TUFCOT

Fabricant de Matériaux Composites

+33 (0)6 71 26 04 75 / vincent.poudou@2lt.eu / www.cds-limited.com

CDS

Bearings+Seals

INDICE

À PROPOS DE NOUS

Tufcot Engineering Ltd 05
Qu'est-ce que le Tufcot? 06
Comment le Tufcot peut-il valoriser vos processus d'Ingénierie? 07

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteur Maritime / Secteur Minier, Pétrolier et Gazier 09
Ferroviaire / Hydraulique 10
D'autres Secteurs 11

GAMME DE MATÉRIAUX TUFCOT

Grade des matières 13

LES PRODUITS

Produits usinés 15
Les Bagues de guidage / Les Plaques, les Tubes et les Jets 16
Les Rotules et les Paliers Sphériques / Les Rondelles 17
La Bande de Guidage / Les Plaques d'Usure 18
Les Segments de Guidage / Pièces sur Mesure 19
Les Produits Semi-Finis 20
Caractéristiques 21

LES SERVICES

Les moyens d'usinage 23

Tufcot Engineering Ltd

Nous sommes des spécialistes de la fabrication de matériaux composites.

Nos matériaux Tufcot sont livrables sous forme de pièces finies comme des paliers sphériques, des douilles, des patins d'usure, des plaques, des segments de guidage, ou de produits semi-finis (tubes, jets, plaques).

Á propos de Tufcot Engineering Ltd

LES SPÉCIALISTES DE LA FABRICATION ET DE L'USINAGE DES

MATÉRIAUX COMPOSITES

www.tufcot.com

A la création de Tufcot en 1981, les trois fondateurs avaient plus de 40 années d'expérience cumulée dans le domaine des plastiques et des matériaux composites.

L'entreprise a étendu son activité: récemment installée dans des locaux plus vastes, elle compte aujourd'hui plus de 40 collaborateurs.

Son succès s'explique par sa capacité à:

- Livrer ses produits sous des délais rapides
- Offrir une vaste gamme de matériaux
- Assurer une production de très grande qualité
- Fournir de nombreuses possibilités d'usinage convenant à tous les besoins du client

Notre réussite est basée sur notre capacité à fournir un produit de très grande qualité, avec un excellent service.

Qu'est-ce que le Tufcot®?

Tufcot® est un matériau composite fabriqué à partir de fibres synthétiques et de résine thermodurcissable.
Un lubrifiant solide peut être incorporé dans tous les types de Tufcot.

Grâce à ses caractéristiques physiques et mécaniques, c'est un excellent matériau antifriction.

Une modification des caractéristiques physiques et chimiques du matériau peut être réalisée en adaptant le tissu de renforcement et la résine, en fonction de l'application. Tufcot est tout particulièrement recommandé dans les cas où la lubrification n'est pas permise, en cas de lubrification irrégulière, voire en cas de fonctionnement totalement à sec.

Pourquoi le Tufcot® est-il si efficace?

- Faible coefficient de frottement
- Compatible avec pratiquement tous les types de lubrifiants
- Haute résistance aux produits chimiques, à aux radiations et à la corrosion suivant le grade de résine
- Excellente résistance à l'usure
- Excellente résistance à la charge
- Faible taux d'absorption d'eau
- 6 fois plus léger que l'acier
- Facilement usinable suivant les spécifications exactes du client
- Ne contient aucun matériau toxique
- Excellente stabilité dimensionnelle, même en conditions humides
- Possibilité d'incorporer des charges comme un retardateur de feu ou d'acide
- Rapport résistance-poids élevé

Comment le Tufcot® Peut-il Valoriser Vos Processus d'Ingénierie?

Tufcot est tout particulièrement préconisé dans les cas où la lubrification n'est pas recommandée, en cas de lubrification irrégulière, voire en cas de fonctionnement totalement à sec.

Tufcot s'est montré particulièrement performant dans les applications pour lesquelles il est difficile de maintenir le film de lubrification. Le type T100 possède un taux d'absorption d'humidité extrêmement bas. Les variations dimensionnelles sont négligeables, ce qui le rend idéal pour les applications immergées (Marine et Fluvial).

Tufcot pèse 6 fois moins que l'acier, est facilement usinable, ne contient pas de matériaux toxiques et possède une excellente stabilité dimensionnelle, même en conditions humides. Pour l'ingénieur concepteur, Tufcot offre une solution attrayante pour la fabrication des douilles, des paliers, des plaques d'usure et bien d'autres d'applications.

Secteurs d'activités

Secteur Maritime

Guidage de gouvernail (approuvé par la Lloyds), guidage de tubes d'étambot, paliers de stabilisateurs, guidage pour les machines de pont.

Avantages – Guidage de gouvernail

- Stabilité dimensionnelle au contact de l'eau
- Auto-lubrifié, possibilité de travailler à sec
- Protection des logements contre la corrosion
- Isolant, protection contre la corrosion électrolytique
- Tolère les erreurs d'alignement et les flexions d'arbre
- Service rapide de fabrication de tubes
- Usinage facile sur site, sans fluide de refroidissement
- Réduit les effets de matage de par son élasticité

Secteur Minier, Pétrolier et Gazier

Poulies, haveuses à charbon, galets-guides pour câbles, palans, guidage d'ancrages, guidage de pivot, segments de piston pour les étançons hydrauliques, rouleaux de convoyeurs, engrenages, douilles pour les tours de forage.

- Retardateur de feu, résine auto-extinguible
- Très faible usure
- Remplace les traditionnelles cales en bois

Ferroviaire

Plaquettes de frein locomotives, guidage des lignes d'aspiration, guidage de liens pivot.

- Le grade T200HG possède une meilleure résistance à l'usure que notre standard T200G.
- Les grades T200 sont basés sur une résine plus résistante à la température.
- Ces grades sont la solution en cas de températures basses extrêmes. Nous avons de nombreux exemples de cas d'applications ferroviaires fonctionnant à très basse température.

Hydraulique

Segments de guidage de vérins, bagues de guidage de nez de vérin, bagues de guidage de chape, guidage en demi-coquilles

Avantages – Segments de guidage de vérin

- Evite le contact métal-métal entre piston et l'alésage ou la tige et son logement
- Forte résistance aux charges radiales, aux vibrations, à la pollution particulaire
- Des matériaux spécifiques sont disponibles sur demande pour des charges plus importantes ou des températures de fonctionnement jusqu'à +200°C

D'autres Secteurs

Agriculture
Automobile
Industrie Chimique
Génie Civil
Équipement Industriel
Transfert des fluides
Industrie alimentaire
Manutention
Sidérurgie
Industrie du papier et du textile
Industrie du tabac

Gamme de matériaux Tufcot

GRADE	COULEUR	APPLICATIONS	CARACTÉRISTIQUES
T100	Blanc	Eau; huiles	Matériau antifriction avec très bonne stabilité dimensionnelle; idéal pour les applications avec des fluides non nocifs.
T100G	Gris foncé	Peut remplacer des matériaux antifriction métalliques ou non métalliques.	Comme le T100 mais auto-lubrifié. Un matériau robuste et peu coûteux d'usage général.
T100M	Gris clair	Peut remplacer des matériaux antifriction métalliques ou non métalliques.	Matériau auto-lubrifié et performant.
T100MP	Gris clair	Peut remplacer des matériaux antifriction métalliques ou non métalliques.	Matériau auto-lubrifié et performant.
T200MP T200G	Gris-bleu Gris foncé	Peut remplacer des matériaux antifriction métalliques ou non métalliques pour les applications dans le secteur maritime nécessitant une température supérieure.	Matériau ayant une résistante limitée aux produits chimiques mais toutefois capable à: • 120°C continu • 120°C intermittent
T200P	Blanc cassé	Une bonne capacité de glissement le rend idéal pour les applications utilisant des plaques d'usure ou des bras de traction.	Une bonne capacité de glissement. Pour les applications à température élevée.
T400G	Gris clair	Pour les applications minières souterraines où il existe un risque de feu.	Avec retardateur de feu, auto-lubrifié. Incontournable dans les applications minières souterraines.
T600G	Gris foncé	Pour les applications dans le secteur des eaux usées, du lavage à l'acide et dans les environnements acides.	La gamme Tufcot 600 a une résistante supérieure aux produits chimiques que celle du T200G à basse température.
T100XPL	Gris/sur mesure	Une bonne capacité de glissement le rend idéal pour les applications utilisant des plaques d'usure, etc.	Avec une couche de recouvrement PTFE intégrée, ce qui donne un très faible coefficient de frottement.
T600	Sur mesure		Matériau ayant une résistante supérieure aux produits chimiques.

Les Produits

Produits usinés

Tufcot offre une large gamme de produits usinés, tels que des bagues, des rotules, des rondelles, de la bande de guidage, des segments de guidage, des patins d'usure, des pièces client sur plan.

Consultez-nous

N'hésitez pas à nous contacter directement pour parler de votre application.

- vincent.poudou@2lt.eu
- +33 (0)6 71 26 04 75
- www.cds-limited.com

LES BAGUES DE GUIDAGE

Les bagues Tufcot sont fabriquées à partir d'un tissu de fines fibres synthétiques imprégné d'une résine thermodurcissable Polyester.

Afin d'améliorer les caractéristiques mécaniques (en particulier le coefficient de frottement) des charges spécifiques sont ajoutées à la résine.

Notre large gamme de matériaux disponibles nous permet de répondre à de très nombreux cas d'applications spécifiques, y compris les contraintes chimiques ou mécaniques difficiles.

LES BAGUES DE GUIDAGE ÉPAULÉES

Les bagues épaulées Tufcot sont idéales pour une utilisation dans des logements ne permettant pas l'implantation d'une solution de guidage standard.

Elles sont largement utilisées dans l'industrie automobile, les machines agricoles et l'industrie en général, où elles sont très appréciées pour leur durée de vie importante et le faible entretien nécessaire. Les bagues de guidage épaulées sont disponibles dans de nombreuses nuances de matériaux, à déterminer en fonction de l'application, suivant le tableau P21.

+33 (0)6 71 26 04 75 / vincent.poudou@2lt.eu

LES ROTULES ET LES PALIERS SPHÉRIQUES

Les rotules Tufcot® peuvent être produites en version intérieure ou extérieure.

Elles sont produites avec nos matériaux ne nécessitant pas d'entretien, et sont parfaitement calculées et adaptées au montage dans le logement. Il est possible d'ajouter des perçages et des gorges afin de permettre une lubrification complémentaire, si nécessaire.

C'est une solution idéale pour les applications en présence d'eau de mer, insensible aux dépôts de sel.

Nous avons la capacité de produire de nombreuses dimensions en standard, de 20 mm à 400 mm en diamètre extérieur. D'autres dimensions sont possibles sur demande.

LES RONDELLES

Les rondelles Tufcot® sont issues de plaques, et prévues pour une utilisation sans lubrification.

Elles s'adaptent très bien aux montages très compacts, là où des mouvements oscillants ou latéraux peuvent survenir. Aucun entretien n'est nécessaire, ce qui minimise tout risque d'usure et de grippage dans les endroits difficiles à lubrifier.

Nous sommes capables de fournir de nombreuses dimensions, en différentes épaisseurs, pour tous nos types de matériaux.

LA BANDE DE GUIDAGE

Les segments de guidage et la bande de guidage Tufcot standard sont disponibles dans des épaisseurs de 1 mm à 5+ mm et jusqu'à 50 mm de largeur.

Nous sommes capables de fabriquer les bandes jusqu'à 5 mètres de longueur. Nos bandes sont usinées et contrôlées selon des tolérances précises, et nous pouvons les livrer en différents grades et couleurs.

La bande Tufcot® permet d'atteindre un faible niveau de frottement, et possède de plus un faible taux de gonflement, y compris dans les fluides un peu plus chimiquement agressifs.

Un stock de bande standard Tufcot® est la solution idéale pour les opérations de maintenance et les réparations.

LES PLAQUES D'USURE

Les plaques d'usure Tufcot® sont utilisées dans les guidages linéaires, les guides de convoyeurs, les racleurs, et plus généralement pour toute application de frottement. Elles sont très souvent utilisées dans l'industrie du textile, l'industrie alimentaire, les applications ferroviaires et le domaine Maritime.

Elles peuvent être produites dans tous nos grades de matériaux, vierge, ou chargé de PTFE, de Molybdène ou de Graphite.

Les plaques peuvent être percées et rainurées selon les spécifications du client ou nos recommandations, afin de favoriser la lubrification et le montage.

LES SEGMENTS DE GUIDAGE

Les segments de guidage composites Tufcot® sont utilisés dans les vérins hydrauliques exposés à de fortes charges radiales, dans tous les domaines d'activité: hydraulique, presses, barrages, etc.

Une forte résistance à la charge en compression, un bas coefficient de frottement et une exceptionnelle résistance à l'abrasion permettent d'assurer une longue durée de vie.

Les segments Tufcot® encaissent les fortes charges radiales, et empêchent ainsi tout contact métal/métal entre le piston et son alésage, et la tige et son logement.

PIÈCES SUR MESURE

Nous sommes capables de produire des pièces sur mesure, selon vos plans.

Nous pouvons les fabriquer dans tous nos grades de matériaux, selon le mode de production le plus efficace ou le plus adapté à l'application (par exemple, issues de tubes, de jets ou de feuilles).

Nous pouvons produire une large gamme de dimensions. Le plus grand palier pour Pont tournant fabriqué à ce jour avait un diamètre de plus de 3.5 m.

LES PRODUITS SEMI-FINIS

Les produits semi-finis sont disponibles dans de nombreuses dimensions, de nombreuses couleurs, selon les besoins du client.

Le tube peut être fourni en version standard, ou en paroi mince, ce qui offre au client une meilleure maîtrise de l'usinage, gage d'économies de temps et de coûts.

LES PLAQUES, LES TUBES ET LES JETS

Tufcot fournit les tubes, les feuilles et les jets de matière première pour les clients soucieux de minimiser leurs délais de livraison et souhaitant faire leurs usinages en interne ou par le biais d'un sous-traitant.

Le délai de livraison est plus court (en fonction des dimensions et des quantités demandées) ce qui vous permet de garder de la disponibilité matière ou d'offrir un meilleur service à vos clients.

CARACTÉRISTIQUES

Une modification de la couleur de nos matériaux peut être réalisée pour répondre aux besoins spécifiques de nos clients.

Renseignez-vous auprès de notre Service Technique sur notre palette de couleurs, et la possibilité technique de l'appliquer au matériau choisi.

La modification de couleur ne modifie que l'aspect du matériau, les caractéristiques physiques restent inchangées.

GRADE	COULEUR	CARACTÉRISTIQUES ET APPLICATIONS
T100	Blanc	Matériau antifriction avec très bonne stabilité dimensionnelle; idéal pour les applications avec des fluides non nocifs tels que l'eau, les huiles, etc.
T100G	Gris foncé	Comme le T100 mais auto-lubrifié. Un matériau robuste et peu coûteux d'usage général. Peut remplacer des matériaux antifriction métalliques ou non métalliques.
T100M	Gris clair	Matériau auto-lubrifié et performant.
T100MP	Gris clair	Matériau avec faible coefficient de frottement; pour les applications dans le secteur maritime.
LA GAMME T200	Comme ci-dessus	Basée sur une résine plus résistante à la température; résistante aux produits chimiques.
T400G	Gris clair	Avec retardateur de feu, auto-lubrifié. Incontournable dans les applications minières souterraines.
T600	Sur mesure	Matériau ayant une résistante supérieure aux produits chimiques.

G = Graphite

M = Bisulfure de Molybdène

P.T.F.E = Polytétrafluoroéthylène

N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONTACTER DIRECTEMENT POUR PARLER DE VOTRE APPLICATION

- vincent.poudou@2lt.eu
- www.cds-limited.com
- +33 (0)6 71 26 04 75

Les Services

LES MOYENS D'USINAGE

Nous disposons en interne de tous les moyens d'usinage nécessaires: fraisage, tournage, alésage, perçage et des machines de finition.

Nous sommes à même de réaliser toutes vos pièces, de toutes formes ou dimensions, suivant vos exigences de qualité ou de norme.

La plupart des dimensions peuvent être réalisées dans nos locaux. Cependant pour certaines dimensions exceptionnelles, veuillez contacter notre Service Commercial.

Tous les paliers sphériques et rotules sont produits sur des machines à commande numérique.

PRODUITS SPÉCIAUX

Vos pièces spéciales peuvent être fabriquées dans tous les grades de Tufcot, suivant vos plans.

En complément de notre gamme standard, les rotules sphériques en Tufcot® sont une excellente solution pour résoudre les problèmes d'alignement.

Toutes les rotules sphériques peuvent être étudiées et produites en version mixte, combinaison de Tufcot® et de métal.

Pour les applications soumises au risque incendie, il est possible de produire votre matériau Tufcot® avec des charges spécifiques aux propriétés retardantes exceptionnelles.

téléphone: +33 (0)6 71 26 04 75 **email:** vincent.poudou@2lt.eu **website:** www.cds-limited.com