



LENOR PERÚ S.A.C.

Certificado N°: CE-23-617/001 Rev.0

## CERTIFICADO DE INSPECCIÓN

### 1. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombre del solicitante : HAUK S.A.C.
- 1.2 Dirección : Av. Aviación N° 4503, Surquillo, Lima.
- 1.3 Propósito de la certificación : Testificación de pruebas de los siguientes dispositivos de protección de caídas: arnés, cinturón, correa de restricción, líneas de vida y conectores de anclaje de acuerdo a la normativa aplicable.
- 1.4 Estándar(es) y/o documento(s) de referencia para la inspección : NTP 851.002:2016, UNE-EN 361:2002, UNE-EN 358:2018, UNE-EN 813:2009, UNE-EN 12277:2016 +A1:2019 y UNE-EN 355:2002.
- 1.5 Apellidos y nombres del inspector: Allcahuamán Orós Gonzalo.

### 2. DATOS DE LOS PRODUCTOS

- 2.1 Identificación : Dispositivos de protección para evitar caída de altura.

#### Arnés / cinturón / correa de restricción

N°	TIPO	PESO MÁXIMO / RESISTENCIA
1	Arnés de 1 anilla (dorsal)	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
2	Arnés de 2 anillas (dorsal / pecho)	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
3	Arnés de 3 anillas (dorsal / cintura)	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
4	Arnés de 4 anillas (dorsal / pecho / cintura)	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
5	Arnés para liniero	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
6	Arnés para liniero de 6 anillas	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
7	Arnés para espacios confinados	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
8	Arnés de rescatista	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
9	Arnés para trabajos verticales	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
10	Arnés sillarín	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
11	Arnés para poda	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
12	Cinturón de posicionamiento	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)
13	Correa de restricción	140 kg / 5000 lb (22,2 kN)

**Nota:** Todos los productos anteriores con anillas y hebillas dieléctricas con cerramiento de pecho en H y/o X en material poliéster AT y Meta-aramid 58%, Para-aramid 42%.



LENOR PERÚ S.A.C.  
Certificado N°: CE-23-617/001 Rev.0

2.2 Identificación : Sistema de protección contra caídas (Amortiguador de caída para 3,60 m - Factor 2).

#### Línea de vida/conexión

N°	TIPO	PESO MÁXIMO / FUERZA PROM FRENADO	ALTURA MÁX. CAÍDA LIBRE
1	Amortiguador de impacto simple fijo/ no regulable de cinta poliéster	140 kg / 6 kN	3,60 m
2	Amortiguador de impacto doble fijo/ no regulable de cinta poliéster	140 kg / 6 kN	3,60 m
3	Amortiguador de impacto simple fijo/ regulable de cinta poliéster	140 kg / 6 kN	3,60 m
4	Amortiguador de impacto doble fijo/ regulable de cinta poliéster	140 kg / 6 kN	3,60 m
5	Amortiguador de impacto simple fijo/regulable de cabo nylon/ poliéster 3/8" y 1/2"	140 kg / 6 kN	3,60 m
6	Amortiguador de impacto doble fijo/regulable de cabo nylon/ poliéster 3/8" y 1/2"	140 kg / 6 kN	3,60 m
7	Amortiguador de impacto simple/doble de cable de acero de 1/4"	140 kg / 6 kN	3,60 m
8	Amortiguador de impacto simple/doble de cuerda 11 mm	140 kg / 6 kN	3,60 m

**Nota:** Todos los productos anteriores con anilla de cinta dieléctrico. Todas las líneas de vida/conexión anteriormente mencionados han sido probadas con ganchos de 3/4", 2 1/4", 2 1/2" y 4" además de 3/4" y 2 1/4" dieléctrico en material poliéster AT y Meta-aramid 58 %, Para-aramid 42%.



LENOR PERÚ S.A.C.  
Certificado N°: CE-23-617/001 Rev.0

2.3 Identificación : Sistema de protección contra caídas (Conector de anclaje).

#### Conectores de anclaje

N°	TIPO	PESO MÁXIMO	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN
1	Conector de anclaje sin anilla	140 kg	5000 lb (22,2 kN)
2	Conector de anclaje de 1 anilla	140 kg	5000 lb (22,2 kN)
3	Conector de anclaje de 2 anillas	140 kg	5000 lb (22,2 kN)
4	Conector de anclaje con 1 gancho de 3/4" <sup>(1)</sup>	140 kg	5000 lb (22,2 kN)
5	Conector de anclaje de cable de acero de 1/4"	140 kg	5000 lb (22,2 kN)
6	Conector de anclaje doble de cable de acero de 1/4"	140 kg	5000 lb (22,2 kN)
7	Conector de anclaje de cable de acero de 3/8"	140 kg	5000 lb (22,2 kN)
8	Conector de anclaje de cable de acero de 1/2"	140 kg	5000 lb (22,2 kN)
9	Multiplicador de cable de acero de 1x3 y 3x5	140 kg	5000 lb (22,2 kN)

<sup>(1)</sup> **Nota:** Todos los conectores anteriormente mencionados han sido probados con anillas dieléctricas en material poliéster AT y Meta-aramid 58%, Para-aramid 42%.

**3. LUGAR Y FECHA DE INSPECCIÓN** : Instalaciones del laboratorio acreditado en ISO/IEC 17025:2017 de la empresa HAUK S.A.C., el 22 de enero del 2024

#### **4. MÉTODOS DE INSPECCIÓN**

NTP 851.002:2016 : SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL, SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS, REQUISITOS Y ENSAYOS.

UNE-EN 361:2002 : EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL CONTRA CAÍDAS DE ALTURA, ARNESES ANTICAÍDAS.

UNE-EN 358:2018 : EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA SUJECCIÓN EN POSICIÓN DE TRABAJO Y PREVENCIÓN DE CAÍDAS DE ALTURA. CINTURONES PARA SUJECCIÓN Y RETENCIÓN Y COMPONENTE DE AMARRE DE SUJECCIÓN.



LENOR PERÚ S.A.C.  
 Certificado N°: CE-23-617/001 Rev.0

- UNE-EN 813:2009 : EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL CONTRA CAÍDAS, ARNESES DE ASIENTO.
- UNE-EN 12277:2016 + A1 2019 : EQUIPO DE ALPINISMO Y ESCALADA, ARNESES. REQUISITOS DE SEGURIDAD Y MÉTODOS DE ENSAYO.
- UNE-EN 355:2002 : EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL CONTRA CAÍDAS DE ALTURA. ABSORBEDORES DE ENERGÍA.

## 5. RESULTADOS

### Inspección visual:

- Los elementos ensayados (ver ítem 2) poseen identificación, los cuales muestran la información necesaria para su correcto uso.
- Los elementos ensayados (ver ítem 2) no presentan daños o defectos antes del ensayo.

### Testificación de ensayos:

- Se realizó la testificación de los ensayos indicados en las normas (ver Tablas N° 01, N° 02 y N° 03) a los elementos descritos en el ítem 2 del presente certificado.
- A continuación, se detallan los resultados:

**Tabla N° 01**

EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS HAUK							
Ítem	Producto	Tipo	Peso de prueba	Ensayo dinámico (teórico)	Ensayo dinámico (real)	Prueba realizada	Resultado
1	ARNESES / CINTURONES / CORREAS DE RESTRICCIÓN	Arnés de 1 anilla (dorsal)	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME
2		Arnés de 2 anillas (dorsal / pecho)	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME
3		Arnés de 3 anillas (dorsal / cintura)	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME
4		Arnés de 4 anillas (dorsal / pecho / cintura)	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME
5		Arnés para liniero	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME
6		Arnés para liniero de 6 anillas	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME



LENOR PERÚ S.A.C.  
 Certificado N°: CE-23-617/001 Rev.0

7	Arnés para espacios confinados	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME
8	Arnés de rescatista	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME
9	Arnés para trabajos verticales	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME
10	Arnés sillarín	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME
11	Arnés para poda	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME
12	Cinturón de posicionamiento	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME
13	Correa de restricción	100 kg	16 kN	23,02 kN	143 %	CONFORME

**Nota:** Todos los productos de la tabla N° 01 con anillas y hebillas dieléctricas, con cerramiento de pecho en H y/o X. En material poliéster AT y Meta-aramid 58%, Para-aramid 42%.

**TABLA N° 02**

EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS HAUK						
Ítem	Producto	Tipo	Peso de prueba	Ensayo dinámico (teórico)	Ensayo dinámico (real)	Resultado
1	LINEA DE VIDA / CONEXIÓN CON AMORTIGUADOR DE CAÍDA PARA 3,60 m	Amortiguador de impacto simple fijo/ no regulable de cinta poliéster	128,4 kg	6 kN	5,520 kN	CONFORME
2		Amortiguador de impacto doble fijo/ no regulable de cinta poliéster	128,4 kg	6 kN	5,520 kN	CONFORME
3		Amortiguador de impacto simple fijo/regulable de cinta poliéster	128,4 kg	6 kN	5,520 kN	CONFORME
4		Amortiguador de impacto doble fijo/regulable de cinta poliéster	128,4 kg	6 kN	5,520 kN	CONFORME
5		Amortiguador de impacto simple fijo/regulable de cabo nylon/ poliéster 5/8" y 1/2"	128,4 kg	6 kN	5,520 kN	CONFORME
6		Amortiguador de impacto doble fijo/regulable de cabo nylon/ poliéster 5/8" y 1/2"	128,4 kg	6 kN	5,520 kN	CONFORME
7		Amortiguador de impacto simple / doble de cable de acero de 1/4"	128,4 kg	6 kN	5,520 kN	CONFORME
8		Amortiguador de impacto simple / doble de cuerda de 11 mm	128,4 kg	6 kN	5,520 kN	CONFORME

**Nota:** Todos los modelos anteriores con anilla de cinta dieléctrico. Todas las líneas de vida/conexión han sido probadas con ganchos de 3/4", 2 1/4", 2 1/2" y 4", además de 3/4" y 2 1/4" dieléctrico en material poliéster AT y Meta-aramid 58%, Para-aramid 42%.



LENOR PERÚ S.A.C.  
 Certificado N°: CE-23-617/001 Rev.0

**TABLA N° 03**

EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS HAUK						
Ítem	Producto	Tipo	Ensayo estático (teórico)	Ensayo estático (real)	Prueba Realizada	Resultado
1	<b>CONECTORES DE ANCLAJE</b>	Conector de anclaje sin anilla	22,2 kN	25 kN	112 %	<b>CONFORME</b>
2		Conector de anclaje de 1 anilla	22,2 kN	25 kN	112 %	<b>CONFORME</b>
3		Conector de anclaje de 2 anillas	22,2 kN	25 kN	112 %	<b>CONFORME</b>
4		Conector de anclaje con 1 gancho de 3/4" <sup>(1)</sup>	22,2 kN	25 kN	112 %	<b>CONFORME</b>
5		Conector de anclaje de cable de acero de 1/4"	22,2 kN	25 kN	112 %	<b>CONFORME</b>
6		Conector de anclaje doble de cable de acero de 1/4"	22,2 kN	25 kN	112 %	<b>CONFORME</b>
7		Conector de anclaje de cable de acero de 3/8"	22,2 kN	25 kN	112 %	<b>CONFORME</b>
8		Conector de anclaje de cable de acero de 1/2"	22,2 kN	25 kN	112 %	<b>CONFORME</b>
9		Multiplicador de anclaje de acero 1x3 y 3x5	22,2 kN	25 kN	112 %	<b>CONFORME</b>

<sup>(1)</sup> **Nota:** Todos los modelos de conectores anteriormente mencionados, han sido probados con anillas dieléctricas en material poliéster AT y Meta-aramid 58%, Para-aramid 42%.

**6. CONCLUSIONES**

De acuerdo el ítem 5, se concluye que los elementos identificados en el ítem 2 cumplen con el ítem 1.3 del presente certificado.

**7. CONDICIONES DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO**

El presente certificado es válido solo para los elementos indicados en el ítem 2, no pudiendo extender la conclusión a otros elementos diferentes.



LENOR PERÚ S.A.C.  
Certificado N°: CE-23-617/001 Rev.0

**8. VALIDEZ DEL CERTIFICADO**

El tiempo de validez del documento es de 12 meses a partir de la fecha de inspección. La vigencia del certificado está sujeta a que, a estos, no se le realicen cambios que afecten su funcionalidad.

**9. INSTRUMENTOS/ EQUIPOS DE CONTROL**

Instrumento	Marca	N° de certificado	Identificación	Fecha de calibración
Balanza	T-SCALE	MC-0500-2023	BL-LH-002	2023-06-24
Celda de carga	HBM	GM-005-2023	019332S	2023-03-22
Cinta métrica	STANLEY	1AD-1212-2023	CM-LH-001	2023-09-22
Dinamómetro	PCE	GM-020-2023	CA2212009 2022	2023-10-11
Pie de rey	MITUTOYO	1AD-1213-2023	PR-LH-001	2023-09-22
Equipo prueba anclaje	HILTI	20899	HAT 28-01	2021-02-23

**10. FIRMAS**

Firma del Inspector	 GONZALO ALCCA HUAMAN OROS INSPECTOR DE EQUIPOS LENOR PERÚ S.A.C.
Firma del Gerente Técnico	

FIN DEL DOCUMENTO