



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lio
Aprobó	C. Castro	Rev.	<b>1</b>
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	20.05.09

## Documento

# ESPECIFICACIÓN TÉCNICA CAÑERÍAS DE ACERO

### Listado de Modificaciones por Revisión

Rev.	Fecha	Detalle	Preparó	Revisó	Aprobó
0	30.07.97	Para Ejecución	H.Damonte	A.Sagula	R.Garibaldi
1	20.05.09	Revisión de la Especificación	H.Damonte	A. Lio	C. Castro

**EMISIÓN PARA  
EJECUCION**

Título: Especificación Técnica para Cañerías de Acero

**Documento**

**ET-P-133-TIP-M 07**

**Página 1 de 4**



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lio
Aprobó	C. Castro	Rev.	<b>1</b>
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	20.05.09

## CAÑERÍA DE ACERO PARA USO EN RAMALES Y ESTACIONES DE REGULACION DE GAS NATURAL

### 1.0 ALCANCE

1.1 La presente particulariza y complementa las Normas API Spec. 5L , en los grados A , B , X-42, X -46, y X-52 ; ASTM A-53 Gr. A y B y ASTM A-106.

### 2.0 NORMAS A CONSULTAR

2.1 De aplicación directa.

2.1.1 API Spec. 5 L (API Specification For Line Pipe, Combination of Former Specif. 5L, 5LS, y 5 LX).

2.1.2 ASTM A 53, ó A -106 (Pipe of Carbon Steel Seamless for Conduction)

2.1.3 API Std 1104 (Standard For Welding Pipelines and Related Facilities).

### 3.0 CONDICIONES GENERALES

3.1 Composición química y análisis de comprobación

3.1.1 Responderá a lo prescripto en norma para el grado que corresponda; excepto en lo siguiente:

C<sub>max.</sub> = 0,26 %

3.1.2 Además se verificara que el carbono equivalente no exceda de 0,45 % calculado según la expresión:

$$C_{eq.} = C + \frac{Mn}{6}$$

### 4.0 LONGITUDES Y EXTREMOS

Los caños se entregaran en largos dobles y con extremos biselados, de acuerdo a la Norma pertinente. Ningún caño deberá exceder los 12800 mm de longitud, excepto que se indique taxativamente otra longitud en el pedido correspondiente.

### 5.0 MARCACION

5.1 Cada caño será marcado con el monograma API o ASTM, de acuerdo a las especificaciones de la Norma respectiva y a la expresa autorización que

EMISIÓN PARA EJECUCION	Titulo: Especificación Técnica para Cañerías de Acero	
	Documento	ET-P-133-TIP-M 07
	Página 2 de 4	



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lio
Aprobó	C. Castro	Rev.	<b>1</b>
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	20.05.09

el AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE otorgue a la firma fabricante, y demás marcaciones previstas en normas.

## 6.0 ENSAYOS

6.1 En el precio cotizado deberá incluirse todos los gastos que origine la realización de los ensayos que fueran necesarios antes de la recepción tendientes a determinar que los materiales se ajustan a las normas especificadas.

6.1.2 Se efectuaran todos los ensayos físicos, químicos, destructivos y no destructivos previstos por la norma y que no contradigan la presente especificación.

6.1.3 Sé deberá verificar que el carbono equivalente del material utilizado cumpla con lo indicado en el punto 3.1.2.

6.1.4 Se verificara la no-existencia de defectos en los biseles de todos los caños, utilizando tintas penetrantes.

## 7.0 INSPECCION

7.1.1 Todos los materiales a incorporar a la obra, a proveer por el Contratista, deberán contar con el correspondiente certificado de calidad de fabricación y presentado el mismo a la Inspección de Obra.

7.1.2 La Distribuidora **Gas NEA** inspeccionara la calidad de los materiales a proveer por el Contratista y rechazara todos aquellos que a su exclusivo juicio no reúnan las condiciones técnicas necesarias y/o no se ajusten a las especificaciones citadas en el Proyecto Ejecutivo.

7.1.3 La aprobación por parte de **Gas NEA** de los materiales a proveer por el Contratista, no exime al mismo de los vicios ocultos que dichos elementos puedan presentar.

7.1.4 Los Inspectores designados por **Gas NEA** tendrán libre acceso y podrán circular por todas las secciones de la Planta que hagan a la fabricación o control de la cañería.

La Inspección tendrá derecho en casos de encontrar visualmente alguna anomalía en el material realizar por cuenta y riesgo del Contratista un análisis físico y químico del mismo.

En caso de que el resultado del análisis no contemple algunos de los puntos enunciados en esta especificacion, será rechazado el lote correspondiente.

7.1.5 Cuando por razones de ubicación geográfica, volumen ó celeridad en la entrega **Gas NEA** considere conveniente destacar Inspección

EMISIÓN PARA  
EJECUCION

Titulo: Especificación Técnica para Cañerías de Acero

Documento

ET-P-133-TIP-M 07

Página 3 de 4



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lio
Aprobó	C. Castro	Rev.	<b>1</b>
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	20.05.09

permanente en fábrica, el fabricante dispondrá de un lugar adecuado para que la misma pueda cumplir su cometido sin interferencias.

7.1.6 El estibaje, despacho o cualquier movimiento del material deberá efectuarse en forma tal que permita la identificación indispensable para efectuar los controles que indica la Norma.

## 8.0 SOLDABILIDAD

8.1 El fabricante certificara que la cañería es apta para ser soldada en obra y al aire libre, hasta temperaturas de **0 ° C** sin necesidad de precalentamiento de acuerdo a la Norma API Std. 1104 y con métodos normales de soldadura en obra , tipo a tope en posición vertical descendente o ascendente y con electrodos con revestimiento celulósico o básico.

## 9.0 GARANTIA

9.1.1 Los caños serán probados en línea, por el montador, reumáticamente con aire a 6,9 bares (7 Kg / cm.<sup>2</sup>), antes de bajarlos y taparlos , e hidráulicamente a la presión máxima de prueba indicada en la Norma, tapados y listos para funcionar.

9.1.2 El fabricante será el responsable de los gastos emergentes de la búsqueda y reparación de todas aquellas fallas que sean consecuencia de la fabricación del caño (incluye material y proceso de fabricación), detectada en cualquiera de los procesos anteriores a la habilitación del conducto .Por ende, si lo solicita expresamente, podrá presenciar todas las operaciones del tendido corriendo por su cuenta los gastos y responsabilidades de su inspección.

**EMISIÓN PARA  
EJECUCION**

Titulo: Especificación Técnica para Cañerías de Acero

**Documento**

**ET-P-133-TIP-M 07**

**Página 4 de 4**