



Ürün Ailesi Teknik Veri Formu (TDS)

Sürüm: V4.2

Revizyon Tarihi: 2026-07-20

Kondensasyon Tipi Silikon - Yüksek Sertlik Serisi

RTV-3135 A/B, RTV-3140 A/B

RTV-3235 A/B, RTV-3240 A/B

1. AÇIKLAMA

Kondensasyon tipi silikonun bu yüksek sertlik serisi, maksimum rijitlik ve boyutsal kararlılık gerektiren uygulamalar için geliştirilmiştir. A Bileşeni beyaz veya yarı saydam, viskoz bir baz; B Bileşeni ise renksiz ila açık sarı bir katalizördür. Ağırlıkça 100:2 ila 100:4 oranında karıştırıldığında atmosferik nemle reaksiyona girerek oda sıcaklığında kürlenir. Deformasyona karşı yüksek direnç sunsa da daha yumuşak sınıflara göre daha kırılğan ve yırtılma mukavemeti daha düşüktür.



2. ÖZELLİKLER



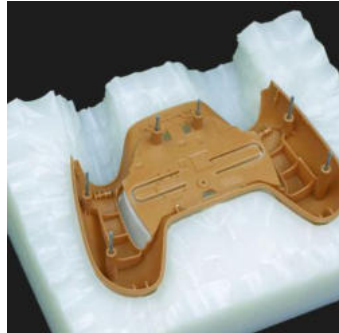
1. Kalıp rijitliği için yüksek sertlik.
2. Mükemmel kalıptan ayırma özellikleri.
3. Mükemmel boyutsal kararlılık.
4. Düşük büzülme ($\leq 0,3\%$).
5. 200 °C'ye (392 °F) kadar ısı direnci.

3. UYGULAMALAR

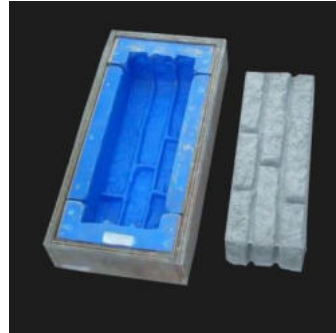
Kondensasyon tipi silikonun bu yüksek sertlik serisi, yüksek rijitlik ve mükemmel boyutsal kararlılık sunar. Deformasyona karşı daha yüksek direnç gösteren dayanıklı kalıpların üretimine uygundur ve otomotiv ile elektronik sektörlerindeki endüstriyel parçalar için kalıp yapımında ve hızlı prototiplemede yaygın olarak kullanılır.



Vakum döküm için prototip



İnce cidarlı prototip



Çimento için silikon kalıp



Seramik için silikon kalıp

4. TEKNİK VERİLER

Fiziksel özellikler	RTV-3135 A/B	RTV-3235 A/B	RTV-3140 A/B	RTV-3240 A/B
Kürlenme öncesi fiziksel özellikler, 25 °C'de (77 °F)				
Fiziksel durum	Sıvı	Sıvı	Sıvı	Sıvı
Kıvam	Viskoz	Viskoz	Viskoz	Viskoz
Koku	Hafif	Hafif	Hafif	Hafif
A Bileşeni (Baz) rengi	Beyaz	Yarı Saydam	Beyaz	Yarı Saydam
B Bileşeni (Katalizör) rengi	Renksiz ila açık sarı	Renksiz ila açık sarı	Renksiz ila açık sarı	Renksiz ila açık sarı
A Bileşeni viskozitesi, mPa·s	18 000	18 000	18 000	18 000
B Bileşeni viskozitesi, mPa·s	250	250	250	250
A Bileşeni yoğunluğu, g/cm ³	1,15–1,18	1,12–1,15	1,15–1,18	1,12–1,15
B Bileşeni yoğunluğu, g/cm ³	1,00	1,00	1,00	1,00
A ve B Bileşenlerinin karışımı, 25 °C'de (77 °F)				
Ağırlıkça karışım oranı (A:B)	100:3	100:3	100:3	100:3
Çalışma süresi, dk	40	40	40	40
Kürlenme süresi, sa	11	11	12	12
24 saat sonra tipik özellikler, 25 °C'de (77 °F)				
Sertlik (Shore A)	35	35	38	37
Yırtılma mukavemeti, N/mm	23	24	21	22
Çekme mukavemeti, MPa	4,1	4,2	4,1	4,2
Kopma uzaması, %	350	360	310	330
Büzülme, %	≤0,30	≤0,30	≤0,30	≤0,30
Sıcaklık dayanımı, °C (°F)	200 (392)	200 (392)	200 (392)	200 (392)

5. İŞLEME ADIMLARI

Adım 1: Ana Modelin Hazırlanması

Ana modelin temiz ve kuru olduğundan; gözenekliyse uygun şekilde yalıtıldığından emin olun. Modeli kalıp kutusunun içine sabitleyin.

Adım 2: Ayırıcı Ajanın Uygulanması (Gerekirse)

Kolay kalıptan çıkarma sağlamak ve kalıp ömrünü en üst düzeye çıkarmak için özellikle gözenekli yüzeylerde veya karmaşık şekillerde gerekirse ince ve eşit bir ayırıcı ajan tabakası püskürtün veya uygulayın.

Adım 3: Bileşenlerin Ölçülmesi ve Karıştırılması

A Bileşenini (baz) ve B Bileşenini (katalizör) önerilen orana göre (genellikle ağırlıkça 100:2 ila 100:4) hassas biçimde tartın. Temiz bir karıştırma kabında birleştirin. Katalizör baz malzeme içinde tamamen dağılıncaya kadar kabın kenarlarını ve tabanını kazıyarak iyice karıştırın. Beyaz silikon (RTV-31xx serisi) kullanıyorsanız dolgu maddeleri çökebileceğinden, kullanmadan önce A Bileşenini iyice karıştırın.

Adım 4: Vakumla Gaz Giderme (Önerilir)

Sıkışmış hava kabarcıklarını gidermek ve ayrıntıları en iyi biçimde kopyalamak için karışımın vakumla gazının alınması önerilir. Kabi, hacmin 3–5 kat genişlemesine uygun bir vakum haznesine yerleştirin. Karışım yükselip hava kabarcıkları patlayana ve malzeme seviyesi yeniden düşene kadar vakum uygulayın. Ardından vakumu 1–2 dakika daha sürdürün.

Adım 5: Silikonun Dökülmesi

(Blok kalıplar için) Gazı alınmış silikonu ince bir akış hâlinde kalıp kutusunun en alçak noktasına yavaşça dökün; silikonun ana modelin çevresinde doğal olarak yükselmesine izin verin. Bu yöntem, karıştırma sırasında hapsolan hava kabarcıklarının azalmasına yardımcı olur. İnce bölgeleri önlemek için silikonun modelin en yüksek noktasını en az 0,5 cm (yaklaşık 0,2 inç) aşacak şekilde kapladığından emin olun.

Adım 6: Silikonun Fırçalanması (Alternatif)

(Örtü/deri kalıplar için) Karıştırma aşamasında (Adım 3), üreticinin talimatlarına göre tiksotropik ajan ekleyerek fırçalanabilir bir kıvam elde edin. Tüm detayları kaplamaya odaklanarak ilk yüzey katını uygulayın ve yapışkan hâle gelmesini bekleyin. Mukavemeti artırmak için katlar arasına takviye malzemesi (ör. gazlı bez) yerleştirerek sonraki katları uygulayın. İstenen kalınlığa (genellikle 3-5 mm) ulaşın.

Adım 7: Kürleme ve Kalıptan Çıkarma

Kalay katalizörlü silikon genellikle oda sıcaklığında 12 saat içinde tamamen kürlenir. Kürlenme süresi sıcaklık, nem ve katalizör oranından etkilenir. Kışın kürlenme süresi yaz aylarına göre yaklaşık iki katına çıkabilir.

6. İŞLEME NOTLARI

- (1) Tutarlı sonuçlar için her zaman aynı partiden A Bileşeni ve B Bileşeni kullanın. Farklı partilerden bileşenlerin karıştırılması, uyumluluğu doğrulamak için kullanıcı testi gerektirir.
- (2) Kürlenmeyi hızlandırmak için aşırı katalizör (A:B > 100:5) kullanmak kalıp ömrünü kısaltabilir ve erken kırılmalığa neden olabilir.
- (3) Kalay katalizörlü silikon kalıplar zamanla kademeli büzölmeye uğrar. Büzölme oranı döküm malzemesinden ve kalıp tasarımından etkilenebilir.

7. GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

- (1) **Havalandırma & KKD:** İyi havalandırılan bir alanda kullanın. Kürlenme sırasında kalay katalizörlü silikonlar genellikle alkol olan uçucu bir yan ürün açığa çıkarır. Havalandırma yetersizse solunum koruması önerilir. Cilt ve göz temasını önlemek için koruyucu gözlük ve sıvı geçirmez eldiven (ör. nitril veya bütül) kullanın.

- (2) **Kullanım Sınırlaması:** Yalnızca endüstriyel kullanım içindir. Katalizör kararsızlığı ve zaman içinde olası sızma nedeniyle bu ürün gıda kalıplama, dişçilik uygulamaları veya uzun süreli doğrudan cilt teması içeren kullanımlar için uygun değildir.
- (3) **Genel Güvenlik:** Ürün normal koşullar altında kararlıdır. Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

İlk Yardım Önlemleri:

- **Cilt Teması:** Sabun ve suyla iyice yıkayın. Tahriş devam ederse tıbbi yardım alın.
- **Göz Teması:** Gözleri en az 15 dakika bol suyla yıkayın. Tahriş devam ederse tıbbi yardım alın.
- **Soluma:** Temiz havaya çıkın. Baş dönmesi veya tahriş gibi belirtiler ortaya çıkarsa tıbbi yardım alın.
- **Yutma:** Kusturmayın. Ağız suyla iyice çalkalayın ve derhal tıbbi yardım alın.

8. DEPOLAMA & RAF ÖMRÜ

- (1) **Önerilen Depolama:** Oda sıcaklığında (15–25 °C / 60–77 °F), serin, kuru ve iyi havalandırılan bir yerde saklayın. Isıdan, doğrudan güneş ışığından ve güçlü asitler ile bazlar gibi uyumsuz malzemelerden uzak tutun.
- (2) **Raf Ömrü:** Uygun şekilde saklandığında üretim tarihinden itibaren 12 aydır. Daha yüksek sıcaklıklarda depolama, kullanılabilir raf ömrünü azaltabilir.
- (3) **Açılmış Kaplar:** Sızıntıyı önlemek ve katalizörü hidrolizden korumak için kaplar açıldıktan hemen sonra sıkıca kapatılmalıdır.
- (4) **Raf Ömrü Sonrası:** Belirtilen raf ömrü aşıldığında ürün hâlâ kullanılabilir olabilir. Ancak kullanıcı, kullanımdan önce amaçlanan uygulamadaki performansını test etmek ve doğrulamakla sorumludur.

9. AMBALAJ

Kondensasyon tipi silikonumuz, A Bileşeni (Baz) ve B Bileşeni (Katalizör) ayrı ambalajlanmış olarak sunulur. Aşağıdaki standart ambalaj boyutları mevcuttur:

Toplam Set Boyutu	A Kısım	B Kısım
1 kg	1 kg	40 g
5 kg	5 kg	200 g
25 kg	25 kg	1 kg
200 kg	200 kg	8 kg

Not: B Bileşeni katalizör, 100A:4B oranı esas alınarak ücretsiz verilir.