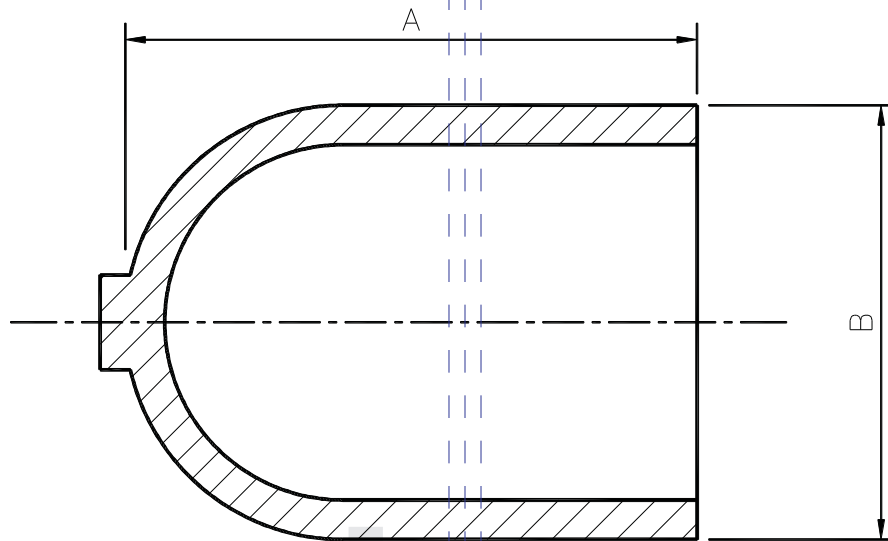


TAPÓN A TOPE INYECTADO



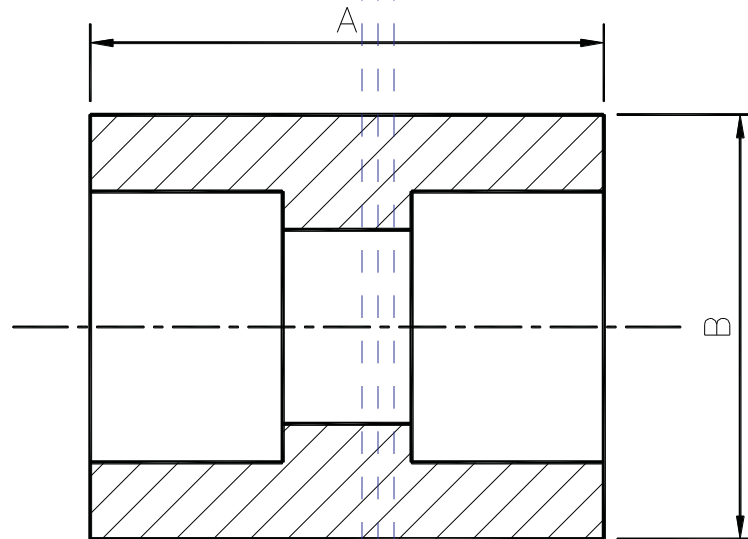
DIÁMETRO NOMINAL	A	B
2	3.125	2.375
2 ^{1/2}	3.250	2.875
3	4.000	3.500
4	4.375	4.500
6	4.250	6.625
8	4.500	8.625
10	5.500	10.750

Dimensiones en Pulgadas

Presión máxima de trabajo
kgs/cm²
14.0

NOTA: En caso de requerir una medida especial favor de consultar a planta

COPLE INYECTADO



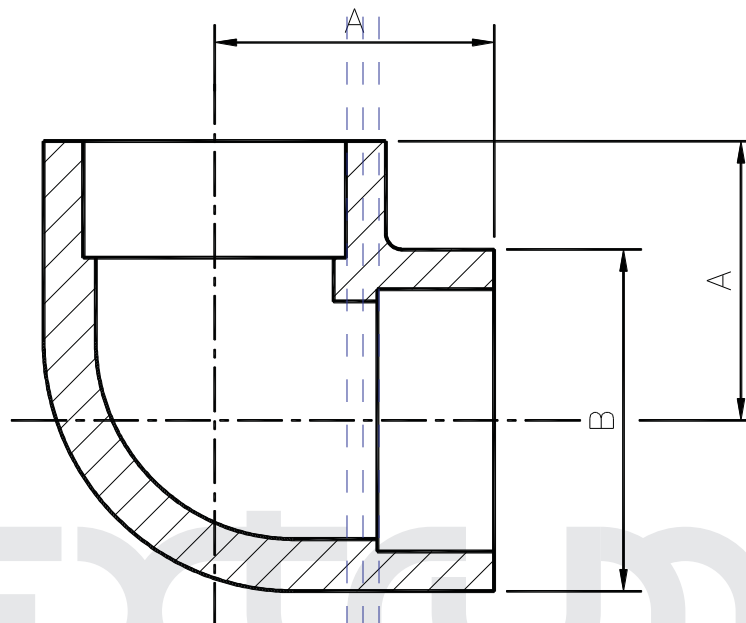
DIÁMETRO NOMINAL	A	B	TERMOFUSIÓN
1/2	1.563	1.313	SOCKET
3/4	2.000	1.500	SOCKET
1	2.125	1.875	SOCKET
1 1/4	2.188	2.188	SOCKET
1 1/2	2.313	2.563	SOCKET
2	2.375	3.563	SOCKET
2 1/2	2.375	4.000	SOCKET
3	2.813	4.875	SOCKET
4	3.188	6.313	SOCKET
6	5.000	8.750	SOCKET

Dimensiones en Pulgadas

Presión máxima de trabajo
kgs/cm²
14.0

NOTA: En caso de requerir una medida especial favor de consultar a planta

CODO 90° A SOCKET INYECTADO

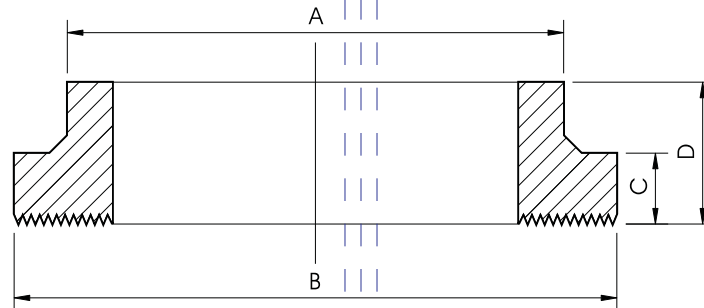


DIÁMETRO NOMINAL	A	B
1/2	1.250	1.125
3/4	1.625	1.469
1	1.813	1.874
1 1/4	2.063	2.344
1 1/2	2.125	2.563

Dimensiones en Pulgadas

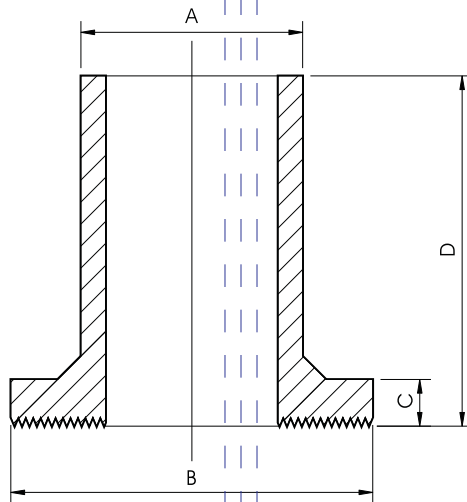
Presión máxima de trabajo
kgs/cm²
14.0

BRIDA STUB END CUELLO CORTO



DIÁMETRO NOMINAL	PARA RD17 A RD41				"C" PARA		"D" PARA	
	A	B	C	D	RD'S	RD'S	RD'S	RD'S
					7.3 - 9	11 - 13.5	7.3 - 9	11 - 13.5
14	14.000	17.000	2.000	4.000	2.000	2.000	4.000	4.000
16	16.000	19.500	2.000	4.000	2.192	2.000	4.192	4.000
18	18.000	20.750	2.000	4.000	2.466	2.000	4.466	4.000
20	20.000	23.500	2.000	4.000	2.740	2.000	4.740	4.000
22	22.000	25.750	2.000	4.000	3.014	2.000	5.014	4.000
24	24.000	27.250	2.000	4.000	3.288	2.182	5.288	4.182
26	26.000	29.750	2.000	4.000	3.562	2.364	5.562	4.364
28	28.000	32.500	2.000	4.000	3.836	2.545	5.836	4.545
30	30.000	34.500	2.000	4.000	4.110	2.727	6.110	4.727
31.5	31.500	36.188	2.000	4.000	4.315	2.864	6.315	4.864
32	32.000	36.688	2.000	4.000	4.384	2.909	6.384	4.909
34	34.000	38.688	2.000	4.000	4.658	3.091	6.658	5.091
36	36.000	40.800	2.000	4.000	4.932	3.273	6.932	5.273

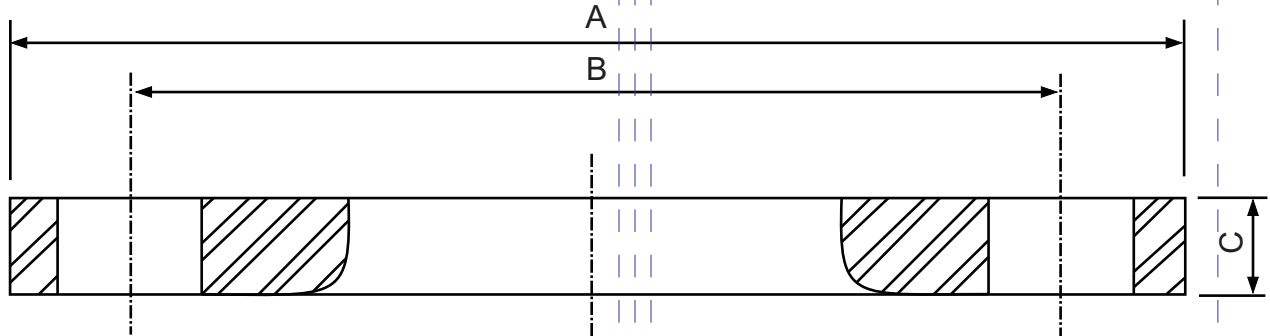
BRIDA LONG NECK (CUELLO LARGO)



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	D	RD
2	2.375	3.875	0.500	3.875	7.3 a 21
2 1/2	2.875	4.500	0.625	4.000	7.3 a 26
3	3.500	5.000	0.500	3.875	
4	4.500	6.625	0.625	4.000	7.3
6	6.625	8.125	0.625	4.563	
8	8.625	10.125	0.812	4.625	a
10	10.750	12.813	1.063	4.875	
12	12.750	14.875	1.312	5.125	32.5

Dimensiones en Pulgadas

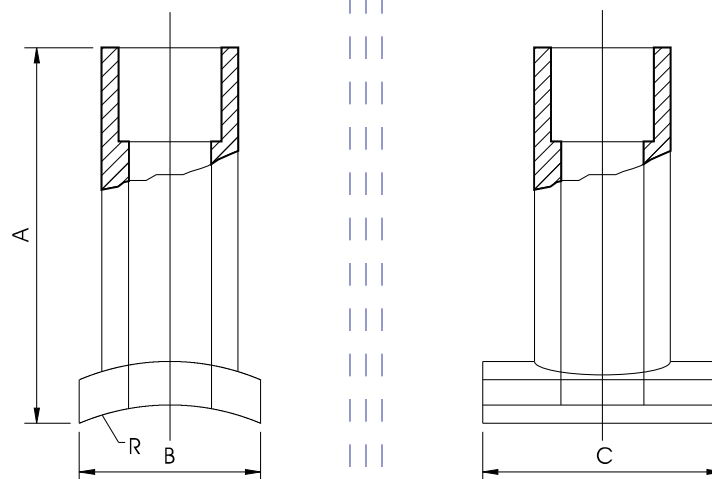
CONTRABRIDA METÁLICA PARA BRIDA STUB END



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	ORIFICIOS	
				DIAM	CANTIDAD
2	6.000	4.750	0.500	0.750	4
2 1/2	7.000	5.500	0.500	0.750	4
3	7.500	6.000	0.625	0.750	4
4	9.000	7.500	0.625	0.750	8
6	11.000	9.000	0.688	0.875	8
8	13.500	11.750	0.688	0.875	8
10	16.000	14.250	0.688	1.000	12
12	9.000	17.000	0.688	1.000	12
14	21.000	18.750	0.688	1.125	12
16	23.500	21.250	0.688	1.125	16
18	25.000	22.750	0.688	1.250	16
20	27.500	25.000	0.688	1.250	20
22	29.500	27.250	0.750	1.375	20
24	32.000	29.500	0.750	1.375	20
26	34.250	31.750	0.8 13	1.375	24
28	36.500	34.000	0.875	1.375	28
30	38.750	36.000	0.875	1.375	28
31.5	41.750	38.500	0.875	1.375	28
32	41.750	38.500	0.938	1.375	28
34	43.750	40.500	0.938	1.625	32
36	46.000	42.750	1.000	1.625	32

Dimensiones en Pulgadas
Conexiones fabricadas bajo normas:
AWWA. c-207/86, ANSI-B16. 1

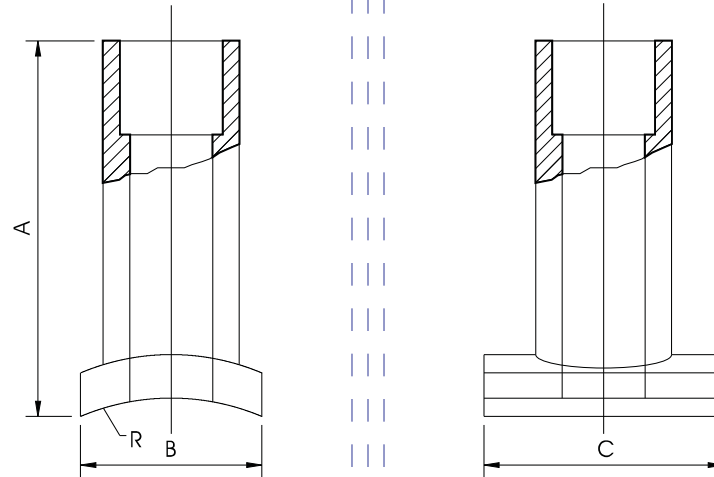
SILLETA DE SERVICIO



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	R
1 x 1/2	3.625	1.750	2.313	0.657
1 x 3/4	3.625	1.750	2.313	0.657
1 1/4 x 1/2	3.625	1.750	2.313	0.830
1 1/4 x 3/4	3.625	1.750	2.313	0.830
1 1/4 x 1	3.000	2.406	2.313	0.830
1 1/2 x 1/2	3.625	1.750	2.313	0.950
1 1/2 x 3/4	3.625	1.750	2.313	0.950
1 1/2 x 1	3.000	2.406	2.313	0.950
1 1/2 x 1 1/4	3.000	2.406	2.313	0.950
2 x 1/2	3.625	1.750	2.313	1.188
2 x 3/4	3.625	1.750	2.313	1.188
2 x 1	3.000	2.406	2.938	1.188
2 x 1 1/4	3.000	2.406	2.938	1.188
2 x 1 1/2	3.000	2.406	2.938	1.188
2 1/2 x 1/2	3.625	1.750	2.313	1.438
2 1/2 x 3/4	3.625	1.750	2.313	1.438
2 1/2 x 1	3.000	2.406	2.938	1.438
2 1/2 x 1 1/4	3.000	2.406	2.938	1.438
2 1/2 x 1 1/2	3.000	2.406	2.938	1.438
3 x 1/2	3.625	1.750	2.313	1.750
3 x 3/4	3.625	1.750	2.313	1.750

Dimensiones en Pulgadas

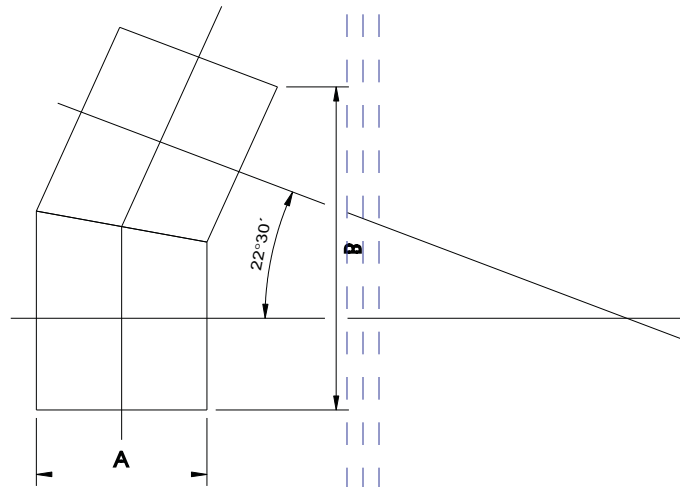
SILLETA DE SERVICIO



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	R
3 x 1	3.000	2.406	2.938	1.750
3 x 1 ¹ / ₄	3.000	2.406	2.938	1.750
3 x 1 ¹ / ₂	3.000	2.406	2.938	1.750
4 x 1/2	3.625	1.750	2.313	2.250
4 x 3/4	3.625	1.750	2.313	2.250
4 x 1	3.000	2.406	2.938	2.250
4 x 1 ¹ / ₄	3.000	2.406	2.938	2.250
4 x 1 ¹ / ₂	3.000	2.406	2.938	2.250
6 x 1/2	3.625	1.750	2.313	3.313
6 x 3/4	3.625	1.750	2.313	3.313
6 x 1	3.000	2.406	2.938	3.313
6 x 1 ¹ / ₄	3.000	2.406	2.938	3.313
6 x 1 ¹ / ₂	3.000	2.406	2.938	3.313
8 x 1/2	3.625	1.750	2.313	4.313
8 x 3/4	3.625	1.750	2.313	4.313
8 x 1	3.000	2.406	2.938	4.313
8 x 1 ¹ / ₄	3.000	2.406	2.938	4.313
8 x 1 ¹ / ₂	3.000	2.406	2.938	4.313
10 x 1/2	3.625	1.750	2.313	5.375
10 x 3/4	3.625	1.750	2.313	5.375
10 x 1	3.000	2.406	2.938	5.375

Dimensiones en Pulgadas

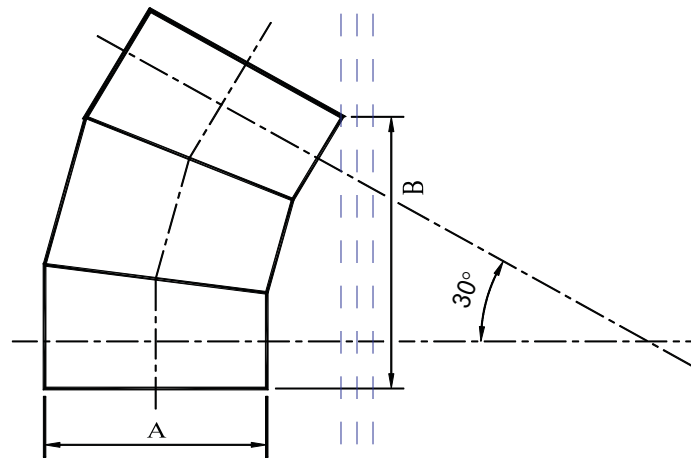
CODO SEGMENTADO 22.5°



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	RD'S FABRICADOS
1	1.315	8.000	RD-7.3 a RD-11
1 1/4	1.660	8.000	RD-7.3
1 1/2	1.900	8.000	RD-13.5 ^a
2	2.375	8.250	RD-7.3 a RD-21
2 1/2	2.875	9.500	RD-7.3 a RD-26
3	3.500	9.250	RD-7.3 a RD-32.5
4	4.500	9.250	
6	6.625	10.500	
8	8.625	10.750	RD-7.3
10	10.750	12.250	
12	12.750	12.000	a
14	14.000	14.750	
16	16.000	14.500	RD-41
18	18.000	14.750	
20	20.000	15.500	
22	22.000	16.000	RD-11 ^a
24	24.000	17.750	RD-41 ^a
26	26.000	25.000	RD-13.5
28	28.000	25.000	a
30	30.000	25.000	RD-41
31 1/2	31.500	25.000	RD-17
32	32.000	32.000	a
34	34.000	33.250	RD-41
36	36.000	33.500	

Dimensiones en Pulgadas

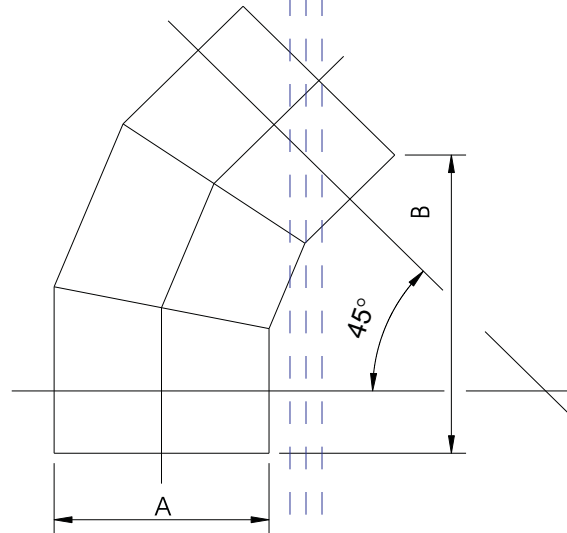
CODO SEGMENTADO 30°



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	RD'S FABRICADOS
1	1.315	10.500	RD-7.3 a RD-11
1 1/4	1.660	10.500	RD-7.3
1 1/2	1.900	10.250	RD-13.5 ^a
2	2.375	10.750	RD-7.3 a RD-21
2 1/2	2.875	12.500	RD-7.3 a RD-26
3	3.500	12.500	RD-7.3 a RD-32.5
4	4.500	12.750	
6	6.625	14.250	
8	8.625	15.500	RD-7.3
10	10.750	19.250	
12	12.750	19.250	a
14	14.000	24.750	
16	16.000	25.000	RD-41
18	18.000	25.750	
20	20.000	27.000	
22	22.000	28.000	RD-11 ^a
24	24.000	33.000	RD-41 ^a
26	26.000	40.500	RD-13.5
28	28.000	40.750	a
30	30.000	41.750	RD-41
31 1/2	31.500	42.000	RD-17
32	32.000	49.000	a
34	34.000	50.500	RD-41
36	36.000	51.500	

Dimensiones en Pulgadas

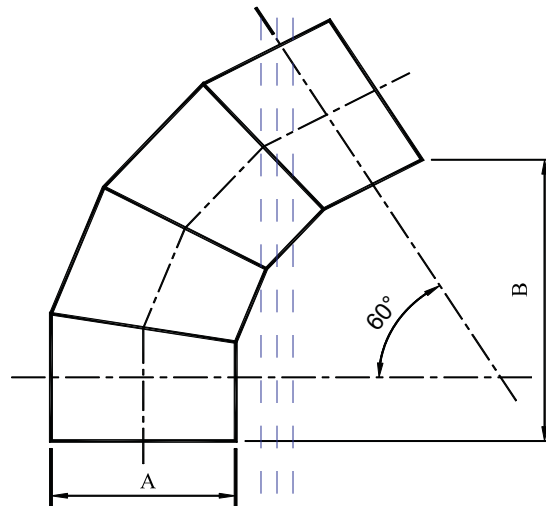
CODO SEGMENTADO 45°



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	RD'S FABRICADOS
1	1.315	9.250	RD-7.3 a RD-11
1 1/4	1.660	9.250	RD-7.3
1 1/2	1.900	9.250	RD-13.5 ^a
2	2.375	9.500	RD-7.3 a RD-21
2 1/2	2.875	10.750	RD-7.3 a RD-26
3	3.500	10.500	RD-7.3 a RD-32.5
4	4.500	10.500	
6	6.625	11.750	
8	8.625	13.000	RD-7.3
10	10.750	15.250	
12	12.750	15.250	a
14	14.000	19.500	
16	16.000	19.500	RD-41
18	18.000	19.500	
20	20.000	20.250	
22	22.000	20.750	RD-11 ^a
24	24.000	25.000	RD-41 ^a
26	26.000	31.500	RD-13.5
28	28.000	31.500	a
30	30.000	31.500	RD-41
31 1/2	31.500	32.000	RD-17
32	32.000	37.750	a
34	34.000	38.750	RD-41
36	36.000	39.250	

Dimensiones en Pulgadas

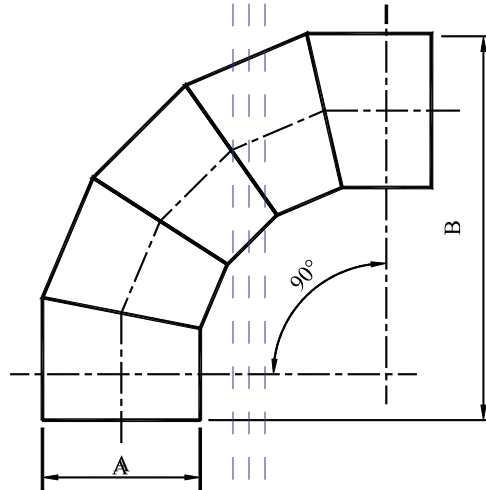
CODO SEGMENTADO 60°



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	RD'S FABRICADOS
1	1.315	10.250	RD-7.3 a RD-11
1 1/4	1.660	10.500	RD-7.3
1 1/2	1.900	10.250	RD-13.5 ^a
2	2.375	10.500	RD-7.3 a RD-21
2 1/2	2.875	12.250	RD-7.3 a RD-26
3	3.500	12.000	RD-7.3 a RD-32.5
4	4.500	12.000	
6	6.625	13.500	
8	8.625	14.500	RD-7.3
10	10.750	18.750	
12	12.750	18.750	a
14	14.000	25.000	
16	16.000	25.250	RD-41
18	18.000	25.500	
20	20.000	26.250	
22	22.000	27.000	RD-11 ^a
24	24.000	33.500	RD-41 ^a
26	26.000	39.500	RD-13.5
28	28.000	39.500	a
30	30.000	40.000	RD-41
31 1/2	31.500	40.000	RD-17
32	32.000	45.500	a
34	34.000	46.750	RD-41
36	36.000	46.750	

Dimensiones en Pulgadas

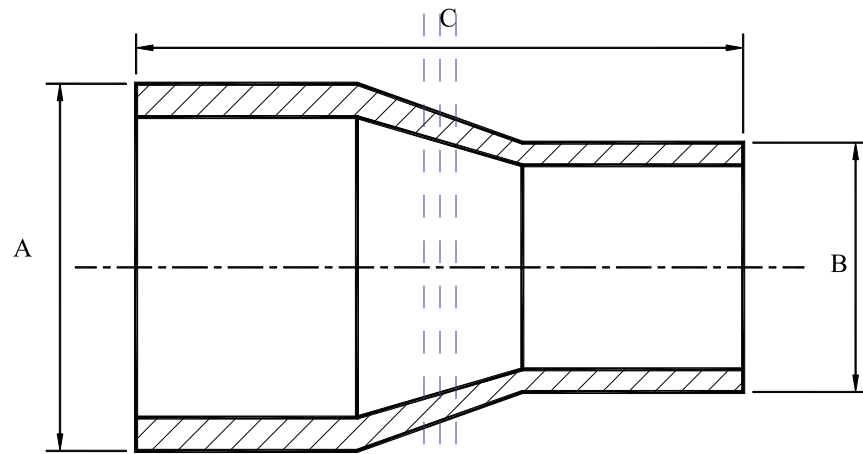
CODO SEGMENTADO 90°



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	RD'S FABRICADOS
1	1.315	10.000	RD-7.3 a RD-11
1 1/4	1.660	10.500	RD-7.3
1 1/2	1.900	10.500	RD-13.5 ^a
2	2.375	11.250	RD-7.3 a RD-21
2 1/2	2.875	13.000	RD-7.3 a RD-26
3	3.500	13.500	RD-7.3 a RD-32.5
4	4.500	14.250	
6	6.625	17.250	
8	8.625	23.250	RD-7.3
10	10.750	26.500	
12	12.750	28.500	a
14	14.000	35.750	
16	16.000	37.500	RD-41
18	18.000	39.750	
20	20.000	42.250	
22	22.000	44.500	RD-11 ^a
24	24.000	53.250	RD-41 ^a
26	26.000	59.250	RD-13.5
28	28.000	61.250	a
30	30.000	63.250	RD-41
31 1/2	31.500	64.750	RD-17
32	32.000	69.250	a
34	34.000	70.750	RD-41
36	36.000	74.500	

Dimensiones en Pulgadas

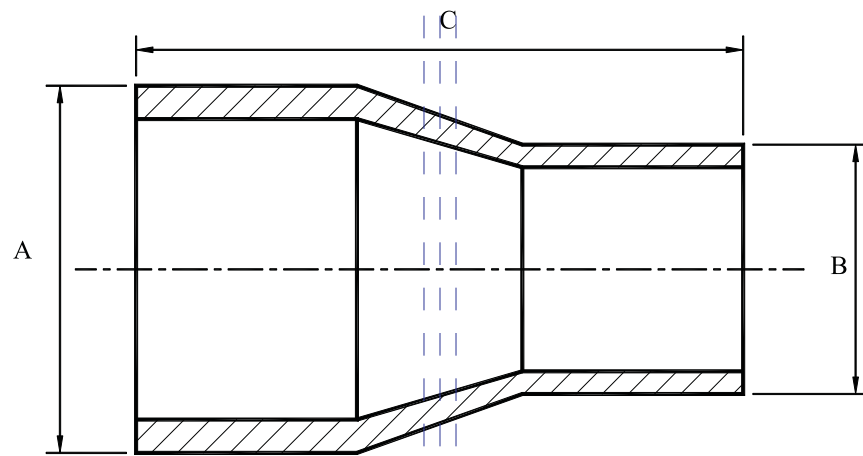
REDUCCIÓN A TOPE



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S FABRICADOS
3 x 2	3.500	2.375	8.000	
3 x 2 1/2	3.500	2.875	8.000	
4 x 2	4.500	2.375	8.000	
4 x 2 1/2	4.500	2.875	8.000	7.3
4 x 3	4.500	3.500	8.000	
6 x 2	6.625	2.375	11.000	
6 x 2 1/2	6.625	2.875	11.000	
6 x 3	6.625	3.500	11.000	A
6 x 4	6.625	4.500	11.000	
8 x 2	8.625	2.375	15.000	
8 x 2 1/2	8.625	2.875	15.000	
8 x 3	8.625	3.500	15.000	32.5
8 x 4	8.625	4.500	15.000	
8 x 6	8.625	6.625	15.000	
10 x 4	10.750	4.500	15.000	
10 x 6	10.750	6.625	15.000	

Dimensiones en Pulgadas

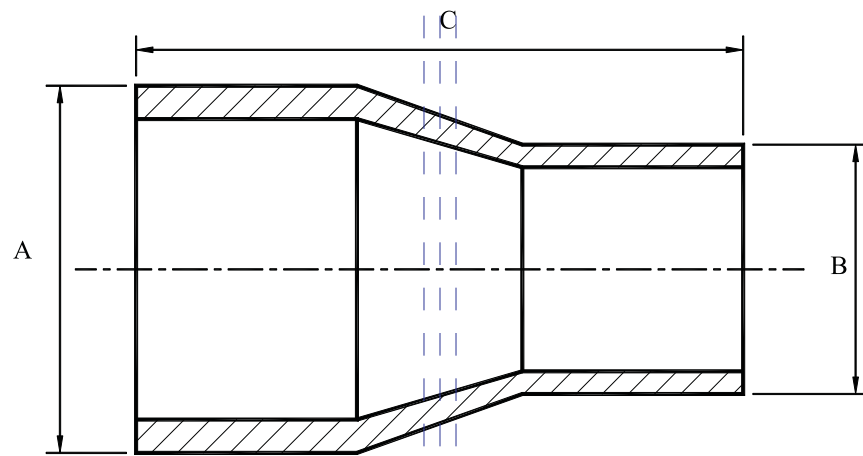
REDUCCIÓN A TOPE



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S FABRICADOS
10 x 8	10.750	8.625	15.000	
12 x 6	12.750	6.625	15.000	
12 x 8	12.750	8.625	15.000	
12 x 10	12.750	10.750	15.000	7.3
14 x 4	14.000	4.500	18.000	
14 x 6	14.000	6.625	18.000	
14 x 8	14.000	8.625	18.000	
14 x 10	14.000	10.750	18.000	A
14 x 12	14.000	12.750	18.000	
16 x 4	16.000	4.500	18.000	
16 x 6	16.000	6.625	18.000	
16 x 8	16.000	8.625	18.000	32.5
16 x 10	16.000	10.750	18.000	
16 x 12	16.000	12.750	18.000	
16 x 14	16.000	14.000	18.000	
18 x 6	18.000	6.625	18.000	

Dimensiones en Pulgadas

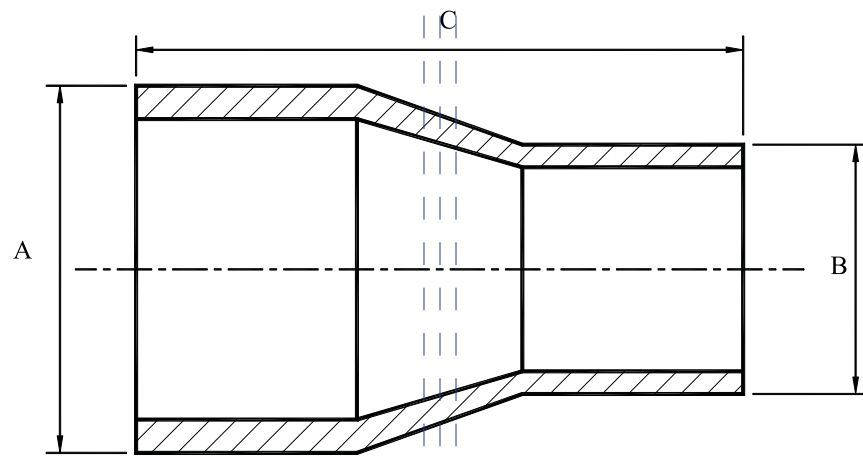
REDUCCIÓN A TOPE



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S FABRICADOS
18 x 8	18.000	8.625	18.000	
18 x 10	18.000	10.750	18.000	
18 x 12	18.000	12.750	18.000	
18 x 14	18.000	14.000	18.000	
18 x 16	18.000	16.000	18.000	7.3
20 x 8	20.000	8.625	24.000	
20 x 10	20.000	10.750	24.000	
20 x 12	20.000	12.750	24.000	
20 x 14	20.000	14.000	24.000	A
20 x 16	20.000	16.000	24.000	
20 x 18	20.000	18.000	24.000	
22 x 8	22.000	8.625	24.000	
22 x 10	22.000	10.750	24.000	32.5
22 x 12	22.000	12.750	24.000	
22 x 14	22.000	14.000	24.000	
22 x 16	22.000	16.000	24.000	
22 x 18	22.000	18.000	24.000	
22 x 20	22.000	20.000	24.000	

Dimensiones en Pulgadas

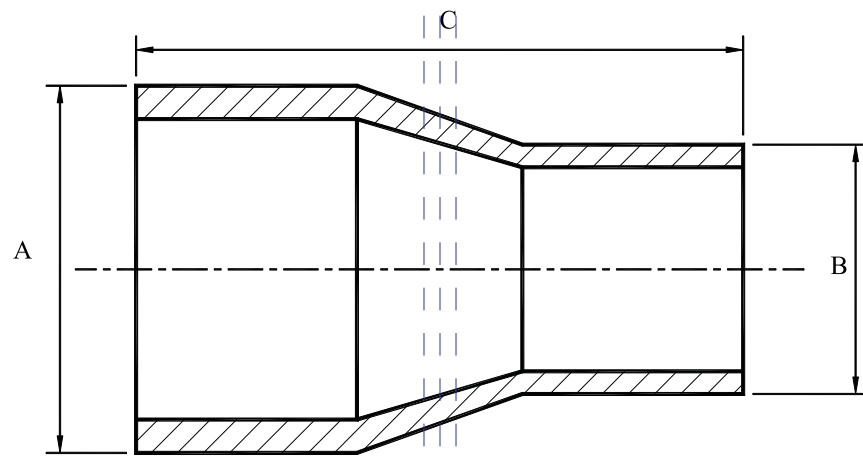
REDUCCIÓN A TOPE



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S FABRICADOS
24 x 8	24.000	8.625	24.000	
24 x 10	24.000	10.750	24.000	
24 x 12	24.000	12.750	24.000	
24 x 14	24.000	14.000	24.000	
24 x 16	24.000	16.000	24.000	7.3
24 x 18	24.000	18.000	24.000	
24 x 20	24.000	20.000	24.000	
24 x 22	24.000	22.000	24.000	
26 x 10	26.000	10.750	24.000	A
26 x 12	26.000	12.750	24.000	
26 x 14	26.000	14.000	24.000	
26 x 16	26.000	16.000	24.000	
26 x 18	26.000	18.000	24.000	
26 x 20	26.000	20.000	24.000	32.5
26 x 22	26.000	22.000	24.000	
26 x 24	26.000	24.000	24.000	
28 x 12	28.000	12.750	24.000	
28 x 14	28.000	14.000	24.000	

Dimensiones en Pulgadas

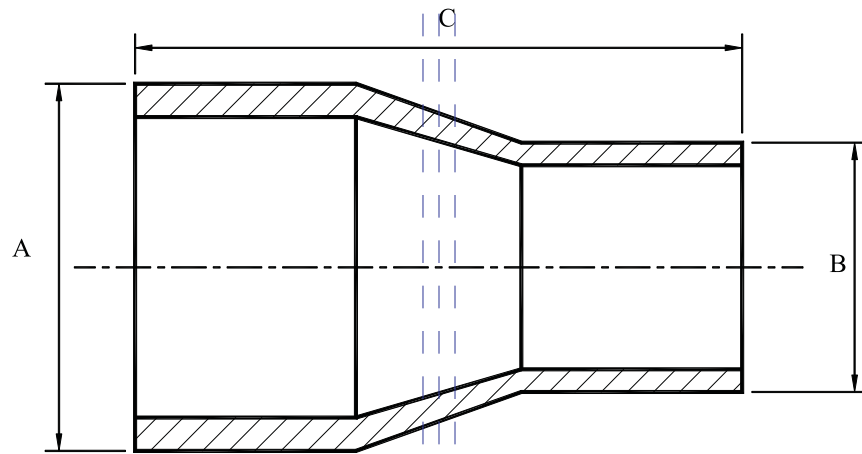
REDUCCIÓN A TOPE



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S FABRICADOS
28 x 16	28.000	16.000	24.000	
28 x 18	28.000	18.000	24.000	
28 x 20	28.000	20.000	24.000	
28 x 22	28.000	22.000	24.000	
28 x 24	28.000	24.000	24.000	7.3
28 x 26	28.000	26.000	24.000	
30 x 16	30.000	16.000	30.000	
30 x 18	30.000	18.000	30.000	
30 x 20	30.000	20.000	30.000	A
30 x 22	30.000	22.000	30.000	
30 x 24	30.000	24.000	30.000	
30 x 26	30.000	26.000	30.000	
30 x 28	30.000	28.000	30.000	
31.5 x 16	31.500	16.000	30.000	32.5
31.5 x 18	31.500	18.000	30.000	
31.5 x 20	31.500	20.000	30.000	
31.5 x 22	31.500	22.000	30.000	
31.5 x 24	31.500	24.000	30.000	

Dimensiones en Pulgadas

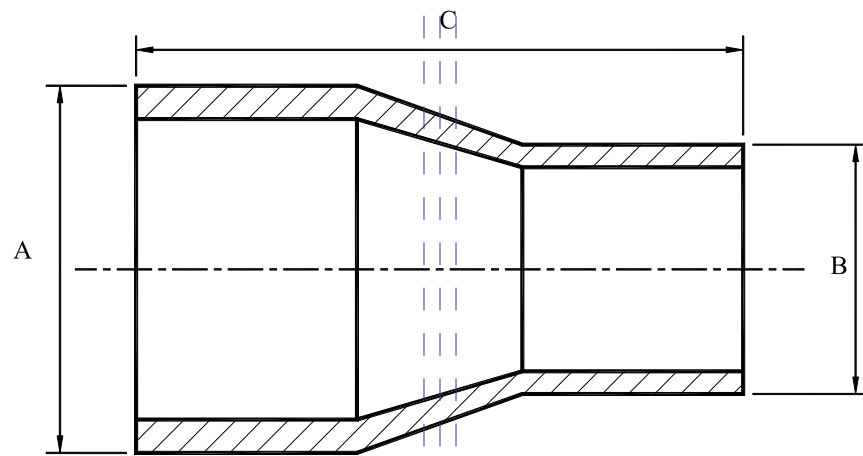
REDUCCIÓN A TOPE



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S FABRICADOS
31.5 x 26	31.500	26.000	30.000	
31.5 x 28	31.500	28.000	30.000	
32 x 16	32.000	16.000	30.000	
32 x 18	32.000	18.000	30.000	7.3
32 x 20	32.000	20.000	30.000	
32 x 22	32.000	22.000	30.000	
32 x 24	32.000	24.000	30.000	
32 x 26	32.000	26.000	30.000	
32 x 28	32.000	28.000	30.000	A
32 x 30	32.000	30.000	30.000	
34 x 18	34.000	18.000	30.000	
34 x 20	34.000	20.000	30.000	
34 x 22	34.000	22.000	30.000	32.5
34 x 24	34.000	24.000	30.000	
34 x 26	34.000	26.000	30.000	
34 x 28	34.000	28.000	30.000	
34 x 30	34.000	30.000	30.000	
34 x 32	34.000	32.000	30.000	

Dimensiones en Pulgadas

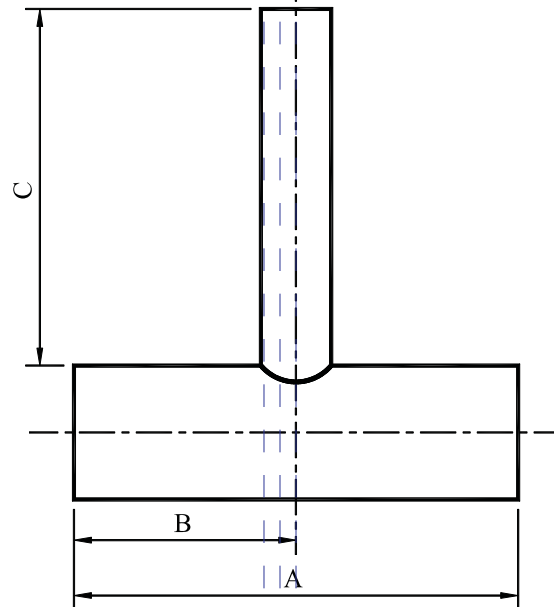
REDUCCIÓN A TOPE



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S FABRICADOS
36 x 18	36.000	18.000	30.000	15.5
36 x 20	36.000	20.000	30.000	
36 x 22	36.000	22.000	30.000	
36 x 24	36.000	24.000	30.000	A
36 x 26	36.000	26.000	30.000	
36 x 28	36.000	28.000	30.000	RD 32.5
36 x 30	36.000	30.000	30.000	
36 x 32	36.000	32.000	30.000	
36 x 34	36.000	34.000	30.000	

Dimensiones en Pulgadas

SILLETA DE RAMALEO A TOPE

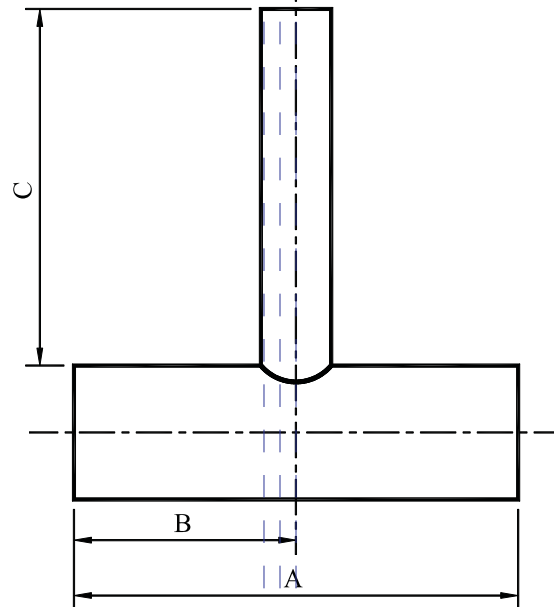


DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S
2 1/2 x 2	15.000	7.500	12.000	9 a 21
3 x 2	15.000	7.500	12.000	
3 x 2 1/2	15.000	7.500	24.000	
4 x 2	15.000	7.500	12.000	
4 x 2 1/2	15.000	7.500	24.000	
4 x 3	17.000	8.500	24.000	7.3
6 x 2	15.000	7.500	12.000	
6 x 2 1/2	15.000	7.500	24.000	
6 x 3	17.000	8.500	24.000	A
6 x 4	17.000	8.500	24.000	
8 x 2	15.000	7.500	12.000	
8 x 2 1/2	15.000	7.500	24.000	
8 x 3	17.000	8.500	24.000	21
8 x 4	17.000	8.500	24.000	
8 x 6	21.000	10.500	24.000	
10 x 2	15.000	7.500	12.000	
10 x 2 1/2	15.000	7.500	24.000	

Dimensiones en Pulgadas

NOTA: En RD'S 26, 32.5, 41 favor de consultar a planta. (Soldadura de aporte)

SILLETA DE RAMALEO A TOPE

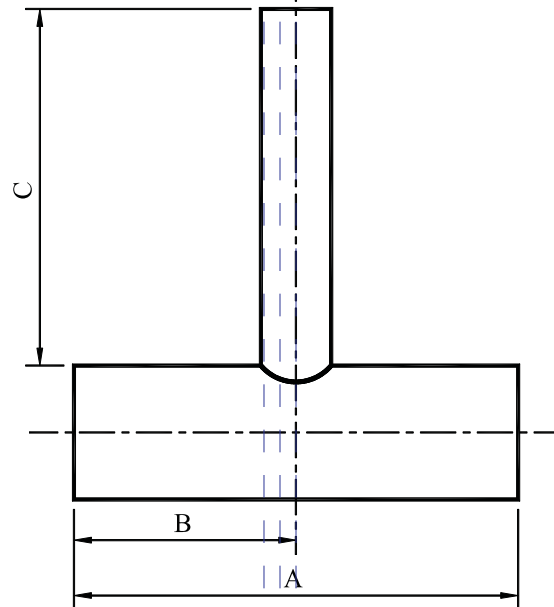


DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S
10 x 3	17.000	8.500	24.000	
10 x 4	17.000	8.500	24.000	
10 x 6	21.000	10.500	24.000	
10 x 8	21.000	10.500	24.000	7.3
12 x 2	17.000	8.500	12.000	
12 x 2 1/2	17.000	8.500	24.000	
12 x 3	18.500	9.250	24.000	
12 x 4	18.500	9.250	24.000	A
12 x 6	18.500	9.250	24.000	
12 x 8	23.000	11.500	24.000	
12 x 10	23.000	11.500	27.000	
14 x 2	17.000	8.500	12.000	21
14 x 2 1/2	17.000	8.500	24.000	
14 x 3	18.500	9.250	24.000	
14 x 4	18.500	9.250	24.000	
14 x 6	23.000	11.500	24.000	
14 x 8	23.000	11.500	24.000	
14 x 10	27.000	13.500	27.000	

Dimensiones en Pulgadas

NOTA: En RD'S 26, 32.5, 41 favor de consultar a planta. (Soldadura de aporte)

SILLETA DE RAMALEO A TOPE

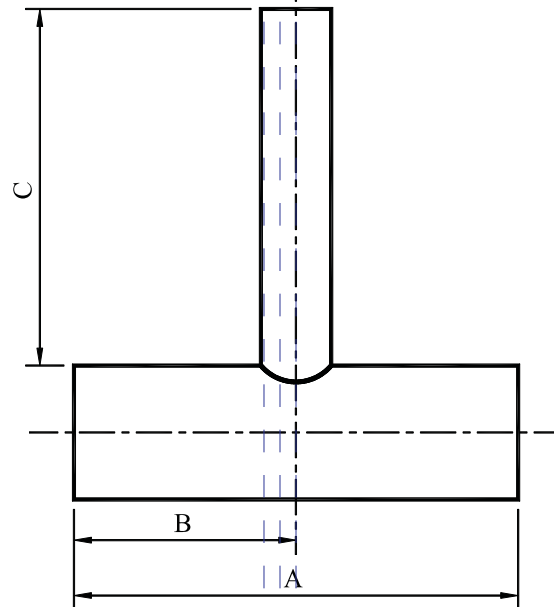


DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S
14 x 12	27.000	13.500	27.000	
16 x 2	17.000	8.500	12.000	
16 x 2 1/2	17.000	8.500	24.000	7.3
16 x 3	18.500	9.250	24.000	
16 x 4	18.500	9.250	24.000	
16 x 6	23.000	11.500	24.000	
16 x 8	23.000	11.500	24.000	
16 x 10	27.000	13.500	27.000	A
16 x 12	27.000	13.500	27.000	
16 x 14	30.000	15.000	30.000	
18 x 2	17.000	8.500	12.000	
12 x 2 1/2	17.000	8.500	24.000	21
18 x 3	18.500	9.250	24.000	
18 x 4	18.500	9.250	24.000	
18 x 6	23.000	11.500	24.000	
18 x 8	23.000	11.500	24.000	
18 x 10	27.000	13.500	27.000	
18 x 12	27.000	13.500	27.000	

Dimensiones en Pulgadas

NOTA: En RD'S 26, 32.5, 41 favor de consultar a planta. (Soldadura de aporte)

SILLETA DE RAMALEO A TOPE

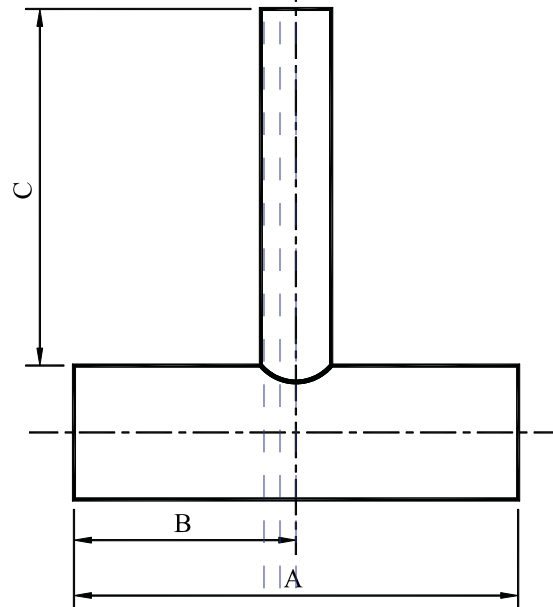


DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S
18 x 14	30.000	15.000	30.000	
18 x 16	30.000	15.000	30.000	
20 x 2	17.000	8.500	12.000	
20 x 2 1/2	17.000	8.500	24.000	7.3
20 x 3	18.500	9.250	24.000	
20 x 4	18.500	9.250	24.000	
20 x 6	23.000	11.500	24.000	
20 x 8	23.000	11.500	24.000	A
20 x 10	27.000	13.500	27.000	
20 x 12	27.000	13.500	27.000	
20 x 14	30.000	15.000	30.000	
20 x 16	30.000	15.000	30.000	21
20 x 18	34.000	17.000	30.000	
22 x 2	17.000	8.500	12.000	
22 x 2 1/2	17.000	8.500	24.000	
22 x 3	18.500	9.250	24.000	
22 x 4	18.500	9.250	24.000	
22 x 6	23.000	11.500	24.000	

Dimensiones en Pulgadas

NOTA: En RD'S 26, 32.5, 41 favor de consultar a planta. (Soldadura de aporte)

SILLETA DE RAMALEO A TOPE

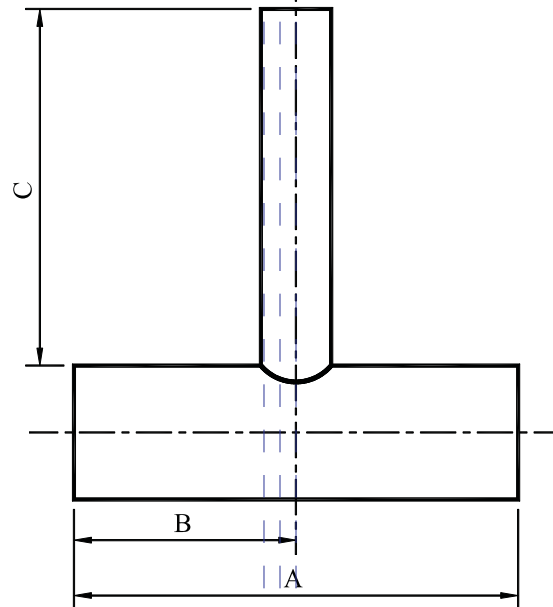


DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S
22 x 8	23.000	11.500	24.000	
22 x 10	27.000	13.500	27.000	
22 x 12	27.000	13.500	27.000	
22 x 14	30.000	15.000	30.000	7.3
22 x 16	30.000	15.000	30.000	
22 x 18	34.000	17.000	30.000	
22 x 20	34.000	17.000	30.000	
24 x 2	17.000	8.500	12.000	A
24 x 2 1/2	17.000	8.500	24.000	
24 x 3	18.500	9.250	24.000	
24 x 4	18.500	9.250	24.000	
24 x 6	27.000	13.500	24.000	
24 x 8	27.000	13.500	24.000	21
24 x 10	31.000	15.500	27.000	
24 x 12	31.000	15.500	27.000	
24 x 14	34.000	17.000	30.000	
24 x 16	34.000	17.000	30.000	
24 x 18	38.000	19.000	30.000	
24 x 20	38.000	19.000	30.000	

Dimensiones en Pulgadas

NOTA: En RD'S 26, 32.5, 41 favor de consultar a planta. (Soldadura de aporte)

SILLETA DE RAMALEO A TOPE

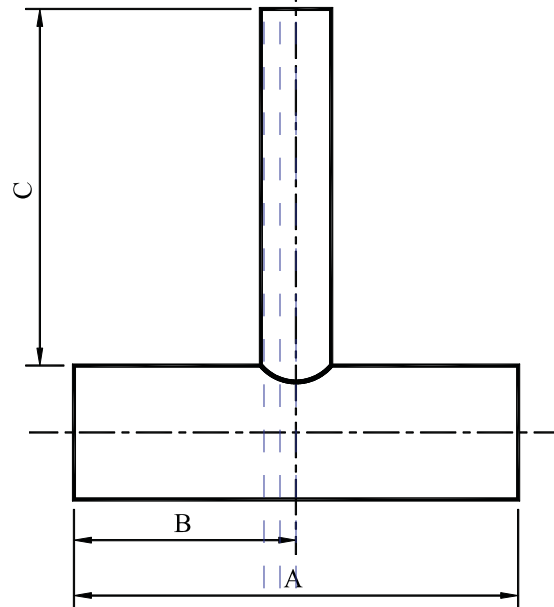


DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S
24 x 22	40.000	20.000	30.000	7.3 a 21
26 x 2	21.000	10.500	12.000	
26 x 2 1/2	21.000	10.500	24.000	
26 x 3	23.000	11.500	24.000	
26 x 4	23.000	11.500	24.000	15.5
26 x 6	27.000	13.500	24.000	
26 x 8	27.000	13.500	24.000	
26 x 10	31.000	15.500	27.000	
26 x 12	31.000	15.500	27.000	
26 x 14	34.000	17.000	30.000	A
26 x 16	34.000	17.000	30.000	
26 x 18	38.000	19.000	30.000	
26 x 20	38.000	19.000	30.000	
26 x 22	42.000	21.000	30.000	
26 x 24	42.000	21.000	30.000	21
28 x 2	21.000	10.500	12.000	
28 x 2 1/2	21.000	10.500	24.000	
28 x 3	23.000	11.500	24.000	

Dimensiones en Pulgadas

NOTA: En RD'S 26, 32.5, 41 favor de consultar a planta. (Soldadura de aporte)

SILLETA DE RAMALEO A TOPE

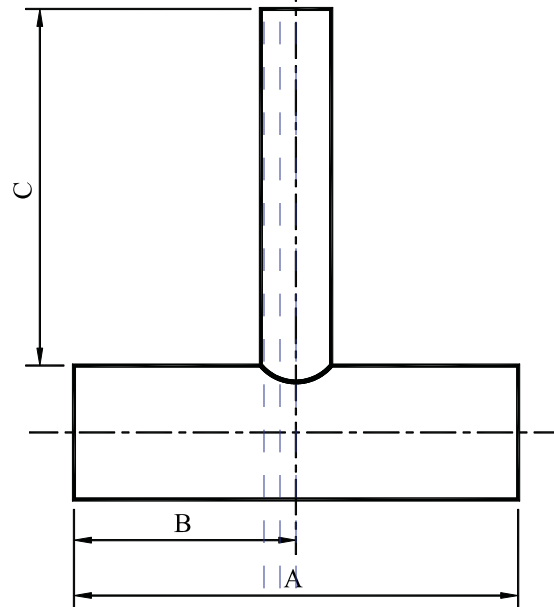


DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S
28 x 4	23.000	11.500	24.000	
28 x 6	27.000	13.500	24.000	
28 x 8	27.000	13.500	24.000	
28 x 10	31.000	15.500	27.000	
28 x 12	31.000	15.500	27.000	15.5
28 x 14	34.000	17.000	30.000	
28 x 16	34.000	17.000	30.000	
28 x 18	38.000	19.000	30.000	
28 x 20	38.000	19.000	30.000	
28 x 22	42.000	21.000	30.000	A
28 x 24	42.000	21.000	30.000	
28 x 26	44.000	22.000	40.000	
30 x 2	21.000	10.500	12.000	
30 x 2 1/2	21.000	10.500	24.000	21
30 x 3	23.000	11.500	24.000	
30 x 4	23.000	11.500	24.000	
30 x 6	27.000	13.500	24.000	
30 x 8	27.000	13.500	24.000	
30 x 10	31.000	15.500	27.000	

Dimensiones en Pulgadas

NOTA: En RD'S 26, 32.5, 41 favor de consultar a planta. (Soldadura de aporte)

SILLETA DE RAMALEO A TOPE

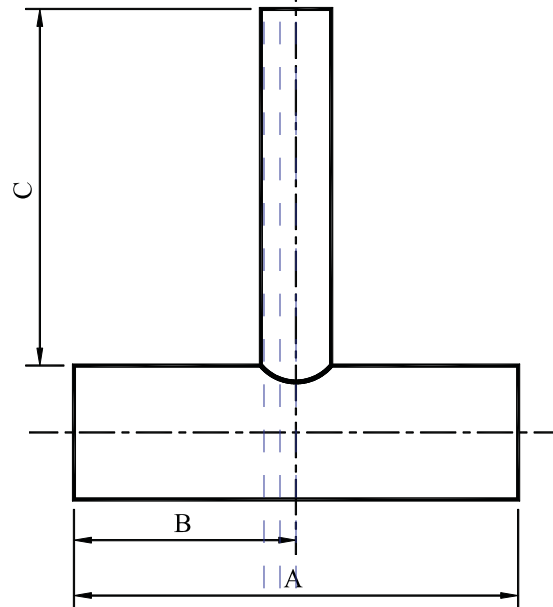


DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S
30 x 12	31.000	15.500	27.000	
30 x 14	34.000	17.000	30.000	
30 x 16	34.000	17.000	30.000	
30 x 18	38.000	19.000	30.000	
30 x 20	38.000	19.000	30.000	15.5
30 x 22	42.000	21.000	30.000	
30 x 24	42.000	21.000	30.000	
30 x 26	46.000	23.000	40.000	
30 x 28	46.000	23.000	40.000	
				A
32 x 2	21.000	10.500	12.000	
32 x 2 1/2	21.000	10.500	24.000	
32 x 3	23.000	11.500	24.000	
32 x 4	23.000	11.500	24.000	
32 x 6	27.000	13.500	24.000	21
32 x 8	27.000	13.500	24.000	
32 x 10	31.000	15.500	27.000	
32 x 12	31.000	15.500	27.000	
32 x 14	34.000	17.000	30.000	
32 x 16	34.000	17.000	30.000	

Dimensiones en Pulgadas

NOTA: En RD'S 26, 32.5, 41 favor de consultar a planta. (Soldadura de aporte)

SILLETA DE RAMALEO A TOPE

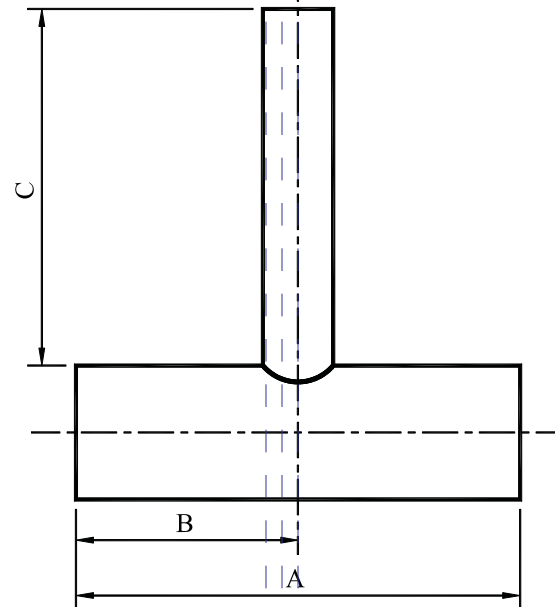


DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S
32 x 18	38.000	19.000	30.000	
32 x 20	38.000	19.000	30.000	
32 x 22	42.000	21.000	30.000	
32 x 24	42.000	21.000	30.000	
32 x 26	46.000	23.000	40.000	15.5
32 x 28	46.000	23.000	40.000	
32 x 30	50.000	25.000	40.000	
34 x 2	21.000	10.500	12.000	
34 x 2 1/2	21.000	10.500	24.000	A
34 x 3	23.000	11.500	24.000	
34 x 4	23.000	11.500	24.000	
34 x 6	27.000	13.500	24.000	
34 x 8	27.000	13.500	24.000	
34 x 10	31.000	15.500	27.000	21
34 x 12	31.000	15.500	27.000	
34 x 14	34.000	17.000	30.000	
34 x 16	34.000	17.000	30.000	
34 x 18	38.000	19.000	30.000	
34 x 20	38.000	19.000	30.000	

Dimensiones en Pulgadas

NOTA: En RD'S 26, 32.5, 41 favor de consultar a planta. (Soldadura de aporte)

SILLETA DE RAMALEO A TOPE

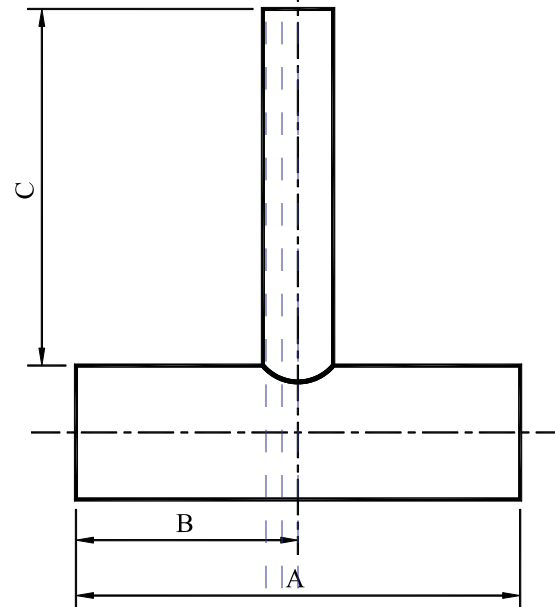


DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S
34 x 22	42.000	21.000	30.000	
34 x 24	42.000	21.000	30.000	
34 x 26	46.000	23.000	40.000	
34 x 28	46.000	23.000	40.000	
34 x 30	50.000	25.000	40.000	15.5
34 x 32	50.000	25.000	40.000	
36 x 2	21.000	10.500	12.000	
36 x 2 1/2	21.000	10.500	24.000	
36 x 3	23.000	11.500	24.000	A
36 x 4	23.000	11.500	24.000	
36 x 6	27.000	13.500	24.000	
36 x 8	27.000	13.500	24.000	
36 x 10	31.000	15.500	27.000	
36 x 12	31.000	15.500	27.000	21
36 x 14	34.000	17.000	30.000	
36 x 16	34.000	17.000	30.000	
36 x 18	38.000	19.000	30.000	
36 x 20	38.000	19.000	30.000	
36 x 22	42.000	21.000	30.000	

Dimensiones en Pulgadas

NOTA: En RD'S 26, 32.5, 41 favor de consultar a planta. (Soldadura de aporte)

SILLETA DE RAMALEO A TOPE



DIÁMETRO NOMINAL	A	B	C	RD'S
36 x 24	42.000	21.000	30.000	
36 x 26	46.000	23.000	40.000	
36 x 28	46.000	23.000	40.000	15.5
36 x 30	50.000	25.000	40.000	A
36 x 32	50.000	25.000	40.000	21
36 x 34	52.000	26.000	40.000	

Dimensiones en Pulgadas

NOTA: En RD'S 26, 32.5, 41 favor de consultar a planta. (Soldadura de aporte)

TIPOS DE UNIÓN EN TUBERÍA EXTRUPAK

Uno de los principales problemas en el tendido de tuberías de todos los sistemas que transportan fluidos lo constituye su unión; la gran mayoría de las fugas se localizan en esta parte del sistema, de aquí que es de vital importancia que la unión tenga las siguientes características:

Facilidad de Ejecución
Rapidez de Ejecución
Hermeticidad Total
Económica

La tubería EXTRU-PAK tiene estas características en las dos opciones de unión que ofrece:

- Uniones de transición
- Unión permanente

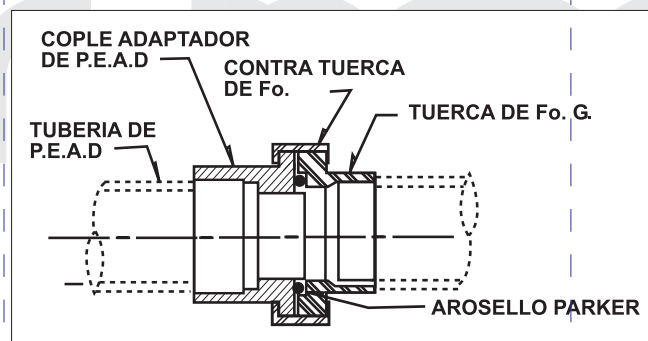
UNIÓN DE TRANSICIÓN (Uniones Mecánicas)

EXTRUMEX ofrece básicamente dos uniones desmontables

a) Adaptador Tuerca Unión

Esta conexión se fabrica en diámetros de 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4" pulgadas de diámetro nominal.

Esta formada por tuerca, contra tuerca de Fo.Go (Fierro Galvanizado) y cople adaptador de PE. En el otro extremo se instala el elemento metálico a conectar con rosca



b) Adaptador Bridado.

El adaptador bridado de P.E. se usa para unir piezas metálicas bridadas con tubería EXTRU-PAK, este adaptador es unido a tope con tubería EXTRU-PAK.



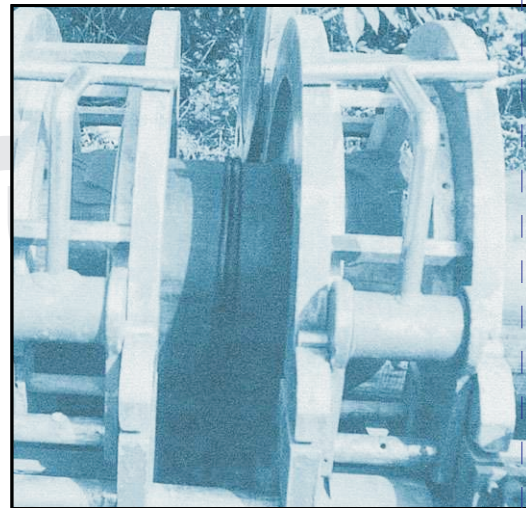
Esto es debido a que se fortalece su orientación molecular al llevarse a cabo este proceso.

La termofusión consiste en calentar ambos extremos de la tubería a una temperatura hasta alcanzar el grado de fusión necesario para que después, con una presión controlada entre ambos extremos, se logre una unión monolítica más resistente que la tubería misma y 100% hermética.

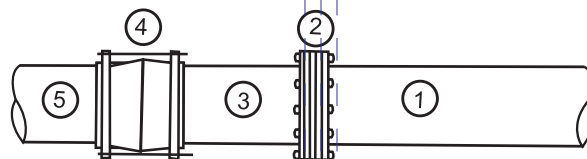
No existen productos químicos cementantes que puedan unir la tubería o conexiones **EXTRU-PAK**.

UNIÓN PERMANENTE

Una de las características más importantes de la tubería de polietileno de alta densidad y alto peso molecular, marca EXTRU-PAK es su unión por termofusión, ofreciendo con este sistema de unión por una hermeticidad total, formándose un tramo continuo monolítico, y mas resistente que la misma tubería.



TRANSICIÓN DE TUBO FIBROCEMENTO A EXTRU-PAK EN 150 mm.



1. Tubo **EXTRU-PAK**
2. Adaptador Brida **EXTRU-PAK**
3. Extremidad Fo.

4. Junta Gibault
5. Tubo de Fibro-Cemento

TIEMPO DE CALENTAMIENTO Y ENFRIAMIENTO PARA TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 3408 (PE 3170 y 4710)

Termofusión Tipo: Tope

ESPESOR DEL TUBO	TIEMPO DE CALENTAMIENTO	TIEMPO DE ENFRIAMIENTO
mm (pulg)	seg.	min.
< 2.5 (0.100)	5	3
2.54 (0.100)	5	3
5.08 (0.200)	10	3
7.62 (0.300)	15	3
10.16 (0.400)	20	4
12.70 (0.500)	30	4
15.24 (0.600)	45	6
17.78 (0.700)	50	7
20.32 (0.800)	60	9
22.86 (0.900)	75	9
25.40 (1.000)	85	10
27.94 (1.100)	90	10
30.48 (1.200)	95	13
33.02 (1.300)	100	15
35.56 (1.400)	120	15
38.10 (1.500)	120	18
40.64 (1.600)	120	18
43.18 (1.700)	120	18
45.72 (1.800)	120	18
48.26 (1.900)	150	20
50.80 (2.000)	150	20
53.7 (2.125)	150	20

NOTAS:

1. El ciclo de calentamiento se inicia al generarse un anillo de material fundido en la circunferencia del tubo o conexión a unir.
2. El ciclo de enfriamiento es el tiempo que el tubo o conexión permanecerá montado sobre el equipo de termofusión, hasta que transcurra el tiempo que se indica y se pueda tocar la unión.
3. La temperatura del calentador será de 240° C $\pm$ 20°C
4. Para espesores mayores de 2.125" se recomienda consultar a su representante Extrupak

Termofusión Tipo: Socket

DIAMETRO DEL TUBO	TIEMPO DE CALENTAMIENTO	TIEMPO DE ENFRIAMIENTO
mm (pulg)	seg.	seg.
13(1/2)	5	12
19(3/4)	8	15
25(1)	10	15
32(1 1/4)	12	20
38(1 1/2)	14	20
50(2)	16	25
60(2 1/2)	18	25
75(3)	20	30
100(4)	20	40
150(6)	60	120

NOTAS:

1. El ciclo de calentamiento se inicia cuando tubo y conexión estén dentro de la cavidad del calentador.

2. El ciclo de enfriamiento se inicia al ser ensamblados tubo y conexión.

Termofusión Tipo: Silleta

DIAMETRO DEL TUBO	TIEMPO DE CALENTAMIENTO	TIEMPO DE ENFRIAMIENTO
mm (pulg)	seg.	seg.
13(1/2)	45	60
19(3/4)	45	60
25(1)	45	60
32(1 1/4)	45	60
38(1 1/2)	50	60
50(2)	50	60
60(2 1/2)	60	60
75(3)	60	60
100(4)	60	60
150(6)	60	60

NOTAS:

1. El ciclo de calentamiento se inicia a partir de generarse labios de material fundido.

2. El ciclo de enfriamiento se inicia al montar la silleta sobre el lomo o superficie del tubo.

EQUIPOS PARA SILLETAS DE SERVICIO PARA DIÁMETROS DE 1 1/4" - 12"

El singular Equipo para Silletas de Servicio, ofrece alineamiento exacto para termofusionar silletas de servicio en cualquier punto a lo largo de la tubería tendida, ofrece la gama completa de adaptadores para distintos diámetros.

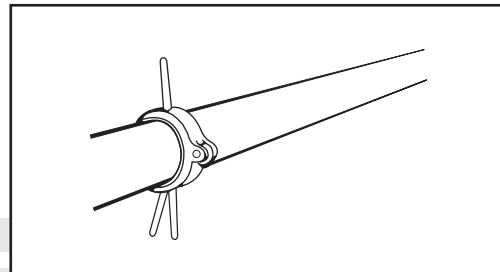


sacar derivaciones sin cortar la línea principal; como sería el caso de utilizarse una TEE convencional.

Se recomienda el siguiente procedimiento para fusionar las conexiones tipo silleta.

1

Asegúrese de la redondez del tubo en el área de fusión, colocando un anillo sujetador en la tubería lo más, cerca posible al punto de unión. Logre mejor contacto lijando o limpiando ligeramente las superficies a unirse en la tubería y la silleta.



EQUIPO PARA TALADRO Y PRUEBA

UNIÓN DE TRANSICIÓN (Uniones Mecánicas)

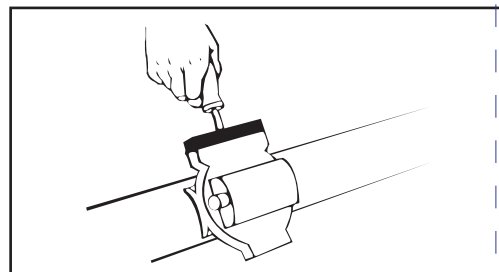
Con los equipos de Taladro de Prueba, la alineación es sencilla y precisa sobre silletas unidas a tubería ramales. La contaminación de la tubería principal es mínima, ya que la broca tipo tambor retiene la sección cortada. Hay dispositivos de prueba integrados en el equipo que aseguran un sello hermético y de igual manera, se dispone de una cadena de acero que abraza a la tubería como medida de protección contra una explosión accidental.

TERMOFUSIÓN DE SILLETA

En los sistemas de conducción de gas natural o de agua potable, se requiere poder añadir salidas para dar servicio a nuevos consumidores. EXTRU-PAK ofrece la conexión tipo silleta que permite

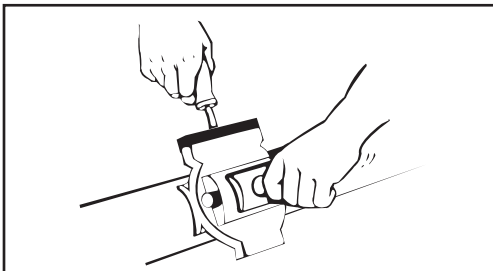
Coloque una cara del calentador sobre la tubería, aplicando una presión constante 2 durante el lapso de 3 a 5 segundos, retírelo e inspeccione la fusión. Si no se obtiene contacto total, repita la operación hasta lograrlo y proceda en el siguiente punto.

2



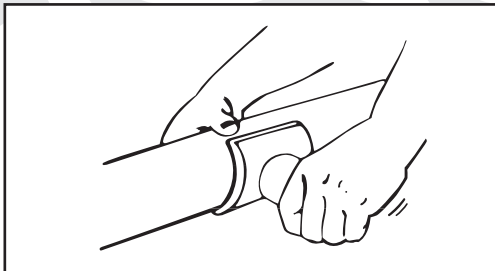
3

Si se observa contacto total entre las caras del calentador y la superficie del tubo, coloque el calentador entre la silleta y la tubería, aplique presión sobre la silleta hasta que un anillo de material fundido se forme alrededor de ambas caras del calentador.



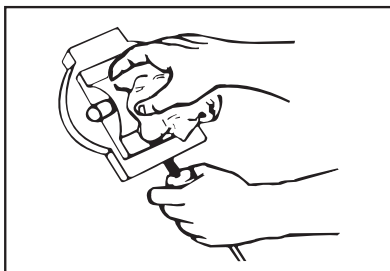
4

Una la silleta a la tubería y ejerza presión durante el tiempo recomendado para que la unión se enfríe.



5

Limpe cuidadosamente las caras del calentador.



No pruebe la tubería hasta haber transcurrido el tiempo de enfriamiento prescrito.

PRENSAS INTERRUPTORAS DEL FLUJO. 1/2" - 1 1/4" - 2" 2"- 3"- 4" MANUAL

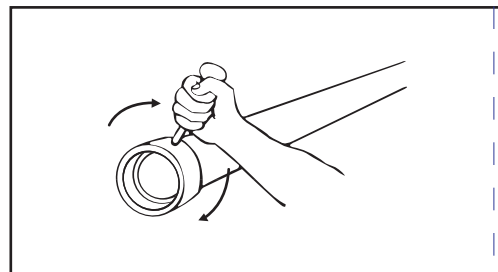
Las prensas interruptoras de flujo son diseñadas para aplicar la presión correcta sobre la tubería de polietileno alta densidad para formar un sello hermético. Las prensas incluyen topes para evitar una compresión excesiva que pueda dañar a la tubería. Las prensas incluyen topes para evitar una compresión excesiva que pueda causar daños irreversibles a la tubería.

TERMOFUSIÓN DE SOCKET

Para la unión de codos, tees, reducciones y copies tipo socket, el sistema EXTRU-PAK ofrece la termofusión socket, la cual permite una hermeticidad permanente siguiendo el procedimiento que a continuación se describe.

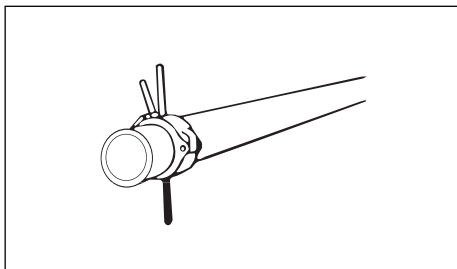
1

Bisele el extremo de la tubería, rebajando menos de la mitad del espesor de la pared (esto no es necesario en tubería de 19 mm. o menos).

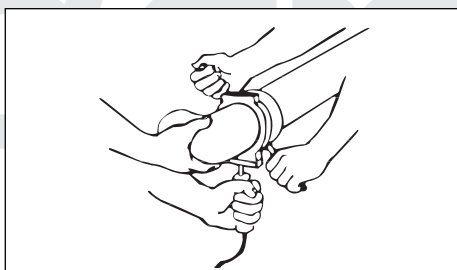


Determine el lugar de penetración del tubo en la conexión, utilizando un medidor de profundidad y coloque el anillo sujetador a tope con el medidor. Una vez fijo el anillo sujetador retire el medidor.

2

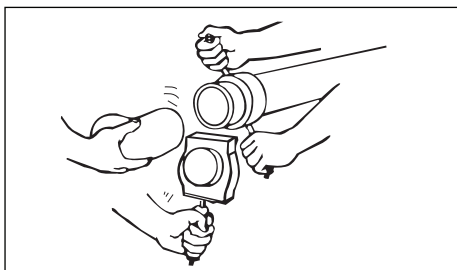


3 Una con firmeza la conexión y la tubería al calentador y manténgalos unidos durante el tiempo recomendado. (Ver tabla de temperatura).

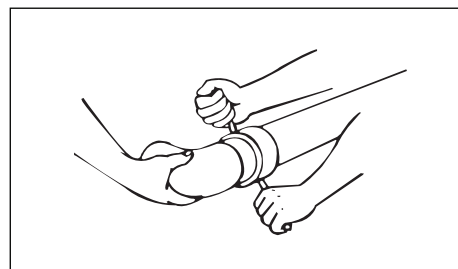


Separe la conexión del calentador con rapidez y a continuación separe el calentador de la tubería.

4



5



6

Limpie las caras del calentador cuidadosamente teniendo cuidado en no dañar el recubrimiento de las caras; no deberán utilizarse objetos metálicos tales como navajas, cepillos de alambre, etc. Utilice trapos o materiales suaves (espátulas de madera).



EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA TERMOFUSION

EXTRUMEX, S. A. DE C.V., ofrece el equipo **EXTRU-PAK** dando mejores resultados para unir tubería de polietileno por termofusión, ya que cada una de las partes que lo integran cumplen con una función específica, lo que garantiza resultados óptimos.

Existen Carros Alineadores Hidráulicos y Carros Alineadores Manuales.

La siguiente lista indica el equipo con que deberá contar cada carro alineador.

Los Carros Alineadores cuentan con el siguiente equipo:

- Carro Alineador 4"
- Escuadrador Universal 4" x 2 1/2"
- Calentador C-3
- Caja Portacalentador
- Carro Alineador 6"
- Escuadrador Universal 6 x 3"
- Calentador C-3
- Caja Portacalentador
- Carro Alineador 8"
- Escuadrador Universal 8" x 3"
- Calentador C-4
- Caja Portacalentador
- Carro Alineador 10"
- Escuadrador Universal 10" x 6"

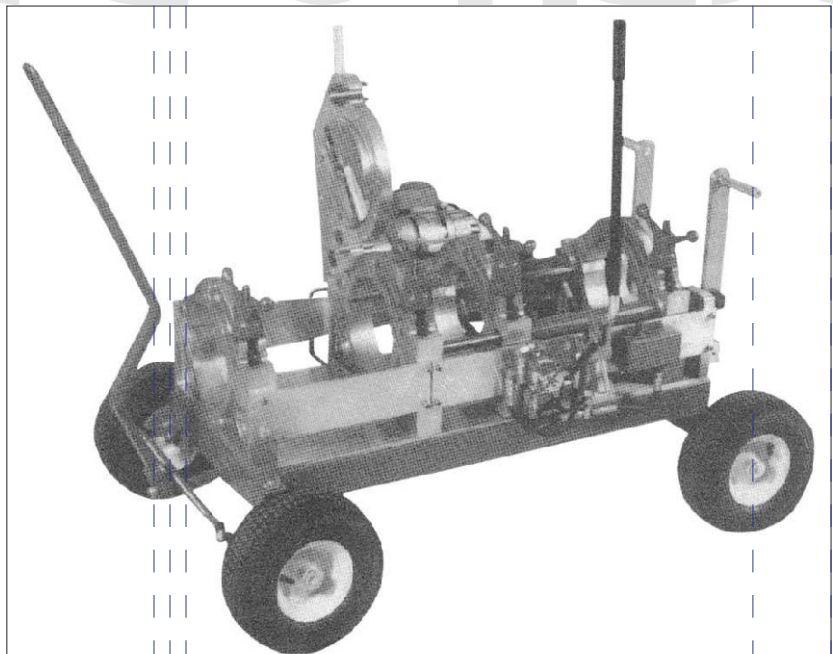
- Calentador C-4
- Caja Portacalentador

- Carro Alineador 14"
- Escuadrador 14" x 6"
- Calentador C-5
- Caja Portacalentador

- Carro Alineador 18"
- Escuadrador 18" x 6"
- Calentador

- Carro Alineador 24"
- Escuadrador 24" - 10

- Carro Alineador 36"
- Escuadrador 36" a 16"



CARRO ALINEADOR HIDRÁULICO

TIPOS DE CALENTADORES

APLICACION	
TIPO	DIAM. DEL TUBO (plg)
C1	1/2 - 2
C2	1 1/4 - 4
C3	2 - 6
C4	6 - 10
C5	6 - 14

COMPLEMENTOS PARA CALENTADORES

TIPO	CARA SOCKET	CARAS	CARAS
		CALENTADOR	COMBINADAS
C1	1 1/2 - 2	1 (1/2 - 2)	1"x1/2" x 3/4"- 12"
C2	1/2 - 4"	2 (1/4 - 4)	1"x1/2"x3/4"- 12"

EXTRUMEX, S.A DE C.V., ofrece este equipo y los accesorios especiales para integrar todo un sistema de tubería.

Para complementar el proceso de termofusión a Socket se ofrece su línea de equipo que incluye:

EQUIPOS PARA TERMOFUSION SOCKET PARA DIÁMETROS DE 1/2" - 4"

Ofrece una línea completa de equipos para Termofusión tipo Socket, que son especialmente diseñados para operar en instalaciones de campo. Las caras Socket con recubrimiento antiadherente se adaptan fácil y rápidamente a los calentadores.

Los calentadores mantienen la temperatura con el rango adecuado y controlado por medio de un termo-switch. Esto es para obtener termofusión tipo Socket de alta calidad y confiabilidad.

- Anillos Fríos.
- Medidores de Profundidad.
- Biseladores.
- Cajas de Herramienta Aisladas.
- Combinación Medidores de Profundidad y Biseladores.

* Las uniones entre tubos y sus conexiones de diámetros mayores de 4" no son recomendados.