

Sumber perlu diklarifikasi: grafik viskositas kedua EPMOLD 220 diberi judul terhadap waktu, tetapi sumbu horizontal menunjukkan suhu dan mengulang grafik suhu sebelumnya. Grafik asli dan data waktu kerja terpisah tetap dipertahankan. Konfirmasikan perubahan terhadap waktu dengan EPTEK.

EPMOLD 220

Resin epoksi tahan suhu tinggi untuk cetakan

Deskripsi produk

EPMOLD 220 adalah sistem epoksi dengan resin dan pengeras yang diformulasikan khusus. Pengerasan awal dilakukan pada suhu ruang atau dengan pemanasan rendah. Setelah pelepasan dari cetakan, pengerasan lanjutan pada suhu tinggi menghasilkan ketahanan panas dan sifat mekanis yang sangat baik. Cocok untuk cetakan komposit, termasuk cetakan infusi vakum dan penataan prepreg.

Karakteristik utama

- Viskositas campuran rendah untuk infusi vakum yang mudah
- Pengerasan awal pada suhu ruang atau pemanasan rendah mengurangi kebutuhan ketahanan panas model induk
- Pembasahan serat kaca dan karbon yang baik
- Waktu kerja panjang memungkinkan impregnasi serat menyeluruh
- Ketahanan panas tinggi; Tg dapat mencapai 230°C setelah pengerasan lanjutan

Sifat fisik

Sifat	Metode pengujian	Resin EPMOLD220	Pengeras EPMOLD220
Rasio pencampuran menurut massa		100	48
Penampilan	Pemeriksaan visual	Cairan	Cairan
Warna	Pemeriksaan visual	Kuning	Tidak berwarna hingga kuning pucat
Densitas sebelum pencampuran pada 25 °C (g/cm ³)	ISO1675:1985	1,20-1,22	0,95
Viskositas pada 25°C (mPa.s)	BROOKFIELDLVT	2500-3500	25-30
Viskositas campuran (mPa.s)	BROOKFIELDLVT	400-500	
Waktu kerja campuran 500 g (min)		150-180	

Sifat mekanis

Parameter pengujian	Metode pengujian	EPMOLD220
Kekerasan	ISO868:1985	Shore D 87
Modulus lentur	ISO178:2001	2,5-3,5 GPa
Kekuatan lentur	ISO178:2001	120-130MPa
Kekuatan tarik	ISO527:1993	55-70MPa
Kekuatan tekan	ISO604:2002	>110MPa
Suhu transisi gelas Tg (220°C/6 jam)	ISO11357:2002(DSC)	230°C

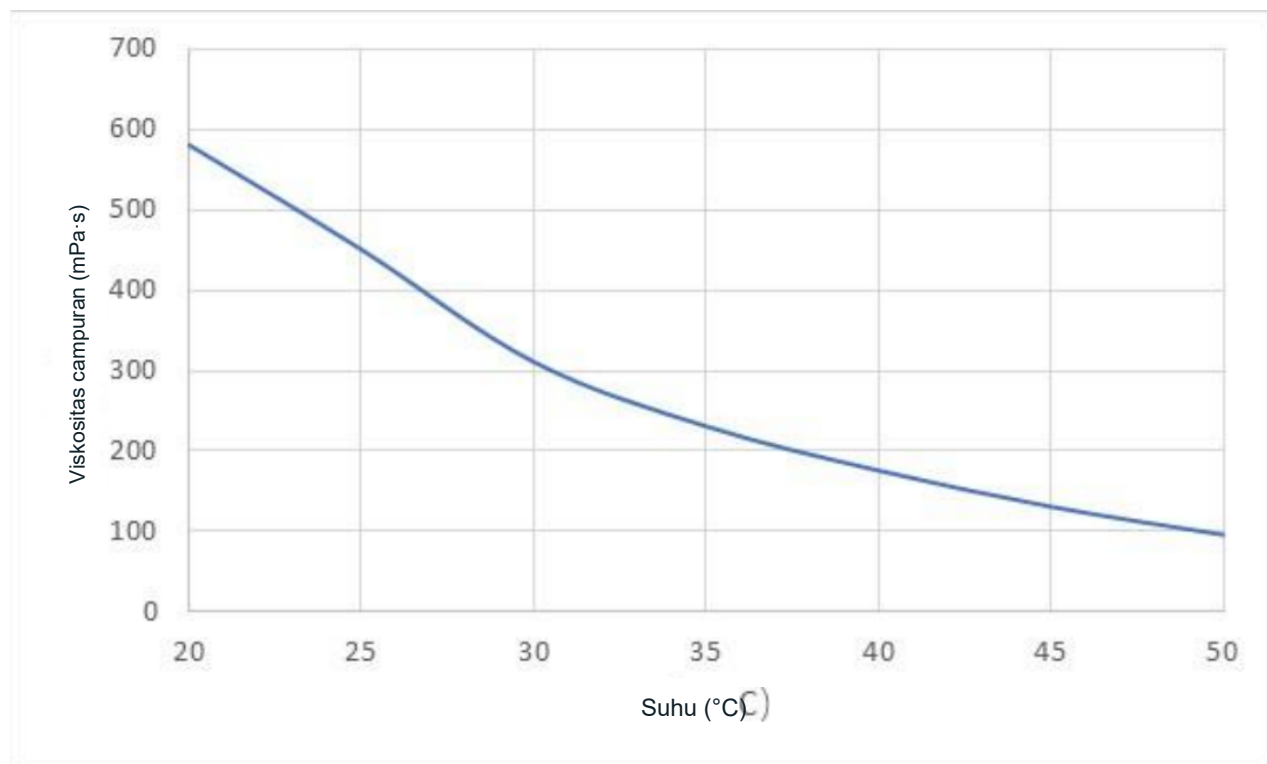
* Kondisi pengerasan spesimen: data di atas diperoleh setelah pengerasan lanjutan $60^{\circ}\text{C} \times 2 \text{ h} + 100^{\circ}\text{C} \times 2 \text{ h} + 160^{\circ}\text{C} \times 2 \text{ h} + 200^{\circ}\text{C} \times 2 \text{ h} + 220^{\circ}\text{C} \times 6 \text{ h}$.

2025-2 EPMOLD220 Resin epoksi tahan suhu tinggi untuk cetakan • Halaman sumber 1/2

Viskositas campuran:

Viskositas campuran EPMOLD 220 terhadap suhu

Viskometer rotasi Brookfield; jumlah campuran: 180 g

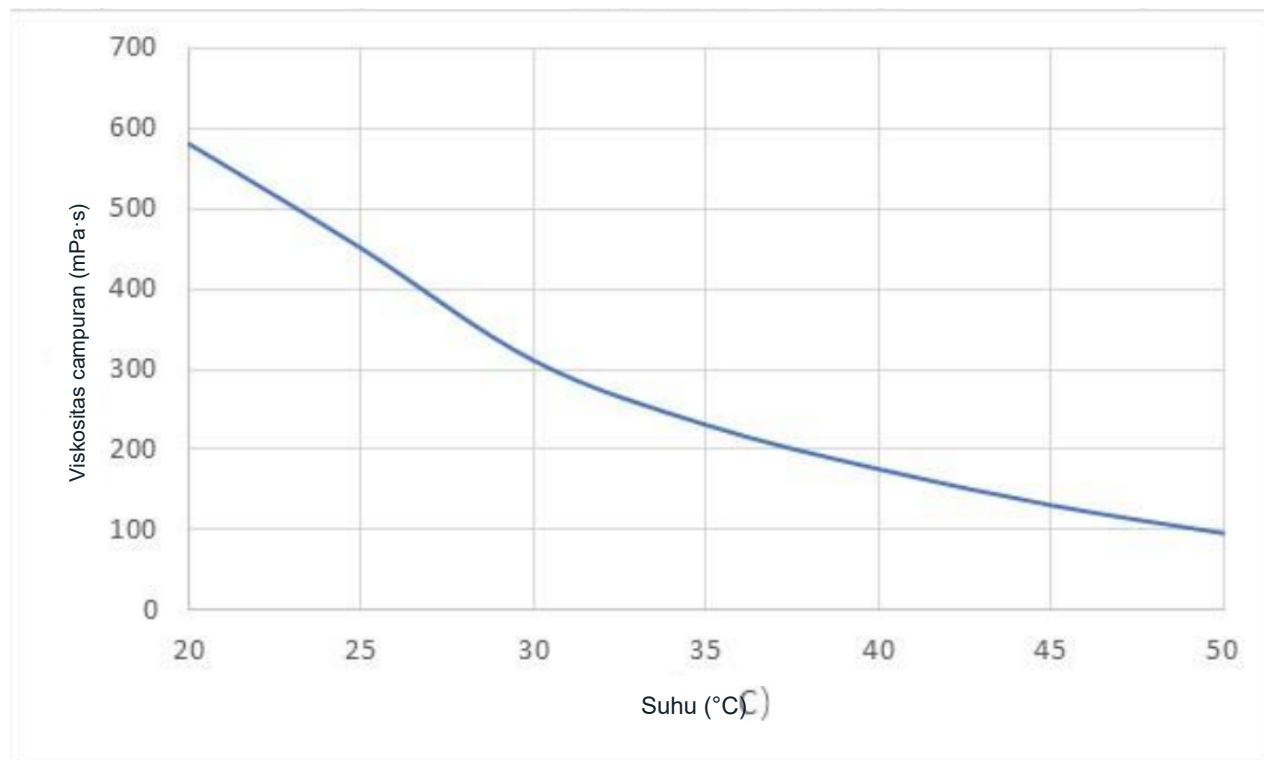


Viskositas campuran (mPa·s)

Suhu (°C)

Viskositas campuran EPMOLD 220 terhadap waktu

Viskometer rotasi Brookfield; suhu tetap 25°C; jumlah campuran: 180 g



Viskositas campuran (mPa.s)

Suhu (°C)

Waktu penggandaan viskositas resin EPMOLD220	
Viskositas awal campuran pada 25°C	450mPa.s
Waktu penggandaan viskositas	4,5 jam

2025-2 EPMOLD220 Resin epoksi tahan suhu tinggi untuk cetakan • Halaman sumber 2/2

Petunjuk pemrosesan dan pengerasan:

Timbang resin dan pengeras dengan rasio yang tepat, campur secara menyeluruh, lalu hilangkan gas dengan vakum. Gunakan dalam 2/3 pertama waktu kerja untuk menghindari viskositas berlebihan atau peningkatan risiko. Kenaikan viskositas dipengaruhi jumlah campuran, suhu material, dan lingkungan; lakukan uji verifikasi sebelum infusi. Setelah infusi, keraskan selama 8 jam pada suhu ruang 25°C, dilanjutkan 8 jam pada 80°C. Dinginkan ke suhu ruang dengan laju 20°C per jam sebelum pelepasan dari cetakan. Lakukan pengerasan lanjutan setelah pelepasan untuk meningkatkan ketahanan panas resin. Topang struktur kompleks agar tidak terdistorsi. Naikkan suhu tidak lebih dari 20°C per jam mengikuti jadwal: 2 jam pada 100°C + 2 jam pada 120°C + 2 jam pada 140°C + 2 jam pada 160°C + 2 jam pada 180°C + 2 jam pada 200°C + 4 jam pada 220°C. Dinginkan ke suhu ruang dengan laju tidak lebih dari 20°C per jam.

Kemasan

Resin EPMOLD220	Pengeras EPMOLD220
200kg	180kg

Resin EPMOLD220	Pengeras EPMOLD220
20kg	19.2kg

Penyimpanan

Masa simpan resin dan pengeras adalah 12 bulan dalam kemasan tertutup yang belum dibuka. Simpan keduanya di tempat kering pada 15-25°C untuk mencegah kristalisasi. Penyimpanan lama pada suhu rendah dapat menyebabkan kristalisasi resin; hangatkan pada 50-60°C hingga menjadi cairan jernih dan transparan. Pemanasan ini tidak memengaruhi kinerja. Biarkan resin kembali ke suhu ruang sebelum digunakan. Segera tutup rapat pengeras yang tersisa untuk mencegah oksidasi dan penurunan mutu akibat kelembapan.

Penyimpanan

Hindari kontak dengan kulit saat menangani material. Gunakan pakaian pelindung, masker, dan sarung tangan bila diperlukan, serta bekerja di area berventilasi baik. Lihat lembar data keselamatan material untuk informasi lebih lanjut.

Catatan

Seluruh data di atas diukur dalam kondisi yang ditetapkan. Karena metode pengolahan aktual dan faktor lain dapat memengaruhi kinerja, pelanggan perlu melakukan pengujian yang diperlukan sebelum penggunaan untuk memastikan kesesuaian dengan aplikasinya. Kami menjamin bahwa produk memenuhi spesifikasi mutu kami.

2025-2 EPMOLD220 Resin epoksi tahan suhu tinggi untuk cetakan • Halaman sumber 3/2