



Instalación, Mantenimiento e Inspección

Instalación

General

Toda la información necesaria debe ser recopilada antes de la instalación. La información necesaria para la instalación incluirá, por ejemplo: ubicación en el lugar, requisitos de espacio, profundidad de anclaje, elección del material y superficie del suelo, instrucciones de montaje, posibilidad de necesitar una excavadora, camión de descarga u otra asistencia durante el proceso de instalación. Dependiendo del acceso para vehículos a la ubicación elegida, es posible que se necesiten diferentes soluciones de instalación y a diferentes precios.

El montaje de cualquier tipo de equipamiento o instalación debe ser siempre llevado a cabo utilizando las instrucciones de montaje proporcionadas por el distribuidor.

Excavaciones/rellenos

Antes de terminar con la colocación final del equipamiento, debe evaluarse el espacio existente. Esto incluirá las siguientes comprobaciones:

- Asegúrese de que no haya cables ni otras conducciones en el terreno donde se va a excavar.
- Asegúrese de que no haya líneas eléctricas, postes de luz o similares que puedan restringir la altura de la instalación o su acceso.
- Asegúrese de que todos los árboles u otros elementos naturales estén protegidos si es necesario.
- Asegúrese de que la pendiente del lugar de colocación no afectará a los requisitos en cuanto a desbroce del terreno.
- Asegúrese de que el terreno no contiene contaminantes que pudieran suponer un riesgo para los usuarios de la instalación o para las personas que la instalen.
- Asegúrese de que se realiza una evaluación adecuada de los materiales del terreno.
- En caso de ser necesario, es posible que haya que drenar el lugar.
- Se debe rellenar el terreno de forma que no haya riesgos de hundimiento.
- Se debe seleccionar un material de relleno adecuado, dependiendo del material que se elija para la superficie de amortiguación de impactos, en caso necesario.

Seguridad

El público en general debe tener restringido el acceso a la zona de la instalación hasta que hayan finalizado todos los trabajos y se haya realizado una inspección a la instalación (por favor, consulte el Código de Prácticas local o nacional y las normativas de seguridad). Esto incluye las zonas de la instalación en las que deben colocarse superficies especiales.

Hormigonado del lugar

Todos los trabajos de hormigonado que se realicen deben ser llevados a cabo por personal con las cualificaciones adecuadas y de forma correcta.

Superficie

Todos los equipamientos deben estar situados sobre una superficie adecuada, que variará en función de las necesidades de cada tipo de equipamiento. En particular, en lo que respecta a los productos para equipos de juego, el material deberá tener en la mayoría de los casos alguna amortiguación de impactos, lo que reduce el riesgo de lesiones en la cabeza por caídas. La selección de materiales específicos debe basarse en los requisitos funcionales y normativos. Los diferentes tipos de superficie requerirán diferentes niveles de mantenimiento, que deben ser evaluados y planeados antes de su elección.





Instalación, Mantenimiento e Inspección

Siempre deben ser tenidos en cuenta los requisitos en cuanto a la accesibilidad tanto de los usuarios como de los supervisores al equipamiento. Para más información, consulte por favor, CEN/TR 16467.

Inspección de la instalación

Después de terminar la instalación y los trabajos de jardinería, se debe llevar a cabo una «Inspección post-instalación» para comprobar la seguridad, el funcionamiento y el montaje correcto. Cualquier deficiencia significativa debe ser corregida antes de que el equipamiento sea considerado listo para usar.

Se deben guardar las instrucciones de montaje en un lugar seguro junto con el Plan de Operaciones.

Inspección y mantenimiento

El Plan de Operaciones deberá incluir un calendario de Inspecciones y Mantenimiento y detallar quién tiene la responsabilidad como «Responsable del Mantenimiento». Se aplicarán diferentes requisitos para los diferentes tipos de productos/instalaciones, que deberán ser aconsejados por los proveedores de los equipamientos. En general, los productos con una naturaleza dinámica probablemente requerirán un nivel más alto de mantenimiento, incluyendo la sustitución periódica de piezas susceptibles de sufrir desgaste. Un programa de Inspección y Mantenimiento bien diseñado no solo contribuirá a mantener la seguridad de las instalaciones, sino que garantizará que cualquier desgaste o daño se repare de forma inmediata de acuerdo con los requisitos de garantía del producto.

Generalmente, se recomienda que se planeen tres niveles de inspección diferentes:

- Inspección visual (diariamente o semanalmente, dependiendo de la frecuencia de uso y del riesgo de actos vandálicos).
- Inspección operativa registrada (al menos cuatro veces al año, dependiendo de la frecuencia de uso, del riesgo de actos vandálicos y de las condiciones meteorológicas).
- Inspección anual por parte de una persona competente. Para más información acerca de las cualidades necesarias para una inspección de parques infantiles, consulte CEN/TR 17207.

El proveedor de los productos/instalaciones debe siempre proporcionar un documento de Inspección y Mantenimiento que constituirá la base del Plan de Operaciones. Sin embargo, es posible que sea necesario modificarlo en función de factores locales como la frecuencia de uso, el riesgo de actos vandálicos o las condiciones meteorológicas.

Mantenimiento e Inspección

General

La estructura debe ser inspeccionada y se debe realizar su mantenimiento de acuerdo con las recomendaciones que se detallan en EN-1176-Part-7: Directrices acerca de la instalación, inspección, mantenimiento y uso para equipamientos de juegos infantiles.

Si durante una inspección se descubre que alguna parte del equipamiento no es segura y no puede ser reparada o sustituida inmediatamente, se debe asegurar que la unidad o la(s) parte(s) afectada(s) no pueda(n) ser utilizada(s). Esto puede incluir desde la inmovilización hasta la retirada del lugar.

Nota importante: La frecuencia de las inspecciones variará dependiendo del tipo de equipamiento o materiales utilizados y de otros factores (por ejemplo un uso intensivo, los niveles de vandalismo, una ubicación costera, la contaminación del aire, la antigüedad del equipamiento, etc...)





Instalación, Mantenimiento e Inspección

Inspección Visual de Rutina

Vista general

Una inspección visual de rutina permite identificar peligros evidentes que pueden aparecer como consecuencia de actos vandálicos, del uso o de las condiciones meteorológicas (p.ej. piezas rotas).

Se recomienda realizar una inspección visual de rutina especialmente para los equipamientos de juegos infantiles que sufran un uso intensivo y/o puedan estar sujetos a actos vandálicos. Esta inspección debe incluir al menos los siguientes puntos:

- El equipamiento en general y la limpieza de su superficie.
- Se mantiene despejada la superficie sobre la que se sitúa el equipamiento.
- *Los cimientos no están al aire, no están sueltos en el terreno o agrietados.
- No faltan piezas ni hay piezas dañadas.
- Los acabados de las superficies no están dañados, oxidados, deteriorados y no hay esquinas afiladas.
- Las conexiones y los tornillos están seguros y apretados, y no falta ningún tornillo.
- Los rodamientos giran libremente sin movimientos ni sonidos extraños.
- La superficie de seguridad (si está instalada) no está aplastada, dañada o sucia.
- El armazón/estructura no muestra signos de fatiga o agrietamiento.
- Las cuerdas no están excesivamente desgastadas y sus cables de acero internos no están expuestos.
- No se han abierto posibles trampas para los dedos en ningún lugar de la estructura de un tamaño entre 8 mm y 25 mm.
- El emplazamiento está libre de objetos y basura dentro de la zona de caída de la red.
- Los elementos de plástico no están rotos, sueltos, agrietados, deformados ni tienen signos de debilitamiento debido a la radiación UV.
- Los paneles de caucho son seguros y no presentan signos de desgaste o agrietamiento.
- Las superficies no tienen suciedad que pueda provocar que el usuario pierda el equilibrio.
- Las etiquetas del fabricante continúan adheridas y legibles.
- No hay agua acumulada en el equipamiento y todos los orificios de drenaje están abiertos.
- Donde sea necesario, la cuerda está correctamente tensada (p.ej., Red de Actividades).

*Dentro de las cámaras de las cajas de las esquinas, los cimientos y la estructura de acero no deben estar agrietados, sueltos en el suelo ni expuestos. Inspeccione el poste de acero inoxidable a nivel del suelo en busca de grietas o deformaciones en el soporte estructural.

Tensiones la Cuerda - P.ej., Redes de Actividades

Realizar comprobaciones periódicas en la tensión contribuirá a una mayor durabilidad del producto. Se recomienda que se realicen comprobaciones en la tensión mensualmente y que se ajuste según sea necesario.

Una vez que se ajuste la tensión inicial, la red se expandirá aproximadamente un 1 % durante las dos primeras semanas de uso. Después de este período inicial, la red necesita ser tensada completamente aflojando las tuercas de bloqueo y apretando los tensores.





Instalación, Mantenimiento e Inspección

Inspección de Componentes Específicos

Componentes de las cuerdas.

1. Asegúrese de que las cuerdas estén lisas a lo largo de toda su superficie y que no estén deshilachadas, deformadas ni tengan ningún cable metálico visible.
2. Compruebe que todas las fijaciones están apretadas y no tienen bordes afilados que sobresalgan.
3. Las fijaciones de los extremos del cable se sustituirán cuando la sección transversal del elemento de unión alcance un tamaño del 70 % de su tamaño original en comparación con una superficie no sometida a desgaste. Todas las partes deben ser examinadas, incluyendo: las conexiones al armazón y los terminales de ojo deformados conectados a los extremos de la cuerda.
4. Los acabados de la superficie no están dañados, oxidados ni presentan deterioro.
5. Las conexiones están seguras y los tornillos están apretados.
6. La cuerda se mantiene tensa usando los tornillos de los tensores y las tuercas de seguridad están aseguradas. (P.ej. la red de actividades).

Cadena

1. Las cadenas no están retorcidas.
2. Las cadenas se sustituirán cuando la sección transversal del eslabón de la cadena alcance un tamaño del 70 % de su tamaño original en comparación con una superficie no sometida a desgaste. Todas las partes de la cadena deben ser examinadas, incluyendo: las fijaciones de los extremos, eslabones partidos, eslabones de los extremos, los eslabones giratorios y los remaches.

Tensor/tornillo tensor

1. La rosca no está excesivamente desgastada o dañada.
2. Hay fijada la misma longitud de rosca al cuerpo del tensor que dentro del cuerpo del tornillo.
3. El tensor está asegurado con las tuercas de seguridad.

Cable de seguridad

De ser necesario, asegúrese de que el cable de seguridad esté enlazado entre la estructura de seguridad y el guardacabo de la cuerda en caso de que fallen los componentes.

El cable de seguridad debe estar bien atado para evitar el peligro de tropiezos o de fallos de la sonda en el entorno de la actividad lúdica.

Argollas

Las argollas deben sustituirse cuando la sección transversal del eslabón alcanza un tamaño del 70 % de su tamaño original en cualquier eslabón, en comparación con una superficie que no está sometida a desgaste.

- a. Los pasadores de las argollas no presentan marcas de erosión ni grietas.
- b. Asegúrese de que las clavijas estén firmemente insertadas y en posición.

Elementos de madera

1. Ninguno de los elementos de madera (troncos, etc.) está roto y no tienen bordes afilados ni astillas.





Instalación, Mantenimiento e Inspección

Nota: Todos los elementos de madera son propensos a la dilatación y contracción, lo que puede causar que se produzcan separaciones temporales. Esto dependerá de los cambios de clima y de las oscilaciones de temperatura. Cualquier grieta debe ser monitorizada para asegurar que no crezca lo suficiente o que no comprometa la resistencia de la estructura.

2. Todos los componentes que sufran un desgaste repetitivo (p.ej. cubiertas, escalones, pasarelas) deben conservar más del 70 % de su espesor original.
 3. Realice un examen detallado de todas las piezas de madera para confirmar si existe alguna podredumbre o deterioro que pueda comprometer su capacidad estructural.
- Se prestará especial atención a los elementos dinámicos como las tirolinas, los bastidores de los columpios y a aquellos elementos que dependan de un poste para mantener su estabilidad.
 - El método de inspección recomendado para identificar los primeros signos de deterioro en la madera es utilizar una varilla de acero de pequeño diámetro (aprox. 3-4 mm de diámetro) con una punta redondeada. Intentar insertar el dispositivo varias veces en puntos espaciados de manera uniforme alrededor de la cara exterior del poste, en una zona accesible, donde la humedad y el oxígeno se combinen de manera óptima, y en zonas con los niveles más altos de carga estructural. La sonda no debe entrar fácilmente en la madera al ejercer presión y no debe haber ningún indicio de que la madera esté blanda, si la comparamos con una pieza de madera nueva. Cualquier grieta en la madera puede llevar a provocar que aparezca podredumbre desde el interior.
 - Se debe tener cuidado de no alterar el material en el poste, lo que podría provocar una futura aceleración de la degradación. Las pequeñas manchas de podredumbre no significan necesariamente que el poste se dañe de forma grave en un futuro próximo, por lo que lo que la persona responsable de la inspección deberá considerar detenidamente cualquier medida que se le recomiende en función del tamaño y el alcance de la degradación.
 - Para las piezas de madera de la estructura que entran en contacto directo con el suelo, se debe tener cuidado a la hora de garantizar el método de inspección, y comprobar que se realiza en aquellas zonas del poste que tienen más riesgo de degradación. Para superficies de relleno suelto a nivel del suelo o por debajo del nivel del suelo, pero por encima de los cimientos de hormigón, raspe el material de relleno suelto. Para superficies sintéticas, directamente sobre o justo por encima o por debajo del nivel de la superficie. Si el suelo es propenso a retener agua o a inundarse, será necesario prestarle una mayor atención.
 - Para las secciones de madera de mayor tamaño diseñadas para ofrecer una mayor estabilidad estructural o para las piezas de madera que plantean problemas, hay disponibles métodos de comprobación más sofisticados, como las inspecciones digitales «resi-drill», si es necesario.

Si ocurre algún problema, por favor, póngase en contacto con un experto local en madera o contacte con Tayplay para más información. En caso necesario, los productos deberán dejar de usarse, hasta que se haya llevado a cabo una investigación más pormenorizada.

Elementos de acero

Realice un examen detallado de todas las piezas de acero para confirmar si existe alguna corrosión o deterioro que pueda comprometer su capacidad estructural. -- El método de inspección recomendado para identificar los primeros signos de corrosión en el acero es utilizar una varilla de acero de pequeño diámetro (aprox. 3-4 mm de diámetro) con una punta redondeada. Intentar insertar el dispositivo varias veces en puntos espaciados de manera uniforme alrededor de la cara exterior del poste, en una zona accesible donde la humedad y el oxígeno se combinen de manera óptima, y en zonas con los niveles más altos de carga estructural. La sonda no debe entrar fácilmente en el acero al ejercer presión y no debe haber ningún indicio de que esté blando. Si se detectan zonas donde el recubrimiento de la superficie está roto, se le debe prestar una mayor atención ya que existe un mayor riesgo de corrosión.





Instalación, Mantenimiento e Inspección

- Para las piezas de acero de la estructura que entran en contacto directo con el suelo, se debe tener cuidado para garantizar el método de inspección, y comprobar que se realiza en aquellas zonas del poste que tienen más riesgo de corrosión. Para superficies de relleno suelto a nivel del suelo o por debajo del nivel del suelo, pero por encima de los cimientos de hormigón, raspar el material de relleno suelto. Para superficies sintéticas, directamente sobre o justo por encima o por debajo del nivel de la superficie. Si el suelo es propenso a retener agua o a inundarse, será necesario prestarle una mayor atención.
- Se prestará especial atención a los elementos dinámicos, y a aquellos elementos que dependan de un poste para mantener la estabilidad.
- Para las secciones de acero diseñadas para ofrecer una mayor estabilidad estructural o para las que plantean problemas, hay disponibles métodos de comprobación más sofisticados, como los ensayos de «corrientes de remolino», si es necesario.

Si ocurre algún problema, por favor, póngase en contacto con un experto local en estructuras de acero o contacte con Tayplay para más información.

En caso necesario, los productos deberán dejar de usarse, hasta que se haya llevado a cabo una investigación más pormenorizada.

Escalones de goma y discos

1. No están rotos y están asegurados a los postes.
2. No están resbaladizos

Cojinete del escalador cónico y limitador de velocidad

Periódicamente, se recomienda quitar el mástil y la red para realizar una inspección interna detallada del limitador de velocidad. Podrá encontrar una vista detallada de los componentes en las instrucciones de instalación.

Por favor, asegúrese de que las tuercas de bloqueo y los tornillos están firmemente instalados, la carcasa se mueve libremente y las pastillas de freno de 4 mm no están demasiado desgastadas. En caso de avería en el cojinete y el limitador, por favor, póngase en contacto con nosotros a través de: info@tayplay.com.

Procedimiento de mantenimiento

Vista general

Durante las tareas de mantenimiento, el equipamiento debe estar protegido para evitar su uso, y se debe advertir al público de cualquier riesgo asociado con dichas tareas.

Cualquier pieza que se sustituya debe ser un repuesto original de Tayplay o cumplir con las especificaciones de Tayplay. Consulte las instrucciones de instalación para localizar los números de piezas, la identificación de las piezas y los métodos de montaje y desmontaje.

Limpie el equipamiento una vez al año, siempre y cuando no esté ubicado a menos de 1500 m del mar; en ese caso, la limpieza debe llevarse a cabo cada tres meses. Elimine la suciedad, el moho, los restos de contaminación, los depósitos de sal, etc. con una solución de detergente suave (no utilice disolventes fuertes ni soluciones que contengan hidrocarburos clorados, ésteres, cetonas o limpiadores o abrillantadores abrasivos) con un paño suave, una esponja o un cepillo. Se debe prestar especial atención a las zonas de paso, pasamanos, elementos de madera y superficies horizontales. Si es necesario, limpie las superficies con un limpiador de grafitis adecuado.





Instalación, Mantenimiento e Inspección

Acabados con pintura en polvo

Nuestros productos deben ser inspeccionados de forma periódica en busca de daños mecánicos, y recomendamos que los acabados de pintura en polvo de los componentes de acero sean limpiados con una solución de detergente suave y con un paño suave. Esto debe realizarse al menos una vez al año, siempre y cuando el equipamiento no esté ubicado a menos de 1500 m del mar; en ese caso, la limpieza debe llevarse a cabo cada tres meses. Cualquier rotura o rasguño que se observe en la superficie del recubrimiento debe ser reparado en el plazo de un mes:

- cualquier parte de metal sin recubrimiento debe ser completamente lijada con un papel de lija fino para eliminar los rastros de corrosión.
- limpie la zona con un disolvente no agresivo.

Por favor, contacte con su agente de Tayplay para más información.

Evite realizar cualquier trabajo de reacondicionamiento directamente bajo el sol o a una temperatura inferior a 10 grados. Se debe prestar especial atención a las áreas adyacentes a los componentes de acero inoxidable, donde se aceleraría la corrosión en caso de que el acero quede sin recubrimiento.

Componentes de acero galvanizado

Cualquier daño o rasguño que se observe en la superficie del recubrimiento debe ser reparado en el plazo de un mes:

- cualquier parte de metal sin recubrimiento debe ser completamente lijada con un papel de lija fino para eliminar los rastros de corrosión.
- limpie la zona con un disolvente no agresivo.
- pinte de nuevo a continuación aplicando pintura de galvanizado en frío de forma adecuada.

Evite realizar cualquier trabajo de reacondicionamiento directamente bajo el sol o a una temperatura inferior a 10 grados.

Elementos de madera

Las partes de madera no deben tener esquinas afiladas ni astillas. Cualquier grieta debe ser monitorizada para asegurar que no crezca lo suficiente como para pillarse un dedo o provocar podredumbre.

Para mantener un buen aspecto y prolongar la vida de las partes de madera, también es importante mantenerlas limpias, sin restos de contaminación y revisar el tratamiento de su superficie. Sin embargo, recomendamos que los elementos o tratamientos de madera sean inspeccionados para asegurar que son adecuados para ser utilizados en un parque de juegos infantiles.

En el caso de componentes sometidos a un mayor desgaste (por ejemplo, cubiertas, peldaños, pasarelas) que presenten un espesor inferior al 70 % de su espesor original, deberán ser sustituidos.

a. Madera dura

Se recomienda que los elementos de madera dura se traten en caso necesario con un aceite para madera seca. Asegúrese de que se retira todo el exceso de aceite antes de volver a poner en funcionamiento el equipamiento. Esto es especialmente importante para los escalones, no deben estar resbaladizos.

b. Madera blanda

El mantenimiento es fundamental para mantener el aspecto y la funcionalidad de la madera. Los plazos de mantenimiento dependerán del uso, del emplazamiento de la instalación, del vandalismo, etc.





Instalación, Mantenimiento e Inspección

Antes de llevar a cabo el mantenimiento del producto, deberá evaluar el estado del tratamiento de su superficie. Si hay un daño mecánico menor y existe una capa superficial sólida, por favor utilice un acabado para madera o «producto de barnizado» (transparente). Si hay daños graves en la madera o en la capa superficial, se debe utilizar un acabado para madera de «color sólido» (opaco).

Asegúrese de que la superficie está limpia y libre de restos de material y de grietas en la pintura.

No trabaje directamente bajo el sol o a una temperatura inferior a 10 grados.

1. Limpie la superficie antigua o la zona dañada con un limpiador de preparación para pintura. Aclare cuidadosamente con agua. Si es necesario, limpie entre las tablas para eliminar cualquier rastro de humedad.
2. Déjelo secar hasta que la humedad esté por debajo del 18 %.
3. Raspe o lije las áreas dañadas (descoloridas) para eliminar los restos de pintura suelta y a continuación aplique dos capas de imprimación de aceite, o trate toda la superficie. Deje secar entre una aplicación y otra.
4. Deje secar durante al menos 4 horas a una temperatura de 10 °C o superior.
5. A continuación, aplique dos capas de acabado para madera en color sólido sobre las zonas dañadas. Puede ser necesario aplicar una capa final sobre toda la superficie. Deje secar entre una aplicación y otra.
6. Deje secar durante al menos 4 horas a una temperatura de 10 °C o superior.

Aunque los pigmentos de nuestros acabados para madera en colores sólidos han sido especialmente desarrollados para combinar con nuestras tonalidades de barnices transparentes, es posible que haya pequeñas diferencias, ya que es técnicamente imposible garantizar una coincidencia al 100 % en cada caso.

Por favor, contacte con su agente de Tayplay para más información.

Componentes de las cuerdas

Los pequeños cortes en la capa externa trenzada se pueden volver a sellar derritiendo los extremos deshilachados con una pequeña llama. Si se hace inmediatamente, evitará que los filamentos de plástico se desenrollen aún más. Con un desgaste reducido, la vida útil de la red se puede prolongar con el uso de una cinta de alta resistencia adecuada para exteriores. Debe aplicarse de forma segura para evitar la aparición de zonas de atrapamiento.

En caso de mayor fatiga del material o roturas en la cuerda, la red deberá ser retirada y sustituida.

Casquillos, cojinetes y piezas giratorias

Si se produce algún ruido o chirrido o si el funcionamiento no es fluido, aplique grasa universal o un spray de silicona.

Asegúrese de limpiar completamente cualquier exceso de grasa.

Si sigue habiendo problemas en el movimiento o bien el casquillo, el rodamiento o la pieza giratoria presentan desgaste, será necesario sustituirlas. Como orientación, recomendamos que un movimiento de más de 0,5 mm dentro del componente nos indica que debe ser sustituido.





Instalación, Mantenimiento e Inspección

Componentes de plástico

Todos los elementos de plástico de Tayplay están tratados contra los rayos UV para garantizar una larga vida útil. Sin embargo, después de una exposición prolongada a la radiación UV, puede esperarse una cierta decoloración y debilitamiento 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 señales de debilitamiento, y serán reemplazados si es necesario.

Elementos dinámicos y equipamiento cuya estabilidad dependa de un solo soporte estructural.

Para los elementos dinámicos y equipamientos cuya estabilidad dependa de un solo soporte estructural, se recomienda programar su sustitución después de un periodo máximo de 15 años para el acero de la estructura y de 10 años para la madera. Esto es particularmente importante para las estructuras que están sujetas a cargas variables, ya que con el tiempo puede presentarse fatiga del material, dependiendo del nivel de uso.



Tayplay Ltd

13A Riverview Business Park
Friarton Road
Perth
PH2 8DF
Escocia

Tel:	+44 (0) 1738 449 084
Fax:	+44 (0) 1738 449 094
Email:	info@tayplay.com
Web:	www.tayplay.com