

Mode d'emploi original

Sangles de levage et élingues rondes

Attention : ce mode d'emploi doit être lu attentivement avant la première mise en service et doit être respecté lors de l'utilisation des produits !

1. Remarques générales :

Les élingues rondes et les sangles de levage sont des accessoires de levage selon la norme DGUV 109-017 (anciennement DGUV 100-500) et répondent aux exigences de la norme DIN EN 1492 partie 2. Il s'agit, au sens de ces normes, d'élingues tissées à plat ou d'élingues rondes en fibres chimiques pour des utilisations générales, notamment pour le levage et le transport de charges.

Attention : les élingues ne peuvent être utilisées que par des personnes mandatées et instruites par l'entrepreneur !

Elle est valable pour les produits suivants :

- Sangles de levage en polyester (PES)
- Élingues rondes en polyester (PES)
- Variantes de suspensions
- Sangles de levage et élingues rondes - versions spéciales, par ex. en polyamide ou en polypropylène

Il est notamment fait référence aux prescriptions et règles techniques suivantes en vigueur :

- DIN EN 1492-2 - Élingues rondes en fibres chimiques
- DIN EN 1492-1 - Élingues de levage en fibres chimiques
- DIN 60005 - Sangles de levage jetables en fibres chimiques
- DGUV 109-017 - Utilisation des accessoires de levage et des élingues dans les entreprises de levage
- DGUV Information 209-061 - Utilisation des sangles de levage et des élingues rondes en fibres synthétiques
- DGUV Information 209-013 - Élingues de levage

Le cas échéant, il convient de respecter des réglementations spéciales allant au-delà, par exemple pour le transport de marchandises dangereuses.

2. Sélection des sangles de levage et des élingues rondes :

- Choisissez les élingues de manière à ce que leur type, leur longueur et leur méthode de fixation à la charge adaptés au transport à venir et qu'elles puissent la saisir en toute sécurité sans mouvements intempestifs. Un mauvais choix de la capacité de charge et / ou du type d'élingage peut provoquer une rupture !

- Les sangles de levage ne conviennent pas pour les charges à arêtes vives (uniquement avec des protections d'arêtes supplémentaires ou avec un revêtement approprié, p. ex. en PU, épaisseur minimale 5 mm) ou en cas d'utilisation dans des plages de température allant de -40°C à + 100°C (PES et PA) ou de - 40°C à + 80°C (PP).

Attention : les sangles de levage et les élingues rondes ne doivent jamais être chargées au-delà de leur capacité de charge !

3. Mise en service :

Avant de mettre en service pour la première fois le moyen de levage choisi, il faut vérifier que son identification et ses dimensions sont correctes. Ne jamais utiliser un produit défectueux ou dont le marquage n'est plus disponible (voir aussi chapitre 12 : Maturité de rejet) ! Les accessoires de levage ne doivent être mis en service que s'ils ont été contrôlés par une personne qualifiée¹⁾ et que les défauts constatés ont été éliminés.



4. Identification des sangles de levage / élingues rondes :

L'étiquette prescrite par les normes DIN EN 1492-1 et DIN EN 1492-2 est cousue dans tous les produits.

Les indications sur l'étiquette sont

- WLL= Charge admissible en mode d'accrochage direct, donnée en t
- Matériau :
PES= Polyester, étiquette bleue
PA = Polyamide, étiquette verte
PP= Polypropylène, étiquette brune
- Longueur utile en mètres
- Année de fabrication
- Marque du fabricant
- Code de traçabilité
- Marque CE
- Indication des normes en vigueur
- Capacité de charge pour les types d'élingage courants

Toutes les sangles de levage et les élingues rondes se distinguent par leur couleur : même couleur= même capacité de charge

1,0 t	violet	
2,0 t	vert	
3,0 t	jaune	
4,0 t	gris	
5,0 t	rouge	
6,0 t	marron	
8,0 t	bleu	
à partir de 10,0 t	orange	

Attention : chaque type de butée n'est pas adapté à chaque butée de charge (voir tableau des capacités de charge).

5. Transport de charges :

Suivez toujours les bonnes pratiques d'élingage : planifiez l'opération d'élingage, de levage et de dépose avant de commencer l'opération de levage. L'entrepreneur doit à ce qu'aucune personne ne soit mise en danger par l'utilisation des accessoires de levage. L'élingueur doit veiller à ce qu'aucune personne ne soit mise en danger par la manipulation des accessoires de levage.

1. Faire des préparatifs :
Déterminer le poids de la charge et le centre de gravité. Lire les documents d'accompagnement, veiller aux points d'ancrage marqués et aux indications de poids sur la charge ou peser la charge avec une balance à grue.
L'estimation du poids et du centre de gravité à l'aide de tableaux de poids n'est pas une solution appropriée. Ce n'est que lorsque la position du centre de gravité a été correctement déterminée que l'on peut placer le crochet de la grue dans la bonne position !
2. Le poids de la charge doit être communiqué au grutier.
3. Le crochet de la grue doit être déplacé verticalement au-dessus du point de gravité de la charge.
4. Frapper la charge :

Attention : les charges peuvent glisser ou tomber si elles mal accrochées. Une charge qui tombe peut entraîner de graves blessures, voire la mort !

La charge doit être élinguée de manière à éviter tout endommagement de la charge et de l'élingue. Pour soulever la charge sans qu'elle ne se torde ou ne se retourne, les conditions suivantes doivent être respectées :

- Pour les élingues à un brin, le point d'ancrage doit être situé à la verticale du centre de gravité de la charge.
- Pour les élingues à deux brins, les points d'ancrage doivent être situés de manière égale de part et d'autre et au-dessus du centre de gravité de la charge.
- Pour les nacelles à trois ou quatre brins, les points d'ancrage doivent être placés uniformément dans un plan autour du centre de gravité de la charge.

Attention : respecter impérativement l'angle d'inclinaison β : plus l'angle d'inclinaison est important, plus la capacité de charge est faible.

Les angles d'inclinaison supérieurs à 60° ne sont pas autorisés !

Dans le cas de nacelles à trois ou quatre brins et d'une charge inégale, il ne faut utiliser que le

La capacité de charge d'une suspension à deux brins doit être prise en compte en fonction de l'angle d'inclinaison maximal. Si l'angle d'inclinaison d'une nacelle à deux brins est différent, il convient de ne prendre en que la capacité de charge d'un seul brin. Il faut toujours s'attendre à une répartition inégale des charges lorsque

- la charge n'est pas élastique (par ex. éléments en béton, pièces en fonte, poutres courtes et autres)
- la position du centre de gravité n'est pas connue
- la charge est de forme irrégulière
- différents angles d'inclinaison apparaissent

Attention : n'utiliser que des points d'ancrage appropriés et suffisamment dimensionnés !

- Ne jamais passer la main sous les sangles !
- Les sangles de levage et les élingues rondes doivent être attachées de manière à ce qu'elles portent sur toute leur largeur. Les boucles d'extrémité des sangles-oeillets ne doivent pas être trop courtes afin de ne pas dépasser un angle d'ouverture de la boucle de 20° lors de l'élingage, par exemple au crochet de la grue. Si les boucles sont trop courtes, utiliser par exemple des élingues de réduction.

Attention : les angles d'ouverture supérieurs à 20° ne sont pas autorisés !



- N'amenez en aucun cas des coutures de la bande dans la zone du crochet ou dans d'autres dispositifs de levage.
- Évitez d'endommager l'étiquette. Si plusieurs produits sont utilisés pour soulever la charge, ils doivent être identiques, par exemple du même matériau (en raison, par exemple, de valeurs d'allongement identiques).

Cette règle ne s'applique pas à l'affichage

- de charges de grande taille, à condition que le glissement des élingues entre elles et le déplacement de la charge soient exclus.
- de longues traverses en forme de barre, à condition que l'inclinaison de la traverse soit empêchée de manière forcée et que la charge soit soutenue de manière à ne pas fléchir de manière excessive. Il n'est pas nécessaire d'empêcher l'inclinaison de la traverse si la nature et la surface de la charge ou la butée empêchent la charge ou des parties de la charge de s'échapper.

Pour l'élingage de Charges avec de Type d'élingage Les sangles-oeillets ne peuvent être "lacées" qu'avec des sangles-oeillets renforcées.

des boucles d'extrémité peuvent être utilisées. Les élingues à haute rigidité transversale, par exemple à revêtement fixe, ne peuvent être utilisées avec ce type d'élingue que si elles équipées de ferrures pour le laçage.

Attention : en mode laçage, la capacité de charge n'est que de 80 % !

Si les élingues sont utilisées de telle sorte que tous les brins ne portent pas, les brins non utilisés doivent être suspendus dans la tête de suspension. La capacité de charge se réduit en conséquence à celle des brins utilisés.

5. Après l'élingage de la charge, il faut quitter la zone de danger.
6. Contacter toutes les personnes impliquées dans l'opération d'élingage. Avertir les personnes non concernées dans la zone de transport et dans la zone dangereuse de déchargement.

Attention : les personnes à risque sont z. p. ex. élingueurs et autres personnes se trouvant dans la zone du trajet de transport !

7. Donner des signes clairs au grutier. Une seule personne doit donner des signes.
8. Lors d'un essai de levage, vérifier la charge n'est pas accrochée ou bloquée, la charge est en équilibre ou suspendue correctement, tous les brins portent de manière égale.
9. Descendre les charges penchées et les fixer à nouveau.
10. Transport de la charge par la grue.
11. Lors du transport de pièces encombrantes et en cas de vent, on guide la charge avec un câble de guidage. On se place alors en dehors de la zone dangereuse, par exemple à côté des grues de véhicules plutôt que devant elles.
12. Dépose de la charge selon les instructions de l'élingueur.
13. Assurer la charge contre le renversement et la séparation.
14. Retirer les élingues de la charge.
15. Accrocher le crochet de l'élingue à l'anneau de suspension.

16. En soulevant les élingues non utilisées, veiller à ce qu'elles n'accrochent pas à la charge.

6. Importantes instructions d'utilisation et mises en garde :

- Éviter les déchirures ou les secousses.
- N'essayez pas de retirer la sangle ou l'élingue ronde sous la charge si celle-ci est encore posée.
- Ne faites jamais passer la charge sur une élingue textile, ne tirez jamais les sangles de levage ou les élingues rondes sur des sols ou des surfaces rugueuses.
- Ne laissez jamais la charge dans l'élingue si des dommages peuvent en résulter.
- Pour les charges présentant des arêtes vives ou des surfaces rugueuses, les élingues textiles ne doivent être utilisées que si les zones à risque sont protégées. Une arête vive est déjà présente lorsque le rayon de l'arête de la charge est inférieur à l'épaisseur de l'élingue ! Il en résulte une diminution inadmissible de la capacité de charge si l'élingue est déviée au niveau d'arêtes vives.

Les revêtements protègent les sangles de levage et les élingues rondes contre les arêtes vives. Il faut distinguer les sangles de levage avec un revêtement fixe coulé avec la sangle de levage et les sangles et boucles rondes avec des tubes profilés coulissants. Le revêtement fixe ne doit être choisi que si la charge ne peut pas se déplacer dans la sangle de levage, c'est-à-dire s'il n'y a pas de mouvements relatifs entre le revêtement et la charge. Il n'est donc pas adapté aux opérations de retournement, par exemple. Les tuyaux flexibles sont préférables dans de tels cas.

Attention : en glissant sur une arête vive, même les revêtements peuvent être détruits !

Les manchons de protection en PVC et en PU ou autres traitements (par ex. imprégnation) servent uniquement de protection contre l'abrasion sur les surfaces rugueuses et ne protègent pas des arêtes vives !

- Les sangles de levage et les élingues rondes ne doivent pas être chargées de nœuds ou de torsions.
- Les élingues rondes ne doivent pas être rallongées en s'emboîtant les unes dans les autres ou en faisant des nœuds.
- Lors de travaux de séparation, de ponçage ou de soudage, les produits textiles doivent être protégés contre les étincelles.

7. Nettoyage :

Les sangles de levage et les élingues rondes doivent être nettoyées à l'eau claire, sans adjonction de produits chimiques. Les produits mouillés lors de leur utilisation ou de leur nettoyage doivent être suspendus et séchés à l'air libre. Ils ne doivent en aucun cas être chauffés ou séchés de manière forcée.

8. Rangement :

Avant de les stocker, inspectez les sangles de levage et les élingues rondes afin de détecter tout dommage qui aurait pu survenir pendant leur utilisation. Ne stockez pas les élingues endommagées. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, elles doivent être stockées sur une étagère dans un environnement propre, sec et bien ventilé, à l'écart des sources de chaleur et sans contact avec des produits chimiques, des fumées, des surfaces corrosives, la lumière directe du soleil ou d'autres sources de rayonnement ultraviolet.

9. Utilisation de sangles de levage et d'élingues rondes en combinaison avec des produits chimiques :

Les matériaux à partir desquels les produits textiles sont fabriqués (PES, PA, PP) se distinguent à la fois sur le plan physique (p. ex. toucher, stabilité, comportement à l'abrasion) et par une résistance différente aux influences chimiques. Le polyester est plutôt résistant à de nombreux acides, tandis que le polyamide est plutôt résistant à de nombreuses solutions alcalines. Le polypropylène résiste à la fois à de nombreux acides et à de nombreuses substances alcalines.

Attention : tous les matériaux peuvent être détruits ou leur capacité de charge drastiquement réduite par l'action de produits chimiques en fonction de leur concentration, de la température et de la durée de séjour !

N'hésitez pas à nous demander conseil en tant que revendeur spécialisé en cas d'utilisation de produits chimiques. Si les sangles de levage et les élingues rondes sont entrées en contact avec des produits chimiques, elles doivent être immédiatement nettoyées à l'eau claire ou avec un autre produit approprié. Il convient de respecter les consignes de sécurité au travail correspondantes.

Même des solutions acides ou alcalines inoffensives peuvent être si concentrées par évaporation qu'elles provoquent des dommages !

10. Utilisation dans différentes plages de température :

Les sangles de levage et les élingues rondes sont adaptées à une utilisation dans les plages de température suivantes, une utilisation au-dessus ou en dessous de ces plages de température n'est pas autorisée :

Polyester / polyamide : -40° à +100°C Polypropylène : -

40° à +80° C.

Ces plages de température peuvent être varier selon changer en fonction de l'environnement chimique, c'est pourquoi il convient de demander nos informations dans de tels cas. En cas de températures inférieures à 0° C seules des élingues sèches peuvent être utilisées.

11. Épaisseur d'appui des élingues rondes sous charge :

Capacité de charge nominale en kg	Épaisseur d'appui sous charge en mm
1.000	6
2.000	7
3.000	8
4.000	10
5.000	10
6.000	13
8.000	15
10.000	15

12. Contrôles réguliers :

Conformément à la BGR 500, les élingues doivent être contrôlées par un expert¹⁾ à des intervalles d'un an maximum. Selon les conditions d'utilisation des élingues, des contrôles peuvent être nécessaires à des intervalles plus courts qu'un an. C'est le cas, par exemple, en cas d'utilisation particulièrement fréquente, d'usure accrue, de corrosion ou d'exposition à la chaleur, ou lorsque l'expérience d'utilisation suppose un risque accru d'endommagement. Pendant la durée d'utilisation, des contrôles visuels réguliers doivent être effectués par l'utilisateur pour détecter les dommages qui pourraient influencer l'utilisation durable et sûre du harnais. Ces contrôles doivent également porter sur les ferrures, les éléments de fixation et le marquage.

En cas de doute sur la capacité d'utilisation ou si le marquage nécessaire (étiquette ou pendentif) a été perdu, ainsi qu'après des dommages ou des incidents particuliers pouvant influencer la capacité de charge, l'élingue doit être mise hors service pour être examinée par un expert¹⁾.

Voici quelques exemples de défauts et de dommages qui empêchent une utilisation durable et sûre : des zones de frottement à la surface, des coupures longitudinales ou transversales, des entailles ou des zones de frottement sur les bords de la sangle, des mailles ou des boucles, une influence chimique, des ferrures endommagées ou déformées, des coupures ou des zones de frottement sur la sangle circulaire, des gaines d'abrasion ou de protection des bords endommagées.

Il convient de veiller à ce que les accessoires de levage soient soumis à un contrôle exceptionnel par un expert¹⁾ après des dommages ou des événements particuliers pouvant influencer la capacité de charge, ainsi qu'après une remise en état.

13. Maturité du rejet :

Les sangles de levage et les élingues rondes ne doivent être utilisées (maturité de dépose) dans les cas suivants :

- des ruptures et des coupures de fils dans le tissu de plus de 10 % de la section transversale
- Détérioration des coutures porteuses ou de l'enrobage ou de leur couture
- Blessure du site porteur structure de la ficelle (la remise en état est exclue)
- Déformation par Influence de la chaleur (frottement, rayonnement)
- Dommages dus à l'action de substances agressives
- déformations, fissures, ruptures ou autres dommages aux ferrures
- Absence de marquage ou marquage illisible

14. Indications générales sur les dangers :

Lors du levage de charges avec des élingues, la personne se trouvant sous / à côté de la charge est en danger. En tant que revendeur spécialisé, nous devons vous informer, en tant qu'utilisateur, qu'il existe des risques résiduels lors de la manipulation des élingues, notamment lorsque la liaison entre l'élingue et la charge n'est pas suffisamment sûre ou que la charge oscille après le levage et met en danger l'opérateur. Les charges qui tombent mettent en danger les personnes et les biens.

En tant qu'utilisateur, assurez une bonne formation de vos élingueurs et conducteurs de grue par des mesures de formation appropriées. N'hésitez pas à nous contacter !

15. Service de réparation :

Si vos élingues présentent des défauts, elles peuvent être remises en état par un spécialiste compétent. Cela vous permet de faire des économies.

N'essayez jamais d'effectuer vous-même des réparations sur des élingues ! Nous sommes à votre disposition pour cela.

16. Tableau des charges admissibles pour les sangles de levage :

	Accrochage		Accrochage en "U", accrochage panier kg		
	direct kg	noeud coulant kg	0°	bis 45°	45°-60°
Couleur					
violet	1.000	800	2.000	1.400	1.000
vert	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000
jaune	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000
gris	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000
rouge	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000
brun	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000
bleu	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000
orange	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000
orange	12.000	9.600	24.000	16.800	12.000
orange	15.000	12.000	30.000	21.000	15.000
orange	16.000	12.800	32.000	22.400	16.000
orange	20.000	16.000	40.000	28.000	20.000
orange	24.000	19.200	48.000	33.600	24.000
orange	30.000	24.000	60.000	42.000	30.000
orange	40.000	32.000	80.000	56.000	40.000
orange	50.000	40.000	100.000	70.000	50.000

17. Tableau des capacités de charge pour les élingues rondes :

	Accrochage		Accrochage en "U", accrochage panier kg		
	direct kg	noeud coulant kg	0°	bis 45°	45°-60°
Couleur					
violet	1.000	800	2.000	1.400	1.000
vert	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000
jaune	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000
gris	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000
rouge	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000
brun	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000
bleu	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000
orange	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000
orange	12.000	9.600	24.000	16.800	12.000
orange	15.000	12.000	30.000	21.000	15.000
orange	16.000	12.800	32.000	22.400	16.000
orange	20.000	16.000	40.000	28.000	20.000
orange	24.000	19.200	48.000	33.600	24.000
orange	30.000	24.000	60.000	42.000	30.000
orange	40.000	32.000	80.000	56.000	40.000
orange	50.000	40.000	100.000	70.000	50.000

18. Déclaration de conformité CE

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EG
Conformément à la directive CE sur les
machines 2006/42/CE

Par la présente, nous
déclarons

KFI Cargo Control GmbH
Röntgenstr. 1
66763 Dillingen
Allemagne

que les élingues rondes et les sangles de levage conçues pour l'élingage de charges sont conformes, dans leur version de série, aux dispositions pertinentes suivantes : DIN EN ISO 12100 Sécurité des machines - principes généraux de conception DIN EN 1492-1 Élingues textiles - Sécurité - Partie 1 : Élingues plates en sangles tissées en fibres synthétiques pour applications générales Partie 2 : Élingues rondes en fibres synthétiques pour applications générales

Nom du produit : Élingues rondes, divers tonnages et longueurs

numéro de série : à partir de l'année de construction 01/2012 (les séries de numéros de série pour les différentes capacités de charge sont consignées dans le registre de production)

Caractéristique de fabrication : Étiquette KFI

Directives CE pertinentes : Directive CE relative aux machines (2006/42/CE)

Normes harmonisées appliquées en particulier : selon DIN EN 1492-1 et DIN EN 1492-2

Dillingen 31.03.2025

Lars Daniel Puderbach (mandataire pour les documents)



¹⁾ Une personne qualifiée est une personne qui, en raison de sa formation professionnelle et de son expérience, possède des connaissances suffisantes dans le domaine des accessoires de levage et qui est suffisamment familiarisée avec les prescriptions nationales applicables en matière de sécurité au travail, les prescriptions relatives à la prévention des accidents (UVV) et les règles techniques généralement reconnues (par ex. règles des associations professionnelles, normes DIN, etc.) pour pouvoir évaluer l'état de sécurité au travail des accessoires de levage.