



ACCESSOIRES ET APPAREILS DE LEVAGE

01 76 21 07 46 - www.tlm77.com

1000 rue du Maréchal Juin – 77000 VAUX-LE-PENIL

NOTICE D'UTILISATION POUR ÉLINGUES TEXTILES

(source fabricant : PMS industries)



NORME EUROPÉENNE NF EN 1492-1 ET 2

Ces Normes Européennes spécifient les domaines d'application pour tous les appareils et accessoires de levage textile, ainsi que leurs caractéristiques de fabrication.

Elles visent une conformité totale aux exigences essentielles de sécurité de la directive machine 2006/42/CE. Elles spécifient en outre les modes de fabrication, d'identification et de marquage des élingues ; elles permettent de consigner leurs caractéristiques, de préciser les Charges Maximales d'Utilisation (CMU ou WLL) et de décrire la ou les méthodes utilisées pour les vérifier.

Sont obligatoires pour la mise en service des élingues en sangle plate ou des élingues rondes : la marque de conformité « CE », la déclaration de conformité, la notice d'utilisation.

PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

A) Coefficient de sécurité : sa valeur minimale doit être au moins égale à :

- 7 pour les élingues textile
- 4 pour les accessoires métalliques et les chaînes
- 5 pour les câbles acier

B) Résistance à la traction : l'élément textile en sangle cousu doit résister à une force au minimum égale à 7 fois sa Charge Maximale d'Utilisation.

C) Code de traçabilité : il doit permettre au minimum de retrouver les éléments fondamentaux suivants :

- identification de la sangle
- identification des contrôles effectués par le fabricant
- identification des accessoires

INFORMATIONS POUR L'UTILISATION

Le marquage de l'élingue doit comprendre :

- la Charge Maximale d'Utilisation,
- la matière utilisée pour la fabrication (polyester, polyamide, polypropylène),
- la longueur nominale en mètre,
- le nom, le symbole ou l'identification, claire et précise, du fabricant ou du fournisseur,
- le code de traçabilité.

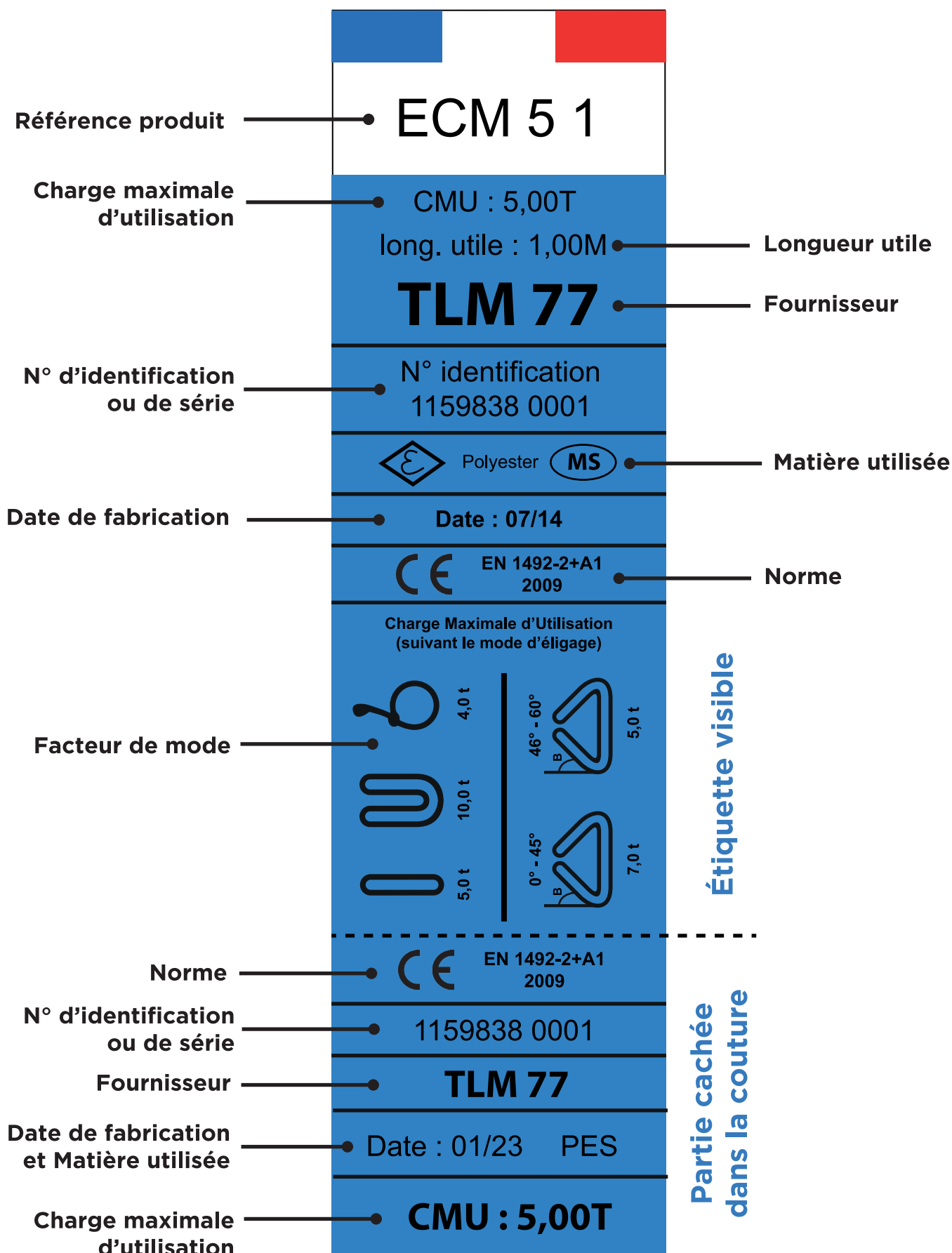
Il peut également figurer sur l'étiquette de l'élingue, l'année et le mois de sa fabrication.



Les élingues textiles sont considérées comme accessoires de levage et sont donc soumises aux vérifications générales périodiques (arrêté du 1er mars 2004).

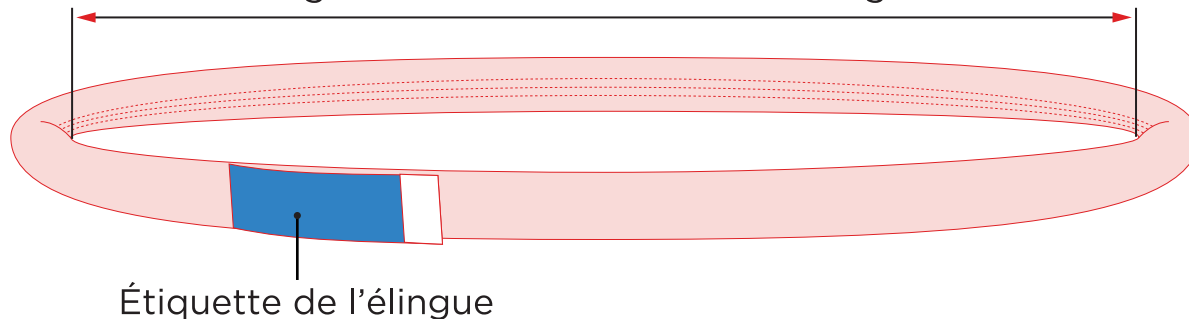


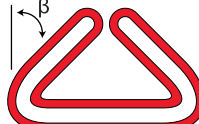
DESCRIPTION DES ÉTIQUETTES



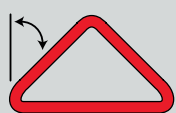
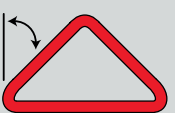
FACTEUR DE MODE : ÉLINGUES RONDES

Les élingues rondes se mesurent en longueur utile.



Angle de travail β				$7^\circ < \beta \leq 45^\circ$		$46^\circ < \beta \leq 60^\circ$
Facteur de charge		1	2	1,4	0,8	1
Couleur de l'élingue	CMU (Kg)					
Lilas	1000	1000	2000	1400	800	1000
Vert	2000	2000	4000	2800	1600	2000
Jaune	3000	3000	6000	4200	2400	3000
Gris	4000	4000	8000	5600	3200	4000
Rouge	5000	5000	10000	7000	4000	5000
Marron	6000	6000	12000	8400	4800	6000
Bleu	8000	8000	16000	11200	6400	8000
Orange	10000	10000	20000	14000	8000	10000
Orange	15000	15000	30000	21000	12000	15000
Orange	25000	25000	50000	35000	20000	25000
Orange	30000	30000	60000	42000	24000	30000
Orange	40000	40000	80000	56000	32000	40000

Exemple avec 1 élingue ronde 10t

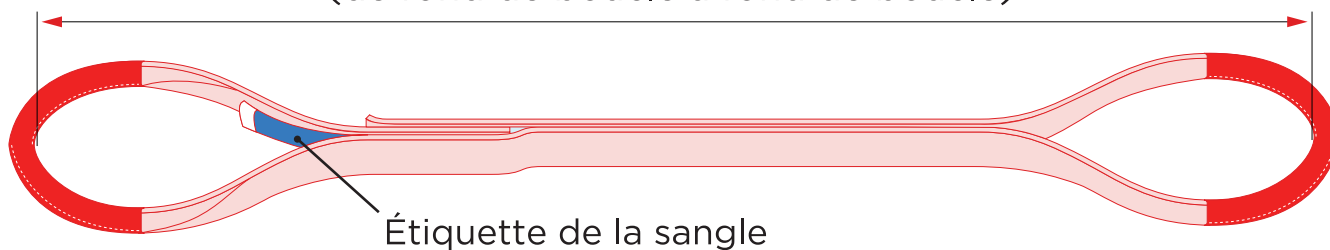
Avec un angle à 45°	Avec un angle de 45° à 60°
	
Capacité 7t	Capacité 5t

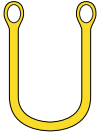
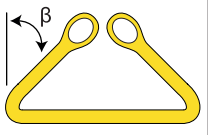
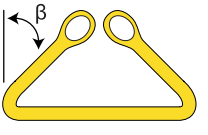
Exemple avec 2 élingues rondes 10t

Accrochage direct à 45°	Accrochage par noeud coulant à 45°	Accrochage direct de 45° à 60°	Accrochage par noeud coulant de 45° à 60°
			
Capacité 14t	Capacité 11,2t	Capacité 10t	Capacité 8t

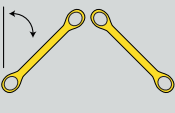
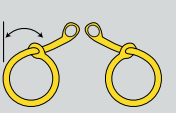
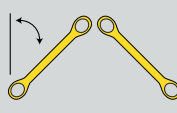
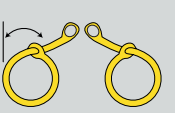
FACTEUR DE MODE : SANGLES PLATES

Les sangles plates se mesurent en longueur utile.
(de fond de boucle à fond de boucle)

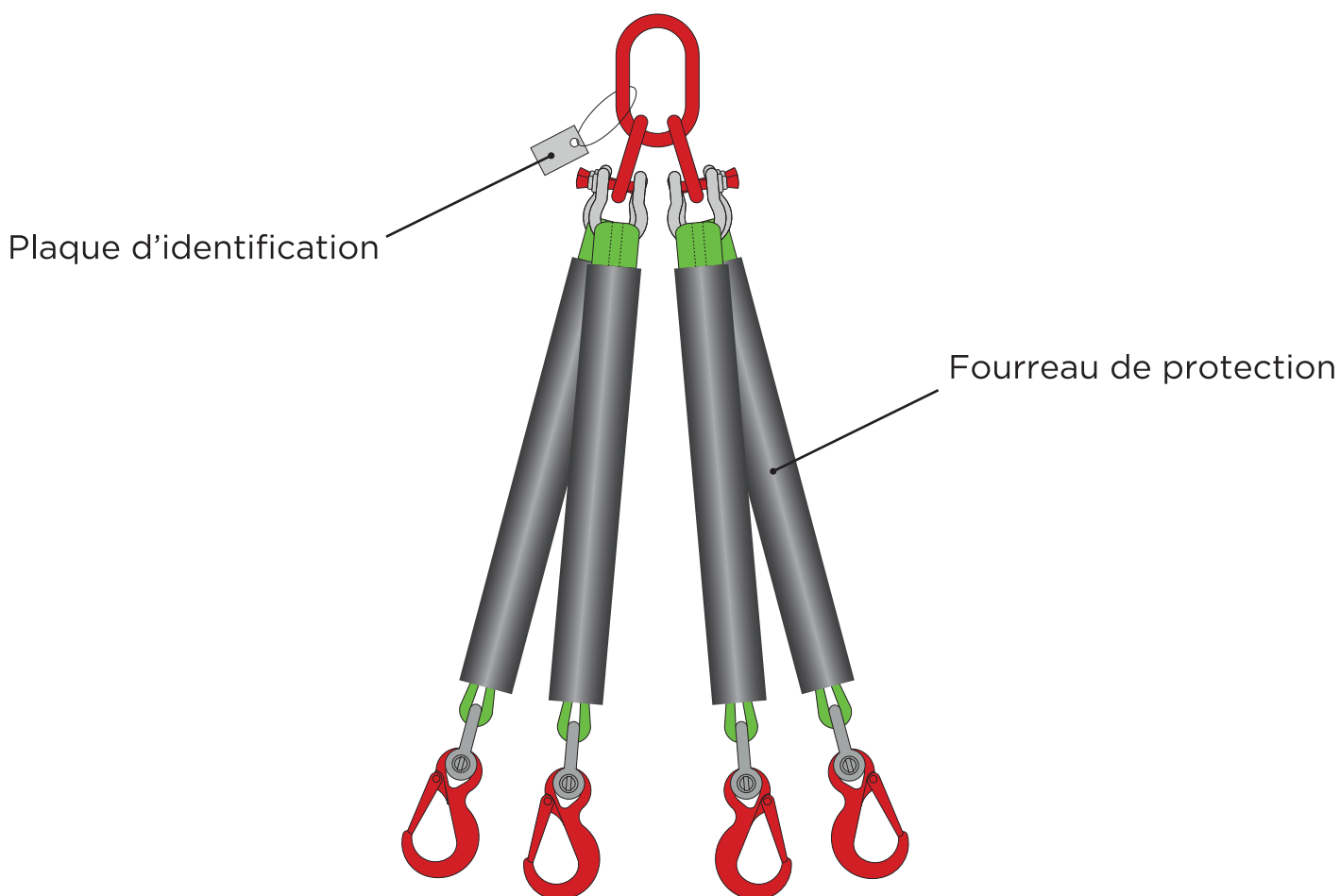


Angle de travail β					$7^\circ < \beta \leq 45^\circ$		$46^\circ < \beta \leq 60^\circ$
Facteur de charge			1	2	1,4	0,8	1
Couleur de l'élingue	CMU (Kg)	Largeur en mm					
Lilas	1000	30	1000	2000	1400	800	1000
Olive	1500	50	1500	3000	2100	1200	1500
Vert	2000	60	2000	4000	2800	1600	2000
Blanc	2500	75	2500	5000	3500	2000	2500
Jaune	3000	90	3000	6000	4200	2400	6000
Gris	4000	120	4000	8000	5600	3200	8000
Rouge	5000	150	5000	10000	7000	4000	10000
Marron	6000	180	6000	12000	8400	4800	12000
Bleu	8000	240	8000	16000	11200	6400	16000
Orange	10000	300	10000	20000	14000	8000	20000
Orange	15000	240	15000	30000	21000	12000	15000
Orange	20000	300	20000	40000	28000	16000	20000

Exemple avec 2 élingues rondes 10t

Accrochage direct à 45°  Capacité 14t	Accrochage par noeud coulant à 45°  Capacité 11,2t	Accrochage direct de 45° à 60°  Capacité 10t	Accrochage par noeud coulant de 45° à 60°  Capacité 8t
--	---	---	---

FACTEUR DE MODE : ÉLINGUE MULTI-BRINS



Type d'élingue		1 brin	2 brins		3 ou 4 brins	
Angle de travail β			$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$46^\circ < \beta \leq 60^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$46^\circ < \beta \leq 60^\circ$
Facteur de charge		1	1,4	1	2,1	1,5
Couleur de l'élingue	CMU (Kg)					
Lilas	1000	1000	1400	1000	2100	1500
Vert	2000	2000	2800	2000	4200	3000
Jaune	3000	3000	4200	3000	6300	4500
Gris	4000	4000	5600	4000	8400	6000
Rouge	5000	5000	7000	5000	10500	7500
Marron	6000	6000	8400	6000	12600	9000
Bleu	8000	8000	11200	8000	16800	12000
Orange	10000	10000	14000	10000	21000	15000

⚠ Les charges indiquées sont données pour une repartition symétrique des brins.

MODE D'EMPLOI EN 34 REGLES

1 Pour la sélection du modèle de l'élingue textile, tenir compte de sa Charge Maximale d'utilisation selon le mode d'utilisation et la charge à hisser.

2 L'élingue sélectionnée doit être d'une résistance et d'une longueur suffisantes pour la charge à lever.

3 Dans le cas d'utilisation combinée d'une élingue avec des raccords et/ou des dispositifs de levage, s'assurer que ces éléments correspondent bien entre eux.

4 Les matières constitutives des élingues ont une résistance sélective aux attaques de produits chimiques. Demander conseil au fabricant ou au fournisseur si l'exposition aux produits chimiques est probable. Il convient de noter que les effets des produits chimiques peuvent augmenter en fonction de la température.

La résistance des textiles chimiques aux produits chimiques est résumée ci-dessous :

A ▶ les polyamides sont virtuellement insensibles aux effets des alcalis. Ils ne sont cependant pas résistants aux attaques des acides minéraux.

B ▶ le polyester résiste aux acides minéraux mais non aux attaques des alcalis.

C ▶ le polypropylène est légèrement altéré par les acides et les alcalis ; il convient aux applications nécessitant une haute résistance aux produits chimiques (autres que certains solvants organiques).

D ▶ des solutions d'acides ou d'alcalis inoffensives peuvent devenir suffisamment concentrées par évaporation, ce qui risque d'endommager la matière. Retirer les sangles contaminées en une seule fois, les plonger entièrement dans l'eau froide, et les laisser sécher à l'air libre.

5 Les élingues conformes à la norme EN 1492 sont utilisées dans les plages de températures suivantes :

A ▶ - 40 °C à + 80 °C pour le polypropylène.

B ▶ - 40 °C à + 100 °C pour le polyester et le polyamide.

Ces températures peuvent varier dans un environnement chimique. Dans ce cas, il faut demander conseil au fabricant ou au fournisseur.

6 La longueur de la boucle ne doit pas être inférieure à 3,5 fois l'épaisseur maximale du crochet et l'angle formé dans la boucle ne doit pas être supérieur à 20 °C.

7 Lorsqu'on utilise une élingue sur un appareil de levage, la partie avec laquelle la boucle ou l'élingue est en contact doit être essentiellement rectiligne. Si la partie porteuse de l'élingue est inférieure à 75 mm, la courbure ou le rayon de l'élément d'accrochage doit être au moins égal à 0,75 fois la largeur de contact de l'élingue.

8 Examiner les élingues pour s'assurer qu'elles ne présentent aucune défectuosité avant leur utilisation et que leur identification et spécification sont correctes.

9 Ne pas surcharger les élingues et utiliser le facteur de mode approprié.

10 Il convient que les élingues soient placées sur la charge afin que cette dernière soit uniformément répartie sur leur largeur.

11 Ne jamais utiliser d'élingues nouées ou entortillées.

12 Ne jamais placer les coutures sur les crochets ou autre dispositif de levage : toujours s'assurer que la couture est située dans la partie verticale ou quasi verticale de l'élingue. Éviter l'endommagement des étiquettes en veillant à ce qu'elles ne soient pas en contact avec la charge.

13 N'utiliser les élingues que pour le levage.

14 Protéger les élingues des arêtes vives et des risques de frottement et d'abrasion. Une arête est considérée comme vive lorsque son rayon est inférieur à l'épaisseur de la sangle.

15 L'élingue doit être fixée de manière à ce que la charge ne puisse pas tomber lors du levage. Disposer l'élingue pour que le point de levage se trouve directement au-dessus du centre de gravité et de sorte que la charge soit équilibrée et stable.

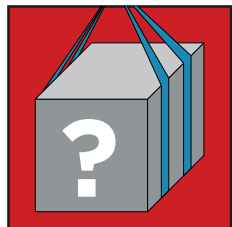
16 En cas d'élingage en panier (en U), vérifier que la charge est bien assurée, car avec ce mode de levage elle n'est pas immobilisée comme lors du levage bagué. En cas d'utilisation d'élingues par paire, il est recommandé d'utiliser un palonnier.

MODE D'EMPLOI EN 34 REGLES

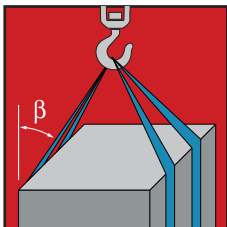
- 17** En cas de levage avec plusieurs élingues, respecter les angles au sommet indiqué dans les tableaux pour élingage multiple.
- 18** Lorsqu'une élingue est employée baguée ou droite, positionner l'élingue de manière à laisser l'angle naturel (120°) se former et éviter tout frottement.
- 19** Éviter tout choc ou maniement brusque des charges.
- 20** Ne jamais traîner une charge dans l'élingue et ne pas laisser traîner une élingue sur le sol.
- 21** Ne pas laisser la charge sur l'élingue.
- 22** Ne jamais se placer sous la charge.
- 23** Éviter de coincer l'élingue et ne pas tenter de la tirer pour la dégager.
- 24** Les élingues doivent être examinées au moins une fois par an par une personne compétente.
- 25** En cas de non-utilisation, l'élingue doit être stockée dans un endroit propre, sec et bien aéré, à température ambiante, à l'abri de la lumière du soleil et des contacts avec des produits chimiques.
- 26** Avant utilisation, contrôler les élingues afin de détecter tout endommagement éventuel. Toute élingue endommagée doit être mise au rebut.
- 27** Une corrosion chimique entraîne un affaiblissement local et ramollit le matériau. Ce phénomène s'identifie par l'écaillage des fibres superficielles qu'il est alors possible d'arracher ou d'enlever par frottement.
- 28** Toute élingue ayant été en contact avec des acides ou des alcalis doit être rincée à l'eau ou neutralisée avec du trichloréthylène ou du tétrachloréthylène.
- 29** Si nécessaire contacter le fabricant pour connaître le procédé de nettoyage approprié.
- 30** Les élingues mouillées pendant l'utilisation ou le nettoyage doivent être séchées à l'air libre, à l'abri de toute source de chaleur.
- 31** Seul le fabricant ou un tiers désigné par ce premier sont autorisés à effectuer des réparations. Seules les élingues pouvant être identifiées par leur étiquette peuvent être réparées.
- 32** Tout endommagement des éléments de couplage ou accessoires (déformation, fissure...) nécessite la mise au rebut des élingues concernées.
- 33** Tout endommagement de la gaine est révélateur d'une éventuelle détérioration de l'âme porteuse et d'une éventuelle inaptitude de l'élingue à l'utilisation.
- 34** Une élingue dont la gaine est endommagée au point d'exposer l'âme doit être retirée du service pour examen par une personne compétente.

REMARQUE : Des études ont montré que le polyester subit de légères dégradations dans le temps. En effet les rayons ultraviolets de la lumière altèrent la résistance à la rupture des sangles de quelques pourcents. Il est donc conseillé d'exposer le moins souvent possible vos sangles aux rayons du soleil.

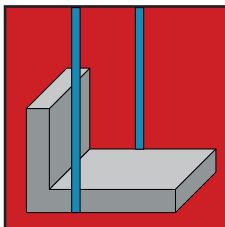
CONSEILS PRATIQUES D'UTILISATION



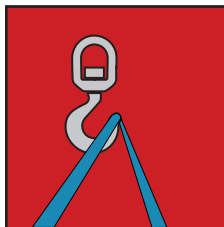
Vérifier le poids de la charge, pour ne pas surcharger les sangles ou élingues.



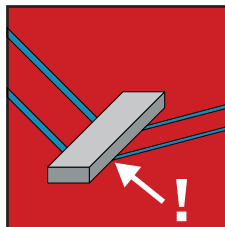
Tenir compte du mode d'élinguage et de l'angle d'inclinaison de celle-ci.



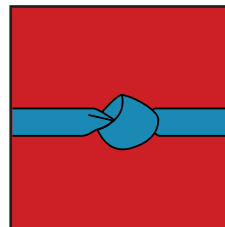
Prendre en considération le centre de gravité de la charge.



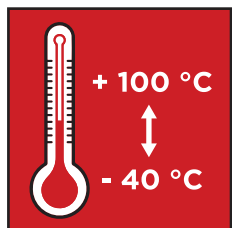
Ne jamais engager des sangles ou des élingues sur les pointes des crochets.



Protéger les sangles ou élingues des arêtes tranchantes.



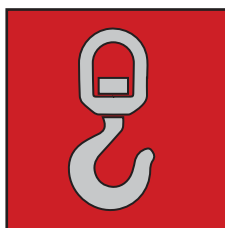
Ne jamais nouer les élingues ou les sangles.



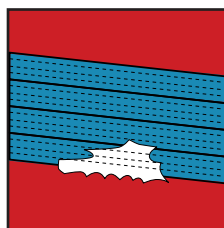
Utiliser les sangles ou élingues à des températures comprises entre - 40 °C et + 100 °C.



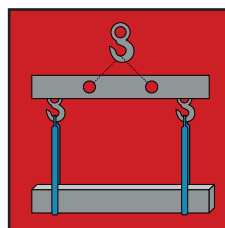
En cas d'exposition à des agents chimiques, consulter le fabricant.



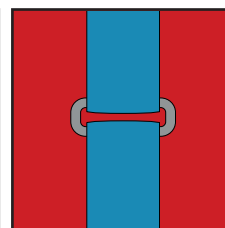
Tenir compte de la taille du crochet sur lequel sera installé l'élingue ou la sangle. Si besoin utiliser un crochet de réduction.



Éliminer et remplacer les sangles ou élingues dès qu'un déchirement est visible.

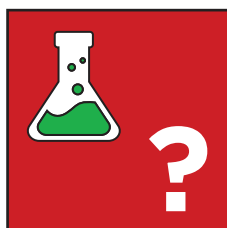


Faire supporter la charge aux sangles ou élingues de levage que sur toute leur largeur.

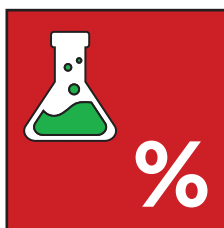


Ne lier les sangles ou élingues entre elles qu'avec des boucles ou anneaux métalliques adéquats.

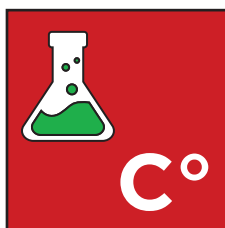
IMPÉRATIF : EN CAS DE CONTACT DES ÉLINGUES ET DES SANGLES AVEC DES PRODUITS CHIMIQUES, PRENDRE EN COMPTE LES FACTEURS SUIVANTS :



Type de produit chimique



Concentration



Température



Durée d'exposition

VOTRE SÉCURITÉ DÉPEND DE LA BONNE UTILISATION DES ÉLINGUES ET DES SANGLES PLATES. N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONSULTER.

Instructions d'utilisation

- Respect des conditions de température pour l'utilisation d'élingues rondes ou de sangles plates.
- En présence d'arêtes vives ou/et de surfaces abrasives, utiliser impérativement des fourreaux de protection PVC, polyuréthane ou des élingues enduites de polyuréthane.
- Stockage : dans des locaux faiblement chauffés, à l'abri de l'humidité et des rayons solaires.
- Ne pas faire sécher à proximité d'un feu ou de toute autre source de chaleur.
- Les élingues endommagées ne doivent plus être utilisées.

TABLEAU DES RÉSISTANCES POLYESTER

Produits	Concentration %	Effet sur la matière	
		T=20°C	T=60°C
Acétone	-	B	C
Acide acétique	10	A	A
	50	A	A
	80	A	A
	100	B	C
Acide chlorhydrique	2	B	B
	10	B	B
	30	B	C
	38	C	C
Acide chromique	1	B	C
	50	C	C
	80	C	C
Acide lactique	20	A	A
Acide nitrique	10	A	B
	50	B	C
	70	C	D
	fumant	D	D
Acide phosphorique	25	B	C
	50	C	D
Acide sulfurique	2	B	C
	10	B	C
	50	C	C
	98	D	D
Amoniaque (gaz)	-	B	C
Benzène	-	A	B
Brome (gaz)	-	B	C
Dioxyde de carbone	-	A	A

Produits	Concentration %	Effet sur la matière	
		T=20°C	T=60°C
Eau chlorée	-	A	A
Glycérine	-	A	A
Huile de moteur	-	A	A
Huile de rincer	-	A	B
Hydroxyde de sodium	10	A	B
	50	D	D
Hypochlorate de calcium	20	B	B
Lanolin	-	A	A
Lubrifiant	-	A	A
Méthanol	-	A	A
Méthyl éthyl cétone	-	A	/
Naphtalène	-	A	/
Nitrobenzène	-	D	D
Peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée)	1	A	A
	3	B	C
	10	B	C
	30	B	C
Phénol	5	C	D
Saumure saturée	-	A	B
Silicone	-	C	C
Solution ammoniacale	10	/	/
	25	C	C
	100	C	C
Tétrachlorure de carbone	-	C	D
Toluène	-	A	B

⚠ Niveau d'usure :

A : Bon, B : Moyen, C : Mauvais, D : Très mauvais.



Pour votre sécurité et ceux qui travaillent avec vous, pensez à faire vérifier votre matériel régulièrement.

Les Vérification Générales Périodiques sont obligatoires selon l'Arrêté du 1er mars 2004. Elles peuvent être réalisées par votre fabricant **TLM77** ou une entreprise habilitée.



1000 Rue du Maréchal Juin, 77000 Vaux-le-Pénil

01 76 21 07 46 - contact@tlm77.com