

DESCENSOR DE PARADA AUTOFRENANTE CON FUNCIÓN ANTIPÁNICO

Resistencia mínima a la rotura - - - - -
X kN

Sistema de frenado
Frenado y bloqueo automático - - - - -

Aplicación
Descenso, acceso y
posicionamiento mediante cuerda



590052
Model

Diámetro de cuerda
9,6–13 mm

Tipo de dispositivo
Descensor autofrenante con
función antipánico

Certificación de seguridad
EN 15151-1:2012

CODEMA

CODEMA® integra una **construcción mecánica robusta**, **sistema de frenado autofrenante**, **función antipánico y retención de la carga**, destinado a aplicaciones profesionales de **trabajo vertical**, **acceso por cuerda y posicionamiento en altura**.



El **descensor CODEMA®** es un dispositivo profesional para **descenso, acceso y posicionamiento mediante cuerda**, desarrollado bajo criterios de **ingeniería alemana**. Incorpora un sistema de **frenado y bloqueo automático** que detiene el descenso al liberar el mando y mantiene la carga inmovilizada en cualquier punto de la línea de trabajo.

El sistema incorpora función antipánico, diseñada para interrumpir el descenso cuando el mando es accionado más allá de su rango operativo, proporcionando un bloqueo automático ante una maniobra de emergencia.



MODEL 590052

Diseñado para operaciones verticales
función antipánico

Ingeniería y Construcción del Dispositivo

Composición Principal

Construcción CODEMA® en **aleación de aluminio de alta resistencia**, concebida para aplicaciones profesionales de acceso y trabajo mediante cuerda.



Propiedades del Material:

El diseño CODEMA® combina **resistencia al desgaste por fricción y calentamiento**, bajo peso estructural y elevada capacidad de **disipación térmica** durante las operaciones de descenso.



Construcción:

Arquitectura mecánica CODEMA® desarrollada para soportar las exigencias de operaciones profesionales de acceso, descenso y posicionamiento mediante cuerda.



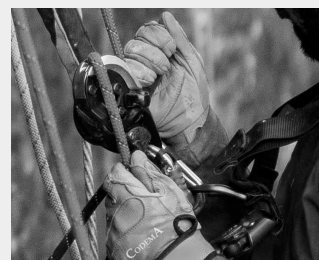
Criterios de Fabricación:

CODEMA® establece una construcción orientada al cumplimiento de **estándares técnicos y requisitos internacionales aplicables a equipos profesionales de acceso mediante cuerda**.



Elementos Metálicos:

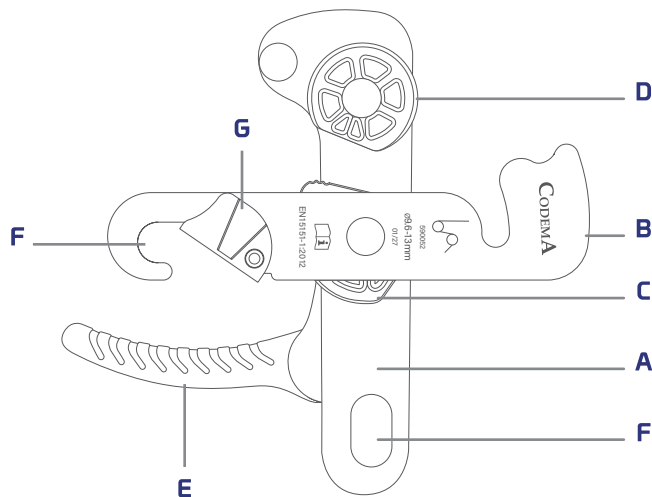
Componentes CODEMA® seleccionados para proporcionar **resistencia mecánica, estabilidad estructural y comportamiento sostenido bajo condiciones de servicio exigentes**.



Arquitectura del dispositivo

MODEL 590052

Ingeniería alemana



A – Placa lateral fija

B – Placa lateral deslizante

C – Polea inferior

D – Polea superior

E – Empuñadura de control

F – Orificio de conexión del usuario / punto de anclaje

G – Bloqueo de seguridad

El **descensor CODEMA®** está destinado a operaciones profesionales y técnicas que requieren **descenso controlado, acceso mediante cuerda, posicionamiento y maniobras de rescate**. Su configuración mecánica permite su utilización en los siguientes ámbitos:

Acceso y trabajo mediante cuerda

- Trabajos verticales y trabajos en altura.
- Acceso industrial mediante cuerda.
- Posicionamiento y suspensión sobre líneas de trabajo.
- Mantenimiento de estructuras, instalaciones y fachadas.

Rescate y operaciones técnicas

- Rescate vertical y acceso a víctimas.
- Operaciones de rescate técnico.
- Sistemas de evacuación mediante cuerda.
- Intervenciones en estructuras, espacios confinados y zonas de difícil acceso.

Montañismo y actividades técnicas

- Escalada en roca.
- Alpinismo y montañismo técnico.
- Descenso en cuerda y rápel.
- Acceso a terrenos verticales y de difícil acceso.

Aplicaciones tácticas

- Rápel táctico y operaciones verticales.
- Maniobras de acceso y descenso en entornos operativos.
- Sistemas técnicos de progresión mediante cuerda.

Espeleología y exploración

- Exploración de cavidades y sistemas subterráneos.
- Descenso y ascenso mediante cuerda en espacios confinados.
- Maniobras verticales en entornos de acceso restringido.

CODEMA® | GERMAN ENGINEERING

CODEMA® integra una construcción mecánica robusta, sistema de frenado autofrenante, función antipánico y retención de la carga, destinado a aplicaciones profesionales de trabajo vertical, acceso por cuerda y posicionamiento en altura.

Capacidad

de Maniobra y Ascenso Corto

El **descensor CODEMA®** permite ejecutar maniobras de ascenso sobre la misma línea de trabajo para superar distancias cortas o realizar reposicionamientos verticales. Para esta configuración, el dispositivo puede combinarse con un bloqueador de mano y un estribo de cinta, formando un sistema auxiliar de progresión que permite al usuario generar elevación mediante ciclos sucesivos de apoyo y tracción sobre la cuerda.



Configuración para ascenso corto

- **Bloqueador de mano:** Elemento principal para la progresión ascendente sobre la cuerda.
- **Estribo de cinta:** Proporciona el punto de apoyo para el ascenso.
- **Descensor CODEMA®:** Permanece integrado en la línea y permite la transición entre las maniobras de descenso y reposicionamiento.

Aplicación:

Maniobras de reposicionamiento vertical, superación de distancias cortas y recuperación de altura sobre la misma línea de trabajo.



Principio de Funcionamiento y Configuración

El descensor CODEMA® utiliza un sistema de guiado y frenado de la cuerda mediante poleas, combinado con una **empuñadura de control** que permite regular el descenso y activar el bloqueo del dispositivo.

Instalación de la cuerda

- Abrir la placa lateral móvil.
- Introducir la cuerda siguiendo el recorrido indicado en el esquema.
- Verificar el correcto posicionamiento de la cuerda sobre las poleas.
- Cerrar completamente la placa lateral.
- Activar el bloqueo de seguridad antes de aplicar carga.

Orientación de trabajo

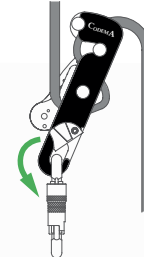
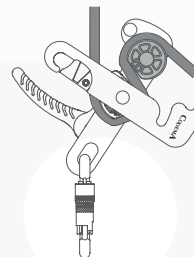
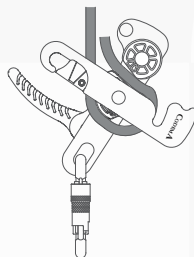
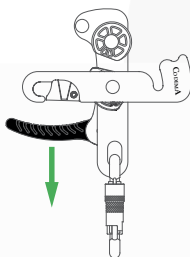
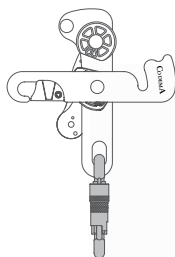
La cuerda debe instalarse respetando la orientación indicada:

- **LOADED END:** extremo de la cuerda sometido a carga.
- **UNLOADED END:** extremo libre de la cuerda.

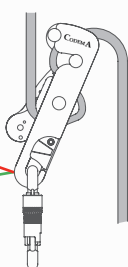
Advertencia de instalación:



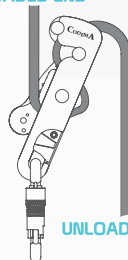
La orientación y el recorrido de la cuerda son críticos para el funcionamiento del dispositivo. La configuración mostrada como **"NO!"** representa una instalación incorrecta y no debe utilizarse. La configuración identificada como **"OK!"** representa la orientación correcta del sistema.



OK!



LOADED END



UNLOADED END



Operación y Configuración de Uso

Instalación de la cuerda

El descensor CODEMA® permite el control del desplazamiento vertical mediante accionamiento de la empuñadura, incorporando un sistema de **frenado y bloqueo automático para la detención de la carga**.



Control del descenso

START: accionamiento progresivo de la empuñadura para iniciar el desplazamiento.

STOP: Liberación de la empuñadura para detener el movimiento y activar el sistema de frenado.

El control debe realizarse de forma gradual y manteniendo el dispositivo correctamente conectado al sistema de anclaje.

Configuraciones de operación

El dispositivo puede emplearse en diferentes configuraciones de trabajo mediante su conexión al punto de anclaje superior y al sistema de cuerda, de acuerdo con la aplicación prevista.

Las ilustraciones muestran configuraciones para:

- Descenso controlado.
- Reposicionamiento vertical.
- Trabajo suspendido y posicionamiento.
- Configuración auxiliar mediante elementos de conexión y bloqueos

Configuración de trabajo

En operaciones de posicionamiento, el CODEMA® debe permanecer correctamente conectado al sistema de anclaje y la cuerda debe conservar el recorrido establecido por el fabricante.

La configuración mostrada como "OK" representa la disposición correcta del sistema.

Configuraciones prohibidas

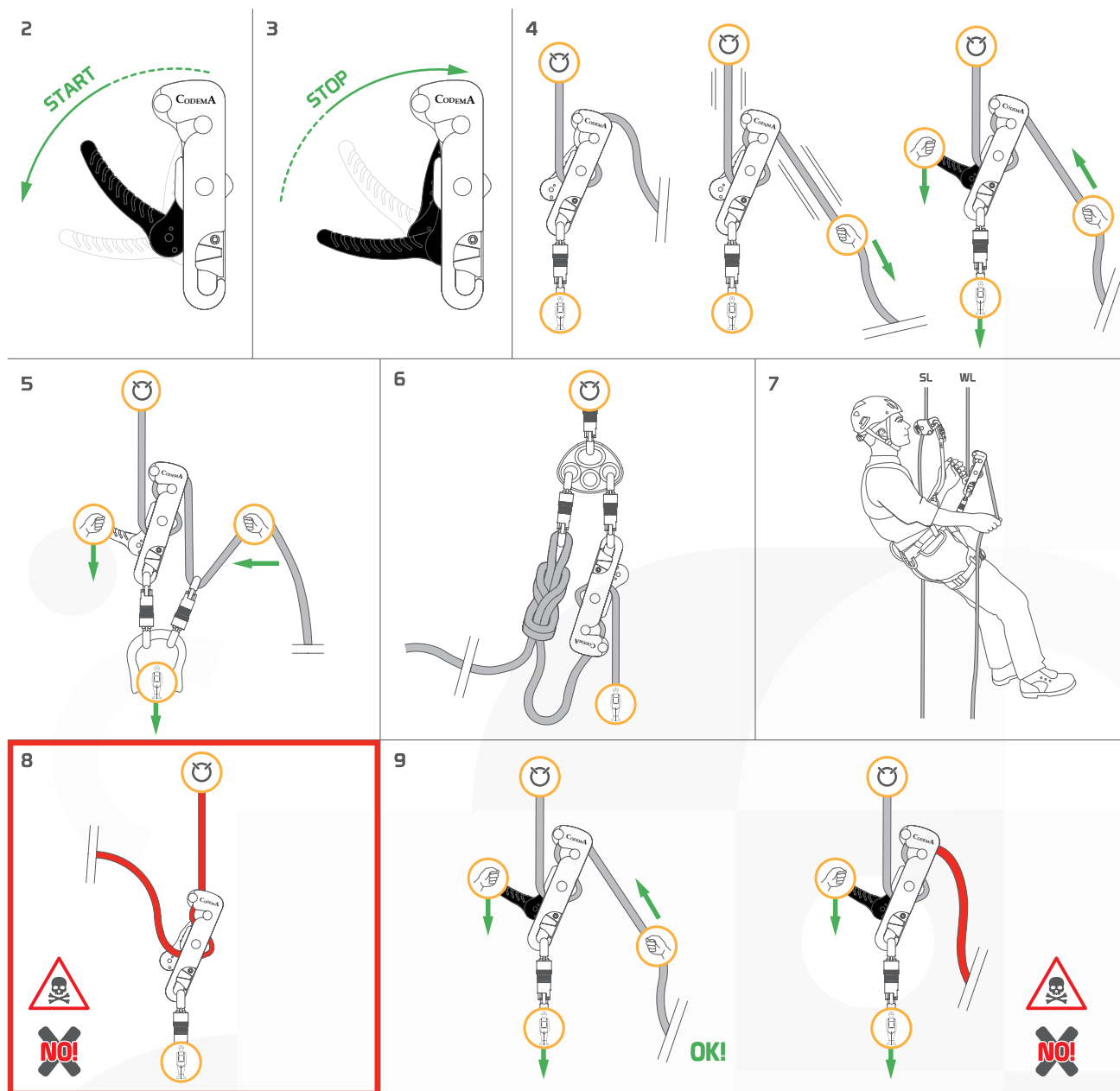
Las configuraciones identificadas como "NO!" y señalizadas con el símbolo de peligro no deben utilizarse.

La cuerda no debe presentar configuraciones que puedan provocar contacto indebido con elementos externos, interferencias en el mecanismo, pérdida del control de la línea o funcionamiento incorrecto del sistema de frenado.

Advertencia



El dispositivo debe utilizarse exclusivamente en las configuraciones indicadas por el fabricante. Cualquier modificación del recorrido de la cuerda, orientación del equipo o configuración del sistema puede alterar el funcionamiento del mecanismo de frenado y comprometer la seguridad del usuario.



Contenido del Empaque

1 × Descensor CODEMA® autofrenante con función antipánico

ESP

Requisitos de Seguridad y Uso

El descensor CODEMA® debe utilizarse exclusivamente conforme a su uso previsto, rango de cuerda, configuración de instalación y límites de carga establecidos por el fabricante.

El usuario debe disponer de formación específica en trabajos verticales, acceso mediante cuerda, descenso y técnicas de protección contra caídas, según la aplicación prevista.

Antes de cada utilización

Comprobar:

- Integridad estructural del dispositivo.
- Ausencia de deformaciones, fisuras, corrosión o daños visibles.
- Estado de las placas laterales, poleas, ejes y elementos de conexión.
- Funcionamiento correcto de la empuñadura de control.
- Funcionamiento del sistema de frenado y bloqueo automático.
- Funcionamiento del sistema antipánico, cuando corresponda al modelo certificado.
- Correcto funcionamiento del bloqueo de seguridad.
- Compatibilidad entre el dispositivo y el diámetro/tipo de cuerda especificado.
- Correcta instalación y recorrido de la cuerda.
- Correcto cierre y aseguramiento de la placa lateral.
- Estado y compatibilidad de los conectores y puntos de anclaje utilizados.

No utilizar el dispositivo si cualquiera de estos elementos presenta daños, funcionamiento anómalo o incertidumbre sobre su integridad.

Instalación y configuración

- Utilizar únicamente la configuración de cuerda indicada por CODEMA®.
- Respetar la orientación de los extremos LOADED END / UNLOADED END.
- Comprobar que la cuerda está correctamente asentada sobre las poleas y elementos de guiado.
- Cerrar completamente la placa lateral.
- Verificar el enclavamiento del sistema de seguridad antes de aplicar carga.
- Realizar una comprobación funcional a baja carga antes de iniciar el descenso.
- Mantener la zona de trabajo libre de elementos que puedan interferir con el dispositivo o la cuerda.

La configuración incorrecta de la cuerda puede anular o alterar la función de frenado.

Durante la utilización

- Mantener el control de la cuerda durante toda la maniobra.
- Accionar la empuñadura de forma progresiva.
- No liberar ni bloquear deliberadamente los mecanismos de seguridad.

- Evitar movimientos bruscos y cargas dinámicas.
- No superar la carga máxima establecida para el modelo.
- No utilizar el dispositivo fuera del rango de diámetro de cuerda especificado.
- Evitar el contacto de la cuerda y del dispositivo con bordes cortantes, superficies abrasivas o elementos calientes.
- No permitir que sustancias contaminantes comprometan el funcionamiento del mecanismo.

No realizar

- Modificaciones estructurales.
- Perforaciones.
- Sustitución de componentes por piezas no autorizadas.
- Lubricación o tratamientos no especificados por el fabricante.
- Utilización con cuerdas incompatibles.
- Utilización en configuraciones diferentes de las autorizadas

Advertencias Críticas



Peligro

El incumplimiento de las instrucciones de instalación, uso, inspección y mantenimiento puede provocar una caída desde altura, lesiones graves o la muerte.

Advertencias

- El dispositivo no debe utilizarse como sustituto de un sistema completo de protección contra caídas cuando la aplicación requiera un sistema independiente de seguridad.
- El sistema debe disponer de un anclaje adecuado y compatible con la aplicación.
- El usuario debe disponer de un sistema que permita una evacuación o rescate en caso de emergencia.
- No trabajar sobre una línea cuya resistencia, estado o compatibilidad no haya sido verificada.
- No utilizar el dispositivo si ha sufrido una caída, carga de impacto o sobrecarga sin realizar una inspección competente.
- No utilizar un dispositivo cuyo historial de uso sea desconocido.
- No utilizar el equipo cuando exista duda sobre su estado.
- El dispositivo debe mantenerse protegido frente a productos químicos, temperaturas extremas, humedad prolongada, suciedad y agentes que puedan deteriorar sus componentes

ADVERTENCIA SOBRE LA FUNCIÓN ANTIPÁNICO.

La función antipánico no sustituye el control adecuado del descenso ni la formación del usuario. Su funcionamiento debe verificarse conforme al procedimiento establecido para el modelo.

Compatibilidad del Sistema

El funcionamiento seguro depende de la compatibilidad entre todos los elementos del sistema.

Debe verificarse la compatibilidad entre:

- Descensor CODEMA®.

- Cuerda.
- Mosquetones/conectores.
- Punto de anclaje.
- Arnés.
- Sistemas anticaídas.
- Elementos auxiliares de progresión.
- Equipos de rescate, cuando corresponda

La cuerda utilizada debe corresponder al **tipo y diámetro especificados para el modelo CODEMA®**.

Cuando el equipo se utilice en acceso mediante cuerda, la selección de la cuerda y del sistema debe realizarse de acuerdo con los requisitos aplicables al sistema completo.

La norma EN 12841:2024 establece requisitos, métodos de ensayo, marcado e información del fabricante para dispositivos de ajuste de cuerda destinados a sistemas de acceso mediante cuerda.

Inspección, Mantenimiento y Retirada

Inspección

El dispositivo debe someterse a:

- Inspección antes de cada uso.
- Inspecciones periódicas por una persona competente.
- Inspección extraordinaria después de una caída, sobrecarga, impacto, exposición química o cualquier circunstancia que pueda comprometer su integridad.

Retirada inmediata

Retirar el dispositivo del servicio si presenta:

- Grietas o deformaciones.
- Desgaste excesivo.
- Corrosión significativa.
- Daños en poleas, placas o ejes.
- Funcionamiento irregular del mecanismo.
- Fallos del bloqueo.
- Fallos del sistema antipánico.
- Marcado ilegible.
- Evidencia de sobrecarga o carga de impacto.
- Cualquier condición cuya seguridad no pueda determinarse.

Las reparaciones y sustituciones de componentes deberán realizarse únicamente conforme a las instrucciones del fabricante y utilizando componentes autorizados.

Marcado y Trazabilidad

El producto debe disponer de un marcado permanente y legible que permita identificar, como mínimo cuando sea aplicable:

- **CODEMA®**
- Modelo / referencia.
- Número de lote o número de serie.
- Diámetro de cuerda compatible.
- Normativa aplicable.
- Marcado CE, cuando corresponda.
- Año de fabricación.
- Identificación del fabricante.
- Información adicional exigida por la normativa aplicable.

Safety Requirements and Intended Use

The CODEMA® descender shall only be used in accordance with its **intended purpose, specified rope range, installation configuration and rated load limits**.

The user shall have appropriate training in **rope access, work at height, controlled descent and fall-protection techniques** relevant to the intended application.

Pre-use Inspection

Check:

- Structural integrity of the device.
- Absence of cracks, deformation, corrosion or visible damage.
- Condition of side plates, pulleys, axles and attachment components.
- Correct operation of the control handle.
- Correct operation of the automatic braking and locking system.
- Correct operation of the anti-panic function, where applicable to the certified model.
- Correct operation of the safety lock.
- Compatibility between the device and the specified rope type/diameter.
- Correct rope routing.
- Complete closure and locking of the side plate.
- Condition and compatibility of connectors and anchor points.

Do not use the device if its condition or operation is in any doubt.

Rope Installation and Configuration

- Use only the rope configuration specified by CODEMA®.
- Observe the LOADED END / UNLOADED END orientation.
- Ensure that the rope is correctly seated on the pulleys and guides.
- Fully close the sliding side plate.
- Verify engagement of the safety lock before loading the device.
- Perform a functional check under low load before commencing descent.

Do not use the device if its condition or operation is in any doubt.

During Use

- Maintain control of the rope throughout the operation.
- Operate the control handle progressively.
- Do not defeat or interfere with safety mechanisms.
- Avoid shock loading and uncontrolled movements.
- Do not exceed the rated load.
- Do not use outside the specified rope diameter range.
- Protect the device and rope from sharp edges, abrasion and excessive heat.

Critical Warnings



Danger

Failure to comply with the installation, operating, inspection and maintenance instructions may result in a fall from height, serious injury or death.

- The device must not be used as a substitute for an independent fall-protection system where such a system is required.
- Use only suitable and compatible anchor points.

- A suitable rescue and evacuation procedure shall be available where required.
- Do not use the device after a fall, impact load or overload without competent inspection.
- Do not use equipment with an unknown service history.
- Do not modify the device.
- Do not replace components with unauthorized parts.
- Do not use incompatible ropes or connectors.

Anti - Panic Function

The user shall have appropriate training in rope access, work at height, controlled descent and fall-protection techniques relevant to the intended application.

System Compatibility

Safe operation depends on the compatibility of the complete system, including:

- CODEMA® descender.
- Rope.
- Connectors.
- Anchor point.
- Harness.
- Fall-protection equipment.
- Auxiliary progression equipment.
- Rescue equipment, where applicable.

DE

Sicherheitsanforderungen und bestimmungsgemäße Verwendung

Anti - Panic Funktion

Das CODEMA® Abseilgerät darf ausschließlich entsprechend seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch, dem angegebenen Seildurchmesser, der vorgeschriebenen Einbaukonfiguration und den zulässigen Belastungsgrenzen verwendet werden.

Der Anwender muss über eine geeignete Ausbildung für Seilzugangstechnik, Arbeiten in der Höhe, kontrolliertes Abseilen und Absturzschutz verfügen.

Kontrolle vor jeder Benutzung

Zu prüfen sind:

- Struktureller Zustand des Geräts.
- Keine Risse, Verformungen, Korrosion oder sichtbaren Beschädigungen.
- Zustand der Seitenplatten, Rollen, Achsen und Verbindungselemente.
- Funktion des Bedienhebels.
- Funktion der automatischen Brems- und Blockiereinrichtung.
- Funktion der Antipanikfunktion, sofern für das zertifizierte Modell vorgesehen.
- Funktion der Sicherheitssperre.
- Kompatibilität von Gerät und vorgeschriebenem Seil.
- Korrekter Seilverlauf.
- Vollständiges Schließen und Verriegeln der Seitenplatte.
- Zustand und Kompatibilität der Verbindungselemente und Anschlagpunkte.

Bei Zweifeln am Zustand oder an der Funktion darf das Gerät nicht verwendet werden.

Kontrolle vor jeder Benutzung

- Ausschließlich die von CODEMA® vorgeschriebene Seilführung verwenden.
- Die Kennzeichnung LOADED END / UNLOADED END beachten.

- Sicherstellen, dass das Seil korrekt über Rollen und Führungselemente geführt ist.
- Bewegliche Seitenplatte vollständig schließen.
- Sicherheitssperre vor der Belastung des Geräts kontrollieren.
- Vor Beginn des Abseilvorgangs eine Funktionsprüfung unter geringer Belastung durchführen.

Eine fehlerhafte Seilführung kann die vorgesehene Bremsfunktion beeinträchtigen oder verhindern.

Während der Benutzung

- Das Seil während des gesamten Vorgangs kontrollieren.
- Den Bedienhebel kontrolliert betätigen.
- Sicherheitseinrichtungen weder blockieren noch außer Funktion setzen.
- Stoßbelastungen und unkontrollierte Bewegungen vermeiden.
- Die zulässige Belastung nicht überschreiten.
- Das Gerät nicht außerhalb des vorgeschriebenen Seildurchmesserbereichs verwenden.
- Gerät und Seil vor scharfen Kanten, Abrieb und übermäßiger Hitze schützen.

Wichtige Warnhinweise



Gefahr

Die Nichtbeachtung der Montage-, Bedienungs-, Prüf- und Wartungsvorschriften kann zu Absturz, schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Das Gerät darf nicht als Ersatz für ein erforderliches unabhängiges Auffangsystem verwendet werden.
- Nur geeignete und kompatible Anschlagpunkte verwenden.
- Für den Einsatz ist, sofern erforderlich, ein geeignetes Rettungs- und Evakuierungskonzept vorzusehen.
- Nach einem Absturz, Stoß oder einer Überlastung darf das Gerät erst nach einer fachkundigen Prüfung weiterverwendet werden.
- Geräte mit unbekannter Nutzungshistorie dürfen nicht verwendet werden.
- Das Gerät darf nicht konstruktiv verändert werden.
- Keine nicht freigegebenen Ersatzteile verwenden.
- Keine nicht kompatiblen Seile oder Verbindungselemente verwenden.

Wichtige Warnhinweise

Die Antipanikfunktion ersetzt weder die sachgerechte Kontrolle des Abseilvorgangs noch die erforderliche Ausbildung des Anwenders. Die Funktion ist gemäß den für das jeweilige Modell geltenden Herstellerangaben zu überprüfen.

Systemkompatibilität

Der sichere Betrieb hängt von der Kompatibilität des gesamten Systems ab:

- CODEMA® Abseilgerät.
- Seil.
- Verbindungselemente.
- Anschlagpunkt.
- Auffanggurt.
- Absturzschutzsysteme.
- Zusätzliche Aufstiegsmittel.
- Rettungsausrüstung, sofern erforderlich.