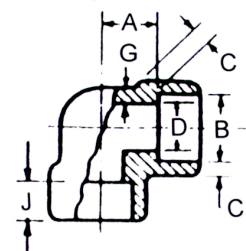
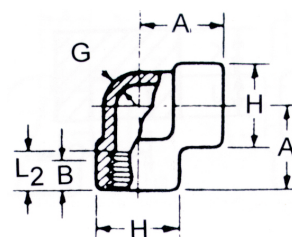


CODO 90°



ASME B16.11-1996 - ENCHUFE Y SOLDADURA

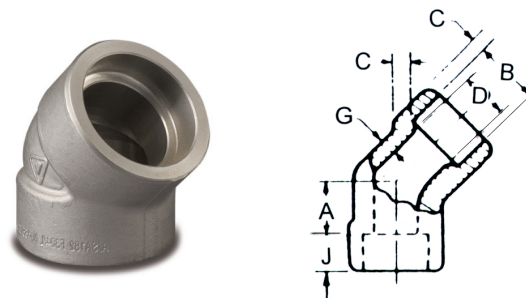
NW		3000 Lbs										6000 Lbs									
		øB		øD		C		J	G	A	Peso	øB		øD		C		J	G	A	Peso
DN	NPS	Max.	Min.	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.	Min.		Kg	Max.	Min.	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.	Min.		Kg
6	1/8"	11,2	10,8	7,6	6,1	3,18	3,18	9,5	2,41	11,0	0,09	11,2	10,8	4,8	3,2	3,96	3,43	9,5	3,15	11,0	
8	1/4"	14,6	14,2	10,0	8,5	3,78	3,30	9,5	3,02	11,0	0,10	14,6	14,2	7,1	5,6	4,60	4,01	9,5	3,68	13,5	
10	3/8"	18,0	17,6	13,3	11,8	4,01	3,50	9,5	3,20	13,5	0,10	18,0	17,6	9,9	8,4	5,03	4,37	9,5	4,01	15,5	
15	1/2"	22,2	21,8	16,6	15,0	4,67	4,09	9,5	3,73	15,5	0,22	22,2	21,8	12,5	11,0	5,97	5,18	9,5	4,78	19,0	0,40
20	3/4"	27,6	27,2	21,7	20,2	4,90	4,27	12,5	3,91	19,0	0,31	27,6	27,2	16,3	14,8	6,96	6,04	12,5	5,56	22,5	0,63
25	1"	34,3	33,9	27,4	25,9	5,69	4,98	12,5	4,55	22,5	0,53	34,3	33,9	21,5	19,9	7,92	6,93	12,5	6,35	27,0	1,19
32	1 1/4"	43,1	42,7	35,8	34,3	6,07	5,28	12,5	4,85	27,0	0,72	43,1	42,7	30,2	28,7	7,92	6,93	12,5	6,35	32,0	1,36
40	1 1/2"	49,2	48,8	41,6	40,1	6,35	5,54	12,5	5,08	32,0	0,97	49,2	48,8	34,7	33,2	8,92	7,80	12,5	7,14	38,0	2,41
50	2"	61,7	61,2	53,3	51,7	6,93	6,04	16,0	5,54	38,0	1,71	61,7	61,2	43,6	42,1	10,92	9,50	16,0	8,74	41,0	2,72
65	2 1/2"	74,4	73,9	64,2	61,2	8,76	7,67	16,0	7,01	41,0	3,80										
80	3"	90,3	89,8	79,4	76,4	9,52	8,30	16,0	7,62	57,0	5,50										
100	4"	115,7	115,2	103,8	100,7	10,69	9,35	19,0	8,56	66,5	10,95										



ASME B16.11-1996 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)

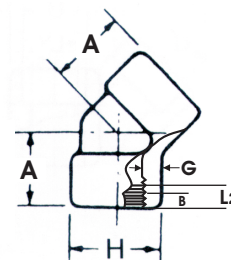
NW		3000 Lbs						6000 Lbs					
		øH	G	A	Rosca Min.		Peso	øH	G	A	Rosca Min.		Peso
DN	NPS				B	L ₂	Kg				L ₂	Min.	Kg
6	1/8"	22	3,2	21	6,4	6,7	0,10	25	6,4	25	6,4	6,7	0,17
8	1/4"	25	3,3	25	8,1	10,2	0,14	33	6,6	28	8,1	10,2	0,30
10	3/8"	33	3,5	28	9,1	10,4	0,27	38	7,0	33	9,1	10,4	0,45
15	1/2"	38	4,1	33	10,9	13,6	0,41	46	8,2	38	10,9	13,6	0,72
20	3/4"	46	4,3	38	12,7	13,9	0,72	56	8,5	44	12,7	13,9	1,15
25	1"	56	5,0	44	14,7	17,3	1,03	62	9,9	51	14,7	17,3	1,61
32	1 1/4"	62	5,3	51	17,0	18,0	1,31	75	10,6	60	17,0	18,0	2,67
40	1 1/2"	75	5,6	60	17,8	18,4	2,21	84	11,1	64	17,8	18,4	3,20
50	2"	84	7,1	64	19,0	19,2	2,47	102	12,1	83	19,0	19,2	5,90
65	2 1/2"	102	7,7	83	23,6	28,9	4,53	121	15,3	95	23,6	28,9	9,88
80	3"	121	8,8	95	25,9	30,5	7,77	146	16,6	106	25,9	30,5	16,43
100	4"	152	11,2	114	27,7	33,0	13,27	152	18,7	114	27,7	33,0	

CODO 45°



ASME B16.11-1996 - ENCHUFE Y SOLDADURA

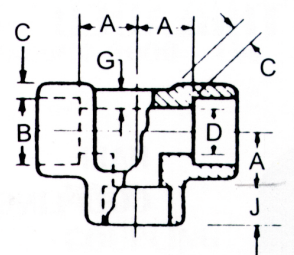
NW		3000 Lbs										6000 Lbs									
		øB		øD		C		J	G	A	Peso	øB		øD		C		J	G	A	Peso
DN	NPS	Max.	Min.	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.	Min.		Kg	Max.	Min.	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.	Min.		Kg
6	1/8"	11,2	10,8	7,6	6,1	3,18	3,18	9,5	2,41	8,0		11,2	10,8	4,8	3,2	3,96	3,43	9,5	3,15	8,0	
8	1/4"	14,6	14,2	10,0	8,5	3,78	3,30	9,5	3,02	8,0		14,6	14,2	7,1	5,6	4,60	4,01	9,5	3,68	8,0	
10	3/8"	18,0	17,6	13,3	11,8	4,01	3,50	9,5	3,20	8,0	0,09	18,0	17,6	9,9	8,4	5,03	4,37	9,5	4,01	11,0	
15	1/2"	22,2	21,8	16,6	15,0	4,67	4,09	9,5	3,73	11,0	0,20	22,2	21,8	12,5	11,0	5,97	5,18	9,5	4,78	12,5	0,30
20	3/4"	27,6	27,2	21,7	20,2	4,90	4,27	12,5	3,91	13,0	0,26	27,6	27,2	16,3	14,8	6,96	6,04	12,5	5,56	14,0	0,57
25	1"	34,3	33,9	27,4	25,9	5,69	4,98	12,5	4,55	14,0	0,40	34,3	33,9	21,5	19,9	7,92	6,93	12,5	6,35	17,5	0,88
32	1 1/4"	43,1	42,7	35,8	34,3	6,07	5,28	12,5	4,85	17,5	0,64	43,1	42,7	30,2	28,7	7,92	6,93	12,5	6,35	20,5	1,11
40	1 1/2"	49,2	48,8	41,6	40,1	6,35	5,54	12,5	5,08	20,5	0,77	49,2	48,8	34,7	33,2	8,92	7,80	12,5	7,14	25,5	2,01
50	2"	61,7	61,2	53,3	51,7	6,93	6,04	16,0	5,54	25,5	1,22	61,7	61,2	43,6	42,1	10,92	9,50	16,0	8,74	28,5	2,15
65	2 1/2"	74,4	73,9	64,2	61,2	8,76	7,67	16,0	7,01	28,5	3,57										
80	3"	90,3	89,8	79,4	76,4	9,52	8,30	16,0	7,62	32,0	5,10										
100	4"	115,7	115,2	103,8	100,7	10,69	9,35	19,0	8,56	41,0	9,41										



ASME B16.11-1996 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)

NW		3000 Lbs						6000 Lbs					
		øH	G	A	Rosca Min.		Peso	øH	G	A	Rosca Min.		Peso
DN	NPS				B	L ₂	Kg				L ₂	Min.	Kg
6	1/8"	22	3,2	17	6,4	6,7	0,08	25	6,4	19	6,4	6,7	0,11
8	1/4"	25	3,3	19	8,1	10,2	0,12	33	6,6	22	8,1	10,2	0,27
10	3/8"	33	3,5	22	9,1	10,4	0,24	38	7,0	25	9,1	10,4	0,39
15	1/2"	38	4,1	25	10,9	13,6	0,34	46	8,2	28	10,9	13,6	0,61
20	3/4"	46	4,3	28	12,7	13,9	0,54	56	8,5	33	12,7	13,9	1,02
25	1"	56	5,0	33	14,7	17,3	0,92	62	9,9	35	14,7	17,3	1,17
32	1 1/4"	62	5,3	35	17,0	18,0	0,97	75	10,6	43	17,0	18,0	2,07
40	1 1/2"	75	5,6	43	17,8	18,4	1,84	84	11,1	44	17,8	18,4	2,61
50	2"	84	7,1	44	19,0	19,2	1,93	102	12,1	52	19,0	19,2	4,37
65	2 1/2"	102	7,7	52	23,6	28,9	3,46	121	15,3	64	23,6	28,9	7,01
80	3"	121	8,8	64	25,9	30,5	5,44	146	16,6	79	25,9	30,5	14,16
100	4"	152	11,2	79	27,7	33,0	8,96	152	18,7	79	27,7	33,0	

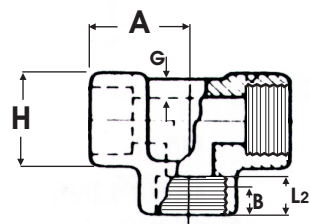
TE



ASME B16.11-1996 - ENCHUFE Y SOLDADURA

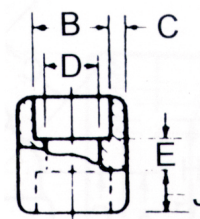
NW		3000 Lbs										6000 Lbs									
		øB		øD		C		J	G	A	Peso	øB		øD		C		J	G	A	Peso
DN	NPS	Max.	Min.	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.	Min.		KG	Max.	Min.	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.	Min.		Kg
6	1/8"	11,2	10,8	7,6	6,1	3,18	3,18	9,5	2,41	11,0	0,11	11,2	10,8	4,8	3,2	3,96	3,43	9,5	3,15	11,0	
8	1/4"	14,6	14,2	10,0	8,5	3,78	3,30	9,5	3,02	11,0	0,09	14,6	14,2	7,1	5,6	4,60	4,01	9,5	3,68	13,5	
10	3/8"	18,0	17,6	13,3	11,8	4,01	3,50	9,5	3,20	13,5	0,15	18,0	17,6	9,9	8,4	5,03	4,37	9,5	4,01	15,5	
15	1/2"	22,2	21,8	16,6	15,0	4,67	4,09	9,5	3,73	15,5	0,32	22,2	21,8	12,5	11,0	5,97	5,18	9,5	4,78	19,0	0,54
20	3/4"	27,6	27,2	21,7	20,2	4,90	4,27	12,5	3,91	19,0	0,42	27,6	27,2	16,3	14,8	6,96	6,04	12,5	5,56	22,5	0,88
25	1"	34,3	33,9	27,4	25,9	5,69	4,98	12,5	4,55	22,5	0,65	34,3	33,9	21,5	19,9	7,92	6,93	12,5	6,35	27,0	1,44
32	1 1/4"	43,1	42,7	35,8	34,3	6,07	5,28	12,5	4,85	27,0	0,99	43,1	42,7	30,2	28,7	7,92	6,93	12,5	6,35	32,0	1,85
40	1 1/2"	49,2	48,8	41,6	40,1	6,35	5,54	12,5	5,08	32,0	1,35	49,2	48,8	34,7	33,2	8,92	7,80	12,5	7,14	38,0	3,27
50	2"	61,7	61,2	53,3	51,7	6,93	6,04	16,0	5,54	38,0	2,07	61,7	61,2	43,6	42,1	10,92	9,50	16,0	8,74	41,0	3,60
65	2 1/2"	74,4	73,9	64,2	62,7	8,76	7,67	16,0	7,01	41,0	3,90										
80	3"	90,3	89,8	79,4	76,4	9,52	8,30	16,0	7,62	57,0	5,90										
100	4"	115,7	115,2	103,8	100,7	10,69	9,35	19,0	8,56	66,5	14,20										

ASME B16.11-1996 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)



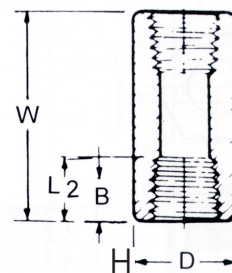
NW		3000 Lbs						6000 Lbs					
		øH	G	A	Rosca Min.		Peso	øH	G	A	Rosca Min.		Peso
DN	NPS				B	L ₂	Kg				L ₂	Min.	Kg
6	1/8"	22	3,2	21	6,4	6,7	0,13	25	6,4	25	6,4	6,7	0,20
8	1/4"	25	3,3	25	8,1	10,2	0,13	33	6,6	28	8,1	10,2	0,42
10	3/8"	33	3,5	28	9,1	10,4	0,38	38	7,0	33	9,1	10,4	0,63
15	1/2"	38	4,1	33	10,9	13,6	0,56	46	8,2	38	10,9	13,6	0,98
20	3/4"	46	4,3	38	12,7	13,9	0,84	56	8,5	44	12,7	13,9	1,65
25	1"	56	5,0	44	14,7	17,3	1,70	62	9,9	51	14,7	17,3	2,19
32	1 1/4"	62	5,3	51	17,0	18,0	1,95	75	10,6	60	17,0	18,0	3,52
40	1 1/2"	75	5,6	60	17,8	18,4	3,18	84	11,1	64	17,8	18,4	4,42
50	2"	84	7,1	64	19,0	19,2	3,63	102	12,1	83	19,0	19,2	7,88
65	2 1/2"	102	7,7	83	23,6	28,9	6,24	121	15,3	95	23,6	28,9	13,11
80	3"	121	8,8	95	25,9	30,5	9,53	146	16,6	106	25,9	30,5	22,50
100	4"	152	11,2	114	27,7	33,0	17,24	152	18,7	114	27,7	33,0	

MANGUITO



ASME B16.11-1996 - ENCHUFE Y SOLDADURA

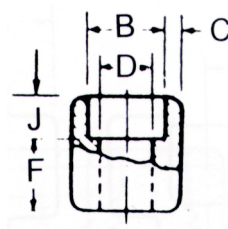
NW		3000 Lbs									6000 Lbs								
		øB		øD		C		J	E	Peso	øB		øD		C		J	E	Peso
DN	NPS	Max.	Min.	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.		Kg	Max.	Min.	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.		Kg
6	1/8"	11,2	10,8	7,6	6,1	3,18	3,18	9,5	16,0	0,04	11,2	10,8	4,8	3,2	3,96	3,43	9,5	16,0	
8	1/4"	14,6	14,2	10,0	8,5	3,78	3,30	9,5	16,0	0,05	14,6	14,2	7,1	5,6	4,60	4,01	9,5	16,0	
10	3/8"	18,0	17,6	13,3	11,8	4,01	3,50	9,5	17,5	0,07	18,0	17,6	9,9	8,4	5,03	4,37	9,5	17,5	
15	1/2"	22,2	21,8	16,6	15,0	4,67	4,09	9,5	22,5	0,13	22,2	21,8	12,5	11,0	5,97	5,18	9,5	22,5	0,24
20	3/4"	27,6	27,2	21,7	20,2	4,90	4,27	12,5	24,0	0,19	27,6	27,2	16,3	14,8	6,96	6,04	12,5	24,0	0,33
25	1"	34,3	33,9	27,4	25,9	5,69	4,98	12,5	28,5	0,27	34,3	33,9	21,5	19,9	7,92	6,93	12,5	28,5	0,65
32	1 1/4"	43,1	42,7	35,8	34,3	6,07	5,28	12,5	30,0	0,49	43,1	42,7	30,2	28,7	7,92	6,93	12,5	30,0	0,75
40	1 1/2"	49,2	48,8	41,6	40,1	6,35	5,54	12,5	32,0	0,59	49,2	48,8	34,7	33,2	8,92	7,80	12,5	32,0	1,20
50	2"	61,7	61,2	53,3	51,7	6,93	6,04	16,0	41,0	0,97	61,7	61,2	43,6	42,1	10,92	9,50	16,0	41,0	2,12
65	2 1/2"	74,4	73,9	64,2	61,2	8,76	7,67	16,0	43,0	1,42									
80	3"	90,3	89,8	79,4	76,4	9,52	8,30	16,0	44,5	1,88									
100	4"	115,7	115,2	103,8	100,7	10,69	9,35	19,0	48,0	3,31									



ASME B16.11-1996 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)

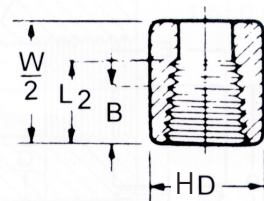
NW		3000 Lbs					6000 Lbs				
		øH	W	Rosca Min.		Peso	øH	W	Rosca Min.		Peso
DN	NPS			B	L2	Kg			L2	Min.	Kg
6	1/8"	16	32,0	6,4	6,7	0,05	22	32,0	6,4	6,7	
8	1/4"	19	35,0	8,1	10,2	0,05	25	35,0	8,1	10,2	
10	3/8"	22	38,0	9,1	10,4	0,06	32	38,0	9,1	10,4	0,18
15	1/2"	28	48,0	10,9	13,6	0,13	38	48,0	10,9	13,6	0,31
20	3/4"	35	51,0	12,7	13,9	0,19	44	51,0	12,7	13,9	0,41
25	1"	44	60,0	14,7	17,3	0,39	57	60,0	14,7	17,3	0,85
32	1 1/4"	57	67,0	17,0	18,0	0,68	64	67,0	17,0	18,0	1,05
40	1 1/2"	64	79,0	17,8	18,4	0,99	76	79,0	17,8	18,4	1,87
50	2"	76	86,0	19,0	19,2	1,37	92	86,0	19,0	19,2	3,40
65	2 1/2"	92	92,0	23,6	28,9	2,07	108	92,0	23,6	28,9	4,20
80	3"	108	108,0	25,9	30,5	3,08	127	108,0	25,9	30,5	6,10
100	4"	140	121,0	27,7	33,0	5,44	159	121,0	27,7	33,0	10,04

MEDIO MANGUITO



ASME B16.11-1996 - ENCHUFE Y SOLDADURA

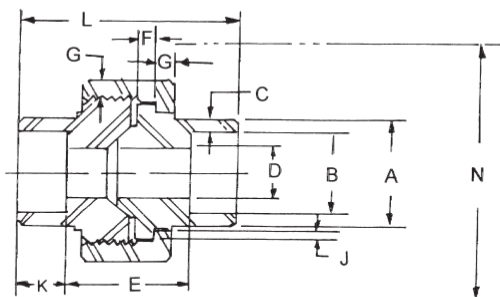
NW		3000 Lbs									6000 Lbs								
		øB		øD		C		J	F	Peso	øB		øD		C		J	F	Peso
DN	NPS	Max.	Min.	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.		Kg	Max.	Min.	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.		Kg
6	1/8"	11,2	10,8	7,6	6,1	3,18	3,18	9,5	16,0	0,04	11,2	10,8	4,8	3,2	3,96	3,43	9,5	16,0	
8	1/4"	14,6	14,2	10,0	8,5	3,78	3,30	9,5	16,0	0,05	14,6	14,2	7,1	5,6	4,60	4,01	9,5	16,0	
10	3/8"	18,0	17,6	13,3	11,8	4,01	3,50	9,5	17,5	0,07	18,0	17,6	9,9	8,4	5,03	4,37	9,5	17,5	
15	1/2"	22,2	21,8	16,6	15,0	4,67	4,09	9,5	22,5	0,13	22,2	21,8	12,5	11,0	5,97	5,18	9,5	22,5	0,24
20	3/4"	27,6	27,2	21,7	20,2	4,90	4,27	12,5	24,0	0,19	27,6	27,2	16,3	14,8	6,96	6,04	12,5	24,0	0,33
25	1"	34,3	33,9	27,4	25,9	5,69	4,98	12,5	28,5	0,27	34,3	33,9	21,5	19,9	7,92	6,93	12,5	28,5	0,65
32	1 1/4"	43,1	42,7	35,8	34,3	6,07	5,28	12,5	30,0	0,49	43,1	42,7	30,2	28,7	7,92	6,93	12,5	30,0	0,75
40	1 1/2"	49,2	48,8	41,6	40,1	6,35	5,54	12,5	32,0	0,59	49,2	48,8	34,7	33,2	8,92	7,80	12,5	32,0	1,20
50	2"	61,7	61,2	53,3	51,7	6,93	6,04	16,0	41,0	0,97	61,7	61,2	43,6	42,1	10,92	9,50	16,0	41,0	2,12
65	2 1/2"	74,4	73,9	64,2	61,2	8,76	7,67	16,0	43,0	1,42									
80	3"	90,3	89,8	79,4	76,4	9,52	8,30	16,0	44,5	1,88									
100	4"	115,7	115,2	103,8	100,7	10,69	9,35	19,0	48,0	3,31									



ASME B16.11-1996 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)

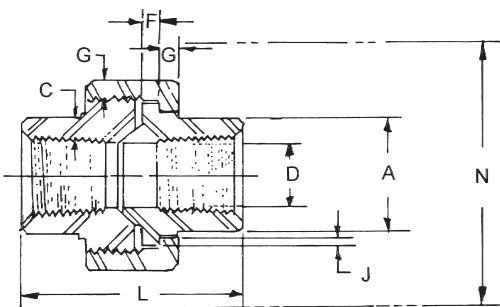
NW		3000 Lbs					6000 Lbs				
		øH	W ₂	Rosca Min.		Peso	øH	W ₂	Rosca Min.		Peso
DN	NPS			B	L ₂	Kg			L ₂	Min.	Kg
6	1/8"	16	16,0	6,4	6,7	0,03	22	16,0	6,4	6,7	0,04
8	1/4"	19	17,5	8,1	10,2	0,03	25	17,5	8,1	10,2	0,04
10	3/8"	22	19,0	9,1	10,4	0,03	32	19,0	9,1	10,4	0,09
15	1/2"	28	24,0	10,9	13,6	0,06	38	24,0	10,9	13,6	0,16
20	3/4"	35	25,5	12,7	13,9	0,10	44	25,5	12,7	13,9	0,20
25	1"	44	30,0	14,7	17,3	0,20	57	30,0	14,7	17,3	0,43
32	1 1/4"	57	33,5	17,0	18,0	0,34	64	33,5	17,0	18,0	0,53
40	1 1/2"	64	39,5	17,8	18,4	0,50	76	39,5	17,8	18,4	0,91
50	2"	76	43,0	19,0	19,2	0,68	92	43,0	19,0	19,2	1,70
65	2 1/2"	92	46,0	23,6	28,9	1,03	108	46,0	23,6	28,9	2,10
80	3"	108	54,0	25,9	30,5	1,54	127	54,0	25,9	30,5	3,05
100	4"	140	60,5	27,7	33,0	2,72	159	60,5	27,7	33,0	5,02

TUERCA UNION H-H



MSS SP-83 - ENCHUFE Y SOLDADURA

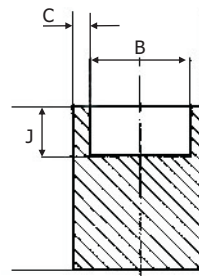
NW		øA	øB		C	øD		E		F	G	J	K	L	N	Peso
DN	NPS	Min.	Max.	Min.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.			Kg
6	1/8"	21,8	10,92	10,67	3,17	6,83	6,43	22,4	19,0	3,17	3,17	1,24	9,6	41,4	49,0	0,28
8	1/4"	21,8	14,22	13,97	3,30	9,85	9,45	22,4	19,0	3,17	3,17	1,24	9,6	41,4	49,0	0,28
10	3/8"	25,9	17,78	17,53	3,48	13,92	13,51	26,9	20,6	3,43	3,43	1,37	9,6	46,0	55,0	0,28
15	1/2"	31,2	21,84	21,59	4,06	17,47	17,07	26,9	20,6	3,68	3,68	1,50	9,6	49,0	57,0	0,31
20	3/4"	37,1	27,18	26,92	4,27	21,79	21,39	31,8	25,4	4,06	4,06	1,68	12,7	56,9	67,0	0,46
25	1"	45,5	34,04	33,78	4,95	28,14	27,74	34,3	26,2	4,57	4,57	1,85	12,7	62,0	79,0	0,67
32	1 1/4"	54,9	42,67	42,42	5,28	35,76	35,36	40,6	32,5	5,33	5,33	2,13	12,7	71,1	94,0	1,03
40	1 1/2"	61,5	48,77	48,51	5,54	41,61	41,20	42,2	34,0	5,84	5,84	2,31	12,7	76,5	111,0	1,51
50	2"	75,2	61,47	61,21	6,05	52,53	52,12	45,5	37,3	6,60	6,60	2,69	15,8	86,1	132,0	2,43
65	2 1/2"	91,7	74,17	73,66	7,65	64,72	64,31	61,7	52,1	7,49	7,49	3,07	15,8	102,4	148,0	3,48
80	3"	109,2	90,17	89,66	8,31	77,67	77,27	63,8	53,6	8,25	8,25	3,53	15,8	109,0	175,0	5,25
100	4"															



MSS SP-83 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)

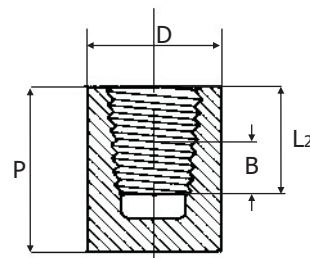
NW		øA		C		øD		F		G		J		L		N		Peso	
DN	NPS	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
6	1/8"	14,7	2,41	6,83	6,43	3,17	3,2	1,24	41,4	49,0	0,28								
8	1/4"	19,0	3,02	9,85	9,45	3,17	3,2	1,24	41,4	49,0	0,28								
10	3/8"	22,9	3,20	13,92	13,51	3,43	3,4	1,37	46,0	55,0	0,28								
15	1/2"	27,7	3,73	17,47	17,07	3,68	3,7	1,50	49,0	57,0	0,31								
20	3/4"	33,5	3,91	21,79	21,39	4,06	4,1	1,68	56,9	67,0	0,46								
25	1"	41,4	4,55	28,14	27,74	4,57	4,4	1,85	62,0	79,0	0,67								
32	1 1/4"	50,5	4,85	35,76	35,36	5,33	5,2	2,13	71,1	94,0	1,03								
40	1 1/2"	57,2	5,08	41,61	41,20	5,84	5,6	2,31	76,4	111,0	1,51								
50	2"	70,1	5,54	52,53	52,12	6,60	6,4	2,69	86,1	132,0	2,43								
65	2 1/2"	85,3	7,01	64,72	64,31	7,49	7,1	3,07	102,4	148,0	3,48								
80	3"	102,4	7,62	77,67	77,27	8,25	8,0	3,53	109,0	175,0	5,25								
100	4"																		

CAP



ASME B16.11-1996 - ENCHUFE Y SOLDADURA

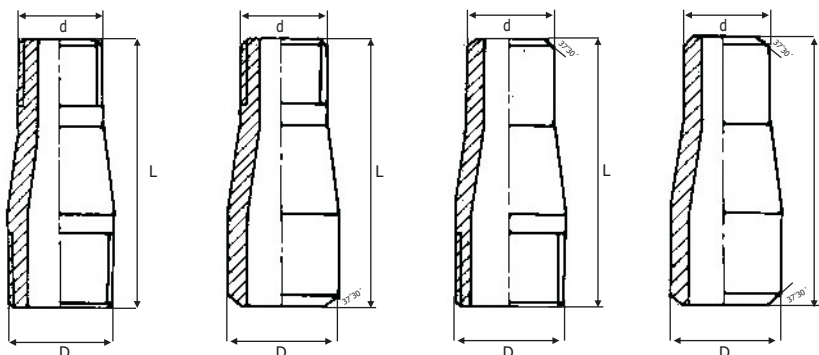
NW		3000 Lbs						6000 Lbs					
		øB		C		J	Peso	øB		C		J	Peso
DN	NPS	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.	Kg.	Max.	Min.	Med.	Min.	Min.	Kg.
6	1/8"	11,2	10,8	3,18	3,18	9,5	0,03	11,2	10,8	3,96	3,43	9,5	
8	1/4"	14,6	14,2	3,78	3,30	9,5	0,04	14,6	14,2	4,60	4,01	9,5	
10	3/8"	18,0	17,6	4,01	3,50	9,5	0,05	18,0	17,6	5,03	4,37	9,5	
15	1/2"	22,2	21,8	4,67	4,09	9,5	0,10	22,2	21,8	5,97	5,18	9,5	0,19
20	3/4"	27,6	27,2	4,90	4,27	12,5	0,16	27,6	27,2	6,96	6,04	12,5	0,26
25	1"	34,3	33,9	5,69	4,98	12,5	0,22	34,3	33,9	7,92	6,93	12,5	0,53
32	1 1/4"	43,1	42,7	6,07	5,28	12,5	0,41	43,1	42,7	7,92	6,93	12,5	0,64
40	1 1/2"	49,2	48,8	6,35	5,54	12,5	0,51	49,2	48,8	8,92	7,80	12,5	0,97
50	2"	61,7	61,2	6,93	6,04	16,0	0,85	61,7	61,2	10,92	9,50	16,0	1,64
65	2 1/2"	74,4	73,9	8,76	7,67	16,0	1,24						
80	3"	90,3	89,8	9,52	8,30	16,0	1,94						



ASME B16.11-1996 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)

NW		3000 Lbs					6000 Lbs				
		øD	P	Rosca Min.		Peso Kg.	øD	P	Rosca Min.		Peso Kg.
DN	NPS			B	L ₂				L ₂	Min.	
6	1/8"	16	19	6,4	6,7	0,04					
8	1/4"	19	25	8,1	10,2	0,04	25	27	8,1	10,2	0,06
10	3/8"	22	25	9,1	10,4	0,05	32	27	9,1	10,4	0,09
15	1/2"	28	32	10,9	13,6	0,11	38	33	10,9	13,6	0,14
20	3/4"	35	37	12,7	13,9	0,18	44	38	12,7	13,9	0,20
25	1"	44	41	14,7	17,3	0,35	57	43	14,7	17,3	0,34
32	1 1/4"	57	44	17,0	18,0	0,60	64	46	17,0	18,0	0,59
40	1 1/2"	64	44	17,8	18,4	0,70	76	48	17,8	18,4	0,77
50	2"	76	48	19,0	19,2	1,06	92	51	19,0	19,2	1,47
65	2 1/2"	92	60	23,6	28,9	1,84	108	64	23,6	28,9	
80	3"	108	65	25,9	30,5	2,65	127	68	25,9	30,5	

SWAGES NIPPLES



NPS	Diámetro Exterior		L mm.
	D mm.	d mm.	
$\frac{1}{4}" \times \frac{1}{8}"$	13,7	10,3	57
$\frac{3}{8}" \times \frac{1}{8}"$	17,1	10,3	64
$\frac{1}{4}"$	17,1	13,7	64
$\frac{1}{2}" \times \frac{1}{8}"$	21,3	10,3	70
$\frac{1}{4}"$	21,3	13,7	70
$\frac{3}{8}"$	21,3	17,1	70
$\frac{3}{4}" \times \frac{1}{8}"$	26,7	10,3	76
$\frac{1}{4}"$	26,7	13,7	76
$\frac{3}{8}"$	26,7	17,1	76
$\frac{1}{2}"$	26,7	21,3	76
$1" \times \frac{1}{8}"$	33,4	10,3	89
$\frac{1}{4}"$	33,4	13,7	89
$\frac{3}{8}"$	33,4	17,1	89
$\frac{1}{2}"$	33,4	21,3	89
$\frac{3}{4}"$	33,4	26,7	89
$1 \frac{1}{4}" \times \frac{1}{8}"$	42,2	10,3	102
$\frac{1}{4}"$	42,2	13,7	102
$\frac{3}{8}"$	42,2	17,1	102
$\frac{1}{2}"$	42,2	21,3	102
$\frac{3}{4}"$	42,2	26,7	102

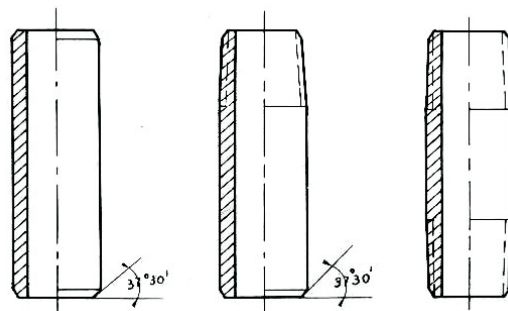
NPS	Diámetro Exterior		L mm.
	D mm.	d mm.	
$1 \frac{1}{2}" \times \frac{1}{8}"$	48,3	10,3	114
$\frac{1}{4}"$	48,3	13,7	114
$\frac{3}{8}"$	48,3	17,1	114
$\frac{1}{2}"$	48,3	21,3	114
$\frac{3}{4}"$	48,3	26,7	114
$1"$	48,3	33,4	114
$1 \frac{1}{4}"$	48,3	42,2	114
$2" \times \frac{1}{8}"$	60,3	10,3	165
$\frac{1}{4}"$	60,3	13,7	165
$\frac{3}{8}"$	60,3	17,1	165
$\frac{1}{2}"$	60,3	21,3	165
$\frac{3}{4}"$	60,3	26,7	165
$1"$	60,3	33,4	165
$1 \frac{1}{4}"$	60,3	42,2	165
$1 \frac{1}{2}"$	60,3	48,3	165

NIPPLES DE TUBO

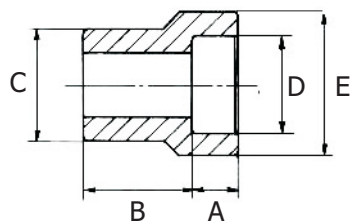
Schedule / 40 - 80 - 160

Medidas / $\frac{1}{4}"$ - 4"

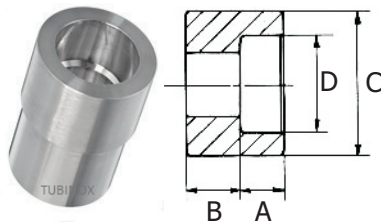
Largos / 25, 40, 50, 65, 75, 100, 125, 150



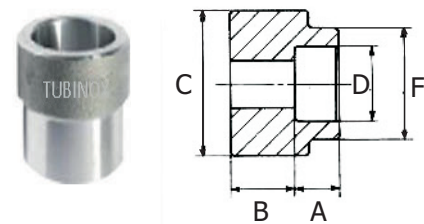
INJERTO DE REDUCCION



Tipo 1 /



Tipo 2 /



Tipo 3 /

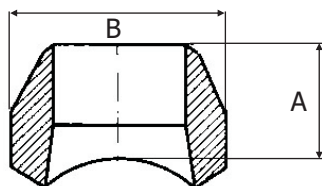
3000 Lbs.

NW	C	D	A	B	E	F	Tipo
1/2 x 3/8	21,6	17,5	11	24	26		1
1/2 x 1/4	21,6	14	9,5	16			2
3/4 x 1/2	26,9	21,7	12,5	25,5	32		1
3/4 x 3/8	26,9	17,5	11	14			2
3/4 x 1/4	26,9	14	9,5	16		22	3
1 x 3/4	33,6	27,1	14,5	28,5	38		1
1 x 1/2	33,6	21,7	12,5	20,5			2
1 x 3/8	33,6	17,5	11	22		26	3
1 x 1/4	33,6	14	9,5	24		22	3
1 1/4 x 1	42,4	33,8	16	32	45		1
1 1/4 x 3/4	42,4	27,1	14,5	20,5			2
1 1/4 x 1/2	42,4	21,7	12,5	22		32	3
1 1/2 x 1 1/4	48,5	42,6	17,5	33	57		1
1 1/2 x 1	48,5	33,8	16	20,5			2
1 1/2 x 3/4	48,5	27,1	14,5	22		38	3
1 1/2 x 1/2	48,5	21,7	12,5	24		32	3
2 x 1 1/2	60,9	48,7	19	20,5			2
2 x 1 1/4	60,9	42,6	17,5	22		57	3
2 x 1	60,9	33,8	16	24		45	3
2 x 3/4	60,9	27,1	14,5	25,5		38	3
2 x 1/2	60,9	21,7	12,5	27		32	3
2 1/2 x 2	73,6	61,1	22	41	76		1
2 1/2 x 1 1/2	73,6	48,7	19	25,5		63,5	3
2 1/2 x 1 1/4	73,6	42,6	17,5	27		57	3
2 1/2 x 1	73,6	33,8	16	28,5		45	3
3 x 2 1/2	89,6	73,8	23,5	45	92		1
3 x 2	89,6	61,1	22	41		76	3
3 x 1 1/2	89,6	48,7	19	39,5		63,5	3
3 x 1 1/4	89,6	42,6	17,5	39,5		57	3
3 x 1	89,6	33,8	16	38		45	3

6000 Lbs.

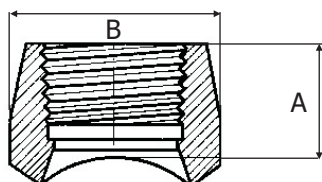
NW	C	D	A	B	E	F	Tipo
1/2 x 3/8	21,6	17,5	12,5	30	32		1
3/4 x 1/2	26,9	21,7	14,5	33	38		1
3/4 x 3/8	26,9	17,5	12,5	30	32		1
1 x 3/4	33,6	27,1	16	41	45		1
1 x 1/2	33,6	21,7	14,5	40	38		1
1 x 3/8	33,6	17,5	12,5	25,5			2
1 1/4 x 1	42,4	33,8	17,5	43	57		1
1 1/4 x 3/4	42,4	27,1	16	43	45		1
1 1/4 x 1/2	42,4	21,7	14,5	30		38	3
1 1/4 x 3/8	42,4	17,5	12,5	30		32	3
1 1/2 x 1 1/4	48,5	42,6	19	51	63,5		1
1 1/2 x 1	48,5	33,8	17,5	33	57		1
1 1/2 x 3/4	48,5	27,1	16	35		45	3
1 1/2 x 1/2	48,5	21,7	14,5	36,5		38	3
2 x 1 1/2	60,9	48,7	22	46	76		1
2 x 1 1/4	60,9	42,6	19	47,5	63,5		1
2 x 1	60,9	33,8	17,5	33		57	3
2 x 3/4	60,9	27,1	16	35		45	3
2 x 1/2	60,9	21,7	14,5	36,5		38	3
2 1/2 x 2	73,6	61,1	22,5	54	92		1
2 1/2 x 1 1/2	73,6	48,7	22	38			2
2 1/2 x 1 1/4	73,6	42,6	19	40		63,5	3
2 1/2 x 1	73,6	33,8	17,5	41,5		57	3
2 1/2 x 3/4	73,6	27,1	16	43		45	3
2 1/2 x 1/2	73,6	21,7	14,5	44,5		38	3
3 x 2 1/2	89,6	73,8	23,5	63,5	108		1
3 x 2	89,6	61,1	22,5	47,5			2
3 x 1 1/2	89,6	48,7	22	47,5		76	3
3 x 1 1/4	89,6	42,6	19	47,5		63,5	3
3 x 1	89,6	33,8	17,5	46		57	3

WELDOLETS



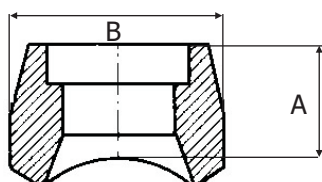
DERIVACION	COLECTOR	3000 Lbs.			6000 Lbs.		
NW	NW	A mm	B mm	Kg.	A mm	B mm	Kg.
1/2"	1/2" - 36"	19	35	0,085	28,5	35	0,18
3/4"	3/4" - 36"	22	43	0,17	32	43	0,45
1"	1" - 36"	28,5	52	0,35	38	51	0,75
1 1/4"	1 1/4" - 36"	33	64	0,50	44,5	64	0,95
1 1/2"	1 1/2" - 36"	33	72	0,62	51	70	1,15
2"	2" - 36"	38	88	0,90	56	83	1,85
2 1/2"	2 1/2" - 36"	41	105	1,70			
3"	3" - 36"	44,5	122	1,95			
4"	4" - 36"	51	152	3,65			

THREDOLETS



DERIVACION	COLECTOR	3000 Lbs.			6000 Lbs.		
NW	NW	A mm	B mm	Kg.	A mm	B mm	Kg.
1/4"	1/4" - 36"	19	24	0,05			
3/8"	3/8" - 36"	22	30	0,08			
1/2"	1/2" - 36"	25	35	0,11	28,5	43	0,25
3/4"	3/4" - 36"	28,5	43	0,18	33	52	0,41
1"	1" - 36"	33	52	0,31	33	64	0,55
1 1/4"	1 1/4" - 36"	33	64	0,50	35	72	0,8
1 1/2"	1 1/2" - 36"	35	72	0,68	38	88	1,25
2"	2" - 36"	38	88	1,05	47,5	105	2,9
2 1/2"	2 1/2" - 36"	47,5	105	2,15			
3"	3" - 36"	51	122	2,30			
4"	4" - 36"	57	152	4,40			

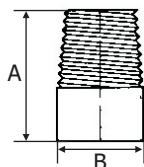
SOCKOLETS



DERIVACION	COLECTOR	3000 Lbs.			6000 Lbs.		
NW	NW	A mm	B mm	Kg.	A mm	B mm	Kg.
1/4"	1/4" - 36"	19	24	0,05			
3/8"	3/8" - 36"	22	30	0,08			
1/2"	1/2" - 36"	25	35	0,11	28,5	43	0,23
3/4"	3/4" - 36"	28,5	43	0,18	33	52	0,43
1"	1" - 36"	33	52	0,31	33	64	0,75
1 1/4"	1 1/4" - 36"	33	64	0,50	35	72	0,81
1 1/2"	1 1/2" - 36"	35	72	0,68	38	88	1,2
2"	2" - 36"	38	88	1,05	47,5	105	2,95
2 1/2"	2 1/2" - 36"	47,5	105	2,15			
3"	3" - 36"	51	122	2,30			
4"	4" - 36"	57	152	4,40			

TAPON C/REDONDA

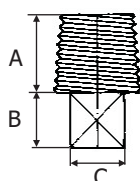
ASME B16.11-1996 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)



NW	3000 Lbs / 6000 Lbs										
DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
NPS	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
A	41,5	44,5	44,5	44,5	51	51	51	63,5	70	70	76
B	13,5	17,5	21,5	27	33,5	43	48,5	60,5	73	89	114
Kg.	0,045	0,073	0,118	0,195	0,336	0,549	0,717	1,411	2,2	3,26	6,02

TAPON C/CUADRADA

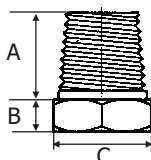
ASME B16.11-1996 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)



NW	3000 Lbs / 6000 Lbs										
DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
NPS	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
A	11	12,5	14,5	16	19	20,5	20,5	22	27	29	38
B	6,5	8	9,5	11	12,5	14,5	16	17,5	19	20,5	31,5
C	9,5	11	14,5	16	20,5	24	28,5	33,5	38	42	63,5
Kg.	0,014	0,027	0,049	0,086	0,16	0,27	0,38	0,63	0,95	1,54	3,85

TAPON C/HEXAGONAL

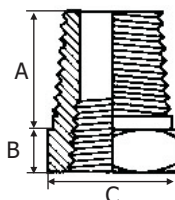
ASME B16.11-1996 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)



NW	3000 Lbs / 6000 Lbs										
DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
NPS	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
A	16	17,5	19	24	25,5	25,5	25,5	27	40	42	45
B	6,5	8	8	9,5	9,5	14,5	16	17,5	19	20,5	25,5
C	16	17,5	22	27	36,5	46	51	63,5	76	94	118
Kg.	0,026	0,048	0,073	0,18	0,25	0,44	0,60	1,15	1,75	2,50	6,00

BUSSING HEXAGONAL

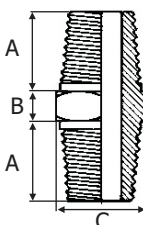
ASME B16.11-1996 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)



NW	3000 Lbs / 6000 Lbs										
DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
NPS	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
A	12,5	14,5	17,5	19	20,5	22	24	25,5	30	38	45
B	5	5	5	6,5	6,5	9,5	9,5	11	12,5	17,5	25,5
C	16	17,5	22	27	36,5	46	51	63,5	76	94	118
Kg.	0,009	0,013	0,027	0,05	0,086	0,17	0,16	0,38	0,54	1,17	3,15

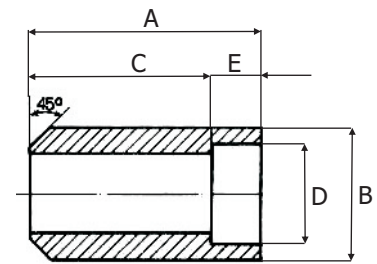
NIPPLE HEXAGONAL

ASME B16.11-1996 - ROSCADOS (ANSI/ASME B1.20.1-1992)



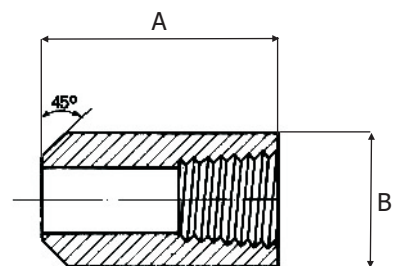
NW	3000 Lbs / 6000 Lbs										
DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
NPS	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
A	12,5	14,5	17,5	19	20,5	22	24	25,5	30	38	45
B	6,5	8	8	9,5	9,5	12,5	14,5	16	19	20,5	25,5
C	16	17,5	22	27	36,5	46	51	63,5	76	94	118
Kg.	0,018	0,027	0,055	0,095	0,16	0,34	0,33	0,72	1,10	1,30	2,40

BOSSSES SW



NW		3000 Lbs / 6000 Lbs					Peso	
		A	B	C	D	E	Kg.	
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	3000 Lbs.	6000 Lbs.
8	1/4"	41,5	32	32	14	9,5	22,5	
10	3/8"	44,5	35	33,5	17,5	11	29	
15	1/2"	51	38	38	21,7	12,5	35,5	38
20	3/4"	51	44,5	36,5	27,1	14,5	48	52,5
25	1"	51	57	35	33,8	16	76,5	82,5
32	1 1/4"	51	63,5	33,5	42,6	17,5	84	92
40	1 1/2"	51	76	32	48,7	19	120,5	130,5
50	2"	51	92	28,5	61,1	22	171	186

BOSSSES NPT



NW	3000 Lbs / 6000 Lbs							
DN	8	10	15	20	25	32	40	50
NPS	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
A	41,5	44,5	44,5	44,5	51	51	51	63,5
B	32	35	38	44,5	57	63,5	76	92
Kg.	0,23	0,29	0,37	0,5	0,8	0,9	1,29	1,78