

## EPBOND 515

### Mastik epoksi untuk sistem Mark III

#### Deskripsi produk

EPBOND 515 adalah mastik epoksi tiksotropik berdensitas rendah untuk sistem Mark III. Material ini merekatkan kotak insulasi dan mendistribusikan beban secara merata, sekaligus mempertahankan kelenturan dan daya lekat yang baik pada suhu rendah.

#### Karakteristik utama

- Mastik tiksotropik: tidak melorot, cocok untuk aplikasi pada permukaan vertikal • Densitas rendah
- Ketahanan sangat baik terhadap rayapan tekan • Mudah dicampur dan diaplikasikan

#### Sifat fisik

| Sifat                                           | Metode pengujian           | Resin EPBOND 515         | Pengeras EPBOND 515 |
|-------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|
| Rasio pencampuran menurut massa                 |                            | 100                      | 72                  |
| Rasio pencampuran menurut volume                |                            | 100                      | 100                 |
| Penyimpangan maksimum yang diizinkan            |                            | ±7% dari jumlah pengeras |                     |
| Penampilan                                      | Pemeriksaan visual         | Pasta tiksotropik        | Pasta tiksotropik   |
| Warna                                           | Pemeriksaan visual         | Hijau tua                | Krem muda           |
| Densitas sebelum pencampuran pada 25 °C (g/cm³) | ASTMD4052                  | Sekitar 1,26             | Sekitar 0,91        |
| Densitas setelah pengerasan pada 25 °C (g/cm³)  | ASTMD4052                  | Sekitar 1,12             |                     |
| Viskositas pada 25 °C (Pa·s)                    |                            | Sekitar 900              | Sekitar 600         |
| Waktu kerja (500 g) pada 25 °C (menit)          | Alat pengukur waktu gelasi | Sekitar 120              |                     |
| Suhu transisi kaca Tg                           | TMA                        | 68°C                     |                     |
| Suhu transisi kaca Tg                           | TMA                        | 36x10-6K-1               |                     |

| Sifat mekanis               |               |       |       |
|-----------------------------|---------------|-------|-------|
| Suhu                        |               | -25°C | +23°C |
| Kekuatan tarik (MPa)        | ISO527-2:1996 | 39    | 25    |
| Perpanjangan saat putus (%) | ISO527-2:2006 | 1,2   | 1,0   |
| Modulus Young (MPa)         | ISO527-2:2006 | 4200  | 3800  |
| Kekuatan tekan (MPa)        | ISO604:2002   | 100   | 62    |
| Modulus tekan (MPa)         | ISO604:2002   | 3800  | 3400  |

| Sifat mekanis                                                                                                          |               |    |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|--------------|
| Kekuatan geser (MPa), aluminium 2017 / diampas dengan kertas amplas grit 150                                           | ISO4587:1995  | 16 | 16,2         |
| Rayapan tekan: 30 × 30 × 30 mm, beban 0,6 MPa<br>- Setelah 360 jam pembebanan (mm)<br>- Setelah 360 jam pemulihan (mm) | MH2004-CS/7.4 |    | 0,03<br>0,01 |

(1) Kondisi pengerasan: 23 °C / 14 hari

2024-8 · Mastik epoksi EPBOND 515 · Halaman sumber 1/3

#### Prosedur pengolahan

Mastik epoksi EPBOND 515 dapat diekstrusi menggunakan peralatan penakaran dan pencampuran otomatis pada tekanan maksimum 200 bar. Tekanan berlebihan dapat menghancurkan mikrosfer berongga. Untuk memudahkan pemompaan dan ekstrusi, gunakan resin dan pengeras pada suhu di atas 20 °C.

#### Kekuatan tekan

| Suhu           |              | °C  | -170 | -100 | -45  | +23  | +40  |
|----------------|--------------|-----|------|------|------|------|------|
| Kekuatan tekan | ISO 604:2002 | MPa | 160  | 150  | 120  | 62   | 57   |
| Modulus tekan  |              | MPa | 6500 | 5200 | 4600 | 3400 | 3000 |

Kondisi pengerasan: 40 °C / 7 hari

#### Kondisi pengerasan

Setelah waktu terbukanya berakhir, EPBOND 515 cepat memperoleh kekuatan dan mencapai tingkat pengerasan yang tinggi. Mastik dapat dianggap mengeras sepenuhnya setelah 21 hari pada 23 °C atau 7 hari pada 40 °C.

Laju pengerasan dan perkembangan kekuatan dapat dinilai dengan mengukur peningkatan kekerasan Shore D terhadap waktu pengerasan pada berbagai suhu.

| Kekerasan Shore D | 1 hari | 2 hari | 3 hari | 4 hari | 5 hari | 6 hari | 7 hari |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 10°C              | 41     | 63     | 66     | 68     | 71     | 73     | 75     |
| 25°C              | 70     | 74     | 76     | 77     | 78     | 79     | 80     |
| 35°C              | 76     | 78     | 79     | 80     | 80     | 80     | 80     |

(3) Spesimen uji ISO 868:2003: diameter 55 mm, tebal 20 mm

#### Waktu terbuka

| Suhu (°C) | Waktu terbuka    |                  |
|-----------|------------------|------------------|
|           | Jalur perekat C2 | Jalur perekat C5 |
| 15        | 260              | 230              |
| 20        | 180              | 110              |
| 25        | 120              | 75               |
| 30        | 75               | 60               |

| Suhu (°C) | Waktu terbuka |    |
|-----------|---------------|----|
| 35        | 45            | 45 |

## Kemasan

| Resin EPBOND 515 | Pengeras EPBOND 515 |
|------------------|---------------------|
| 230kg            | 165kg               |

2024-8 · Mastik epoksi EPBOND 515 · Halaman sumber 2/3

## Penyimpanan

EPBOND 515 dalam kemasan yang belum dibuka memiliki masa simpan 12 bulan jika disimpan dalam kondisi kering. Suhu penyimpanan yang disarankan adalah 12-35 °C untuk resin dan 5-35 °C untuk pengeras. Penyimpanan lama di bawah 10 °C dapat menyebabkan komponen resin EPBOND 515 mengkristal. Hentikan penggunaan material jika terjadi kristalisasi.

### Tindakan keselamatan

Hindari kontak dengan kulit saat aplikasi. Gunakan pakaian pelindung, masker, dan sarung tangan pelindung sesuai kebutuhan, serta bekerja di area dengan ventilasi 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.

2024-8 · Mastik epoksi EPBOND 515 · Halaman sumber 3/3