

Sangles de levage & d'arrimage



Lifting &
lashing straps

CONSEILS POUR L'UTILISATION & L'ENTRETIEN

ADVICE FOR USE & MAINTENANCE

■ ELINGUES TEXTILES selon EN 1492-1/2/4

■ 1. Limitations sur l'utilisation de l'élingue dues aux conditions environnementales ou aux applications dangereuses.

a) Résistance de la matière aux produits chimiques

- Le Polyester (PES) résiste à la plupart des acides minéraux, mais est endommagé par les alcalis.
- Le Polyamides (PA) résiste bien aux alcalis, mais est attaqué par les acides.
- Le Polypropylène (PP) résiste aux acides & alcalis à l'exception des solvants.

Du fait de l'évaporation, les solutions acides ou alcalines – initialement inoffensives – peuvent devenir suffisamment concentrées pour causer des dommages; dans ce cas, il faut retirer immédiatement les élingues contaminées, les tremper dans l'eau froide, les faire sécher et examiner par une personne compétente.

Il convient de ne pas utiliser d'élingues avec des accessoires de cl 8 et des multibrins avec des mailles de tête de cl 8 dans des conditions acides; le contact avec des acides ou des fumées acides provoquent une fragilisation d'hydrogène dans les matériaux de cl 8.

b) Restrictions dues aux températures

- Polyester & Polyamide utilisable de -40°C à 100°C
- Polypropylène utilisable de -40°C à 80°C

A basse température, s'il y a de l'humidité, de la glace peut apparaître pouvant agir comme agent coupant & abrasif, diminuant la flexibilité de l'élingue.

c) Dégradations dues aux ultraviolets

Le textile chimique à partir duquel la sangle est réalisée est susceptible de dégradation s'il est exposé aux UV; il convient donc de ne pas exposer ou stocker les élingues sous la lumière directe du soleil ou sous des sources UV.

■ 2. Avant la première utilisation de l'élingue

Il convient de s'assurer que le certificat du fabricant est joint et que l'identification et la CMU marquée sur l'élingue correspondent bien aux informations du certificat.

■ 3. Avant chaque utilisation, il convient d'inspecter l'élingue pour en découvrir les défauts et s'assurer que l'identification et les spécifications sont correctes.

■ 4. Pendant la période d'utilisation

- Il convient d'effectuer des vérifications fréquentes pour découvrir les défauts ou les dommages, y compris les dommages dissimulés par la saleté qui pourraient affecter la sécurité d'utilisation continue de l'élingue.
- Si un doute existe sur l'aptitude à l'emploi, ou si un des marquages requis a été perdu ou est devenu illisible, l'élingue doit être retirée afin qu'elle soit examinée par une personne compétente.

Parmi les critères de retrait du service:

un échauffement localisé de la surface, des coupures transversales ou longitudinales (sur lisières, coutures ou boucles), une attaque chimique de la matière, des dommages dus à la chaleur ou aux frictions, des accessoires endommagés ou déformés ...

■ TEXTILE SLINGS according to EN 1492-1/2/4

■ 1. Limitations on the use of sling due to environmental conditions or due to dangerous applications

a) Resistance of the material to chemicals

- Polyester (PES) is resistant to most mineral acids, but is damaged by alkalis.
- Polyamide (PA) is resistant to alkalis, but is attacked by acids.
- Polypropylene (PP) is resistant to acids & alkalis, but not to solvents.

Due to evaporation, acid and alkaline solutions – initially harmless, may become concentrated enough to cause damage; in this case, one should immediately remove the contaminated slings, dip them into cold water, let them dry and ask a qualified person to examine them.

It is advisable not to use slings with accessories grade 8 and multi-leg slings with masterlinks grade 8 in acid conditions; the contact with acids or acid steams causes a hydrogen embrittlement in grade 8 materials.

b) Restrictions due to temperatures

- Polyester & Polyamid are usable from -40°C to 100°C
- Polypropylene is usable from -40°C to 80°C

At low temperature, if there is dampness, ice may appear – acting then as a cutting and abrasive agent, reducing the flexibility of the sling.

c) Damage due to U.V.

The chemical textile with which the sling is made is liable to U.V. damage; it is thus recommended not to expose or store slings under direct sunlight or beneath ultraviolet sources

■ 2. Before the first use

It is advisable to make sure that the manufacturer certificate is attached and that the identification tag with WLL on the sling corresponds to the certificate data.

■ 3. Before each use

It is recommended to inspect the sling to find defects and make sure that the specified identifications are correct.

■ 4. During the period of use

- Frequent verifications should be carried out to find defects or damages, including damages concealed by dirt which may affect the safety of the sling;
- If doubt remains about serviceability, or if one of the required tags is lost or is illegible, the sling should be removed in order to be examined by a competent and qualified person.

Among the criteria for withdrawal from service:

A localized overheating of the surface, transverse or longitudinal cuts (on edges, seams or loops), a chemical attack of the material, damages due to heat or friction, damaged or distorted accessories ...

■ 5. Choix & utilisation des élingues

a) Détermination de la masse de charge

Afin de procéder au meilleur choix, il convient de prendre en compte la CMU requise, le mode d'utilisation, la nature de la charge, sa dimension, sa forme, son poids, l'environnement de travail.

b) Respect des charges maximales d'utilisation

Il convient de ne pas surcharger les élingues, en utilisant le bon facteur de mode (souvent mentionné sur l'étiquette); en cas de multibrins, respecter l'angle maximal.

c) Fixation de l'élingue au crochet

Les élingues doivent être correctement positionnées & fixées à la charge de manière sûre afin que celle-ci soit répartie uniformément sur toute leur largeur; elles ne doivent jamais être nouées ou tordues; les coutures ne doivent pas être placées sur les crochets ou autres accessoires de levage, mais dans la partie libre de l'élingue; les étiquettes doivent être tenues hors de portée de la charge, du crochet et de l'angle de la bague.

d) Fixation de l'élingue à la charge

Dans le cas d'élingue multibrins, les valeurs de la CMU ont été déterminées suivant l'hypothèse selon laquelle la charge de l'assemblage d'élingue est symétrique; ce qui signifie que lors du levage de la charge, les brins de l'élingue sont disposés de manière symétrique dans un plan et sont sous-tendus au même angle par rapport à la verticale.

e) Protection de l'élingue

Il convient de protéger les élingues des angles, frictions et de l'abrasion, que ce soit de la charge ou de l'appareil de levage, en utilisant des manchons de protection, des coins ou autres.

f) Contrôle de la charge

Toutes les précautions doivent être prises lors du levage afin de s'assurer que la charge est sous contrôle (pas de basculement, chute, rotation ou collision accidentelle, pas d'à-coups ou de charge trainée sur le sol).

g) Sécurité du personnel

Elle doit être assurée dans la zone de danger.

h) Force de serrage

Il est recommandé d'effectuer un levage d'essai en supprimant le mou jusqu'à ce que l'élingue soit tendue, d'élever la charge légèrement, d'effectuer une vérification pour s'assurer qu'elle est bien fixée et dans la position prévue, notamment pour les élingages libres ou en panier

i) Détachement de l'élingue

La charge doit être abaissée de la même manière qu'elle a été soulevée; éviter de coincer l'élingue lors de la descente; ne pas laisser reposer la charge sur l'élingue; ne pas essayer de tirer l'élingue d'en-dessous de la charge lorsque celle-ci repose sur l'élingue

j) Stockage

Dans un endroit propre, sec & ventilé à température ambiante, sur un rayonnage, loin de toute source de chaleur ou du contact avec des produits chimiques; les élingues doivent être inspectées avant mise en stock – Ne jamais stocker une élingue endommagée

■ 6. Examen & maintenance périodiques

Les élingues doivent être inspectées au minimum une fois par an par une personne compétente afin d'établir leur aptitude à être réutilisées: les enregistrements de ces examens doivent être conservés.

Il convient de faire déterminer la fréquence d'inspection par une personne compétente, en prenant en compte l'application, l'environnement et la fréquence d'utilisation.

**Tout élingue endommagée doit être rebutée,
en aucun cas réparée**

■ 5. Selection & usage of slings

a) Determination of load mass

In order to make the best choice, one should take into account the required WLL, the mode of use, the nature of the load, its shape, its weight and the working environment.

b) Respect of working load limits

One must not overload slings by using the right mode factor (often mentioned on the tag); in case of multi-leg slings, respect the maximum angle.

c) Fixing the sling to the hook

Slings should be correctly positioned and fixed to the load in order that the latter be equally distributed over their whole width; they should never be knotted or twisted; the seams should not be placed on hooks or other lifting accessories, but in the free part of the sling; tags should be kept far away from the load, the hook and the angle of the ring.

d) Fixing the sling to the load

In the case of multi-leg slings, WLL values have been determined according to the hypothesis that the load of a sling assembly is symmetric; which means that when lifting the load, the legs of the sling are set symmetrically in a plan and under tensioned to the same angle in relation to the vertical

e) Protecting the sling

One should protect the slings from angles, frictions and abrasion – whatever the load or the lifting appliance – by using protecting sleeves, corners or other protective material.

f) Control of the load

All precautions should be taken when lifting in order to be sure that the load is under control (no tipping over, fall, rotation or accidental collision, no jolt or load dragged on the ground)

g) Safety of the personnel

Lifting must be restricted to the danger zone.

h) Gripping force

It is advisable to carry out a lifting trial, by unslackening until the sling is in tension and slowly lifting the load, to verify that it is well fixed and in the right position, particularly for free or basket slings.

i) Untieing the sling

The load must be pulled down in the same manner that it was lifted; avoid wedging the sling when pulling it down; do not let the load remain on the sling; do not try to pull the sling from underneath the load when it is lying on the sling.

j) Storage

Store in a clean, dry and ventilated area with ambient temperature, on a rack, far from any heat source or any contact with chemicals; slings should be inspected before storage – Never store a damaged sling.

■ 6. Inspection and periodical maintenance

Slings should be inspected at least once a year by a competent person in order to ascertain if they can be re-used – The results of these examinations must be recorded and kept.

It is advisable to ask a qualified person to determine the appropriate inspection frequency, taking into account the application, the environment and the frequency of use.

**Any damaged sling should be discarded,
never repaired**

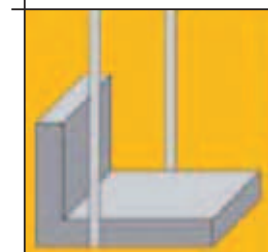
AVERTISSEMENT WARNING



- Contrôler le poids de la charge
- Ne pas surcharger la sangle
- Check the weight of the load
- Do not overload the strap



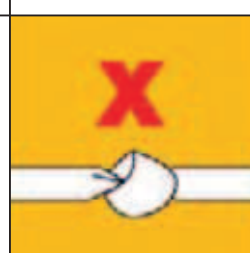
- Tenir compte du mode d'élingage et de l'angle d'inclinaison
- Take into account the slinging mode and the slope angle



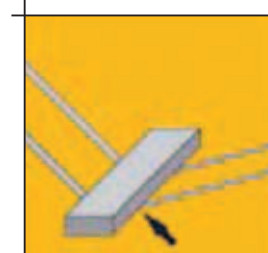
- Prendre en considération le centre de gravité de la charge
- Take into account the center of gravity of the load



- Ne jamais engager la sangle sur la pointe du crochet
- Never put the strap on the tip of a hook



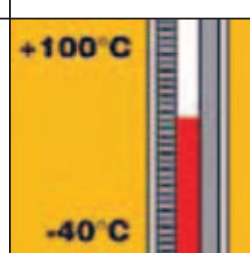
- Ne jamais faire de nœuds
- Never make a knot



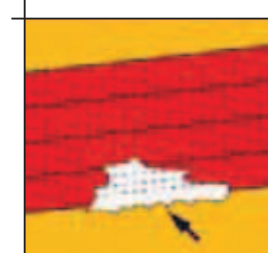
- Protéger les sangles des arêtes tranchantes
- Protect straps from sharp edges



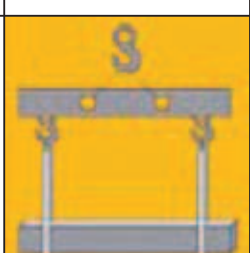
- Tenir compte de la dimension du crochet de grue – si besoin, utiliser un crochet de réduction
- Take into account the hook dimensions – use a shortening hook if necessary



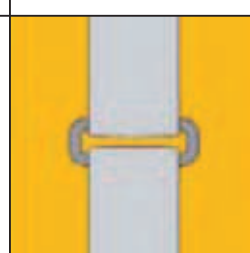
- Utiliser les sangles à des temp comprises entre -40° et +100°C
- Use straps between -40° and +100°C



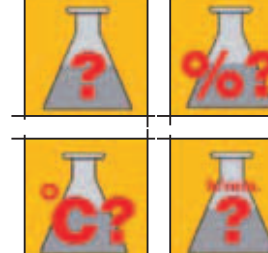
- Rebuter les sangles dès que les fils témoins sont visibles
- Discard straps as soon as pilot wires become visible



- Faire supporter la charge aux sangles sur toute la largeur
- Support the load with straps placed over its entire length



- Ne lier les sangles entre elles qu'avec des boucles ou anneaux
- Join straps together only with proper rings or buckles



- En cas d'exposition chimique, consulter le fabricant
- In case of chemical exposure, consult the manufacturer

ELINGUES TUBULAIRES POLYESTER

POLYESTER ROUND SLINGS



COULEUR / COLOR					Poids par metre / Weight per meter
Mauve / Purple	1000 Kg	2000 Kg	1400 Kg	800 Kg	270 g
Vert / Green	2000 Kg	4000 Kg	2800 Kg	1600 Kg	445 g
Jaune / Yellow	3000 Kg	6000 Kg	4200 Kg	2400 Kg	560 g
Gris / Grey	4000 Kg	8000 Kg	5600 Kg	3200 Kg	760 g
Rouge / Red	5000 Kg	10000 Kg	7000 Kg	4000 Kg	940 g
Marron / Brown	6000 Kg	12000 Kg	8400 Kg	4800 Kg	1170 g
Bleu / Blue	8000 Kg	16000 Kg	11200 Kg	6400 Kg	1535 g
Orange	10000 Kg	20000 Kg	14000 Kg	8000 Kg	2300 g
Orange	15000 Kg	30000 Kg	21000 Kg	12000 Kg	3960 g
Orange	20000 Kg	40000 Kg	28000 Kg	16000 Kg	5400 g
Orange	25000 Kg	50000 Kg	35000 Kg	20000 Kg	6800 g
Orange	30000 Kg	60000 Kg	42000 Kg	24000 Kg	7400 g
Orange	40000 Kg	80000 Kg	56000 Kg	32000 Kg	9980 g



- Gaine simple
- Standard type sleeve



- Double gaine renforcée
- Double reinforced sleeve



- Double gaine couture milieu
- Double reinforced sleeve sewn in the middle

SANGLES DE LEVAGE POLYESTER POLYESTER LIFTING STRAPS



COULEUR / COLOR					Poids par metre / Weight per meter
Mauve / Purple	1000 Kg	2000 Kg	1400 Kg	800 Kg	200 g
Vert / Green	2000 Kg	4000 Kg	2800 Kg	1600 Kg	400 g
Jaune / Yellow	3000 Kg	6000 Kg	4200 Kg	2400 Kg	550 g
Gris / Grey	4000 Kg	8000 Kg	5600 Kg	3200 Kg	800 g
Rouge / Red	5000 Kg	10000 Kg	7000 Kg	4000 Kg	1000 g
Marron / Brown	6000 Kg	12000 Kg	8400 Kg	4800 Kg	1200 g
Bleu / Blue	8000 Kg	16000 Kg	11200 Kg	6400 Kg	1700 g
Orange	10000 Kg	20000 Kg	14000 Kg	8000 Kg	2250 g
Orange	15000 Kg	30000 Kg	21000 Kg	12000 Kg	3400 g
Orange	20 000 Kg	40 000 Kg	28 000 Kg	16000 Kg	4500 g
Orange	25000 Kg	50000 Kg	35000 Kg	20000 Kg	5600 g
Orange	30000 Kg	60000 Kg	42000 Kg	24000 Kg	6800 g
Orange	40000 Kg	80000 Kg	56000 Kg	32000 Kg	9000 g



■ Boucles simples, pattes renforcées
■ With flat reinforced eyes



■ Boucles repliées & renforcées
■ With folded reinforced eyes



■ Avec anneaux mâles
■ With dee triangles on both ends



■ Avec anneaux coulissants
■ With choker triangles on both ends

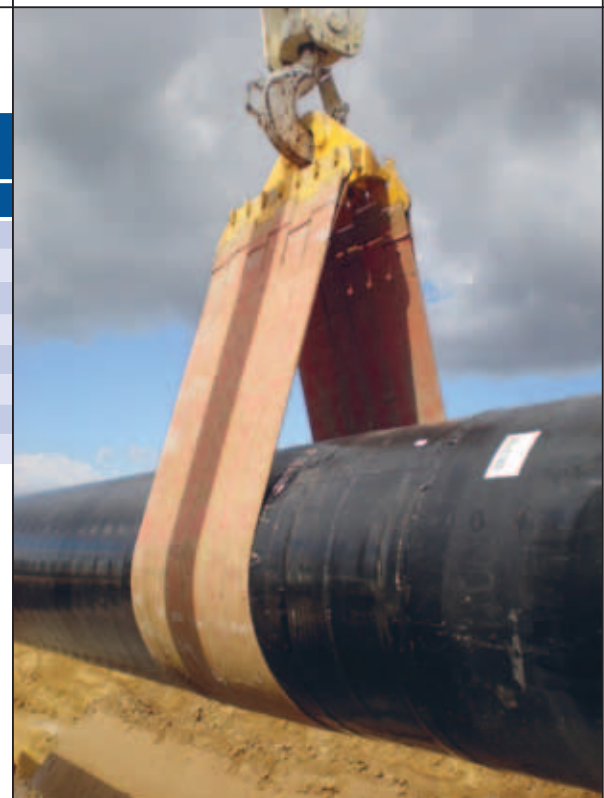
SANGLES SPECIALES

SPECIAL STRAPS

■ SANGLE PIPE-LINE

■ PIPE-LINE STRAP

CMU / WLL	Nb crocs / Nb hooks	Largeur totale des sangles / Total width	Ø tubes	Longueur utile / Useful length
T		mm	inch	m
10	2	150	6-8	0.90
20	2	300	12	1.30
30	4	450	20	2.10
40	5	600	24	2.50
50	6	750	30	3.10
60	7	900	36	3.70
70	8	1050	42	4.30
80	9/10	1200	49	4.90



■ CHOKER BELT

■ CHOKER BELT



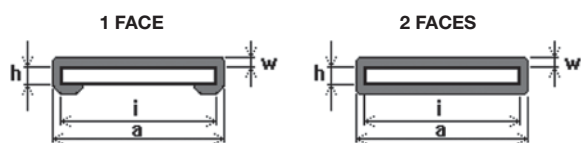
CMU / WLL	Ø tubes	Ø tubes
T	mm	inch
4	355	14
4	405	16
4	457	18
4	508	20
8	610	24
8	711	28
8	762	30
8	812	32
8	864	34
8	914	36
10	1016	40
10	1067	42
10	1118	44
13	1219	48
13	1422	56
13	1625	64

■ Le revêtement polyuréthane des câbles de la sous-ventrière et de la semelle assure un serrage total du tube, lui donnant une stabilité parfaite lors de la manutention nécessaire à sa mise en place.

■ The polyurethane protection of under loop wire ropes and flange ensures a perfect tightening of the tube, giving thus a total stability when handling & installing.

FOURREAUX DE PROTECTION PROTECTION SLEEVES

■ FOURREAUX DE PROTECTION - POLYURETHANE ■ POLYURETHANE PROTECTION SLEEVES



Largeur sangle / Strap width	Dimensions (mm)			
	a	i	h	w
jusqu'à / up to 30 mm	50	40	10	5
jusqu'à / up to 60 mm	80	70	12	5
jusqu'à / up to 80 mm	95	85	12	5
jusqu'à / up to 100 mm	120	110	12	5
jusqu'à / up to 120 mm	145	135	12	5
jusqu'à / up to 160 mm	170	160	12	5
jusqu'à / up to 180 mm	200	190	12	5
jusqu'à / up to 240 mm	260	250	15	8

- épaisseur enduction = 5 mm
- layer thickness = 5 mm



- Fabrication standard transparent, mais disponible dans la couleur de la Norme EN1492

- Standard manufacturing transparent, but available with color coding acc. EN 1492



■ AUTRES FOURREAUX DE PROTECTION ■ OTHER PROTECTION SLEEVES



- Cuir amovible
- Removable leather



- PVC
- PVC



- Textile
- Textile



- Textile armé de câble
- Textile sheathed with rope

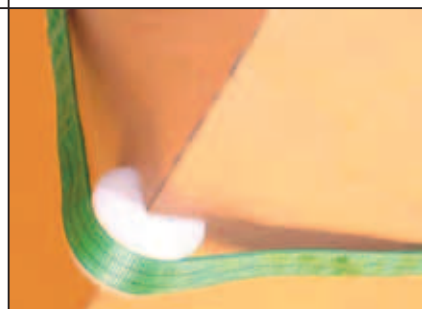


- Type velcro
- Velcro type



■ PROTECTEUR D'ANGLES POUR SANGLE TEXTILE & ELINGUE RONDE ■ PROTECTION SLEEVE FOR FLAT OR ROUND SLINGS

- FIXE AIMANTE 2 FACES
- FIXED, 2 MAGNETIC SIDES



Pour sangle max. / For strap max.	Pour élingue ronde max. / For round sling max.
mm	T
60	2
120	8
180	15
300	40

- ARTICULE AIMANTE 2 FACES
- ARTICULATED, MAGNETIC SIDES



Pour sangle max. / For strap max.	Pour élingue ronde max. / For round sling max.
mm	T
60	2
120	8
180	15
300	40

■ SANGLE PLATE EN TEXTILE ENDUITE DE POLYURETHANE 2 FACES

BOUCLES REPLIEES ou BOUCLES ANNEAUX

■ TEXTILE STRAPS WITH POLYURETHANE COATING ON BOTH SIDES

BENT LOOPS OR RING LOOPS



CMU / WLL	Largeur x Epaisseur / Width x Thickness	Longueur de la boucle / Length of the loop	Dimension Anneau / Ring
kg	mm	mm	mm
1000	30x16	150	65x40
2000	60x16	250	105x70
3000	90x16	350	125x100
4000	120x18	400	130x130
5000	150x18	500	180x160

■ SANGLE SPECIALE LEVAGE BARDAGE ■ SPECIAL LIFTING STRAP FOR CLADDING



- Sangle plate avec fourreau textile armé de câble, coupure impossible, bonne flexibilité
- Largeur totale 80 mm / CMU: 2 tonnes
- Flat strap with textile sleeve sheaved with rope, impossible to cut, very flexible
- Total width: 80 mm / WLL: 2 tons

■ PROTECTION SUR BOUCLES EN CUIR ■ PROTECTION ON LEATHER LOOPS



CONSEILS POUR L'UTILISATION & L'ENTRETIEN

ADVICE FOR USE & MAINTENANCE

■ SANGLES D'ARRIMAGE selon EN 12195-2

■ **Capacité d'arrimage LC ou tension maximale d'utilisation TMU**
Charge maximale pour une utilisation en ligne droite que par conception l'arrimage doit supporter en utilisation

■ **Coefficients d'utilisation**

Rapport entre la charge de rupture et la capacité d'arrimage LC

- 2 pour le système complet et les accessoires
- 3 pour la sangle textile non cousue

Tous les éléments d'accrochage du dispositif d'arrimage complet ne doivent présenter aucune trace de déformation affectant leur fonctionnement à 1,25 LC et doivent résister à une force ayant un coefficient d'utilisation d'au moins 2 lorsqu'ils sont soumis à essai. La sangle plate textile tissée ne doit pas s'allonger de plus de 7 % lorsqu'elle est soumise à la capacité d'arrimage (LC).

La Norme énumère 16 recommandations à respecter, parmi lesquelles on peut citer:

- Différents systèmes d'arrimage (par exemple chaîne d'arrimage et sangles d'arrimage) ne doivent pas être utilisés pour arrimer la même charge car leur comportement et leur élasticité changent lorsqu'ils sont chargés.
- Pour le déblocage de la charge, il convient de s'assurer que la stabilité de la charge est indépendante de l'équipement d'arrimage et que le relâchement de la sangle ne va pas entraîner la chute de la charge hors du véhicule, ce qui mettrait en danger le personnel concerné.
- Les matières constitutives des sangles ont une résistance sélective aux attaques de produits chimiques. Rapprochez-vous de votre fournisseur en cas d'exposition probable.
- Les sangles conformes à l'EN 12195-2 sont adaptées pour des utilisations dans les plages de températures suivantes:
 - -40°C à + 80°C pour le polypropylène (PP)
 - -40°C à + 100°C pour le polyamide (PA)
 - -40°C à + 120°C pour le polyester (PES)
- Les sangles d'arrimage doivent être refusées ou retournées au fabricant pour réparation lorsqu'elles présentent des traces d'endommagement. Sont considérées comme traces d'endommagement, les critères suivants:
 - pour les sangles (à refuser): les déchirures, coupures, entailles, ruptures de fibres porteuses et de coutures de retenue; les déformations résultant de l'exposition à la chaleur;
 - pour les pièces d'extrémité et les tendeurs: les déformations, fissures, marques d'usure prononcées, traces de corrosion. Seules les sangles d'arrimage munies de leur étiquette d'identification doivent être réparées.
- S'assurer que la sangle d'arrimage n'est pas endommagée par les arêtes vives de la charge pour laquelle elle est utilisée. Un examen visuel est recommandé avant et après chaque utilisation.
- N'utiliser que des sangles d'arrimage lisiblement marquées et étiquetées.
- Les sangles d'arrimage ne doivent pas être surchargées: n'appliquer que la force maximale manuelle de 500 N (50 daN sur l'étiquette; 1 daN = 1 kg). Ne pas utiliser d'auxiliaires mécaniques tels que leviers, barres, etc. comme extensions, à moins qu'ils ne fassent partie du tendeur.
- Les sangles d'arrimage ne doivent jamais être utilisées lorsqu'elles sont nouées.
- Éviter d'abîmer les étiquettes en les tenant éloignées des arêtes vives de la charge, si possible, de la charge elle-même.
- Assurer la protection de la sangle contre le frottement, l'abrasion, et les endommagements dus aux charges à arêtes vives, en utilisant des manchons de protection et/ou des protecteurs d'angle.

■ LASHING STRAPS according to EN 12195-2

■ **Lashing Capacity (LC) or Working Load Limit (WLL)**

Maximum direct tensile strength which a lashing device can withstand in straight line when used.

■ **Safety factors**

Ratio between the breaking load and the lashing capacity

- 2 for the complete system and the accessories
- 3 for non woven webbing

All accessories of the complete lashing device may not show any signs of deformation which would be likely to affect their performances at a LC of 1,25 and must also withstand a safety factor of at least 2.

The webbing may not elongate more than 7% when subject to the lashing capacity.

The standard stipulates 16 recommendations to be respected, amongst them one may quote:

- Different kinds of lashing systems (lashing chain and lashing webbing slings) must not be used to lash the same load because of their different performances and elasticity when they are loaded.
- When releasing the load, make sure the load stability is independent from the lashing and that the strap releasing must not allow the load to fall out of the vehicle, which could be dangerous for staff.
- Lashing straps are made of materials which can selectively resist attacks from chemical products – Ask your supplier for advice if such hazardous conditions may occur.
- Lashing systems in accordance with EN 12195-2 may be used within the following range of temperatures.
 - Between -40°C to +80°C for polypropylen
 - Between -40°C to +100°C for polyamid
 - Between -40°C to +120°C for polyester
- All damaged lashing systems must be sent back to the manufacturer for repairing. Products are considered damaged if any of the following are visible:
 - For webbing slings (to reject): tears, cuts, snags or breaking on bearing fibres, broken or worn threads in the stitch patterns; distortion due to heat exposure.
 - For end fittings and buckles: when these are pitted, corroded, distorted, cracked or broken. Only lashing systems which have an identification label can be repaired.
- Make sure that the lashing system cannot be damaged by sharp edges of a load. A visual inspection is recommended before and after each use.
- Only use lashing systems with a legible capacity tag
- Lashing systems may not be overloaded: only the maximal manual tension strength 50 daN (1 daN=1kg) must be applied. Do not use mechanical helps such as levers, bars, ... unless they have been especially made for the lashing system.
- Lashing systems should never be knotted.
- Avoid damaging capacity tags by protecting them from sharp edges on the load or the load itself.
- Make sure that the lashing system is protected against rubbing, abrasive wear and damages due to sharp edges of the load by using protection sleeves and/or protecting corners.

SANGLES D'ARRIMAGE - EN12195-2

LASHING STRAPS - EN 12195-2



■ SANGLES D'ARRIMAGE 25 mm
■ LASHING STRAPS 25 mm

Tension maximale d'utilisation / Lashing capacity	400 daN
Tension double	800 daN
Rupture sangle / Strap breakage	1200 daN

■ SANGLES D'ARRIMAGE 35 mm
■ LASHING STRAPS 35 mm

Tension maximale d'utilisation / Lashing capacity	900 daN
Tension double	1800 daN
Rupture sangle / Strap breakage	3400 daN



■ SANGLES D'ARRIMAGE 45 mm
■ LASHING STRAPS 45 mm

Tension maximale d'utilisation / Lashing capacity	800 daN
Tension double	1600 daN
Rupture sangle / Strap breakage	3000 daN

■ SANGLES D'ARRIMAGE 50 mm
■ LASHING STRAPS 50 mm

Tension maximale d'utilisation / Lashing capacity	2000 daN
Tension double	4000 daN
Rupture sangle / Strap breakage	6000 daN



■ PIÈCES D'EXTREMITÉ
■ END FITTINGS



RAWH 5050 U

RADR 5050 R

RAHK 5050

RAWH 5050 SH

RAWH 5050 IS



■ **SANGLES D'ARRIMAGE 50 mm**
■ **LASHING STRAPS 50 mm**

Tension maximale d'utilisation / Lashing capacity	2500 daN
Tension double	5000 daN
Rupture sangle / Strap breakage	7500 daN

Tension double	7000 daN
Rupture sangle / Strap breakage	11000 daN

■ **SANGLES D'ARRIMAGE 75 mm**
■ **LASHING STRAPS 75 mm**

Tension maximale d'utilisation / Lashing capacity	5000 daN
Tension double	10000 daN
Rupture sangle / Strap breakage	15000 daN



■ **CAME A GRIFFES 800 KG / 35 mm - 1000 KG / 50 mm**
■ **BUCKLE STRAPS 800 KG / 35 mm - 1000 KG / 50 mm**

	Rupture sangle / Strap breakage
35 mm	1600 daN
50 mm	2000 daN

■ **CAME A GRIFFES 200-400 KG / 25 mm**
■ **BUCKLE STRAPS 200-400 KG / 25 mm**

Rupture sangle / Strap breakage	
????? / Straight	Double / Double
200 kg	400 kg
400 kg	800 kg



■ **PIECES D'EXTREMITÉ**
■ **END FITTINGS**



RASH 5050



RASH 5050 TW



RATH 5050



RAWH 5050 L