

## CERTIFICACION TIPO CUÑA

**Certificado N° : 240098IINSAN-IIN01-CR1**  
**Empresa : CHRISTIAN MONTOYA LTDA.**  
**At. : Sr. Christian Montoya**  
**Dirección : San Isidro N° 747, Santiago - Chile**

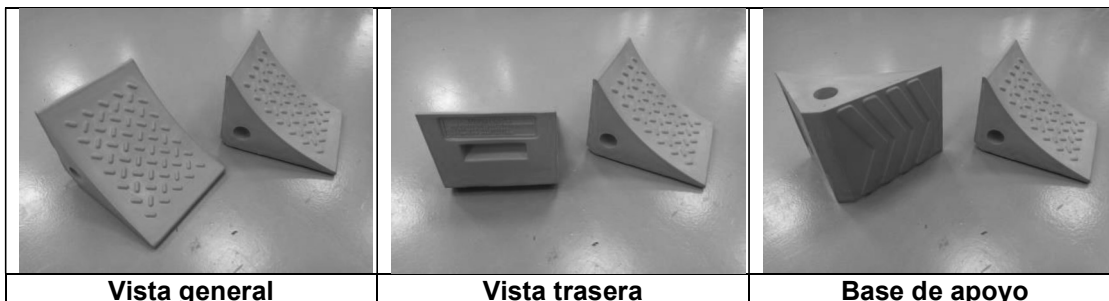
**Fecha : 06-09-2024**

**LOS RESULTADOS QUE SE DETALLAN MAS ADELANTE NO TIENEN PROYECCION ESTADISTICA SOBRE UN LOTE. LA MUESTRA ENSAYADA FUE PROPORCIONADA POR LA EMPRESA CHRISTIAN MONTOYA LTDA.**

### ANTECEDENTES

**Producto :** Cuña de Poliuretano (PU), color naranja, cap. máx. 5.000 kg., de medidas nominales 205 x 175 x 155 mm.  
**Marca :** S/Marca  
**Tamaño de muestra :** Dos (2) unidades  
**Fecha de recepción :** 29 de Agosto de 2024  
**Fecha de ensayo :** 02 al 05 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 fabricante.

### 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, cuatro (4) sobre relieves en V para generar una superficie antideslizante. En la zona de contacto con la rueda (Arco), presenta múltiples sobre relieves en forma de óvalos, dispuestos en distintas direcciones (perpendiculares entre sí) y a ~ 45°, 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. Presenta rotulación con advertencias de uso.

### Control dimensional

| Cuña N° | Largo mm | Ancho mm | Alto mm | Radio mm | Diámetro mm | Cavidad |          |
|---------|----------|----------|---------|----------|-------------|---------|----------|
|         |          |          |         |          |             | Alto mm | Ancho mm |
| 1       | 206      | 177      | 156     | 344      | 31,2        | 27,5    | 88,1     |
| 2       | 205      | 176      | 158     | 346      | 31,0        | 27,3    | 79,9     |

### Determinación de masa:

| Cuña N° | Masa (kg) |
|---------|-----------|
| 1       | 0,69      |
| 2       | 0,67      |

### Fuerza de empuje:

La prueba consiste en situar el vehículo en un terreno o superficie plana. Posteriormente se posiciona el vehículo en el lugar de ensayo, se sitúan las cuñas en ambas ruedas traseras en este caso de la camioneta, se empieza con la tracción mecánica o fuerza de empuje hacia atrás ejercida por el vehículo en su marcha reversa, acelerando paulatinamente hasta 3.000 rpm, 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 la rueda delantera y se continua con la tracción mecánica o fuerza de empuje en la primera marcha del vehículo, acelerando paulatinamente hasta 3.000 rpm, 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 la cuña, con y sin carga. Bajo este método, las cuñas retienen el vehículo durante el ensayo.



Posición marcha reversa

Posición primera marcha

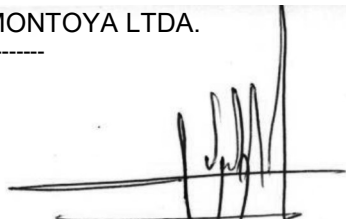
### CONCLUSION

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 CHRISTIAN MONTOYA LTDA.



  
**Victor H. Diaz 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**