

# ETERNUM D-GLIDE

## Les composites de frottement les plus sûrs au monde

Les composites antifriction Eternum D-Glide sont spécialement conçus et fabriqués pour des applications lisses (paliers lisses, rotules lisses, appuis à rotules, coussinets, bagues, arbres creux, segments de guidage, patins, etc...). Ils n'ont aucun besoin d'entretien ni de lubrification. Ils offrent des caractéristiques techniques uniques, entre autres ; un coefficient de frottement bas (jusqu'à 0,04 à sec), de très fortes capacités de charges (au-dessus de 400 N/mm<sup>2</sup>), une usure réduite, une inertie chimique élevée, et une excellente compatibilité avec les fluides.

### Plus besoin d'entretien

Avec Eternum D-Glide vous optez pour des solutions sans risques et sans entretien. Plus de 50 % des pannes mécaniques sont attribuées à un manque de graissage ou d'entretien. Chaque réparation curative génère des arrêts et coûte cher. Cela est facilement évitable avec Eternum D-Glide. De plus, la disparition des besoins de graissage, de lubrification ou d'entretien permet de réaliser des économies d'ensemble très importantes.



solutions industrielles pour  
frottements et glissements



### Les plus sûrs

Les caractéristiques techniques sont valables sur toute l'épaisseur de la matière. Même après une période d'usure abrasive excessive il n'y aura pas de dégâts



significatifs, contrairement aux produits avec une simple couche de revêtement. Les produits Eternum D-Glide sont les composites les plus « sûrs » dans leurs domaines d'applications. On les retrouve dans l'offshore, le maritime, la défense navale, les équipements portuaires, les barrages, les centrales hydroélectriques, les EMR



(Energies Marines Renouvelables), l'industrie lourde et la manutention.

### Fini le bronze

Les bagues et paliers en bronze autolubrifiants (avec du graphite) sont souvent plus chers que nos composites. Une fois le graphite consommé, ces pièces sont « mortes », et des réparations importantes sont inévitables. Eternum D-Glide a une durée de vie 2 à 10 fois plus longue que le bronze dans les mêmes conditions d'utilisation, et ne demande aucun entretien. Grâce à leur élasticité, nos composites sont beaucoup plus résistants aux chocs et vibrations, et l'arbre devient beaucoup moins sujet aux griffures. Dans la plupart des cas une bague en métal peut facilement être remplacée par une bague en composite Eternum D-Glide. Actuellement, de plus en plus de bagues en bronze sont remplacées par nos matériaux composites, et ce partout dans le monde.

### Economies sur la matière en contact

Les composites Eternum D-Glide ne sont pas exigeants quant à la matière en contact. Avec une bague Eternum D-Glide, une dureté d'arbre autour de 200-220 Brinell et une rugosité de surface entre 0,2 et 1,6 Ra sont permises. Un acier inoxydable sans rectification suffit

pour obtenir tous les avantages possibles : un coefficient de frottement très bas, aucun risque de corrosion, aucun besoin de graissage ni d'entretien (arbre inclus), utilisable immergé ou dans des environnements humides et, dans la majorité des cas, même sans besoin de joints d'étanchéité. Cela permet donc d'avoir une construction plus simple et plus robuste en faisant des économies d'ensemble importantes.

### Montage facile

La résistance aux températures inférieures à  $-200^{\circ}\text{C}$  permet de refroidir une bague en composite Eternum D-Glide à l'azote et ainsi de faciliter le positionnement dans un palier. C'est particulièrement pratique pour des bagues de grandes dimensions, par exemple dans des grues ou des mâches de gouvernails. Eternum D-Glide permet aussi un simple serrage par presse (hydraulique, pneumatique ou manuelle), ou un montage chimique, en utilisant des colles Araldite.

### Meilleur pour l'environnement

Eternum D-Glide ne comporte pas d'amiante, pas de phénol, ni d'autres produits reconnus toxiques pour la santé. Nos composites ne sont pas polluants, contrairement aux matières traditionnelles qui ont besoin de graissage.

Eternum D-Glide est livrable en semi-produits (plaques, tubes) ou en pièces usinées (bagues, coussinets, paliers, patins, etc.). L'usinage se faisant sur mesure.



Quelques exemples d'applications : chaumards, galets, points talon, systèmes d'amarrage FPSO's, Stingers, fairlead bearings, hinge bearings, joints, navires de dragage, navires militaires, sous-marins, écoutilles, pertuis de chasse, barrages, écluses, bollards, vannes, vérins hydrauliques, gouvernails, tubes d'étambot, ponts, robots, éoliennes, centrales hydroélectriques, (Francis, Kaplan, Pelton), EMR, cylindres hydrauliques, manutention portuaire, chariots cavaliers, grues, winches, guindeaux, treuils, monte-charges, élévateurs, grandes pompes, chargeurs, pelles, excavateurs, grues, crochets de hauts-fourneaux, rotules spéciales.

### Les avantages de Eternum D-Glide

1. charges exceptionnelles (au-dessus de 400 N/mm<sup>2</sup>)
2. extrêmement résistant à l'usure
3. aucun besoin de graissage
4. aucun besoin d'entretien
5. coefficients de frottement très bas (jusqu'à 0,04)
6. des caractéristiques valables sur toute l'épaisseur du composite et non sur une seule couche d'usure
7. non sujet à la corrosion
8. longue durée de vie
9. résistant à la plupart des acides
10. les composites les moins rigides sous compression
11. les composites antifriction les plus résistants aux vibrations et chocs
12. facile à usiner
13. ne comporte pas d'amiante ni de phénol, ni d'autres produits qui sont reconnus dangereux pour la santé
14. n'est pas exigeant sur la dureté et la rugosité de la surface de la matière en contact
15. permet d'économiser sur la matière en contact
16. permet un montage à l'azote ou par simple serrage.
17. isolant électrique
18. excellent rapport prix / performance
19. disponibilité rapide
20. soutien technique par nos ingénieurs d'application.

### Dans quels cas faut-il particulièrement penser à utiliser les composites Eternum D-Glide ?

- charges extrêmement lourdes
- applications immergées ou en contact avec de l'eau
- environnement corrosif ou conditions difficiles
- vous voulez supprimer le graissage ou faciliter l'entretien



édition française, version 4.03, janvier 2017  
Eternum est une marque déposée  
N° INPI 4265355

Visitez [www.eternum.fr](http://www.eternum.fr)

#### **Eternum France Sarl**

Bureaux 4-6 rue de la Pompe,  
41110 Saint-Aignan-sur-Cher, France  
tél. : 09 51 99 90 00 • fax : 09 85 99 47 02  
info@eternum.fr • [www.eternum.fr](http://www.eternum.fr)