Helaian Data Teknikal (TDS)

Versi: V4.2 Tarikh Semakan: 2026-07-20

Silikon Cecair Lutsinar

Silikon Lutsinar untuk Pembuatan Acuan

1. PENERANGAN

Getah silikon lutsinar ialah sebatian getah silikon dengan sistem pengawetan penambahan bermangkin platinum. Ia ialah sistem silikon dua komponen (RTV-2) berkelikatan tinggi yang terdiri daripada Komponen A dan Komponen B.

Bahan ini direka untuk nisbah campuran 1:1 atau 10:1 mengikut berat dan mengawet pada suhu bilik; pemanasan boleh mempercepatkan proses pengawetan. Selepas mengawet, ia membentuk getah yang fleksibel dan tahan lama dengan kelutsinaran tinggi, kekuatan koyakan tinggi serta kestabilan dimensi yang sangat baik kerana pengecutannya amat rendah. Oleh itu, ia sesuai untuk acuan yang memerlukan kelutsinaran dan ketepatan tinggi.

2. CIRI-CIRI

1. Kelutsinaran tinggi memudahkan penjajaran visual, penempatan garis pemisah dan pemotongan acuan blok yang tepat.
2. Kekuatan koyakan dan tegangan yang sangat baik.
3. Pengecutan sangat rendah (≤0.15 %) dengan kestabilan dimensi yang tinggi.
4. Penghasilan semula perincian yang sangat baik.
5. Tahan haba sehingga 250 °C (482 °F).

3. APLIKASI

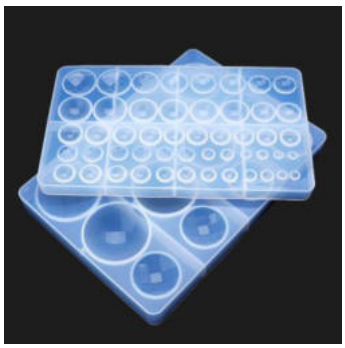
Silikon cecair lutsinar amat sesuai untuk aplikasi yang memerlukan model induk dapat dilihat dengan jelas. Kelutsinarannya yang tinggi membantu penempatan garis pemisah secara tepat semasa pemotongan, manakala sifat alirannya membantu mengisi bahagian yang rumit dengan lengkap. Oleh itu, bahan ini sesuai untuk pembuatan acuan kompleks dalam prototaip, reka bentuk barang kemas dan aplikasi berketepatan tinggi atau artistik yang lain.

Kekuatan koyakan dan kestabilan dimensi bahan yang tinggi membolehkan penghasilan acuan tahan lama dan boleh digunakan semula yang menangkap perincian sangat halus apabila menuang bahan seperti resin epoksi, poliuretana dan lilin.

Proses Lilin Hilang

Acuan Berlian Jernih

Prototaip Pantas



Acuan Silikon Resin

4. DATA TEKNIKAL

4.1 Getah Silikon - 1:1

Nama Produk	Kekerasan (Shore A)	Nisbah Campuran Mengikut Berat	Masa Kerja (Minit)	Masa Pengawetan (Jam)	Komponen A Kelikatan (mPa·s)	Kekuatan Koyakan (N/mm)	Kekuatan Tegangan (MPa)	Pemanjangan Semasa Putus (%)
RTV-5110	10±2	1A:1B	40–50	5–7	35,000±5,000	8.0±0.5	2.0±0.5	450±50
RTV-5120	20±2	1A:1B	40–50	6–8	40,000±5,000	10.0±0.5	2.5±0.5	400±50
RTV-5130	30±2	1A:1B	40–50	8–10	55,000±5,000	13.0±0.5	3.0±0.5	350±50
RTV-5140	40±2	1A:1B	40–50	8–10	60,000±5,000	14.0±0.5	3.5±0.5	300±50

4.2 Getah Silikon - 10:1

Nama Produk	Kekerasan (Shore A)	Nisbah Campuran Mengikut Berat	Masa Kerja (Minit)	Masa Pengawetan (Jam)	Komponen A Kelikatan (mPa·s)	Kekuatan Koyakan (N/mm)	Kekuatan Tegangan (MPa)	Pemanjangan Semasa Putus (%)
RTV-5210	10±2	10A:1B	40–50	5–7	40,000±5,000	8.0±0.5	2.0±0.5	450±50
RTV-5220	20±2	10A:1B	40–50	6–8	50,000±5,000	10.0±0.5	2.5±0.5	400±50
RTV-5230	30±2	10A:1B	40–50	8–10	75,000±5,000	13.0±0.5	3.0±0.5	350±50
RTV-5240	40±2	10A:1B	40–50	8–10	80,000±5,000	14.0±0.5	3.5±0.5	300±50

Nota Data Teknikal

(1) Keadaan Ujian: Semua data berdasarkan ujian pada 25 °C (77 °F) dan kelembapan relatif 50 %.

(2) Kepentingan Nisbah Campuran: Siri ini memerlukan nisbah campuran mengikut berat yang tepat. Mengubah jumlah mangkin platinum (Komponen B) tidak akan mengubah kelajuan pengawetan dengan ketara, tetapi boleh menjejaskan sifat fizikal akhir getah yang telah mengawet. Pengukuran tepat adalah penting.

5. NOTA PEMPROSESAN

(1) Sentiasa jalankan ujian berskala kecil untuk mengesahkan kesesuaian bagi projek anda. Gunakan Komponen A dan Komponen B daripada kit dan kelompok yang sama.

(2) Jangan lakukan pengawetan di bawah 20 °C (68 °F). Untuk pengecutan minimum, awetkan pada suhu bilik; pemanasan sederhana pada 40–60 °C boleh digunakan untuk mempercepatkan pengawetan.

(3) Untuk kelutsinaran terbaik, pastikan ketebalan maksimum dinding acuan tidak melebihi 20 mm.

(4) Mangkin platinum sensitif terhadap bahan cemar. Pastikan model dan alat bersih serta bebas daripada kelembapan dan bahan perencat pengawetan seperti sulfur (contohnya tanah liat dan lateks), timah/organotimah (silikon pengawetan pemeluwapan) dan amina (sesetengah resin epoksi/UV).

6. LANGKAH KESELAMATAN

(1) Getah silikon cecair lutsinar secara umum dianggap tidak berbahaya dan tidak toksik dalam keadaan penggunaan biasa. Amalkan kebersihan industri standard. Gunakan sarung tangan vinil semasa mengendalikan bahan dan elakkan sarung tangan lateks kerana boleh menghalang pengawetan.

(2) Jika terkena mata, bilas dengan air bersih sekurang-kurangnya 15 minit dan dapatkan rawatan perubatan.

(3) Produk ini belum diuji atau diluluskan untuk aplikasi perubatan atau farmaseutikal dan tidak disyorkan bagi kegunaan tersebut.

(4) Jauhkan daripada kanak-kanak.

7. PENYIMPANAN DAN JANGKA HAYAT

(1) **Penyimpanan Disyorkan:** Simpan dalam bekas asal di tempat sejuk dan kering pada suhu bilik (15–25 °C / 60–77 °F). Jauhkan daripada cahaya matahari langsung.

(2) **Jangka Hayat:** Produk ini mempunyai jangka hayat 12 bulan dari tarikh pembuatan apabila disimpan dengan betul. Penyimpanan pada suhu lebih tinggi boleh memendekkan jangka hayat penggunaan.

(3) **Bekas Dibuka:** Selepas dibuka, bekas hendaklah ditutup rapat dengan segera selepas digunakan.

(4) **Selepas Jangka Hayat:** Produk yang disimpan melebihi jangka hayat yang dinyatakan tidak semestinya tidak boleh digunakan. Pengguna bertanggungjawab untuk menguji dan mengesahkan prestasinya bagi aplikasi yang dimaksudkan sebelum digunakan.

8. PEMBUNGKUSAN

Getah silikon cecair lutsinar dibekalkan dalam kit yang mengandungi Komponen A dan Komponen B dalam nisbah campuran yang diperlukan. Saiz standard berikut tersedia:

Jumlah Berat Kit	Komponen A	Komponen B
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

Nota: Kit dengan nisbah campuran 10:1 mengandungi kuantiti Komponen B yang diperlukan.