



Műszaki adatlap (TDS)

Verzió: V4.2 Felülvizsgálat dátuma: 2026-07-20

Kondenzációs önthető szilikon - nagy keménységű sorozat

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

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

1. LEÍRÁS

A kondenzációs önthető szilikon e nagy keménységű sorozatát maximális merevséget és méretstabilitást igénylő alkalmazásokhoz fejlesztették ki. Az A komponens fehér vagy áttetsző, viszkózus alapanyag, a B komponens pedig ónalapú katalizátor, amelynek színe a színtelentől a halványsárgáig terjed. Tömeg szerint 100:2 és 100:4 közötti arányban összekeverve szobahőmérsékleten, a levegő nedvességével reagálva köt meg. Nagy deformációállóságot biztosít, ugyanakkor a lágyabb típusoknál ridegebb és kisebb tépőszilárdságú.



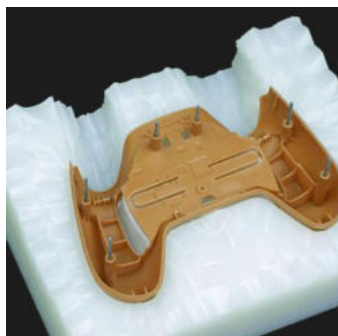
2. JELLEMZŐK



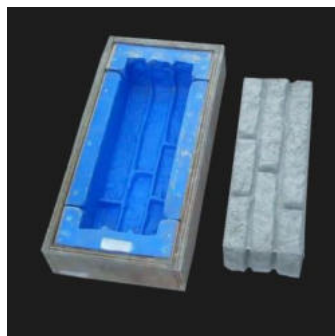
1. Nagy keménység a forma merevségéhez.
2. Kiváló formabontási tulajdonságok.
3. Kiváló méretstabilitás.
4. Alacsony zsugorodás ($\leq 0,3\%$).
5. Hőállóság akár 200 °C-ig (392 °F).

3. ALKALMAZÁSOK

A kondenzációs önthető szilikon e nagy keménységű sorozata nagy merevséget és kiváló méretstabilitást biztosít. Alkalmas deformációval szemben fokozottan ellenálló, tartós formák készítésére, és széles körben használják gyors prototípusgyártáshoz, valamint autóiipari és elektronikai alkatrészek formáinak előállításához.

Prototípus
vákuumöntéshez

Vékonyfalú prototípus



Szilikonforma cementhez



Szilikonforma kerámiához

4. MŰSZAKI ADATOK

Fizikai tulajdonságok	RTV-3135 A/B	RTV-3235 A/B	RTV-3140 A/B	RTV-3240 A/B
Kikeményedés előtti fizikai tulajdonságok 25 °C-on (77 °F)				
Halmazállapot	Folyékony	Folyékony	Folyékony	Folyékony
Állag	Viszkózus	Viszkózus	Viszkózus	Viszkózus
Szag	Enyhe	Enyhe	Enyhe	Enyhe
A komponens (alap)	Fehér	Áttetsző	Fehér	Áttetsző
B komponens	Színtelen–halványsárga	Színtelen–halványsárga	Színtelen–halványsárga	Színtelen–halványsárga
A komponens	18 000	18 000	18 000	18 000
B komponens	250	250	250	250
A komponens sűrűsége,	1,15–1,18	1,12–1,15	1,15–1,18	1,12–1,15
B komponens sűrűsége,	1,00	1,00	1,00	1,00
Az A és B komponens keveréke 25 °C-on (77 °F)				
Tömeg szerinti keverési	100:3	100:3	100:3	100:3
Feldolgozási idő, perc	40	40	40	40
Kötési idő, óra	11	11	12	12
A kikeményedett gumi jellemző tulajdonságai 24 óra után, 25 °C-on (77 °F)				
Keménység (Shore A)	35	35	38	37
Tépőszilárdság, N/mm	23	24	21	22
Húzószilárdság, MPa	4,1	4,2	4,1	4,2
Szakadási nyúlás, %	350	360	310	330
Zsugorodás, %	≤0,30	≤0,30	≤0,30	≤0,30
Hőállóság, °C (°F)	200 (392)	200 (392)	200 (392)	200 (392)

5. FELDOLGOZÁSI LÉPÉSEK

1. lépés: A mestermodell előkészítése	Győződjön meg arról, hogy a mestermodell tiszta és száraz; porózus felület esetén megfelelően zárja le. Rögzítse a modellt a formafalban.
---------------------------------------	---

2. lépés: Formaleválasztó felvitele (szükség esetén)	Szükség esetén - különösen porózus felületeknél vagy összetett formáknál - permetezzon vagy vigyen fel vékony, egyenletes formaleválasztó réteget a könnyű formabontás és a forma élettartamának maximalizálása érdekében.
3. lépés: A komponensek kimérése és összekeverése	Az ajánlott arálynak megfelelően pontosan mérje ki az A komponenst (alap) és a B komponenst (katalizátor), jellemzően 100:2–100:4 tömegarányban. Öntse őket tiszta keverőedénybe. Alaposan keverje össze, közben kaparja le az edény oldalát és alját, amíg a katalizátor teljesen el nem oszlik az alapanyagban. Fehér szilikon (RTV-31xx sorozat) használatkor az A komponenst használat előtt alaposan keverje át, mert a töltőanyag leülepedhet.
4. lépés: Vákuumos gáztalanítás (ajánlott)	A bezárt légbuborékok eltávolítása és a lehető legpontosabb részletvisszaadás érdekében a bekevert szilikon vákuumos gáztalanítása erősen ajánlott. Az edényt olyan méretű vákuumkamrába helyezze, amely a térfogat 3–5-szörös növekedését is befogadja. Vákuumozza addig, amíg a keverék felhabzik, a légbuborékok kipukkadnak, és az anyag szintje visszaesik. Ezután még 1–2 percig folytassa a vákuumozást.
5. lépés: A szilikon kiöntése	(Blokkformákhoz) A gáztalanított szilikont lassan, vékony sugárban öntse a formafal legalacsonyabb pontjába, és hagyja, hogy természetes módon felfelé áramolva körülvegye a mestermodellt. Ez csökkenti a keverés során bezárt légbuborékokat. A vékony részek elkerülése érdekében a szilikon legalább 0,5 cm-rel (kb. 0,2 hüvelykkel) fedje a modell legmagasabb pontját.
6. lépés: A szilikon ecsetelése (alternatíva)	(Burok-/bőrformákhoz) A keverés során (3. lépés) a gyártó utasításai szerint adjon hozzá tixotróp adalékot az ecsetelhető állag eléréséhez. Először vigyen fel egy felületi réteget, ügyelve minden részlet lefedésére, majd várja meg, amíg tapadóssá válik. Ezután vigye fel a további rétegeket; a nagyobb szilárdság érdekében a rétegek közé erősítőanyagot (pl. gézt) ágyazhat. Építse fel a kívánt vastagságot, általában 3–5 mm-t.
7. lépés: Kötés és formabontás	Az ónkatalizátoros szilikon szobahőmérsékleten általában 12 órán belül teljesen megköt. A kötési időt a hőmérséklet, a páratartalom és a katalizátor aránya befolyásolja. Télen a kötési idő közel kétszer olyan hosszú lehet, mint nyáron.

6. FELDOLGOZÁSI MEGJEGYZÉSEK

- (1) Az egyenletes eredmény érdekében mindig ugyanazon gyártási tétel A és B komponensét használja. Különböző tételekből származó komponensek keverése esetén a kompatibilitást a felhasználónak vizsgálatlall kell igazolnia.
- (2) A kötés gyorsítására használt túlzott katalizátormennyiség ($A:B > 100:5$) csökkentheti a forma élettartamát és idő előtti ridegedést okozhat.
- (3) Az ónkatalizátoros szilikonformák idővel fokozatosan zsugorodnak. A zsugorodás mértékét az öntőanyag és a forma kialakítása is befolyásolhatja.

7. BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

- (1) **Szellőzés és egyéni védőeszközök:** Jól szellőző helyen használja. Kötés közben az ónkatalizátoros szilikon illékony mellékterméket, jellemzően alkoholt bocsát ki. Elégtelen szellőzés esetén légzésvédelem ajánlott. A bőr- és szemkontaktus elkerülése érdekében mindig viseljen védőszemüveget és folyadékszáró kesztyűt (pl. nitril- vagy butilkesztyűt).
- (2) **Felhasználási korlátozás:** Kizárólag ipari felhasználásra. A katalizátor instabilitása és az idővel esetlegesen bekövetkező kioldódás miatt a termék nem alkalmas élelmiszerformákhoz, fogászati alkalmazásokhoz vagy tartós, közvetlen bőrkontaktussal járó felhasználásra.
- (3) **Általános biztonság:** A termék normál körülmények között stabil. Gyermekektől elzárva tartandó.

Elsősegély-nyújtási intézkedések:

- **Bőrrel érintkezés:** Alaposan mossa le szappannal és vízzel. Tartós irritáció esetén forduljon orvoshoz.
- **Szembe jutás:** Legalább 15 percig öblítse a szemet bő vízzel. Tartós irritáció esetén forduljon orvoshoz.
- **Belégzés:** Menjen friss levegőre. Szédülés, irritáció vagy egyéb tünet esetén forduljon orvoshoz.
- **Lenyelés:** Ne hánytasson. Alaposan öblítse ki a száját vízzel, és azonnal forduljon orvoshoz.

8. TÁROLÁS ÉS ELTARTHATÓSÁG

- (1) **Ajánlott tárolás:** Hűvös, száraz, jól szellőző helyen, szobahőmérsékleten (15–25 °C / 60–77 °F) tárolandó. Hőtől, közvetlen napfénytől, valamint összeférhetetlen anyagoktól, például erős savaktól és lúgoktól távol tartandó.
- (2) **Eltarthatóság:** Megfelelő tárolás esetén a termék a gyártás dátumától számított 12 hónapig tartható el. Magasabb hőmérsékleten történő tárolás csökkentheti a felhasználhatósági időt.
- (3) **Felbontott tartályok:** Felbontás után a tartályokat azonnal, szorosan vissza kell zárni a szivárgás megelőzése és a katalizátor hidrolízissel szembeni védelme érdekében.
- (4) **Eltarthatósági időn túl:** Az előírt eltarthatósági időn túl tárolt termék még használható lehet. Használat előtt azonban a felhasználó felelőssége a teljesítmény és a tervezett alkalmazásra való alkalmasság vizsgálata és igazolása.

9. CSOMAGOLÁS

Kondenzációs szilikonunkat külön csomagolt A komponenssel (alap) és B komponenssel (katalizátor) szállítjuk. A következő szabványos kiegészítések állnak rendelkezésre:

Készlet össztömege	A komponens	B komponens
1 kg	1 kg	40 g
5 kg	5 kg	200 g
25 kg	25 kg	1 kg
200 kg	200 kg	8 kg

Megjegyzés: A B komponens katalizátort a 100A:4B arány alapján díjmentesen biztosítjuk.