

Material untuk pembuatan cetakan dan model

EPMOLD 170LV

Resin cetakan dengan ketahanan panas tinggi

Pendahuluan

EPMOLD 170LV adalah resin epoksi untuk pembuatan komponen serat kaca atau karbon melalui infusi. Pengerasan awal berlangsung pada suhu ruang; komponen dapat dilepas dari cetakan setelah pengerasan antara pada suhu tinggi (disarankan 12 jam pada 60°C). Pengerasan lanjutan menghasilkan ketahanan panas yang baik. Masa pakai campuran yang panjang cocok untuk komponen besar atau berbentuk rumit.

Karakteristik

- Viskositas awal campuran rendah untuk memudahkan infusi
- Pengerasan pada suhu ruang
- Penyusutan rendah untuk pembuatan komponen presisi
- Ketahanan panas tinggi
- Masa pakai campuran dan waktu gel panjang untuk infusi komponen besar atau rumit

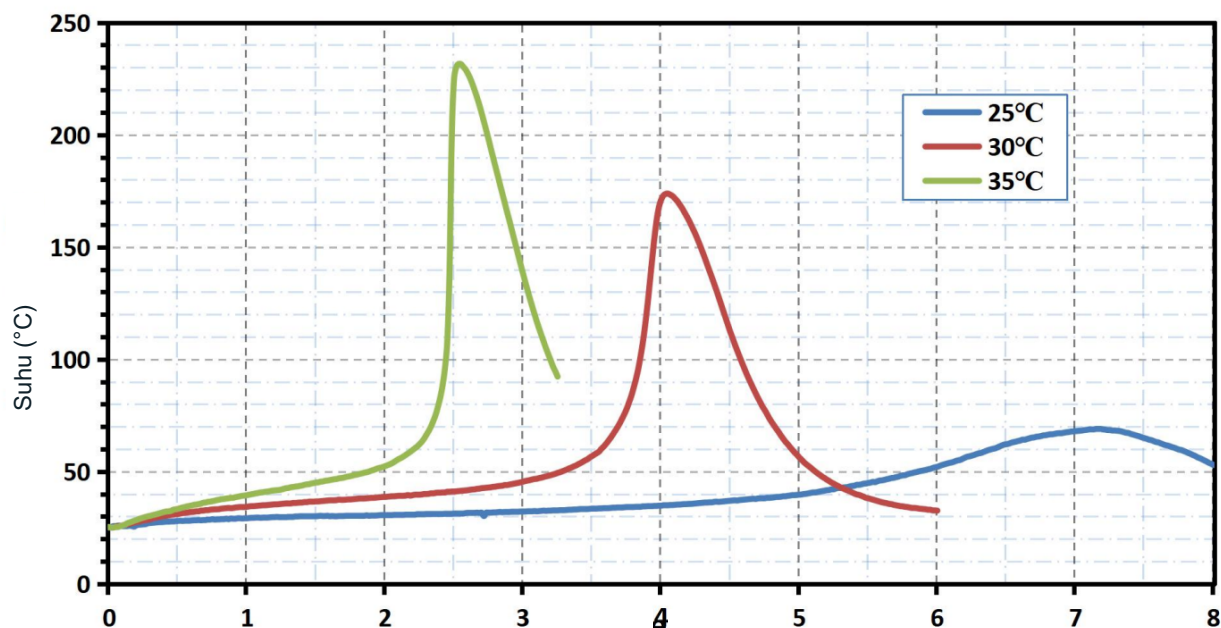
Informasi sistem

Sifat komponen		
	Resin EPMOLD 170LV	Pengeras EPMOLD 170LV
Penampilan	Cairan	Cairan
Warna	Kuning muda	Transparan
Densitas pada 25°C	1,15 ~1,25 g/cm ³	0,92 ~0,98 g/cm ³
Viskositas pada 25°C	1.200~1.600 mPa.s	10~ 30mPa.s
Rasio pencampuran menurut massa	100	26
Viskositas awal campuran pada 25°C	250~ 300mPa.s	
Densitas setelah pengerasan pada 25°C	1,12 ~1,20 g/cm ³	
Waktu gel (500 g di udara pada 25°C)	200 ~250min	

April 2022 - EPMOLD 170LV, resin epoksi untuk cetakan - Halaman 1/5

Sifat pemrosesan

Suhu terhadap waktu di pusat sampel dalam uji masa pakai campuran 100g/200ml



Suhu (°C)

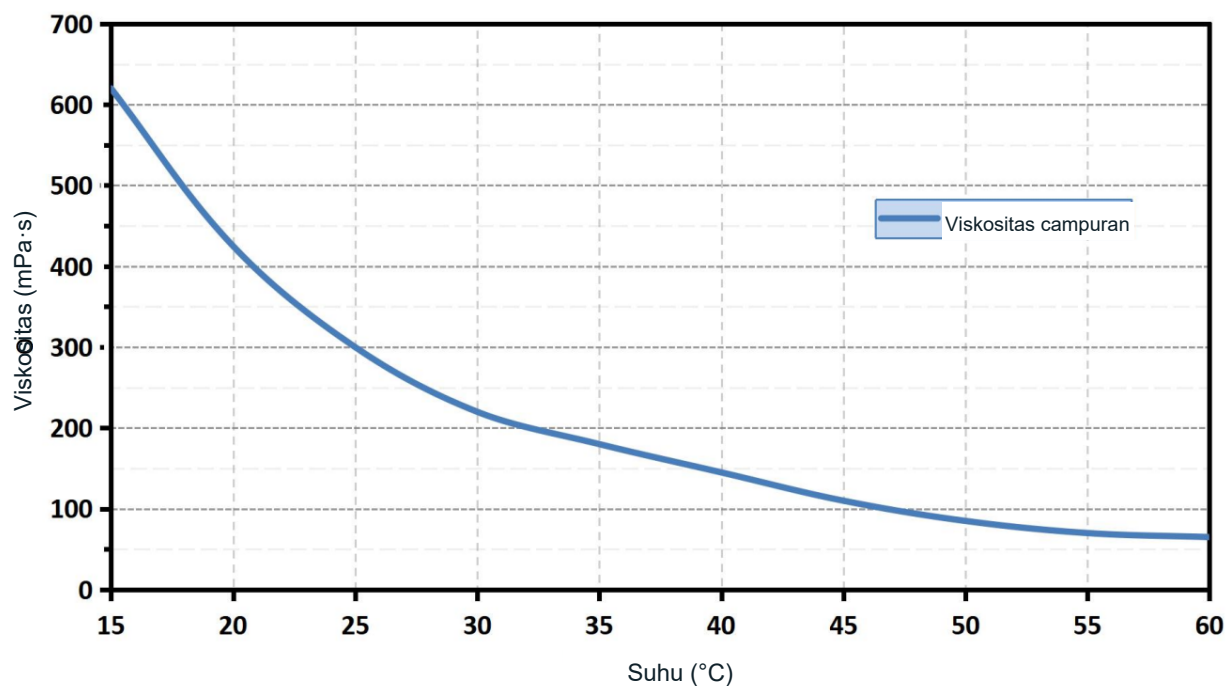
Waktu (h)

Kurva eksoterm			
Suhu	25°C	30°C	35°C
Waktu untuk mencapai puncak eksoterm	430 menit	243 menit	153 menit
Suhu eksoterm maksimum	69°C	174°C	232°C

April 2022 - EPMOLD 170LV, resin epoksi untuk cetakan - Halaman 2/5

Viskositas campuran

Viskositas campuran terhadap suhu (jumlah campuran: 500 g)

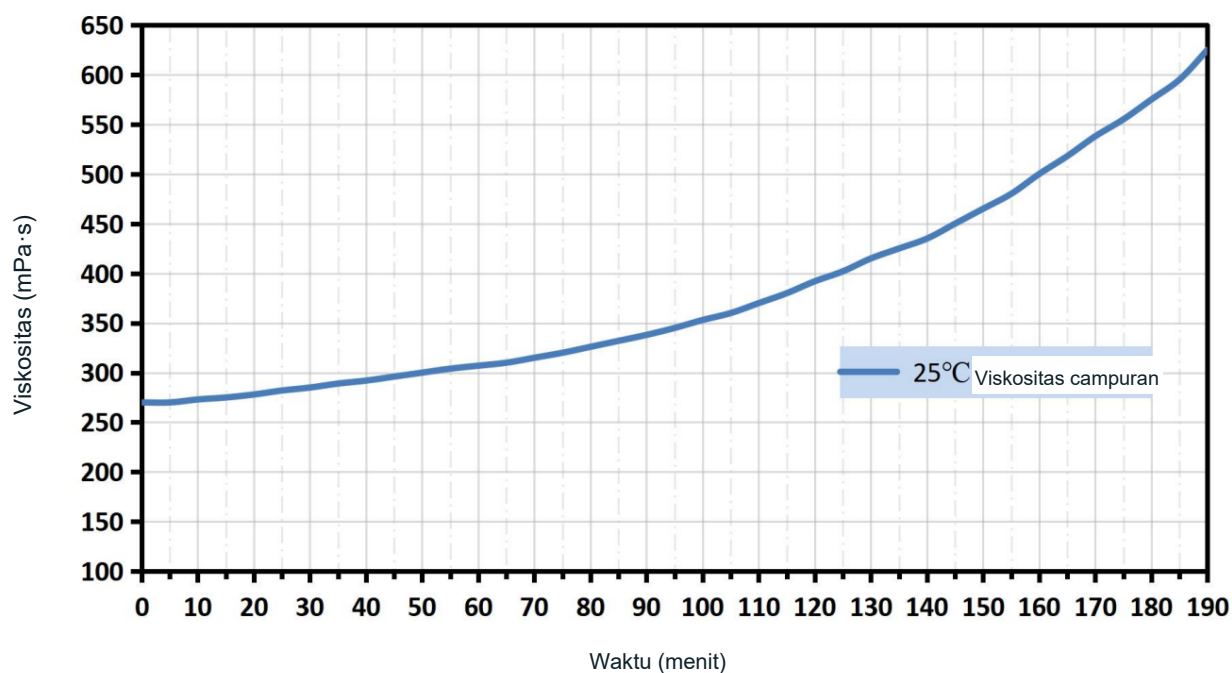


Viskositas (mPa·s)

Suhu (°C)

Viskositas campuran

Viskositas campuran terhadap waktu pada 25°C (suhu bak: 25°C; jumlah campuran: 500 g)



Viskositas (mPa·s)

Waktu (menit)

Viskositas campuran pada 25°C

April 2022 - EPMOLD 170LV, resin epoksi untuk cetakan - Halaman 3/5

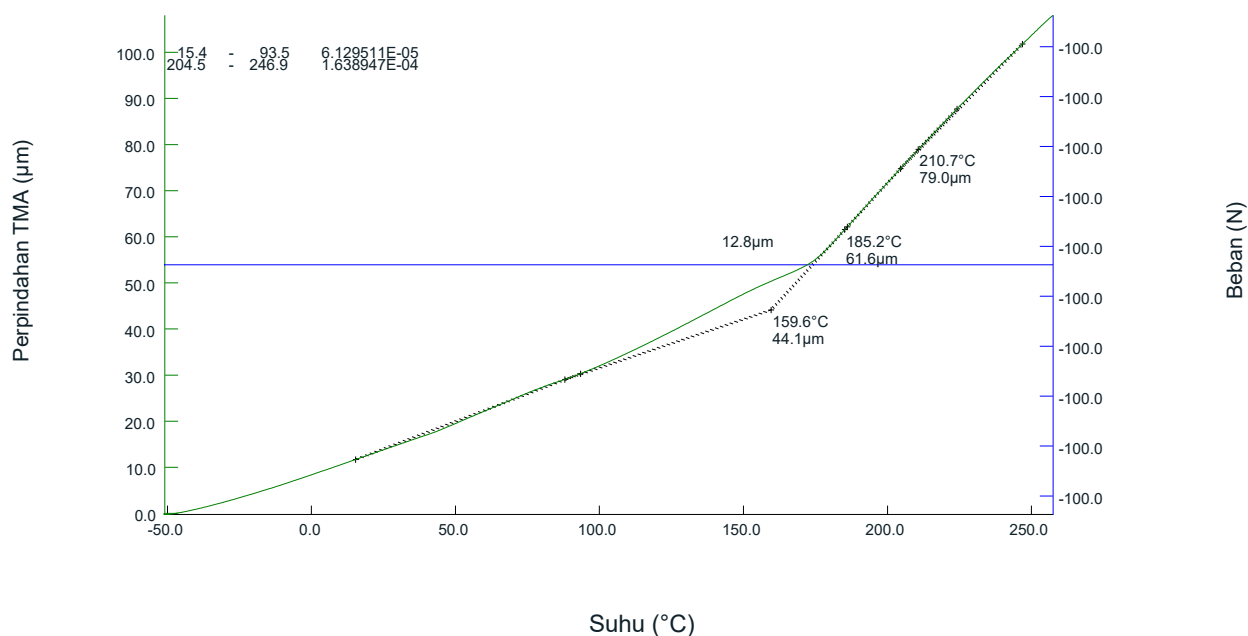
Viskositas campuran terhadap waktu pada 25°C	
Viskositas awal pada 25°C	270mPa.s
Waktu untuk mencapai 600 mPa.s	185min

Sifat sistem setelah pengerasan

Untuk pengerasan lanjutan, disarankan pengerasan antara selama 4 jam pada 60°C, lalu naikan suhu 0,1°C/menit hingga 120°C dan tahan selama 12 jam. Pengerasan lanjutan sempurna mungkin memerlukan suhu lebih tinggi atau waktu lebih lama, tergantung kondisi pemanasan, termasuk kehilangan panas dan radiasi.

Sesuaikan siklus pengerasan untuk setiap aplikasi. Atur waktu, suhu dan laju pemanasan agar seluruh cetakan komposit memperoleh riwayat termal yang cukup untuk mencapai sifat penuh.

Koefisien muai rata-rata (1/°C)



Sifat mekanis

Sifat	Metode pengujian	Nilai tipikal
Modulus lentur	ASTMD-790	2,5~3.5Gpa
Kekuatan lentur	ASTMD-790	120~135MPa
Kekuatan tarik	ASTMD-638	70~80MPa
Kekuatan tekan	ASTMD-695	100~120Mpa
Penyusutan linear	ASTMD-2566	0,4-0,6%
Koefisien muai termal (30°C hingga 120°C)	ASTME831	6,12*10-5K-1
Suhu transisi kaca (setelah pengerasan sempurna)	ASTMD-3418 (DSC)	175°C

* Nilai sifat tipikal, bukan spesifikasi yang dijamin.

Hasil uji koefisien muai termal

Modul: TMA; nama data: EPMOLD170LV

Tanggal pengukuran: 2018/1/4; nama sampel: EPMOLD170LV

Panjang sampel: 3,891 mm; luas penampang sampel: 0,000 mm²

April 2022 - EPMOLD 170LV, resin epoksi untuk cetakan - Halaman 4/5

Prosedur penggunaan

Timbang resin dan pengeras sesuai rasio yang ditentukan, lalu aduk hingga homogen sebelum digunakan. Agar peningkatan viskositas tidak memperlambat infusi atau menghambat pembasahan serat kaca, gunakan campuran dalam 2/3 pertama masa pakainya. Pelepasan dari cetakan dapat dilakukan setelah pemanasan 12 jam pada 60°C. Ikuti siklus pengerasan secara tepat untuk mencegah deformasi atau penyusutan cetakan dan meningkatkan ketahanan panas. Gunakan penyangga bentuk untuk geometri yang rumit.

Kemasan

Resin EPMOLD 170LV	Pengeras EPMOLD 170LV
1,000kg	900 kg
220kg	180 kg

Masa simpan dan penyimpanan

Simpan di tempat kering dalam wadah asli yang belum dibuka pada 15°C-25°C. Masa simpan resin adalah 24 bulan dan pengeras 12 bulan. Paparan suhu rendah yang lama dapat menyebabkan kristalisasi. Jika terjadi, panaskan hingga 60-80°C sampai menjadi cairan transparan. Pemanasan ini tidak merusak sifat produk. Wadah yang telah dibuka harus ditutup rapat dalam atmosfer udara kering atau lapisan nitrogen. Gunakan sisa produk sesegera mungkin.

Tindakan pencegahan saat penanganan

Hindari kontak dengan kulit saat penggunaan; kenakan masker, sarung tangan, dan pakaian pelindung bila diperlukan. Gunakan di tempat berventilasi baik. Lihat lembar data keselamatan produk untuk informasi lebih lanjut.

Informasi jaminan

Informasi ini disampaikan dengan itikad baik dan diyakini akurat. Namun, kondisi serta metode penggunaan produk berada di luar kendali kami. Karena itu, informasi ini tidak menggantikan pengujian pelanggan untuk memastikan produk aman, efektif, dan sepenuhnya memenuhi tujuan penggunaan akhir.

April 2022 - EPMOLD 170LV, resin epoksi untuk cetakan - Halaman 5/5