

Resin EPLAM 160

Pengeras EPLAM 160

Resin epoksi untuk laminasi manual perkakas

Deskripsi produk

EPLAM 160 adalah sistem resin epoksi untuk pembuatan cetakan dengan laminasi manual yang tahan suhu menengah hingga tinggi, terdiri atas resin berformulasi khusus dan pengeras. Viskositas sedang, masa pakai campuran yang panjang, dan kemampuan membasahi serat yang baik memudahkan pemrosesan. Pengerasan awal dapat dilakukan pada suhu ruang; pascapengerasan selanjutnya menghasilkan ketahanan panas dan sifat mekanis yang baik. Sistem ini cocok untuk cetakan atau komponen komposit berpenguat serat yang memerlukan ketahanan panas dan kekuatan mekanis tinggi.

Karakteristik utama

- Masa pakai campuran dan viskositas sedang; tahan melorot setelah laminasi manual.
- Gelasi cepat dan waktu pelepasan cetakan yang singkat setelah pengerasan; sesuai untuk suhu lingkungan sedang hingga rendah.
- Pengerasan pada suhu ruang atau dengan pemanasan suhu rendah.
- Ketahanan panas, sifat mekanis, dan ketangguhan yang baik.
- Membasahi serat kaca dan karbon dengan baik; sesuai untuk laminat tebal.

Sifat fisik

Sifat	Metode pengujian	Resin EPLAM 160	Pengeras EPLAM 160
Rasio pencampuran menurut massa		100	28
Penampilan	Pemeriksaan visual	Cairan	Cairan
Warna	Pemeriksaan visual	Tidak berwarna, bening	Cokelat
Viskositas Brookfield pada 25 °C (mPa·s)	BROOKFIELD LVT	2300-2500	200-400
Viskositas campuran pada 25 °C (mPa·s)	BROOKFIELD LVT	800-1500	
Densitas sebelum pencampuran pada 25 °C (g/cm ³)	ISO 1675 : 1985	1,10-1,18	1,00-1,06
Densitas setelah pengerasan pada 25 °C (g/cm ³)	ISO 2781 :1996	1,08 -1,16	
Masa pakai campuran (150 g) pada 25°C (menit)	Alat pengukur waktu gelasi	140-160	

2022-04 - EPLAM160, resin epoksi cetakan untuk laminasi manual - Halaman sumber 1/3

Sifat mekanis

Parameter pengujian	Metode pengujian	EPLAM 160
Kekerasan	ISO 868 : 2003	Shore D 80
Modulus lentur	ISO 178 :2001	2,5-3,5 GPa
Kekuatan lentur	ISO 178 :2001	120-135 MPa

Parameter pengujian	Metode pengujian	EPLAM 160
Modulus tarik	ISO 527 :1993	2,5-3,5 GPa
Kekuatan tarik	ISO 527 :1993	70-85 MPa
Perpanjangan saat putus	ISO 527 :1993	> 4%
Kekuatan tekan	ISO 604:2002	>80 MPa
Suhu transisi kaca Tg	ISO 11357:2002 (DSC)	>150°C

Kondisi pengerasan: data di atas diperoleh dari pengujian setelah siklus 25°C*6H + 60°C*2H + 80°C*2H + 120°C*4H + 160°C*6H.

Petunjuk pengolahan

Timbang resin dan pengeras sesuai rasio, campur hingga merata, lalu aplikasikan dengan laminasi manual. Gunakan dalam 2/3 pertama masa pakai campuran untuk menghindari viskositas berlebih atau peningkatan risiko. Catatan: masa pakai bergantung pada jumlah campuran, suhu material, dan suhu lingkungan; pengujian sebelum penggunaan sangat penting. Timbang resin dan pengeras sesuai rasio, campur hingga merata sebelum digunakan, dan habiskan dalam 2/3 pertama masa pakai agar viskositas resin tidak terlalu tinggi atau risiko meningkat. Untuk laminasi: pilih pengeras sesuai ukuran dan kerumitan komponen, campur merata dengan resin, lalu impregnasi penguat dengan metode yang sesuai. Untuk gelcoat permukaan: campur resin dan pengeras, tambahkan pengisi hingga mencapai viskositas yang diperlukan, lalu sapukan pada permukaan cetakan perantara yang telah disiapkan setelah lapisan lilin pelepas cetakan dipoles. Untuk lapisan pendukung cor berpengisi: campur resin dan pengeras secara merata sesuai rasio, tambahkan pengisi yang sesuai seperti serbuk aluminium, pasir, atau material lain, campur kembali hingga merata, lalu padatkan di atas laminat. Setelah laminasi manual, keraskan selama 24 jam pada suhu ruang sebelum pelepasan cetakan, atau selama 16 jam pada suhu ruang lalu 6 jam pada 60°C, kemudian dinginkan ke suhu ruang dengan laju 20°C per jam sebelum pelepasan. Untuk mengurangi penyusutan dan distorsi serta meningkatkan ketahanan panas, lakukan pascapengerasan yang sesuai setelah pelepasan; gunakan penyangga untuk struktur yang rumit. Panaskan bertahap dengan laju tidak lebih dari 20°C per jam, ikuti siklus 60°C*2H + 80°C*2H + 120°C*4H + 160°C*6H, lalu dinginkan ke suhu ruang dengan laju 20°C per jam.

2022-04 - EPLAM160, resin epoksi cetakan untuk laminasi manual - Halaman sumber 2/3

Kemasan

Resin EPLAM 160	Pengeras EPLAM 160
1 × 1.000 kg	1 × 1000 kg
1 × 220 kg	1 × 200 kg
1 × 20 kg	1 × 4 kg

Penyimpanan

Simpan resin dan pengeras dalam kondisi kering pada 15-25 °C untuk mencegah kristalisasi. Penyimpanan lama pada suhu rendah dapat menyebabkan kristalisasi; panaskan hingga 50-60 °C sampai material menjadi cairan jernih dan transparan. Proses pemanasan ini tidak memengaruhi kinerja.

Setelah menggunakan pengeras, isi ruang kosong wadah dengan nitrogen atau udara kering, lalu tutup rapat untuk mencegah perubahan warna akibat kelembapan;

Gunakan sisa material sesegera mungkin.

Tindakan keselamatan

Hindari kontak dengan kulit dan bekerja di area berventilasi baik. Gunakan pakaian pelindung, masker, dan sarung tangan bila diperlukan. Jangan makan, minum, atau merokok saat menangani material. Setelahnya, cuci tangan dan kulit secara menyeluruh dengan banyak air dan sabun. 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.

2022-04 - EPLAM160, resin epoksi cetakan untuk laminasi manual - Halaman sumber 3/3