

TARIFA DE PRECIOS



FABRICACIÓN DE CONDUCTOS  
PARA CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

# INDICE GENERAL

CALIDAD AIRTUB

4

CONDICIONES DE VENTA

9

FAMILIAS

11

AIR GALVA

Conducto circular y accesorios de acero galvanizado

11

AIR INOX

Conducto circular y accesorios de acero inoxidable

51

AIR HERMETIC

Accesorios con junta de goma para conducto circular

83

## AIR SHUNT

Sistema de extracción de cocinas y baños Air Shunt

**99**

## AIR TERMIC

Conducto circular y accesorios de doble pared

**107**

## AIR CLIMA

Aislamientos con polietilenos y elastomeros para clima

**117**

## AIR OVAL

Conductos y accesorios ovales en acero galvanizado

**131**

## AIR RECTANGULAR

Conductos, accesorios y aislamientos rectangulares

**157**

## AIR MODULAR

Chimeneas modulares con resistencia al fuego y colectivas

**169**

## RESISTENCIA AL FUEGO E 600/120

Cumpliendo los requisitos de la normativa vigente, en la que se indica que: "los conductos que transcurran por un único sector de incendios deben tener una clasificación de la resistencia al fuego E300 60" según norma UNE-EN 13501-4:2007.Airtub ha realizado los ensayos según norma EN 1366-9:2008 a los conductos rectangulares y circulares obteniendo una clasificación de resistencia al fuego E 600/120 (ho) 500 single

- Conducto metálico AIRTUB E 600/120 CIRCULAR

### Características:

Conducto circular de acero galvanizado instalado horizontalmente con diámetros entre Ø 80 y Ø 1000 y espesores de chapa comprendidos entre 0.5 y 1mm

Tipo de unión: Manguitos.



- Conducto metálico AIRTUB E 600/120  
RECTANGULAR GRANDES DIMENSIONES  
PERFIL INTEGRAL 30

### Características:

Conducto rectangular de acero galvanizado instalado horizontalmente de sección máxima 2000 x 600mm y espesores de chapa de 1 y 1.2mm. Refuerzo interior en cada tramo recto.

Tipo de unión: Perfil integral 30



- Conducto metálico AIRTUB E 600/120  
RECTANGULAR PERFIL INTEGRAL 20

### Características:

Conducto rectangular de acero galvanizado instalado horizontalmente y de sección máxima 1250 x 1000 con espesores 0.6, 0.8 y 1mm

Tipo de unión: Perfil integral 20



- Conducto metálico AIRTUB E600/120  
RECTANGULAR VAINA

#### Características:

Conducto rectangular de acero galvanizado instalando horizontalmente y de sección máxima 1250 x 1000 con espesores de 0,8,1 mm y 1,2 mm

**Tipo de unión:** Vaina

Airtub emitirá a los clientes que lo requieran, un certificado personalizado para cada instalación así como podrá facilitar, antes de servir los conductos, las pautas de montaje necesarias, para dar validez a dicho certificado. La instalación de los conductos deberá regirse siempre según las pautas de montaje.



## Calidad de la chapa

En nuestro afán de ofrecer la mejor calidad de nuestros productos siempre utilizamos para su fabricación maquinaria de última generación y las mejores materias primas del mercado, que es en su mayoría chapa y fleje de acero galvanizado.

Por ello utilizamos acero galvanizado de la mejor calidad con un recubrimiento de zinc Z275 que exigimos a nuestros proveedores o fabricantes de chapa. Se garantiza a través de certificados de calidad por cada entrega de material, que además, complementamos con análisis y verificación de dicho recubrimiento en cada entrega de material en nuestras instalaciones de Sant Boi de Llobregat y Cuarte de Huerva.

En caso de que la chapa que nos hayan suministrado no cumpla los requisitos la rechazamos inmediatamente. Para ello contamos con un medidor de recubrimiento para poder verificar su espesor.



Medidor Fischer Instruments

## ESTANQUEIDAD

Con la entrada en vigor del nuevo marcado CE para la fabricación de conductos de ventilación es de obligada necesidad la realización de ensayos de estanqueidad de los conductos fabricados.

Una mala estanqueidad del aire en una red de conductos implica un sobredimensionamiento de la máquina de ventilación , un aumento de las molestias acústicas y una pérdida de rendimientos térmicos de los sistemas. Todos estos factores pueden llegar a repercutir alrededor de un 20 % en el coste total de la instalación.

Por ello AIRTUB ha ensayado sus conductos circulares y rectangulares obteniendo las máximas prestaciones en cuanto a estanqueidad se refiere :

- **Conducto Circular:**
  - Clase C para toda la gama de conducto circular.  
(CERTIFICADO AFFITI)
  - Clase D para junta de goma
- **Conducto Rectangular:**
  - Clase D3+ para el conducto de espesor 0.8mm
  - Clase C para el conducto de espesor 0.6mm



Además ofrecemos a nuestros clientes la posibilidad de realizar ensayos de estanqueidad en obra por parte de personal cualificado cumpliendo la norma UNE EN 1507 para conducto rectangular y UNE EN 12237 para conducto circular.

Disponemos del equipo necesario LINDAB LEAKAGE TESTER homologado para ensayos de estanqueidad realizados tanto en fábrica como en obra. (foto)



## MARCADO CE

El principal objetivo del marcado CE de un producto es declarar la conformidad del producto con todos los requisitos comunitarios impuestos al fabricante por las Directivas Europeas y que se acreditan con el marcado CE. Es un pasaporte técnico que se aplica a un producto indicando la conformidad con la parte armonizada de la Norma Europea EN que le corresponda garantiza la libre circulación de todos los productos de construcción en la Unión Europea, mediante la armonización de las legislaciones nacionales relativas a los requisitos esenciales de los productos en materia de salud, seguridad y bienestar.. Esto significa que el producto puede ser comercializado en toda la UE, pero debe comprobarse que el producto cumple los requisitos del lugar de utilización, por ejemplo los requisitos del Código Técnico de la Edificación en el caso de España.

El marcado CE para los conductos de extracción E 600 quedo establecido en la Comunicación de la Comisión Europea 89/106/EEC (DOVE 24.08.2011) siendo traspuesta al derecho interno a través de la Resolución de Octubre del 2011 (BOE 19.10.2011)

De acuerdo con la citada resolución, a partir del 1 de Febrero del 2013, el marcado CE será un requisito reglamentario obligatorio en toda instalación de extracción de un solo sector de incendios.

Para todas las instalaciones de conductos que tengan que cumplir el marcado CE se ha de implantar un sistema de documentación y calidad en fabrica a la vez que se han de cumplir los requisitos de montaje establecidos en los ensayos E 600.

AIRTUB dispone de certificación marcado CE para:

- Conducto circular de Ø 80 a Ø 1000 y espesores comprendidos entre 0.5 y 1mm y unión con manguito.
- Conducto rectangular perfil integral 20 de sección máxima 1250 x 1000 con espesores de chapa comprendidos entre 0.6 y 1.2mm
- Conducto rectangular de Grandes Dimensiones Perfil Integral 30 de sección máxima 2000 x 600 con espesor de chapa 1mm



# CONDICIONES GENERALES DE VENTA

Salvo estipulaciones en contra, especificadas por escrito, todas nuestras ventas se ajustarán a las siguientes condiciones generales:

## 1.- GENERALIDADES

- Todo pedido cursado implica la aceptación por parte del cliente de todas y cada una de nuestras condiciones generales de venta. En caso de que existan condiciones de compra por parte del cliente que difieran de las nuestras, éstas deberán ser previamente aceptadas y corroboradas por escrito. En caso de discrepancia, nuestras condiciones de venta prevalecen siempre sobre las condiciones de compra del cliente.
- Para piezas no incluidas en nuestra tarifa se precisará de la confirmación del pedido por escrito, en la que se hará constar el producto, cantidad, dimensiones, croquis, precio y plazo de entrega. Los citados pedidos no podrán ser anulados bajo ningún concepto.
- Salvo excepciones, debidamente aceptadas por nuestra sociedad, nuestros productos son fabricados con las dimensiones y tolerancias acordes con las normas en vigor.

## 2.- PRECIOS

- Nuestros precios se entiende netos (impuestos aparte), con materiales puestos en nuestro almacén.
- Los precios no incluyen embalaje
- Se regirán por la tarifa vigente en el momento de la aceptación del pedido.

## 3.-PLAZOS DE ENTREGA.

- Los plazos de entrega, incluso si son aceptados por escrito, son siempre orientativos. Los posibles retrasos en la entrega no podrán ser objeto de reclamaciones económicas. Tampoco en caso de pactos previos, si el retraso fuera debido a fuerza mayor o por motivos ajenos a nuestra organización.

## 4.-CONDICIONES DE PAGO

- En cualquier caso el primer pedido se cobrará al contado.
- Cualquier venta a crédito estará condicionada al límite autorizado por la compañía aseguradora.
- Para clientes con crédito, se otorgará un aplazamiento máximo de 60 días.
- Los retrasos en los pagos en las condiciones pactadas devengarán un interés del 1% mensual

## **5.- RESERVA DE PROPIEDAD**

- Nos reservamos el derecho de propiedad sobre la mercancía servida hasta que las facturas estén pagadas

## **6.- TRANSPORTE**

- El material se entregará en nuestros almacenes salvo acuerdo de entrega con nuestros medios.
- El transporte del material entregado por nuestros medios irá a cargo del cliente.
- Las mercancías viajarán por cuenta y riesgo del comprador.

## **7.- DEVOLUCIONES**

- El comprador no tiene derecho a la devolución de aquellas mercancías suministradas con arreglo a las condiciones estipuladas, salvo las motivadas por causas que no sean imputables.
- Si se alcanzara algún acuerdo excepcional aceptando la devolución de productos estándar en perfectas condiciones, se adjuntará una copia de nuestro albarán de entrega y procederemos a su abono por un importe del 25% inferior al valor facturado (gastos de verificación, manipulación..).
- Nunca se abonarán materiales transcurridos 15 días desde la fecha de suministro de los mismos.

## **8.- GARANTÍA**

- Garantizamos la calidad de nuestros materiales y nos obligamos a reponer el material defectuoso de fabricación, una vez comprobada la veracidad del defecto. Los gastos de instalación corren a cargo del comprador. Los materiales que a nuestro juicio hayan sido utilizados inadecuadamente, manipulados incorrectamente, impropriamente instalados, quedan excluidos de toda garantía.
- Se determina un plazo máximo improrrogable de 15 días a partir de la recepción del pedido, para realizar reclamaciones.

La empresa se reserva el derecho de realizar las modificaciones que estime oportunas sin previo aviso.

Este catálogo se ha redactado con gran cuidado, habiéndose verificado la corrección de todos los datos contenidos en él. Sin embargo no nos hacemos responsables de posibles datos erróneos.



AIR  
GALVA

# AIR GALVA

El conducto circular Air Galva nos ofrece una solución óptima para la mayoría de instalaciones de climatización ventilación y extracción. Debi-do a su menor superficie de rozamiento ofrece una menor perdida de carga y permite un nivel sonoro mínimo al suprimir ángulos muertos y zonas de turbulencias con lo cual permite reducir el consumo de las unidades de ventilación.

Los tubos y accesorios se fabrican en acero galvanizado de primera calidad, con un recubrimiento de zinc Z-275 y espesores de 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 1 y 1.2 mm., según el diámetro, consiguiendo una rigidez y resistencia a la deformación optimas según la norma UNE-EN 100.102.88.

Garantizamos una calidad y estanqueidad optimas con Ensayos de estanqueidad clase C y homologaciones de resistencia al fuego E-600/120.

Fabricamos una amplia gama de tubos y accesorios diámetros desde Ø 80 hasta Ø 2400 en formato helicoidal o liso con longitud standard de 3mts. en helicoidal y de 1mt. en tubo liso con opción de fabricación de longitudes a medida así como una amplia gama de accesorios stan-



dard e incluso piezas especiales y elementos de soportación a medida.

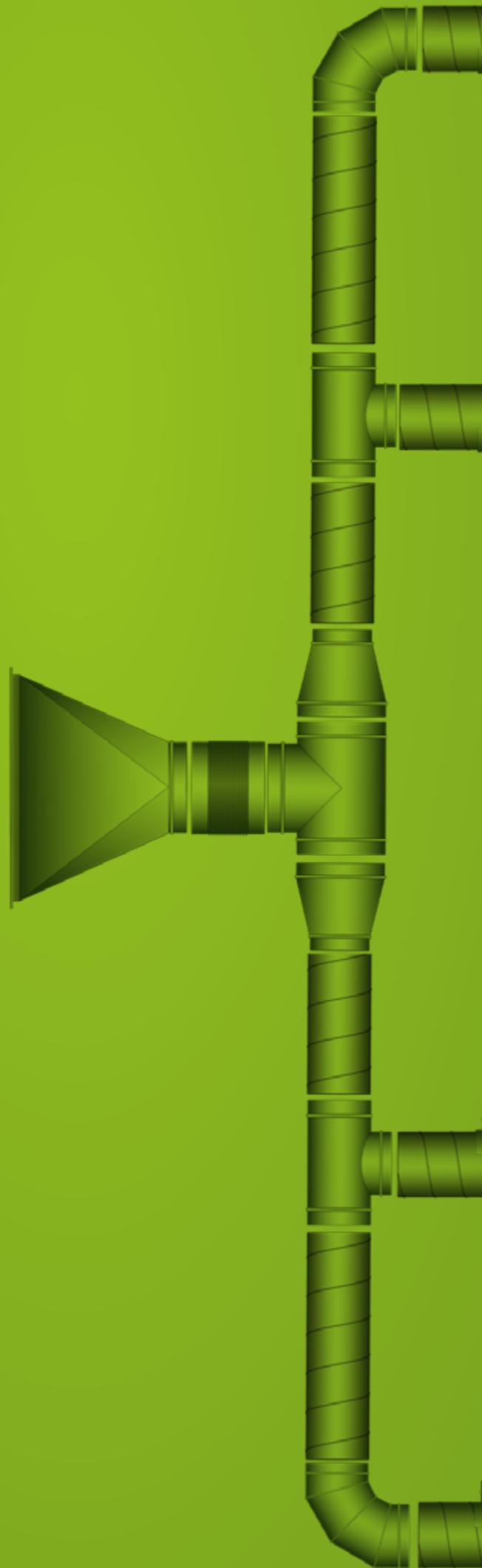
La unión directa entre tubos y piezas (tubos hembra y piezas macho) facilita su instalación sin necesidad de accesorios adicionales.

Todo ello nos permite de combinar perfectamente en una misma instalación conductos circulares Air Galva con las gamas de conducto Air Rectangular y Air Oval etc.

Ofrecemos también la posibilidad de fabricación del conducto circular Air Galva con acabado con brida de unión en todos los diámetros, consiguiendo con ello un importante ahorro en los costes de instalación así como un acabado, estabilidad y estanqueidad óptimos.

También existe la posibilidad de acabado con unión autoconectable (macho/hembra) ideal para tramas largas en diámetros pequeños y medianos.

Así mismo también ofrecemos la posibilidad de fabricación de construcción reforzada, así como de, acabado con aislamiento interior/exterior y/o de lacado en colores RAL.

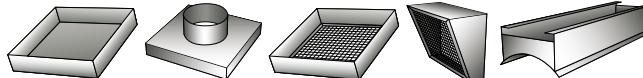
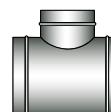
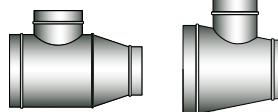
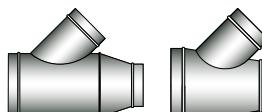
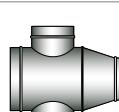
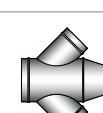
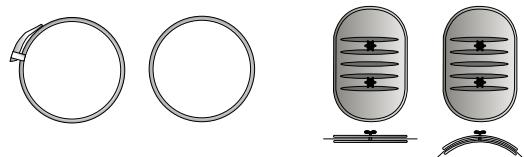


# INDICE AIR GALVA

---

TUBO HELICOIDAL	16	
CODOS	17	
TES Y DERIVACIONES	18	
SOMBREROS	19	
REDUCCIONES	20	
ACCESORIOS	22	
ACCESORIOS	23	
ACCESORIOS	24	
TOLVAS	25	
TOLVAS, DEFLECTORES, TAPAS	26	
PORTAFILTROS Y FILTROS	27	
PLENUMS	28	

---

TAPAS Y REJILLAS	29	
TES REDUCIDAS 90°	30	
TES REDUCIDAS 45°	32	
TES CÓNICAS 90°	90	
TES CÓNICAS 45°	36	
CRUCES REDUCIDAS 90°	38	
CRUCES REDUCIDAS 45°	40	
CRUCES CONICAS 90°	42	
CRUCES CONICAS 45°	44	
TUBO LISO	46	
ABRAZADERAS	47	
BRIDAS UNIÓN Y TAPAS DE INSPECCION	48	

## TUBO HELICOIDAL

PRECIOS POR METRO LINEAL



<b>Ø</b>	<b>0,5 mm</b>	<b>0,6 mm</b>	<b>0,7 mm</b>	<b>0,8 mm</b>	<b>1 mm</b>	<b>1,2 mm</b>
<b>80</b>	4,07					
<b>100</b>	4,02*					
<b>125</b>	5,09*					
<b>135</b>	5,59*					
<b>150</b>	6,11*					
<b>160</b>	6,55					
<b>175</b>	7,00*					
<b>200</b>	7,99*	9,95	11,51	12,92	16,33	
<b>225</b>	9,13*	11,15	12,89	14,59	18,30	
<b>250</b>	9,82*	12,96	14,40	16,36	20,68	
<b>275</b>	11,38	13,68*	15,88	18,06	22,72	
<b>300</b>	12,01	14,33*	17,68	19,74	24,25	
<b>315</b>	13,49	14,72*	18,41	20,70	26,35	
<b>350</b>	14,64	16,92*	19,97	22,72	27,95	
<b>400</b>		19,81	22,43*	25,54	32,26	
<b>450</b>		21,96	25,54*	29,17	36,30	
<b>500</b>		24,37	28,37*	32,74	40,73	
<b>550</b>			31,24*	36,30	44,77	
<b>600</b>			33,41*	40,92	48,90	
<b>630</b>			36,32*	41,57	50,83	
<b>650</b>			37,61*	42,22	52,76	
<b>700</b>			40,22*	50,28	57,00	
<b>750</b>			45,12	55,18*	61,28	
<b>800</b>			50,05	60,46*	65,58	
<b>850</b>				64,36*	69,91	
<b>900</b>				68,63	74,21	95,54
<b>950</b>				70,85	78,50	98,96
<b>1000</b>				73,02	82,84	104,11
<b>1050</b>					87,66	109,03
<b>1100</b>					92,47	113,94
<b>1150</b>					96,37	118,86
<b>1200</b>					100,27	123,77
<b>1250</b>					106,78	129,92
<b>1300</b>					114,11	138,16
<b>1400</b>					124,49	148,54
<b>1500</b>					134,48	156,60
<b>1600</b>					143,45	167,09

\* Espesores de chapa recomendado para aire.

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

El acabado macho hembra incrementará el precio en un manguito del mismo diámetro.

Tubo helicoidal reforzado. Suplemento del 5%.

Se suministra en tramos de 3 metros.

# CODOS



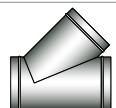
<b>Ø</b>	<b>CODOS 30°</b>	<b>CODOS 45°</b>	<b>CODOS 60°</b>	<b>CODOS 90°</b>
80	8,70	9,18**	9,90	10,38**
100	8,84	9,18**	9,90	10,38**
125	9,47	9,77**	10,12	10,60**
135	10,09	10,88	12,88	13,58
150	10,76	11,02**	13,30	13,97**
160	11,20	11,52	13,72	14,72
175	11,63	12,02	14,14	15,48
200	12,02	15,06	15,30	18,54
225	14,09	16,40	18,60	23,51
250	15,83	17,71	19,46	25,09
275	17,62	18,59	21,20	27,16
300	19,55	22,93	25,15	33,47
315	20,74	24,24	27,58	34,43
350	22,92	28,76	31,96	38,94
400	25,31	31,45	37,68	47,03
450	29,20	35,98	41,12	54,16
500	33,47	43,06	48,18	66,70
550	34,90	46,50	52,63	70,55
600	38,22	52,38	60,04	83,76
630	40,93	55,54	63,49	86,71
650	43,64	58,70	66,94	89,65
700	47,27	61,88	76,52	99,06
750	56,42	73,37	85,78	115,42
800	61,55	83,93	100,32	140,94
850	73,58	97,90	114,96	151,02
900	83,58	107,48	125,47	186,77
950	89,30	126,38	150,86	207,59
1000	95,80	151,12	164,45	226,08
1050	102,89	159,57	184,64	237,24
1100	109,99	168,02	204,83	248,40
1150	114,37	178,54	213,92	266,57
1200	118,74	189,05	223,02	284,74
1250	125,96	192,83	238,25	306,78
1300	131,36	208,80	247,49	320,66
1400	142,62	223,10	270,12	364,30
1500	154,24	241,61	305,10	403,15
1600	164,52	257,71	325,44	430,03

\* Podemos fabricar codos con radios, diámetros y grados diferentes, ajustándonos a las necesidades del cliente.

\*\* Los codos suministrados son estampados.

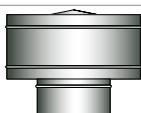
\* Podemos fabricar codos con radios, diámetros y grados diferentes, ajustándonos a las necesidades del cliente.

## TES Y DERIVACIONES



<b>Ø</b>	<b>TE SIMPLE 90°</b>	<b>TE SIMPLE 45°</b>	<b>DERIVACIÓN SIMPLE 45°</b>	<b>DERIVACIÓN CÓNICA 45°</b>
<b>80</b>	7,84	10,12	25,12	36,05
<b>100</b>	8,08	10,43	25,9	37,16
<b>125</b>	10,34	12,96	26,24	40,7
<b>135</b>	11,27	14,65	28,5	43,01
<b>150</b>	12,78	16,56	29,62	44,74
<b>160</b>	13,5	17,5	31,38	46,88
<b>175</b>	14,22	18,42	33,13	49,02
<b>200</b>	16,66	21,62	35,15	53,99
<b>225</b>	19,26	24,98	38,35	60,38
<b>250</b>	21,37	27,92	43,64	65,93
<b>275</b>	25,06	34,64	44,74	71,16
<b>300</b>	29,69	40,07	50,11	80,18
<b>315</b>	30,46	41,04	51,3	82,32
<b>350</b>	34,73	46,88	58,7	93,92
<b>400</b>	42,71	59,87	70,74	113,2
<b>450</b>	52,31	75,01	78,41	125,47
<b>500</b>	58,7	96,12	96,04	153,64
<b>550</b>	70,9	106,88	104,95	167,6
<b>600</b>	81,02	124,67	117,23	187,58
<b>630</b>	86,34	134,32	129,8	207,66
<b>650</b>	91,66	143,96	142,38	227,72
<b>700</b>	107,86	161,71	161,58	246,53
<b>750</b>	125,47	188,21	177,94	270,29
<b>800</b>	136,52	207,25	198,22	287,44
<b>850</b>	156,8	224,36	205,86	308,8
<b>900</b>	180,64	270,96	221,51	332,26
<b>950</b>	197,87	299,58	234,11	351,17
<b>1000</b>	225,71	338,57	259,58	382,87
<b>1050</b>	244,93	367,39	291,3	428,41
<b>1100</b>	264,14	396,22	323,02	473,95
<b>1150</b>	278,57	417,85	352,1	513,78
<b>1200</b>	292,98	439,48	381,19	553,6
<b>1250</b>	319,04	478,57	407,69	591,1
<b>1300</b>	355,97	533,95	419,11	607,73
<b>1400</b>	383,76	575,62	448,04	649,66
<b>1500</b>	419,46	630,46	454,7	701,51
<b>1600</b>	447,42	672,49	485,02	748,27

## SOMBRIEROS

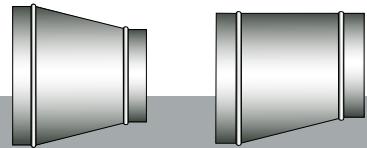


Ø	ANTIRREGOLANTE	CHINO	VENTURI	JET	GIRATORIO
80	15,25	10,44	32,71		
100	15,72	10,76	33,72	56,35	
125	17,16	12,11	34,64	59,41	98,58
135	18,00	12,71	36,83	61,97	
150	19,85	13,51	38,86	64,50	106,02
160	20,77	14,16	41,21	64,84	
175	21,70	14,81	43,55	65,17	
200	22,58	15,40	48,11	68,95	111,12
225	25,06	16,94	61,55	78,88	
250	26,87	18,54	75,18	85,61	117,79
275	29,94	20,86	87,62	97,68	
300	30,46	22,54	93,59	109,74	125,47
315	32,71	23,38	103,60	129,43	
350	35,23	25,06	124,63	148,54	132,06
400	41,68	28,34	138,60	169,02	150,24
450	48,73	34,81	159,10	186,68	
500	60,20	40,96	188,21	218,72	
550	75,35	53,72	212,20	274,98	
600	84,60	60,46	237,28	322,00	
630	92,38	66,02	250,38	349,45	
650	100,15	71,58	263,48	376,91	
700	109,57	78,24	290,84	452,59	
750	120,07	85,86	319,42	502,28	
800	140,70	97,06	349,22	552,06	
850	161,80	131,02	380,33	616,66	
900	197,03	141,36	412,76	658,28	
950	216,89	158,94	446,59	701,51	
1000	241,08	176,59	481,85	769,30	
1050	253,12	185,72			
1100	265,15	194,84			
1150	287,70	198,59			
1200	310,25	202,33			
1250	314,77	214,12			
1300	325,86	221,68			
1400	348,07	236,82			
1500	371,87	251,69			
1600	396,66	268,46			

## REDUCCIONES

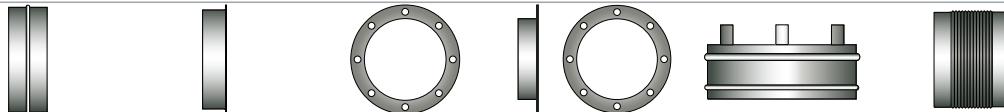
Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
100	7,12															
125	8,45	7,99														
135	8,53	8,15														
150	9,34	8,66	8,36													
160	9,98	9,24	8,92	8,68												
175	10,93	10,13	10,01	9,77	10,61											
200	12,38	11,72	11,64	11,51	11,46	11,44										
225	14	13,62	13,55	13,3	12,98	12,67	12,49									
250	16,32	15,48	15,43	15,4	15,18	14,98	14,81	14,81								
275	17,45	17,4	17,33	17,08	17,04	17,03	16,74	16,49	16,24							
300		19,81	19,75	19,43	19,4	19,38	19,26	18,84	18,59	18,54						
315		21,2	21,2	20,69	20,39	20,1	19,85	19,75	19,16	19,16	18,91					
350			28,87	27,5	26,82	26,15	23,72	23,63	23,51	23,47	22,63	22,63				
400				30,46	30,36	30,35	30,32	30,11	30,11	30,11	27,92	27,74	26,9			
450					39,7	39,7	39,7	39,44	36,41	35,57	34,64	34,48	34,06	33,8	32,98	
500							39,73	38,77	37,16	36,83	36,32	36,24	35,32	33,55	30,36	
550								44,23	43,81	43,81	43,31	42,89	41,88	41,21	39,61	37,16
600									50,04	50,04	49,86	48,78	48,11	47,76	46,6	45,23
630										52,54	51,62	51,52	50,86	50,35	49,62	48,96
650											53,22	55,58	55,34	55	53,99	53,72
700												62,23	62,23	61,72	61,72	59,71
750													68,53	68,11	67,19	66,52
800														76,69	74,98	74,51
850															88,46	86,94
900																88,64
950																90,82
1000																99,23
1050																
1100																
1150																
1200																
1250																
1300																
1400																
1500																
1600																

· El precio de la reducción excéntrica es igual a la reducción concéntrica más un 20%



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400	1500
43,31																		
46,02	45,55																	
48,73	48,6	48,37																
53,3	52,14	51,34	50,53															
59,23	56,6	55,63	54,67	52,14														
66,73	64,67	63,02	61,39	58,28	56,26													
74,93	72,88	70,91	68,95	66,7	63,76	60,55												
79,14	75,85	74	72,16	67,69	68,11	65,76	62,3											
84,94	83,93	82,84	81,74	77,69	75,18	71,58	67,61	65,86										
96,71	94,52	93,47	92,42	88,22	84,94	81,9	78,37	74,26	70,81									
	108,95	107,89	106,85	102,6	98,81	93,92	90,88	87,16	82,49	76,62								
	125,57	121,27	116,98	112,69	105,96	103,43	100,07	94,18	89,14	84,1								
		130,48	126,18	123,16	118,66	115,26	110,2	104,1	98,56	93,01	87,47							
			135,4	133,62	131,36	126,98	120,34	114,04	107,98	101,12	94,27	88,62						
				142,03	137,16	133,12	129,59	123,54	117,56	111,38	105,2	101,38	97,55					
					171,55	163,31	155,66	144,64	134,38	129,96	125,54	120,04	114,54	104,95				
						188,71	183,32	175,75	164,99	153,26	141,54	136,1	130,68	120,42	119,58			
							208,56	200,98	194,26	187,54	178,26	169,02	154,74	144,64	126,98			
								222,46	214,37	207,2	200,03	190,14	180,29	165,05	154,27	135,44	131,21	

## ACCESORIOS



DIÁMETRO	MANGUITO UNIÓN	CUELLO CORONA	BRIDA	CUELLO CORONA CON BRIDA	CUELLO FIBRA FLEXO	LONA
80	1,61	2,08	6,48	8,54	2,22	9,25
100	1,66	2,08	6,48	8,54	2,48	9,25
125	1,76	2,2	6,48	8,68	2,64	9,25
135	1,81	2,26	6,48	8,72	2,74	9,25
150	2,05	2,54	6,48	9,02	3,06	9,25
160	2,16	2,69	6,6	9,29	3,4	9,25
175	2,27	2,83	6,65	9,49	3,4	9,25
200	2,6	3,25	6,9	10,15	3,9	9,67
225	2,98	3,73	7,66	11,39	4,48	10,51
250	3,43	4,25	8,75	13	5,14	10,51
275	3,48	4,36	9,5	13,85	5,22	10,93
300	3,95	4,93	10,88	15,83	5,93	10,93
315	4,33	5,41	12,54	17,95	6,49	12,18
350	4,5	5,6	15,01	20,62	6,74	13,62
400	5,14	6,41	15,94	22,34	7,69	15,4
450	5,86	7,3	17,65	24,96		16,66
500	6,53	8,14	18,62	26,76		17,65
550	7,27	9,08	19,92	29		19,5
600	7,91	9,89	21,79	31,67		21,28
630	8,83	11,03	26,15	37,18		
650	9,76	12,18	30,53	42,71		
700	10,6	13,26	31,16	44,42		
750	11,35	14,18	34,06	48,24		
800	12,06	15,08	36,28	51,36		
850	13,26	16,56	39,02	55,58		
900	14,41	18,01	41,38	59,39		
950	15,72	19,67	47,65	67,32		
1000	16,91	21,13	50,95	72,08		
1050	18,2	22,75	54,36	77,11		
1100	19,5	24,38	57,78	82,16		
1150	20,75	25,94	61,19	87,13		
1200	22,01	27,5	64,6	92,09		
1250	24,22	30,28	68,2	98,46		
1300	29,48	36,83	72,24	109,06		
1400	31,87	39,78	78,88	118,66		
1500	34,48	43,09	86,52	129,61		
1600	36,77	45,96	92,28	138,24		

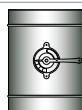
## ACCESORIOS



DIÁMETRO	INJERTO A 90°	INJERTO A 45°	TAPA MALLA	CORTE FLAUTA	TAPA	TAPA RD PURGADOR
80	5,48	7,18	5,56	17,36	5,30	8,40
100	5,65	7,40	5,72	17,90	5,47	8,66
125	7,24	9,07	5,98	21,32	5,86	8,83
135	7,82	10,25	6,14	22,88	6,01	8,99
150	8,94	11,60	6,31	25,90	6,23	9,34
160	9,85	12,24	6,58	27,07	6,41	9,76
175	10,78	12,88	6,85	28,25	6,60	10,18
200	11,60	15,13	7,73	29,62	6,90	12,78
225	13,45	17,50	9,17	30,53	7,54	14,81
250	14,88	19,50	10,13	32,63	7,61	16,91
275	17,54	24,22	11,02	33,55	8,08	18,74
300	20,76	28,03	11,89	35,82	9,62	21,20
315	21,31	28,70	12,88	36,07	10,34	23,68
350	24,31	32,80	13,62	36,74	11,18	26,06
400	29,86	41,88	16,14	42,89	12,58	31,03
450	36,58	52,48	22,96	44,39	14,39	36,41
500	41,04	67,27	28,42	46,60	15,65	44,06
550	49,62	74,76	35,82	47,10	18,61	47,44
600	56,68	87,19	46,50	57,86	21,86	52,38
630	60,42	93,98	51,17	61,34	23,51	56,34
650	64,18	100,78	55,84	67,24	25,15	60,38
700	75,43	113,20	64,25	80,99	31,37	
750	87,80	131,69	68,11	85,93	35,40	
800	95,53	145,07	72,49	104,53	38,86	
850	109,74	157,04	81,41	122,95	42,22	
900	126,44	189,62	86,45	137,34	45,92	
950	138,50	209,64	92,50	152,21	49,33	
1000	157,93	236,72	103,51	161,29	62,50	
1050	171,38	256,99	114,95	171,59	67,49	
1100	184,84	277,33	126,38	181,90	72,49	
1150	194,95	292,48	131,81	195,35	79,26	
1200	205,08	307,62	137,24	208,80	86,03	
1250	223,36	334,94	144,47	234,78	92,34	
1300	249,17	373,72	154,91	250,93	92,80	
1400	268,60	402,94	170,96	274,32	104,95	
1500	293,65	441,32	189,55	306,36	113,36	
1600	313,22	470,74	202,19	326,78	120,91	

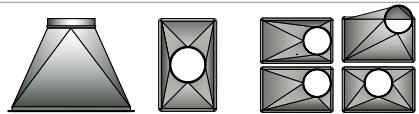
\* En los injertos es necesario indicar el diámetro del tubo donde se quiere insertar y nunca será inferior al diámetro del injerto.  
Las tapas son para colocar interiormente en el tubo, pero también se pueden suministrar para colocar en accesorio.

## ACCESORIOS



DIÁMETRO	REGISTRO MANUAL	REGISTRO MOTORIZAR	REGISTRO ESTANCO	SILENCIADOR L=900	SILENCIADOR L=1,200	VIERTEAGUAS
80	19,73	23,69	51,56	63,10	78,56	11,05
100	20,34	24,42	57,29	65,05	80,99	11,05
125	21,70	26,04	60,58	76,61	97,48	11,42
135	21,96	26,34	61,69	83,93	110,16	12,17
150	22,96	27,55	62,80	88,04	119,23	12,92
160	23,58	28,31	63,07	90,98	122,65	15,10
175	24,22	29,06	68,39	93,92	126,06	16,10
200	25,15	30,17	73,72	109,57	131,44	17,16
225	26,74	32,08	75,73	127,40	154,15	19,21
250	27,58	33,10	77,76	146,08	175,16	21,24
275	32,71	33,37	82,84	176,52	197,45	22,26
300	37,33	44,80	87,92	207,96	224,45	23,30
315	39,36	47,24	98,09	211,32	238,25	25,32
350	42,89	51,47	110,86	253,80	285,25	31,01
400	48,85	58,63	120,08	300,13	321,34	36,70
450	53,22	63,88	134,24	325,27	357,40	42,40
500	59,71	71,64	143,16	358,42	390,28	45,95
550	64,00	76,80	159,56	409,79	451,75	54,48
600	72,49	86,99	163,66	470,35	499,68	71,21
630	78,20	93,85	167,75	482,81	526,61	76,01
650	83,93	100,72	173,06	506,08	553,55	80,81
700	93,26	111,91	186,37	592,18	646,10	90,40
750	106,63	127,97	199,68		709,92	99,90
800	132,28	158,75	212,99		743,72	109,40
850	157,16	188,62	226,30		824,21	125,80
900	167,02	200,40	239,60		904,68	142,20
950	178,62	214,33	252,91		959,09	163,08
1000	192,83	231,38	266,22		1013,58	183,95
1050	206,27	247,54			1077,78	198,85
1100	219,72	263,69			1110,46	234,64
1150	238,56	285,13			1147,55	264,46
1200	255,48	306,58			1184,64	294,28
1250	269,93	323,92			1258,81	328,57
1300	289,30	347,14				362,87
1350	304,85	365,82				401,62
1400	320,40	384,49				440,40
1450	333,97	400,78				483,64
1500	347,56	417,07				526,88
1600	370,72	444,88				562,01

# TOLVAS



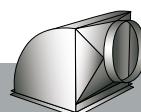
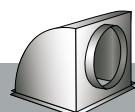
A	B	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	
<b>100</b>		35,32															
<b>150</b>		38,52	39,44														
<b>200</b>		44,06	44,81	45,76													
<b>250</b>		52,8	53,57	54,5	55,42												
<b>300</b>		56,56	57,48	58,07	58,94	59,54											
<b>350</b>		59,87	61,22	62,68	63,58	65,17	65,44										
<b>400</b>		63,76	65,26	66,94	68,08	68,99	72	73,98									
<b>450</b>		66,52	68,03	70,21	71,4	72,24	74,14	74,68	76,02								
<b>500</b>		72,2	74,68	77,28	78,71	79,64	81,41	82,42	83,58	84,52							
<b>600</b>		74,17	76,94	79,73	81,24	83	85,02	86,7	88,56	90,61	94,34						
<b>700</b>		81,24	86,1	90,82	93,42	94,34	96,12	98,06	100	101,83	105,54	109,15					
<b>800</b>				106,14	108,24	110,21	112,19	114,29	116,98	118,14	123,44	125,8	130,43				
<b>900</b>					132,78	135,3	136,98	138,08	140,94	142,91	147,67	151,96	156,42	160,2			
<b>1000</b>						147,59	149,72	151,86	154,07	156,32	160,36	164,57	168,7	173,23	178,2		
<b>1100</b>							201,16	203,98	206,95	209,89	215,11	220,75	226,46	232,6	237,73		
<b>1200</b>								235,62	239,16	242,45	248,59	254,89	261,56	267,92	274,39	287,44	
<b>1400</b>									326,78	329,82	337,14	344,45	352,43	359,83	366,48	380,7	
<b>1600</b>										388,18	392,14	399,7	407,44	414,61	422,5	429,47	444,91
<b>1800</b>											463,52	454,03	461,76	469,24	477,14	484,45	499,68
<b>2000</b>												531,65	534,83	542,41	550,14	557,71	573,19



## TOLVAS STANDARD

TIPO	DIMENSIONES	Ø	EUROS
7/7	255x230	150	41,21
		200	41,21
		250	42,89
9/7	270x240	150	44,23
		200	44,15
		250	46,92
9/9	330x285	200	48,28
		250	48,28
		300	55,51
10/10	360x320	250	49,02
		300	50,88
		350	53,4
12/9	365x325	300	54,25
		350	55,93
		400	58,45
12/12	415x375	300	59,87
		350	63,34
		400	66,35
15/15	485x420	350	73,00
		400	74,56
		450	79,22
18/18	575x500	400	83,34
		450	83,68
		500	85,09
		550	87,04
		600	90,49

## TOLVAS CODO



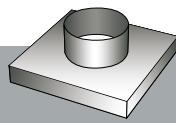
TIPO	DIMENSIONES	Ø	CODO	CONDUCIDA
7/7	255X255	150	41,21	59,75
		200	41,21	59,75
		250	42,89	62,17
9/7	270x270	150	44,23	64,18
		200	44,15	64,18
		250	46,92	68,03
9/9	330x330	200	48,28	69,96
		250	48,28	69,96
		300	55,51	77,69
10/10	360x360	250	49,02	71,06
		300	50,88	73,75
		350	53,4	77,36
12/9	365x365	300	54,25	78,71
		350	55,93	80,99
		400	58,45	84,25
12/12	415x415	300	59,87	86,83
		350	63,34	91,82
		400	66,35	95,11
15/15		450	67,19	97,38
	485x485	350	73,00	105,79
		400	74,56	107,86
18/18		450	79,22	111,00
	575x575	500	83,68	117,14
		400	83,34	116,64
		450	83,68	116,98
		500	85,09	119,16
		550	87,04	122,03
		600	90,49	126,73



## DEFLECTOR STANDARD

DIMENSIONES	EUROS
255x230	33,59
270x240	34,28
330x285	35,36
360x320	36,24
365x325	38,64
415x375	39,46
485x420	43,26
575x500	48,73

## TAPAS CON CUELLO STANDARD

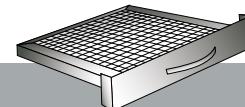


DIMENSIONES	EUROS
328x327	11,69
397 x 328	12,54
328x397	13,62
483x455	15,9
528 x 493	18,59
423x528	21,54
550x400	21,54
637x440	21,54



## PORTAFILTROS

	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
500	51,23										
600	52,93	54,68									
700	54,68	56,39	58,13								
800	57,05	59,42	62,46	66,76							
900	61,94	62,78	66,12	69,79	72,76						
1000	72,14	75,78	79,72	83,87	87,85	92,54					
1100	76,25	80,40	85,06	90,43	96,95	106,09	119,64				
1200	81,20	85,91	91,87	98,72	108,95	117,19	128,21	136,82			
1300	87,13	93,06	99,96	108,04	117,44	127,90	138,61	148,90	160,96		
1400	94,02	101,10	109,09	118,16	128,28	139,08	150,25	161,94	175,02	189,02	
1500	102,07	110,04	119,04	128,95	139,75	151,10	163,13	175,98	189,96	204,83	220,50



## FILTROS

DE 0 A 0,15 M2	32,70
DE 0,16 A 0,25 M2	33,28
DE 0,26 A 0,35 M2	31,94
DE 0,36 A 0,45 M2	46,24
DE 0,46 A 0,55 M2	48,78
DE 0,56 A 0,65 M2	51,55
DE 0,66 A 0,75 M2	52,93
DE 0,76 A 0,85 M2	57,43
DE 0,86 A 1,00 M2	63,68
DE 1,01 A 1,15 M2	83,74
DE 1,16 A 1,30 M2	96,54
DE 1,31 A 1,50 M2	109,33
DE 1,51 A 1,75 M2	124,22
DE 1,75 A 2,00 M2	141,18

## PLENUMS

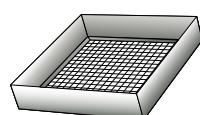
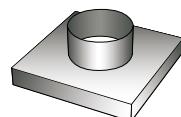
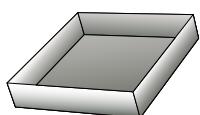
PLENUM FRONTAL	
ANCHO + LARGO + ALTO	EUROS
Hasta 300	14,81
300 a 400	16,66
400 a 500	19,85
500 a 600	20,86
600 a 700	22,80
700 a 800	27,92
800 a 900	29,77
900 a 1000	33,13
1000 a 1100	38,10
1100 a 1200	41,63
1200 a 1300	42,64
1300 a 1400	51,47
1400 a 1500	55,76
1500 a 1600	61,30
1600 a 1700	64,92
1700 a 1800	68,38
1800 a 1900	70,90
1900 a 2000	75,60
2000 a 2200	85,61
2200 a 2400	92,66
2400 a 2600	97,38

PLENUM LATERAL	
ANCHO + LARGO + ALTO	EUROS
Hasta 300	15,97
300 a 400	17,17
400 a 500	21,02
500 a 600	22,12
600 a 700	24,56
700 a 800	30,16
800 a 900	32,14
900 a 1000	35,78
1000 a 1100	41,12
1100 a 1200	44,9
1200 a 1300	46,04
1300 a 1400	55,58
1400 a 1500	60,20
1500 a 1600	66,18
1600 a 1700	70,04
1700 a 1800	73,84
1800 a 1900	76,56
1900 a 2000	81,66
2000 a 2200	92,42
2200 a 2400	100,07
2400 a 2600	105,79

MARCO PARA REJA	
A+B	EUROS
200 a 300	15,06
300 a 400	17,9
400 a 500	20,34
500 a 600	21,7
600 a 700	22,63
700 a 800	23,72
800 a 900	25,31
900 a 1000	27,16
1000 a 1100	30,61
1100 a 1200	33,05
1200 a 1300	34,64
1300 a 1400	38,94
1400 a 1500	42,97
1500 a 1600	46,43
1600 a 1700	51,3
1700 a 1800	55,76
1800 a 1900	63,08
1900 a 2000	68,38
2000 a 2200	80,06
2200 a 2400	84,94
2400 a 2600	90,14

PORTAMOVAIR	
UNIDADES	EUROS
De 1 a 5 ud.	22,70
De 5 a 10 ud.	30,36
De 10 a 15 ud.	35,32
De 15 a 20 ud.	44,48

## TAPAS



DIMENSIONES	TAPA CIEGA	TAPA CON CUELLO	TAPA MALLA	DEFLECTOR
<b>150 X 150</b>	4,54	9,01	7,56	22,87
<b>200 X 200</b>	6,07	11,72	10,10	30,50
<b>250 X 250</b>	7,58	14,23	12,60	38,14
<b>300 X 300</b>	9,10	15,74	15,14	45,77
<b>350 X 350</b>	10,61	17,94	17,66	53,38
<b>400 X 400</b>	12,14	20,15	20,18	61,01
<b>450 X 450</b>	13,66	22,46	22,70	68,64
<b>500 X 500</b>	15,17	24,86	25,22	76,27
<b>600 X 600</b>	18,22	28,75	30,26	80,09
<b>700 X 700</b>	21,24	33,58	35,33	83,90
<b>800 X 800</b>	24,29	39,95	40,37	95,90
<b>900 X 900</b>	27,31	44,80	43,91	120,19
<b>1000 X 1000</b>	30,36	51,97	50,47	152,54
<b>1100 X 1100</b>	33,38	57,01	55,51	171,12
<b>1200 X 1200</b>	36,43	62,36	72,67	215,81
<b>1300 X 1300</b>	39,46	67,56	85,30	251,54
<b>1400 X 1400</b>	42,50	72,41	85,30	291,26
<b>1500 X 1500</b>	45,53	77,95	113,57	330,98



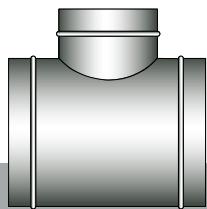
## REJILLAS PARA TUBO CIRCULAR

L X H	Ø CONDUCTO	SIMPLE DEFLEXION	DOBLE DEFLEXION	REGULACIÓN
<b>425 X 75</b>	<b>150 - 400</b>	33,48	36,72	32,88
<b>525 X 75</b>	<b>150 - 400</b>	35,76	39,96	38,16
<b>625 X 75</b>	<b>150 - 400</b>	40,92	46,56	39,24
<b>825 X 75</b>	<b>150 - 400</b>	50,64	66,12	65,88
<b>425 X 125</b>	<b>315 - 900</b>	35,04	38,88	33,24
<b>525 X 125</b>	<b>315 - 900</b>	37,68	42,00	40,20
<b>625 X 125</b>	<b>315 - 900</b>	41,76	50,16	41,52
<b>825 X 125</b>	<b>315 - 900</b>	56,76	70,08	66,60
<b>425 X 225</b>	<b>600 - 1400</b>	38,76	44,76	36,36
<b>525 X 225</b>	<b>600 - 1400</b>	43,08	50,88	40,80
<b>625 X 225</b>	<b>600 - 1400</b>	49,92	57,60	43,68
<b>825 X 225</b>	<b>600 - 1400</b>	62,40	71,04	72,60

## TES CON REDUCCIÓN A 90º

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500					
100	8,54																				
125	8,81	9,08																			
150	9,62	9,92	11,51																		
160	9,83	10,14	11,69	12,60																	
175	10,03	10,34	11,86	13,51	14,27																
200	10,40	10,73	12,44	14,14	15,02	15,90															
225	12,07	12,44	14,22	15,82	16,82	17,82	20,34														
250	12,32	12,71	14,46	16,07	17,41	18,74	21,12	23,72													
275	13,10	13,51	15,19	16,74	18,08	19,43	21,91	24,31	25,36												
300	13,21	13,62	15,90	17,82	18,79	19,75	22,63	24,47	26,83	28,84											
315	13,31	13,72	15,90	17,90	18,96	20,00	22,80	24,73	26,90	29,00	29,86										
350	14,84	15,30	18,32	20,42	22,08	23,72	26,06	28,08	30,53	33,13	35,48	37,86									
400	16,15	16,66	19,43	21,70	23,14	24,56	26,99	29,48	32,14	34,48	37,93	38,86	41,12								
450	17,87	18,42	21,12	23,47	24,86	26,24	28,76	31,20	33,76	35,32	38,70	40,28	43,06	51,30							
500	18,76	19,33	22,88	25,06	26,57	28,08	30,95	32,88	35,48	37,68	40,45	42,89	46,26	52,98	58,03						
550	20,23	20,86	25,15	26,90	29,44	31,96	34,48	37,86	41,21	45,41	49,62	53,99	55,68	56,18	65,02	68,11					
600	21,46	22,12	26,06	28,67	31,99	35,32	36,16	39,53	43,73	47,94	51,30	55,51	58,10	58,70	68,11	71,48					
630					29,39	32,57	35,74	36,58	40,37	44,15	48,78	52,14	56,60	58,91	59,29	68,11	75,23				
650						30,11	33,13	36,16	36,98	41,21	44,57	49,62	52,98	57,68	59,71	59,87	68,11	78,96			
700								38,70	42,89	45,41	51,30	54,67	58,78	61,64	65,59	74,00	79,06				
750									39,53	43,73	47,94	52,14	57,19	60,38	62,50	70,90	78,20	80,74			
800										41,38	46,92	49,62	54,67	58,78	61,22	66,10	75,01	83,41	84,94		
850													68,87	74,26	77,36	85,19	101,75	119,50			
900														75,52	78,20	87,47	93,50	108,48	122,45		
950															76,69	83,29	96,80	104,95	116,88	130,52	
1000																80,40	97,72	104,46	116,88	130,18	136,31
1050																					
1100																					
1150																					
1200																					
1250																					
1300																					
1400																					
1500																					
1600																					

\* El Ø es la boca grande

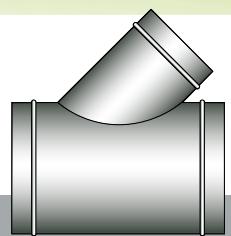


550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000		1100		1200	1250	1300	1400
77,53																	
80,74	84,48																
83,93	88,22	92,88															
84,94	93,34	97,55	101,75														
88,31	95,02	102,59	110,16	122,03													
90,86	98,48	106,09	113,7	122,78	135,4												
130,85	135,64	138,46	141,28	143,96	150,44	152,21											
132,88	139,26	141,07	142,87	149,94	154,91	165,08	176,17										
135,55	142,8	145,66	148,51	154,91	164,99	170,71	181,48	192,98									
142,03	143,88	147,29	150,7	163,15	172,07	178,44	188,54	194,92	204,18								
142,1	146,03	149,65	153,26	164,92	172,24	178,49	191,48	199,21	223,66	240,24							
142,16	148,18	152	155,83	166,67	172,39	178,52	194,42	203,5	243,12	256,82	264,65						
144,77	149,18	155,22	161,26	169,87	176,56	186,9	200,57	223,1	250,31	264,98	272,47	279,62					
147,37	150,18	158,42	166,67	173,06	180,72	195,28	206,7	242,7	257,5	273,13	279,96	286,78	296,5				
160,87	167,1	173,33	184,03	200,9	217,97	243,78	259,51	271,8	288,53	294,96	301,39	306,23	311,05				
		181,06	200,27	213,68	240,67	256,4	274,32	291,89	301,22	306,61	312	322,76	333,52	346,31			
		196,91	215,41	240,67	256,99	276	286,93	299,04	315,52	322,25	328,98	336,8	344,62	361,09	375,82		
		216,04	239,76	257,5	270,62	287,77	297,78	312	332,84	336,97	341,09	347,9	354,71	377,75	395,16	407,69	
		230,44	255,74	274,67	288,66	306,96	317,63	332,8	355,03	359,44	363,83	371,09	378,36	402,94	421,5	434,87	

## TES CON REDUCCIÓN A 45º

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
<b>100</b>	10,18															
<b>125</b>	10,76	11,64														
<b>150</b>	11,51	12,44	14,98													
<b>160</b>	12,02	13,75	15,95	17,39												
<b>175</b>	12,54	15,06	16,91	18,74	19,63											
<b>200</b>	13,38	15,19	18,84	20,1	20,53	20,95										
<b>225</b>	13,51	17,71	20	22,04	22,5	22,96	24,22									
<b>250</b>	13,87	19,26	22,04	23,22	24,19	25,15	25,27	27,58								
<b>275</b>	15,4	20,52	22,63	24,05	25,24	26,41	28,42	29,62	30,36							
<b>300</b>	15,82	21,91	23,63	25,9	26,74	27,58	28,63	30,11	31,84	35,23						
<b>315</b>	16,74	22,75	25,27	26,15	26,98	27,79	29,1	31,2	32,21	35,48	38,86					
<b>350</b>	16,87	25,06	26,06	27,67	28,09	28,5	30,53	32,63	34,48	38,52	41,29	43,22				
<b>400</b>	17,71	25,15	26,24	27,67	28,68	29,69	32,88	34,48	37,76	40,62	43,22	45,76	50,38			
<b>450</b>		26,41	27,92	30,46	32,98	34,56	37,44	38,1	42,13	45,58	50,28	58,2	62,99			
<b>500</b>		26,74	32,46	33,8	35,15	37,25	38,52	42,97	45,32	49,12	57,68	61,72	74,51	82,92		
<b>550</b>			34,48	34,98	35,48	37,68	42,47	43,85	48,11	56,68	59,87	72,66	81,83	85,09	92,04	
<b>600</b>				38,35	41,96	43,06	46,92	57,68	60,62	72,66	81,83	85,61	91,33	100,42		
<b>630</b>						42,49	44,78	52,14	58,78	66,23	76,96	83,39	87,88	95,62	106,39	
<b>650</b>						43,01	46,5	57,36	59,87	71,82	81,24	84,94	90,14	99,9	112,36	
<b>700</b>						55,16	59,87	71,32	80,15	84	89,27	98,56	111,67	127,64		
<b>750</b>							69,88	79,73	82,67	87,62	98,22	110,83	126,98	136,56		
<b>800</b>							76,69	83,51	87,3	97,22	111,17	128,16	135,82	144,8		
<b>850</b>								109,15	128,74	138,08	149,18	156,59				
<b>900</b>									139,86	147,84	154,91	164,99				
<b>950</b>									142,28	152,88	166	173,33				
<b>1000</b>										161,36	170,96	182,15				
<b>1050</b>													185,86			
<b>1100</b>														189,55		
<b>1150</b>														193,85		
<b>1200</b>															198,13	
<b>1250</b>																
<b>1300</b>																
<b>1400</b>																
<b>1500</b>																
<b>1600</b>																

\* El Ø es la boca grande



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
112,86																	
120,43	129,94																
127,99	139,44	144,88															
138,08	143,96	150,32	156,67														
143	155,66	158,18	160,7	176,3													
154,57	160,62	167,32	174	180,05	195,44												
163,15	172,49	176,23	179,96	192,56	198,64	208,88											
173,06	180,72	186,28	191,82	198,29	207,89	218,14	243,29										
181,48	191,48	194,6	197,71	207,79	217,46	239,51	244,7	264,3									
197,03	197,62	202,16	206,7	216,29	240,77	251,1	264,14	276,49	289,45								
202,88	202,04	207,56	213,1	229,37	244,68	257,66	269,32	281,8	294,71	309,16							
208,73	206,46	212,98	219,48	242,45	248,59	264,22	274,49	287,1	299,96	323,59	331,54						
213,73	214,99	222,64	230,29	245,64	256,87	270,41	281,92	293,33	313,67	329,3	339,48	351,89					
218,72	223,52	232,31	241,09	248,83	265,15	276,59	289,33	299,54	327,37	335,02	349,66	364,3	382,3				
242,45	239,58	243,74	247,91	267,96	273,48	289,96	299,2	327,37	332,68	362,62	373,13	383,64	400,3	416,94			
249,79	249,01	256,62	264,22	276	289,37	302,23	321,08	333,68	362,62	385,48	402,64	419,8	434,52	449,23	528,88		
	264,4	270,16	275,9	289,45	301,72	320,5	332,34	366,48	385,22	419,89	444,65	469,4	497,75	526,09	541,73	562,01	
	276	284,58	293,15	302,23	318,91	335,2	369,94	382,8	420,35	475,3	501,79	528,29	534,64	540,97	563,27	613,22	651,55
	294,4	303,54	312,7	322,38	340,18	357,54	394,6	408,32	448,37	506,99	535,25	563,51	570,28	577,03	600,82	654,11	694,99

**TES CÓNICAS A 90º**

<b>Ø</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>
<b>100</b>	13,72															
<b>125</b>	14,84	16,70														
<b>150</b>	16,74	18,00	19,68													
<b>160</b>	17,53	18,75	20,27	20,98												
<b>175</b>	18,32	19,50	20,86	21,70	23,65											
<b>200</b>	19,46	21,28	22,88	24,22	25,61	26,99										
<b>225</b>	20,86	23,05	24,56	27,58	28,68	29,77	33,47									
<b>250</b>	22,63	24,47	27,67	30,11	31,28	32,46	33,76	36,83								
<b>275</b>	23,80	26,83	30,11	31,87	32,71	33,55	36,28	38,02	40,70							
<b>300</b>	26,06	29,56	31,20	32,71	34,92	37,12	38,52	41,46	42,22	45,58						
<b>315</b>	28,70	31,20	32,71	37,33	37,68	38,02	41,54	42,13	45,58	46,92	47,27					
<b>350</b>				36,28	37,68	39,36	41,04	41,88	45,32	46,60	47,44	49,86	55,00			
<b>400</b>				37,44	39,70	40,84	41,96	43,81	45,58	47,76	51,30	55,34	58,78	63,83		
<b>450</b>					41,12	41,62	42,10	44,74	47,76	51,37	56,10	59,78	63,76	74,76	85,93	
<b>500</b>						44,39	48,11	51,37	55,68	60,46	66,35	73,50	83,93	87,76	93,85	
<b>550</b>							50,63	55,34	59,65	65,93	73,42	84,00	88,14	92,76	98,90	108,31
<b>600</b>							53,99	59,65	62,99	74,34	83,41	88,22	93,50	98,64	105,30	109,24
<b>630</b>								61,70	68,66	78,92	85,88	90,32	93,53	99,74	105,55	112,61
<b>650</b>								63,76	74,34	83,51	88,34	92,42	93,55	100,84	105,79	115,97
<b>700</b>								82,67	86,03	90,98	92,66	100,12	105,88	114,04	117,56	
<b>750</b>									90,56	92,54	99,48	106,21	111,17	117,06	124,96	
<b>800</b>										97,38	106,14	111,34	117,06	123,86	133,20	
<b>850</b>											111,76	116,39	123,83	130,18	139,44	139,44
<b>900</b>											112,61	123,83	130,18	139,44	147,00	
<b>950</b>													147,00	159,68		
<b>1000</b>													152,38	168,02		
<b>1050</b>																
<b>1100</b>																
<b>1150</b>																
<b>1200</b>																
<b>1250</b>																
<b>1300</b>																
<b>1400</b>																
<b>1500</b>																
<b>1600</b>																

\* El Ø es la boca grande

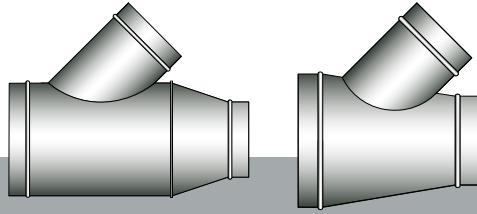


550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400	1500		
117,19																				
117,55	121,38																			
117,90	125,22	129,42																		
125,47	129,01	133,63	138,25																	
130,18	137,34	141,92	146,50	154,03																
138,08	146,66	150,79	154,91	160,62	170,03															
145,74	155,75	159,51	163,27	170,11	183,41	197,75														
159,10	163,15	166,59	170,03	176,81	197,71	210,40	231,10													
161,36	163,31	166,75	170,20	194,50	210,44	230,42	238,12	254,98												
164,32	170,96	183,20	195,44	217,97	228,06	238,99	255,82	264,82	282,80											
167,64	185,64	196,21	206,77	224,78	235,25	247,66	260,32	273,77	295,17	315,10										
170,96	200,32	209,21	218,10	231,59	242,45	256,32	264,82	282,73	307,54	335,02	346,63									
194,76	216,84	222,69	228,55	243,95	255,73	270,44	282,22	302,89	329,65	347,98	358,26	367,20								
218,56	233,36	236,17	238,99	256,32	269,02	284,57	299,62	323,05	351,76	360,94	368,54	376,14	396,55							
						268,93	283,57	299,54	323,17	350,83	360,10	368,50	383,64	392,34	401,04	416,98	432,91			
						324,28	342,94	356,39	371,03	394,56	404,50	424,50	431,32	438,13	449,57	461,00	481,93			
						344,70	360,94	370,86	385,48	398,77	419,80	447,37	455,70	464,03	473,03	482,03	499,85	529,13		
						368,58	370,86	385,39	402,98	424,76	446,53	464,03	473,45	482,87	493,63	504,40	535,01	567,47	615,06	
						393,15	395,58	411,08	429,85	453,08	476,30	494,96	505,01	515,06	526,54	538,02	570,68	605,30	656,06	699,79

## TES CÓNICAS A 45°

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500		
100	18,35																	
125	19,21	19,58																
150	20,87	21,24	23,54															
160	21,89	22,64	25,73	26,74														
175	22,91	24,05	27,92	29,94	31,63													
200	25,06	25,40	28,50	32,00	33,32	34,64												
225	28,00	28,63	32,98	34,94	36,98	39,02	39,84											
250	30,82	32,38	35,90	39,70	40,42	41,12	43,22	44,90										
275		34,73	38,02	41,12	41,63	42,13	43,64	49,54	53,15									
300		35,99	40,96	43,06	44,56	46,04	49,02	52,80	54,46	57,02								
315			36,95	41,88	46,08	47,81	49,54	52,80	54,50	57,94	59,71	61,88						
350				46,85	47,76	48,95	50,58	52,21	53,99	56,60	59,71	63,24	68,87	69,71				
400					54,84	56,18	56,40	56,60	57,36	60,38	64,67	68,38	73,00	79,09	87,72			
450						57,36	58,54	59,71	63,76	68,78	72,58	76,78	83,58	89,40	97,80	107,47		
500							70,81	72,66	76,78	83,93	89,23	93,50	100,24	107,82	113,70	122,70		
550								80,06	83,41	88,98	92,92	100,24	106,14	114,20	118,74	129,84	137,51	
600									89,40	92,92	99,06	107,89	111,67	118,74	130,52	140,10	151,62	
630										96,74	101,00	109,91	118,15	124,67	135,23	146,11	158,18	
650											100,57	102,94	111,92	124,63	130,60	139,93	152,12	164,74
700												114,20	125,51	133,12	149,02	151,50	164,66	177,68
750													142,20	150,70	158,35	164,99	176,52	181,06
800														152,38	163,31	176,42	181,56	193,33
850															169,02	189,72	194,50	207,05
900																208,73	212,93	
950																	225,54	
1000																		234,78
1050																		247,39
1100																		260,00
1150																		271,37
1200																		282,73
1250																		
1300																		
1400																		
1500																		
1600																		

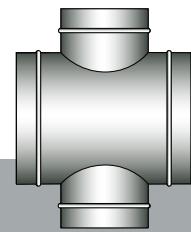
\* El Ø es la boca grande

																			
550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400	1500	
166,26																			
172,14	177,38																		
178,02	182,64	190,13																	
184,92	190,22	197,62	205,02																
192,74	207,05	209,14	211,24	224,36															
207,54	218,56	221,04	223,52	232,98	241,55														
215,11	226,97	229,62	232,27	243,78	256,32	270,12													
225,86	234,78	237,48	240,18	255,82	273,48	292,98	294,56												
235,30	240,18	249,09	258,00	273,48	292,98	294,49	302,90	326,32											
242,60	257,45	265,46	273,48	292,81	294,37	308,28	326,45	328,90	355,38										
255,77	264,66	274,54	284,41	299,80	310,70	323,84	341,00	359,21	376,82										
268,93	271,87	283,61	295,34	306,78	327,04	339,41	355,55	389,52	398,27	419,53									
279,24	288,92	299,49	310,06	323,64	340,63	358,80	374,93	403,24	416,44	439,68	460,74								
289,54	305,98	315,37	324,77	340,50	354,22	378,18	394,31	416,94	434,59	459,82	479,75	499,68	514,72						
308,53	324,77	332,63	340,50	356,22	371,94	393,82	414,74	428,21	442,25	465,20	489,59	513,97	529,75	545,52					
	367,74	375,69	383,64	407,76	423,12	455,12	477,06	504,40	532,24	545,18	568,68	592,18	618,55	644,92	678,05				
				419,76	432,91	453,94	473,62	501,36	523,40	549,26	580,08	603,80	627,52	649,71	671,90	693,60	729,01		
					451,75	479,17	501,36	524,41	552,31	574,49	627,16	648,44	669,73	686,47	703,20	743,69	767,89	821,84	
					481,87	511,12	534,78	559,37	589,13	612,79	668,97	691,67	714,38	732,23	750,08	793,27	819,08	876,63	935,08

## CRUCES CON REDUCCIÓN A 90º

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500		
<b>100</b>	11,02	11,35																
<b>125</b>	11,02	11,35																
<b>150</b>	12,04	12,41	14,40															
<b>160</b>	12,30	12,68	14,62	15,64														
<b>175</b>	12,58	12,96	14,84	16,88	17,82													
<b>200</b>	12,98	13,38	15,55	17,65	18,76	19,85												
<b>225</b>	15,42	15,90	17,82	19,75	21,44	23,12	25,44											
<b>250</b>	16,24	16,74	18,91	20,00	21,70	23,38	27,16	30,49										
<b>275</b>	16,48	16,98	19,01	20,95	23,00	25,06	28,42	31,37	32,71									
<b>300</b>	17,33	17,87	20,34	25,15	25,74	26,32	29,27	32,21	33,76	37,16								
<b>315</b>	18,10	18,66	22,96	26,06	26,95	27,83	30,61	33,47	35,48	38,52	39,36							
<b>350</b>	18,55	19,13	24,22	26,32	27,97	29,62	32,71	35,11	38,52	41,41	44,39	48,60						
<b>400</b>	20,23	20,86	24,80	27,92	29,74	31,54	34,48	37,68	41,12	43,55	48,60	50,28	54,92					
<b>450</b>	21,46	22,12	26,32	29,27	31,13	32,98	35,48	38,94	42,22	46,43	50,11	52,38	58,45	69,62				
<b>500</b>	22,70	23,41	28,58	31,79	33,47	35,15	38,86	41,04	44,39	48,95	52,31	56,18	61,55	71,69	77,53			
<b>550</b>	25,28	26,06	30,46	33,64	36,38	39,12	43,06	47,34	51,54	59,03	64,60	74,76	78,53	83,16	84,52	93,34		
<b>600</b>					35,99	39,61	43,22	45,19	49,40	55,16	62,40	70,46	76,36	81,24	83,68	88,56	93,76	
<b>630</b>						41,58	43,56	45,94	52,38	58,79	66,86	73,16	78,22	82,16	84,35	90,07	97,99	
<b>650</b>							43,90	46,68	55,34	62,40	71,32	75,85	80,06	83,09	85,02	91,58	102,22	
<b>700</b>								58,20	63,76	74,26	76,52	80,90	83,51	91,33	95,18	105,79		
<b>750</b>									60,38	71,65	76,52	80,82	83,41	91,24	95,18	105,30	109,15	
<b>800</b>										75,72	81,41	87,62	93,34	100,42	106,14	110,16	117,40	
<b>850</b>											84,00	92,34	100,24	106,04	110,16	117,56	125,72	
<b>900</b>												94,01	106,14	110,83	117,56	125,72	138,08	
<b>950</b>													96,46	107,98	117,56	125,72	138,18	156,25
<b>1000</b>														116,56	125,72	141,54	156,25	164,99
<b>1050</b>																	169,19	
<b>1100</b>																	173,40	
<b>1150</b>																		
<b>1200</b>																		
<b>1250</b>																		
<b>1300</b>																		
<b>1400</b>																		
<b>1500</b>																		
<b>1600</b>																		

\* El Ø es la boca grande



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400	1500
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

100,74																		
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

107,47 115,25

114,20	123,02	127,33																
--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

116,35 126,01 131,63 137,24

117,23	134,14	141,83	149,52	164,74														
--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

125,96 139,44 146,45 153,47 168,02 180,97

139,44	153,30	160,40	167,51	180,97	192,07	197,87												
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

152,38 166,67 172,58 178,49 187,37 193,62 206,41 219,48

165,71	178,36	182,86	187,37	193,58	206,21	211,08	226,84	240,92										
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

178,36 186,52 190,05 193,58 206,53 211,74 222,85 234,70 243,65 255,23

179,66	186,94	190,26	193,58	206,53	211,74	224,87	239,36	249,02	271,15	288,58								
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--

180,97 187,37 190,48 193,58 206,53 211,74 226,88 244,03 254,39 287,08 306,01 321,41

183,41	190,52	195,29	200,06	212,54	228,57	240,76	265,48	278,88	304,47	323,71	336,82	347,62						
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--

185,84 193,67 200,10 206,53 218,56 245,40 254,64 286,93 303,37 321,86 341,41 349,91 358,42 369,80

	206,53	215,36	224,20	237,06	288,53	287,44	303,37	321,83	339,74	360,59	368,66	376,74	381,19	385,64				
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--

225,83 236,30 253,80 290,63 305,94 321,83 342,89 364,55 376,52 384,58 392,63 404,74 416,84 432,88

		290,80	303,59	323,68	340,74	364,88	374,88	392,14	401,93	411,73	421,26	430,78	451,33	469,93				
--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--

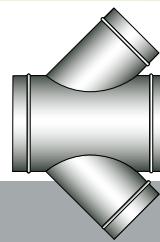
326,95 341,83 367,66 374,39 389,62 408,86 422,15 435,43 443,59 451,75 466,97 485,47 514,49

		348,75	364,62	392,17	399,35	415,59	436,12	450,29	464,46	473,16	481,87	498,10	517,84	548,79	579,97			
--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--

## CRUCES CON REDUCCIÓN A 45º

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500	
100	12,74																
125	13,45	14,56															
150	14,42	15,55	18,71														
160	15,04	17,15	19,96	21,66													
175	15,65	18,74	21,20	23,38	25,14												
200	16,66	18,91	23,54	25,06	26,92	28,76											
225	16,87	21,28	26,03	29,94	30,47	31,00	32,21										
250	18,04	24,64	28,42	30,11	31,84	33,55	35,23	38,60									
275	22,04	29,52	30,11	32,63	33,55	34,48	38,60	41,88	42,47								
300	25,15	29,94	31,37	33,72	35,75	37,76	40,87	42,13	45,07	49,27							
315	26,90	30,53	33,47	36,32	37,76	39,19	41,21	42,89	48,11	50,38	54,50						
350	27,79	31,37	34,48	37,68	38,86	40,03	41,96	46,43	49,02	53,99	58,61	60,80					
400	30,11	32,84	35,48	39,19	40,03	40,87	42,89	47,34	53,99	58,70	60,46	63,92	70,51				
450	31,03	35,15	38,02	41,38	41,76	42,13	49,02	53,15	55,34	58,99	63,76	69,96	81,41	96,04			
500	32,21	35,99	39,70	42,10	45,19	48,28	51,47	54,92	58,91	64,42	70,90	80,77	87,62	104,53	120,50		
550	34,48	38,02	40,62	43,06	45,67	48,28	54,84	59,71	64,60	70,81	80,40	87,80	103,60	119,23	129,17	149,94	
600	37,68	39,95	42,89	49,27	51,72	54,16	58,45	63,76	70,46	79,80	88,81	97,38	115,04	126,06	131,44	150,78	
630				50,32	52,85	55,38	60,43	66,90	76,78	85,81	92,68	106,21	118,62	128,71	139,64	154,10	
650					51,37	53,95	56,52	62,40	70,04	83,09	91,82	96,54	115,04	122,18	131,36	147,84	157,43
700							68,78	82,58	92,24	96,64	114,20	119,23	125,96	147,34	158,60	184,32	
750								88,81	100,24	111,17	118,81	134,46	143,96	154,03	181,48	189,72	204,60
800									109,44	118,74	133,62	143,80	156,59	177,43	190,31	202,84	
850										118,56	131,36	142,80	159,10	177,43	192,74	202,66	211,24
900											149,86	178,27	193,25	204,53	211,24	219,48	
950												175,75	185,84	204,53	212,84	219,48	232,27
1000													210,14	213,68	220,14	238,25	
1050																	
1100																	
1150																	
1200																	
1250																	
1300																	
1400																	
1500																	
1600																	

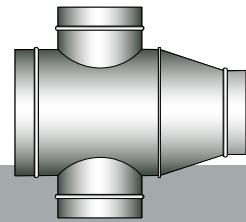
\* El Ø es la boca grande



## CRUCES CÓNICAS CON REDUCCIÓN A 90°

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500	
100	17,08																
125	18,54	20,87															
150	20,86	22,50	24,60														
160	21,89	23,45	25,33	27,60													
175	22,92	24,38	26,06	29,86	30,92												
200	24,31	26,57	28,58	30,28	32,00	33,72											
225	26,06	28,80	30,70	34,48	35,84	37,21	41,83										
250	28,42	32,14	34,64	37,64	39,11	40,57	42,22	45,76									
275	29,52	33,47	37,64	39,78	40,84	41,88	45,32	47,52	50,88								
300	30,88	36,91	38,94	40,87	43,66	46,43	48,14	51,79	52,80	56,94							
315	35,23	39,02	40,87	46,26	46,90	47,52	52,34	52,63	56,98	58,61	59,08						
350		41,04	45,32	47,10	49,20	51,30	52,38	56,60	58,20	59,29	62,36	68,78					
400			46,81	48,70	50,42	52,14	54,74	57,02	59,71	64,12	69,16	73,42	79,76				
450				51,47	52,02	52,56	55,93	59,71	64,18	70,04	74,63	79,64	93,50	107,44			
500					55,51	60,13	64,18	69,96	75,56	82,92	91,87	104,88	109,66	117,30			
550						63,29	69,16	74,51	82,42	91,79	104,95	110,16	115,93	123,62	135,40		
600							67,44	74,51	78,71	92,81	104,28	110,33	117,06	123,29	131,62	135,55	
630							72,28	77,10	85,81	98,64	107,22	112,86	117,90	124,63	133,00	140,18	
650								79,69	92,92	104,46	110,16	115,38	118,74	125,96	134,38	144,80	
700									103,26	107,47	113,75	117,52	125,12	132,28	142,54	150,53	
750										110,33	115,62	124,34	132,74	138,97	146,33	157,88	
800											121,73	133,50	139,19	146,75	154,87	166,50	
850												139,68	145,49	154,78	162,73	174,29	
900												140,60	154,78	162,73	174,29	183,74	
950													151,28	162,73	174,91	184,08	199,30
1000														174,91	184,84	196,54	205,44
1050															202,86	209,18	
1100																212,93	
1150																	
1200																	
1250																	
1300																	
1400																	
1500																	
1600																	

\* El Ø es la boca grande

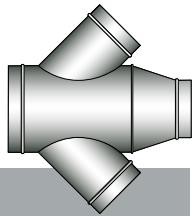


550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
146,50																	
147,36	151,97																
148,21	156,59	161,75															
156,84	161,24	166,91	172,56														
162,73	171,68	177,41	183,12	189,05													
172,61	183,32	188,47	193,62	200,77	220,96												
182,15	194,66	199,34	204,01	212,59	229,24	247,15											
199,48	204,14	208,46	212,77	221,02	247,12	263,02	288,88										
207,12	213,43	217,39	221,34	243,12	263,05	288,04	297,61	318,71									
218,14	227,89	235,80	243,71	264,22	287,77	298,70	319,85	331,00	336,64								
222,52	239,12	248,65	258,18	276,86	295,38	309,55	325,43	342,20	360,54	384,41							
226,88	250,34	261,49	272,64	289,50	302,98	320,40	331,00	353,41	384,43	408,28	426,73						
247,91	271,00	278,40	285,80	304,96	319,60	338,06	351,85	371,60	410,15	429,72	445,19	457,69					
268,93	291,64	295,30	298,96	320,40	336,20	355,72	372,71	389,78	435,85	451,15	460,67	470,18	495,71				
	310,46	323,32	336,17	354,46	374,42	403,96	438,55	450,07	460,70	479,54	490,42	501,29	521,22	541,15			
		371,52	405,34	428,68	445,49	463,79	493,20	505,62	530,63	539,15	547,66	561,95	576,24	602,35			
			420,31	451,15	463,57	481,86	498,47	524,74	559,22	569,64	580,04	591,29	602,53	624,82	661,40		
				463,57	485,95	503,72	530,88	558,17	577,52	590,56	603,59	617,04	630,49	665,60	709,33	768,84	
					494,47	518,35	537,30	566,27	595,38	616,02	629,93	643,82	658,18	672,53	709,98	756,62	820,09

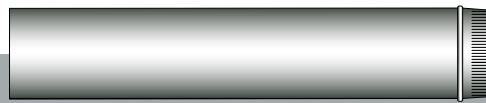
## CRUCES CÓNICAS CON REDUCCIÓN A 45°

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500			
100	22,96																		
125	24,22	24,52																	
150	26,15	26,48	30,28																
160	27,41	28,28	32,59	35,02															
175	28,67	30,07	34,90	37,44	39,54														
200	30,49	32,21	35,57	39,95	41,63	43,31													
225	34,98	35,74	41,21	43,64	46,33	49,02	49,79												
250	36,91	40,45	43,97	49,62	50,50	51,37	54,50	56,14											
275		42,89	47,52	51,47	52,06	52,63	55,68	61,88	66,43										
300		44,99	51,12	53,82	55,25	56,68	61,22	66,01	68,03	71,27									
315			46,18	53,15	57,61	57,86	58,10	66,10	68,11	72,42	74,63	77,36							
350				51,96	56,00	58,20	61,64	65,09	68,15	72,34	74,59	79,31	86,03	87,38					
400					53,22	58,20	64,08	65,75	67,40	71,65	74,51	79,31	85,44	91,24	98,81	109,49			
450						53,99	60,38	65,86	67,91	69,96	74,26	79,31	84,25	89,90	98,56	111,67	122,18	134,34	
500							65,26	69,20	71,69	74,17	79,22	84,94	91,16	98,64	110,83	125,30	134,76	147,76	159,44
550								79,22	84,97	91,16	98,32	114,54	124,96	136,39	142,74	157,68	168,23	178,49	
600									91,50	97,38	114,62	124,63	135,40	142,70	157,68	163,15	175,13	189,47	
630										108,17	118,96	128,76	138,47	149,24	160,55	169,03	182,68	199,34	
650											123,29	132,88	141,54	155,78	163,40	174,91	190,22	209,22	
700												137,34	156,59	163,40	175,75	190,31	209,57	222,68	
750													166,67	175,75	205,37	214,94	227,96	235,34	
800														203,69	214,61	226,38	235,30	249,08	
850															219,65	230,59	249,17	270,78	
900																244,70	274,98	284,74	
950																	278,53	300,38	
1000																	297,94	310,80	
1050																			
1100																			
1150																			
1200																			
1250																			
1300																			
1400																			
1500																			
1600																			

\* El Ø es la boca grande



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
207,30																	
214,91	223,63																
222,52	232,36	239,69															
232,27	237,78	247,01	256,24														
250,56	269,15	271,74	274,32	291,64													
269,93	284,06	291,10	298,12	303,16	327,29	333,18	351,08										
283,57	298,12	303,20	308,28	327,29	333,18	351,08											
299,62	307,12	315,36	323,59	333,01	354,04	368,50	382,87										
306,78	324,77	331,33	337,90	358,07	366,90	382,80	400,54	424,21									
325,69	337,48	348,95	360,42	364,30	384,13	397,93	424,70	431,57	461,99								
	344,50	358,32	372,16	381,54	404,62	419,54	443,45	469,00	484,20	258,88							
	351,50	367,70	383,89	398,77	425,09	441,16	462,18	506,41	506,41	517,74	531,55	545,35					
	361,56	382,30	403,02	420,68	442,78	466,39	487,37	524,21	524,21	541,34	558,06	574,79	594,60				
	371,62	396,89	422,15	442,58	460,46	491,62	512,56	541,99	541,99	564,95	584,58	604,21	614,41	624,60			
		420,44	444,00	455,62	491,27	511,88	539,54	556,62	556,62	574,87	594,05	613,22	640,70	668,17	704,92		
			530,04	550,06	591,60	620,20	655,68	655,68	691,84	700,25	708,66	739,24	769,80	838,33	881,47		
				589,66	615,65	651,77	680,40	680,40	714,71	734,39	754,07	784,91	815,75	873,48	901,68	947,65	
					644,00	680,48	721,69	721,69	753,41	785,06	816,71	843,62	870,54	914,00	966,78	998,28	
						686,94	725,84	769,80	769,80	803,64	837,40	871,15	899,87	928,57	974,94	1031,23	1064,83



## TUBO LISO AUTOCONECTABLE MACHO-HEMBRA

	0,5 (MM)	0,6 (MM)	0,8 (MM)	1 (MM)
<b>80</b>	5,47	5,98		
<b>100</b>	5,63	6,14		
<b>125</b>	6,90	7,54		
<b>135</b>	7,63	8,33	12,06	
<b>150</b>	8,17	8,92	14,81	
<b>160</b>	9,01	9,84	15,23	
<b>175</b>	9,86	10,76	15,65	
<b>200</b>	11,02	12,02	17,50	19,58
<b>225</b>	12,26	13,38	19,26	21,96
<b>250</b>	13,57	14,81	21,20	24,31
<b>275</b>	14,88	16,24	23,06	26,57
<b>300</b>	15,49	16,91	23,54	28,84
<b>315</b>		17,58	24,31	31,37
<b>350</b>		17,75	28,25	33,04
<b>400</b>		23,63	30,70	38,15
<b>450</b>			38,94	43,22
<b>500</b>			43,24	48,54
<b>550</b>			48,70	53,30
<b>600</b>				58,28
<b>630</b>				62,29
<b>650</b>				66,30
<b>700</b>				74,98
<b>750</b>				84,34
<b>800</b>				94,46
<b>850</b>				105,38
<b>900</b>				117,16
<b>950</b>				129,84
<b>1000</b>				143,52

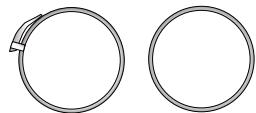
\* Los tramos son de longitud 1 metro  
 El acabado puede ser macho-hembra o liso  
 Existe la opción de engatillar 2 o 3 tramos  
 Por cada engatillado se cobrará el precio de un manguito del mismo diámetro del tubo.

## ABRAZADERAS



Ø	SIMPLE	ALICATAR	REFORZADA	FORJADO	VIENTOS	ROSCA M6/M8/M10	ISOFONICA
<b>80</b>	2,29	2,93		2,28	2,93	2,93	3,24
<b>100</b>	2,36	3,02		2,35	3,02	3,02	3,56
<b>125</b>	2,42	3,19		2,52	3,19	3,19	4,26
<b>135</b>	2,42	3,36		2,69	3,36	3,36	5,59
<b>150</b>	3,06	4,10		3,48	4,10	4,10	5,80
<b>160</b>	3,13	4,18		3,50	4,18	4,18	6,00
<b>175</b>	3,19	4,25		3,53	4,25	4,25	9,02
<b>200</b>	3,23	4,60	11,21	3,95	4,60	4,60	9,60
<b>225</b>	4,00	4,72	11,88	4,03	4,72	4,72	11,22
<b>250</b>	4,38	5,56	13,27	4,97	5,56	5,56	11,64
<b>275</b>	4,80	5,81	14,08	5,22	5,81	5,81	12,13
<b>300</b>	5,09	6,40	15,20	5,56	6,40	6,40	13,24
<b>315</b>	5,09	6,56	15,71	5,72	6,56	6,56	13,26
<b>350</b>	6,23	8,15	18,06	7,49	8,15	8,15	17,36
<b>400</b>	6,68	8,99	20,00	7,91	8,99	8,99	19,69
<b>450</b>	7,49	9,92	22,04	8,92	9,92	9,92	24,83
<b>500</b>	8,08	11,09	24,31	10,25	11,09	11,09	28,21
<b>550</b>	8,83	12,67	26,99	11,86	12,67	12,67	36,30
<b>600</b>	10,04	14,35	29,77	13,51	14,35	14,35	41,45
<b>630</b>	10,12	14,88	30,86	14,04	14,88	14,88	43,64
<b>650</b>	10,18	15,40	31,92	14,56	15,40	15,40	45,84
<b>700</b>	12,02	16,56	34,19	15,72	16,56	16,56	50,82
<b>750</b>	13,55	19,01	37,74	18,17	19,01	19,01	59,18
<b>800</b>	15,40	20,52	40,34	19,58	20,52	20,52	65,98
<b>850</b>	16,24	21,79	42,72	20,95	21,79	21,79	72,59
<b>900</b>	18,00	22,63	44,66	21,79	22,63	22,63	78,40
<b>950</b>	19,01	23,96	47,10	22,88	23,96	23,96	85,92
<b>1000</b>	20,42	26,06	50,30	24,31	26,06	26,06	86,66
<b>1050</b>	20,86	26,45	51,79	24,68	26,45	26,45	91,54
<b>1100</b>	21,28	26,83	53,27	25,06	26,83	26,83	96,41
<b>1150</b>	22,38	27,54	55,08	26,16	27,54	27,54	102,66
<b>1200</b>	23,47	28,25	56,89	27,25	28,25	28,25	108,80
<b>1250</b>	28,76	31,92	61,67	31,03	31,92	31,92	111,80
<b>1300</b>	31,62	35,40	66,24	34,48	35,40	35,40	127,18
<b>1400</b>	33,89	39,02	72,07	37,93	39,02	39,02	148,82
<b>1500</b>	36,24	41,88	77,14	40,54	41,88	41,88	169,40
<b>1600</b>	38,65	44,68	82,13	43,24	44,68	44,68	191,17

## BRIDA UNIÓN



DIÁMETRO	SUMINISTRO	MONTADA
80	14,39	17,66
90	14,80	18,07
100	15,08	18,36
112	15,50	18,77
125	15,79	19,04
140	16,40	19,67
150	14,04	17,29
160	17,34	20,59
180	17,77	21,02
200	17,87	21,16
224	18,29	21,96
250	18,61	22,70
280	19,45	24,04
300	19,76	24,66
315	20,10	25,27
350	20,74	26,46
355	20,95	26,76
400	21,70	28,22
450	23,11	30,47
500	35,89	44,09
550	38,27	47,28
560	38,93	48,10
600	40,20	50,03
630	41,70	52,03
650	43,61	54,25
700	45,18	56,66
710	45,56	57,19
750	48,14	60,44
800	49,24	62,35
850	52,32	66,24
900	54,55	69,30
950	56,92	72,49
1000	106,76	123,16
1100	115,93	133,94
1150	116,64	134,98
1200	124,13	143,78
1250	126,74	147,22
1300	133,25	154,54
1400	138,44	161,35
1500	147,59	172,18
1600	152,60	178,82

## TAPAS DE INSPECCIÓN



PLANO	CIRCULAR
180 X 80	23,30
200 X 100	25,01
300 X 200	35,36
400 X 300	50,60
500 X 400	81,95
180 X 80	28,45
200 X 100	30,78
300 X 200	44,56
400 X 300	62,68
500 X 400	97,45

## TUBO FLEXIBLE



DIÁMETRO	MT/LIN (CAJAS 10MT)
80	7,50
100	9,00
125	9,90
150	12,60
160	12,90
180	14,70
200	15,90
225	19,50
250	20,70
300	23,55
315	25,50
350	27,75
400	34,95
450	37,65
500	41,55

## COMPUERTAS ANTIRRETORNO



DIÁMETRO	P.V.P.
100	13,08
125	15,60
150	19,32
200	19,68
250	33,48
315	46,80



# AIR INOX



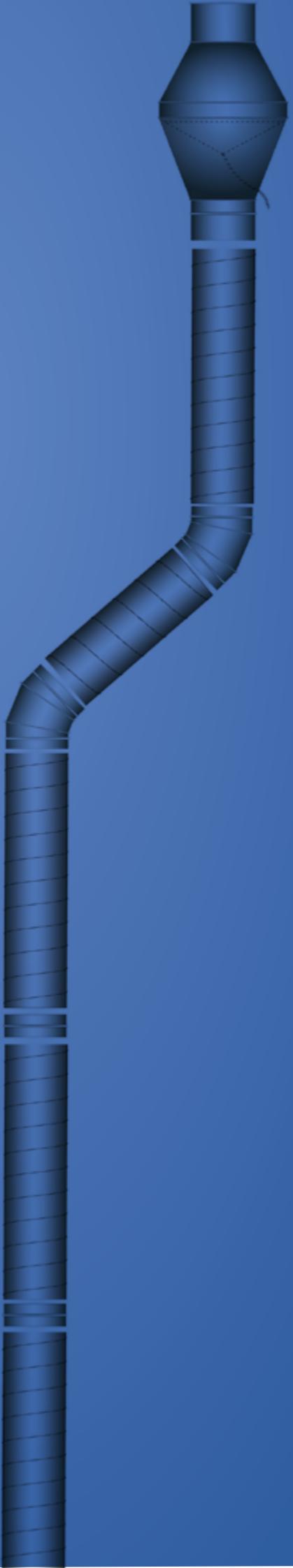
# AIR INOX

**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 perdida 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 las 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.**

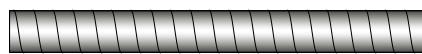




# INDICE AIR INOX

TUBO HELICOIDAL

56



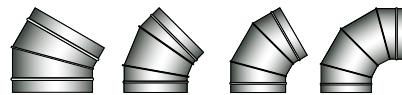
TUBO LISO

56



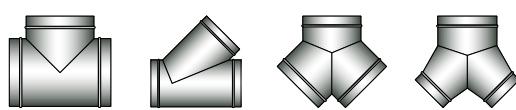
CODOS

57



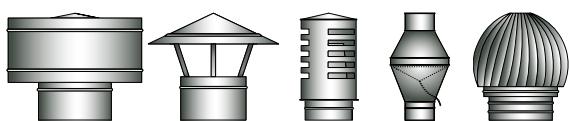
TES Y DERIVACIONES

58



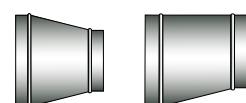
SOMBREROS

59



REDUCCIONES

60



ACCESORIOS

62



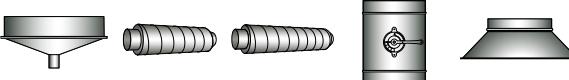
ACCESORIOS

63



ACCESORIOS

64



ABRAZADERAS

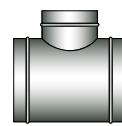
65



---

TES REDUCIDAS 90°

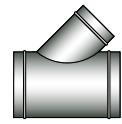
**66**



---

TES REDUCIDAS 45°

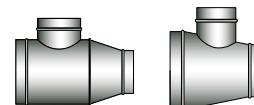
**68**



---

TES CONICA 90°

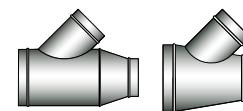
**70**



---

TES CONICA 45°

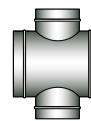
**72**



---

CRUCES REDUCIDA 90°

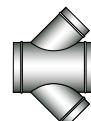
**74**



---

CRUCES REDUCIDA 45°

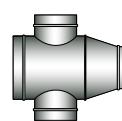
**76**



---

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	20,40	
100	21,47	
125	27,88	
135	30,79	
150	34,32	
160	36,95	
175	39,58	
200	44,44	
225	50,47	
250	56,44	
275	63,01	
300	67,74	
315	70,72	
350	79,24	
400	90,24	
450	101,75	109,98
500	113,86	122,16
550	125,26	134,44
600	137,45	149,10
630	143,21	153,98
650	148,96	158,87
700		171,06
750		183,28
800		195,55
850		207,76
900		219,95
950		232,26
1000		245,94
1050		260,81
1100		275,95
1150		291,37
1200		307,08
1250		323,06
1300		342,70
1400		376,43
1500		411,37
1600		447,56

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	22,50	25,90
125	28,97	33,31
135	32,03	36,79
150	35,11	40,96
175	41,15	47,32
200	46,21	52,66
225	52,45	59,80
250	58,61	66,84
275	65,56	74,69
300	70,42	80,22
315	73,55	83,81
350	82,39	93,91
400	93,83	106,91
450	105,82	120,59
500	118,31	134,98
550	130,25	145,87
600	141,55	158,46

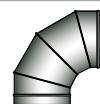
Los tramos son de longitud 1 metro.

El acabado puede ser macho-hembra o liso.

Existe la opción de engatillar 2 o 3 tramos.

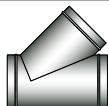
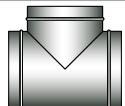
Por cada engatillado se cobrará el precio de un manguito del mismo diámetro del tubo.

# CODOS



<b>Ø</b>	<b>CODOS 30°</b>	<b>CODOS 45°</b>	<b>CODOS 60°</b>	<b>CODOS 90°</b>
<b>80</b>	21,78	22,63	24,40	25,60
<b>100</b>	22,93	23,82	25,68	26,94
<b>125</b>	24,53	25,33	26,26	27,49
<b>135</b>	26,2	28,25	33,37	35,23
<b>150</b>	27,90	28,57	34,48	36,23
<b>160</b>	29,03	29,89	35,57	38,18
<b>175</b>	30,16	31,20	36,65	40,14
<b>200</b>	31,20	39,06	39,71	48,12
<b>225</b>	36,58	42,59	48,28	61,00
<b>250</b>	41,04	45,91	50,51	65,14
<b>275</b>	45,71	48,22	54,97	70,48
<b>300</b>	50,70	59,50	65,22	86,82
<b>315</b>	53,80	62,92	71,57	89,35
<b>350</b>	59,45	74,62	82,90	101,02
<b>400</b>	65,68	81,60	97,74	121,99
<b>450</b>	75,71	93,31	106,69	140,51
<b>500</b>	86,82	111,71	125,02	173,02
<b>550</b>	90,54	120,65	136,08	183,04
<b>600</b>	99,17	135,91	155,77	217,3
<b>630</b>	106,20	144,10	164,72	224,94
<b>650</b>	113,22	152,28	173,68	232,57
<b>700</b>	122,62	160,57	198,53	257,02
<b>750</b>	146,39	190,36	222,54	299,45
<b>800</b>	159,71	217,74	260,27	365,65
<b>850</b>	190,90	253,96	298,25	391,84
<b>900</b>	216,85	278,86	325,51	484,56
<b>950</b>	231,70	327,90	391,39	538,55
<b>1000</b>	248,50	392,04	426,64	586,55
<b>1050</b>	266,94	413,98	479,03	615,49
<b>1100</b>	285,37	435,90	531,42	644,44
<b>1150</b>	296,71	463,18	555,00	691,58
<b>1200</b>	308,05	490,44	578,58	738,72
<b>1250</b>	326,82	500,27	618,07	795,89
<b>1300</b>	340,78	541,72	642,06	831,89
<b>1400</b>	370,02	578,81	700,75	945,11
<b>1500</b>	400,13	626,81	791,51	1.045,91
<b>1600</b>	426,80	668,59	844,27	1.115,64

## TES Y DERIVACIONES



<b>Ø</b>	<b>TE SIMPLE 90°</b>	<b>TE SIMPLE 45°</b>	<b>DERIVACIÓN SIMPLE 45°</b>	<b>DERIVACIÓN CÓNICA 45°</b>
<b>80</b>	19,90	25,70	63,83	91,60
<b>100</b>	20,94	27,06	67,19	96,42
<b>125</b>	26,83	33,60	68,08	105,60
<b>135</b>	29,23	37,99	73,96	111,59
<b>150</b>	33,17	43,00	76,79	116,05
<b>160</b>	35,03	45,40	81,38	121,63
<b>175</b>	36,89	47,80	85,97	127,20
<b>200</b>	43,20	56,08	91,20	140,08
<b>225</b>	49,97	64,80	99,48	156,65
<b>250</b>	55,42	72,43	113,22	171,05
<b>275</b>	65,02	89,89	116,05	184,57
<b>300</b>	77,02	103,96	130,02	208,06
<b>315</b>	78,97	106,45	133,09	213,60
<b>350</b>	90,11	121,62	152,28	243,70
<b>400</b>	110,83	155,33	183,48	293,65
<b>450</b>	135,70	194,59	203,45	325,51
<b>500</b>	152,28	249,36	249,16	398,59
<b>550</b>	183,91	277,31	272,27	434,81
<b>600</b>	210,22	323,44	304,13	486,61
<b>630</b>	224,00	348,48	336,74	538,72
<b>650</b>	237,79	373,51	369,36	590,81
<b>700</b>	279,82	419,53	419,22	639,55
<b>750</b>	325,51	488,26	461,64	701,20
<b>800</b>	354,19	537,67	514,24	745,69
<b>850</b>	406,78	582,07	534,07	801,11
<b>900</b>	468,61	702,94	574,66	861,97
<b>950</b>	513,35	777,22	607,38	911,08
<b>1000</b>	585,58	878,34	673,49	993,31
<b>1050</b>	635,42	953,12	755,75	1.111,45
<b>1100</b>	685,26	1.027,91	838,01	1.229,59
<b>1150</b>	722,68	1.084,03	913,49	1.332,90
<b>1200</b>	760,09	1.140,16	988,97	1.436,20
<b>1250</b>	827,74	1.241,59	1.057,68	1.533,49
<b>1300</b>	923,51	1.385,27	1.087,36	1.576,67
<b>1400</b>	995,62	1.493,35	1.162,39	1.685,46
<b>1500</b>	1.088,22	1.635,60	1.179,64	1.819,96
<b>1600</b>	1.160,77	1.744,64	1.258,28	1.941,29

## SOMBREROS

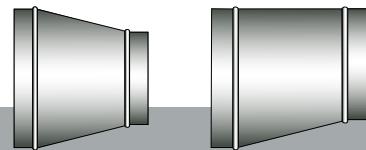


<b>Ø</b>	<b>ANTIRREGOLANTE</b>	<b>CHINO</b>	<b>VENTURI</b>	<b>JET</b>	<b>GIRATORIO</b>
<b>80</b>	38,76	26,52	83,11		
<b>100</b>	40,8	27,91	87,48	146,17	
<b>125</b>	44,51	31,42	89,89	154,14	151,13
<b>135</b>	46,69	32,95	95,56	160,8	
<b>150</b>	51,48	35,02	100,8	167,33	162,53
<b>160</b>	53,88	36,71	106,91	168,2	
<b>175</b>	56,28	38,4	113,02	169,08	
<b>200</b>	58,6	39,94	124,79	178,9	170,38
<b>225</b>	65,02	43,96	159,71	204,64	
<b>250</b>	69,72	48,12	195,05	222,1	180,58
<b>275</b>	77,68	54,11	227,34	253,42	
<b>300</b>	78,97	58,48	242,82	284,71	192,35
<b>315</b>	84,85	60,66	323,33	335,76	
<b>350</b>	91,42	65,02	359,53	385,32	
<b>400</b>	108,11	73,54	412,79	438,53	
<b>450</b>	126,42	90,31	488,26	484,32	
<b>500</b>	156,22	106,25		567,46	
<b>550</b>	195,48	139,42		713,41	
<b>600</b>	219,48	156,88		835,37	
<b>630</b>	239,66	171,26		906,6	
<b>650</b>	259,85	185,65		977,82	
<b>700</b>	284,28	202,99		1.174,18	
<b>750</b>	311,53	222,76		1.599,83	
<b>800</b>	364,99	251,76		1.707,82	
<b>850</b>	419,77	339,9		1.819,96	
<b>900</b>	511,19	366,76		1.995,79	
<b>950</b>	562,69	412,33			
<b>1000</b>	625,45	458,16			
<b>1050</b>	656,68	481,84			
<b>1100</b>	687,89	505,5			
<b>1150</b>	746,4	515,22			
<b>1200</b>	804,9	524,93			
<b>1250</b>	817,91	555,49			
<b>1300</b>	845,4	575,09			
<b>1400</b>	903	614,35			
<b>1500</b>	964,74	652,97			
<b>1600</b>	857,55	580,42			

## REDUCCIONES

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500			
<b>100</b>	18,43																		
<b>125</b>	21,94	20,74																	
<b>135</b>	22,14	21,17																	
<b>150</b>	24,23	22,48	21,72																
<b>160</b>	26,30	24,38	23,84	24,60															
<b>175</b>	28,37	26,28	25,96	25,36	27,56														
<b>200</b>	32,17	30,46	30,22	29,88	29,78	29,68													
<b>225</b>	36,34	35,34	35,14	34,48	33,66	32,83	32,40												
<b>250</b>	42,34	40,14	40,03	39,94	39,38	38,83	38,40	38,40											
<b>275</b>	45,28	45,17	44,94	44,28	44,24	44,20	43,42	42,77	42,11										
<b>300</b>		51,41	51,28	50,39	50,34	50,29	49,97	48,88	48,22	48,12									
<b>315</b>		54,97	54,97	53,68	52,91	52,14	51,48	51,28	49,75	49,75	49,09								
<b>350</b>			74,94	71,34	69,60	67,85	61,54	61,31	61,00	60,88	58,69	58,69							
<b>400</b>				78,97	78,76	78,71	78,66	78,11	78,11	78,11	78,11	72,43	71,99	69,82					
<b>450</b>					102,97	102,97	102,97	102,31	94,48	92,28	89,89	89,45	88,37	87,71	85,51				
<b>500</b>							103,09	100,57	96,42	95,56	94,25	94,03	91,62	87,06	86,27				
<b>550</b>								114,77	113,68	113,68	112,36	111,25	108,66	106,91	102,77	96,42	95,80		
<b>600</b>									129,82	129,82	129,37	126,54	124,79	123,91	120,88	117,37	115,63	113,68	
<b>630</b>										133,97	136,80	135,05	133,74	132,00	130,15	126,76	125,83	124,48	
<b>650</b>											138,11	144,22	143,56	142,68	140,08	139,42	136,14	136,02	135,28
<b>700</b>												161,44	161,44	160,14	160,14	159,48	154,91	148,14	145,73
<b>750</b>													177,82	176,71	174,34	172,57	167,11	164,71	159,48
<b>800</b>														198,97	194,51	193,31	189,59	186,11	177,82
<b>850</b>															229,51	225,59	220,33	207,91	201,16
<b>900</b>																229,96	222,96	217,74	211,39
<b>950</b>																	235,62	232,99	231,91
<b>1000</b>																		257,44	256,36
<b>1050</b>																			
<b>1100</b>																			
<b>1150</b>																			
<b>1200</b>																			
<b>1250</b>																			
<b>1300</b>																			
<b>1400</b>																			
<b>1500</b>																			
<b>1600</b>																			

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**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

112,36																	
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

119,39	122,75																
--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

126,42	126,10	129,65															
--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

138,31	135,28	133,21	131,14														
--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

153,71	146,83	144,31	141,79	135,28													
--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

173,11	167,77	163,51	159,25	151,19	145,97												
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

194,39	189,05	183,97	178,90	173,02	165,36	157,08											
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

205,30	196,79	192,00	187,20	175,62	176,71	170,62	161,68										
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

220,33	217,74	214,90	212,05	201,59	195,05	185,65	175,42	170,82									
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

250,91	245,22	242,50	239,76	228,85	220,33	212,50	203,33	192,65	183,70								
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--

				277,19	266,16	256,34	243,70	235,84	226,13	214,03	222,65						
--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--

					314,62	303,47	292,36	274,90	268,33	259,61	244,36	231,28	245,15				
--	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--

						157,31	327,36	319,51	307,84	298,90	285,90	270,10	255,71	259,02	251,80		
--	--	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--

							351,25	346,67	340,78	329,45	312,19	295,84	280,13	262,34	244,56	253,79	
--	--	--	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--

								368,47	355,85	345,36	336,22	320,50	305,02	288,97	272,93	263,00	253,08
--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

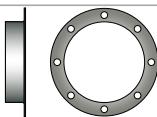
									445,06	423,70	403,81	375,24	348,64	337,19	325,73	311,45	297,16	272,27
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

										489,58	475,62	455,99	428,04	397,61	367,18	353,11	339,04	312,41	310,24
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

											541,06	521,41	503,98	486,53	462,53	438,53	401,44	375,24	329,45
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

												577,13	556,18	537,56	518,96	493,37	467,76	428,20	400,26	351,41
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

## ACCESORIOS



<b>Ø</b>	<b>MANGUITO</b>	<b>CUELLO CORONA</b>	<b>BRIDA</b>	<b>CUELLO CORONA CON BRIDA</b>
100	4,30	5,38	16,80	22,18
125	4,60	5,71	16,80	22,51
135	4,68	5,87	16,80	22,67
150	5,29	6,61	16,80	23,41
160	5,59	6,98	17,03	24,01
175	5,89	7,36	17,26	24,60
200	6,77	8,44	17,88	26,32
225	7,74	9,67	19,85	29,52
250	8,88	11,03	22,69	33,72
275	9,06	11,32	24,65	35,95
300	10,25	12,82	28,25	41,05
315	11,23	14,03	32,51	46,54
350	11,68	14,57	38,94	53,51
400	13,32	16,62	41,35	57,97
450	15,17	18,95	45,83	64,78
500	16,92	21,12	48,34	69,46
550	18,88	23,57	51,71	75,28
600	20,51	25,63	56,52	82,15
630	22,91	28,63	67,86	96,49
650	25,31	31,63	79,20	110,83
700	27,49	34,37	80,83	115,20
750	29,46	36,79	88,37	125,16
800	31,31	39,12	94,14	133,26
850	34,37	43,00	101,23	144,23
900	37,36	46,72	107,34	154,06
950	40,80	50,99	121,42	172,39
1000	43,86	54,79	132,22	187,01
1050	47,24	59,03	141,05	200,08
1100	50,63	63,25	149,88	213,13
1150	53,88	67,30	158,72	226,02
1200	57,12	71,34	167,57	238,91
1250	62,83	78,54	176,93	255,47
1300	76,45	95,56	187,42	282,96
1400	82,68	103,19	204,64	307,81
1500	89,45	111,82	224,51	336,31
1600	95,41	119,27	239,47	358,73

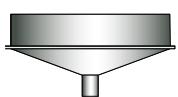
## ACCESORIOS



<b>Ø</b>	<b>INJERTO A 90°</b>	<b>INJERTO A 45°</b>	<b>TAPA MALLA</b>	<b>CORTE FLAUTA</b>	<b>TAPA</b>
<b>80</b>	13,92	18,24	14,09	44,15	13,46
<b>100</b>	14,65	19,20	14,83	46,48	14,17
<b>125</b>	18,78	23,53	15,49	55,32	15,17
<b>135</b>	20,29	26,62	15,94	59,34	15,60
<b>150</b>	23,22	30,12	16,37	67,19	16,14
<b>160</b>	25,60	31,75	17,09	70,25	16,64
<b>175</b>	27,97	33,37	17,80	73,31	17,14
<b>200</b>	30,12	39,28	20,08	76,79	17,88
<b>225</b>	34,92	45,37	23,77	79,20	19,51
<b>250</b>	38,62	50,63	26,28	84,65	19,75
<b>275</b>	45,52	62,83	28,57	87,06	20,94
<b>300</b>	53,89	72,77	30,88	92,94	24,97
<b>315</b>	55,30	74,51	33,37	93,59	26,83
<b>350</b>	63,05	85,09	35,34	95,34	29,03
<b>400</b>	77,45	108,66	41,89	111,25	32,63
<b>450</b>	94,91	136,14	59,57	115,19	37,31
<b>500</b>	106,45	174,54	73,74	120,88	40,57
<b>550</b>	128,71	193,97	92,94	122,16	48,29
<b>600</b>	147,05	226,24	120,65	150,11	56,74
<b>630</b>	156,77	243,85	132,77	162,26	60,98
<b>650</b>	166,48	261,47	144,88	174,42	65,22
<b>700</b>	195,70	293,65	166,68	210,10	81,37
<b>750</b>	227,76	341,65	176,71	222,96	91,86
<b>800</b>	247,84	376,37	188,08	271,19	100,80
<b>850</b>	284,71	407,44	211,19	318,96	109,54
<b>900</b>	328,03	491,98	224,27	356,27	119,11
<b>950</b>	359,34	543,89	239,98	394,87	127,97
<b>1000</b>	409,72	614,15	268,57	418,44	162,10
<b>1050</b>	444,62	666,84	298,24	445,18	175,09
<b>1100</b>	479,53	719,52	327,90	471,90	188,08
<b>1150</b>	505,81	758,80	341,98	506,81	205,63
<b>1200</b>	532,08	798,06	356,05	541,72	223,19
<b>1250</b>	579,46	868,96	374,82	609,13	239,56
<b>1300</b>	646,44	969,54	401,87	651,01	240,76
<b>1400</b>	696,83	1.045,33	443,53	711,66	272,27
<b>1500</b>	761,83	1.144,93	491,75	794,80	294,10
<b>1600</b>	812,62	1.221,26	524,53	847,79	313,70

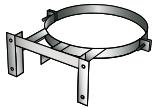
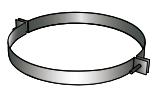
En los injertos es necesario indicar el diámetro del tubo donde se quiere injertar y nunca será inferior al diámetro del injerto.  
Las tapas son para colocar interiormente en el tubo, pero también se pueden suministrar para colocar en accesorio.

## ACCESORIOS



<b>Ø</b>	<b>TAPA RD PURGADOR</b>	<b>SILENCIADOR 900</b>	<b>SILENCIADOR 1,200</b>	<b>REGISTRO MANUAL</b>	<b>VIERTEAGUAS</b>
<b>80</b>	21,35	160,32	199,60	50,16	28,69
<b>100</b>	22,48	168,76	210,10	52,80	28,69
<b>125</b>	22,91	198,76	252,88	56,32	29,63
<b>135</b>	23,35	217,74	285,79	56,94	31,61
<b>150</b>	24,23	228,42	309,36	59,57	33,53
<b>160</b>	25,32	236,06	318,20	61,20	39,19
<b>175</b>	26,40	243,70	327,04	62,83	41,77
<b>200</b>	33,17	284,28	340,99	65,22	44,51
<b>225</b>	38,40	330,53	399,90	69,40	49,85
<b>250</b>	43,86	378,96	454,44	71,57	55,12
<b>275</b>	48,66	457,93	512,27	84,85	57,77
<b>300</b>	48,66	539,53	582,29	96,88	60,04
<b>315</b>	54,97	548,27	618,07	102,11	65,70
<b>350</b>	61,42	658,44	740,03	111,25	80,47
<b>400</b>	67,63	778,63	833,62	126,76	95,22
<b>450</b>	80,51	843,88	927,23	138,11	110,03
<b>500</b>	94,48	929,82	1.012,54	154,91	119,22
<b>550</b>	114,31	1.063,13	1.171,99	166,02	141,36
<b>600</b>	123,05	1.220,21	1.296,36	188,08	184,73
<b>630</b>	129,48	1.266,58	1.366,24	202,91	197,18
<b>650</b>	135,91	1.312,93	1.436,10	217,74	209,64
<b>700</b>	156,65	1.536,34	1.676,20	241,93	234,53
<b>750</b>			1.841,76	276,65	259,19
<b>800</b>			1.929,48	343,19	283,84
<b>850</b>			2.138,26	407,75	260,93
<b>900</b>			2.347,06	433,27	368,93
<b>950</b>			2.488,20	463,38	423,06
<b>1000</b>			2.629,57	500,27	477,22
<b>1050</b>			2.755,24	535,18	515,89
<b>1100</b>			2.880,90	570,07	608,71
<b>1150</b>			2.977,12	616,44	686,10
<b>1200</b>			3.073,32	662,80	763,45
<b>1250</b>			3.265,74	700,31	852,42
<b>1300</b>				750,52	941,39
<b>1400</b>				831,23	1.142,56
<b>1500</b>				901,69	1.366,91

# ABRAZADERAS

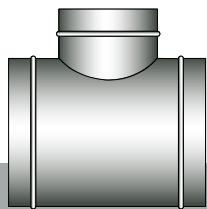


<b>Ø</b>	<b>SIMPLE</b>	<b>REFORZADA</b>	<b>ALICATAR</b>	<b>M6/M8/M10</b>
<b>80</b>	5,84		7,46	7,46
<b>100</b>	6,16		7,86	7,86
<b>125</b>	6,31		8,28	8,28
<b>135</b>	6,31		8,74	8,74
<b>150</b>	7,93		10,69	10,69
<b>160</b>	8,11		10,86	10,86
<b>175</b>	8,28		11,03	11,03
<b>200</b>	8,40	15,04	11,89	11,89
<b>225</b>	10,37	15,95	12,22	12,22
<b>250</b>	11,35	17,80	14,40	14,40
<b>275</b>	12,43	18,89	15,05	15,05
<b>300</b>	13,20	20,41	16,60	16,60
<b>315</b>	13,20	21,07	17,02	17,02
<b>350</b>	13,20	24,22	21,17	21,17
<b>400</b>	16,14	26,82	23,35	23,35
<b>450</b>	17,33	29,53	25,74	25,74
<b>500</b>	19,43	32,57	28,80	28,80
<b>550</b>	20,94	36,11	32,83	32,83
<b>600</b>	22,91	39,79	37,19	37,19
<b>630</b>	24,49	41,23	38,57	38,57
<b>650</b>	26,08	42,68	39,94	39,94
<b>700</b>	26,40	45,73	43,00	43,00
<b>750</b>	31,20	50,40	49,31	49,31
<b>800</b>	35,14	53,88	53,23	53,23
<b>850</b>	39,94	57,04	56,52	56,52
<b>900</b>	42,11	59,64	58,69	58,69
<b>950</b>	46,69	62,89	62,17	62,17
<b>1000</b>	49,31	67,13	67,63	67,63
<b>1050</b>	51,17	69,13	68,62	68,62
<b>1100</b>	53,02	71,15	69,60	69,60
<b>1150</b>	54,11	73,58	71,46	71,46
<b>1200</b>	55,20	76,03	73,31	73,31
<b>1250</b>	60,88	82,28	82,80	82,80
<b>1300</b>	74,62	88,33	91,86	91,86
<b>1400</b>	82,03	96,05	101,23	101,23
<b>1500</b>	87,94	102,79	108,66	108,66
<b>1600</b>	93,80	109,44	115,91	115,91

La abrazadera de alicatar también se puede suministrar con tuerca M-8 / M-10, ó con sujetaciones para colocar vientos.  
La abrazadera para empotrar se puede fabricar para pared o forjado.

## TES CON REDUCCIÓN A 90º

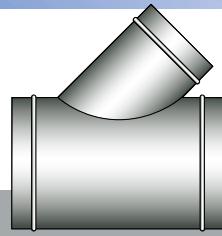
Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500	
<b>100</b>	21,26																
<b>125</b>	22,39	23,57															
<b>150</b>	24,46	25,74	29,88														
<b>160</b>	24,97	26,29	30,32	32,66													
<b>175</b>	25,49	26,83	30,76	35,02	36,98												
<b>200</b>	26,44	27,83	32,29	36,65	38,94	41,23											
<b>225</b>	30,67	32,29	36,89	41,03	43,64	46,25	52,80										
<b>250</b>	31,31	32,95	37,51	41,68	45,17	48,66	54,77	61,54									
<b>275</b>	33,26	35,02	39,40	43,42	46,91	50,39	27,07	63,05	65,80								
<b>300</b>	33,58	35,34	41,23	46,25	48,77	51,28	58,69	63,49	69,60	74,83							
<b>315</b>	33,79	35,57	41,23	46,48	49,21	51,94	59,11	64,14	69,82	75,28	77,45						
<b>350</b>	37,73	39,71	47,56	53,02	57,28	61,54	67,63	72,88	79,20	85,97	92,08	98,17					
<b>400</b>	41,04	43,20	50,39	56,28	60,00	63,71	70,02	76,45	83,34	89,45	98,39	100,80	106,69				
<b>450</b>	45,41	47,80	54,77	60,88	64,48	68,08	74,62	80,94	87,60	91,62	100,36	104,50	111,71	133,09			
<b>500</b>	47,66	50,17	59,34	65,02	68,95	72,88	80,29	85,31	92,08	97,74	104,94	111,25	119,99	137,45	172,37		
<b>550</b>	51,41	54,11	65,22	69,82	76,36	82,90	89,45	98,17	106,91	117,82	128,71	140,08	144,42	145,73	168,65	176,71	
<b>600</b>	54,50	57,37	67,63	74,40	83,02	91,62	93,83	102,53	113,46	124,37	133,09	144,00	150,77	152,28	176,71	185,45	
<b>630</b>				76,26	84,49	92,72	94,92	104,72	114,55	126,54	135,28	146,83	152,84	153,80	176,71	195,17	
<b>650</b>				78,11	85,97	93,83	96,00	106,91	115,63	128,71	137,45	149,65	154,91	155,33	176,71	204,88	
<b>700</b>							100,36	111,25	117,82	133,09	141,79	152,50	159,91	170,16	192,00	205,08	
<b>750</b>							102,53	113,46	124,37	135,28	148,36	156,65	162,10	183,91	202,91	209,44	
<b>800</b>							107,34	121,74	128,71	141,79	152,50	158,83	171,48	194,59	216,42	220,33	
<b>850</b>												178,68	192,65	200,70	220,99	263,99	310,02
<b>900</b>												195,91	202,91	226,90	242,59	281,45	317,65
<b>950</b>												198,97	216,11	251,11	272,27	303,25	338,59
<b>1000</b>												208,56	253,50	270,96	303,25	337,73	353,64
<b>1050</b>																	
<b>1100</b>																	
<b>1150</b>																	
<b>1200</b>																	
<b>1250</b>																	
<b>1300</b>																	
<b>1400</b>																	
<b>1500</b>																	
<b>1600</b>																	



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
201,16																	
209,45	219,16																
217,74	228,85	240,97															
220,33	242,17	253,08	263,99														
229,07	246,53	266,16	285,79	316,57													
235,74	255,47	275,22	294,97	318,54	351,25												
339,47	351,91	359,22	366,52	373,51	390,31	394,87											
344,70	361,30	365,99	370,68	388,99	401,87	428,27	457,07										
351,67	370,44	377,87	385,30	401,87	428,04	442,87	470,81	500,70									
368,47	373,27	382,12	390,95	423,24	446,38	462,96	489,12	505,72	529,72								
368,64	378,85	388,22	397,61	427,84	446,82	463,07	496,76	516,85	580,22								
368,81	384,42	394,34	404,27	432,42	447,25	463,18	504,41	527,98	630,73	666,29							
375,58	387,04	402,70	418,34	440,70	458,05	484,88	520,33	578,81	649,39	687,46	706,87	725,41					
382,33	389,65	411,04	432,42	448,98	468,85	506,58	536,26	629,63	668,04	708,61	726,29	743,95	769,21				
	417,35	433,50	449,64	477,47	521,21	565,49	632,46	673,26	705,11	748,55	765,24	781,92	794,46	807,00			
		469,73	519,58	554,38	624,40	666,72	716,03	744,37	775,80	818,57	836,03	853,49	873,78	894,06	936,82	974,99	
			510,84	558,84	624,40	666,72	716,03	744,37	775,80	818,57	836,03	853,49	873,78	894,06	936,82	974,99	
			560,47	622,01	668,04	702,06	746,58	772,54	809,41	863,51	874,20	884,89	902,57	920,23	979,99	1.025,16	1.057,68
			597,84	663,48	712,57	748,86	796,36	824,04	863,38	921,07	932,48	943,88	962,74	981,58	1.045,32	1.093,50	1.128,19

## TES CON REDUCCIÓN A 45º

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500			
100	26,40																		
125	27,91	30,22																	
150	29,88	32,38	38,83																
160	31,20	35,72	41,35	45,00															
175	32,51	39,06	43,86	48,66	50,94														
200	34,68	39,40	48,88	52,14	53,23	54,31													
225	35,02	45,91	51,94	57,16	58,37	59,57	62,83												
250	36,00	49,97	57,16	60,22	62,72	65,22	65,56	71,57											
275	39,94	53,23	57,16	62,40	65,46	68,51	73,74	76,79	78,76										
300	41,03	56,82	61,31	67,19	69,38	71,57	74,28	78,11	82,60	91,42									
315	43,42	59,03	65,56	67,85	69,98	72,11	75,49	80,94	83,56	92,08	100,80								
350	43,74	65,02	67,63	71,77	72,86	73,96	79,20	84,65	89,45	99,94	107,11	112,14							
400	45,91	65,22	68,08	71,77	74,40	77,02	85,31	89,45	97,97	105,37	112,09	118,68	130,68						
450			68,51	72,43	78,97	85,51	89,65	97,08	98,83	109,30	118,25	130,48	150,97	163,39					
500				69,40	84,22	87,71	91,20	96,65	99,94	111,49	117,60	127,36	149,65	160,14	193,31	215,11			
550					89,45	90,77	92,08	97,74	110,17	113,77	124,79	147,05	155,33	188,50	212,28	220,79	238,79		
600							99,48	108,88	111,71	121,74	149,65	157,30	188,50	212,28	222,10	236,93	260,50		
630								110,23	116,18	135,28	152,50	171,80	199,63	216,31	227,99	248,06	275,99		
650									111,59	120,65	148,80	155,33	186,31	210,76	220,33	233,87	259,19	291,48	
700										143,11	155,33	184,99	207,91	217,96	231,59	255,70	289,73	331,18	
750											181,31	206,83	214,45	227,34	254,82	287,56	329,45	354,30	
800												198,97	216,65	226,48	252,22	288,42	332,50	352,33	375,70
850													283,19	334,01	358,24	387,04	406,24		
900														362,82	383,56	401,87	428,04		
950														369,13	396,64	430,67	449,64		
1000															418,67	443,53	472,55		
1050																482,15			
1100																491,75			
1150																502,88			
1200																514,01			
1250																			
1300																			
1400																			
1500																			
1600																			



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

292,78

312,41	337,07																
--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

332,04 361,73 375,85

358,24	373,51	389,98	406,44														
--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

370,98 403,81 410,38 416,93 457,38

400,99	416,71	434,05	451,39	467,10	507,04												
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

423,24 447,47 457,19 466,90 499,61 515,32 541,92

448,98	468,85	483,25	497,64	514,44	539,32	565,93	631,15										
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

470,81 496,78 504,85 512,93 539,09 564,18 621,35 634,87 685,67

511,18	512,69	524,47	536,26	561,13	624,61	651,46	685,26	717,35	750,94								
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--

526,34 524,15 538,49 552,84 595,06 634,76 668,47 701,30 731,09 764,57 802,04

541,50	535,61	552,52	569,41	628,98	644,92	685,48	717,35	744,83	778,20	839,51	860,14						
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--

554,48 557,76 577,61 597,46 637,28 666,41 701,52 733,98 760,98 813,76 854,35 880,75 912,94

567,46	579,90	602,70	625,49	645,58	687,89	717,55	750,60	777,12	849,31	869,20	907,15	945,11	991,80				
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--

628,98 621,55 632,35 643,15 695,20 709,49 752,23 776,26 849,31 863,08 940,73 968,00 995,28 1.038,48 1.081,68

648,07	646,00	665,74	685,48	716,03	750,72	784,09	832,97	865,69	940,73	1.000,08	1.044,60	1.089,11	1.127,28	1.165,44	1.372,07		
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--

685,92 700,86 715,80 750,94 782,77 831,43 862,19 950,77 999,42 1.089,31 1.153,57 1.217,82 1.291,34 1.364,86 1.405,44

716,03	738,29	760,54	784,09	827,40	869,62	959,74	993,11	1.090,50	1.233,07	1.301,80	1.370,52	1.401,88	1.433,22	1.461,29	1.690,37		
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--

763,76 787,50 811,24 836,36 882,56 927,59 1.023,72 1.059,31 1.163,20 1.315,27 1.388,58 1.461,89 1.495,33 1.528,76 1.558,70 1.803,06

**TES CÓNICAS A 90º**

<b>Ø</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>		
<b>100</b>	35,57																	
<b>125</b>	38,51	43,33																
<b>150</b>	43,42	46,69	51,05															
<b>160</b>	45,49	48,66	52,58	54,43														
<b>175</b>	47,56	50,63	54,11	56,28	61,36													
<b>200</b>	50,51	55,20	59,34	62,83	66,43	70,02												
<b>225</b>	54,11	59,77	63,71	71,57	74,40	77,23	86,82											
<b>250</b>	58,69	63,49	71,77	78,11	81,17	84,22	87,60	95,56										
<b>275</b>	61,74	69,60	78,11	82,68	84,88	87,06	94,14	98,62	105,60									
<b>300</b>	67,63	76,69	80,94	84,85	90,60	96,34	99,94	107,57	109,54	118,25								
<b>315</b>	74,51	80,94	84,85	96,88	97,75	98,62	107,77	109,30	118,25	121,74	122,62							
<b>350</b>			94,14	97,74	102,10	106,45	108,66	117,60	120,88	123,05	129,37	142,68						
<b>400</b>			97,08	102,97	105,92	108,88	113,68	118,25	123,91	133,09	143,56	152,50	165,60					
<b>450</b>				106,69	107,95	109,20	116,05	123,91	133,31	145,51	155,11	165,36	193,97	222,96				
<b>500</b>						115,19	124,79	133,31	144,42	156,88	172,13	190,68	217,74	227,65	243,48			
<b>550</b>							131,34	143,56	154,79	171,05	190,45	217,96	228,65	240,64	256,56	280,99		
<b>600</b>								140,08	154,79	163,39	192,85	216,42	228,85	242,59	255,91	273,13	283,42	
<b>630</b>									160,08	178,13	204,76	222,80	234,31	242,65	258,74	273,79	292,14	
<b>650</b>										165,36	192,85	216,65	229,19	239,76	242,71	261,58	274,45	300,85
<b>700</b>											214,45	223,19	236,05	240,42	259,73	274,68	295,84	305,02
<b>750</b>												234,96	240,10	258,10	275,56	288,42	303,70	324,19
<b>800</b>													252,64	275,34	288,85	303,70	321,36	345,58
<b>850</b>														289,93	301,96	321,25	337,73	361,73
<b>900</b>														292,14	321,25	337,73	361,73	381,36
<b>950</b>																381,36	414,30	
<b>1000</b>																	395,33	435,90
<b>1050</b>																		
<b>1100</b>																		
<b>1150</b>																		
<b>1200</b>																		
<b>1250</b>																		
<b>1300</b>																		
<b>1400</b>																		
<b>1500</b>																		
<b>1600</b>																		

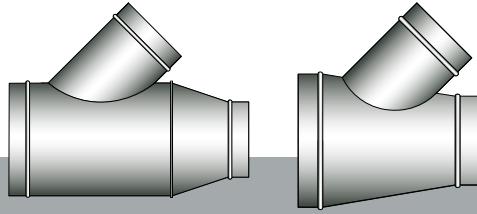
· El nominal es la boca grande



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400	
304,02																		
304,96	314,90																	
305,88	324,85	335,76																
325,51	334,67	346,67	358,67															
337,73	356,27	368,16	380,04	399,59														
358,24	380,50	391,19	401,87	416,71	441,13													
378,07	404,05	413,82	423,58	441,36	475,84	513,01												
412,79	423,24	432,19	441,13	458,70	512,93	545,86	599,53											
418,67	423,70	432,64	441,58	504,61	545,98	597,78	617,75	661,49										
426,30	443,53	475,28	507,04	565,49	591,67	620,04	663,66	687,01	733,69									
434,92	481,61	509,02	536,42	583,16	610,33	642,50	675,34	710,24	765,77	817,48								
443,53	519,67	542,75	565,81	600,83	628,98	664,97	687,01	733,48	797,83	869,20	899,33							
505,28	562,55	577,74	592,93	632,90	663,46	701,63	732,18	785,78	855,22	902,78	929,45	952,66						
567,04	605,41	612,73	620,04	664,97	697,92	738,28	777,34	838,08	912,60	936,37	956,11	975,85	1.028,82					
				680,26	735,66	777,12	838,42	910,19	934,20	956,02	995,28	1.017,86	1.040,45	1.081,79	1.123,13			
					841,26	889,68	924,60	962,57	1.023,65	1.049,39	1.101,31	1.118,99	1.136,65	1.166,32	1.195,98	1.250,33		
					894,28	936,37	962,11	1.000,08	1.034,56	1.089,11	1.160,64	1.182,24	1.203,84	1.227,19	1.250,53	1.296,78	1.372,69	
					956,22	962,11	999,88	1.045,45	1.101,97	1.158,47	1.203,84	1.228,28	1.252,72	1.280,65	1.308,58	1.387,98	1.472,20	1.595,69
					1.019,96	1.026,25	1.066,54	1.115,15	1.175,44	1.235,70	1.284,10	1.310,16	1.336,24	1.366,02	1.395,82	1.480,51	1.570,34	1.702,07

## TES CÓNICAS A 45°

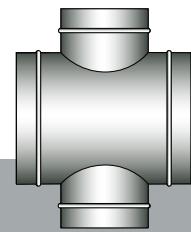
Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500	
<b>100</b>	47,62																
<b>125</b>	49,85	50,83															
<b>150</b>	54,16	55,09	61,08														
<b>160</b>	56,80	58,75	66,76	33,38													
<b>175</b>	59,44	62,40	72,43	77,68	38,84												
<b>200</b>	65,02	65,88	73,96	83,02	90,28	89,89											
<b>225</b>	72,65	74,28	85,51	90,65	102,11	101,23	103,33										
<b>250</b>	79,97	84,00	93,17	102,97	106,69	106,69	112,14	116,51									
<b>275</b>		90,11	98,62	106,69	110,51	109,30	113,22	128,51	137,88								
<b>300</b>		93,37	106,25	111,71	119,51	119,45	127,20	137,02	141,25	146,17							
<b>315</b>			95,88	108,66	119,57	127,74	128,51	137,02	141,37	150,31	154,91	160,57					
<b>350</b>				121,54	123,91	126,97	140,60	135,48	140,08	146,83	154,91	164,05	178,68	180,85			
<b>400</b>					142,25	145,73	147,82	146,83	148,80	156,65	167,77	177,37	189,37	205,20	227,56		
<b>450</b>						148,80	77,46	154,91	165,36	178,48	188,28	199,19	216,85	231,91	253,73	278,82	
<b>500</b>							183,70	188,50	199,19	217,74	231,48	242,59	260,05	279,70	294,97	318,30	
<b>550</b>								207,71	216,42	230,82	241,08	260,05	275,34	296,28	308,05	336,85	356,70
<b>600</b>									231,91	241,08	257,02	279,90	289,73	308,05	338,59	363,47	393,36
<b>630</b>										251,00	262,03	285,14	306,53	323,44	350,82	379,07	410,38
<b>650</b>										260,93	267,04	290,39	323,33	338,81	363,04	394,67	427,38
<b>700</b>											296,28	325,61	345,36	386,59	393,04	427,18	460,99
<b>750</b>											368,93	390,95	410,82	428,04	457,93	469,73	
<b>800</b>												395,33	423,70	457,72	471,04	501,58	
<b>850</b>													438,53	492,18	504,61	537,12	
<b>900</b>														541,50	552,41		
<b>950</b>															585,12		
<b>1000</b>																609,13	
<b>1050</b>																641,86	
<b>1100</b>																674,57	
<b>1150</b>																704,03	
<b>1200</b>																733,48	
<b>1250</b>																	
<b>1300</b>																	
<b>1400</b>																	
<b>1500</b>																	
<b>1600</b>																	



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
431,34																	
446,60	223,31																
461,87	460,99	230,50															
479,76	493,50	534,52	531,90														
500,04	537,12	557,53	548,03	582,07													
538,44	567,04	584,38	579,90	604,43	626,69												
558,07	588,84	605,86	602,58	632,46	664,97	700,75											
586,01	609,13	623,09	623,09	663,66	709,49	760,09	764,26										
610,44	623,09	668,64	669,35	709,49	760,09	764,02	785,86	846,60									
629,41	667,92	698,06	709,49	759,66	763,72	799,80	846,94	853,25	921,97								
663,56	686,64	721,60	737,86	777,78	806,09	840,17	884,68	931,91	977,62	488,81							
697,72	705,35	757,90	766,21	795,89	848,45	880,54	922,42	1.010,57	1.033,25	1.088,45	544,22						
724,43	749,58	799,09	804,38	839,63	883,68	930,83	972,71	1.046,12	1.080,37	1.140,70	897,94	448,97					
751,14	793,80	842,56	842,56	883,37	918,91	981,11	1.022,99	1.081,68	1.127,50	1.192,93	1.251,64	1.296,36	648,18				
800,45	842,56	918,71	883,37	924,17	964,96	1.021,68	1.075,99	1.110,91	1.147,36	1.206,91	1.373,90	1.333,43	1.475,80	1.415,26			
954,05	497,64	995,28	1.057,91	1.097,71	1.180,73	1.237,67	1.308,58	1.380,78	1.414,38	1.520,63	1.536,34	1.650,56	1.673,14	1.759,08			
	544,50	1.088,99	1.123,13	1.177,67	1.228,73	1.300,72	1.357,87	1.424,95	1.504,92	1.627,54	1.627,98	1.740,32	1.743,17	1.799,46	1.891,30		
			1.171,99	1.243,12	1.300,72	1.360,49	1.432,92	1.490,41	1.627,09	1.736,52	1.737,48	1.838,82	1.824,34	1.929,36	1.992,19	2.132,15	
			1.250,12	1.325,99	1.387,43	1.451,18	1.528,45	1.589,77	1.735,56	1.852,30	1.853,32	1.961,41	1.945,96	2.057,99	2.125,01	2.274,29	

## CRUCES CON REDUCCIÓN A 90°

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
100		27,98														
125		29,46														
150		32,17	37,33													
160		32,89	37,92	21,88												
175		33,60	38,51	43,75	46,20											
200		34,68	40,37	45,83	48,66	51,48										
225		41,23	46,25	51,28	55,64	60,00	66,00									
250		43,42	49,09	51,94	56,30	60,66	70,48	79,08								
275		44,08	49,31	54,31	59,66	65,02	73,74	81,37	84,85							
300		46,37	52,80	65,22	66,76	68,29	75,91	83,56	87,60	96,42						
315		48,43	59,57	67,63	69,94	72,23	79,42	86,82	92,08	99,94	102,11					
350		49,63	62,83	68,29	72,54	76,79	84,85	91,08	99,94	107,45	115,19	126,10				
400		54,11	64,37	72,43	77,12	81,82	89,45	97,74	106,69	113,02	126,10	130,48	142,45			
450		57,37	68,29	75,91	80,71	85,51	92,08	101,02	109,54	120,43	130,02	135,91	151,62	180,65		
500		60,76	74,20	82,48	86,84	91,20	100,80	106,45	115,19	126,97	135,70	145,73	159,71	185,99	201,16	
550		67,63	78,97	87,28	94,37	101,45	111,71	122,82	133,74	153,16	167,57	193,97	203,77	215,77	219,25	242,17
600				93,37	102,76	112,14	117,28	128,17	143,11	161,88	182,82	198,11	210,76	217,08	229,73	243,25
630						113,02	119,18	135,86	152,50	173,44	189,80	202,91	213,16	218,83	233,66	303,80
650						113,88	121,08	143,56	161,88	184,99	196,79	207,71	215,56	220,57	237,59	364,36
700							150,97	165,36	192,65	198,53	209,88	216,65	236,93	246,97	274,45	
750							156,65	185,88	198,53	209,68	216,42	236,71	246,97	273,13	283,19	
800								196,48	211,19	227,34	242,17	260,50	275,34	285,79	304,56	
850									217,96	239,56	260,05	275,10	285,79	305,02	326,16	326,16
900										243,90	275,34	287,56	305,02	326,16	358,24	
950										250,25	280,13	305,02	326,16	358,44	405,36	
1000											302,39	326,16	367,18	405,36	428,04	
1050																438,95
1100																449,86
1150																
1200																
1250																
1300																
1400																
1500																
1600																

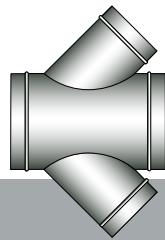


**550    600    630    650    700    750    800    850    900    950    1000    1050    1100    1150    1200    1250    1300    1400**

261,36																	
278,82	299,00																
296,28	319,18	330,34															
301,84	326,93	341,50	356,05														
304,13	347,99	367,94	387,90	427,38													
326,82	361,73	379,94	398,16	435,90	469,49												
361,73	397,72	416,16	434,59	469,49	498,30	513,35											
395,33	432,42	447,74	463,06	486,07	502,32	535,49	569,41										
429,89	462,72	474,40	486,07	502,24	534,95	547,61	588,52	625,06									
462,72	483,90	493,07	502,24	535,81	549,35	578,15	608,89	632,15	662,15								
466,10	484,99	493,61	502,24	535,81	549,35	583,38	621,01	646,06	703,46	748,69							
469,49	486,07	494,16	502,24	535,81	549,35	588,61	633,12	659,95	744,77	793,92	833,87						
475,82	494,26	506,64	519,02	551,42	592,98	624,61	688,75	723,49	789,90	839,84	873,82	901,81					
482,15	502,44	519,13	535,81	567,04	636,61	660,61	744,37	787,03	835,03	885,76	907,79	929,82	959,39				
	535,81	558,73	581,64	615,01	748,55	745,69	787,03	834,94	881,40	935,51	956,46	977,40	988,96	1.000,51			
		613,07	658,44	754,00	793,69	834,94	889,57	945,77	976,85	997,74	1.018,63	1.050,05	1.081,45	1.123,02			
			754,43	787,57	839,74	884,03	946,62	972,60	1.017,31	1.042,74	1.068,16	1.092,86	1.117,56	1.170,90	1.219,13		
				848,23	886,86	953,83	971,29	1.010,77	1.060,74	1.095,22	1.129,68	1.150,84	1.171,99	1.211,47	1.251,02		
					904,78	945,98	1.017,42	1.036,04	1.078,15	1.131,46	1.168,22	1.204,99	1.227,56	1.250,12	1.292,23	1.334,42	1.417,45

## CRUCES CON REDUCCIÓN A 45°

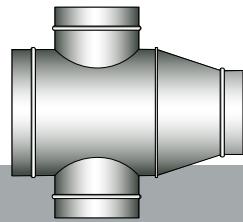
Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500
<b>100</b>	33,05															
<b>125</b>	34,92	37,78														
<b>150</b>	37,43	40,37	48,54													
<b>160</b>	39,00	44,52	51,76	56,21												
<b>175</b>	40,57	48,66	54,97	60,66	65,24											
<b>200</b>	43,20	49,09	61,08	65,02	69,82	74,62										
<b>225</b>	43,74	55,21	67,50	77,68	79,03	80,39	83,56									
<b>250</b>	46,80	63,91	73,74	78,11	82,58	87,06	90,11	100,14								
<b>275</b>	57,16	76,57	78,11	84,65	87,05	89,45	100,14	108,66	110,17							
<b>300</b>	65,22	77,68	81,37	87,48	92,72	97,97	106,03	109,27	116,94	127,85						
<b>315</b>	69,82	79,20	86,82	94,25	98,03	101,80	106,91	111,25	124,79	130,68	141,37					
<b>350</b>	72,11	81,37	89,45	97,74	100,80	103,85	108,88	120,43	127,20	140,08	152,08	157,74				
<b>400</b>	78,11	85,19	92,08	101,68	103,86	106,03	111,25	122,82	140,08	152,28	156,88	165,82	182,94			
<b>450</b>	80,51	91,20	98,62	107,34	108,32	109,30	127,20	137,88	143,56	153,05	165,36	181,51	211,19	249,16		
<b>500</b>	83,56	93,37	102,97	109,20	117,22	125,23	133,51	142,45	152,82	167,11	183,91	209,56	227,34	271,19	312,65	
<b>550</b>	89,45	98,62	105,37	111,71	118,48	125,23	142,25	154,91	167,57	183,70	208,56	227,76	268,79	309,36	335,10	388,99
<b>600</b>	97,74	103,63	111,25	127,85	134,18	140,51	151,62	165,36	182,82	207,05	230,39	252,64	298,45	327,04	340,99	391,19
<b>630</b>				130,58	137,08	143,57	156,76	173,54	199,19	222,65	240,42	275,54	307,73	333,91	362,28	399,80
<b>650</b>				133,31	139,97	146,62	161,88	181,73	215,56	238,25	250,45	298,45	316,99	340,78	383,56	408,41
<b>700</b>						178,48	214,24	239,34	250,67	296,28	309,36	326,82	382,24	411,47	478,21	
<b>750</b>						203,11	230,39	260,05	288,42	308,27	348,84	373,51	399,59	470,81	492,18	
<b>800</b>								283,96	308,05	346,67	373,07	406,24	460,33	493,72	526,21	
<b>850</b>								307,61	340,78	370,44	412,79	460,33	500,04	525,79	548,03	
<b>900</b>									388,78	462,52	501,36	530,59	548,03	569,41		
<b>950</b>									455,99	482,15	530,59	552,19	569,41	602,58		
<b>1000</b>											545,20	554,38	571,18	618,07		
<b>1050</b>																
<b>1100</b>																
<b>1150</b>																
<b>1200</b>																
<b>1250</b>																
<b>1300</b>																
<b>1400</b>																
<b>1500</b>																
<b>1600</b>																



550	600	630	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1400
409,72																	
427,39	466,66																
445,06	505,92	527,09															
501,36	527,52	548,26	568,98														
530,81	565,39	576,35	587,29	640,32													
554,58	578,35	604,98	631,60	654,29	687,78												
572,04	622,66	637,70	652,75	698,58	721,26	749,86											
606,06	654,06	676,08	698,09	721,26	755,52	792,37	870,05										
650,80	696,83	711,89	726,95	755,29	792,37	862,19	888,83	947,50									
674,35	707,20	727,87	748,55	790,20	850,42	893,17	936,37	968,22	1.007,94								
	715,10	736,87	758,64	819,66	876,60	921,97	966,60	1.005,42	1.048,63								
	723,01	745,87	768,72	849,11	902,77	950,77	996,82	1.042,62	1.089,31	1.175,50							
	734,35	767,60	800,84	873,77	921,54	970,52	1.012,40	1.061,50	1.118,66	1.195,79							
	745,69	789,34	832,97	898,42	940,31	990,28	1.027,99	1.080,37	1.148,02	1.216,07	1.267,13	1.318,18					
	825,12	866,14	907,14	948,59	990,94	1.032,59	1.086,90	1.148,22	1.203,84	1.316,87	1.355,04	1.393,21	1.453,87	1.514,52			
	875,29	910,20	945,11	992,23	1.032,59	1.080,13	1.149,31	1.203,84	1.319,47	1.392,36	1.455,19	1.518,01	1.619,46	1.720,91	1.921,62		
	918,91	945,11	971,29	1.012,08	1.053,97	1.149,53	1.202,53	1.330,38	1.385,35	1.525,00	1.614,66	1.704,31	1.807,51	1.910,71	1.971,79	2.062,99	
	958,19	979,14	1.000,08	1.039,14	1.099,78	1.217,82	1.329,07	1.453,66	1.612,69	1.765,43	1.815,38	1.865,33	1.921,19	1.977,04	2.063,44	2.242,78	2.366,46
	1.022,06	1.044,41	1.066,75	1.108,42	1.173,10	1.299,01	1.417,68	1.550,57	1.720,20	1.883,12	1.936,40	1.989,68	2.049,26	2.108,84	2.201,00	2.392,30	2.524,22

## CRUCES CÓNICAS CON REDUCCIÓN A 90 °

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500	
<b>100</b>	44,28																
<b>125</b>	48,12	54,16															
<b>150</b>	54,11	58,37	63,83														
<b>160</b>	59,45	63,25	67,63	77,45													
<b>175</b>	63,05	68,94	74,2	78,54	87,48												
<b>200</b>	67,63	74,74	79,63	89,45	96,54	108,54											
<b>225</b>	73,74	83,34	89,89	97,63	105,28	109,54	118,68										
<b>250</b>	76,57	86,82	97,63	103,19	108,66	117,6	123,28	131,99									
<b>275</b>	80,08	95,8	101,02	106,03	120,43	124,91	134,4	137,02	147,7								
<b>300</b>	91,42	101,23	106,03	119,99	123,28	135,82	136,57	147,82	152,08	153,28							
<b>315</b>		106,45	117,6	122,16	133,09	135,91	146,83	150,97	153,82	161,76	178,48						
<b>350</b>			121,42	126,34	135,28	142,03	147,94	154,91	166,36	179,45	190,45	206,93					
<b>400</b>				133,51	136,36	145,08	154,91	166,48	181,73	193,63	206,59	242,59	278,7				
<b>450</b>					144	155,99	166,48	181,51	196,07	215,11	238,36	272,05	284,5	304,36			
<b>500</b>						164,17	179,45	193,31	213,82	238,13	272,27	285,79	300,76	320,71	351,25		
<b>550</b>						174,96	193,31	204,22	240,78	270,54	286,25	303,7	319,84	341,44	351,67	380,04	
<b>600</b>							206,71	241,08	270,96	285,79	299,33	313,39	326,82	348,64	375,7	384,52	
<b>630</b>								267,91	278,82	295,07	304,9	324,65	343,19	369,79	390,53	406,9	
<b>650</b>									286,25	299,99	322,56	344,38	360,53	379,62	409,62	422,16	
<b>700</b>										315,79	346,33	361,07	380,7	401,76	431,98	447,79	
<b>750</b>											362,38	377,45	401,56	422,16	452,15	472,55	
<b>800</b>											364,79	401,56	422,16	452,15	476,7	517,49	
<b>850</b>												392,5	422,16	453,78	477,58	517,07	537,35
<b>900</b>												453,78	479,53	509,86	532,98	565,93	
<b>950</b>														552,41	588,61		
<b>1000</b>																697,72	
<b>1050</b>																	
<b>1100</b>																	
<b>1150</b>																	
<b>1200</b>																	
<b>1250</b>																	
<b>1300</b>																	
<b>1400</b>																	
<b>1500</b>																	
<b>1600</b>																	



**550    600    650    700    750    800    850    900    950    1000    1100    1200    1250    1300    1400**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>406,24</b>													
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>418,33</b>	<b>447,67</b>												
---------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>445,38</b>	<b>475,06</b>	<b>490,44</b>											
---------------	---------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>475,62</b>	<b>502,32</b>	<b>520,87</b>	<b>573,24</b>										
---------------	---------------	---------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>505,07</b>	<b>529,27</b>	<b>551,53</b>	<b>594,72</b>	<b>641,2</b>									
---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>529,61</b>	<b>551,95</b>	<b>573,35</b>	<b>641,09</b>	<b>682,32</b>	<b>749,4</b>								
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>553,72</b>	<b>574,21</b>	<b>630,73</b>	<b>682,43</b>	<b>747,23</b>	<b>772,09</b>	<b>826,85</b>							
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--

<b>589,06</b>	<b>632,26</b>	<b>685,48</b>	<b>746,58</b>	<b>774,94</b>	<b>829,8</b>	<b>858,71</b>	<b>873,34</b>						
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	---------------	---------------	--	--	--	--	--	--

<b>649,49</b>	<b>707,32</b>	<b>751,06</b>	<b>786,06</b>	<b>831,23</b>	<b>858,71</b>	<b>916,86</b>	<b>997,37</b>	<b>1.059,19</b>					
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------------	--	--	--	--	--

<b>756,61</b>	<b>775,6</b>	<b>831,23</b>	<b>872,23</b>	<b>922,85</b>	<b>966,91</b>	<b>1.011,22</b>	<b>1.130,76</b>	<b>1.170,47</b>	<b>1.219,81</b>				
---------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--	--	--	--

<b>805,49</b>	<b>872,14</b>	<b>919,57</b>	<b>971,39</b>	<b>1.048,02</b>	<b>1.137,73</b>	<b>1.167,65</b>	<b>1.195,24</b>	<b>1.244,10</b>	<b>1.300,50</b>	<b>1.403,92</b>			
---------------	---------------	---------------	---------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--	--	--

<b>963,88</b>	<b>1.051,56</b>	<b>1.112,11</b>	<b>1.155,76</b>	<b>1.203,19</b>	<b>1.279,56</b>	<b>1.311,73</b>	<b>1.376,64</b>	<b>1.420,81</b>	<b>1.494,58</b>	<b>1.562,74</b>			
---------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--	--	--

	<b>1.090,42</b>	<b>1.170,47</b>	<b>1.202,65</b>	<b>1.250,10</b>	<b>1.293,19</b>	<b>1.361,38</b>	<b>1.450,81</b>	<b>1.504,81</b>	<b>1.563,18</b>	<b>1.620,97</b>	<b>1.715,88</b>		
--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--	--

			<b>1.202,65</b>	<b>1.260,72</b>	<b>1.306,81</b>	<b>1.377,29</b>	<b>1.448,09</b>	<b>1.498,26</b>	<b>1.565,89</b>	<b>1.635,71</b>	<b>1.726,79</b>	<b>1.840,25</b>	<b>1.994,62</b>
--	--	--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

				<b>1.282,82</b>	<b>1.344,77</b>	<b>1.393,93</b>	<b>1.469,11</b>	<b>1.544,63</b>	<b>1.598,15</b>	<b>1.670,28</b>	<b>1.744,75</b>	<b>1.841,90</b>	<b>1.962,94</b>
--	--	--	--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

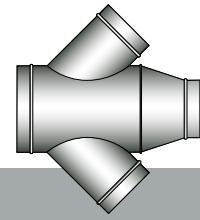
					<b>1069,02</b>	<b>1120,64</b>	<b>1161,61</b>	<b>1224,26</b>	<b>1287,19</b>	<b>1331,79</b>	<b>1391,90</b>	<b>1453,96</b>	<b>1534,92</b>
--	--	--	--	--	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## CRUCES CÓNICAS CON REDUCCIÓN A 45°

Ø	80	100	125	150	160	175	200	225	250	275	300	315	350	400	450	500	550			
<b>100</b>	59,57																			
<b>125</b>	62,83	63,59																		
<b>150</b>	67,85	68,74	78,54																	
<b>160</b>	71,12	73,37	84,54	90,82																
<b>175</b>	74,40	78,00	90,54	97,08	102,54															
<b>200</b>	79,08	83,56	92,28	103,63	108,00	112,36														
<b>225</b>	90,76	92,71	106,91	113,22	120,22	127,20	129,17													
<b>250</b>	95,80	104,94	114,11	128,71	131,02	133,31	141,37	145,63												
<b>275</b>		111,25	123,28	133,51	135,05	136,57	144,42	160,57	172,37											
<b>300</b>		116,71	132,65	139,62	143,34	147,05	158,83	171,25	176,51	184,91										
<b>315</b>			119,77	137,88	149,45	150,11	150,77	171,48	176,71	187,84	193,63	200,70								
<b>350</b>				134,82	145,31	150,97	159,91	168,85	176,83	187,67	193,51	205,74	223,19	226,68						
<b>400</b>					138,11	150,97	166,25	170,57	174,88	185,88	193,31	205,74	221,65	236,71	256,36	284,05				
<b>450</b>						140,08	156,65	170,82	176,17	181,51	192,65	205,74	218,62	233,23	255,70	289,73	316,99	348,53		
<b>500</b>							169,30	179,56	185,99	192,42	205,51	220,33	236,50	255,91	287,56	325,07	349,62	383,33	413,64	
<b>550</b>								205,51	220,45	236,50	255,05	297,16	324,19	353,88	370,36	409,07	436,44	463,06		
<b>600</b>									237,37	252,64	297,36	323,33	351,25	370,24	409,07	423,24	454,33	491,53	537,78	
<b>630</b>										308,60	334,02	359,22	387,19	416,48	438,52	473,92	517,18	557,53		
<b>650</b>											319,84	344,70	367,18	404,15	423,90	453,78	493,50	542,81	577,27	
<b>700</b>												356,27	406,24	423,90	455,99	493,72	543,67	577,72	602,58	
<b>750</b>													432,42	455,99	532,78	557,64	591,47	610,56	650,04	
<b>800</b>														528,40	556,75	587,29	610,44	646,20	700,31	
<b>850</b>															569,87	598,21	646,44	702,52	735,66	
<b>900</b>																634,87	713,41	738,72	777,34	
<b>950</b>																	722,57	779,29	795,89	
<b>1000</b>																	772,97	806,34	844,97	
<b>1050</b>																				
<b>1100</b>																				
<b>1150</b>																				
<b>1200</b>																				
<b>1250</b>																				
<b>1300</b>																				
<b>1400</b>																				
<b>1500</b>																				
<b>1600</b>																				



**600    630    650    700    750    800    850    900    950    1000    1050    1100    1150    1200    1250    1300    1400    1500**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

580,16																
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

602,80	621,80															
--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

616,87	640,81	664,75														
--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

698,26	704,96	711,66	756,61													
--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

736,98	755,20	773,40	786,49	849,11												
--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

773,40	786,60	799,80	849,11	864,40	910,85											
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

796,75	818,14	839,51	863,94	918,49	956,02	993,31										
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

842,56	859,58	876,60	928,96	951,88	993,11	1.039,14	1.100,56									
--------	--------	--------	--------	--------	--------	----------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

875,51	905,29	935,08	945,11	996,59	1.032,37	1.101,85	1.119,65	1.198,57								
--------	--------	--------	--------	--------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--

893,72	929,62	965,51	989,83	1.049,72	1.088,44	1.150,45	1.216,73	1.256,18	1.299,71							
--------	--------	--------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--	--	--	--

911,94	953,94	995,94	1.034,56	1.102,85	1.144,50	1.199,05	1.313,80	1.313,80	1.343,22	1.379,02	1.414,81					
--------	--------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--	--

938,02	991,80	1.045,58	1.091,39	1.148,72	1.209,96	1.264,39	1.359,95	1.359,95	1.404,44	1.447,81	1.491,18	1.542,58				
--------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--

964,08	1.029,65	1.095,22	1.148,22	1.194,60	1.275,41	1.329,73	1.406,10	1.406,10	1.465,66	1.516,60	1.567,54	1.593,98	1.620,43			
--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.900,93 2.008,67 2.130,26 2.130,26 2.223,85 2.317,32 2.410,79 2.490,22 2.569,64 2.697,97 2.853,73 2.946,71 3.153,70



# AIR HERMETIC

# AIR HERMETIC

La gama Air Hermetic la componen accesorios con junta de goma que cumplen la norma EN-12237 de estanqueidad certificando así CLASE D (la mayor en su categoría).

Amplia gama de accesorios standard desde Ø 80 hasta Ø 600 con posibilidad de fabricar además, diámetros superiores y piezas especiales o a medida para adaptarnos a las necesidades de cada instalación.

## Ventajas de AIR HERMETIC

- Montaje rápido y fácil
- Junta montada en fábrica sin elementos sueltos
- No requiere ningún tipo de sellado adicional



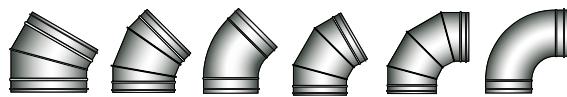
- **Ajustable:** Permite girar el tubo así como un ajuste preciso sin que haya fugas.
- Puede instalarse en todas las condiciones climáticas
- Resiste temperaturas de entre -30° y + 100° C
- Resistente a una presión positiva de hasta 3000 Pa
- Resistente a una presión negativa de hasta 5000 Pa
- Respetuoso con el medio ambiente.
- **Diseño estético**, lo cual es una ventaja si el montaje es visto.

# INDICE AIR HERMETIC

---

CODOS CON JUNTA DE GOMA

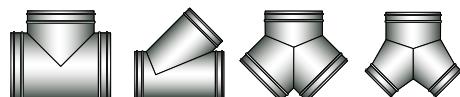
**88**



---

TES Y DERIVACIONES  
CON JUNTA DE GOMA

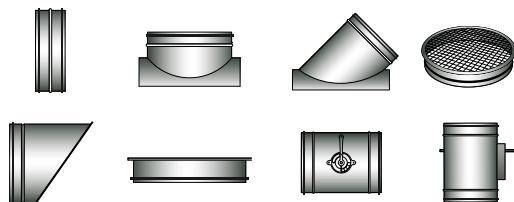
**89**



---

ACCESORIOS CON  
JUNTA DE GOMA

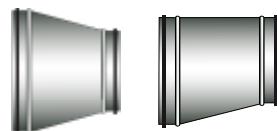
**90**



---

REDUCCIONES  
CON JUNTA DE GOMA

**92**



---

TES CON REDUCCION 90º  
CON JUNTA DE GOMA

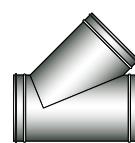
**94**



---

TES CON REDUCCION 45º  
CON JUNTA DE GOMA

**94**

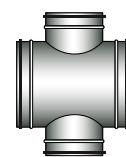


---

CRUCES REDUCCIÓN 90º

CON JUNTA DE GOMA

**95**

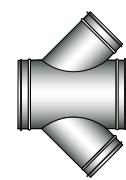


---

CRUCES RD 45 CON

JUNTA GOMA

**95**

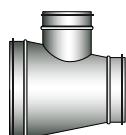


---

TES CONICAS 90º

CON JUNTA DE GOMA

**96**

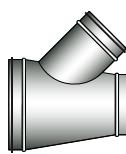


---

TES CONICAS 45º

CON JUNTA DE GOMA

**96**

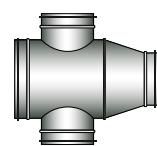


---

CRUCES CONICAS 90º

CON JUNT DE GOMA

**97**

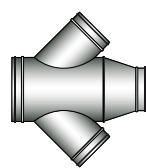


---

CRUCES CONICAS 45º

CON JUNT DE GOMA

**97**



## CODOS CON JUNTA DE GOMA



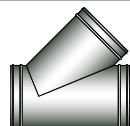
<b>Ø</b>	<b>CODO 30</b>	<b>CODO 45</b>	<b>CODO 60</b>	<b>CODO 90</b>
<b>80</b>	14,12	10,08**	15,18	10,44**
<b>100</b>	14,29	10,19**	15,35	10,56**
<b>125</b>	15,18	10,27**	15,83	11,23**
<b>150</b>	16,88	12,18**	19,42	16,18**
<b>160</b>	17,44	15,76**	19,96	17,23**
<b>175</b>	18,16	18,55	20,66	20,23
<b>200</b>	18,91	16,84**	22,19	23,12**
<b>225</b>	21,72	24,04	26,23	31,14
<b>250</b>	23,77	25,66	27,41	33,04
<b>275</b>	26,04	27,01	29,63	35,58
<b>300</b>	28,09	31,48	33,70	42,01
<b>315</b>	29,66	33,17	36,50	43,36
<b>350</b>	33,29	39,13	42,32	49,31
<b>400</b>	38,51	44,65	50,88	60,23
<b>450</b>	45,38	52,16	57,31	70,34
<b>500</b>	52,42	62,01	67,13	85,65
<b>550</b>	57,51	69,11	75,25	93,16
<b>600</b>	64,08	78,24	85,90	109,62

\* Podemos fabricar codos con radios, diámetros y grados diferentes, ajustándonos a las necesidades del cliente.

\*\* Los codos suministrados son estampados.

\* Podemos fabricar codos con radios, diámetros y grados diferentes, ajustándonos a las necesidades del cliente.

## TES Y DERIVACIONES CON JUNTA DE GOMA



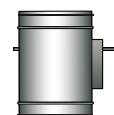
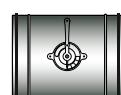
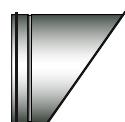
<b>Ø</b>	<b>TE 90</b>	<b>T45</b>	<b>DERIVACION 45</b>	<b>DERIVACIÓN CONICA</b>
<b>80</b>	15,75	18,04	33,04	43,97
<b>100</b>	16,25	18,60	34,07	45,17
<b>125</b>	18,91	21,53	34,81	49,01
<b>150</b>	21,96	25,74	38,80	53,51
<b>160</b>	22,86	26,85	40,73	56,12
<b>175</b>	24,01	28,21	42,92	58,52
<b>200</b>	26,99	31,96	45,48	63,96
<b>225</b>	30,71	36,43	49,80	71,09
<b>250</b>	33,29	39,84	55,56	77,53
<b>275</b>	37,69	47,28	57,37	83,32
<b>300</b>	42,50	52,88	62,93	92,88
<b>315</b>	43,85	54,43	64,69	95,33
<b>350</b>	50,28	62,44	74,26	108,04
<b>400</b>	62,51	79,67	90,54	130,16
<b>450</b>	76,58	99,29	102,68	146,76
<b>500</b>	87,14	124,55	124,47	179,30
<b>550</b>	104,82	140,80	138,87	197,86
<b>600</b>	119,82	163,46	156,02	223,13

## ACCESORIOS CON JUNTA DE GOMA



Ø	MANGUITO	INJERTO 90	INJERTO 45	TAPA MALLA
<b>80</b>	4,86	8,12	9,82	8,19
<b>100</b>	5,18	8,38	10,13	8,45
<b>125</b>	5,18	10,09	11,93	8,83
<b>150</b>	5,32	12,00	14,66	9,37
<b>160</b>	6,85	12,97	15,36	9,70
<b>175</b>	7,43	14,04	16,14	10,12
<b>200</b>	8,00	15,05	18,58	11,17
<b>225</b>	9,71	17,27	21,31	12,98
<b>250</b>	9,71	18,85	23,47	14,10
<b>275</b>	11,33	21,76	28,43	15,23
<b>300</b>	12,95	25,03	32,30	16,16
<b>315</b>	13,88	25,78	33,17	17,34
<b>350</b>	14,83	29,50	37,98	18,80
<b>400</b>	16,72	36,46	48,48	22,74
<b>450</b>	23,95	44,67	60,57	31,05
<b>500</b>	26,42	50,52	76,75	37,89
<b>550</b>	30,86	60,93	86,07	47,13
<b>600</b>	34,86	69,61	100,12	59,43

## ACCESORIOS CON JUNTA DE GOMA

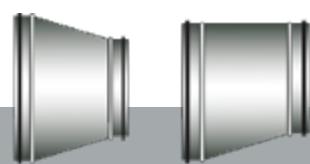


Ø	CORTE FLAUTA	TAPA	REGISTRO MANUAL	REGISTRO MOTORIZAR
<b>80</b>	20,00	7,94	25,01	28,97
<b>100</b>	20,63	8,20	25,79	29,87
<b>125</b>	24,18	8,71	27,41	31,75
<b>150</b>	28,96	9,29	29,08	33,67
<b>160</b>	30,19	9,53	29,82	34,55
<b>175</b>	31,51	9,86	30,74	35,59
<b>200</b>	33,06	10,34	32,04	37,06
<b>225</b>	34,34	11,35	34,37	39,71
<b>250</b>	36,60	11,58	35,52	41,04
<b>275</b>	37,76	12,29	41,14	41,80
<b>300</b>	40,09	13,90	45,88	53,34
<b>315</b>	40,54	14,81	48,29	56,17
<b>350</b>	41,93	16,37	53,26	61,84
<b>400</b>	49,49	19,18	62,05	71,83
<b>450</b>	52,48	22,48	69,41	80,06
<b>500</b>	56,08	25,13	78,67	90,60
<b>550</b>	58,40	29,92	86,60	99,41
<b>600</b>	70,80	34,80	98,35	112,85

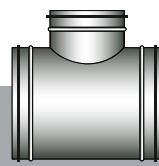
## REDUCCIONES CON JUNTA DE GOMA

Ø	100 GOMA	125 GOMA	150 GOMA	160 GOMA	175 GOMA	200 GOMA	225 GOMA
<b>100</b>							
<b>125</b>	13,57						
<b>135</b>	14,53						
<b>150</b>	14,45	14,28					
<b>160</b>	15,08	14,89	14,86				
<b>175</b>	16,12	16,13	16,09	16,99			
<b>200</b>	17,89	17,94	18,01	18,02	18,14		
<b>225</b>	20,16	20,22	20,17	19,92	19,75	3,82	
<b>250</b>	22,18	22,26	22,43	22,27	22,21	3,97	22,60
<b>275</b>	24,34	24,40	24,35	24,37	24,50	4,21	24,52
<b>300</b>	26,81	26,88	26,76	26,80	26,92	4,27	26,93
<b>315</b>	28,39	28,52	28,21	27,97	27,83	4,46	28,03
<b>350</b>		36,91	35,75	35,12	34,60	5,18	32,63
<b>400</b>		39,91	40,02	40,07	40,19	6,60	40,52
<b>450</b>			50,84	50,90	51,05	8,09	48,31
<b>500</b>						9,48	52,07
<b>550</b>						11,30	58,93
<b>600</b>						12,94	66,79

Para las reducciones excentricas se añadirá un 25 % en el PVP.



250 GOMA	275 GOMA	300 GOMA	315 GOMA	350 GOMA	400 GOMA	450 GOMA	500 GOMA	550 GOMA
24,42								
26,83	27,02							
27,60	27,84	27,65						
32,66	32,87	32,09	32,28					
40,68	40,92	38,80	38,81	38,69				
47,63	46,94	46,84	46,61	47,08	47,66			
50,62	50,52	50,08	50,18	49,98	49,63	47,93		
59,09	58,82	58,46	57,65	57,70	57,52	56,56	57,70	
66,77	65,93	65,32	65,16	64,72	64,76	65,59	66,23	67,55



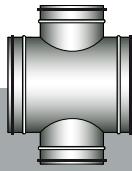
## TES CON REDUCCION 90º CON JUNTA DE GOMA

<b>Ø</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>
<b>100</b>	11,35																
<b>125</b>	11,88	17,52															
<b>150</b>	13,11	18,77	20,48														
<b>160</b>	13,43	19,10	20,78	21,78													
<b>175</b>	13,92	19,60	21,24	22,81	23,92												
<b>200</b>	14,65	20,34	22,19	23,72	25,03	26,05											
<b>225</b>	17,06	22,80	24,71	25,76	27,57	28,72	31,42										
<b>250</b>	17,63	23,38	25,26	26,76	28,47	29,95	32,51	35,48									
<b>275</b>	18,89	24,66	26,47	27,74	29,63	31,12	33,78	36,55	37,75								
<b>300</b>	19,12	24,89	27,30	29,30	30,45	31,56	34,62	36,83	39,35	41,59							
<b>315</b>	19,59	25,37	27,68	29,51	31,00	32,20	35,17	37,48	39,80	42,14	43,06						
<b>350</b>	22,57	28,39	31,55	32,41	35,56	37,36	39,88	42,26	44,87	47,71	50,12	52,69					
<b>400</b>	26,72	32,58	35,12	35,48	39,45	41,03	43,63	46,50	49,31	51,89	55,40	56,52	59,51				
<b>450</b>	31,41	37,33	39,73	40,16	44,16	45,69	48,39	51,20	53,91	55,71	59,16	60,93	64,42	74,08			
<b>500</b>	35,07	41,01	44,30	44,69	48,64	50,30	53,35	55,65	58,41	60,85	63,68	66,31	70,40	78,53	85,07		
<b>550</b>	40,20	46,19	48,92	50,62	55,16	57,83	60,53	64,29	67,79	72,23	76,51	81,07	83,48	85,40	95,72	100,21	
<b>600</b>	44,67	50,70	54,34	54,78	60,97	64,44	65,46	69,21	73,56	78,01	81,43	85,84	89,15	91,17	102,06	106,83	114,70



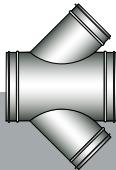
## TES CON REDUCCION 45º CON JUNTA DE GOMA

<b>Ø</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>
<b>100</b>	18,26																
<b>125</b>	19,12	20,08															
<b>150</b>	20,27	21,29	23,95														
<b>160</b>	20,90	22,72	25,04	26,69													
<b>175</b>	21,71	24,31	26,29	28,33	26,16												
<b>200</b>	22,91	24,80	28,58	30,05	27,41	31,10											
<b>225</b>	23,78	28,07	30,49	32,74	30,13	33,85	35,29										
<b>250</b>	24,46	29,93	32,84	34,22	32,13	36,36	36,66	39,34									
<b>275</b>	26,46	31,67	33,91	35,53	33,65	38,10	40,28	41,86	42,76								
<b>300</b>	27,00	33,18	35,03	37,50	35,28	39,38	40,62	42,47	44,35	47,99							
<b>315</b>	28,31	34,40	37,06	38,14	35,90	39,98	41,47	43,94	45,11	48,62	52,06						
<b>350</b>	29,88	38,15	39,29	41,10	38,45	42,13	44,34	46,81	48,82	53,10	55,93	58,06					
<b>400</b>	33,55	41,08	42,30	43,93	41,88	46,15	49,52	51,49	54,94	58,03	60,70	63,42	68,76				
<b>450</b>		45,45	47,17	46,63	52,42	54,19	57,44	58,26	62,53	66,03	70,93	79,57	85,77				
<b>500</b>		48,55	54,47	52,76	57,37	59,65	61,29	65,90	68,49	72,34	81,10	85,85	100,06	109,96			
<b>550</b>			60,15	57,59	61,36	63,74	68,90	70,43	74,93	83,56	86,95	100,46	111,04	115,79	124,13		
<b>600</b>				67,48	71,27	72,73	76,75	87,76	90,76	102,99	112,87	118,07	125,28	135,76	150,03		



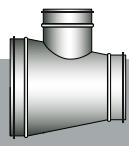
## CRUCES RD 90º CON JUNTA GOMA

<b>Ø</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>
<b>100</b>	21,41																
<b>125</b>	22,01	22,51															
<b>150</b>	23,44	23,98	26,23														
<b>160</b>	23,82	24,37	26,57	28,00													
<b>175</b>	24,38	24,94	27,08	29,53	30,59												
<b>200</b>	25,15	25,72	28,15	30,66	31,88	33,26											
<b>225</b>	28,33	28,98	31,16	33,50	35,32	37,28	39,96										
<b>250</b>	29,46	30,13	32,57	34,07	35,88	37,85	41,99	46,07									
<b>275</b>	30,18	30,85	33,14	35,50	37,67	40,01	43,73	47,42	49,08								
<b>300</b>	31,15	31,86	34,60	39,82	40,52	41,39	44,70	48,38	50,24	54,13							
<b>315</b>	32,30	33,04	37,60	41,11	42,12	43,28	46,43	50,03	52,36	55,87	56,83						
<b>350</b>	34,20	34,94	40,30	42,80	44,58	46,51	49,97	53,11	56,83	60,20	63,30	67,90					
<b>400</b>	38,71	39,50	43,72	47,24	49,18	51,26	54,56	58,51	62,27	65,17	70,34	72,41	78,49				
<b>450</b>	42,91	43,75	48,22	51,58	53,54	55,69	58,56	62,76	66,35	71,04	74,84	77,50	85,01	99,01			
<b>500</b>	46,94	47,82	53,26	56,87	58,67	60,64	64,70	67,63	71,29	76,33	79,81	84,07	90,88	103,85	112,68		
<b>550</b>	53,17	54,12	58,78	62,36	65,23	68,26	72,55	77,58	82,09	90,06	95,75	106,30	111,50	118,97	123,31	134,90	
<b>600</b>				67,97	71,71	75,61	77,94	82,90	88,97	96,68	104,87	111,14	117,47	122,74	130,61	138,58	149,21



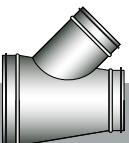
## CRUCES RD 45 CON JUNTA GOMA

<b>Ø</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>	
<b>100</b>																	
<b>125</b>	25,72																
<b>150</b>	27,12	30,54															
<b>160</b>	28,84	31,91	34,02														
<b>175</b>	30,72	33,44	36,02	37,91													
<b>200</b>	31,25	36,14	38,06	40,04	42,18												
<b>225</b>	34,36	39,37	43,69	44,34	45,16	46,73											
<b>250</b>	38,03	42,07	44,17	46,02	48,02	50,06	54,18										
<b>275</b>	43,39	44,24	47,17	48,22	49,43	53,92	57,94	58,84									
<b>300</b>	43,93	45,62	48,38	50,53	52,84	56,30	58,31	61,56	66,24								
<b>315</b>	44,90	48,11	51,37	52,93	54,65	57,02	59,45	64,98	67,73	71,98							
<b>350</b>	47,18	50,56	54,17	55,46	56,93	59,22	64,43	67,33	72,78	77,52	80,10						
<b>400</b>	51,49	54,40	58,51	59,47	60,60	62,98	68,17	75,13	80,33	82,20	86,05	94,08					
<b>450</b>	56,78	59,92	63,68	64,18	64,85	72,10	76,97	79,48	83,60	88,49	95,08	107,96	125,42				
<b>500</b>	60,40	64,37	67,18	70,38	73,76	77,32	81,52	85,81	91,80	98,40	108,66	116,95	136,69	155,65			
<b>550</b>	66,07	68,94	71,78	74,52	77,41	84,34	89,95	95,15	101,84	111,55	119,34	136,57	155,04	167,96	191,51		
<b>600</b>	71,26	74,46	81,25	83,82	86,54	91,20	97,25	104,27	114,08	123,22	132,17	151,27	165,12	173,48	195,60	206,40	



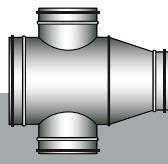
## TES CONICAS 90º CON JUNTA DE GOMA

<b>Ø</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>
<b>100</b>	21,80																
<b>125</b>	23,20	25,14															
<b>150</b>	25,50	26,84	28,66														
<b>160</b>	26,41	27,72	29,36	30,28													
<b>175</b>	27,49	28,75	30,24	31,28	33,30												
<b>200</b>	28,99	30,89	32,63	34,16	35,62	37,14											
<b>225</b>	31,13	33,41	35,05	38,27	39,43	40,67	44,54										
<b>250</b>	33,22	35,14	38,47	41,11	42,35	43,67	45,14	48,59									
<b>275</b>	34,86	37,98	41,39	43,36	44,26	45,24	48,14	50,26	53,10								
<b>300</b>	37,25	40,82	42,60	44,32	46,58	48,92	50,51	53,82	54,73	58,33							
<b>315</b>	40,27	42,85	44,50	49,32	49,73	50,21	53,92	54,88	58,48	60,06	60,47						
<b>350</b>		49,50	51,11	52,85	54,67	55,69	59,51	60,94	62,02	64,50	69,83						
<b>400</b>		53,50	55,96	57,16	58,43	60,46	62,59	64,93	68,71	72,82	76,44	82,21					
<b>450</b>			60,37	60,91	61,55	64,37	67,76	71,53	76,50	80,24	84,41	96,13	108,72				
<b>500</b>				66,61	70,51	74,15	78,61	83,63	89,58	96,92	108,07	113,32	120,90				
<b>550</b>					76,68	81,77	86,23	92,75	100,30	111,07	115,93	121,97	129,60	140,40			
<b>600</b>					83,29	89,33	92,82	104,41	113,54	118,55	124,55	131,10	139,25	144,58	154,36		



## TES CONICAS 45º CON JUNTA DE GOMA

<b>Ø</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>
<b>100</b>	26,44																
<b>125</b>	27,56	28,02															
<b>150</b>	29,63	30,08	32,52														
<b>160</b>	30,77	31,61	34,84	36,04													
<b>175</b>	32,08	33,30	37,31	39,53													
<b>200</b>	34,58	35,02	38,24	41,95	44,80												
<b>225</b>	38,27	38,99	43,46	45,64	49,92	50,92											
<b>250</b>	41,40	43,04	46,70	50,70	52,33	54,61	56,66										
<b>275</b>		45,88	49,30	52,61	53,82	55,51	61,78	65,54									
<b>300</b>		47,26	52,36	54,66	57,85	61,01	65,16	66,97	69,78								
<b>315</b>			48,60	53,66	58,07	61,73	65,17	67,25	70,84	72,85	75,08						
<b>350</b>			59,94	60,98	62,38	65,84	67,80	70,79	74,05	77,82	83,51	84,54					
<b>400</b>				70,90	72,44	73,07	74,00	77,40	81,84	85,79	90,47	96,76	106,10				
<b>450</b>					76,61	79,16	83,39	88,79	92,74	97,18	104,04	110,05	119,17	130,26			
<b>500</b>						93,04	95,06	99,55	106,86	112,40	116,74	123,66	131,96	149,75			
<b>550</b>							106,12	109,84	115,56	119,74	127,12	133,21	142,00	160,54	169,60		
<b>600</b>								119,08	118,78	129,13	138,02	142,00	149,78	174,05	186,96	203,42	203,42



## CRUCES CONICAS 90º CON JUNTA DE GOMA

<b>Ø</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>
<b>100</b>	27,80																
<b>125</b>	29,53	32,03															
<b>150</b>	32,26	34,07	36,43														
<b>160</b>	33,41	35,14	37,28	39,96													
<b>175</b>	34,73	36,36	38,30	42,50													
<b>200</b>	36,48	38,90	41,18	43,28	43,69	47,14											
<b>225</b>	38,98	41,88	44,04	48,23	45,13	51,37	56,35										
<b>250</b>	41,64	45,53	48,30	51,71	49,72	55,04	57,05	61,33									
<b>275</b>	43,22	47,34	51,78	54,32	53,29	56,83	60,64	63,58	67,25								
<b>300</b>	44,70	50,90	53,20	55,54	55,50	61,50	63,58	67,97	69,29	73,91							
<b>315</b>	49,44	53,40	55,51	61,31	58,44	62,98	68,16	69,19	73,85	75,96	76,55						
<b>350</b>		56,86	61,40	63,59	62,06	68,20	69,64	74,60	76,51	78,08	81,28	88,08					
<b>400</b>		65,72	68,02	65,81	71,87	74,83	77,86	80,86	85,74	90,90	95,54	103,33					
<b>450</b>				73,78	69,86	75,28	79,01	83,53	88,31	94,66	99,36	104,76	120,06	136,82			
<b>500</b>							85,98	90,77	96,86	102,95	110,42	119,76	134,21	141,82	152,45		
<b>550</b>							92,78	99,40	105,06	113,45	122,94	136,49	143,14	151,74	162,42	176,96	
<b>600</b>							100,19	108,00	112,51	127,09	138,68	145,12	153,29	162,35	173,66	180,37	194,96



## CRUCES CONICAS 45º CON JUNTA DE GOMA

<b>Ø</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>300</b>	<b>315</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>
<b>100</b>	33,68																
<b>125</b>	35,21	35,68															
<b>150</b>	37,55	38,05	42,11														
<b>160</b>	38,93	39,97	44,54	47,38													
<b>175</b>	40,48	42,05	47,14	50,09	52,31												
<b>200</b>	42,66	44,54	48,17	52,96	54,76	56,72											
<b>225</b>	47,89	48,82	54,55	57,40	60,20	63,18	64,31										
<b>250</b>	50,14	53,84	57,62	63,68	64,68	65,84	69,34	71,71									
<b>275</b>		56,76	61,66	66,01	66,72	67,58	70,99	77,94	82,80								
<b>300</b>		58,98	65,38	68,48	70,03	71,75	76,66	82,19	84,52	88,24							
<b>315</b>		60,55	67,79	72,66	73,03	73,56	81,91	84,67	89,29	91,98	94,84						
<b>350</b>		67,78	72,08	74,69	78,25	81,98	85,40	90,34	92,90	98,10	104,94	106,68					
<b>400</b>		71,87	77,11	83,40	85,19	87,13	91,74	95,34	100,45	107,06	112,98	120,94	133,06				
<b>450</b>		75,62	82,28	88,16	90,34	92,68	97,33	103,13	108,38	114,52	123,29	136,79	148,74	163,73			
<b>500</b>			89,93	94,28	96,89	99,66	105,07	111,53	118,07	126,02	138,34	153,19	164,09	179,92	194,59		
<b>550</b>						108,36	114,47	121,40	128,87	145,57	156,11	167,93	175,72	193,49	207,02	220,06	
<b>600</b>						124,25	130,87	148,43	158,92	169,80	177,49	193,91	202,21	217,18	234,29	255,77	



# AIR SHUNT

# AIR SHUNT

A través de nuestro sistema Air Shunt se consigue de una forma fácil y eficaz conducir todos los gases y olores procedentes de cocinas y aseos en edificios plurifamiliares. Es la solución ideal para eliminar los olores en patios de comunidades de vecinos que carezcan de ventilación. La virtud principal de nuestro sistema es la posibilidad de agrupar en un solo montante todas las salidas (una o dos por cada planta) evitando posibles revocos hacia las demás viviendas.

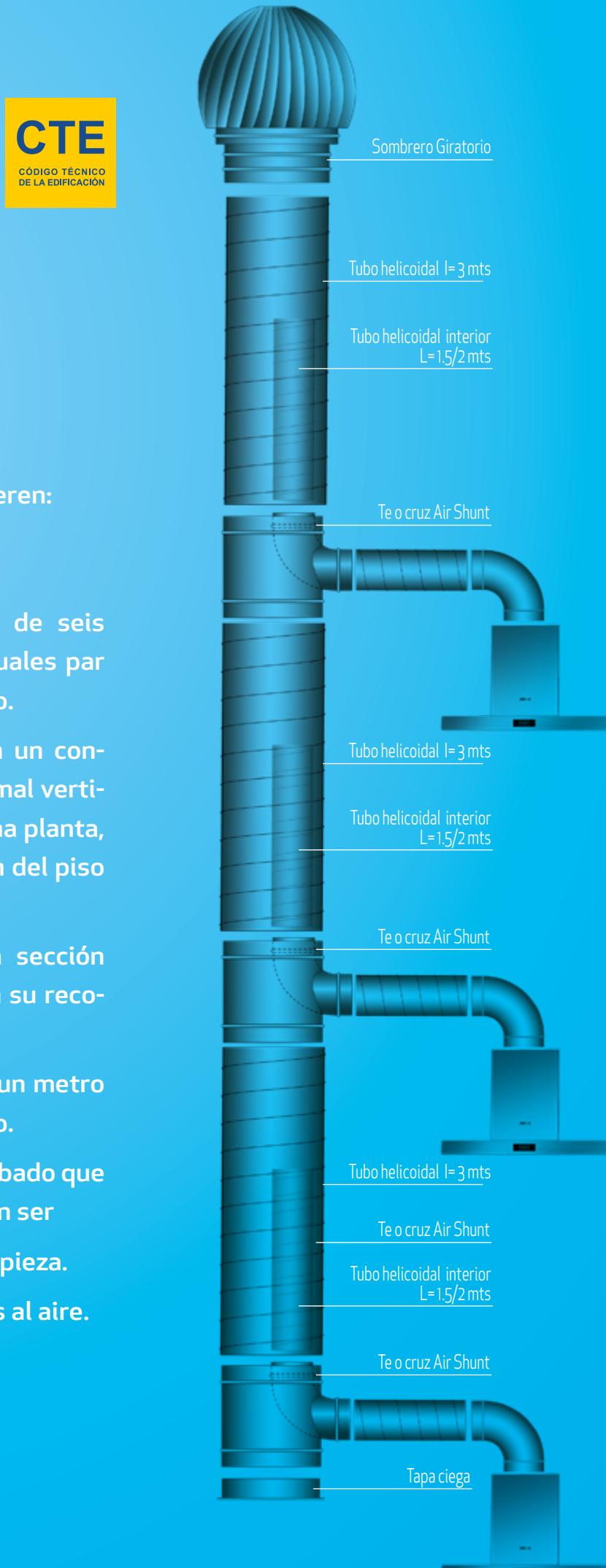
Podemos fabricar los accesorios con o sin junta de goma ya que su diseño cumple con todas las exigencias del código técnico de la edificación CTE DB-HS3 el cual dispone:

Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.



## Las instalaciones de ventilación requieren:

- **Conductos verticales.**
- **Servicio colectivo a un máximo de seis plantas con instalaciones individuales para las dos últimas plantas del edificio.**
- **Desemboque de la extracción en un conducto general por medio de un ramal vertical, con un recorrido igual a 1de una planta, junto por debajo de la extracción del piso superior.**
- **Los conductos deben tener una sección uniforme y libre de obstáculos en su recorrido.**
- **La boca de descarga se situara a un metro de altura de la cubierta del edificio.**
- **Los conductos deben tener un acabado que dificulte su ensuciamiento y deben ser practicables para su registro y limpieza.**
- **Los conductos deben ser estancos al aire.**

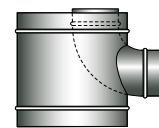


# ÍNDICE AIR SHUNT

---

TE SHUNT

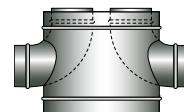
**104**



---

CRUZ SHUNT

**104**

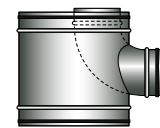


---

TE SHUNT CON

JUNTA DE GOMA

**105**

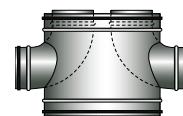


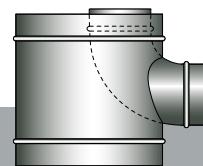
---

CRUZ SHUNT CON

JUNTA DE GOMA

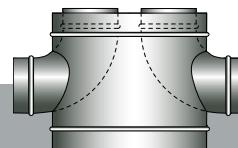
**105**





## TE SHUNT

<b>Ø</b>	<b>80,00</b>	<b>100,00</b>	<b>125,00</b>	<b>150,00</b>
<b>150,00</b>	20,00	20,30		
<b>175,00</b>	20,41	20,72	22,45	
<b>200,00</b>	20,78	21,11	23,04	28,10
<b>250,00</b>	22,70	23,09	25,06	30,04
<b>300,00</b>	23,59	24,01	26,48	31,79
<b>350,00</b>	25,22	25,69	28,92	34,39
<b>400,00</b>	26,53	27,04	30,02	35,66

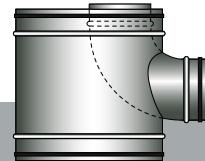


## CRUZ SHUNT

<b>Ø</b>	<b>80,00</b>	<b>100,00</b>	<b>125,00</b>
<b>200,00</b>	33,74		
<b>250,00</b>	37,00	37,50	
<b>300,00</b>	38,09	38,63	41,53
<b>350,00</b>	39,31	39,89	45,41
<b>400,00</b>	40,99	41,62	46,00
<b>450,00</b>	42,22	42,88	46,00
<b>500,00</b>	43,46	46,57	49,78
<b>550,00</b>	46,04	46,82	51,65

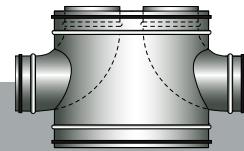
## TABLA DE SELECCIÓN COCINAS

<b>Nº PLANTAS</b>	<b>SALIDA Ø 125 1 CAMPANA P/PLANTA</b>	<b>SALIDA Ø 125 2 CAMPANAS P/PLANTA</b>
<b>1</b>	150	300
<b>2</b>	175	300
<b>3</b>	200	300
<b>4</b>	250	350
<b>5</b>	300	350
<b>6</b>	350	400
<b>7</b>	350	400
<b>8</b>	350	450
<b>9</b>	400	500
<b>10</b>	400	550



## TE SHUNT CON JUNTA DE GOMA

<b>Ø</b>	<b>80,00</b>	<b>100,00</b>	<b>125,00</b>	<b>150,00</b>
<b>150,00</b>	26,18	26,60		
<b>175,00</b>	27,00	27,43	29,62	
<b>200,00</b>	27,73	28,18	30,58	40,73
<b>250,00</b>	30,71	31,21	33,64	43,72
<b>300,00</b>	32,20	32,72	35,68	46,07
<b>350,00</b>	35,65	36,23	39,92	50,50
<b>400,00</b>	39,79	40,42	43,86	51,07



## CRUZ SHUNT CON JUNTA DE GOMA

<b>Ø</b>	<b>80,00</b>	<b>100,00</b>	<b>125,00</b>
<b>200,00</b>	40,75		
<b>250,00</b>	45,06	45,80	
<b>300,00</b>	46,75	47,53	51,35
<b>350,00</b>	49,80	50,62	57,05
<b>400,00</b>	54,31	55,18	60,47
<b>450,00</b>	58,52	59,42	64,97
<b>500,00</b>	62,59	63,49	70,01
<b>550,00</b>	68,77	69,79	75,53

## TABLA DE SELECCIÓN BAÑOS

<b>Nº PLANTAS</b>	<b>SALIDA Ø 80 O Ø 100 1 BAÑO P/PLANTA</b>	<b>SALIDA Ø 80 O Ø 100 2 BAÑOS P/PLANTA</b>
<b>1</b>	150	200
<b>2</b>	150	200
<b>3</b>	150	200
<b>4</b>	175	200
<b>5</b>	175	250
<b>6</b>	200	250
<b>7</b>	200	300
<b>8</b>	250	300
<b>9</b>	250	350
<b>10</b>	300	350



AIR  
TERMIC

# AIR TERMIC

El conducto doble Air Termic es ideal para chimeneas de calderas, fuego a tierra etc.. e instalaciones de climatización que vayan ubicadas en zonas a la intemperie aunque también se puede instalar en instalaciones ubicadas en interiores ya que evita la condensación y la pérdida del frío o calor del aire conducido.

En nuestra gama Air Termic utilizamos aislamiento de lana mineral de espesor 25mm con densidad 40 Kg/m<sup>3</sup> y lo ofrecemos en cuatro acabados diferentes:

Galva/galva (galvanizado interior y exterior).

Inox/Inox (Inoxidable interior y exterior).

Inox/Galva (inoxidable interior y galvanizado exterior).

Galva/Inox (galvanizado interior e inoxidable exterior).





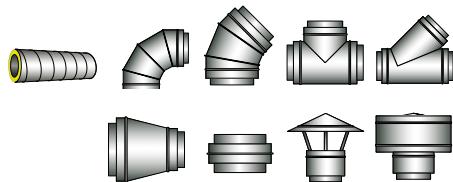
Fabricación de tramos de longitud de 3mts y gama de piezas standard, con posibilidad de fabricar además, piezas a medida para adaptarnos a las necesidades de la instalación. La unión directa entre tubos y piezas sin necesidad de accesorios adicionales ayuda en gran medida a facilitar su instalación.

Opcionalmente podemos fabricar el conducto Air Termic con brida de unión, lo cual facilita enormemente su instalación produciendo una gran reducción de costes tanto en instalaciones verticales como horizontales, en diámetros medianos y grandes.( a partir de Ø 500).

# INDICE AIR TERMIC

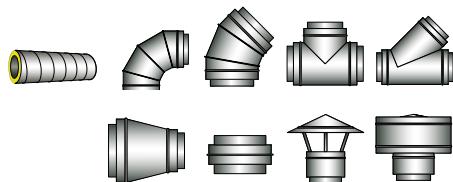
TUBO DOBLE Y ACCESORIOS GALVA / GALVA

112



TUBO DOBLE Y ACCESORIOS INOX / INOX

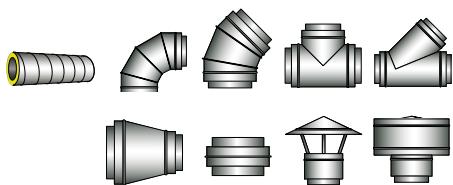
113



---

TUBO DOBLE Y ACCESORIOS GALVA / INOX

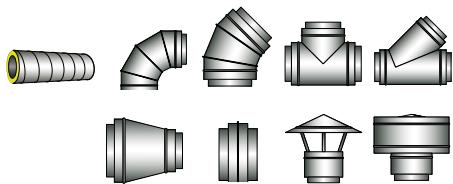
114



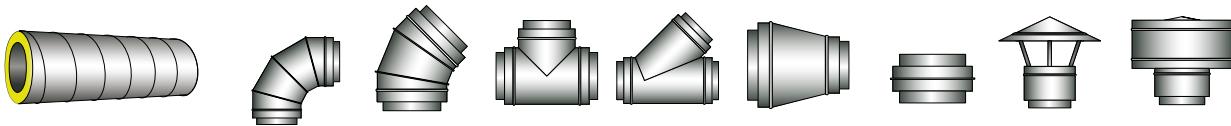
---

TUBO DOBLE Y ACCESORIOS INOX / GALVA

115

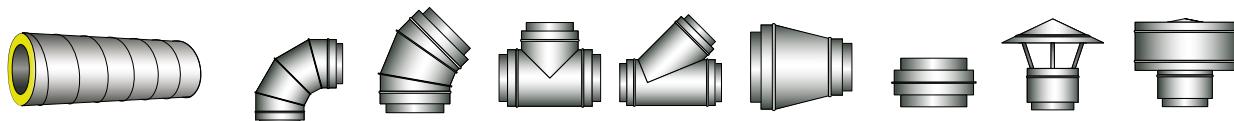


## TUBOS DOBLES Y ACCESORIOS GALVA - GALVA



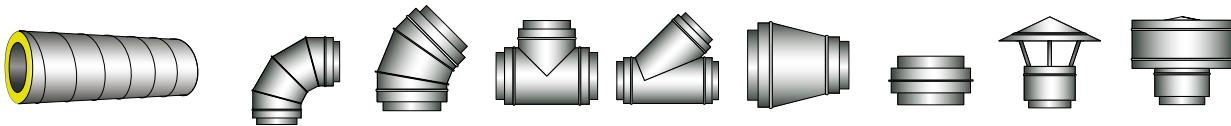
INT.	EXT.	MTS. TUBO	CODO 90°	CODO 45°	TE 90°	TE 45°	REDUCCIÓN	ADAPTADOR UNION	SOMBRE CHINO ADAPTADO	S.ANTIRRE-GOLFANTE ADAPTADO
100	150	19,13	32,21	26,90	32,21	36,07	22,54	11,89	24,73	32,38
125	175	22,81	35,57	28,76	36,83	40,87	25,64	12,62	27,58	34,31
150	200	26,24	43,13	32,59	43,01	48,18	27,32	12,90	30,78	35,27
175	225	28,57	47,15	35,36	51,54	54,42	33,89	14,00	30,95	38,81
200	250	33,67	54,11	39,90	61,39	60,71	36,07	18,37	36,91	44,32
250	300	46,69	69,62	53,15	71,23	86,03	47,34	21,07	42,10	48,85
300	350	52,07	84,42	61,64	86,45	103,86	58,15	25,64	50,70	59,20
350	400	59,45	100,66	70,46	101,92	125,47	68,03	30,53	62,40	78,32
400	450	68,26	123,79	79,64	122,36	149,72	69,04	34,18	77,40	90,32
450	500	75,31	138,22	90,32	141,54	191,29	77,20	41,29	91,62	106,72
500	550	83,29	155,06	100,96	161,29	217,55	77,69	46,21	103,01	120,00
550	600	89,86	174,24	113,28	191,06	249,43	91,75	48,73	114,88	134,68
600	650	100,08	190,64	124,12	215,95	277,58	110,50	53,15	128,66	151,28
650	700	120,04	220,60	133,79	243,29	341,76	115,38	59,75	166,00	191,99
700	750	146,92	266,66	152,88	279,12	403,57	129,01	65,68	186,42	220,14
750	800	180,44	282,13	187,70	341,83	495,06	143,38	77,53	233,06	282,47
800	850	202,09	315,98	210,23	382,85	554,47	160,58	86,83		
850	900	214,73	335,74	223,37	406,78	589,12	170,62	92,27		
900	950	227,36	355,49	236,51	430,70	623,77	180,65	97,69		
950	1000	239,99	375,24	249,65	454,63	658,43	190,69	103,12		
1000	1050	252,62	394,98	262,79	478,56	693,08	200,72	108,54		
1050	1100	265,25	414,73	275,93	502,49	727,74	210,77	113,98		
1100	1150	277,88	434,48	289,07	526,42	762,40	220,80	119,40		
1150	1200	290,52	454,24	302,21	550,34	797,05	230,83	124,82		
1200	1250	303,14	473,98	315,35	574,27	831,70	240,88	130,25		
1250	1300	330,00	565,20	362,40	624,00	952,80	276,00	147,60		
1300	1400	391,20	609,60	422,40	706,80	1.131,60	322,80	168,00		
1400	1500	478,80	712,80	517,20	826,80	1.324,80	378,00	195,60		
1500	1600	565,20	828,00	628,80	960,00	1.539,60	456,00	238,80		

## TUBOS DOBLES Y ACCESORIOS INOX - INOX



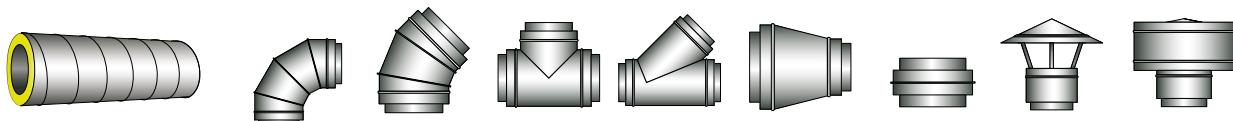
INT.	EXT.	MTS. TUBO	CODO 90°	CODO 45°	TE 90°	TE 45°	REDUCCIÓN	ADAPTADOR UNION	SOMBREO CHINO ADAPTADO	S.ANTIRREGOLANTE ADAPTADO
100	150	57,61	82,99	51,85	72,97	82,99	53,26	26,39	60,10	75,37
125	175	61,78	94,42	59,29	91,13	116,03	60,43	27,67	66,46	84,30
150	200	89,86	116,22	81,41	107,15	133,63	68,47	29,26	69,01	87,37
175	225	102,43	128,14	88,96	124,37	162,05	78,70	31,84	75,83	96,24
200	250	111,17	150,59	103,19	143,51	194,76	85,09	37,90	85,98	105,23
250	300	128,52	189,36	114,65	182,68	254,27	111,76	47,81	103,06	119,89
300	350	147,47	232,15	153,31	224,03	291,95	137,15	58,21	123,23	145,00
350	400	175,03	274,69	186,05	277,26	362,56	160,44	66,25	161,64	190,20
400	450	221,05	335,88	231,36	346,38	442,68	167,89	76,07	188,11	221,86
450	500	285,41	436,55	278,35	412,93	529,36	201,23	90,94	221,45	260,63
500	550	346,00	459,73	309,11	462,01	574,00	201,23	106,31	265,57	324,18
550	600	401,04	531,43	353,09	502,08	606,31	244,15	135,77	314,46	395,68
600	650	432,96	576,47	391,91	551,46	646,37	263,50	162,84	373,67	437,83
650	700	474,31	643,39	435,24	606,11	687,53	281,45	194,17	428,32	494,15
700	750	536,34	727,52	492,16	685,37	777,43	318,25	219,56		
750	800	574,64	779,50	527,32	734,33	832,97	340,98	235,25		
800	850	612,96	831,46	562,46	783,28	888,49	363,72	250,93		
900	950	651,26	883,43	597,62	832,24	944,03	386,45	266,62		
950	1000	689,58	935,39	632,77	881,18	999,56	409,19	282,30		
1000	1050	727,88	987,36	667,93	930,14	1.055,09	431,92	297,98		
1050	1100	766,20	1.039,32	703,08	979,09	1.110,62	454,64	313,67		
1100	1150	804,50	1.091,29	738,24	1.028,05	1.166,15	477,38	329,34		
1150	1200	842,82	1.143,26	773,39	1.077,01	1.221,68	500,11	345,02		
1200	1250	881,12	1.195,22	808,55	1.125,96	1.277,22	522,84	360,71		
		919,44	1.247,20	843,70	1.174,92	1.332,74	545,58	376,39		

## TUBOS DOBLES Y ACCESORIOS GALVA - INOX



INT.	EXT.	MTS. TUBO	CODO 90°	CODO 45°	TE 90°	TE 45°	REDUCCIÓN	ADAPTADOR UNION	SOMBRE CHINO ADAPTADO	S.ANTIRRE GOLFANTE ADAPTADO
100	150	43,98	58,02	45,80	57,66	65,87	47,63	22,73	54,92	70,08
125	175	49,07	76,26	54,01	69,62	89,77	55,46	25,37	60,68	77,10
150	200	71,90	91,14	71,08	82,92	108,66	64,04	27,64	64,32	81,48
175	225	81,38	101,82	77,74	94,24	133,39	73,07	33,04	73,90	90,23
200	250	87,68	122,71	90,05	110,57	164,95	82,39	37,40	81,66	101,54
250	300	100,91	147,97	103,26	141,60	185,66	98,81	44,26	97,99	116,96
300	350	111,85	186,30	133,93	174,98	206,28	114,14	49,74	110,48	133,75
350	400	136,90	216,13	153,73	212,32	258,48	136,13	58,20	125,89	157,66
400	450	166,13	275,17	183,01	268,14	311,03	147,70	68,34	151,45	184,64
450	500	220,51	354,72	234,74	323,34	366,04	173,16	82,01	179,83	225,80
500	550	242,59	391,57	275,45	367,67	446,95	185,39	96,98	225,25	276,82
550	600	295,60	433,26	311,84	417,30	495,13	215,58	118,42	262,75	320,42
600	650	337,46	478,43	344,32	458,27	537,55	249,98	135,30	306,18	374,34
650	700	376,16	527,05	367,60	503,42	583,18	285,74	147,60	334,38	409,19
700	750	425,35	595,98	415,67	569,26	659,44	323,11	166,90		
750	800	455,74	638,54	445,36	609,91	706,54	346,19	178,82		
800	850	486,12	681,11	475,04	650,58	753,65	369,26	190,74		
850	900	516,50	723,68	504,73	691,24	800,75	392,35	202,67		
900	950	546,89	766,25	534,43	731,90	847,85	415,43	214,58		
950	1000	577,27	808,82	564,12	772,56	894,95	438,50	226,51		
1000	1050	607,64	851,39	593,81	813,23	942,05	461,59	238,43		
1050	1100	638,03	893,96	623,50	853,88	989,16	484,67	250,36		
1100	1150	668,41	936,53	653,18	894,54	1.036,26	507,74	262,27		
1150	1200	698,80	979,10	682,88	935,21	1.083,36	530,82	274,20		
1200	1250	729,18	1.021,67	712,57	975,86	1.130,46	553,91	286,12		

## TUBOS DOBLES Y ACCESORIOS INOX - GALVA



INT.	EXT.	MTS. TUBO	CODO 90°	CODO 45°	TE 90°	TE 45°	REDUCCIÓN	ADAPTADOR UNION	SOMBRE CHINO ADAPTADO	S.ANTIRREGOLANTE ADAPTADO
100	150	37,78	50,45	43,07	50,65	56,65	45,43	19,43	34,03	40,97
125	175	44,98	66,42	54,19	62,45	80,57	53,18	21,43	37,50	44,98
150	200	53,18	79,20	61,31	72,12	96,71	67,70	22,63	39,31	47,17
175	225	63,68	88,60	69,17	83,47	120,61	83,75	24,55	42,97	51,73
200	250	76,18	106,66	75,08	96,22	147,88	99,62	29,18	49,34	58,39
250	300	90,55	128,82	89,23	123,08	166,50	110,57	37,04	61,49	70,08
300	350	99,90	160,39	112,58	152,09	185,03	127,00	43,70	70,90	81,94
350	400	117,78	187,98	135,49	184,61	245,05	131,57	50,82	81,56	96,07
400	450	147,53	235,74	156,74	244,87	300,35	141,23	59,68	97,44	112,52
450	500	187,58	272,15	191,41	298,43	357,46	149,81	69,71	114,14	135,04
500	550	206,42	318,31	229,72	323,96	404,89	160,66	81,66	139,96	163,39
550	600	251,44	368,36	267,50	364,75	433,52	176,36	93,41	159,04	185,21
600	650	287,21	407,09	297,61	408,91	462,10	195,97	107,93	185,58	216,59
650	700	327,71	446,32	318,31	449,88	510,74	215,50	117,32	202,25	236,20
700	750	370,56	504,68	359,94	508,72	577,54	243,67	132,67		
750	800	397,03	540,73	385,64	545,05	618,79	261,08	142,14		
800	850	423,50	576,78	411,36	581,39	660,04	278,48	151,62		
900	950	449,96	612,83	437,06	617,72	701,29	295,90	161,10		
950	1000	476,44	648,88	462,78	654,06	742,55	313,30	170,57		
1000	1050	502,91	684,92	488,48	690,40	783,79	330,71	180,05		
1050	1100	529,38	720,97	514,20	726,73	825,05	348,11	189,53		
1100	1150	555,84	757,02	539,90	763,07	866,30	365,52	199,00		
1150	1200	582,31	793,07	565,62	799,40	907,55	382,92	208,48		
1200	1250	608,78	829,12	591,32	835,74	948,80	400,32	217,96		
		635,24	865,16	617,04	872,08	990,06	417,73	227,42		



# AIR CLIMA

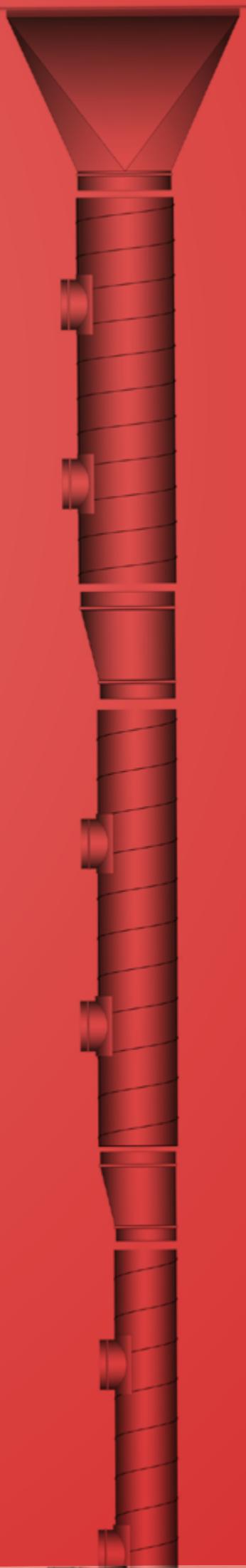


# AIR CLIMA

La gama de aislamientos Air clima es la solución perfecta para instalaciones de climatización. Ofrecemos la posibilidad de fabricar el conducto aislado interior o exteriormente con varios tipos de aislamientos y espesores indistintamente para nuestras gamas de conducto Air Galva, Air Rectangular, Air Inox y Air oval.

Los aislamientos utilizados son principalmente polietilenos y elastómeros con espesores de 5 a 30mm con posibilidad además de acabado con recubrimiento de aluminio.



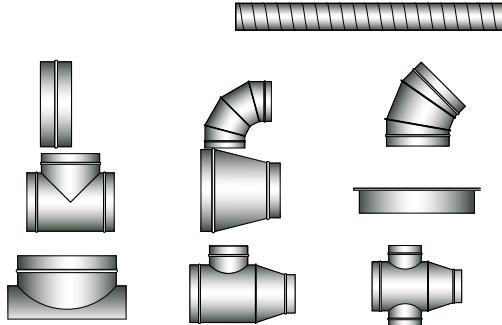


# ÍNDICE AIR CLIMA

AISLAMIENTO

CON POLIETILENO 5MM

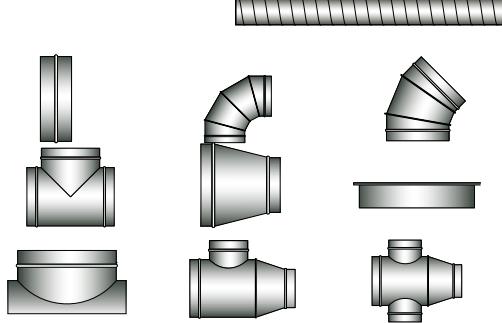
**122**



AISLAMIENTO

CON POLIETILENO 10MM

**124**

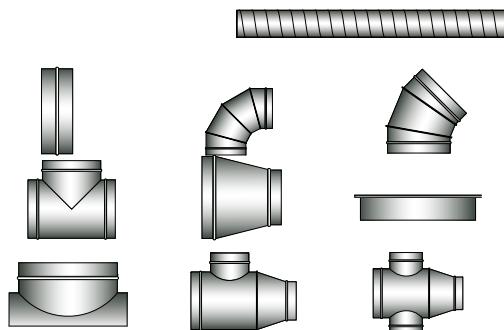


---

AISLAMIENTO

ELASTÓMERO 6MM

**126**

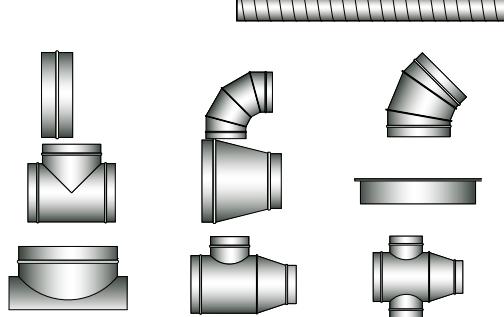


---

AISLAMIENTO

ELASTÓMERO 10MM

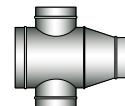
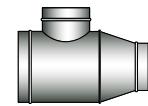
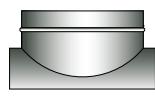
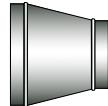
**128**



**AISLAMIENTO CON POLIETILENO 5 MM**

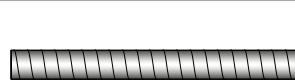
<b>Ø</b>	<b>M<sup>2</sup>/MT LINEAL</b>	<b>M.TUBO</b>	<b>MANGUITO</b>	<b>CODO 90°</b>	<b>CODO 45°</b>
<b>100</b>	0,31	2,87	0,28	9,12	9,12
<b>125</b>	0,39	3,58	0,36	9,12	9,12
<b>150</b>	0,47	4,29	0,43	9,12	9,12
<b>160</b>	0,50	4,59	0,46	9,12	9,12
<b>175</b>	0,55	5,02	0,50	9,12	9,12
<b>200</b>	0,63	5,73	0,58	9,12	9,12
<b>225</b>	0,71	6,45	0,64	9,12	9,12
<b>250</b>	0,79	7,16	0,71	9,12	9,12
<b>275</b>	0,86	7,88	0,79	9,12	9,12
<b>300</b>	0,94	8,60	0,86	9,12	9,12
<b>315</b>	0,99	9,03	0,90	9,12	9,12
<b>350</b>	1,10	10,03	1,01	9,28	9,12
<b>400</b>	1,26	11,46	1,14	11,95	9,12
<b>450</b>	1,41	12,89	1,29	14,96	9,12
<b>500</b>	1,57	14,32	1,43	18,31	9,16
<b>550</b>	1,73	15,76	1,58	22,01	10,99
<b>600</b>	1,88	17,19	1,72	26,34	13,02
<b>630</b>	1,98	18,05	1,81	27,66	13,67
<b>650</b>	2,04	18,63	1,86	30,40	15,19
<b>700</b>	2,20	20,06	2,01	35,09	17,55
<b>750</b>	2,36	21,48	2,15	40,13	20,07
<b>800</b>	2,51	22,92	2,29	45,51	22,75
<b>850</b>	2,67	24,35	2,44	51,22	25,61
<b>900</b>	2,83	25,79	2,58	56,10	28,63
<b>950</b>	2,98	27,22	2,72	63,65	31,84
<b>1000</b>	3,14	28,65	2,87	70,38	35,20
<b>1050</b>	3,30	30,08	3,01	77,60	38,80
<b>1100</b>	3,45	31,52	3,15	84,85	42,43
<b>1150</b>	3,61	32,95	3,30	92,74	46,37
<b>1200</b>	3,77	34,38	3,43	100,67	50,26
<b>1250</b>	3,93	35,82	3,58	109,24	54,62
<b>1300</b>	4,08	37,24	3,73	118,15	59,07
<b>1400</b>	4,40	40,11	4,01	137,03	68,51
<b>1500</b>	4,71	42,98	4,29	157,30	78,66
<b>1600</b>	5,02	45,84	4,59	178,97	89,49

Precios netos únicamente de aislamiento. Conductos no incluidos



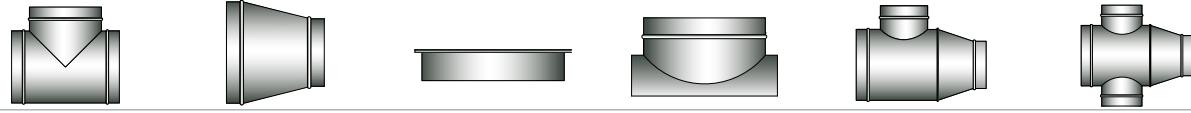
TES 90°	REDUCCIÓN	TAPA	INJERTO	TE CÓNICA	CRUZ CÓNICA
9,12	9,12	1,05	1,23	18,25	19,48
9,12	9,12	1,31	1,53	18,25	19,78
9,12	9,12	1,58	1,84	18,25	20,09
9,12	9,12	1,68	1,96	18,25	20,21
9,12	9,12	1,84	2,15	18,25	20,40
9,12	9,12	2,10	2,46	18,25	20,71
9,12	9,12	2,28	2,63	18,25	20,87
9,12	9,12	2,46	2,80	18,25	21,05
9,12	9,12	2,63	2,98	18,25	21,23
9,12	9,12	2,80	3,16	18,25	21,41
9,12	9,12	2,91	3,27	18,25	21,51
10,04	9,12	3,16	3,52	19,16	22,68
11,88	9,12	3,52	3,87	21,00	24,87
12,79	9,12	3,87	4,22	21,91	26,13
14,62	9,12	4,22	4,58	23,74	28,32
15,52	9,12	4,58	4,92	24,64	29,57
20,81	9,12	4,92	5,27	29,94	35,21
21,85	9,12	5,17	5,53	30,98	36,51
21,91	9,31	5,27	5,62	31,23	36,84
24,11	10,03	5,62	5,97	34,14	40,11
30,67	10,74	5,97	6,32	41,41	47,73
31,96	11,46	6,32	6,68	43,42	50,10
34,51	12,18	6,68	7,02	46,69	53,72
38,36	12,89	7,02	7,38	51,25	58,63
41,10	13,61	7,38	7,73	54,71	62,43
42,46	14,32	7,73	8,09	56,78	64,87
49,99	15,05	8,12	8,49	65,04	73,53
57,53	15,76	8,42	8,78	73,29	82,07
59,99	16,47	8,88	9,30	76,46	85,76
62,45	17,19	9,12	9,52	79,64	89,17
65,06	17,90	9,66	10,11	82,96	93,07
67,66	18,63	10,05	10,51	86,29	96,80
72,86	20,06	10,82	11,32	92,91	104,23
78,07	21,48	11,59	12,13	99,55	111,68
83,28	22,92	12,37	12,94	106,20	119,13

## AISLAMIENTO CON POLIETILENO 10 MM



<b>Ø</b>	<b>M<sup>2</sup>/MT LINEAL</b>	<b>M.TUBO</b>	<b>MANGUITO</b>	<b>CODO 90°</b>	<b>CODO 45°</b>
<b>350</b>	1,10	12,36	1,24	11,43	11,25
<b>400</b>	1,26	14,12	1,42	14,73	11,25
<b>450</b>	1,41	15,89	1,59	18,44	11,25
<b>500</b>	1,57	17,65	1,76	22,56	11,29
<b>550</b>	1,73	19,43	1,94	27,12	13,55
<b>600</b>	1,88	21,19	2,12	32,47	16,04
<b>630</b>	1,98	22,25	2,23	34,08	16,85
<b>650</b>	2,04	22,95	2,30	37,46	18,72
<b>700</b>	2,20	24,72	2,47	43,25	21,62
<b>750</b>	2,36	26,48	2,65	49,46	24,73
<b>800</b>	2,51	28,25	2,82	56,08	28,05
<b>850</b>	2,67	30,01	3,00	63,13	31,56
<b>900</b>	2,83	31,78	3,18	69,14	35,29
<b>950</b>	2,98	33,55	3,35	78,45	39,24
<b>1000</b>	3,14	35,31	3,53	86,74	43,38
<b>1050</b>	3,30	37,08	3,71	95,63	47,82
<b>1100</b>	3,45	38,84	3,89	104,57	52,29
<b>1150</b>	3,61	40,60	4,06	114,29	57,15
<b>1200</b>	3,77	42,38	4,24	124,08	61,95
<b>1250</b>	3,93	44,14	4,41	134,63	67,32
<b>1300</b>	4,08	45,91	4,59	145,61	72,81
<b>1400</b>	4,40	49,43	4,95	168,87	84,44
<b>1500</b>	4,71	52,96	5,29	193,86	96,94
<b>1600</b>	5,02	56,50	5,65	220,57	110,29

Precios netos únicamente de aislamiento. Conductos no incluidos

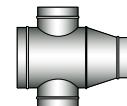
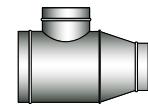
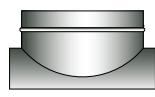
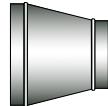


TES 90°	REDUCCIÓN	TAPA	INJERTO	TE CÓNICA	CRUZ CÓNICA
12,37	11,25	3,90	4,34	23,61	27,95
14,64	11,25	4,34	4,78	25,88	30,66
15,76	11,25	4,78	5,20	27,01	32,21
18,02	11,25	5,20	5,64	29,26	34,90
19,13	11,25	5,64	6,07	30,38	36,45
25,65	11,25	6,07	6,50	36,90	43,39
26,93	11,25	6,36	6,83	38,18	44,99
27,01	11,48	6,50	6,92	38,48	45,40
29,72	12,36	6,92	7,36	42,07	49,43
37,80	13,24	7,36	7,79	51,04	58,83
39,40	14,12	7,79	8,23	53,52	61,75
42,54	15,00	8,23	8,66	57,54	66,20
47,27	15,89	8,66	9,09	63,16	72,26
50,65	16,77	9,09	9,52	67,42	76,94
52,33	17,65	9,52	9,96	69,99	79,95
61,61	18,54	10,01	10,47	80,15	90,62
70,91	19,43	10,37	10,82	90,32	101,15
73,93	20,31	10,95	11,47	94,24	105,70
76,98	21,19	11,25	11,74	98,15	109,89
80,18	22,07	11,91	12,46	102,25	114,71
83,39	22,95	12,38	12,96	106,34	119,30
89,80	24,72	13,32	13,95	114,51	128,47
96,21	26,48	14,29	14,94	122,69	137,64
102,64	28,25	15,25	15,94	130,88	146,82

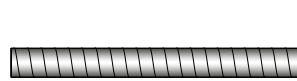
**AISLAMIENTO ELASTÓMERO 5 Ó 6 MM**

<b>Ø</b>	<b>M<sup>2</sup>/MT LINEAL</b>	<b>M.TUBO</b>	<b>MANGUITO</b>	<b>CODO 90°</b>	<b>CODO 45°</b>
<b>100</b>	0,31	3,36	0,34	10,70	10,70
<b>125</b>	0,39	4,20	0,42	10,70	10,70
<b>150</b>	0,47	5,04	0,50	10,70	10,70
<b>160</b>	0,50	5,38	0,54	10,70	10,70
<b>175</b>	0,55	5,88	0,59	10,70	10,70
<b>200</b>	0,63	6,72	0,67	10,70	10,70
<b>225</b>	0,71	7,56	0,76	10,70	10,70
<b>250</b>	0,79	8,40	0,84	10,70	10,70
<b>275</b>	0,86	9,24	0,92	10,70	10,70
<b>300</b>	0,94	10,08	1,01	10,70	10,70
<b>315</b>	0,99	10,58	1,06	10,70	10,70
<b>350</b>	1,10	11,76	1,18	10,89	10,70
<b>400</b>	1,26	13,44	1,34	14,01	10,70
<b>450</b>	1,41	15,12	1,51	17,55	10,70
<b>500</b>	1,57	16,80	1,68	21,47	10,74
<b>550</b>	1,73	18,48	1,85	25,81	12,89
<b>600</b>	1,88	20,16	2,02	30,89	15,27
<b>630</b>	1,98	21,17	2,12	32,43	16,03
<b>650</b>	2,04	21,84	2,18	35,65	17,82
<b>700</b>	2,20	23,52	2,35	41,15	20,57
<b>750</b>	2,36	25,20	2,52	47,06	23,53
<b>800</b>	2,51	26,88	2,69	53,36	26,68
<b>850</b>	2,67	28,56	2,86	60,06	30,03
<b>900</b>	2,83	30,24	3,02	65,78	33,58
<b>950</b>	2,98	31,92	3,19	74,63	37,33
<b>1000</b>	3,14	33,60	3,36	82,53	41,28
<b>1050</b>	3,30	35,28	3,53	90,99	45,50
<b>1100</b>	3,45	36,96	3,70	99,50	49,76
<b>1150</b>	3,61	38,64	3,86	108,75	54,37
<b>1200</b>	3,77	40,32	4,03	118,05	58,94
<b>1250</b>	3,93	42,00	4,20	128,10	64,05
<b>1300</b>	4,08	43,68	4,37	138,54	69,27
<b>1400</b>	4,40	47,04	4,70	160,68	80,34
<b>1500</b>	4,71	50,39	5,04	184,45	92,23
<b>1600</b>	5,02	53,75	5,38	209,86	104,94

Precios netos únicamente de aislamiento. Conductos no incluidos



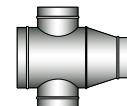
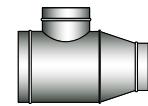
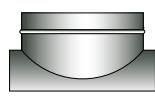
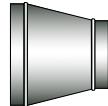
TES 90°	REDUCCIÓN	TAPA	INJERTO	TE CÓNICA	CRUZ CÓNICA
10,70	10,70	1,23	1,44	21,40	22,84
10,70	10,70	1,54	1,80	21,40	23,19
10,70	10,70	1,85	2,15	21,40	23,55
10,70	10,70	1,97	2,30	21,40	23,70
10,70	10,70	2,15	2,52	21,40	23,92
10,70	10,70	2,47	2,88	21,40	24,28
10,70	10,70	2,67	3,08	21,40	24,48
10,70	10,70	2,88	3,29	21,40	24,69
10,70	10,70	3,08	3,50	21,40	24,90
10,70	10,70	3,29	3,71	21,40	25,11
10,70	10,70	3,41	3,83	21,40	25,23
11,77	10,70	3,71	4,13	22,47	26,60
13,92	10,70	4,13	4,55	24,62	29,17
14,99	10,70	4,55	4,95	25,69	30,65
17,14	10,70	4,95	5,37	27,84	33,21
18,20	10,70	5,37	5,78	28,90	34,67
24,40	10,70	5,78	6,18	35,10	41,29
25,62	10,70	6,06	6,49	36,32	42,81
25,69	10,92	6,18	6,58	36,61	43,20
28,27	11,76	6,58	7,00	40,03	47,03
35,96	12,60	7,00	7,41	48,56	55,98
37,47	13,44	7,41	7,83	50,91	58,75
40,47	14,28	7,83	8,23	54,75	62,99
44,98	15,12	8,23	8,65	60,09	68,75
48,20	15,96	8,65	9,06	64,14	73,21
49,79	16,80	9,06	9,48	66,59	76,07
58,62	17,64	9,51	9,96	76,26	86,22
67,46	18,48	9,87	10,29	85,94	96,23
70,34	19,32	10,42	10,91	89,66	100,57
73,24	20,16	10,70	11,17	93,39	104,56
76,29	21,00	11,33	11,85	97,28	109,15
79,34	21,84	11,78	12,33	101,18	113,51
85,44	23,52	12,68	13,27	108,96	122,23
91,54	25,20	13,60	14,22	116,74	130,96
97,65	26,88	14,50	15,17	124,53	139,69

**AISLAMIENTO ELASTÓMERO 10MM**

<b>Ø</b>	<b>M<sup>2</sup>/ MT LINEAL</b>	<b>M.TUBO</b>	<b>MANGUITO</b>	<b>CODO 90°</b>	<b>CODO 45°</b>
<b>100</b>	0,31	4,13	0,41	13,14	13,14
<b>125</b>	0,39	5,16	0,51	13,14	13,14
<b>150</b>	0,47	6,18	0,62	13,14	13,14
<b>160</b>	0,50	6,60	0,66	13,14	13,14
<b>175</b>	0,55	7,21	0,72	13,14	13,14
<b>200</b>	0,63	8,25	0,83	13,14	13,14
<b>225</b>	0,71	9,28	0,92	13,14	13,14
<b>250</b>	0,79	10,31	1,03	13,14	13,14
<b>275</b>	0,86	11,34	1,13	13,14	13,14
<b>300</b>	0,94	12,37	1,24	13,14	13,14
<b>315</b>	0,99	12,99	1,30	13,14	13,14
<b>350</b>	1,10	14,44	1,44	13,37	13,14
<b>400</b>	1,26	16,50	1,65	17,20	13,14
<b>450</b>	1,41	18,56	1,86	21,54	13,14
<b>500</b>	1,57	20,62	2,06	26,37	13,18
<b>550</b>	1,73	22,68	2,27	31,68	15,82
<b>600</b>	1,88	24,75	2,48	37,93	18,74
<b>630</b>	1,98	25,99	2,59	39,82	19,68
<b>650</b>	2,04	26,81	2,68	43,76	21,87
<b>700</b>	2,20	28,88	2,89	50,52	25,26
<b>750</b>	2,36	30,93	3,10	57,77	28,89
<b>800</b>	2,51	33,00	3,30	65,51	32,76
<b>850</b>	2,67	35,06	3,51	73,73	36,87
<b>900</b>	2,83	37,12	3,72	80,77	41,22
<b>950</b>	2,98	39,19	3,92	91,63	45,83
<b>1000</b>	3,14	41,24	4,13	101,33	50,66
<b>1050</b>	3,30	43,31	4,33	111,71	55,85
<b>1100</b>	3,45	45,37	4,54	122,15	61,08
<b>1150</b>	3,61	47,43	4,75	133,50	66,75
<b>1200</b>	3,77	49,50	4,95	144,93	72,36
<b>1250</b>	3,93	51,56	5,16	157,26	78,63
<b>1300</b>	4,08	53,62	5,37	170,08	85,04
<b>1400</b>	4,40	57,74	5,78	197,26	98,63
<b>1500</b>	4,71	61,87	6,18	226,44	113,23
<b>1600</b>	5,02	65,99	6,60	257,65	128,84

Aislamiento Interior para diámetros a partir de Ø 350

Precios netos únicamente de aislamiento. Conductos no incluidos



TES 90°	REDUCCIÓN	TAPA	INJERTO	TE CÓNICA	CRUZ CÓNICA
13,14	13,14	1,51	1,76	26,27	28,04
13,14	13,14	1,89	2,21	26,27	28,48
13,14	13,14	2,27	2,65	26,27	28,92
13,14	13,14	2,42	2,82	26,27	29,10
13,14	13,14	2,65	3,10	26,27	29,37
13,14	13,14	3,02	3,54	26,27	29,81
13,14	13,14	3,28	3,78	26,27	30,05
13,14	13,14	3,54	4,03	26,27	30,30
13,14	13,14	3,78	4,29	26,27	30,57
13,14	13,14	4,03	4,55	26,27	30,82
13,14	13,14	4,19	4,70	26,27	30,98
14,45	13,14	4,55	5,06	27,58	32,66
17,09	13,14	5,06	5,58	30,23	35,81
18,41	13,14	5,58	6,08	31,54	37,62
21,04	13,14	6,08	6,59	34,18	40,77
22,34	13,14	6,59	7,09	35,48	42,57
29,96	13,14	7,09	7,59	43,09	50,68
31,46	13,14	7,43	7,97	44,59	52,55
31,54	13,41	7,59	8,09	44,95	53,04
34,70	14,44	8,09	8,60	49,14	57,74
44,15	15,47	8,60	9,10	59,62	68,72
46,01	16,50	9,10	9,62	62,51	72,12
49,69	17,52	9,62	10,11	67,21	77,32
55,22	18,56	10,11	10,63	73,77	84,40
59,17	19,59	10,63	11,13	78,75	89,88
61,13	20,62	11,13	11,63	81,75	93,39
71,97	21,65	11,69	12,23	93,62	105,85
82,81	22,68	12,13	12,63	105,50	118,14
86,35	23,72	12,79	13,39	110,07	123,47
89,91	24,75	13,14	13,71	114,66	128,36
93,66	25,78	13,90	14,55	119,44	133,99
97,41	26,81	14,47	15,13	124,22	139,35
104,88	28,88	15,57	16,30	133,76	150,06
112,38	30,93	16,68	17,46	143,31	160,78
119,88	33,00	17,81	18,63	152,88	171,50



# AIR OVAL



# AIR OVAL

Gracias a un Diseño atractivo e innovador con nuestra gama de conducto Air Oval ofrecemos otra solución idónea para cualquier instalación de ventilación o climatización consiguiendo:

- Menor pérdida de carga debido a sus esquinas redondeadas
- Menor transmisión del ruido
- Instalaciones con un factor estético adicional que conjuga las ventajas del conducto helicoidal (menor superficie de rozamiento y nivel sonoro) y rectangular (reducción de espacios) al mismo tiempo.

Amplia gama de acccesorios y posibilidad de combinar con las familias Air Galva y Air Rectangular





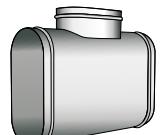
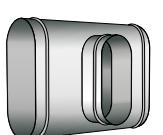
así como la opción de fabricar piezas especiales y/o a medida.

Medidas standard con secciones con alturas de 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550 y 600 mm con una anchura equivalente según su diámetro inicial, así como, también proporcionamos el caudal equivalente a dicha sección extrapolado a un conducto circular.

Ofrecemos también la posibilidad de fabricación acabado con aislamiento interior y/o lacado en colores RAL.

# INDICE AIR OVAL

---

TUBO OVAL	<b>136</b>	
EQUIVALENCIA OVAL - CIRCULAR	<b>137</b>	
CODO 90º HORIZONTAL	<b>138</b>	
CODO 90º VERTICAL	<b>139</b>	
CODO 45º HORIZONTAL	<b>140</b>	
CODO 45º VERTICAL	<b>140</b>	
TE 90º HORIZONTAL	<b>142</b>	
TE 90º VERTICAL	<b>143</b>	
REDUCCIONES	<b>144</b>	
DESVIO HORIZONTAL/VERTICAL	<b>145</b>	

---

---

DERIVACIÓN HORIZONTAL **146**

---



DERIVACIÓN VERTICAL **147**

---



MANGUITO UNIÓN **148**

---



TOLVA **149**

---



INJERTO **150**

---



CUELLO CORONA **151**

---



TAPA **152**

---



ABRAZADERA **153**

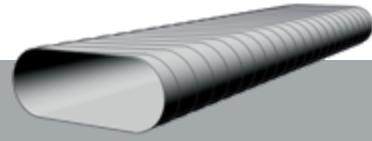
---



FLAUTA HORIZONTAL/VERTICAL **154**

---

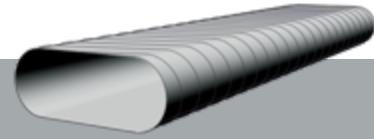




## TUBO OVAL

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
25,34											
470	440										350
30,90	29,48										
550	520	490	465								400
33,68	33,68	32,66	35,30								
625	600	570	540	515							450
36,76	36,76	36,76	39,72	41,34							
705	680	650	620	595	565						500
44,14	44,14	44,14	44,14	45,94	45,94						
785	755	730	700	670	640	615					550
50,53	50,53	50,53	50,53	50,53	50,53	54,76					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
59,74	59,74	59,74	59,74	59,74	59,74	59,74	59,74				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
65,11	65,11	65,11	65,11	65,11	65,11	65,11	65,11	65,11			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
70,45	70,45	70,45	70,45	70,45	70,45	70,45	70,45	70,45			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
78,88	78,88	78,88	78,88	78,88	78,88	78,88	78,88	78,88	78,88		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
87,30	87,30	87,30	87,30	87,30	87,30	87,30	87,30	87,30	87,30		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
92,76	92,76	92,76	92,76	92,76	92,76	92,76	92,76	92,76	92,76		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
97,98	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
103,67	103,67	103,67	103,67	103,67	103,67	103,67	103,67	103,67	103,67		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
109,12	108,91	108,73	108,73	108,73	108,73	108,73	108,73	108,73	108,73		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
120,04	119,80	145,50	145,50	145,50	145,50	145,50	145,50	145,50	145,50		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
136,40	136,13	165,34	160,81	160,81	160,81	160,81	160,81	160,81	160,81		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
152,77	152,46	185,17	211,36	211,36	211,36	211,36	211,36	211,36	211,36		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		198,41	226,45	226,45	252,10	252,10	252,10	252,10	252,10		

Precios por metro lineal

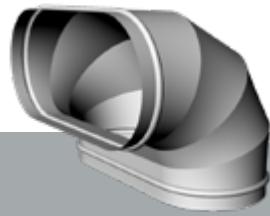


## EQUIVALENCIA OVAL - CIRCULAR

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
Ø	250										
	470	440									350
Ø	275	300									
	550	520	490	465							400
Ø	300	350	350	400							
	625	600	570	540	515						450
Ø	315	350	400	450	450						
	705	680	650	620	595	565					500
Ø	350	400	400	450	450	500					
	785	755	730	700	670	640	615				550
Ø	350	400	450	500	500	550	550				
	870	835	805	780	750	720	690	665			600
Ø	400	450	450	500	550	600	600	650			
	935	910	880	850	825	795	765	740	710		650
Ø	400	450	500	550	600	600	650	650	700		
	1020	990	965	935	905	880	850	820	790		700
Ø	400	450	500	550	600	650	650	700	750		
	1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835	750
Ø	400	500	550	600	650	650	700	750	750	800	
	1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920	800
Ø	450	500	550	600	650	700	700	750	800	800	
	1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995	850
Ø	450	500	550	600	650	700	750	800	800	850	
	1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080	900
Ø	450	500	550	650	650	700	750	800	850	900	
	1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150	950
Ø	450	550	600	650	700	750	800	850	850	900	
	1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235	1000
Ø	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	
	1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390	1100
Ø	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
	1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625	1250
Ø	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	
	2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865	1400
Ø	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	
			2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020	1500
Ø			750	800	900	950	1000	1050	1100	1150	

**CODO 90º HORIZONTAL**

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
56,52											
470	440										350
65,56	65,56										
550	520	490	465								400
91,48	91,48	91,48	94,93								
625	600	570	540	515							450
126,10	126,10	126,10	128,15	128,15							
705	680	650	620	595	565						500
142,39	142,39	142,39	142,39	142,39	142,39						550
785	755	730	700	670	640	615					
146,83	146,83	146,83	146,83	146,83	146,83	146,83					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
177,53	177,53	177,53	177,55	177,55	177,55	177,55	177,55				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
201,36	201,36	201,36	201,36	201,36	201,36	201,36	201,36	201,36			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
225,20	225,20	225,20	225,20	225,20	225,20	225,20	225,20	225,20			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
263,24	263,24	263,24	263,24	263,24	263,24	263,24	263,24	263,24	263,24		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
301,30	301,30	301,30	301,30	301,30	301,30	301,30	301,30	301,30	301,30		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
320,11	320,11	320,11	348,65	348,65	348,65	348,65	348,65	348,65	348,65		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
338,95	338,95	338,95	396,02	396,02	396,02	396,02	396,02	396,02	396,02		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
357,78	357,78	357,78	435,10	435,10	435,10	435,10	435,10	435,10	435,10		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
376,62	376,62	376,62	474,14	474,14	474,14	474,14	474,14	474,14	474,14		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
414,26	414,26	414,26	551,78	551,78	551,78	551,78	551,78	551,78	551,78		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
470,75	470,75	470,75	628,87	628,87	628,87	628,87	628,87	628,87	628,87		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
527,26	527,26	527,26	704,35	704,35	704,35	704,35	704,35	704,35	704,35		
			2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020	1500
			564,91	754,64	754,64	754,64	754,64	754,64	754,64	754,64	



## CODO 90° VERTICAL

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
56,52											
470	440										350
65,56	65,56										
550	520	490	465								400
91,48	91,48	91,48	94,93								
625	600	570	540	515							450
105,08	105,08	105,08	106,79	106,79							
705	680	650	620	595	565						500
118,66	118,66	118,66	118,66	118,66	118,66						
785	755	730	700	670	640	615					550
122,36	122,36	122,36	122,36	122,36	122,36	122,36					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
147,94	147,94	147,94	147,96	147,96	147,96	147,96	147,96				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
167,80	167,80	167,80	167,80	167,80	167,80	167,80	167,80	167,80			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
187,67	187,67	187,67	187,67	187,67	187,67	187,67	187,67	187,67	187,67		
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
219,37	219,37	219,37	219,37	219,37	219,37	219,37	219,37	219,37	219,37		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
266,76	266,76	266,76	290,54	290,54	290,54	290,54	290,54	290,54	290,54		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
282,46	282,46	282,46	330,02	330,02	330,02	330,02	330,02	330,02	330,02		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
298,15	298,15	298,15	362,58	362,58	362,58	362,58	362,58	362,58	362,58		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
313,85	313,85	313,85	395,12	395,12	395,12	395,12	395,12	395,12	395,12		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
345,22	345,22	345,22	459,82	459,82	459,82	459,82	459,82	459,82	459,82		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
392,29	392,29	392,29	524,06	524,06	524,06	524,06	524,06	524,06	524,06		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
439,38	439,38	439,38	586,96	586,96	586,96	586,96	586,96	586,96	586,96		
			2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020	1500
			470,76	628,87	628,87	628,87	628,87	628,87	628,87	628,87	

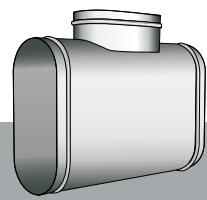
**CODO 45° HORIZONTAL**

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
40,16											
470	440										350
46,00	48,77										
550	520	490	465								400
55,76	55,74	55,86	57,73								
625	600	570	540	515							450
75,43	75,43	75,43	77,93	76,12							
705	680	650	620	595	565						500
86,56	86,56	86,56	86,60	84,55	84,55						
785	755	730	700	670	640	615					550
93,04	95,23	93,02	93,04	93,02	93,02	105,68					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
110,17	110,14	110,17	110,14	110,14	110,14	115,28	115,28				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
122,33	119,32	122,33	122,33	122,33	122,33	124,90	124,90	144,35			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
134,50	128,51	134,50	134,50	225,20	134,50	134,50	134,50	156,52			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
156,67	137,68	156,67	156,67	156,67	156,67	156,67	156,67	156,67	156,67		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
178,86	146,87	178,86	178,84	178,86	178,86	178,86	178,86	178,86	178,86		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
190,03	156,04	205,06	205,06	205,06	205,06	205,06	205,06	205,06	205,06		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
201,22	165,23	231,26	231,26	231,26	231,26	231,26	231,26	231,26	231,26		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
212,39	174,40	254,71	254,71	254,71	254,71	254,71	254,71	254,71	254,71		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
223,57	183,58	278,16	278,14	278,16	278,16	278,16	278,16	278,16	278,16		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
245,93	202,61	336,55	336,55	336,55	336,55	336,55	336,55	336,55	336,55		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
279,46	230,26	382,46	391,31	391,32	391,31	391,31	391,31	391,31	391,31		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
313,01	257,88	428,35	438,20	438,22	438,22	438,22	438,22	438,22	438,22		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		458,95	469,50	469,52	469,43	469,38	469,43	469,38	469,38		



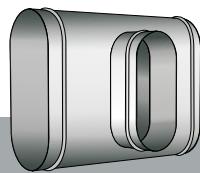
## CODO 45° VERTICAL

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
40,16											
470	440										350
46,00	48,77										
550	520	490	465								400
55,76	55,74	55,86	57,73								
625	600	570	540	515							450
62,86	62,86	62,86	64,94	63,43							
705	680	650	620	595	565						500
72,13	72,13	72,13	72,17	70,46	70,46						
785	755	730	700	670	640	615					550
77,53	79,36	77,52	77,53	77,52	77,52	88,07					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
91,81	91,78	91,81	91,78	91,78	91,78	96,07	96,07				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
101,94	99,43	101,94	101,94	101,94	101,94	104,08	104,08	120,29			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
112,08	107,09	112,08	112,08	187,67	112,08	112,08	112,08	130,43			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
130,56	114,73	130,56	130,56	130,56	130,56	130,56	130,56	130,56	130,56		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
149,05	122,39	149,05	149,03	149,05	149,05	149,05	149,05	149,05	149,05		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
158,36	130,03	170,88	170,88	170,88	170,88	170,88	170,88	170,88	170,88		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
167,68	137,69	192,72	192,72	192,72	192,72	192,72	192,72	192,72	192,72		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
176,99	145,33	212,26	212,26	212,26	212,26	212,26	212,26	212,26	212,26		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
186,31	152,98	231,80	231,78	231,80	231,80	231,80	231,80	231,80	231,80		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
204,94	168,84	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46	280,46		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
232,88	191,88	318,72	326,09	326,10	326,09	326,09	326,09	326,09	326,09		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
260,84	214,90	356,96	365,17	365,18	365,18	365,18	365,18	365,18	365,18		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		382,46	391,25	391,27	391,19	391,15	391,19	391,15	391,15		



## TE 90° HORIZONTAL

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
113,04											
470	440										350
131,11	131,11										
550	520	490	465								400
182,95	182,95	182,95	189,86								
625	600	570	540	515							450
252,20	252,20	252,20	256,30	256,30							
705	680	650	620	595	565						500
284,77	284,77	284,77	284,77	284,77	284,77						
785	755	730	700	670	640	615					550
293,68	293,68	293,68	293,68	293,68	293,68	293,68					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
355,04	355,04	355,04	355,10	355,10	355,10	355,10	355,10				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
402,71	402,71	402,71	402,71	402,71	402,71	402,71	402,71	402,71			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
450,41	450,41	450,41	450,41	450,41	450,41	450,41	450,41	450,41	450,41		
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
526,49	526,49	526,49	526,49	526,49	526,49	526,49	526,49	526,49	526,49		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
602,58	602,58	602,58	602,58	602,58	602,58	602,58	602,58	602,58	602,58		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
640,22	640,22	640,22	697,31	697,31	697,31	697,31	697,31	697,31	697,31		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
677,89	677,89	677,89	792,06	792,06	792,06	792,06	792,06	792,06	792,06		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
715,56	715,56	715,56	870,19	870,19	870,19	870,19	870,19	870,19	870,19		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
753,24	753,24	753,24	948,30	948,30	948,30	948,30	948,30	948,30	948,30		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
828,52	828,52	828,52	1.103,56	1.103,56	1.103,56	1.103,56	1.103,56	1.103,56	1.103,56		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
941,50	941,50	941,50	1.257,76	1.257,76	1.257,76	1.257,76	1.257,76	1.257,76	1.257,76		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
1.054,51	1.054,51	1.054,51	1.408,69	1.408,69	1.408,69	1.408,69	1.408,69	1.408,69	1.408,69		
			2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020	1500
			1.129,82	1.509,29	1.509,29	1.509,29	1.509,29	1.509,29	1.509,29	1.509,29	

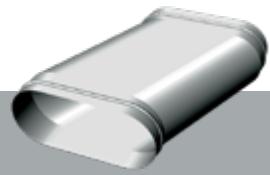


## TE 90° VERTICAL

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
113,04											
470	440										350
131,11	131,11										
550	520	490	465								400
182,95	182,95	182,95	189,86								
625	600	570	540	515							450
210,17	210,17	210,17	213,58	213,58							
705	680	650	620	595	565						500
237,31	237,31	237,31	237,31	237,31	237,31	237,31					
785	755	730	700	670	640	615					550
244,73	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73	244,73				
870	835	805	780	750	720	690	665				600
295,87	295,87	295,87	295,92	295,92	295,92	295,92	295,92	295,92			
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
335,59	335,59	335,59	335,59	335,59	335,59	335,59	335,59	335,59	335,59		
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
375,34	375,34	375,34	375,34	375,34	375,34	375,34	375,34	375,34	375,34		
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
438,74	438,74	438,74	438,74	438,74	438,74	438,74	438,74	438,74	438,74	438,74	
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
502,15	502,15	502,15	502,15	502,15	502,15	502,15	502,15	502,15	502,15	502,15	
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
533,52	533,52	533,52	581,09	581,09	581,09	581,09	581,09	581,09	581,09	581,09	
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
564,91	564,91	564,91	660,05	660,05	660,05	660,05	660,05	660,05	660,05	660,05	
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
596,30	596,30	596,30	725,16	725,16	725,16	725,16	725,16	725,16	725,16	725,16	
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
627,70	627,70	627,70	790,25	790,25	790,25	790,25	790,25	790,25	790,25	790,25	
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
690,43	690,43	690,43	919,63	919,63	919,63	919,63	919,63	919,63	919,63	919,63	
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
784,58	784,58	784,58	1.048,13	1.048,13	1.048,13	1.048,13	1.048,13	1.048,13	1.048,13	1.048,13	
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
878,76	878,76	878,76	1.173,91	1.173,91	1.173,91	1.173,91	1.173,91	1.173,91	1.173,91	1.173,91	
			2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020	
			941,52	1.257,74	1.257,74	1.257,74	1.257,74	1.257,74	1.257,74	1.257,74	


**REDUCCIONES (EXCNT + 25%)**

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
85,80											
470	440										350
92,81	92,81										
550	520	490	465								400
101,82	101,82	101,82	101,82								
625	600	570	540	515							450
112,50	112,50	112,50	112,50	112,50							
705	680	650	620	595	565						500
121,97	121,97	121,97	121,97	121,97	121,97						
785	755	730	700	670	640	615					550
131,33	131,33	131,33	131,33	131,33	131,33	131,33					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
147,80	147,80	147,80	147,80	147,80	147,80	147,80	147,80				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
154,33	154,33	154,33	154,33	154,33	154,33	154,33	154,33	154,33			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
160,86	160,86	160,86	160,86	160,86	160,86	160,86	160,86	160,86			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
171,40	171,40	171,40	171,40	171,40	171,40	171,40	171,40	171,40	171,40		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
181,94	181,94	181,94	181,94	181,94	181,94	181,94	181,94	181,94	181,94		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
193,31	193,31	193,31	193,31	193,31	193,31	193,31	193,31	193,31	193,31		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
204,68	204,68	204,68	204,68	204,68	204,68	204,68	204,68	204,68	204,68		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
216,06	216,06	216,06	216,06	216,06	216,06	216,06	216,06	216,06	216,06		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
227,44	227,44	227,44	227,44	227,44	227,44	227,44	227,44	227,44	227,44		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
250,19	250,19	250,19	250,19	250,19	250,19	250,19	250,19	250,19	250,19		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
284,29	284,29	284,29	284,29	284,29	284,29	284,29	284,29	284,29	284,29		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
318,41	318,41	318,41	318,41	318,41	318,41	318,41	318,41	318,41	318,41		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		341,16	341,16	341,16	341,16	341,16	341,16	341,16	341,16		



## DESVIO HORIZONTAL/VERTICAL

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
48,19											
470	440										350
55,20	58,52										
550	520	490	465								400
66,91	66,89	67,03	69,28								
625	600	570	540	515							450
81,71	81,71	81,71	84,43	82,46							
705	680	650	620	595	565						500
93,77	93,77	93,77	93,82	91,61	91,61						
785	755	730	700	670	640	615					550
100,79	103,16	100,78	100,79	100,78	100,78	114,49					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
119,35	119,30	119,35	119,30	119,30	119,30	124,90	124,90				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
132,53	129,26	132,53	132,53	132,53	132,53	135,30	135,30	156,37			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
145,70	139,21	145,70	145,70	243,97	145,70	145,70	145,70	169,56			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
169,73	149,15	169,73	169,73	169,73	169,73	169,73	169,73	169,73	169,73		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
193,76	159,11	193,76	193,74	193,76	193,76	193,76	193,76	193,76	193,76		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
205,87	169,04	222,14	222,14	222,14	222,14	222,14	222,14	222,14	222,14		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
217,98	178,99	250,54	250,54	250,54	250,54	250,54	250,54	250,54	250,54		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
230,09	188,93	275,93	275,93	275,93	275,93	275,93	275,93	275,93	275,93		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
242,21	198,86	301,34	301,32	301,34	301,34	301,34	301,34	301,34	301,34		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
266,41	219,49	364,61	364,61	364,61	364,61	364,61	364,61	364,61	364,61		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
302,75	249,44	414,34	423,91	423,94	423,91	423,91	423,91	423,91	423,91		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
339,10	279,36	464,05	474,72	474,74	474,74	474,74	474,74	474,74	474,74		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		497,21	508,62	508,66	508,55	508,50	508,55	508,50	508,50		



## DERIVACIÓN HORIZONTAL

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
60,25											
470	440										350
69,00	73,15										
550	520	490	465								400
83,65	83,62	83,80	86,60								
625	600	570	540	515							450
113,14	113,14	113,14	116,90	114,18							
705	680	650	620	595	565						500
129,84	129,84	129,84	129,90	126,84	126,84						
785	755	730	700	670	640	615					550
139,56	142,84	139,54	139,56	139,54	139,54	158,52					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
165,26	165,19	165,26	165,19	165,19	165,19	172,93	172,93				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
183,49	178,98	183,49	183,49	183,49	183,49	187,33	187,33	216,52			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
201,74	192,76	201,74	201,74	337,80	201,74	201,74	201,74	234,77			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
235,01	206,52	235,01	235,01	235,01	235,01	235,01	235,01	235,01	235,01		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
268,30	220,30	268,30	268,25	268,30	268,30	268,30	268,30	268,30	268,30		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
285,06	234,06	307,58	307,58	307,58	307,58	307,58	307,58	307,58	307,58		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
301,81	247,84	346,90	346,90	346,90	346,90	346,90	346,90	346,90	346,90		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
318,58	261,60	382,06	382,06	382,06	382,06	382,06	382,06	382,06	382,06		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
335,36	275,35	417,25	417,20	417,25	417,25	417,25	417,25	417,25	417,25		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
368,88	303,91	504,84	504,84	504,84	504,84	504,84	504,84	504,84	504,84		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
419,20	345,38	573,70	586,96	586,98	586,96	586,96	586,96	586,96	586,92		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
469,52	386,81	642,54	657,31	657,34	657,34	657,34	657,34	657,34	657,34		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		688,44	704,24	704,29	704,14	704,08	704,14	704,08	704,08		



## DERIVACIÓN VERTICAL

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
60,25											
470	440										350
69,00	73,15										
550	520	490	465								400
83,65	83,62	83,80	86,60								
625	600	570	540	515							450
94,28	94,28	94,28	97,42	95,15							
705	680	650	620	595	565						500
108,20	108,20	108,20	108,25	105,70	105,70						
785	755	730	700	670	640	615					550
116,30	119,04	116,28	116,30	116,28	116,28	132,11					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
137,72	137,66	137,72	137,66	137,66	137,66	144,11	144,11				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
152,92	149,15	152,92	152,92	152,92	152,92	156,12	156,12	180,43			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
168,12	160,63	168,12	168,12	281,51	168,12	168,12	168,12	195,65			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
195,84	172,10	195,84	195,84	195,84	195,84	195,84	195,84	195,84	195,84		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
223,58	183,59	223,58	223,55	223,58	223,58	223,58	223,58	223,58	223,58		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
237,55	195,05	256,32	256,32	256,32	256,32	256,32	256,32	256,32	256,32		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
251,52	206,53	289,08	289,08	289,08	289,08	289,08	289,08	289,08	289,08		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
265,49	218,00	318,38	318,38	318,38	318,38	318,38	318,38	318,38	318,38		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
279,47	229,46	347,71	347,68	347,71	347,71	347,71	347,71	347,71	347,71		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
307,40	253,26	420,70	420,70	420,70	420,70	420,70	420,70	420,70	420,70		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
349,33	287,82	478,08	489,13	489,16	489,13	489,13	489,13	489,13	489,13		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
391,27	322,34	535,45	547,76	547,78	547,78	547,78	547,78	547,78	547,78		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		573,70	586,87	586,91	586,78	586,73	586,78	586,73	586,73		



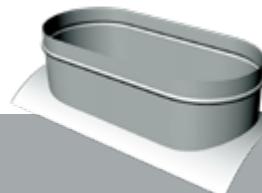
## MANGUITO UNIÓN

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
4,42											
470	440										350
4,80	4,73										
550	520	490	465								400
5,59	5,59	5,24	4,93								
625	600	570	540	515							450
6,08	6,08	6,08	5,71	5,41							
705	680	650	620	595	565						500
6,55	6,55	6,55	6,55	6,25	6,22						
785	755	730	700	670	640	615					550
7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	8,39					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09			
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
11,86	11,86	11,86	11,86	11,86	11,86	11,86	11,86	11,86	11,86		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
12,83	12,83	12,83	12,83	12,83	12,83	12,83	12,83	12,83	12,83		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
13,68	13,68	13,68	13,68	13,68	13,68	13,68	13,68	13,68	13,68		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
14,52	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
15,35	15,35	15,35	15,35	15,35	15,35	15,35	15,35	15,35	15,35		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
16,19	16,75	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
17,93	18,58	21,16	21,16	21,16	21,16	21,16	21,16	21,16	21,16		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
20,47	21,28	23,70	23,64	23,64	23,64	23,64	23,64	23,64	23,64		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
23,03	23,98	26,75	26,48	26,48	26,48	26,48	26,48	26,48	26,48		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		28,81	28,43	28,32	28,38	28,38	28,38	28,38	28,38		



## TOLVA

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
56,52											
470	440										350
65,56	65,56										
550	520	490	465								400
91,48	91,48	91,48	94,93								
625	600	570	540	515							450
105,08	105,08	105,08	106,79	106,79							
705	680	650	620	595	565						500
118,66	118,66	118,66	118,66	118,66	118,66						
785	755	730	700	670	640	615					550
122,36	122,36	122,36	122,36	122,36	122,36	122,36					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
147,94	147,94	147,94	147,96	147,96	147,96	147,96	147,96				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
167,81	167,81	167,81	167,81	167,81	167,81	167,81	167,81	167,81			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
187,67	187,67	187,67	187,67	187,67	187,67	187,67	187,67	187,67			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
219,37	219,37	219,37	219,37	219,37	219,37	219,37	219,37	219,37	219,37		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
266,76	266,76	266,76	290,54	290,54	290,54	290,54	290,54	290,54	290,54		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
282,46	282,46	282,46	330,02	330,02	330,02	330,02	330,02	330,02	330,02		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
298,15	298,15	298,15	362,58	362,58	362,58	362,58	362,58	362,58	362,58		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
313,85	313,85	313,85	395,12	395,12	395,12	395,12	395,12	395,12	395,12		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
345,22	345,22	345,22	459,82	459,82	459,82	459,82	459,82	459,82	459,82		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
392,29	392,29	392,29	524,06	524,06	524,06	524,06	524,06	524,06	524,06		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
439,38	439,38	439,38	586,96	586,96	586,96	586,96	586,96	586,96	586,96		
			2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020	1500
			628,87	628,87	628,87	628,87	628,87	628,87	628,87	628,87	



## INJERTO

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
38,02											
470	440										350
42,62	42,62										
550	520	490	465								400
46,84	46,84	46,84	46,84								
625	600	570	540	515							450
55,60	55,60	55,60	55,60	55,60							
705	680	650	620	595	565						500
59,63	59,63	59,63	59,63	59,63	59,63						
785	755	730	700	670	640	615					550
64,87	64,87	64,87	64,87	64,87	64,87	64,87					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
74,35	74,35	74,35	74,35	74,35	74,35	74,35	74,35				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
79,91	79,91	79,91	79,91	79,91	79,91	79,91	79,91	79,91			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44	85,44			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
101,02	101,02	101,02	101,02	101,02	101,02	101,02	101,02	101,02	101,02		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
116,62	116,62	116,62	116,62	116,62	116,62	116,62	116,62	116,62	116,62		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
123,90	123,90	123,90	123,90	123,90	123,90	123,90	123,90	123,90	123,90		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
131,17	131,17	131,17	131,17	131,17	131,17	131,17	131,17	131,17	131,17		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
138,46	138,46	138,46	138,46	138,46	138,46	138,46	138,46	138,46	138,46		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
145,75	145,75	145,75	145,75	145,75	145,75	145,75	145,75	145,75	145,75		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
160,34	160,34	160,34	160,34	160,34	160,34	160,34	160,34	160,34	160,34		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
182,18	182,18	182,18	182,18	182,18	182,18	182,18	182,18	182,18	182,18		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
204,06	204,06	204,06	204,06	204,06	204,06	204,06	204,06	204,06	204,06		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		218,63	218,63	218,63	218,63	218,63	218,63	218,63	218,63		



## CUELLO CORONA

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
10,58											
470	440										350
11,51	11,51										
550	520	490	465								400
13,39	13,39	13,39	13,39								
625	600	570	540	515							450
14,59	14,59	14,59	14,59	14,59							
705	680	650	620	595	565						500
15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73						
785	755	730	700	670	640	615					550
17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
24,68	24,68	24,68	24,68	24,68	24,68	24,68	24,68				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
25,40	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
26,14	26,14	26,14	26,14	26,14	26,14	26,14	26,14	26,14			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
28,46	28,46	28,46	28,46	28,46	28,46	28,46	28,46	28,46	28,46		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
30,78	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78	30,78		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
32,70	32,70	32,70	32,70	32,70	32,70	32,70	32,70	32,70	32,70		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
34,63	34,63	34,63	34,63	34,63	34,63	34,63	34,63	34,63	34,63		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55	36,55		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48	38,48		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
42,32	42,32	42,32	42,32	42,32	42,32	42,32	42,32	42,32	42,32		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10	48,10		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
53,86	53,86	53,86	53,86	53,86	53,86	53,86	53,86	53,86	53,86		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		57,71	57,71	57,71	57,71	57,71	57,71	57,71	57,71		

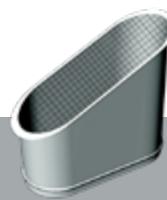
**TAPA**

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
20,88											
470	440										350
24,83	33,11										
550	520	490	465								400
27,64	27,64	27,64	27,64								
625	600	570	540	515							450
29,33	29,33	29,33	29,33	29,33							
705	680	650	620	595	565						500
30,95	30,95	30,95	30,95	30,95	30,95						
785	755	730	700	670	640	615					550
36,40	36,40	36,40	36,40	36,40	36,40	36,40					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
44,04	44,04	44,04	44,04	44,04	44,04	44,04	44,04				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
51,71	51,71	51,71	51,71	51,71	51,71	51,71	51,71	51,71			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
57,79	57,79	57,79	57,79	57,79	57,79	57,79	57,79	57,79	57,79		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
63,89	63,89	63,89	63,89	63,89	63,89	63,89	63,89	63,89	63,89		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
67,88	67,88	67,88	67,88	67,88	67,88	67,88	67,88	67,88	67,88		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
71,88	71,88	71,88	71,88	71,88	71,88	71,88	71,88	71,88	71,88		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
75,88	75,88	75,88	75,88	75,88	75,88	75,88	75,88	75,88	75,88		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
79,87	79,87	79,87	79,87	79,87	79,87	79,87	79,87	79,87	79,87		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
87,86	87,86	87,86	87,86	87,86	87,86	87,86	87,86	87,86	87,86		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
99,82	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82	99,82		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
111,82	111,82	111,82	111,82	111,82	111,82	111,82	111,82	111,82	111,82		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		119,81	119,81	119,81	119,81	119,81	119,81	119,81	119,81		



## ABRAZADERA

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
13,16											
470	440										350
14,29	14,29										
550	520	490	465								400
15,44	15,44	15,44	15,44								
625	600	570	540	515							450
16,60	16,60	16,60	16,60	16,60							
705	680	650	620	595	565						500
17,75	17,75	17,75	17,75	17,75	17,75						
785	755	730	700	670	640	615					550
18,91	18,91	18,91	18,91	18,91	18,91	18,91					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
20,81	20,81	20,81	20,81	20,81	20,81	20,81	20,81				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
22,33	22,33	22,33	22,33	22,33	22,33	22,33	22,33	22,33			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48	23,48		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65	24,65		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
26,20	26,20	26,20	26,20	26,20	26,20	26,20	26,20	26,20	26,20		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
29,28	29,28	29,28	29,28	29,28	29,28	29,28	29,28	29,28	29,28		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82	30,82		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
33,89	33,89	33,89	33,89	33,89	33,89	33,89	33,89	33,89	33,89		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
38,52	38,52	38,52	38,52	38,52	38,52	38,52	38,52	38,52	38,52		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
43,13	43,13	43,13	43,13	43,13	43,13	43,13	43,13	43,13	43,13		
			2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020	1500
			46,21	46,21	46,21	46,21	46,21	46,21	46,21	46,21	



## FLAUTA HORIZONTAL/VERTICAL

A	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	Ø INICIAL
B	420										315
52,37											
470	440										350
53,35	53,35										
550	520	490	465								400
62,28	62,28	62,28	62,28								
625	600	570	540	515							450
64,45	64,45	64,45	64,45	64,45							
705	680	650	620	595	565						500
67,66	67,66	67,66	67,66	67,66	67,66						
785	755	730	700	670	640	615					550
68,39	68,39	68,39	68,39	68,39	68,39	68,39					
870	835	805	780	750	720	690	665				600
84,02	84,02	84,02	84,02	84,02	84,02	84,02	84,02				
935	910	880	850	825	795	765	740	710			650
97,63	97,63	97,63	97,63	97,63	97,63	97,63	97,63	97,63			
1020	990	965	935	905	880	850	820	790			700
117,59	117,59	117,59	117,59	117,59	117,59	117,59	117,59	117,59			
1095	1065	1035	1005	980	950	925	895	865	835		750
124,78	124,78	124,78	124,78	124,78	124,78	124,78	124,78	124,78	124,78		
1175	1150	1120	1090	1065	1035	1005	980	950	920		800
151,78	151,78	151,78	151,78	151,78	151,78	151,78	151,78	151,78	151,78		
1250	1220	1195	1165	1135	1105	1080	1050	1020	995		850
178,54	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54		
1335	1305	1275	1250	1220	1190	1165	1135	1105	1080		900
199,42	199,42	199,42	199,42	199,42	199,42	199,42	199,42	199,42	199,42		
1405	1380	1350	1320	1290	1265	1235	1210	1180	1150		950
221,02	221,02	221,02	221,02	221,02	221,02	221,02	221,02	221,02	221,02		
1490	1460	1435	1405	1375	1350	1320	1290	1265	1235		1000
234,20	234,20	234,20	234,20	234,20	234,20	234,20	234,20	234,20	234,20		
1650	1620	1590	1565	1535	1505	1475	1450	1420	1390		1100
264,11	264,11	264,11	264,11	264,11	264,11	264,11	264,11	264,11	264,11		
1885	1855	1825	1800	1770	1740	1715	1685	1655	1625		1250
340,91	340,91	340,91	340,91	340,91	340,91	340,91	340,91	340,91	340,91		
2120	2090	2060	2035	2005	1975	1950	1920	1890	1865		1400
398,32	398,32	398,32	398,32	398,32	398,32	398,32	398,32	398,32	398,32		
		2220	2190	2160	2135	2105	2075	2050	2020		1500
		444,83	444,83	444,83	444,83	444,83	444,83	444,83	444,83		



# AIR RECTANGULAR

# AIR RECTANGULAR

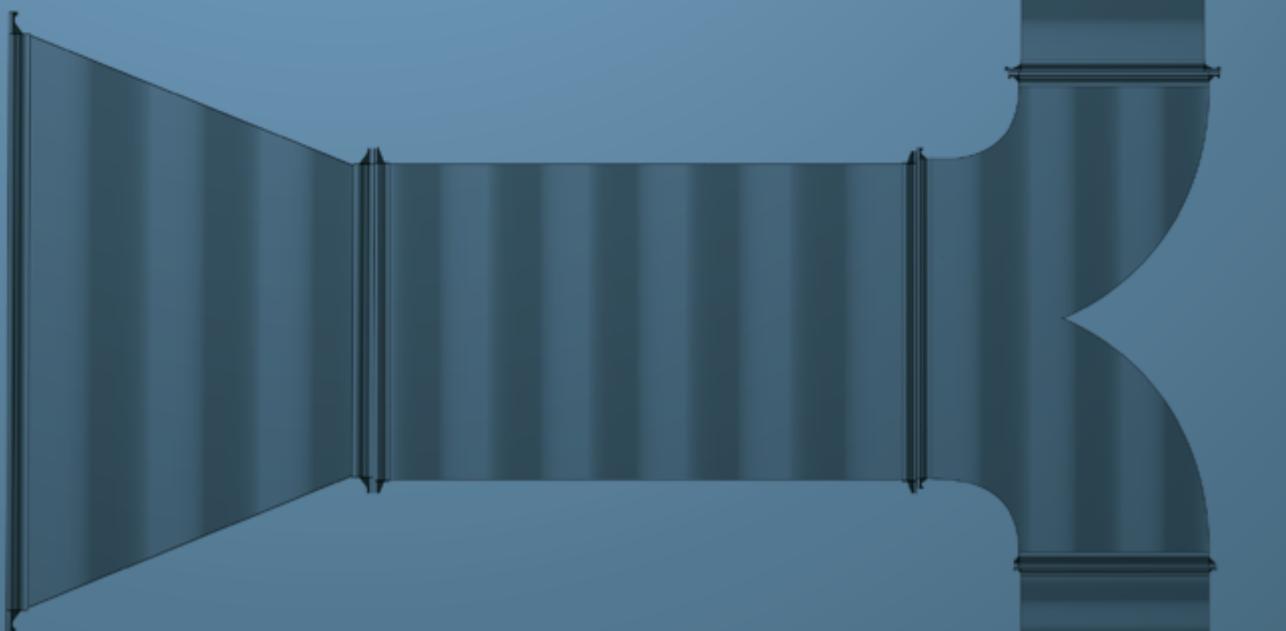
Con el conducto rectangular AIR TUB ofrecemos la máxima adaptabilidad a todo tipo de instalación y sus necesidades. Al realizar cada una de nuestras piezas a medida podemos crear y lograr optimizar al máximo sus necesidades en cada proyecto.

Con los diferentes acabados utilizados para la unión de conductos, perfil integral, perfil soldado, vaina, pestañas y bridas, y sus accesorios completamos este abanico de posibilidades. Todos estos acabados se pueden hacer compatibles con las diversas gamas AIR de nuestro catálogo, circular y oval.

Poseemos maquinaria de última generación y reconocido prestigio para la formación del perfil integral que garantiza resultados óptimos de estanqueidad que han sido ensayados y certificados por los laboratorios APPLUS, como clase C y clase D3+ (máxima estanqueidad otorgada).



**Nuestro conducto puede ser utilizado tanto en instalaciones de extracción de aire como en instalaciones de climatización; para estos últimos poseemos una amplia gama de materiales aislantes y un departamento especializado en su montaje garantizando una calidad idónea para cada necesidad tanto en el material como en su aplicación.**



# INDICE AIR RECTANGULAR

---

CONDUCTO GALVANIZADO

**162**



---

CONDUCTO INOXIDABLE

**162**



---

CONDUCTO ALUMINIO

**162**



---

CONDUCTO DOBLRE CHAPA +  
AISLAMIENTO+CHAPA

**162**



---

AISLAMIENTOS

**163**

---

ESCUADAS CONDUCTOS  
PERFIL INTEGRAL

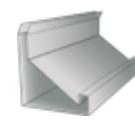
**163**



---

PERFIL METU

**163**



SOMBROS

**163**



TAPAS INSPECCION

**163**



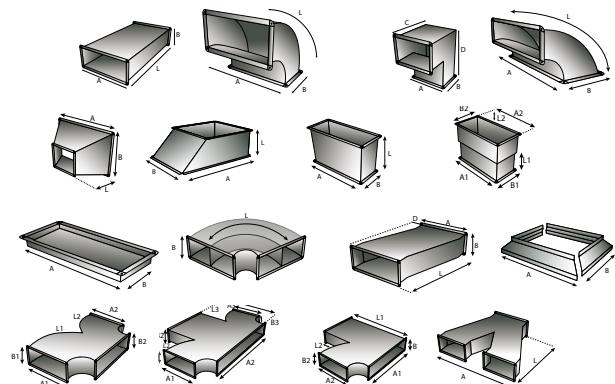
SILENCIADORES

**164**



SISTEMA DE MEDICIÓN  
DE LOS CONDUCTOS

**165**

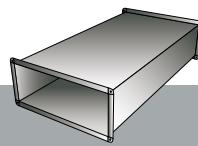


ACCESORIOS

**166**



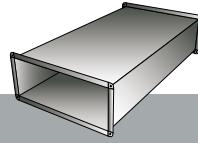
# FAMILIA PRODUCTO



## CONDUCTO GALVANIZADO

### UNIÓN ENTRE CONDUCTOS

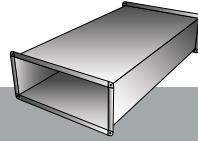
ESPESOR MM	PERFIL INTEGRAL 20	PERFIL INTEGRAL 30	VAINA
0,6	17,46 €		14,55 €
0,8	18,36 €	18,36 €	16,72 €
1,0		20,25 €	19,75 €
1,2		22,43 €	21,63 €



## CONDUCTO INOXIDABLE

### UNIÓN ENTRE CONDUCTOS

ESPESOR MM	PERFIL SOLDADO 20	PERFIL INTEGRAL 30	VAINA
0,6		71,28 €	57,04 €
0,8		73,92 €	59,14 €



## CONDUCTO ALUMINIO

### UNIÓN ENTRE CONDUCTOS

ESPESOR MM	PERFIL INTEGRAL 30
1,0	38,56 €



## CONDUCTO DOBLE CHAPA+ AISLAMIENTO+CHAPA

### ACABADOS

ESPESOR MM	GALVA+AIS+GALVA	GALVA+AIS+INOX	GALVA+AIS+ALU	INOX+AIS+INOX
0,8	58,50 €			
sin determinar		A CONSULTAR	A CONSULTAR	157,85 €

Para otras combinaciones pedir precio

Para conductos inox o aluminio se utilizará perfil integral 30 mm.

Aislamiento interior de manta de fibra de vidrio de 60mm o similar

# AISLAMIENTOS INTERIORES O EXTERIORES

## TIPOS DE AISLAMIENTOS

ESPESOR MM	ELASTÓMEROS	POLIETILENOS	ELASTÓMEROS + ALU	POLIETILENO+ALU
5 ó 6	10,70 €	9,48 €	20,04 €	11,61 €
10	13,14 €	12,37 €	15,73 €	14,19 €
15	A CONSULTAR	16,50 €	A CONSULTAR	
20	19,49 €		25,15 €	
30	25,02 €		32,37 €	

Consultar precio para obras de más de 100m<sup>2</sup>

## ESCUADAS CONDUCTOS PERFIL INTEGRAL



ESCUADAS	TIPO	PVP GALVA	PVP INOX	UDES SACO
E-20	enteras			600
E-30	enteras			300
Z-20	partidas			1.200
Z-30	partidas			600

Precios a consultar

## ESCUADAS CONDUCTOS PERFIL METU



ESCUADAS	TIPO	PVP GALVA	PVP INOX
E-20	enteras		
E-30	enteras		

Precios a consultar

## PERFIL METU



GALVA	INOX
M30 X 0.7MM	M20 X 0.6MM
M30 X 0.7MM	M20 X 0.6MM

Precios a consultar

## SOMBREROS



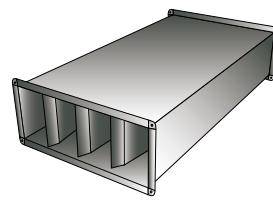
NOMINAL	CHINO	LAMINAS
300X300	30,05	186,26
400X400	37,79	222,92
500X500	54,61	280,44
600X600	80,60	340,18
700X700	104,32	391,92
800X800	129,41	487,15
900X900	188,48	565,13
1000X1000	235,45	693,01
1100X1100	259,79	817,39
1200X1200	269,77	922,70
1300X1300	295,57	1072,99
1400X1400	315,76	1144,14
1500X1500	335,58	1258,18

## TAPAS INSPECCION



Ø	PLANAS
180X80	23,30
200X100	25,01
250X150	35,36
300X200	35,36
40X300	50,60
500X300	50,60
500X400	81,95
600X450	81,95

# FAMILIA PRODUCTO



## SILENCIADORES

Carcasa exterior compuesta de acero galvanizado con terminaciones para su ensamblaje en perfil integral, compuestos por paneles de 100, 150 (medida especial) o 200mm enmarcadas en chapa de acero galvanizado, dispuestas paralelamente y conformadas para facilitar el flujo del aire con la menor perdida de carga, compuestas estas en su interior por paneles de fibra de lana de roca basáltica con un recubrimiento de velo negro por una de sus caras; material clasificado según la Norma UNE 23.727 como M0: NO COMBUSTIBLE, totalmente estable a la dilatación y contracción y NO HIDRÓFILO con un coeficiente de absorción acústica comprendido entre .17 y 0.90 Sabine dependiendo de la frecuencia de la onda sonora en Hz.

### PANELES DE 100

LADO A	LONG. L* MM	LADO B (MM)								NÚMERO PANELES
		300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	
200	1250	97,90	148,81	209,82						1
400	1250	159,52	221,34	344,95	401,00	600,17				2
600	1250	228,66	409,66	472,78	549,01	781,86	873,10			3
800	1250	307,20	488,54	585,58	693,86	977,02	1.092,46	1.326,58		4
1000	1250	375,30	573,68	702,91	846,40	1.179,20	1.286,71	1.555,48	1.704,46	5
1200	1250	440,60	732,42	824,32	987,52	1.396,67	1.503,55	1.814,74	1.984,45	6
1400	1250	575,82	855,11	1.034,48	1.229,20	1.562,38	1.736,11	2.090,70	2.213,05	7
1600	1250		930,71	1.182,18	1.374,13	1.794,14	1.951,51	2.297,52	2.509,61	8
1800	1250			1.317,17	1.528,19	1.973,65	2.143,46	2.577,16	2.753,28	9
2000	1250			1.453,73	1.681,44	2.193,54	2.357,78	2.830,88	3.088,14	10
2200	1250			1.612,80	1.860,59	2.348,57	2.649,54	3.085,06	3.293,53	11
2400	1250			0,00	1.999,00	2.577,17	2.795,51	3.345,54	3.601,64	12

Para medidas especiales o paneles con chapa perforada consultar precios.

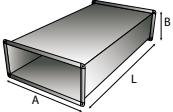
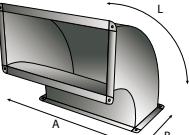
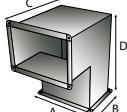
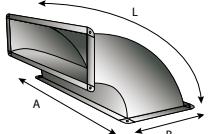
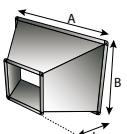
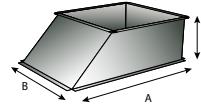
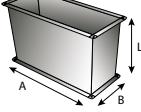
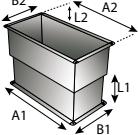
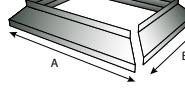
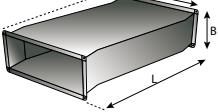
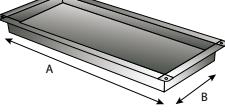
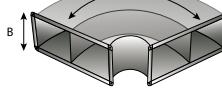
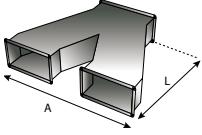
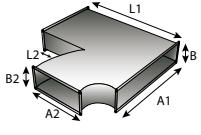
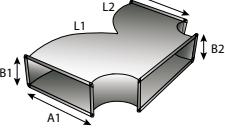
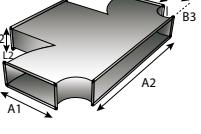
### PANELES DE 200

LADO A	LONG. L* MM	LADO B (MM)								NÚMERO PANELES
		300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	
350	1250	123,02	174,11	263,17	312,46	453,23				1
700	1250	210,40	291,50	441,41	513,23	734,21	822,11			2
1050	1250	332,14	439,90	605,89	735,79	1.014,92	1.130,59	1.320,73	1.459,03	3
1400	1250	486,91	629,23	852,67	1.028,81	1.259,52	1.439,60	1.661,99	1.849,64	4
1750	1250		782,06	1.056,47	1.241,72	1.548,53	1.709,63	2.027,20	2.210,77	5
2100	1250			1.272,43	1.481,39	1.809,32	2.038,43	2.377,37	2.562,46	6
2450	1250				1.726,61	2.094,77	2.297,52	2.751,20	2.962,33	7

Para medidas especiales o paneles con chapa perforada consultar precios.

Longitud efectiva del panel; la longitud de las carcasa será de 1390 mm para perfil integral de 20 mm y 1340 para perfil integral de 30 mm.

# SISTEMA DE MEDICIÓN DE LOS CONDUCTOS DE AIRE DE CHAPA METÁLICA DE SECCIÓN RECTANGULAR NORMA UNE 100716

CONDUCTO RECTO	CODO	CODO RECTO
		
$S=(2(A+B))*(L+UT)$	$S=(2(A+B))*(L+UT)$	$S=(2(A+B))*(C+D+UT)$
CODO REDUCCIÓN	REDUCCIÓN	ZAPATO
		
$S=(2(A+B))*(L+UT)$	$S=(2(A+B))*(L+UT)$	$S=(2(A+B))*(L+UT)$
CUELLO	CUELLO TELESCÓPICO	VIERTEAGUAS
		
$S=(2(A+B))*(L+UT)$	$S=(2(A+B))*(L+UT)+(2(A2+B2))*(L2+UT)$	$S=(A+B)*3$
DESVÍO	TAPA	DEFLECTOR
		
$S=(2(A+B))*(L+UT+(D/2))$	$S=(A+B)*0,8$	$S=B*L$
PANTALÓN	BIFURCACIÓN	
		
$S=(2(A+B))*(L+UT)$	$S=(2(A1+B1))*(L1+UT)+(2(A2+B2))*(L2+UT)$	
BIFURCACIÓN DOBLE	BIFURCACIÓN TRIPLE	
		
$S=(2(A1+B1))*(L1+UT)+(2(A2+B2))*(L2+UT)$	$S=(2(A1+B1))*(L1+UT)+(2(A2+B2))*(L2+UT)+(2(A3+B3))*(L3+UT)$	

- La unidad de medida para el cálculo de fórmulas es el metro y su resultado el M2

- Cualquier resultado de las fórmulas arriba indicadas, cuyo valor sea inferior a 1m2, la superficie total se debe medir como 1m2

- El valor UT (unión transversal) deber ser el siguiente:

- para vaina=0,024

- para perfil integral de 20=0,120

- para perfil integral de 30=0,170

- para otras uniones= desarrollo de la unión(mm)/1000

# FAMILIA PRODUCTO

## ACCESORIOS E600/120 Y MARCADO CE



MASILLA



GRAPAS



OMEGAS SOPORT 1,2MM



JUNTA CERÁMICA

## LONA ANTIVIBRATORIA



80°

ML CORTADO

400°

CON MARCO DE METU

ML CORTADO

CON MARCO DE METU

## ELEMENTOS DE SOPORTACIÓN



NORMAL (OREJETA)

UDS



ANTIVIBRATORIA

UDS



U PARA FIBRA

L=2000 MM



OMEGA SOPORTACIÓN

L=2000 MM

## TORNILLERIA



TORNILLOS (CAJAS)

M10

M8

TUERCAS (CAJAS)

M10

M8

GRAPAS

UDS.

CAJAS

TORNILLO AUTORROSCANTE  
4,8X16 MM

UDS CAJAS

## OTROS



BURLETE -JUNTA METU 15X5MM

Rollo 200ml



BURLETE -JUNTA CERÁMICA 15X3MM

Rollo 10ml



ROLLO CINTA ALUMINIO

Rollo



AIRT TUB, S.L.

**BARCELONA**

Polígono Industrial "Las Salinas"  
C/ Valencia, 6  
08830 Sant Boi de Llobregat • Barcelona  
T. 93 630 59 37 • F. 93 630 59 67  
[airtub@airtub.es](mailto:airtub@airtub.es)

**ZARAGOZA**

Polígono Industrial Valdeconsejo  
C/ Aneto, parcela 16A, Nave 7  
50410 Cuarte de Huerva (Zaragoza)  
T. 876 261 141 / 42 • M. 618 706 613 • F. 876 261 146  
[airtubaragon@airtub.net](mailto:airtubaragon@airtub.net)

[www.airtub.es](http://www.airtub.es)