

## INFORME DE ENSAYO N° 70429 A

FECHA DE INFORME : 03 DE OCTUBRE DEL 2025

SOLICITANTE : **TRADE SANDDER GROUP S.A.C.**

N° RUC : 20455447888

Dirección : Mz. B - Lote 4 - Asociación Parque Industrial Rio Seco - Cerro Colorado  
Arequipa - Perú

Atención : Hilder Frank Pezo Ccapa

Contacto : ventasindustrial3@tradesandder.com

Muestra : CALZADO DE SEGURIDAD

Código : SS04 - 525

Modelo : AQUILES

Marca : SANDDER TNT

Color : FLOTER NEGRO SEG

RECEPCIÓN : QUALITY LAB SAC : Av. Canadá N° 1346 - Urb. Santa Catalina - La Victoria - Lima - Perú

Muestra : CALZADO

Talla : 40

Cantidad : 01 par

Fecha recepción : 25 septiembre, 2025

Ensayos : 26 septiembre, 2025 al 01 octubre, 2025

Informe Anterior : QL IE N° 700429 ( 02 - Oct - 2025 )

| ENSAYO SOLICITADO                                                                                                                                                                                                        | OBSERVACIONES |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1 . Resistencia al Impacto de la Puntera - NTP ISO 20344                                                                                                                                                                 | PASA *        |
| 2 . Resistencia a la Compresión de la Puntera - NTP ISO 20344                                                                                                                                                            | PASA *        |
| 3 . Resistencia a la Perforación - NTP ISO 20344                                                                                                                                                                         | PASA *        |
| 4 . Resistencia a la Abrasión de la Suela - NTP ISO 20344                                                                                                                                                                | PASA *        |
| 5 . Aislamiento Eléctrico ( Calzado Conductor ) - ASTM F 2412                                                                                                                                                            | PASA **       |
| * De acuerdo a las especificaciones técnicas de la NTP - ISO 20345 : 2017 Equipo de Protección Personal. Calzado de Seguridad<br>** De acuerdo al ASTM F 2413 - 2024 Equipo de Protección Personal. Calzado de Seguridad |               |

| ENSAYO                                                                                                                                                                           | RESULTADO                                                                                                                                                                              | ESPECIFICACIÓN     |          |                             |                      |                                                                                                                                                                               |          |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|
| 1. RESISTENCIA AL IMPACTO DE PUNTERA<br>Método : NTP ISO 20344 : 2017<br>Item : 5.4<br>Opción : Calzado de Seguridad<br>Energía : 200 Joules<br>Peso : 20 kg, Altura : 1.02 m .  | <table><tr><td>CALZADO</td><td>TALLA</td><td>LUZ LIBRE</td></tr><tr><td>DERECHO</td><td>40</td><td>17.1 mm</td></tr></table>                                                           | CALZADO            | TALLA    | LUZ LIBRE                   | DERECHO              | 40                                                                                                                                                                            | 17.1 mm  | Tallas 39 y 40 :<br><br>≥ 13.5 mm                      |
| CALZADO                                                                                                                                                                          | TALLA                                                                                                                                                                                  | LUZ LIBRE          |          |                             |                      |                                                                                                                                                                               |          |                                                        |
| DERECHO                                                                                                                                                                          | 40                                                                                                                                                                                     | 17.1 mm            |          |                             |                      |                                                                                                                                                                               |          |                                                        |
| 2. RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE PUNTERA<br>Método : NTP ISO 20344 : 2017<br>Item : 5.5<br>Fuerza : 15 kN<br>Velocidad : 5 mm / min                                             | <table><tr><td>CALZADO</td><td>TALLA</td><td>LUZ LIBRE</td></tr><tr><td>IZQUIERDO</td><td>40</td><td>16.6 mm</td></tr></table>                                                         | CALZADO            | TALLA    | LUZ LIBRE                   | IZQUIERDO            | 40                                                                                                                                                                            | 16.6 mm  | Tallas 39 y 40 :<br><br>≥ 13.5 mm                      |
| CALZADO                                                                                                                                                                          | TALLA                                                                                                                                                                                  | LUZ LIBRE          |          |                             |                      |                                                                                                                                                                               |          |                                                        |
| IZQUIERDO                                                                                                                                                                        | 40                                                                                                                                                                                     | 16.6 mm            |          |                             |                      |                                                                                                                                                                               |          |                                                        |
| 3. RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN<br>Método : NTP ISO 20344 5.8.2<br>Equipo : De Compresión, 10 mm/min<br>Punzón : Diámetro de 4.5 +/- 0.05 mm<br>Punta: 1 mm plana, ángulo de 30° | <table><tr><td>RESISTENCIA MINIMA</td><td>1668.3 N</td></tr></table>                                                                                                                   | RESISTENCIA MINIMA | 1668.3 N | ≥ 1 100 N                   |                      |                                                                                                                                                                               |          |                                                        |
| RESISTENCIA MINIMA                                                                                                                                                               | 1668.3 N                                                                                                                                                                               |                    |          |                             |                      |                                                                                                                                                                               |          |                                                        |
| 4. RESISTENCIA A LA ABRASION DE SUELA<br>Método : NTP ISO 20344 - 2017<br>Item 8.3: ISO 4649: 2017 - Método A<br>Fuerza : 10 N<br>Distancia : 40 m                               | <table><tr><td>ZONA</td><td>SUELA</td></tr><tr><td>PERDIDA DE VOLUMEN RELATIVO</td><td>53.5 mm<sup>3</sup></td></tr></table><br>Nota : Densidad de la suela 1.1750 g / cm <sup>3</sup> | ZONA               | SUELA    | PERDIDA DE VOLUMEN RELATIVO | 53.5 mm <sup>3</sup> | Caucho o Polímeros :<br>≤ 250 mm <sup>3</sup><br><br>Otros Materiales :<br>≤ 0.9 g/cm <sup>3</sup> : ≤ 250 mm <sup>3</sup><br>> 0.9 g/cm <sup>3</sup> : ≤ 150 mm <sup>3</sup> |          |                                                        |
| ZONA                                                                                                                                                                             | SUELA                                                                                                                                                                                  |                    |          |                             |                      |                                                                                                                                                                               |          |                                                        |
| PERDIDA DE VOLUMEN RELATIVO                                                                                                                                                      | 53.5 mm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                   |                    |          |                             |                      |                                                                                                                                                                               |          |                                                        |
| 5. AISLAM. ELECTRICO - CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA<br>Método : ASTM F 2412 - 24<br>Item 8<br>Procedimient : 500 V DC por 30 segundos                                                 | <table><tr><td>CALZADO</td><td>VOLTAJE</td><td>FUGA ELECTRICA</td></tr><tr><td>DERECHO</td><td>500 V</td><td>15360 MΩ</td></tr></table>                                                | CALZADO            | VOLTAJE  | FUGA ELECTRICA              | DERECHO              | 500 V                                                                                                                                                                         | 15360 MΩ | Calzado Conductor<br>( No Aislante )<br><br>0 a 0.5 MΩ |
| CALZADO                                                                                                                                                                          | VOLTAJE                                                                                                                                                                                | FUGA ELECTRICA     |          |                             |                      |                                                                                                                                                                               |          |                                                        |
| DERECHO                                                                                                                                                                          | 500 V                                                                                                                                                                                  | 15360 MΩ           |          |                             |                      |                                                                                                                                                                               |          |                                                        |

Disposiciones y Normativas :

- El Informe de Ensayo N° 70429 es reemplazado por el N° 70429 A, debido a la eliminación de un ensayo, a pedido del solicitante
- Todos nuestros equipos e instrumentos están calibrados por Laboratorios Acreditados.
- Los resultados de este informe solo están relacionados exclusivamente con la muestra tal como se recibió.
- Los especímenes de la muestra fueron acondicionadas de acuerdo a NTP-ISO 2419, 20 °C, 65 % HR por 24 h.
- Los resultados de los métodos modificados pueden ser afectados por la modificación.
- Todos los ensayos se realizaron en la única instalación permanente de Quality Lab SAC.
- Se consideró el cumplimiento con la regla de decisión binaria de aceptación simple (w=0), con nivel de riesgo hasta el 50% : Pasa si el resultado está dentro de los límites del valor (o rango) de aceptación.
- Quality Lab se responsabiliza por toda la información en este Informe de Ensayo, excepto los datos que declara el solicitante.
- Los resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Disposiciones y Normativas :

- A partir de la fecha de emisión, tiene 60 días para cualquier reclamo concerniente a este servicio y se atenderá de manera rápida e imparcial de acuerdo a nuestro Procedimiento de Atención de Quejas.
- Los restantes de la muestra serán almacenados por un periodo de 60 días, después del cual serán destruidos, en caso de que el cliente requiera retirarlos deberá solicitarlo con anticipación.
- Este informe no debe ser copiado, reproducido o adulterado por alguna persona o entidad; ni usar nuestro nombre, sin la aprobación escrita de Quality Lab.
- Quality Lab se compromete en guardar la confidencialidad de los servicios prestados y los derechos de propiedad de la muestra, salvo requerimiento expreso de una autoridad gubernamental o judicial.
- En caso de cualquier modificación externa del Informe de Ensayo, la cláusula de confidencialidad quedará anulada, pudiendo Quality Lab SAC tomar todas las acciones legales pertinentes.
- Este laboratorio está acreditado de acuerdo con la norma internacional reconocida ISO/IEC 17025. Esta acreditación demuestra la competencia técnica para un alcance definido y el funcionamiento de un sistema de gestión de calidad de laboratorio

Revisado y autorizado por :

YOLANDA WONG

Gerente Técnico

Quality Lab SAC

MPS

MUESTRA



FIN DEL INFORME DE ENSAYO N° 70429 A

SI NECESITA AYUDA PARA INTERPRETAR LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME O SI TIENE ALGUNA PREGUNTA, NO DUDE EN CONTACTARNOS.