

CONSORCIO
METALÚRGICO
NACIONAL
S.A.S.



FICHA TÉCNICA

LÍNEA CONDUCCIÓN AGUA

TUBOS DE ACERO (NTC-3470)



ACERO EN EVOLUCIÓN

CONDUCCIÓN DE FLUIDOS
AGUA

VR **02**

NÚMERO DE CONTROL: 950-10-F-3

tuboscolmena.com

 **facebook**
@TubosColmena

 **YouTube**
Tubos Colmena

 **Twitter**
@TubosColmena



FICHA TÉCNICA - NÚMERO DE CONTROL: 950-10-F-3



LÍNEA CONDUCCIÓN AGUA

TUBOS DE ACERO (NTC-5890)

NTC-5890 (NIC 505-001)



Cuando usted especifica un tubo de acero marca **COLMENA**, cuenta con el respaldo y la garantía de calidad de la empresa líder en la fabricación de tuberías de acero, con más de 60 años de experiencia, atendiendo exitosamente los mercados nacionales e internacionales.

El tubo de agua de acero marca **COLMENA** está diseñado para la conducción de fluidos a media y baja presión, tales como aceite, aire, agua y vapor.

MATERIALES DE FABRICACIÓN



Los tubos se fabrican con acero laminado en caliente según normas **AISI / SAE 1008, 1010, 1015 ASTM A 1011, JIS G 3132 SPHT**

COMPOSICIÓN QUÍMICA



ELEMENTO	GRADO A
Carbono	0.25% máximo
Manganeso	0.60% máximo
Fósforo	0.040% máximo
Azufre	0.050% máximo

Los tubos 1/4" y 3/8" de diámetro, se pueden fabricar con acero laminado en frío según normas **AISI/SAE 1010, ASTM A-1008 o JISG 3134 SPCC SD**.

PROCESOS DE FABRICACIÓN



Los tubos marca **COLMENA** se fabrican con aceros e insumos cuidadosamente seleccionados, aplicando los procesos de conformado en frío y electrofusión (ERW).

La calidad de los tubos **NIC 505-001 NTC-5890** está respaldada por el Sistema de Gestión de Calidad de **COLMENA**, el cual se ha establecido según los lineamientos de **ISO 9001:2008** certificado por **Bureau Veritas Certification**.

PROPIEDADES MECÁNICAS DEL ACERO



Esfuerzo de fluencia psi (Min):	25.000 psi
Esfuerzo de tensión psi (Min):	44.000 psi
Porcentaje de Elongación:	15% aprox.

TOLERANCIAS DE FABRICACIÓN



TOLENCIAS	
Longitud:	+ o - 6.35 mm (+ o - 0.25")
Diámetro Exterior:	+ o - 0.25 mm (+ o - 0.010")
Espesor de Pared:	NPS 1/4" hasta NPS 2": + o - 10% NPS 2 1/2" hasta NPS 4": -5 % + 10%

FORMADO



Los tubos se fabrican por el proceso de conformado en frío y electrofusión (ERW).



CONSORCIO
METALÚRGICO
NACIONAL
S.A.S.

FICHA TÉCNICA - NÚMERO DE CONTROL: 950-10-F-3

LÍNEA CONDUCCIÓN AGUA

TUBOS DE ACERO (NTC-5890)

SUMINISTROS



Los tubos se suministran negros o galvanizados, con o sin rosca de acuerdo con las dimensiones de la siguiente tabla:

TUBOS CONDUCCIÓN AGUA (NTC-5890)



DIÁMETRO NOMINAL NPS (Pulg)	DIÁMETRO EXTERIOR (Pulg)	ESPESOR DE PARED (Pulg)	PESO DEL TUBO 6m NEGRO (Kg)	PESO DEL TUBO 6m GALVANIZADO CON ROSCA (Kg)
1/2"	0.815"	0.080"	5,61	5,83
3/4"	1.028"	0.080"	7,24	7,53
1"	1.315"	0.098"	11,38	11,76
1 1/4"	1.663"	0.098"	14,63	15,13
1 1/2"	1.900"	0.105"	17,98	18,55
2"	2.360"	0.116"	24,83	25,55
2 1/2"	2.850"	0.133"	34,47	35,35
3"	3.474"	0.133"	42,39	43,47
4"	4.468"	0.150"	61,79	63,20



PRUEBAS



Prueba neumática:

A presión de 100 psi

Prueba de aplastamiento:

Según norma NTC-42

Prueba de abocardado:

Según norma NTC-103



LÍNEA CONDUCCIÓN AGUA

TUBOS DE ACERO (NTC-5890)

ROSCADO



Los tubos son roscados según norma **ANSI 81.20.1** tipo **NPT**. Las roscas de los tubos de agua de acero estándar son protegidas con un protector plástico cuyo color varía de acuerdo con los datos de la siguiente tabla:

DIÁMETRO DEL TUBO (Pulg)	COLOR DEL TAPÓN
1/2, 1 1/2, 2 1/2	 Negro
1/4, 3/4, 1 1/4	 Rojo
3/8, 1, 2, 3, 4, 6	 Azul

GALVANIZACIÓN



Se realiza por inmersión en caliente, garantizando un recubrimiento uniforme de zinc tanto interior como exterior.

La calidad del zinc para el revestimiento se garantiza según la norma **ASTM 86 SHG** (Special High Grade).

IDENTIFICACIÓN



Los tubos de agua de acero son identificados con el logotipo **COLMENA** estampado en bajo relieve en la superficie exterior del tubo.

