

PR-3654 / PH-3905

Système de prototypage

Système polyuréthane à deux composants chargé de fibres de verre, à durcissement rapide

Caractéristiques

- Imite PP / ABS
- Résistant à la chaleur jusqu'à 130 °C
- Rapidement démoulable
- Chargé de fibres de verre

Applications

- Pièces fonctionnelles de prototypes
- Préséries / petites séries
- Rapid Prototyping

Propriétés physiques

| | | Unité | PR-3654 | PH-3905 |
|-----------------------|-------------|-------------------|---------------|------------|
| Couleur | visuelle | | noir | brun clair |
| Proportion de mélange | | en poids | 100 | 55 |
| Proportion de mélange | | en volume | 100 | 57 |
| Densité | DIN 2811-1 | g/cm ³ | env. 1,27 | env. 1,23 |
| Viscosité à 25 °C | DIN 53019-1 | mPa.s | 3.000 - 3.500 | 150 - 200 |

| | | Unité | PR-3654 / PH-3905 |
|----------------------------|--------|-------|-------------------|
| Pot life à 25 °C | 100 ml | sec | 50 - 60 |
| Épaisseur max. des couches | | mm | 4 |
| Démoulable après | | min | 10 - 20 |

Propriétés mécaniques (après durcissement)

| | | Unité | PR-3654 / PH-3905 |
|--|----------|-------------------|--|
| Durcissement | | | 16h à température ambiante + 14h à 120°C |
| Couleur | | visuel | noir |
| Densité | ISO 1183 | g/cm ³ | env. 1,35 |
| Dureté | ISO 868 | Shore D | 80 - 85 |
| Température de déformation sous charge | ISO 75 | °C | 128 - 133 |
| Contrainte en traction | ISO 527 | MPa | 38 - 43 |
| Allongement à la rupture | ISO 527 | % | 6 - 8 |
| Contrainte de rupture en flexion | ISO 178 | MPa | 68 - 73 |
| Module d'élasticité en flexion | ISO 178 | MPa | 2.000 - 2.400 |



PR-3654 / PH-3905

Système de prototypage

Système polyuréthane à deux composants chargé de fibres de verre, à durcissement rapide

Mise en œuvre

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

Avant l'utilisation, le composant A doit être mélangé car les additifs ont légèrement tendance à sédimenter.

Le matériau ne peut pas être mélangé ou coulé à la main. Il est préférable d'utiliser une machine à basse pression pour 2 composants avec un mélangeur dynamique statique. Le matériau doit être versé dans le moule durant la durée de vie en pot, mais doit être injecté aussi lentement que possible pour éviter l'inclusions d'air. Les températures de matériaux trop élevées ou trop basses modifient la viscosité (élevée/basse) et ont une influence directe sur le rapport de mélange paramétré sur la machine. Tout décalage au niveau du rapport de mélange donne lieu à des erreurs.

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

Les fibres de verre contenues dans le produit peuvent entraîner une usure accrue des pompes.

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 14 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 PR-3654 | 25 kg |
| RAKU® TOOL PH-3905 | 25 kg, 5 kg |

Stockage

Les emballages scellés d'origine doivent être stockés à des températures comprises entre 15 et 30°C. Dans ces conditions la durée de vie du produit est celle indiquée sur l'étiquette.

Les emballages entamés doivent être soigneusement refermés et sont à utiliser dans les délais les plus courts.

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.