

Systemes Cobra™

Après plus de 40 ans de développement, Cobra s'impose comme le premier choix des constructeurs de bateaux dans le monde pour les systèmes de cockpit arrière. Le système Cobra est leader mondial en termes de performances, fiabilité et conception des transmissions à crémaillères.

Caractéristiques

- Précision absolue et finesse de réaction - comme une barre franche
- Installation simple
- Robuste et léger - aucune pièce ne frotte, rague ou fatigue
- Maintenance minimum
- Douceur de fonctionnement
- Grande capacité de couple
- Certificat CE disponible



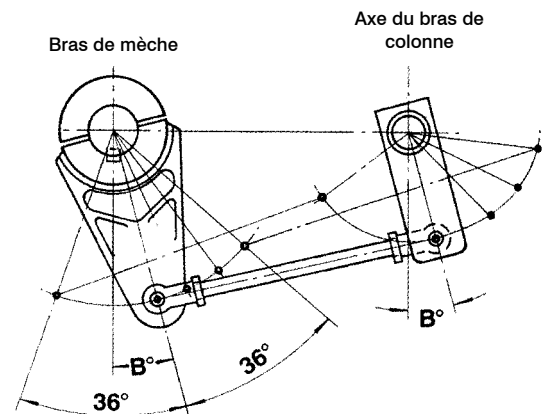
Systeme Cobra™

© 2009 Jongert

Type	Démultiplication du réducteur	Démultiplication de butée à butée	Tours de butée à butée	Couple Maximum sur le safran		Longueur du bateau	
				Nm	ft.lb	m	ft
Cobra Cruising	5:1	8:1	1.77	2943	2170	13.7	45
Cobra unité de base	5:1	8:1	1.77	2943	2170	13.7	45
Cobra Racing	4:1	6:1	1.4	4557	3360	16.7	55
Cobra Ocean	6.7:1	10.2:1	2.45	4905	3617	18.3	60

Géométrie grand angle

Les systèmes de transmission Lewmar sont basés sur le principe de la Géométrie Grand Angle. Barre centrée, le système est peu démultiplié, il le devient de plus en plus au fur et à mesure que l'angle de barre augmente. Grâce à ce principe unique, le nombre total de tours de roue peut être réduit de 30 à 40 %, comparativement à un système à câbles avec le même effort maximum. Cet effet est obtenu grâce à une différence de longueur entre le bras de colonne et le bras de mèche. Le bras de colonne a un entraxe de 130mm et le bras de mèche de 200mm. Le schéma montre l'avantage mécanique (démultiplication) par rapport à l'angle de barre. Avec la barre dans l'axe, la réduction est constante, et au-delà de 15° de barre l'avantage mécanique est presque double. Le résultat de la géométrie grand angle est la différence d'angle des leviers quand la barre est dans l'axe. Cette différence d'angle est nécessaire pour obtenir la même course à bâbord et à tribord. La différence d'angle varie en fonction de la distance entre le bras de mèche et le bras de colonne. La différence d'angle peut être évitée quand la boîte de vitesse est placée à une distance excentrée.



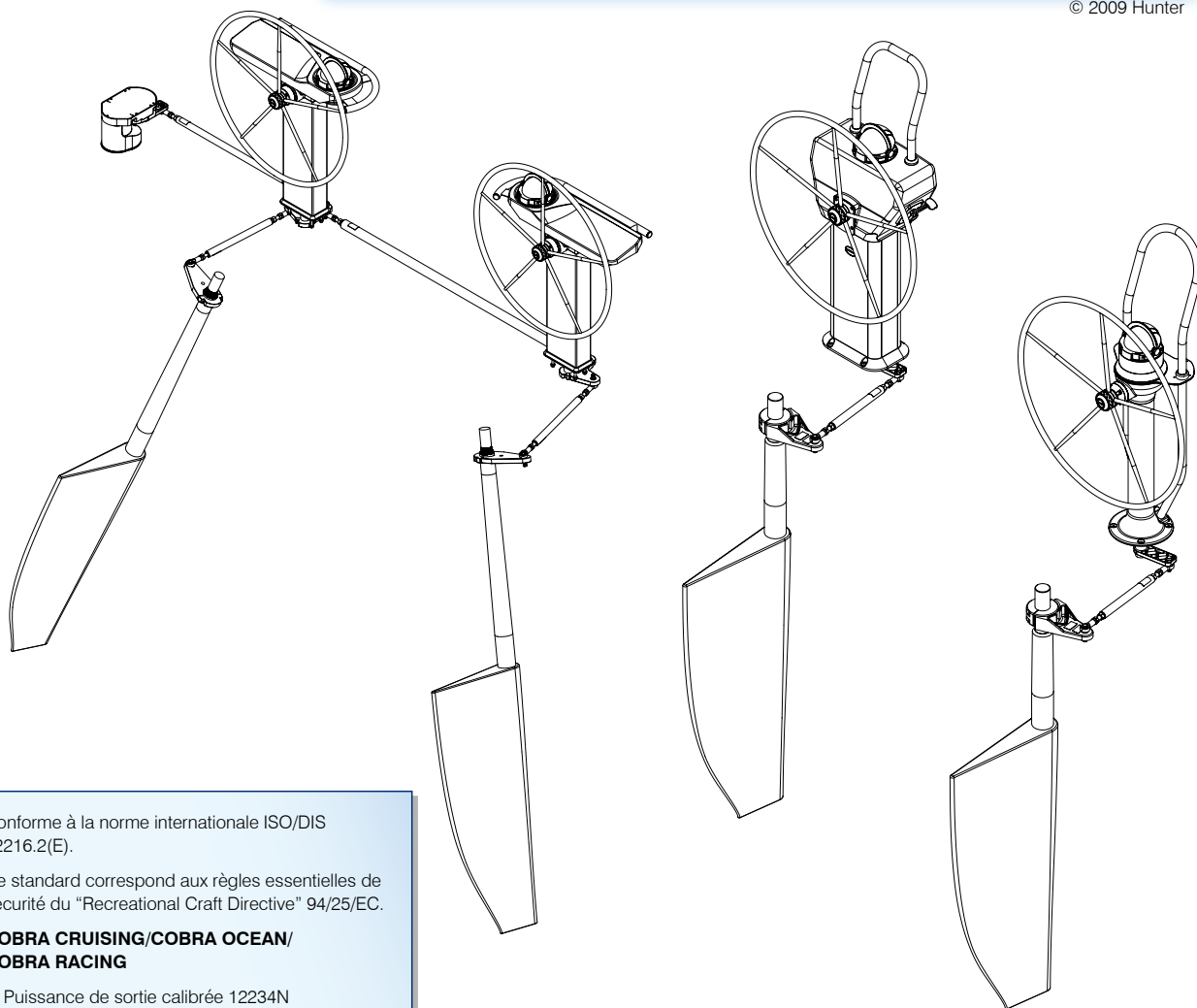
Cobra™ Cruising

Le principe de l'appareil à gouverner Cobra™ est un système à crémaillère avec secteur denté de précision dans la tête de colonne qui assure la démultiplication nécessaire. Le secteur est relié à un arbre de transmission inox, à la base duquel se trouve un bras de sortie, relié par une biellette ajustable à un bras similaire monté sur la mèche.

Toutes les transmissions se font par roulements à billes étanches haute efficacité, et l'entraînement est contrôlé par la pose de cales sous l'arbre de transmission pour éliminer tout jeu inutile. Le socle abrite aussi un frein à friction puissant et progressif qui permet de freiner la barre, au mouillage par exemple.



© 2009 Hunter



Conforme à la norme internationale ISO/DIS 12216.2(E).

Ce standard correspond aux règles essentielles de sécurité du "Recreational Craft Directive" 94/25/EC.

COBRA CRUISING/COBRA OCEAN/ COBRA RACING

- Puissance de sortie calibrée 12234N
- Couple maxi du safran dans l'axe 252 Kdf.m
- Couple maxi du safran dans angle maxi 474 Kdf.m

Cobra™ Racing

Le système Cobra™ Racing est spécialement conçu pour les voiliers de course et les voiliers de croisière rapides jusqu'à 17m/55'. Il assure une sensibilité et une finesse de réaction maximales.

Caractéristiques

- Composants de haute qualité pour répondre au couple élevé créé par une grande barre à roue.
- Taux de réduction plus direct, 1.5 tour de butée à butée.
- Réduction possible à moins d'un tour si nécessaire
- Pignon de plus grand diamètre pour plus de résistance et une action de barre plus direct.
- Colonne légère et renforcée avec tube de transmission de 101 mm/4"
- Secteur denté renforcé en alliage bronze aluminium super nickel



Cobra Racing avec Colonne Enguard

Cobra™ Ocean

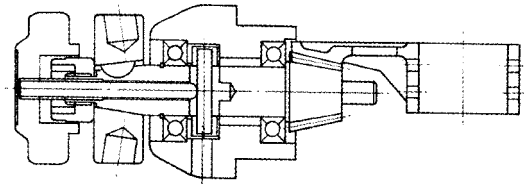
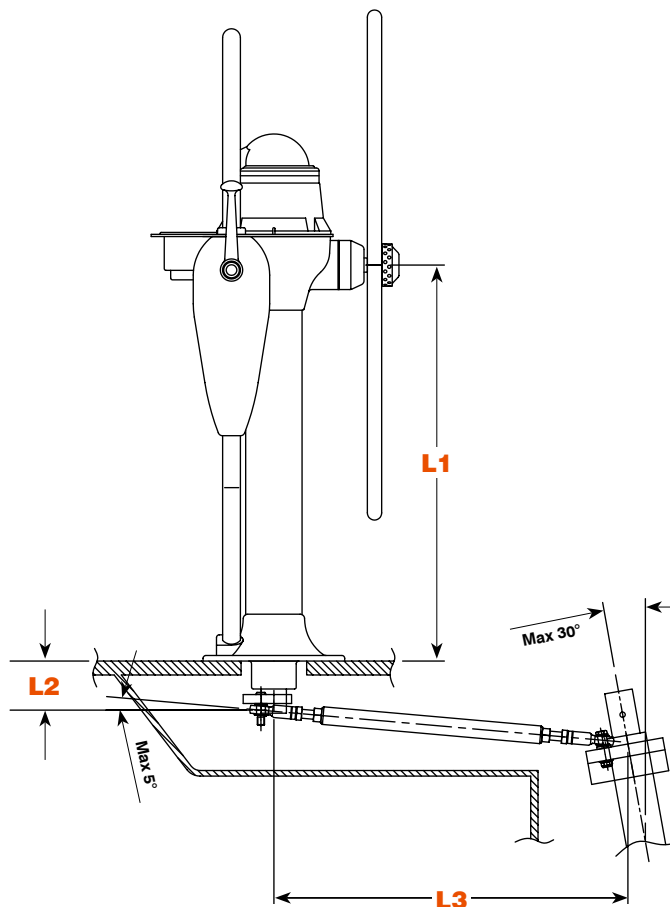
Étudié pour les voiliers hauturiers à roues plus petites, exigeant un plus grand nombre de tours de butée à butée, il présente les mêmes qualités de finesse de réaction et d'installation simple et compacte que les autres versions Cobra™.

Caractéristiques

- Pour bateaux jusqu'à 18m/60'.
- Convient pour un couple maximum du safran de 4905Nm/3618lb'
- Espace disponible pour des engrenages plus grands.
- 2.4 tours de butée à butée
- Roulement plus grand et arbre de transmission inox 60mm/2.3"
- Les colonnes Royale et Ranger sont spécifiques pour le système Cobra™ Ocean.



Cobra Ocean avec Colonne Enguard



Le socle PowR™

La forme du socle empêche le secteur de soulever le pignon en cas de forte charge.

Guide d'installation Cobra™

L1 Hauteur standard de colonne L1 = 710mm/28". Hauteur minimum possible = 178mm/7". Hauteur maximum possible = 915mm/36"

L2 Hauteur standard sous le pont L2 = 102mm/4". La dimension minimum est limitée uniquement par l'épaisseur du plancher du cockpit. S'il faut augmenter L2, il peut être nécessaire d'ajouter un palonnier de liaison, comme vous pouvez voir dans cette brochure.

L3 La distance entre l'aplomb de la colonne et la mèche, L3, peut varier entre 120mm/5" et 2000mm/79". Les biellettes de liaison sont fabriquées à la demande et ajustables à l'installation de 20mm/0.78".

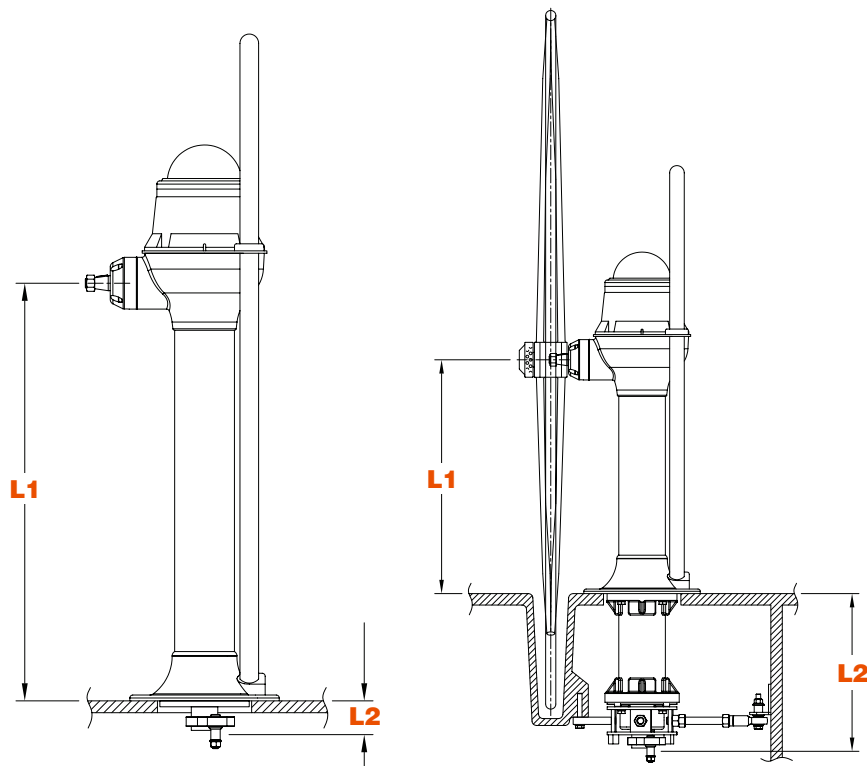
La biellette ne doit pas travailler à plus de 5° de l'horizontale.

Une installation Cobra standard peut admettre une inclinaison de mèche par rapport à la verticale n'excédant pas 30°. Ceci dépend toutefois de la taille et du type du bateau, ainsi que de la longueur L3. Si l'angle est supérieur à 20°, consultez notre département technique.

En standard, le bras est monté à tribord et la colonne en avant de la mèche.

Système Cobra™ customisé pour installations particulières

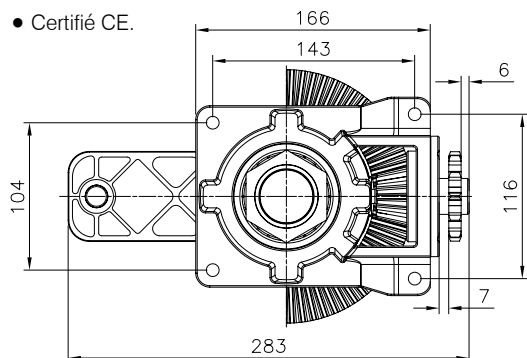
Le système Cobra™ peut être adapté aux installations à deux safrans, aux consoles surélevées, aux safrans sur le tableau arrière et aux cockpits centraux. Le système Cobra™ permet une solution simple pour ces configurations, qui assurent que les safrans fonctionnent ensemble et que l'effet Ackerman est respecté.



L'espace sous le plancher du cockpit est souvent limitée : cette disposition des paliers réduit l'encombrement dans les aménagements

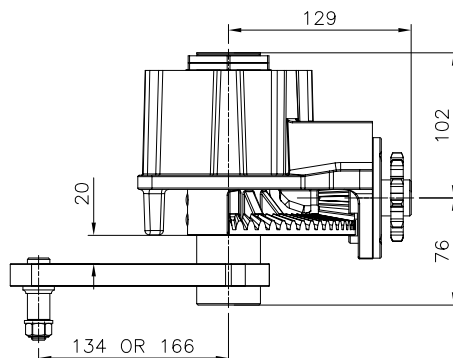
Module de réduction à pignons et crémaillère.

- Module de réduction à pignons et crémaillère déporté
- Adaptable pour des bateaux jusqu'à 13.70m/45'
- La transmission directe est d' 1.77 tour de roue de butée à butée pour une chaîne de 181 mm de longueur.
- Certifié CE.



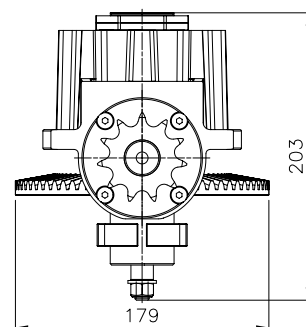
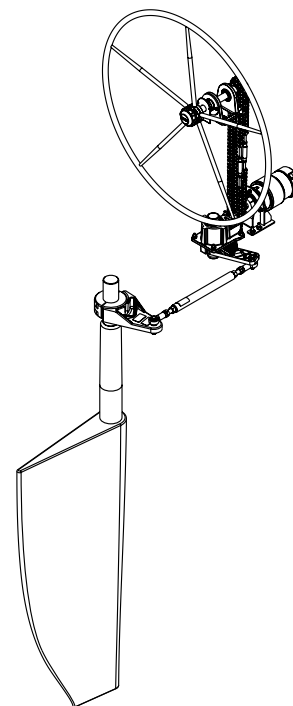
Exemple d'installation avec découpe dans le plancher du cockpit et colonne courte, utilisé couramment pour les installations Cobra™ Racing à roues de grand diamètre.

La roue de grand diamètre apporte une meilleure démultiplication et permet au barreur de s'asseoir de côté. Il faut noter que l'utilisation d'un palonnier de liaison peut être nécessaire pour contrer le mouvement de tangage du é l'augmentation de la mesure L2 (plus de 150mm/6").



Caractéristiques

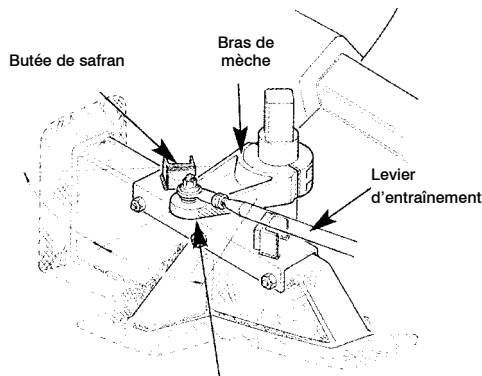
- Socle PowR™ d'une seule pièce, entretien et réglage des pignons faciles
- Roulements à bille haute efficacité et étanchéité renforcée
- Frein à friction puissant et progressif monté face à la roue
- Arbre de transmission vertical d'une seule pièce en inox haute résistance
- Secteur denté mis au point par ordinateur
- Goupilles doubles broches de 10 mm/.039".
- Bras de roue en inox haute résistance soudé à la base de l'arbre vertical
- Bielle articulée inox
- Secteur denté et pignon en Nytol pour une solidité supérieure
- Résistance aux chocs



Bagues de retenue

Limiter le débattement du safran est indispensable sur tous les appareils à gouverner. Le système Cobra™ apporte une solution plus simple à installer que les butées classiques - la bague de retenue.

La bague de retenue, montée directement sous la colonne empêche le bras de mèche de dépasser la limite fixée. Les butées doivent être proches de l'axe.



Les butées doivent être proches de l'axe

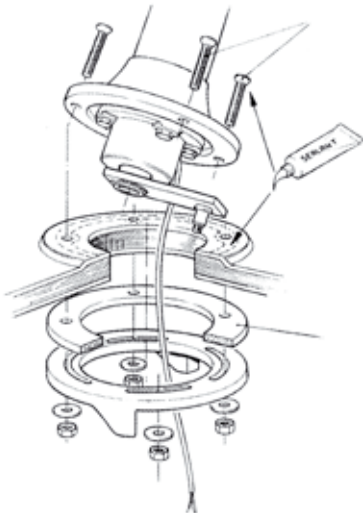


Illustration montrant le détail de la bague de retenue. Il est aussi possible d'obtenir une bague sur mesure.



89000004
Stop Ring Cobra

Note: Si la bague de retenue ne peut pas être montée, on peut ajouter une butée de safran à la tête de mèche.

Biellettes



Biellette complète avec embouts

Les embouts peuvent être achetés séparément du kit bielle comme pièces détachées. Les bielles ci-dessous sont fournies avec un embout détaché afin que le tube puisse être coupé et soudé à la dimension. Si les entraxes sont connus à l'avance, contactez votre agent Lewmar pour obtenir la référence correspondante.

Référence	Désignation	Longueur avec embout libre		Type de système
		mm	in	
89500011	Kit bielle AHFT 10	1000	40	Cruising
89500012	Kit bielle AHFT 10	2000	80	Cruising
89500013	Kit bielle AHFT 12	1000	40	Racing and Ocean
89500014	Kit bielle AHFT 12	2000	80	Racing and Ocean

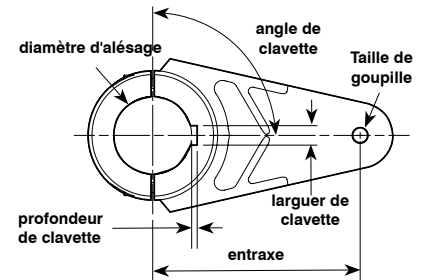
Embout



Référence	Désignation
82000356	Embout AHFT10 Inox
82000357	Embout AHFT12 Inox

Les embouts peuvent être achetés séparément du kit bielle comme pièces détachées.

Bras de mèche



Référence	Peut être usiné à la demande		Désignation
	mm	in	
89500002	80	3	Bras de mèche
89500005	100	4	Bras de mèche
89500008	125	5	Bras de mèche

Lewmar propose des versions allongées permettant le montage d'un pilote linéaire de 250mm/10" ou 350mm/14" d'entraxe, en combinaison avec la position standard 203mm/8" de la bielle.

Toutes les références ci-dessus correspondent à des bras de mèche à alésage standard. Nous pouvons fournir des têtes de mèche sur mesure, prêtes à poser sur la mèche de safran. Contactez votre distributeur Lewmar pour obtenir les références et prix avant de commander.