



## SMOOTH-CAST™ 45D - 66D

Halbharte Polyurethangießharze

### A. Produktbeschreibung

SMOOTH-CAST™ 45D | 57D | 60D | 61D | 65D | 66D sind preisgünstige, halbharte Gießharze, die schnell aushärten und sehr schlagfest sind. SMOOTH-CAST™ 45D ist das weichste Harz der Serie und bietet somit mehr Flexibilität jedoch geringere Zugfestigkeit. Alle 6 Produkte sind dank ihrer Dünflüssigkeit und dem 1:1 Mischungsverhältnis einfach in der Anwendung und können auch ohne Vakuum nahezu luftblasenfrei vergossen werden. Zudem sind frei von Quecksilber und Phthalaten. Mit SO-STRONG™, UVO™ oder IGNITE™ Pigmenten können lebhafte Farben erzielt werden. Ausgehärtete Teile sind

durch Stöße nahezu unzerbrechlich und bieten zusätzlich eine hohe Abriebfestigkeit.

Typische Anwendungen: Die Herstellung hochschlagzäher Werkzeuge und Prototypen, Modellbauteile und Klettergriffe.

**Hinweis: SMOOTH-CAST™ 57D und 65D sind außerdem ideal für Rotationsgüsse geeignet. Durch die hohe Schlagzähigkeit sind auch dünnwandige Hohl-güsse sehr bruchfest. Die übrigen SMOOTH-CAST™ D Versionen sind für Rotationsgussanwendungen ungeeignet.**

» **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

	SMOOTH-CAST™ 45D	SMOOTH-CAST™ 57D	SMOOTH-CAST™ 60D	SMOOTH-CAST™ 61D	SMOOTH-CAST™ 65D	SMOOTH-CAST™ 66D
<b>Mischung</b> (nach Volumen)	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B	1A:1B
<b>Mischung</b> (nach Gewicht)	100A:93B	100A:93B	100A:93B	100A:93B	100A:93B	100A:93B
<b>Viskosität gem.</b> (mPas)	250	300	430	430	120	120
<b>Spez. Gewicht</b> (g/cm³)	1,10	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
<b>Topfzeit</b> (Min.)	5	3	5	7	2,5	7
<b>Entformzeit*</b> (Min.)	30	30	30	60	10 - 15	60
<b>Farbe</b>	transluzent	transluzent	transluzent	transluzent	weiß	grau
<b>Härte</b> (Shore D)	45	57	60	61	65	66
<b>Zugfestigkeit</b> (N/mm²)	10,7	16,7	16,7	16,7	16,5	16,5
<b>Bruchdehnung</b> (%)	100	100	100	100	20	20
<b>Schrumpfung</b> (%)	0,7	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0

Angaben bei Raumtemperatur (23°C) und nach 7 Tagen (max. physikalische Eigenschaften) gemäß den internationalen ASTM Standards gemessen. Genauere 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. Verschlussene Gebinde sollten innerhalb von 6 Monaten nach Erhalt verarbeitet werden. Nach Öffnung der beiden Behälter verkürzt sich die Haltbarkeit des Materials. Restmengen so schnell wie möglich verbrauchen. Flüssige Polyurethane sind feuchtigkeitsempfindlich 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 • Versiegelung • Trennmittelauftrag

In gut belüfteter Umgebung verarbeiten. Die Verarbeitung sollte bei einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 50% erfolgen. Das Tragen von Augenschutz, Gummihandschuhen und langärmeliger Bekleidung wird empfohlen. Ein Trennmittel ist für die einfache Entformung bei den meisten Formoberflächen notwendig. Verwenden Sie ein Trennmittel, welches speziell für den Formenbau geeignet ist (z. B. UNIVERSAL™ oder EASE RELEASE™ 200). Dabei sollte eine angemessene Schicht auf alle Flächen verteilt werden, die mit dem PU-Harz in Kontakt kommen.

**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. Die meisten Silikonformen benötigen normalerweise kein Trennmittel. Dennoch wird zur Erhöhung der Standzeit der Silikonform ein Trennmittel empfohlen.

**Hinweis:** Da jede Anwendung unterschiedliche Anforderungen aufweist, empfehlen wir eine Testanwendung, um die Eignung des Materials für Ihr Projekt zu ermitteln.

## E. Mischen • Gießen • Aushärten • Stabilisierung

**Wichtig: Beide Behälter vor der Materialentnahme gründlich schütteln oder umrühren.**

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.

Achten Sie darauf, dass Sie das sehr dünnflüssige Material nicht verspritzen. Zwischen Mischen und Gießen keine Verzögerung auftreten lassen, da die Topfzeiten bei diesen Polyurethanen relativ kurz sind. Das Mischen sollte bei Raumtemperatur stattfinden. Um beste Ergebnisse zu erhalten, gießen Sie Ihre Mischung an einer Stelle am niedersten Punkt der Negativform. Ein gleichmäßiger Fluss hilft Lufteinschlüsse zu minimieren. Die Verwendung einer Druckkammer führt zu absolut blasenfreien Gieß-

lingen. Nach dem Eingießen wird die Form in einer Druckkammer einem Druck von ca. 3-4 ATÜ (50-60 PSI) ausgesetzt.

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

Bitte beachten Sie außerdem, dass die Gießlinge während des Aushärtungsprozesses z. T. sehr heiß werden können. Die angegebenen Entformzeiten (siehe Abschnitt B.) sind immer auch von der Gießmasse und Formenkonfiguration abhängig. Die Härtung dünnwandiger Teile und Hohlkörper kann z. T. deutlich länger dauern.

**Stabilisierung von Rotationsgüssen:** Polyurethanschäume wie z. B. FOAM-IT!™ 5 sind gut geeignet, um stabile und leichtgewichtige Innenkerne zu gießen, die den Rotationsguss auch vor temperaturbedingten Verformungen schützen.

## F. Gussteile im Einsatz • Nachbearbeitung

Ausgehärtete Gussteile sind halbhart und langlebig. Sie widerstehen Feuchtigkeit, moderater Hitze, Lösungsmitteln und verdünnten Säuren (sofern kein Dauerkontakt) und können maschinell bearbeitet, grundiert und lackiert oder mit anderen Oberflächen verklebt werden (Trennmittelrückstände vorher mit Isopropylalkohol oder Aceton entfernen). Bei der ma-

schinellen Bearbeitung sollte eine Staubmaske oder eine Atemschutzmaske getragen werden, um das Einatmen von Staubpartikeln zu vermeiden. Gussteile können nach dem Grundieren und Lackieren im Freien aufgestellt werden. Unlackierte Gussteile dunkeln mit der Zeit nach und können auch vergilben - besonders wenn sie UV-Licht ausgesetzt werden.

## 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.

**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 Hautkontakt. 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.



**KAUPO®**  
CREATING EMOTIONS

» KAUPPO 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