne Schrumpfung zu einem reißfesten, dehnbaren Kautschuk und kann spätestens nach 60 Min. vom Modell abgenommen werden. Durch die hohe Reiß-, Hitze- und Chemiebeständigkeit widersteht das Silikon hunderten Produktionszyklen, je nach Komplexität des Objektes und Pflege der Form.

Als Stützform zur Stabilisierung der i.d.R. dünnen Silikonform kann unser Polymergips Acrylic One oder der Glasfaserkunststoff Plasti Paste® verwendet werden. Weitere Informationen zu diesen Produkten erhalten Sie auf www.kaupo.de. Beim Gießen von Beton muss kein Betontrennmittel verwendet werden. Durch die hohe Hitzebeständigkeit eignet sich EZ-Spray® Silicone perfekt zum Vergießen von Hochleistungsbeton wie UHPC oder SCC.



EZ-SPRAY® SILICONE	20	22	35
Mischung nach Volumen	1A:1B	1A:1B	1A:1B
Viskosität gemischt (mPas)	20000	12000	17000
Spezifisches Gewicht (g/cm³)	1,08	1,08	1,15
Farbe	grün transluzent	grün transluzent	lila
Topfzeit (Min.)	3	5	1,5
Entformzeit (Min.)	20	45	60
Shore A Härte	20	20	35
Reißfestigkeit (N/mm)	21,4	20,2	17,8
Reißdehnung (%)	620	600	415
Schrumpfung (%)	<0,01	<0,01	<0,01

EZ-MIX – MISCHANLAGE FÜR POLYURETHANE



Die EZ-Mix Mischanlage ermöglicht schnelles und einfaches Mischen und Verarbeiten großer Mengen Kautschuk. Mit bis zu 14 Litern pro Minute können Gießkästen befüllt werden. Dadurch wird eine enorme Zeitersparnis bei der Betonformen-Herstellung erzielt. Durch die Möglichkeit, das Mischungsverhältnis anzupassen, können verschiedene Produkte verarbeitet werden. Ideal geeignet für unsere dünnflüssigen Polyurethane

der VytaFlex® und PMC® Serie. Ein weiterer Vorteil entsteht durch minimierte Luftblaseneinschlüsse beim Mischen. Die Qualität von Negativformen wird dadurch erhöht, d.h. sie werden noch reißfester und haben noch längere Standzeiten.

Sowohl Transport und Aufbau als auch Pflege und Wartung stellen kein Problem dar und sind schnell erledigt.

SILCON® III – MISCH- UND SPRÜHMASCHINE FÜR SILIKONE



Die SilCon® Sprüh- und Mischmaschinen wurden entwickelt, um 2-K Silikone bequem und schnell zu verarbeiten. Dank des kleinen und leichtgewichtigen Mischkopfs ist die Handhabung sehr einfach. Zudem ermöglicht das automatische und luftblasenfreie Mischen noch hochwertigere Negativformen. Die SilCon® Maschinen können sowohl zum Gießen (Mold Star®) als auch zum Sprühen (EZ-Spray® Silicone) unserer Hochleistungs-Silikone verwendet werden.



EZ-SPRAY® JUNIOR – SPRÜHPISTOLE FÜR KARTUSCHENSILIKONE

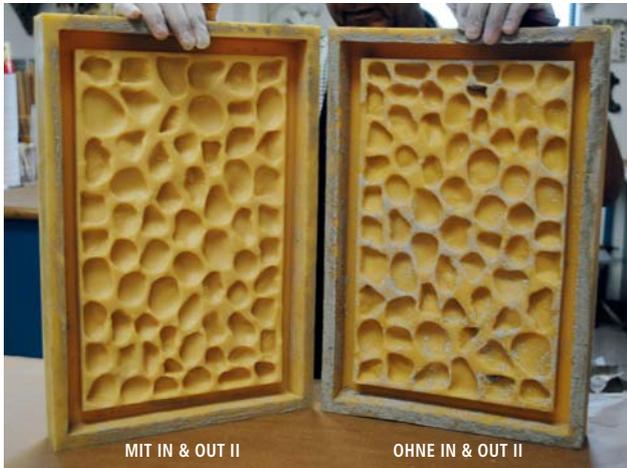


Für kleinere Projekte bieten wir unsere Sprühsilikone auch in Doppelkartuschen an. Mit der EZ-Spray® Jr. werden die beiden Komponenten automatisch per Luftdruck im Mischrohr gemischt und können direkt auf ein abzu-

formendes Objekt gesprüht werden. Die einfache Handhabung und problemlose Pflege (keine verstopften Leitungen) garantieren eine sehr lange Haltbarkeit.



IN & OUT® II – BETONTRENNMITTEL



Wasserlösliches Trennmittel, das speziell als Gießhilfe entwickelt wurde, um Beton von einer Vielzahl unterschiedlicher Formenmaterialien, einschließlich Polyurethankautschuk zu trennen. In & Out® II gewährleistet sauberes Trennen und hat keine negativen Auswirkungen auf Oberflächendetails. Es ist umweltfreundlich, nahezu geruchlos und geeignet für Negativformen aus Kautschuk, Holz, Metall und Polyester. In & Out® II hält die

Form sauber, vermeidet Rückstands- bildung und verlängert die Formenstandzeit.



UNIVERSAL® – TRENNMITTEL FÜR ABFORMUNGEN



Speziell für den Formenbau entwickeltes, silikonhaltiges Trennmittel. Muss auf das Modell aufgetragen werden, bevor Polyurethankautschuk gegossen, gestrichen oder gesprüht wird. Aus der Sprühdose oder flüssig anwendbar.

SUPERSEAL®, ONE STEP®, SONITE WAX® – VERSIEGLER FÜR ABFORMUNGEN



Super Seal®: Schnelltrocknender, dünnflüssiger Versiegler für zahlreiche Oberflächen. Sollte bei feinporigen Oberflächen aufgetragen werden, bevor ein Trennmittel aufgesprüht wird. Hat keine Einflüsse auf Oberflächendetails. Mit warmem Wasser rückstandsfrei abwaschbar.
Sonite Wax®: Weiche Wachs-paste, um sehr poröse Oberflächen zu versiegeln. Um hochglänzende Oberflächen zu erhalten, kann Sonite Wax® mit einem weichen Tuch poliert werden.

One Step®: Versiegler und Trennmittel in einem. Kostensparende und vielseitig einsetzbare Alternative beim Formenbauprozess.



WWW.KAUPO.DE



www.kaupo.de/betonguss



KauPo
Kautschuk + Polyurethane

KauPo Plankenhorn e.K.

Max-Planck-Straße 9/3

D-78549 Spaichingen

Fon +49(0)7424-95842-3

Fax +49(0)7424-95842-55

info@kaupo.de