



Reemplazo de Informe Técnico

R-OT N° 00228-00011265 ÚNICO
Página 1 de 5

Fecha de Informe: 29/05/2025

“El presente informe anula y reemplaza en su totalidad al informe Técnico OT N° 00228-00011265 único de fecha 23/04/2025 por el cambio realizado en el párrafo titulado ENSAYO DE CONDUCTIVIDAD, resaltado en gris”

Solicitante

NHI S.A.
Pasaje Guipuzcoa 944 CABA (1408)

Elementos a ensayar

- MANGUERA TEXAS EXP.LPG MFZMF NPT DI 50mm L4.7m – PTE 0A0A050047 N° de trazabilidad 28288

Determinaciones Requeridas

Verificación en planta:

- Ensayo hidrostático de conjuntos de manguera con sus accesorios de unión para gases licuados de petróleo GLP (UNE-EN 1762:2019) método de ensayo UNE-EN ISO 1402:2022
- Ensayo de conductividad (UNE-EN ISO 8031:2021)

Nombre y dirección de la UO responsable del informe

Departamento de Asistencia a la Industria del Caucho
Dirección técnica de Caucho
Subgerencia Operativa de Servicios Sectoriales
Edificio 10 PTM

Fecha de ensayos: 26/03/2025

Resultados

A solicitud de la empresa NHI el día 26 de marzo de 2025 personal de INTI- Caucho visitó la fábrica con el fin de verificar el ensayo hidrostático (variación de longitud, del diámetro exterior y torsión) de una manguera tipo D (manguera para suministro) y sus conjuntos con accesorios de unión para gases licuados de petróleo GLP según (UNE-EN 1762:2019) método de ensayo UNE-EN ISO 1402:2022 y ensayo de conductividad (UNE-EN ISO 8031:2021).

Se utilizó el equipamiento que la empresa dispuso para tal fin, siguiendo la instrucción de ensayos de acuerdo con las normas mencionadas.

Los resultados de las mediciones suministrados por la empresa corresponden exactamente con los observados durante la ejecución de los ensayos.

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Reemplazo de Informe Técnico

R-OT N° 00228-00011265 ÚNICO
Página 2 de 5

ENSAYO HIDROSTÁTICO DE CONJUNTO DE MANGUERA Y SUS ACCESORIOS DE UNIÓN PARA CARGA Y DESCARGA

Muestra: MANGUERA TEXAS EXP.LPG MFXMF NPT DI 50mm L4.7m – PTE 0A0A050047

Nº de trazabilidad 28288

Variación de longitud:

PRESIÓN (bar)	TIEMPO (min)	LONGITUD (m)	
0.7	5	4.7	l_0
38	5	4.9	l_1

$$\Delta l = \frac{l_1 - l_0}{l_0} \times 100$$

$$\Delta l = \frac{4.9 - 4.7}{4.7} \times 100 = 4.25\%$$

Donde:

l_0 es la longitud completa (conjuntos de mangueras con accesorios de unión), medida en el estado inicial (sin presión o manteniendo una presión de 0.7 bar, en metros (m));

l_1 es la longitud completa (conjuntos de mangueras con accesorios de unión), medida a la presión de ensayo especificada, en metros (m)

Medición directa de la variación de diámetro exterior:

PRESIÓN (bar)	TIEMPO (min)	DIAMETROS (mm)			ΣD_0
		71.85 - 71.81	71.78 - 71.85	71.28 - 71.82	
0.7	5	71.85 - 71.81	71.78 - 71.85	71.28 - 71.82	ΣD_0
38	5	72.23 - 72.20	73.62 - 73.24	73.39 - 73.47	ΣD_1

$$\Delta D = \frac{\sum D_1 \times \sum D_0}{\sum D_0} \times 100$$

$$\Delta D = \frac{438.15 \times 430.39}{430.39} \times 100 = 1.80\%$$

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento

Reemplazo de Informe Técnico

R-OT N° 00228-00011265 ÚNICO
Página 3 de 5

Donde

$\sum D_0$ es la suma de los seis diámetros medidos en las marcas de referencia en el estado inicial;

$\sum D_1$ es la suma de los seis diámetros medidos en las marcas de referencia a la presión de ensayo especificada.

Torsión a la presión de ensayo especificada

$$T = \frac{s}{C_c \times l_0} \times 360$$

$$T = \frac{5}{71.1 \times 4,71} \times 360 = 5.37 \text{ °/m}$$

Donde

s es la longitud del arco circular, en milímetros (mm);

C_c es la circunferencia en la marca de referencia C, en milímetros (mm);

l_0 es la longitud completa (conjuntos de mangueras con accesorios de unión), medida en el estado inicial en metros (m)

Metodología: Norma UNE-EN ISO 1402:2022

Fecha de ensayo: 26/03/2025

Equipo de ensayo: Novalam - Modelo PW-220

Medio de ensayo: agua y aceite

La muestra ensayada no presenta ninguna fuga u otros signos de debilidad.

ENSAYO DE CONDUCTIVIDAD

Se aplicó la tensión de ensayo (500V en corriente continua) al conjunto de manguera y sus accesorios de unión y se midió una resistencia de 1.7Ω .

Metodología: Norma UNE-EN ISO 8031:2021

Fecha de ensayo: 26/03/2025

Equipo de ensayo: Insulation resistance tester. Marca DUOYI, modelo DY30-2

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Reemplazo de Informe Técnico

R-OT N° 00228-00011265 ÚNICO
Página 4 de 5

NOTA:

- Se utilizó el equipamiento de la empresa siguiendo las metodologías de ensayo de las normas mencionadas.
- Los resultados de las mediciones suministradas por personal de la compañía corresponden exactamente con lo observado durante los ensayos.
- Se adjuntan como archivos embebidos en el informe los certificados de calibración de los instrumentos suministrados por el cliente.

Observaciones

Los resultados contenidos en el presente informe corresponden a las condiciones en las que se realizaron las mediciones y/o los ensayos solicitados.

Anexos:

Anexo 1: Certificado de calibración de multímetro digital, 3 páginas
Anexo 2: Certificado de calibración de indicador y registrador digital de presión, 2 páginas
Anexo 3: Certificado de calibración de galgas patrón (gage blocks grade 1) – Mitutoyo, 3 página
Anexo 4: Certificado de calibración de cinta métrica (10 metros) - Assist, 3 páginas.

El presente informe ha sido firmado digitalmente mediante el Sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE) cumpliendo con los estándares internacionales de seguridad adoptados por la Infraestructura de Firma Digital de la República Argentina (IFDRA)

Fin del Informe

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



Reemplazo de Informe Técnico

R-OT N° 00228-00011265 ÚNICO
Página 5 de 5

CLÁUSULAS APLICABLES A ESTE INFORME:

- 1.** Los solicitantes podrán difundir los contenidos de este informe en la medida que su reproducción sea completa y exacta, citando al INTI como ejecutor de la tarea. El INTI no será responsable por el uso incompleto o inexacto de la información incluida en este documento.
- 2.** Los resultados incluidos en este informe se refieren exclusivamente a los obtenidos en relación con el/los elemento/s ensayado/s y/o los servicios de asistencia tecnológica que hayan sido expresamente acordados con el solicitante.
- 3.** El INTI no asume responsabilidad alguna respecto de la eventual extensión de los resultados informados a otro/s producto/s o elemento/s, diferente/s al/los ensayado/s (excepto que el muestreo previo haya sido realizado por el propio INTI) o a servicios que difieran de los expresamente acordados.
- 4.** El INTI mantiene la confidencialidad respecto de la información generada durante el desarrollo de los ensayos, análisis, estudios o de todo otro servicio de asistencia, reservándose el derecho de utilizar los resultados obtenidos a partir de los mismos sólo con fines estadísticos, para su uso interno o para la divulgación genérica de sus actividades, adoptando en dichos casos las medidas de resguardo necesarias para preservar la propiedad de esa información y evitar la identificación de su origen.
- 5.** Cuando la información a la que se refiere el punto anterior le sea requerida legalmente por una autoridad competente y/o por una autoridad judicial, el INTI informará de tal situación al propietario de la misma antes de ponerla a disposición del requirente.
- 6.** En caso de violación de la cualquiera de las presentes cláusulas, el INTI adoptará las medidas legales correspondientes e iniciará las acciones administrativas y/o judiciales que se encuentren a su alcance.

Ver cláusulas aplicables a este informe al final del documento



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

**Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta**

Número:

Referencia: CAUCHO2025 R-OT N° 00228-00011265 NHI

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.