



AIR INOX

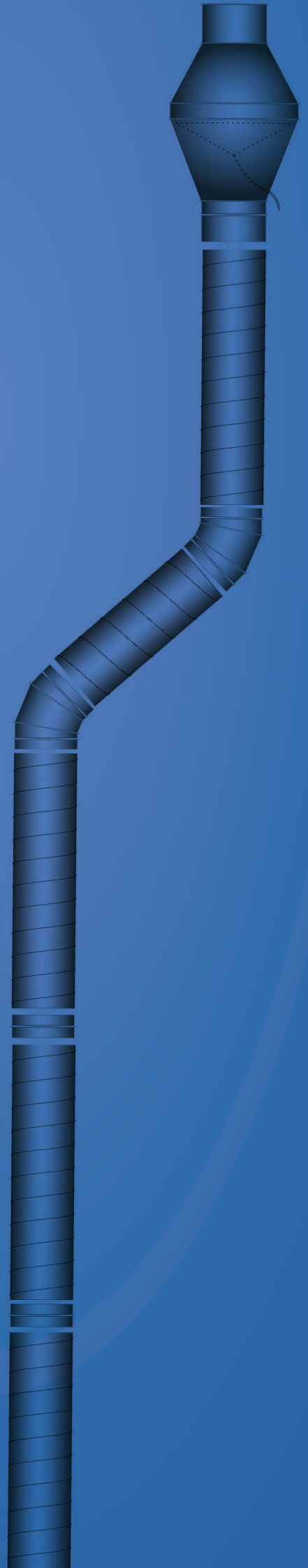
AIR INOX

El conducto circular Air Inox es la solución óptima para instalaciones donde se requiere un extra en cuanto a altas temperaturas y durabilidad, así como, unas altas prestaciones en ambientes corrosivos, cocinas industriales o instalaciones para la industria de la alimentación. Reune además las mismas características que el conducto Air Galva en cuanto a pérdida de carga y nivel sonoro.

Fabricación de tramos helicoidales de longitud 3mts, y lisos de longitud 1mt, con film adhesivo protector, con opción de fabricación de longitudes a medida. Accesorios idénticos a la gama Air Galva además de la posible fabricación de piezas especiales y elementos de soportación a medida.

Para su fabricación utilizamos chapa INOX AISI 304-2B (Acabado mate) de espesor 0.5, 0.6, 0.8 con posibilidad también de fabricación en INOX 316 L Tubo y/o acabado brillante.

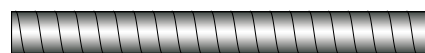




INDICE AIR INOX

TUBO HELICOIDAL

56



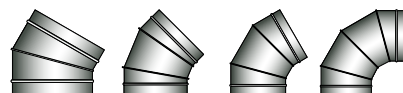
TUBO LISO

56



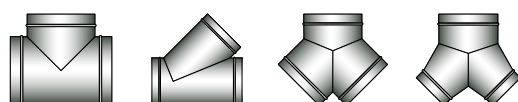
CODOS

57



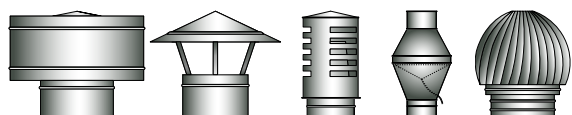
TES Y DERIVACIONES

58



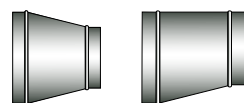
SOMBREROS

59



REDUCCIONES

60



ACCESORIOS

62



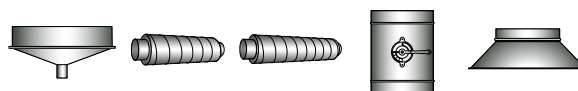
ACCESORIOS

63



ACCESORIOS

64



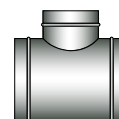
ABRAZADERAS

65



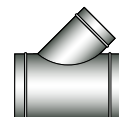
TES REDUCIDAS 90°

66



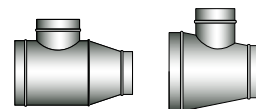
TES REDUCIDAS 45°

68



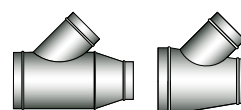
TES CONICA 90°

70



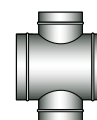
TES CONICA 45°

72



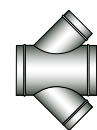
CRUCES REDUCIDA 90°

74



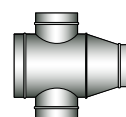
CRUCES REDUCIDA 45°

76



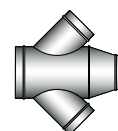
CRUCES CÓNICA 90°

78



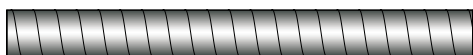
CRUCES CÓNICA 45°

80



TUBO HELICOIDAL

INOXIDABLE 304 - 2B
ACABADO MATE. PRECIOS POR METRO LINEAL



Dd	0,5 mm	0,6 mm
80	24,48	
100	25,76	
125	33,46	
135	36,95	
150	41,18	
160	44,34	
175	47,50	
200	53,33	
225	60,56	
250	67,73	
275	75,61	
300	81,29	
315	84,86	
350	95,09	
400	108,29	
450	122,10	131,98
500	136,63	146,59
550	150,31	161,33
600	164,94	178,92
630	171,85	184,78
650	178,75	190,64
700		205,27
750		219,94
800		234,66
850		249,31
900		263,94
950		278,71
1000		295,13
1050		312,97
1100		331,14
1150		349,64
1200		368,50
1250		387,67
1300		411,24
1400		451,72
1500		493,64
1600		537,07

Tubo Helicoidal. Longitud standar 3 metros.

Para longitudes diferentes se incrementará el precio de lista en un 10%.

Tubo helicoidal reforzado. Suplemento del 5%

TUBO LISO

AUTOCONECTABLE MACHO-HEMBRA



d (mm)	0,5 (mm)	0,6 (mm)
100	27,00	31,08
125	34,76	39,97
135	38,44	44,15
150	42,13	49,15
175	49,38	56,78
200	55,45	63,19
225	62,94	71,76
250	70,33	80,21
275	78,67	89,63
300	84,50	96,26
315	88,26	100,57
350	98,87	112,69
400	112,60	128,29
450	126,98	144,71
500	141,97	161,98
550	156,30	175,04
600	169,86	190,15

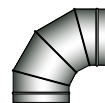
Los tramos son de longitud 1 metro.

El acabado puede ser macho-hembra o liso.

Existe la opción de engatillar 2 o 3 tramos.

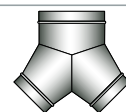
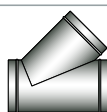
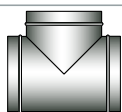
Por cada engatillado se cobrará el precio de un manguito del mismo diámetro del tubo.

CODOS



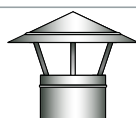
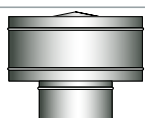
Ø	CODOS 30°	CODOS 45°	CODOS 60°	CODOS 90°
80	26,14	27,16	29,28	30,72
100	27,52	28,58	30,82	32,33
125	29,44	30,40	31,51	32,99
135	31,44	33,90	40,04	42,28
150	33,48	34,28	41,38	43,48
160	34,84	35,87	42,68	45,82
175	36,19	37,44	43,98	48,17
200	37,44	46,87	47,65	57,74
225	43,90	51,11	57,94	73,20
250	49,25	55,09	60,61	78,17
275	54,85	57,86	65,96	84,58
300	60,84	71,40	78,26	104,18
315	64,56	75,50	85,88	107,22
350	71,34	89,54	99,48	121,22
400	78,82	97,92	117,29	146,39
450	90,85	111,97	128,03	168,61
500	104,18	134,05	150,02	207,62
550	108,65	144,78	163,30	219,65
600	119,00	163,09	186,92	260,76
630	127,44	172,92	197,66	269,93
650	135,86	182,74	208,42	279,08
700	147,14	192,68	238,24	308,42
750	175,67	228,43	267,05	359,34
800	191,65	261,29	312,32	438,78
850	229,08	304,75	357,90	470,21
900	260,22	334,63	390,61	581,47
950	278,04	393,48	469,67	646,26
1000	298,20	470,45	511,97	703,86
1050	320,33	496,78	574,84	738,59
1100	342,44	523,08	637,70	773,33
1150	356,05	555,82	666,00	829,90
1200	369,66	588,53	694,30	886,46
1250	392,18	600,32	741,68	955,07
1300	408,94	650,06	770,47	998,27
1400	444,02	694,57	840,90	1134,13
1500	480,16	752,17	949,81	1255,09
1600	512,16	802,31	1013,12	1338,77

TES Y DERIVACIONES



Ø	TE SIMPLE 90°	TE SIMPLE 45°	DERIVACIÓN SIMPLE 45°	DERIVACIÓN CÓNICA 45°
80	23,88	30,84	76,60	109,92
100	25,13	32,47	80,63	115,70
125	32,20	40,32	81,70	126,72
135	35,08	45,59	88,75	133,91
150	39,80	51,60	92,15	139,26
160	42,04	54,48	97,66	145,96
175	44,27	57,36	103,16	152,64
200	51,84	67,30	109,44	168,10
225	59,96	77,76	119,38	187,98
250	66,50	86,92	135,86	205,26
275	78,02	107,87	139,26	221,48
300	92,42	124,75	156,02	249,67
315	94,76	127,74	159,71	256,32
350	108,13	145,94	182,74	292,44
400	133,00	186,40	220,18	352,38
450	162,84	233,51	244,14	390,61
500	182,74	299,23	298,99	478,31
550	220,69	332,77	326,72	521,77
600	252,26	388,13	364,96	583,93
630	268,80	418,18	404,09	646,46
650	285,35	448,21	443,23	708,97
700	335,78	503,44	503,06	767,46
750	390,61	585,91	553,97	841,44
800	425,03	645,20	617,09	894,83
850	488,14	698,48	640,88	961,33
900	562,33	843,53	689,59	1034,36
950	616,02	932,66	728,86	1093,30
1000	702,70	1054,01	808,19	1191,97
1050	762,50	1143,74	906,90	1333,74
1100	822,31	1233,49	1005,61	1475,51
1150	867,22	1300,84	1096,19	1599,48
1200	912,11	1368,19	1186,76	1723,44
1250	993,29	1489,91	1269,22	1840,19
1300	1108,21	1662,32	1304,83	1892,00
1400	1194,74	1792,02	1394,87	2022,55
1500	1305,86	1962,72	1415,57	2183,95
1600	1392,92	2093,57	1509,94	2329,55

SOMBREROS

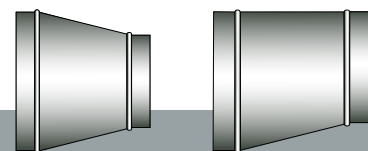


Ø	ANTIRREGOLFANTE	CHINO	VENTURI	JET	GIRATORIO
80	46,51	31,82	99,73		
100	48,96	33,49	104,98	175,40	
125	53,41	37,70	107,87	184,97	181,36
135	56,03	39,54	114,67	192,96	
150	61,78	42,02	120,96	200,80	195,04
160	64,66	44,05	128,29	201,84	
175	67,54	46,08	135,62	202,90	
200	70,32	47,93	149,75	214,68	204,46
225	78,02	52,75	191,65	245,57	
250	83,66	57,74	234,06	266,52	216,70
275	93,22	64,93	272,81	304,10	
300	94,76	70,18	291,38	341,65	
315	101,82	72,79	388,00	402,91	
350	109,70	78,02	431,44	462,38	
400	129,73	88,25	495,35	526,24	
450	151,70	108,37	585,91	581,18	
500	187,46	127,50		680,95	
550	234,58	167,30		856,09	
600	263,38	188,26		1002,44	
630	287,59	205,51		1087,92	
650	311,82	222,78		1173,38	
700	341,14	243,59		1409,02	
750	373,84	267,31		1919,80	
800	437,99	302,11		2049,38	
850	503,72	407,88		2183,95	
900	613,43	440,11		2394,95	
950	675,23	494,80			
1000	750,54	549,79			
1050	788,02	578,21			
1100	825,47	606,60			
1150	895,68	618,26			
1200	965,88	629,92			
1250	981,49	666,59			
1300	1014,48	690,11			
1400	1083,60	737,22			
1500	1157,69	783,56			
1600					

REDUCCIONES

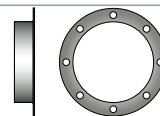
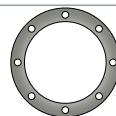
Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
100	22,12															
125	26,33	24,89														
135	26,57	25,40														
150	29,08	26,98	26,06													
160	31,56	29,26	28,61	29,52												
175	34,04	31,54	31,15	30,43	33,07											
200	38,60	36,55	36,26	35,86	35,74	35,62										
225	43,61	42,41	42,17	41,38	40,39	39,40	38,88									
250	50,81	48,17	48,04	47,93	47,26	46,60	46,08	46,08								
275	54,34	54,20	53,93	53,14	53,09	53,04	52,10	51,32	50,53							
300		61,69	61,54	60,47	60,41	60,35	59,96	58,66	57,86	57,74						
315		65,96	65,96	64,42	63,49	62,57	61,78	61,54	59,70	59,70	58,91					
350			89,93	85,61	83,52	81,42	73,85	73,57	73,20	73,06	70,43	70,43				
400			94,76	94,51	94,45	94,39	93,73	93,73	93,73	93,73	86,92	86,39	83,78			
450				123,56	123,56	123,56	122,77	113,38	110,74	107,87	107,34	106,04	105,25	102,61		
500							123,71	120,68	115,70	114,67	113,10	112,84	109,94	104,47	103,52	
550							137,72	136,42	136,42	134,83	133,50	130,39	128,29	123,32	115,70	114,96
600							155,78	155,78	155,24	151,85	149,75	148,69	145,06	140,84	138,76	136,42
630								160,76	164,16	162,06	160,49	158,40	156,18	152,11	151,00	149,38
650								165,73	173,06	172,27	171,22	168,10	167,30	163,37	163,22	162,34
700									193,73	193,73	192,17	192,17	191,38	185,89	177,77	174,88
750										213,38	212,05	209,21	207,08	200,53	197,65	191,38
800											238,76	233,41	231,97	227,51	223,33	213,38
850												275,41	270,71	264,40	249,49	241,39
900													275,95	267,55	261,29	253,67
950														282,74	279,59	278,29
1000															308,93	307,63
1050																
1100																
1150																
1200																
1250																
1300																
1400																
1500																
1600																

El precio de la reducción excéntrica es igual a la reducción concéntrica más un 20%
El nominal es la boca grande



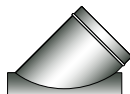
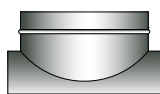
550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
134,83																	
143,27	147,30																
151,70	151,32	155,58															
165,97	162,34	159,85	157,37														
184,45	176,20	173,17	170,15	162,34													
207,73	201,32	196,21	191,10	181,43	175,16												
233,27	226,86	220,76	214,68	207,62	198,43	188,50											
246,36	236,15	230,40	224,64	210,74	212,05	204,74	194,02										
264,40	261,29	257,88	254,46	241,91	234,06	222,78	210,50	204,98									
301,09	294,26	291,00	287,71	274,62	264,40	255,00	244,00	231,18	220,44								
			332,63	319,39	307,61	292,44	283,01	271,36	256,84	267,18							
			377,54	364,16	350,83	329,88	322,00	311,53	293,23	277,54	294,18						
			188,77	392,83	383,41	369,41	358,68	343,08	324,12	306,85	310,82	302,16					
				421,50	416,00	408,94	395,34	374,63	355,01	336,16	314,81	293,47	304,55				
					442,16	427,02	414,43	403,46	384,60	366,02	346,76	327,52	315,60	303,70			
						534,07	508,44	484,57	450,29	418,37	404,63	390,88	373,74	356,59	326,72		
							587,50	570,74	547,19	513,65	477,13	440,62	423,73	406,85	374,89	372,29	
									649,27	625,69	604,78	583,84	555,04	526,24	481,73	450,29	395,34
									692,56	667,42	645,07	622,75	592,04	561,31	513,84	480,31	421,69

ACCESORIOS



Ø	MANGUITO	CUELLO CORONA	BRIDA	CUELLO CORONA CON BRIDA
100	5,16	6,46	20,16	26,62
125	5,52	6,85	20,16	27,01
135	5,62	7,04	20,16	27,20
150	6,35	7,93	20,16	28,09
160	6,71	8,38	20,44	28,81
175	7,07	8,83	20,71	29,52
200	8,12	10,13	21,46	31,58
225	9,29	11,60	23,82	35,42
250	10,66	13,24	27,23	40,46
275	10,87	13,58	29,58	43,14
300	12,30	15,38	33,90	49,26
315	13,48	16,84	39,01	55,85
350	14,02	17,48	46,73	64,21
400	15,98	19,94	49,62	69,56
450	18,20	22,74	55,00	77,74
500	20,30	25,34	58,01	83,35
550	22,66	28,28	62,05	90,34
600	24,61	30,76	67,82	98,58
630	27,49	34,36	81,43	115,79
650	30,37	37,96	95,04	133,00
700	32,99	41,24	97,00	138,24
750	35,35	44,15	106,04	150,19
800	37,57	46,94	112,97	159,91
850	41,24	51,60	121,48	173,08
900	44,83	56,06	128,81	184,87
950	48,96	61,19	145,70	206,87
1000	52,63	65,75	158,66	224,41
1050	56,69	70,84	169,26	240,10
1100	60,76	75,90	179,86	255,76
1150	64,66	80,76	190,46	271,22
1200	68,54	85,61	201,08	286,69
1250	75,40	94,25	212,32	306,56
1300	91,74	114,67	224,90	339,55
1400	99,22	123,83	245,57	369,37
1500	107,34	134,18	269,41	403,57
1600	114,49	143,12	287,36	430,48

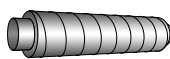
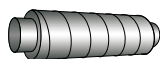
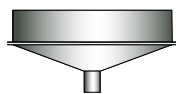
ACCESORIOS



Ø	INSERTO A 90°	INSERTO A 45°	TAPA MALLA	CORTE FLAUTA	TAPA
80	16,70	21,89	16,91	52,98	16,15
100	17,58	23,04	17,80	55,78	17,00
125	22,54	28,24	18,59	66,38	18,20
135	24,35	31,94	19,13	71,21	18,72
150	27,86	36,14	19,64	80,63	19,37
160	30,72	38,10	20,51	84,30	19,97
175	33,56	40,04	21,36	87,97	20,57
200	36,14	47,14	24,10	92,15	21,46
225	41,90	54,44	28,52	95,04	23,41
250	46,34	60,76	31,54	101,58	23,70
275	54,62	75,40	34,28	104,47	25,13
300	64,67	87,32	37,06	111,53	29,96
315	66,36	89,41	40,04	112,31	32,20
350	75,66	102,11	42,41	114,41	34,84
400	92,94	130,39	50,27	133,50	39,16
450	113,89	163,37	71,48	138,23	44,77
500	127,74	209,45	88,49	145,06	48,68
550	154,45	232,76	111,53	146,59	57,95
600	176,46	271,49	144,78	180,13	68,09
630	188,12	292,62	159,32	194,71	73,18
650	199,78	313,76	173,86	209,30	78,26
700	234,84	352,38	200,02	252,12	97,64
750	273,31	409,98	212,05	267,55	110,23
800	297,41	451,64	225,70	325,43	120,96
850	341,65	488,93	253,43	382,75	131,45
900	393,64	590,38	269,12	427,52	142,93
950	431,21	652,67	287,98	473,84	153,56
1000	491,66	736,98	322,28	502,13	194,52
1050	533,54	800,21	357,89	534,22	210,11
1100	575,44	863,42	393,48	566,28	225,70
1150	606,97	910,56	410,38	608,17	246,76
1200	638,50	957,67	427,26	650,06	267,83
1250	695,35	1042,75	449,78	730,96	287,47
1300	775,73	1163,45	482,24	781,21	288,91
1400	836,20	1254,40	532,24	853,99	326,72
1500	914,20	1373,92	590,10	953,76	352,92
1600	975,14	1465,51	629,44	1017,35	376,44

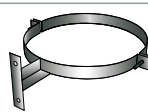
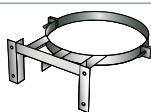
En los insertos es necesario indicar el diámetro del tubo donde se quiere injertar y nunca será inferior al diámetro del inserto.
Las tapas son para colocar interiormente en el tubo, pero también se pueden suministrar para colocar en accesorio.

ACCESORIOS



Ø	TAPA RD PURGADOR	SILENCIADOR 900	SILENCIADOR 1,200	REGISTRO MANUAL	VIERTEAGUAS
80	25,62	192,38	239,52	60,19	34,43
100	26,98	202,51	252,12	63,36	34,43
125	27,49	238,51	303,46	67,58	35,56
135	28,02	261,29	342,95	68,33	37,93
150	29,08	274,10	371,23	71,48	40,24
160	30,38	283,27	381,84	73,44	47,03
175	31,68	292,44	392,45	75,40	50,12
200	39,80	341,14	409,19	78,26	53,41
225	46,08	396,64	479,88	83,28	59,82
250	52,63	454,75	545,33	85,88	66,14
275	58,39	549,52	614,72	101,82	69,32
300	58,39	647,44	698,75	116,26	72,05
315	65,96	657,92	741,68	122,53	78,84
350	73,70	790,13	888,04	133,50	96,56
400	81,16	934,36	1000,34	152,11	114,26
450	96,61	1012,66	1112,68	165,73	132,04
500	113,38	1115,78	1215,05	185,89	143,06
550	137,17	1275,76	1406,39	199,22	169,63
600	147,66	1464,25	1555,63	225,70	221,68
630	155,38	1519,90	1639,49	243,49	236,62
650	163,09	1575,52	1723,32	261,29	251,57
700	187,98	1843,61	2011,44	290,32	281,44
750			2210,11	331,98	311,03
800			2315,38	411,83	340,61
850			2565,91	489,30	313,12
900			2816,47	519,92	442,72
950			2985,84	556,06	507,67
1000			3155,48	600,32	572,66
1050			3306,29	642,22	619,07
1100			3457,08	684,08	730,45
1150			3572,54	739,73	823,32
1200			3687,98	795,36	916,14
1250			3918,89	840,37	1022,90
1300				900,62	1129,67
1400				997,48	1371,07
1500				1082,03	1640,29

ABRAZADERAS



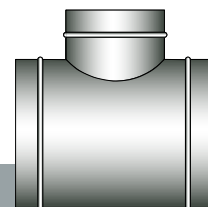
Ø	SIMPLE	REFORZADA	ALICATAR	M6/M8/M10
80	7,01		8,95	8,95
100	7,39		9,43	9,43
125	7,57		9,94	9,94
135	7,57		10,49	10,49
150	9,52		12,83	12,83
160	9,73		13,03	13,03
175	9,94		13,24	13,24
200	10,08	18,05	14,27	14,27
225	12,44	19,14	14,66	14,66
250	13,62	21,36	17,28	17,28
275	14,92	22,67	18,06	18,06
300	15,84	24,49	19,92	19,92
315	15,84	25,28	20,42	20,42
350	15,84	29,06	25,40	25,40
400	19,37	32,18	28,02	28,02
450	20,80	35,44	30,89	30,89
500	23,32	39,08	34,56	34,56
550	25,13	43,33	39,40	39,40
600	27,49	47,75	44,63	44,63
630	29,39	49,48	46,28	46,28
650	31,30	51,22	47,93	47,93
700	31,68	54,88	51,60	51,60
750	37,44	60,48	59,17	59,17
800	42,17	64,66	63,88	63,88
850	47,93	68,45	67,82	67,82
900	50,53	71,57	70,43	70,43
950	56,03	75,47	74,60	74,60
1000	59,17	80,56	81,16	81,16
1050	61,40	82,96	82,34	82,34
1100	63,62	85,38	83,52	83,52
1150	64,93	88,30	85,75	85,75
1200	66,24	91,24	87,97	87,97
1250	73,06	98,74	99,36	99,36
1300	89,54	106,00	110,23	110,23
1400	98,44	115,26	121,48	121,48
1500	105,53	123,35	130,39	130,39
1600	112,56	131,33	139,09	139,09

La abrazadera de alicatar también se puede suministrar con tuerca M-8 / M-10, ó con sujeciones para colocar vientos.

La abrazadera para empotrar se puede fabricar para pared o forjado.

TES CON REDUCCIÓN A 90°

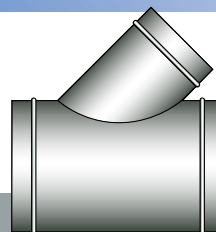
Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
100	25,51															
125	26,87	28,28														
150	29,35	30,89	35,86													
160	29,96	31,55	36,38	39,19												
175	30,59	32,20	36,91	42,02	44,38											
200	31,73	33,40	38,75	43,98	46,73	49,48										
225	36,80	38,75	44,27	49,24	52,37	55,50	63,36									
250	37,57	39,54	45,01	50,02	54,20	58,39	65,72	73,85								
275	39,91	42,02	47,28	52,10	56,29	60,47	32,48	75,66	78,96							
300	40,30	42,41	49,48	55,50	58,52	61,54	70,43	76,19	83,52	89,80						
315	40,55	42,68	49,48	55,78	59,05	62,33	70,93	76,97	83,78	90,34	92,94					
350	45,28	47,65	57,07	63,62	68,74	73,85	81,16	87,46	95,04	103,16	110,50	117,80				
400	49,25	51,84	60,47	67,54	72,00	76,45	84,02	91,74	100,01	107,34	118,07	120,96	128,03			
450	54,49	57,36	65,72	73,06	77,38	81,70	89,54	97,13	105,12	109,94	120,43	125,40	134,05	159,71		
500	57,19	60,20	71,21	78,02	82,74	87,46	96,35	102,37	110,50	117,29	125,93	133,50	143,99	164,94	206,84	
550	61,69	64,93	78,26	83,78	91,63	99,48	107,34	117,80	128,29	141,38	154,45	168,10	173,30	174,88	202,38	212,05
600	65,40	68,84	81,16	89,28	99,62	109,94	112,60	123,04	136,15	149,24	159,71	172,80	180,92	182,74	212,05	222,54
630				91,51	101,39	111,26	113,90	125,66	137,46	151,85	162,34	176,20	183,41	184,56	212,05	234,20
650				93,73	103,16	112,60	115,20	128,29	138,76	154,45	164,94	179,58	185,89	186,40	212,05	245,86
700							120,43	133,50	141,38	159,71	170,15	183,00	191,89	204,19	230,40	246,10
750							123,04	136,15	149,24	162,34	178,03	187,98	194,52	220,69	243,49	251,33
800							128,81	146,09	154,45	170,15	183,00	190,60	205,78	233,51	259,70	264,40
850											214,42	231,18	240,84	265,19	316,79	372,02
900											235,09	243,49	272,28	291,11	337,74	381,18
950											238,76	259,33	301,33	326,72	363,90	406,31
1000											250,27	304,20	325,15	363,90	405,28	424,37
1050																
1100																
1150																
1200																
1250																
1300																
1400																
1500																
1600																



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
241,39																	
251,34	262,99																
261,29	274,62	289,16															
264,40	290,60	303,70	316,79														
274,88	295,84	319,39	342,95	379,88													
282,89	306,56	330,26	353,96	382,25	421,50												
407,36	422,29	431,06	439,82	448,21	468,37	473,84											
413,64	433,56	439,19	444,82	466,79	482,24	513,92	548,48										
422,00	444,53	453,44	462,36	482,24	513,65	531,44	564,97	600,84									
442,16	447,92	458,54	469,14	507,89	535,66	555,55	586,94	606,86	635,66								
442,37	454,62	465,86	477,13	513,41	536,18	555,68	596,11	620,22	696,26								
442,57	461,30	473,21	485,12	518,90	536,70	555,82	605,29	633,58	756,88	799,55							
450,70	464,45	483,24	502,01	528,84	549,66	581,86	624,40	694,57	779,27	824,95	848,24	870,49					
458,80	467,58	493,25	518,90	538,78	562,62	607,90	643,51	755,56	801,65	850,33	871,55	892,74	923,05				
	500,82	520,20	539,57	572,96	625,45	678,59	758,95	807,91	846,13	898,26	918,29	938,30	953,35	968,40			
			563,68	623,50	665,26	749,28	798,25	853,99	908,70	937,78	954,53	971,29	1004,81	1038,31	1078,10		
			613,01	670,61	749,28	800,06	859,24	893,24	930,96	982,28	1003,24	1024,19	1048,54	1072,87	1124,18	1169,99	
			672,56	746,41	801,65	842,47	895,90	927,05	971,29	1036,21	1049,04	1061,87	1083,08	1104,28	1175,99	1230,19	1269,22
			717,41	796,18	855,08	898,63	955,63	988,85	1036,06	1105,28	1118,98	1132,66	1155,29	1177,90	1254,38	1312,20	1353,83

TES CON REDUCCIÓN A 45°

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
100	31,68															
125	33,49	36,26														
150	35,86	38,86	46,60													
160	37,44	42,86	49,62	54,00												
175	39,01	46,87	52,63	58,39	61,13											
200	41,62	47,28	58,66	62,57	63,88	65,17										
225	42,02	55,09	62,33	68,59	70,04	71,48	75,40									
250	43,20	59,96	68,59	72,26	75,26	78,26	78,67	85,88								
275	47,93	63,88	68,59	74,88	78,55	82,21	88,49	92,15	94,51							
300	49,24	68,18	73,57	80,63	83,26	85,88	89,14	93,73	99,12	109,70						
315	52,10	70,84	78,67	81,42	83,98	86,53	90,59	97,13	100,27	110,50	120,96					
350	52,49	78,02	81,16	86,12	87,43	88,75	95,04	101,58	107,34	119,93	128,53	134,57				
400	55,09	78,26	81,70	86,12	89,28	92,42	102,37	107,34	117,56	126,44	134,51	142,42	156,82			
450			82,21	86,92	94,76	102,61	107,58	116,50	118,60	131,16	141,90	156,58	181,16	196,07		
500			83,28	101,06	105,25	109,44	115,98	119,93	133,79	141,12	152,83	179,58	192,17	231,97	258,13	
550				107,34	108,92	110,50	117,29	132,20	136,52	149,75	176,46	186,40	226,20	254,74	264,95	286,55
600						119,38	130,66	134,05	146,09	179,58	188,76	226,20	254,74	266,52	284,32	312,60
630							132,28	139,42	162,34	183,00	206,16	239,56	259,57	273,59	297,67	331,19
650							133,91	144,78	178,56	186,40	223,57	252,91	264,40	280,64	311,03	349,78
700								171,73	186,40	221,99	249,49	261,55	277,91	306,84	347,68	397,42
750									217,57	248,20	257,34	272,81	305,78	345,07	395,34	425,16
800									238,76	259,98	271,78	302,66	346,10	399,00	422,80	450,84
850												339,83	400,81	429,89	464,45	487,49
900													435,38	460,27	482,24	513,65
950													442,96	475,97	516,80	539,57
1000														502,40	532,24	567,06
1050																578,58
1100																590,10
1150																603,46
1200																616,81
1250																
1300																
1400																
1500																
1600																

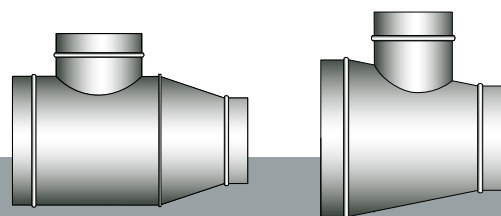


550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
351,34																
374,89	404,48															
398,45	434,08	451,02														
429,89	448,21	467,98	487,73													
445,18	484,57	492,46	500,32	548,86												
481,19	500,05	520,86	541,67	560,52	608,45											
507,89	536,96	548,63	560,28	599,53	618,38	650,30										
538,78	562,62	579,90	597,17	617,33	647,18	679,12	757,38									
564,97	596,14	605,82	615,52	646,91	677,02	745,62	761,84	822,80								
613,42	615,23	629,36	643,51	673,36	749,53	781,75	822,31	860,82	901,13							
631,61	628,98	646,19	663,41	714,07	761,71	802,16	841,56	877,31	917,48	962,45						
649,80	642,73	663,02	683,29	754,78	773,90	822,58	860,82	893,80	933,84	1007,41	1032,17					
665,38	669,31	693,13	716,95	764,74	799,69	841,82	880,78	913,18	976,51	1025,22	1056,90	1095,53				
680,95	695,88	723,24	750,59	774,70	825,47	861,06	900,72	932,54	1019,17	1043,04	1088,58	1134,13	1190,16			
754,78	745,86	758,82	771,78	834,24	851,39	902,68	931,51	1019,17	1035,70	1128,88	1161,60	1194,34	1246,18	1298,02		
777,68	775,20	798,89	822,58	859,24	900,86	940,91	999,56	1038,83	1128,88	1200,10	1253,52	1306,93	1352,74	1398,53	1646,48	
	823,10	841,03	858,96	901,13	939,32	997,72	1034,63	1140,92	1199,30	1307,17	1384,28	1461,38	1549,61	1637,83	1686,53	
	859,24	885,95	912,65	940,91	992,88	1043,54	1151,69	1191,73	1308,60	1479,68	1562,16	1644,62	1682,26	1719,86	1753,55	2028,44
	916,51	945,00	973,49	1003,63	1059,07	1113,11	1228,46	1271,17	1395,84	1578,32	1666,30	1754,27	1794,40	1834,51	1870,44	2163,67

TES CÓNICAS A 90°

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
100	42,68															
125	46,21	52,00														
150	52,10	56,03	61,26													
160	54,59	58,39	63,10	65,32												
175	57,07	60,76	64,93	67,54	73,63											
200	60,61	66,24	71,21	75,40	79,72	84,02										
225	64,93	71,72	76,45	85,88	89,28	92,68	104,18									
250	70,43	76,19	86,12	93,73	97,40	101,06	105,12	114,67								
275	74,09	83,52	93,73	99,22	101,86	104,47	112,97	118,34	126,72							
300	81,16	92,03	97,13	101,82	108,72	115,61	119,93	129,08	131,45	141,90						
315	89,41	97,13	101,82	116,26	117,30	118,34	129,32	131,16	141,90	146,09	147,14					
350			112,97	117,29	122,52	127,74	130,39	141,12	145,06	147,66	155,24	171,22				
400			116,50	123,56	127,10	130,66	136,42	141,90	148,69	159,71	172,27	183,00	198,72			
450				128,03	129,54	131,04	139,26	148,69	159,97	174,61	186,13	198,43	232,76	267,55		
500						138,23	149,75	159,97	173,30	188,26	206,56	228,82	261,29	273,18	292,18	
550							157,61	172,27	185,75	205,26	228,54	261,55	274,38	288,77	307,87	337,19
600							168,10	185,75	196,07	231,42	259,70	274,62	291,11	307,09	327,76	340,10
630								192,10	213,76	245,71	267,36	281,17	291,18	310,49	328,55	350,57
650								198,43	231,42	259,98	275,03	287,71	291,25	313,90	329,34	361,02
700									257,34	267,83	283,26	288,50	311,68	329,62	355,01	366,02
750										281,95	288,12	309,72	330,67	346,10	364,44	389,03
800											303,17	330,41	346,62	364,44	385,63	414,70
850												347,92	362,35	385,50	405,28	434,08
900												350,57	385,50	405,28	434,08	457,63
950															457,63	497,16
1000															474,40	523,08
1050																
1100																
1150																
1200																
1250																
1300																
1400																
1500																
1600																

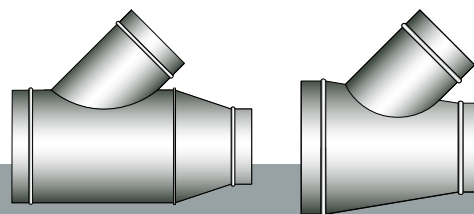
· El nominal es la boca grande



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
364,82																	
365,95	377,88																
367,06	389,82	402,91															
390,61	401,60	416,00	430,40														
405,28	427,52	441,79	456,05	479,51													
429,89	456,60	469,43	482,24	500,05	529,36												
453,68	484,86	496,58	508,30	529,63	571,01	615,61											
495,35	507,89	518,63	529,36	550,44	615,52	655,03	719,44										
502,40	508,44	519,17	529,90	605,53	655,18	717,34	741,30	793,79									
511,56	532,24	570,34	608,45	678,59	710,00	744,05	796,39	824,41	880,43								
521,90	577,93	610,82	643,70	699,79	732,40	771,00	810,41	852,29	918,92	980,98							
532,24	623,60	651,30	678,97	721,00	754,78	797,96	824,41	880,18	957,40	1043,04	1079,20						
606,34	675,06	693,29	711,52	759,48	796,15	841,96	878,62	942,94	1026,26	1083,34	1115,34	1143,19					
680,45	726,49	735,28	744,05	797,96	837,50	885,94	932,81	1005,70	1095,12	1123,64	1147,33	1171,02	1234,58				
			816,31	882,79	932,54	1006,10	1092,23	1121,04	1147,22	1194,34	1221,43	1248,54	1298,15	1347,76			
				1009,51	1067,62	1109,52	1155,08	1228,38	1259,27	1321,57	1342,79	1363,98	1399,58	1435,18	1500,40		
				1073,14	1123,64	1154,53	1200,10	1241,47	1306,93	1392,77	1418,69	1444,61	1472,63	1500,64	1556,14	1647,23	
				1147,46	1154,53	1199,86	1254,54	1322,36	1390,16	1444,61	1473,94	1503,26	1536,78	1570,30	1665,58	1766,64	1914,83
				1223,95	1231,50	1279,85	1338,18	1410,53	1482,84	1540,92	1572,19	1603,49	1639,22	1674,98	1776,61	1884,41	2042,48

TES CÓNICAS A 45°

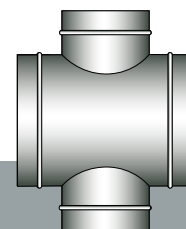
Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
100	57,14															
125	59,82	61,00														
150	64,99	66,11	73,30													
160	68,16	70,50	80,11	40,06												
175	71,33	74,88	86,92	93,22	46,61											
200	78,02	79,06	88,75	99,62	108,34	107,87										
225	87,18	89,14	102,61	108,78	122,53	121,48	124,00									
250	95,96	100,80	111,80	123,56	128,03	128,03	134,57	139,81								
275		108,13	118,34	128,03	132,61	131,16	135,86	154,21	165,46							
300		112,04	127,50	134,05	143,41	143,34	152,64	164,42	169,50	175,40						
315		115,06	130,39	143,48	153,29	154,21	164,42	169,64	180,37	185,89	192,68					
350		145,85	148,69	152,36	168,72	162,58	168,10	176,20	185,89	196,86	214,42	217,02				
400			170,70	174,88	177,38	176,20	178,56	187,98	201,32	212,84	227,24	246,24	273,07			
450				178,56	92,95	185,89	198,43	214,18	225,94	239,03	260,22	278,29	304,48	334,58		
500						220,44	226,20	239,03	261,29	277,78	291,11	312,06	335,64	353,96	381,96	
550							249,25	259,70	276,98	289,30	312,06	330,41	355,54	369,66	404,22	428,04
600								278,29	289,30	308,42	335,88	347,68	369,66	406,31	436,16	472,03
630									301,20	314,44	342,17	367,84	388,13	420,98	454,88	492,46
650									313,12	320,45	348,47	388,00	406,57	435,65	473,60	512,86
700										355,54	390,73	414,43	463,91	471,65	512,62	553,19
750											442,72	469,14	492,98	513,65	549,52	563,68
800												474,40	508,44	549,26	565,25	601,90
850													526,24	590,62	605,53	644,54
900															649,80	662,89
950																702,14
1000																730,96
1050																770,23
1100																809,48
1150																844,84
1200																880,18
1250																
1300																
1400																
1500																
1600																



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
517,61																	
535,92	267,97																
554,24	553,19	276,60															
575,71	592,20	641,42	638,28														
600,05	644,54	669,04	657,64	698,48													
646,13	680,45	701,26	695,88	725,32	752,03												
669,68	706,61	727,03	723,10	758,95	797,96	840,90											
703,21	730,96	747,71	747,71	796,39	851,39	912,11	917,11										
732,53	747,71	802,37	803,22	851,39	912,11	916,82	943,03	1015,92									
755,29	801,50	837,67	851,39	911,59	916,46	959,76	1016,33	1023,90	1106,36								
796,27	823,97	865,92	885,43	933,34	967,31	1008,20	1061,62	1118,29	1173,14	586,57							
837,26	846,42	909,48	919,45	955,07	1018,14	1056,65	1106,90	1212,68	1239,90	1306,14	653,06						
869,32	899,50	958,91	965,26	1007,56	1060,42	1117,00	1167,25	1255,34	1296,44	1368,84	1077,53	538,76					
901,37	952,56	1011,07	1011,07	1060,04	1102,69	1177,33	1227,59	1298,02	1353,00	1431,52	1501,97	1555,63	777,82				
960,54	1011,07	1102,45	1060,04	1109,00	1157,95	1226,02	1291,19	1333,09	1376,83	1448,29	1648,68	1600,12	1770,96	1698,31			
	1144,86	597,17	1194,34	1269,49	1317,25	1416,88	1485,20	1570,30	1656,94	1697,26	1824,76	1843,61	1980,67	2007,77	2110,90		
		653,40	1306,79	1347,76	1413,20	1474,48	1560,86	1629,44	1709,94	1805,90	1953,05	1953,58	2088,38	2091,80	2159,35	2269,56	
				1406,39	1491,74	1560,86	1632,59	1719,50	1788,49	1952,51	2083,82	2084,98	2206,58	2189,21	2315,23	2390,63	2558,58
				1500,14	1591,19	1664,92	1741,42	1834,14	1907,72	2082,67	2222,76	2223,98	2353,69	2335,15	2469,59	2550,01	2729,15

CRUCES CON REDUCCIÓN A 90°

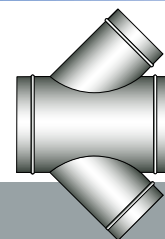
Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
100		33,58														
125		35,35														
150		38,60	44,80													
160		39,47	45,50	26,26												
175		40,32	46,21	52,50	55,44											
200		41,62	48,44	55,00	58,39	61,78										
225		49,48	55,50	61,54	66,77	72,00	79,20									
250		52,10	58,91	62,33	67,56	72,79	84,58	94,90								
275		52,90	59,17	65,17	71,59	78,02	88,49	97,64	101,82							
300		55,64	63,36	78,26	80,11	81,95	91,09	100,27	105,12	115,70						
315		58,12	71,48	81,16	83,93	86,68	95,30	104,18	110,50	119,93	122,53					
350		59,56	75,40	81,95	87,05	92,15	101,82	109,30	119,93	128,94	138,23	151,32				
400		64,93	77,24	86,92	92,54	98,18	107,34	117,29	128,03	135,62	151,32	156,58	170,94			
450		68,84	81,95	91,09	96,85	102,61	110,50	121,22	131,45	144,52	156,02	163,09	181,94	216,78		
500		72,91	89,04	98,98	104,21	109,44	120,96	127,74	138,23	152,36	162,84	174,88	191,65	223,19	241,39	
550		81,16	94,76	104,74	113,24	121,74	134,05	147,38	160,49	183,79	201,08	232,76	244,52	258,92	263,10	290,60
600				112,04	123,31	134,57	140,74	153,80	171,73	194,26	219,38	237,73	252,91	260,50	275,68	291,90
630						135,62	143,02	163,03	183,00	208,13	227,76	243,49	255,79	262,60	280,39	364,56
650						136,66	145,30	172,27	194,26	221,99	236,15	249,25	258,67	264,68	285,11	437,23
700								181,16	198,43	231,18	238,24	251,86	259,98	284,32	296,36	329,34
750								187,98	223,06	238,24	251,62	259,70	284,05	296,36	327,76	339,83
800									235,78	253,43	272,81	290,60	312,60	330,41	342,95	365,47
850										261,55	287,47	312,06	330,12	342,95	366,02	391,39
900											292,68	330,41	345,07	366,02	391,39	429,89
950											300,30	336,16	366,02	391,39	430,13	486,43
1000												362,87	391,39	440,62	486,43	513,65
1050																526,74
1100																539,83
1150																
1200																
1250																
1300																
1400																
1500																
1600																



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
313,63																	
334,58	358,80																
355,54	383,02	396,41															
362,21	392,32	409,80	427,26														
364,96	417,59	441,53	465,48	512,86													
392,18	434,08	455,93	477,79	523,08	563,39												
434,08	477,26	499,39	521,51	563,39	597,96	616,02											
474,40	518,90	537,29	555,67	583,28	602,78	642,59	683,29										
515,87	555,26	569,28	583,28	602,69	641,94	657,13	706,22	750,07									
555,26	580,68	591,68	602,69	642,97	659,22	693,78	730,67	758,58	794,58								
559,32	581,99	592,33	602,69	642,97	659,22	700,06	745,21	775,27	844,15	898,43							
563,39	583,28	592,99	602,69	642,97	659,22	706,33	759,74	791,94	893,72	952,70	1000,64						
570,98	593,11	607,97	622,82	661,70	711,58	749,53	826,50	868,19	947,88	1007,81	1048,58	1082,17					
578,58	602,93	622,96	642,97	680,45	763,93	792,73	893,24	944,44	1002,04	1062,91	1089,35	1115,78	1151,27				
	642,97	670,48	697,97	738,01	898,26	894,83	944,44	1001,93	1057,68	1122,61	1147,75	1172,88	1186,75	1200,61			
			735,68	790,13	904,80	952,43	1001,93	1067,48	1134,92	1172,22	1197,29	1222,36	1260,06	1297,74	1347,62		
				905,32	945,08	1007,69	1060,84	1135,94	1167,12	1220,77	1251,29	1281,79	1311,43	1341,07	1405,08	1462,96	
					1017,88	1064,23	1144,60	1165,55	1212,92	1272,89	1314,26	1355,62	1381,01	1406,39	1453,76	1501,22	
					1085,74	1135,18	1220,90	1243,25	1293,78	1357,75	1401,86	1445,99	1473,07	1500,14	1550,68	1601,30	1700,94

CRUCES CON REDUCCIÓN A 45°

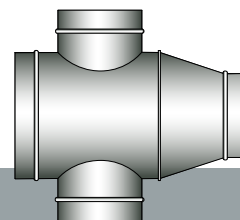
Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
100	39,66															
125	41,90	45,34														
150	44,92	48,44	58,25													
160	46,80	53,42	62,11	67,45												
175	48,68	58,39	65,96	72,79	78,29											
200	51,84	58,91	73,30	78,02	83,78	89,54										
225	52,49	66,25	81,00	93,22	94,84	96,47	100,27									
250	56,16	76,69	88,49	93,73	99,10	104,47	108,13	120,17								
275	68,59	91,88	93,73	101,58	104,46	107,34	120,17	130,39	132,20							
300	78,26	93,22	97,64	104,98	111,26	117,56	127,24	131,12	140,33	153,42						
315	83,78	95,04	104,18	113,10	117,64	122,16	128,29	133,50	149,75	156,82	169,64					
350	86,53	97,64	107,34	117,29	120,96	124,62	130,66	144,52	152,64	168,10	182,50	189,29				
400	93,73	102,23	110,50	122,02	124,63	127,24	133,50	147,38	168,10	182,74	188,26	198,98	219,53			
450	96,61	109,44	118,34	128,81	129,98	131,16	152,64	165,46	172,27	183,66	198,43	217,81	253,43	298,99		
500	100,27	112,04	123,56	131,04	140,66	150,28	160,21	170,94	183,38	200,53	220,69	251,47	272,81	325,43	375,18	
550	107,34	118,34	126,44	134,05	142,18	150,28	170,70	185,89	201,08	220,44	250,27	273,31	322,55	371,23	402,12	466,79
600	117,29	124,36	133,50	153,42	161,02	168,61	181,94	198,43	219,38	248,46	276,47	303,17	358,14	392,45	409,19	469,43
630				156,70	164,50	172,28	188,11	208,25	239,03	267,18	288,50	330,65	369,28	400,69	434,74	479,76
650				159,97	167,96	175,94	194,26	218,08	258,67	285,90	300,54	358,14	380,39	408,94	460,27	490,09
700							214,18	257,09	287,21	300,80	355,54	371,23	392,18	458,69	493,76	573,85
750							243,73	276,47	312,06	346,10	369,92	418,61	448,21	479,51	564,97	590,62
800									340,75	369,66	416,00	447,68	487,49	552,40	592,46	631,45
850									369,13	408,94	444,53	495,35	552,40	600,05	630,95	657,64
900											466,54	555,02	601,63	636,71	657,64	683,29
950											547,19	578,58	636,71	662,63	683,29	723,10
1000													654,24	665,26	685,42	741,68
1050																
1100																
1150																
1200																
1250																
1300																
1400																
1500																
1600																



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
491,66																	
512,87	559,99																
534,07	607,10	632,51															
601,63	633,02	657,91	682,78														
636,97	678,47	691,62	704,75	768,38													
665,50	694,02	725,98	757,92	785,15	825,34												
686,45	747,19	765,24	783,30	838,30	865,51	899,83											
727,27	784,87	811,30	837,71	865,51	906,62	950,84	1044,06										
780,96	836,20	854,27	872,34	906,35	950,84	1034,63	1066,60	1137,00									
809,22	848,64	873,44	898,26	948,24	1020,50	1071,80	1123,64	1161,86	1209,53								
	858,12	884,24	910,37	983,59	1051,92	1106,36	1159,92	1206,50	1258,36								
	867,61	895,04	922,46	1018,93	1083,32	1140,92	1196,18	1251,14	1307,17	1410,60							
	881,22	921,12	961,01	1048,52	1105,85	1164,62	1214,88	1273,80	1342,39	1434,95							
	894,83	947,21	999,56	1078,10	1128,37	1188,34	1233,59	1296,44	1377,62	1459,28	1520,56	1581,82					
	990,14	1039,37	1088,57	1138,31	1189,13	1239,11	1304,28	1377,86	1444,61	1580,24	1626,05	1671,85	1744,64	1817,42			
	1050,35	1092,24	1134,13	1190,68	1239,11	1296,16	1379,17	1444,61	1583,36	1670,83	1746,23	1821,61	1943,35	2065,09	2305,94		
	1102,69	1134,13	1165,55	1214,50	1264,76	1379,44	1443,04	1596,46	1662,42	1830,00	1937,59	2045,17	2169,01	2292,85	2366,15	2475,59	
	1149,83	1174,97	1200,10	1246,97	1319,74	1461,38	1594,88	1744,39	1935,23	2118,52	2178,46	2238,40	2305,43	2372,45	2476,13	2691,34	2839,75
	1226,47	1253,29	1280,10	1330,10	1407,72	1558,81	1701,22	1860,68	2064,24	2259,74	2323,68	2387,62	2459,11	2530,61	2641,20	2870,76	3029,06

CRUCES CÓNICAS CON REDUCCIÓN A 90°

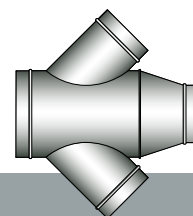
Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
100	53,14															
125	57,74	64,99														
150	64,93	70,04	76,60													
160	71,34	75,90	81,16	92,94												
175	75,66	82,73	89,04	94,25	104,98											
200	81,16	89,69	95,56	107,34	115,85	130,25										
225	88,49	100,01	107,87	117,16	126,34	131,45	142,42									
250	91,88	104,18	117,16	123,83	130,39	141,12	147,94	158,39								
275	96,10	114,96	121,22	127,24	144,52	149,89	161,28	164,42	177,24							
300	109,70	121,48	127,24	143,99	147,94	162,98	163,88	177,38	182,50	183,94						
315		127,74	141,12	146,59	159,71	163,09	176,20	181,16	184,58	194,11	214,18					
350			145,70	151,61	162,34	170,44	177,53	185,89	199,63	215,34	228,54	248,32				
400				160,21	163,63	174,10	185,89	199,78	218,08	232,36	247,91	291,11	334,44			
450					172,80	187,19	199,78	217,81	235,28	258,13	286,03	326,46	341,40	365,23		
500						197,00	215,34	231,97	256,58	285,76	326,72	342,95	360,91	384,85	421,50	
550						209,95	231,97	245,06	288,94	324,65	343,50	364,44	383,81	409,73	422,00	466,79
600							248,05	289,30	325,15	342,95	359,20	376,07	392,18	418,37	450,84	469,43
630								321,49	334,58	354,08	365,88	389,58	411,83	443,75	468,64	479,76
650									343,50	359,99	387,07	413,26	432,64	455,54	491,54	490,09
700										378,95	415,60	433,28	456,84	482,11	518,38	573,85
750											434,86	452,94	481,87	506,59	542,58	590,62
800											437,75	481,87	506,59	542,58	572,04	631,45
850											471,00	506,59	544,54	573,10	620,48	657,64
900												544,54	575,44	611,83	639,58	683,29
950															662,89	723,10
1000																741,68
1050																
1100																
1150																
1200																
1250																
1300																
1400																
1500																
1600																



550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	1250	1300	1400
456,05														
461,42	487,49													
488,28	502,00	537,20												
506,59	534,46	570,07	588,53											
537,35	570,74	602,78	625,04	687,89										
567,06	606,08	635,12	661,84	713,66	769,44									
620,99	635,53	662,34	688,02	769,31	818,78	899,28								
644,82	664,46	689,05	756,88	818,92	896,68	926,51	992,22							
679,12	706,87	758,71	822,58	895,90	929,93	995,76	1030,45	1048,01						
706,33	779,39	848,78	901,27	943,27	997,48	1030,45	1100,23	1196,84	1271,03					
837,26	907,93	930,72	997,48	1046,68	1107,42	1160,29	1213,46	1356,91	1404,56	1463,77				
	966,59	1046,57	1103,48	1165,67	1257,62	1365,28	1401,18	1434,29	1492,92	1560,60	1684,70			
		1156,66	1261,87	1334,53	1386,91	1443,83	1535,47	1574,08	1651,97	1704,97	1793,50	1875,29		
			1308,50	1404,56	1443,18	1500,12	1551,83	1633,66	1740,97	1805,77	1875,82	1945,16	2059,06	
				1443,18	1512,86	1568,17	1652,75	1737,71	1797,91	1879,07	1962,85	2072,15	2208,30	2393,54
				1539,38	1613,72	1672,72	1762,93	1853,56	1917,78	2004,34	2093,70	2210,28	2355,53	2553,11

CRUCES CÓNICAS CON REDUCCIÓN A 45°

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500	550
100	71,48																
125	75,40	76,31															
150	81,42	82,49	94,25														
160	85,34	88,04	101,45	108,98													
175	89,28	93,60	108,65	116,50	123,05												
200	94,90	100,27	110,74	124,36	129,60	134,83											
225	108,91	111,25	128,29	135,86	144,26	152,64	155,00										
250	114,96	125,93	136,93	154,45	157,22	159,97	169,64	174,76									
275		133,50	147,94	160,21	162,06	163,88	173,30	192,68	206,84								
300		140,05	159,18	167,54	172,01	176,46	190,60	205,50	211,81	221,89							
315		143,72	165,46	179,34	180,13	180,92	205,78	212,05	225,41	232,36	240,84						
350		161,78	174,37	181,16	191,89	202,62	212,20	225,20	232,21	246,89	267,83	272,02					
400		165,73	181,16	199,50	204,68	209,86	223,06	231,97	246,89	265,98	284,05	307,63	340,86				
450		168,10	187,98	204,98	211,40	217,81	231,18	246,89	262,34	279,88	306,84	347,68	380,39	418,24			
500			203,16	215,47	223,19	230,90	246,61	264,40	283,80	307,09	345,07	390,08	419,54	460,00	496,37		
550						246,61	264,54	283,80	306,06	356,59	389,03	424,66	444,43	490,88	523,73	555,67	
600							284,84	303,17	356,83	388,00	421,50	444,29	490,88	507,89	545,20	589,84	645,34
630									370,32	400,82	431,06	464,63	499,78	526,22	568,70	620,62	669,04
650									383,81	413,64	440,62	484,98	508,68	544,54	592,20	651,37	692,72
700										427,52	487,49	508,68	547,19	592,46	652,40	693,26	723,10
750											518,90	547,19	639,34	669,17	709,76	732,67	780,05
800												634,08	668,10	704,75	732,53	775,44	840,37
850													683,84	717,85	775,73	843,02	882,79
900														761,84	856,09	886,46	932,81
950															867,08	935,15	955,07
1000															927,56	967,61	1013,96
1050																	
1100																	
1150																	
1200																	
1250																	
1300																	
1400																	
1500																	
1600																	



600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400	1500
696,19																	
723,36	746,16																
740,24	768,97	797,70															
837,91	845,95	853,99	907,93														
884,38	906,24	928,08	943,79	1018,93													
928,08	943,92	959,76	1018,93	1037,28	1093,02												
956,10	981,77	1007,41	1036,73	1102,19	1147,22	1191,97											
1011,07	1031,50	1051,92	1114,75	1142,26	1191,73	1246,97	1320,67										
1050,61	1086,35	1122,10	1134,13	1195,91	1238,84	1322,22	1343,58	1438,28									
1072,46	1115,54	1158,61	1187,80	1259,66	1306,13	1380,54	1460,08	1507,42	1559,65								
1094,33	1144,73	1195,13	1241,47	1323,42	1373,40	1438,86	1576,56	1576,56	1611,86	1654,82	1697,77						
1125,62	1190,16	1254,70	1309,67	1378,46	1451,95	1517,27	1631,94	1631,94	1685,33	1737,37	1789,42	1851,10					
1156,90	1235,58	1314,26	1377,86	1433,52	1530,49	1595,68	1687,32	1687,32	1758,79	1819,92	1881,05	1912,78	1944,52				
		1382,32	1418,45	1529,42	1593,58	1679,70	1732,87	1732,87	1789,68	1849,38	1909,07	1994,62	2080,16	2194,56			
			1650,14	1712,45	1841,77	1930,76	2041,26	2041,26	2153,86	2180,03	2206,20	2301,36	2396,53	2609,90	2744,21		
				1835,77	1916,64	2029,10	2118,23	2118,23	2225,06	2286,31	2347,56	2443,58	2539,60	2719,34	2807,15	2950,25	
					2004,89	2118,52	2246,76	2246,76	2345,47	2444,05	2542,62	2626,40	2710,16	2845,51	3009,80	3107,86	3326,17
					2138,54	2259,74	2396,54	2396,54	2501,84	2606,99	2712,12	2801,50	2890,85	3035,22	3210,46	3315,04	3547,92
					2281,12	2410,40	2556,31	2556,31	2668,62	2780,78	2892,95	2988,26	3083,57	3237,56	3424,48	3536,05	3784,44