

Mode d'emploi et d'entretien, partie 4

(Traduction du mode d'emploi et d'entretien (AWA) original en allemand)

Accessoire de levage pour le crochet principal des NH90 Modèle AM_NH90_SKG13



Directive européenne 2006/42/CE relative aux machines

§ 1.d, annexe I, points 1.7, 1.7.4, 1.7.4.2, 4

EASA CS-27./29.865 conformément aux articles correspondants et à l'état de la technique

Tous droits réservés 2007 - 2025 © © AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H)

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

Révision C – Qu'avons-nous ajouté ou corrigé? Vous le trouverez associé à ce symbole : C✕✕

Catégorie

Selon la directive machines 2006/42/CE, art. 1.d et 2.d, le AM_NH90_SKG13 appartient à la catégorie des accessoires de levage.

Description générale

Accessoire de levage équipé d'un adaptateur spécifiquement conçu pour répondre aux exigences du crochet principal des hélicoptères NH90.

L'accessoire AM_NH90_SKG13 peut être accroché au crochet principal de l'hélicoptère

- au moyen d'un SKT-13-8 (maillon court de jonction pour maillon long SKG-13-8) avec un crochet de sécurité BK-10-10, BK-13-10, BKD-13-10, LHW-10-10, LHW-13-10 (voir fig. 1 – 3) ; ou
- au moyen d'un SKT-13-8 directement relié à la cosse d'une corde ; ou
- au moyen d'un SKR-13-8 (maillon court de jonction plat pour maillon long SKG-13-8) directement relié à une élingue ronde ou à une cosse recouverte en cuir d'une corde.

Le choix de l'accessoire dépend de la charge utile (WLL) de la corde utilisée.

Les dimensions et la géométrie en sont surdimensionnées par rapport au WLL de l'hélicoptère.

Accessoires EN 1677, en acier de classe 8 (couleur jaune) ou de classe 10 (couleur jaune fluo).

Fig. 2: Pour l'accrochage au crochet principal, voir « Mise en service »

S259M80Z1001, partie 1 Accessoire de levage pour le crochet principal		
Taille et classe d'acier	13-8 et 13-10	WLL indiqué : 40 kN
Diamètre D	22	Interface pour les crochets principaux des NH90 de type : C ✕ Legacy PCH: - AS23-09-01 - AS23-15-01 - AS23-19-01 Enhanced PCH: - AS23-17-01 - AS23-17-11 C ✕
Largeur B	> 50 < 60	Autres sur demande
Hauteur intérieure T	> 50 < 60	
Ouverture de crochet M	40	Interface pour longline TLM_40_25_AHD
Longueur L	390	Interface entre le crochet principal et la longline
Poids en kg	5.15	
P/N	AM_NH90_SK G13	

Tableau 1 : Dimensions C✕ Le choix de crochets de charge a été fortement réduit C✕

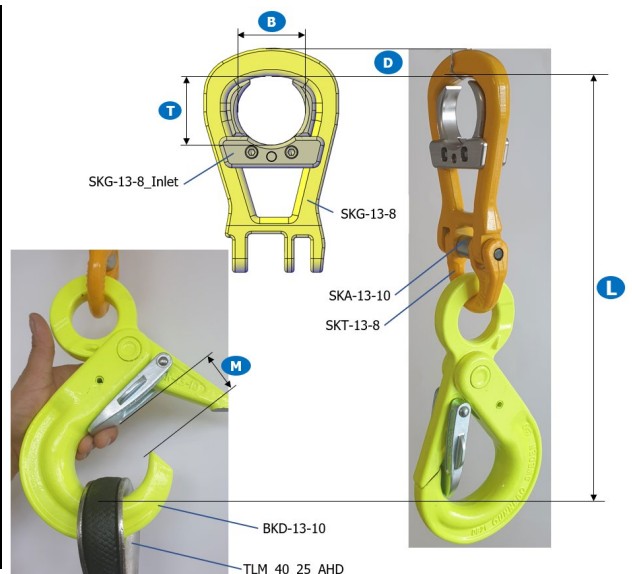


Fig. 1 – 3 : crochet de sécurité BKD, maillon long de jonction SKG avec adaptateur, vue générale.
Fig. 1: pour l'accrochage des shortlines ou des longlines, voir « Interfaces pour d'autres systèmes ».



Fig. 4 : AM_NH90_SKG avec maillon de jonction Connex SKT-13-8 monté directement sur la cosse. Ici, sur une corde utilisée dans l'extinction d'incendies TLME_25_2_BW.



Pour plus d'informations veuillez consulter la documentation AIRBUS et celle relative au programme NH90.

Conformité

Les accessoires de levage et les élingues de la **A&H EQU** sont conformes à la directive machines 2006/42/CE, aux règlements de l'aviation concernant les hélicoptères et correspondent à l'état actuel de la technique en matière de sécurité.

Tous les produits que nous fournissons sont accompagnés de la Déclaration "CE" de conformité. Les modes d'emploi et d'entretien (AWA) sont disponibles online, à l'adresse www.air-work.swiss, Equipment/AWA, et la plupart du temps en 4 langues.

Utilisation

Emploi conforme aux normes

Le AM_NH90_SKG13 s'utilise pour le soulèvement et le transport de charges, en combinaison avec une corde pour le transport (shortline ou longline) et un élément de lest avec raccord tournant (SLE1_5). Le AM_NH90_SKG13 est spécialement conçu pour satisfaire aux exigences des crochets principaux des NH90.

Le AM_NH90_SKG13 s'accroche au crochet principal à l'aide du maillon long de jonction SKG-13-8 dont l'adaptateur garantit un ajustement parfait, conformément aux exigences du crochet principal.

Il doit être utilisé exclusivement dans le but décrit ci-dessus, c.-à-d. pour le soulèvement et le transport de charges avec un hélicoptère NH90.



Voir à ce propos le AWA partie 1, chapitre 1.9 (Adéquation et utilisation conforme aux normes) et le chapitre 1.12 (Usage normal, raisonnable, conforme aux normes, prévisible / mauvais usage / emploi inapproprié).

Adéquation et utilisation

Le AM_NH90_SKG13 est conçu et fabriqué pour les charges et les dimensions indiquées dans le tableau 1. Il assure également la fonction de raccord principal car il répond aux exigences du crochet principal et de tout autre accessoire de levage de charge (DL) ou charge.

Certifications

Selon la directive 2006/42/CE relative aux machines, tous nos accessoires de levage et nos élingues sont classés comme accessoires de levage (Art. 1.d) et sont, par conséquent, considérés en tant que machines. Ils sont munis du marquage CE et sont livrés avec une déclaration CE de conformité du fabricant. Les exceptions sont bien définies et doivent faire l'objet, pour la livraison, d'un Certificate of Conformance (COC) ou d'une certification requise par le client.



Voir les instructions AWA partie 1, chapitre 1.3 : Définition d'un accessoire de levage (AL).

L'entraînement des utilisateurs



Le personnel chargé de son utilisation devra être préalablement formé et suivre à cet effet un entraînement spécial. Au cours de cet apprentissage et des formations régulières pour l'approfondissement, un accent particulier devra être mis sur la familiarisation avec le présent mode d'emploi et d'entretien.

L'entraînement doit être répété au moins une fois par an et documenté. Vous êtes priés de documenter de façon exhaustive les modalités, l'entité et les dates de votre formation.

Voir les instructions AWA partie 1, chapitre 1.1 L'entraînement des utilisateurs.

Votre AM_NH90_SKG13 (description des éléments)

Structure et données techniques

Le AM_NH90_SKG13 est conçu et assemblé 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 :

Type NH90 = WLL 40kN

- Usage prévu : pour tout type de transport externe, sauf le logging (HESLO 1, 2, 3 et 4 ; annexe VIII Part-SPO; AMC1 SPO.SPEC.HESLO.100).
- Base de calcul : note d'information 214-911 de la DGUV, EASA CS-27./29.865 External Loads et articles pertinents.
- Durée de vie : dépend de son état, 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).

La conception et la géométrie de l'AM_NH90_SKG13 se caractérisent par un adaptateur ajusté avec précision dans le maillon de jonction long et un crochet de sécurité à double linguet (sécurisation supplémentaire) pour empêcher toute ouverture involontaire.

Le AM_NH90_SKG13 (version avec crochet de sécurité BKD) se compose essentiellement des pièces suivantes :

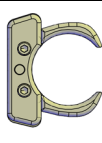
Crochet de sécurité BKD-13-10	Maillon court de jonction SKT-13-8	Goujon et douille de blocage SKA-13-10	Maillon long de jonction SKG-13-8	Adaptateur pour AM_NH90_SKG13
				

Fig. 5 – 9 : parties avec BKD

Version sans crochet de sécurité BKD, l'accessoire est directement relié à la corde :

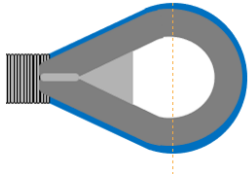
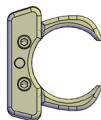
Extrémité de corde avec cosse TLME_25_x_BW	Maillon court de jonction SKT-13-8	Goujon et douille de blocage SKA-13-10	Maillon long de jonction SKG-13-8	Adaptateur pour AM_NH90_SKG13
				

Fig. 10 - 14

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). Acier de classe 8 ou 10 (EN 1677-1). Adaptateur en acier inoxydable EN 1.4301.



Caractéristiques particulières

- Les dimensions et la géométrie des SLE sont surdimensionnées par rapport au WLL de l'hélicoptère.
- L'accessoire AM_NH90_SKG13 est très mobile et articulé (sur 2 axes).
- Le crochet de sécurité est protégé contre les ouvertures involontaires.



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



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

Paramètres, limites, interfaces

Configurations autorisées

a) Cordes pour le transport de charges

Les cordes de la société **AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H)** et tous leurs composants sont spécifiquement conçus et construits pour le transport de charges externes par hélicoptère. L'utilisation d'un SLE surdimensionné par rapport à la charge est autorisée, au contraire, on ne devra jamais utiliser un SLE sous dimensionné par rapport à la charge.

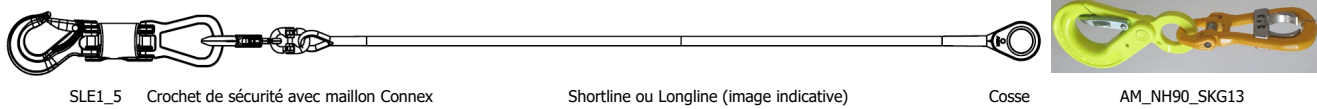


Fig. 15 et 16 : Configuration

b) Cordes pour le transport de conteneurs d'eau pour l'extinction d'incendies



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



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).



Fig. 17 : corde utilisée dans l'extinction d'incendies TLM_25_2_BW

Service hélicoptère pour le transport professionnel de charges

Voir la description générale dans le tableau 1.

Charges admises ; limites d'utilisation :

- WLL 40 kN
- Angle d'inclinaison dans tous le sens : 30° (ou limité par les spécifications du crochet principal indiquées dans le manuel de vol).
- Vitesse avec accessoire de levage accroché mais à vide (AM_NH90_SKG13, TLM_40_25_AHD et SLE1_5) : 140 kts (ou limité par les spécifications du NH90 indiquées dans le manuel de vol).
- La vitesse avec accessoire de levage et charge externe doit être testée individuellement en vol par rapport à chaque charge.

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

- Le rallongement d'une longline TLM avec une shortline ou une longline ayant les mêmes performances est possible.
- L'accrochage direct au AM_NH90_SKG13 d'autres dispositifs tels que les AirTEP ou semblables est possible mais, dans ce cas, il est obligatoire d'utiliser un raccord tournant (p. ex. un SLE1_5).
- Les opérations de sauvetage Human external cargo (HEC), les interventions ou les vols de travail aérien relèvent de la responsabilité de l'exploitant.

Fixation d'une shortline ou d'une longline au crochet de sécurité BKD (à double linguet).

Si on utilise un crochet de sécurité BKD-13-10, il faut tenir compte des procédures suivantes :



Fig. 18 – 21 : Ouvrir le crochet et positionner l'accessoire/la cosse sur le bec du crochet. Maintenez le crochet ouvert et insérez l'accessoire jusqu'au fond du crochet. L'accessoire n'est correctement placé que lorsque le 2^e linguet de sécurité est complètement fermé.



Fig. 22 – 24 : Utilisation inappropriée ! Si l'ouverture du crochet est fermée immédiatement après avoir inséré l'accessoire noir, le linguet de sécurité ne peut pas être correctement verrouillé.



Le diamètre maximal d'un accessoire qui peut être accroché à un crochet de sécurité BKD-13-10 est de 40 mm, et cela uniquement lorsque le crochet est complètement ouvert (voir figures et tableau 1).

Préparation et mise en service

Contrôler le AM_NH90_SKG13 : le maillon de jonction et tous les composants du crochet de sécurité doivent être légèrement lubrifiés et se mouvoir librement.



Pour plus d'informations, veuillez consulter le AWA partie 2 MRO Entretien acier et le AWA partie 4 SKA-CBHW.

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 cosse, etc.)?
- 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

Accrochez le AM_NH90_SKG13 au crochet de charge principal.

Qu'il soit utilisé avec ou sans longline, assurez-vous que l'AM_NH90_SKG13 n'est pas bloqué ou coincé entre le crochet principal et le sol.

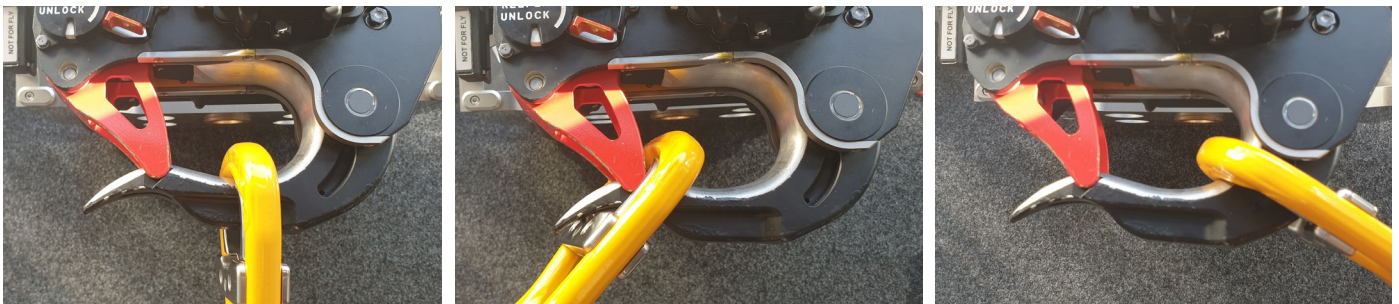


Fig. 25– 27 : Accrochez le AM_NH90_SKG13 au crochet principal et vérifiez qu'il se déplace librement sans en compromettre le fonctionnement.



Tout coincement ou blocage lors de l'accrochage peut endommager l'aéronef, le crochet principal et le AM_NH90_SKG13.

Dérouler et allonger la corde 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.

Avant de lever la corde, assurez-vous que l'élément de lest tournant SLE1 a été attaché par le responsable de la formation et que ce dernier guide à la main la corde et le crochet en les soulevant jusqu'à ce que le SLE1 quitte le sol.



Les accessoires de levage sont très mobiles et ont une certaine masse, en oscillant ils pourraient heurter les personnes se trouvant à proximité.



Accompagner la corde et le SLE à la main, jusqu'à ce qu'ils se trouvent en dehors de la zone de danger ou jusqu'à ce que la corde soit tendue par la charge.

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 autre personne, 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.**

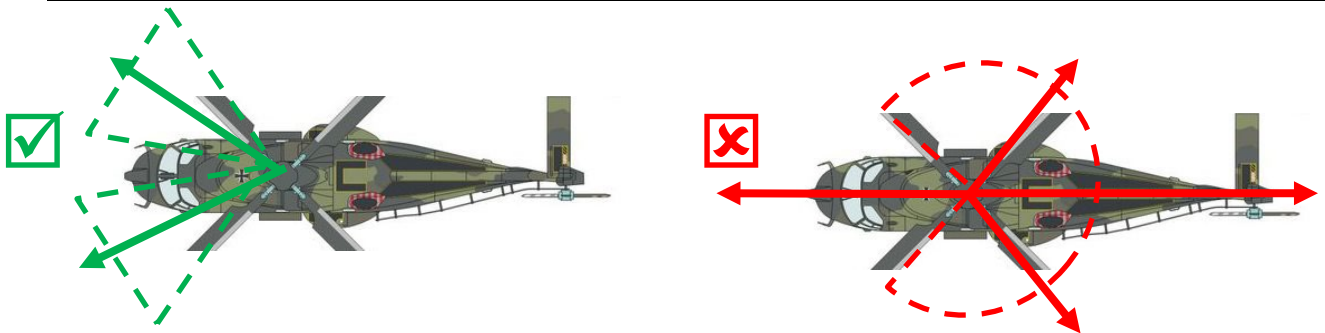


Fig. 28 : Hélicoptère avec train d'atterrissage: positionnement de la corde dans la zone de décollage/atterrissage (illustration symbolique d'un NH90, disponible gratuitement sur Internet)



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

Rangement du AM_NH90_SKG13 après usage

Après avoir effectué un contrôle visuel, rangez le AM_NH90_SKG13 dans le sac prévu pour le stockage et le transport ou suspendez-le à un crochet dans le véhicule.

Transport et stockage

Pendant le transport par camion, mettez la corde dans un sac ou dans une caisse ou bien suspendez-la à un crochet pour la protéger des autres appareils et des substances dangereuses.

Pour le stockage en magasin, suspendez librement le AM_NH90_SKG13 à un crochet ou placez-le dans un sac ouvert.



Conseil pour le rangement

Ne rangez jamais le AM_NH90_SKG13 et le SLE1_5 au fond du sac, au contact avec le sol le tissu du sac pourrait s'endommager. La solution de rangement parfaite pour le AM_NH90_SKG13 et le SLE1_5 est notre sac pour les cordes, modèle "Tasche_80_AHD".

Eventuels emplois inappropriés

(emplois pour lesquels le AM_NH90_SKG13 n'a pas été conçu et n'est pas approprié)

Toute utilisation non conforme aux normes (emploi inapproprié) du AM_NH90_SKG13 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 :



Pour la description des emplois inappropriés possibles, voir le chapitre 2.2 du AWA partie 1.



Attention : 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 :



Pour plus d'informations, veuillez lire la partie 1 du mode d'emploi AWA.

Risque résiduel

Il subsiste pour tout type de cordes en textile ou en acier un risque résiduel de dommages internes, non visibles de l'extérieur. La manipulation de ces cordes nécessite donc une attention particulière.

Entretien, réparation



Vous trouverez toutes les règles générales en vigueur dans la 2^{ème} (entretien acier) et 3^{ème} partie (entretien textile) du AWA.

Engineering & société productrice

AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H)

A&H Equipment

Bahnhofweg 1, CH-6405 Immensee

FON 0041 41 420 49 64

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

ISO 9001:2015, SWISO n° 11298658

EASA Part 21 G POA, CH.21.G.0022

NATO NCAGE SAC17



Conditions d'utilisation de ce produit

Ce produit est conforme à la directive européenne relative aux machines 2006/42/CE, art. 1 (1) d).

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 ou dans une langue d'emploi courant (common language). 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).

Droits des images

AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H) ® © 2007 – 2025

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.



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 de préférence envoyez-la-nous par email à l'adresse office@air-work.com ou par WhatsApp au +41 79 477 54 13.

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.

www.air-work.swiss