

Crystal Clear serie

glasheldere giethars - alleen voor industrieel gebruik

Algemeen:

Crystal Clear 200, -202, -204 en -206 zijn ontwikkeld voor toepassingen waar absolute helderheid een vereiste is. Deze PU-gietharsen verschillen onderling uitsluitend in verwerkings- en uithardingstijd. Door de lage viscositeit zijn deze producten makkelijk te mengen en te gieten. Crystal Clear polyurethanen harden bij kamertemperatuur uit en zijn vrijwel krimpvrij. De gietstukken zijn UV stabiel (niet vergelend) en niet bros. Door het toevoegen van kleur dispersies zijn heldere kleureffecten te bereiken. Typische gebruiksmogelijkheden omvatten o.a. het maken van prototypes, lenzen, beeldhouwwerk, decoratieve voorwerpen, bijoutherieën en special effect props.

Waarschuwing: Dit product is uitsluitend bedoeld voor industrieel gebruik. Het dragen van een dampmasker en beschermende kleding tijdens verwerking zijn noodzakelijk. Bij (herhaalde) onvoldoende bescherming kan heftige en langdurige irritatie van huid of luchtwegen optreden. In voorkomende gevallen onmiddellijk verdere verwerking van dit product staken en een dokter raadplegen. Lees eerst het veiligheidsblad.

Technische Gegevens:

Mengverhouding van CC-200, CC-202 en CC-204 is: 1A : 1 B (volume) of 100A : 90 B (gewicht)							
Product	Pot-Life	uitharding	Hardheid	viscositeit	Dikte Gietstuk	krimp cm/cm	s.g.
CC-202	9 min.	90 minuten	80D	600 cps.	< 1 cm	0,0013	1,04
CC-200	20 min.	16 uur	80D	600 cps.	1 - 8 cm	0,0013	1,04
CC-204	120 min.	48 uur	80D	600 cps.	8 - 15 cm	0,0013	1,04
CC-206	180 min.	48 uur	80D	600 cps.	> 15 cm	0,0013	1,04

Verwerking van Crystal Clear 200, -202,-204 en -206

Zorg voor goede ventilatie, dit is essentieel. Draag een dampmasker. Het dragen van beschermende handschoenen en kleding (shirt met lange mouwen) is noodzakelijk. Crystal Clear 20* kan in een scala van verschillende materialen gegoten worden. Bij het gebruik van sommige siliconen kan inhibitie optreden (uithardingsproblemen). Siliconen mallen moeten volledig uitgehard zijn (min. 7 dagen) of in een oven worden nagehard. Mallen van latex, PU rubbers of -harsen en metalen, moeten droog zijn en met een geschikt losmiddel behandeld worden. Een goed losmiddel is b.v. **Universal Mold release** van Smooth-On. Voor gietstukken die naderhand beschilderd moeten worden zijn **Ease Release 200** of **Ease Release 300** aan te bevelen. Het losmiddel minstens twee maal dun opbrengen (spuitbus) en met een schone, zachte kwast na wrijven. Het losmiddel ± 20 minuten laten drogen alvorens de hars in te gieten. Gebruikte mallen moeten op temperatuur zijn (condensatiegevaar)!

Maak bij twijfel over de werkzaamheid van de toegepaste behandeling een test op kleine schaal.

Metten en Mengen

Werk met schone, absoluut droge gereedschappen (liefst van metaal of plastic) in een droog en verwarmd vertrek (min. Kamertemperatuur). Inmengen van vocht kan porositeit of schuimvorming tot gevolg hebben. Meet of weeg (nauwkeuriger) de gewenste hoeveelheid van component B af in een maatbeker en leeg dit in een mengbeker. Meet of weeg de vereiste hoeveelheid van component A af en leeg ook dit in de mengbeker. Nu gedurende 90 seconden goed maar rustig mengen.

Schraap enige malen langs rand en bodem van de mengbeker om te voorkomen dat hier ongemengde resten achterblijven. Onmiddellijk na het mengen de hars in de vorm gieten. Eventuele pigmenten voegt men toe aan de B component en mengt dit goed alvorens de A component toegevoegd wordt.

Sluit na gebruik de geopende verpakking direct weer af. Dit voorkomt opname van vocht uit de lucht van de hars en vergroot daardoor de houdbaarheid van de geopende verpakking. De houdbaarheid kan vergroot worden door het opspuiten van een weinig **Xtend-IT** alvorens de verpakking te sluiten.

Het is aan te bevelen om het materiaal te ontgassen in een vacuüm vat. Laat het mengsel omhoogkomen. Na enige minuten zal het mengsel weer inzakken en kan nu gegoten worden. Houdt rekening met een volumevermeerdering tijdens het rijzen van 3 à 4x.

Gieten

Voor een goed resultaat verdient het de voorkeur om het mengsel op een enkele plek op het laagste punt van de mal in te gieten. De gietmassa zoekt zijn eigen weg met de geringste kans op hinderlijke luchtinsluiting. Ook als een voorwerp ingebed wordt is het raadzaam de massa niet over het voorwerp uit te gieten, maar het mengsel op een punt ingieten en al stijgend het voorwerp te laten omsluiten.

Goede resultaten worden bereikt met een druk-giettechniek. De mal en de ingegoten hars worden dan minstens 2 uur in een drukvat bij $\pm 4 \text{ kg/cm}^2$ geplaatst.

Uitharding en naharding:

Het uithardingsverloop van Crystal Clear producten is afhankelijk van de massa en vorm van het gietstuk. In de meeste gevallen is een uitharding van 24 tot 48 uur bij kamertemperatuur voldoende. Gietsels die binnen 12 uur uit de mal genomen worden kunnen nog een "kleverig" oppervlak vertonen. Dit verhelpt men door 4 tot 6 uur bij 60°C na te harden. Na 5 tot 7 dagen bereiken gietsels echter pas hun maximale fysische en mechanische eigenschappen. Toepassing van warmte (naharding) verbetert eigenschappen zoals sterkte en hittebestendigheid en wordt aanbevolen voor dunwandige gietstukken met een geringe massaconcentratie ($< \frac{1}{2} \text{ cm}$).

Ga als volgt te werk: Laat het gietstuk eerst 6 tot 8 uur uitharden bij kamertemperatuur en vervolgens 16 uur bij $60\text{-}70^\circ\text{C}$. Om vervormingen te voorkomen moet het gietstuk tijdens deze naharding in de mal blijven. Bij het gieten van grote massa's ($> 7 \text{ cm}$) verdient het aanbeveling de hars in gedeelten in te gieten met tussenpozen van 30 minuten om overmatige warmteontwikkeling te voorkomen.

Crystal Clear 20* levert gietsels die sterk en duurzaam zijn. De krimp is verwaarloosbaar. De gietstukken laten zich (machinaal) bewerken en verlijmen. Zij zijn te schuren, te vijlen, te boren enz. Bij de verwerking kunnen pigmenten toegevoegd worden om kleureffecten te bereiken. Mits ontvet en voorzien van een goede "primer" zijn zij goed overschilderbaar.

Producten gemaakt van Crystal Clear 20* zijn bestand tegen gematigde warmte, oplosmiddelen en verdunde zuren.

Om te kunnen beoordelen of dit product voor uw speciale doel geschikt is, is het altijd raadzaam om een kleinschalige test te maken, aangezien geen twee toepassingen hetzelfde zijn.

Waarschuwing: Crystal Clear component A bevat een alifatische diisocanaat. Bij kamertemperatuur en met voldoende ventilatie zijn dampconcentraties te verwaarlozen. Bij verwarming of spuiten kunnen echter dampconcentraties ontstaan die bij inademing schade of irritaties kunnen veroorzaken. Component B is irriterend voor huid en ogen. Bij oogcontact gedurende 15 minuten spoelen en een dokter raadplegen. Vermijdt langdurig of herhaald huidcontact. Bij besmetting wassen met water en zeep.

Veiligheid en milieu:

- Alle Smooth-On producten zijn veilig in gebruik mits men de normale voorzorgen voor het gebruik van chemische producten in acht neemt.
- Zorg voor voldoende ventilatie in het werkvertrek
- Werk schoon en vermijdt onnodig of langdurig contact met huid of ogen.
- Werkblad en gereedschap evenals handen kunnen gereinigd worden met een lap gedrenkt in spiritus.
- Handen vervolgens wassen met water en zeep.
- Breng onverharde resten Crystal Clear en lege emballage naar het depot voor klein chemisch afval in uw gemeente.
- Buiten bereik van kinderen houden.