

Notice d'utilisation et d'entretien Remorque MULTIMETRIX Transport d'échafaudage METRIX

Indice 01 du 22/06/2017 - Maj 20/09/2022

Remorque N° de Série :



**Les instructions d'utilisation doivent accompagner le véhicule
et être scrupuleusement respectées.
Un responsable doit être formé à cet effet.
Veuillez vérifier que tous les contrôles ont été effectués**

SOMMAIRE :

Page 3	Réglementation
Page 3	Utilisation routière + Chargement
Page 4	Obligations pour l'installation de la remorque
Pages 5 à 6	Descriptif du matériel pour le chargement
Pages 7 à 12	Instruction de chargement
Pages 13 à 16	Conseil d'entretien et d'utilisation
Page 16	Fiche de suivi d'entretien et contrôle

DESCRIPTIF remorque

PTAC 2700kg, veuillez respecter le chargement indiqué afin de ne pas créer une surcharge

Réglementation

- Une remorque est soumise comme pour votre voiture aux règles du code de la route
- Vous devez respecter les données du constructeur quant au poids du chargement
- Il est interdit de dépasser le PTAC indiqué sur la carte grise
- En aucun cas la structure ou les composants routiers de la remorque ne peuvent être modifiés sans l'accord du constructeur
- Assurer la remorque auprès de votre compagnie d'assurance avant toute circulation sur le réseau public

Nous attirons votre attention sur le respect des règles générales d'installation électrique.

Vous êtes responsable de la conformité aux normes, aux décrets et aux règles de sécurité des installations sur les remorques mobiles, tribunes mobiles et scènes mobiles

Utilisation routière + Chargement

- Les remorques sont homologuées pour des vitesses routières
- Vous devez adapter votre vitesse pour limiter la distance de freinage, surtout par temps de pluie l'inertie de la remorque en cas de freinage se retrouverait augmentée
- **La remorque doit être correctement accrochée au véhicule tractant par l'intermédiaire, soit d'une tête à rotule soit d'un anneau, dans les 2 cas contrôler le verrouillage avant toute utilisation**
- La roue jockey doit impérativement restée sur l'attelage en utilisation
- Le câble de rupture de désaccouplement doit être accroché sur une partie fixe du véhicule tractant
- Les remorques ne peuvent s'accouplées qu'à des véhicules dont la hauteur de point d'accouplement garantit une position de roulage parfaitement horizontale de la remorque
- La liaison électrique avec le véhicule tractant doit être établie et testée
 - Connecter la prise en respectant l'alignement des encoches et vérifier le bon fonctionnement des feux
 - Votre remorque est livrée de série avec une prise électrique de type 13 plots
 - La remorque est livrée en 12V, veuillez vérifier la tension de votre véhicule tractant et y rajouter un abaisseur de tension si nécessaire
- Pour votre sécurité, des vérifications et entretiens sont nécessaires avant chaque utilisation et tout au long de la durée de vie de la remorque (consigné sur la fiche de vie du véhicule)
 - Vérifier le gonflage et serrage des roues
 - Contrôle système de freinage
 - Vérifier le bon fonctionnement des feux avant chaque utilisation
- Veuillez à respecter la charge sur l'attelage. Ne jamais dépasser le maxi autorisé, cela pourrait fragiliser le système d'attelage
- En cas de chargement de la remorque « toute charge doit être solidement arrimé sur sa remorque, même pour un petit trajet » (art. R.312-19 du code de la route). Veuillez respecter la notice de chargement suivante

IMPORTANT

- Les opérations ci-dessous sont à effectuer avec bienveillance et dans l'ordre, votre sécurité en dépend
- Une erreur pourrait entraîner des conséquences graves pour vous ou les usagers de la route
- Cette remorque est destinée à recevoir un chargement unique voir liste ci-dessous, en aucun cas vous ne devez positionner des éléments qui ne garantiront pas une totale sécurité (Ex : matériel à bord tranchant, matériel hors gabarit, ou bien ajouter des éléments pouvant créer une surcharge)

- L'utilisation de cette remorque nécessite le permis et le véhicule autorisé

Le type de permis nécessaire dépend du véhicule tractant et de la remorque à tracter

Pour l'utilisation de cette remorque avec un permis B vous devez impérativement réunir ces 2 conditions

- *PV du véhicule tractant > PTAC de la remorque*
- *Et PTAC de la remorque + PTAC du véhicule <ou= (3500kg ou PTRR du véhicule)*

PV (poids vide)

PTAC (poids total autorisé en charge)

Si l'une de ces 2 conditions ne correspond pas le permis

En cas de non-respect de ces règles vous risquez des sanctions pénales ou amende

La responsabilité du fabricant ne saurait être mise en cause dès lors où les recommandations signifiées ci avant n'ont pas été respectées.

De ce fait, le preneur du dit matériel s'engage, pour lui-même et pour les utilisateurs autorisés ou non, à respecter et faire respecter les conditions d'utilisation du matériel concerné et renonce à tous recours envers le fabricant pour tous dommages dus à une mauvaise manipulation ne tenant pas compte des recommandations ci-dessus

1 – Descriptif matériel pour chargement

REMORQUE MULTIMETRIX				
Métrix 88m² largeur 0,70m longueur 3,00m				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
AA11	tube d'amarrage stand de 110	3,9	9	35,1
ASV5	socle à vérin galva de 59	3,2	8	25,6
KDV6	diago verti Metrix 200x300	12,4	1	12,4
KEMB	embase de départ Metrix	2,1	8	16,8
KGH1	garde corps permanent 0,70m	7,2	8	57,6
KGH6	garde corps permanent 3,00m	15,2	10	152
KLC1	lisse Metrix standard 70	3,1	18	55,8
KLC6	lisse Metrix standard 300	10,1	19	191,9
KMC6	plancher acier 15/10e 30x300	20,8	14	291,2
KPE6	plancher trappe+éch. 60x300	24,1	4	96,4
KPI6	plinthe bois de 300	6,3	10	62,8
KPT2	poteau stand Metrix 100	5,4	8	43,2
KPT4	poteau stand Metrix 200	9,9	28	277,2
L99P	raccord an. Plettac galva 49x49	1,0	18	18
			poids total echafaudage	1336

REMORQUE MULTIMETRIX				
Métrix 88m² largeur 1,00m longueur 3,00m				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
AA13	tube d'amarrage stand de 130	4,8	9	43,2
ASV5	socle à vérin galva de 59	3,2	8	25,6
KDV6	diago verti Metrix 200x300	12,4	1	12,4
KEMB	embase de départ Metrix	2,1	8	16,8
KGH2	garde corps permanent MDS 1,00m	8,5	8	68
KGH6	garde corps permanent MDS 3,00m	15,2	10	152
KLC2	lisse Metrix standard 100	4,0	18	72
KLC6	lisse Metrix standard 300	10,1	19	191,9
KMC6	plancher acier 15/10e 30x300	20,8	25	520
KPE6	plancher trappe+éch. 60x300	24,1	4	96,4
KPI6	plinthe bois de 300	6,3	10	62,8
KPT2	poteau stand Metrix 100	5,4	8	43,2
KPT4	poteau stand Metrix 200	9,9	28	277,2
L99P	raccord an. Plettac galva 49x49	1,0	18	18
			poids total echafaudage	1599,5

OU

REMORQUE MULTIMETRIX				
Métrix 15x5 largeur 0,70m longueur 3,00m				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
AA11	tube d'amarrage stand de 110	3,9	6	23,4
ASV5	socle à vérin galva de 59	3,2	12	38,4
KDV6	diago verti Metrix 200x300	12,4	1	12,4
KEMB	embase de départ Metrix	2,1	12	25,2
KGH1	garde corps permanent 0,70m	7,2	4	28,8
KGH6	garde corps permanent 3,00m	15,2	10	152
KLC1	lisse Metrix standard 70	3,1	18	55,8
KLC6	lisse Metrix standard 300	10,1	21	212,1
KMC6	plancher acier 15/10e 30x300	20,8	18	374,4
KPE6	plancher trappe+éch. 60x300	24,1	2	48,2
KPI6	plinthe bois de 300	6,3	10	62,8
KPT2	poteau stand Metrix 100	5,4	8	43,2
KPT4	poteau stand Metrix 200	9,9	24	237,6
L99P	raccord an. Plettac galva 49x49	1,0	12	12
			poids total echafaudage	1326,3

REMORQUE MULTIMETRIX				
Métrix 15x5 largeur 1,00m longueur 3,00m				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
AA13	tube d'amarrage stand de 130	4,8	6	28,8
ASV5	socle à vérin galva de 59	3,2	12	38,4
KDV6	diago verti Metrix 200x300	12,4	1	12,4
KEMB	embase de départ Metrix	2,1	12	25,2
KGH2	garde corps permanent MDS 1,00m	8,5	4	34
KGH6	garde corps permanent MDS 3,00m	15,2	10	152
KLC2	lisse Metrix standard 100	4,0	18	72
KLC6	lisse Metrix standard 300	10,1	21	212,1
KMC6	plancher acier 15/10e 30x300	20,8	29	603,2
KPE6	plancher trappe+éch. 60x300	24,1	2	48,2
KPI6	plinthe bois de 300	6,3	10	62,8
KPT2	poteau stand Metrix 100	5,4	8	43,2
KPT4	poteau stand Metrix 200	9,9	24	237,6
L99P	raccord an. Plettac galva 49x49	1,0	12	12
			poids total echafaudage	1581,9

Avec l'option : stockage échafaudage Lg 2500 comprenant :

- Pièce de butée AV
- et réservation pour déplacement cloison AR

REMORQUE MULTIMETRIX				
Métrix 78m ² largeur 0,70m longueur 2,50m				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
AA11	tube d'amarrage stand de 110	3,9	8	31,2
ASV5	socle à vérin galva de 59	3,2	10	32
KDV5	diago verti Metrix 200x250	11,2	1	11,2
KEMB	embase de départ Metrix	2,1	10	21
KGH1	garde corps permanent 0,70m	7,2	6	43,2
KGH5	garde corps permanent 2,50m	13,3	10	133
KLC1	lisse Metrix standard 70	3,1	18	55,8
KLC5	lisse Metrix standard 250	8,5	20	170
KMC5	plancher acier 15/10e 30x250	17,3	16	276,8
KPE5	plancher trappe+éch. 60x250	25,4	3	76,2
KPI5	plinthe bois de 250	4,9	10	48,6
KPT2	poteau stand Metrix 100	5,4	9	48,6
KPT4	poteau stand Metrix 200	9,9	26	257,4
L99P	raccord an. Plettac galva 49x49	1,0	16	16
			poids total echafaudage	1221

REMORQUE MULTIMETRIX				
Métrix 78m ² largeur 1,00m longueur 2,50m				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
AA13	tube d'amarrage stand de 130	4,8	8	38,4
ASV5	socle à vérin galva de 59	3,2	10	32
KDV5	diago verti Metrix 200x250	11,2	1	11,2
KEMB	embase de départ Metrix	2,1	10	21
KGH2	garde corps permanent MDS 1,00m	8,5	6	51
KGH5	garde corps permanent MDS 2,50m	13,3	10	133
KLC2	lisse Metrix standard 100	4,0	18	72
KLC5	lisse Metrix standard 250	8,5	20	170
KMC5	plancher acier 15/10e 30x250	17,3	27	467,1
KPE5	plancher trappe+éch. 60x250	25,4	3	76,2
KPI5	plinthe bois de 250	4,9	10	48,6
KPT2	poteau stand Metrix 100	5,4	9	48,6
KPT4	poteau stand Metrix 200	9,9	26	257,4
L99P	raccord an. Plettac galva 49x49	1,0	16	16
			poids total echafaudage	1442,5

OU

REMORQUE MULTIMETRIX				
Métrix 15x5 largeur 0,70m longueur 2,50m				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
AA11	tube d'amarrage stand de 110	3,9	7	27,3
ASV5	socle à vérin galva de 59	3,2	14	44,8
KDV5	diago verti Metrix 200x250	11,2	2	22,4
KEMB	embase de départ Metrix	2,1	14	29,4
KGH1	garde corps permanent 0,70m	7,2	4	28,8
KGH5	garde corps permanent 2,50m	13,3	12	159,6
KLC1	lisse Metrix standard 70	3,1	21	65,1
KLC5	lisse Metrix standard 250	8,5	25	212,5
KMC5	plancher acier 15/10e 30x250	17,3	22	380,6
KPE5	plancher trappe+éch. 60x250	25,4	2	50,8
KPI5	plinthe bois de 250	4,9	12	58,32
KPT2	poteau stand Metrix 100	5,4	9	48,6
KPT4	poteau stand Metrix 200	9,9	28	277,2
L99P	raccord an. Plettac galva 49x49	1,0	14	14
			poids total echafaudage	1419,42

2 – Instruction de chargement

- Installer la remorque sur un terrain plat.
- S'assurer qu'il y a suffisamment de place pour le chargement.
- Le frein à main de la remorque doit être serré ou la remorque doit être attelée au véhicule tractant.
- Se référer au descriptif matériel pour chargement afin de déterminer la quantité de chaque élément

- 1 Dépose de la porte AR.
- 2 Positionner les planchers alu/bois avec l'échelle 2m intégrée dans le compartiment bas central.
- 3 Positionner les planchers alu/acier dans le compartiment central supérieur.



2



3

- 4 Positionner les plinthes bois dans les compartiments prévus de chaque côté des planchers alu/bois.
- 5 suspendre les garde-corps 3,00m sur les traverses hautes de chaque côté des planchers alu/acier



4



5

- 6 Positionner les lisses Métrix dans les compartiments latéraux.
Attention, mettre la même quantité de lisses de chaque côté afin que la remorque soit bien équilibrée.
Une fois les lisses installées, insérer les tôles servant de trappe (voir photo 6) de chaque côté de la remorque dans les coulisses prévues à cet effet.
- 7 Positionner les poteaux Métrix 1,00m et 2,00m sur les lisses Métrix.
Attention, mettre la même quantité de poteaux de chaque côté afin que la remorque soit bien équilibrée.



Trappe



6

7

- 8 Terminer le chargement des compartiments latéraux avec les poteaux de 1,00m.
Attention, il est impératif de manchonner les poteaux de 1,00m entre eux afin qu'ils ne glissent pas de la remorque.



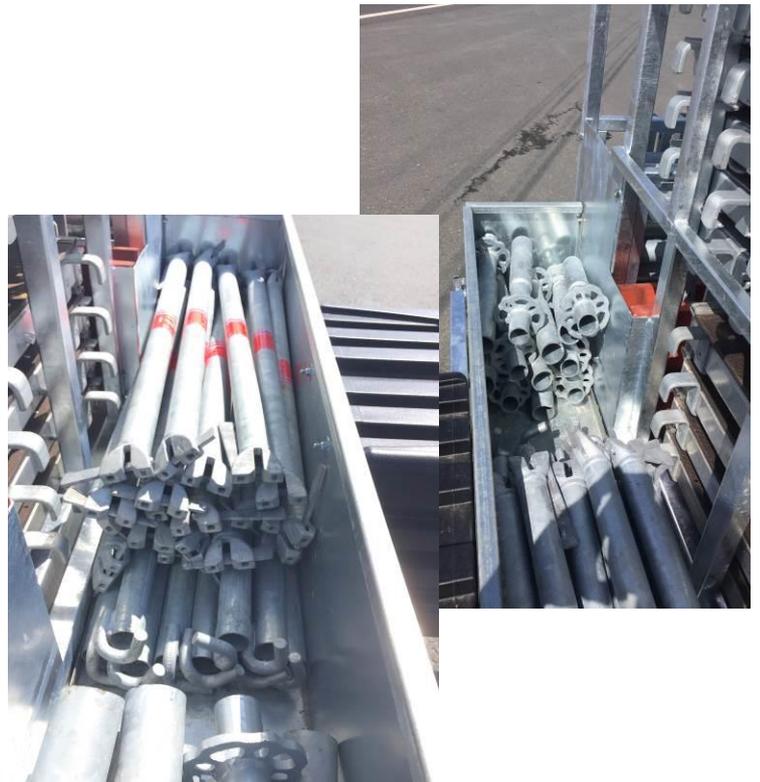
8

9 Installer les socles à vérin dans les tubes positionnés de part et d'autre de la remorque. Les vis de réglage doivent être au plus près de la platine.

10 Dans le panier AV, installer successivement les tubes d'amarrage, les lisses 1,00m et les embases de départ.



9



10

11 Installer les garde-corps sur les tubes inclinés à l'AV de la remorque.



11



12 Positionner la diagonale Métrix 2m/3m dans le panier côté droit en butée contre la tôle AR.



12

13 Positionner la porte à l'AR. Verrouiller avec les 2 goupilles clips.



13

14 Installation des sangles

1. Commencer par installer la sangle n°1 côté droit.
Attention, penser à faire le tour de la diagonale Métrix 2m/3m puis faire passer la sangle par-dessus les garde-corps.
2. Répéter l'opération côté gauche.
3. Serrer à l'aide du cliquet.



4. Installer la sangle n°2 à l'AV en faisant le tour des garde-corps installés sur le côté ainsi que ceux installés à l'AV.
5. Répéter l'opération de l'autre côté puis serrer à l'aide du cliquet.



4.



5.

- La remorque doit être correctement accrochée au véhicule tractant par l'intermédiaire, soit d'une tête à rotule soit d'un anneau, dans les 2 cas contrôler le verrouillage avant toute utilisation
- La roue jockey doit impérativement restée sur l'attelage en utilisation et remontée au maximum
- Le câble de rupture de désaccouplement doit être accroché sur une partie fixe du véhicule tractant
- La liaison électrique avec le véhicule tractant doit être établie.
Tester le bon fonctionnement de l'éclairage

CONSEIL D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION

- **Votre remorque est un véhicule à part entière en circulation sur la route, mais elle n'est pas soumise à un contrôle technique obligatoire annuel.**
- **Pour assurer la longévité de votre matériel nous vous conseillons de procéder à des contrôles périodiques pouvant être effectués par une personne compétente de votre structure ou par un tiers**
- **Ces contrôles seront à consigner sur la fiche de suivi du véhicule à la fin de ce manuel**
 - Prise électrique + composant électrique + Signalisation
 - Attache boule / Dispositif d'attelage / Essieu
 - Jantes + Pneumatique
 - Structure galva + Lavage
 - Manœuvre de la remorque
 - Couple de Serrage visserie

PRISE ELECTRIQUE / COMPOSANT ELECTRIQUE / SIGNALISATION

Avant toute utilisation, vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble de la signalisation de la remorque

La remorque est livrée en 12V avec une prise électrique de type 13 plots

Veillez vérifier la tension de votre véhicule tractant, s'il est en 24V, il faudra rajouter un adaptateur : abaisseur de tension

Votre visibilité sur la route en dépend

Vérifier les contacts électriques qui sont sensibles à la corrosion, il faut les maintenir en bon état de propreté

N°	Désignation	Ampoule utilisée
1	Feu de position AR + feu stop	Lampe 12V/21W
	Indicateur de changement de direction	Lampe ORANGE 12V/21W
	Feu de brouillard	Pas utilisé
	Eclaireur de plaque d'immatriculation	Pas utilisé
	Feu de recul	Lampe 12V/21W
2	Feu de position AR + feu stop	Lampe 12V/21/5W
	Indicateur de changement de direction	Lampe ORANGE 12V/21W
	Feu de brouillard	Lampe 12V/21W
	Eclaireur de plaque d'immatriculation	Graisser 12V/5W
	Feu de recul	Pas utilisé
3	Feu de position AV blanc	Navette 12V/5W
4	Eclaireur de plaque d'immatriculation	Navette 12V/5W
5	Feu corne bicolore rouge/blanc	Graisser 12V/4W
6	Catadioptre rectangle orange	



N°1



N°3



N°4



N°5



N°6

ATTACHE BOULE / DISPOSITIF D'ATTELAGE / ESSIEU

Se référer au manuel d'utilisation AL-KO

JANTES - PNEUMATIQUE

Points importants :

- **Les jantes des roues sont en déport 20.**

Ce déport est important en cas de remplacement de la roue complète.

Si ce déport n'est pas respecté, une usure prématurée du roulement du moyeu pourra intervenir.

- Il est important de vérifier la pression de vos pneus

185 R 14 C 4.50 bars

- Lors du remplacement ou de l'achat d'une roue, il est impératif qu'elle soit de même dimension et avec le même indice de charge et de vitesse.
- Lors du changement ou resserrage des roues, serrer les écrous en croix avec une clé dynamométrique. Contrôler la pression et l'état des pneus régulièrement. Les boulons/vis de roues doivent être vérifiés avant chaque trajet.
- Roue de secours : vérifier régulièrement son état,
- Pneumatiques : un gonflage régulier des pneus pour assurer la sécurité de l'attelage,

STRUCTURE GALVA + LAVAGE

Des produits pourraient détériorer prématurément les propriétés anticorrosion du traitement Galva. La galvanisation est sujette à l'attaque acide et saline. Il est donc nécessaire de nettoyer votre remorque à grandes eaux après chaque utilisation / transport sur route enneigée, d'engrais, et autres substances acides ou salines. Lors du stockage, assurez une circulation d'air suffisante et impérativement à l'abri **des intempéries**

Le zinc exposé réagit à son environnement en créant une couche de patine (carbonate de zinc), qui assure sa [protection](#). Celle-ci se manifeste par la perte progressive de l'aspect brillant de la surface. Toutefois, l'humidité, le ruissellement, l'eau stagnante peuvent faire apparaître des taches ou des coulures dues à une formation rapide et locale d'hydroxyde de zinc. Ces dernières disparaîtront donc avec le temps et le lessivage naturel de la pluie.

L'élimination des taches peut être effectuée par un brossage à sec, avec une solution d'acide citrique 25 à 50 g/litre d'eau ou ainsi qu'avec une solution d'ammoniaque à 5 ou 10 %, le tout à la brosse douce et suivi d'un rinçage. Ne jamais utiliser d'autres produits.

La norme NF EN ISO 1461 décrit ces phénomènes et les intègre comme normaux et inhérents au procédé.

MANŒUVRE DE LA REMORQUE

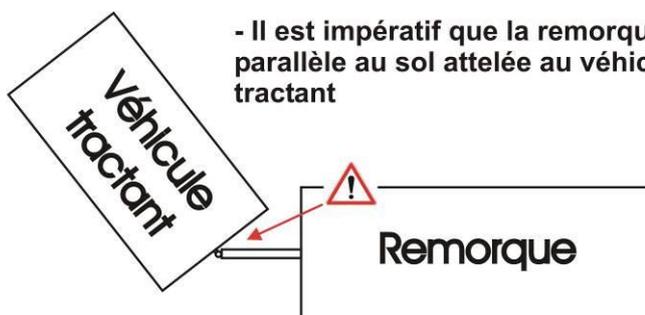


ATTENTION

Lors de la manoeuvre de la remorque:

- lors d'un braquage ne jamais aller en butée sur le timon au risque de le déformer

- Il est impératif que la remorque soit parallèle au sol attelée au véhicule tractant



Vue de dessus

COUPLE DE SERRAGE

Les contrôles de serrage ou resserrage doivent être assurés à l'aide d'une clé dynamométrique pour ne pas fragiliser la vis

Contrôle à effectuer :

- Fixation essieu
- Fixation Attelage
- Anneau ou boule sur attelage
- Roues
- Fixation structure

VISSERIE

Ø mm	Pas mm	Classe 6-8	Classe 8-8	Classe 10-9
		C (Nm)	C (Nm)	C (Nm)
6	1	8.3	11.1	16.3
8	1.25	20	27	39
10	1.5	34	46	67
12	1.75	59	79	116
14	2	95	127	187
16	2	148	198	291
18	2.5	205	274	402
20	2.5	341	454	667
22	2.5	470	626	920

VIS DE ROUE

Ø mm	Pas mm	Classe 8-8
12	1.75	80 Nm
14	1.5	100 Nm

Tolérance du couple de serrage + ou - 10%

Fiche de suivi d'entretien et contrôle

Procéder au moins une fois par an aux vérifications et réglages

Ce tableau constitue le minimum des opérations à effectuer

Votre matériel doit être vérifié régulièrement par un opérateur qualifié

	date	date	date	date	date	date
Prise électrique + composant électrique + Signalisation						
Attache boule						
Dispositif d'attelage						
Essieu						
Jantes + Pneumatique						
Couple de Serrage visserie						
Freinage						