Fiche technique Toile bakélisée

Désignation

- Toile bakélisée :
- Stratifié phénolique toile coton :
- Coton phénolique :
- Pertinax® :
- Tissu imprégné de résine phénolique :

Description

La toile bakélisée est un matériau composite obtenu par imprégnation de tissu coton dans une résine phénolique, puis pressage à chaud. Ce stratifié offre une bonne résistance mécanique, une grande résistance à l'usure et un excellent comportement au glissement sec. Il est largement utilisé pour des pièces mécaniques de frottement, d'isolation ou d'usure.

Composition chimique

Propriété	Valeur
-	

MÉTAUX DÉTAIL SERVICES
71 Rue de Varsovie - Zone Industrielle Artois Flandres - 62138 Billy-Berclau
Société par actions simplifiée immatriculée au R.C.S. Arras
sous le numéro 444 676 670

Propriétés mécaniques

Propriété	Valeur
Dureté	Shore D ~90
Résistance à la traction	70 – 100 MPa
Module d'élasticité	~6 000 – 8 000 MPa
Allongement à la rupture	< 1 %
Résilience (Charpy)	moyenne, cassant en flexion brutale

Propriétés physiques

Propriété	Valeur
Densité	~1,30 – 1,40 g/cm³
Température maximale d'utilisation	~120 – 140 °C
Température de transition	matériau thermodurcissable (pas de fusion)
Conductivité thermique	faible
Absorption d'eau (saturée)	~2 à 4 %

Traitements thermiques

- Matériau thermodurcissable, ne se reforme pas à chaud :
- Post-cuisson possible pour stabilisation dimensionnelle :

Traitements de surface

- Usinage : excellent comportement au fraisage, perçage, tournage
- Peinture / collage : possible avec résines ou colles structurales

MÉTAUX DÉTAIL SERVICES
71 Rue de Varsovie - Zone Industrielle Artois Flandres - 62138 Billy-Berclau
Société par actions simplifiée immatriculée au R.C.S. Arras
sous le numéro 444 676 670

Soudabilité

- Non soudable, mais bonne liaison par collage structural

Applications courantes

- Mécanique : paliers autolubrifiants, bagues, cales, rondelles
- Électricité : isolants, entretoises, flasques de moteurs
- Machines outils : lardons, guides, surfaces d'appui glissantes
- Vintage / restauration : reconstitution de composants anciens

Propriétés et avantages

- Bon comportement au frottement sec sans lubrification, peut fonctionner sans graissage, même en présence de poussière
- Résistance mécanique élevée et stable
- Bonne tenue thermique jusqu'à 140 °C
- Usinabilité excellente
- Isolant électrique et thermique naturel

MÉTAUX DÉTAIL SERVICES
71 Rue de Varsovie - Zone Industrielle Artois Flandres - 62138 Billy-Berclau
Société par actions simplifiée immatriculée au R.C.S. Arras
sous le numéro 444 676 670