



1. Nombre del producto

■ Retenedor de vehículos NOVA Lock & Load™

2. Fabricante

Nova Technology International, LLC
W141N9240 Fountain Blvd
Menomonee Falls, WI 53051

Teléfono: (262) 502-1591

(800) 236-7325

Fax: (262) 502-1511

Correo electrónico: sales@novalocks.com

Sitio web: www.novalocks.com

3. Descripción del producto

Descripción general

El NOVA Lock & Load™ es un retenedor de vehículos tipo gancho que asegura la protección contra impactos traseros (RIG) del remolque en el andén para reducir el riesgo de salida anticipada y movimiento del remolque durante la carga y descarga. Su carcasa con resorte baja con el contacto del camión, posiciona la unidad con la barra RIG y se ajusta automáticamente al movimiento de flotación del remolque. El Lock & Load™ tiene un diseño mejorado con un gancho de triple rango patentado que supera a los dispositivos de retención de gancho de la competencia. La extensión de la pendiente del rodillo disminuye la resistencia del carro mientras se ajusta a la altura de la RIG y cuenta con una rueda que rueda sin esfuerzo sobre el pavimento para evitar marcas/rasguños en el acceso al andén.

El Lock & Load™ tiene un rango de enganche de 9 a 31 pulgadas (220 a 787 milímetros) y se monta en la cara del andén por encima del nivel del suelo para mantenerse libre de precipitación acumulada y residuos. Su instalación elevada lo protege de los elementos, junto con conectores herméticos y un recubrimiento de zinc para mayor resistencia a la corrosión.

Operación

Cuando el remolque retrocede a su posición, la RIG entra en contacto con la carcasa de acero estructural con resorte, que desciende en su riel y permite que la RIG se mueva sobre la parte superior de la carcasa. El asistente del andén presiona el botón **RESTRAIN** (retención), lo que activa el gancho para asegurar el remolque al andén. El gancho giratorio puede soportar una fuerza de arrastre de más de 38 000 libras. El retenedor Lock-Up™ mantiene contacto con la RIG y se ajusta automáticamente con el movimiento de flotación del remolque para asegurar un enganche adecuado en todo



Asegura barras RIG pentagonales



Engancha barras RIG reforzadas con placas centrales verticales de 4 1/2 pulgadas



Asegura remolques estándar y cualquier vehículo con una barra RIG abierta

momento. Después de completar el servicio, el asistente del andén presiona el botón **RELEASE** (liberar retenedor). En caso de que falte o esté dañada la RIG de un remolque, el Lock & Load™ comunicará una condición de falla. Una alarma sonora y una luz roja intermitente alertan al operador cuando un remolque no se aseguró correctamente. El operador puede entonces anular la condición de falla y asegurar el remolque por otros medios. El sistema de comunicación se ajusta automáticamente para reflejar el modo operativo actual.

Estructural

El gancho giratorio puede soportar una fuerza de arrastre de más de 38 000 libras y está mecanizado a partir de una placa de acero A514 Grado B de 1 1/4 pulgadas de espesor y accionado con un eje de 1 1/4 pulgadas de diámetro hecho de acero 1008 laminado en frío. Las placas laterales del carro están construidas con acero 200F resistente a la abrasión para máxima defensa contra el desgaste por contacto y fricción con la RIG. Los ejes del carro de 1 1/4 pulgadas de diámetro y los rodillos de 2 5/16 pulgadas de diámetro están hechos de acero 1045 laminado en frío. La guía de rodillos está hecha de acero ASTM A572 Grado 50 en un canal de 6 3/8 x 3 pulgadas con bridas de 7/8 pulgadas. La guía de rodillos está unida a la cara del andén con 15 anclajes de manguito de servicio pesado que miden cada uno 5/8 x 4 pulgadas de largo.

Sistema eléctrico

Todos los controles del operador están montados en un panel de control que permanece completamente operativo en todo momento. El motor eléctrico especialmente diseñado y el sistema de leva y sensor magnético están encerrados en una carcasa de acero estructural. Los componentes eléctricos y el cableado están listados o reconocidos por UL®. El Lock & Load™ requiere una fuente de alimentación de 110/115 voltios monofásicos con un circuito de servicio de 15 amperios.

NOTA: A menos que se especifique en la cotización, NOVA Technology no proporcionará ningún canal de cables, desconexiones, cajas de empalme u otros componentes eléctricos.

Sistema de comunicación

Luces de señalización exteriores: luces LED rojas o verdes intermitentes constantes con letreros indican al conductor del camión cuando es seguro retroceder o alejarse del andén de carga.

Luces de señalización LED de la caja de control: luces LED rojas o verdes intermitentes constantes con letreros informan al asistente del andén cuando es seguro realizar operaciones de carga/descarga.

Alarma sonora: además de la luz roja intermitente, la alarma interior advierte al asistente del andén cuando una RIG no se enganchó correctamente.

Anulación de la bocina: el teclado personalizable permite al personal autorizado anular la alarma sonora utilizando una contraseña programable. Cuando la alarma sonora está anulada, las luces rojas y verdes interiores continúan parpadeando simultáneamente mientras que la luz exterior parpadea en rojo y la alarma sonora está silenciada.

Luces LED: las luces LED de estándar proporcionan longevidad y reducen el consumo de energía eléctrica.

Características estándar

- El motor cumple con IP67
- El motor de engranajes, diseñado específicamente para esta aplicación, utiliza un sistema de frenado unidireccional que mantiene el gancho continuamente enganchado para mayor seguridad
- La extensión de pendiente de rodillo se desplaza sin esfuerzo sobre el pavimento
- Caja de control basada en PLC que proporciona diagnósticos de mantenimiento
- La caja de control incluye un teclado para una anulación de manera estándar
- Las luces LED son estándar para eficiencia energética y mayor duración
- Gancho de triple rango
- Sistema sin contacto y sin fricción

Características opcionales

- Caja de control combinada IntelliDock.
- Poste de andén abierto para caja de control.
- Extensión de pendiente articulada.
- Soportes y placas.
- Interbloqueo de luz verde con nivelador o puerta.



Beneficios

- Asegura barras RIG que son rectangulares, pentagonales y presentan placas centrales verticales de 4 1/2 pulgadas.
- El gancho de triple rango sujeta de manera segura las RIG mientras el gancho está a varias alturas.
- El vástago del gancho elevado mantiene el enganche y elimina la detección negativa falsa de la barra RIG por los espacios generados por el rebote del carro.
- El gancho está inclinado hacia arriba y rota para aumentar el enganche si entra en contacto con la RIG cuando el remolque se desplaza durante la carga y descarga.
- El motor de engranajes utiliza múltiples componentes de tren de potencia para distribuir el estrés y optimizar las velocidades, maximizando la durabilidad a largo plazo.
- El motor de engranajes del Lock & Load™ solo utiliza electricidad al enganchar o desenganchar el gancho con la RIG, lo que permite que la operación sea más confiable (no se desenganchará en caso de fallas de energía) y los costos de energía sean ultra bajos.
- Nuestro motor de engranajes especialmente diseñado opera menos de tres segundos para el ciclo completo de retención y liberación de un vehículo, lo que equivale a una fracción de centavo de electricidad por vehículo, independientemente de cuánto tiempo se atienda cada uno en el andén de carga.
- Diseñado para soportar más de 38 000 libras de fuerza de arrastre.
- La extensión de pendiente de rodillo elimina las marcas y daños en el acceso al andén, ya que simplemente rueda sobre el pavimento; también reduce efectivamente la fricción al posicionar el dispositivo de retención en accesos de hormigón y es aún más efectivo en superficies de asfalto.

4. Datos técnicos

Normas aplicables

Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI)

- ANSI MH30.3: Seguridad, rendimiento y pruebas de dispositivos de retención de vehículos.
- ANSI Z535.1: Código de colores de seguridad.
- ANSI Z535.3: Criterios para símbolos de seguridad.
- ANSI Z535.4: Señales y etiquetas de seguridad de productos.

Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (ASTM)

- ASTM A6/A6M: Especificación estándar para requisitos generales para barras, placas, formas y pilotes de acero estructural laminado.
- ASTM A36/A36M: Especificación estándar para acero estructural al carbono.
- ASTM A370: Métodos de prueba y definiciones estándar para pruebas mecánicas de productos de acero.
- ASTM B117: Práctica estándar para operar aparatos de niebla salina (rocío).
- ASTM D4950: Clasificación y especificación estándar de grasas para servicio automotriz.

Sociedad Americana de Soldadura (AWS)

- AWS D1.1: Código de soldadura estructural, Acero.

Normas y Reglamentos Federales de Seguridad de Vehículos Motorizados (FMVSS)

- FMVSS 223: Procedimiento de prueba de laboratorio para FMVSS 223 Protecciones contra impactos traseros.
- FMVSS 224: Protección contra impacto trasero.

Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos (NEMA)

- NEMA 250: Cajas para equipos eléctricos (1000 voltios máximo).

Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA)

- NFPA 70: Código Eléctrico Nacional (NEC).
- NFPA 79: Norma eléctrica para maquinaria industrial.

Underwriters Laboratories, Inc. (UL)

- UL 508 A: Norma para panel de control industrial.

Consideraciones ambientales

NOVA Technology utiliza materiales ecológicos en su embalaje siempre que sea posible.

5. Instalación

Las instrucciones de instalación del producto están disponibles en línea en www.novalocks.com.

6. Disponibilidad y costo

Disponibilidad

Los productos y servicios de NOVA Technology se venden exclusivamente a través de la Red nacional de distribuidores NOVA.

Para encontrar un distribuidor en su área o para obtener servicio de rutina, mantenimiento preventivo, realizar preguntas sobre productos o pedir una cotización, contacte a NOVA Technology.

Costo

La información sobre precios puede obtenerse a través de un distribuidor autorizado de NOVA.

7. Garantía

Además de la "Garantía estándar del producto" proporcionada con todos los productos Nova, NOVA Technology garantiza expresamente que los materiales, componentes y mano de obra están libres de defectos durante los siguientes períodos extendidos, siempre que el comprador mantenga y opere el Lock & Load™ de conformidad con el Manual del propietario:

- **Garantía general extendida de dos años:** por un período de dos (2) años desde la fecha de envío, esta garantía se aplica específicamente a: el conjunto de la guía de rodillos, el conjunto de carro y la caja de control solamente.
- **Garantía estructural extendida de 5 años:** por un período de cinco (5) años desde la fecha de envío, el producto tendrá una garantía estructural prorrateada. Esta garantía se aplica a: la guía de rodillos, la pieza soldada del carro, la cubierta de la cadena, el gancho recto y la barra de resorte inferior solamente.

8. Mantenimiento

El mantenimiento y la operación del producto son específicos para los tipos de productos y están disponibles en línea en www.novalocks.com.

9. Servicios técnicos

La asistencia técnica, que incluye información más detallada, literatura de productos, resultados de pruebas, listas de proyectos o asistencia en la preparación de especificaciones de proyectos, está disponible contactando a NOVA Technology.

10. Sistemas de archivo

- Información adicional sobre el producto está disponible previa solicitud.

NOVA Technology participa en el desarrollo continuo de productos y se reserva el derecho de realizar cambios y mejoras en cualquiera de los productos descritos en este documento sin previo aviso.