

# DONNÉES TECHNIQUES

## / TECHNICAL DATA



ROBINETTERIE ET RACCORDS PROCESS

Équivalence diamètres standardisés tubes Inox <i>/ Standard outer diameters for stainless steel pipes equivalence.....</i>	<i>2</i>
Équivalence nuances acier inoxydable <i>/ Stainless steel materials equivalence .....</i>	<i>3</i>
Composition chimique et caractéristiques mécaniques <i>/ Chemical composition and mechanical features.....</i>	<i>4</i>
<i>Material properties according to EN10272 - EN10217-7 - EN10213-2007 - ASTM A270 - A743 - A479</i>	
Normes de fabrication / <i>Manufacturing standards .....</i>	<i>6</i>
Tenue à la pression pour tubes inox <i>/ Pressure resistance for stainless steel pipes .....</i>	<i>7</i>

## Equivalence diamètres standardisés

### tube Inox

*/ Standard outer diameters for stainless steel pipes equivalence*

DN mm	DN Pouce inch	DN ISO ISO 1127 in mm	SMS	DIN Série 2
6	1/8"	10.2		
8	1/4"	13.5		
10	3/8"	17.2		
15	1/2"	21.3		19
20	3/4"	26.9		23
25	1"	33.7	25	29
32	1 1/4"	42.4	32	35
40	1 1/2"	48.3	38	41
50	2"	60.3	51	53
65	2 1/2"	76.1	63.5	70
80	3"	88.9	76.1	85
100	4"	114.3	104 - 101.6	104
125	5"	139.7		
150	6"	168.3		
200	8"	219.1		
250	10"	273.0		
300	12"	323.9		
350	14"	355.6		
400	16"	406.4		
450	18"	457.2		
500	20"	508.0		
600	24"	609.6		
700	28"	711.2		
800	32"	812.8		
900	36"	914.4		

# Equivalence nuances acier inoxydable

## / Stainless steel materials equivalence

Nuance grade	EN	ASTM / AISI
Austeno ferritique		Ferritic / austenitic steel grades
1.4162		S 32101
1.4362	X 2 CrNiN 23-4	S 32304
1.4462	X 2 CrNiMoN 22-5-3	S 31803
1.4501	X 2 CrNiCuWN 25-7-4	S 32760
1.4410		S 32750
Austenitique		
1.4301	X 5 CrNi 18-10	TP 304
1.4306	X 2 CrNiMoN 22-5-3	TP 304 L
1.4307	X 2 CrNi 18-9	TP 304 L
1.4541	X 6 CrNiTi 18-10	TP 321
1.4401	X 5 CrNi 17-12-2	TP 316
1.4404	X 2 CrNiMo 17-12-2	TP 316 L
1.4571	X 6 CrNiMoTi 17-12-2	TP 316 TI
1.4436	X 3 CrNiMo 17-13-3	TP 316
1.4435	X 2 CrNiMo 18-15-4	TP 316 LMO+
1.4438	X 2 CrNiMo 18-15-4	TP 317 L
1.4439	X 2 CrNiMoN 17-13-5	
1.4539	X 1 NiCrMoCu 25-205	UNS 904 L
1.4529	X 1 NiCrMoCuN 25-20-7	254 SMO
		Heat resisting steel grades
1.4828	X 15 CrNiSi 20-12	TP 309
1.4845	X 12 CrNi 25-21	TP 310
1.4841	X 15 CrNiSi 25-20	TP 314
1.4876	X 10 NiCrAlTi 32-20	B 163
1.4878	X 10 CrNiTi 18-10	TP 321 H
		High corrosion resisting alloys
2.4602	NiCr 21 Mo 14 W	Hastelloy C 22
2.4605	NiCr 23 Mo 16 Al	Alloy 59
2.4610	NiMo 16 Cr 16 Ti	Hastelloy C 4
2.4816	NiCr 15 Fe	INCONEL 600
2.4856	NiCr 22 Mo 9 Nb	INCONEL 625
2.4858	NiCr 21 Mo	NiCr 21 Mo

# Composition chimique et caractéristiques mécaniques

## / Chemical composition and mechanical features

Standard	Désignation	Equivalence	Family	C	Si	Mn	P	S	Cr	
				Max	Max	Max	Max	Max	Min	Max
EN10213-2007	1.4408	316	Fonderie / Casting	0,07	1,5	1,5	0,040	0,030	18	20
	1.4409	316L	Fonderie / Casting	0,03	1,5	2	0,035	0,025	18	20
	1.4308	304	Fonderie / Casting	0,07	1,5	1,5	0,040	0,030	18	20
	1.4309		Fonderie / Casting	0,03	1,5	2	0,035	0,025	18	20
EN 10217-7	1.4307	304L	Tube / Pipe	0,03	1	2	0,045	0,015	17,5	19,5
	1.4306	304L	Tube / Pipe	0,03	1	2	0,045	0,015	18	20
	1.4301	304	Tube / Pipe	0,07	1	2	0,045	0,015	17	19,5
	1.4404	316L	Tube / Pipe	0,03	1	2	0,045	0,015	16,5	18,5
	1.4401	316	Tube / Pipe	0,07	1	2	0,045	0,015	16,5	18,5
	1.4435	316L	Tube / Pipe	0,03	1	2	0,045	0,015	17	19
EN 10272	1.4307	304L	Barre / Bar	0,03	1	2	0,045	0,015	17,5	19,5
	1.4306	304L	Barre / Bar	0,03	1	2	0,045	0,015	18	20
	1.4301	304	Barre / Bar	0,07	1	2	0,045	0,015	17,5	19,5
	1.4404	316L	Barre / Bar	0,03	1	2	0,045	0,015	16,5	18,5
	1.4401	316	Barre / Bar	0,07	1	2	0,045	0,015	16,5	18,5
	1.4435	316L	Barre / Bar	0,03	1	2	0,045	0,015	17	19
A743	CF8-M	316	Fonderie / Casting	0,08	2	1,5	0,040	0,040	18	21
	CF3-M	316L	Fonderie / Casting	0,03	1,5	1,5	0,040	0,040	17	21
	CF8	304	Fonderie / Casting	0,08	2	1,5	0,040	0,040	18	21
	CF3	304L	Fonderie / Casting	0,03	2	1,5	0,040	0,040	17	21
A270	S30400	TP304	Tube / Pipe	0,08	1	2	0,045	0,03	18	20
	S30403	TP304L	Tube / Pipe		1	2	0,045	0,03	18	20
	S31600	TP316	Tube / Pipe	0,08	1	2	0,045	0,03	16	18
	S31603	TP316L	Tube / Pipe		1	2	0,045	0,03	16	18
A479	S30400	TP304	Barre / Bar	0,08	1	2	0,045	0,03	18	20
	S30403	TP304L	Barre / Bar	0,03	1	2	0,045	0,03	18	20
	S31600	TP316	Barre / Bar	0,08	1	2	0,045	0,03	16	18
	S31603	TP316L	Barre / Bar	0,03	1	2	0,045	0,03	16	18

Material properties according to

EN10213-2007 - EN10217-7 - EN10272 - ASTM A270 - A743 - A479

Mo		Ni		Yield strength Limite élastique	Tensile strength Résist rupture		Hardness Dureté	Elongation Allongement	Impact test Résilience
				Rp 0,2% - N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>		HB	%	20°C - J
Min	Max	Min	Max	Min	Min	Max	Max	Min	Min
2	2,5	9	12	185	440	640		30	60
2	2,5	9	12	195	440	640		30	
		8	11	175	440	640		30	60
		9	12	185	440	640		30	80
		8	10	180	470	670		40	
		10	12	180	460	680		40	
		8	10,5	195	500	700		40	
2	2,5	10	13	190	490	690		40	
2	2,5	10	13	205	510	710		40	
2,5	3	12,5	15	190	490	690		40	
		8	10,5	175	500	700	215	45	
		10	12	180	460	680	215	45	
		8	10,5	190	500	700	215	45	
2	2,5	10	13	200	500	700	215	40	
2	2,5	10	13	200	500	700	215	40	
2,5	3	12,5	15	200	500	700	215	40	
2	3	9	12	205	485			30	
2	3	9	13	205	485			30	
		8	11	205	485			35	
		8	12	205	485			35	
		8	11	30	75		90	35	
		8	12	30	70		90	35	
2	3	10	14	30	75		90	35	
2	3	10	14	25	70		90	35	
		8	10,5	30	75			30	
		8	12	25	70			30	
2	3 3	10	14						
2	3	10	14	25	70			30	

# Normes de fabrication

## / Manufacturing standard

### **ASTM A213**

Tubes sans en acier inoxydable pour échangeur de chaleur

### **ASTM A269**

Tubes soudés et sans soudure en acier inoxydable pour application générale

### **ASTM A270**

Tubes soudés et sans soudure en acier inoxydable pour application agroalimentaire

### **ASTM A479**

Barres en acier inoxydable pour chaudières et appareils à pression

### **ASTM A743**

Fonderie pour alliages Chrome - Nickel pour application générale

### **ATSM A778**

Tubes roulés soudés en acier inoxydable non hypereffortés

### **ASTM A928**

Tubes roulés soudés en acier inoxydable (Duplex), avec matériel d'apport

### **EN 1092-1**

Norme de fabrication et dimensionnelle des brides

### **EN 1759-1**

Norme de fabrication et dimensionnelle des brides circulaires

### **EN 10028-7**

Produits plats en acier inoxydable pour appareils à pression

### **EN 10088-1**

Liste des aciers inoxydables

### **EN 10216-5**

Tubes sans soudure en acier inoxydable pour service sous pression

### **EN 10217-7**

Tubes roulés soudés en acier inoxydable pour service sous pression

### **EN 10222-5**

Pièces forgées pour appareils à pression

### **EN 10253-3**

Raccords à souder bout à bout en acier inox. et austeno-ferritiques sans contrôle spécifique

### **EN 10253-4**

Raccords à souder bout à bout en acier inox. et austeno-ferritiques avec contrôle spécifique

### **EN 10272**

Barres en acier inoxydable pour appareils à pression

### **EN 10296-2**

Tubes roulés soudés en acier inoxydable pour usage mécanique et usage général

### **EN 10357**

Tubes roulés soudés en acier inoxydable pour normes alimentaires

# Tenue à la pression pour tubes inox

## / Pressure resistance for stainless steel pipes

Applicable aux tubes soudés suivant EN 10217-7 / Suitable for welded pipes in accordance with EN 10217-7

Les coefficients ci-dessous, multipliés par les valeurs du tableau, donnent la pression interne maximale / The below mentioned factors, multiplied with the values in the tabel, give the maximum acceptable inner pressure

W.-nr.	AISI	Coefficients / Temperature °C in bar							
		20	100	150	200	250	300	350	400
1.4301	304	1.05	1.06	1.06	1.07	1.07	1.06	1.07	1.08
1.4306	304L	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.4404	316	1.09	1.11	1.13	1.14	1.13	1.14	1.15	1.16
1.4401	316	1.14	1.17	1.19	1.21	1.22	1.22	1.24	1.24
1.4541	321	1.14	1.17	1.22	1.28	1.30	1.32	1.33	1.35
1.4571	316Ti	1.23	1.22	1.28	1.32	1.36	1.38	1.40	1.41

### Pression maximum en bar / Maximum pressure in bar **1.4306 / 304L**

D	Wt	D	Wt	Temperature °C in bar							
				20	100	150	200	250	300	350	400
mm	mm	inch	SCH / BWG								
6	1			418	351	366	332	308	291	277	264
8	1			314	263	264	239	222	209	200	190
10	1			251	211	206	187	173	163	156	148
10.2	1			246	206	201	183	169	160	152	145
10.2	1.6			394	330	341	310	287	271	258	246
10.2	2			492	413	445	403	374	353	337	320
12	1			209	175	169	153	142	134	128	121
12	1.5			314	263	264	239	222	209	200	190
13.5	2.3			427	359	376	341	316	299	285	271
13.5	2.35			437	366	386	350	324	306	292	278
13.72	1.65	1/4	10S	302	253	252	229	212	200	191	182
13.72	2.24	1/4	40S	410	344	358	324	301	284	271	257
13.72	3.02	1/4	80S	552	463	512	464	431	407	388	369
14	1			179	150	143	130	120	114	108	103
14	1.5			269	226	222	201	187	176	168	160
14	2			358	301	307	278	258	244	232	221
15	1			167	140	133	120	112	106	101	96
15	1.5			251	211	206	187	173	163	156	148
16	1			157	132	124	113	104	99	94	89
16	1.5			235	197	192	174	161	152	145	138
17.15	1.65	3/8	10S	241	203	197	179	166	157	149	142
17.15	2.31	3/8	40S	338	284	287	260	241	228	217	206
17.15	3.2	3/8	80S	468	393	419	380	352	333	317	301
17.2	1			146	122	115	104	97	91	87	83
17.2	1.6			233	196	190	172	160	151	144	137
17.2	2			292	245	243	220	204	193	184	175
17.2	2.3			335	282	284	258	239	226	215	205
17.2	2.35			343	288	291	264	245	231	221	210
18	1			139	117	110	99	92	87	83	79
18	1.5			209	175	169	153	142	134	128	121
18	2			279	234	231	210	194	184	175	166
20	1			125	105	98	89	83	78	74	71

D	Wt	D	Wt	Temperature °C								
				mm	mm	inch	SCH / BWG	20	100	150	200	250
20	1.5				188	158	151	137	127	120	114	108
20	1.6				201	168	162	146	136	128	122	116
20	2				251	211	206	187	173	163	156	148
21.3	1				118	99	92	83	77	73	70	66
21.3	1.6				188	158	151	137	127	120	114	109
21.3	2				236	198	192	174	162	153	145	138
21.3	2.6				306	257	257	233	216	204	194	185
21.3	2.65				312	262	262	238	221	208	198	189
21.34	2.11	1/2	10S		248	208	203	184	171	161	154	146
21.34	2.77	1/2	40S		326	273	275	249	231	218	208	198
21.34	3.73	1/2	80S		439	368	388	351	326	308	293	279
23	1.5				164	137	130	118	109	103	98	93
25	1				100	84	78	71	65	62	59	56
25	1.5				151	126	119	108	100	94	90	86
25	1.6				161	135	127	115	107	101	96	92
25	2				201	168	162	146	136	128	122	116
25	2.5				251	211	206	187	173	163	156	148
25.4	1.65				163	137	129	117	109	103	98	93
26.67	2.11	3/4	10S		198	167	160	145	134	127	121	115
26.67	2.87	3/4	40S		270	227	223	202	188	177	169	161
26.67	3.91	3/4	80S		368	309	316	286	266	251	239	227
26.9	1.6				149	125	118	107	99	94	89	85
26.9	2				187	157	149	135	126	119	113	107
26.9	2.6				242	203	198	180	167	157	150	143
26.9	2.65				247	207	202	184	170	161	153	146
28	1				90	75	69	63	58	55	52	50
28	1.5				134	113	106	96	89	84	80	76
28	2				179	150	143	130	120	114	108	103
30	1.5				125	105	98	89	83	78	74	71
30	2				167	140	133	120	112	106	101	96
30	2.6				217	182	176	160	148	140	133	127
32	1				78	66	60	55	51	48	46	43
32	1.5				118	99	92	83	77	73	69	66
32	1.6				125	105	98	89	83	78	74	71
32	2				157	132	124	113	104	99	94	89
33.4	2.77	1	10S		208	175	168	152	141	133	127	121
33.4	3.38	1	40S		254	213	208	189	175	166	158	150
33.4	4.55	1	80S		342	287	290	263	244	231	220	209
33.7	1.6				119	100	93	84	78	74	70	67
33.7	2				149	125	118	107	99	93	89	85
33.7	3.2				238	200	194	176	164	154	147	140
33.7	3.25				242	203	198	179	166	157	150	142
35	1.25				90	75	69	63	58	55	52	50
35	1.5				108	90	84	76	70	66	63	60



D	Wt	D	Wt	Temperature °C								
				mm	mm	inch	SCH / BWG	20	100	150	200	250
38	1				66	55	51	46	43	40	38	36
38	1.5				99	83	77	70	65	61	58	55
38	1.6				106	89	82	74	69	65	62	59
38	2				132	111	104	94	87	82	78	75
38	2.6				172	144	137	124	115	109	103	98
40	1.5				94	79	73	66	61	58	55	52
40	2				125	105	98	89	83	78	74	71
42.16	2.77	1 1/4	10S		165	138	131	119	110	104	99	94
42.16	3.56	1 1/4	40S		212	178	171	155	144	136	130	123
42.16	4.85	1 1/4	80S		289	242	240	218	202	191	182	173
42.4	1.6				95	79	73	66	62	58	55	53
42.4	2				118	99	92	84	78	73	70	66
42.4	3.2				189	159	152	138	128	121	112	109
42.4	3.25				192	161	154	140	130	123	117	111
43	1.5				88	73	68	61	57	54	51	49
44	2				114	96	89	81	75	71	67	64
44.5	1.5				85	71	65	59	55	52	49	47
44.5	2				113	95	88	80	74	70	66	63
44.5	2.6				147	123	116	105	97	92	88	83
44.5	2.9				163	137	130	118	109	103	98	93
44.5	3				169	142	135	122	113	107	102	97
48.26	2.77	1 1/2	10S		144	121	113	103	95	90	86	82
48.26	3.66	1 1/2	40S		191	161	153	139	129	122	116	110
48.26	5.08	1 1/2	80S		264	222	218	197	183	173	165	157
48.3	1.6				83	70	64	58	54	51	48	46
48.3	2				104	87	81	73	68	64	61	58
48.3	2.6				135	113	106	96	89	84	80	76
48.3	3.2				166	139	132	120	111	105	100	95
48.3	3.25				169	142	134	122	113	107	102	97
51	1.5				74	62	57	51	48	45	43	41
51	1.6				79	66	61	55	51	48	46	44
51	2				98	83	76	69	64	61	58	55
51	2.6				128	107	100	91	84	80	76	72
53	1.5				71	60	54	49	46	43	41	39
54	1.6				74	62	57	52	48	45	43	41
54	2				93	78	72	65	60	57	54	52
57	1.5				66	55	51	46	43	40	38	36
57	2				88	74	68	62	57	54	51	49
57	2.6				114	96	89	81	75	71	68	64
57	2.9				128	107	100	91	84	79	76	72
60.3	1.6				67	56	51	46	43	41	39	37
60.3	2				83	70	64	58	54	51	49	46
60.3	2.6				108	91	84	76	71	67	64	61
60.3	2.9				121	101	94	85	79	75	71	68
60.3	3.6				150	126	118	107	99	94	90	85

D	Wt	D	Wt	Temperature °C								
				mm	mm	inch	SCH / BWG	20	100	150	200	250
60.3	3.65				152	127	120	109	101	95	91	86
60.33	2.77	2	10S		115	97	90	81	76	71	68	65
60.33	3.91	2	40S		163	136	129	117	109	102	98	93
60.33	5.54	2	80S		230	193	187	170	158	149	142	135
63.5	1.6				63	53	48	44	41	38	37	35
63.5	2.6				103	86	80	72	67	63	60	57
70	1.3				57	48	44	40	37	35	33	32
70	2				72	60	55	50	46	44	42	40
70	2.9				104	87	81	73	68	64	61	58
73.03	3.05	2 1/2	10S		105	88	81	74	68	65	62	59
73.03	5.16	2 1/2	40S		177	149	141	128	119	112	107	102
73.03	7.01	2 1/2	80S		241	202	197	178	165	156	149	142
76.1	1.6				53	44	40	36	34	32	30	29
76.1	2				66	55	50	46	42	40	38	36
76.1	2.3				76	64	58	53	49	46	44	42
76.1	2.6				86	72	66	60	56	53	50	48
76.1	2.9				96	80	74	67	62	59	56	53
76.1	3.6				119	100	93	84	78	74	70	67
88.9	3.65				120	101	94	85	79	75	71	68
88.9	1.6				45	38	34	31	29	27	26	25
88.9	2				56	47	43	39	36	34	33	31
88.9	2.3				65	54	50	45	42	39	38	36
88.9	2.6				73	62	56	51	47	45	43	41
88.9	2.11	3	5		82	69	63	57	53	50	48	45
88.9	3.05	3	10S		86	72	66	60	56	53	50	48
88.9	3.6				102	85	79	71	66	63	60	57
88.9	4				113	95	88	80	74	70	67	63
88.9	4.05				114	96	89	81	75	71	67	64
88.9	5.49	3	40S		155	130	123	111	103	97	93	88
88.9	7.62	3	80S		215	180	174	158	146	138	132	125
101.6	3.05	3.5	10S		75	63	58	52	49	46	44	42
101.6	3.6				89	75	69	62	58	55	52	49
101.6	5.74	3.5	40S		142	119	112	101	94	89	84	80
101.6	8.08	3.5	80S		200	167	160	145	135	127	121	115
108	2				46	39	35	32	30	28	27	25
108	2.6				60	51	46	42	39	37	35	33
108	3				70	58	53	48	45	42	40	38
108	4				93	78	72	65	60	57	54	52
114.3	2				44	37	33	30	28	27	25	24
114.3	2.6				57	48	44	39	37	35	33	31
114.3	2.11	4	5		64	53	49	44	41	39	37	35
114.3	3.05	4	10S		67	56	51	46	43	41	39	37
114.3	4.5				99	83	77	69	64	61	58	55
114.3	4.55				100	84	77	70	65	62	59	56
114.3	6.02	4	40S		132	111	104	94	87	82	78	75

D	Wt	D	Wt	Temperature °C							
				mm	mm	inch	SCH / BWG	20	100	150	200
114.3	8.56	4	80S	188	158	150	136	127	120	114	108
121	4			83	70	64	58	54	51	48	46
133	2			38	32	29	26	24	23	22	21
133	2.6			49	41	37	34	31	30	28	27
133	3			57	47	43	39	36	34	33	31
133	4			75	63	58	53	49	46	44	42
139.7	2			36	30	27	25	23	22	21	20
139.7	2.6			47	39	36	32	30	28	27	26
139.7	3			54	45	41	37	35	33	31	30
141.3	6.55	5	40S	116	98	91	82	76	72	69	65
141.3	9.53	5	80S	169	142	135	122	113	107	102	97
159	2			32	26	24	22	20	19	18	17
159	2.6			41	34	31	28	26	25	24	22
159	3			47	40	36	33	30	29	27	26
159	4			63	53	48	44	41	38	37	35
159	4.5			71	60	54	49	46	43	41	39
168.3	2			30	25	23	20	19	18	17	16
168.3	2.6			39	33	29	27	25	23	22	21
168.3	2.77	6	5	41	35	31	28	26	25	24	23
168.3	3			45	38	34	31	29	27	26	24
168.3	3.4	6	10S	51	43	39	35	32	31	29	28
168.3	4			60	50	46	41	38	36	34	33
168.3	5			75	63	57	52	48	45	43	41
168.3	7.11	6	40S	106	89	82	75	69	65	62	59
168.3	10.91	6	80S	164	137	130	118	109	103	98	93
219.1	2			23	19	17	16	15	14	13	12
219.1	2.6			30	25	23	20	19	18	17	16
219.1	2.77	8	5	32	27	24	22	20	19	18	17
219.1	3			34	29	26	24	22	21	20	19
219.1	3.76	8	10S	43	36	33	30	28	26	25	24
219.1	4			46	38	35	32	29	28	26	25
219.1	5			57	48	44	40	37	35	33	31
219.1	6			69	58	53	48	44	42	40	38
219.1	8.18	8	40S	94	79	72	66	61	58	55	52
219.1	12.7	8	80S	145	122	115	104	96	91	87	83
273	3			28	23	21	19	18	17	16	15
273	3.4	10	5	31	26	24	21	20	19	18	17
273	4.19	10	10S	39	32	29	27	25	23	22	21
273	9.27	10	40S	85	71	66	60	55	52	50	47
273	12.7	10	60/80S	117	98	91	83	77	72	69	66
323.9	3			23	19	18	16	15	14	13	13
323.9	3.96	12	5	31	26	23	21	20	18	18	17
323.9	4			31	26	23	21	20	19	18	17
323.9	4.57	12	10S	35	30	27	24	23	21	20	19
323.9	5			39	32	29	27	25	23	22	21

D	Wt	D	Wt	Temperature °C							
				mm	mm	inch	SCH / BWG	20	100	150	200
323.9	6.35	12	20	49	41	37	34	31	30	28	27
323.9	9.53	12	40S	74	62	57	51	48	45	43	41
323.9	12.7	12	80S	98	83	76	69	64	61	58	55
355.6	3.96	14	5	28	23	21	19	18	17	16	15
355.6	4.78	14	10S	34	28	26	23	21	20	19	18
355.6	9.53	14	30/STD	67	56	51	47	43	41	39	37
355.6	12.7	14	80S/XS	90	75	69	63	58	55	52	50
406.4	3			19	16	14	13	12	11	11	10
406.4	4			25	21	19	17	16	15	14	13
406.4	4.19	16	5	26	22	20	18	16	16	15	14
406.4	4.78	16	10S	30	25	22	20	19	18	17	16
406.4	5			31	26	23	21	20	19	18	17
406.4	6.3			39	33	30	27	25	23	22	21
406.4	9.53	16	30/STD	59	49	45	41	38	36	34	32
406.4	12.7	16	40/XS	78	66	60	55	51	48	46	43
457.2	4			22	18	17	15	14	13	13	12
457.2	4.19			23	19	17	16	15	14	13	12
457.2	4.78	18	10S	26	22	20	18	17	16	15	14
457.2	5			27	23	21	19	17	16	16	15
457.2	6.3			35	29	26	24	22	21	20	19
457.2	7.1			39	33	30	27	25	23	22	21
457.2	9.53	18	STD	52	44	40	36	33	32	30	29
457.2	12.7	18	XS	70	58	53	48	45	42	40	38
508	4.78	20	5	24	20	18	16	15	14	13	13
508	5			25	21	19	17	16	15	14	13
508	5.54	20	10S	27	23	21	19	17	16	16	15
508	6.3			31	26	24	21	20	19	18	17
508	7.1			35	29	27	24	22	21	20	19
508	8			40	33	30	27	25	24	23	22
508	9.53	20	20/STD	47	39	36	32	30	28	27	26
508	12.7	20	30/XS	63	53	48	43	40	38	36	35
558.8	4.78	22	5	21	18	16	15	14	13	12	12
558.8	5.54	22	10S	25	21	19	17	16	15	14	14
558.8	9.53	22	20/STD	43	36	32	29	27	26	25	23
558.8	12.7	22	30/XS	57	48	44	39	37	35	33	31
609.6	4			16	14	12	11	10	10	9	9
609.6	5			21	17	16	14	13	12	12	11
609.6	5.54	24	5	23	19	17	16	14	14	13	12
609.6	6.3			26	22	20	18	16	16	15	14
609.6	6.35	24	10/10S	26	22	20	18	17	16	15	14
609.6	7.1			29	25	22	20	19	18	17	16
609.6	8			33	28	25	23	21	20	19	18
609.6	9.53	24	20/STD	39	33	30	27	25	24	23	21
609.6	12.7	24	XS	52	44	40	36	34	32	30	29