



**BUREAU
VERITAS**

Industry Division

Head Office: 17 bis, Place des Reflets - La Défense 2 - 92400 Courbevoie - France - Tel.:(1) 42 91 52 91 - Telex: 611135F
General Conditions of service extracts overleaf.

**CERTIFICATE OF APPROVAL
CERTIFICADO DE APROBACIÓN**

N° BVA / GEN / 1184 - 06

This certifies to
Se certifica a
ABAC S.R.L.

**Tronador 374 (B1706BAB) Haedo
Prov. de Buenos Aires - R. ARGENTINA**

Product
Producto

**PIPE COUPLINGS, COMPRESSION TYPE WITH DOUBLE FERRULE
UNIONES PARA TUBO, TIPO COMPRESIÓN DE DOBLE VIOLA**

Mark / Marca: **ABALOK**

Complies with the requirements of Standard
Cumple con los requerimientos de la Norma
IT 472 TYPE APPROVAL OF TUBE COUPLINGS
Bureau Veritas Argentina S.A. Revision 0 - 25/02/05

Made in
Industria
Argentina

This certificate, issued within the scope of BUREAU VERITAS General Conditions, is valid until
Este certificado, expedido de acuerdo con las Condiciones Generales de BUREAU VERITAS es válido hasta el
15 de Julio de 2007

At / on
Emitido en

Buenos Aires, 16 de Julio de 2006

**ALFREDO ALEJANDRO BUSO
GERENTE DIVISIÓN CERTIFICACIÓN
GAS, ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES LÍQUIDOS**

This certificate is invalid without the annexes listed on page 2 and 3. General Conditions of Service are given on the back.
Este certificado no es válido sin los anexos indicados en las páginas 2 y 3. Las condiciones Generales de Servicio se detallan al dorso.
To check its validity telephone (54 11) 4000-8008 - Para verificar su validez, llame al tel. (54 11) 4000-8008 e-mail: bvarg_gas@ar.bureauveritas.com



**BUREAU
VERITAS**

ANNEX 1 ANEXO 1

Cde. **CERTIFICATE OF APPROVAL / CERTIFICADO DE APROBACIÓN**
Nº BVA / GEN / 1184 - 06

General information Datos generales

Manufacturer / Fabricante:	ABAC S.R.L.
Address / Dirección:	Tronador 374 (B1706BAB) Haedo, Prov. de Buenos Aires - R. ARGENTINA
Technical Representative / Representante Técnico:	ING. EDUARDO CAMBIASSO
Registration Professional / Matrícula Profesional:	COPIME Nº 11.821
Type of Certificate / Tipo de Certificado:	Renovation of prototype / Renovación de prototipo
Registration of Inscription / Matrícula de Inscripción:	BVG 199
Registration of Product / Matrícula de Producto:	BVG 199/1
Trámite Original:	Certificado Nº BVA/GEN/0275-05

Technical features Características técnicas

Material / Material:	AISI 316	Tamaños / Sizes:	1/4" OD to 3/4" OD							
Tapered connecting threads type / Tipos de roscas:	NPT, BSPT, BSP and NF	Maximum working pressure / Presión máxima de servicio:	322 to 709 bar (according to size, see below)							
Temperature range / Rango de temperatura: -55°C to 450 °C. For couplings at elevated temperatures, the maximum working pressure has to be reduced with the following factors / Para conectores trabajando a temperaturas elevadas, la máxima presión de trabajo debe ser reducida de acuerdo a los siguientes factores:										
Temperature °C:	20	50	100	150	200	250	300	350	400	450
Reduction factor:	1	0,95	0,85	0,77	0,71	0,67	0,63	0,60	0,58	0,57
Application / Aplicación: The couplings may be used in the following: Hydraulic, compressed air, natural gas, CNG, steam and condensate, sanitary and sea water systems, fresh water, lubricating oil, petroleum and its derivatives / Los conectores pueden ser usados en: Sistemas hidráulicos, aire comprimido, gas natural, GNC, vapor y condensados, sistemas de agua potable y de mar, aceites lubricantes, petróleo y sus derivados										
Limitation / Limitación: The approval is only valid when the couplings are assembled with tubing of correct temper and tolerances as recommended by the manufacturer. these couplings are not to be used on tubes in cold fabricated (hard temper) conditions. In 1/2" size and upper sizes, has been verified that mix ferrules and back ferrules of different design, reduce the joint performance. / Este certificado es válido únicamente cuando los conectores son ensamblados con tubos de correcto tratamiento térmico y tolerancias dimensionales, como las recomendadas por el fabricante. Estos conectores no deben ser usados con tubos estirados en frío sin recocer. En 1/2" y medidas superiores, se ha verificado que mezclar virolas y contravirolas de distinto diseño, reduce las prestaciones del conjunto										
Sizes and maximum working pressure / Tamaños y máximas presiones de trabajo										
Tube 1/4" OD:	709 bar	Tube 3/8" OD:	598 bar	Tube 1/2" OD:	507 bar	Tube 3/4" OD:	322 bar			
Marking of product / Marcado: For traceability to this type approval, each coupling is at least to be marked with: Manufacturer's trade mark, code of traceability / Para trazabilidad, cada conector deberá ser identificado con el siguiente marcado: Marca del fabricante y número de trazabilidad.										

At / on
Emitido en
Buenos Aires, 16 de Julio de 2006

ALFREDO ALEJANDRO BUSSO
GERENTE DIVISIÓN CERTIFICACIÓN
GAS, ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

Av. L. N. Alem 1134 - 7º Piso (C1001AAT)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel. (54) (11) 4000-8008

Fax (54) (11) 4315-3111

bvarg.gas@ar.bureauveritas.com

This Annex is an integral part of the Certificate of Approval and should be read in conjunction with the same.
El presente Anexo es parte integral del Certificado de Aprobación, y deberá ser leído conjuntamente con el mismo.



**BUREAU
VERITAS**

ANNEX 2 ANEXO 2

Cde. **CERTIFICATE OF APPROVAL / CERTIFICADO DE APROBACIÓN**
N° BVA / GEN / 1184 - 06

Approved Models
Modelos aprobados

Model Modelo	Product description Descripción del producto	Model Modelo	Product description Descripción del producto
RM	Male Connector / Recto Macho	CU	Union Elbow / Codo Unión
RMA	O'ring Straight Connector / Recto Macho con Arosello	CH	Female Elbow / Codo Hembra
RHP	Female Bulkhead Connector / Recto Hembra Pasachapa	TU	Union Tee / Te Unión
UTP	Bulkhead Union / Unión Pasachapa	TTM	Male Branch Tee / Te Macho Central
AR	Reducer / Adaptador Reducción	TTH	Female Branch Tee / Te Hembra Central
RMP	Male Bulkhead Connector / Recto Macho Pasachapa	TMT	Male Run Tee / Te Macho Lateral
RH	Female Connector / Recto Hembra	THT	Female Run Tee / Te Hembra Lateral
UT	Union / Unión de Tubos	AM	Male Adapter / Adaptador Macho
UR	Reducing union / Unión Reducción	PO	Plug / Tapón para Extremo Conector
PA	Cap / Tapa para Extremo Tubo	AH	Female Adapter / Adaptador Hembra
CM	Male Elbow / Codo Macho	XC	Union Cross / Cruz Unión

Others data / Otros datos: *In the documentation that originates this certificate / En la documentación que origina el presente certificado*

This approval corresponds exclusively to the prototype and it doesn't imply the habilitation of the couplings that could be manufactured in conformity with the same ones. These will be approved for each batch.
Esta aprobación corresponde exclusivamente al prototipo y no implica la habilitación de los conectores que se fabriquen de conformidad con el mismo, los cuales serán aprobados por lote.

Bureau Veritas Argentina S.A. only certifies that the samples and technical documentation of the element presented adjust to the corresponding standard applied, and it is responsibility of the Manufacturer Importer its execution according the certified model. And this delimitates all responsibility for damage and prejudice that may occur due to failure or defects in the material, manufacturing or installation. Bureau Veritas Argentina S.A. solamente certifica que las muestras y documentación técnica del elemento presentado se ajustan a la norma de aplicación correspondiente, siendo responsabilidad del Fabricante/Importador su ejecución de acuerdo al modelo certificado y deslinda toda responsabilidad por los daños y perjuicios que pudieran producirse por fallas o defectos de material, fabricación o su instalación.

At / on
Emitido en
Buenos Aires, 16 de Julio de 2006

ALFREDO ALEJANDRO BUSO
GERENTE DIVISIÓN CERTIFICACIÓN
GAS, ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

This Annex is an integral part of the Certificate of Approval and should be read in conjunction with the same.
El presente Anexo es parte integral del Certificado de Aprobación, y deberá ser leído conjuntamente con el mismo.