

SPECIFICATIONS POUR DEFINIR UN ROULEAU LIGHT-SPEED®

Merci de bien vouloir faxer ce formulaire après l'avoir complété, afin que nous puissions vous communiquer notre proposition.

Société: _____ Date: _____
 Contact: _____ Fonction: _____
 Adresse: _____ Dpt et Ville: _____
 Téléphone: _____ Fax: _____

ROULEAUX EXISTANTS:

Longueur hors tout: _____ Dia. rouleau: _____
 Largeur table: _____ Epaisseur tube: _____
 Matière tube: _____ Type de revêtement: _____
 Utilisation du rouleau comme: _____

SPECIFICATIONS DE LA BOBINE:

Tension: _____ angle de contact: _____
 Laize: _____ Vitesse: _____
 Matière bobine: _____ Ep et gram.: _____
 Jusqu'à quel dia. extérieur pouvons nous augmenter
 le tube du rouleau: _____

MERCI DE DECRIRE CI-DESSOUS LES PRESENTS PROBLEMES OU LES AMELIORATIONS SOUHAITEES:

SPÉCIFICATIONS DEMANDÉES POUR RÉALISATION DU NOUVEAU ROULEAU:

QTÉ DEMANDÉE: _____ TYPE DE TOURILLONS: Tournants Fixes

MATIÈRE: Fibre de carbone Aluminium Acier

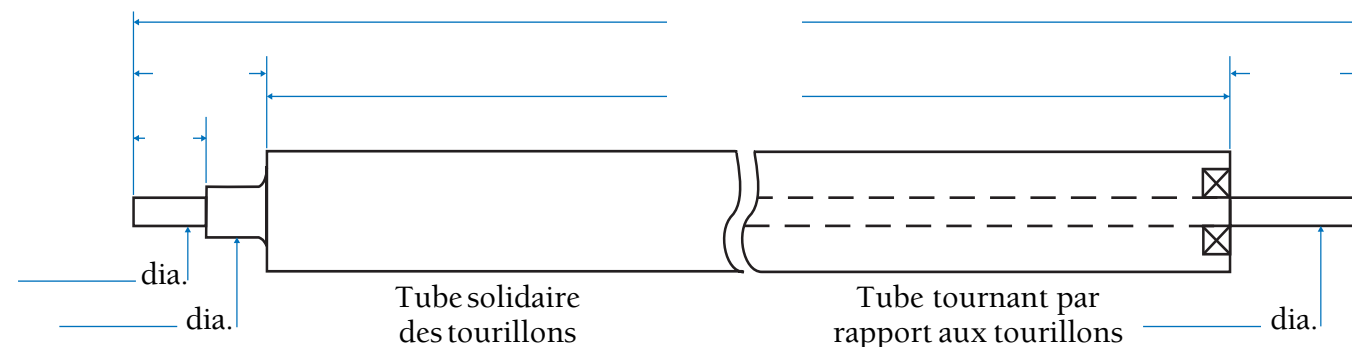
REVÊTEMENT SOUHAITÉ: Sans Notre std (Polyurethane peint) Autre _____

RUGOSITÉ DE LA SURFACE: N10 N9 N8 N7 N6 Autre _____

TYPE DE SURFACE: _____

EQUILIBRAGE: Le standard dr Double e est ISO 1940/41 G6.3.

FLÈCHE TOURNANTE À VIDE: Le Standard de Double e est la classe B, soit 0,00015mm tous les 24,5mm par mm de longueur de table.



ROULEAUX EN FIBRE COMPOSITE LIGHT-SPEED®

Pour les applications suivantes :

- Rouleau embarreur
- Tapis transversal
- Accumulateur
- Guide
- Contact
- Rouleau enducteur
- Rouleau stabilisateur
- Rouleau presseur
- Pantin
- Tambour d'enroulage
- Mandrins

Nos rouleaux ultra légers bénéficient d'une faible inertie, ce qui favorise la vitesse des bobines et permet de réduire les vibrations, le gaspillage, et d'améliorer la qualité de vos produits.

Imprimé sur papier recyclé

DOUBLE E INTERNATIONAL, LLC
 Za Pariwest, Immeuble Le Totem, 78310 Coignieres
 Tel: 01 30 66 30 44 Fax: 01 30 49 99 05 doubleef@easynet.fr

www.doubleeusa.com

Le SR71 a été un avion spatial de premier ordre, lancé en 1965. Il a révolutionné la technologie aérodynamique, à son époque, et il symbolise encore à ce jour la haute technologie, un niveau exceptionnel de vitesse atteinte, de résistance et de performance. La société Double E est fière d'avoir été autorisée par Lockheed Aircraft à utiliser le SR71 comme symbole de son groupe.



DOUBLE E INTERNATIONAL, LLC

L'ingénierie de l'excellence



Double E Company fabrique des rouleaux composite de tous types, et dans toutes dimensions.



L'AVIS DES EXPERTS SUR LES ROULEAUX EN FIBRE DE CARBONE

C'est Double e Company qui a été la première entreprise à intégrer, en 1986, la fibre de carbone dans sa fabrication d'équipement pour bobines. Aujourd'hui, grâce aux dizaines de milliers d'arbres et rouleaux composite utilisés à travers le monde, Double e Company est une référence de premier ordre en matière de technologie appliquée au matériau composite.

Nous maîtrisons parfaitement le contrôle qualité, ainsi que les délais de fabrication de nos produits que nous réalisons sur site, en conformité avec nos normes de traitement et de fabrication. Notre investissement en recherche et développement associé aux opérations de contrôle qualité, selon les critères ISO-9001, nous permet de vous offrir la meilleure qualité produits et un service client optimal. Les pièces Double E réalisées en matériau composite garantissent une performance exceptionnellement élevée, selon notre échelle de valeurs mesurant le fonctionnement de la bobine.

POURQUOI AVOIR PRIVILÉGIÉ LE MATÉRIAU COMPOSITE?

Les rouleaux réalisés en fibre de carbone bénéficient d'une faible inertie de rotation, d'une excellente rigidité, d'un ratio rigidité / densité très élevé, d'une masse faible, et d'une vitesse réduite.

CARACTÉRISTIQUE	AVANTAGE	CONSÉQUENCE POSITIVE	
Faible inertie de rotation (temps d'inertie réduit jusqu'à 80%)	Les rouleaux tournent à une vitesse de ligne.	Très forte réduction du taux de destruction des rouleaux.	
		Moindre usure des rouleaux.	
		Dissipation de l'électricité statique.	
	Réponse plus rapide aux modifications de vitesse de ligne.	Moindre taux de rupture des rouleaux.	
		Beaucoup moins de perte au démarrage.	
		Moindre torsion des bobines.	
Moins de puissance requise et/ou moins de moteurs.	Moins de risque d'enroulement de la bobine en cas de rupture de bobine.		
	Plus grande durée de vie de la bobine et revêtement plus fin.		
Excellente rigidité (coefficient élevé)	Moindre flèche.	Gains en économie d'énergie.	
		Moins de plis sur la bobine.	
Coefficient spécial élevé (ratio rigidité densité élevé)	Vitesses de lignes supérieures avec moins de vibrations (meilleure vitesse critique).	Plus longue durée de vie des rouleaux.	
		Davantage de débit et meilleure qualité produit.	
Faible masse	Moins de flèche en auto-chargement.	Moins de plis sur la bobine lors des mouvements plus larges.	
		extrême légèreté.	Manipulation plus facile et plus sûre.
Faible coefficient de tension	Mesures plus précises de la tension.	Plus longue durée de vie des rouleaux.	
		Moindre balancement de la bobine en rotation.	Contrôle plus précis de la tension.
		Temps de réponse plus rapide des rouleaux en va-et-vient et de stockage.	Meilleur enroulement des bobines, grâce à un moindre déplacement d'air.
		Meilleur fonctionnement des rouleaux d'arrêt grâce à une excellente maîtrise de la tension de bobine et à une moindre déformation de la bobine.	

POURQUOI UNE FAIBLE INERTIE DE ROTATION EST-ELLE AUSSI IMPORTANTE?

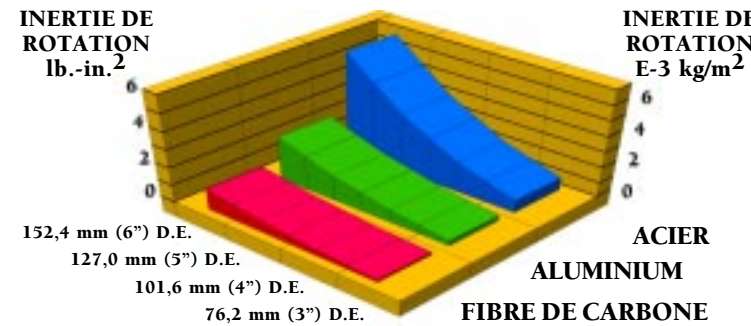
Les rouleaux ultra légers et très rigides bénéficient d'une faible inertie à l'accélération et à la décélération (aux niveaux de la rotation et de la translation), et également d'une vitesse supérieure. Les rouleaux composite permettent de réduire les taux de perte tout en améliorant votre productivité et votre efficacité. Les rouleaux en fibre de carbone vous assurent des résultats nettement supérieurs à ceux des traditionnels rouleaux en acier ou en aluminium, notamment dans les cas particuliers qui nécessitent des bobines très larges, des rouleaux lourds, et une vitesse de rotation élevée.

En voici quelques illustrations.

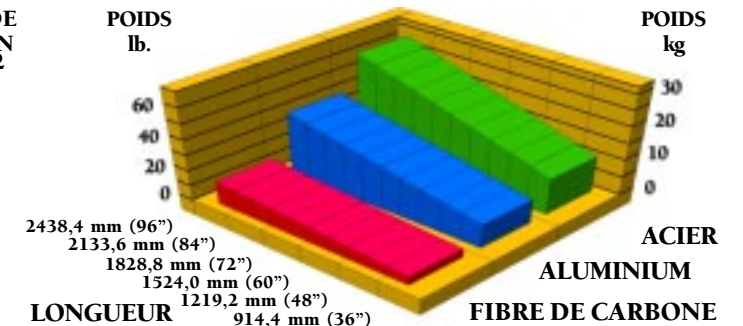
Prenons le cas d'une application pour laquelle un rouleau d'acier de 416,5cm, et d'un diamètre externe de 28,57cm a été remplacé par un rouleau en fibre de carbone de dimensions identiques, soit:

	POIDS	INERTIE DE ROTATION
ROULEAU EN ACIER EXISTANT	454 kg	9.95 kg * M ²
ROULEAU DE REMPLACEMENT ULTRA LÉGER EN FIBRE DE CARBONE	100 kg	1.28 kg * M ²

INERTIE DE ROTATION PAR mm DE LONGUEUR DU ROULEAU



POIDS DU ROULEAU AYANT LA MÊME RIGIDITÉ



ROULEAUX LIGHT-SPEED®

La globalisation du marché ainsi que la course infinie à la réduction des coûts sont autant de contraintes pour les industries manufacturières de papier et de carton qui recherchent des bobines de plus en plus lourdes compatibles avec des vitesses de rotation de plus en plus élevées. C'est pour répondre à cette nouvelle attente que l'utilisation de rouleaux et mandrins en fibre de carbone, comme par exemple: les tambours d'enroulement de bobine papier sur machine à papier sont devenus indispensables.

Bénéficiant de plusieurs années d'expérience en fabrication sur mesure de matériaux composite à partir de bobines de filaments de fibre, Double E est devenue la référence en matière de rouleaux à faible inertie. Tous nos rouleaux ultra légers correspondent aux normes ISO 1940/41. Pour les configurations à arbre tournant, Double E a sélectionné les roulements de la meilleure qualité du marché, répondant aux normes ABEC, afin de vous garantir le taux minimum de temps mort, au démarrage, et de frottement. Les roulements sont montés de telle sorte qu'ils offrent la meilleure

longévité, et vous évitent tout risque durant la production.

TOUS MODELES ET TOUTES DIMENSIONS

Double E offre une gamme complète de rouleaux et mandrins composite. Nous



Double E fabrique ses rouleaux en conformité avec de rigoureux critères qualité, et se positionne en tête des entreprises du secteur, en termes de délai de fabrication.

études chacune des applications de nos clients, et nous fabriquons les rouleaux les plus résistants qui permettent de résister aux conditions extrêmes d'utilisation en termes de pression, tout en minimisant leur

poids. Nous veillons à sélectionner les angles d'enroulement, le type de carbone, ainsi que les laminages afin d'optimiser la performance de nos rouleaux.

Nous concevons et fabriquons tous types de rouleaux: des bobines étroites en porte-à-faux, jusqu'aux très larges mandrins de 1,20 m de diamètre et de 10 m de longueur. Nos rouleaux sont utilisés sur des lignes de films d'extrusion, et sur des machines d'emballages souples, et de films, ainsi que sur tout type de machines de transformation, et de machines rapides à fabriquer le papier.

REVETEMENTS ET COUVERTURE DES ROULEAUX LIGHT-SPEED®

Les rouleaux composite light-speed peuvent accepter tout type de revêtement sur mesure disponible sur le marché. Ainsi, les finitions réalisées en caoutchouc, polyuréthane, ou par vaporisation de métal dur sont possibles afin de personnaliser toute demande client, afin de renforcer la résistance à l'usure et d'augmenter le coefficient de résistance au frottement. Veuillez contacter notre agence nationale, pour tout complément d'information.

COMPARAISON DES MATERIAUX DE ROULEAUX GUIDES

PARAMETRES:	D.E. = 101,8 mm [4in.]			LONGUEUR BOBINE = 2032 mm [80in.]			ESPACE SUPPORT: 2184 mm [86in.]							
	TENSION BOBINE = 175 N/M [1PLI]			LARGEUR BOBINE = 2032 mm [80in.]			ANGLE D'ENROULEMENT = 180°							
MATERIAL:	épaisseur paroi mm [in.]	densité g/cc [lb./in.³]	coefficient GPA [MSI]	densité coefficient	poids tube kg [lb.]	inertie rotation kg/m² [lb./in.²]	vitesse bobine critique MPM [FPM]	déviation mm [in.]	COMPARAISON FONCTIONNELLE					
									résistance à l'usure	vitesse critique	inertie rotation	résistance aux excès	déviations	résistance à la corrosion
FINE PAROI ALUMINIUM	6.4 [0.25]	2.713 [0.098]	6.9 [10]	2.54 [102]	10.4 [23]	0.107 [92]	952 [3124]	0.46 [0.018]	●	●	○	●	●	○
ACIER	6.4 [0.25]	7.833 [0.283]	20.7 [30]	2.64 [106]	30.4 [67]	0.311 [267]	970 [3184]	0.20 [0.008]	○	○	●	○	○	●
FIBRE COMPOSITE	3.2 [0.125]	1.578 [0.057]	11.0 [16]	6.97 [281]	3.2 [7]	0.033 [28]	1629 [5344]	0.43 [0.017]	○	○	○	○	○	○

MEDIOCRE ● ASSEZ BON ○ BON ○ TRES BON ● EXCELLENT ●