



Műszaki adatlap (TDS)

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

Kondenzációs önthető szilikon - közepes keménységű sorozat

RTV-3120 A/B, RTV-3125 A/B, RTV-3130 A/B

RTV-3220 A/B, RTV-3225 A/B, RTV-3230 A/B

1. LEÍRÁS

A kondenzációs önthető szilikon e közepes keménységű sorozata ónalapú katalizátorral köt. 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 tépőszilárdsága és tartóssága miatt ipari és művészeti formakészítéshez széles körben használják.



2. JELLEMZŐK



1. Közepes keménység és jó rugalmasság.
2. Nagy tépő- és húzószilárdság.
3. Kiváló formabontási tulajdonságok.
4. Sokoldalúan feldolgozható (önthető vagy ecsetelhető).
5. Hőállóság akár 200 °C-ig (392 °F).

3. ALKALMAZÁSOK

A kondenzációs önthető szilikon e sorozata kiváló tépőszilárdságot és tartósságot biztosít. Tartós, többször használható formák készítésére alkalmas ipari és művészeti alkalmazásokhoz. Jellemző felhasználási területei közé tartoznak a gipszből vagy betontól készült építészeti elemek és szobrok formái, a bútordíszek formái, valamint az epoxi- és poliésztergyanta-öntvényekhez használt formák.



Forma gipszszoborhoz



Műkőforma



Dekoratív szilikonforma



Ecsettel felhordott szilikonforma

4. MŰSZAKI ADATOK

4.1 Szilikongumi - fehér

Fizikai tulajdonságok	RTV-3120 A/B	RTV-3125 A/B	RTV-3130 A/B
Kikeményedés előtti fizikai tulajdonságok 25 °C-on (77 °F)			
Halmazállapot	Folyékony	Folyékony	Folyékony
Állag	Viszkózus	Viszkózus	Viszkózus
Szag	Enyhe	Enyhe	Enyhe
A komponens (alap) színe	Fehér	Fehér	Fehér
B komponens (katalizátor) színe	Színtelen–halványsárga	Színtelen–halványsárga	Színtelen–halványsárga
A komponens viszkozitása, mPa·s	21 000	20 000	19 000
B komponens viszkozitása, mPa·s	250	250	250
A komponens sűrűsége, g/cm³	1,10–1,12	1,12–1,15	1,12–1,15
B komponens sűrűsége, g/cm³	1,00	1,00	1,00
Az A és B komponens keveréke 25 °C-on (77 °F)			
Tömeg szerinti keverési arány (A:B)	100:3	100:3	100:3
Feldolgozási idő, perc	40	40	40
Kötési idő, óra	9	10	10
A kikeményedett gumi jellemző tulajdonságai 24 óra után, 25 °C-on (77 °F)			
Keménység (Shore A)	20	25	30
Tépőszilárdság, N/mm	25,0	25,0	25,0
Húzószilárdság, MPa	2,6	3,0	3,8
Szakadási nyúlás, %	500	480	450
Zsugorodás, %	≤0,30	≤0,30	≤0,30
Hőállóság, °C (°F)	200 (392)	200 (392)	200 (392)

4.2 Szilikongumi - áttetsző

Fizikai tulajdonságok	RTV-3220 A/B	RTV-3225 A/B	RTV-3230 A/B
Kikeményedés előtti fizikai tulajdonságok 25 °C-on (77 °F)			
Halmazállapot	Folyékony	Folyékony	Folyékony
Állag	Viszkózus	Viszkózus	Viszkózus
Szag	Enyhe	Enyhe	Enyhe
A komponens (alap) színe	Áttetsző	Áttetsző	Áttetsző
B komponens (katalizátor) színe	Színtelen–halványsárga	Színtelen–halványsárga	Színtelen–halványsárga
A komponens viszkozitása, mPa·s	21 000	20 000	19 000
B komponens viszkozitása, mPa·s	250	250	250
A komponens sűrűsége, g/cm³	1,08–1,10	1,10–1,12	1,10–1,12
B komponens sűrűsége, g/cm³	1,00	1,00	1,00
Az A és B komponens keveréke 25 °C-on (77 °F)			
Tömeg szerinti keverési arány (A:B)	100:3	100:3	100:3
Feldolgozási idő, perc	40	40	40
Kötési idő, óra	9	10	10
A kikeményedett gumi jellemző tulajdonságai 24 óra után, 25 °C-on (77 °F)			
Keménység (Shore A)	20	25	30
Tépőszilárdság, N/mm	26,0	26,0	26,0
Húzószilárdság, MPa	2,8	3,2	4,1
Szakadási nyúlás, %	520	500	460
Zsugorodás, %	≤0,30	≤0,30	≤0,30
Hőállóság, °C (°F)	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 kiszerezések 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.