

RAKU® TOOL

EI-2500 / EH-2973

Système époxy d'infusion

Résistant à la chaleur



RAMPF
discover the future

Caractéristiques

- Durcit à température ambiante
- Aucune fissuration après durcissement à température ambiante durant la nuit, facilement démoulable
- Bonnes propriétés de mouillage
- Résistant à la chaleur jusqu'à 130 °C

Applications

- RTM
- Résine d'infusion

Propriétés physiques

| | | Unité | EI-2500 | EH-2973 |
|-----------------------|-------------|-------------------|-------------|-----------|
| Couleur | visuelle | | incolore | jaunâtre |
| Proportion de mélange | | en poids | 100 | 32 |
| Proportion de mélange | | en volume | 100 | 40 |
| Densité | ISO 1183 | g/cm ³ | env. 1,17 | env. 0,94 |
| Viscosité à 25 °C | DIN 53019-1 | mPa.s | 800 - 1.300 | 50 - 80 |

| | | Unité | EI-2500 / EH-2973 |
|------------------------------|-------------|-------|-------------------|
| Viscosité du mélange à 25 °C | DIN 53019-1 | mPa.s | 500 - 700 |
| Pot life à 25 °C | 100 ml | min | 130 - 160 |
| Pot life à 40 °C | 100 ml | min | 50 - 55 |
| Pot life à 25 °C | 500 ml | min | 70 - 80 |
| Épaisseur max. des couches | | mm | 8 |
| Démoulable après | | h | 24 |

Propriétés mécaniques (après durcissement)

| Durcissement | | Unité | EI-2500 / EH-2973 16h à température ambiante + 8h à 80°C | EI-2500 / EH-2973 16h à température ambiante + 8h à 120°C |
|--|-----------|----------------------------------|---|--|
| Couleur | | visuel | jaunâtre | jaunâtre |
| Densité | ISO 1183 | g/cm ³ | env. 1,10 | env. 1,10 |
| Coefficient de dilatation thermique linéaire | ISO 11359 | 10 ⁻⁶ K ⁻¹ | 70 - 80 | 60 - 70 |
| Température de transition vitreuse (Tg) | DSC | °C | 108 - 113 | 130 - 135 |
| Contrainte en traction | ISO 527 | MPa | 75 - 80 | 75 - 80 |
| Contrainte de rupture en flexion | ISO 178 | MPa | 125 - 130 | 125 - 130 |
| Module d'élasticité en flexion | ISO 178 | MPa | 2.700 - 3.200 | 2.700 - 3.200 |



Mise en œuvre

La température d'usinage et celle du matériau doivent se situer entre 20°C et 25°C.

Bien mélanger les composants en respectant le rapport indiqué.

Dégazage est recommandée.

Les propriétés mécaniques et la résistance thermique ne sont obtenues que si une post-cuisson conforme aux recommandations a eu lieu.

Procédure de durcissement recommandée

Après un durcissement initial de 12-24 heures à température ambiante, les pièces doivent être chauffées progressivement à 120°C et le durcissement doit être poursuivi à 120°C pendant 8 heures. La pièce doit ensuite être refroidie lentement. Les durées de durcissement à température ambiante ainsi que les données de réchauffement et de refroidissement dépendent de l'épaisseur de la pièce.

Conditionnement

| | |
|--------------------|---------------|
| RAKU® TOOL EI-2500 | 200 kg, 20 kg |
| RAKU® TOOL EH-2973 | 23 kg, 4,5 kg |

Stockage

Les conteneurs d'origine doivent être fermés hermétiquement et stockés au sec à une température entre 15°C et 30°C. En cas de stockage conforme, les produits bénéficient de la durée de stockage indiquée sur leur étiquette. Les conteneurs ouverts doivent toujours être fermés et utilisés le plus rapidement possible.

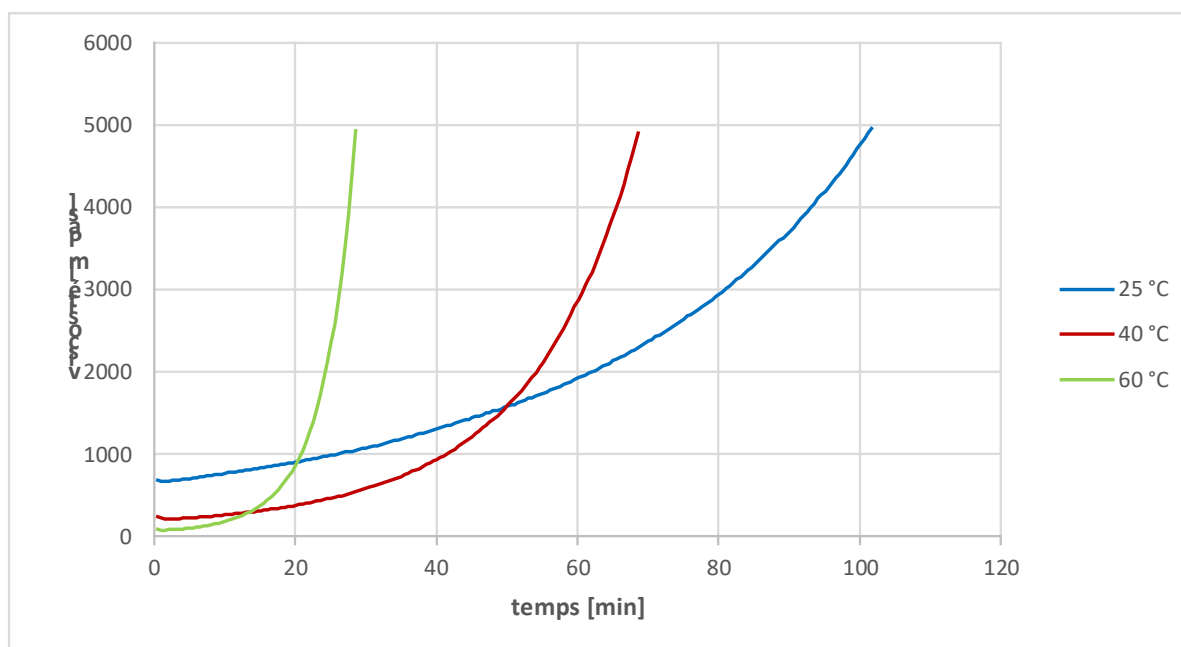
Précautions d'emploi

Lors de l'usinage, il faut veiller à ce que le lieu de travail soit bien aéré. De même, Il est indispensable lors de la manipulation d'observer strictement les mesures d'hygiène de travail appropriées. Veuillez respecter les fiches de données de sécurité correspondantes.

Informations complémentaires

Montée en viscosité

| | | | EI-2500 / EH-2973 | | |
|---------------------------|-------------|-------|-------------------|-----------|----------|
| | | | 25 °C | 40 °C | 60 °C |
| Viscosité initiale | DIN 53019-1 | mPa·s | 500 – 700 | 200 - 250 | 80 - 100 |
| Montée jusqu'à 1500 mPa·s | DIN 53019-1 | min | 40 – 50 | 40 – 50 | 20 – 25 |
| Montée jusqu'à 3000 mPa·s | DIN 53019-1 | min | 75 – 85 | 55 – 65 | 25 – 30 |



Temps de gel

| | | | | EI-2500 / EH-2973 |
|----------|-------------------|-----|--|-------------------|
| à 60 °C | plaque chauffante | min | | 45 – 55 |
| à 80 °C | plaque chauffante | min | | 15 – 17 |
| à 100 °C | plaque chauffante | min | | 5 – 7 |
| à 120 °C | plaque chauffante | min | | 2 – 3 |

Température de transition vitreuse (Tg)

| | | | EI-2500 / EH-2973 |
|-------------------------------|-----|----|-------------------|
| 7 jours à 20-25 °C | DSC | °C | 60 – 65 |
| 16h à 20-25 °C + 14h à 60 °C | DSC | °C | 85 – 90 |
| 16h à 20-25 °C + 8h à 80 °C | DSC | °C | 105 – 110 |
| 16h à 20-25 °C + 14h à 80 °C | DSC | °C | 107 – 112 |
| 16h à 20-25 °C + 4h à 100 °C | DSC | °C | 117 – 122 |
| 16h à 20-25 °C + 8h à 100 °C | DSC | °C | 121 – 126 |
| 16h à 20-25 °C + 14h à 100 °C | DSC | °C | 121 – 126 |
| 16h à 20-25 °C + 4h à 120 °C | DSC | °C | 125 – 130 |
| 16h à 20-25 °C + 8h à 120 °C | DSC | °C | 130 – 135 |
| 16h à 20-25 °C + 14h à 120 °C | DSC | °C | 130 – 135 |

Absorption d'eau

| | | | EI-2500 / EH-2973 | |
|---|-----------------------|---|-------------------|-------------|
| Durcissement: 16h à 20-25 °C + post cuisson | | | 8h à 80 °C | 8h à 120 °C |
| 4 jours à 23 °C | Augmentation de poids | % | 0,52 – 0,57 | 0,50 – 0,55 |
| 10 jours à 23 °C | Augmentation de poids | % | 0,84 – 0,89 | 0,84 – 0,89 |
| 30 min à 100 °C | Augmentation de poids | % | 0,52 – 0,55 | 0,43 – 0,48 |
| 60 min à 100 °C | Augmentation de poids | % | 0,74 – 0,79 | 0,66 – 0,71 |