

Mode d'emploi et d'entretien, partie 4

(Traduction du mode d'emploi et d'entretien (AWA) original, partie 4)

Amortisseur (Shock absorber)

Mod. VM-DP



Directive européenne 2006/42/CE relative aux machines

§ 1 (1) d), annexe I, points 1.7, 1.7.4, 1.7.4.2

EASA CS-27./29.865 / ED Decision 2014/018/R, ✘ AMC/GM to Part-SPO - Amendment 9, ✘ AMC1 SPO.SPEC.HESLO.100

Tous droits réservés 2007 - 2018 © AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H)

Révision ✘ ✘ – Qu'avons-nous ajouté ou corrigé? E1 ✘ editorial changes ✘

Partie	0	1	2	3	4
	Contenu	Définitions	Entretien acier	Entretien textile	Utilisation du produit spécifique

Mode d'emploi

Emploi conforme aux normes (mode de fonctionnement normal)

L'amortisseur est utilisé pour éliminer les chocs violents provoqués par les charges, par le soulèvement et le dépôt de charges au cours des transports par hélicoptère. Les forces sont absorbées par une corde dynamique en polyamide, configurée en 4 brins parallèles de 1 à 1,5 m environ, avec un allongement de 10 à 15% (voir figure ✘1 à droite ✘).

Il doit être utilisé exclusivement pour le but décrit ci-dessus, c. à d. comme élément amortissant pour le transport de charges par hélicoptère.

Le polyamide (PA) est un matériau dont l'allongement est relativement important mais qui peut se réduire assez rapidement du fait de son utilisation, du vieillissement et/ou des effets de la saleté, du rayonnement UV, etc. Il est donc question de vieillissement et d'usure et c'est pourquoi la durée de vie des cordes des amortisseurs est limitée dans le temps.

Règles:

- Emploi quotidien pour le Logging: 200 –300 max. heures de vol
- Emploi régulier pour les chantiers de construction et pour le montage: 300 heures de vol
- Emploi occasionnel ou documenté (enregistrement ponctuel du nombre des rotations ou des minutes de vol): 300 x 1,5 heures de vol.

Si l'utilisateur constate que la corde est devenue rugueuse, dure ou rigide ou que certains torons sont hors du tissu, il devra immédiatement la remplacer, même si la date d'échéance indiquée sur la plaquette n'est pas encore atteinte.

Remarques: les amortisseurs sont construits de manière différente selon leur utilisation:

- ELO = Transports sans Logging (débardage);
- LOG = Logging. Le Logging requiert plus de sécurité = diamètre de corde majeur.

L'amortisseur modèle VM-DP est adapté à tous les types de cordes et, avec ✘ Short- et ✘ les LongLines électriques, il peut être équipé d'un câble électrique.

Graphique: effet des charges de choc avec ou sans amortisseur

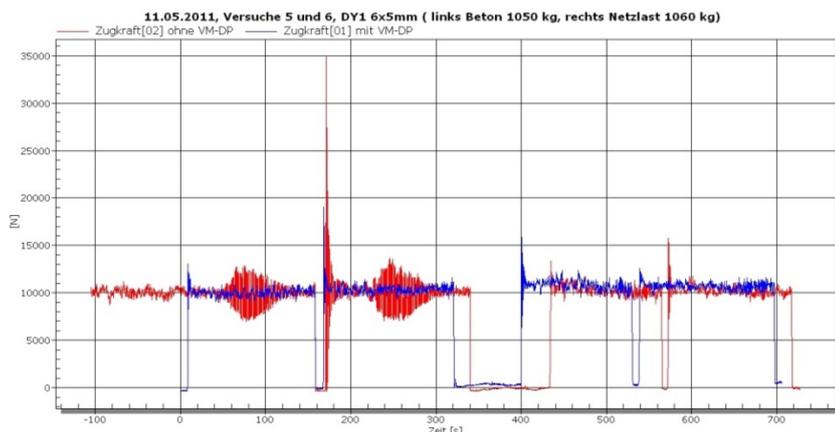


Fig.: 2 vols de mesure avec 4 soulèvements de charge par vol (2 blocs de béton et 2 filets de levage chargés de sacs de sable).

- EN ROUGE: sans VM-DP
- EN BLEU: avec VM-DP

Graphique: BG-Verkehr & A&H 2011 ©





Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation des amortisseurs, "A&H-SB_2013-1" ou www.air-work.com, Equipment/Products

Votre VM-DP (description des éléments)

Structure et données techniques

Le VM-DP est conçu et fabriqué pour la plus grande charge externe possible correspondant au type d'hélicoptère utilisé, plus exactement à la classe de poids et/ou à l'usage prévu, comme par exemple:

- Hélicoptère modèle AS 350 B3 = capacité portante (CP) de l'hélicoptère: max. 1400 kg
- Usage prévu: tous types d'usage **E** (HESLO 1 - 4 **X**; Annex VII Part-SPO; AMC1 SPO.SPEC.HESLO.100)
- Base de calcul: **E** Information DGUV 214-911, **X** EASA CS-27./29.865 External Loads
- **E** [...] **X**
- Durée de vie:
 - Emploi quotidien pour le Logging: 200 –300 max. heures de vol
 - Emploi régulier pour les chantiers de construction et pour le montage: 300 heures de vol
 - Emploi occasionnel ou documenté (enregistrement ponctuel du nombre des rotations ou des minutes de vol): 300 x 1,5 heures de vol.
- Durée de vie des accessoires: **E** voir l'étiquette et la documentation technique; **X** remplacement immédiat en cas de déformation ou de dommages.

Tous les éléments de la structure sont certifiés et, en cours d'acquisition et de fabrication, ils sont soumis aux contrôles réglementaires effectués par la société productrice (Contrôle de qualité, CQ).

Les éléments portants, 4 brins en parallèles, sont en polyamide câblé sans fin, épissée, à 3 torons. L'amortisseur peut être équipé de différents accessoires ainsi que d'un conducteur électrique. Voir aussi les exigences du fabricant du crochet de charge principal de l'hélicoptère.

Pour des raisons de sécurité, le fabricant utilise exclusivement des crochets de sécurité autobloquants.



Les courbures que les cordes en PA forment sur les accessoires, ne sont pas protégées de façon optimale et peuvent subir de fortes détériorations. Des accessoires non appropriés peuvent entraîner la destruction des cordes.



Fig.: Amortisseur avec conducteur électrique



Fig.: Amortisseur sans conducteur électrique



Fig.: Amortisseur muni d'une gaine de protection le long du brin et sur les courbures



Fig.: Épissure



Fig.: Étiquette

Caractéristiques particulières



- Muni d'un accessoire spécial compatible avec le crochet principal de l'hélicoptère, l'amortisseur peut servir de connecteur (link master) entre le crochet principal/ l'hélicoptère et les cordes (un seul des éléments doit être muni de l'accessoire spécial).
- Pour les tiers, p.ex. des pompiers en vol de service, afin d'éviter de provoquer des dommages en phase d'installation de l'hélicoptère, l'interface pour le Bambi-bucket et le connecteur électrique peuvent être placés à l'extrémité inférieure de l'amortisseur.



Pour d'autres configurations et types de raccords, voir www.air-work.com, Equipment



- à diamètre égal, la charge maximale d'utilisation des accessoires peut fortement varier. Les accessoires en acier de la classe 10, de même diamètre, supportent une charge maximale d'utilisation d'environ 15 à 25% supérieure à ceux de la classe 8.
- on ne devra remplacer aucun accessoire sans avoir préalablement consulté le fabricant.



On ne peut prolonger la durée de vie qu'après l'inspection ou un essai de la corde effectués par le fabricant. Cela présuppose que l'utilisateur doit tenir un registre indiquant les minutes de vol, les cycles de travail (rotations) et éventuellement les incidents constatés ainsi que le numéro de série (S/N) de la corde, du compensateur de torsion ou du crochet en question.



N'enlevez jamais les plaquettes. Pour toute question, contactez la société productrice. Un produit sans plaquette, ne peut pas être considéré comme sûr.

Interfaces entre corde amortissante et accessoires



Le rayon de l'anneau de fixation est trop petit par rapport au diamètre de la corde (voir définition ci-dessous). Ce type d'utilisation provoque une usure importante de la corde.

Utilisation problématique!

Fig.: Corde amortissante 2 x 12 mm sur un anneau AW 13 (Ø 13mm) = utilisation problématique

Gaine de protection sur la courbure

Une gaine de protection sur la courbure permet de protéger la corde contre l'usure, d'améliorer le rayon de courbure et d'éviter que les brins se renversent dans l'accessoire.



Protection courbure supérieure (accessoire principal)



Protection courbure inférieure



Utilisation correcte!

Fig.: Corde amortissante 2 x 18mm sur CARW-10



Utilisation problématique!

Fig.: Corde amortissante sur CW-13

Les maillons de jonction Connex doivent correspondre au modèle de la figure de gauche (CARW; appelé Connex pour élingue ronde). Même s'ils sont de classe WLL supérieure, les maillons de jonction Connex modèles CW ne sont pas assez grands et causent l'écrasement des cordes amortissantes.

Interface pour la gaine de protection

Les amortisseurs de 4 brins en parallèle, en Polyamide câblé 3 torons peuvent être revêtus d'une gaine de protection. Cela évite le battement des brins et les protège contre trop de saleté. Le diamètre interne de la gaine de protection doit être tel que l'amortisseur puisse bouger sans difficulté, même en son point le plus large (épaisseur).



Fig.: Gaine de protection: espace pour les câbles électriques (P/N E-SPI_3 x1.5).



Fig.: Fixation des câbles électriques

Raccordements électriques, contacts électriques:

Les serre-câbles en plastique garantissent le délestage de traction pour le câble spirale.

Attention: attachez le câble à un seul brin de l'amortisseur. Si on l'attache à plusieurs brins, le fort allongement pourrait provoquer des dommages à la corde (abrasion, chaleur).

Liste des pièces

Pas de pièces de rechange (excepté les accessoires; sur demande)

Paramètres, limites, interfaces

Configurations autorisées

Les amortisseurs de la société AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H) sont spécifiquement conçus et construits pour le transport de charges externes par hélicoptère.

L'amortisseur doit être placé entre le crochet principal et la 1^{ère} corde de transport. 



Élément stabilisateur (SLE1_x)

Crochet de sécurité avec Connex

Corde (image indicative)

Cosse

Amortisseur (VM-DP_xx_1.5)



La A&H conseille vivement l'utilisation d'un élément amortisseur. Voir aussi le A&H-SB_2013-1 sur le site www.air.work.com.



Les charges peuvent être transportées uniquement avec un compensateur de torsion placé entre la charge et la corde (norme technique). Sans compensateur de torsion, déjà pendant un aller-retour de l'hélicoptère (une rotation), la corde pourrait subir des dommages irréparables dus à la torsion de la charge.



La jonction à des pièces d'autres sociétés productrices, surtout crochets de charges secondaires et crochets à distance, peut compromettre les caractéristiques décrites ci-dessus ou provoquer de mauvais fonctionnements (voir aussi: "Déclaration libératoire" et "Garantie" dans le AWA, partie 1). ☒

Service hélicoptère pour le transport professionnel de charges

Afin d'obtenir les autorisations relatives aux hélicoptères, aux systèmes de suspension extérieure de charges, aux paramètres de vol, etc., il est nécessaire de s'adresser à l'autorité compétente de navigation aérienne.

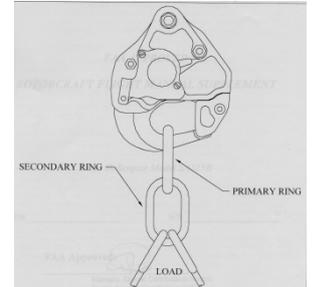
Interface entre crochet de charge principal et amortisseur

Il faut observer les prescriptions du fabricant du crochet de charge relatives à la géométrie et à la configuration, p. ex.

l'Eurocopter ASB 01.00.66 ou autres manuels spécifiques à l'hélicoptère.



La A&H conseille vivement l'utilisation d'un élément amortisseur. A condition que l'accessoire principal sur l'amortisseur soit compatible avec le crochet de charge, l'élément amortisseur constitue toujours le moyen de jonction entre le crochet principal de l'hélicoptère et la corde utilisée. Voir aussi le DB TLL-TLP_ASSY.



Interfaces pour d'autres systèmes et/ou pièces d'un dispositif de levage

Interfaces entre amortisseurs et cordes

Les accessoires prévus pour le VM-DP doivent correspondre, dans leurs dimensions, au raccord de l'amortisseur. Un diamètre de cosse trop petit peut mener à l'endommagement du crochet ou de la cosse elle-même (effet d'entaille). L'effet de serrage résultant d'un diamètre trop petit peut mener à une plus haute induction des forces et endommager le crochet.



Alimentation électrique à partir de l'hélicoptère

Pour son fonctionnement, un crochet de charge doit disposer d'une alimentation électrique suffisante, fournie à travers la LongLine avec amortisseur et raccord tournant/Goggel. Les crochets absorbent généralement entre 10 et 15 ampères et exceptionnellement jusqu'à 24 ampères. Veillez à ce que le réseau électrique de bord soit protégé et qu'il dispose d'une puissance suffisante (par exemple, 29 V DC x 25A).

Charges admises; limites d'utilisation

L'indication de la charge maximale WLL n'est valable exclusivement que si le dispositif travaille en traction verticale. Utilisé conformément aux normes, le VM-DP est conçu pour résister à la charge maximale indiquée (WLL), même dans le pire des cas (Worst Case: quand tous les facteurs de charge se manifestent au même moment).



Le calcul peut changer de cas à cas, en fonction de l'utilisateur et du type d'engagement. Les calculs spécifiques sont reportés dans la documentation technique du fabricant.



Tout comme les cordes, les amortisseurs aussi doivent être adaptés à l'usage auxquels ils sont destinés (dimensionnement, sécurité). Les opérations de logging ont besoin d'un niveau de sécurité plus élevé que celui adopté pour les transports et les montages.

Contrôler que sur l'amortisseur soit présente la désignation ELO (External Load Operation) ou LOG (Logging).

En l'absence de désignations additionnelles, l'amortisseur peut être utilisé pour les deux types d'interventions.



Pour plus d'informations, voir le AWA partie 1, Définitions techniques

Préparation et mise en service

Avant les opérations de vol, il faut assembler tous les composants et contrôler leur pleine fonctionnalité (mécanique, électrique).

Crochet de charge:	connecter le raccord tournant avec le crochet de charge (raccordement fixe), serrer et assurer le goujon de raccord.
Corde:	connecter l'extrémité de la corde au Goggel (raccordement fixe).
Rallonges:	les pièces de rallonge doivent être dotées de connecteurs électriques compatibles.
Amortisseur:	les accessoires de l'amortisseur doivent être compatibles avec l'extrémité haute de la corde et le crochet principal (voir le ASB des sociétés productrices).

☒ [...] ☒

Check list pour la première mise en service

- Est-ce que toutes les pièces sont compatibles en termes de puissance (WLL en kN ou kg)?
- En ce qui concerne leur puissance (WLL en kN ou kg), est-ce que toutes les pièces du DL sont compatibles avec la capacité de charge maximale de l'hélicoptère?
- Est-ce que tous les connecteurs sont compatibles avec les points de connexions (boulon avec raccord tournant/extrémité de la corde, crochets de sécurité avec les cosses, etc.)?

- Est-ce que tous les connecteurs sont compatibles entre eux (surtout en cas de doubles crochets de charge)?
- Est-ce que la puissance et la tension électrique sont suffisantes à garantir l'ouverture complète du crochet de charge même quand il est sous effort?
- Est-ce que les accessoires du matériel d'élingage satisfont aux exigences du fabricant du crochet de charge?
- Est-ce que les personnes concernées par l'utilisation du produit ont été convenablement formées?

Mise en service

Dérouler et allonger l'amortisseur et y attacher les accessoires. Étendez la corde sans la tirer, de manière à ce qu'elle ne puisse pas former de plis pendant le soulèvement. Éviter de traîner la corde sur le sol plus que nécessaire.

Les raccordements doivent être effectués avant le soulèvement de la corde, suivant les instructions reportées dans le mode d'emploi et d'entretien des différents types de cordes. Veillez à ce qu'un assistant de vol au sol garde le crochet de charge en position verticale dans une main. En même temps, de l'autre main, il doit accompagner la corde, jusqu'à ce que le crochet et la corde se détachent du sol.



Empêchez la formation de plis, de nœuds et de fortes torsions sur la corde.

A la fin du service

Une fois l'intervention terminée, il faut la présence d'une personne convenablement formée qui aide le pilote au rangement de la corde. Normalement, la corde se range devant l'hélicoptère, dans le champ de visibilité du pilote.

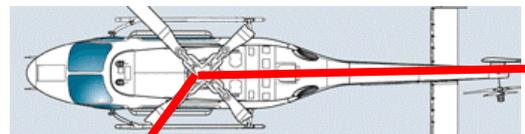
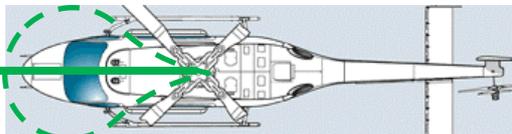
Si le pilote doit ranger la corde sans l'aide d'une personne convenablement formée, il faut s'assurer que le terrain d'atterrissage soit suffisamment grand (ou qu'il dispose d'une pente suffisante vers l'arrière), et il doit suivre une procédure de façon à éviter que la corde puisse se trouver au-dessous de l'hélicoptère (patins, roues, rotor anticouple).

Positionnement de la corde et atterrissage de l'hélicoptère sur la corde:

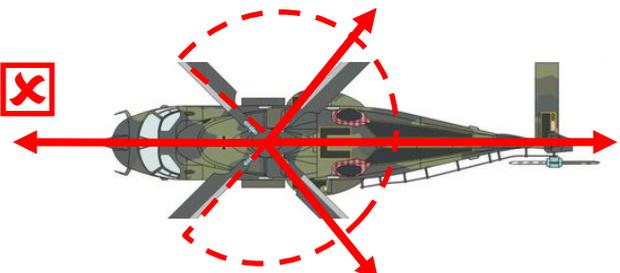
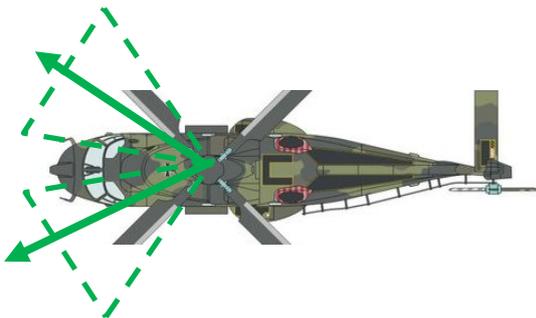


- **danger dû à l'approche du rotor anticouple sur les boucles de la corde**
- **danger dû au mouvement de la corde causé par le down wash;**
- **attentions aux patins et au train d'atterrissage**

E



Hélicoptère avec patins: Positionnement de la corde dans la zone de décollage/atterrissage (illustration symbolique d'un BELL 429, disponible gratuitement sur Internet)



Hélicoptère avec train d'atterrissage: Positionnement de la corde dans la zone de décollage/atterrissage (illustration symbolique d'un NH90, disponible gratuitement sur Internet)



Empêchez la formation de plis, de nœuds et de fortes torsions sur la corde.

Rangement du VM-DP après usage

Après avoir contrôlé visuellement l'amortisseur, enroulez-le et rangez-le dans une caisse ou suspendez-le à un crochet pour le transport de retour.



Ne jamais déposer l'amortisseur sur le pont de chargement d'un camion avec d'autres articles stockés dessus. Les oscillations et la pression pourraient endommager la corde portante.

Interdictions fondamentales

A ajouter au paragraphe "Interdictions fondamentales" du Mode d'emploi et d'entretien (AWA), partie 1 (Définitions):

Il est interdit:

- de tirer ou de traîner d'autres objets, p.ex. un hélicoptère, avec un tracteur.
- d'appliquer des bandes adhésives, de n'importe quel type ou de n'importe quelle marque, sur l'épissure ou sur son extrémité.
- d'extraire et/ou de couper les torons de l'épissure.

Emploi inapproprié raisonnablement prévisible

(emplois pour lesquels le VM-DP n'a pas été conçu et n'est pas approprié)

Toute utilisation non conforme aux normes (emploi inapproprié) du VM-DP ou de ses composants, peut causer à celui-ci des dommages évidents ou cachés et par conséquent compromettre les caractéristiques de sécurité. En cas d'emploi inapproprié, la société productrice décline immédiatement toute responsabilité .

Quelques exemples d'emploi inapproprié:

- Accrochage à des points d'élingage n'étant pas prévus ou autorisés à cet effet
- Accrochage en nœud coulant
- Accrochage incomplet de tous les brins ou de tous les crochets présents
- Accrochage d'un poids supérieur à la charge max. prévue par crochet ou d'un poids supérieur au poids total prévu
- Accrochage de cordes ou d'accessoires entortillés
- Substitution d'accessoires avec des pièces non certifiées
- Largage de l'élingue de l'hélicoptère à > 2m du sol
- Allongement des brins de l'élingue avec des pièces ou autres moyens inappropriés ou non autorisés, comme p. ex. des sangles, des cordes dynamiques
- Utilisation de la corde pour le transport de bois (logging). Pour les exceptions, voir: " Charges admises; limites d'utilisation"
- Enlèvement ou recouvrement de la plaquette ou d'autres étiquettes
- Chaleur > 100° C (Faire attention aux revêtements des surfaces: tarmac, asphalte, ponts de chargement ouverts pour camions, etc.)
- Stockage dans un endroit sale ou sous d'autres appareils
- Mise en place de gaines thermo-rétractables, à l'exception du fabricant
- Le soulèvement de charges sans raccord tournant à l'extrémité d'une corde ou d'une chaîne constituée de plusieurs cordes
- Le soulèvement violent du sol de la corde munie de crochet et amortisseur
- Le transfert d'une charge 3 fois supérieure à la charge utile maximale (transport) ou 4 fois supérieure pour le Logging
- Accrochage de l'amortisseur à l'extrémité inférieure de la corde.



Dans les cas indiqués ci-dessus la capacité portante des outils de travail peut s'annuler subitement et conduire au non fonctionnement de la ou des pièces en question.



Cette liste n'est pas exhaustive; faites attention à toutes les situations du même genre pouvant ne pas correspondre à un emploi approprié.

Attention aux autres risques possibles!

Les facteurs suivants peuvent créer des situations dangereuses, il faut donc tout faire pour les éviter ou les faire surveiller par un assistant de vol ou par une autre personne qualifiée:

- Nœuds dans les cordes
- Enlacement d'un objet avec une corde
- Blocage dans: rochers, murs, arbres ou autres éléments
- Jonction incorrecte des accessoires en cours d'utilisation
- Écrasement et frottement contre arêtes, bordures ou autres objets tranchants
- Contact avec des câbles électriques
- Étincelles causées par des inductions ou par des charges électrostatiques
- Forces de charge dues aux chocs dépassant le facteur de sécurité dynamique de 2.5 (CS 27.865, ABC des assistants de vol, chapitre 3.2.4 et suiv.)
- Raccords tournants qui sous effort ne tournent pas (marche à sec, graisse sale, etc.)
- Positionnement de la corde et atterrissage de l'hélicoptère sur la corde; danger dû à l'approche du rotor anticouple sur les boucles de la corde et au mouvement de celle-ci causé par le down wash. Attention aux patins et au train d'atterrissage.



Dans les cas indiqués ci-dessus la capacité portante des outils de travail peut s'annuler subitement et conduire au non fonctionnement de la ou des pièces en question.



Cette liste n'est pas exhaustive; faites attention à toutes les situations du même genre pouvant ne pas correspondre à un emploi approprié.



Consultez aussi les instructions AWA partie 1, pages E5 et E6

Risque résiduel

Les amortisseurs peuvent influencer le comportement d'une corde en phase de soulèvement. En particulier si on utilise des cordes courtes (< 20 m), en cas de perte de la charge due à une forte sollicitation (impact), il peut y avoir un risque résiduel de brusque contraction de la corde pourrait heurter l'hélicoptère.

Entretien, réparation

A ajouter au paragraphe "Entretien, réparation" du Mode d'emploi et d'entretien (AWA), partie 1 (Définitions), page E7, et de l'AWA partie 2 (Entretien acier) et partie 3 (Entretien textile):

- La corde de l'amortisseur peut être remplacée par une personne qualifiée avec une nouvelle corde.
- Les accessoires et les gaines de protection de la corde et des courbures peuvent encore être utilisés à condition qu'ils soient parfaitement fonctionnels.

Critères pour la mise hors d'usage d'un amortisseur

Partie du produit	Conséquences de la défaillance				Evaluation	Priorité
	K1	K2	M	N		
Elément portant, diamètre minimum -10% ou rétrécissement visible	x				K1 en cas de dommage à la structure: défaillance totale de la corde K2 en cas de dommage à la structure: pas de défaillance totale de la corde, mais interruption des opérations	
Elément portant: toron (1 sur 3)	x				M la sécurité n'est pas immédiatement compromise: suspension éventuelle des opérations N la sécurité n'est pas compromise: pas d'effets déterminants	
Fils des torons (quelques fils dans chaque toron)			x		Mesure à prendre K1 Elimination de la corde, qui ne peut pas être remise en état K2 Réparation possible, seulement par A&H Services M Réparation possible, par A&H Services ou par le client (accord préalable) N Réparation possible, par A&H Services ou par le client (accord préalable)	
Les torons débordent et forment des anneaux	x					immédiate
Cosse (s'il y en a une)		x				quotidienne
Fils de gréement (s'il y en a)				x		quotidienne
Porte-étiquettes / Protection des étiquettes				x		
Protection contre l'abrasion (sur demande)				x		
Connex / crochets de sécurité / anneaux de suspension / autres	x					
E Les torons de l'épissure se rétrécissent	x					
Les torons débordent et forment des anneaux	x					
Cosse (s'il y en a une)		x				



Consultez aussi les instructions AWA partie 2, MRO acier et AWA partie 3, MRO textile

Pièces de rechange

En accord avec les instructions du fabricant, les boulons avec douille de serrage des maillons Connex, ainsi que les boucles de sécurité et les ressorts des crochets peuvent être montés ou démontés par un expert technique. Voir le mode d'emploi AWA du SKA-CBHW



L'utilisation de pièces fabriquées en propre ainsi qu'un montage incorrect entraîneront le déclin immédiat de toute garantie et responsabilité de la part de la société productrice.

Engineering & société productrice

AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H)

A&H Equipment

Bahnhofweg 1, CH-6405 Immensee

Tél. ++41 +41 420 49 64, Fax ++41 +41 420 49 62

E-Mail: office@air-work.com, Internet: www.air-work.com

ISO 9001:2008, SQS n° 32488

EASA Part 21 G POA (CH.21.G.0022)



Conditions d'utilisation de ce produit

Ce produit est conforme à la directive sur les machines 2006/42/CE, Art. 1 (1) d) et e).

Ce mode d'emploi et d'entretien (AWA), conforme à la DM 2006/42/CE, annexe I, sections 1.7.4.1 et 1.7.4.2 et à la déclaration CE de conformité selon 2006/42/CE, annexe II, fait partie intégrante du produit et doit être rédigé dans la langue de l'utilisateur. Seul le texte original en langue allemande fait foi.

Ce produit ne peut pas être considéré comme sûr sans ce mode d'emploi et d'entretien (AWA) et en cas d'absence de formation ou de formation insuffisante à son utilisation.

Ce AWA doit être intégré à la formation pour l'utilisation du produit, donnée par le fabricant, par son mandataire (personne qualifiée) ou par le responsable de la formation de l'utilisateur.



En cas de prêt, de démonstration, de présentation, de vente, de vente d'occasion ou de formation pour son utilisation, le produit doit toujours être accompagné de ce mode d'emploi et d'entretien (AWA).

Droit des images

AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H) ® © 2007 - 2018

Question destinée au responsable de la formation et au responsable du matériel:

Avez-vous lu, compris et appris les parties de 1 à 4 ?



La A&H Services offre un service complet d'inspection pour les composants qu'elle produit elle-même.



A1  **Avis aux utilisateurs**

Si vous avez des questions, si un composant s'est modifié ou s'il vous semble endommagé mais que vous n'en êtes pas sûrs, si vous constatez quelque chose de différent, ou si vous avez une proposition à faire, faites une photo et envoyez-nous-la par email, MMS ou SMS (mais surtout pas via WhatsApp, Facebook ou autres).

Dans 90% des cas nous pourrons vous donner une réponse immédiate ! Et cela vous permettra d'économiser du temps et des frais postaux et, d'autre part, les photos nous aideront à identifier les dommages décrits. Avec des photos et votre description, nous sommes habituellement en mesure d'identifier rapidement le problème. 