

Platinasiliconen – serie met hoge hardheid

RTV-4140 A/B, RTV-4145 A/B, RTV-4150 A/B

1. BESCHRIJVING

Platinasiliconen met hoge hardheid zijn additiehardenende, platinagekatalyseerde siliconen met uitstekende maatvastheid. Zowel deel A als deel B zijn doorschijnende, viskeuze vloeistoffen die met siliconenpigmenten in verschillende kleuren kunnen worden ingekleurd. Na mengen in een gewichtsverhouding van 1:1 hardt het materiaal binnen enkele uren bij kamertemperatuur uit; verwarming kan de uitharding versnellen.



2. KENMERKEN



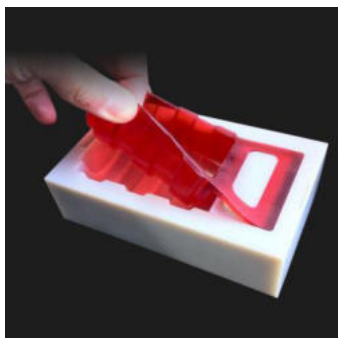
1. Hoge hardheid voor stijve mallen.
2. Uitstekende maatvastheid.
3. Zeer geringe krimp ($\leq 0,1\%$).
4. Nauwkeurige detailweergave.
5. Hoge hittebestendigheid, tot 250 °C / 482 °F.
6. Uitharding bij kamertemperatuur of versneld met warmte.

3. TOEPASSINGEN

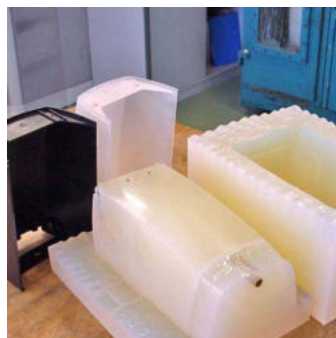
Platinasiliconen met hoge hardheid zijn ontwikkeld voor toepassingen die maximale stijfheid en precisie vereisen. Dankzij hun uitstekende maatvastheid zijn deze materialen zeer geschikt voor robuuste, niet-vervormende mallen voor rapid prototyping, glasvezelcomposieten, het gieten van epoxy- en polyurethaanharsen en beton, en de vervaardiging van onderdelen voor de auto- en elektronica-industrie.



Rapid prototyping



Gietmal voor polyurethaan



Gieten van dunwandige modellen



Mal voor decoratieve baksteen

4. TECHNISCHE GEGEVENS

Fysische eigenschap	RTV-4140 A/B	RTV-4145 A/B	RTV-4150 A/B
Fysische eigenschappen vóór uitharding bij 25 °C / 77 °F			
Fysische toestand	Vloeistof	Vloeistof	Vloeistof
Consistentie	Viskeus	Viskeus	Viskeus
Geur	Geurloos	Geurloos	Geurloos
Kleur van deel A	Doorschijnend	Doorschijnend	Doorschijnend
Kleur van deel B	Doorschijnend	Doorschijnend	Doorschijnend
Viscositeit deel A, mPa·s	4.800	8.500	7.000
Viscositeit deel B, mPa·s	4.300	7.500	6.500
Soortelijk gewicht, g/cm ³	1,08–1,10	1,08–1,10	1,08–1,10
Deel A en deel B gemengd bij 25 °C / 77 °F			
Mengverhouding op gewicht (A:B)	1:1	1:1	1:1
Verwerkingstijd, minuten	35	35	35
Uithardingstijd, uren	6	6	6
Typische eigenschappen van uitgehard rubber na 24 uur bij 25 °C / 77 °F			
Hardheid, Shore A	40	45	50
Scheursterkte, N/mm	32,0	30,0	28,0
Treksterkte, MPa	5,3	4,7	4,6
Rek, %	220	230	350
Krimp, %	≤0,1	≤0,1	≤0,1
Hittebestendigheid, °C (°F)	250 (482)	250 (482)	250 (482)

Aangepaste kleuren: het standaardproduct is doorschijnend. Voor aangepaste kleuren wordt pigment aan deel B toegevoegd. Het uiterlijk hangt af van de basis van deel A:

- (1) Doorschijnend: deel A (doorschijnend) + deel B (gepigmenteerd)
- (2) Dekkend (massief): deel A (witte basis) + deel B (gepigmenteerd)

5. VERWERKINGSSTAPPEN

Stap 1: het moedermodel voorbereiden	Zorg dat het moedermodel schoon en droog is, bij poreuze oppervlakken goed is afgedicht en vrij is van uithardingsremmers (zie de waarschuwing bij stap 3). Bevestig het model stevig in de malkist.
Stap 2: lossingsmiddel aanbrengen (indien nodig)	Breng indien nodig een dunne, gelijkmatige laag lossingsmiddel voor siliconen aan, bijvoorbeeld bij poreuze oppervlakken, complexe vormen of voor een maximale levensduur van de mal. Vermijd middelen die de uitharding remmen.
Stap 3: componenten afwegen en mengen	Weeg gelijke hoeveelheden deel A en deel B nauwkeurig af (verhouding 1:1). Doe beide componenten in een schone mengbeker en meng grondig, waarbij ook de zijanten en bodem worden afgeschraapt. WAARSCHUWING: UITHARDINGSREMMING! Zorg dat gereedschappen en oppervlakken volledig schoon en vrij zijn van verontreinigingen zoals zwavel, tin, aminen en vocht.
Stap 4: vacuümontluchten (aanbevolen)	Voor mallen zonder luchtbellens wordt vacuümontluchting aanbevolen. Plaats het gemengde materiaal in een houder met drie- tot vijfmaal het volume. Trek vacuüm totdat de siliconen opstijgen, openbreken en weer zakken. Houd het vacuüm daarna nog 1–2 minuten aan. Opmerking: rond het ontluchten en gieten af binnen de verwerkingstijd van de siliconen.
Stap 5: de siliconen gieten	Giet de ontluchte siliconen onmiddellijk in een dunne straal op het laagste punt van de mal, zodat het materiaal vanzelf omhoog en rondom het moedermodel stroomt. Zorg dat het hoogste punt van het model met minimaal 0,5 cm (ca. 0,2 inch) siliconen wordt bedekt.
Stap 6: uitharden en ontvormen	Platinasiliconen uit deze serie harden bij kamertemperatuur doorgaans binnen ongeveer 6 uur volledig uit; verwarming kan de uitharding versnellen. Onder 15 °C (60 °F) kan de uitharding traag of moeilijk verlopen.

6. VERWERKINGSINSTRUCTIES

- (1) Gebruik deel A en deel B altijd van hetzelfde model en uit dezelfde batch. Voer bij gebruik van verschillende batches eerst een kleine test uit om de geschiktheid te controleren.
- (2) Het wordt sterk aanbevolen vóór een groot project een kleine test uit te voeren om de compatibiliteit met uw specifieke materialen te bevestigen.
- (3) Meng en hard het materiaal voor de beste resultaten uit bij 20–30 °C (68–86 °F) en een relatieve luchtvochtigheid onder 50%, omdat een hoge luchtvochtigheid uithardingsfouten kan veroorzaken.
- (4) Niet gebruiken bij temperaturen onder 15 °C (60 °F), omdat het materiaal dan mogelijk niet goed uithardt.

Waarschuwing voor uithardingsremming

De platinakatalysator is gevoelig en kan door verontreinigingen worden geneutraliseerd, waardoor de siliconen niet uitharden en een kleverig oppervlak achterblijft. Zorg dat moedermodellen en

gereedschappen schoon en vrij zijn van de volgende stoffen:

- Zwavelverbindingen, zoals zwavelhoudende klei, natuurrubber en latexhandschoenen.
- Tinverbindingen, zoals condensatie-uithardende siliconen.
- Amineverbindingen, zoals sommige epoxy- en UV-harsen.
- Bepaalde PVC-stabilisatoren en pas gegoten polyesterharsen.

7. VEILIGHEIDSMATREGELEN

- (1) Bij normale opslag- en gebruiksomstandigheden is dit product stabiel en treden geen gevaarlijke reacties op.
- (2) Buiten bereik van kinderen houden.

Eerstehulpmaatregelen

- Huidcontact: was de getroffen huid grondig met water en zeep. Raadpleeg een arts wanneer de symptomen aanhouden.
- Oogcontact: spoel de ogen onmiddellijk gedurende minimaal 15 minuten met veel water en raadpleeg een arts.
- Inademing: bij normaal, bedoeld gebruik wordt dit materiaal niet als gevaarlijk bij inademing beschouwd.
- Inslikken: geen braken opwekken. Spoel de mond grondig met water en raadpleeg een arts.

8. OPSLAG EN HOUDBAARHEID

- (1) Aanbevolen opslag: bewaar het materiaal voor optimale resultaten op een koele, droge plaats bij kamertemperatuur (15–25 °C / 60–77 °F), uit direct zonlicht en uit de buurt van onverenigbare materialen zoals zuren en basen.
- (2) Houdbaarheid: bij correcte opslag is het product 12 maanden houdbaar vanaf de productiedatum. Opslag bij hogere temperaturen kan de bruikbare houdbaarheid verkorten.
- (3) Geopende verpakkingen: sluit de verpakking na gebruik onmiddellijk goed af om verontreiniging en lekkage te voorkomen.
- (4) Na de houdbaarheidsdatum: het product is na de opgegeven houdbaarheid niet noodzakelijk onbruikbaar. De gebruiker moet vóór gebruik de prestaties en geschiktheid voor de beoogde toepassing testen en bevestigen.

9. VERPAKKING

Onze platinasiliconen worden geleverd in sets bestaande uit deel A en deel B in de juiste mengverhouding. De volgende standaardverpakkingen zijn beschikbaar:

Totaalgewicht van de set	Deel A	Deel B
2 kg	1 kg	1 kg
10 kg	5 kg	5 kg
50 kg	25 kg	25 kg
400 kg	200 kg	200 kg
2.000 kg	1.000 kg	1.000 kg

Opmerking: aangepaste verpakkingen voor OEM/ODM zijn beschikbaar.