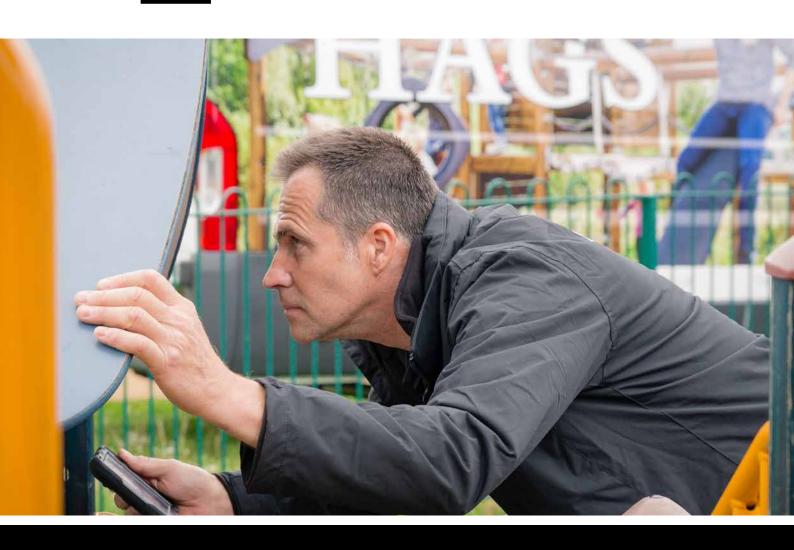
# Inspection et entretien



### Équipement pour aires de jeux









# **HAGS**®

### Table des matières

1.	Introduction	page <b>2</b>
2.	Inspection visuelle de routine	page <b>3</b>
3.	Inspection principale annuelle	page <b>4</b>
4.	Revêtement	page <b>18</b>
5.	Maintenance Procedure	page <b>18</b>
6.	Sols amortissants	page <b>22</b>
7.	Enlèvement d'équipements usagés	page <b>25</b>

### 1. Introduction

Tous les équipements de jeu installés dans des zones publiques doivent être inspectés et entretenus conformément aux recommandations des Normes européennes relatives à l'inspection et à l'entretien de routine et opérationnel des équipements d'aire de jeux: EN1176-7.

Les garanties de produit HAGS ne sont valables que si les inspections et les entretiens spécifiés dans le présent document sont suivis.

La fréquence d'inspection variera en fonction du type d'équipement/matériel utilisé ainsi que d'autres facteurs, par exemple : usage intensif, niveaux de vandalisme, conditions climatiques, pollution aérienne, âge de l'équipement...

Des registres d'inspection et d'entretien mentionnant dans le détail les opérations effectuées doivent être tenus à jour par le propriétaire/opérateur chargé de l'équipement.

En cas de découverte lors de l'inspection de pièces dangereuses et ne pouvant être immédiatement remplacées ou remises en état, des mesures doivent être prises (immobilisation ou retrait du site) pour empêcher toute nouvelle utilisation de l'équipement (ou des pièces).

#### Note importante:

Aucune partie du présent document ne peut être copiée ni reproduite sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite expresse de la société HAGS..

### 2. Inspection visuelle de routine



### Checklist 🖊



Une inspection visuelle de routine doit être effectuée au minimum sur une base hebdomadaire. Elle doit comporter les éléments suivants. Si l'équipement est utilisé de manière intensive ou fait l'objet de vandalisme, une vérification quotidienne de ce type peut s'avérer nécessaire :

a.	Absence de torsion, de fissuration ou de desserrage affectant la structure	
b.	Présence de tous les éléments d'attache correctement serrés. Présence et fixation correcte de toutes les protections, dont celles des boulons.	
C.	Absence de peinture endommagée, de corrosion ou d'autre dégradation ou détérioration, et absence de bord coupant sur l'ensemble des surfaces	
d.	Toutes les surfaces glissantes (toboggans, poteaux de glissade, cordes, etc.) sont lisses et exemptes de bords coupants sur toute la longueur de la zone de glissade. S'assurer également de l'absence d'obstacle dans la zone d'utilisation.	
e.	Fondations non fissurées, non détachées du sol et non exposées en raison de dommages ou de détériorations affectant la surface finie utilisée.	
f.	Visibilité suffisante des marques de niveau de base sur les supports des équipements pour permettre une évaluation de la profondeur des matériaux de remblai meuble.	
g.	Présence de tous les consommables (éléments s'usant à l'usage, ex. chaînes, cordes ou roulements) non tordus, cassés, desserrés ou usés.	
h.	Fixation correcte de toutes les pièces et absence de jeu excessif entre ces pièces pouvant aboutir à des pincements de doigts ou à d'autres formes de pincement.	
İ.	Mouvement libre des éléments rotatifs ou mobiles sans tremblement ni bruit.	
j.	Absence d'obstacle en déplacement libre à l'intérieur de l'équipement ou sur la surface environnante comme des pierres, des branches, des jouets, du verre brisé, etc.	









### 3. Inspection opérationnelle



### Checklist



Les inspections opérationnelles doivent être effectuées par des inspecteurs formés (à des intervalles de 1 à 3 mois) et les résultats doivent être consignés dans un journal de bord permanent.

En cas de présence de l'un des problèmes mentionnés ci-dessous, se référer à la procédure d'entretien décrite plus loin dans ce document. Une attention doit être portée à la vitesse d'usure et à l'intervalle de temps avant l'inspection suivante. Chaque élément de jeu doit être testé avec une force suffisante pour confirmer sa capacité à assurer sa fonction.

a.	Absence de torsion, de fissuration, de desserrage ou de corrosion excessive de structures telles que les poteaux, les plateformes, les toits, les panneaux/garde-corps, et et les éléments de jeu.	ĵ.
Rema	rque : Une attention particulière doit être portée :	
	<ul> <li>- aux équipements dont la stabilité s'appuie sur un support structurel unique.</li> <li>- aux éléments dynamiques (comme les équipements de type Typhoon, Mobilus, Multipondo, Mantis)</li> <li>- à l'endroit précis où la zone de la structure pénètre le sol</li> </ul>	
b.	Absence de peinture endommagée, de corrosion, de détérioration ou de contamination, et absence de bord coupant sur l'ensemble des surfaces.	
Une a	ittention particulière doit être portée :	
	-à l'ensemble des surfaces glissantes, en veillant à ce que la zone d'utilisation soit lisse sur toute la longueur de la partie glissante et exempte d'obstacle. -à l'endroit précis où la zone de la structure pénètre le sol	
C.	Fondations non fissurées, non détachées du sol et non exposées en raison de dommages ou de détériorations affectant la surface finie utilisée.	
Rema	rque : Une attention spéciale doit être accordée aux : - équipements dont la stabilité dépend d'un seul support structurel ou d'une ligne de supports structurels. - éléments mobiles (tels que Typhoon, Mobilus, Multipondo, Mantis)	
d.	Sols d'amortissement Veiller à l'absence d'obstacles dans la zone de sécurité. Pour l'inspection et l'entretien des revêtements amortissants, se référer à la partie concernée	
e.	Toutes les fixations sont bien serrées et aucune ne présente de bords saillants ou coupants. Absence d'usure dans les trous de fixation.	

f.	Absence totale d'objets dangereux ou de déchets sur le site.	
g.	Absence de fissurations visibles ou de corrosion affectant les soudures.	
h.	Absence de source de trébuchement ou d'obstruction à l'intérieur de l'espace de chute, de l'espace libre ou de la zone environnante.	
i.	Les éléments en plastique (dont moulages, panneaux, toboggans, prises d'escalade, balles de plastique sur les poignées, prises, etc.) sont présents, solidement fixés, non cassés, desserrés, fissurés, brûlés ou déformés en raison des rayonnements UV, et ne présentent aucun bord coupant ni aucun signe de friabilité.	
j.	Fixation solide de toutes les pièces et absence de jeu excessif entre ces pièces pouvant aboutir à des pincements de doigts ou. à d'autres formes de pincement. Veiller tout particulièrement à ce que les barreaux ne tournent pas.	
k.	Fonctionnement sans heurt ni bruit des composants rotatifs et rebondissants, sans mouvement inattendu dans les coussinets et les roulements	
l.	S'assurer de l'absence d'usure de la surface supérieure des composants en plastique antidérapants (ex. tabliers, plateformes, panneaux, murs d'escalade, surfaces de marches et de sièges).	
m.	Les composants HPL structuraux (ex. tabliers, plateformes, panneaux, murs d'escalade, surfaces de marches et de sièges)	
	-conservent plus de 70 % de leur épaisseur d'origine ; -ne présentent pas de bord coupant.	
n.	Les zones de passage ne présentent pas de contamination susceptible de les rendre glissantes.	
O.	Toutes les étiquettes relatives à l'utilisation et les panneaux d'information doivent être lisibles.	
p.	Absence d'accumulation d'eau à l'intérieur des équipements en raison de la présence de sable, de feuilles, d'une nappe phréatique haute, etc., et ouverture de tous les orifices de drainage.	









#### Composants en cordes

1.		S'assurer que toutes les cordes sont lisses sur toute leur longueur et ne sont pas effilochées ni déformées, ni ne présentent de fil métallique visible.	
2.		Toutes les fixations sont bien serrées et aucune ne présente de bords saillants et coupants.	
3.		HAGS recommande que les fixations des extrémités des cordes soient remplacées quand la section transversale du maillon atteint 70 % de sa taille d'origine par comparaison avec une surface non exposée à l'usure. Toutes les pièces doivent être vérifiées, y compris :	
	a. b. c.	Les connexions à la structure. Les maillons brisés. Les terminaisons avec œillet serti fixé à l'extrémité de la corde.	
4.		État des finitions de surfaces (détériorations, rouille, usure)	
5.		État et serrage des raccords et boulons	
C	omp	osants en chaînes	
1.		Absence de torsion des chaînes.	
2.		HAGS recommande que les chaînes soient remplacées quand la section transversale du maillon de la chaîne atteint 70 % de sa taille d'origine sur chaque maillon par comparaison avec une surface non exposée à l'usure. Toutes les pièces de chaînes doivent être vérifiées, y compris:	
	a. b. c. d. e.	Les anneaux de levage et les plaques de fixation soudées sur une poutrelle. Les maillons brisés. Les maillons situés aux extrémités des chaînes. Les maillons principaux des chaînes. La liberté de mouvement et l'absence d'usure excessive des maillons de pivotement des chaînes le cas échéant. La présence et le serrage correct des rivets de connexion. Si l'un de ces problèmes se produit, contacter HAGS.	
Si	èges	s et chaînes de balançoires	
1.		Les sièges sont positionnés à la hauteur correcte (voir les instructions de montage séparées pour chaque siège).	
2.		Le siège de balançoire n'est pas endommagé et ne présente pas de bords coupants ni de corps étrangers.	
3.		Absence de torsion des chaînes.	
4.		HAGS recommande que les chaînes soient remplacées quand la section transversale du maillon de la chaîne atteint 70 % de sa taille d'origine sur chaque maillon par comparaison avec une surface non exposée à l'usure. Toutes les pièces de chaînes doivent être vérifiées, y compris :	
	a. b.	Les attaches de fixation. Les maillons brisés.	
5.		La liberté de mouvement et l'absence d'usure excessive des maillons de pivotement des chaînes le cas échéant.	

#### Manilles

	S recommande que les manilles soient remplacées quand la section transversale de la chaîne atteint de sa taille d'origine sur chaque maillon par comparaison avec une surface non exposée à l'usure	
a. b.	Les boulons de manille ne présentent pas de protubérances ni de fissures. Les goupilles cylindriques sont insérées et solidement installées.	
	ssinets, roulements et émerillons (éléments pivotants et rotatifs, par exemple nçoires, balançoires à ressorts, tourniquets, tourniquets avec roue en hauteur)	
1. (maxi	Vérifier l'absence d'usure ou de jeu excessif dans les coussinets/roulements/émerillons imum recommandé : 0,5 mm sur un plan vertical)	
2.	Les coussinets/roulements/émerillons bougent librement sans grincement ni flexion.	
Tobo	oggans tubes	
1.	Tous les anneaux de serrage sont fermement serrés.	
2.	Toutes les sections de tube sont emboîtées jointivement. Il ne doit y avoir aucun écart entre les sections, à l'intérieur comme à l'extérieur.	
3.	Toutes les étiquettes de sécurité sur le panneau d'entrée du toboggan tube sont solidement installées et lisibles ; les remplacer immédiatement si nécessaire.	
Élém	ents d'amortissement (ex. sièges/butées de balançoire à ressorts)	
1.	Vérifier l'absence de tout dommage, usure ou fissuration.	
2.	Vérifier que l'effet d'amortissement est suffisant.	
Jeux	de sable et d'eau	
1.	Vérifier l'absence de fuites et autres dommages au niveau des connexions et des parties visibles.	
2.	Vérifier la fonction de pompage.	
Ress	orts	
1.	Vérifier l'absence d'usure, de frottement, de fissuration, de déformation ou d'excès de corrosion au niveau des fixations.	
2. derni	Vérifier l'absence de déformation, de frottement, de fissuration, d'excès de corrosion et d'autres dommages au niveau du ressort. (En particulier, la zone du ressort autour de la ère position de fixation à la base doit être examinée attentivement).	
3.	Veiller à l'absence de pierres, de gravier, de branches, etc. à l'intérieur ou près du ressort.	
Élém	ents en bois	
1.	Aucun élément en bois (poutres, etc.) n'est cassé et ne présente de bord coupant ou d'écharde.	
temp suivie	: Tous les éléments en bois ont tendance à se dilater et à se contracter, ce qui peut causer des fissures oraires. Cecidépendra des variations du climat et des températures. Toutes les fissures doivent être es pour vérifier qu'elles ne s'aggravent pas ou qu'elles ne compromettent pas la résistance structurelle d pement.	<u>.</u>
2.	Tous les éléments exposés à une usure répétée (ex. plateformes, marches, passerelles) conservent plus de 70 % de leur épaisseur d'origine.	
3.	Contrôlez minutieusement tous les éléments en bois pour identifier tous les signes de détérioration/ humidité susceptibles de compromettre la structure.	

- Une attention particulière doit être accordée aux éléments mobiles, incluant les câbles de tyrolienne, les structures des balançoires, et ceux dont la stabilité dépend d'un seul poteau.
- La méthode d'inspection recommandée pour identifier les premiers signes de détérioration consiste à tester le bois en appuyant avec une tige en acier de petit diamètre (3 ou 4 mm) dont l'extrémité est arrondie. Tentez d'insérer l'extrémité de la tige plusieurs fois à intervalles réguliers sur la surface tout autour des poteaux, dans les zones accessibles où l'humidité et l'oxygène se combinent au maximum, dans les zones subissant les plus hauts niveaux de charge structurelle. L'extrémité de la tige ne doit pas entrer facilement dans le bois, qui ne doit pas présenter de signes de mollesse, par comparaison avec du bois neuf. Toute fissure dans le bois représente un risque de pourriture interne.
- Il est important de ne pas altérer le matériau du poteau pour éviter toute dégradation ou accélération future. De petites zones de pourriture ne signifient pas forcément qu'un poteau va s'écrouler et provoquer une catastrophe à court terme. Toute mesure corrective doit être évaluée avec précision par l'inspecteur en fonction de la profondeur et de l'étendue de la dégradation.
- En ce qui concerne les éléments en bois enfoncés dans le sol, la méthode d'inspection superficielle et en profondeur doit être appliquée dans les zones des poteaux les plus exposées à la dégradation. Il est nécessaire de retirer temporairement les matériaux en vrac sur le sol ou en profondeur (mais sur une fondation en béton) pour faire l'inspection. Pour les surfaces synthétiques posées directement sur le sol ou sur/sous la surface. Si le sol a tendance à retenir l'eau, ou peut être inondé, une inspection plus rigoureuse est nécessaire.
- Les sections en bois plus importantes conçues pour apporter une plus grande stabilité structurelle, ou les éléments en bois problématiques, peuvent exiger selon les cas des méthodes de tests plus sophistiquées, incluant des contrôles numériques Resi Drill™.
- En cas de découverte d'un problème, veuillez contacter un expert local des structures en bois ou contactez HAGS qui pourra vous assister. Selon les besoins, des éléments doivent être mis hors service jusqu'à la fin des examens supplémentaires.

#### Éléments en acier

1.	Contrôlez minutieusement tous les éléments en acier pour identifier tous les signes de détérioration/ corrosion susceptibles de compromettre la structure.
_	La méthode d'inspection recommandée pour identifier les premiers signes de détérioration de l'acier combine une inspection visuelle et une tige en acier de petit diamètre (3 ou 4 mm) dont l'extrémité est arrondie. Appuyez avec force l'extrémité de la tige plusieurs fois à intervalles réguliers sur la surface tout autour des poteaux, dans la zone accessible où l'humidité et l'oxygène se combine au maximum, dans les zones subissant les plus hauts niveaux de charge structurelle. L'extrémité de la tige ne doit pas déformer facilement l'acier lorsque vous exercez une pression. Le métal ne doit pas présenter de signes de faible résistance ou perte de dureté. Les zones où le revêtement a perdu son intégrité nécessitent une attention particulière puisqu'elles constituent un risque de corrosion accru.

- En ce qui concerne les éléments en acier enfoncés dans le sol, la méthode d'inspection et de sondage doit être appliquée dans les zones des poteaux les plus exposées à la corrosion. Il est nécessaire de retirer temporairement les matériaux en vrac sur le sol ou en profondeur (mais sur une fondation en béton) pour faire l'inspection. Pour les surfaces synthétiques posées directement sur le sol ou sur/sous la surface. Si le sol a tendance à retenir l'eau, ou peut être inondé, une inspection plus rigoureuse est nécessaire.
- Une attention particulière doit être accordée aux éléments mobiles (tels que like Mantis, Mobilus, Titan), et ceux dont la stabilité dépend d'un seul poteau.
- Les sections en acier plus importantes conçues pour apporter une plus grande stabilité structurelle, ou les éléments en acier problématiques, peuvent exiger selon les cas des méthodes de tests plus sophistiquées, incluant des contrôles par courant de Foucault.
- En cas de découverte d'un problème, veuillez contacter un expert local des structures en acier ou contactez HAGS qui pourra vous assister. Selon les besoins, des éléments doivent être mis hors service jusqu'à la fin des examens supplémentaires.

#### Marches et disques en caoutchouc

1	No doi vent pas être cassés et doi vent être formement fivés aux notacus
I.	Ne doivent pas être cassés et doivent être fermement fixés aux poteaux.
2	Ne doivent has être glissants



### Groupes d'équipement

Outre les vérifications générales qui doivent être effectuées sur tous les équipements, les vérifications spécifiques suivantes sont également nécessaires sur les produits HAGS en particulier. Pour tous les équipements, consulter également les guides d'installation spécifiques. Ceux-ci contiennent des informations comprenant les numéros des pièces de remplacement et le couple de serrage nécessaire pour les fixations. (Les versions les plus récentes sont disponibles sur notre site internet).

<b>Bascule</b>	multi-utilisateur	<b>Printemps</b>
----------------	-------------------	------------------

	•	
1.	Pendant l'inspection des bagues de charnière, vérifiez en particulier leur niveau d'usure. (Voir aussi les critères généraux de remplacement à la page 7) Les bagues doivent être remplacées pour éviter tout contact métal sur métal entre des pièces structurelles.	
Balan	çoire à bascule Swingo	
1.	Vérifier le « nombre de tours » afin de déterminer une usure éventuelle du coussinet de la colonne principale. Les bras doivent normalement faire 2 tours complets sans heurts après une poussée énergique.	
2.	Examiner le joint « ROSTA » pour vérifier que les connexions sont bien serrées, qu'il ne présente pas d'usure et qu'il contrôle toujours progressivement le mouvement de balancier.	
3.	Lors de la vérification des fixations, veiller à ce que la structure supérieure soit fermement attachée au poteau de support. Si nécessaire, serrer les fixations avec le couple correct.	
Carro	usel Mini Titan	
1.	Lors de la vérification des fixations, veiller à ce que la structure supérieure soit fermement fixée au moyeu central. Si nécessaire, serrer les fixations avec le couple approprié.	
Tourn	iquet Spinmee	
1.	Vérifier le « nombre de tours » afin de déterminer si un « regraissage » est nécessaire.  Vérifier l'« écart de périmètre » entre les sections fixes et rotatives. Vérifier l'absence de « bruit » et de « flexion ». Consulter le guide d'installation pour des informations détaillées. Une résistance à la rotation est normale et dépend du niveau de graissage. Normalement, un tourniquet doit pouvoir réaliser entre 1 et 3 révolutions entières avec une poussée forte.	
2.	Le roulement de la plaque tournante n'est pas scellé et par conséquent l'écart entre les plaques antidérapantes de la plateforme doit évacuer facilement l'eau. Si la base est susceptible d'être inondée, une action de remédiation doit être entreprise afin de veiller à ce que le niveau d'eau demeure sous la bride inférieure du roulement - afin d'empêcher que la graisse soit chassée par l'eau et que le chemin des billes soit contaminé avec du gravier ou des impuretés qui auront un effet négatif sur ses performances et sa durée de vie.	
3.	Veiller à ce que le roulement de la plaque tournante tourne librement. Le roulement de la plaque tournante ouverte peut émettre un certain bruit.	
Carro	usel Mini Titan	
1.	Lors de la vérification des fixations, veiller à ce que les bras de support soient fermement fixés au moyeu central. Si nécessaire, ôter les protections en plastique et serrer les fixations avec le couple correct. (Voir les instructions d'installation pour le couple de serrage correct).	

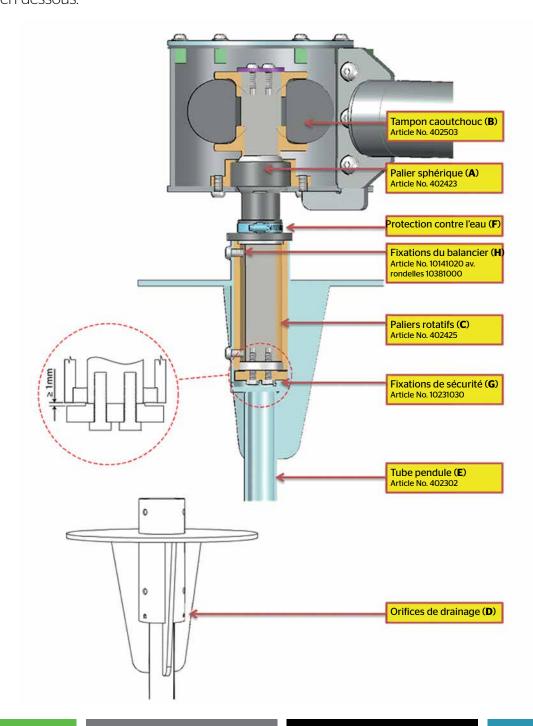
2.	Vérifier l'insertion et la bonne fixation de la goupille cylindrique sur le bloc charnière. Vérifier ensuite l'absence de signe de corrosion et remplacer si nécessaire avec la version la plus récente des pièces de remplacement. (Se référer à la procédure d'entretien).	
Carro	usel duel	
1.	Vérifier l'insertion et la bonne fixation de la goupille cylindrique sur le bloc charnière. Vérifier ensuite l'absence de signe de corrosion et remplacer si nécessaire avec la version la plus récente des pièces de remplacement. (Se référer à la procédure d'entretien).	
Carro	usel Typhoon	
1.	À chaque inspection, vérifier l'absence d'usure excessive au niveau des bobines (pièce numéro 404110) - pour vérifier, pousser les ailes contre le mât et mesurer l'écart entre le mât et le diamètre interne des anneaux Halo adjacents à la fixation de la bobine. Si l'écart est inférieur à 5 mm, remplacer la bobine. Répéter la vérification pour toutes les bobines. En raison de la charge inégale, il est recommandé que les assemblages des anneaux Halo supérieur et inférieur soient tournés de 120 degrés tous les 9 à 12 mois pour répartir l'usure et prolonger la durée de vie des bobines.	
2.	Les cordes de suspension (pièce numéro 404112) sont un composant à usure rapide; vérifier l'intégrité des cordes à chaque inspection en portant une attention particulière à la zone située sous les joints universels tout en haut de l'assemblage, et remplacer le composant en corde s'il présente tout signe d'affaiblissement ou de vieillissement.	
Inspection annuelle du Typhoon s'ajoutant à tout ce qui précède :		
1.	En utilisant un appareil approprié, lever le bras de l'aile pour réduire la tension sur les cordes de suspension, inspecter les coussinets, les goupilles, les fixations et les bagues de cordes - remplacer tout composant suspect ou présentant un défaut.	
2.	Veiller à ce que le bloc de pivot de la colonne supérieure tourne librement et ne présente pas de contact métal contre métal.	
3.	Retirer les six vis à tête bombée qui maintiennent le Halo supérieur (noter la position des bobines par rapport aux bras des ailes), inspecter les trois bobines pour détecter les éventuels signes d'usure, surfaces plates et autres anomalies et s'assurer qu'elles tournent librement – en cas de défaut, remplacer les trois bobines. Les instructions de remplacement figurent dans le guide d'installation.	
4.	Après avoir effectué le processus ci-dessus pour l'anneau Halo supérieur, procéder de la même manière pour l'anneau Halo inférieur	
Balan	çoires à bascule Dragonfly et Gullwing	
1.	Vérifier la hauteur du siège lorsque celui-ci poussé au maximum vers le bas – la distance entre le dessous du siège et la surface finie ne doit pas être inférieure à 230 mm.	
2.	Vérifier le bon fonctionnement de l'unité d'amortissement en caoutchouc « ROSTA » (pièce numéro 502520) - après avoir été poussé au maximum vers le bas, le composant supérieur doit revenir de lui-même à une position d'équilibre de +/- 5 %.	

#### Scorpion

1.	Vérifier que la distance entre le dessous du composant de station debout en caoutchouc noir (pièce numéro 402500) et le niveau de la surface finie est supérieure ou égale à 400 mm.
2.	Le palier lisse sphérique (A) à l'intérieur du boîtier supérieur (également visible à travers un orifice situé au dessous) nécessite une lubrification régulière afin d'empêcher les contacts métal contre métal et l'usure. Vérifier l'absence de bruit/flexion au niveau du palier et le lubrifier selon les besoins avec une graisse au savon de lithium à haute pression comprenant des additifs EP (extrême pression) ou de lubrifiant solide. Après applica tion, lever et faire bouger le balancier dans toutes les directions afin que la graisse soit correctement répartie entre les faces d'acier mobiles. En cas de jeu excessif à l'intérieur du palier, celui-ci doit être remplacé par un ingénieur spécialisé.
3.	Inspecter le tampon en caoutchouc (B) dans le boîtier supérieur afin de détecter d'éventuels signes de détérioration ou d'usure. Si des signes de ce type sont détectés, le tampon doit être remplacé par un ingénieur spécialisé.
4.	Veiller à ce que les roulements (C) qui assurent la rotation du balancier bougent librement sans bruit, flexion ni jeu. Veiller à ce que la rotation du balancier concerne uniquement l'axe et non le palier sphérique supérieur, car cela indiquerait que les roule ments de l'axe ne bougent pas librement. Les roulements doivent être immédiatement remplacés par un ingénieur spécialisé dès qu'une détérioration est détectée.
5.	Vérifier l'absence de mouvement vertical dans l'assemblage du balancier/palier rotatif (C et E). Veiller à ce qu'une force suffisante soit exercée pour compenser le poids propre du balancier et toute force de friction dans les roulements. La présence d'un mouvement vertical de plus de 2 mm peut indiquer un desserrage de la fixation de sécurité (G) ou une usure du palier (C) - effectuer immédiatement un examen plus poussé en suivant l'étape 6 ci-dessous.
6.	Le balancier doit être démonté tous les 3 mois pour permettre une inspection détaillée :
	- Retirer avec précaution les 6 boulons de fixation du balancier (H) et les conserver soigneusement pour réutilisation.
	- Vérifier que le disque de support inférieur, qui agit comme une « sécurité » contre un défaut du palier, est toujours fermement installé, que les boulons de retenue (G) sont complètement serrés et que les roulements associés à l'axe ne présentent aucun mouvement vers le haut et vers le bas. Tout desserrage de ces boulons doit être immédiatement corrigé (couple recommandé 25 Nm), en utilisant si nécessaire un frein filet pour une sécurité supplémentaire.
	- Vérifier la présence d'un dégagement supérieur à 1 mm depuis le bas de l'axe des roulements, à nouveau sans jeu vers le haut et le bas de l'axe qui indiquerait une usure ou une défaillance du palier. Les roulements doivent être immédiatement remplacés par un ingénieur spécialisé dès qu'une détérioration est détectée.
	- Veiller à ce que les 3 orifices de drainage (D) dans le support du balancier (sous l'endroit où le balancier est relié à l'axe) soient exempts de débris et permettent le drainage de toute eau depuis les roulements des émerillons. Nettoyer selon les besoins.

7.

- Relier soigneusement le balancier à l'aide de 6 boulons de fixation avec rondelles (H). Veiller à serrer totalement les boulons (couple recommandé 25 Nm), en utilisant si nécessaire un frein filet pour une sécurité supplémentaire.
   Vérifier que le tube du balancier (E) ne présente pas de torsion. Toute torsion affectant cette pièce indiquerait une surcharge pouvant entraîner des dommages sur les autres pièces. Si tel est le cas, interrompre l'utilisation du produit et contacter immédiatement HAGS.
- 8. Vérifier l'intégrité et l'étanchéité de la protection contre l'eau (F) située au-dessus des points d'attache du balancier. Si nécessaire, cette étanchéité peut être rétablie grâce à un nouveau joint en silicone afin de prévenir la pénétration de l'eau dans le palier situé en dessous.



9.	Vérifier l'absence d'usure de tous les autres composants et veiller à ce que tous les boulons de fixation soient fermement serrés.	
	ulter également le guide d'installation spécifique. Il est recommandé que tout lacement de pièce soit effectué par un ingénieur spécialisé.	
Carro	usel Tempest	
1.	Veiller à ce que l'écart entre le coussinet en plastique noir présent dans le disque rotatif et l'axe de la main courante fixée soit inférieur à 5 mm. Si l'écart est supérieur à 5 mm, remplacer le coussinet en plastique noir en commandant la pièce numéro 209500.	
Rota-	Roka	
1.	L'absence d'usure et de dommage affectant le joint de caoutchouc doit être vérifiée à chaque inspection, et le joint doit être remplacé si nécessaire : pour effectuer un test, utiliser une charge correspondant à un utilisateur de 70 kg. Vérifier que le mouvement est limité de manière progressive dans toutes les directions, sans démarrages ni freinages brutaux. Vérifier l'absence de jeu dans la direction verticale.	
2.	Vérifier tous les trois mois l'absence de pénétration d'eau dans le socle. Si de l'eau pénètre dans le moyeu d'assemblage, retirer le joint en caoutchouc et le réinstaller en le scellant avec du silicone.	
Tyroli	iennes	
1.	Veiller à ce que le siège soit à la hauteur correcte. Minimum 350 mm avec une charge de 69.5 kg. Le câble de la tyrolienne peut nécessiter d'être retendu régulièrement. Consulter les instructions d'installation.	
2.	Vérifier que les butées constituées d'un pneu/ressort fonctionnent efficacement et que leur position correspond à la dimension de l'installation.	
a.	En cas d'utilisation de pneus, il peut s'avérer nécessaire de remplacer ceux-ci régulièrement sur des installations couramment utilisées. Si nécessaire, des disques de protection sont disponibles sous la forme de kit de rééquipement afin de prolonger la vie des pneus servant de tampon.	
b.	En cas d'utilisation de tampons à ressort, vérifier que les butées sont bien installées, sans déformation, et que le ressort fonctionne sans heurts.	
Chari	ot mobile	
car se	conseillé de retirer le chariot régulièrement pour en inspecter soigneusement l'intérieur, s pièces consommables peuvent nécessiter un remplacement. (En ce qui concerne le Ma possible d'ôter uniquement la protection latérale en plastique). Des consignes détaillées su lage figurent dans les instructions d'installation.	
1.	Vérifier que le chariot se déplace librement avec une charge normale et que les roues/patins de frein ne présentent pas d'usure excessive.	
2.	Vérifier que les protections de câbles du chariot (plaquettes d'usure) sont en place et ne présentent pas d'usure excessive susceptible de causer des pincements de doigts, ou une usure métal contre métal sur le câble.	

3.	Vérifier que l'assemblage du siège ne présente pas de dommage ni d'usure. Porter une attention particulière à la connexion avec le chariot. Il est recommandé que le boulon de fixation de la chaîne au chariot soit retiré régulièrement pour faciliter l'inspection. Les critères de dépose figurent dans la section relative aux chaînes.	
4.	Lorsqu'un cardan est monté sous le tourniquet, il doit être vérifié pour contrôler qu'il n'a pas de jeu. Vous pouvez sentir le jeu sans démonter le soufflet en caoutchouc. En cas de doute, il conseillé d'abaisser ce soufflet, pour vérifier et corriger le cardan. S'il y a du jeu dans le cardan ou si le soufflet est endommagé, ils doivent être remplacés.	
Câble	métallique	
1.	L'inspection des câbles consiste à vérifier leur niveau d'usure et de corrosion, et plus particulièrement aux endroits où le câble passe sur un support ou un tensionneur, dans le butoir de sécurité, et sur sa fixation.	
a.	Corrosion - une certaine décoloration est susceptible de se produire ; néanmoins, si le câble est fortement corrodé, il doit être remplacé immédiatement.	
b.	Usure - si le diamètre du câble est réduit à quelque endroit que ce soit, il doit être remplacé immédiatement. Le diamètre de câble attendu peut varier en fonction du type de produit. Toujours vérifier en comparant avec des sections non exposées à l'usure.	
C.	Câbles cassés - tout câble cassé visible doit être remplacé immédiatement.	
d.	Consulter la norme ISO 4309 pour s'informer sur les critères de dépose détaillés.	
e.	Vérifier que les points d'attache sont solidement installés.	
Tyroli	enne	
Périodiquement, il est conseillé de retirer le chariot hors du rail et d'effectuer une inspection interne détaillée, puisque des consommables du chariot peuvent nécessiter un remplacement. (Pour inspecter la tyrolienne, il est possible de déconnecter la fixation du rail afin de retirer le chariot). Veuillez suivre les instructions d'installation pour le montage.		
1.	Le chariot doit se déplacer librement sous une charge normale et les roues ne doivent pas présenter de traces d'usure excessive.	
2.	Les gardes aux extrémités du chariot (patins d'usure sur la ligne interne à chaque extrémité du chariot) doivent être en bonne position et leur usure ne doit présenter aucun risque de coincement de doigt.	
3.	Pour inspecter la poignée en corde, consultez la section Cordes. Accordez une attention spéciale à la fixation supérieure et au joint à rotule.	
4.	Vérifiez le butoir d'arrêt qui doit pouvoir éviter tout contact métal sur métal.	
Cyclo	ps	
Inform	ations d'inspection supplémentaires relatives à l'articulation de la balançoire.	
1.	Vérifier que les boulons qui maintiennent l'articulation de balançoire au cadre sont en bon état et convenablement serrés, et que les extrémités filetées ont été martelées pour plus de sécurité.	

2.	Vérifier visuellement et manuellement les pièces mobiles de l'articulation de balançoire en les manipulant de haut en bas, de droite à gauche, ainsi qu'en les tirant et en les poussant. En cas de jeu trop important ou insuffisant, dû à l'usure ou à des dégâts/du vandalisme, les pièces défectueuses doivent être remplacées immédiatement, en n'utilisant que des pièces d'origine. L'utilisation de la balançoire doit être interrompue jusqu'à l'installation des pièces de remplacement.	
3.	Vérifier que le joint est correctement lubrifié - consulter la partie relative à l'entretien pour plus de détails.	
Pédale (tourniquet de vélos)		
	-Vérifier l'absence d'usure sur les pneus et les pédales. -Vérifier l'absence d'usure ou de dommages sur la protection souple de roue.	
SpinF	R2 (tourniquet inclus)	
	- Faites pivoter pour vérifier qu'il n'y a pas de contact métal sur métal, de bruit, ou de mou vement latéral excessif. (Une certaine résistance à la rotation et un léger jeu latéral sont acceptables).	
	- Vérifiez que les panneaux du revêtement extérieur sont fermement fixés, qu'ils n'ont pas	

#### **Mobilus**

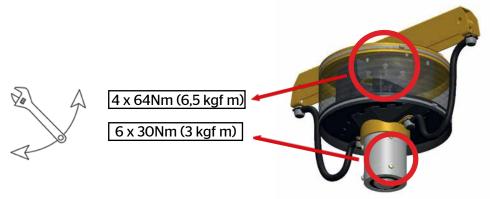
- Vérifier que la guêtre ne présente pas de dommages et est solidement installée.

- Périodiquement, il est recommandé de retirer un des panneaux courbés, d'inspecter les éléments internes, et en particulier que les roues guides n'ont pas de signes d'usure

bougé et qu'ils ne présentent aucun risque de coincement de doigts.

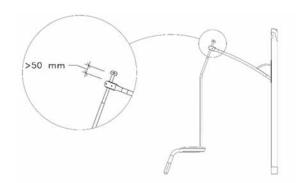
- Vérifier les boulons selon l'illustration page précédente

excessive. (Voir le guide d'installation)



#### **Tornado**

- Vérifier les mouvements et les mesures selon l'illustration ci-dessous pendant un tour complet.
- Mouvement maximal vers le haut/bas +/- 20 mm



### Journal des défauts résultant de l'inspection

Défauts relevés	
Défauts corrigés	
Défauts en attente nécessitant une action supplémentaire	
Nom	
Profession	
Signature	

Date	



# 4. Inspection principale manuelle (ne dépassant pas 12 mois)

Une inspection détaillée doit être effectuée par un ingénieur spécialisé et les résultats de l'inspection doivent être consignés dans un registre permanent. L'objectif de cette inspection est de déterminer la sécurité générale de l'équipement, des fondations et des surfaces de jeu. Le journal d'inspection opérationnelle doit également être révisé dans le cadre de l'inspection.

Une attention particulière doit être portée à l'évaluation des effets du climat, de la présence de pourriture ou de corrosion, et de toute modification du niveau de sécurité des équipements découlant de réparations effectuées, ou d'ajout ou remplacement de composants.

N.B. Ce type d'inspection peut nécessiter d'interrompre l'utilisation de l'équipement afin de démonter certaines pièces pour les inspecter entièrement.

### **5. Procédure d'entretien**

Au cours de toute opération d'entretien, l'utilisation des équipements doit être interrompue et le public averti des risques liés aux travaux.

Toutes les pièces remplacées doivent être des pièces détachées HAGS d'origine ou être conformes au cahier des charges de HAGS.

Les numéros de pièces, leurs identifiants et les méthodes de démontage et d'assemblage figurent dans les instructions d'utilisation.

Nettoyer tous les équipements une fois par an sauf si le dispositif se trouve à moins de 1500 m de la mer, auquel cas ce nettoyage doit être effectué tous les trois mois. Retirer la saleté, les moisissures, les contaminations, les dépôts de sel, etc. à l'aide d'une solution détergente non agressive et d'un chiffon, d'une éponge ou d'une brosse douce (ne pas utiliser de solvant puissant ou de solution contenant des hydrocarbures chlorés, des esters, des cétones ou des nettoyants ou lustrants abrasifs). Une attention particulière doit être portée aux zones de circulation, aux rampes, aux éléments en bois et aux surfaces horizontales. Selon les besoins, nettoyer les surfaces au moyen d'un produit effaceur de graffiti approprié.

#### 1. Finition à revêtement en poudre

Nos produits doivent être régulièrement inspectés afin de détecter les dommages mécaniques, et nous recommandons que la finition à revêtement en poudre des composants en acier soit nettoyée avec une solution détergente non agressive et un chiffon doux. Ce nettoyage doit généralement être effectué au moins une fois par an, sauf si le dispositif se trouve à moins de 1500 m de la mer, auquel cas il doit être effectué tous les trois mois

Toute rupture ou rayure sur la surface du revêtement doit être réparée dans un délai d'un mois :

- tout métal nu doit être soigneusement frotté à l'aide d'un papier de verre fin afin de retirer toute corrosion.
- les zones propres doivent être nettoyées à l'aide d'un solvant non agressif.
- l'élément doit être repeint à l'aide de la peinture de retouche HAGS. Contacter votre représentant HAGS pour plus de conseils. Si le métal est nu, utiliser une couche d'apprêt au zinc avant la couche finale. Éviter tout travail de rénovation en plein soleil ou par des températures inférieures à +10 degrés.

Porter une attention particulière aux zones adjacentes aux composants en acier inoxydable qui présenteraient une corrosion précoce.

#### 2. Composants en acier galvanisé

Tout dommage ou rayure repérés à la surface du revêtement doivent être réparés dans un délai d'un mois ·

- tout métal nu doit être soigneusement frotté à l'aide d'un papier de verre fin afin de retirer toute corrosion
- les zones propres doivent être nettoyées à l'aide d'un solvant non agressif.
- l'élément doit ensuite être repeint immédiatement à l'aide d'une application de galvanisation à froid appropriée.

Éviter tout travail de rénovation en plein soleil ou par des températures inférieures à +10 degrés.

#### 3. Éléments en bois

Les bords coupants et les échardes des pièces en bois doivent être éliminés. Toute fissure doit être surveillée afin d'éviter qu'elle ne s'élargisse suffisamment pour occasionner des pincements de doigt ou entraîner de la pourriture.

Afin de préserver la belle apparence des pièces de bois et de prolonger leur durée de vie, il est également important de les maintenir propres et exemptes de contamination, et d'examiner le traitement de surface. Néanmoins, nous recommandons de vérifier que l'état des éléments en bois permet une utilisation satisfaisante dans les équipements d'aire de jeu pour enfants.

Les composants susceptibles d'usure (ex. les plateformes, les marches, les passerelles) présentant moins de 70 % de leur épaisseur d'origine doivent être remplacés.

#### a. Bois dur

Il est recommandé que les éléments en bois dur soient traités le cas échéant avec une huile de séchage de bois à moins de 30 % de sécheresse. Veiller à retirer tout l'excès d'huile avant d'ouvrir à nouveau l'équipement au public. Ceci est particulièrement important en ce qui concerne la surface des marches, afin d'éviter qu'elles ne soient glissantes.

#### b. Bois tendre

L'entretien est essentiel pour conserver au bois son apparence et son caractère fonctionnel. Les intervalles dépendront de l'utilisation, de l'endroit d'installation, du vandalisme, etc.

Avant l'entretien du produit, il est nécessaire d'évaluer le statut du traitement de surface. En cas de dommages mécaniques mineurs et d'une couche de surface solide, utiliser la lasure « Vernis » (transparente). En cas de graves dommages affectant le bois ou la couche de surface, utiliser une lasure « Couleur unie » (opaque).

S'assurer que la surface est propre et exempte de toute matière libre, et que la peinture n'est pas fissurée.

Ne pas travailler en plein soleil ni à des températures inférieures à +10°C.

- 1. Nettoyer minutieusement l'ancienne surface ou la zone endommagée à l'aide d'un nettoyant avant peinture. Rincer soigneusement à l'eau. Nettoyer entre les planches à tout endroit où cela est nécessaire pour que le ruissellement de l'humidité soit efficace.
- 2. Laisser sécher jusqu'à ce que la teneur en humidité ne soit pas supérieure à 18 %.
- 3. Gratter ou frotter au papier de verre les zones endommagées (décolorées) afin d'ôter les éclats de peinture, puis appliquer deux couches d'apprêt à l'huile. Ou traiter la surface entière. Laisser séch er entre les applications.
- 4. Laisser sécher au moins 4 heures à une température de +10°C ou supérieure.

- 5. Appliquer ensuite deux couches de teinture pour bois de couleur unie sur les zones en dommagées. L'application d'une couche finale sur la surface entière peut s'avérer néces saire. Laisser sécher entre les applications.
- 6. Laisser sécher au moins 4 heures à une température de +10°C ou supérieure.

Bien que les pigments de nos teintures pour bois à couleur unie aient été élaborés spécialement pour correspondre aux nuances de notre teinture pour bois transparent, de légères différences peuvent apparaître en raison de l'impossibilité de garantir une correspondance parfaite en tout endroit.

HAGS propose un kit d'entretien et de la peinture de retouche conformes au cahier des charges de sécurité obligatoire. Contacter votre représentant HAGS pour plus de conseils.

#### 4. Composants en cordes

De petites coupures dans la couche tressée externe peuvent être rescellées en faisant fondre les extrémités effilochées avec une petite flamme. Si cette action est réalisée immédiatement, elle empêchera les filaments en plastique de se défaire davantage. En cas d'usure légère, la durée de vie du filet peut être prolongée grâce à l'utilisation d'une bande adhésive résistante de qualité extérieure appropriée. Cette opération doit être réalisée convenablement afin d'empêcher la création de zones de pincement.

Si la corde présente des signes de rupture ou d'usure excessive, le filet doit être démonté et remplacé. (Des filets économiques peuvent être envoyés à HAGS pour être réparés.)

#### 5. Chaînes à revêtement plastique

Ôter tout revêtement plastique endommagé.

#### 6. Coussinets, roulements et émerillons

En cas de bruit ou de grincement, ou d'un fonctionnement laborieux, appliquer de la graisse universelle ou du silicone en spray. Veiller à nettoyer soigneusement tout excès de produit.

Si le mouvement pose encore problème ou en cas d'usure du coussinet, du roulement ou de l'émerillon, un remplacement sera nécessaire. À titre de repère, notre recommandation est de procéder à un remplacement en cas de mouvement de plus de 0,5 mm.

#### 7. Composants en plastique

Tous les produits en plastique HAGS sont stabilisés aux UV pour leur assurer une longue durée de vie sans problème. Néanmoins, après une exposition prolongée aux UV, un estompement des couleurs et une friabilité sont susceptibles de se produire. Ce phénomène variera en fonction de l'emplacement et de l'orientation des produits, mais après une période de 10 ans dans un environnement normal, tous les produits doivent être vérifiés régulièrement afin de détecter tout signe de friabilité et de les remplacer le cas échéant.

#### 8. Éléments mobiles et équipements dont la stabilité dépend d'un seul support structurel

Pour les éléments mobiles et les équipements dont la stabilité dépend d'un seul support structurel, il est recommandé de programmer leur remplacement après une période d'utilisation de 15 ans pour les éléments structuraux en acier et de 10 ans s'ils sont en bois. Cette recommandation est particulièrement importante pour les structures soumises à des charges variables, puisque l'usure est aussi déterminée par le temps, le niveau des utilisations normales et abusives. Les exemples incluent nos produits Mantis, Mobilus, Titan etc.

#### 9. Jeux de sable et d'eau

S'assurer que l'alimentation en eau est coupée en période hivernale et que le système est drainé. Au printemps, lorsque l'alimentation en eau fonctionne, vérifier également la fonction de pompage et toutes les connexions.



#### 10. Ressorts et fixations

Si les ressorts ou les fixations montrent des signes de déformation, de frottement, de fissuration, d'excès de corrosion et d'autres dommages (en particulier, la zone du ressort autour de la dernière position de fixation à la base doit être examinée attentivement), le ressort doit être immédiatement remplacé. La préparation des surfaces pour peinture peut créer des défauts de surface engendrant des faiblesses potentielles. Par conséquent, il n'est pas recommandé de repeindre le ressort. Après une période de 5 ans, le remplacement du ressort doit être considéré comme faisant partie de la routine d'entretien.

#### 11. Manilles et blocs charnières

#### a. Montage de manille No 88096003

En cas d'usure de toute partie du montage de manille ou de nécessité de remplacer la goupille cylindrique, ôter la goupille cylindrique par tapotement en utilisant un poinçon de diamètre 3/32" et dévisser la goupille de la manille. Pour remonter la manille, exécuter à l'envers la procédure de démontage et insérer la nouvelle goupille (pièce numéro 10310325) dans l'orifice en alignant correctement les trous, faire pénétrer la goupille à l'aide d'un petit marteau jusqu'à ce qu'elle soit de niveau avec la face de la manille. Veiller à toujours utiliser une goupille neuve.

#### b. Bloc charnière No 71200115

En cas d'usure de toute partie du montage du bloc charnière ou de nécessité de remplacer la goupille cylindrique, ôter la goupille cylindrique par tapotement en utilisant un poinçon de diamètre 3/32" et dévisser la goupille de la manille. Pour remonter le bloc charnière, exécuter à l'envers la procédure de démontage et insérer la nouvelle goupille (pièce numéro 10310330) dans l'orifice en alignant correctement les trous, faire pénétrer la goupille à l'aide d'un petit marteau jusqu'à ce qu'elle soit de niveau avec la face du bloc charnière. Veiller à toujours utiliser une nouvelle goupille et noter que le numéro de pièce n'est pas le même que pour une manille.

#### c. Boulon de bloc charnière No 71200432

En ce qui concerne le bloc charnière No 71200115 fourni avant juin 2014, il est recommandé de remplacer le boulon de charnière avec sa nouvelle version, qui comprend un écrou borgne supplémentaire et les goupilles cylindriques associées. Consulter le quide d'installation spécifique pour plus d'informations.

#### 12. Joint de balançoire Cyclops

#### a. Joint de balançoire No 89404002

Lubrifier toutes les parties mobiles avec une graisse Lithium Complex EP 2 de marque Unican ou équivalent, en utilisant un bouchon graisseur.

Injecter la graisse jusqu'à ce qu'elle commence à ressortir entre les pièces composantes et essuyer l'excès de graisse. Si une pièce quelconque du roulement mobile émet un bruit, celui-ci peut être réduit en appliquant une goutte d'huile.

#### 13. Joint de pivot interne Vortex : No 87700305

Les roulements utilisés dans cet élément d'équipement sont scellés définitivement et ne doivent pas nécessiter un entretien. Contacter HAGS si un dommage quelconque se produit.

#### 14. Roulements de plaque tournante de tourniquet Spinmee

Ces roulements ne sont pas scellés. Les roulements doivent être regraissés au moins une fois par an avec une graisse résistante à l'eau de catégorie de consistance 2 NLGI saponifiée au lithium de haute qualité - ex. CERAN HV, XM 460 ou équivalent, fournie en cartouches de 400 g (numéro de pièce 71404021). Si le roulement est négligé pendant une longue période, son remplacement peut s'avérer nécessaire.

### 6. Sols d'amortissement

Tout revêtement amortissant doit subir une inspection et un entretien de routine et opérationnel complets et conformes aux recommandations de la norme EN 1176.

La fréquence d'inspection variera en fonction du type de surface/matériel utilisé ainsi que d'autres facteurs, par exemple : usage intensif, niveaux de vandalisme, emplacement par rapport au littoral, pollution aérienne, âge de l'équipement, emplacement des arbres adjacents. Le type d'équipement d'aire de jeux aura également une incidence, car on peut prévoir que les produits dynamiques mobiles présenteront une usure et une réduction de la longévité de la surface plus rapides. Lorsqu'une surface existante ne remplit plus correctement sa fonction, elle doit être remplacée.

Concernant tous les types de surface amortissante, une attention particulière doit être portée aux effets du vieillissement (exposition aux UV, chaleur, froid) et de la pollution qui entraînent une dégradation ou une perte des propriétés amortissantes.

En cas de découverte lors de l'inspection de zones dangereuses et ne pouvant être immédiatement remplacées ou remises en état, des mesures doivent être prises (immobilisation ou retrait du site) pour empêcher toute nouvelle utilisation de l'équipement (ou des pièces). Note: Un manque d'entretien peut réduire les propriétés amortissantes de la surface ainsi que ses performances par rapport au test de performance EN 1177 d'origine.

#### Inspection visuelle de routine

Il est recommandé d'effectuer une inspection visuelle de routine. Celle-ci doit être constituée au minimum des actions suivantes (comme avec l'inspection opérationnelle); si l'équipement est utilisé de manière intensive ou fait l'objet de vandalisme, une vérification quotidienne de ce type devrait s'avérer nécessaire.

#### Inspection opérationnelle

d'autres développements organiques.

Les inspections opérationnelles (à intervalles de 1 à 3 mois) doivent être effectuées par des opérateurs formés et les résultats doivent être enregistrés dans un journal de bord permanent.



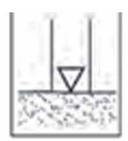
#### Contrôles généraux

Э.	La surface n'est ni compactée ni endommagée.	
Э.	La surface est propre et exempte d'éléments contaminants, d'objets coupants, de déve- loppements de moisissures et d'obstacles.	
C.	Le drainage de la surface s'effectue correctement, sans formation de flaques d'eau ou de zones molles.	
Vérific	cations supplémentaires concernant les éléments en caoutchouc coulé	
Э.	Les surfaces ne présentent pas de fissurations et sont toujours solidaires de tous les bords de périmètre et des supports des équipements.	
O.	Les surfaces et leurs délimitations sont exemptes de bords saillants durs/coupants.	
C.	Les surfaces sont exemptes d'éléments contaminants ou d'objets coupants.	
d.	Les surfaces ne sont pas vandalisées, ni brûlées, ni excessivement usées.	
Э.	Les surfaces ne sont pas glissantes et sont exemptes d'accumulation de feuilles ou	

#### Vérifications spécifiques supplémentaires concernant les remblais meubles

a. Si une surface en remblai meuble a été sélectionnée, veiller à ce qu'elle soit en bon état et d'une épaisseur suffisante pour coïncider avec les « Marques de niveau de base » sur les supports d'équipements. Porter une attention particulière aux zones d'utilisation intensive.





b. Les particules ne se sont pas agrégées et sont dans la fourchette de taille attendue.

#### Vérifications spécifiques supplémentaires concernant l'herbe/le gazon

a. Veiller à ce que l'herbe soit toujours en bon état, sans zones boueuses dégarnies.

Note: les matières comme l'herbe ont quelques propriétés amortissantes limitées et l'expérience a montré qu'un entretien correct leur permet d'être efficaces en cas de chute depuis une certaine hauteur, et qu'elles peuvent être utilisées sans nécessité de test (sous réserve de la norme EN 1176 et des recommandations nationales). En cas d'entretien insuffisant, leurs qualités amortissantes sont considérablement réduites.

### Vérifications spécifiques supplémentaires concernant les surfaces de type gazon artificiel en caoutchouc

a.	Veiller à ce que l'herbe sous-jacente soit toujours en bon état, sans zones boueuses dégarnies.	
h	Veiller à ce que les delles en esquitabeue ne se seient nes fandues de manière signifi	

b. Veiller à ce que les dalles en caoutchouc ne se soient pas fondues de manière significative dans le sol sous-jacent.

C.	Vérifier que les dalles adjacentes sont correctement reliées et que les bords périphéri-	
	ques sont bien installés, sans source de trébuchement.	

Note: Les performances des surfaces en gazon artificiel dépendent de l'état du sol sous-jacent, ainsi que du soin porté à la bonne croissance de l'herbe. Ces facteurs peuvent varier d'un site à l'autre, en fonction des saisons et au fil du temps. L'installation du produit doit être surveillée de manière continue et le produit doit être entretenu selon les besoins.

#### Inspection principale annuelle (ne dépassant pas 12 mois)

Une inspection détaillée doit être effectuée par un ingénieur spécialisé et les résultats de l'inspection doivent être consignés dans un registre permanent. L'objectif de cette inspection est de déterminer la sécurité générale des surfaces.

### Procédures d'entretien

Au cours de toute opération d'entretien, l'utilisation des équipements doit être interrompue et le public averti des risques liés aux travaux.

Toutes les surfaces de remplacement doivent être conformes au cahier des charges d'origine.

#### Caoutchouc coulé

#### 1. Nettoyage

Le retrait régulier des éléments contaminants et des débris de la surface doit être effectué si nécessaire; cela peut être réalisé par un lavage haute pression ou à l'aide d'un détergent nettoyant, de généreuses quantités d'eau et d'un balai à brosse dure. Un lavage haute pression de 200 bars peut être nécessaire pour ôter certaines saletés et éléments contaminants incrustés.

De la mousse et des éléments semblables peuvent apparaître sur les revêtements situés dans des zones humides et ombragées. L'emploi d'un anti-mousse d'allée exclusif est nécessaire, mais son application doit se faire avec précaution en raison des dangers possibles pour les enfants. Certaines couleurs EPDM peuvent nécessiter l'application d'un décolorant spécialisé pour faire revenir la couleur d'origine. En cas de nécessité, nous consulter pour plus de conseils.

Les granulés de caoutchouc et les débris libres doivent être brossés ou soufflés. Si ces opérations ne sont pas effectuées, une usure précoce peut se produire.

#### 2. Réparation des fissures

Toute fissure repérée dans la surface ou aux endroits où celle-ci est liée aux bords/supports d'équipement doit être réparée dans un délai d'un mois.

Toute fissure doit être scellée le plus rapidement possible. Des produits adhésifs en cartouche appliqués grâce à un pistolet en plastique peuvent être appliqués.

#### 3. Réparation des zones endommagées

Tout trou/dommage repéré dans la surface du revêtement doit être réparé dans un délai d'un mois.

Les formes communes de vandalisme comprennent les brûlures au briquet ou à l'aide d'essence. Les zones brûlées ou endommagées d'une autre manière doivent être découpées et réparées par le fournisseur. Les petits trous peuvent être réparés grâce à l'utilisation d'un kit de réparation, et ces réparations doivent être effectuées conformément au cahier des charges d'origine de la surface.









### 7. Retrait des équipements usagés

À la fin de leur durée de vie, les équipements HAGS peuvent être démontés et les pièces composantes triées par type de matériau pour être recyclées et/ou éliminées.

Consulter le cas échéant les instructions d'installation de HAGS concernant les séquences de construction, les outils nécessaires et toute Pratique de Travail Sécuritaire nécessaire.

OHE IC	ons de montees, les pieces peuvent etre triees par type de materiad :	
1.	Acier doux - Pièces en acier à revêtement en poudre, boulons de fixation, etc.	
2.	Acier inoxydable - Toboggans, boulons de fixation, mains courantes, chaînes, etc.	
3.	Acier galvanisé - Chaînes, ancrages, cordes à renfort d'acier et autres pièces en acier.	
4.	Thermoplastiques - Panneaux graphiques, éléments moulés par rotation, protections de poteaux et de boulons, etc.	
5.	Polyuréthane - poignées, sièges de balançoires, etc.	
6.	Pneus - sièges de balançoire, amortisseurs, ancrages, etc.	
7.	HPL (stratifiés haute pression) - panneaux, sommiers, murs d'escalade, etc	
8.	Bois - Sections de bois fournies avant 2003 : à traiter comme déchets dangereux et à éliminer comme tels (ne pas brûler). Les sections de bois fournies après 2003 peuvent être recyclées comme du bois normal.	
9.	Verre - protections, panneaux, etc.	
10.	Aluminium - barreaux, poignées, etc.	

HAGS insiste sur la nécessité de confier les pièces à des sociétés spécialisées dans le recyclage à chaque fois que possible.

Des informations supplémentaires sont disponibles sur: www.environmental-expert.com









# Consignes d'inspection et entretien relatives à l'équipement pour aires de jeux









## **HAGS**®

hags.fr

