

**CERTIFICACION TIPO ISO/CASCO N° 1  
CUÑA PARA VEHICULO**

Certificado N° : 240099IINSAN-IIN01-CR03

Empresa : IMPLEMENTOS S.A.

Fecha : 16-09-2024

At. : Sr. Hugo Salas

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.**

**ANTECEDENTES**

Producto : Cuña de Poliuretano (PU), color naranja, cap. máx. 80 toneladas, de medidas nominales 290 x 375 x 295 mm, Código S3001.

Marca : S/Marca, procedencia importada

Tamaño de muestra : Dos (2) unidades

Fecha de recepción : 10 de Septiembre de 2024

Fecha de ensayo : 11 al 16 de Septiembre de 2024

**IMAGEN DEL PRODUCTO**



**ALCANCE DEL SERVICIO**

Ensayos realizados : - Inspección visual  
- Control dimensional  
- Determinación de masa  
- Prueba de Contención mediante tracción mecánica (Fuerza de empuje)

Especificación : Referencia STD MEL Código S-HSE-SAFE-017 Ver 8 y declaración del importador

**RESULTADOS**

**Inspección visual:**

Las cuñas están libres de defectos de fabricación, presentan superficies limpias, homogéneas, sin poros, pliegues, cantos vivos o rebabas que puedan inducir daño al usuario. Presenta en su zona de apoyo al piso, una superficie lisa, sin insertos en sobre relieve. En la zona de contacto con la rueda (Arco), presenta diez (10) líneas paralelas y equidistantes entre sí, distribuidas en el ancho de la cuña para generar una superficie antideslizante con el roce del neumático del vehículo. Presenta perforación que cruza la cuña en todo su ancho para colocar sistema de amarra de la misma. En su parte posterior presenta cavidad que permite el transporte manual de la cuña. No presenta rotulación.

### Control dimensional

Cuña N°	Largo mm	Ancho mm	Alto mm	Radio mm	Diámetro mm	Cavidad	
						Alto mm	Ancho mm
1	292	375	295	732	35,3	46,2	135,8
2	293	377	297	731	35,0	46,0	135,6

### Determinación de masa:

Cuña N°	Masa (kg)
1	6,70
2	7,74

### Fuerza de empuje:

La prueba consiste en situar el vehículo en un terreno o superficie plana. Posteriormente se posiciona la maquina en el lugar de ensayo, se sitúan las cuñas en ambas ruedas delanteras, en este caso del cargador frontal (Fotos N° 1), se empieza con la tracción mecánica o fuerza de empuje hacia adelante ejercida por el vehículo en su primera marcha, con aceleración moderada, este procedimiento se realiza en tres (3) ocasiones con un tiempo de 30 segundos por cada ensayo. Posteriormente se cambian de posición las cuñas hacia dos ruedas de un mismo lado del vehículo (traseras y delantera) y se ejerce tracción o fuerza de empuje en primera marcha (Foto N° 2), con aceleración moderada, este procedimiento se realiza en tres (3) ocasiones con un tiempo de 30 segundos por cada ensayo. Posteriormente se ubican las cuñas en una sola rueda de la maquina (Trasera) en sentidos opuestos (Foto N° 3) y se ejerce tracción o fuerza de empuje del vehículo, tanto en su primera marcha, como en su marcha reversa con aceleración moderada, este ejercicio se realiza tres (3) veces por un tiempo de 30 segundos por cada ensayo. Una vez terminada esta operación, se verifica, la condición del producto en forma cualitativa y se evalúa el desplazamiento de las cuñas, con o sin carga. Bajo este método de ensayo, las cuñas retienen la maquina durante las pruebas.



### CONCLUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos y detallados en el presente informe, la muestra ensayada cumple con la declaración del solicitante para las variables controladas.

### OBSERVACION

Las cuñas fueron proporcionadas por la empresa IMPLEMENTOS S.A.