



Crystal Clear 220 & 221

Heißvernetzende Polyurethangießharze
Glasklar, temperatur- & UV-beständig!!
Ausschließlich für industrielle Anwendung



Produktbeschreibung

Crystal Clear 220 / 221 ist ein heißvernetzendes Gießharzsystem das speziell für Anwendungen entwickelt wurde, die absolute Klarheit erfordern. Es ist eine härtere Version unserer beliebten **Crystal Clear Serie** mit einer Shorehärte von **85D**.

Die niedere Viskosität ermöglicht einfaches Mischen und Gießen. Die ausgehärteten Gießlinge sind UV beständig und nicht spröde. Farben und Farbeffekte werden durch Beigabe von Farbpigmenten (*So-Strong* von Smooth-On) erreicht.

Wichtig: Kondensationsvernetzende Silikone müssen unbedingt ausdunstungsfrei sein - sonst können Vernetzungsstörungen auftreten! Deshalb vor dem Einsatz von Crystal Clear ausgiebig tempern oder mehrere Güsse mit „schnellem“ (heißem) PUR durchführen.

Anwendungen

Crystal Clear Gießharzsysteme werden verwendet für Umkapselungen (vorzugsweise in der Druckkammer), Prototypmodelle, Linsen, Vervielfältigungen von Skulpturen, dekorative Gießlinge, Juwelenimitationen, Spezialeffekte.

Technische Daten

Mischungsverhältnis: 100A (gelb) : 75B (blau) nach Gewicht		CC220 / CC221	
Shore Härte:	85 D	Temperaturgrenze:	100° C *
Dichte:	1,07 g/cm ³	Viskosität gemischt:	675 mPa.s
Schrumpfung:	0,18 %	Bruchdehnung:	12 %
Zugfestigkeit:	17,2 N/mm	Druckmodul:	525,4 N/mm ²
Zugmodul:	1990 N/mm ²	Biegefestigkeit:	80,6 N/mm ²
		Reißfestigkeit:	56,4 N/mm ²
Brechungsindex:	1,491	Vol. Widerstand:	@(ohm/cm)..1,4x10 ¹⁵
Dielektr. Festigkeit:	-260 mls. Dick vpm ..260	Dissipationsfaktor:	@25c bei 1Khz...0,01
Dielektr. Konstante:	@25c bei 1Khz...3,34		

*alle Zeitangaben sind ca. Werte bei Raumtemperatur und sind massen- und temperaturabhängig.
- bei Fragen können Sie uns jederzeit kontaktieren, wir beraten Sie gerne.

Vorbereitung

Trennmittelauftrag

Aufheizen

Belüftung: Das Mischen sollte in einem gut belüfteten Raum stattfinden. Das Tragen von Atemschutzmaske, Augenschutz, Gummihandschuhen und Schurz um Hautkontakt zu vermeiden wird empfohlen. Mess- und Mischbehälter müssen absolut trocken sein.

Auftragen des Trennmittels.... Crystal Clear Produkte können in die verschiedensten Formen oder Oberflächen gegossen werden, vorausgesetzt diese sind richtig vorbereitet. Metall-, Polyurethan- oder Polyesterformen müssen unbedingt mit einem, vorzugsweise silikonhaltigen, Trennmittel versehen werden (z.B. **Universal** von Smooth-On). Bei einer 1A Oberfläche des Negativs, erhält Crystal Clear trotz Trennmittel eine absolut klare Oberfläche. Um die Oberflächenhaftung zu beseitigen, Lufteinschlüsse zu minimieren und komplette Bedeckung zu gewährleisten, bringen Sie das Trennmittel mit einem weichen Pinsel oder weichem Baumwolltuch auf. Danach eine 2. dünne Schicht aufsprühen oder streichen und ca. 20 Min. trocknen lassen.

Silikonformen: Gut geeignet sind kondensationsvernetzende Silikone (z.B. MoldMax, OOMOO von Smooth-On). Sie sollten jedoch **unbedingt getempert werden**, um jegliche Restausdünstung zu vermeiden. Weniger gut oder gar nicht geeignet sind einige additionsvernetzende Silikone. **Unbedingt vor Anwendung auf Eignung testen.**

Formen vorheizen.... Heizen Sie die Formen **30 Min. lang auf ca. 100°C** auf bevor Sie gießen.

Abmessen

Mischen

Gießen

Flüssige Urethane sind **feuchtigkeitsempfindlich** und absorbieren die Luftfeuchtigkeit. Mischwerkzeuge und Behälter sollten aus Metall, Glas oder Kunststoff und sauber sein. **Wichtig:** Die Lebensdauer des Produktes reduziert sich drastisch nach der Öffnung der Behälter. Restprodukte sollten so bald als möglich verbraucht werden. Sofortiges Verschließen der Behälter nach der Entnahme verlängert die Lebensdauer erheblich. **XTEND-IT** (von Smooth-On) verlängert die Lebensdauer von ungenutzten, flüssigen Urethanen erheblich.

Nach der Entnahme entsprechender Mengen von Part A und Part B in den Mischcontainer, **90 Sekunden** intensiv und langsam mischen und dabei den **Boden und die Seitenwände** des Mischbehälters mehrmals miteinander beiziehen. Wenn Sie **Crystal Clear** mit Füller oder Farbe versehen, fügen Sie diese dem **Part B** bei und mischen erst danach **Part A** dazu.

Achten sie darauf, dass Sie das sehr flüssige Material nicht verspritzen.

Vakuumkammer

Druckkammer

Crystal Clear ist geeignet für den Vakuumguss. Wird das Material vor dem Gießen entlüftet, sollte dies 2 –3 Min. lang geschehen. Dabei lässt man die Mischung um das 3 – 4 fache ihres Volumens ansteigen und dann zusammenfallen.

Gießen.... Um beste Ergebnisse zu erhalten, gießen Sie Ihre Mischung an einer Stelle am niedersten Punkt des Gießrahmens. Beim Eingießen von Objekten sollte man nicht direkt über das Objekt gießen, sondern die Mischung langsam ansteigen lassen. Ein gleichmäßiger Fluss hilft Lufteinschlüsse zu minimieren.

Die **besten, blasenfreien** Gussresultate werden erreicht, wenn Sie eine Druckkammer benutzen. Die gesamte Form nach dem Gießen bei ca. 4-5 Atü Druck mindestens 2 Stunde in der Druckkammer belassen bevor die Form in den Ofen gestellt wird.

Aushärten - 2 Optionen

Erst bei Raumtemperatur, dann Nachhärten im Ofen..... Lassen Sie das Material über Nacht bei Raumtemperatur aushärten. Dann stellen Sie die gesamte Vorrichtung 4 Stunden lang in den Ofen bei **60° C**, danach 4 Stunden bei **100°C**. Vor dem Entformen auf Raumtemperatur abkühlen lassen. **Ergibt beste Langzeiteigenschaften und höchste Hitzebeständigkeit.**

Kurze Produktionszyklen.....Nach dem Giessen in die vorgeheizte Form (60° - 80° C) **Crystal Clear 220/221** zwischen 45 Min. und 4 Stunden bei **70° - 100°C** im Ofen aushärten lassen. Vor dem Entformen auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Um kürzeste Produktionszyklen zu erfüllen, kann unter kaltem Wasser oder im Kühlschrank abgekühlt werden.

Welches Crystal Clear für meine Anwendung?

Einige Versuche könnten notwendig sein.... Diese Produkte werden bei hunderten von Anwendungen eingesetzt und wir können keine Garantie für die Eignung für **jegliche** Anwendung geben. Deshalb ist **Crystal Clear** in 5 verschiedenen Ausführungen verfügbar (**Crystal Clear 202, 200, 204, 206, 220/221**). Um die Frage, ob und inwieweit ein Crystal Clear Produkt Ihre Anforderungen erfüllt, zu beantworten, könnte ein Gießtest notwendig sein. Für technische Anwendungsfragen stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung.

Sicherheitshinweise

Das MSDS (Material Safety Data Sheet) für dieses oder andere Smooth-On Produkte sollte vor deren Anwendung gelesen werden und ist von Smooth-On erhältlich. Alle Smooth-On Produkte sind bei Befolgung der Hinweise ungefährlich.

Vorsicht: Crystal Clear Part A ist ein modifiziertes aliphatisches Diisocyanat. Dämpfe die erheblich sein können, falls das Material erhitzt oder gesprüht wird, können Reizungen und Beschädigungen 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 Arzt aufsuchen. Von der Haut mit wasserlosem Handreiniger, gefolgt von Seife und Wasser entfernen. Beachten sie das MSDS. Part B irritiert die Augen und die Haut. Falls kontaminiert, die Augen 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort Arzt aufsuchen.

Wichtig: Die Angaben dieser Informationsschrift werden als korrekt betrachtet. Allerdings wird keine Garantie übernommen bezüglich der Daten, den Ergebnissen die daraus resultieren oder dass irgendeine 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 Plankenhorn e.K.
Max-Planck-Str. 9/3
D - 78549 Spaichingen
Fon +49 7424 95842-3
Fax +49 7424 95842-55
www.kaupo.de
info@kaupo.de