

KOOLAIR

DF-LIT-E-4.0

Difusor lineal invisible

Difusores lineales



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



ÍNDICE

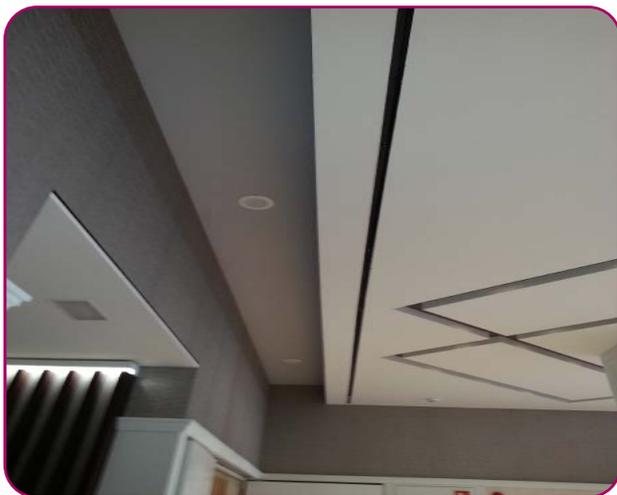
Características generales	2
Fotos de instalación	3
Dimensiones	4
Datos técnicos	8
Datos técnicos - Tablas de selección	9
Montaje	19
Codificación	31



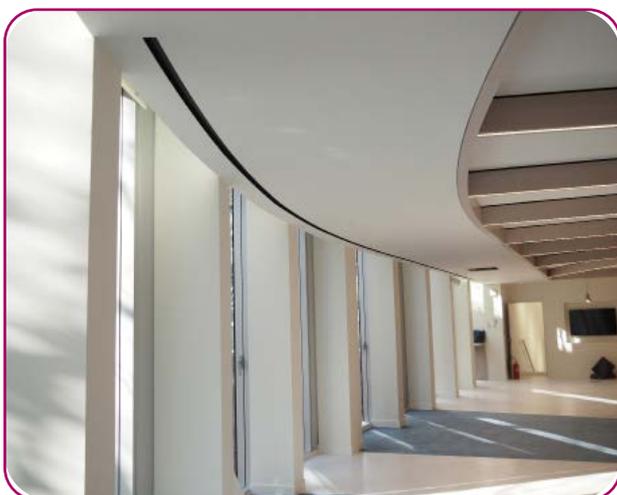
Características generales



DF-LIT-E-4.0 instalación en pared



DF-LIT-E-4.0 instalación en techo



DF-LIT-E-4.0-Curvo instalación en techo

Descripción

El modelo DF-LIT-E-4.0 es un difusor lineal de ranura oculta para impulsión y retorno de aire, de la marca **KOOLAIR**. Dispone de una lama móvil para descarga horizontal y vertical, se caracteriza por ser un difusor invisible de alta estética. Está diseñado para instalación en falsos techos continuos, paneles suspendidos y paredes o tabicas verticales de cartón yeso.

La ausencia de perfiles vistos, aporta un alto grado de estética, siendo prácticamente imperceptible. Y ofrece la posibilidad de fabricar diferentes anchos de ranura (15, 20, 33, 40, 50 mm) en función del caudal por metro lineal que se requiera impulsar o retornar.

Dentro de los modelos destinados para retorno, a parte del modelo DF-LIT-E-4.0, que mantiene el mismo diseño que impulsión, se encuentran disponibles los modelos, DF-LIT-E-4.0-R que no dispone de lama direccionadora ni chapa perforada, y se recomienda con plenum aislado para impedir la visión interior. El modelo DF-LIT-E-4.0-R-PR no dispone de lama direccionadora pero si incorpora chapa perforada, pintada en negro en el interior de la unidad. Existe la posibilidad de fabricar el difusor curvo con un radio igual o superior a 1 m (DF-LIT-E-4.0-CURVO).

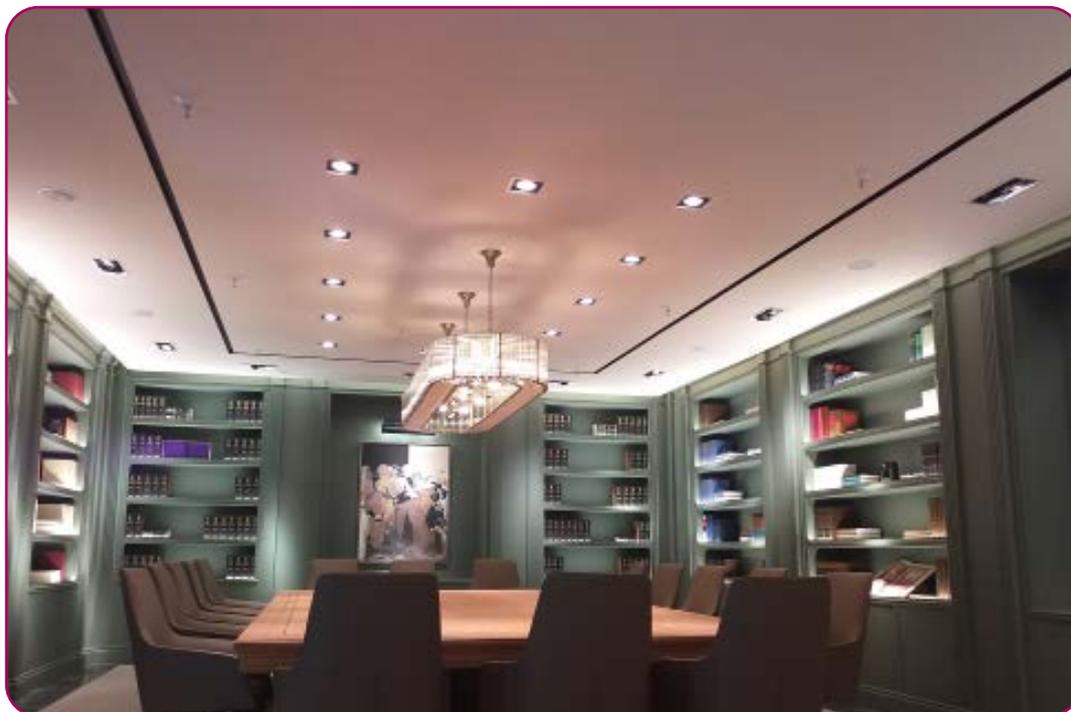
Aplicación

Los difusores lineales ocultos modelo DF-LIT-E 4.0 están indicados para su instalación en techo o pared, para instalaciones de caudal constante e incluso para variable, debido a la adecuada estabilidad de la vena de aire. La altura de instalación recomendada se comprende entre los 2.4 y 4 m para instalaciones de frío y calor. Para instalaciones solo frío podrían ser alturas mayores. El rango de caudal recomendado por metro lineal oscila de 80 a 500 m³/h, con alcances hasta de 6 m para $\Delta T \pm 10$ °C, dependiendo del ancho de ranura que se lleve a cabo. En una misma línea continua se pueden alternar tramos de difusor de impulsión, retorno e incluso decorativo, con o sin plenum de conexión en función de las necesidades. También destaca por ser adecuado para instalarse de forma continua (Longitud máxima por tramo 2000 mm). Se recomienda el aislamiento del plenum para los casos de difusor DF-LIT-E-4.0-R sin lama, con el fin de impedir la visualización de la chapa galvanizada en el interior.

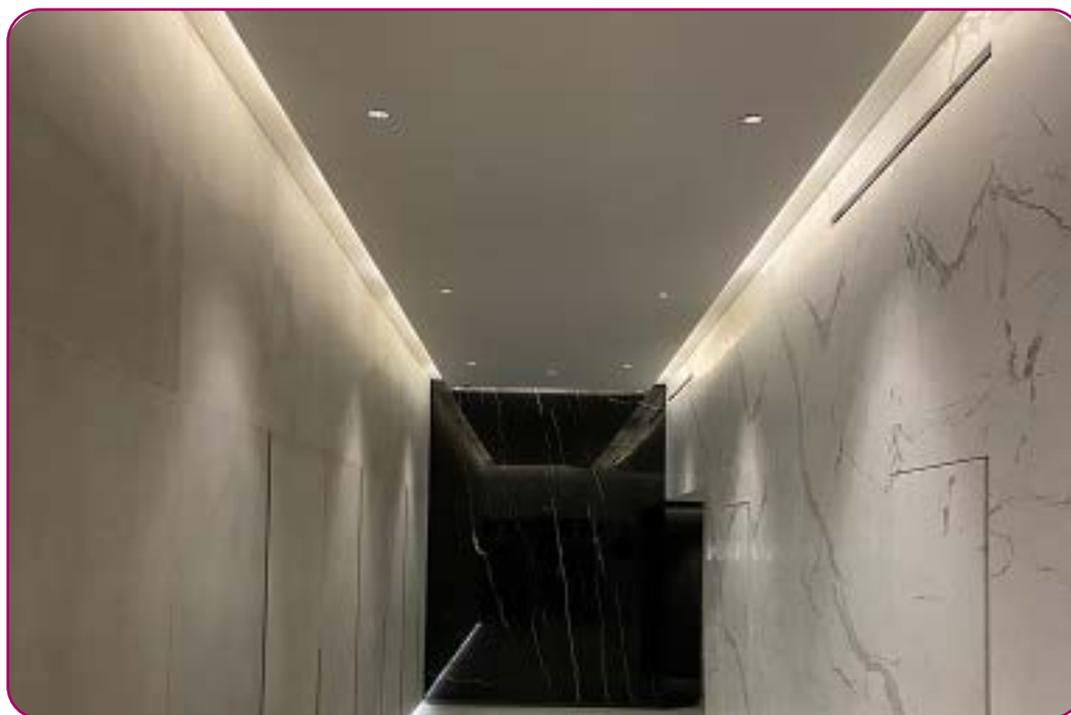
Fijaciones y acabados

Fabricado con perfiles de aluminio extruido y acabado estándar en RAL-9005 (negro), con el fin de ver solamente una ranura en el techo. Bajo demanda acabado pintado en RAL o NCS a definir. Plenum fijo de chapa de acero galvanizada, de conexión lateral con compuerta de regulación accesible desde local, o conexión superior con compuerta de regulación accesible desde el local, mediante cuerdas. La compuerta de regulación corredera asociada al cuello del difusor (RFS-06), se pinta en negro para casos sin plenum. Opcionalmente el plenum puede ser aislado interiormente. En caso de no incorporar plenum de conexión, se utilizan escuadras longitudinalmente en cuello, para suspender o fijar difusor a forjado/estructura.

Fotos de instalación



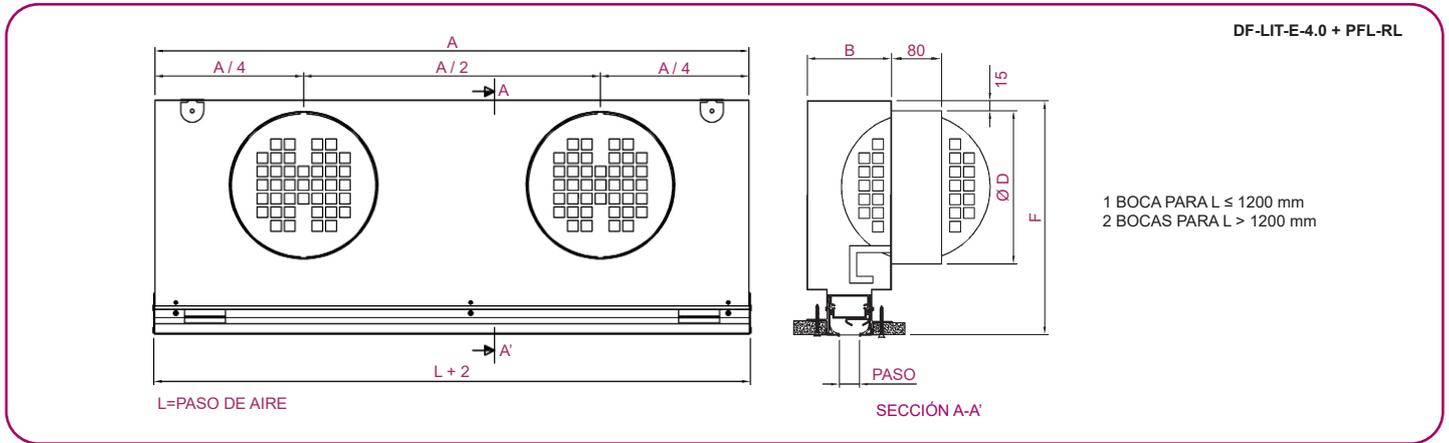
DF-LIT-E-4.0 instalación en techo



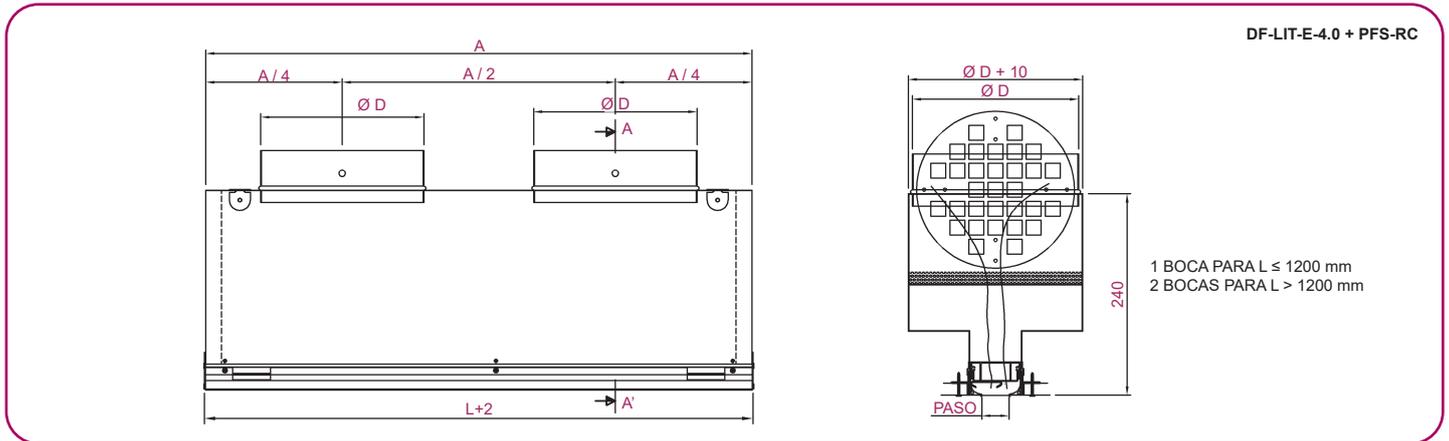
DF-LIT-E-4.0 instalación en pared

Dimensiones

DF-LIT-E-4.0 con plenum lateral



DF-LIT-E-4.0 con plenum superior



PASO	NOMINAL	L	A	B	Ø D	F	Nº BOCAS
15	600	600	598	63	125	200	1
	1000	1000	998				
	1200	1200	1198				
	1500	1500	1498				
	1800	1800	1798				
2000	2000	1998	2				
20	600	600	598	68	160	235	1
	1000	1000	998				
	1200	1200	1198				
	1500	1500	1498				
	1800	1800	1798				
2000	2000	1998	2				
33	600	600	598	90	160	235	1
	1000	1000	998				
	1200	1200	1198				
	1500	1500	1498				
	1800	1800	1798				
2000	2000	1998	2				
40	600	600	598	110	200	275	1
	1000	1000	998				
	1200	1200	1198				
	1500	1500	1498				
	1800	1800	1798				
2000	2000	1998	2				
50	600	600	598	120	200	275	1
	1000	1000	998				
	1200	1200	1198				
	1500	1500	1498				
	1800	1800	1798				
2000	2000	1998	2				

Unidad en mm.

La tabla refleja un resumen de dimensiones. Se fabricarán de una sola pieza para longitudes comprendidas entre 200 y 2000 mm.

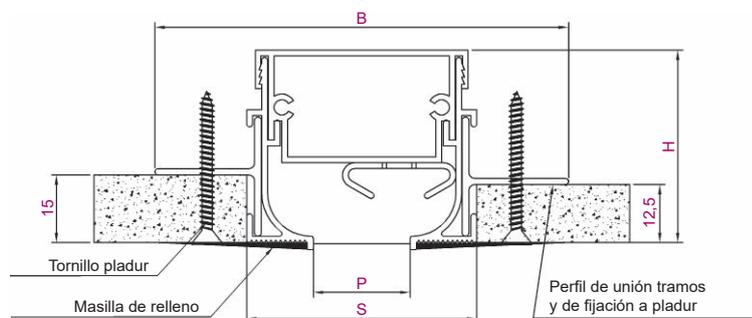
Posibilidad de encadenar tramos para formar una línea continua visual. Criterio de suministro estándar de los tramos de difusor cuando forman líneas continuas de longitud > 2000 mm:

- Líneas $2000 < L \leq 4000$: 2 tramos iguales
- Líneas $L > 4000$: tramos de 2000 + resto simétrico. Ej: $L=4001$ compuesto por 1 tramo de 2000 + (2 de 1000.5)

Posibilidad de fabricar plenum a medida en función de la disponibilidad de altura en falso techo.

Dimensiones

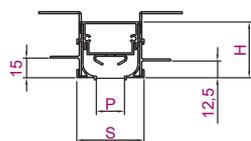
DF-LIT-E-4.0 detalle difusor y fijación a placas de cartón yeso



P	S	B	H
15	43	81	39
20	48	86	39
33	68	107	39
40	88	126	47
50	98	136	47

Unidad en mm.

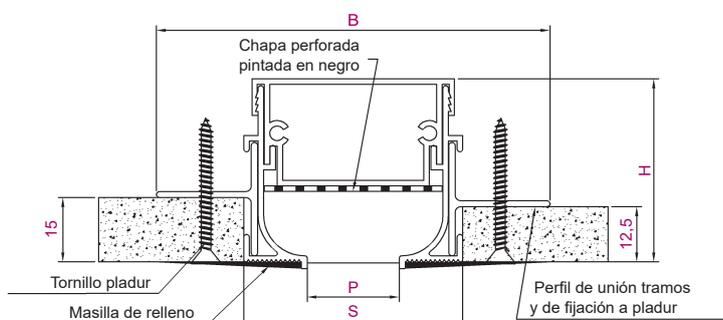
DF-LIT-E-4.0 sin plenum



P	S	H
15	43	39
20	48	39
33	68	39
40	88	47
50	98	47

Unidad en mm.

DF-LIT-E-4.0-R-PR

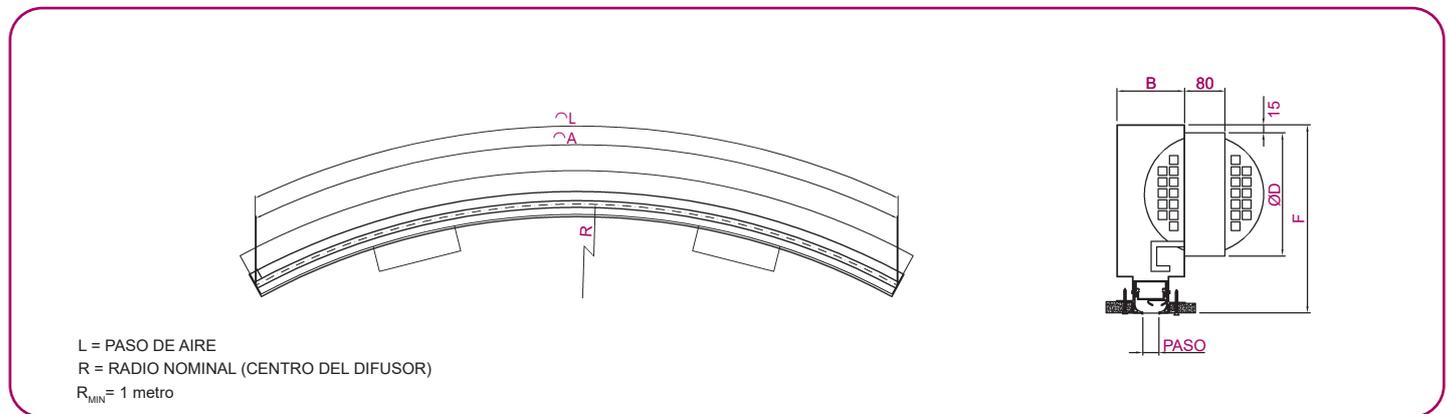


P	S	B	H
15	43	81	39
20	48	86	39
33	68	107	39
40	88	126	47
50	98	136	47

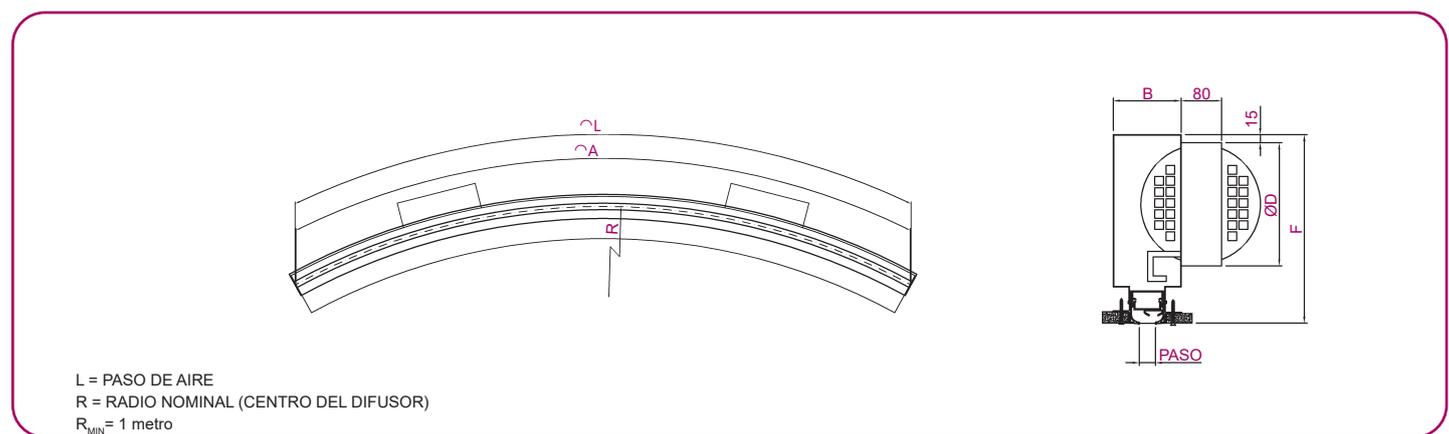
Unidad en mm.

Dimensiones

DF-LIT-E-4.0-CURVO CÓNCAVO con plenum



DF-LIT-E-4.0-CURVO CONVEXO con plenum



PASO	NOMINAL	L	A	B	Ø D	F	Nº BOCAS
15	600	600	598	63	125	200	1
	1000	1000	998				
	1200	1200	1198				
	1500	1500	1498				
	1800	1800	1798				
20	600	600	598	68	160	235	1
	1000	1000	998				
	1200	1200	1198				
	1500	1500	1498				
	1800	1800	1798				
33	600	600	598	90	160	235	1
	1000	1000	998				
	1200	1200	1198				
	1500	1500	1498				
	1800	1800	1798				
40	600	600	598	110	200	275	1
	1000	1000	998				
	1200	1200	1198				
	1500	1500	1498				
	1800	1800	1798				
50	600	600	598	120	200	275	1
	1000	1000	998				
	1200	1200	1198				
	1500	1500	1498				
	1800	1800	1798				
	2000	2000	1998				2

Unidad en mm.

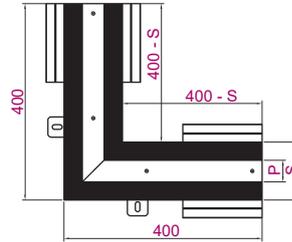
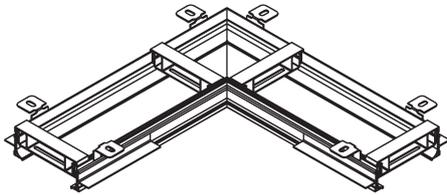
La tabla refleja un resumen de dimensiones. Se fabricarán de una sola pieza para longitudes comprendidas entre 200 y 2000 mm.

Posibilidad de encadenar tramos para formar una línea continua visual.

Posibilidad de fabricar plenum a medida en función de la disponibilidad de altura en falso techo.

Dimensiones

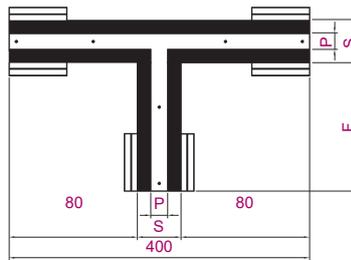
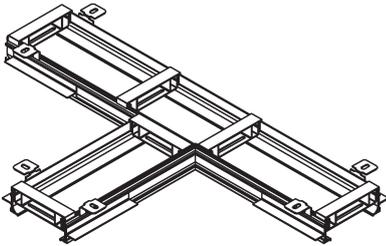
DF-LIT-E-4.0 Esquina



P	S
15	43
20	48
33	68
40	88
50	98

Unidad en mm.

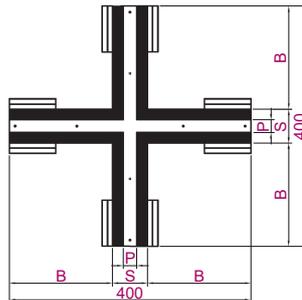
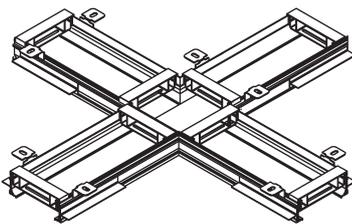
DF-LIT-E-4.0 en "T"



P	S	F
15	43	179
20	48	176
33	68	166
40	88	156
50	98	151

Unidad en mm.

DF-LIT-E-4.0 Cruz

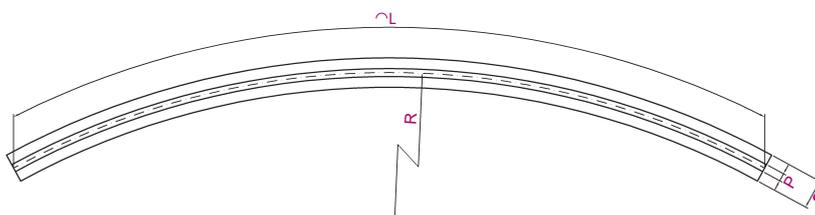


P	S	B
15	43	179
20	48	176
33	68	166
40	88	156
50	98	151

Unidad en mm.

Disponibilidad de otros tamaños. Consultar al Dpto. Comercial.

DF-LIT-E-4.0-CURVO sin plenum



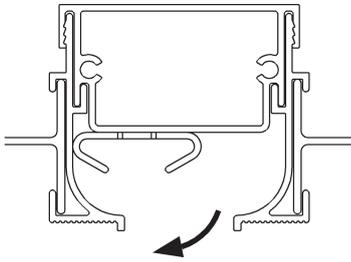
L = PASO DE AIRE
R = RADIO NOMINAL (CENTRO DEL DIFUSOR)
R_{MIN} = 1 metro

P	S
15	43
20	48
33	68
40	88
50	98

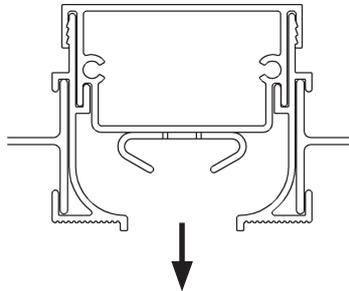
Unidad en mm.

Datos técnicos

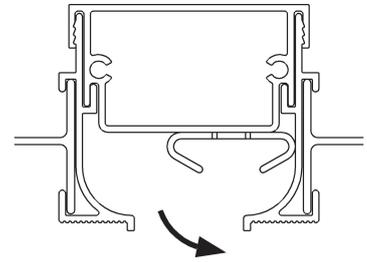
Direccionamiento del aire



Posición de la lapa deflectora de aire para difusión horizontal hacia la izquierda.



Posición de la lapa deflectora de aire para difusión vertical.



Posición de la lapa deflectora de aire para difusión horizontal hacia la derecha.

Para el funcionamiento del difusor en régimen de retorno se recomienda la colocación de la lapa hacia un lateral, pues es la configuración que menor nivel de potencia sonora y pérdida de carga nos ofrece.



DF-LIT-E-4.0 descarga horizontal



DF-LIT-E-4.0 descarga vertical

Datos técnicos - Tablas de selección

DF-LIT-E-4.0 Horizontal

Q		L (mm)	15				20			
			600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000
(m³/h)	(l/s)	A _k (m²)	0,005	0,008	0,011	0,015	0,007	0,011	0,017	0,023
100	48,6	V _k (m/s)	6,1	3,7			4,1			
		X (m)	4,4	3,4			3,3			
		P _s (Pa)	31	11			15			
		L _{WA} (dBA)	36	25			25			
120	33,3	V _k (m/s)	7,4	4,4	2,9		4,9			
		X (m)	5,2	4,0	3,3		4,0			
		P _s (Pa)	45	16	7		21			
		L _{WA} (dBA)	41	30	22		29			
145	40,3	V _k (m/s)	8,9	5,3	3,6	2,7	5,9	3,5		
		X (m)	6,3	4,9	4,0	3,5	4,8	3,7		
		P _s (Pa)	66	24	11	6	31	11		
		L _{WA} (dBA)	45	35	27	21	34	24		
175	48,6	V _k (m/s)		6,4	4,3	3,2	7,1	4,3	2,8	
		X (m)		5,9	4,8	4,2	5,8	4,5	3,6	
		P _s (Pa)		34	15	9	45	16	7	
		L _{WA} (dBA)		40	32	26	39	29	20	
210	58,3	V _k (m/s)		7,7	5,2	3,9	8,5	5,1	3,4	
		X (m)		7,1	5,8	5,0	6,9	5,4	4,4	
		P _s (Pa)		50	22	12	64	23	10	
		L _{WA} (dBA)		45	36	31	44	34	25	
260	72,2	V _k (m/s)			6,4	4,8		6,3	4,2	3,2
		X (m)			7,2	6,2		6,6	5,4	4,7
		P _s (Pa)			34	19		35	16	9
		L _{WA} (dBA)			42	36		39	31	25
310	86,1	V _k (m/s)				5,7		7,5	5,0	3,8
		X (m)				7,4		7,9	6,5	5,6
		P _s (Pa)				27		50	22	13
		L _{WA} (dBA)				41		44	35	30
360	100	V _k (m/s)							5,8	4,4
		X (m)							7,5	6,5
		P _s (Pa)							30	17
		L _{WA} (dBA)							39	33
450	125	V _k (m/s)							7,3	5,5
		X (m)							9,4	8,1
		P _s (Pa)							47	27
		L _{WA} (dBA)							45	39
550	152,8	V _k (m/s)								6,7
		X (m)								9,9
		P _s (Pa)								40
		L _{WA} (dBA)								45

Datos técnicos equivalentes para el modelo DF-LIT-E-4.0-CURVO.

Datos de impulsión.

SIMBOLOGÍA

Q (m³/h): Caudal de aire

A_k (m²): Área efectiva

V_k (m/s): Velocidad efectiva

X (m): Alcance horizontal de la vena de aire para una velocidad en zona ocupada de 0,25 m/s, en condiciones isotermas y una altura de instalación de 3 m.

P_s (Pa): Pérdida de carga

L_{WA} [dB(A)]: Nivel de potencia sonora

Datos técnicos - Tablas de selección

DF-LIT-E-4.0 Horizontal

Q		L (mm)	33				40				50			
			600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000
(m³/h)	(l/s)	A _k (m²)	0,007	0,0116	0,0173	0,0231	0,0106	0,0177	0,0266	0,0354	0,0184	0,0307	0,0461	0,0615
120	33,3	V _k (m/s)	4,8				3,1							
		X (m)	3,0				2,8							
		P _s (Pa)	14				9							
		L _{WA} (dBA)	20				21							
145	40,3	V _k (m/s)	5,8				3,8				2,2			
		X (m)	3,6				3,4				2,8			
		P _s (Pa)	21				14				10			
		L _{WA} (dBA)	25				26				24			
175	48,6	V _k (m/s)	7,0	4,2			4,6	2,7			2,6			
		X (m)	4,3	3,3			4,1	3,2			3,4			
		P _s (Pa)	30	11			20	7			14			
		L _{WA} (dBA)	29	20			31	21			29			
210	58,3	V _k (m/s)	8,4	5,0			5,5	3,3			3,2	1,9		
		X (m)	5,2	4,0			4,9	3,8			4,1	3,1		
		P _s (Pa)	43	15			29	10			20	7		
		L _{WA} (dBA)	34	25			35	25			34	23		
260	72,2	V _k (m/s)	10,4	6,3	4,2		6,8	4,1	2,7		3,9	2,3		
		X (m)	6,4	5,0	4,1		6,1	4,7	3,9		5,0	3,9		
		P _s (Pa)	66	24	11		44	16	7		31	11		
		L _{WA} (dBA)	39	30	23		41	31	23		39	28		
310	86,1	V _k (m/s)	12,4	7,5	5,0	3,7	8,4	4,9	3,2	2,4	4,7	2,8	1,9	
		X (m)	7,6	5,9	4,8	4,2	7,3	5,6	4,6	4,0	6,0	4,6	3,8	
		P _s (Pa)	94	34	15	8	62	22	10	6	44	16	7	
		L _{WA} (dBA)	43	34	27	22	45	35	27	22	44	33	24	
360	100,0	V _k (m/s)		8,7	5,8	4,3		5,6	3,8	2,8		3,3	2,2	1,6
		X (m)		6,9	5,6	4,9		6,6	5,4	4,6		5,4	4,4	3,8
		P _s (Pa)		46	20	11		30	13	8		21	10	5
		L _{WA} (dBA)		38	31	26		39	31	26		37	28	22
450	125,0	V _k (m/s)		10,8	7,2	5,4		7,1	4,7	3,5		4,1	2,7	2,0
		X (m)		8,6	7,0	6,1		8,5	6,7	5,8		6,7	5,5	4,8
		P _s (Pa)		71	32	18		47	21	12		33	15	8
		L _{WA} (dBA)		43	36	31		45	37	31		43	34	28
550	152,8	V _k (m/s)			8,8	6,6			5,7	4,3			3,3	2,8
		X (m)			8,6	7,4			8,2	7,1			6,7	5,8
		P _s (Pa)			47	27			31	18			22	12
		L _{WA} (dBA)			41	36			42	36			40	33
680	188,9	V _k (m/s)				8,2				5,3			4,1	3,1
		X (m)				9,2				8,8			8,3	7,2
		P _s (Pa)				41				27			34	19
		L _{WA} (dBA)				42				41			45	39
800	222,2	V _k (m/s)				9,6				6,3				3,6
		X (m)				10,8				10,3				8,5
		P _s (Pa)				56				37				26
		L _{WA} (dBA)				46				45				43

Datos técnicos equivalentes para el modelo DF-LIT-E-4.0-CURVO.

Datos de impulsión.

Datos técnicos - Tablas de selección

DF-LIT-E-4.0 Vertical

Q		L (mm)	15				20			
			600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000
(m³/h)	(l/s)	A _k (m²)	0,0038	0,0064	0,0095	0,0127	0,0057	0,0095	0,0142	0,0190
95	47,2	V _k (m/s)	6,9	4,2			4,6			
		Y (m)	3,0	2,0			2,2			
		P _s (Pa)	34	12			17			
		L _{WA} (dBA)	35	25			21			
115	31,9	V _k (m/s)	8,4	5,0	3,4		5,6			
		Y (m)	3,6	2,5	1,8		2,7			
		P _s (Pa)	50	18	8		24			
		L _{WA} (dBA)	40	30	22		26			
140	38,9	V _k (m/s)	10,2	6,1	4,1	3,1	6,8	4,1		
		Y (m)	4,4	3,0	2,2	1,8	3,2	2,2		
		P _s (Pa)	73	26	12	7	36	13		
		L _{WA} (dBA)	45	35	27	22	31	22		
170	47,2	V _k (m/s)		7,4	5,0	3,7	8,3	5,0		
		Y (m)		3,6	2,7	2,2	3,9	2,7		
		P _s (Pa)		39	17	10	53	19		
		L _{WA} (dBA)		40	32	27	36	27		
210	58,3	V _k (m/s)		9,2	6,1	4,6	10,2	6,1	4,1	
		Y (m)		4,5	3,3	2,7	4,9	3,3	2,4	
		P _s (Pa)		59	26	15	81	29	13	
		L _{WA} (dBA)		45	38	32	42	32	24	
260	72,2	V _k (m/s)			7,6	5,7		7,6	5,1	3,8
		Y (m)			4,1	3,3		4,1	3,0	2,4
		P _s (Pa)			41	23		45	20	11
		L _{WA} (dBA)			43	37		37	30	24
310	86,1	V _k (m/s)				6,8		9,1	6,1	4,5
		Y (m)				3,9		4,9	3,6	2,9
		P _s (Pa)				32		64	28	16
		L _{WA} (dBA)				42		42	34	29
360	100,0	V _k (m/s)						10,5	7,0	5,3
		Y (m)						5,7	4,2	3,4
		P _s (Pa)						86	38	21
		L _{WA} (dBA)						46	38	33
450	125,0	V _k (m/s)							8,8	6,6
		Y (m)							5,2	4,2
		P _s (Pa)							60	34
		L _{WA} (dBA)							44	38
580	161,1	V _k (m/s)								8,5
		Y (m)								5,4
		P _s (Pa)								56
		L _{WA} (dBA)								45

SIMBOLOGÍA

Q (m³/h): Caudal de aire
A_k (m²): Área efectiva
V_k (m/s): Velocidad efectiva
Y (m): Penetración vertical máxima de la venta de aire para un salto térmico de 10°C (calor)
P_s (Pa): Pérdida de carga
L_{WA} [dB(A)]: Nivel de potencia sonora

Datos técnicos equivalentes para el modelo DF-LIT-E-4.0-CURVO.

Datos de impulsión.

Datos técnicos - Tablas de selección

DF-LIT-E-4.0 Vertical

Q		L (mm)	33				40				50			
			600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000
(m ³ /h)	(l/s)	A _k (m ²)	0,0095	0,0158	0,0237	0,0315	0,0103	0,0171	0,0257	0,0343	0,0180	0,0300	0,0449	0,0599
115	31,9	V _k (m/s)	3,4				3,1							
		Y (m)	1,7				1,8							
		P _s (Pa)	15				10							
		L _{WA} (dBA)	23				20							
140	38,9	V _k (m/s)	4,1				3,8				2,2			
		Y (m)	2,1				2,1				1,6			
		P _s (Pa)	22				15				10			
		L _{WA} (dBA)	28				25				23			
170	47,2	V _k (m/s)	5,0	3,0			4,6	2,8			2,6			
		Y (m)	2,5	1,7			2,6	1,8			2,0			
		P _s (Pa)	32	11			23	8			15			
		L _{WA} (dBA)	33	23			30	20			28			
210	58,3	V _k (m/s)	6,2	3,7	2,5		5,7	3,4			3,2	1,9		
		Y (m)	3,1	2,1	1,6		3,2	2,2			2,4	1,7		
		P _s (Pa)	48	17	8		35	12			23	8		
		L _{WA} (dBA)	38	28	20		35	26			33	23		
260	72,2	V _k (m/s)	7,6	4,6	3,1	2,3	7,0	4,2	2,8		4,0	2,4		
		Y (m)	3,9	2,6	2,0	1,6	4,0	2,7	2,0		3,0	2,1		
		P _s (Pa)	74	27	12	7	53	19	8		36	13		
		L _{WA} (dBA)	44	34	26	20	41	31	23		38	28		
310	86,1	V _k (m/s)		5,5	3,6	2,7	8,4	5,0	3,3	2,5	4,8	2,9	1,9	
		Y (m)		3,2	2,3	1,9	4,7	3,2	2,4	1,9	3,6	2,5	1,8	
		P _s (Pa)		38	17	10	75	27	12	7	50	18	8	
		L _{WA} (dBA)		38	30	24	45	36	28	22	43	32	24	
360	100,0	V _k (m/s)		6,3	4,2	3,2		5,8	3,9	2,9		3,3	2,2	1,7
		Y (m)		3,7	2,7	2,2		3,8	2,8	2,2		2,9	2,1	1,7
		P _s (Pa)		51	23	13		37	16	9		25	11	6
		L _{WA} (dBA)		42	34	28		39	32	26		36	28	22
450	125,0	V _k (m/s)			5,3	4,0		7,3	4,9	3,6		4,2	2,8	2,1
		Y (m)			3,4	2,7		4,7	3,5	2,8		3,6	2,6	2,1
		P _s (Pa)			36	20		57	25	14		38	17	10
		L _{WA} (dBA)			40	34		45	37	32		42	34	28
580	161,1	V _k (m/s)				5,1			6,3	4,7			3,6	2,7
		Y (m)				3,5			4,5	3,6			3,4	2,7
		P _s (Pa)				33			42	24			28	16
		L _{WA} (dBA)				40			44	38			40	34
680	188,9	V _k (m/s)				6,0				5,5			4,2	3,2
		Y (m)				4,1				4,2			4,0	3,2
		P _s (Pa)				46				33			39	22
		L _{WA} (dBA)				44				42			44	38
800	222,2	V _k (m/s)												3,7
		Y (m)												3,8
		P _s (Pa)												30
		L _{WA} (dBA)												42

Datos técnicos equivalentes para el modelo DF-LIT-E-4.0-CURVO.

Datos de impulsión.

Datos técnicos - Tablas de selección

Retorno. DF-LIT-E-4.0 (con lama)

Q		L (mm)	15				20			
			600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000
(m ³ /h)	(l/s)	A _k (m ²)	0,010	0,016	0,024	0,032	0,015	0,024	0,037	0,049
95	44,4	V _k (m/s)	3,6	2,2			1,8			
		P _s (Pa)	19	7			18			
		L _{wA} (dBA)	31	20			30			
110	30,6	V _k (m/s)	3,2	1,9			2,1	1,3		
		P _s (Pa)	39	14			25	9		
		L _{wA} (dBA)	37	25			34	22		
130	36,1	V _k (m/s)	3,7	2,2			2,5	1,5		
		P _s (Pa)	54	20			35	12		
		L _{wA} (dBA)	42	30			38	26		
160	44,4	V _k (m/s)		2,8	1,8		3,0	1,8	1,2	
		P _s (Pa)		30	13		52	19	8	
		L _{wA} (dBA)		35	26		43	31	21	
190	52,8	V _k (m/s)		3,3	2,2	1,6		2,2	1,4	
		P _s (Pa)		42	19	10		27	12	
		L _{wA} (dBA)		40	30	23		35	26	
240	66,7	V _k (m/s)			2,8	2,1		2,7	1,8	1,4
		P _s (Pa)			30	17		42	19	11
		L _{wA} (dBA)			37	30		41	31	25
290	80,6	V _k (m/s)			3,3	2,5			2,2	1,7
		P _s (Pa)			43	24			28	15
		L _{wA} (dBA)			42	35			36	29
370	102,8	V _k (m/s)				3,2			2,8	2,1
		P _s (Pa)				40			45	25
		L _{wA} (dBA)				42			42	35
450	125,0	V _k (m/s)								2,6
		P _s (Pa)								37
		L _{wA} (dBA)								40
550	152,8	V _k (m/s)								3,1
		P _s (Pa)								56
		L _{wA} (dBA)								45

Datos de retorno

SIMBOLOGÍA

Q (m³/h): Caudal de aire
A_k (m²): Área efectiva
V_k (m/s): Velocidad efectiva
P_s (Pa): Pérdida de carga
L_{wA} [dB(A)]: Nivel de potencia sonora

Datos técnicos - Tablas de selección

Retorno. DF-LIT-E-4.0 (Con lama)

Q		L (mm)	33				40				50			
			600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000
(m³/h)	(l/s)	A _k (m ²)	0,0109	0,0181	0,0272	0,0362	0,0303	0,0505	0,0757	0,101	0,0332	0,0554	0,0831	0,1108
110	30,6	V _k (m/s)	2,8				1,0							
		P _s (Pa)	19				17							
		L _{WA} (dBA)	27				23							
130	36,1	V _k (m/s)	3,3	2,0			1,2				1,1			
		P _s (Pa)	27	10			24				15			
		L _{WA} (dBA)	31	21			27				21			
160	44,4	V _k (m/s)	4,1	2,5			1,5	0,9			1,3			
		P _s (Pa)	41	15			36	13			23			
		L _{WA} (dBA)	36	26			32	21			26			
190	52,8	V _k (m/s)	4,9	2,9	1,9		1,7	1,0			1,6	1,0		
		P _s (Pa)	58	21	9		51	18			33	12		
		L _{WA} (dBA)	40	30	22		37	25			31	21		
240	66,7	V _k (m/s)		3,7	2,5	1,8	2,2	1,3	0,9		2,0	1,2		
		P _s (Pa)		33	15	8	81	29	13		52	19		
		L _{WA} (dBA)		36	28	22	43	31	21		36	26		
290	80,6	V _k (m/s)		4,4	3,0	2,0		1,6	1,1		2,4	1,5	1,0	
		P _s (Pa)		48	22	12		43	19		76	27	12	
		L _{WA} (dBA)		40	32	26		36	26		41	31	23	
370	102,8	V _k (m/s)			3,8	2,8		2,0	1,4	1,0		1,9	1,2	0,9
		P _s (Pa)			35	20		69	31	17		44	20	11
		L _{WA} (dBA)			38	32		42	32	26		37	29	24
450	125,0	V _k (m/s)			4,6	3,4			1,7	1,2		2,3	1,5	1,1
		P _s (Pa)			52	29			46	26		66	29	16
		L _{WA} (dBA)			43	37			37	31		42	34	29
550	152,8	V _k (m/s)				4,2		2,0	1,5				1,8	1,4
		P _s (Pa)				44		68	38				44	25
		L _{WA} (dBA)				42		42	36				39	33
680	188,9	V _k (m/s)							1,9				2,3	1,7
		P _s (Pa)							59				67	38
		L _{WA} (dBA)							41				44	39
800	222,2	V _k (m/s)							2,2					2,0
		P _s (Pa)							81					52
		L _{WA} (dBA)							45					43

Datos de retorno

Datos técnicos - Tablas de selección

Retorno. DF-LIT-E-4.0-R (Sin lama y con plenum)

Q		L (mm)	15				20			
			600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000
(m³/h)	(l/s)	A _k (m²)	0,0088	0,0147	0,0220	0,0294	0,0118	0,0197	0,0296	0,0395
140	38,9	V _k (m/s)	4,4	2,6			3,3	2,0		
		P _s (Pa)	28	10			31	11		
		L _{WA} (dBA)	36	25			33	23		
170	47,2	V _k (m/s)	5,4	3,2	2,1		4,0	2,4		
		P _s (Pa)	42	15	7		46	16		
		L _{WA} (dBA)	40	30	22		38	27		
210	58,3	V _k (m/s)		4,0	2,6	2,0	4,9	3,0	2,0	
		P _s (Pa)		23	10	6	70	25	11	
		L _{WA} (dBA)		35	27	21	43	33	24	
260	72,2	V _k (m/s)		4,9	3,3	2,5		3,7	2,4	1,8
		P _s (Pa)		35	16	9		39	17	10
		L _{WA} (dBA)		40	32	26		38	29	23
310	86,1	V _k (m/s)		5,9	3,9	2,9		4,4	2,9	2,2
		P _s (Pa)		50	22	12		55	24	14
		L _{WA} (dBA)		45	37	31		42	34	28
380	105,6	V _k (m/s)			4,8	3,6			3,6	2,7
		P _s (Pa)			33	19			37	21
		L _{WA} (dBA)			42	36			39	33
480	133,3	V _k (m/s)				4,5			4,5	3,4
		P _s (Pa)				30			58	33
		L _{WA} (dBA)				41			45	39
610	169,4	V _k (m/s)								4,3
		P _s (Pa)								53
		L _{WA} (dBA)								45

Datos de retorno

Datos técnicos - Tablas de selección

Retorno. DF-LIT-E-4.0-R (Sin lama y con plenum)

Q		L (mm)	33				40				50			
			600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000
(m³/h)	(l/s)	A _k (m ²)	0,0189	0,0315	0,0472	0,0630	0,0231	0,0385	0,0577	0,077	0,0253	0,0422	0,0633	0,0844
140	38,9	V _k (m/s)	2,1	1,2										
		P _s (Pa)	22	8										
		L _{WA} (dBA)	31	20										
170	47,2	V _k (m/s)	2,5	1,5			2,0				1,9			
		P _s (Pa)	33	12			12				11			
		L _{WA} (dBA)	36	25			24				20			
210	58,3	V _k (m/s)	3,1	1,9	1,2		2,5				2,3			
		P _s (Pa)	50	18	8		19				17			
		L _{WA} (dBA)	41	30	21		30				26			
260	72,2	V _k (m/s)		2,3	1,5	1,1	3,1	1,9			2,9	1,7		
		P _s (Pa)		28	12	7	29	10			26	9		
		L _{WA} (dBA)		35	26	20	36	24			31	20		
310	86,1	V _k (m/s)		2,7	1,8	1,4	3,7	2,2			3,4	2,0		
		P _s (Pa)		39	17	10	41	15			36	13		
		L _{WA} (dBA)		39	30	24	41	29			36	25		
380	105,6	V _k (m/s)		3,4	2,2	2		2,7	1,8		4,2	30,0	1,7	
		P _s (Pa)		59	26	15		22	10		55	20	9	
		L _{WA} (dBA)		44	35	29		34	25		41	3	22	
480	133,3	V _k (m/s)			2,8	2,1		3,5	2,3	1,7		3,2	2,1	1,6
		P _s (Pa)			42	24		35	16	9		31	14	8
		L _{WA} (dBA)			41	35		41	31	25		36	28	21
610	169,4	V _k (m/s)				2,7		2,9	2,2		4,0	2,7	2,0	
		P _s (Pa)				38		25	14		51	23	13	
		L _{WA} (dBA)				40		38	31		42	34	28	
740	205,6	V _k (m/s)				3,3		3,6	2,7			3,2	2,4	
		P _s (Pa)				56		37	21			33	19	
		L _{WA} (dBA)				45		43	37			39	33	
930	258,3	V _k (m/s)							3,4			4,1	3,1	
		P _s (Pa)							33			52	30	
		L _{WA} (dBA)							43			44	38	
1100	305,6	V _k (m/s)											3,6	
		P _s (Pa)												41
		L _{WA} (dBA)												43

Datos de retorno

Datos técnicos - Tablas de selección

Retorno. DF-LIT-E-4.0-R-PR (Sin lama + chapa perforada, sin plenum)

Q		L (mm)	15				20				
			600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000	
(m³/h)	(l/s)	A_k (m²)	0,0081	0,0135	0,0203	0,0270	0,0109	0,0182	0,0274	0,0365	
115	31,9	V _k (m/s)	3,9	2,4			2,9	2,0			
		P _s (Pa)	17	6			9	11			
		L _{WA} (dBA)	34	25			27	23			
145	40,3	V _k (m/s)	5,0	3,0	2,0		3,7	2,2			
		P _s (Pa)	27	10	4		14	5			
		L _{WA} (dBA)	39	30	22		32	23			
180	50,0	V _k (m/s)	6,2	3,7	2,5	4,9	4,6	2,7	1,8		
		P _s (Pa)	42	15	7	4	21	8	3		
		L _{WA} (dBA)	44	35	27	21	36	27	21		
230	63,9	V _k (m/s)		4,7	3,2	2,4	5,8	3,5	2,3	1,8	
		P _s (Pa)		25	11	6	35	13	6	3	
		L _{WA} (dBA)		40	32	27	41	32	26	21	
290	80,6	V _k (m/s)		6,0	4,0	3,0		4,4	2,9	2,2	
		P _s (Pa)		39	17	10		20	9	5	
		L _{WA} (dBA)		45	37	32		37	30	25	
380	105,6	V _k (m/s)			5,2	3,9		5,8	3,9	2,9	
		P _s (Pa)			30	17		34	15	9	
		L _{WA} (dBA)			43	38		43	36	31	
480	133,3	V _k (m/s)				4,9			4,9	3,7	
		P _s (Pa)				27			24	14	
		L _{WA} (dBA)				43			40	36	
610	169,4	V _k (m/s)							6,2	4,6	
		P _s (Pa)							39	22	
		L _{WA} (dBA)							45	40	
750	208,3	V _k (m/s)								5,7	
		P _s (Pa)									33
		L _{WA} (dBA)									45

Datos de retorno

Datos técnicos - Tablas de selección

Retorno. DF-LIT-E-4.0-R-PR (Sin lama + chapa perforada, sin plenum)

Q		L (mm)	33				40				50			
			600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000	600	1000	1500	2000
(m³/h)	(l/s)	Ak (m²)	0,0176	0,0293	0,0440	0,0587	0,0208	0,0347	0,0520	0,0693	0,0286	0,0476	0,0714	0,0952
145	40,3	V _k (m/s)	2,3											
		P _s (Pa)	6											
		L _{WA} (dBA)	25											
180	50,0	V _k (m/s)	2,8	1,7			2,4							
		P _s (Pa)	9	3			7							
		L _{WA} (dBA)	29	21			23							
230	63,9	V _k (m/s)	3,6	2,2			3,1				2,2			
		P _s (Pa)	14	5			11				7			
		L _{WA} (dBA)	34	26			28				24			
290	80,6	V _k (m/s)	4,6	2,7	1,8	1,4	3,9	2,3			2,8	1,7		
		P _s (Pa)	23	8	4	2	18	6			11	4		
		L _{WA} (dBA)	39	31	25	20	33	24			29	20		
380	105,6	V _k (m/s)	6,0	3,6	2,4	2	5,1	3,0	2,0		3,7	2,2		
		P _s (Pa)	39	14	6	3	30	11	5		19	7		
		L _{WA} (dBA)	44	36	30	26	39	30	23		34	26		
480	133,3	V _k (m/s)		4,5	3,0	2,3	6,4	3,8	2,6	1,9	4,7	2,8	1,9	
		P _s (Pa)		22	10	6	48	17	8	4	31	11	5	
		L _{WA} (dBA)		41	35	30	44	35	28	23	39	31	24	
610	169,4	V _k (m/s)			3,9	2,9		4,9	3,3	2,4	5,9	3,6	2,4	1,8
		P _s (Pa)			16	9		28	12	7	49	18	8	4
		L _{WA} (dBA)			40	35		40	33	28	45	36	30	25
750	208,3	V _k (m/s)			4,7	3,6		6,0	4,0	3,0		4,4	2,9	2,2
		P _s (Pa)			24	14		42	19	11		27	12	7
		L _{WA} (dBA)			44	39		45	38	32		41	34	29
980	272,2	V _k (m/s)				4,6			5,2	3,9			3,8	2,9
		P _s (Pa)				23			32	18			20	11
		L _{WA} (dBA)				45			43	38			40	35
1180	327,8	V _k (m/s)								4,7			4,6	3,4
		P _s (Pa)								26			29	17
		L _{WA} (dBA)								42			44	39
1500	416,7	V _k (m/s)												4,4
		P _s (Pa)												27
		L _{WA} (dBA)												44

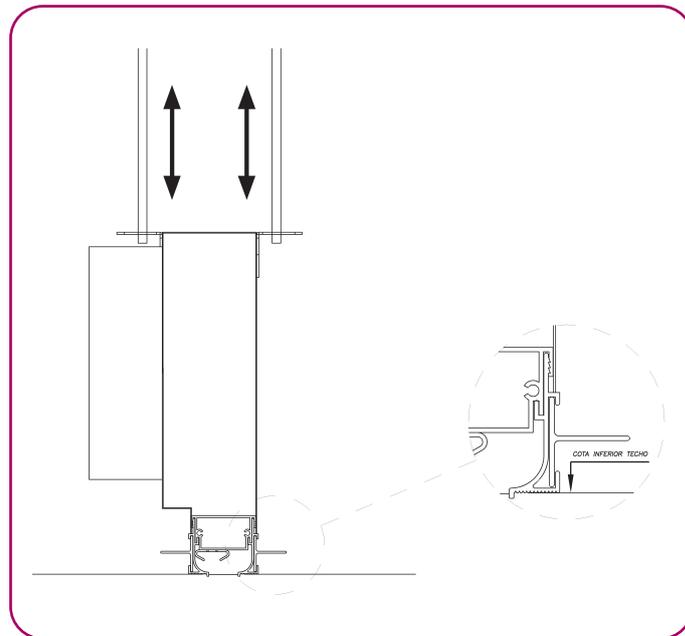
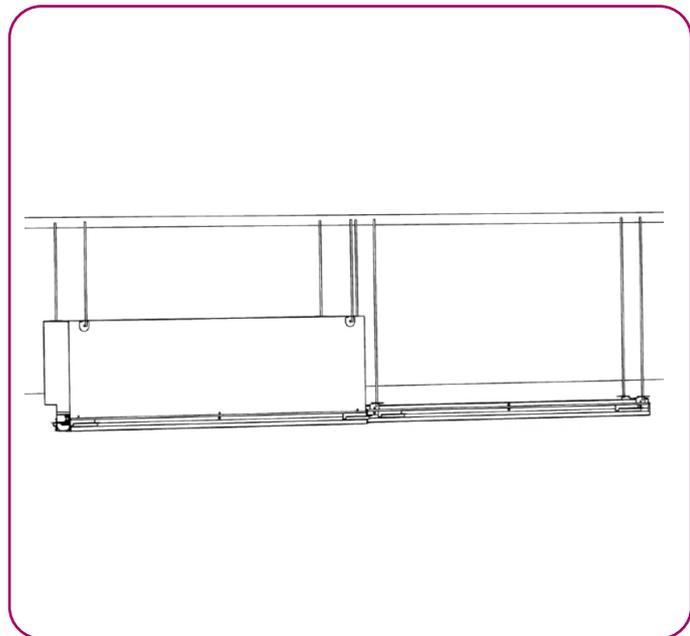
Datos de retorno

Instrucciones de montaje

Opción A: Montaje en techo abierto (difusor y difusor + plenum)

1.- Colgar difusor o conjunto difusor + plenum del forjado mediante varillas roscadas ancladas a forjado superior.

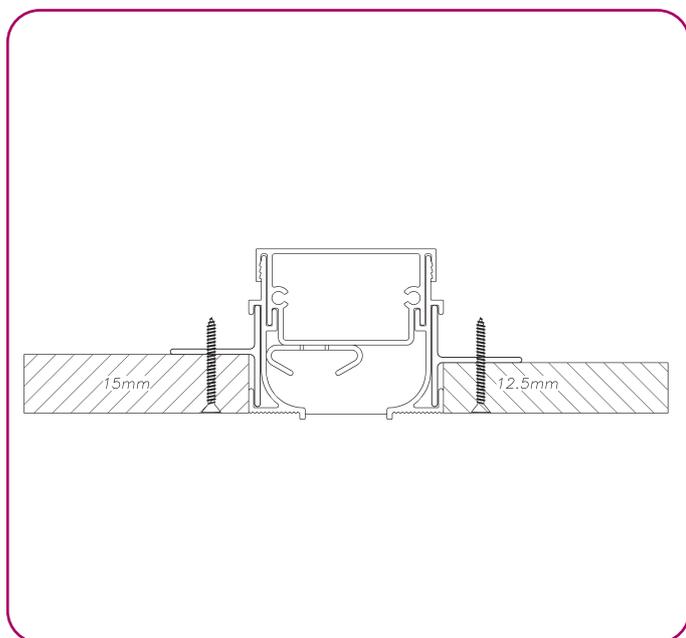
2.- Regular mediante las varillas roscadas la altura del conjunto para que la parte inferior del difusor esté a la cota de cara inferior techo.



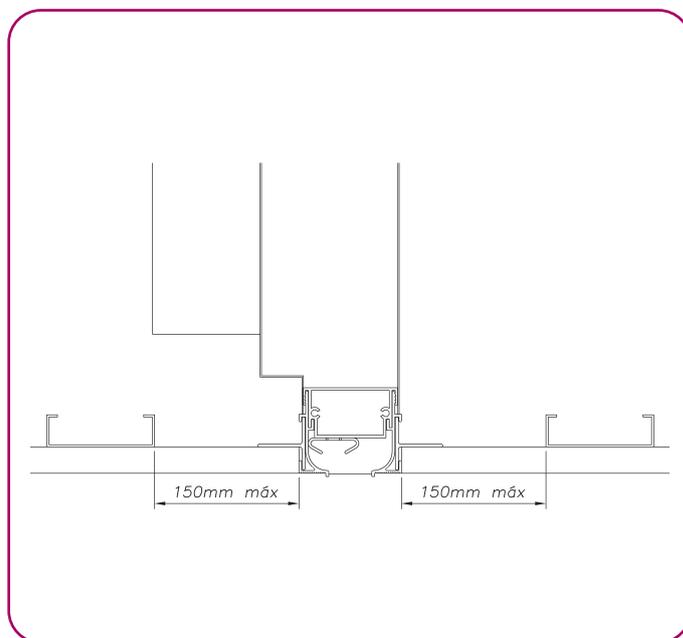
Instrucciones de montaje

Opción A: Montaje en techo abierto (difusor y difusor + plenum)

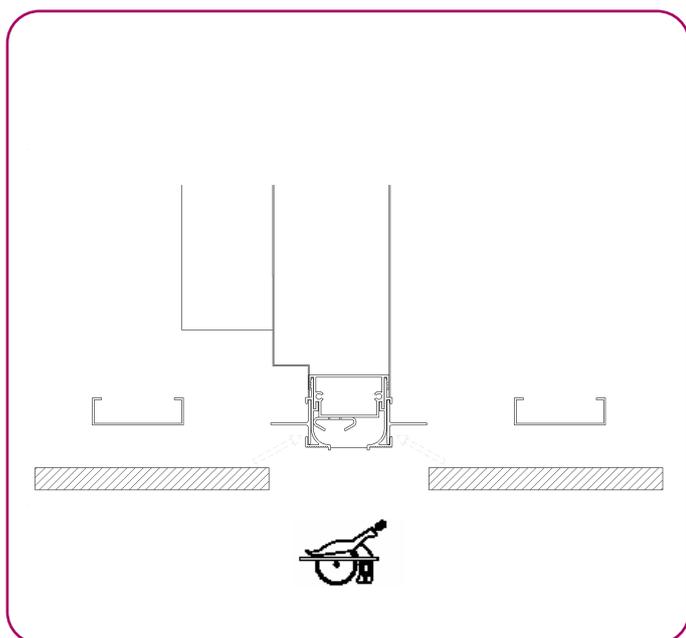
3.- El perfil de fijación/formación de líneas permite el apoyo en placas de espesores 12,5 mm y 15 mm.



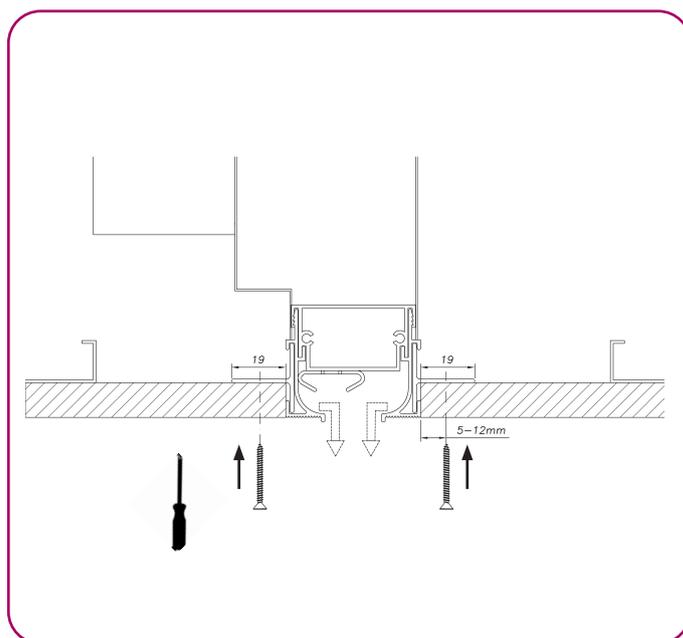
4.- Se recomienda que la estructura secundaria se sitúe a una distancia máxima de 150 mm de la parte exterior del difusor.



5.- Cortar en dos placas y apoyar la placa de cartón yeso contra el difusor y el perfil de fijación / formación de líneas.



6.- Sujetar ligeramente el difusor hacia abajo y atornillar placas al perfil de fijación.

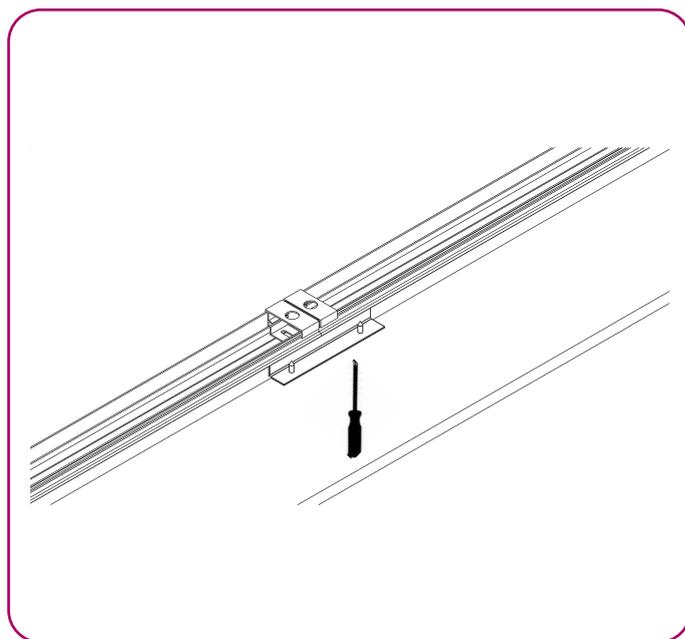
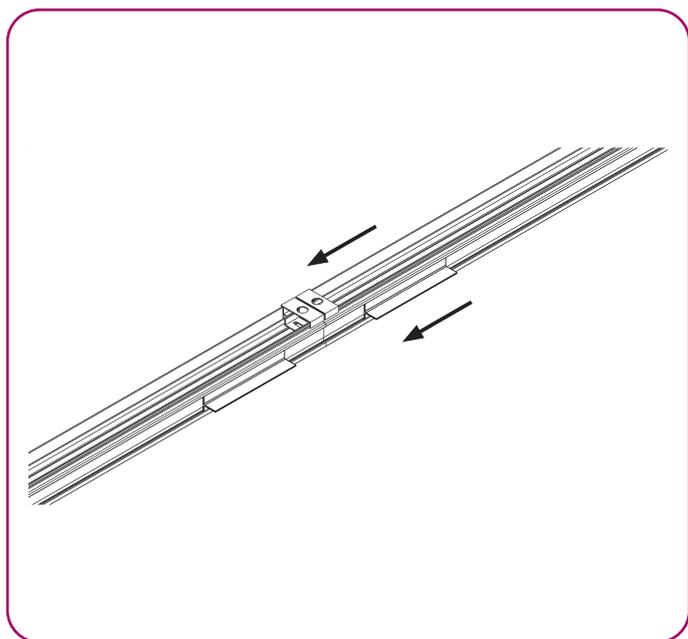


Instrucciones de montaje

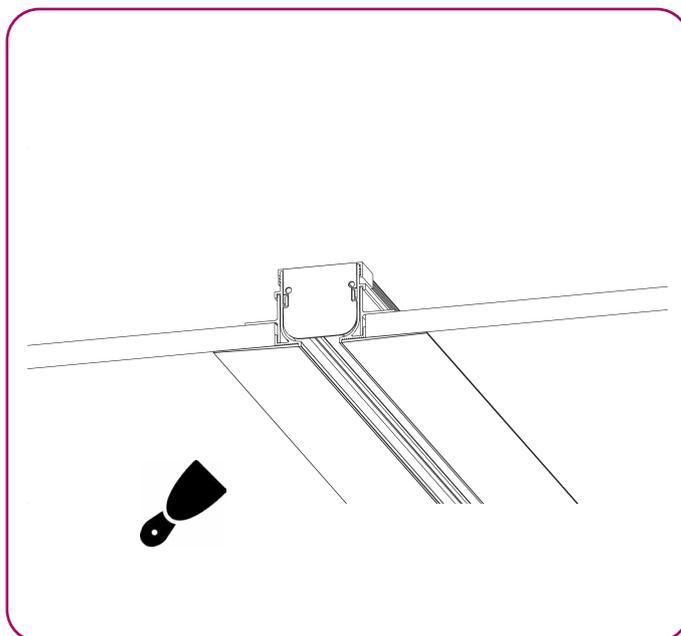
Opción A: Montaje en techo abierto (difusor y difusor + plenum)

7.- Enfrentar los difusores que vayan a formar las líneas. Deslizar el perfil de fijación/formación líneas hasta que sea compartido por ambos difusores y conseguir así una alineación correcta. Los difusores con tapa deberán montarse en los extremos de la línea.

8.- Una vez alineados mediante el perfil de fijación ambos difusores, fijar mediante tornillo autorroscante.



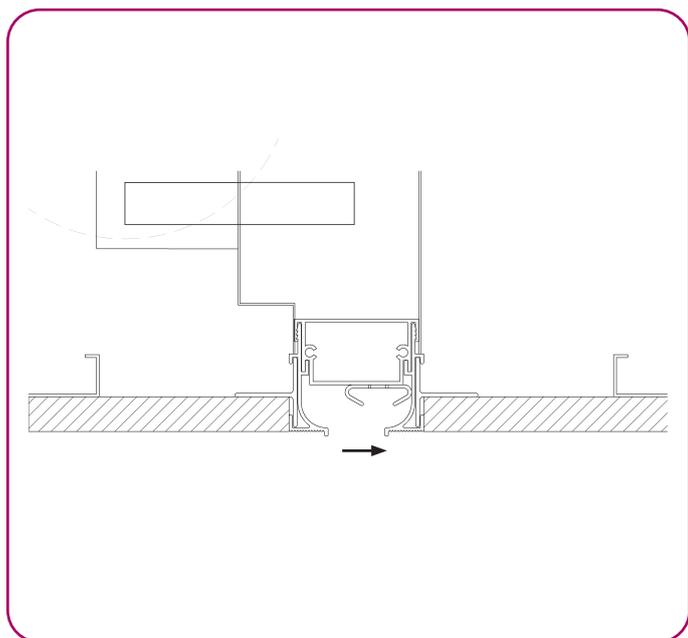
9.- Emplastecer la superficie inferior del difusor contra las placas de cartón yeso, después encintar la superficie emplastada y rematar con pasta fina.



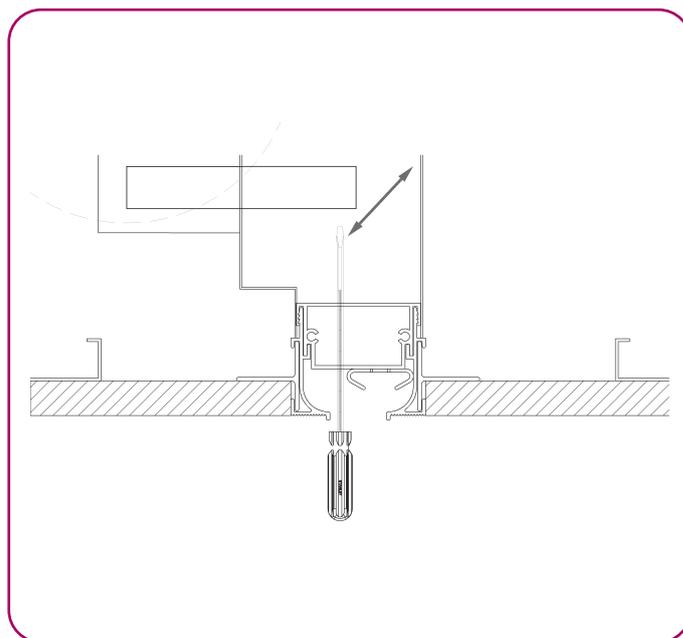
Instrucciones de montaje

Opción A: Montaje en techo abierto (difusor y difusor + plenum)

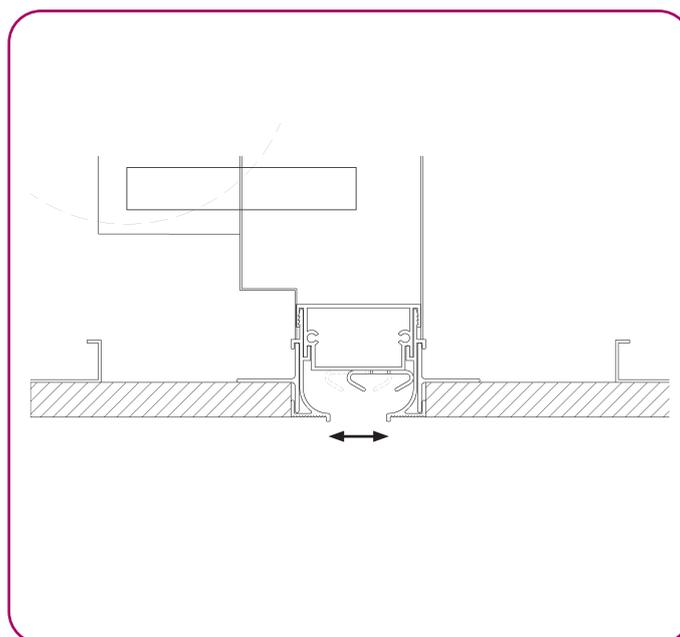
10.- Desplazar la aleta hacia lado opuesto de las bocas del plenum.



11.- Introducir destornillador a través de hueco para atacar a pletina y girar la válvula hasta la posición deseada.



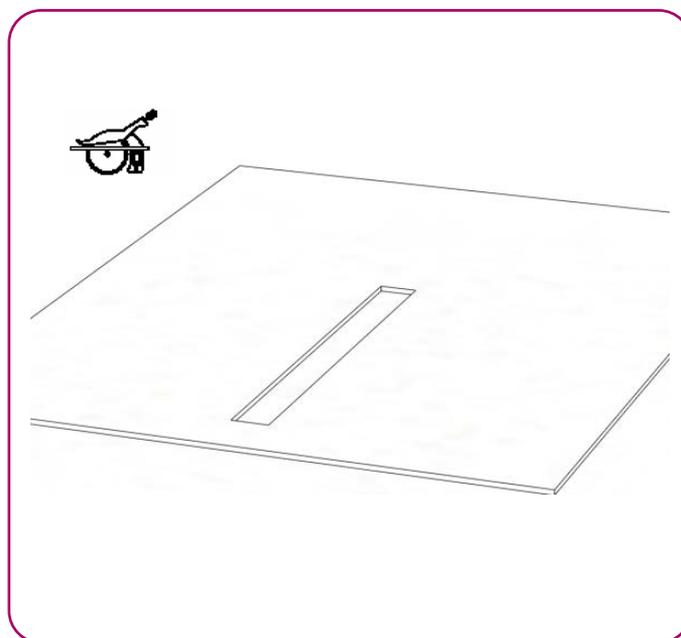
12.- Volver a colocar la aleta en la posición deseada.



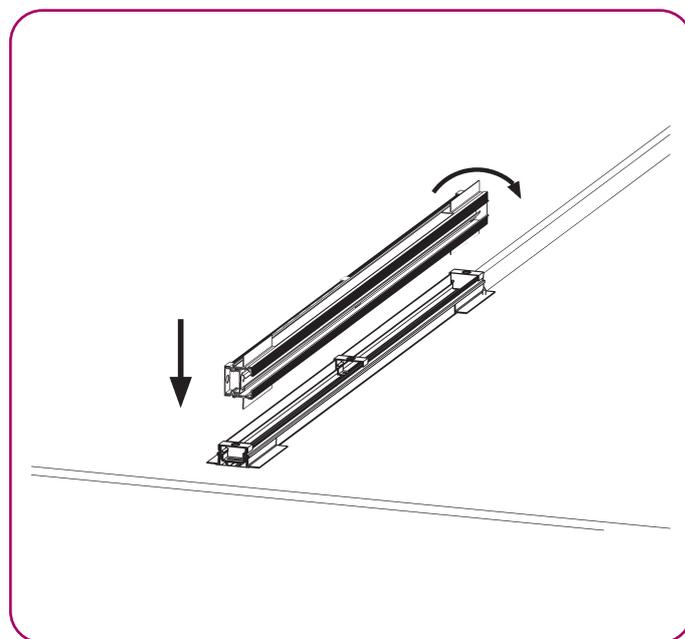
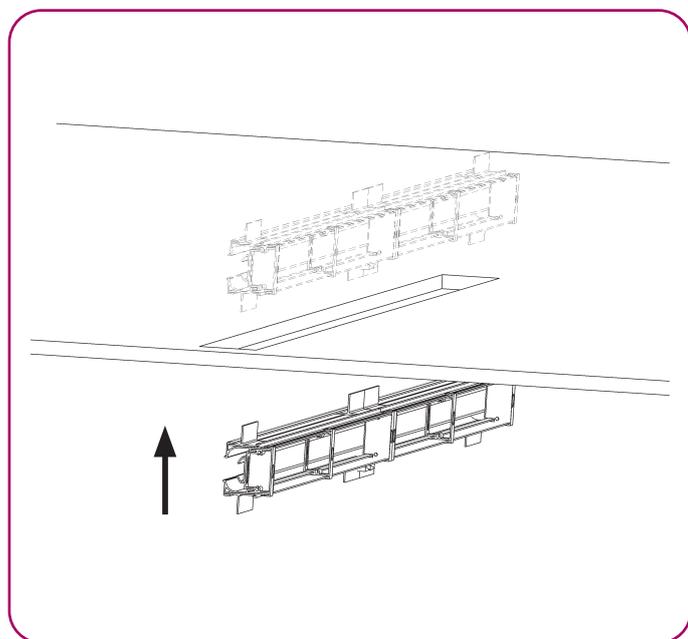
Instrucciones de montaje

Opción B: Montaje en techo cerrado (difusor)

1.- Corte hueco placa cartón yeso. Dimensiones (S+3) x (L+5).



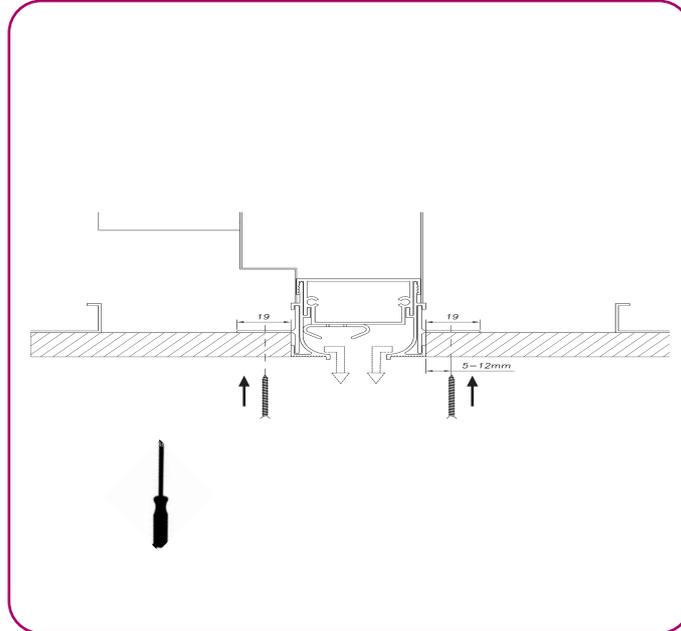
2.- Introducir difusor girado, una vez superado la placa, girar y apoyar sobre la misma.



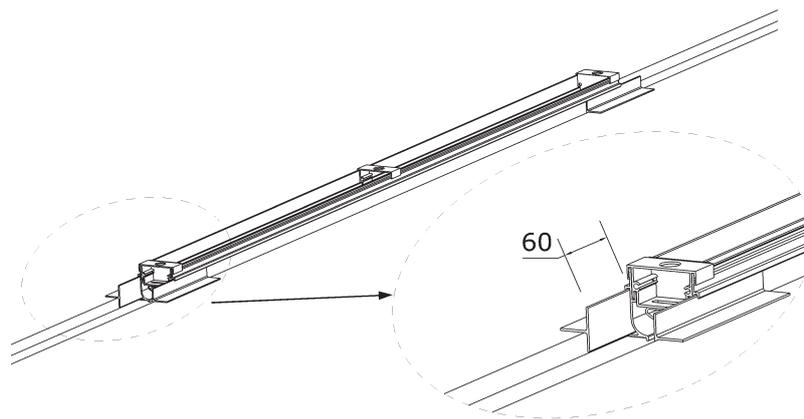
Instrucciones de montaje

Opción B: Montaje en techo cerrado (difusor)

3.- Sujetar ligeramente el difusor hacia abajo y atornillar placas al perfil de fijación.



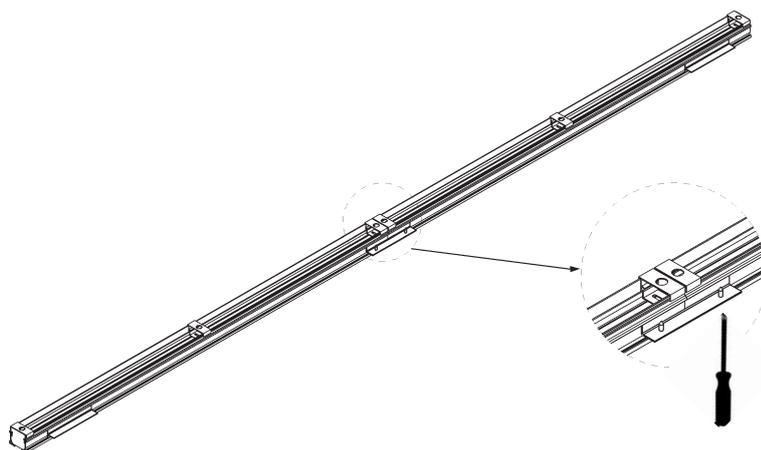
4.- En el caso de formar líneas, el perfil de fijación deberá ajustarse a 60 mm aproximadamente del extremo difusor.



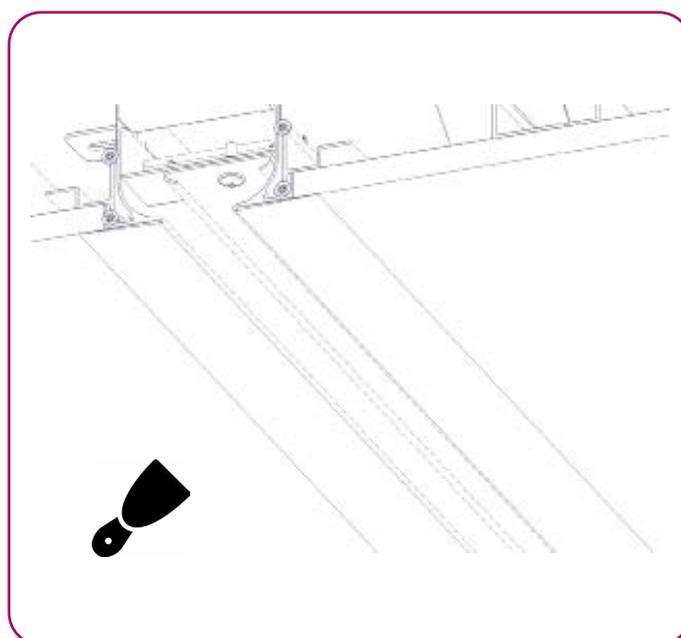
Instrucciones de montaje

Opción B: Montaje en techo cerrado (difusor)

5.- Introducir siguiente difusor y alinear mediante el perfil de fijación. Fijar mediante tornillos al pladur al igual que en el punto 3 y 4.



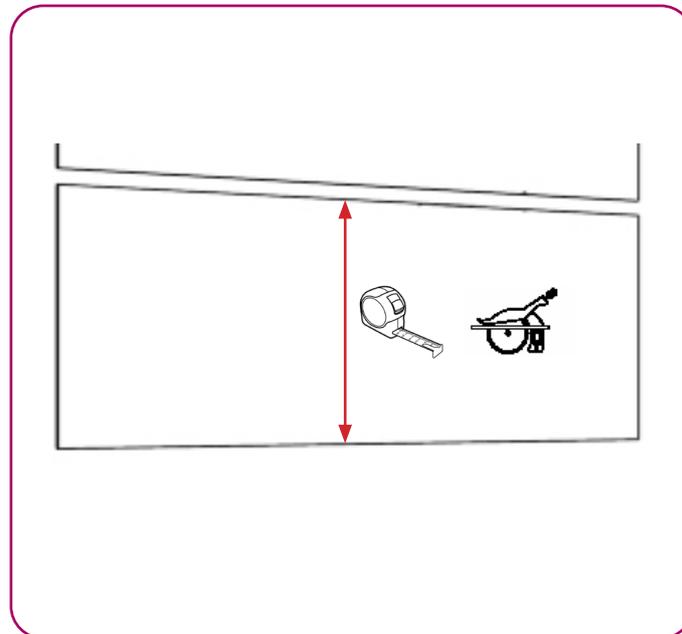
6.- En el caso de formar líneas, el perfil de fijación deberá ajustarse a 60 mm aproximadamente del extremo difusor.



Instrucciones de montaje

Opción C: Montaje en pared (difusor + plenum)

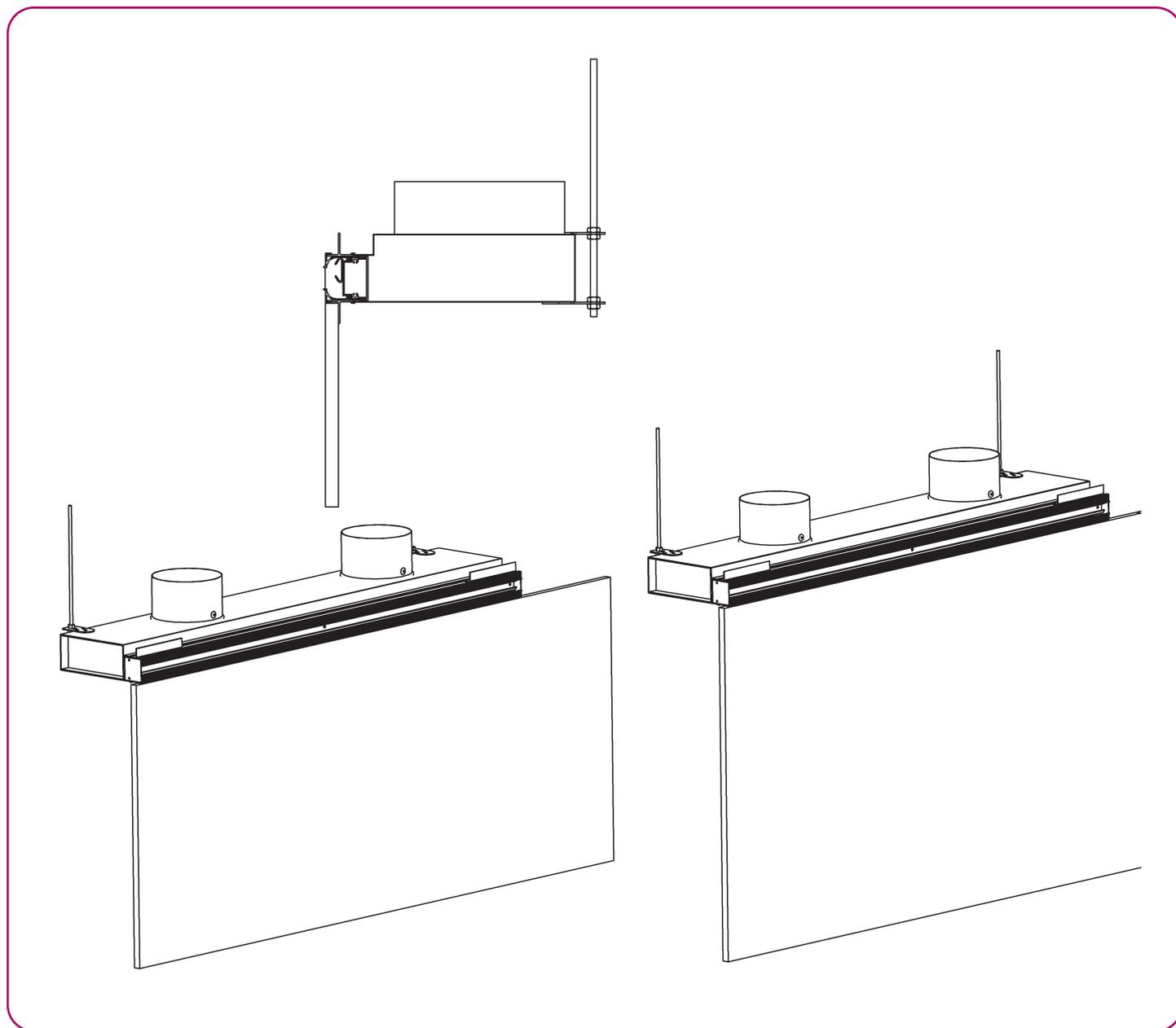
1.- Replantear línea difusión en pared, y corta placa cartón-yeso a la altura deseada.



Instrucciones de montaje

Opción C: Montaje en pared (difusor + plenum)

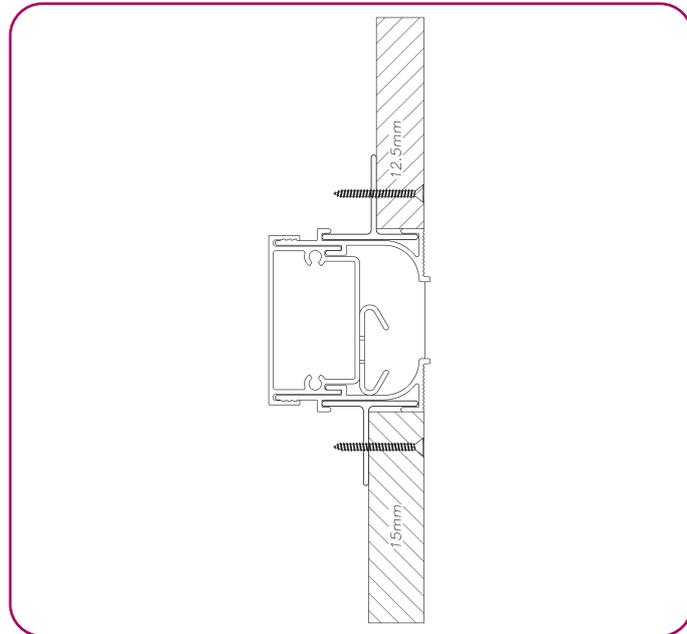
2.- Apoyar difusor en placa cartón-yeso según imagen. En caso de llevar plenum: fijar mediante varilla roscada, utilizando las orejetas posteriores del plenum.



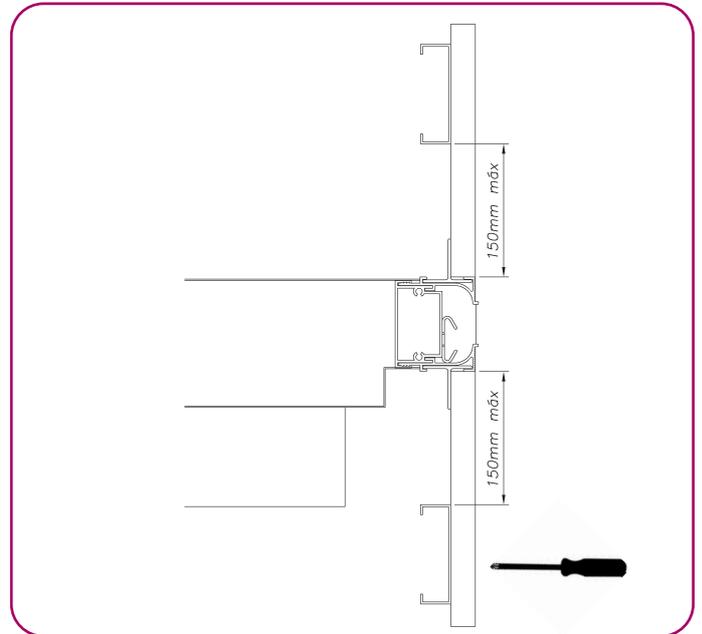
Instrucciones de montaje

Opción C: Montaje en pared (difusor + plenum)

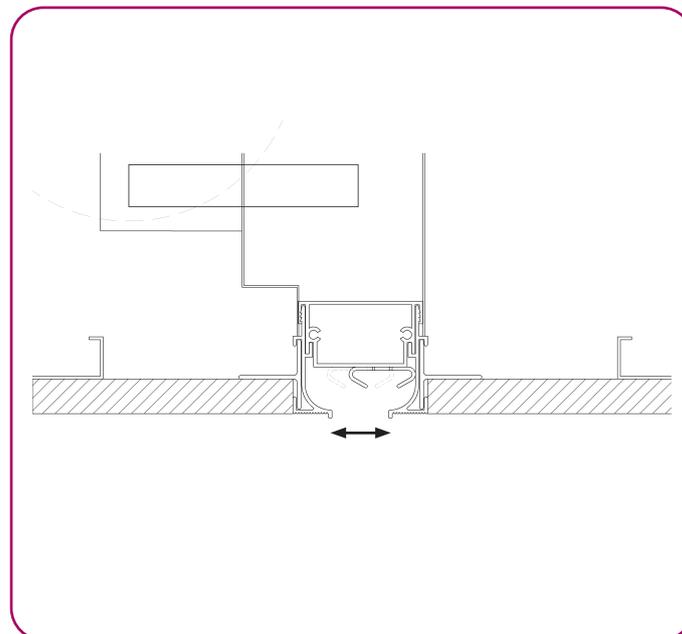
3.- El perfil de fijación / formación de líneas permite el apoyo en placas de espesores 12,5 y 15 mm.



4.- Sujetar ligeramente el difusor y atornillar placas al perfil de fijación.



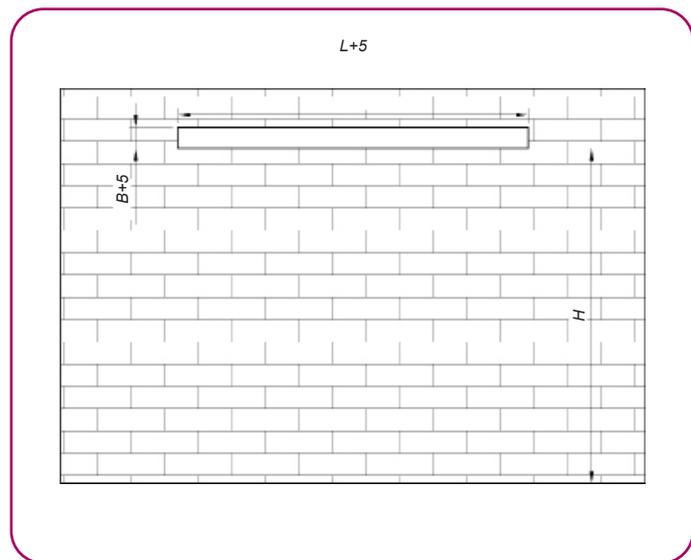
5.- Encintar superficie inferior del difusor para emplastecer posteriormente con pasta gruesa y rematar con pasta fina.



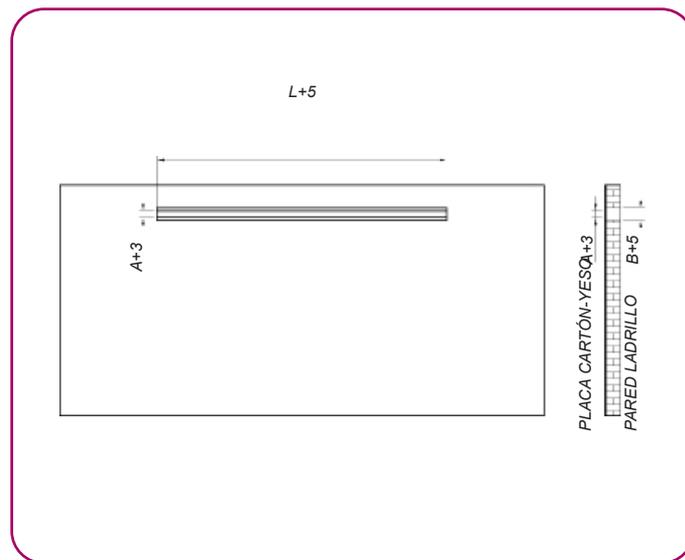
Instrucciones de montaje

Opción D: Montaje en pared de ladrillo + pladur (difusor + plenum)

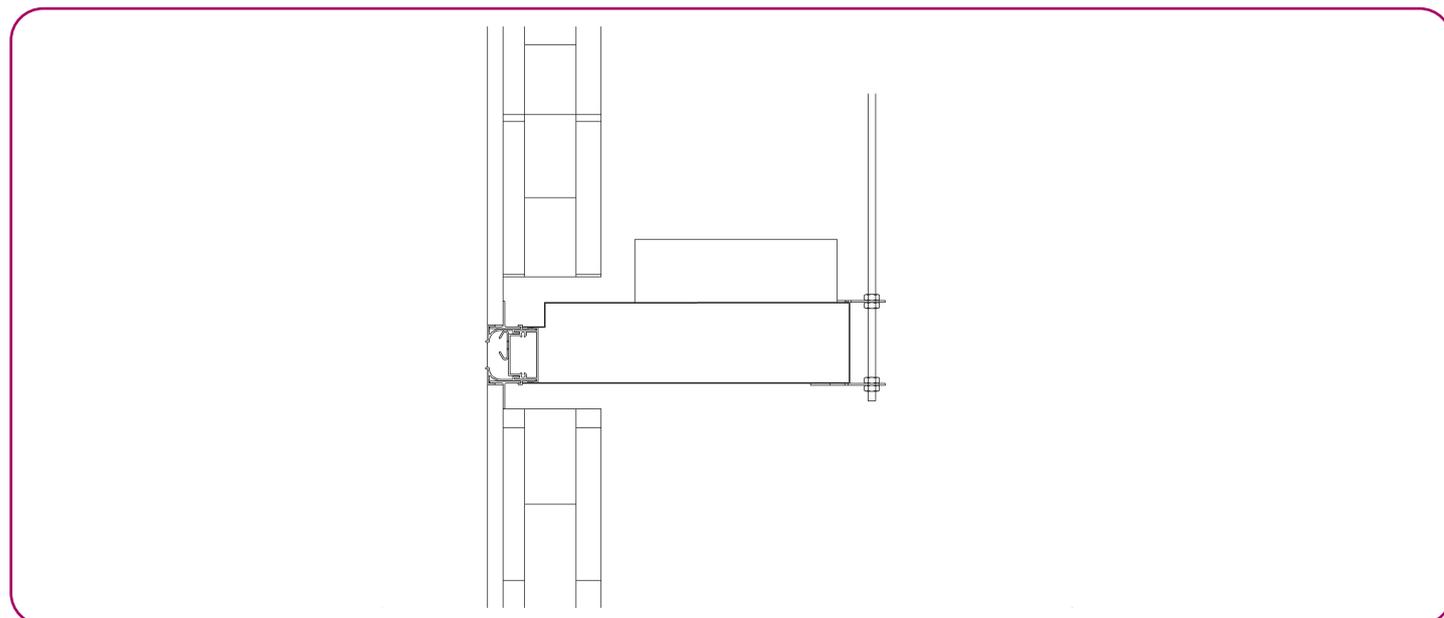
3.- Replantear la altura de instalación en pared del difusor y realizar agujero de dimensiones $(L+5) \times (B+5)$ en la pared de ladrillo.



4.- Instalar revestimiento placa cartón-yeso con agujero. Una vez instalado, y con la referencia del agujero en la pared de ladrillo, hacer agujero en placa cartón-yeso de dimensiones $(L+5) \times (A+3)$ centrado en el agujero de la pared de ladrillo.



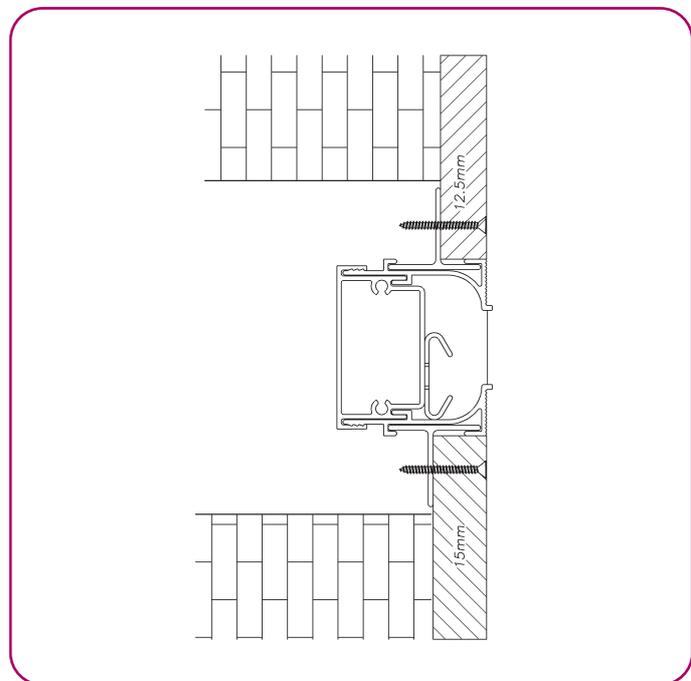
5.- Apoyar difusor en placa cartón-yeso según imagen. En caso de llevar plenum: fijar mediante varilla roscada, utilizando las orejetas posteriores del plenum.



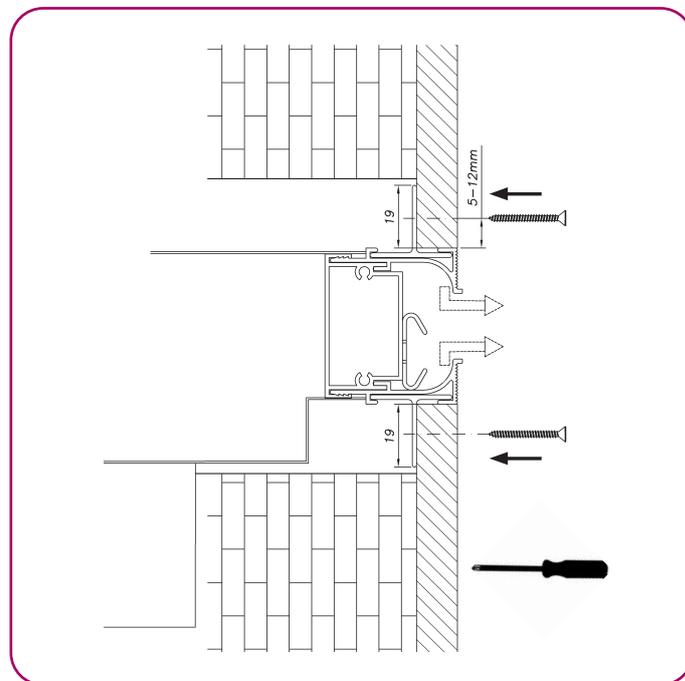
Instrucciones de montaje

Opción D: Montaje en pared de ladrillo + pladur (difusor + plenum)

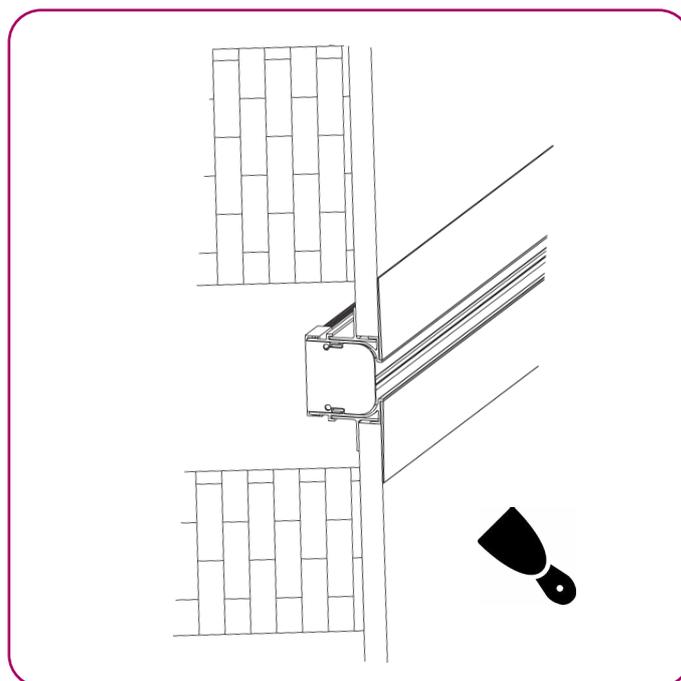
3.- El perfil de fijación / formación de líneas permite el apoyo en placas de espesores 12,5 y 15 mm.



4.- Sujetar ligeramente el difusor y atornillar placas al perfil de fijación.



5.- Encintarse la superficie inferior del difusor para emplastecer posteriormente con pasta gruesa y rematar con pasta fina.



Codificación

DF-LT-E-4.0 - 33 - 1000 -1,5 - PFL- A - RL - Diámetro estándar -12.5 - RAL 9005mate - +AB

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1. Modelo:

DF-LIT-E-4.0 - Difusor lineal oculto

DF-LIT-E-4.0-R - Difusor lineal oculto para retorno de aire, sin lama direccionadora de aire y sin chapa perforada

DF-LIT-E-4.0-R-PR - Difusor lineal oculto para retorno de aire, sin lama direccionadora de aire y con chapa perforada

CRUZ-DF-LIT-E-4.0 - Cruz decorativa de difusor lineal oculto

T-DF-LIT-E-4.0 - T decorativa de difusor lineal oculto a 90

ESQUINA-DF-LIT-E-4.0 - Esquina decorativa de difusor lineal oculto de 400 x 400 mm a 90°

DF-LIT-E-4.0-CURVO - Difusor lineal oculto curvo. Indicar radio curvatura (mínimo 1 m)

2. Paso de aire:

15 mm

20 mm

33 mm

40 mm

50 mm

3. Longitud:

L - En mm, longitud del difusor o longitud total de la línea continua

4. Remate

Con tapa de remate de 1,5 mm

Con dos tapas de remate de 1,5 mm

- Sin tapa de remate

5. Componentes:

- Sin plenum (con escuadras para suspender el difusor)

PFL - Con plenum fijo de conexión lateral

PFS - Con plenum fijo de conexión superior

6. Aislamiento:

- Sin aislar

A - Aislado interiormente

7. Componentes del plenum:

- Sin compuerta de regulación

RL - Con compuerta de regulación accesible desde el local

RC - Con compuerta de regulación por cuerdas

RFS-06 - Con compuerta corredera RFS-06, no disponible para difusor curvo

8. Bocas de conexión:

Diámetro de conexión estándar

Diámetro de conexión bajo demanda

- Sin conexión

9. Espesor de techo:

12,5 mm.

15 mm

Sin espesor de techo

Espesor según nota

10. Tratamiento:

RAL 9005 mate - Acabado estándar en RAL-9005 mate

RAL... - Acabado en RAL a definir

11. Tratamiento de protección:

C5 - Acabado anticorrosivo C5

AB - Acabado antibacterias

Nota: Para los casos de difusor curvo DF-LIT-E-4.0-CURVO-R_ con plenum de conexión lateral, indicar lado de la boca (cóncavo o convexo).

ESTE CATÁLOGO ES PROPIEDAD INTELECTUAL.

Queda prohibida la reproducción parcial o total de su contenido sin autorización expresa y fehaciente de KOOLAIR, S.L.

CES-DFLITE40-1224-00



KOOLAIR

KOOLAIR, S.L.

Calle Urano, 26

Poligono industrial nº 2 – La Fuensanta

28936 Móstoles - Madrid - (España)

Tel: +34 91 645 00 33

e-mail: info@koolair.com

www.koolair.com