



CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y PRUEBA DE CARGA A GRÚAS FIJAS y MÓVILES EN PUERTO

(Lifting appliances and loose gear inspection and proof load test)

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN : GRN-2604-1673 C **INFORME N°:** GRN-2604-1673 I
SOLICITADO POR (Required by) : ATI / SR. CRHISTIAN SAAVEDRA Z.
EQUIPO (Name of loose gear) : GRÚA DE PUERTO AUTOPROPULSADA
MODELO (Model) : GHMK 8410
MARCA (Brand) : GOTTWALD
FECHA DE FABRICACIÓN (Built) : AÑO 2011
Nro. DE SERIE (Serial Nr.) : 381329 **SELLO** (Seal): **2512174034030**

| 1. Situación y descripción de dispositivos de levante (Description) | 2. Procedimiento (Procedure) | 3.- Carga de prueba (Proof load) | 4. Carga de trabajo segura (SWL) |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Grúa de Puerto 100 t de capacidad Port Crane 100 t of capacity | Prueba de Carga e Inspección Visual (Proof load test and structural visual inspection) | 104.400 kgf | 100.000 kgf |

The inspector under signature certifies that above equipment and on the inspection date, was proof load tested and visually inspected according to **ILO code "Safety and Health in Dock Work"**, appendix D.1 (Lifting Appliances), convention 32 and 152 for the issuance of the present certificate.

Resultado: Conforme a la inspección y prueba de carga, la grúa se encuentra aprobada y puede ser operada de manera segura para la capacidad indicada.

El inspector que firma certifica que, en la fecha de esta inspección, el equipo arriba descrito, fue sometido a una prueba de carga segura y visualmente inspeccionado conforme al **código OIT "Seguridad y Salud en el Trabajo Portuario"**, Apéndice D.1 (grúas), convenio 32 y 152 para la emisión del presente certificado.

Fecha y lugar de la inspección (Inspection date and place) : 04-05-2026 / SITIO N°3 ATI, ANTOFAGSTA.
Fecha de emisión del certificado (Certificate issue date) : 08-05-2026
Fecha de expiración prueba de carga segura (Proof load due date) : 04-05-2027
Fecha de expiración inspección visual (Visual insp. due date) : 04-05-2027

Nota: Ver términos y condiciones en página 2 // See Terms & Conditions on page 2.

Luis Chang P.
INSPECTOR
ALS Inspection Chile SpA

| | | | |
|-------------------------|---|---------------------------|-----------------|
| Preparado por | Luis Chang P. | | |
| Revisado y aprobado por | Enrique Pizarro B. | Informe N° | GRN-2604-1673 C |
| Formulario | FT_GRU4_01 Grúas área marítimo portuaria, OIT | Versión # 02 - 10.12.2025 | |





ALS - TÉRMINOS & CONDICIONES

Para dispositivos de levante ÁREA MARÍTIMO PORTUARIA

General

Las pruebas, exámenes e inspecciones están basadas en el Código de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) "Seguridad y Salud en los Puertos", en los requisitos de la Convención ILO 32, 152 y Recomendación 160. Estos están previstos para asegurar que los puertos y las naves que tienen dispositivos de levante (grúas) y equipos accesorios para izar cargas (barras, separadores, yugos, etc.) sean inicialmente y durante su vida útil inspeccionados y certificados por una entidad competente e independiente del fabricante y/o proveedor de repuestos con el fin de establecer que continúan trabajando de manera segura tanto para las cargas que levantan, medio ambiente y principalmente personal involucrado en maniobras de embarque, descarga, acopio y despacho de cargas dentro del área portuaria.

Instrucciones

1.- Examen inicial y certificación.

Cada dispositivo de levante y equipo accesorio para manipular cargas debe estar certificado por una entidad competente independiente antes de ser puesto en funcionamiento por primera vez, para asegurar que posee un buen diseño de construcción y una resistencia adecuada a su propósito.

2.- Periodicidad de las inspecciones visuales y pruebas con cargas.

2.1. Todos de los dispositivos de levante y equipos accesorios para manipular cargas deben ser cuidadosamente examinados visualmente por una entidad competente independiente al menos una vez cada doce (12) meses.

2.2. La periodicidad de las pruebas con cargas al dispositivo o equipo estará sujeto a:

- Una alteración, mejora o renovación importante.
- Reparación por algún siniestro en que se haya visto involucrado.

Como regla general al menos una vez cada cuatro (4) años. Sin embargo, primara para la elección de la periodicidad la frecuencia de uso, desgaste, ambiente de trabajo, cargas críticas levantadas y antigüedad de los equipos. ALS Inspection Chile en base a su experiencia y criterio se reserva el derecho a indicar la periodicidad de las pruebas.

El tratamiento con calor de cualquier dispositivo de levante o equipo accesorio para manipular cargas debe ser realizado a satisfacción de la entidad certificadora debiendo mediar un registro de tal situación.

3.- Inspecciones Habituales

3.1 Cada dispositivo de levante (grúas) debe ser probado con una carga de prueba estática (durante 5 minutos) que exceda la carga segura de trabajo (SWL) con el fin de verificar capacidad de retención (frenado), como sigue:

| SWL | Carga de Prueba |
|--------------|-------------------------|
| Hasta 20 ton | 25 por ciento en exceso |
| 20 a 50 ton | 5 tons. en exceso |
| Sobre 50 ton | 10 por ciento en exceso |

- La prueba de carga se realizará en el ángulo o radio de trabajo más desfavorable sobre la horizontal. Se deberá ronzar (girar) la grúa en todo su arco de trabajo y con su capacidad máxima, sin sobrecarga.
- La prueba de carga con un peso menor, igual o superior a la capacidad máxima de la grúa, de ninguna forma garantiza que esta pueda posteriormente levantar el peso solicitado por el cliente durante su régimen normal de trabajo. Con la prueba de carga, se pretende disminuir el riesgo de eventuales fallas estructurales, capacidad real de izaje y estabilidad. La prueba de carga para las grúas móviles se aplica en alguna de las configuraciones de su cuadro de cargas.
- En caso de grúas fijas de puerto empotradas en el hormigón del muelle, se considera que cliente tiene realizados todos los cálculos de resistencia a la tracción para el sistema de anclaje, que es seguro y soporta las cargas estáticas y dinámicas para las cuales fue diseñado, no involucrando responsabilidad del organismo certificador en caso de fallas.
- El gancho se inspeccionará conforme a estándar ASME B30.10:2014 HOOKS, sección 10-1.10.5

Si alguna de las siguientes situaciones ocurre durante el periodo de la validez del certificado, este perderá su validez y la grúa deberá ser re-inspeccionada por el inspector:

- (a) Contacto con una línea eléctrica y/o daño estructural relevante producto de algún siniestro en que se haya visto involucrada.
- (b) Cualquier sobrecarga, con excepción de las pruebas de carga, o una que haya sido aprobada por escrito de antemano por el fabricante de la grúa.
- (c) Cualquier modificación significativa o reparación importante de un rodamiento o parte que afecte sustancialmente la operación de izaje seguro de la grúa.
- (d) Cualquier defecto que afecte la operación segura de la grúa y que haya sido identificado por una persona calificada, autoridad del estado u organismo regulador de la industria.

El propietario o arrendatario del equipo deberá notificar a ALS Inspection Chile mediante correo electrónico pablo.brito@alsglobal.com y llamado al teléfono 32-2545500 dentro de 24 horas si cualquiera de las situaciones anteriores se produce.

Nota: el reemplazo del cable de elevación no constituye pérdida de validez del certificado.

La certificación sólo podrá ser reestablecida después que los componentes afectados hayan sido re-inspeccionados por un inspector. Si el inspector identifica cualquier deficiencia durante la re-inspección, estas deben ser corregidas antes que la certificación sea reestablecida. Si a juicio del inspector son necesarias pruebas de carga, estas deberán llevarse a cabo antes de su restablecimiento.

4.- Limite de responsabilidad

El dispositivo (s) o equipo (s) individualizado en el presente certificado se encontró en buenas condiciones al momento de la inspección y/o pruebas de carga, no involucrando responsabilidad legal de ALS Inspection Chile, ni civil o penal para sus ejecutivos o empresas relacionadas, por fallas futuras derivadas de un uso descuidado y/o utilización en configuraciones para las cuales no fue diseñado y/o aprobado. El presente certificado sólo da cuenta que el o los elementos inspeccionados, cumplen con el proceso de revisión en los términos señalados en el certificado respectivo. ALS Inspection Chile no se hace responsable por los daños o perjuicios, de cualquier naturaleza que estos sean, directos o indirectos, que se produzcan como consecuencia de o con ocasión o en relación a un uso descuidado y/o utilización en configuraciones para las cuales no fueron diseñados y/o aprobados los materiales o elementos objeto de la inspección y certificación. Con todo, nuestra responsabilidad no excederá nunca el monto de nuestros servicios.

Condiciones o limitaciones adicionales podrían haber sido ya informadas con en nuestra oferta de servicios.

5.- Este certificado es confidencial y NO debe ser reproducido total o parcialmente sin la autorización de quien lo solicitó. ALS Inspection Chile se reserva el derecho de interponer las demandas que correspondan por el mal uso, adulteración o falsificación del presente certificado.

6.- Quejas y apelaciones: customer.service@als-inspection.cl

| | | | |
|-------------------------|---|------------|---------------------------|
| Preparado por | Luis Chang P. | | |
| Revisado y aprobado por | Enrique Pizarro B. | Informe N° | GRN-2604-1673 C |
| Formulario | FT_GRU4_01 Grúas área marítimo portuaria, OIT | | Versión # 02 - 10.12.2025 |

