

CODE	MEDIDA Size	DN	IDENTIFICACION Identification	Diam. Est. Out. Diam. mm	Wall Thickness, mm	PESO Weight kg/m
710251	1/8"	6	STD	10,3	1,73	0,37
710276			XS		2,41	0,47
710252	1/4"	8	STD	13,7	2,24	0,63
710277			XS		3,02	0,80
710253	3/8"	10	STD	17,1	2,31	0,84
710278			XS		3,20	1,10
710254	1/2"	15	STD	21,3	2,77	1,27
710279			XS		3,73	1,62
710551			160		4,78	1,95
710255	3/4"	20	STD	26,7	2,87	1,69
710280			XS		3,91	2,20
710552			160		5,56	2,90
710256	1"	25	STD	33,4	3,38	2,50
710281			XS		4,55	3,24
710553			160		6,35	4,24
710257	1 1/4"	32	STD	42,2	3,56	3,39
710282			XS		4,85	4,47
710554			160		6,35	5,61
710258	1 1/2"	40	STD	48,3	3,68	4,05
710283			XS		5,08	5,41
710555			160		7,14	7,25
710259	2"	50	STD	60,3	3,91	5,44
710284			XS		5,54	7,48
710556			160		8,74	11,11
710260	2 1/2"	65	STD	73	5,16	8,63
710285			XS		7,01	11,41
710557			160		9,53	14,92
710261	3"	80	STD	88,9	5,49	11,29
710286			XS		7,62	15,27
710558			160		11,13	21,35
710262	3 1/2"	90	STD	101,6	5,74	13,57
710287			XS		8,08	18,64
710559			160		12,70	27,80
710263	4"	100	STD	114,3	6,02	16,08
710288			XS		8,56	22,32
710560			160		13,49	33,54
710264	5"	125	STD	141,3	6,55	21,77
710289			XS		9,53	30,97
710561			160		15,88	49,12
710265	6"	150	STD	168,3	7,11	28,26
710290			XS		10,97	42,56
710562			160		16,26	67,57
710266	8"	200	STD	219,1	8,18	42,55
710291			XS		12,70	64,64
710563			160		23,01	111,27
710267	10"	250	STD	273	9,27	60,29
710292			XS		12,70	81,53
710564			160		28,58	172,27

CODE	MEDIDA		IDENTIFICACION	Diam. Est.	Wall	PESO
	Size	DN				
710268	12"	300	STD	323,8	9,53	73,86
710293			XS		12,70	97,44
710565			160		33,32	238,69
710269	14"	350	STD	355,6	9,53	81,33
710294			XS		12,70	107,40
710566			160		35,71	281,72
710270	16"	400	STD	406,4	9,53	93,27
710295			XS		12,70	123,31
710567			160		40,49	365,38
710271	18"	450	STD	457	9,53	105,17
710296			XS		12,70	139,16
710272	20"	500	STD	508	9,53	117,15
710297			XS		12,70	155,13

NORMAS / Standards:

- ASTM A53:** Tubo de acero al carbono soldado y sin soldadura.
ASTM A106: Tubo de acero al carbono sin soldadura para altas temperaturas.
ASTM A179: Tubo de acero estirado en frío bajo en carbono para intercambiadores de calor y condensadores.
ASTM A214: Tubo de acero al carbono soldado por resistencia eléctrica para intercambiadores de calor y condensadores.
ASTM A333: Tubo de acero al carbono soldado y sin soldadura para bajas temperaturas.
ASTM A335: Tubo de acero de aleación sin soldadura par altas temperaturas.

- ASTM A53:** *Welded and seamless carbon steel pipe.*
ASTM A106: *Seamless carbon steel pipe for high-temperature service.*
ASTM A179: *Seamless cold-draw low-carbon steel pipe for heat-exchanger and condenser tubes.*
ASTM A214: *Electric-resistance-welded carbon steel pipe for heat-exchanger and condenser tubes.*
ASTM A333: *Seamless and welded carbon steel pipe for low-temperature.*
ASTM A335: *Seamless ferritic alloy-steel pipe fer high-temperature.*

CARACTERISTICAS MECANICAS MECHANICAL PROPERTIES					
Norma Standard	Grado Grade	Límite elástico	Res. a la tracc.	Alargamiento	
		Yield Point Mpa	Tensile Strength Mpa	Long. %	Trans. %
A53	A	> 205	> 330		
	B	> 240	> 415		
A106	A	> 205	> 330	> 35	> 25
	B	> 240	> 415	> 30	> 16,5
	C	> 275	> 485	> 30	> 16,5
A179		Dureza máx. 72 HRB / Max. Hardness 72 HRB			
A214		Dureza máx. 72 HRB / Max. Hardness 72 HRB			
A333	1	> 205	> 380	> 35	> 25
	3	> 240	> 450	> 30	> 20
	4	> 240	> 415	> 30	> 16,5
	6	> 240	> 415	> 30	> 16,5
	7	> 240	> 450	> 30	> 22
	8	> 515	> 690	> 22	
	9	> 315	> 435	> 28	
	10	> 450	> 550	> 22	
A335	P1	> 205	> 380	> 30	> 20
	P2	> 205	> 380	> 30	> 20
	P5b	> 205	> 415	> 30	> 20
	P5c	> 205	> 415	> 30	> 20
	P9	> 205	> 415	> 30	> 20
	P11	> 205	> 415	> 30	> 20
	P12	> 220	> 415	> 30	> 20
	P15	> 205	> 415	> 30	> 20
	P21	> 205	> 415	> 30	> 20
	P22	> 205	> 415	> 30	> 20
	P91	> 415	> 585	> 20	

COMPOSICION QUIMICA
CHEMICAL COMPOSITION

Norma Standard	Grado Grade	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cu %	Ni %	Cr %	Mo %	V %
A53	A	< 0,25	< 0,95	-	< 0,050	< 0,045	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,15	< 0,08
	B	< 0,30	< 1,20	-	< 0,050	< 0,045	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,15	< 0,08
A106	A	< 0,25	0,27 - 0,93	> 0,10	< 0,035	< 0,035	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,15	< 0,08
	B	< 0,30	0,29 - 1,06	> 0,10	< 0,035	< 0,035	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,15	< 0,08
	C	< 0,35	0,29 - 1,06	> 0,10	< 0,035	< 0,035	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,15	< 0,08
A179		< 0,18	< 0,63		< 0,035	< 0,035					
A214		< 0,18	< 0,63		< 0,035	< 0,035					
A333	1	< 0,30	0,40 - 1,06		< 0,025	< 0,025					
	3	< 0,19	0,31 - 0,64	0,18 - 0,37	< 0,025	< 0,025		3,18 - 3,82			
	4	< 0,12	0,50 - 1,05	0,18 - 0,37	< 0,025	< 0,025	0,40 - 0,75	0,47 - 0,98	0,44 - 1,01	Al : 0,04 - 0,30 %	
	6	< 0,30	0,29 - 1,06	> 0,10	< 0,025	< 0,025					
	7	< 0,19	< 0,90	0,13 - 0,32	< 0,025	< 0,025		2,03 - 2,57			
	8	< 0,20	< 0,90	0,13 - 0,32	< 0,025	< 0,025		8,40 - 9,60			
	9	< 0,20	0,40 - 1,06		< 0,025	< 0,025	0,75 - 1,25	1,60 - 2,24			
A335	P1	0,10 - 0,20	0,30 - 0,80	0,10 - 0,50	< 0,025	< 0,025				0,44 - 0,65	
	P2	0,10 - 0,20	0,30 - 0,61	0,10 - 0,30	< 0,025	< 0,025			0,50 - 0,81	0,44 - 0,65	
	P5b	< 0,15	0,30 - 0,60	1,00 - 2,00	< 0,025	< 0,025			4,00 - 6,00	0,44 - 0,65	
	P5c	< 0,12	0,30 - 0,60	< 0,50	< 0,025	< 0,025			4,00 - 6,00	0,44 - 0,65	
	P9	< 0,15	0,30 - 0,60	0,25 - 1,00	< 0,025	< 0,025			8,00-10,00	0,90 - 1,10	
	P11	< 0,15	0,30 - 0,60	0,50 - 1,00	< 0,025	< 0,025			1,00 - 1,50	0,44 - 0,65	
	P12	< 0,15	0,30 - 0,60	< 0,50	< 0,025	< 0,025			0,80 - 1,25	0,44 - 0,65	
	P15	< 0,15	0,30 - 0,60	1,15 - 1,65	< 0,025	< 0,025				0,44 - 0,65	
	P21	< 0,15	0,30 - 0,60	< 0,50	< 0,025	< 0,025			2,65 - 3,35	0,80 - 1,06	
	P22	< 0,15	0,30 - 0,60	< 0,50	< 0,025	< 0,025			1,90 - 2,60	0,87 - 1,13	
P91	0,08 - 0,12	0,30 - 0,60	0,20 - 0,50	< 0,025	< 0,025			8,00 - 9,50	0,85 - 1,05		

* Al: < 0,06, Nb: < 0,05

Bajo demanda, se pueden suministrar tubos de otras cualidades, especificaciones y medidas.
On demand, pipes of other qualities, specifications and sizes can be supplied.