



TUBOS DE ACERO PARA AGUA

NIC 505-001

Cuando usted especifica un tubo agua de acero marca Colmena, cuenta con el respaldo y la garantía y calidad de la empresa líder en fabricación de tuberías de acero, con más de 40 años de experiencia, atendiendo exitosamente mercados nacionales e internacionales.

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

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

La cantidad de tubos agua NIC 505-001 esta respaldada por el Sistema de Gestión de Calidad de Colmena el cual se ha establecido según los lineamientos de ISO 9001:2000 y certificado por BVQI de Colombia.



TUBOS DE ACERO

TUBOS AGUA DE ACERO

COLMENA NIC 505-001

SUMINISTROS

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

DIAMETRO NOMINAL NPS (Pulg.)	DIAMETRO EXTERIOR (Pulg.)	ESPESOR PARED (Pulg.)	PESO TUBO 6 M.	
			Negro (Kg)	Galvanizado con Rosca (Kg)
1/4	0.530	0.070	3.070	3.177
3/8	0.666	0.070	3.978	4.122
1/2	0.815	0.080	5.607	5.186
3/4	1.028	0.080	7.231	7.469
1	1.315	0.098	11.378	11.680
1 1/4	1.663	0.098	14.632	15.028
1 1/2	1.900	0.105	17.981	18.437
2	2.360	0.116	24.833	25.408
2 1/2	2.850	0.133	33.239	33.939
3	3.474	0.133	40.859	41.728
4	4.468	0.150	58.204	59.334

*Peso teórico calculado a 6.00 m. de longitud, no incluye peso de la unión.

TOLERANCIA DE FABRICACIÓN

Longitud:	-1/2" - 2"
Diámetro exterior:	+/- 0.010"
Espesor de la pared:	+/- 10%

MATERIAL DE FABRICACIÓN

Los tubos se fabrican con acero laminado en caliente según normas AISI/SAE 1008, 1010, 1015; JIS G SPHT 3132 o cualquier otro acero equivalente con la siguiente composición química:

CARBONO:	0.25% máximo
MANGANESO:	0.60% máximo
FOSFORO:	0.040% máximo
AZUFRE:	0.050% máximo

Los tubos de 1/4" y 3/8 de diámetro, se pueden fabricar con acero laminado en frío según normas AISI/SAE 1010, ASTM A366 o JIS G 3141 SPCC SD.

PROPIEDADES MECÁNICAS DEL ACERO

Esfuerzo de fluencia:	25.000 psi
Esfuerzo de tensión:	44.000 psi
Porcentaje de elongación:	15% aproximadamente

FORMADO

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

PRUEBAS

Prueba neumática:	a una presión de 100 psi
Prueba de aplastamiento:	Según norma NTC — 42
Prueba de abocardado:	Según norma NTC — 103

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 B6 SHG (Special Higt Grade)

ROSCADO

Los tubos son roscados según la norma ANSI B1.20.1 tipo NPT. Las roscas de los tubos agua de acero estándar son protegidas con un protector de plástico cuyo color varía de acuerdo con la siguiente tabla:

DIAMETRO DEL TUBO	COLOR DEL TAPON
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

IDENTIFICACIÓN

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