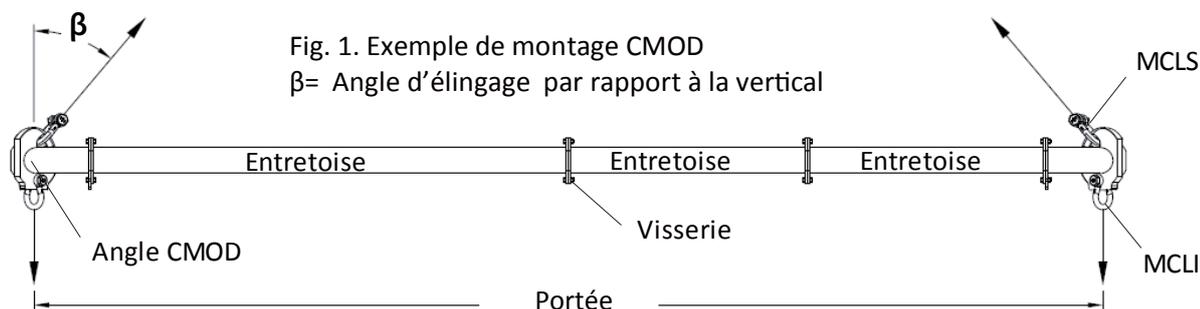
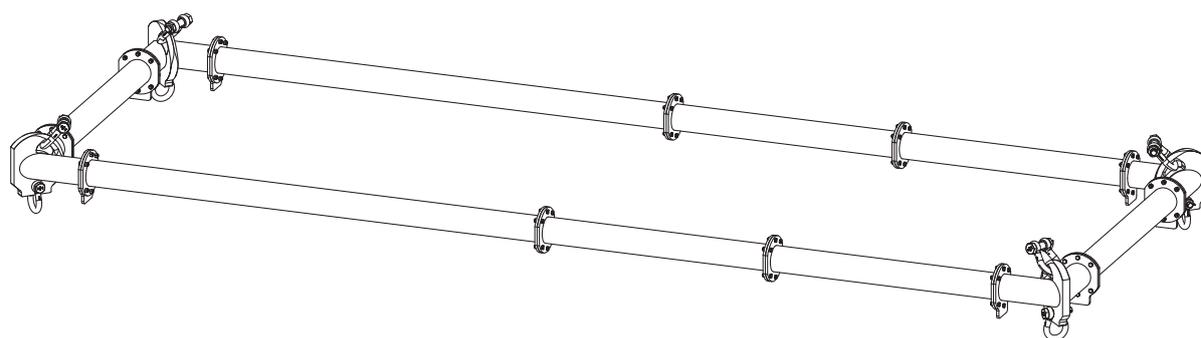


## Modulift CMOD 06 - Mode d'Emploi

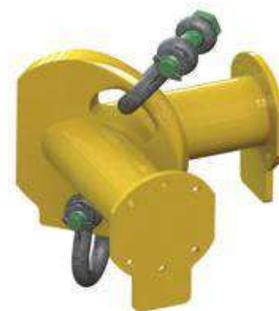
Le système cadre de Modulift permet de confectionner un écarteur cadre de type CMOD modulable selon une portée souhaitée et par rapport au tableau de charge. Il est impératif d'utiliser comme base de l'écarteur cadre les angles CMOD et d'y ajouter les entretoises nécessaires à l'obtention de la portée souhaitée.

La gamme CMOD06 permet de confectionner un écarteur cadre CMOD ayant une portée variable de 0,5 à 2,5 mètres sur 0,5 à 2,5 mètres. Le tableau de charge indique les capacités en tonne à ne pas dépasser selon les portées d'utilisation.



### Liste des éléments du CMOD

Référence	Désignation	Longueur en mm	Poids en Kg
MCMOD06CU	Angle CMOD	250 x 250	15
MCMOD06	Pack de 4 angles CMOD	500 x 500	60
MCMOD06M	Pack de 4 angles CMOD avec manilles	500 x 500	75,6
FC108LV	Manille lyre boulonnée 8,5T (MCLI)		1,6
FC107LV	Manille lyre boulonnée 6,5T (MCLS)		2,3
ME 100 06	Entretoise	100	2
ME 200 06	Entretoise	200	2,7
ME 300 06	Entretoise	300	3,4
ME 600 06	Entretoise	600	5,4
ME 1000 06	Entretoise	1000	8,1
MP 10 06	Visserie (vis, écrous, rondelles) M10X30, Grade 8,8		



Angle CMOD  
+ Manilles



Entretoise

## Modulift CMOD 06 - Mode d'Emploi

### CMOD 06 – Spécification

- La Charge maximale d'utilisation est de 8 tonnes (CMU/SWL) Voir le tableau de charge en fonction de l'angle d'élingage ainsi que de la portée.
- L'angle est indiqué en fonction de la verticale. L'Angle  $\beta$  maximal à ne jamais dépasser est 45°
- Les angles CMOD ont une capacité individuelle de 2T (8T en tout lorsqu'elles sont assemblées dans un ensemble)
- Le couple de serrage de la visserie est: 60Nm. Taille de clé: 17mm
- équipement supplémentaire recommandé: Clé dynamométrique, clé à fourche et ou clé à pipe

### Tableaux de charge et d'élingage supérieur du CMOD

2,5	Tableau de charge Maximale en Tonnes					8
2	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)			8	8	8
1,5			8	8	8	8
1		8	8	8	6	6
0,5	8	8	8	6	6	6
Coté en mètre CMOD	0,5	1	1,5	2	2,5	

2,5	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre					3,54
2	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)			2,83	3,21	3,54
1,5			2,13	2,50	2,92	3,21
1		1,42	1,81	2,24	2,70	3,21
0,5	0,71	1,12	1,59	2,07	2,55	3,21
Coté en mètre CMOD	0,5	1	1,5	2	2,5	

2,5	Tableau de charge Maximale en Tonnes					6
2	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)			6	6	6
1,5			6	6	6	6
1		6	6	6	4	4
0,5	6	6	6	4	4	4
Coté en mètre CMOD	0,5	1	1,5	2	2,5	

2,5	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre					2,52
2	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)			2,01	2,28	2,52
1,5			1,51	1,78	2,07	2,52
1		1,01	1,28	1,59	1,92	2,52
0,5	0,51	0,80	1,13	1,47	1,82	2,52
Coté en mètre CMOD	0,5	1	1,5	2	2,5	

Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE DEMONTAGE

1. Vérifier sur chaque élément Modulift que la référence indiquée correspond bien à votre commande et à vos exigences de levage.
2. Etaler sur un sol propre tous les éléments de votre commande. Poser les éléments sur leurs côtés plats afin d'éviter qu'ils ne roulent et disposer les selon le montage final.
3. Avant de procéder à l'assemblage, vérifier le bon état général de l'ensemble des composants ainsi que la propreté des plaques qui doivent être vissées entre elles. Si l'un des éléments présente une avarie dommageable au bon fonctionnement il est impératif de le changer.
4. Boulonner les entretoises et les Angles CMOD ensemble en respectant les portées précédemment identifiées pour votre besoin en vous assurant que les portées opposées sont identiques. Utilisez la visserie fournie et serrer les boulons à un couple minimum de **60 Nm**. Lors des prochains montages, il faudra vérifier et changer la visserie si celle-ci est défectueuse ou manquante. (Voir tableau page 1)
5. Pour chaque angle CMOD, mettre en place la manille supérieure MCLS (la plus grosse) dans l'anse de la plaque d'angle CMOD. Mettre l'élingue en place dans la manille et la verrouiller de façon à ce que **l'anse de l'angle CMOD soit en contact avec la partie arrondie** de la manille. Attention, il est impératif d'utiliser des manilles lyres et non un arrimage direct de l'élingue ! Ne pas oublier de verrouiller la manille !
6. Toujours pour chaque angle CMOD, placer l'élingue inférieure dans la manille inférieure MCLI (la plus petite) puis arrimer la manille au trou inférieur de l'angle CMOD à l'aide de l'axe de la manille. Attention, en levage les élingues inférieures doivent être utilisées verticalement par rapport aux points d'arrimage de la charge. Toutefois une tolérance de fonctionnement de 6° est admise. Ne pas oublier de verrouiller la manille !
7. Arrimer les extrémités restantes des élingues inférieures à la charge à lever.
8. Faire vérifier le montage terminé par une autre personne qualifiée et autorisée pour s'assurer du bon assemblage de l'ensemble et ainsi éviter tout risque d'erreur de montage.
9. Procéder en sens inverse pour le démontage.

### **Note importante :**

L'élingue supérieure doit être placée au centre de l'axe de la Manille MCLS afin d'assurer un bon levage de la charge.

Le nombre maximum d'entretoises admissibles par côtés est de 5. Lorsque cela est possible, il est impératif de privilégier l'implantation des entretoises les plus grandes au centre de chaque côté.

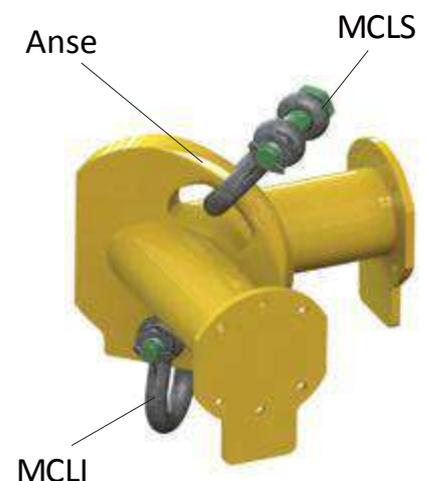
L'Angle d'élingage supérieur est crucial pour une utilisation sûre du cadre.

Lorsque le choix est possible nous vous recommandons d'utiliser un élingage avec un angle de 30° mais dans tous les cas ne jamais dépasser 45°.

Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.

Ne jamais lever de charge sur d'autres parties que celles prévues à cet effet. Ni sur les entretoises ni sur aucune autre partie en dehors de manilles préconisées.

L'arrondie des manilles supérieures MCLS doit toujours être en contact avec l'anse de l'angle CMOD



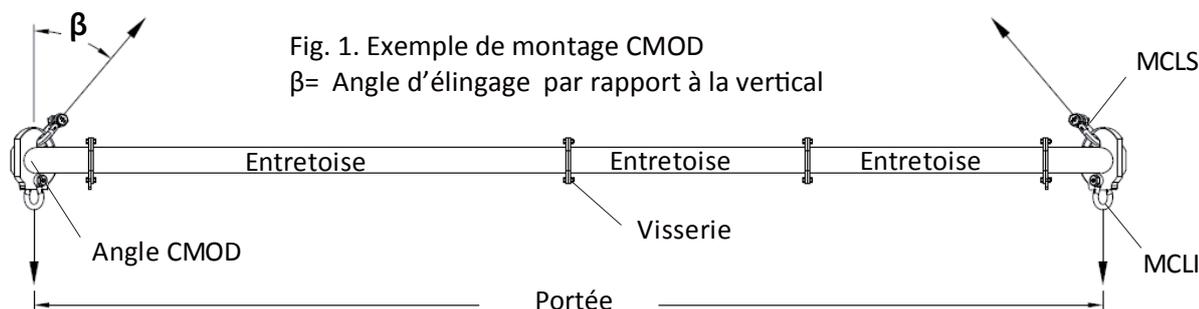
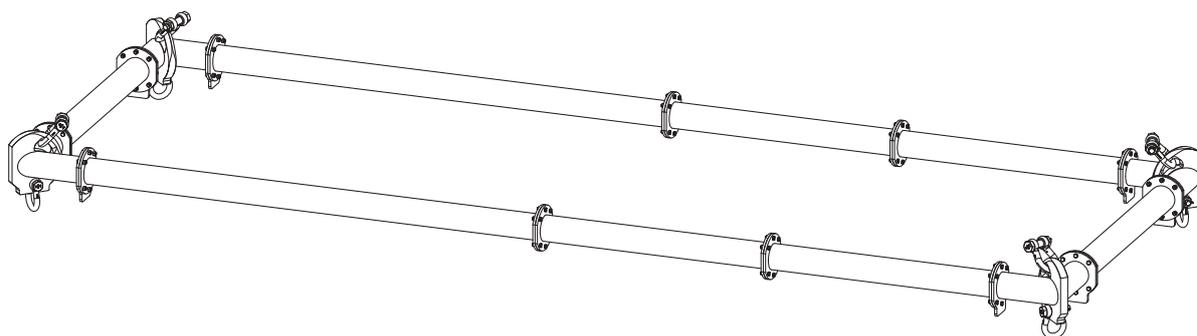
## WARNING / Conseils d'Utilisation et d'Entretien

- Le personnel utilisant ce système doit avoir reçu une formation adéquate en procédures d'élingage, conformément aux procédures prescrites dans les règlements en vigueur concernant les appareils de levage – notamment les articles 7,8,16 et 17 de l'arrêté du 1 mars 2004 et les articles R233-13-14 et R233-13-15 du décret 98-1084 en ce qui concerne les modalités de mise en oeuvre et des arrêtés du 18 décembre 1992 et du décret 92-767 partie 8 en ce qui concerne la documentation technique, la déclaration de conformité CE, les coefficients d'épreuve et d'utilisation, le marquage et les règles techniques.
- Le système de CMOD est conçu conformément à la norme BS EN13155.
- La longueur de l'élingage et donc l'angle d'élingage jouent des rôles critiques en matière de sécurité. Il faut absolument respecter les longueurs minimales d'élingage et les angles minimums (Voir page 2)
- Ne jamais dépasser les charges nominales pour chaque portée (Voir page 2 ) même pour des portées courtes ou pour des angles différents.
- Ne jamais assembler plus de 5 entretoises par côté (sans compter les angles CMOD) dans un palonnier même pour des portées courtes.
- Vérifier que vous avez bien reçu ce mode d'emploi, le certificat de conformité et le PV aptitude d'emploi et que les consignes de ces documents sont bien suivies.
- Suivre scrupuleusement les consignes indiquées sur les autocollants placés sur les CMOD et en particulier les capacités à respecter en fonction de la portée. Le tableau de charges en question est également affiché dans le Tableau page 2 de ce document.
- **Etant donné la nature modulable du système « Modulift CMOD » et le fait que les éléments sont contrôlés par un P.V. de vérification avec épreuves par le fabricant, notre interprétation des règlements en vigueur indique qu'une réception par un organisme agréé n'est pas une obligation – ni pour la première mise en service ni pour toute modularité ultérieure du palonnier. Ceci à condition que les consignes dans ce document et sur les étiquettes collées sur les angles CMOD soient scrupuleusement respectées. Chaque chef d'entreprise a cependant la responsabilité de décider s'il souhaite une réception ou non.**
- Il faut afficher les instructions afin que le personnel utilisant les appareils puisse les lire.
- Respecter les instructions d'assemblage (sur la page 3 )
- Il est impératif d'utiliser uniquement les pièces d'origine du fabricant pour assembler ou modifier le palonnier.
- Faites vérifier le palonnier et les élingues par un organisme agréé une fois par an conformément à la législation en vigueur et plus si elle change dans ce sens.
- Vérifier régulièrement le palonnier, les signes d'usure, de rouille ou de déformation. Vérifier que les boulons soient correctement serrés et ne pas hésiter à changer les éléments usés ou détériorés.
- Un système de stockage en rack est disponible sur demande pour faciliter la conformité à l'article R33-13-15.
- Avant de commencer le levage, vérifier que tout le personnel est éloigné de la trajectoire de levage.
- Lever la charge doucement en vérifiant que le système CMOD reste à l'horizontal.
- Ne jamais laisser une charge suspendue en l'air sans surveillance.
- Lorsque les appareils de levage ne sont pas en utilisation, rangez les convenablement.

## Modulift CMOD 12 - Mode d'Emploi

Le système cadre de Modulift permet de confectionner un écarteur cadre de type CMOD modulable selon une portée souhaitée et par rapport au tableau de charge. Il est impératif d'utiliser comme base de l'écarteur cadre les angles CMOD et d'y ajouter les entretoises nécessaires à l'obtention de la portée souhaitée.

La gamme CMOD12 permet de confectionner un écarteur cadre CMOD ayant une portée variable de 0,5 à 4 mètres sur 0,5 à 4 mètres. Le tableau de charge indique les capacités en tonne à ne pas dépasser selon les portées d'utilisation.



### Liste des éléments du CMOD

Référence	Désignation	Longueur en mm	Poids en Kg
MCMOD12CU	Angle CMOD	250 x 250	20
MCMOD12	Pack de 4 angles CMOD	500 x 500	80
MCMOD12M	Pack de 4 angles CMOD avec manilles	500 x 500	95,6
FC108LV	Manille lyre boulonnée 8,5T (MCLI)		1,6
FC107LV	Manille lyre boulonnée 6,5T (MCLS)		2,3
ME 250 12	Entretoise	250	6
ME 500 12	Entretoise	500	8
ME 750 12	Entretoise	750	11
ME 1000 12	Entretoise	1000	14
ME 1500 12	Entretoise	1500	19
MP 10 12	Visserie (vis, écrous, rondelles) M12X35, Grade 8,8		



Angle CMOD + Manilles



Entretoise

## Modulift CMOD 12 - Mode d'Emploi

### CMOD 12 – Spécification

- La Charge maximale d'utilisation est de 16 tonnes (CMU/SWL) Voir le tableau de charge en fonction de l'angle d'élingage ainsi que de la portée.
- L'angle est indiqué en fonction de la verticale. L'Angle  $\beta$  maximal à ne jamais dépasser est  $45^\circ$
- Les angles CMOD ont une capacité individuelle de 4T (16T en tout lorsqu'elles sont assemblées dans un ensemble)
- Le couple de serrage de la visserie est: 90Nm. Taille de clé: 19mm
- équipement supplémentaire recommandé: Clé dynamométrique, clé à fourche et ou clé à pipe

### Tableaux de charge et d'élingage supérieur du CMOD

4	Tableau de charge Maximale en Tonnes							16
3,5	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)						16	16
3					16	16	15	
2,5				16	16	15	14	
2			16	16	16	14	13	
1,5		16	16	16	16	14	12	
1	16	16	16	16	16	14	12	
0,5	16	16	16	16	16	14	12	
Coté en mètre	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4

4	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre							5,66
3,5	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)						4,95	5,32
3						4,25	4,61	5,00
2,5					3,54	3,91	4,31	4,72
2				2,83	3,21	3,61	4,04	4,48
1,5			2,13	2,50	2,92	3,36	3,81	4,28
1		1,42	1,81	2,24	2,70	3,17	3,65	4,13
0,5	0,71	1,12	1,59	2,07	2,55	3,05	3,54	4,04
Coté en mètre	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4

4	Tableau de charge Maximale en Tonnes							9
3,5	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)						9	9
3					9	9	8	
2,5				9	9	8	8	
2			9	9	9	8	7	
1,5		9	9	9	9	8	6	
1	9	9	9	9	9	8	6	
0,5	9	9	9	9	9	8	6	
Coté en mètre	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4

4	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre							4,02
3,5	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)						3,52	3,78
3						3,02	3,28	3,55
2,5					2,52	2,78	3,06	3,35
2				2,01	2,28	2,56	2,87	3,18
1,5			1,51	1,78	2,07	2,39	2,71	3,04
1		1,01	1,28	1,59	1,92	2,25	2,59	2,93
0,5	0,51	0,80	1,13	1,47	1,82	2,16	2,52	2,87
Coté en mètre	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4

Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE DEMONTAGE

1. Vérifier sur chaque élément Modulift que la référence indiquée correspond bien à votre commande et à vos exigences de levage.
2. Etaler sur un sol propre tous les éléments de votre commande. Poser les éléments sur leurs côtés plats afin d'éviter qu'ils ne roulent et disposer les selon le montage final.
3. Avant de procéder à l'assemblage, vérifier le bon état général de l'ensemble des composants ainsi que la propreté des plaques qui doivent être vissées entre elles. Si l'un des éléments présente une avarie dommageable au bon fonctionnement il est impératif de le changer.
4. Boulonner les entretoises et les Angles CMOD ensemble en respectant les portées précédemment identifiées pour votre besoin en vous assurant que les portées opposées sont identiques. Utilisez la visserie fournie et serrer les boulons à un couple minimum de **90 Nm**. Lors des prochains montages, il faudra vérifier et changer la visserie si celle-ci est défectueuse ou manquante. (Voir tableau page 1)
5. Pour chaque angle CMOD, mettre en place la manille supérieure MCLS (la plus grosse) dans l'anse de la plaque d'angle CMOD. Mettre l'élingue en place dans la manille et la verrouiller de façon à ce que **l'anse de l'angle CMOD soit en contact avec la partie arrondie** de la manille. Attention, il est impératif d'utiliser des manilles lyres et non un arrimage direct de l'élingue ! Ne pas oublier de verrouiller la manille !
6. Toujours pour chaque angle CMOD, placer l'élingue inférieure dans la manille inférieure MCLI (la plus petite) puis arrimer la manille au trou inférieur de l'angle CMOD à l'aide de l'axe de la manille. Attention, en levage les élingues inférieures doivent être utilisées verticalement par rapport aux points d'arrimage de la charge. Toutefois une tolérance de fonctionnement de 6° est admise. Ne pas oublier de verrouiller la manille !
7. Arrimer les extrémités restantes des élingues inférieures à la charge à lever.
8. Faire vérifier le montage terminé par une autre personne qualifiée et autorisée pour s'assurer du bon assemblage de l'ensemble et ainsi éviter tout risque d'erreur de montage.
9. Procéder en sens inverse pour le démontage.

### **Note importante :**

L'élingue supérieure doit être placée au centre de l'axe de la Manille MCLS afin d'assurer un bon levage de la charge.

Le nombre maximum d'entretoises admissibles par côtés est de 5. Lorsque cela est possible, il est impératif de privilégier l'implantation des entretoises les plus grandes au centre de chaque côté.

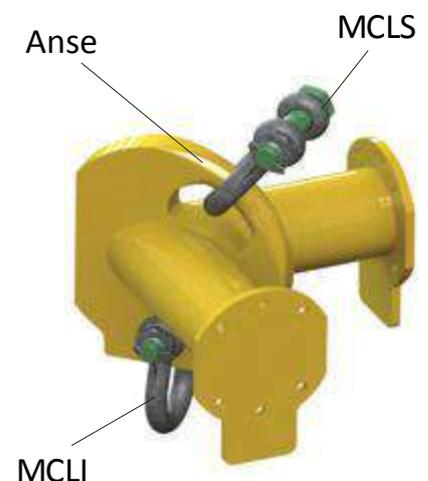
L'Angle d'élingage supérieur est crucial pour une utilisation sûre du cadre.

Lorsque le choix est possible nous vous recommandons d'utiliser un élingage avec un angle de 30° mais dans tous les cas ne jamais dépasser 45°.

Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.

Ne jamais lever de charge sur d'autres parties que celles prévues à cet effet. Ni sur les entretoises ni sur aucune autre partie en dehors de manilles préconisées.

L'arrondie des manilles supérieures MCLS doit toujours être en contact avec l'anse de l'angle CMOD



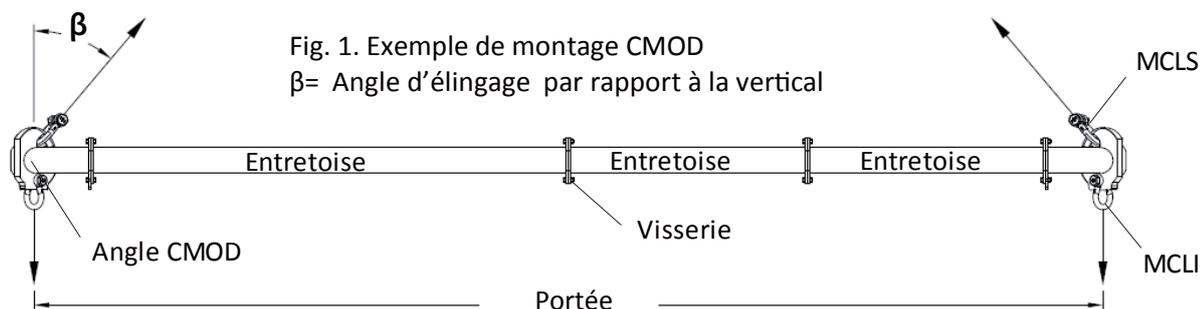
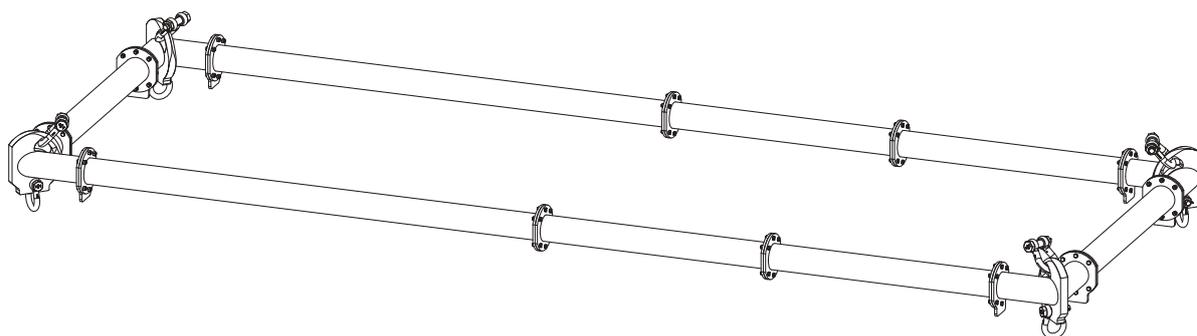
## WARNING / Conseils d'Utilisation et d'Entretien

- Le personnel utilisant ce système doit avoir reçu une formation adéquate en procédures d'élingage, conformément aux procédures prescrites dans les règlements en vigueur concernant les appareils de levage – notamment les articles 7,8,16 et 17 de l'arrêté du 1 mars 2004 et les articles R233-13-14 et R233-13-15 du décret 98-1084 en ce qui concerne les modalités de mise en oeuvre et des arrêtés du 18 décembre 1992 et du décret 92-767 partie 8 en ce qui concerne la documentation technique, la déclaration de conformité CE, les coefficients d'épreuve et d'utilisation, le marquage et les règles techniques.
- Le système de CMOD est conçu conformément à la norme BS EN13155.
- La longueur de l'élingage et donc l'angle d'élingage jouent des rôles critiques en matière de sécurité. Il faut absolument respecter les longueurs minimales d'élingage et les angles minimums (Voir page 2)
- Ne jamais dépasser les charges nominales pour chaque portée (Voir page 2 ) même pour des portées courtes ou pour des angles différents.
- Ne jamais assembler plus de 5 entretoises par côté (sans compter les angles CMOD) dans un palonnier même pour des portées courtes.
- Vérifier que vous avez bien reçu ce mode d'emploi, le certificat de conformité et le PV aptitude d'emploi et que les consignes de ces documents sont bien suivies.
- Suivre scrupuleusement les consignes indiquées sur les autocollants placés sur les CMOD et en particulier les capacités à respecter en fonction de la portée. Le tableau de charges en question est également affiché dans le Tableau page 2 de ce document.
- **Etant donné la nature modulable du système « Modulift CMOD » et le fait que les éléments sont contrôlés par un P.V. de vérification avec épreuves par le fabricant, notre interprétation des règlements en vigueur indique qu'une réception par un organisme agréé n'est pas une obligation – ni pour la première mise en service ni pour toute modularité ultérieure du palonnier. Ceci à condition que les consignes dans ce document et sur les étiquettes collées sur les angles CMOD soient scrupuleusement respectées. Chaque chef d'entreprise a cependant la responsabilité de décider s'il souhaite une réception ou non.**
- Il faut afficher les instructions afin que le personnel utilisant les appareils puisse les lire.
- Respecter les instructions d'assemblage (sur la page 3 )
- Il est impératif d'utiliser uniquement les pièces d'origine du fabricant pour assembler ou modifier le palonnier.
- Faites vérifier le palonnier et les élingues par un organisme agréé une fois par an conformément à la législation en vigueur et plus si elle change dans ce sens.
- Vérifier régulièrement le palonnier, les signes d'usure, de rouille ou de déformation. Vérifier que les boulons soient correctement serrés et ne pas hésiter à changer les éléments usés ou détériorés.
- Un système de stockage en rack est disponible sur demande pour faciliter la conformité à l'article R33-13-15.
- Avant de commencer le levage, vérifier que tout le personnel est éloigné de la trajectoire de levage.
- Lever la charge doucement en vérifiant que le système CMOD reste à l'horizontal.
- Ne jamais laisser une charge suspendue en l'air sans surveillance.
- Lorsque les appareils de levage ne sont pas en utilisation, rangez les convenablement.

## Modulift CMOD 24 - Mode d'Emploi

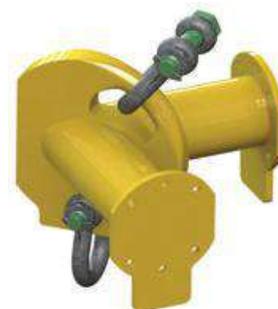
Le système cadre de Modulift permet de confectionner un écarteur cadre de type CMOD modulable selon une portée souhaitée et par rapport au tableau de charge. Il est impératif d'utiliser comme base de l'écarteur cadre les angles CMOD et d'y ajouter les entretoises nécessaires à l'obtention de la portée souhaitée.

La gamme CMOD24 permet de confectionner un écarteur cadre CMOD ayant une portée variable de 1 à 6 mètres sur 1 à 6 mètres. Le tableau de charge indique les capacités en tonne à ne pas dépasser selon les portées d'utilisation.



### Liste des éléments du CMOD

Référence	Désignation	Longueur en mm	Poids en Kg
MCMOD24CU	Angle CMOD	500 x 500	55
MCMOD24	Pack de 4 angles CMOD	1000 x 1000	220
MCMOD24M	Pack de 4 angles CMOD avec manilles	1000 x 1000	235,6
FC 110LV	Manille lyre boulonnée 12T (MCLI)		1,6
FC 112LB	Manille lyre boulonnée 17T (MCLS)		2,3
ME 500 24	Entretoise	500	16
ME 1000 24	Entretoise	1000	24
ME 2000 24	Entretoise	2000	41
MP 10 24	Visserie (vis, écrous, rondelles) M20X50, Grade 8,8		



Angle CMOD + Manilles



Entretoise

## Modulift CMOD 24 - Mode d'Emploi

### CMOD 24 – Spécification

- La Charge maximale d'utilisation est de 30 tonnes (CMU/SWL) Voir le tableau de charge en fonction de l'angle d'élingage ainsi que de la portée.
- L'angle est indiqué en fonction de la verticale. L'Angle  $\beta$  maximal à ne jamais dépasser est 45°
- Les angles CMOD ont une capacité individuelle de 7,5T (30T en tout lorsqu'elles sont assemblées dans un ensemble)
- Le couple de serrage de la visserie est: 150Nm. Taille de clé: 30mm
- équipement supplémentaire recommandé: Clé dynamométrique, clé à fourche et ou clé à pipe

### Tableaux de charge et d'élingage supérieur du CMOD

6	Tableau de charge Maximale en Tonnes					23
5	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)				30	21
4			30	24	19	
3			30	30	24	18
2		30	30	30	24	17
1	30	30	30	24	22	16
Coté en mètre CMOD	1	2	3	4	5	6

6	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre					8,49	
5	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)				7,07	7,81	
4				5,66	6,40	7,21	
3				4,24	5,00	5,83	6,71
2			2,83	3,61	4,47	5,39	6,32
1	1,41	2,24	3,16	4,12	5,10	6,08	
Coté en mètre CMOD	1	2	3	4	5	6	

6	Tableau de charge Maximale en Tonnes					13	
5	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)				17	12	
4				19	13	10	
3				19	19	13	10
2			19	19	17	13	9
1	19	19	19	13	12	9	
Coté en mètre CMOD	1	2	3	4	5	6	

6	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre					6,02	
5	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)				5,02	5,55	
4				4,02	4,55	5,12	
3				3,01	3,55	4,14	4,76
2			2,01	2,56	3,18	3,82	4,49
1	1,00	1,59	2,25	2,93	3,62	4,32	
Coté en mètre CMOD	1	2	3	4	5	6	

Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE DEMONTAGE

1. Vérifier sur chaque élément Modulift que la référence indiquée correspond bien à votre commande et à vos exigences de levage.
2. Etaler sur un sol propre tous les éléments de votre commande. Poser les éléments sur leurs côtés plats afin d'éviter qu'ils ne roulent et disposer les selon le montage final.
3. Avant de procéder à l'assemblage, vérifier le bon état général de l'ensemble des composants ainsi que la propreté des plaques qui doivent être vissées entre elles. Si l'un des éléments présente une avarie dommageable au bon fonctionnement il est impératif de le changer.
4. Boulonner les entretoises et les Angles CMOD ensemble en respectant les portées précédemment identifiées pour votre besoin en vous assurant que les portées opposées sont identiques. Utilisez la visserie fournie et serrer les boulons à un couple minimum de **150 Nm**. Lors des prochains montages, il faudra vérifier et changer la visserie si celle-ci est défectueuse ou manquante. (Voir tableau page 1)
5. Pour chaque angle CMOD, mettre en place la manille supérieure MCLS (la plus grosse) dans l'anse de la plaque d'angle CMOD. Mettre l'élingue en place dans la manille et la verrouiller de façon à ce que **l'anse de l'angle CMOD soit en contact avec la partie arrondie** de la manille. Attention, il est impératif d'utiliser des manilles lyres et non un arrimage direct de l'élingue ! Ne pas oublier de verrouiller la manille !
6. Toujours pour chaque angle CMOD, placer l'élingue inférieure dans la manille inférieure MCLI (la plus petite) puis arrimer la manille au trou inférieur de l'angle CMOD à l'aide de l'axe de la manille. Attention, en levage les élingues inférieures doivent être utilisées verticalement par rapport aux points d'arrimage de la charge. Toutefois une tolérance de fonctionnement de 6° est admise. Ne pas oublier de verrouiller la manille !
7. Arrimer les extrémités restantes des élingues inférieures à la charge à lever.
8. Faire vérifier le montage terminé par une autre personne qualifiée et autorisée pour s'assurer du bon assemblage de l'ensemble et ainsi éviter tout risque d'erreur de montage.
9. Procéder en sens inverse pour le démontage.

### **Note importante :**

L'élingue supérieure doit être placée au centre de l'axe de la Manille MCLS afin d'assurer un bon levage de la charge.

Le nombre maximum d'entretoises admissibles par côtés est de 5. Lorsque cela est possible, il est impératif de privilégier l'implantation des entretoises les plus grandes au centre de chaque côté.

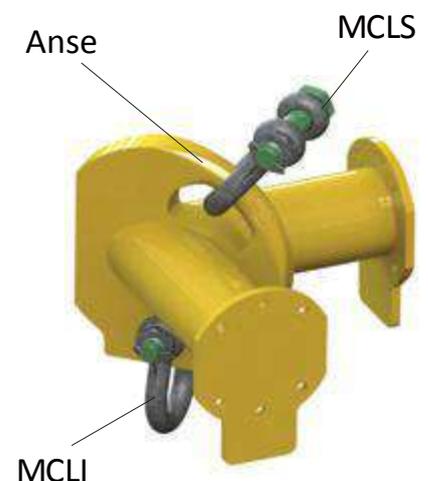
L'Angle d'élingage supérieur est crucial pour une utilisation sûre du cadre.

Lorsque le choix est possible nous vous recommandons d'utiliser un élingage avec un angle de 30° mais dans tous les cas ne jamais dépasser 45°.

Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.

Ne jamais lever de charge sur d'autres parties que celles prévues à cet effet. Ni sur les entretoises ni sur aucune autre partie en dehors de manilles préconisées.

L'arrondie des manilles supérieures MCLS doit toujours être en contact avec l'anse de l'angle CMOD



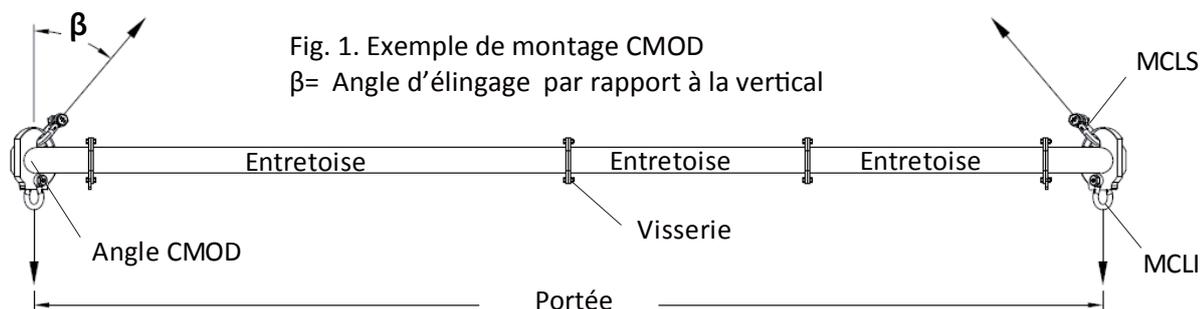
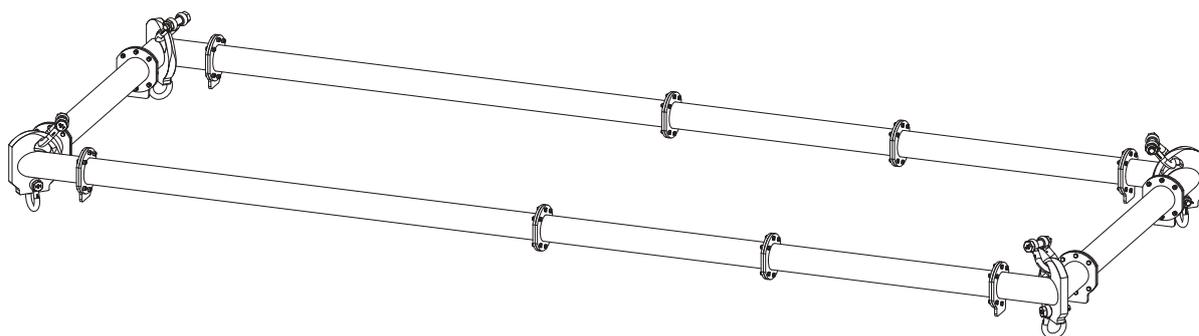
## WARNING / Conseils d'Utilisation et d'Entretien

- Le personnel utilisant ce système doit avoir reçu une formation adéquate en procédures d'élingage, conformément aux procédures prescrites dans les règlements en vigueur concernant les appareils de levage – notamment les articles 7,8,16 et 17 de l'arrêté du 1 mars 2004 et les articles R233-13-14 et R233-13-15 du décret 98-1084 en ce qui concerne les modalités de mise en oeuvre et des arrêtés du 18 décembre 1992 et du décret 92-767 partie 8 en ce qui concerne la documentation technique, la déclaration de conformité CE, les coefficients d'épreuve et d'utilisation, le marquage et les règles techniques.
- Le système de CMOD est conçu conformément à la norme BS EN13155.
- La longueur de l'élingage et donc l'angle d'élingage jouent des rôles critiques en matière de sécurité. Il faut absolument respecter les longueurs minimales d'élingage et les angles minimums (Voir page 2)
- Ne jamais dépasser les charges nominales pour chaque portée (Voir page 2 ) même pour des portées courtes ou pour des angles différents.
- Ne jamais assembler plus de 5 entretoises par côté (sans compter les angles CMOD) dans un palonnier même pour des portées courtes.
- Vérifier que vous avez bien reçu ce mode d'emploi, le certificat de conformité et le PV aptitude d'emploi et que les consignes de ces documents sont bien suivies.
- Suivre scrupuleusement les consignes indiquées sur les autocollants placés sur les CMOD et en particulier les capacités à respecter en fonction de la portée. Le tableau de charges en question est également affiché dans le Tableau page 2 de ce document.
- **Etant donné la nature modulable du système « Modulift CMOD » et le fait que les éléments sont contrôlés par un P.V. de vérification avec épreuves par le fabricant, notre interprétation des règlements en vigueur indique qu'une réception par un organisme agréé n'est pas une obligation – ni pour la première mise en service ni pour toute modularité ultérieure du palonnier. Ceci à condition que les consignes dans ce document et sur les étiquettes collées sur les angles CMOD soient scrupuleusement respectées. Chaque chef d'entreprise a cependant la responsabilité de décider s'il souhaite une réception ou non.**
- Il faut afficher les instructions afin que le personnel utilisant les appareils puisse les lire.
- Respecter les instructions d'assemblage (sur la page 3 )
- Il est impératif d'utiliser uniquement les pièces d'origine du fabricant pour assembler ou modifier le palonnier.
- Faites vérifier le palonnier et les élingues par un organisme agréé une fois par an conformément à la législation en vigueur et plus si elle change dans ce sens.
- Vérifier régulièrement le palonnier, les signes d'usure, de rouille ou de déformation. Vérifier que les boulons soient correctement serrés et ne pas hésiter à changer les éléments usés ou détériorés.
- Un système de stockage en rack est disponible sur demande pour faciliter la conformité à l'article R33-13-15.
- Avant de commencer le levage, vérifier que tout le personnel est éloigné de la trajectoire de levage.
- Lever la charge doucement en vérifiant que le système CMOD reste à l'horizontal.
- Ne jamais laisser une charge suspendue en l'air sans surveillance.
- Lorsque les appareils de levage ne sont pas en utilisation, rangez les convenablement.

## Modulift CMOD 34 - Mode d'Emploi

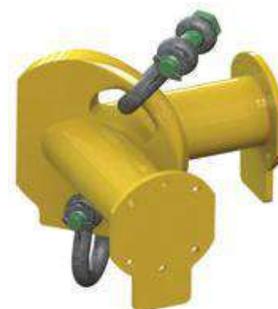
Le système cadre de Modulift permet de confectionner un écarteur cadre de type CMOD modulable selon une portée souhaitée et par rapport au tableau de charge. Il est impératif d'utiliser comme base de l'écarteur cadre les angles CMOD et d'y ajouter les entretoises nécessaires à l'obtention de la portée souhaitée.

La gamme CMOD34 permet de confectionner un écarteur cadre CMOD ayant une portée variable de 1 à 8 mètres sur 1 à 8 mètres. Le tableau de charge indique les capacités en tonne à ne pas dépasser selon les portées d'utilisation.



### Liste des éléments du CMOD

Référence	Désignation	Longueur en mm	Poids en Kg
MCMOD34CU	Angle CMOD	500 x 500	63
MCMOD34	Pack de 4 angles CMOD	1000 x 1000	252
MCMOD34M	Pack de 4 angles CMOD avec manilles	1000 x 1000	337,2
FC 112LB	Manille lyre boulonnée 17T (MCLI)		7,9
FC 113LB	Manille lyre boulonnée 25T (MCLS)		13,4
ME 500 34	Entretoise	500	26
ME 1000 34	Entretoise	1000	36
ME 2000 34	Entretoise	2000	57
MP 10 34	Visserie (vis, écrous, rondelles) M20X50, Grade 8,8		



Angle CMOD  
+ Manilles



Entretoise

## Modulift CMOD 34 - Mode d'Emploi

### CMOD 34 – Spécification

- La Charge maximale d'utilisation est de 40 tonnes (CMU/SWL) Voir le tableau de charge en fonction de l'angle d'élingage ainsi que de la portée.
- L'angle est indiqué en fonction de la verticale. L'Angle  $\beta$  maximal à ne jamais dépasser est 45°
- Les angles CMOD ont une capacité individuelle de 10T (40T en tout lorsqu'elles sont assemblées dans un ensemble)
- Le couple de serrage de la visserie est: 150Nm. Taille de clé: 30mm
- équipement supplémentaire recommandé: Clé dynamométrique, clé à fourche et ou clé à pipe

### Tableaux de charge et d'élingage supérieur du CMOD

8	Tableau de charge Maximale en Tonnes							24
7	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)						32	23
6						40	31	22
5					40	40	28	20
4				40	40	34	26	19
3			40	40	40	34	24	18
2		40	40	40	40	32	23	17
1	40	40	40	40	34	30	22	16
Coté en mètre du CMOD	1	2	3	4	5	6	7	8

8	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre							11,3
7	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)						9,9	10,6
6						8,5	9,2	10,0
5					7,1	7,8	8,6	9,4
4				5,7	6,4	7,2	8,1	8,9
3			4,2	5,0	5,8	6,7	7,6	8,5
2		2,8	3,6	4,5	5,4	6,3	7,3	8,2
1	1,4	2,2	3,2	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1
Coté en mètre du CMOD	1	2	3	4	5	6	7	8

8	Tableau de charge Maximale en Tonnes							13
7	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)						18	13
6						22	17	12
5					27	22	16	11
4				27	27	19	15	10
3			27	27	25	19	13	10
2		27	27	27	22	18	13	9
1	27	27	27	27	19	17	12	9
Coté en mètre du CMOD	1	2	3	4	5	6	7	8

8	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre							8,0
7	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)						7,0	7,5
6						6,0	6,5	7,1
5					5,0	5,5	6,1	6,7
4				4,0	4,5	5,1	5,7	6,4
3			3,0	3,6	4,1	4,8	5,4	6,1
2		2,0	2,6	3,2	3,8	4,5	5,2	5,9
1	1,0	1,6	2,2	2,9	3,6	4,3	5,0	5,7
Coté en mètre du CMOD	1	2	3	4	5	6	7	8

Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE DEMONTAGE

1. Vérifier sur chaque élément Modulift que la référence indiquée correspond bien à votre commande et à vos exigences de levage.
2. Etaler sur un sol propre tous les éléments de votre commande. Poser les éléments sur leurs côtés plats afin d'éviter qu'ils ne roulent et disposer les selon le montage final.
3. Avant de procéder à l'assemblage, vérifier le bon état général de l'ensemble des composants ainsi que la propreté des plaques qui doivent être vissées entre elles. Si l'un des éléments présente une avarie dommageable au bon fonctionnement il est impératif de le changer.
4. Boulonner les entretoises et les Angles CMOD ensemble en respectant les portées précédemment identifiées pour votre besoin en vous assurant que les portées opposées sont identiques. Utilisez la visserie fournie et serrer les boulons à un couple minimum de **150 Nm**. Lors des prochains montages, il faudra vérifier et changer la visserie si celle-ci est défectueuse ou manquante. (Voir tableau page 1)
5. Pour chaque angle CMOD, mettre en place la manille supérieure MCLS (la plus grosse) dans l'anse de la plaque d'angle CMOD. Mettre l'élingue en place dans la manille et la verrouiller de façon à ce que **l'anse de l'angle CMOD soit en contact avec la partie arrondie** de la manille. Attention, il est impératif d'utiliser des manilles lyres et non un arrimage direct de l'élingue ! Ne pas oublier de verrouiller la manille !
6. Toujours pour chaque angle CMOD, placer l'élingue inférieure dans la manille inférieure MCLI (la plus petite) puis arrimer la manille au trou inférieur de l'angle CMOD à l'aide de l'axe de la manille. Attention, en levage les élingues inférieures doivent être utilisées verticalement par rapport aux points d'arrimage de la charge. Toutefois une tolérance de fonctionnement de 6° est admise. Ne pas oublier de verrouiller la manille !
7. Arrimer les extrémités restantes des élingues inférieures à la charge à lever.
8. Faire vérifier le montage terminé par une autre personne qualifiée et autorisée pour s'assurer du bon assemblage de l'ensemble et ainsi éviter tout risque d'erreur de montage.
9. Procéder en sens inverse pour le démontage.

### **Note importante :**

L'élingue supérieure doit être placée au centre de l'axe de la Manille MCLS afin d'assurer un bon levage de la charge.

Le nombre maximum d'entretoises admissibles par côtés est de 5. Lorsque cela est possible, il est impératif de privilégier l'implantation des entretoises les plus grandes au centre de chaque côté.

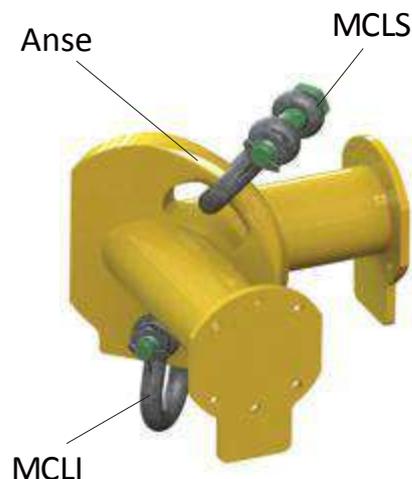
L'Angle d'élingage supérieur est crucial pour une utilisation sûre du cadre.

Lorsque le choix est possible nous vous recommandons d'utiliser un élingage avec un angle de 30° mais dans tous les cas ne jamais dépasser 45°.

Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.

Ne jamais lever de charge sur d'autres parties que celles prévues à cet effet. Ni sur les entretoises ni sur aucune autre partie en dehors de manilles préconisées.

L'arrondie des manilles supérieures MCLS doit toujours être en contact avec l'anse de l'angle CMOD



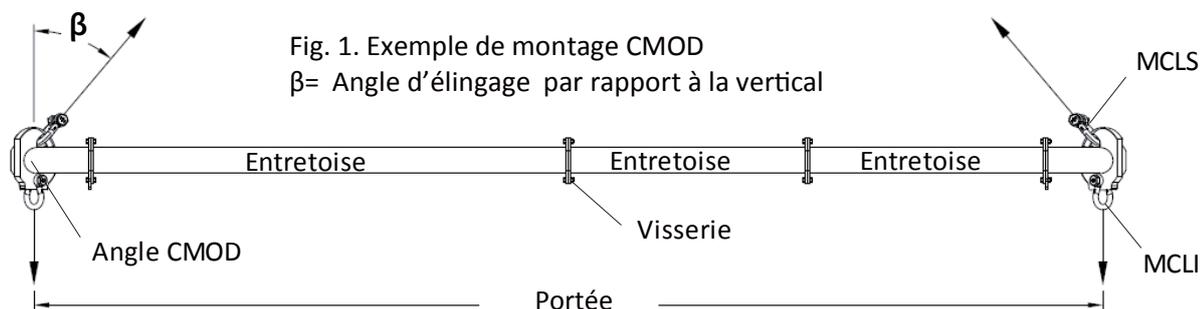
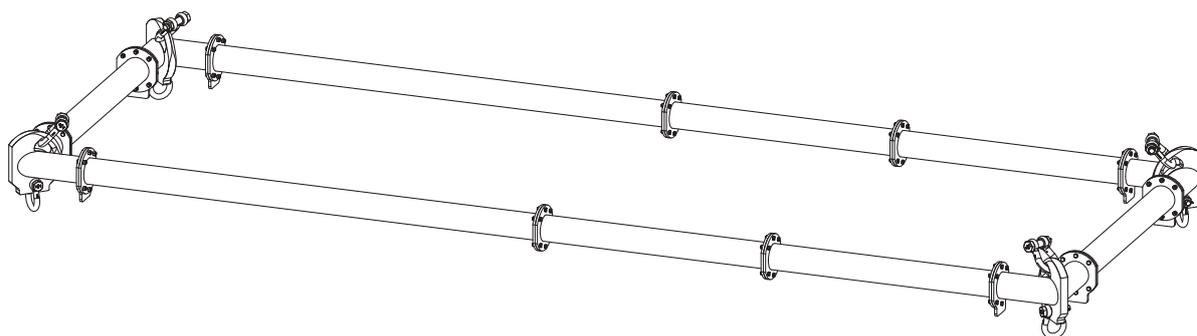
## WARNING / Conseils d'Utilisation et d'Entretien

- Le personnel utilisant ce système doit avoir reçu une formation adéquate en procédures d'élingage, conformément aux procédures prescrites dans les règlements en vigueur concernant les appareils de levage – notamment les articles 7,8,16 et 17 de l'arrêté du 1 mars 2004 et les articles R233-13-14 et R233-13-15 du décret 98-1084 en ce qui concerne les modalités de mise en oeuvre et des arrêtés du 18 décembre 1992 et du décret 92-767 partie 8 en ce qui concerne la documentation technique, la déclaration de conformité CE, les coefficients d'épreuve et d'utilisation, le marquage et les règles techniques.
- Le système de CMOD est conçu conformément à la norme BS EN13155.
- La longueur de l'élingage et donc l'angle d'élingage jouent des rôles critiques en matière de sécurité. Il faut absolument respecter les longueurs minimales d'élingage et les angles minimums (Voir page 2)
- Ne jamais dépasser les charges nominales pour chaque portée (Voir page 2 ) même pour des portées courtes ou pour des angles différents.
- Ne jamais assembler plus de 5 entretoises par côté (sans compter les angles CMOD) dans un palonnier même pour des portées courtes.
- Vérifier que vous avez bien reçu ce mode d'emploi, le certificat de conformité et le PV aptitude d'emploi et que les consignes de ces documents sont bien suivies.
- Suivre scrupuleusement les consignes indiquées sur les autocollants placés sur les CMOD et en particulier les capacités à respecter en fonction de la portée. Le tableau de charges en question est également affiché dans le Tableau page 2 de ce document.
- **Etant donné la nature modulable du système « Modulift CMOD » et le fait que les éléments sont contrôlés par un P.V. de vérification avec épreuves par le fabricant, notre interprétation des règlements en vigueur indique qu'une réception par un organisme agréé n'est pas une obligation – ni pour la première mise en service ni pour toute modularité ultérieure du palonnier. Ceci à condition que les consignes dans ce document et sur les étiquettes collées sur les angles CMOD soient scrupuleusement respectées. Chaque chef d'entreprise a cependant la responsabilité de décider s'il souhaite une réception ou non.**
- Il faut afficher les instructions afin que le personnel utilisant les appareils puisse les lire.
- Respecter les instructions d'assemblage (sur la page 3 )
- Il est impératif d'utiliser uniquement les pièces d'origine du fabricant pour assembler ou modifier le palonnier.
- Faites vérifier le palonnier et les élingues par un organisme agréé une fois par an conformément à la législation en vigueur et plus si elle change dans ce sens.
- Vérifier régulièrement le palonnier, les signes d'usure, de rouille ou de déformation. Vérifier que les boulons soient correctement serrés et ne pas hésiter à changer les éléments usés ou détériorés.
- Un système de stockage en rack est disponible sur demande pour faciliter la conformité à l'article R33-13-15.
- Avant de commencer le levage, vérifier que tout le personnel est éloigné de la trajectoire de levage.
- Lever la charge doucement en vérifiant que le système CMOD reste à l'horizontal.
- Ne jamais laisser une charge suspendue en l'air sans surveillance.
- Lorsque les appareils de levage ne sont pas en utilisation, rangez les convenablement.

## Modulift CMOD 50 - Mode d'Emploi

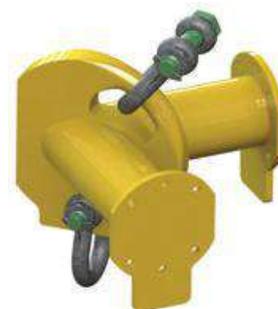
Le système cadre de Modulift permet de confectionner un écarteur cadre de type CMOD modulable selon une portée souhaitée et par rapport au tableau de charge. Il est impératif d'utiliser comme base de l'écarteur cadre les angles CMOD et d'y ajouter les entretoises nécessaires à l'obtention de la portée souhaitée.

La gamme CMOD50 permet de confectionner un écarteur cadre CMOD ayant une portée variable de 1 à 11 mètres sur 1 à 11 mètres. Le tableau de charge indique les capacités en tonne à ne pas dépasser selon les portées d'utilisation.

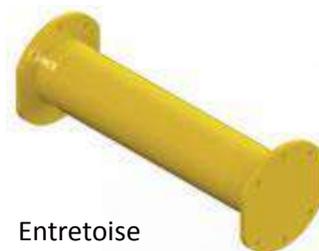


### Liste des éléments du CMOD

Référence	Désignation	Longueur en mm	Poids en Kg
MCMOD50CU	Angle CMOD	500 x 500	150
MCMOD50	Pack de 4 angles CMOD	1000 x 1000	600
MCMOD50M	Pack de 4 angles CMOD avec manilles	1000 x 1000	729,2
FC 113LB	Manille lyre boulonnée 25T (MCLI)		13,4
FC 114LB	Manille lyre boulonnée 35T (MCLS)		18,9
ME 500 50	Entretoise	500	38
ME 1000 50	Entretoise	1000	53
ME 2000 50	Entretoise	2000	82
ME 4000 50 *	Entretoise	4000	140
MP 10 50	Visserie (vis, écrous, rondelles) M20X65, Grade 8,8		



Angle CMOD  
+ Manilles



Entretoise

## Modulift CMOD 50 - Mode d'Emploi

### CMOD 50 – Spécification

- La Charge maximale d'utilisation est de 60 tonnes (CMU/SWL) Voir le tableau de charge en fonction de l'angle d'élingage ainsi que de la portée.
- L'angle est indiqué en fonction de la verticale. L'Angle  $\beta$  maximal à ne jamais dépasser est 45°
- Les angles CMOD ont une capacité individuelle de 15T (60T en tout lorsqu'elles sont assemblées dans un ensemble)
- Le couple de serrage de la visserie est: 150Nm. Taille de clé: 30mm
- équipement supplémentaire recommandé: Clé dynamométrique, clé à fourche et ou clé à pipe

### Tableaux de charge et d'élingage supérieur du CMOD

11	Tableau de charge Maximale en Tonnes										32	
10	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)										41	31
9									50	39	29	
8							50	48	37	28		
7						60	50	45	35	27		
6				60	60	50	43	33	26			
5				60	60	60	50	40	32	25		
4				60	60	60	50	49	38	31	24	
3			60	60	60	60	50	47	37	30	23	
2		60	60	60	60	60	50	45	36	29	23	
1	60	60	60	60	60	60	50	44	35	28	22	
Coté en mètre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

11	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre										15,6					
10	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)										14,1	14,9				
9										12,7	13,5	14,2				
8							11,3	12,0	12,8	13,6						
7							9,9	10,6	11,4	12,2	13,0					
6						8,5	9,2	10,0	10,8	11,7	12,5					
5							7,1	7,8	8,6	9,4	10,3	11,2	12,1			
4							5,7	6,4	7,2	8,1	8,9	9,8	10,8	11,7		
3							4,2	5,0	5,8	6,7	7,6	8,5	9,5	10,4	11,4	
2							2,8	3,6	4,5	5,4	6,3	7,3	8,2	9,2	10,2	11,2
1	1,4	2,2	3,2	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,0	11,0					
Coté en mètre du CMOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					

11	Tableau de charge Maximale en Tonnes										18					
10	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)										23	17				
9										28	21	16				
8							28	27	20	15						
7							34	28	25	19	14					
6						40	34	28	24	18	14					
5						40	40	34	28	23	17	13				
4						50	40	40	28	28	21	17	13			
3						50	50	40	40	28	26	21	16	12		
2						50	50	50	40	34	28	25	20	16	12	
1	50	50	50	50	40	34	28	25	20	15	12					
Coté en mètre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					

11	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre										11,0										
10	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)										10,0	10,6									
9											9,0	9,6	10,1								
8											8,0	8,5	9,1	9,7							
7											7,0	7,5	8,1	8,7	9,3						
6											6,0	6,5	7,1	7,7	8,3	8,9					
5											5,0	5,5	6,1	6,7	7,3	7,9	8,6				
4											4,0	4,5	5,1	5,7	6,4	7,0	7,6	8,3			
3											3,0	3,6	4,1	4,8	5,4	6,1	6,7	7,4	8,1		
2											2,0	2,6	3,2	3,8	4,5	5,2	5,9	6,5	7,2	7,9	
1	1,0	1,6	2,2	2,9	3,6	4,3	5,0	5,7	6,4	7,1	7,8										
Coté en mètre du CMOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11										

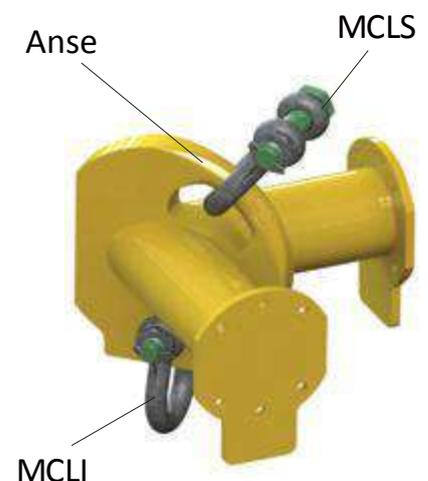
Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE DEMONTAGE

1. Vérifier sur chaque élément Modulift que la référence indiquée correspond bien à votre commande et à vos exigences de levage.
2. Etaler sur un sol propre tous les éléments de votre commande. Poser les éléments sur leurs côtés plats afin d'éviter qu'ils ne roulent et disposer les selon le montage final.
3. Avant de procéder à l'assemblage, vérifier le bon état général de l'ensemble des composants ainsi que la propreté des plaques qui doivent être vissées entre elles. Si l'un des éléments présente une avarie dommageable au bon fonctionnement il est impératif de le changer.
4. Boulonner les entretoises et les Angles CMOD ensemble en respectant les portées précédemment identifiées pour votre besoin en vous assurant que les portées opposées sont identiques. Utilisez la visserie fournie et serrer les boulons à un couple minimum de **150 Nm**. Lors des prochains montages, il faudra vérifier et changer la visserie si celle-ci est défectueuse ou manquante. (Voir tableau page 1)
5. Pour chaque angle CMOD, mettre en place la manille supérieure MCLS (la plus grosse) dans l'anse de la plaque d'angle CMOD. Mettre l'élingue en place dans la manille et la verrouiller de façon à ce que **l'anse de l'angle CMOD soit en contact avec la partie arrondie** de la manille. Attention, il est impératif d'utiliser des manilles lyres et non un arrimage direct de l'élingue ! Ne pas oublier de verrouiller la manille !
6. Toujours pour chaque angle CMOD, placer l'élingue inférieure dans la manille inférieure MCLI (la plus petite) puis arrimer la manille au trou inférieur de l'angle CMOD à l'aide de l'axe de la manille. Attention, en levage les élingues inférieures doivent être utilisées verticalement par rapport aux points d'arrimage de la charge. Toutefois une tolérance de fonctionnement de 6° est admise. Ne pas oublier de verrouiller la manille !
7. Arrimer les extrémités restantes des élingues inférieures à la charge à lever.
8. Faire vérifier le montage terminé par une autre personne qualifiée et autorisée pour s'assurer du bon assemblage de l'ensemble et ainsi éviter tout risque d'erreur de montage.
9. Procéder en sens inverse pour le démontage.

### **Note importante :**

L'élingue supérieure doit être placée au centre de l'axe de la Manille MCLS afin d'assurer un bon levage de la charge.  
Le nombre maximum d'entretoises admissibles par côtés est de 5. Lorsque cela est possible, il est impératif de privilégier l'implantation des entretoises les plus grandes au centre de chaque côté.  
L'Angle d'élingage supérieur est crucial pour une utilisation sûre du cadre. Lorsque le choix est possible nous vous recommandons d'utiliser un élingage avec un angle de 30° mais dans tous les cas ne jamais dépasser 45°.  
Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.  
Ne jamais lever de charge sur d'autres parties que celles prévues à cet effet. Ni sur les entretoises ni sur aucune autre partie en dehors de manilles préconisées.  
L'arrondie des manilles supérieures MCLS doit toujours être en contact avec l'anse de l'angle CMOD



## WARNING / Conseils d'Utilisation et d'Entretien

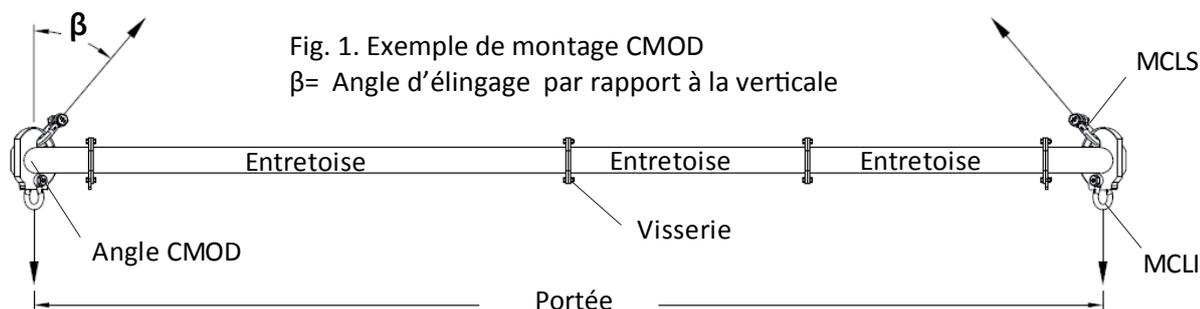
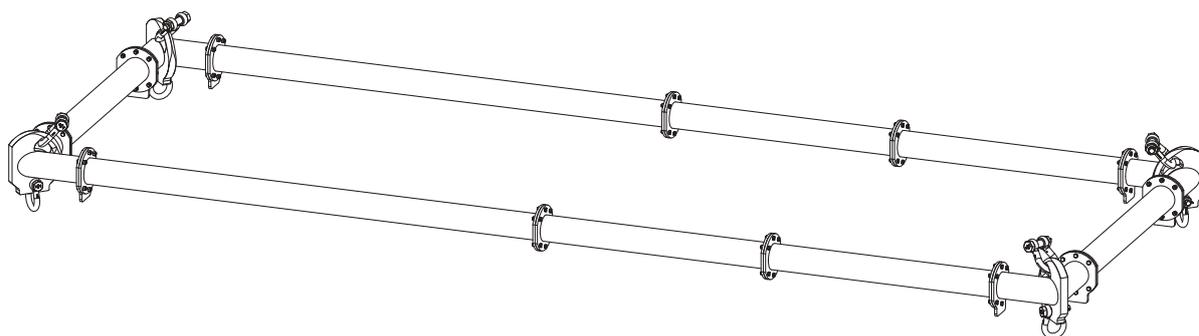
- Le personnel utilisant ce système doit avoir reçu une formation adéquate en procédures d'élingage, conformément aux procédures prescrites dans les règlements en vigueur concernant les appareils de levage – notamment les articles 7,8,16 et 17 de l'arrêté du 1 mars 2004 et les articles R233-13-14 et R233-13-15 du décret 98-1084 en ce qui concerne les modalités de mise en oeuvre et des arrêtés du 18 décembre 1992 et du décret 92-767 partie 8 en ce qui concerne la documentation technique, la déclaration de conformité CE, les coefficients d'épreuve et d'utilisation, le marquage et les règles techniques.
- Le système de CMOD est conçu conformément à la norme BS EN13155.
- La longueur de l'élingage et donc l'angle d'élingage jouent des rôles critiques en matière de sécurité. Il faut absolument respecter les longueurs minimales d'élingage et les angles minimums (Voir page 2)
- Ne jamais dépasser les charges nominales pour chaque portée (Voir page 2 ) même pour des portées courtes ou pour des angles différents.
- Ne jamais assembler plus de 5 entretoises par côté (sans compter les angles CMOD) dans un palonnier même pour des portées courtes.
- Vérifier que vous avez bien reçu ce mode d'emploi, le certificat de conformité et le PV aptitude d'emploi et que les consignes de ces documents sont bien suivies.
- Suivre scrupuleusement les consignes indiquées sur les autocollants placés sur les CMOD et en particulier les capacités à respecter en fonction de la portée. Le tableau de charges en question est également affiché dans le Tableau page 2 de ce document.
- **Etant donné la nature modulable du système « Modulift CMOD» et le fait que les éléments sont contrôlés par un P.V. de vérification avec épreuves par le fabricant, notre interprétation des règlements en vigueur indique qu'une réception par un organisme agréé n'est pas une obligation – ni pour la première mise en service ni pour toute modularité ultérieure du palonnier. Ceci à condition que les consignes dans ce document et sur les étiquettes collées sur les angles CMOD soient scrupuleusement respectées. Chaque chef d'entreprise a cependant la responsabilité de décider s'il souhaite une réception ou non.**
- Il faut afficher les instructions afin que le personnel utilisant les appareils puisse les lire.
- Respecter les instructions d'assemblage (sur la page 3 )
- Il est impératif d'utiliser uniquement les pièces d'origine du fabricant pour assembler ou modifier le palonnier.
- Faites vérifier le palonnier et les élingues par un organisme agréé une fois par an conformément à la législation en vigueur et plus si elle change dans ce sens.
- Vérifier régulièrement le palonnier, les signes d'usure, de rouille ou de déformation. Vérifier que les boulons soient correctement serrés et ne pas hésiter à changer les éléments usés ou détériorés.
- Un système de stockage en rack est disponible sur demande pour faciliter la conformité à l'article R33-13-15.
- Avant de commencer le levage, vérifier que tout le personnel est éloigné de la trajectoire de levage.
- Lever la charge doucement en vérifiant que le système CMOD reste à l'horizontal.
- Ne jamais laisser une charge suspendue en l'air sans surveillance.
- Lorsque les appareils de levage ne sont pas en utilisation, rangez les convenablement.

# Modulift

## Modulift CMOD 70 - Mode d'Emploi

Le système cadre de Modulift permet de confectionner un écarteur cadre de type CMOD modulable selon une portée souhaitée et par rapport au tableau de charge. Il est impératif d'utiliser comme base de l'écarteur cadre les angles CMOD et d'y ajouter les entretoises nécessaires à l'obtention de la portée souhaitée.

La gamme CMOD70 permet de confectionner un écarteur cadre CMOD ayant une portée variable de 1 à 12 mètres sur 1 à 12 mètres. Le tableau de charge indique les capacités en tonne à ne pas dépasser selon les portées d'utilisation.



### Liste des éléments du CMOD

Référence	Désignation	Longueur en mm	Poids en Kg
MCMOD70CU	Angle CMOD	500 x 500	180
MCMOD70	Pack de 4 angles CMOD	1000 x 1000	720
MCMOD70M	Pack de 4 angles CMOD avec manilles	1000 x 1000	916
FC114LB	Manille lyre boulonnée 35T (MCLI)		24
FC115LB	Manille lyre boulonnée 55T ou 42,5T (MCLS)		25
ME 4000 70	Entretoise	4000	240
ME 2000 70	Entretoise	2000	136
ME 1000 70	Entretoise	1000	85
ME 500 70	Entretoise	500	61
MP 10 70	Visserie (vis, écrous, rondelles) M20X65, Grade 8,8		



Angle CMOD  
+ Manilles



Entretoise

## Modulift CMOD 70 - Mode d'Emploi

### CMOD 70 – Spécification

- La Charge maximale d'utilisation est de 80 tonnes (CMU/SWL) Voir le tableau de charge en fonction de l'angle d'élingage ainsi que de la portée.
- L'angle est indiqué en fonction de la verticale. L'Angle  $\beta$  maximal à ne jamais dépasser est  $45^\circ$
- Les angles CMOD ont une capacité individuelle de 20T (80T en tout lorsqu'elles sont assemblées dans un ensemble)
- Le couple de serrage de la visserie est: 150Nm. Taille de clé: 30mm
- équipement supplémentaire recommandé: Clé dynamométrique, clé à fourche et ou clé à pipe

### Tableaux de charge et d'élingage supérieur du CMOD

12	Tableau de charge Maximale en Tonnes											63	
11	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)											70	60
10									80	70	58		
9							80	80	70	55			
8					80	80	80	67	53				
7				80	80	80	70	65	51				
6			80	80	80	70	60	62	49				
5		80	80	80	80	70	60	60	47				
4		80	80	80	80	80	70	60	58	46			
3		80	80	80	80	80	80	70	60	56	45		
2	80	80	80	80	80	80	70	70	60	55	44		
1	80	80	80	80	80	80	80	70	70	60	54	44	
Coté en mètre du CMOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

12	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre											17,0	
11	Angle $\beta = 30^\circ$ maxi (Voir page 1)											15,6	16,3
10										14,1	14,9	15,6	
9								12,7	13,5	14,2	15,0		
8					11,3	12,0	12,8	13,6	14,4				
7				9,9	10,6	11,4	12,2	13,0	13,9				
6			8,5	9,2	10,0	10,8	11,7	12,5	13,4				
5		7,1	7,8	8,6	9,4	10,3	11,2	12,1	13,0				
4		5,7	6,4	7,2	8,1	8,9	9,8	10,8	11,7	12,6			
3		4,2	5,0	5,8	6,7	7,6	8,5	9,5	10,4	11,4	12,4		
2	2,8	3,6	4,5	5,4	6,3	7,3	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2		
1	1,4	2,2	3,2	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,0	11,0	12,0	
Coté en mètre du CMOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

12	Tableau de charge Maximale en Tonnes											36	
11	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)											40	34
10									40	40	33		
9								46	40	40	31		
8						57	46	40	38	30			
7				60	57	46	40	37	29				
6			60	60	57	40	34	35	28				
5		60	60	60	50	40	34	34	27				
4		60	60	60	60	50	40	34	33	26			
3		60	60	60	60	50	40	34	32	26			
2	60	60	60	60	60	50	40	34	31	25			
1	60	60	60	60	60	50	40	34	31	24			
Coté en mètre du CMOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

12	Longueur Utile mini de l'élingage en mètre											12,0	
11	Angle $\beta = 45^\circ$ maxi (Voir page 1)											11,0	11,6
10										10,0	10,6	11,1	
9								9,0	9,6	10,1	10,7		
8					8,0	8,5	9,1	9,7	10,2				
7				7,0	7,5	8,1	8,7	9,3	9,9				
6			6,0	6,5	7,1	7,7	8,3	8,9	9,5				
5		5,0	5,5	6,1	6,7	7,3	7,9	8,6	9,2				
4		4,0	4,5	5,1	5,7	6,4	7,0	7,6	8,3	9,0			
3		3,0	3,6	4,1	4,8	5,4	6,1	6,7	7,4	8,1	8,8		
2	2,0	2,6	3,2	3,8	4,5	5,2	5,9	6,5	7,2	7,9	8,6		
1	1,0	1,6	2,2	2,9	3,6	4,3	5,0	5,7	6,4	7,1	7,8	8,5	
Coté en mètre du CMOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE DEMONTAGE

1. Vérifier sur chaque élément Modulift que la référence indiquée correspond bien à votre commande et à vos exigences de levage.
2. Etaler sur un sol propre tous les éléments de votre commande. Poser les éléments sur leurs côtés plats afin d'éviter qu'ils ne roulent et disposer les selon le montage final.
3. Avant de procéder à l'assemblage, vérifier le bon état général de l'ensemble des composants ainsi que la propreté des plaques qui doivent être vissées entre elles. Si l'un des éléments présente une avarie dommageable au bon fonctionnement, il est impératif de le changer.
4. Boulonner les entretoises et les Angles CMOD ensemble en respectant les portées précédemment identifiées pour votre besoin en vous assurant que les portées opposées sont identiques. Utiliser la visserie fournie et serrer les boulons à un couple minimum de **150 Nm**. Lors des prochains montages, il faudra vérifier et changer la visserie si celle-ci est défectueuse ou manquante. (Voir tableau page 1)
5. Pour chaque angle CMOD, mettre en place la manille supérieure MCLS (la plus grosse) dans l'anse de la plaque d'angle CMOD. Mettre l'élingue en place dans la manille et la verrouiller de façon à ce que **l'anse de l'angle CMOD soit en contact avec la partie arrondie** de la manille. Attention, il est impératif d'utiliser des manilles lyres et non un arrimage direct de l'élingue ! Ne pas oublier de verrouiller la manille !
6. Toujours pour chaque angle CMOD, placer l'élingue inférieure dans la manille inférieure MCLI (la plus petite) puis arrimer la manille au trou inférieur de l'angle CMOD à l'aide de l'axe de la manille. Attention, en levage les élingues inférieures doivent être utilisées verticalement par rapport aux points d'arrimage de la charge. Toutefois une tolérance de fonctionnement de 6° est admise. Ne pas oublier de verrouiller la manille !
7. Arrimer les extrémités restantes des élingues inférieures à la charge à lever.
8. Faire vérifier le montage terminé par une autre personne qualifiée et autorisée pour s'assurer du bon assemblage de l'ensemble et ainsi éviter tout risque d'erreur de montage.
9. Procéder en sens inverse pour le démontage.

### **Note importante :**

L'élingue supérieure doit être placée au centre de l'axe de la manille MCLS afin d'assurer un bon levage de la charge.

Le nombre maximum d'entretoises admissibles par côté est de 5. Lorsque cela est possible, il est impératif de privilégier l'implantation des entretoises les plus grandes au centre de chaque côté.

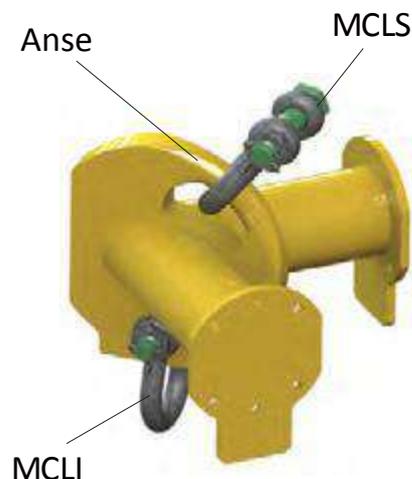
L'Angle d'élingage supérieur est crucial pour une utilisation sûre du cadre.

Lorsque le choix est possible nous vous recommandons d'utiliser un élingage avec un angle de 30° mais dans tous les cas ne jamais dépasser 45°.

Si la portée que vous utilisez n'est pas précisément indiquée dans les tableaux de charge, merci de vous référer à la portée supérieure la plus proche.

Ne jamais lever de charge sur d'autres parties que celles prévues à cet effet. ni sur les entretoises ni sur aucune autre partie en dehors de manilles préconisées.

L'arrondi des manilles supérieures CMLS doit toujours être en contact avec l'anse de l'angle CMOD



# Modulift

## WARNING / Conseils d'Utilisation et d'Entretien

- Le personnel utilisant ce système doit avoir reçu une formation adéquate en procédures d'élingage, conformément aux procédures prescrites dans les règlements en vigueur concernant les appareils de levage – notamment les articles 7,8,16 et 17 de l'arrêté du 1 mars 2004 et les articles R233-13-14 et R233-13-15 du décret 98-1084 en ce qui concerne les modalités de mise en oeuvre et des arrêtés du 18 décembre 1992 et du décret 92-767 partie 8 en ce qui concerne la documentation technique, la déclaration de conformité CE, les coefficients d'épreuve et d'utilisation, le marquage et les règles techniques.
- Le système de CMOD est conçu conformément à la norme BS EN13155.
- La longueur de l'élingage et donc l'angle d'élingage jouent des rôles critiques en matière de sécurité. Il faut absolument respecter les longueurs minimales d'élingage et les angles minimums (Voir page 2)
- Ne jamais dépasser les charges nominales pour chaque portée (Voir page 2 ) même pour des portées courtes ou pour des angles différents.
- Ne jamais assembler plus de 5 entretoises par côté (sans compter les angles CMOD) dans un palonnier même pour des portées courtes.
- Vérifier que vous avez bien reçu ce mode d'emploi, le certificat de conformité et le PV aptitude d'emploi et que les consignes de ces documents sont bien suivies.
- Suivre scrupuleusement les consignes indiquées sur les autocollants placés sur les CMOD et en particulier les capacités à respecter en fonction de la portée. Le tableau de charges en question est également affiché dans le Tableau page 2 de ce document.
- **Etant donné la nature modulable du système « Modulift CMOD » et le fait que les éléments sont contrôlés par un P.V. de vérification avec épreuves par le fabricant, notre interprétation des règlements en vigueur indique qu'une réception par un organisme agréé n'est pas une obligation – ni pour la première mise en service ni pour toute modularité ultérieure du palonnier. Ceci à condition que les consignes dans ce document et sur les étiquettes collées sur les angles CMOD soient scrupuleusement respectées. Chaque chef d'entreprise a cependant la responsabilité de décider s'il souhaite une réception ou non.**
- Il faut afficher les instructions afin que le personnel utilisant les appareils puisse les lire.
- Respecter les instructions d'assemblage (sur la page 3 )
- Il est impératif d'utiliser uniquement les pièces d'origine du fabricant pour assembler ou modifier le palonnier.
- Faites vérifier le palonnier et les élingues par un organisme agréé une fois par an conformément à la législation en vigueur et plus si elle change dans ce sens.
- Vérifier régulièrement le palonnier, les signes d'usure, de rouille ou de déformation. Vérifier que les boulons soient correctement serrés et ne pas hésiter à changer les éléments usés ou détériorés.
- Un système de stockage en rack est disponible sur demande pour faciliter la conformité à l'article R33-13-15.
- Avant de commencer le levage, vérifier que tout le personnel est éloigné de la trajectoire de levage.
- Lever la charge doucement en vérifiant que le système CMOD reste à l'horizontal.
- Ne jamais laisser une charge suspendue en l'air sans surveillance.
- Lorsque les appareils de levage ne sont pas en utilisation, rangez les convenablement.