

Siliconen voor vacuümgieten

Siliconen voor rapid prototyping

1. BESCHRIJVING

Siliconen voor vacuümgieten omvatten een reeks RTV-2-siliconen, met zowel tin-uithardende als platina-uithardende systemen, ontwikkeld voor de rapid-prototypingindustrie. De productlijn bestaat vooral uit typen met hoge hardheid en sterkte, gewaardeerd om hun uitzonderlijk nauwkeurige detailweergave en betrouwbare ontvormeigenschappen. Hierdoor kunnen duurzame mallen worden gemaakt die bestand zijn tegen de belasting van vacuümgieten en geschikt zijn voor kleine series prototypeonderdelen.

2. EIGENSCHAPPEN



1. Hoge hardheid en sterkte.
2. Uitzonderlijk nauwkeurige detailweergave.
3. Hoge maatvastheid.
4. Goede transparantie voor nauwkeurig snijden van de mal.
5. Uitstekende ontvormeigenschappen.

3. TOEPASSINGEN

Siliconen voor vacuümgieten zijn het industriestandaardmateriaal voor mallen in rapid-prototypingtoepassingen. Dit materiaal wordt veel gebruikt voor kleine series industriële en commerciële onderdelen met fijne details en een uitstekende oppervlakteafwerking.

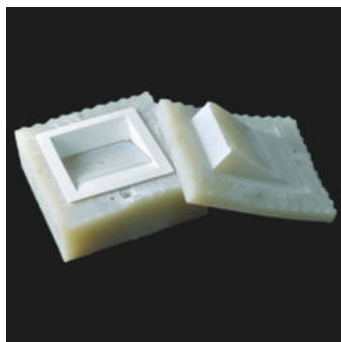
Typische toepassingen:

- **Auto-onderdelen:** dashboards, roosters en interieurbekleding.
- **Consumentenelektronica:** behuizingen, omkastingen en bedieningspanelen.
- **Medische hulpmiddelen:** behuizingen en anatomische modellen.
- **Algemene prototyping:** presentatiemodellen, robotica en wetenschappelijke instrumenten.

Compatibele gietmaterialen:

Deze siliconen zijn geschikt voor het gieten van uiteenlopende polyurethaanharsen (PU) die productiepolymeren nabootsen, waaronder:

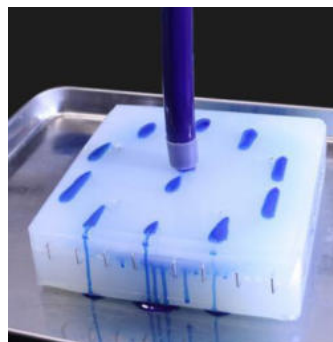
- ABS-achtige en POM-achtige harsen
- PC-achtige en PMMA-achtige (transparante) harsen
- TPE-achtige (elastomere) harsen
- Glasgevulde nylonachtige harsen



Schakelaarprototype



Dunwandige behuizingen



Reactiegieten



Transparant onderdeel

4. TECHNISCHE GEGEVENS

4.1 Tin-uithardende siliconen

Productnaam	Kleur	Hardheid (Shore A)	Mengverhouding op gewicht	Verwerkingstijd (minuut)	Uithardingtijd (uur)	Deel A Viscositeit (mPa·s)	Scheursterkte (N/mm)	Treksterkte (MPa)
RTV-3135	Wit	35±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18.000±2.000	23,0±0,5	4,1±0,5
RTV-3235	Halfdoorzichtig	35±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18.000±2.000	24,0±0,5	4,2±0,5
RTV-3140	Wit	38±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18.000±2.000	21,0±0,5	4,1±0,5
RTV-3240	Halfdoorzichtig	37±2	100A:3±1B	35–45	10–12	18.000±2.000	22,0±0,5	4,2±0,5

4.2 Platina-uithardende siliconen

Productnaam	Kleur	Hardheid (Shore A)	Mengverhouding op gewicht	Verwerkingstijd (minuut)	Uithardingtijd (uur)	Deel A Viscositeit (mPa·s)	Scheursterkte (N/mm)	Treksterkte (MPa)
RTV-4140	Halfdoorzichtig	40±1	1A:1B	30–40	5–6	4.800±200	32±0,5	5,3±0,5
RTV-4145	Halfdoorzichtig	45±2	1A:1B	30–40	5–6	8.500±200	30±0,5	4,7±0,5
RTV-4150	Halfdoorzichtig	50±2	1A:1B	30–40	5–6	7.000±200	28±0,5	4,6±0,5
RTV-5140	Transparant	40±2	1A:1B	40–50	8–10	60.000±5.000	14±0,5	3,5±0,5
RTV-5240	Transparant	40±2	10A:1B	40–50	8–10	80.000±5.000	14±0,5	3,5±0,5

5. VERWERKINGSINSTRUCTIES

Gebruik voor consistente resultaten altijd deel A en deel B uit dezelfde set en batch. Voer vóór aanvang van een groot project een kleinschalige test uit om de materiaalcompatibiliteit en geschiktheid te bevestigen.

- **Voor tin-uithardende systemen (RTV-3xxx-serie):**

Omgang met de katalysator: Sluit de verpakking van de katalysator van deel B direct na gebruik weer goed. Langdurige blootstelling aan lucht veroorzaakt hydrolyse van de tinkatalysator, herkenbaar aan een oppervlaktelaag, en kan leiden tot onvolledige uitharding.

- **Voor platina-uithardende systemen (RTV-4xxx/5xxx-serie):**

Waarschuwing voor uithardingsremming: De platinakatalysator is zeer gevoelig voor verontreinigingen. Zorg dat alle modellen, menggereedschappen en verpakkingen schoon zijn en volledig vrij van zwavel (uit klei of latex), tinverbindingen (uit condensatie-uithardende siliconen), aminen (uit sommige epoxyharsen) en vocht. Contact met deze stoffen verhindert de uitharding van de siliconen.

6. VEILIGHEIDSMATREGELEN

- (1) **Tin-uithardende systemen:** Tijdens de uitharding kunnen vluchtige bijproducten vrijkomen die in het veiligheidsinformatieblad (SDS) worden vermeld. Hierbij kan een kenmerkende geur ontstaan. Gebruik deze producten altijd in een goed geventileerde ruimte. Bij onvoldoende ventilatie wordt ademhalingsbescherming aanbevolen.
- (2) **Platina-uithardende systemen:** Deze producten zijn geurloos en worden bij gebruik volgens de voorschriften doorgaans als niet-giftig beschouwd. De gebruikelijke industriële hygiënevoorschriften moeten echter worden gevolgd.
- (3) Alle chemische producten buiten bereik van kinderen houden.

7. OPSLAG EN HOUDBAARHEID

- (1) **Aanbevolen opslag:** Bewaar op een koele, droge plaats bij kamertemperatuur (15–25 °C / 60–77 °F) en uit direct zonlicht.
- (2) **Houdbaarheid:** Bij correcte opslag is het product 12 maanden houdbaar vanaf de productiedatum.
- (3) **Geopende verpakkingen:** Sluit verpakkingen na opening direct na gebruik goed af om verontreiniging en binnendringen van vocht, die de prestaties kunnen beïnvloeden, te voorkomen.
- (4) **Na de houdbaarheidsdatum:** Het product kan na de aangegeven houdbaarheid nog bruikbaar zijn. De gebruiker is echter verantwoordelijk voor het testen en bevestigen van de prestaties en geschiktheid voor de beoogde toepassing.