



E-STAR

Difusor lineal para techo.



Descripción E-STAR

Difusor lineal de aletas fijas de perfil especial para su utilización indistinta en volumen constante y variable construido con perfiles de aluminio extruido y anodizado.

Longitud máxima en un solo módulo 2 metros, aunque se puede hacer cualquier medida ensamblando tramos.

Fijación:

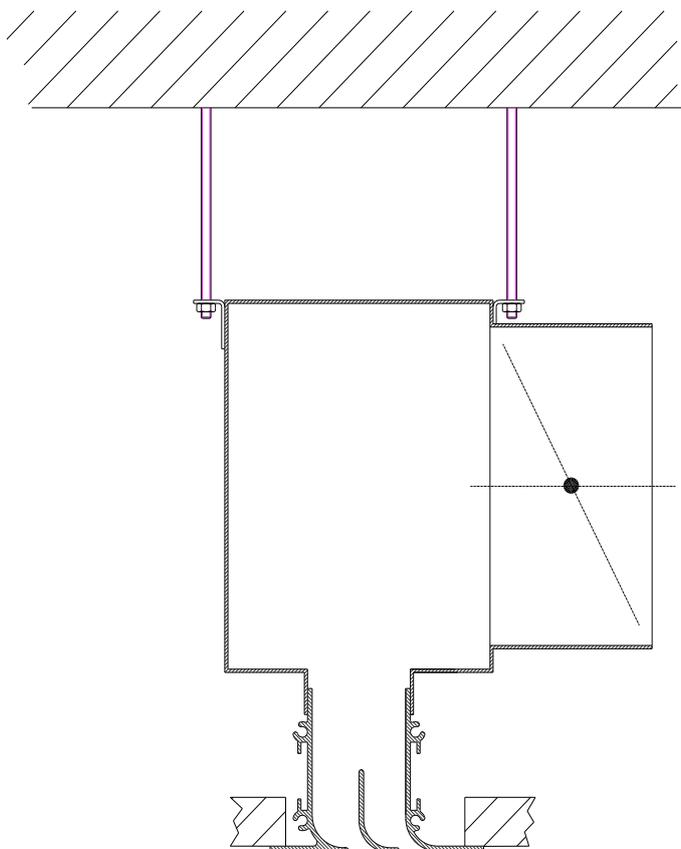
- ✓ Al plenum de chapa con remaches.
- ✓ Al falso techo modular, por apoyo de los remates extremos especiales a los perfiles del techo.
- ✓ A un techo de yeso laminado mediante pestillos y E-TACO2.

Acabado: Aluminio anodizado y lacado blanco. Se pueden suministrar en otros colores bajo pedido.

Aplicaciones: Este difusor se utiliza generalmente en grandes longitudes para impulsión de aire frío. Es muy utilizado en locales en los que prima la estética, como locales comerciales, restaurantes..., dada su total integración en el techo.



Fijaciones E-STAR

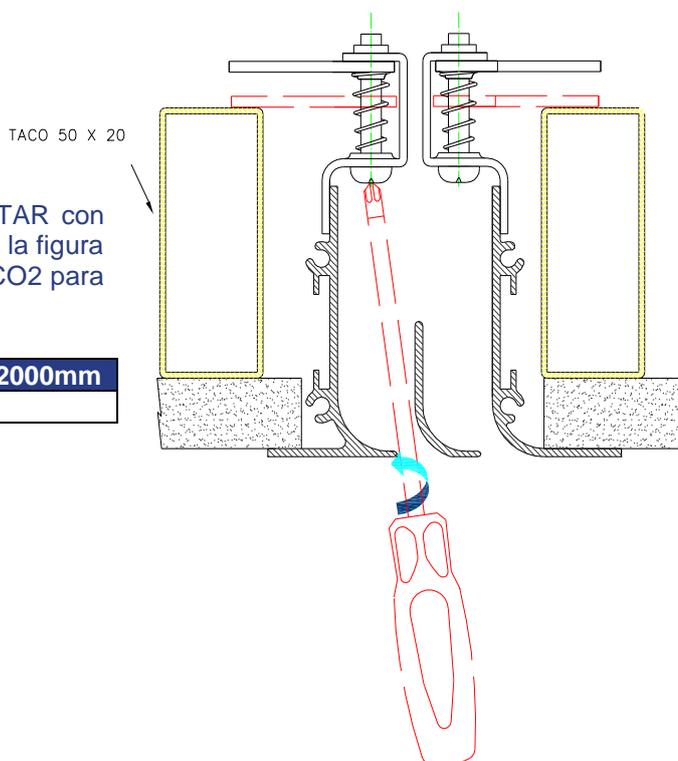


Plenum: El difusor E-STAR con plenum siempre se suministra con éste remachado al difusor. Todo el conjunto se sujeta mediante varillas roscadas o elementos similares que se fijan a las aletas que el plenum lleva para dicho cometido.

Los difusores curvados no pueden llevar plenum.

Pestillos: Es posible suministrar el difusor E-STAR con pestillos para fijar el difusor tal como se indica en la figura de la derecha. Se han de utilizar los tacos E-TACO2 para este tipo de fijación.

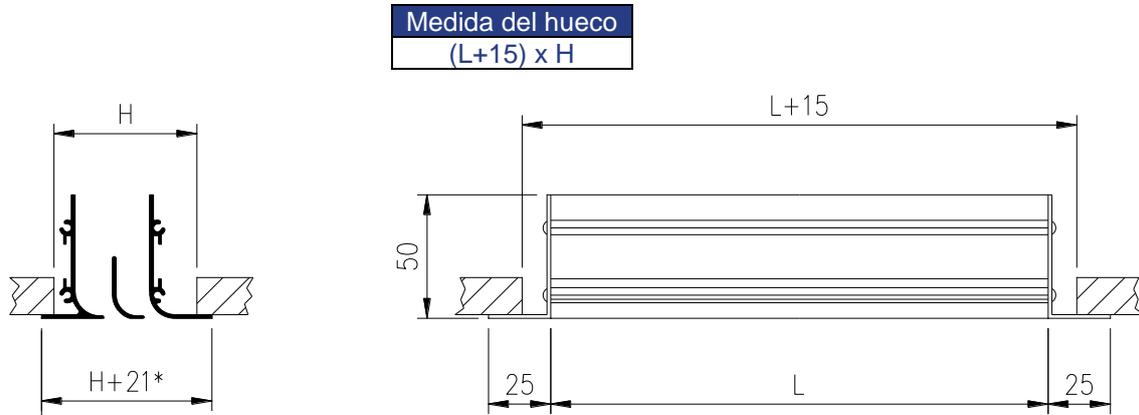
	Hasta 1250 mm	Entre 1250 y 2000mm
Nº Pestillos	4	6





Dimensiones E-STAR

Las dimensiones nominales vienen marcadas por las cotas L y el número de vías.



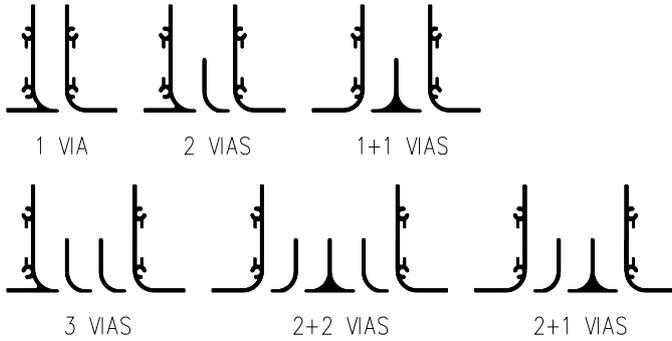
(*) Para difusores de 2 direcciones, H+32

L	Nº Vías			
	1	2	3	4
Agujero H	31	45	60	74
500	*	*	*	*
600	*	*	*	*
700	*	*	*	*
800	*	*	*	*
900	*	*	*	*
1000	*	*	*	*
1100	*	*	*	*
1200	*	*	*	*
1400	*	*	*	*
1500	*	*	*	*
1600	*	*	*	*
1800	*	*	*	*
2000	*	*	*	*

Nota: Las dimensiones indicadas en la tabla son estándar.



Ejecuciones E-STAR

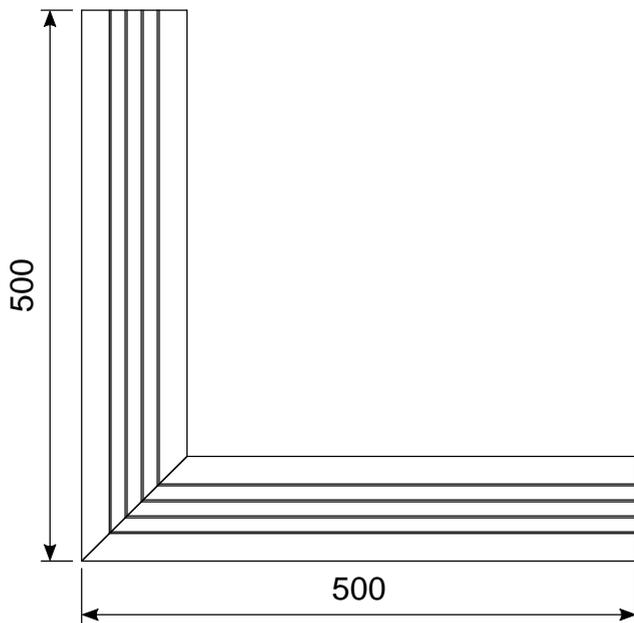


Los difusores E-STAR pueden fabricarse en distintas configuraciones, según se muestra en el dibujo de la izquierda.

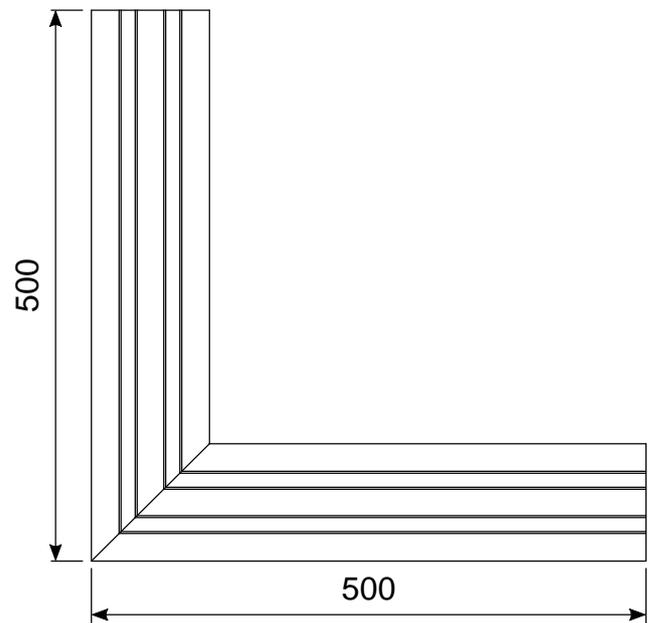
Configuraciones especiales E-STAR

A su vez también se pueden realizar ejecuciones en inglete como se muestra en el dibujo. La medida de los tramos en inglete será siempre de 500 mm. y se suministrarán sin plenum.

4 Vias



2+2 Vias

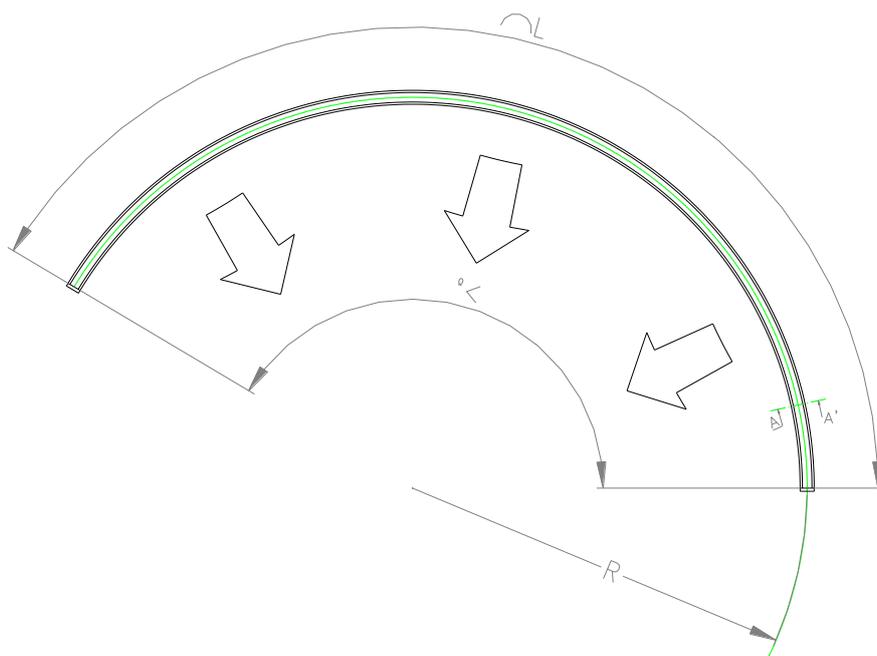




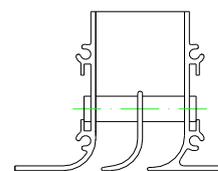
Difusores curvados

Los difusores E-STAR pueden ser fabricados con radios de curvatura diferentes. Ello permite, por ejemplo, fabricar un difusor que siga la curvatura de una de las paredes de la habitación.

Además del número de vías y de la longitud (L), debe especificarse el radio de curvatura (R), que como mínimo debe ser de 1500 mm., utilizando la fijación mediante pestillos (ver página 3).



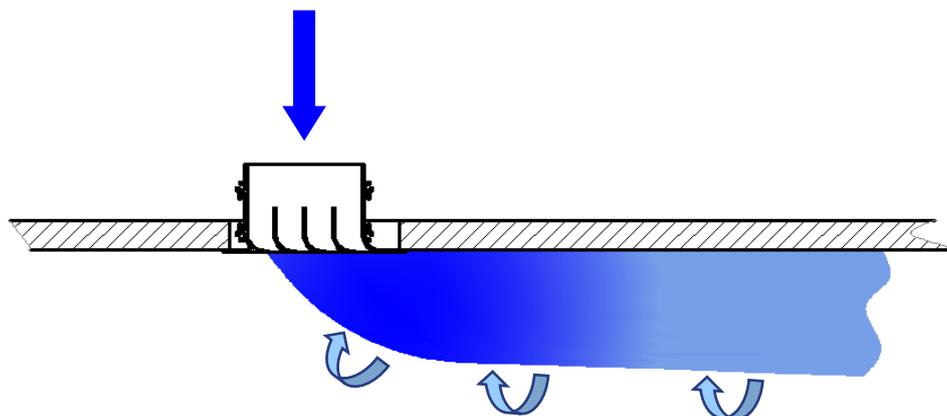
A-A'



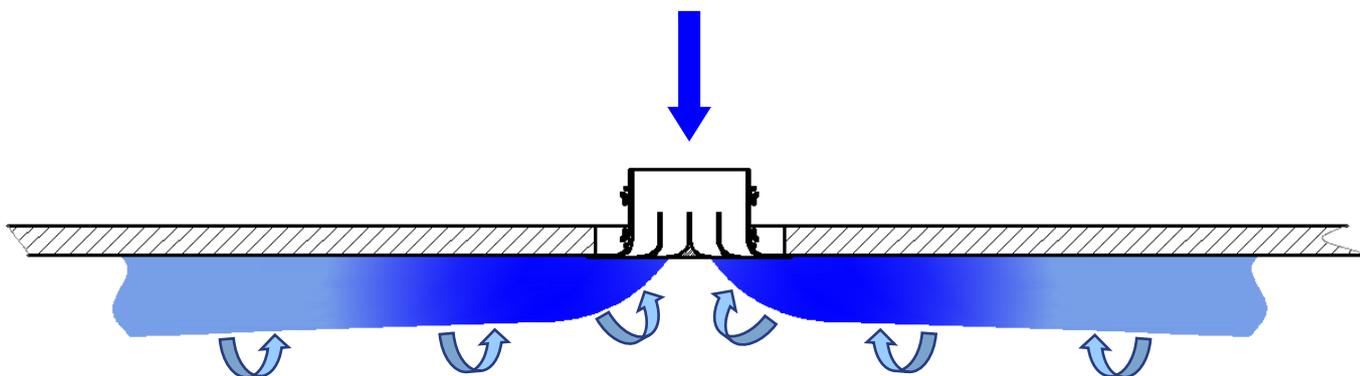


Difusión del aire E-STAR

Una dirección



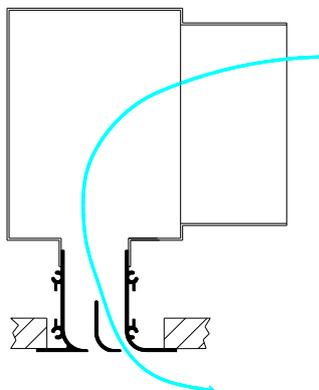
Dos direcciones



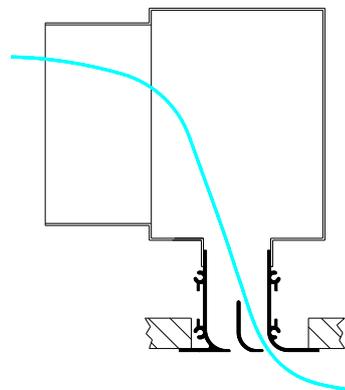


Accesorios E-STAR

MONTAJE TIPO C



MONTAJE TIPO S



E-P: El difusor E-STAR puede suministrarse con plenum en dos tipos de configuraciones: C y S, tal y como se indica en la figura.

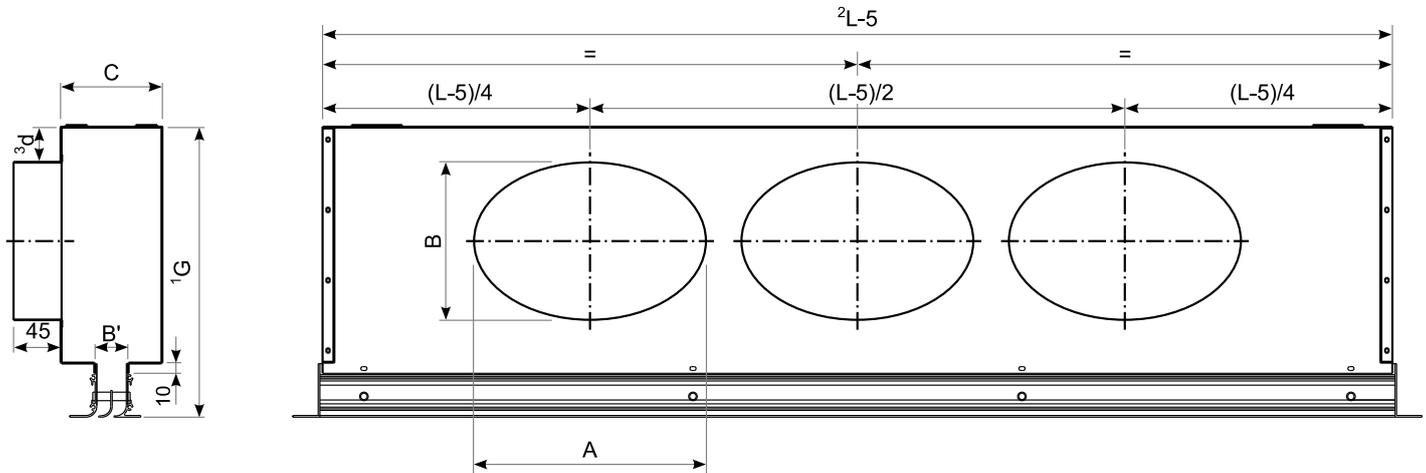
Los plenums pueden llevar regulación en el cuello (E-RC).

Pueden suministrarse plenums aislados (E-PA).



Plenum E-STAR

02.255: Plénum montado realizado en chapa galvanizada con uno o más cuellos del mismo diámetro situado en el lateral largo del difusor. Plénum unido al difusor mediante remaches.



Cotas estándar:

VÍAS	B'	C	¹ G	⁴ ∅D _{cond.}
1	16	95	270	150
2	30,5	95	270	150
3	45	140	300	200
4	59,5	185	300	200
1+1	30,5	95	270	150
2+1	45	140	300	200
2+2	59,5	185	300	200
3+1	59,5	185	300	200

	Hasta 1250 mm	Entre 1250 y 2000 mm
Nº Bocas	1	2

Posibles otros ∅D_{cond.}:

∅D _{cond.}	A	B	G _{min}
100	107	90	200
100	100	100	210
125	150	90	200
125	125	125	235
150	190	90	200
150	162	130	240
150	150	150	260
160	206	90	200
160	178	130	240
160	160	160	270
200	270	90	200
200	242	130	240

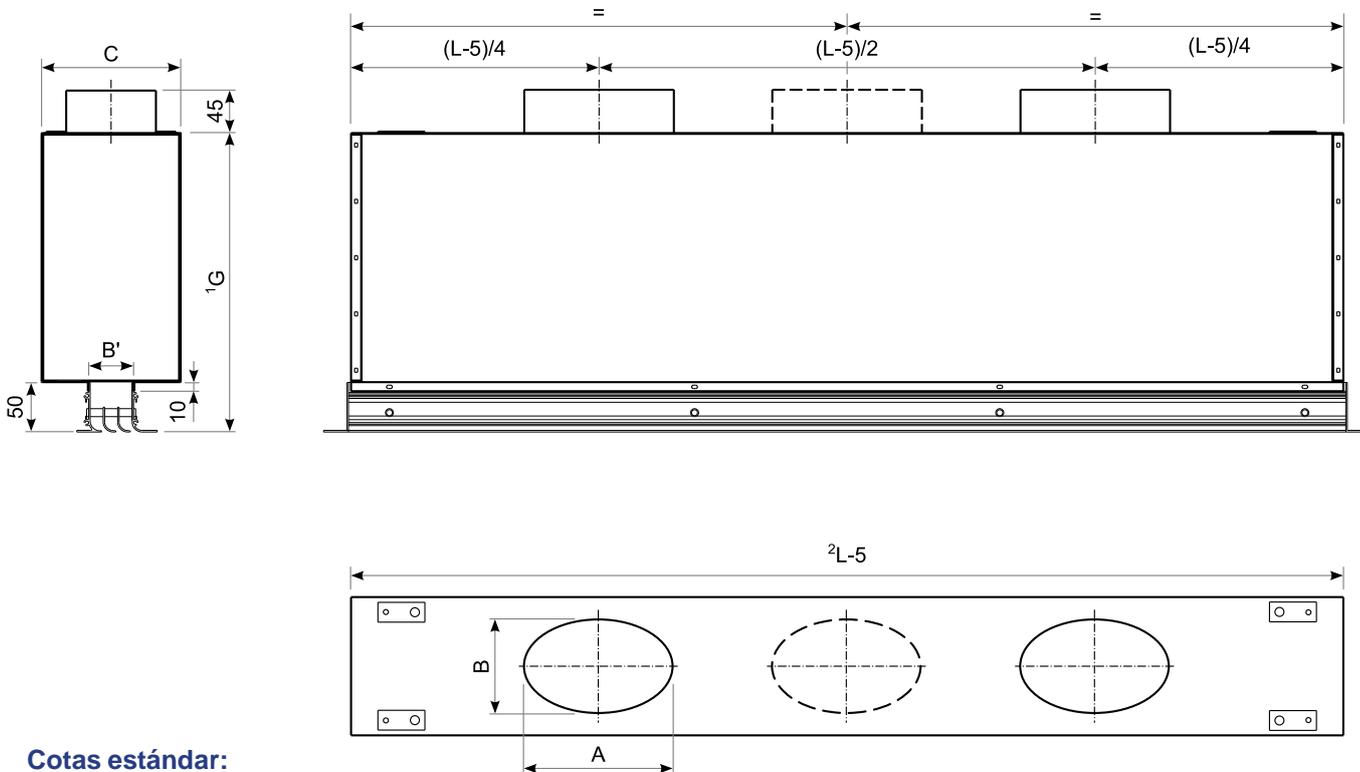
Notas:

- ¹Cota G estándar. Posibles otras cotas bajo pedido.
- ²L cota de pedido del difusor
- ³Cota d mínima de 30mm.
- ⁴Cota ∅D_{cond.} estándar. Posibles otras cotas bajo pedido.



Plenum E-STAR

PE-25.660: Plénum montado realizado en chapa galvanizada con uno o más cuellos (según tabla) del mismo diámetro situado en el lado opuesto al difusor. Plénum unido al difusor mediante remaches.



Cotas estándar:

VÍAS	B'	¹ G	¹ ØD _{cond.}
1	16	270	150
2	30,5	270	150
3	45	300	200
4	59,5	300	200
1+1	30,5	270	150
2+1	45	300	200
2+2	59,5	300	200
3+1	59,5	300	200

Nº Bocas	Hasta 1250 mm	Entre 1250 y 2000 mm
	1	2

Posibles otros ØD_{cond.}:

ØD _{cond.}	A	B	C
100	107	90	140
100	100	100	140
125	150	90	140
125	125	125	185
150	190	90	140
150	162	130	185
150	150	150	185
160	206	90	140
160	178	130	185
160	160	160	185
200	270	90	140
200	242	130	185

Notas:

¹Cota G estándar. Posibles otras cotas bajo pedido.

²L cota de pedido del difusor



Tramos E-STAR

Los difusores E-STAR se pueden realizar en cualquier medida teniendo en cuenta que la máxima longitud de un tramo es de 2m.. Con el objetivo de reducir los plazos de entrega en este tipo de productos para longitudes importantes, consideramos tramos estándar los de 1000 mm., 1500 mm. y 2000 mm. En la lista adjunta se muestran cómo son las ejecuciones de las distintas medidas y de los tramos que las forman

Medida	2000	1500	1000	Especial	
1 - 999				1 - 999	↔
1000			1		↔
1001 - 1499				1001 - 1499	↔
1500		1			↔
1501 - 1999				1501 - 1999	↔
2000	1				↔
2001 - 2499			1	1001 - 1499	↔
2500		1	1		↔
2501 - 2999		1		1001 - 1499	↔
3000		2			↔
3001 - 3499		1		1501 - 1999	↔
3500	1	1			↔
3501 - 3999	1			1501 - 1999	↔
4000	2				↔
4001 - 4499		2		1001 - 1499	↔
4500		3			↔
4501 - 4999		2		1501 - 1999	↔
5000	1	2			↔
5001 - 5499	1	1		1501 - 1999	↔
5500	2	1			↔
5501	2			1501 - 1999	↔
6000	3				↔
6001 - 6499		3		1501 - 1999	↔
6500	1	3			↔
6501 - 6999	2	1		1001 - 1499	↔
7000	2	2			↔
7001 - 7499	3			1001 - 1499	↔
7500	3	1			↔
7501 - 7999	3			1501 - 1999	↔
8000	4				↔
8001 - 8499	2	2		1001 - 1499	↔
8500	2	3			↔
8501 - 8999	2	2		1501 - 1999	↔
9000	3	2			↔
9001 - 9499	4			1001 - 1499	↔
10000	5				↔



Tablas de selección E-STAR

Tabla válida para difusores de 1000 mm. de longitud. En el caso de difusores curvados son válidas estas tablas de selección excepto en lo que concierne a alcances.

Caudal m ³ /h	Nº Vías	1 + 0	2 + 0	1 + 1	3 + 0	2 + 1	4 + 0	3 + 1	2 + 2
50	Vel.[m/s]	2,5	1,3	1,3					
	Al. [m]	1,5	1,3	1,1					
	P [mm.c.a.]	0,4	0,2	0,2					
	Nv. Son [dB(A)]	26	20	20					
100	Vel.[m/s]	5,1	2,5	2,5	1,7	1,7			
	Al. [m]	1,7	1,7	1,5	1,3	1,1			
	P [mm.c.a.]	1,6	0,4	0,4	0,2	0,2			
	Nv. Son [dB(A)]	31	25	25	21	21			
150	Vel.[m/s]	7,6	3,8	3,8	2,5	2,5			
	Al. [m]	2	2	1,6	1,7	1,5			
	P [mm.c.a.]	3,6	0,9	0,9	0,4	0,4			
	Nv. Son [dB(A)]	34	28	28	24	24			
200	Vel.[m/s]		5,1	5,1	3,4	3,4	2,5	2,5	2,5
	Al. [m]		2,3	1,7	1,9	1,9	1,9	1,7	1,5
	P [mm.c.a.]		1,6	1,6	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4
	Nv. Son [dB(A)]		30	30	26	26	23	23	23
250	Vel.[m/s]		6,3	6,3	4,2	4,2	3,2	3,2	3,2
	Al. [m]		2,6	1,9	2,1	1,6	2,1	1,9	1,6
	P [mm.c.a.]		2,5	2,5	1,1	1,1	0,6	0,6	0,6
	Nv. Son [dB(A)]		32	32	28	28	25	25	25
300	Vel.[m/s]		7,6	7,6	5,1	5,1	3,8	3,8	3,8
	Al. [m]		2,9	2	2,3	1,7	2,3	2	1,6
	P [mm.c.a.]		3,6	3,6	1,6	1,6	0,9	0,9	0,9
	Nv. Son [dB(A)]		34	34	29	29	26	26	26
350	Vel.[m/s]				5,9	5,9	4,4	4,4	4,4
	Al. [m]				2,5	1,8	2,5	2,1	1,7
	P [mm.c.a.]				2,2	2,2	1,2	1,2	1,2
	Nv. Son [dB(A)]				30	30	28	28	28
400	Vel.[m/s]				6,7	6,7	5,1	5,1	5,1
	Al. [m]				2,7	1,9	2,7	2,3	1,7
	P [mm.c.a.]				2,8	2,8	1,6	1,6	1,6
	Nv. Son [dB(A)]				31	31	28	28	28
450	Vel.[m/s]				7,6	7,6	5,7	5,7	5,7
	Al. [m]				2,9	2	2,9	2,4	1,8
	P [mm.c.a.]				3,6	3,6	2	2	2
	Nv. Son [dB(A)]				32	32	29	29	29
500	Vel.[m/s]						6,3	6,3	6,3
	Al. [m]						3,2	2,6	1,9
	P [mm.c.a.]						2,5	2,5	2,5
	Nv. Son [dB(A)]						30	30	30
550	Vel.[m/s]						6,9	6,9	6,9
	Al. [m]						3,5	2,8	1,9
	P [mm.c.a.]						3	3	3
	Nv. Son [dB(A)]						31	31	31

Vel = Velocidad efectiva Al = Alcance del dardo de aire (0,25 m/s) P = Pérdida de carga Nv. Son = Nivel de ruido

Nota: Los valores mostrados en la tabla son por metro lineal.



Áreas efectivas (m²) E-STAR

Longitud	1 VIA	2 VIAS	3 VIAS	4 VIAS
500	0,0025	0,0050	0,0075	0,0100
600	0,0030	0,0060	0,0090	0,0120
700	0,0035	0,0070	0,0105	0,0140
800	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160
900	0,0045	0,0090	0,0135	0,0180
1000	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200
1100	0,0055	0,0110	0,0165	0,0220
1200	0,0060	0,0120	0,0180	0,0240
1400	0,0070	0,0140	0,0210	0,0280
1500	0,0075	0,0150	0,0225	0,0300
1600	0,0080	0,0160	0,0240	0,0320
1800	0,0900	0,0180	0,0270	0,0360
2000	0,0100	0,0200	0,0300	0,0400

EJEMPLO DE SELECCIÓN DE DIFUSOR

Datos: Caudal a impulsar Q = 500 m³/h
 Nivel Sonoro Nv. Son = 30 dB(A)
 Longitud 3000mm

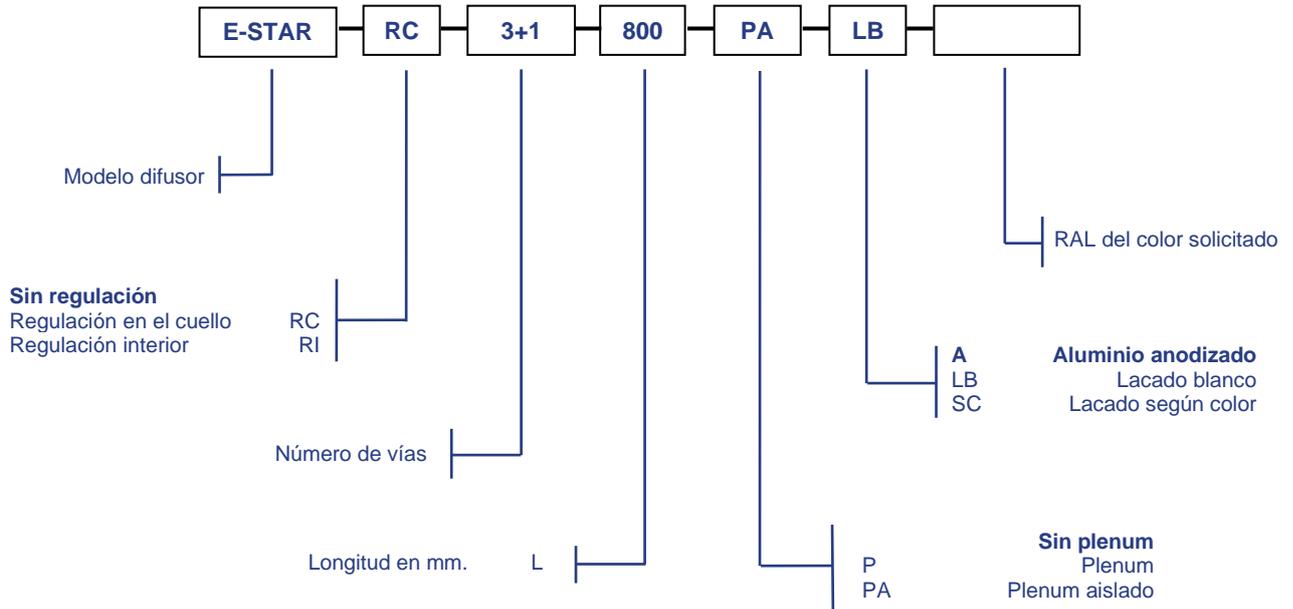
Caudal por metro lineal: 500/3 = 166,66 m³/h

Caudal m ³ /h	Nº VÍAS	1 + 0	2 + 0	1 + 1	3 + 0	2 + 1	4 + 0	3 + 1	2 + 2
150	Vel.[m/s]	7,6	3,8	3,8	2,5	2,5			
	Al. [m]	2	2	1,6	1,7	1,5			
	P [mm.c.a.]	3,6	0,9	0,9	0,4	0,4			
	Nv. Son [dB(A)]	34	28	28	24	24			
200	Vel.[m/s]		5,1	5,1	3,4	3,4	2,5	2,5	2,5
	Al. [m]		2,3	1,7	1,9	1,9	1,9	1,7	1,5
	P [mm.c.a.]		1,6	1,6	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4
	Nv. Son [dB(A)]		30	30	26	26	23	23	23

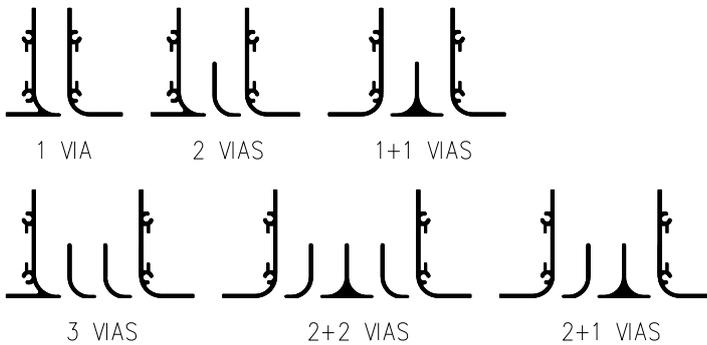
Resultados: Medida 3000mm
 Número de vías = 2 (2+0)
 Caudal Q = 500 m³/h
 Velocidad Vel. = 4,2 m/s
 Alcance Al = 2,1m
 Pérdida de carga P = 1,1 mm.c.a
 Nivel Sonoro Nv. Son = 29 dB(A)



Referencia de pedido:

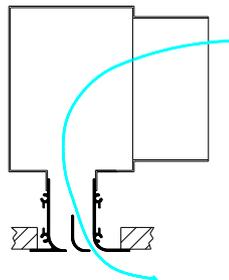


Notas: Además de indicar el número de vías se han de indicar cuántas en cada dirección según el siguiente gráfico:

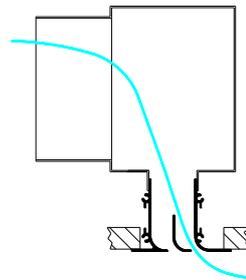


En caso de plenum, especificar Tipo según el siguiente gráfico: (en caso de vías asimétricas predomina el lado que más vías tiene)

MONTAJE TIPO C



MONTAJE TIPO S



EJEMPLO: E-STAR-RC-3+1-800-PA-LB: Difusor STAR con regulación en el cuello, de 3+1 vías y 800 mm de longitud con plenum aislado y lacado en blanco.