

**ACCESORIOS PARA SOLDAR A TOPE
SEGÚN NORMA ASTM A403**
*BUTT WELDING FITTINGS
ACCORDING TO ASTM A403 STANDARD*



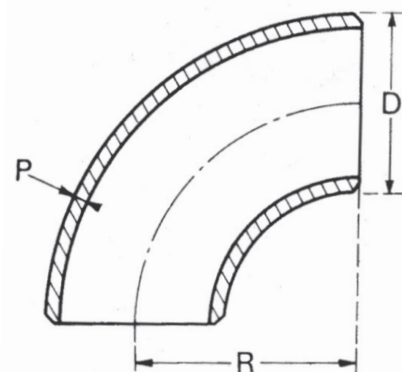
ACCESORIOS PARA SOLDAR A TOPE SEGÚN NORMA ASTM A403

BUTT WELDING FITTINGS ACCORDING TO ASTM A403 STANDARD

	PÁG.:
Codo 90° Radio Lar go. <i>Elbow 90° Long Radius</i>	A.1
Codo 90° Radio Cor to. <i>Elbow 90° Short Radius</i>	A.3
Codo 45° Radio Lar go. <i>Elbow 45° Long Radius</i>	A.5
Codo 180° Radio Lar go. <i>Elbow 180° Long Radius</i>	A.7
Te Igual. <i>Equal Tee</i>	A.9
Reducción Concéntrica/Excéntrica. <i>Concentric/Eccentric Reducer</i>	A.11
Cap. <i>Cap</i>	A.19
Stub Ends (Serie Lar ga). <i>Stub Ends (Large Series)</i>	A.21
Stub Ends T ipo A (Serie Cor ta). <i>Stub Ends Type A (Short Series)</i>	A.23
Stub Ends T ipo B (Serie Cor ta). <i>Stub Ends Type B (Short Series)</i>	A.25
Stub Ends T ipo C (Serie Cor ta). <i>Stub Ends Type C (Short Series)</i>	A.27

CODO 90° RADIO LARGO

ELBOW 90° LONG RADIUS



ASME B16.9-1993

NPS	D mm.	R mm.	Schedule 5S		Schedule 10S		Schedule 40S	
			P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und
1/2"	21,3	38,1	1,65	0,06	2,11	0,06	2,77	0,08
3/4"	26,7	38,1	1,65	0,06	2,11	0,70	2,88	0,09
1"	33,4	38,1	1,65	0,09	2,77	0,14	3,38	0,16
1 1/4"	42,2	47,6	1,65	0,14	2,77	0,23	3,56	0,25
1 1/2"	48,3	57,2	1,65	0,17	2,77	0,31	3,68	0,40
2"	60,3	76,2	1,65	0,29	2,77	0,51	3,91	0,71
2 1/2"	73,0	95,3	2,11	0,68	3,05	0,85	5,16	1,40
3"	88,9	114,3	2,11	0,90	3,05	1,20	5,49	2,20
3 1/2"	101,6	133,4	2,11	1,20	3,05	1,70	5,74	2,83
4"	114,3	152,4	2,11	1,50	3,05	2,20	6,02	4,16
5"	141,3	190,5	2,77	2,95	3,40	3,60	6,55	6,85
6"	168,3	228,6	2,77	4,50	3,40	5,40	7,11	10,87
8"	219,1	304,8	2,77	7,80	3,76	10,60	8,18	21,50
10"	273,0	381,0	3,40	14,50	4,19	19,50	9,27	38,50
12"	323,9	457,2	3,96	23,10	4,57	27,20	9,53	59,30
14"	355,6	533,4	3,96	30,80	4,77	36,20	9,53	70,20
16"	406,4	609,6	4,19	45,30	4,77	47,60	9,53	91,50
18"	457,2	685,8	4,19	56,60	4,77	59,80	9,53	121,80
20"	508,0	762,0	4,77	74,70	5,54	99,70	9,53	149,50
24"	609,6	914,4	5,54	126,80	6,35	140,40	9,53	210,00

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 1/2 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 1/2 times of the nominal elbow diameter

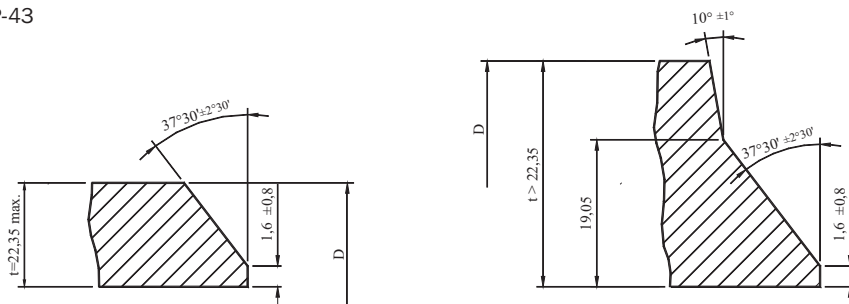
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S		Schedule 160S		Schedule XXS		R mm.	D mm.	NPS
P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und			
3,73	0,10	4,75	0,14	7,47	0,21	38,1	21,3	1/2"
3,91	0,11	5,54	0,16	7,82	0,23	28,6	26,7	3/4"
4,55	0,22	6,35	0,31	9,10	0,44	38,1	33,4	1"
4,85	0,40	6,35	0,52	9,70	0,80	47,6	42,2	1 1/4"
5,08	0,51	7,14	0,72	10,20	1,03	57,2	48,3	1 1/2"
5,54	0,91	8,70	1,43	11,10	1,82	76,2	60,3	2"
7,01	1,81	9,52	2,47	14,00	3,64	95,3	73,0	2 1/2"
7,62	2,97	11,10	4,34	15,20	5,95	114,3	88,9	3"
8,08	4,00			16,20	8,00	133,4	101,6	3 1/2"
8,56	6,20	13,50	9,76	17,10	12,35	152,4	114,3	4"
9,53	9,60	15,88	16,00	19,05	19,15	190,5	141,3	5"
10,97	16,30	18,20	27,10	21,90	32,62	228,6	168,3	6"
12,70	33,10	23,00	59,80	22,20	57,53	304,8	219,1	8"
12,70	51,60	28,60	116,00			381,0	273,0	10"
12,70	79,30	33,30	207,50			457,2	323,9	12"
12,70	93,30					533,4	355,6	14"
12,70	121,80					609,6	406,4	16"
12,70	158,50					685,8	457,2	18"
12,70	198,90					762,0	508,0	20"
12,70	279,50					914,4	609,6	24"

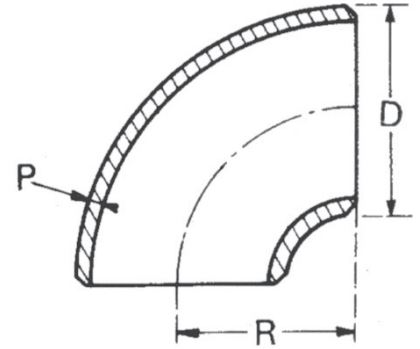
TOLERANCIAS

TOLERANCES

NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espesor Pared Wall Thickness mm.	R mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28

CODO 90° RADIO CORTO

ELBOW 90° SHORT RADIUS



ASME B16.28-1994

NPS	D mm.	R mm.	Schedule 5S		Schedule 10S		Schedule 40S	
			P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und
1/2"								
3/4"								
1"	33,4	25,4	1,65	0,08	2,77	0,10	3,38	0,12
1 1/4"	42,2	31,8	1,65	0,14	2,77	0,17	3,56	0,20
1 1/2"	48,3	38,1	1,65	0,19	2,77	0,22	3,68	0,29
2"	60,3	50,8	1,65	0,29	2,77	0,37	3,91	0,51
2 1/2"	73,0	63,5	2,11	0,57	3,05	0,62	5,16	1,02
3"	88,9	76,2	2,11	0,79	3,05	0,98	5,49	1,50
3 1/2"	101,6	88,9	2,11	1,06	3,05	1,38	5,74	2,06
4"	114,3	101,6	2,11	1,41	3,05	1,72	6,02	3,12
5"	141,3	127,0	2,77	2,24	3,40	2,77	6,55	5,27
6"	168,3	152,4	2,77	3,51	3,40	4,14	7,11	7,93
8"	219,1	203,2	2,77	6,99	3,76	7,99	8,18	17,03
10"	273,0	254,0	3,40	12,40	4,19	15,86	9,27	28,54
12"	323,9	304,8	3,96	15,86	4,57	18,10	9,53	36,24
14"	355,6	355,6	3,96	19,93	4,77	23,60	9,53	45,75
16"	406,4	406,4	4,19	29,45	4,77	30,80	9,53	59,30
18"	457,2	457,2	4,19	36,70	4,77	39,00	9,53	79,30
20"	508,0	508,0	4,77	48,50	5,54	64,80	9,53	97,40
24"	609,6	609,6	5,54	82,50	6,35	91,50	9,53	136,80

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 times of the nominal elbow diameter

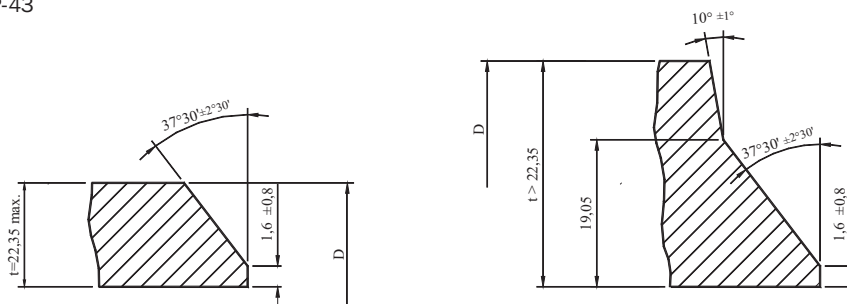
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S		Schedule 160S		Schedule XXS		R mm.	D mm.	NPS
P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und			
								1/2"
								3/4"
4,55	0,17	6,35	0,24	9,10	0,35	25,4	33,4	1"
4,85	0,29	6,35	0,38	9,70	0,60	31,8	42,2	1 1/4"
5,08	0,40	7,14	0,56	10,20	0,80	38,1	48,3	1 1/2"
5,54	0,70	8,70	1,10	11,10	1,41	50,8	60,3	2"
7,01	1,30	9,52	1,76	14,00	2,61	63,5	73,0	2 1/2"
7,62	1,90	11,10	2,76	15,20	3,81	76,2	88,9	3"
8,08	2,40			16,20	4,85	88,9	101,6	3 1/2"
8,56	4,10	13,50	6,44	17,10	8,21	101,6	114,3	4"
9,53	7,30	15,88	12,10	19,05	14,60	127,0	141,3	5"
10,97	11,80	18,20	19,60	21,90	23,60	152,4	168,3	6"
12,70	24,80	23,00	44,90	22,20	49,40	203,2	219,1	8"
12,70	45,20	28,60	101,50			254,0	273,0	10"
12,70	56,60	33,30	148,20			304,8	323,9	12"
12,70	61,20					355,6	355,6	14"
12,70	79,30					406,4	406,4	16"
12,70	103,30					457,2	457,2	18"
12,70	129,10					508,0	508,0	20"
12,70	182,20					609,6	609,6	24"

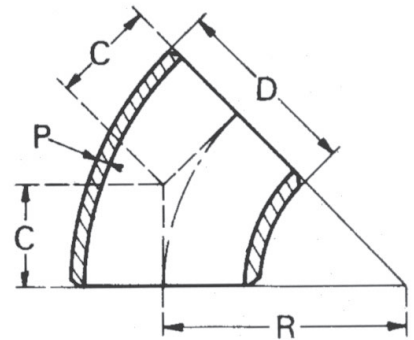
TOLERANCIAS

TOLERANCES

NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espesor Pared Wall Thickness mm.	R mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28

CODO 45° RADIO LARGO

ELBOW 45° LONG RADIUS



ASME B16.9-1993

NPS	D mm.	R mm.	C mm.	Schedule 5S		Schedule 10S		Schedule 40S	
				P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und
1/2"	21,3	38,1	15,9	1,65	0,02	2,11	0,03	2,77	0,04
3/4"	26,7	28,6	11,1	1,65	0,03	2,11	0,03	2,88	0,04
1"	33,4	38,1	22,2	1,65	0,06	2,77	0,90	3,38	0,12
1 1/4"	42,2	47,6	25,4	1,65	0,09	2,77	0,12	3,56	0,15
1 1/2"	48,3	57,2	28,6	1,65	0,12	2,77	0,17	3,68	0,22
2"	60,3	76,2	34,9	1,65	0,14	2,77	0,25	3,91	0,36
2 1/2"	73,0	95,3	44,4	2,11	0,34	3,05	0,48	5,16	0,75
3"	88,9	114,3	50,8	2,11	0,48	3,05	0,62	5,49	1,02
3 1/2"	101,6	133,4	57,2	2,11	0,53	3,05	0,76	5,74	1,43
4"	114,3	152,4	63,5	2,11	0,75	3,05	1,08	6,02	2,03
5"	141,3	190,5	79,4	2,77	1,47	3,40	1,81	6,55	3,40
6"	168,3	228,6	95,3	2,77	2,26	3,40	2,72	7,11	5,41
8"	219,1	304,8	127,0	2,77	3,95	3,76	5,30	8,18	10,70
10"	273,0	381,0	158,8	3,40	7,25	4,19	9,79	9,27	19,30
12"	323,9	457,2	190,5	3,96	11,56	4,57	13,63	9,53	29,70
14"	355,6	533,4	222,3	3,96	15,40	4,77	18,10	9,53	35,40
16"	406,4	609,6	254,0	4,19	22,60	4,77	23,80	9,53	46,20
18"	457,2	685,8	285,8	4,19	28,40	4,77	29,90	9,53	59,80
20"	508,0	762,0	317,5	4,77	37,40	5,54	49,90	9,53	74,00
24"	609,6	914,4	381,0	5,54	63,50	6,35	71,00	9,53	105,40

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 1/2 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 1/2 times of the nominal elbow diameter

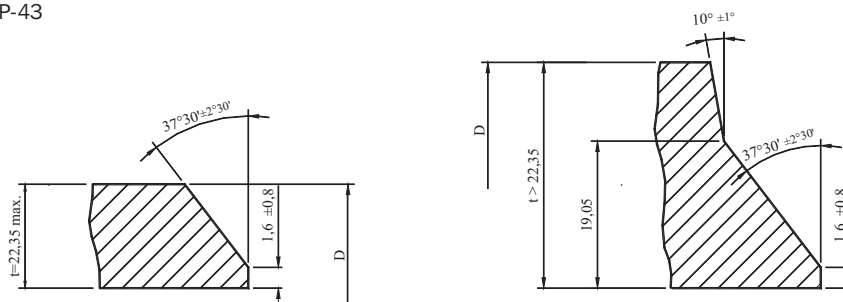
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S		Schedule 160S		Schedule XXS		C mm.	R mm.	D mm.	NPS
P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und				
3,73	0,05	4,75	0,08	7,47	0,11	15,9	38,1	21,3	1/2"
3,91	0,05	5,54	0,08	7,82	0,11	11,1	28,6	26,7	3/4"
4,55	0,14	6,35	0,20	9,10	0,28	22,2	38,1	33,4	1"
4,85	0,23	6,35	0,39	9,70	0,46	25,4	47,6	42,2	1 1/4"
5,08	0,29	7,14	0,40	10,20	0,58	28,6	57,2	48,3	1 1/2"
5,54	0,51	8,70	0,81	11,10	1,03	34,9	76,2	60,3	2"
7,01	0,99	9,52	1,35	14,00	2,00	44,4	95,3	73,0	2 1/2"
7,62	1,50	11,10	2,18	15,20	3,00	50,8	114,3	88,9	3"
8,08	2,00			16,20	4,00	57,2	133,4	101,6	3 1/2"
8,56	3,10	13,50	4,90	17,10	6,20	63,5	152,4	114,3	4"
9,53	4,80	15,88	7,95	19,05	9,60	79,4	190,5	141,3	5"
10,97	8,20	18,20	6,50	21,90	16,31	95,3	228,6	168,3	6"
12,70	16,50	23,00	29,10	22,20	29,00	127,0	304,8	219,1	8"
12,70	25,80	28,60	57,60			158,8	381,0	273,0	10"
12,70	39,60	33,30	104,00			190,5	457,2	323,9	12"
12,70	46,70					222,3	533,4	355,6	14"
12,70	60,70					254,0	609,6	406,4	16"
12,70	79,30					285,8	685,8	457,2	18"
12,70	99,20					317,5	762,0	508,0	20"
12,70	140,00					381,0	914,4	609,6	24"

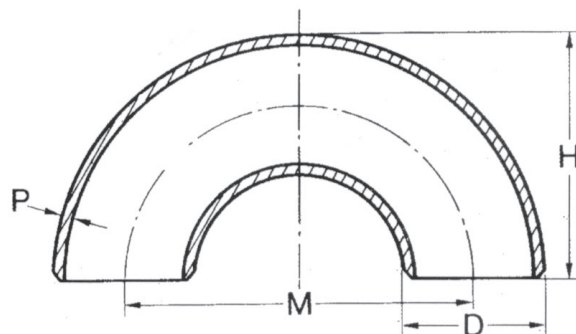
TOLERANCIAS

TOLERANCES

NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espesor Pared Wall Thickness mm.	R mm.	C mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28

CODO 180° RADIO LARGO

ELBOW 180° LONG RADIUS



ASME B16.9-1993

NPS	D mm.	M mm.	H mm.	Schedule 5S		Schedule 10S		Schedule 40S	
				P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und
1/2"	21,3	76,2	47,6	1,65	0,10	2,11	0,12	2,77	0,16
3/4"	26,7	57,2	42,9	1,65	0,14	2,11	0,19	2,88	0,23
1"	33,4	76,2	55,6	1,65	0,24	2,77	0,34	3,38	0,35
1 1/4"	42,2	95,3	69,9	1,65	0,46	2,77	0,57	3,56	0,75
1 1/2"	48,3	114,3	82,6	1,65	0,58	2,77	0,79	3,68	1,05
2"	60,3	152,4	106,4	1,65	0,95	2,77	1,42	3,91	1,98
2 1/2"	73,0	190,5	131,8	2,11	1,62	3,05	2,67	5,16	3,50
3"	88,9	228,6	158,8	2,11	2,40	3,05	4,45	5,49	5,80
3 1/2"	101,6	266,7	184,2	2,11	2,97	3,05	4,80	5,74	7,10
4"	114,3	304,8	209,6	2,11	5,40	3,05	6,20	6,02	11,10
5"	141,3	381,0	261,9	2,77	5,90	3,40	7,30	6,55	14,10
6"	168,3	457,2	312,7	2,77	9,10	3,40	10,90	7,11	21,70
8"	219,1	609,6	414,3	2,77	15,90	3,76	21,30	8,18	43,10
10"	273,0	761,4	517,5	3,40	29,00	4,19	39,00	9,27	77,10
12"	323,9	914,4	619,1	3,96	46,20	4,57	54,40	9,53	118,70
14"	355,6	1066,8	711,2	3,96	61,60	4,77	72,50	9,53	140,00
16"	406,4	1219,2	812,8	4,19	90,60	4,77	95,20	9,53	183,00
18"	457,2	1371,6	914,4	4,19	113,00	4,77	120,00	9,53	243,00
20"	508,0	1524,0	1016,0	4,77	149,00	5,54	199,00	9,53	299,00
24"	609,6	1828,8	1219,2	5,54	254,00	6,35	280,00	9,53	420,00

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 1/2 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 1/2 times of the nominal elbow diameter

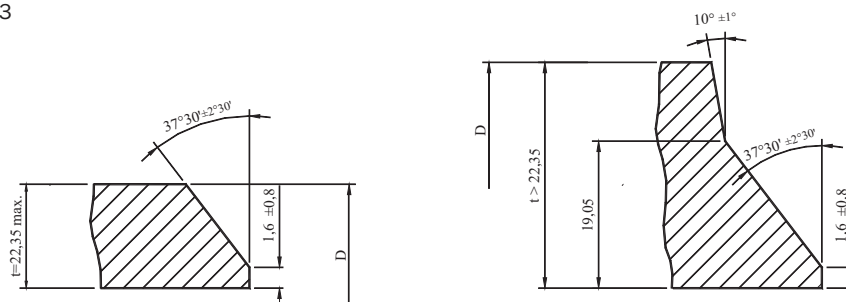
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S		Schedule 160S		Schedule XXS		H mm.	M mm.	D mm.	NPS
P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und				
3,73	0,20	4,75	0,27	7,47	0,42	47,6	47,6	21,3	1/2"
3,91	0,31	5,54	0,32	7,82	0,46	42,9	42,9	26,7	3/4"
4,55	0,63	6,35	0,62	9,10	0,88	55,6	55,6	33,4	1"
4,85	1,10	6,35	1,04	9,70	1,60	69,9	69,9	42,2	1 1/4"
5,08	1,40	7,14	1,44	10,20	2,06	82,6	82,6	48,3	1 1/2"
5,54	2,80	8,70	2,86	11,10	3,64	106,4	106,4	60,3	2"
7,01	4,40	9,52	4,94	14,00	7,28	131,8	131,8	73,0	2 1/2"
7,62	7,80	11,10	8,68	15,20	11,90	158,8	158,8	88,9	3"
8,08	10,00			16,20	16,00	184,2	184,2	101,6	3 1/2"
8,56	15,50	13,50	19,52	17,10	24,70	209,6	209,6	114,3	4"
9,53	19,50	15,88	32,00	19,05	38,30	261,9	261,9	141,3	5"
10,97	32,60	18,20	54,20	21,90	65,24	312,7	312,7	168,3	6"
12,70	66,10	23,00	119,60	22,20	115,06	414,3	414,3	219,1	8"
12,70	103,30	28,60	232,00			517,5	517,5	273,0	10"
12,70	158,60	33,30	415,00			619,1	619,1	323,9	12"
12,70	187,00					711,2	711,2	355,6	14"
12,70	243,00					812,8	812,8	406,4	16"
12,70	317,00					914,4	914,4	457,2	18"
12,70	398,00					1016,0	1016,0	508,0	20"
12,70	559,00					1219,2	1219,2	609,6	24"

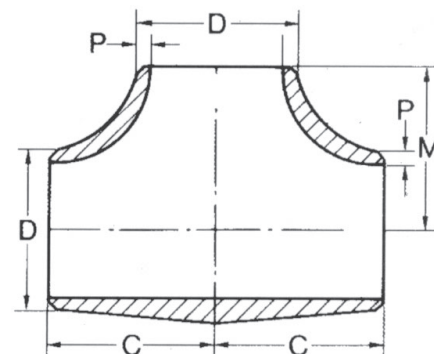
TOLERANCIAS

TOLERANCES

NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espesor Pared Wall Thickness mm.	M mm.	H mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28

TE IGUAL

EQUAL TEE



ASME B16.9-1993

NPS	D mm.	C mm.	M mm.	Schedule 5S		Schedule 10S		Schedule 40S	
				P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und
1/2"	21,3	25,4	25,4	1,65	0,09	2,11	0,10	2,77	0,11
3/4"	26,7	28,6	28,6	1,65	0,10	2,11	0,13	2,88	0,17
1"	33,4	38,1	38,1	1,65	0,18	2,77	0,29	3,38	0,20
1 1/4"	42,2	47,6	47,6	1,65	0,34	2,77	0,50	3,56	0,59
1 1/2"	48,3	57,2	57,2	1,65	0,43	2,77	0,68	3,68	0,86
2"	60,3	63,5	63,5	1,65	0,54	2,77	0,85	3,91	1,28
2 1/2"	73,0	76,2	76,2	2,11	0,98	3,05	1,40	5,16	2,20
3"	88,9	85,7	85,7	2,11	1,54	3,05	1,77	5,49	3,30
3 1/2"	101,6	95,3	95,3	2,11	2,50	3,05	2,70	5,74	4,10
4"	114,3	104,8	104,8	2,11	3,26	3,05	3,50	6,02	5,30
5"	141,3	123,8	123,8	2,77	5,90	3,40	6,10	6,55	9,40
6"	168,3	142,9	142,9	2,77	7,80	3,40	8,10	7,11	11,00
8"	219,1	177,8	177,8	2,77	14,05	3,76	15,60	8,18	20,90
10"	273,0	215,9	215,9	3,40	24,90	4,19	26,70	9,27	35,30
12"	323,9	254,0	254,0	3,96	37,60	4,57	39,40	9,53	62,10
14"	355,6	279,4	279,4	3,96	40,30	4,77	48,50	9,53	79,30
16"	406,4	304,8	304,8	4,19	52,10	4,77	58,90	9,53	99,70
18"	457,2	342,9	342,9	4,19	67,50	4,77	76,60	9,53	129,60
20"	508,0	381,0	381,0	4,77	77,50	5,54	103,30	9,53	162,20
24"	609,6	431,8	431,8	5,54	89,70	6,35	155,40	9,53	226,00

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

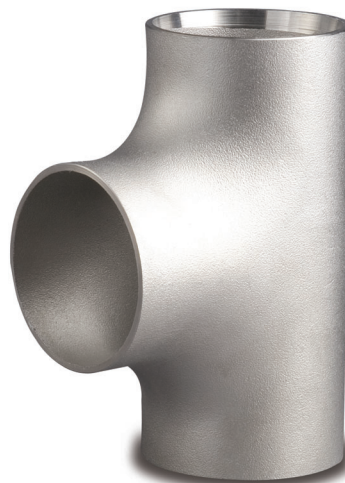
Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 1/2 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 1/2 times of the nominal elbow diameter

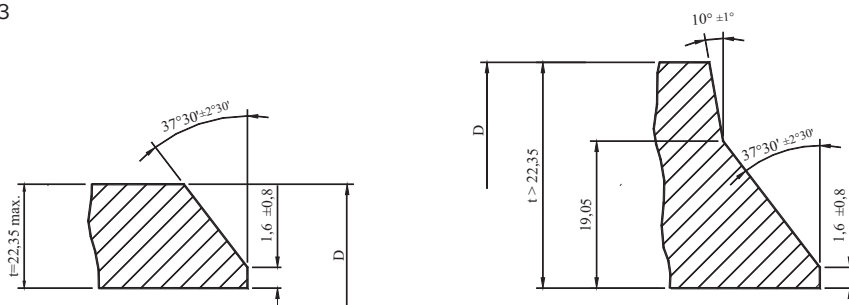
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S		Schedule 160S		Schedule XXS		M mm.	C mm.	D mm.	NPS
P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und				
3,73	0,14	4,75	0,18	7,47	0,28	25,4	25,4	21,3	1/2"
3,91	0,20	5,54	0,29	7,82	0,41	28,6	28,6	26,7	3/4"
4,55	0,39	6,35	0,54	9,10	0,77	38,1	38,1	33,4	1"
4,85	0,68	6,35	0,90	9,70	1,36	47,6	47,6	42,2	1 1/4"
5,08	1,02	7,14	1,43	10,20	2,04	57,2	57,2	48,3	1 1/2"
5,54	1,59	8,70	2,49	11,10	3,18	63,5	63,5	60,3	2"
7,01	3,10	9,52	4,25	14,00	6,30	76,2	76,2	73,0	2 1/2"
7,62	4,40	11,10	6,49	15,20	8,90	85,7	85,7	88,9	3"
8,08	5,40			16,20	10,90	95,3	95,3	101,6	3 1/2"
8,56	7,70	13,50	12,17	17,10	15,40	104,8	104,8	114,3	4"
9,53	11,30	15,88	18,90	19,05	22,65	123,8	123,8	141,3	5"
10,97	13,60	18,20	22,60	21,90	27,20	142,9	142,9	168,3	6"
12,70	28,10	23,00	50,80	22,20	49,00	177,8	177,8	219,1	8"
12,70	49,80	28,60	112,00			215,9	215,9	273,0	10"
12,70	83,80	33,30	220,00			254,0	254,0	323,9	12"
12,70	95,10					279,4	279,4	355,6	14"
12,70	120,00					304,8	304,8	406,4	16"
12,70	156,00					342,9	342,9	457,2	18"
12,70	195,00					381,0	381,0	508,0	20"
12,70	272,00					431,8	431,8	609,6	24"

TOLERANCIAS

TOLERANCES

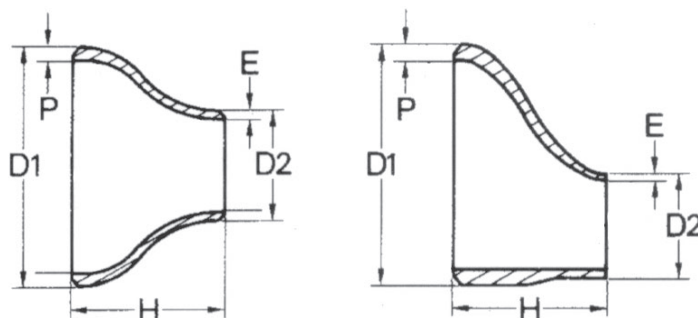
NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espesor Pared Wall Thickness mm.	C mm.	M mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28	+2,28 - 2,28

REDUCCION CONCENTRICA

CONCENTRIC REDUCER

REDUCCION EXCENTRICA

ECCENTRIC REDUCER



ASME B16.9-1993

NPS	D1 mm.	D2 mm.	H mm.	Schedule 5S			Schedule 10S			Schedule 40S		
				P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{3}{8}$ "	26,7	17,1	39,3	1,65	1,65	0,07	2,11	1,65	0,09	2,88	2,31	0,12
$\frac{1}{2}$ "		21,3			1,65	0,08		2,11	0,10		2,77	0,14
1" x $\frac{3}{8}$ "	33,4	17,1	50,8	1,65	1,65	0,70	2,77	1,65	0,95	3,38	2,31	0,15
$\frac{1}{2}$ "		21,3			1,65	0,70		2,11	0,12		2,77	0,16
$\frac{3}{4}$ "		26,7			1,65	0,80		2,11	0,13		2,88	0,17
1 $\frac{1}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ "	42,2	21,3	50,8	1,65	1,65	0,10	2,77	2,11	0,16	3,56	2,77	0,21
$\frac{3}{4}$ "		26,7			1,65	0,10		2,11	0,18		2,88	0,22
1"		33,4			1,65	0,10		2,77	0,18		3,38	0,22
1 $\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{2}$ "	48,3	21,3	63,5	1,65	1,65	0,11	2,77	2,11	0,17	3,68	2,77	0,23
$\frac{3}{4}$ "		26,7			1,65	0,11		2,11	0,18		2,88	0,24
1"		33,4			1,65	0,12		2,77	0,20		3,38	0,26
1 $\frac{1}{4}$ "		42,2			1,65	0,12		2,77	0,21		3,56	0,28
2" x $\frac{3}{4}$ "	60,3	26,7	76,2	2,11	1,65	0,15	2,77	2,11	0,25	3,91	2,80	0,36
1"		33,4			1,65	0,17		2,77	0,28		3,38	0,40
1 $\frac{1}{4}$ "		42,2			1,65	0,18		2,77	0,30		3,56	0,44
1 $\frac{1}{2}$ "		48,3			1,65	0,19		2,77	0,31		3,68	0,45
2 $\frac{1}{2}$ " x 1"	73,0	33,4	88,9	4,19	1,65	0,25	3,05	2,77	0,38	5,16	3,38	0,64
1 $\frac{1}{4}$ "		42,2			1,65	0,29		2,77	0,43		3,56	0,73
1 $\frac{1}{2}$ "		48,3			1,65	0,31		2,77	0,44		3,68	0,76
2"		60,3			1,65	0,32		2,77	0,47		3,91	0,80

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 $\frac{1}{2}$ veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 $\frac{1}{2}$ times of the nominal elbow diameter

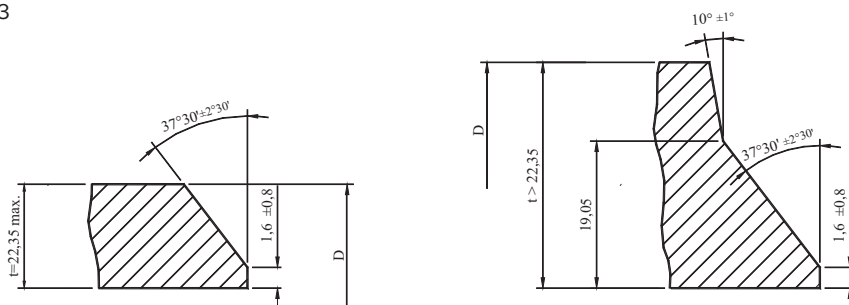
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S			Schedule 160S			Schedule XXS			H mm.	D2 mm.	D1 mm.	NPS
P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und				
3,91	3,20 3,73	0,17 0,18	5,54	4,75	0,25	7,82	7,47	0,36	39,3	17,1 21,3	26,7	3/4" x 3/8" 1/2"
4,55	3,20 3,73 3,91	0,19 2,00 0,22	6,35	4,75 5,54	0,26 0,28	9,10	7,47 7,82	0,40 0,44	50,8	17,1 21,3 26,7	33,4	1" x 3/8" 1/2" 3/4"
4,85	3,73 3,91 4,55	0,24 0,26 0,27	6,35	4,75 5,54 6,35	0,30 0,33 0,37	9,70	7,47 7,82 9,10	0,47 0,51 0,53	50,8	21,3 26,7 33,4	42,2	1 1/4" x 1/2" 3/4" 1"
5,08	3,73 3,91 4,55 4,85	0,31 0,32 0,34 0,36	7,14	4,75 5,54 6,35 6,35	0,43 0,45 0,47 0,51	10,20	7,47 7,82 9,10 9,70	0,62 0,64 0,67 0,72	63,5	21,3 26,7 33,4 42,2	48,3	1 1/2" x 1/2" 3/4" 1" 1 1/4"
5,54	3,91 4,55 4,85 5,08	0,50 0,54 0,58 0,59	8,70	5,54 6,35 6,35 7,14	0,79 0,84 0,90 0,92	11,10	7,82 9,10 9,70 10,20	1,00 1,07 1,15 1,18	76,2	26,7 33,4 42,2 48,3	60,3	2" x 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2"
7,01	4,55 4,85 5,08 5,54	0,87 0,90 0,94 1,05	9,52	6,35 6,35 7,14 8,70	1,17 1,21 1,26 1,38	14,00	9,10 9,70 10,20 11,10	1,74 1,79 1,88 2,05	88,9	33,4 42,2 48,3 60,3	73,0	2 1/2" x 1" 1 1/4" 1 1/2" 2"

TOLERANCIAS

TOLERANCES

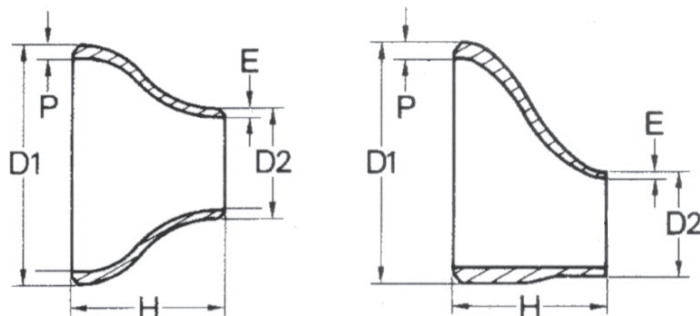
NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espeor Pared Wall Thickness mm.	H mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28

REDUCCION CONCENTRICA

CONCENTRIC REDUCER

REDUCCION EXCENTRICA

ECCENTRIC REDUCER



ASME B16.9-1993

NPS	D1 mm.	D2 mm.	H mm.	Schedule 5S			Schedule 10S			Schedule 40S		
				P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und
3" x 1"	88,9	33,4	88,9	2,11	1,65	0,32	3,05	2,77	0,47	5,49	3,38	0,82
1 1/4"		42,2			1,65	0,32		2,77	0,47		3,56	0,84
1 1/2"		48,3			1,65	0,35		2,77	0,51		3,68	0,94
2"		60,3			1,65	0,38		2,77	0,55		3,91	1,00
2 1/2"		73,0			2,11	0,41		3,05	0,59		5,16	1,10
3 1/2" x 1 1/4"	101,6	42,2	101,6	2,11	1,65	0,42	3,05	2,77	0,62	5,74	3,56	1,18
1 1/2"		48,3			1,65	0,45		2,77	0,66		3,68	1,25
2"		60,3			1,65	0,48		2,77	0,71		3,91	1,35
2 1/2"		73,0			2,11	0,53		3,05	0,78		5,16	1,47
3"		88,9			2,11	0,54		3,05	0,80		5,49	1,52
4" x 1 1/2"	114,3	48,3	101,6	2,11	1,65	0,48	3,05	2,77	0,68	6,02	3,68	1,36
2"		60,3			1,65	0,55		2,77	0,78		3,91	1,57
2 1/2"		73,0			2,11	0,58		3,05	0,83		5,16	1,66
3"		88,9			2,11	0,61		3,05	0,87		5,49	1,74
3 1/2"		101,6			2,11	0,63		3,05	0,90		5,74	1,80
5" x 2"	141,3	60,3	127,0	2,77	1,65	1,06	3,40	2,77	1,28	6,55	3,91	2,51
2 1/2"		73,0			2,11	1,16		3,05	1,40		5,16	2,75
3"		88,9			2,11	1,20		3,05	1,45		5,49	2,85
3 1/2"		101,6			2,11	1,23		3,05	1,49		5,74	2,92
4"		114,3			2,11	1,25		3,05	1,50		6,02	2,98

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S and 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 1/2 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 1/2 times of the nominal elbow diameter

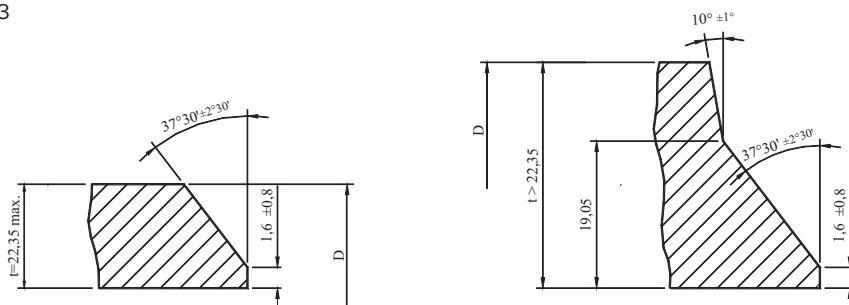
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S			Schedule 160S			Schedule XXS			H mm.	D2 mm.	D1 mm.	NPS
P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und				
7,62	4,55	1,08	11,10	6,35	1,50	15,20	9,10	2,16	88,9	33,4	88,9	3" x 1"
	4,85	1,14		6,35	1,64		9,70	2,27		42,2		1 1/4"
	5,08	1,20		7,14	1,74		10,20	2,41		48,3		1 1/2"
	5,54	1,29		8,70	1,87		11,10	2,58		60,3		2"
	7,01	1,49		9,52	2,15		14,00	2,97		73,0		2 1/2"
8,08	4,85	1,60				16,20	9,70	3,20	101,6	42,2	101,6	3 1/2" x 1 1/4"
	5,08	1,67					10,20	3,34		48,3		1 1/2"
	5,54	1,75					11,10	3,51		60,3		2"
	7,01	1,90					14,00	3,81		73,0		2 1/2"
	7,62	2,02					15,20	4,04		88,9		3"
8,56	5,08	1,89	13,50	7,14	2,97	17,10	10,20	3,79	101,6	48,3	114,3	4" x 1 1/2"
	5,54	1,95		8,70	3,06		11,10	3,90		60,3		2"
	7,01	2,18		9,52	3,43		14,00	4,38		73,0		2 1/2"
	7,62	2,33		11,10	3,66		15,20	4,66		88,9		3"
	8,08	2,40					16,20	4,83		101,6		3 1/2"
9,53	5,54	3,30	15,88	8,70	5,45	19,05	11,10	6,57	127,0	60,3	141,3	5" x 2"
	7,01	3,59		9,52	5,96		14,00	7,18		73,0		2 1/2"
	7,62	3,87		11,10	6,43		15,20	7,75		88,9		3"
	8,08	3,99					16,20	7,97		101,6		3 1/2"
	8,56	4,10		13,50	6,85		17,10	8,25		114,3		4"

TOLERANCIAS

TOLERANCES

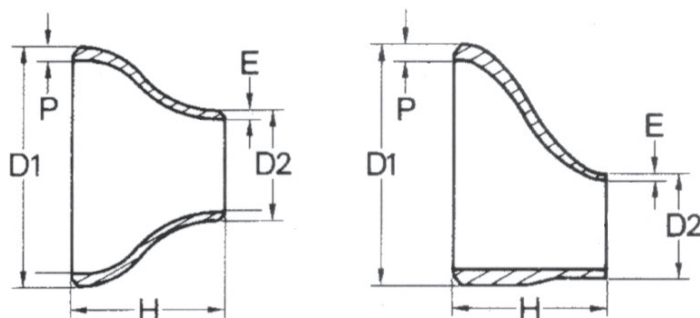
NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espesor Pared Wall Thickness mm.	H mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28

REDUCCION CONCENTRICA

CONCENTRIC REDUCER

REDUCCION EXCENTRICA

ECCENTRIC REDUCER



ASME B16.9-1993

NPS	D1 mm.	D2 mm.	H mm.	Schedule 5S			Schedule 10S			Schedule 40S		
				P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und
6" x 2 1/2"	168,3	73,0	139,7	2,77	2,11	1,44	3,40	3,05	1,52	7,11	5,16	3,80
3"		88,9			2,11	1,51		3,05	1,82		5,49	4,00
3 1/2"		101,6			2,11	1,54		3,05	1,90		5,74	4,05
4"		114,3			2,11	1,55		3,05	1,95		6,02	4,10
5"		141,3			2,77	1,63		3,40	2,00		6,55	4,30
8" x 3 1/2"	219,1	101,6	152,4	2,77	2,11	2,11	3,76	3,05	2,93	8,18	5,74	6,40
4"		114,3			2,11	2,16		3,05	3,00		6,02	6,50
5"		141,3			2,77	2,21		3,40	3,10		6,55	6,70
6"		168,3			2,77	2,29		3,40	3,20		7,11	6,90
10" x 4"	273,0	114,3	177,8	3,40	2,11	3,78	4,19	3,05	4,72	9,27	6,02	10,50
5"		141,3			2,77	3,90		3,40	4,90		6,55	10,80
6"		168,3			2,77	4,00		3,40	5,00		7,11	11,10
8"		219,1			2,77	4,20		3,76	5,20		8,18	11,50
12" x 5"	323,9	141,3	203,2	3,96	2,77	6,20	4,57	3,40	7,30	9,53	6,55	15,20
6"		168,3			2,77	6,30		3,40	7,42		7,11	15,50
8"		219,1			2,77	6,50		3,76	7,66		8,18	16,00
10"		273,0			3,40	6,80		4,19	7,97		9,27	16,60
14" x 6"	355,6	168,3	330,2	3,96	2,77	10,70	4,77	3,40	13,10	9,53	7,11	26,30
8"		219,1			2,77	11,40		3,76	13,90		8,18	27,70
10"		273,0			3,40	11,80		4,19	14,40		9,27	28,80
12"		324,0			4,19	12,50		4,57	15,30		9,53	30,50

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 1/2 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 1/2 times of the nominal elbow diameter

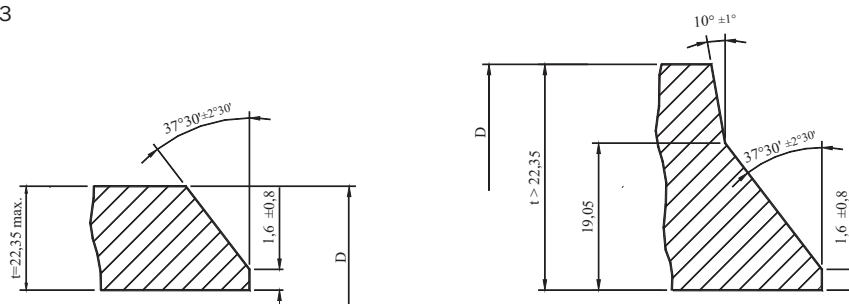
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S			Schedule 160S			Schedule XXS			H mm.	D2 mm.	D1 mm.	NPS
P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und				
10,97	7,01	4,90	18,20	9,52	8,18	21,90	14,00	9,86	139,7	73,0	168,3	6" x 2 1/2"
	7,62	5,50		11,10	9,14		15,20	11,00		88,9		3"
	8,08	5,74					16,20	11,50		101,6		3 1/2"
	8,56	8,95		13,50	9,88		17,10	11,90		114,3		4"
	9,53	6,25		15,88	10,37		19,05	12,50		141,3		5"
12,70	8,08	7,98	23,00			22,20	16,20	14,00	152,4	101,6	219,1	8" x 3 1/2"
	8,56	9,20		13,50	16,70		17,10	16,10		114,3		4"
	9,53	9,70		15,88	17,40		19,05	16,90		141,3		5"
	10,97	10,10		18,20	18,30		21,90	17,70		168,3		6"
12,70	8,56	12,50	28,60	13,50	28,20				177,8	114,3	273,0	10" x 4"
	9,53	14,20		15,88	32,00					141,3		5"
	10,97	14,80		18,20	33,20					168,3		6"
	12,70	15,60		23,00	34,90					219,1		8"
12,70	9,53	19,40	33,30	15,88	51,00				203,2	141,3	323,9	12" x 5"
	10,97	20,10		18,20	52,50					168,3		6"
	12,70	20,90		23,00	54,50					219,1		8"
	12,70	21,60		28,60	56,00					273,0		10"
12,70	10,97	35,20							330,2	168,3	355,6	14" x 6"
	12,70	36,80								219,1		8"
	12,70	38,70								273,0		10"
	12,70	40,30								324,0		12"

TOLERANCIAS

TOLERANCES

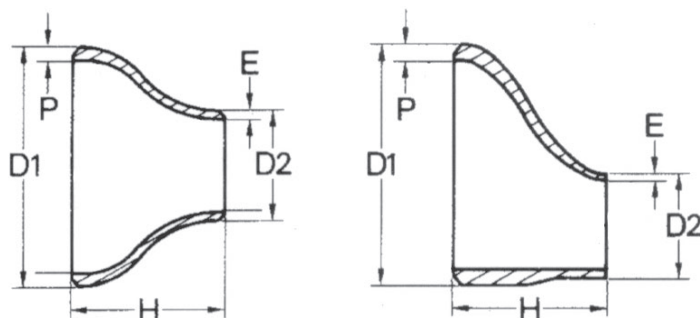
NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espeor Pared Wall Thickness mm.	H mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28

REDUCCION CONCENTRICA

CONCENTRIC REDUCER

REDUCCION EXCENTRICA

ECCENTRIC REDUCER



ASME B16.9-1993

NPS	D ₁ mm.	D ₂ mm.	H mm.	Schedule 5S			Schedule 10S			Schedule 40S		
				P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und
16" x 8"	406,4	219,1	355,6	4,19	2,77	14,60	4,77	3,76	16,70	9,53	8,18	33,30
10"		273,0			3,40	15,60		4,19	17,70		9,27	35,40
12"		324,0			3,96	16,10		4,57	18,30		9,53	36,70
14"		355,6			3,96	16,50		4,77	18,80		9,53	37,60
18" x 10"	457,2	273,0	381,0	4,19	3,40	18,50	4,77	4,19	21,00	9,53	9,27	42,00
12"		324,0			3,96	18,90		4,57	21,40		9,53	42,90
14"		355,6			3,96	19,20		4,77	21,90		9,53	43,70
16"		406,4			4,19	19,80		4,77	22,50		9,53	44,90
20" x 12"	508,0	324,0	508,0	4,77	3,96	32,40	5,54	4,57	32,40	9,53	9,53	64,80
14"		355,6			3,96	32,80		4,77	38,10		9,53	65,70
16"		406,4			4,19	33,10		4,77	38,40		9,53	66,10
18"		457,2			4,19	34,20		4,77	39,70		9,53	38,40
24" x 16"	609,6	406,4	508,0	5,54	4,19	4,40	6,35	4,77	44,40	9,53	9,53	76,60
18"		457,2			4,19	45,30		4,77	45,30		9,53	78,40
20"		508,0			4,77	46,70		5,54	46,70		9,53	81,10

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 ½ veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 ½ times of the nominal elbow diameter

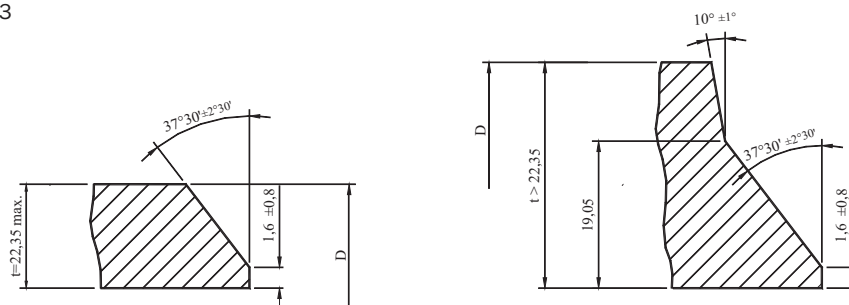
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43

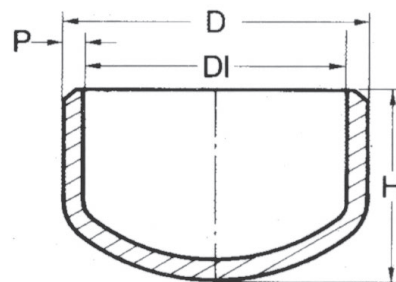


Schedule 80S			Schedule 160S			Schedule XXS			H mm.	D ₂ mm.	D ₁ mm.	NPS
P mm.	E mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und				
12,70	12,70	44,20							355,6	219,1	406,4	16" x 8"
	12,70	46,20								273,0		10"
	12,70	47,60								324,0		12"
	12,70	48,90								355,6		14"
12,70	12,70	54,40							381,0	273,0	457,2	18" x 10"
	12,70	57,10								324,0		12"
	12,70	57,50								355,6		14"
	12,70	58,90								406,4		16"
12,70	12,70	85,60							508,0	324,0	508,0	20" x 12"
	12,70	87,00								355,6		14"
	12,70	88,30								406,4		16"
	12,70	897,00								457,2		18"
12,70	12,70	102,40							508,0	406,4	609,6	24" x 16"
	12,70	104,20								457,2		18"
	12,70	106,00								508,0		20"

TOLERANCIAS

TOLERANCES

NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espesor Pared Wall Thickness mm.	H mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28



ASME B16.9-1993

NPS	D mm.	H mm.	Schedule 5S		Schedule 10S		Schedule 40S	
			P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und
1/2"	21,3	25,4	1,65	0,04	2,11	0,04	2,77	0,05
3/4"	26,7	31,8	1,65	0,05	2,11	0,55	2,88	0,06
1"	33,4	38,1	1,65	0,08	2,77	0,90	3,38	0,13
1 1/4"	42,2	38,1	1,65	0,09	2,77	0,13	3,56	0,17
1 1/2"	48,3	38,1	1,65	0,10	2,77	0,14	3,68	0,23
2"	60,3	38,1	1,65	0,16	2,77	0,17	3,91	0,27
2 1/2"	73,0	38,1	2,11	0,23	3,05	0,25	5,16	0,45
3"	88,9	50,8	2,11	0,39	3,05	0,40	5,49	0,70
3 1/2"	101,6	63,5	2,11	0,54	3,05	0,60	5,74	1,02
4"	114,3	63,5	2,11	0,57	3,05	0,65	6,02	1,20
5"	141,3	76,2	2,77	0,90	3,40	1,02	6,55	1,84
6"	168,3	88,9	2,77	1,25	3,40	1,36	7,11	3,20
8"	219,1	101,6	2,77	2,04	3,76	2,50	8,18	5,70
10"	273,0	127,0	3,40	4,30	4,19	4,90	9,27	9,20
12"	323,9	152,4	3,96	6,34	4,57	6,50	9,53	1,05
14"	355,6	165,1	3,96	7,70	4,77	8,20	9,53	16,20
16"	406,4	177,8	4,19	13,60	4,77	14,50	9,53	22,00
18"	457,2	203,2	4,19	17,20	4,77	17,90	9,53	26,90
20"	508,0	228,6	4,77	24,90	5,54	27,20	9,53	34,00
24"	609,6	266,7	5,54	34,00	6,35	34,40	9,53	44,40

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 1/2 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 1/2 times of the nominal elbow diameter

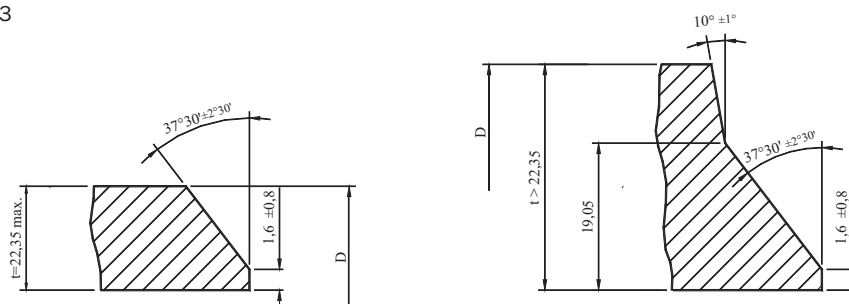
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S		Schedule 160S		Schedule XXS		H mm.	D mm.	NPS
P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und	P mm.	Peso aprox. Approx. weight Kg/Und			
3,73	0,05	4,75	0,07	7,47	0,10	25,4	21,3	1/2"
3,91	0,07	5,54	0,09	7,82	0,13	31,8	26,7	3/4"
4,55	0,14	6,35	0,18	9,10	0,26	38,1	33,4	1"
4,85	0,18	6,35	0,23	9,70	0,35	38,1	42,2	1 1/4"
5,08	0,25	7,14	0,34	10,20	0,49	38,1	48,3	1 1/2"
5,54	0,34	8,70	0,53	11,10	0,68	38,1	60,3	2"
7,01	0,51	9,52	0,67	14,00	1,01	38,1	73,0	2 1/2"
7,62	0,85	11,10	1,23	15,20	1,69	50,8	88,9	3"
8,08	1,13			16,20	2,27	63,5	101,6	3 1/2"
8,56	1,60	13,50	2,51	17,10	3,21	63,5	114,3	4"
9,53	2,60	15,88	4,23	19,05	5,10	76,2	141,3	5"
10,97	4,53	18,20	7,25	21,90	9,06	88,9	168,3	6"
12,70	7,40	23,00	13,43	22,20	10,30	101,6	219,1	8"
12,70	12,40	28,60	27,80			127,0	273,0	10"
12,70	16,60	33,30	43,00			152,4	323,9	12"
12,70	21,70					165,1	355,6	14"
12,70	29,40					177,8	406,4	16"
12,70	35,90					203,2	457,2	18"
12,70	39,90					228,6	508,0	20"
12,70	61,20					266,7	609,6	24"

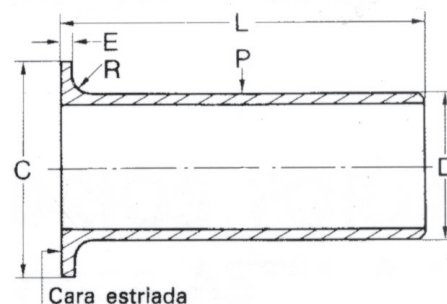
TOLERANCIAS

TOLERANCES

NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espeor Pared Wall Thickness mm.	H mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+3,05 - 3,05
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+3,05 - 3,05
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+3,05 - 3,05
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+6,35 - 6,35
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+6,35 - 6,35
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+6,35 - 6,35
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+6,35 - 6,35
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+6,35 - 6,35

STUB ENDS (SERIE LARGA)

STUB ENDS (LARGE SERIES)



ASME B16.9-1993

NPS	D mm.	L mm.	C mm.	R mm.	Schedule 5S			Schedule 10S			Schedule 40S		
					E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und
1/2"	21,3	76	34,9	3,2							2,77	2,77	0,12
3/4"	26,7	76	42,9	3,2							2,88	2,88	0,16
1"	33,4	102	50,8	3,2							3,38	3,38	0,31
1 1/4"	42,2	102	63,5	4,7							3,56	3,56	0,44
1 1/2"	48,3	102	73,0	6,3							3,68	3,68	0,54
2"	60,3	152	92,1	7,9							3,91	3,91	1,02
2 1/2"	73,0	152	104,8	7,9							5,16	5,16	1,54
3"	88,9	152	127,0	9,5							5,49	5,49	2,10
3 1/2"	101,6	152	139,7	9,5							5,74	5,74	2,67
4"	114,3	152	157,2	11,1							6,02	6,02	3,10
5"	141,3	203	187,7	11,1							6,55	6,55	5,40
6"	168,3	203	218,9	12,7							7,11	7,11	6,88
8"	219,1	203	269,9	12,7							8,18	8,18	10,80
10"	273,0	254	323,9	12,7							9,27	9,27	17,90
12"	323,9	254	381,0	12,7							9,53	9,53	21,97
14"	355,6	305	412,8	12,7							9,53	9,53	28,50
16"	406,4	305	469,9	12,7							9,53	9,53	33,30
18"	457,2	305	533,4	12,7							9,53	9,53	44,80
20"	508,0	305	584,2	12,7							9,53	9,53	48,90
24"	609,6	305	692,2	12,7							9,53	9,53	63,00

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 1/2 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 1/2 times of the nominal elbow diameter

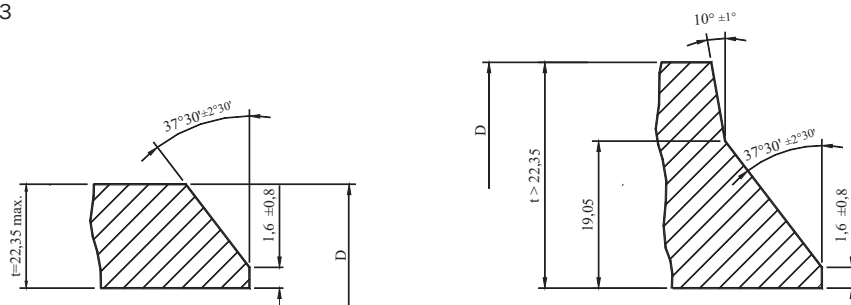
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S			Schedule 160S			Schedule XXS			R	C	L	D	NPS
E	P	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E	P	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E	P	Peso aprox. App. weight Kg/Und					
4,75	3,73	0,15	4,75	4,75	0,20	7,47	7,47	0,31	3,2	34,9	76	21,3	1/2"
4,75	3,91	0,21	5,54	5,54	0,30	7,82	7,82	0,43	3,2	42,9	76	26,7	3/4"
4,75	4,55	0,40	6,35	6,35	0,56	9,10	9,10	0,80	3,2	50,8	102	33,4	1"
4,85	4,85	0,57	6,35	6,35	0,75	9,70	9,70	1,15	4,7	63,5	102	42,2	1 1/4"
5,08	5,08	0,67	7,14	7,14	0,95	10,20	10,20	1,40	6,3	73,0	102	48,3	1 1/2"
5,54	5,54	1,38	8,70	8,70	2,17	11,10	11,10	2,77	7,9	92,1	152	60,3	2"
7,01	7,01	2,00	9,52	9,52	2,70	14,00	14,00	4,00	7,9	104,8	152	73,0	2 1/2"
7,62	7,62	2,94	11,10	11,10	3,30	15,20	15,20	4,50	9,5	127,0	152	88,9	3"
8,08	8,08	3,51				16,20	16,20	7,00	9,5	139,7	152	101,6	3 1/2"
8,56	8,56	4,37	13,50	13,50	6,90	17,10	17,10	8,80	11,1	157,2	152	114,3	4"
9,53	9,53	7,40	15,88	15,88	12,30	19,05	19,05	14,80	11,1	187,7	203	141,3	5"
10,97	10,97	10,30	18,20	18,20	17,10	21,90	21,90	20,50	12,7	218,9	203	168,3	6"
12,70	12,70	15,50	23,00	23,00	28,00	22,20	22,20	27,10	12,7	269,9	203	219,1	8"
12,70	12,70	24,50	28,60	28,60					12,7	323,9	254	273,0	10"
12,70	12,70	29,20	33,30	33,30					12,7	381,0	254	323,9	12"
12,70	12,70	38,10							12,7	412,8	305	355,6	14"
12,70	12,70	44,40							12,7	469,9	305	406,4	16"
12,70	12,70	61,60							12,7	533,4	305	457,2	18"
12,70	12,70	71,10							12,7	584,2	305	508,0	20"
12,70	12,70	80,60							12,7	692,2	305	609,6	24"

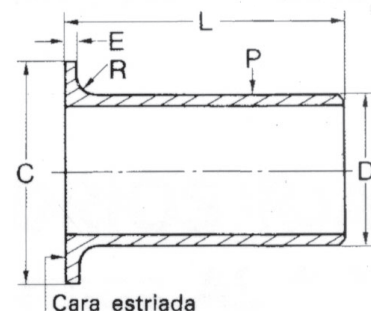
TOLERANCIAS

TOLERANCES

NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espesor Pared Wall Thickness mm.	L	C	R
				mm.	mm.	mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 0,76
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 0,76
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52

STUB ENDS TIPO A (SERIE CORTA)

STUBE ENDS TYPE A (SHORT SERIES)



MSS SP-43

NPS	D mm.	L mm.	C mm.	R mm.	Schedule 5S			Schedule 10S			Schedule 40S		
					E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und
1/2"	21,3	51	34,9	3,2	2,13	1,65	0,07	2,41	2,11	0,08	2,77	2,77	0,12
3/4"	26,7	51	42,9	3,2	2,18	1,65	0,08	2,46	2,11	0,10	2,88	2,88	0,16
1"	33,4	51	50,8	3,2	2,36	1,65	0,12	3,05	2,77	0,16	3,38	3,38	0,31
1 1/4"	42,2	51	63,5	4,7	2,40	1,65	0,18	3,15	2,77	0,22	3,56	3,56	0,44
1 1/2"	48,3	51	73,0	6,3	2,46	1,65	0,19	3,20	2,77	0,25	3,68	3,68	0,54
2"	60,3	63	92,1	7,9	2,54	1,65	0,32	3,30	2,77	0,43	3,91	3,91	1,02
2 1/2"	73,0	63	104,8	7,9	3,30	2,11	0,43	3,96	3,05	0,57	5,16	5,16	1,54
3"	88,9	63	127,0	9,5	3,40	2,11	0,56	4,08	3,05	0,73	5,49	5,49	2,10
3 1/2"	101,6	76	139,7	9,5	3,48	2,11	0,74	4,20	3,05	0,86	5,74	5,74	2,67
4"	114,3	76	157,2	11,1	3,55	2,11	0,86	4,30	3,05	1,09	6,02	6,02	3,10
5"	141,3	76	187,7	11,1	4,30	2,77	1,27	4,70	3,40	1,47	6,55	6,55	5,40
6"	168,3	89	218,9	12,7	4,44	2,77	1,76	4,90	3,40	2,15	7,11	7,11	6,88
8"	219,1	102	269,9	12,7	4,75	2,77	2,67	5,54	3,76	3,20	8,18	8,18	10,80
10"	273,0	127	323,9	12,7	5,60	3,40	4,00	6,20	4,19	5,10	9,27	9,27	17,90
12"	323,9	152	381,0	12,7	6,30	3,96	6,93	6,60	4,57	8,20	9,53	9,53	21,97
14"	355,6	152	412,8	12,7	9,53	3,96	8,60	9,53	4,77	10,90	9,53	9,53	28,50
16"	406,4	152	469,9	12,7	9,53	4,19	11,30	9,53	4,77	12,70	9,53	9,53	33,30
18"	457,2	152	533,4	12,7	9,53	4,19	15,40	9,53	4,77	17,20	9,53	9,53	44,80
20"	508,0	152	584,2	12,7	9,53	4,77	19,50	9,53	5,54	21,70	9,53	9,53	48,90
24"	609,6	152	692,2	12,7	9,53	5,54	25,80	9,53	6,35	27,20	9,53	9,53	63,00

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 1/2 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 1/2 times of the nominal elbow diameter

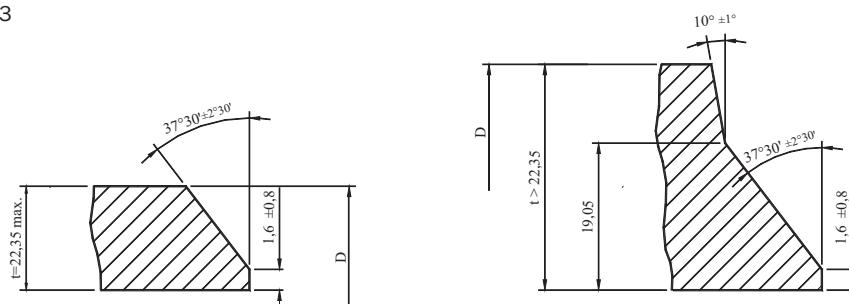
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S			Schedule 160S			Schedule XXS			R mm.	C mm.	L mm.	D mm.	NPS
E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und					
									3,2	34,9	51	21,3	1/2"
									3,2	42,9	51	26,7	3/4"
									3,2	50,8	51	33,4	1"
									4,7	63,5	51	42,2	1 1/4"
									6,3	73,0	51	48,3	1 1/2"
									7,9	92,1	63	60,3	2"
									7,9	104,8	63	73,0	2 1/2"
									9,5	127,0	63	88,9	3"
									9,5	139,7	76	101,6	3 1/2"
									11,1	157,2	76	114,3	4"
									11,1	187,7	76	141,3	5"
									12,7	218,9	89	168,3	6"
									12,7	269,9	102	219,1	8"
									12,7	323,9	127	273,0	10"
									12,7	381,0	152	323,9	12"
									12,7	412,8	152	355,6	14"
									12,7	469,9	152	406,4	16"
									12,7	533,4	152	457,2	18"
									12,7	584,2	152	508,0	20"
									12,7	692,2	152	609,6	24"

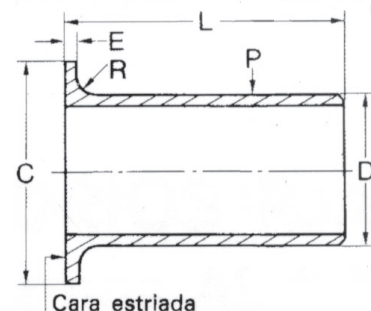
TOLERANCIAS

TOLERANCES

NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espesor Pared Wall Thickness mm.	L mm.	C mm.	R mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 0,76
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 0,76
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52

STUB ENDS TIPO B (SERIE CORTA)

STUB ENDS TYPE B (SHORT SERIES)



MSS SP-43

NPS	D mm.	L mm.	C mm.	R mm.	Schedule 5S			Schedule 10S			Schedule 40S		
					E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und
1/2"	21,3	51	34,9	0,8	2,13	1,65	0,07	2,41	2,11	0,08	2,77	2,77	0,12
3/4"	26,7	51	42,9	0,8	2,18	1,65	0,08	2,46	2,11	0,10	2,88	2,88	0,16
1"	33,4	51	50,8	0,8	2,36	1,65	0,12	3,05	2,77	0,16	3,38	3,38	0,31
1 1/4"	42,2	51	63,5	0,8	2,40	1,65	0,18	3,15	2,77	0,22	3,56	3,56	0,44
1 1/2"	48,3	51	73,0	0,8	2,46	1,65	0,19	3,20	2,77	0,25	3,68	3,68	0,54
2"	60,3	63	92,1	0,8	2,54	1,65	0,32	3,30	2,77	0,43	3,91	3,91	1,02
2 1/2"	73,0	63	104,8	0,8	3,30	2,11	0,43	3,96	3,05	0,57	5,16	5,16	1,54
3"	88,9	63	127,0	0,8	3,40	2,11	0,56	4,08	3,05	0,73	5,49	5,49	2,10
3 1/2"	101,6	76	139,7	0,8	3,48	2,11	0,74	4,20	3,05	0,86	5,74	5,74	2,67
4"	114,3	76	157,2	0,8	3,55	2,11	0,86	4,30	3,05	1,09	6,02	6,02	3,10
5"	141,3	76	187,7	1,6	4,30	2,77	1,27	4,70	3,40	1,47	6,55	6,55	5,40
6"	168,3	89	218,9	1,6	4,44	2,77	1,76	4,90	3,40	2,15	7,11	7,11	6,88
8"	219,1	102	269,9	1,6	4,75	2,77	2,67	5,54	3,76	3,20	8,18	8,18	10,80
10"	273,0	127	323,9	1,6	5,60	3,40	4,00	6,20	4,19	5,10	9,27	9,27	17,90
12"	323,9	152	381,0	1,6	6,30	3,96	6,93	6,60	4,57	8,20	9,53	9,53	21,97
14"	355,6	152	412,8	2,4	9,53	3,96	8,60	9,53	4,77	10,90	9,53	9,53	28,50
16"	406,4	152	469,9	2,4	9,53	4,19	11,30	9,53	4,77	12,70	9,53	9,53	33,30
18"	457,2	152	533,4	2,4	9,53	4,19	15,40	9,53	4,77	17,20	9,53	9,53	44,80
20"	508,0	152	584,2	2,4	9,53	4,77	19,50	9,53	5,54	21,70	9,53	9,53	48,90
24"	609,6	152	692,2	2,4	9,53	5,54	25,80	9,53	6,35	27,20	9,53	9,53	63,00

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 1/2 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 1/2 times of the nominal elbow diameter

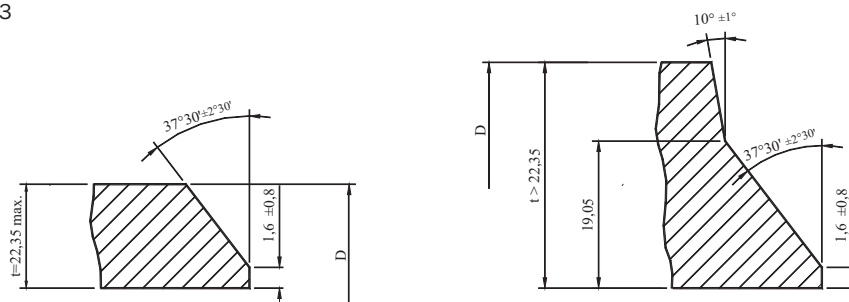
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S			Schedule 160S			Schedule XXS			R mm.	C mm.	L mm.	D mm.	NPS
E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	E mm.	P mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und					
									0,8	34,9	51	21,3	1/2"
									0,8	42,9	51	26,7	3/4"
									0,8	50,8	51	33,4	1"
									0,8	63,5	51	42,2	1 1/4"
									0,8	73,0	51	48,3	1 1/2"
									0,8	92,1	63	60,3	2"
									0,8	104,8	63	73,0	2 1/2"
									0,8	127,0	63	88,9	3"
									0,8	139,7	76	101,6	3 1/2"
									0,8	157,2	76	114,3	4"
									1,6	187,7	76	141,3	5"
									1,6	218,9	89	168,3	6"
									1,6	269,9	102	219,1	8"
									1,6	323,9	127	273,0	10"
									1,6	381,0	152	323,9	12"
									2,4	412,8	152	355,6	14"
									2,4	469,9	152	406,4	16"
									2,4	533,4	152	457,2	18"
									2,4	584,2	152	508,0	20"
									2,4	692,2	152	609,6	24"

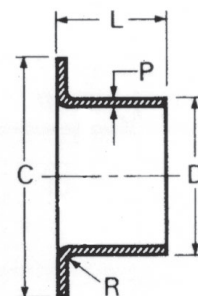
TOLERANCIAS

TOLERANCES

NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espeor Pared Wall Thickness mm.	L mm.	C mm.	R mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 0,76
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 0,76
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52

STUB ENDS TIPO C (SERIE CORTA)

STUB ENDS TYPE C (SHORT SERIES)



NPS	D mm.	L mm.	C mm.	R mm.	Schedule 5S			Schedule 10S			Schedule 40S		
					P mm.	E mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und
1/2"	21,3	51	34,9	0,8	1,65	1,65	0,06	2,11	2,11	0,07			
3/4"	26,7	51	42,9	0,8	1,65	1,65	0,67	2,11	2,11	0,09			
1"	33,4	51	50,8	0,8	1,65	1,65	0,09	2,77	2,77	0,14			
1 1/4"	42,2	51	63,5	0,8	1,65	1,65	0,10	2,77	2,77	0,19			
1 1/2"	48,3	51	73,0	0,8	1,65	1,65	0,14	2,77	2,77	0,20			
2"	60,3	63	92,1	0,8	1,65	1,65	0,20	2,77	2,77	0,37			
2 1/2"	73,0	63	104,8	0,8	2,11	2,11	0,34	3,05	3,05	0,46			
3"	88,9	63	127,0	0,8	2,11	2,11	0,43	3,05	3,05	0,57			
3 1/2"													
4"	114,3	76	157,2	0,8	2,11	2,11	0,63	3,05	3,05	0,86			
5"	141,3	76	187,7	1,6	2,77	2,77	0,94	3,40	3,40	1,20			
6"	168,3	89	218,9	1,6	2,77	2,77	1,25	3,40	3,40	1,62			
8"	219,1	102	269,9	1,6	2,77	2,77	1,76	3,76	3,76	2,81			
10"	273,0	127	323,9	1,6	3,40	3,40	3,40	4,19	4,19	4,30			
12"	323,9	152	381,0	1,6	3,96	3,96	6,80	4,57	4,57	7,30			
14"	355,6	152	412,8	1,6	3,96	3,96	8,70	4,77	4,77	10,50			
16"	406,4	152	469,9	1,6	4,19	4,19	10,80	4,77	4,77	12,33			
18"	457,2	152	533,4	1,6	4,19	4,19	12,90	4,77	4,77	14,70			
20"	508,0	152	584,2	1,6	4,77	4,77	26,50	5,54	5,54	21,70			
24"	609,6	152	692,2	1,6	5,54	5,54	25,40	6,35	6,35	26,40			

Todas las medidas indicadas son en milímetros.
All indicated sizes are in millimeters

Estas piezas son realizadas conforme con las USAS B16.9.
These fittings are made according to USAS B16.9.

Los schedules 5S, 10S, 40S y 80S para las dimensiones 12" y por debajo están de acuerdo con las USAS B36.19.
Schedules 5S, 10S, 40S y 80S for 12" dimensions and under are according to USAS B36.19.

Los schedules 5S y 10S para los diámetros iguales o superiores a 14" están de acuerdo con la ASTM A409.
Schedules 5S and 10S for equal diameters or bigger than 14" are according to ASTM A409.

Los schedules 40S y 80S para los diámetros iguales o superiores a 14" son idénticos a los schedules standard y extra-fuerte de los USAS B36.10.
Schedules 40S y 80S for equal diameters or bigger than 14" are the same as standard schedules and extra strong USAS B36.10

Los schedules 160 y doble extra-fuerte están conforme a los USAS B36.10.
Schedules 160 and double extra strong are according to USAS B36.10.

El radio de centrado es igual a 1 1/2 veces el diámetro nominal del codo.
The radius center it's equal to 1 1/2 times of the nominal elbow diameter

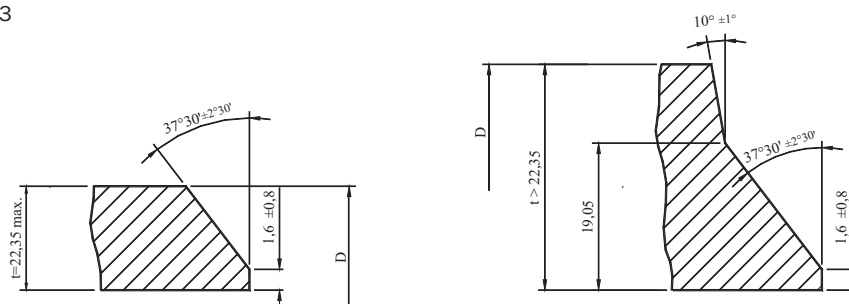
Los pesos indicados son de piezas en acero inoxidable. Añadir el 12% para obtener el peso de piezas en Níquel o en aleaciones de Níquel.
The indicated weights are for stainless steel fittings. Add a 12% to obtain Níquel weight accessories or Níquel aleations.



BISEL DE SOLDADURA

WELDING BEVEL

ASME B16.25/ANSI B16.9/ANSI B16.28/MSS SP-43



Schedule 80S			Schedule 160S			Schedule XXS			R mm.	C mm.	L mm.	D mm.	NPS
P mm.	E mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und	P mm.	E mm.	Peso aprox. App. weight Kg/Und					
									0,8	34,9	51	21,3	1/2"
									0,8	42,9	51	26,7	3/4"
									0,8	50,8	51	33,4	1"
									0,8	63,5	51	42,2	1 1/4"
									0,8	73,0	51	48,3	1 1/2"
									0,8	92,1	63	60,3	2"
									0,8	104,8	63	73,0	2 1/2"
									0,8	127,0	63	88,9	3"
													3 1/2"
									0,8	157,2	76	114,3	4"
									1,6	187,7	76	141,3	5"
									1,6	218,9	89	168,3	6"
									1,6	269,9	102	219,1	8"
									1,6	323,9	127	273,0	10"
									1,6	381,0	152	323,9	12"
									1,6	412,8	152	355,6	14"
									1,6	469,9	152	406,4	16"
									1,6	533,4	152	457,2	18"
									1,6	584,2	152	508,0	20"
									1,6	692,2	152	609,6	24"

TOLERANCIAS

TOLERANCES

NPS	Diámetro Exterior External Diameter mm.	Diámetro Interior Internal Diameter mm.	Espesor Pared Wall Thickness mm.	L mm.	C mm.	R mm.
1/2" - 2 1/2"	+1,52 - 0,76	+0,76 - 0,76	No menos del 87,5% del espesor nominal Not less than 87,5% wall thickness	+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 0,76
3" - 3 1/2"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 0,76
4"	+1,52 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 1,52
5" - 8"	+2,29 - 1,52	+1,52 - 1,52		+1,52 - 1,52	+0,00 - 0,76	+0,00 - 1,52
10" - 12"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
14" - 16"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
18"	+4,06 - 3,05	+3,05 - 3,05		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52
20" - 24"	+6,35 - 4,83	+4,83 - 4,83		+2,28 - 2,28	+0,00 - 1,52	+0,00 - 1,52