



INFORME DE ENSAYO

N° PE057-11-22 / 1

Cliente: RHINO WHEEL LOCKS

Material Recibido: Dos tornillos identificados por el cliente como:
Tornillo de seguridad M12 x 1,25 mm x 55 mm de longitud. ART:
74627. Grado 10.9. Remito N° 00001-00001777.-

Determinaciones requeridas: Ensayos de dureza, carga de prueba, tracción y análisis químico según norma ISO 898-1.-

Fecha de realización: 23/11/2022 y 25/11/2022

Fecha de emisión del informe: 28/11/2022

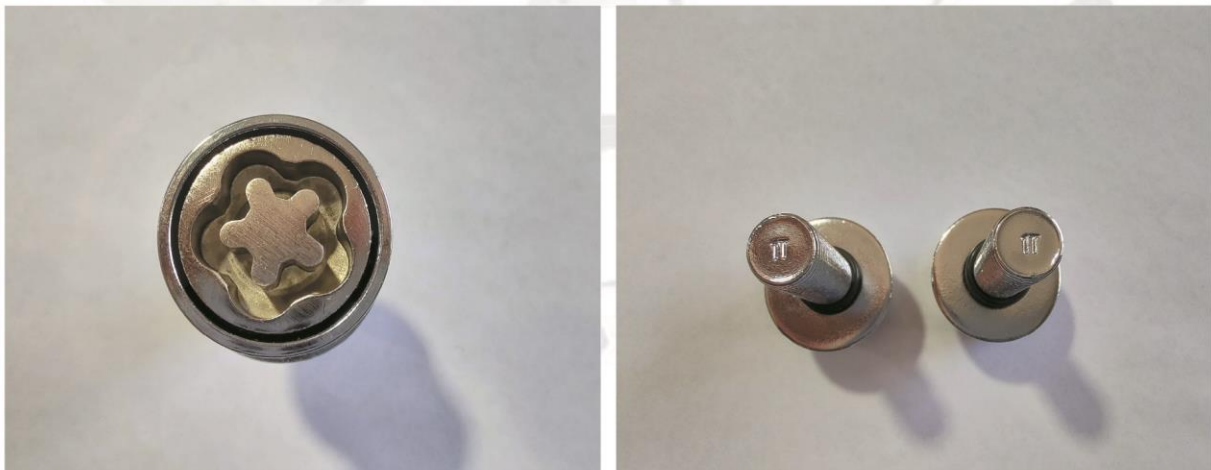
Equipos e instrumentos de ensayo utilizados y patrones relacionados:

- 1.- N° int. C-091: Calibre Mitutoyo
Certificado C-091 del 11/ 2022 Laboratorio de Ensayos Huergo S.R.L.
- 2.- N° int. : U-012. Máquina Universal de Ensayos Shimadzu RH-30
Certificado N° U-012 del 07/2022 Laboratorio de Ensayos Huergo S.R.L.
- 3.- N° int. : P-014. Anillo dinamométrico Shimadzu / Mitutoyo
Certificado OT N° FM-102-19143 INTI (12/2018).
- 4.- N° int. P-016: Juego de bloques patrones Mitutoyo.
Certificado N° S-71097 LMD, LC 003 OAA.
- 5.- N° int. D-009: Durómetro Galileo.
Certificado D-009 del 06/2022 Laboratorio de Ensayos Huergo S.R.L.
- 6.- N° int. P-023: Bloque patrón de dureza Petri.
Certificado N° 0906 NRZ S.R.L., LC 006 OAA
- 7.- N° int. P-024: Bloque patrón de dureza Petri.
Certificado N° 095 NRZ S.R.L., LC 006 OAA
- 8.- N° int. P-025: Bloque patrón de dureza Petri.
Certificado N° 0905 NRZ S.R.L., LC 006 OAA



- 9.- N° int. V-042: Comparador de reloj Mitutoyo, milesimal
Certificado N° S-13626 LMD, LC 003 OAA.
- 10.- N° int. Q-078: Espectrómetro WAS Foundry Master 01L0052
Verificado antes del análisis con los patrones de referencia.
- 11.- N° int. P-086: Patrón de referencia Brammer Standard Company, Inc. BS 2971
Certificado BS 2971 de Brammer Standard Company, Inc.
- 12.- N° int. P-095: Patrón de referencia Brammer Standard Company, Inc. B.S. 45A
Certificado B.S. 45A de Brammer Standard Company, Inc.
- 13.- N° int. P-097: Patrón de referencia Bureau of Analyzed Samples LTD. BCS/SS-CRM 460/2
Certificado BCS/SS-CRM 460/2de Bureau of Analyzed Samples LTD.

1.- Fotografía de la muestra recibidas



2.- Ensayo de dureza

Norma: ISO 898-1, 8.4.3

Tornillo	HRc	Resultado
M12 x 1,25 x 55	33 – 34 – 34	Satisfactorio



3.- Carga de prueba

Norma: ISO 898-1, 8.5

Tornillo	Unidad	M12 x 1,25 x 55
Sección	mm ²	92,1
1 ^{ra} Carga de prueba	daN	7640
Alargamiento	mm	0,000
Resultado	-	Satisfactorio
2 ^{da} Carga de prueba	daN	-----
Alargamiento	mm	-----
Resultado	-	-----

4.- Ensayo de tracción

Norma: ISO 898-1, 8.2

Tornillo	Unidad	M12 x 1,25 x 55
Sección	mm ²	92,1
Carga máxima	daN	10648
Tensión máxima	MPa	1156
Zona de rotura	----	Vástago roscado
Resultado	-	Satisfactorio

