

CERTIFICACION TIPO ISO/CASCO N° 1 PERTIGAS UNIVERSALES FULL LED PARA VEHICULOS

Certificado N° : 260091IINSAN-IIN01-CR02

Empresa : IMPLEMENTOS S.A.

Fecha : 21-07-2026

At. : Sr. Hugo Salas S.

Dirección : Avda. General Velasquez N° 10701, San Bernardo, Santiago - Chile

LOS RESULTADOS QUE SE DETALLAN MAS ADELANTE NO TIENEN PROYECCION ESTADISTICA SOBRE UN LOTE. LA MUESTRA ENSAYADA FUE PROPORCIONADA POR LA EMPRESA IMPLEMENTOS S.A.

1.0 ANTECEDENTES

Producto	Pértiga de seguridad universal para vehículos, full Led, color rojo y verde, destinadas a faena minera u otras, largo total 8, 10 y 12 Pies.
Marca	BLACKSMITH
Códigos	SEGP0001, SEGP0002, SEGP0003, BLKPER1000, BLKPER1001, BLKPER1002
Procedencia	China
Tamaño de la muestra	Una unidad por cada largo
Fecha de recepción	07-07-2026
Fecha de ensayo	08 al 17-07-2026

2.0 IMAGEN DEL PRODUCTO

				
Bandera	Caja	Varilla full led	Resorte	Luz Led superior

3.0 ALCANCE DEL SERVICIO

Ensayos realizados	✓ Inspección Visual ✓ Control dimensional ✓ Flexibilidad de la varilla ✓ Corrosión elementos metálicos ✓ Aislación eléctrica (No conductividad) a tensión de trabajo ✓ Impermeabilidad sistema eléctrico (Grado de protección IP54)
---------------------------	--

4.0 RESULTADOS

Inspección visual:

La pértiga como producto terminado (Conjunto de partes y piezas) no presenta defectos de fabricación que puedan inducir daño al usuario en su manipulación, presentan superficies limpias, homogéneas, sin poros, pliegues, cantos vivos o rebabas. Está conformada principalmente por cuatro (4) elementos que se describen en la identificación del producto. La bandera es de color naranja con cinta reflectante en cruz color amarillo, presenta tubo transparente protector del espiral con luz led en toda la varilla de la pértiga y base o punto de anclaje color negro de diámetro 28 mm con cables de conexión al vehículo.

Control dimensional:

Pértiga	Bandera	Luz Led	Varilla (*)	Resorte
8 pies	290 x 300 mm	Espiral 8 pies	Diámetro 15 mm	140 mm
10 pies	290 x 300 mm	Espiral 10 pies	Diámetro 15 mm	140 mm
12 pies	290 x 300 mm	Espiral 12 pies	Diámetro 15 mm	140 mm

(*) Diámetro exterior de la varilla que incluye funda transparente protectora del espiral con luz led.

Flexibilidad de la varilla:

Angulo de doblado	Diámetro de doblado	Observación
180°	1,4 m	La varilla no presenta daño en las zonas sometidas a tracción y compresión en el radio de curvatura.

Corrosión elementos metálicos:

Solución corrosiva (Acuosa)	Tiempo de exposición	Observación
Cloruro de Sodio al 1%	48,0 h	Los elementos metálicos no presentan signos de corrosión después del ensayo.

Aislación eléctrica (No conductividad) a la tensión de trabajo:

Ensayo	Tensión de ensayo aplicada 500 V	Entre partes activas y superficie de montaje	Entre partes activas y elementos metálicos
Rigidez dieléctrica	Pasa	Pasa	Pasa

Impermeabilidad sistema eléctrico:

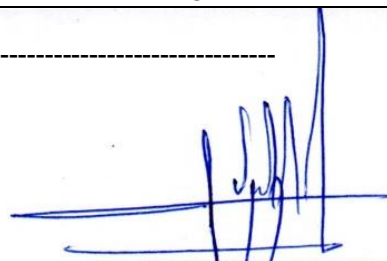
	Grado IP	Primer ensayo	Segundo ensayo
Variable	IP54	5/Protección polvo	4/Protección salpicadura
Resultado	Pasa	Pasa	Pasa

5.0 CONCLUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos, La muestra cumple con la declaración del solicitante para las variables controladas.

6.0 OBSERVACION

El presente informe tiene como alcance cubrir aspectos de seguridad en el uso y manipulación del producto. La muestra ensayada fue proporcionada por la empresa IMPLEMENTOS S.A.

Víctor H. Díaz Acevedo
Certificación de Productos

Pág. 2 de 2 pág.

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE UNA VALIDEZ DE 12 MESES A PARTIR DE SU FECHA DE EMISION