



Inspección y mantenimiento
Directrices para los equipos de juego de

HAGS®
Inspiring all generations

Tabla de contenido

1. Introducción	Página 3
2. Inspección visual de rutina	Página 4
3. Inspección operativa	Página 5
4. Inspección principal anual	Página 16
5. Procedimiento de mantenimiento	Página 17
6. Superficie	Página 20
7. Retirada de equipos antiguos	Página 23

Introducción

Todos los equipos de juego instalados en áreas públicas deberían ser inspeccionados y mantenidos de acuerdo con las recomendaciones de las Normas Europeas para la inspección y mantenimiento rutinario y operacional de los equipos de juego: EN1176-7.

Las garantías de los productos de HAGS sólo son válidas si se siguen las inspecciones y el mantenimiento de este documento.

La frecuencia de las inspecciones variará en función del tipo de equipos/materiales utilizados y de otros factores, como por ejemplo: el uso intensivo, los niveles de vandalismo, las condiciones climáticas, la contaminación atmosférica o la antigüedad de los equipos.

El propietario/operador a cargo del equipo debe llevar registros de inspección y mantenimiento en los que se detalle lo que se ha llevado a cabo.

Si se descubre que las piezas no son seguras durante la inspección y no se pueden reemplazar o corregir de inmediato, el equipo (o las piezas) deben protegerse contra un uso posterior (inmovilizado o retirado del sitio).

Nota importante:

Ninguna parte de este documento puede ser copiada o reproducida en cualquier forma o por cualquier medio sin la autorización expresa por escrito de HAGS.

2. Inspección visual de rutina

Se debe realizar una inspección visual de rutina con una frecuencia semanal como mínimo. Ésta debería consistir, como mínimo, en lo siguiente. En el caso de que el equipo esté sometido a un uso intensivo o sea objeto de vandalismo, podría ser necesario un control diario de este tipo:

Lista de comprobación

- La estructura no se dobla, no se agrieta, no se afloja.
- No hay sujetadores sueltos o faltantes. Todas las tapas de los tornillos y los tapones son seguros.
- No hay pintura dañada, oxidación, otra corrosión o deterioro y todas las superficies están libres de bordes afilados.
- Todas las superficies de deslizamiento (toboganes, postes de deslizamiento, cuerdas, etc.) son lisas y no tienen bordes afilados en toda la zona de deslizamiento. Asegúrese también de que la zona del usuario esté libre de obstáculos.
- La base no está agrietada, suelta en el suelo o expuesta debido a daños o deterioro de la superficie terminada utilizada.
- Se pueden ver suficientes marcas de nivel básico en los soportes de arriba del equipo para permitir la evaluación de la profundidad del material de relleno suelto.
- Artículos consumibles (artículos que se desgastan durante el uso, por ejemplo, cadenas, cuerdas o cojinetes) artículos que no faltan doblados, rotos, aflojados, desgastados.
- Que todas las piezas estén bien sujetas y que no haya un movimiento excesivo entre ellas que pueda provocar atrapamientos de dedos y cualquier otro tipo de trampas.
- Los elementos que giran o se mueven se desplazan libremente, sin tambalearse ni hacer ruido. (Para SpinR ver la siguiente sección específica)
- No hay obstáculos de movimiento libre dentro del equipo o la superficie circundante como piedras, ramas, juguetes, vidrios rotos, etc.



3. Inspección operacional

Las inspecciones de funcionamiento deben ser llevadas a cabo por inspectores capacitados (con intervalos de 1 a 3 meses) y los resultados deben anotarse en un registro permanente. Si se observa algo por debajo, consulte el procedimiento de mantenimiento más adelante en este documento. Debe tenerse en cuenta el índice de desgaste y el tiempo hasta la siguiente inspección. Cada elemento de juego se probará con una fuerza adecuada para confirmar su funcionamiento.

Lista de comprobación

- Estructuras como postes, cubiertas, tejados, paneles/barreras, etc. y elementos de juego que no se doblen, agrieten, aflojen o corroan en exceso.

Nota: Se debe prestar especial atención a;

- Equipos cuya estabilidad depende de un único soporte estructural.
- Elementos dinámicos (como Typhoon, Mobilus, Multipondo, Mantis....).
- La zona de la estructura justo al entrar en el suelo

- No hay pintura dañada, oxidación, deterioro o contaminación y todas las superficies están libres de bordes afilados.

Nota: Se debe prestar especial atención a:

- Todas las superficies de deslizamiento y asegúrese de que la zona del usuario es lisa a lo largo de toda el área de deslizamiento y libre de obstáculos
- La zona de la estructura justo al entrar en el suelo

- La base no está agrietada, suelta en el suelo o expuesta debido a daños o deterioro de la superficie terminada utilizada.

Nota: Se debe prestar especial atención a;

- equipos en los que la estabilidad depende de un único soporte estructural o de una línea lineal de soportes estructurales.
- elementos dinámicos (como Typhoon, Mobilus, Multipondo, Mantis....)

- Superficies de atenuación de impactos

Asegúrese de que no hay obstáculos en la zona de seguridad. Para la inspección y el mantenimiento de las superficies de absorción de impactos, consulte la sección correspondiente.

- Todas las fijaciones están apretadas y no tienen bordes afilados que sobresalgan. No hay desgaste en los orificios de fijación.
- El lugar está libre de objetos peligrosos y de basura.
- Las soldaduras no muestran grietas visibles ni corrosión.
- No hay puntos de tropiezo ni obstrucción dentro del espacio de caída, el espacio libre o el área circundante.
- Los elementos de plástico, incluidas las molduras, los paneles, las correderas, los asideros de escalada, las bolas de plástico de los tiradores, los tapones, etc., son seguros y no están rotos, sueltos, agrietados, con bordes afilados, quemados, deformados, con signos de fragilidad o desaparecidos por la luz ultravioleta.
- Que todas las piezas estén bien sujetas y que no haya un movimiento excesivo entre ellas que pueda provocar atrapamientos de dedos o cualquier otro tipo de trampas. Preste especial atención a los peldaños para que no giren.
- Los componentes que giran y rebotan funcionan suavemente sin ruido, sin movimientos inesperados en los casquillos o cojinetes.
- Asegúrese de que todos los componentes antideslizantes (por ejemplo, cubiertas, plataformas, paneles, paredes de subida, peldaños y peldaños de los asientos) no se han desgastado en la superficie superior.
- Componentes estructurales de HPL (por ejemplo, cubiertas, plataformas, paneles, paredes de escalada, peldaños y peldaños de asiento)
 - Le queda más del 90% de su grosor original.
 - No tiene bordes afilados
- Las superficies para caminar están libres de cualquier contaminación que pueda causar resbalones.
- Asegurarse de que todas las etiquetas de uso del producto y la señalización de las instalaciones siguen siendo legibles.
- No se acumula agua en el equipo debido a la arena, las hojas, el alto nivel freático, etc. y que todos los agujeros de drenaje están abiertos.

Componentes de la cuerda

- Asegúrese de que las cuerdas sean lisas en todo su recorrido y no estén deshilachadas, deformadas o tengan algún cordón metálico visible
- Que todas las fijaciones estén apretadas y no tengan bordes afilados que sobresalgan.
- HGS recomienda que las fijaciones de los extremos de las cuerdas sean reemplazadas cuando la sección transversal del eslabón alcanza un tamaño del 70% de su tamaño original en comparación con una superficie no desgastada. Todas las partes deben ser revisadas, incluyendo;
 - a) Conexiones con el marco.
 - b) Split links.
 - c) Terminales de ojete acoplados a los extremos de la cuerda
- Los acabados superficiales no están dañados, oxidados o deteriorados.
- Las conexiones y los pernos son seguros y están apretados.

Componentes Flexthead

- Se esperan grietas en la superficie en Flexthead, particularmente donde el material está envuelto. Asegúrese de que estas grietas en la superficie sean inferiores a 4 mm y no atraviesen la capa de refuerzo interna.
- Compruebe que la superficie de textura antideslizante no se haya desgastado.

Componentes de la cadena

- Las cadenas no están torcidas.
- HAGS recomienda que las fijaciones de los extremos de las cuerdas sean reemplazadas cuando la sección transversal del eslabón alcanza un tamaño del 70% de su tamaño original en comparación con una superficie no desgastada. Todas las partes deben ser revisadas, incluyendo;
 - a) Pernos de ojo y placas de fijación soldadas a la viga.
 - b) Split links.
 - c) Eslabones finales de la cadena.
 - d) Eslabones principales de la cadena.
 - e) Los eslabones giratorios de la cadena, donde están instalados, se mueven libremente y no tienen un desgaste excesivo.
 - f) Los remaches de conexión no están perdidos ni faltan. Si es así, póngase en contacto con HAGS.

Asientos y cadenas de columpio

- Los asientos están colocados a la altura correcta. (Ver las instrucciones de montaje separadas para cada asiento)
- El asiento del columpio no está dañado y no tiene bordes afilados ni objetos extraños.
- Las cadenas no están torcidas.
- HAGS recomienda que las cadenas se sustituyan cuando la sección transversal de los eslabones de la cadena alcance un tamaño del 70% de su tamaño original en cualquier eslabón en comparación con una superficie no desgastada. Todas las partes de la cadena deben ser revisadas, incluyendo
 - a) Enlaces adjuntos.
 - b) Split links.
- Los eslabones giratorios de la cadena, donde están instalados, se mueven libremente y no tienen un desgaste excesivo.

Grilletes

- HAGA recomienda sustituir los grilletes cuando la sección transversal del eslabón alcance un tamaño del 70% de su tamaño original en cualquier eslabón en comparación con una superficie no desgastada.
 - a) Los pasadores del grillete no tienen escalones ni grietas.
 - b) Asegúrese de que los pasadores de rodillo están insertados y firmemente en posición.

Casquillos, cojinetes y rótulas (pivotes y elementos giratorios, por ejemplo, columpios, balancines, rotondas, ruedas aéreas)

- Inspeccione el casquillo/cojinete/rueda para ver si hay desgaste y juego excesivo (se recomienda un máximo de 0,5 mm en el plano vertical).
- El casquillo/cojinete/eslabón giratorio se mueve libremente sin chirridos ni atascos.

Los marcos de los columpios

- Asegúrate de que todos los puntos de sujeción de la cadena estén seguros, sin signos de desgaste, deformación, grietas o corrosión.
- Asegúrate de que las patas del marco estén bien sujetas a cualquier anclaje de tierra y a sus cimientos
- Asegúrate de que la viga superior del columpio esté bien sujeta a las patas, sin signos de desgaste, deformación, grietas o corrosión/roturas

Diapositivas de tubo

- Todos los anillos de la abrazadera están asegurados.
- Todas las secciones de los tubos se juntan fuertemente. No debería haber ningún hueco entre las secciones, dentro y fuera.
- Todas las etiquetas de seguridad en el panel de entrada del Tube Slide son seguras y legibles, reemplace inmediatamente si es necesario.

Componentes de amortiguación (por ejemplo, asientos/paros de sierra)

- Compruebe si hay daños, desgaste o grietas.
- El efecto amortiguador es suficiente.

Juego de arena y agua

- Compruebe las conexiones y las partes visibles para ver si hay fugas u otros daños.
- Comprobar el funcionamiento de la bomba

Muelles

- Compruebe que las abrazaderas no están desgastadas, ni tienen grietas, ni están deformadas, ni presentan una corrosión excesiva.
- Compruebe que el muelle no presenta signos de corrosión excesiva, deformaciones, grietas u otros daños. (En particular, debe examinarse la zona del muelle alrededor de la última posición de fijación de la base)
- No hay piedras, grava, ramas, etc. dentro o cerca del manantial.

Artículos de madera

- Todos los artículos de madera (troncos, etc.) no están rotos y no tienen bordes afilados ni astillas.

Nota: Todos los artículos de madera son propensos a la dilatación y contracción que pueden causar rajaduras temporales. Esto dependerá del clima y de las variaciones de temperatura. Cualquier grieta debe ser monitoreada para asegurar que no crezca lo suficiente o comprometa la resistencia estructural.

- A todos los componentes en los que se produce un desgaste repetitivo (por ejemplo, cubiertas, escalones, pasarelas) les queda más del 70% de su grosor original.
- Realice una comprobación detallada de todas las piezas de madera para confirmar si existe algún tipo de podredumbre/degradación que pueda comprometer su capacidad estructural.

Nota: Se prestará especial atención a los elementos dinámicos, como los pasacables, los bastidores oscilantes y los que dependen de un poste para su estabilidad.

El método de inspección recomendado para identificar los primeros signos de degradación en la madera es el uso de una varilla de acero de pequeño diámetro (aprox. 3-4 mm de diámetro) con una punta redondeada. Se intentará introducir el dispositivo varias veces en puntos uniformemente espaciados alrededor de la cara exterior del poste, en la zona accesible donde la humedad y el oxígeno se combinan en su punto óptimo, en las zonas sometidas a los niveles más altos de carga estructural. La sonda no deberá penetrar fácilmente en la madera al empujarla y no deberá haber ningún signo de reblandecimiento,

en comparación con una pieza de madera fresca. Cualquier grieta en la madera también puede conducir a la putrefacción que se establece desde el interior.

Se debe tener cuidado de no perturbar el material en el poste, lo que podría conducir a una futura aceleración de la degradación. Pequeños focos de putrefacción no significan necesariamente que el poste vaya a fallar de forma catastrófica en un futuro próximo y cualquier acción que se sugiera debe ser considerada cuidadosamente por el inspector dependiendo de la cantidad y el alcance de la degradación.

En el caso de las piezas estructurales de madera que van directamente al suelo, se debe tener cuidado de asegurar que el método de inspección y sondeo se lleve a cabo en las zonas del poste con mayor riesgo de degradación. Para las superficies de relleno suelto a nivel del suelo o por debajo del mismo, pero por encima de los cimientos de hormigón, raspando temporalmente el material de relleno suelto. Para la superficie sintética directamente en o justo por encima/debajo del nivel de la superficie. Si el suelo es propenso a retener el agua o a inundarse, entonces también hay que prestar más atención.

En el caso de secciones de madera más grandes destinadas a ofrecer una mayor estabilidad estructural o de maderas que susciten preocupación, se dispone de métodos de ensayo más sofisticados, como las inspecciones digitales de resonancia, si se considera necesario.

Si tiene alguna inquietud, comuníquese con un experto en madera local o comuníquese con HGS para obtener más información. Cuando sea necesario, los productos deben dejar de utilizarse hasta que se haya completado una investigación adicional.

Artículos de acero

- Realice una comprobación detallada de todas las piezas de acero para confirmar si existe alguna corrosión/degradación que pueda comprometer su capacidad estructural.

El método de inspección recomendado para identificar los primeros signos de corrosión en el acero es la observación visual y el uso de una varilla de acero de pequeño diámetro (aprox. 3-4mm de diámetro) con una punta redondeada. Se intenta insertar el dispositivo varias veces en puntos uniformemente espaciados alrededor de la cara exterior del poste en la zona accesible donde la humedad y el oxígeno se combinan de manera óptima en las zonas sometidas a los niveles más altos de carga estructural. La sonda no entrará fácilmente en el acero al empujar y no habrá ningún signo de suavidad. Si se detectan zonas en las que el revestimiento de la superficie se ha roto, se deberá prestar especial atención ya que existe un mayor riesgo de corrosión.

En el caso de las piezas de acero estructural que se introducen directamente en el suelo, hay que tener cuidado de que el método de inspección y el sondeo se realicen en las zonas del poste con mayor riesgo de corrosión. Para los revestimientos de relleno suelto en el nivel del suelo o por debajo de él, pero por encima de los cimientos de hormigón, se debe raspar temporalmente el material de relleno suelto. Para los revestimientos sintéticos directamente en el nivel de la superficie o justo por encima o por debajo de ella. Si el suelo es propenso a retener agua o a inundarse, también hay que prestar atención adicional.

Se prestará especial atención a los elementos dinámicos como Mantis, Mobilus, Titán, y aquellos que dependen de un solo poste para su estabilidad.

En el caso de las secciones de acero destinadas a ofrecer una mayor estabilidad estructural o las que suscitan preocupación, se dispone de métodos de prueba más sofisticados, como las pruebas de "corrientes de Foucault", si se considera necesario.

Si hay alguna preocupación, por favor, contacte con un experto local en acero estructural o con HAGS para más asesoramiento. Cuando sea necesario, los productos deben ser retirados del uso, hasta que una investigación adicional haya sido completada

Peldaños y discos de goma

- No se ha roto y se ha fijado a los postes.
- No es resbaladizo.

Grupos de equipos

Además de las comprobaciones generales que deben realizarse en todos los equipos, también son necesarias las siguientes comprobaciones específicas en el producto HAGS concreto.

Para todos los equipos, por favor, consulte también las Guías de Instalación específicas. Éstas contienen información que incluye los números de las piezas de repuesto y el ajuste del par de torsión necesario para las fijaciones. (Las últimas versiones están disponibles en nuestro sitio web).

Balancín multiusuario

- Al comprobar los casquillos de las bisagras, preste especial atención al nivel de desgaste. (Véase también los criterios generales de sustitución en la página 7). Es importante sustituir los casquillos, antes de que se produzca cualquier contacto metal-metal de las piezas estructurales.

Swingo Sweeping Seesaw

- Compruebe el "número de revoluciones" para indicar si el casquillo de la columna principal está desgastado. Normalmente se espera que los brazos giren suavemente aproximadamente 2 revoluciones completas con un gran empuje

Si es necesario, el bastidor giratorio puede extraerse del cojinete de plástico, dentro de la parte superior del poste de soporte, para limpiarlo y/o ajustar la resistencia a la rotación.

- Compruebe la articulación 'ROSTA' para asegurarse de que todas las conexiones están apretadas, no está desgastada y sigue controlando progresivamente el movimiento de balanceo.
- Al comprobar las fijaciones, asegúrese de que el bastidor superior esté bien sujeto al poste de soporte. Si es necesario, apriete las fijaciones con el par de apriete correcto.

Mini Titan Carousel

- Al comprobar las fijaciones, asegúrese de que el bastidor superior esté bien sujeto al cubo central. Si es necesario, apriete las fijaciones con el par de apriete correcto.

Spinmee Rotonda

- Confirme que hay medidas de drenaje adecuadas debajo de la unidad para evitar posibles estancamientos de agua. Lo ideal es que este vacío permanezca completamente seco para evitar la necesidad de un mantenimiento adicional.
- Compruebe la holgura entre la plataforma giratoria interior y el anillo fijo exterior, con una sonda de 8 mm de acuerdo con la norma EN 1176, para asegurarse de que la sonda no la atraviesa. Compruebe de 10 a 16 puntos alrededor de la circunferencia y póngase de pie sobre la plataforma para asegurarse de que se tiene en cuenta cualquier flexión prevista de la plataforma y la separación. Si se observa una separación excesiva, es necesario realizar una inspección adicional.

Suministrado antes de junio de 2022 - con cojinete giratorio grande

- Compruebe el "número de revoluciones" para indicar si es necesario volver a engrasar. Compruebe si hay "ruido" y "agarrotamiento". Consulte la guía de instalación para más detalles. La resistencia al giro es habitual y depende de los niveles de grasa y de la temperatura ambiente. Se espera que la rotonda gire libremente entre 1 y 3 revoluciones completas, con un fuerte empuje.
- El rodamiento de la plataforma giratoria no está sellado y, por lo tanto, el hueco debajo de las placas de rodadura de la cubierta debe permanecer 'libre de drenaje' para evitar que la grasa sea arrastrada y que la pista de bolas se contamine con arena o suciedad, lo que afectará negativamente a su rendimiento y vida útil.
- Asegúrese de que el rodamiento del plato giratorio gira libremente. Es de esperar que el rodamiento del plato giratorio abierto produzca algo de ruido.

Suministrado después de junio de 2022 - con ruedas de apoyo.

- Compruebe que la plataforma gira libremente. Compruebe si hay "ruido" y "atasco". Se espera que la rotonda gire libremente entre 2 y 4 revoluciones completas, con un empuje moderado. Si la plataforma no gira libremente, será necesario realizar una inspección adicional debajo de la plataforma.

Spinmee, inspección:-

- Asegúrese de que las ruedas giran libremente y no tienen puntos planos.
- Se espera que la altura relativa del anillo amarillo giratorio de la plataforma y el anillo negro fijo exterior varíe entre +5mm y +0mm. A medida que las ruedas se desgastan, se espera que cambie el rango de "deflexión" vertical de la plataforma, en relación con el anillo exterior, lo que afectará al espacio libre en el perímetro. Consulte las instrucciones de mantenimiento para asegurarse de que esto se controla, dentro de los límites exigidos por la norma EN 1176.

Spinmee, Inspección del cojinete principal :-

- Asegúrese de que el cojinete central principal funciona bien. Consulte las instrucciones de mantenimiento.

Titan Carousel

- Al comprobar las fijaciones, asegúrese de que los brazos de apoyo están bien sujetos al eje central. Si es necesario, retire las cubiertas de plástico y apriete las fijaciones con el par de apriete correcto. (Consulte las instrucciones de instalación para conocer el par de apriete correcto).
- Compruebe que el pasador de rodillo está insertado y bien fijado en el bloque de la bisagra. A continuación, compruebe si hay signos de óxido y sustitúyalo, si es necesario, por piezas de repuesto de la última versión. (Consulte el procedimiento de mantenimiento).

Carrusel de duelos

- Compruebe que el pasador de rodillo está insertado y bien fijado en el bloque de la bisagra. A continuación, compruebe si hay signos de óxido y sustitúyalo, si es necesario, por piezas de repuesto de la última versión. (Consulte el procedimiento de mantenimiento).

Typhoon Carousel

- En cada inspección compruebe si hay un desgaste excesivo en las bobinas (número de pieza 404110) - para comprobarlo empuje las Alas contra el mástil y mida la separación entre el mástil y el diámetro interno de los anillos Halo adyacentes al soporte de la bobina. Si la separación es inferior a 5 mm, sustituya la bobina. Repita la operación con todas las bobinas. Debido a la carga desigual, se recomienda que los conjuntos de anillos Halo superior e inferior se giren 120 grados cada 9 a 12 meses para repartir el desgaste y prolongar la vida útil de las bobinas.

- Los cables de suspensión (número de pieza 404112) son un componente de gran desgaste; compruebe la integridad de los cables en cada inspección prestando especial atención a la zona situada debajo de las juntas universales en la parte superior del conjunto; si hay algún signo de fatiga o deterioro, sustituya el componente del cable.

Inspección anual del Typhoon, además de todo lo anterior:

- Utilizando un dispositivo apropiado, levante el brazo de ala para liberar la tensión de los cables de suspensión, inspeccione los casquillos de conexión de la columna superior del cable, los pasadores, los sujetadores y los casquillos del cable - reemplace cualquier o todos los componentes defectuosos o sospechosos.
- Asegúrese de que el bloque giratorio de la columna superior pueda girar libremente y que no haya contacto entre metales.
- Retire los seis tornillos con cabeza de cúpula que fijan el halo superior, (observando la posición de las bobinas en relación con los brazos de las alas) inspeccione las tres bobinas para ver si son seguras, si presentan signos excesivos de desgaste, si están aplastadas o si presentan otras anomalías y si pueden girar libremente; si están defectuosas, sustituya las tres bobinas. Consulte las instrucciones de sustitución en la instalación.
- Después de completar lo anterior para el Halo Ring superior, repita el mismo proceso en el Halo Ring inferior.

Dragonfly and Gullwing Seesaws

- Compruebe la altura del asiento cuando esté completamente hundido: la distancia desde la parte inferior del asiento hasta el nivel de la superficie acabada no debe ser inferior a 230 mm.
- Compruebe que la unidad de amortiguación de goma "ROSTA" (número de pieza 502520) funciona correctamente - después de ser presionado completamente el componente superior debería volver a una posición de equilibrio $\pm 5\%$ por sí mismo.
- En caso de que la unidad de amortiguación de caucho "ROSTA" no alcance el equilibrio descrito anteriormente o si empieza a hacer un ruido de "chirrido", se puede pedir un kit de suspensión de repuesto indicando el número 502103 y montándolo de acuerdo con las instrucciones suministradas.

Scorpion

- Compruebe que la distancia desde la parte inferior del componente de goma negra "Stand" (número de pieza 402500) hasta el nivel de la superficie acabada no es inferior a 400 mm.
- La rótula (A) dentro de la carcasa superior (también visible a través del orificio en la parte inferior) requiere una lubricación regular para evitar el contacto y el desgaste del acero con el acero. Compruebe si el cojinete hace ruido/se atasca y lubrique según sea necesario con grasa de alta presión a base de jabón de litio que incluya aditivos

lubricantes sólidos o EP. Después de la aplicación, levante y mueva el péndulo en todas las direcciones para asegurarse de que la grasa se distribuye bien entre las caras de acero en movimiento. Si hay un juego excesivo en el cojinete, éste debe ser sustituido por un ingeniero especializado.

- Compruebe si el amortiguador de goma (B) dentro de la carcasa superior presenta signos de deterioro o desgaste. Si se detecta, debe ser sustituido por un técnico especializado.

Scorpion *(Continued)*

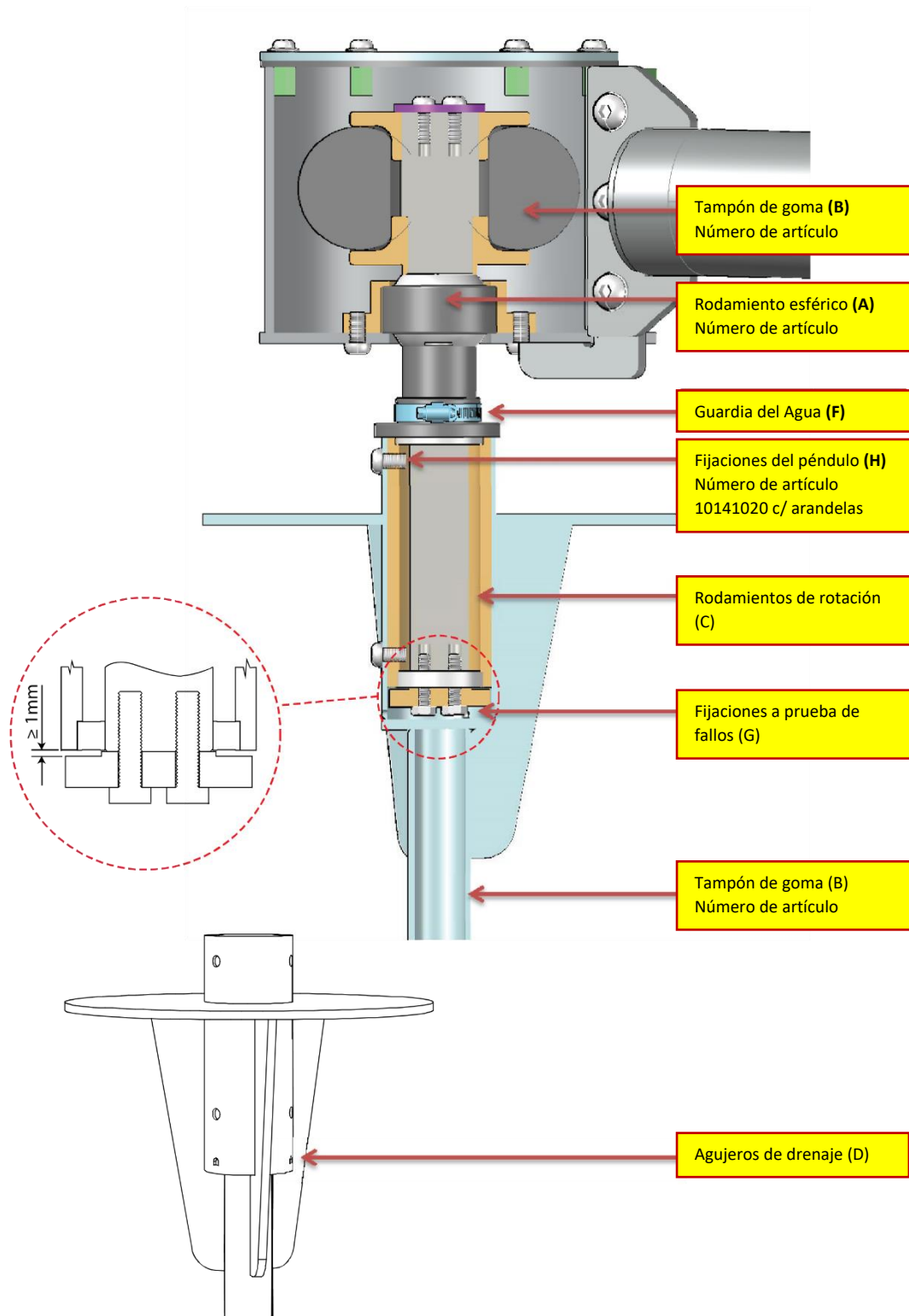
- Asegúrese de que los cojinetes (C) que giran el péndulo se mueven libremente sin ruido, atascamiento o juego. Asegúrese de que la rotación del péndulo es únicamente sobre el eje y no es tomada por el cojinete esférico superior, ya que esto indicaría que los cojinetes del eje no se mueven libremente. Los cojinetes deben ser sustituidos inmediatamente por un ingeniero especializado si se detecta cualquier deterioro
- Compruebe si hay algún movimiento vertical en el conjunto péndulo/cojinete giratorio (C y E). Asegúrese de que se ejerce una fuerza suficiente para superar el peso propio del péndulo y cualquier fuerza de fricción en los cojinetes. Si hay más de 2 mm de movimiento vertical, podría indicar que se ha aflojado la fijación de seguridad (G) o que se ha desgastado el cojinete (C).
- Sobre una base de 3 meses, el péndulo debe ser retirado para permitir una inspección detallada de
 - a) Retire con cuidado los 6 tornillos de fijación del péndulo (H) y guárdelos para volver a utilizarlos.
 - b) Compruebe el disco de retención inferior, que actúa como "a prueba de fallos" contra el fallo de los rodamientos, para asegurarse de que sigue estando totalmente asegurado, con los pernos de retención (G) totalmente apretados y sin movimiento ascendente y descendente de los rodamientos con respecto al eje. Cualquier aflojamiento de estos tornillos debe ser corregido inmediatamente (par de apriete recomendado 25Nm), con bloqueo de roscas como respaldo si es necesario.
 - c) Compruebe que hay una holgura superior a 1 mm desde la parte inferior del eje de los cojinetes de nuevo sin juego hacia arriba y hacia abajo del eje que indicaría el desgaste o el fallo de los cojinetes. Los rodamientos deben ser sustituidos inmediatamente por un ingeniero especializado si se detecta cualquier deterioro
 - d) Asegúrese de que los 3 agujeros de drenaje (D) en el zócalo del péndulo (debajo de donde el péndulo se conecta al eje) estén libres de residuos y permitan el drenaje de cualquier agua de los cojinetes giratorios. Limpie según sea necesario.

- e) Vuelva a conectar con cuidado el péndulo con 6 tornillos de seguridad c/arandelas (H). Asegúrese de que estos tornillos estén completamente apretados (par de apriete recomendado de 25Nm), con el bloqueo de la rosca que se utiliza como una copia de seguridad si es necesario.
- Asegúrese de que el tubo del péndulo (E) no esté doblado. Cualquier flexión de esta pieza indicaría una carga abusiva que podría provocar daños en otras piezas. Ponga el producto fuera de uso y póngase en contacto con HAGS inmediatamente si esto ha ocurrido.

Scorpion (Continued)

- ❑ Compruebe la integridad y el sellado del protector de agua (F) situado sobre los puntos de conexión del péndulo. Si es necesario, se debe reparar con un nuevo sellador de silicona para evitar la entrada de agua en el cojinete inferior.
- ❑ Compruebe el desgaste de todos los demás componentes y asegúrese de que todos los pernos de fijación estén bien apretados.

Consulte también la guía de instalación específica. Se recomienda que cualquier sustitución de piezas sea realizada por un ingeniero especializado.



Tempest Carousel

- Asegúrese de que el espacio entre el casquillo de plástico negro que se encuentra dentro del disco giratorio y el eje del pasamanos fijo es inferior a 5 mm. Si la separación es superior a 5 mm, sustituya el casquillo de plástico negro indicando el número de pieza 209500.

Rota-Roka

- La junta de goma debe ser revisada en cada inspección para comprobar su desgaste y reemplazarla según sea necesario: para la prueba aplicar una carga de usuario de aproximadamente 70Kg. Comprobar que el movimiento se restringe progresivamente en todas las direcciones sin arranques y paradas bruscas. Comprobar que no hay movimiento flojo en la dirección vertical.
- Compruebe cada tres meses si entra agua en la unidad base. Si se comprueba que entra agua en el cubo de montaje, retire la junta de goma y vuelva a instalarla con una junta de silicona.

Cable Ways

- Asegúrese de que el asiento está a la altura correcta. Mínimo 350mm cuando se carga con 69,5kg. Periódicamente, el paso del cable puede requerir que se vuelva a tensar el cable. Consulte las instrucciones de instalación.
- Los topes de los neumáticos/muelles actúan de forma efectiva y están posicionados a la medida en las instrucciones de instalación.
- Compruebe todos los componentes estructurales de acero para ver si hay signos de desgaste, deformación o grietas. En particular, compruebe los puntos de sujeción de los cables.
 - a) Si se utilizan neumáticos, es posible que deban sustituirse periódicamente en instalaciones muy utilizadas. Si es necesario, los discos de protección están disponibles como un kit de retroalimentación para prolongar la vida útil de los topes de los neumáticos.
 - b) Si se utilizan topes de muelle, compruebe que los topes finales están bien colocados y sin deformaciones y que la acción del muelle es suave.

Vías de comunicación por cable (*Continuación*)

Travelling Carriage

Periódicamente, se aconseja desmontar el carro para realizar una inspección interna detallada, ya que puede ser necesario sustituir las piezas consumibles del carro. (En el caso de la Mantis, basta con retirar la cubierta lateral de plástico). Consulte las instrucciones de instalación para conocer los detalles de montaje.

- Se mueve libremente con una carga normal y las ruedas/bloque de frenos no están excesivamente desgastados.
- Los protectores del cable del carro (almohadillas de desgaste) están en su lugar y no están excesivamente desgastados como para causar el atrapamiento de los dedos, o el desgaste de metal a metal en el cable.
- Inspeccione el conjunto del asiento en busca de daños y desgaste. Preste especial atención a la conexión superior con el carro. Se recomienda retirar periódicamente el tornillo de fijación de la cadena al carro para facilitar la inspección. Consulte la sección de la cadena para conocer los criterios de descarte.
- Cuando se instala una junta universal en la parte inferior del carro, debe comprobarse si hay juego en la junta. Esto se puede comprobar sin quitar el fuelle de goma. En caso de duda, se aconseja bajar la goma, comprobar la junta y volver a fijarla. Si hay alguna holgura en la articulación o el fuelle de goma está dañado, debe ser sustituido inmediatamente.

Wire Cable

- Asegúrese de que los cables metálicos se inspeccionan en busca de signos de desgaste y corrosión, prestando atención a los lugares en los que el cable metálico pasa alrededor del bastidor de soporte o del tensor, dentro del tope y en los lugares en los que se ata.
 - a) Corrosión: es de esperar una cierta decoloración; sin embargo, si el cable está muy corroído, debe sustituirse inmediatamente.
 - b) Desgaste: si el diámetro del alambre se reduce en alguna parte, debe ser sustituido inmediatamente. El diámetro esperado del alambre puede variar según el tipo de producto. Compruebe siempre la sección sin desgaste.
 - c) Cables rotos: si hay cables rotos visibles, deben ser sustituidos inmediatamente.
 - d) Para los criterios de descarte detallados, por favor, consulte la ISO 4309.
 - e) Los puntos de amarre son seguros.

Zip Rail

Periódicamente, se aconseja retirar el carro de la vía para una inspección interna detallada, ya que puede ser necesario sustituir las piezas consumibles del carro. (En el caso del carril Zip, es posible separar la fijación del extremo del carril para poder retirar el carro). Consulte las instrucciones de instalación para conocer los detalles de montaje.

- Se mueve libremente con una carga normal y las ruedas/bloque de frenos no están excesivamente desgastados.
- Los protectores de los extremos del carro (almohadillas de desgaste en el interior de la vía, en cada extremo del carro) están en su sitio y no están excesivamente desgastados como para provocar el atrapamiento de los dedos.
- Para el mango de la cuerda, consulte la sección de la cuerda, prestando especial atención a la fijación superior y a la articulación giratoria.
- Compruebe que el tope final sigue siendo lo suficientemente bueno como para evitar el contacto de acero con acero.

Cyclops

Información adicional de la inspección relativa a la articulación oscilante.

- Compruebe que el estado y el apriete de los tornillos que fijan la junta oscilante al bastidor, que están en buen estado y que los extremos roscados han sido repasados, como medida de seguridad.
- Compruebe visualmente y manualmente, las partes móviles de la articulación de giro, manipulándolas, de arriba a abajo, de derecha a izquierda, y también tirando o empujando de ella. En caso de que el juego sea excesivo o escaso, debido al desgaste o a daños/vandalismo, las piezas defectuosas deben ser sustituidas inmediatamente, utilizando únicamente piezas originales. El columpio debe ser puesto fuera de servicio, hasta que las piezas de recambio hayan sido montadas.
- Compruebe que la junta está bien lubricada - consulte la sección de mantenimiento para más detalles.

Pedal Bicycle Roundabout

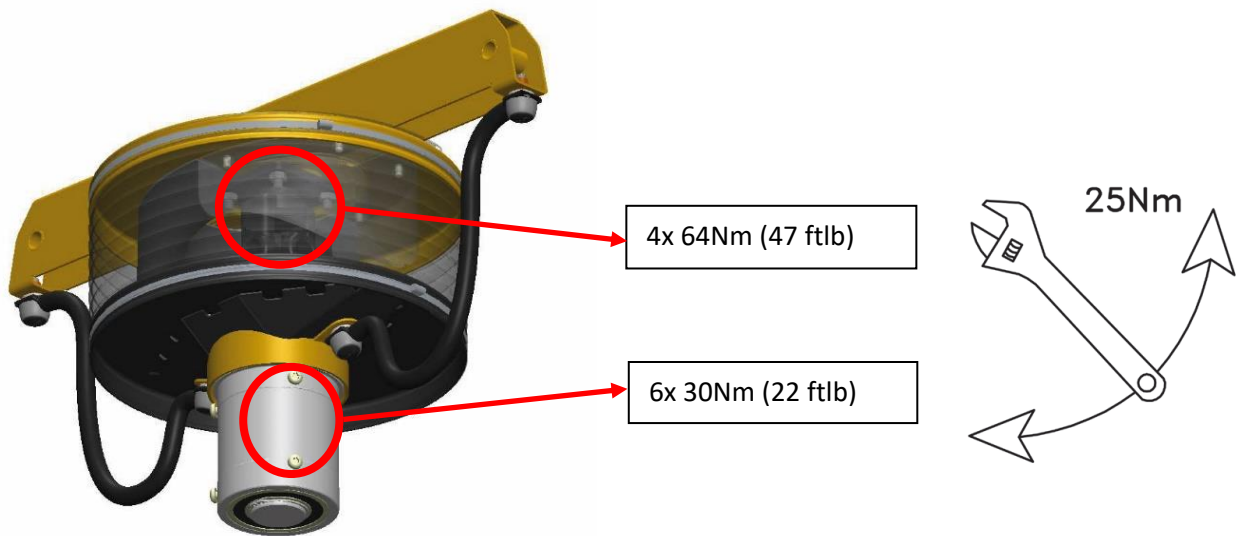
- Compruebe el desgaste de los neumáticos y los pedales.
- Compruebe el desgaste o los daños en la cubierta de la rueda flexible.

SpinR² (Rotonda inclusiva)

- Gire para asegurarse de que no hay contacto de metal con metal ni un movimiento excesivo de lado a lado. (Es de esperar cierta resistencia a la rotación, ruido y bamboleo lateral)
- Compruebe que los paneles del revestimiento están firmemente fijados y no se han movido, lo que podría introducir trampas para los dedos.
- Periódicamente, se recomienda retirar uno de los paneles curvos, para inspeccionar las partes internas, en particular las ruedas guía, para detectar un desgaste excesivo. (Véase la guía de instalación)

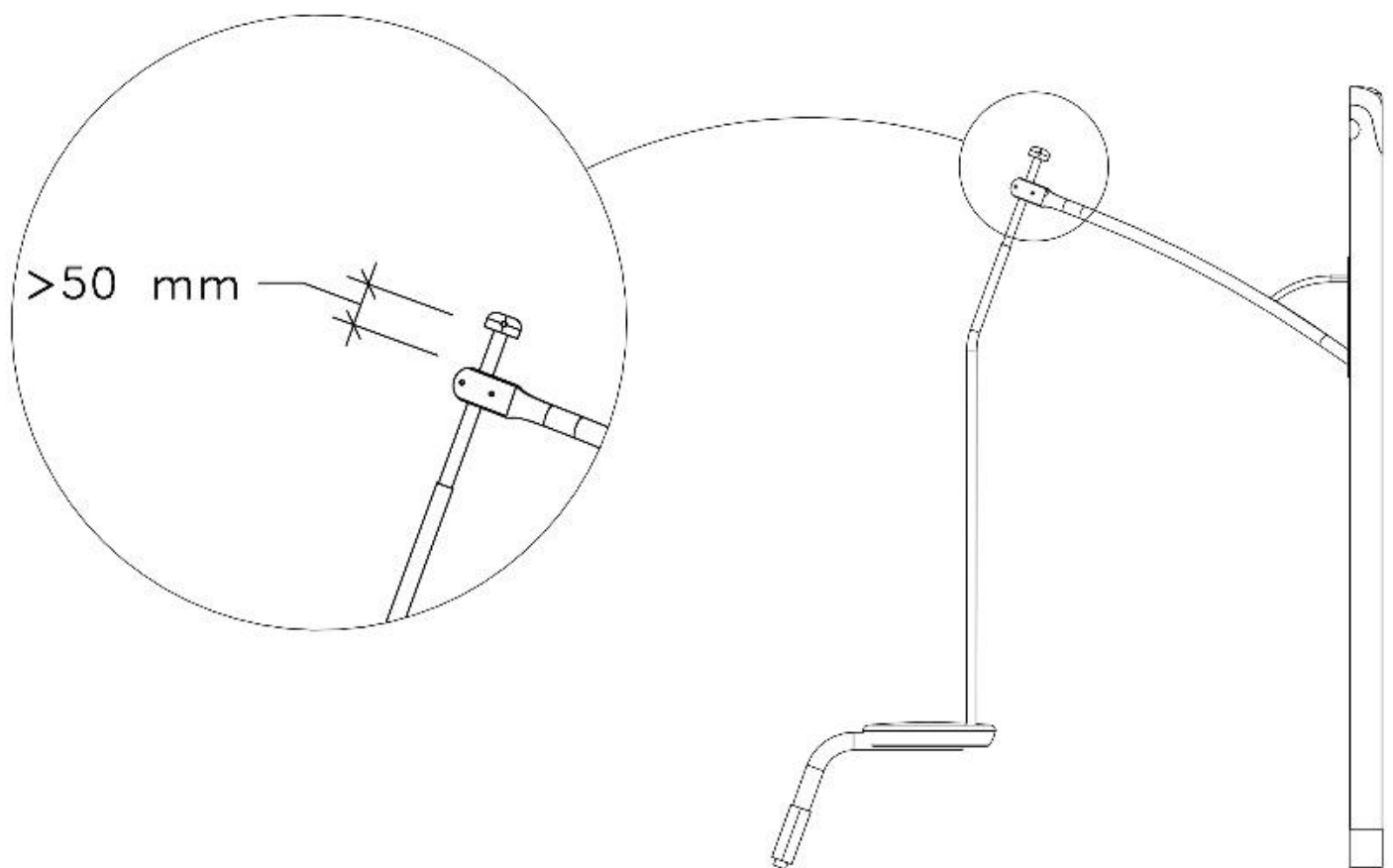
Mobilus

- Compruebe que la polaina no está dañada y que está asegurada.
- Compruebe los pernos según la imagen de abajo.



Tornado (Componente UniPlay)

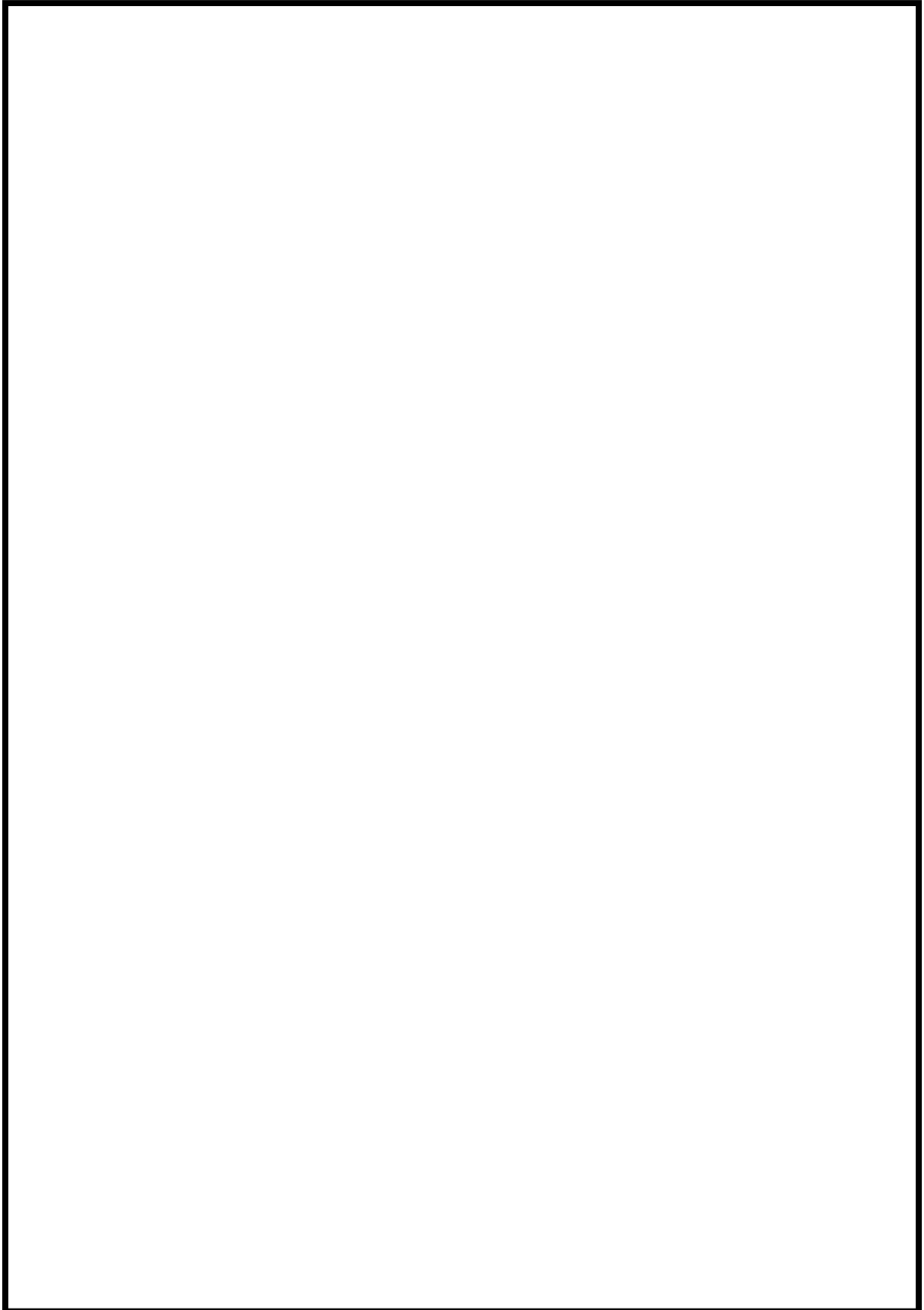
- Compruebe el movimiento y las medidas según la imagen de abajo durante la revolución completa
- Movimiento máximo arriba/abajo +/-20mm.



Registro de fallas de resultados de inspección

Fecha	
Fallas notadas	
Fallas corregidas	
Fallos pendientes y que necesitan más medidas	
Nombre	
Profesión	
Firma	

Notas

A large, empty rectangular box with a black border, intended for taking notes. The box is oriented vertically and occupies most of the page below the header.



4. Inspección principal anual

(no más de 12 meses)

Un ingeniero especializado debe realizar una inspección detallada y los resultados de dicha inspección deben registrarse en un registro permanente. La inspección tiene por objeto establecer la seguridad general del equipo, los cimientos y las superficies de juego. El registro de la inspección operacional también debe ser revisado como parte de esta inspección.

Se debe prestar especial atención a la evaluación de los efectos del clima, la presencia de podredumbre o corrosión y cualquier cambio en el nivel de seguridad del equipo como resultado de las reparaciones realizadas o de los componentes añadidos o sustituidos.

N.B. Este tipo de inspección puede requerir que el equipo no se utilice, ya que puede ser necesario desmontar algunas piezas para inspeccionarlas completamente.

5. Procedimiento de mantenimiento

Mientras se lleva a cabo cualquier mantenimiento, el equipo debe ser asegurado contra el uso y el público debe ser advertido de cualquier riesgo asociado con el trabajo.

Cualquier pieza sustituida debe ser un repuesto original de HAGS o cumplir con las especificaciones de HAGS.

Vea las instrucciones de instalación para los números de parte, la identificación de la parte y el método de desmontaje y montaje.

Limpiar todo el equipo una vez al año, a menos que la provisión esté a menos de 1500m del mar, en cuyo caso debe realizarse cada tres meses. Para eliminar la suciedad, el moho, la contaminación, los depósitos de sal, etc. con una solución de detergente suave (no utilice disolventes fuertes o soluciones que contengan hidrocarburos clorados, ésteres, cetonas o limpiadores abrasivos o abrillantadores), utilice un paño suave, una esponja o un cepillo. Se debe prestar especial atención a las zonas de paso, los pasamanos, los artículos de madera y las superficies horizontales.

1. Acabado con recubrimiento de polvo

Periódicamente, nuestros productos deben ser inspeccionados en busca de daños mecánicos, y recomendamos que se limpie el acabado de polvo de los componentes de acero con una solución de detergente suave y un paño suave. Por lo general, esta operación debe realizarse al menos una vez al año, a menos que la instalación se encuentre a menos de 1.500 metros del mar, en cuyo caso deberá realizarse cada tres meses.

Cualquier rotura o arañazo identificado en la superficie del revestimiento, debe ser reparado en el plazo de un mes:

- cualquier metal desnudo debe ser lijado a fondo con un papel de lija fino para eliminar cualquier corrosión
- limpiar la zona con un disolvente no agresivo
- repintar inmediatamente con pintura de retoque HAGS. Póngase en contacto con su representante de HAGS para obtener más consejos. Si se trata de metal desnudo, utilice una imprimación rica en zinc antes de la capa de acabado.

Evite cualquier trabajo de restauración bajo el sol directo o a una temperatura inferior a +10 grados.

Se debe prestar especial atención a las zonas adyacentes a los componentes de acero inoxidable donde la corrosión en el acero desnudo se aceleraría.

2. Componentes de acero galvanizado

Cualquier rotura o arañazo identificado en la superficie del revestimiento, debe ser reparado en el plazo de un mes:

- cualquier metal desnudo debe ser lijado a fondo con un papel de lija fino para eliminar cualquier corrosión
- limpiar la zona con un disolvente no agresivo
- y volver a pintar inmediatamente con una aplicación adecuada de galvanizado en frío.

Evite cualquier trabajo de restauración bajo el sol directo o a una temperatura inferior a +10 grados.

3. Artículos de madera

A las partes de madera se les debe quitar cualquier borde afilado o astillas. Se deberá vigilar cualquier grieta para asegurarse de que no crezca lo suficiente como para ser una trampa para los dedos o causar putrefacción.

Para mantener un buen aspecto y prolongar la vida de las piezas de madera también es importante mantenerlas limpias, libres de contaminación y revisar el tratamiento de la superficie. Sin embargo, recomendamos que los artículos de madera sean revisados para asegurar su idoneidad para su uso en los equipos de juegos infantiles.

Para los componentes de desgaste (por ejemplo, cubiertas, escalones, pasarelas) que tengan menos del 70% restante de su grosor original, serán reemplazados.

Hardwood

Se recomienda que los artículos de madera dura se traten, si es necesario, con un aceite de madera de secado < 30% de sequedad. Asegúrate de que todo el exceso de aceite sea removido antes de poner el equipo de nuevo en uso. Esto es particularmente importante en los peldaños para asegurar que no sean resbaladizos.

Madera

El mantenimiento es crítico para mantener el aspecto y la función de la madera. Los intervalos dependerán del uso, lugar de instalación, vandalismo, etc.

Antes de realizar el mantenimiento del producto, es necesario juzgar el estado y el tipo del tratamiento original de la superficie. Las nuevas aplicaciones de tratamiento deben coincidir con las suministradas originalmente, ya sea un "sistema de esmalte" (transparente), o un tinte para madera de "color sólido" (opaco).

Asegúrate de que la superficie esté limpia y libre de cualquier material suelto o grietas de pintura.

No trabaje bajo la luz directa del sol o a temperaturas inferiores a +10°C.

1. Limpie la superficie vieja o el área dañada a fondo con un limpiador de pre-pintura. Enjuague cuidadosamente con agua. Limpie entre las tablas donde sea necesario para que el escurrimiento de la humedad sea efectivo.
2. Déjelo secar hasta que el contenido de humedad no supere el 18%.
3. Raspe o lije las zonas dañadas (descoloridas) para eliminar la pintura suelta. Toda la madera desnuda, que podría provocar podredumbre/moho o degradación, debe ser tratada con una impregnación adecuada. Dejar secar entre aplicaciones.
4. Deje secar por lo menos 4 horas a una temperatura de +10°C o superior.
5. A continuación, aplique dos capas de tinte para madera de color sólido o de esmalte en las zonas dañadas, donde sea necesario
6. Deje secar por lo menos 4 horas a una temperatura de +10°C o superior.

Aunque los pigmentos de nuestros tintes para madera de color sólido se han desarrollado especialmente para que coincidan con nuestros tonos de tintes para madera transparentes, pueden surgir ligeras diferencias, ya que es técnicamente imposible garantizar una coincidencia del 100% en todo momento.

HAGS ofrece un kit de mantenimiento y pintura de retoque, que están de acuerdo con las especificaciones de seguridad requeridas. Por favor, póngase en contacto con su representante de HAGS para más información.

4. Componentes de la cuerda

Pequeños cortes en la capa trenzada exterior pueden volver a sellarse derritiendo los extremos deshilachados con una pequeña llama desnuda. Si se hace inmediatamente, evitará que los filamentos de plástico se desenrollen más. Con pequeñas cantidades de desgaste la vida de la red puede ser extendida con el uso de cinta adhesiva de grado externo adecuado para trabajo pesado. Esto debe ser aplicado con seguridad para prevenir la introducción de áreas de atrapamiento.

Para una mayor fatiga o roturas de la cuerda, la red tendrá que ser retirada y reemplazada. (Donde las redes económicas pueden ser devueltas a HAGS para su reparación.)

5. Cadenas recubiertas de plástico

Quitar cualquier recubrimiento plástico dañado.

6.Casquillos, cojinetes y rótulas

Si se produce algún ruido o chirrido o si no funciona con suavidad, aplique grasa universal o spray de silicona. Asegúrese de limpiar completamente cualquier derrame.

Si el movimiento sigue siendo un problema o si el casquillo, el cojinete o el pivote se han desgastado, será necesario reemplazarlos. Como guía, recomendamos que un movimiento de más de 0,5 mm dentro del componente requeriría ser reemplazado.

7.Componentes de plástico

Todos los productos de plástico de HAGS están estabilizados contra los rayos UV para proporcionar una larga vida útil sin problemas. Sin embargo, tras una exposición prolongada a los rayos UV, es de esperar que se produzca un cierto desvanecimiento del color y la fragilidad del material. Esto variará dependiendo de la ubicación y orientación de los productos, pero después de un período de 10 años en un entorno normal, todos los productos deben ser revisados regularmente para detectar signos de fragilidad y reemplazados según sea necesario.

8. Artículos y equipos dinámicos *(cuando la estabilidad depende de un único soporte estructural)*

En el caso de los equipos dinámicos o de los equipos cuya estabilidad depende de un único soporte estructural, se recomienda programar su sustitución tras un periodo de uso máximo de 15 años para el acero estructural y de 10 años para la madera. Esto es particularmente importante para estas estructuras que están sujetas a cargas fluctuantes, ya que la fatiga puede ocurrir con el tiempo, dependiendo del nivel de uso y abuso. Algunos ejemplos de productos son Mantis, Mobilus, Titan, etc.

9. Juegos de arena y agua

Por favor, asegúrate de que el suministro de agua se corte en invierno y que el sistema se vacíe. En la primavera, cuando el agua se enciende, por favor, compruebe también el funcionamiento de la bomba y todas las conexiones.

10. Muelles y abrazaderas

Si los muelles o abrazaderas muestran algún signo de corrosión excesiva, deformación, frotamiento, grietas u otros daños (en particular, se debe examinar la zona del muelle alrededor de la última posición de fijación de la base), el muelle debe ser reemplazado inmediatamente.

La preparación de la superficie para la pintura puede introducir defectos en la superficie que crean posibles debilidades. Por lo tanto, no se recomienda repintar el muelle.

Después de un período de 5 años, el reemplazo de la primavera debe ser considerado como parte de la rutina de mantenimiento.

11. Grilletes y bloques de bisagra

a) Conjunto de grilletes No 88096003

Si alguna pieza del grillete está desgastada o si el pasador del rodillo necesita ser reemplazado, retire el pasador del rodillo golpeándolo con un punzón de 3/32" de diámetro y desenrosque el pasador del grillete. Para volver a montar el grillete, invierta el procedimiento de desmontaje y localice el nuevo pasador (número de pieza 10310325) en el agujero asegurándose de que los agujeros se alinean, golpee ligeramente el pasador con un pequeño martillo hasta que esté nivelado con la cara del grillete. Asegúrese siempre de que se utiliza un nuevo pasador.

b) Hinge Block No 71200115

Si alguna de las piezas del conjunto del bloque de bisagra está desgastada o si es necesario sustituir el pasador de rodillo, retire el pasador de rodillo golpeándolo con un punzón de 3/32" de diámetro y desenrosque el pasador del grillete. Para volver a montar el bloque de bisagra, invertir el procedimiento de desmontaje y colocar el nuevo pasador (número de pieza 10310330) en el orificio, asegurándose de que los orificios estén alineados, golpear el pasador con un pequeño martillo hasta que esté a nivel con la cara del bloque de bisagra. Asegúrese siempre de que se utiliza un pasador nuevo y tenga en cuenta que el número de pieza es diferente al del grillete

c) Hinge Block Bolt No 71200432

Para el Hinge Block No. 712001155, suministrado < Junio 2014, se recomienda que el perno de la bisagra sea reemplazado por una nueva versión, que incluye una tuerca de tapa adicional y los pasadores de rodillo asociados. Consulte la guía de instalación específica para obtener más información.

12. Cyclops Swing Joint

a) Swing Joint No 89404002

Lubricar todas las partes móviles de la junta con grasa de Complejo de Litio EP 2 Make Unican o equivalente, a través de las boquillas

Bombear la grasa hasta que comience a exudar entre las partes componentes y limpie cualquier exceso. Si se detecta ruido en cualquier tipo de pieza o rodamiento en movimiento, el ruido puede reducirse utilizando una gota de aceite.

13. Junta giratoria interna Vortex

a) Articulación giratoria: No 87700305

Los rodamientos utilizados en este equipo están sellados de por vida y no deberían requerir mantenimiento. Si se produce algún daño, póngase en contacto con HGS.

14. Spinmee

Spinmee suministrado antes de junio de 2022, con cojinete de giro

Estos rodamientos no están sellados. Los rodamientos deben ser reengrasados al menos una vez al año con una grasa impermeable de alta calidad de consistencia NLGI clase 2 - por ejemplo, CERAN HV, XM 460 o equivalente, que se suministra en cartuchos de 400g (número de pieza 71404021). Si el rodamiento se descuida durante un largo período, puede ser necesario sustituirlo.

Spinmee suministrado después de junio de 2022, con ruedas de apoyo

Los rodamientos de las ruedas deben ser untados periódicamente con una grasa de litio LM2 de uso general con moderación.

Si las ruedas se desgastan ligeramente, afectando a la deflexión de la plataforma y al espacio perimetral, la altura de las ruedas puede ajustarse añadiendo espaciadores (cuñas). El aumento de la altura de las ruedas elevará la plataforma y devolverá la "deflexión" vertical a un estado conforme. (Consulte la sección de inspección)

Cuando sea necesario, las ruedas pueden sustituirse retirando los 4 tornillos de montaje de las ruedas y deslizando la rueda hacia un lado del travesaño. El número de pieza de la rueda de repuesto es 71404051

El cubo del cojinete central debe recibir periódicamente 3 bombeos de grasa de litio LM2 de uso general, aplicada a través de la boquilla de engrase suministrada.

En caso de que los rodamientos centrales deban ser sustituidos, póngase en contacto con HAGS para obtener instrucciones.

6. Superficie

Todos los revestimientos de atenuación de impactos deben someterse a una exhaustiva inspección y mantenimiento rutinario y operativo de acuerdo con las recomendaciones de la norma EN 1176.

La frecuencia de la inspección variará en función del tipo de superficie/materiales utilizados y de otros factores, por ejemplo: uso intenso, niveles de vandalismo, ubicación en la costa, contaminación del aire, edad del equipo, ubicación de los árboles adyacentes. El tipo de equipo del patio de recreo también tendrá un efecto, ya que se espera que los productos dinámicos en movimiento se desgasten y reduzcan la vida útil prevista de la superficie más rápidamente. Cuando se considera que una superficie existente ya no es efectiva, debe ser reemplazada.

Para todos los tipos de superficies atenuantes de impactos se prestará especial atención a los efectos del envejecimiento (exposición a los rayos ultravioleta, al calor, al frío), la contaminación, la degradación o la pérdida de las propiedades atenuantes de los impactos.

Si se descubre que hay zonas inseguras durante la inspección y no se pueden sustituir o corregir inmediatamente, el equipo (o las piezas) se debe asegurar para que no se pueda seguir utilizando (inmovilizarlo o retirarlo del lugar).

Nota: La falta de mantenimiento puede reducir las propiedades de atenuación de impacto de la superficie y reducir su rendimiento respecto al rendimiento de la prueba original EN 1177.

Inspección visual de rutina

Se recomienda una inspección visual de rutina. Ésta debería consistir como mínimo en lo siguiente (igual que la operacional), en caso de que el equipo esté bajo uso intensivo o sea objeto de vandalismo, debería ser necesario un control diario de este tipo.

Inspección operacional

Las inspecciones operativas (a intervalos de 1 a 3 meses) deben ser realizadas por operadores capacitados y los resultados deben registrarse en un registro permanente.

Lista de comprobación

General

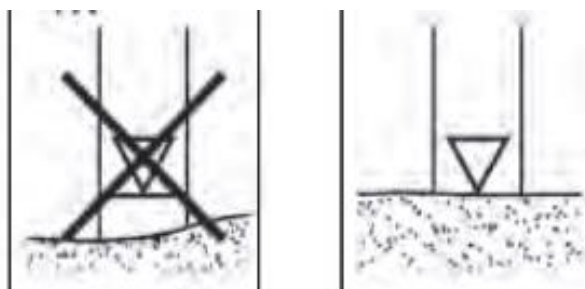
- Superficie no compactada, dañada.
- La superficie está limpia y no tiene contaminantes, objetos afilados, crecimiento de moho u obstáculos.
- La superficie drena bien, sin charcos de agua ni áreas blandas.

Controles específicos adicionales para el vertido húmedo de caucho

- Superficies que no se agrietan y aún están adheridas a todos los bordes del perímetro y montantes del equipo.
- Las superficies y la contención están libres de bordes duros o afilados que sobresalgan.
- Las superficies están libres de contaminantes u objetos afilados.
- Las superficies no están destrozadas, quemadas o excesivamente gastadas.
- Las superficies no son resbaladizas; libre de acumulación de hojas u otros crecimientos orgánicos.

Controles específicos adicionales para el relleno suelto

- Si se ha seleccionado una superficie de relleno suelta, asegúrese de que esté en buenas condiciones y que tenga el grosor suficiente para coincidir con las 'Marcas de



nivel básico' en los soportes del equipo. Preste especial atención a las áreas de alto uso.

- Las partículas no se han consolidado y están dentro del rango de tamaño esperado.

Información específica adicional sobre el césped/la hierba

- Asegúrese de que el césped esté todavía en buenas condiciones, sin parches de barro desnudos.

Nota: los materiales como la hierba tienen algunas propiedades atenuantes del impacto limitadas y la experiencia ha demostrado que si se mantienen bien, son eficaces para ciertas alturas de caída y pueden utilizarse sin necesidad de realizar un ensayo (sujeto a la norma EN 1176 y a las recomendaciones nacionales). Si no se mantienen adecuadamente su atenuación de impacto se reduce significativamente

Controles específicos adicionales para las superficies de goma tipo Grassmatt

- Asegúrese de que el césped subyacente esté todavía en buenas condiciones, sin parches de barro descubiertos.
- Asegúrese de que las alfombrillas de goma no se hayan consolidado significativamente en el suelo subyacente.
- Compruebe que las alfombras adyacentes siguen estando bien conectadas y que los bordes del perímetro están asegurados, sin puntos de tropiezo.

Nota: El rendimiento de las superficies de Grassmatt depende de las condiciones subyacentes del suelo, junto con la promoción del buen crecimiento de la hierba. Esto puede variar de un sitio a otro y también puede cambiar estacionalmente o con el tiempo. La instalación del producto debe ser continuamente monitoreada y mantenida según sea necesario.

Inspección principal anual (no superior a 12 meses)

Un especialista debe llevar a cabo una inspección detallada y los resultados de dichas inspecciones deben anotarse en un registro permanente. La inspección tiene por objeto establecer el rendimiento general de las superficies.

Procedimientos de mantenimiento

Mientras se lleva a cabo cualquier mantenimiento, el equipo debe ser asegurado contra el uso y el público debe ser advertido de cualquier riesgo asociado con el trabajo.

Cualquier superficie que se sustituya debe cumplir con las especificaciones originales.

Rubber Wet Pour

1. Limpieza

La eliminación periódica de la contaminación de la superficie y los desechos debe completarse cuando sea necesario y esto puede hacerse mediante el lavado a presión o la aplicación de detergente de lavado, cantidades copiosas de agua y el barrido con un cepillo rígido. Un lavado a presión de 3000 psi puede ser necesario para eliminar alguna suciedad o contaminación arraigada.

Las superficies situadas en zonas húmedas y sombreadas pueden atraer musgo o similares. Se debe emplear cualquier producto anti-musgo de marca registrada, pero es necesario tener cuidado en su aplicación debido al posible peligro para los niños. Algunos colores de EPDM pueden necesitar la aplicación de un blanqueador especializado para recuperar el color original. Si esto es necesario, por favor, póngase en contacto con nosotros para obtener más información.

Los gránulos de goma sueltos y los escombros deben ser cepillados o soplados. Si no se hace así, puede producirse un desgaste acelerado.

2. Reparación de grietas

Cualquier grieta en la superficie, o donde se pegue a los bordes/equipos de soporte, identificada debe ser reparada en el plazo de un mes.

Cualquier grieta debe ser sellada lo más rápido posible. Se puede suministrar un adhesivo en forma de cartucho y aplicado a través de una pistola de masilla.

3. Reparación de parches dañados

Cualquier agujero/daño en la superficie identificado debe ser reparado en el plazo de un mes.

Las formas más comunes de vandalismo son las quemaduras con encendedores o con ayuda de combustible. Las áreas quemadas u otras áreas dañadas deberán ser cortadas y parcheadas por el proveedor.

Los agujeros pequeños pueden repararse con un kit de reparación y deben completarse de acuerdo con la especificación original de la superficie.

7. Retirar el equipo antiguo

Al final de su vida útil, los equipos HAGS pueden ser desmontados y sus componentes clasificados por tipo de material para su reciclaje o eliminación.

Por favor, consulte las instrucciones de instalación de HAGS para las secuencias de montaje, las herramientas necesarias y cualquier práctica de trabajo seguro que pueda ser necesaria.

Una vez desmontadas, las piezas pueden clasificarse por tipo de material

- Acero suave - Piezas de acero revestidas de polvo, fijaciones de pernos, etc.
- Acero inoxidable - Correderas, fijaciones de pernos, barandillas, cadenas, etc.
- Acero galvanizado - Cadenas, anclajes, cuerdas reforzadas de acero y otras piezas de acero.
- Termoplásticos - Paneles gráficos, artículos rotomoldeados, tapas de postes/pernos, etc.
- PUR - manijas, asientos de columpio, etc.
- Neumáticos: asientos de columpio, amortiguadores, anclajes, etc.
- HPL (Laminado de alta presión) - paneles, muelles, paredes de escalada, etc.
- Madera - Las secciones de madera suministradas antes de 2003, por favor trátense como residuos peligrosos y elimínense en consecuencia (no deben quemarse). Las secciones de madera suministradas después de 2003 pueden ser recicladas como madera normal.
- Vidrio - cubiertas, paneles, etc.

Aluminio - peldaños, asas, etc.

La HAGS insta a que, siempre que sea posible, las piezas se entreguen a empresas de reciclaje especializadas

Puede encontrar información adicional, por ejemplo, en <https://www.environmental-expert.com>

hags.com hags@hags.com +46 380 473 00

HAGS[®]

Inspiring all generations

ISSUE E



© HAGS. All rights reserved. HAGS is a division of PlayPower, Inc.