



Ürün Ailesi Teknik Veri Formu (TDS)

Sürüm: V4.2

Revizyon Tarihi: 2026-07-20

Şeffaf Sıvı Silikon - Yüksek Sertlik Serisi

RTV-5130 A/B, RTV-5140 A/B

RTV-5230 A/B, RTV-5240 A/B

1. AÇIKLAMA

Bu yüksek dayanımlı şeffaf sıvı silikon serisi, yüksek sertlik ve mukavemete sahip iki bileşenli bir malzemedir. A ve B Bileşenlerinden oluşur. Ağırlıkça 1:1 veya 10:1 oranında karıştırıldığında oda sıcaklığında kürlenir; kürlenme hafif ısıtmayla hızlandırılabilir. Yüksek şeffaflığı, döküm sırasında görsel kontrolü ve ayırma çizgilerinin hassas kesimini kolaylaştırır.



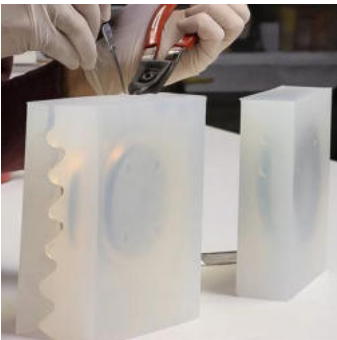
2. ÖZELLİKLER



1. Yüksek sertlik ve mukavemet.
2. Hassas kalıp kesimi için yüksek şeffaflık.
3. Çok düşük büzülme ($\leq 0,1\%$).
4. 250 °C'ye (482 °F) kadar ısı dayanımı.
5. İyi kalıptan ayırma özellikleri.
6. Mükemmel detay aktarımı.

3. UYGULAMALAR

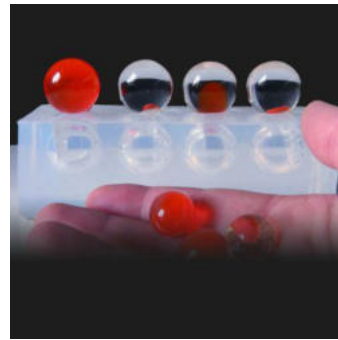
Yüksek dayanımlı şeffaf sıvı silikon, olağanüstü hassasiyet ve dayanıklılık gerektiren uygulamalar için geliştirilmiştir. Yüksek mukavemeti ve rijitliği, hızlı prototipleme, takıda kayıp mum dökümü ve epoksi/poliüretan reçineler gibi endüstriyel malzemelerin dökümü için dayanıklı ve şekil değiştirmeyen kalıpların üretimine uygundur. Ayrıca tüketici elektroniği ve otomotiv sektörleri için prototip parçaların üretiminde de kullanılır.



Hızlı Prototipleme



Kayıp Mum Prosesi



Epoksi Reçine Silikon Kalıbı



Kristal Berrak Kalıp

4. TEKNİK VERİLER

Fiziksel Özellik	RTV-5130 A/B	RTV-5140 A/B	RTV-5230 A/B	RTV-5240 A/B
25 °C / 77 °F'de Kürlenmemiş Fiziksel Özellikler				
Fiziksel Durum	Sıvı / Akışkan	Sıvı / Akışkan	Sıvı / Akışkan	Sıvı / Akışkan
Kıvam	Viskoz	Viskoz	Viskoz	Viskoz
Koku	Kokusuz	Kokusuz	Kokusuz	Kokusuz
A Bileşeni Rengi	Şeffaf	Şeffaf	Şeffaf	Şeffaf
B Bileşeni Rengi	Şeffaf	Şeffaf	Renksiz	Renksiz
A Bileşeni Viskozitesi, mPa·s	55.000	60.000	75.000	80.000
B Bileşeni Viskozitesi, mPa·s	50.000	55.000	200	200
A Bileşeni Yoğunluğu, g/cm ³	1,06–1,08	1,06–1,08	1,06–1,08	1,06–1,08
B Bileşeni Yoğunluğu, g/cm ³	1,06–1,08	1,06–1,08	1,00	1,00
25 °C / 77 °F'de A ve B Bileşenleri Karışımı				
Ağırlıkça Karışım Oranı (A:B)	1:1	1:1	10:1	10:1
Çalışma Süresi, Dakika	45	45	45	45
Kürlenme Süresi, Saat	9	10	9	10
25 °C / 77 °F'de 24 Saat Sonra Kürlenmiş Kauçuğun Tipik Özellikleri				
Sertlik, Shore A	30	40	30	40
Yırtılma Dayanımı, N/mm	13,0	14,0	13,0	14,0
Çekme Dayanımı, MPa	3,0	3,5	3,0	3,5
Uzama, %	350	300	350	300
Büzülme, %	≤0,10	≤0,10	≤0,10	≤0,10
Isı Dayanımı, °C (°F)	250 (482)	250 (482)	250 (482)	250 (482)

5. İŞLEM ADIMLARI

Adım 1: Ana Modeli Hazırlayın	Ana modelin temiz, kuru, gözenekliyse uygun şekilde yalıtılmış ve kürlenme inhibitörlerinden arındırılmış olduğundan emin olun (bkz. Adım 3 Uyarısı). Modeli kalıp kutusu içinde sabitleyin.
Adım 2: Ayırıcı Uygulayın (Gerekirse)	Gerekirse silikon için uygun ayırıcıyı ince ve eşit bir tabaka halinde püskürtün veya uygulayın (ör. gözenekli yüzeyler, karmaşık şekiller ya da azami kalıp ömrü için). Kürlenmeyi engelleyen ayırıcılardan kaçınınız.
Adım 3: Bileşenleri Ölçün ve Karıştırın	A Bileşenini (baz) ve B Bileşenini (katalizör), ürün etiketinde veya ilgili TDS'de belirtilen karışım oranına göre (ör. ağırlıkça 10:1 veya 1:1) hassas şekilde tartın ya da ölçün. Temiz bir kapta birleştirin ve tamamen homojen olana kadar kabın yanlarını ve tabanını sıyrarak iyice karıştırın. UYARI: KÜRLENME İNHİBİSYONU! Aletlerin ve yüzeylerin tamamen temiz; kükürt, kalay, aminler, nem vb. kirleticilerden arındırılmış olduğundan emin olun.
Adım 4: Vakumla Hava Giderme (Önerilir)	Şeffaf sıvı silikonun daha yüksek viskozitesi nedeniyle, kabarcıksız ve yüksek şeffaflığa sahip kalıplar elde etmek için vakumla hava giderme gereklidir. Karıştırılmış silikonu hacminin 3–5 katı büyüklüğünde bir kaba alın. Silikon yükselip kabarcıkları patlayarak çökelene kadar vakum uygulayın; ardından 2–3 dakika daha devam edin.
Adım 5: Silikonu Dökün	Havasız giderilmiş silikonu hemen dökün. Kalıp kutusunun en düşük noktasına ince bir akış halinde yavaşça dökün ve doğal biçimde yayılmasını sağlayın. Mümkünse, dökümden sonra ikinci bir vakum uygulaması kabarcıkları daha da azaltabilir.
Adım 6: Kürlendirin ve Kalıptan Çıkarın	Şeffaf sıvı silikon, ilgili ürünün teknik veri tablosunda belirtilen süre içinde tamamen kürlenir. Kürlenme, örneğin 60–80 °C'de ısıtılarak hızlandırılabilir. 20 °C'nin (68 °F) altındaki sıcaklıklarda kürlenme yavaşlayabilir veya zorlaşabilir.

6. İŞLEME NOTLARI

- Parti Tutarlılığı ve Ön Test:** Her zaman aynı kit ve partiden A ve B Bileşenlerini kullanın. Büyük bir projeye başlamadan önce uyumluluğu ve uygunluğu doğrulamak için küçük ölçekli test yapılması önemle tavsiye edilir.
- Sıcaklık ve Kürlenme:** Büzülmeyi en aza indirmek için oda sıcaklığında, 20–30 °C (68–86 °F) aralığında kürlendirin. 20 °C'nin (68 °F) altında kürlendirme önerilmez; nihai sertliği azaltabilir.
- Katalizörün Kullanımı:** B Bileşeni kabını kullanımdan hemen sonra sıkıca kapatın. Ürün performansını etkileyebilecek kirleticilerin ve nemin kaba girmesini önleyin.
- Kürlenme İnhibisyonu Uyarısı:** Platin katalizör kirleticilere karşı hassastır. Modellerin ve aletlerin kükürt (killer, lateks), kalay (kondenzasyon kürlü silikonlar) ve aminler (bazı epoksi/UV reçineleri) gibi maddelerden arındırılmış olduğundan emin olun.

7. GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

- (1) Normal depolama ve kullanım koşullarında bu ürün stabildir ve tehlikeli reaksiyonlara girmez.
- (2) Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

İlk yardım önlemleri:

- **Cilt teması:** Sabun ve suyla yıkayın; tahriş devam ederse tıbbi yardım alın.
- **Göz teması:** En az 15 dakika boyunca temiz suyla dikkatlice durulayın; tahriş sürerse tıbbi yardım alın.
- **Solunum:** Normal kullanımda solunum tehlikesi oluşturmaz; rahatsızlık hissedilirse temiz havaya çıkın.
- **Yutma:** Kusturmayın. Ağız suyla iyice çalkalayın ve tıbbi yardım alın.

8. DEPOLAMA VE RAF ÖMRÜ

- (1) **Önerilen Depolama:** En iyi sonuç için oda sıcaklığında (15–25 °C / 60–77 °F), serin, kuru ve iyi havalandırılan bir yerde saklayın. Doğrudan güneş ışığından, yüksek sıcaklıklardan ve asitler/bazlar gibi uyumsuz maddelerden uzak tutun.
- (2) **Raf Ömrü:** Doğru koşullarda depolandığında ürünün raf ömrü üretim tarihinden itibaren 12 aydır. Daha yüksek depolama sıcaklıkları ürünün kullanılabilir raf ömrünü kısaltabilir.
- (3) **Açılmış Kaplar:** Kirlilik ve sızıntıyı önlemek için açılan kapları kullanımdan hemen sonra sıkıca kapatın.
- (4) **Raf Ömrü Sonrası:** Ürün belirtilen raf ömrünü aşacak şekilde depolanmışsa mutlaka kullanılamaz durumda olduğu anlamına gelmez. Ancak kullanımdan önce amaçlanan uygulamadaki performansını test edip doğrulamak kullanıcının sorumluluğundadır.

9. AMBALAJ

Şeffaf sıvı silikonumuz, A ve B Bileşenlerini içeren eşleştirilmiş kitler halinde sunulur. Aşağıdaki standart boyutlar mevcuttur:

Toplam Kit Ağırlığı	A Bileşeni	B Bileşeni
1,1 kg	1 kg	100 g
5,5 kg	5 kg	500 g
22 kg	20 kg	2 kg
220 kg	200 kg	20 kg
2 kg	1 kg	1 kg
10 kg	5 kg	5 kg
50 kg	25 kg	25 kg
400 kg	200 kg	200 kg

Not: 1,1 kg, 5,5 kg, 22 kg ve 220 kg'lık ambalajlar 10:1 karışım oranlı ürünler için; 2 kg, 10 kg, 50 kg ve 400 kg'lık ambalajlar ise 1:1 karışım oranlı ürünler için geçerlidir.