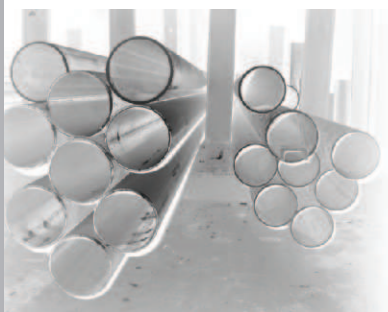
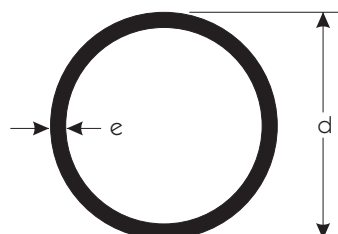




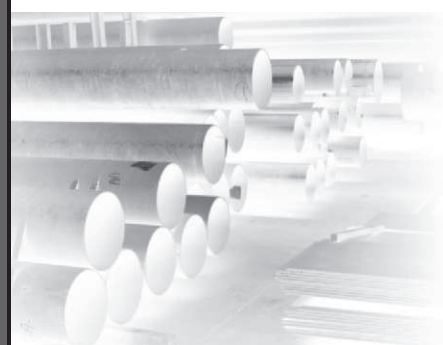
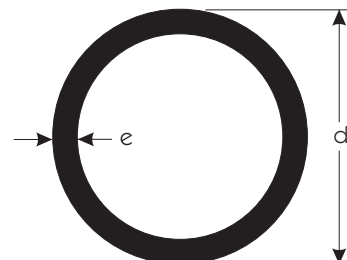
TUBES RONDS



TUBES RONDS SOUDES						
d = Ø		Epaisseur e (mm)				
(")	(mm)	MEUBLE	ISO II CONST.	NOIR DIN 2440	PREPEINT DIN 2440	GALVA DIN 2440
	10,0	1,0				
	12,0	1,5				
	14,0	2,0				
	16,0	1,5				
3/8"	17,2		2,00	2,35	2,35	2,35
	18,0	1,5				
	19,0	1,5				
	20,0	1,5 - 2,0				
1/2"	21,3		2,00	2,65	2,65	2,65
	22,0	1,5 - 2,0				
	25,0	1,5 - 2,0				
3/4"	26,9		2,35	2,65	2,65	2,65
	30,0	1,5 - 2,0				
	32,0	2,0				
1"	33,7		2,65	3,25	3,25	3,25
	35,0	1,5 - 2,0				
	38,0	2,0				
	40,0	1,5 - 2,0				
5/4"	42,4		2,65	3,25	3,25	3,25
	45,0	2,0				
	48,0	2,0				
6/4"	48,3		2,90	3,25	3,25	3,25
	50,8	1,5 - 2,0				
	60,0	2,0				
2"	60,3		2,90	3,65	3,65	3,65
	70,0		2,90			
2 1/2"	76,1		2,90	3,65	3,65	3,65
3"	88,9		3,20	4,05		4,05
	101,6		3,65	5,00		
	108,0		3,65			
4"	114,3		3,65	4,50		4,50
	133,0		4,00			
5"	139,7		4,00	4,85		
	159,0		4,00			
6"	168,3		4,00	5,00		
	193,7		4,00	6,00		
8"	219,1		4,00	6,00	8,00	
10"	273,0		4,80			
12"	323,9		5,60			
14"	355,6		5,60			
16"	406,4		6,30			
20"	508,0		6,40			

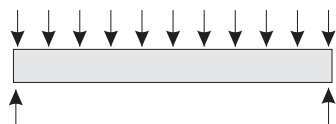
TUBES RONDS SANS SOUDURE

d = Ø		Epaisseur e (mm)		
(")	(mm)	BOUILLEUR DIN 2448	ISO MOYEN DIN 2440	ISO FORT DIN 2441
1/8"	10,2		2,00	
1/4"	13,5	1,80	2,35	2,90
3/8"	17,2	1,80	2,35	2,90
1/2"	21,3	2,00	2,65	3,25
3/4"	26,9	2,35	2,65	3,25
1"	33,7	2,65	3,25	4,05
5/4"	42,4	2,65	3,25	4,05
6/4"	48,3	2,90	3,25	4,05
2"	60,3	2,90	3,65	4,50
2 1/2"	76,1	2,90	3,65	4,50
3"	88,9	3,20	4,05	4,85
4"	114,3	3,65	4,50	5,40
	127,0	4,00		
	133,0	4,00		
5"	139,7	4,00	4,85	5,40
	152,4	4,50		
	159,0	4,50		
6"	168,3	4,50		
	193,7	5,60		
8"	219,1	6,30		
	244,5	6,30		
10"	273,0	6,30		
12"	323,9	7,10		
14"	355,6	8,00		
16"	406,4	8,80		



TUBES RONDS SANS SOUDURE

d = Ø		Epaisseur e (mm)
(")	(mm)	ATSM SS STD
3"	88,9	5,50
6"	168,3	7,10
8"	219,1	8,20



CHARGE MAXIMALE ADMISSIBLE (KG) uniformément répartie et compte tenu du poids propre

• appuis simples aux extrémités

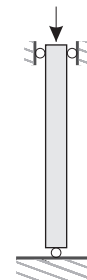
d (mm)	e (mm)	L = Travée (m)												
		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10
60,3	2,90	365	240	176										
60,3	3,65	452	297	218										
60,3	4,50	545	358	263										
70,0	2,90	498	328	242										
76,1	2,90	593	391	288	226									
76,1	3,65	735	484	357	280									
76,1	4,50	891	587	433	339									
88,9	3,20	897	592	438	344	280								
88,9	4,05	1118	738	546	429	350								
88,9	4,85	1321	872	645	507	413								
101,6	3,65	1337	884	655	516	422	353							
101,6	5,00	1795	1186	879	692	566	474							
108,0	3,65	1516	1003	744	586	480	402							
114,3	3,65	1704	1127	837	660	541	454	388						
114,3	4,50	2077	1374	1020	805	659	553	473						
114,3	5,40	2462	1629	1209	954	781	656	560						
127,0	4,00		1528	1135	897	736	619	530						
133,0	4,00		1681	1249	988	811	683	586						
139,7	4,00		1859	1382	1093	899	758	650						
139,7	4,85		2233	1661	1314	1080	910	781						
139,7	5,40		2472	1838	1454	1195	1007	864						
152,4	4,50		2488	1851	1466	1206	1018	875	671					
159,0	4,00		2424	1805	1430	1177	994	856	657					
159,0	4,50		2714	2020	1600	1318	1113	958	735					
168,3	4,00		2723	2028	1607	1324	1120	964	742					
168,3	5,00		3374	2512	1991	1641	1387	1195	919					
168,3	4,50		3050	2271	1800	1483	1254	1080	831					
193,7	4,00			2704	2146	1771	1500	1295	1002	801				
193,7	6,00			3994	3170	2616	2216	1912	1479	1183				
193,7	5,60			3739	2968	2449	2074	1790	1385	1108				
219,1	4,00			3479	2764	2283	1937	1675	1301	1046	858			
219,1	6,00			5147	4088	3378	2865	2477	1925	1547	1268			
219,1	6,30			5393	4284	3539	3002	2595	2016	1621	1328			
244,5	6,30				5370	4441	3771	3264	2545	2054	1692	1411		
273,0	4,80				5173	4282	3640	3155	2467	1998	1654	1388	1174	
273,0	6,30				6734	5573	4738	4106	3210	2600	2153	1806	1527	
323,9	5,60					7060	6010	5217	4094	3332	2775	2346	2002	1719
323,9	7,10					8889	7566	6568	5154	4194	3493	2953	2520	2163
355,6	5,60					8544	7277	6322	4971	4054	3386	2872	2462	2124
355,6	8,00					12082	10290	8939	7028	5732	4787	4060	3479	3001
406,4	6,30						10729	9329	7352	6013	5040	4293	3699	3211
406,4	8,80						14847	12910	10173	8320	6973	5940	5116	4441
508,0	6,40								11822	9706	8174	7004	6076	5318

flèche > L/300
L/500 < flèche ≤ L/300
flèche ≤ L/500

TUBES RONDS

LEXIQUE

- F** : Aire de la section
= $\pi ((d/2)^2 - (d/2 - e)^2)$
- I** : Moment d'inertie
= $\pi/64 (d^4 - (d - 2e)^4)$
- W** : Moment de résistance
= $I/(d/2)$



CARACTERISTIQUES

d (mm)	e (mm)	F (cm ²)	I (cm ⁴)	W (cm ³)	Poids (Kg)
60,3	2,90	5,23	11,61	3,85	4,18
60,3	3,65	6,50	14,34	4,76	5,20
60,3	4,50	7,89	17,31	5,74	6,31
70,0	2,90	6,11	18,35	5,24	4,89
76,1	2,90	6,67	23,70	6,23	5,34
76,1	3,65	8,31	29,38	7,72	6,65
76,1	4,50	10,12	35,62	9,36	8,10
88,9	3,20	8,62	41,82	9,41	6,90
88,9	4,05	10,80	52,17	11,74	8,64
88,9	4,85	12,81	61,63	13,87	10,25
101,6	3,65	11,23	71,21	14,02	8,98
101,6	5,00	15,17	95,61	18,82	12,14
108,0	3,65	11,97	85,81	15,89	9,58
114,3	3,65	12,69	102,00	17,85	10,15
114,3	4,50	15,52	124,35	21,76	12,42
114,3	5,40	18,47	147,46	25,80	14,78
127,0	4,00	15,46	153,44	24,16	12,37
133,0	4,00	16,21	176,61	26,56	12,97
139,7	4,00	17,05	205,11	29,36	13,64
139,7	4,85	20,55	246,42	35,28	16,44
139,7	5,40	22,78	272,74	39,05	18,22
152,4	4,50	20,91	299,17	39,26	16,73
159,0	4,00	19,48	303,99	38,24	15,58
159,0	4,50	21,84	340,37	42,81	17,47
168,3	4,00	20,65	361,27	42,93	16,52
168,3	5,00	25,65	447,56	53,19	20,52
168,3	4,50	23,16	404,61	48,08	18,53
193,7	4,00	23,84	553,35	57,13	19,07
193,7	6,00	35,38	817,22	84,38	28,30
193,7	5,60	33,09	765,12	79,00	26,47
219,1	4,00	27,03	803,72	73,37	21,62
219,1	6,00	40,17	1189,13	108,55	32,14
219,1	6,30	42,12	1246,01	113,74	33,70
244,5	6,30	47,14	1739,35	142,28	37,71
273,0	4,80	40,44	1867,62	136,82	32,35
273,0	6,30	52,79	2431,07	178,10	42,23
323,9	5,60	56,00	3640,59	224,80	44,80
323,9	7,10	70,66	4583,70	283,03	56,53
355,6	5,60	61,58	4828,71	271,58	49,26
355,6	8,00	87,36	6828,46	384,05	69,89
406,4	6,30	79,19	8111,85	399,21	63,35
406,4	8,80	109,92	11226,46	552,48	87,94
508,0	6,40	100,85	16165,36	636,43	80,68

CHARGE MAX. ADM. (TONNES) - COLONNE

- Tube placé debout et guidé aux deux extrémités
- Charge placée dans l'axe du profil

Hauteur (m)								
1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
5,85	4,25							
7,27	5,29							
8,81	6,35	4,14						
7,19	5,82	4,11						
8,02	6,79	5,05						
9,99	8,45	6,29	4,48					
12,17	10,30	7,66	5,45					
10,68	9,59	7,86	5,94	4,46				
13,38	12,01	9,85	7,44	5,59				
15,85	14,21	11,61	8,78	6,58	5,02			
14,18	13,12	11,47	9,28	7,23	5,63			
19,13	17,70	15,45	12,50	9,71	7,54	5,97		
15,21	14,22	12,72	10,61	8,44	6,66	5,30		
16,23	15,28	13,89	11,93	9,70	7,73	6,21		
19,84	18,69	16,97	14,53	11,80	9,42	7,55	5,07	
23,62	22,24	20,19	17,29	14,04	11,21	8,99	6,03	
19,95	19,01	17,69	15,79	13,42	11,01	8,99	6,14	
21,01	20,08	18,83	17,07	14,78	12,32	10,16	6,98	
22,19	21,28	20,10	18,46	16,30	13,84	11,53	8,02	
26,72	25,65	24,19	22,22	19,59	16,60	13,84	9,62	6,96
29,61	28,43	26,82	24,63	21,72	18,41	15,34	10,66	7,71
27,35	26,40	25,18	23,53	21,36	18,71	15,95	11,38	8,31
25,56	24,70	23,66	22,31	20,47	18,18	15,71	11,38	8,36
28,65	27,69	26,53	25,01	22,95	20,38	17,62	12,75	9,38
27,20	26,35	25,36	24,06	22,41	20,26	17,81	13,19	9,77
33,79	32,73	31,50	29,89	27,84	25,17	22,13	16,38	12,14
30,51	29,55	28,44	26,99	25,14	22,73	19,98	14,79	10,96
31,63	30,83	29,91	28,83	27,43	25,72	23,55	18,66	14,30
46,94	45,76	44,39	42,74	40,71	38,12	34,91	27,60	21,18
43,90	42,80	41,52	39,97	38,08	35,65	32,65	25,81	19,81
36,08	35,28	34,42	33,41	32,26	30,78	28,98	24,40	19,50
53,56	52,44	51,15	49,65	47,88	45,74	43,01	36,21	28,92
56,16	54,98	53,63	52,06	50,21	47,96	45,10	37,96	30,33
62,85	61,97	60,65	59,21	57,51	55,56	53,17	46,89	39,16
53,92	53,49	52,52	51,49	50,31	48,96	47,40	43,30	37,91
70,39	69,82	68,56	67,22	65,67	63,91	61,87	56,52	49,41
74,67	74,67	73,55	72,43	71,16	69,81	68,32	64,59	59,58
94,21	94,21	92,80	91,39	89,79	88,09	86,21	81,40	75,09
82,11	82,11	81,37	80,22	79,07	77,76	76,36	72,99	68,64
116,48	116,48	115,43	113,80	112,05	110,31	108,33	103,43	97,38
105,59	105,59	105,27	104,11	102,84	101,47	99,99	96,61	92,60
146,56	146,56	146,12	144,51	142,75	140,70	138,79	134,10	128,53
134,47	134,47	134,47	134,06	132,85	131,51	130,30	127,34	123,98