

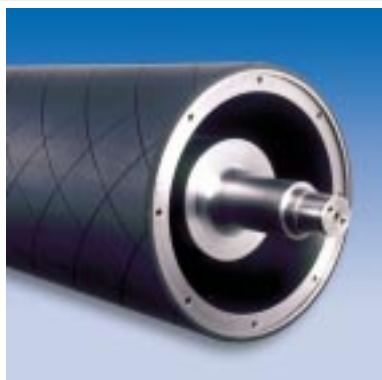
*Cylindres  
d'amenage  
et de guidage*

# Breitenbach, le spécialiste des cylindres

## Cylindres d'amenage et de guidage

... ceux-ci sont utilisés partout où des matériaux en bande sont produits, affinés ou transformés. Bien que ce type de cylindre soit très souvent considéré pour n'avoir qu'une importance secondaire, les cylindres d'amenage et de guidage doivent correspondre aux exigences assez élevées concernant la concentricité, la finition de l'état de surface et la cylindricité.

La société Breitenbach fournit des cylindres d'amenage et de guidage pour toute sorte d'application. Ces cylindres sont fabriqués avec le même soin et en appliquant les mêmes méthodes d'usinage de haute précision que, par exemple, dans la production des cylindres de calandrage. Nous sommes en mesure de fournir des cylindres d'amenage et de guidage à une tolérance de concentricité dans la marge de quelques microns ce qui satisfait à toutes les exigences concernant les machines et les équipements à grande vitesse.



### Types

Pour la conception des cylindres d'amenage et de guidage, plusieurs méthodes peuvent être appliquées:

- constructions soudées en acier
- tourillons assemblés, collés ou rapportés par frettage
- cylindres à axe continu fixe et roulement interne
- corps de rouleau pour roulement interne sur des tourillons externes.

### Matières

Les matières utilisées pour la fabrication des cylindres d'amenage et de guidage sont sélectionnées en tenant compte des spécifications de nos clients:

- acier de construction et traités
- métaux non-ferreux (par exemple alliages d'aluminium)
- matière plastique renforcée par fibres.

Il est très important que chaque cylindre soit parfaitement adapté aux exigences relatives à son application spécifique. Selon l'utilisation, soit un équilibrage dynamique peut être nécessaire pour faire face aux vitesses élevées, soit une finition particulière de la surface ou un revêtement spécial peut être requis, ou bien même une résistance élevée à la corrosion peut être demandée pour le cylindre complet.

### Cylindres KOLIBRI - CFRP

La société Breitenbach s'est spécialisée dans la construction de cylindres légers à rotation régulière en matière plastique renforcée par fibre de carbone: c'est notre série KOLIBRI. Ces cylindres sont fabriqués depuis la fin des années quatre-vingt.

La matière plastique renforcée par fibre de carbone est utilisée dans l'industrie aéronautique et dans la construction de voitures dû au très faible poids tout en combinant avec une rigidité élevée. Le poids volumique est environ de 20% celui de l'acier. Le coefficient d'élasticité peut être ajusté entre 100.000 et 350.000 N/mm<sup>2</sup>, ce qui permet de produire des cylindres n'ayant qu'un quart du poids par rapport aux cylindres en acier.

Les cylindres en matière plastique renforcée par fibre de carbone sont une alternative intéressante lorsqu'un faible poids est requis, par exemple pour améliorer le maniement ou lorsqu'il y a variation de vitesse pendant le procédé de fabrication. La matière plastique renforcée par fibre de carbone étant un matériau composé de fibres et de résine époxydiques, les deux composants peuvent être mélangés de façon à s'adapter parfaitement à l'application spécifique. La combinaison des deux matériaux détermine le coefficient d'élasticité et la résistance à la température du matériau composite.

Pour influencer sur d'autres valeurs variables, telles que résistance à la flexion ou résistance aux vibrations, une structure stratifiée optimale est calculée pleinement pour chaque cylindre, afin de pouvoir optimiser toutes les caractéristiques du matériau composite. Pour déterminer cette structure optimale, nous utilisons nos propres programmes complexes de calcul nous permettant d'élaborer des solutions personnalisées.

La matière plastique renforcée par fibre de carbone est une base appropriée pour de nombreux revêtements tels que:

- couches en chrome dur ou en nickel
- couches appliquées par vaporisation au pistolet
- couches anti-adhérentes
- caoutchouc, polyuréthane et autres matières plastiques
- couches de laque
- couches anti-usure (par exemple revêtement en gel ou couches en matière renforcée en fibre de verre)

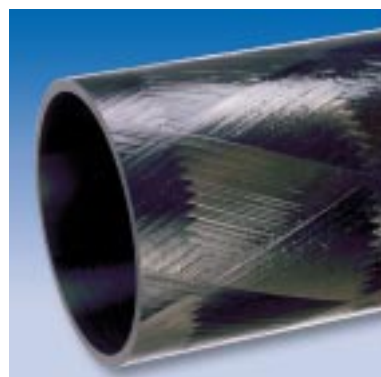
Les surfaces des cylindres peuvent aussi être pourvues de rainures ou avoir une finition mate.

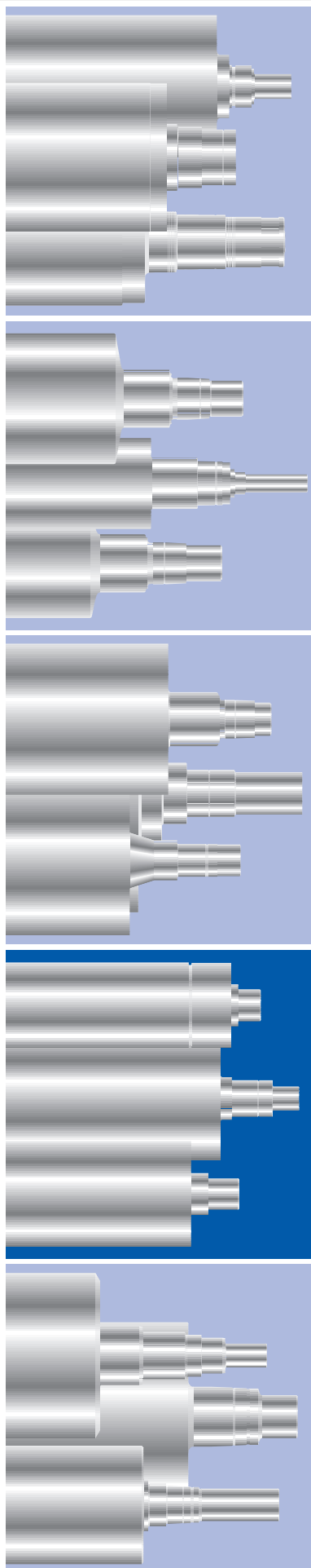


### Service

Le service efficace de Breitenbach porte également sur les cylindres d'aménagement et de guidage et, évidemment, sur les cylindres KOLIBRI. Après de longues années de service, un nouveau revêtement ou une rectification de la table peut être nécessaire. Chez Breitenbach, tous les services sont effectués sur la base de notre savoir-faire acquis dans la construction des cylindres depuis de longues années:

- nouveaux revêtements
- rectification
- réparation ou remplacement des tourillons
- équilibrage statique et dynamique
- remplacement des roulements





*Autres produits de notre gamme:*

- *Cylindres de calandre, cylindres mélangeurs et cylindres lisseurs*
- *Cylindres de revêtement et d'application*
- *Cylindres de chauffage et de refroidissement*
- *Cylindres broyeurs pour l'industrie alimentaire et d'aliments pour animaux*
- *Service*

**LEONHARD  
BREITENBACH  
GMBH**

***Siège social:***

Walzenweg 60  
D-57072 Siegen-Trupbach  
Allemagne

***Adresse postale:***

Postfach 11 11 52  
D-57081 Siegen  
Allemagne

Téléphone: +49 (271) 37 58-0  
Télécopieur: +49 (271) 37 58-290  
e-mail: office@breitenbach.de

**[www.breitenbach.de](http://www.breitenbach.de)**