



Certificado de Calidad

IT020305 rev.01

N° NN-21022

Industrias Nelson
Av. Rivadavia 12140 – Ciudadela – Buenos Aires
info@industriasnelson.com.ar / www.industriasnelson.com.ar
T.E. 0800-333-4237

Item	Descripción	Código	Certificado
1	CONECTOR RECTO 1" JIC X 1" NPTM	68SX1616-P	AA-600
Componentes		Material	Certificado
BARRA HEXAGONAL 41.25mm		AISI 316L	AA-600

Protocolo de ensayo :

Tipo		Presión de trabajo	Estado	Presión de prueba	Estado	Tiempo
Hidráulico	1	6.000 PSI	Ok	9.000 PSI	Ok	60 segundos

Dimensional:

Se controlaron las roscas con el calibre correspondientes dando como resultado satisfactorio. Se controlaron también la rugosidad superficial y las dimensiones generales dando un resultado satisfactorio.

Visual/Funcional:

Se controlaron la porosidad, rebabas, ensamblado, terminación superficial y su función mecánica dando como resultado: satisfactorio

Observaciones: los cuerpos comprendidos dentro de las pruebas hidráulicas fueron ensamblados con virolas, tuercas y tubo de nuestra propia comercialización.

Se certifica que las piezas descritas fueron construidas de acuerdo a lo indicado en nuestros estándares internos, que se cumplen de acuerdo a un sistema de Gestión de Calidad certificado ISO 9001:2015, manteniendo en archivo los certificados correspondientes a cada material.

Firma: **INDUSTRIAS NELSON S.A.**



84-500

Our quality system is certified according to ISO 9001, TS 16949, NBR 15100 (AS 9100) and NADCAP (heat treatment and non-destructive tests).
ISO 14001 Environmental Certification.

VILLARES METALS

INSPECTION CERTIFICATE

ACC. TO EN 10204 3.1

CERTIFICATE 654173

Page 1/ 2

INVOICE 234E13

CUSTOMER JORVICAL ACEROS S/A

PURCHASE ORDER / ITEM OC J365- / 21.09.2012

JOB ORDER	LOT	PACKAGE	NET WEIGHT	QUANTITY
1561795	1561795	1561795/01	1.274 KG	21

VILLARES GRADE	SIMILAR GRADE
V316UF	AISI316USIFAC

DIMENSIONS	LENGTH RANGE	DRAWING NUMBER
41.27 (-)/0.160 (+)/0.000	4.000 / 5.500	

PRODUCT	HEAT TREATMENT CONDITION	FINISHING
Hexagon Bar	Solution Treated	Cold Drawn and Polished

PRODUCT LINE	MELTING PROCESS	HEAT
Hot Rolled	ELECTRIC ARC FURNACE	0802663

CHEMICAL COMPOSITION (% in weight)															
C	0.027	Si	0.28	Mn	1.44	P	0.027	S	0.026	Co	0.08	Cr	16.23	Mo	2.17
Ni	10.17	Cu	0.43	Al	<0.005	N	0.049								
Chemical Composition (% in weight)															

SPECIFICATIONS	
ASTM A276 / 2010, ASTM A479 / 2012	
Grain Size according to specification ASTM E112	

Result: Approved		GRAIN SIZE RESULT: 5/7 ASTM			
Tensile Test - longitudinal according to specification ASTM A370					
Temperature: 23.30 °C	Rupture strength: 7760 kgf	Final Dim.: 6.80 mm	Initial Length: 50.00 mm		
Dimension: 12.50 mm	Tensile Strength: 620 MPa	Yield Strength 0.2%: 441 MPa	Yield strength 0.2%: 5520 kgf		
Final Length: 72.90 mm	Elongation: 45.8 %				
Hardness according to specification ASTM A370					
Result: 208 HBW					
Corrosion Resistance according to specification ASTM A262 (PR.E)					
Result: Approved					
Visual And Dimensional Inspections					
Result: Approved					
Anti-Mixture Testing					
Result: Approved					

VILLARES METALS DECLARES THAT THIS PRODUCT IS IN COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ORDER AND SPECIFICATION

Sumaré PLANT / OFFICE R. Alfredo Dumont Villares, 155 13178-902 - Sumaré - SP - BRAZIL Phone: 55 19 3303-8000 Fax: 55 19 3303-8696 e-mail: metais@villaresmetals.com.br	21.02.2013 Alceu F. Costa Neto ENGINEERING DEPT. MANAGER
--	--