



Plenum con entrada horizontal de aire



Boca opcionalmente con compuerta de regulación



Plenum con entrada vertical de aire

# Difusores lineales para instalación en techo

TSD



## Difusor de perfil plano disponible en múltiples variantes indicado para cualquier tipo de instalación

Difusor lineal con perfil frontal de 15 mm o 20 mm (de anchura de ranura) y deflectores de aire regulables

- Longitud nominal desde 300 hasta 1800 mm, 1, 2, 3 o 4 ranuras
- Rango de caudales de aire 3 – 360 l/s o 12 – 1297 m<sup>3</sup>/h
- Deflectores de aire regulables para impulsión de aire horizontal o vertical
- Distribución de aire uniforme que contribuye a incrementar el confort y a reducir la potencia sonora
- Deflectores de aire con posicionador para facilitar su ajuste en obra

Equipamiento opcional y accesorios

- Atractiva apariencia con secciones de aluminio extruido en acabado pintado al polvo RAL CLASSIC
- Plenum de altura variable con posibilidad de aislamiento interior y boca con compuerta para equilibrado de aire
- Remates planos, remates en ángulo o secciones en esquina
- Deflectores para regulación de aire con posibilidad de diferentes acabados: negro o blanco

Información general	2	Código para pedido	15
Funcionamiento	4	Ejecuciones	18
Datos técnicos	5	Código de pedido - Extras	20
Selección rápida	5	Detalles de producto	30
Texto para especificación	14		

## Información general

### Aplicación

- Difusores lineales Serie TSD indicados para impulsión y extracción de aire en zonas de confort
- Difusor especialmente discreto de diseño muy cuidado
- Indicado para instalación en sistemas de techos suspendidos o de escayola
- Adecuado para salas con alturas de hasta 4 m
- Instalación en techos suspendidos; plenums de altura reducida indicados para forjados con una escasa altura
- Indicado para instalación en disposición continua
- Deflectores regulables para una descarga de aire horizontal o vertical
- Sistema de mezcla de aire con una descarga de aire regulable para adaptarse a las necesidades del local
- Elevada inducción con rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire (impulsión de aire)
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Para impulsión de aire a la sala con un diferencial de temperaturas entre  $-10$  y  $+10$  K

### Características especiales

- Patrón uniforme de aire que incrementa el confort y reduce el nivel sonoro
- Impulsión de aire horizontal o vertical mediante el ajuste manual de los deflectores
- Clima interior confortable gracias a una alta inducción que conlleva una rápida reducción de la diferencia de temperatura y la velocidad del flujo de aire
- Diseño exterior de alta calidad gracias a sus secciones de aluminio extruido con acabado pintado al polvo color RAL CLASSIC
- Frontal de difusor optimizado para un caudal máximo de aire con reducida potencia sonora y pérdida de carga
- Indicado para instalación en disposición continua

### Tamaños nominales

- Difusor individual
- $L_N$  : desde 300 mm hasta 1800 mm

- Difusor lineal
- $L_N$  :  $>1801$  mm (difusores lineales suministrados en tramos intermedios de 1800 mm y dos tramos finales de igual longitud. En caso de disposición lineal del difusor, en el pedido se deberá indicar la dimensión nominal lineal total. El difusor deberá suministrarse en tramos (tramos intermedios  $n \times 1800$  mm y  $2x$  tramos finales de igual longitud) con pasadores para unión en obra entre los tramos. Los remates finales y los remates en ángulo deberán especificarse, se montarán en fábrica en los secciones extremas del difusor.

Tamaños intermedios disponibles en incrementos de 1 mm

### Acabado

- TSD15-\*: 1, 2, 3 o 4 ranuras (ranura 15mm)
- TSD20-\*: 1, 2, 3 o 4 ranuras (ranura 20mm)
- TSD\*\*-0: Deflectores de aire continuos para salida de aire horizontal en una dirección o salida de aire vertical
- TSD15-\*-0-B: Deflectores de aire negros
- TSD15-\*-0-W: Deflectores de aire blancos
- TSD\*\*-\*-FL: Perfil para montaje visto
- TSD\*\*-\*-NF: Sin perfil para montaje enrasado al techo
- TSD\*\*-\*-PL: Perfil prolongado para integración en sistemas de placas de techo (anchura 300 mm). TSD20 sólo para 3 o 4 ranuras
- TSD\*\*-\*-P: Perfil para techos de perfil oculto
- TSD-CS: Secciones en esquina

### Accesorios

- A'x': Remates en ángulo (sólo para marco \*-FL)
  - P'x': Remates planos (sólo para \*-NF, -P)
  - L'x': Ángulos de suspensión (sólo para \*-NF)
  - PL'x': Remates en ángulo (sólo para \*-PL)
- 'x': 1 o 2. Difusores montados en fábrica con tramos finales o en ángulo.

### Ejecución

Acabado del difusor

- Sin código: Pintado al polvo color blanco 9010 GE50%
- P1: Pintado al polvo, indicar color de la carta RAL CLASSIC · RAL 9006 GE30% · Otros colores RAL 70%

### Accesorios

- SB: Elementos de sujeción para instalación sin plenum
- GP: Puente de montaje para instalación sin plenum
- S11: Fijación oculta para instalación de difusores con plenum
- TSD-AKV: Plenum de altura seleccionable
- TSD-RA: Plenum para retorno de aire

### Características constructivas

- Extrusiones de aluminio de alta calidad con perfiles planos
- Deflectores regulables manualmente con posicionador que facilita la regulación de la dirección de salida del aire
- Deflectores para regulación de la dirección de salida de aire en una dirección o en vertical
- Difusor disponible en tamaños desde 300 hasta 1800 mm
- Plenum longitud nominal entre 300 y 800 mm, en incrementos de 100mm

**Materiales y acabados**

- Difusor TSD y deflectores de aire con secciones de aluminio extruido
- Remates planos de chapa de acero galvanizado
- Remates en ángulo de aluminio
- TSD-AKV: Plenum de chapa de acero galvanizado
- TSD-RA: Plenum para retorno de chapa de acero galvanizado pintada en color negro RAL 9005
- Opcionalmente con aislamiento térmico interior de 5 mm clase 0
- Difusor pintado al polvo en color blanco 9010, grado de brillo 50% o anodizado E6-C-0

- P1: Pintado al polvo en color RAL CLASSIC
- B: Deflectores de aire en color negro similar a RAL 9005
- W: Deflectores de aire en color blanco similar a RAL 9010

**Normativas y guías de diseño**

- Datos acústicos medidos en laboratorio acreditado según norma EN ISO 5135.

**Mantenimiento**

- No requieren de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste
- Certificación higiénica en cumplimiento con VDI 6022

## Funcionamiento

Los difusores lineales impulsan el aire desde el sistema de climatización a la sala con una descarga horizontal, inclinada o vertical. El flujo de aire resultante provoca la inducción de un elevado caudal de aire existente en la sala, reduciendo de manera rápida la velocidad del aire y la diferencia de temperatura existente entre el aire impulsado y el aire de la sala. El resultado es una correcta ventilación por mezcla de aire con escasa turbulencia en la zona de ocupación. Los difusores Serie TSD se ensamblan en fábrica con deflectores regulables de manera manual. Este difusor puede suministrarse con deflectores de aire continuos para impulsión de aire en una dirección horizontal o vertical para de este modo satisfacer las

exigencias de cada sala. Una (1 ranura) o dos direcciones (2 o más ranuras) para salida de aire. Otros patrones: modo calefacción con descarga de aire vertical Rango de diferencias de temperatura del aire que se impulsa a la sala desde -10 hasta +10 K. Una compuerta de regulación (opcional) garantiza el equilibrado del caudal de aire para su puesta en servicio. Para dar a la sala de una estética uniforme, los difusores lineales Serie TSD se utilizan para el extracción de aire. Los plenums Serie TSD-AKV y los deflectores para retorno de aire se ajustan a las exigencias de cada instalación, opcionalmente con aislamiento interno de 5mm.



- 1 Difusor TSD con 1, 2, 3 o 4 ranuras
- 2 Deflectores de aire
- 3 Remate plano/ángulo (opcional)
- 4 Fijación oculta a plenum S11 (opcional)
- 5 Plenum AKV para TSD
- 6 Taladros para soportado del plenum (11 × 7)
- 7 Soportes para soportado del plenum (11 × 7)
- 8 Boca de conexión
- 9 Compuerta de regulación de la boca (opcional)

## Datos técnicos

### TSD15

Longitud nominal	300 – 1800 mm
Número de ranuras	1, 2, 3 o 4
Caudal mínimo de aire, a $\Delta t_z = -10$ K	3 l/s o 12 m <sup>3</sup> /h
Caudal máximo de aire con $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	293 l/s o 1055 m <sup>3</sup> /h
Diferencia de temperatura de impulsión	ente -10 y +10 K

### TSD20

Longitud nominal	300 – 1800 mm
Número de ranuras	1, 2, 3 o 4
Caudal mínimo de aire con $\Delta t_z = -10$ K	4 l/s o 15 m <sup>3</sup> /h
Caudal máximo de aire con $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	360 l/s o 1297 m <sup>3</sup> /h
Diferencia de temperatura de impulsión	ente -10 y +10 K

## Selección rápida

Las tablas de selección rápida proporcionan un buen resumen de los caudales de aire y sus correspondientes niveles de potencia sonora y pérdida de carga. Con nuestro programa Easy Product Finder se pueden generar datos técnicos para otras configuraciones de funcionamiento.

### TSD15-1 impulsión de aire horizontal en una dirección, potencia sonora y pérdida total de carga

Longitud nominal	$q_v$ l/s	$q_v$ m <sup>3</sup> /hr	Nr. de bocas de conexión		Posición de la compuerta de regulación											
					0°				45°				90°			
					D = 123		D = 138		D = 123		D = 138		D = 123		D = 138	
					$\Delta P_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta P_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta P_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta P_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta P_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta P_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)
300	3	12	1	1	2	<15	2	<15	2	<15	2	<15	2	<15	2	<15
300	11	38	1	1	20	27	20	26	22	27	21	26	25	27	23	27
300	18	64	1	1	58	41	57	40	62	41	60	40	72	41	66	41
300	25	91	1	1	115	50	114	49	123	50	119	49	142	51	131	50
400	4	16	1	1	2	<15	2	<15	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15
400	13	48	1	1	18	27	18	27	20	28	19	27	26	28	23	27
400	22	80	1	1	50	41	50	40	57	41	54	41	71	42	63	41
400	31	112	1	1	99	50	98	49	111	50	105	49	140	51	124	50
600	7	24	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15	4	<15	3	<15
600	18	65	1	1	16	28	15	27	20	29	18	28	30	30	24	28
600	30	107	1	1	42	41	41	40	54	42	48	41	81	43	65	42
600	41	149	1	1	82	50	80	49	104	51	93	50	156	52	126	50
800	9	31	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	3	<15	5	<15	4	<15
800	23	82	1	1	15	29	14	28	21	29	18	28	37	31	28	29
800	37	132	1	1	38	41	37	41	55	42	47	41	96	44	73	42
800	51	182	1	1	73	50	70	49	106	51	90	50	184	52	140	51
1000	11	39	1	1	2	<15	2	<15	4	<15	3	<15	7	<15	5	<15
1000	27	97	1	1	14	29	13	28	23	30	19	29	46	32	33	30
1000	43	155	1	1	36	42	34	41	60	43	49	42	116	44	84	43
1000	59	213	1	1	68	50	64	49	113	51	92	50	219	53	159	51



1200	13	47	2	1	2	<15	2	<15	3	<15	4	<15	4	<15	7	<15
1200	33	120	2	1	13	29	15	30	17	29	24	32	25	30	45	33
1200	54	193	2	1	34	41	38	43	43	42	61	44	65	43	117	46
1200	74	266	2	1	65	50	73	52	83	51	117	53	124	52	222	55
1500	16	59	2	2	2	<15	2	<15	3	<15	3	<15	5	<15	4	<15
1500	40	143	2	2	13	29	12	29	18	30	15	29	30	31	23	30
1500	63	227	2	2	32	42	30	41	44	42	38	41	75	44	58	42
1500	86	311	2	2	60	50	57	49	83	51	72	50	140	52	108	51
1600	17	63	2	2	2	<15	2	<15	3	<15	3	<15	5	<15	4	<15
1600	42	150	2	2	12	29	12	29	18	30	15	29	31	32	24	30
1600	66	238	2	2	31	42	30	41	45	43	38	41	78	44	59	43
1600	90	326	2	2	58	50	56	49	84	51	72	50	147	52	111	51
1800	20	71	2	2	2	<15	2	<15	3	<15	3	<15	6	<15	5	<15
1800	46	165	2	2	12	30	12	29	19	31	16	30	35	32	26	31
1800	72	259	2	2	30	42	28	41	47	43	39	42	86	44	64	43
1800	98	354	2	2	56	50	53	49	87	51	72	50	160	53	119	51



**TSD15-2 impulsión de aire horizontal en una dirección, potencia sonora y pérdida total de carga**

Longitud nominal	q <sub>v</sub> l/s	q <sub>v</sub> m³/hr	Nr. de bocas de conexión Ø138    Ø158		Posición de la compuerta de regulación											
					0°				45°				90°			
					D = 138		D = 158		D = 138		D = 158		D = 138		D = 158	
					ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)
300	7	24	1	1	2	<15	2	<15	2	<15	2	<15	3	<15	3	<15
300	19	67	1	1	16	28	16	27	19	28	17	27	25	29	21	28
300	31	110	1	1	43	41	43	40	51	42	47	41	69	42	57	41
300	43	153	1	1	84	50	82	49	99	50	91	49	134	51	111	50
400	9	31	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15	4	<15	3	<15
400	23	84	1	1	15	28	14	28	19	29	17	28	29	30	23	29
400	38	136	1	1	39	41	37	40	50	42	44	41	77	43	60	42
400	52	188	1	1	74	50	71	49	96	51	84	50	148	52	115	50
600	13	47	1	1	2	<15	2	<15	4	<15	3	<15	7	<15	5	<15
600	32	115	1	1	14	29	13	28	22	30	17	29	41	32	29	30
600	51	182	1	1	34	42	32	41	55	43	44	41	104	44	72	43
600	69	250	1	1	64	50	60	49	103	51	82	50	195	53	136	51
800	17	63	2	1	2	<15	2	<15	3	<15	4	<15	4	<15	7	<15
800	43	154	2	1	12	29	14	31	16	30	22	32	25	31	43	33
800	68	245	2	1	31	42	35	43	41	42	56	44	63	43	108	46
800	93	336	2	1	59	50	66	52	76	51	106	53	118	52	204	54
1000	22	78	2	1	2	<15	3	<15	3	<15	5	<15	5	<15	10	<15
1000	51	183	2	1	12	30	14	31	17	31	26	33	29	32	55	34
1000	80	288	2	1	29	42	34	43	42	43	64	45	73	44	136	47
1000	109	393	2	1	54	50	64	52	78	51	119	53	135	52	252	55
1200	26	94	2	2	2	<15	2	<15	4	<15	3	<15	7	<15	5	<15
1200	59	211	2	2	12	30	11	29	18	31	15	30	35	33	24	31
1200	91	329	2	2	28	42	26	41	45	43	36	42	85	45	59	43
1200	124	446	2	2	51	50	48	49	82	51	65	50	156	53	108	51
1500	33	118	2	2	3	<15	2	<15	5	<15	3	<15	10	<15	6	<15
1500	70	252	2	2	11	31	10	30	21	32	16	31	45	34	30	32
1500	107	386	2	2	27	42	24	41	50	44	37	42	105	45	70	43
1500	144	520	2	2	49	50	44	49	91	52	68	50	191	53	126	52
1600	35	125	2	2	3	<15	2	<15	5	<15	4	<15	11	<15	7	<15
1600	74	265	2	2	12	31	10	30	22	32	16	31	48	34	32	32
1600	112	404	2	2	27	42	24	41	52	44	38	42	113	46	74	44
1600	151	543	2	2	49	50	43	49	94	52	69	50	203	54	133	52
1800	39	141	2	2	3	<15	2	<15	6	<15	4	<15	13	15	9	<15
1800	81	290	2	2	12	31	10	30	25	33	18	31	56	35	36	33
1800	122	439	2	2	27	42	23	41	57	44	40	42	128	46	82	44
1800	163	587	2	2	48	50	42	49	101	52	73	50	230	54	147	52

**TSD15-3 impulsión de aire horizontal en una dirección, potencia sonora y pérdida total de carga**

Longitud nominal	q <sub>v</sub> l/s	q <sub>v</sub> m³/hr	Nr. de bocas de conexión Ø158    Ø198		Posición de la compuerta de regulación											
					0°				45°				90°			
					D = 158		D = 198		D = 158		D = 198		D = 158		D = 198	
					ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)
300	10	35	1	1	2	<15	2	<15	2	<15	2	<15	4	<15	3	<15
300	26	94	1	1	14	28	14	27	17	29	15	27	25	30	18	28
300	42	153	1	1	38	41	36	40	46	42	40	40	66	43	48	41
300	59	212	1	1	72	50	70	49	89	51	76	49	127	51	92	49
400	13	47	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15	5	<15	3	<15
400	33	118	1	1	13	29	12	28	18	30	14	28	30	31	19	29
400	52	189	1	1	34	42	32	40	47	42	37	40	78	44	49	41
400	72	259	1	1	64	50	60	48	88	51	70	49	147	52	93	50
600	20	71	1	1	2	<15	2	<15	4	<15	3	<15	9	<15	5	<15
600	45	162	1	1	13	30	11	28	22	31	15	29	45	33	24	30
600	70	253	1	1	31	42	27	40	54	43	36	41	109	45	58	42
600	95	344	1	1	57	50	50	48	99	51	67	49	201	53	108	50
800	26	94	2	1	2	<15	2	<15	3	<15	4	<15	5	<15	7	<15
800	60	217	2	1	11	30	12	31	15	31	19	32	26	32	35	33
800	95	340	2	1	28	42	30	43	38	43	46	44	63	44	87	45
800	129	463	2	1	51	50	55	51	71	51	86	52	117	52	161	54
1000	33	118	2	1	2	<15	2	<15	3	<15	4	<15	6	<15	9	<15
1000	72	259	2	1	11	30	12	31	17	31	22	33	31	33	45	34
1000	111	400	2	1	26	42	29	43	40	43	52	44	75	44	108	46
1000	150	541	2	1	48	50	52	51	74	51	95	52	137	53	198	54
1200	39	141	2	1	2	<15	3	<15	4	<15	6	<15	9	<15	13	<15
1200	83	299	2	1	11	31	12	32	19	32	25	33	38	34	57	35
1200	127	456	2	1	25	42	29	43	44	43	59	45	89	45	132	47
1200	171	614	2	1	46	50	52	51	79	51	106	53	161	53	239	55
1500	49	176	2	2	3	<15	2	<15	5	<15	3	<15	12	16	6	<15
1500	99	356	2	2	11	31	9	30	22	33	14	30	50	35	25	32
1500	149	535	2	2	25	42	20	40	50	44	31	41	112	46	56	43
1500	198	714	2	2	44	50	36	48	90	52	55	49	200	54	99	51
1600	52	188	-	2	-	-	2	<15	-	-	4	<15	-	-	7	<15
1600	109	392	-	2	-	-	10	31	-	-	15	32	-	-	29	33
1600	166	596	-	2	-	-	23	42	-	-	36	43	-	-	67	45
1600	222	800	-	2	-	-	41	50	-	-	64	51	-	-	120	53
1800	59	212	-	2	-	-	2	<15	-	-	4	<15	-	-	8	<15
1800	120	430	-	2	-	-	10	31	-	-	16	32	-	-	33	34
1800	180	649	-	2	-	-	22	42	-	-	38	43	-	-	74	45
1800	241	868	-	2	-	-	40	50	-	-	67	51	-	-	133	53



**TSD15-4 impulsión de aire horizontal en una dirección, potencia sonora y pérdida total de carga**

Longitud nominal	q <sub>v</sub> l/s	q <sub>v</sub> m <sup>3</sup> /hr	Nr. de bocas de conexión Ø198    Ø248		Posición de la compuerta de regulación											
					0°				45°				90°			
					D = 198		D = 248		D = 198		D = 248		D = 198		D = 248	
					ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)
300	13	47	1	1	2	<15	2	<15	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15
300	34	123	1	1	14	29	13	27	16	29	14	27	21	30	16	28
300	55	199	1	1	35	41	34	40	41	42	37	40	55	43	42	41
300	76	275	1	1	67	50	66	49	78	50	70	49	105	51	81	49
400	17	63	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15	4	<15	3	<15
400	43	154	1	1	12	29	12	28	16	30	13	28	24	31	17	29
400	68	246	1	1	31	42	30	40	40	42	33	40	61	43	42	41
400	94	337	1	1	59	50	56	49	76	51	63	49	116	52	79	49
600	26	94	1	1	2	<15	2	<15	4	<15	3	<15	7	<15	4	<15
600	59	212	1	1	11	30	10	29	18	31	13	29	34	33	19	30
600	92	330	1	1	28	42	25	40	44	43	31	41	82	44	47	42
600	124	448	1	1	51	50	46	48	80	51	58	49	151	53	87	50
800	35	125	1	1	3	<15	2	<15	5	<15	3	<15	10	<15	5	<15
800	74	265	1	1	11	31	10	29	22	32	14	30	46	34	24	31
800	113	405	1	1	27	42	23	40	51	44	32	41	108	45	56	42
800	152	545	1	1	48	50	41	48	91	52	58	49	196	53	101	50
1000	44	157	2	1	2	<15	2	<15	3	<15	4	<15	5	<15	7	<15
1000	94	339	2	1	10	31	11	31	14	31	18	33	24	33	34	34
1000	145	522	2	1	24	42	26	43	34	43	42	44	58	44	81	46
1000	196	705	2	1	43	50	47	51	61	51	76	52	105	52	147	54
1200	52	188	2	1	2	<15	2	<15	4	<15	5	<15	7	<15	10	15
1200	109	392	2	1	10	31	11	32	15	32	20	33	29	33	42	35
1200	166	596	2	1	23	42	25	43	36	43	46	45	67	45	97	46
1200	222	800	2	1	41	50	45	51	64	51	83	52	120	53	174	54
1500	65	235	2	2	2	<15	2	<15	4	<15	3	<15	9	16	5	<15
1500	130	468	2	2	10	32	8	30	18	33	12	31	37	35	19	32
1500	195	700	2	2	22	42	19	41	40	44	26	41	83	45	44	43
1500	259	933	2	2	39	50	33	48	70	51	46	49	147	53	77	50
1600	70	251	2	2	3	<15	2	<15	5	15	3	<15	10	17	5	<15
1600	137	492	2	2	10	32	8	30	19	33	12	31	40	35	20	32
1600	204	733	2	2	22	42	18	41	41	44	26	42	89	46	46	43
1600	271	974	2	2	39	50	33	48	73	52	47	49	156	53	80	50
1800	78	282	2	2	3	<15	2	<15	6	16	3	<15	13	18	6	15
1800	150	540	2	2	10	32	8	30	21	34	12	31	46	36	23	33
1800	221	797	2	2	22	43	18	41	45	44	27	42	101	46	50	43
1800	293	1055	2	2	38	50	31	48	79	52	48	49	176	54	87	51

**TSD20-1 impulsión de aire horizontal en una dirección, potencia sonora y pérdida total de carga**

Longitud nominal	q <sub>v</sub> l/s	q <sub>v</sub> m <sup>3</sup> /hr	Nr. de bocas de conexión Ø123    Ø158		Posición de la compuerta de regulación											
					0°				45°				90°			
					D = 123		D = 158		D = 123		D = 158		D = 123		D = 158	
					ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)
300	4	15	1	1	2	<15	2	<15	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15
300	12	42	1	1	16	28	16	26	18	28	17	26	23	28	18	26
300	19	69	1	1	44	41	43	39	49	41	45	39	62	42	49	40
300	27	96	1	1	84	50	82	48	95	50	86	48	119	51	95	48
400	6	21	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15	4	<15	3	<15
400	15	53	1	1	15	28	14	26	18	29	16	27	26	29	18	27
400	24	86	1	1	39	41	38	39	47	42	41	40	67	42	48	40
400	33	119	1	1	74	50	72	48	90	50	77	48	128	51	91	49
600	9	31	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	3	<15	6	<15	4	<15
600	21	74	1	1	14	29	13	27	20	30	15	27	34	31	20	28
600	32	117	1	1	34	41	32	40	50	42	37	40	86	43	50	40
600	44	160	1	1	64	50	59	48	93	51	70	48	161	52	94	49
800	11	41	1	1	3	<15	2	<15	5	<15	3	<15	9	<15	5	<15
800	26	93	1	1	14	30	12	28	23	31	15	28	46	32	24	29
800	40	145	1	1	33	42	28	40	56	43	37	40	112	44	57	41
800	55	196	1	1	60	50	52	48	103	51	68	48	206	52	106	49
1000	14	52	1	1	3	<15	2	<15	6	<15	4	<15	13	<15	6	<15
1000	31	111	1	1	14	30	11	28	28	31	16	29	60	33	28	30
1000	47	170	1	1	33	42	26	40	65	43	38	40	142	45	67	41
1000	64	230	1	1	59	50	48	48	118	51	70	49	258	53	121	50
1200	17	62	2	1	2	<15	3	<15	3	<15	4	<15	6	<15	8	<15
1200	38	138	2	1	12	30	13	31	17	30	21	31	30	31	39	33
1200	60	215	2	1	29	42	31	42	42	42	50	43	73	43	95	45
1200	81	291	2	1	54	50	57	51	77	51	92	52	134	52	174	53
1500	21	77	2	1	3	<15	3	<15	4	<15	5	<15	8	<15	11	<15
1500	46	165	2	1	12	30	13	31	20	31	24	32	38	32	51	34
1500	70	254	2	1	28	42	30	43	46	43	57	44	89	44	120	45
1500	95	342	2	1	51	50	55	51	83	51	103	52	161	52	217	53
1600	23	82	2	2	3	<15	2	<15	5	<15	3	<15	9	<15	5	<15
1600	48	174	2	2	12	30	10	28	20	31	13	29	41	33	21	30
1600	74	266	2	2	28	42	24	40	47	43	31	40	94	44	49	41
1600	99	358	2	2	50	50	43	48	86	51	57	48	171	52	88	49
1800	26	93	2	2	3	<15	2	<15	5	<15	3	<15	11	<15	5	<15
1800	53	191	2	2	12	31	10	29	22	32	14	29	47	33	23	30
1800	81	290	2	2	28	42	23	40	51	43	32	41	107	45	52	42
1800	108	389	2	2	50	50	42	48	92	51	57	49	192	53	94	49

**TSD20-2 impulsión de aire horizontal en una dirección, potencia sonora y pérdida total de carga**

Longitud nominal	q <sub>v</sub> l/s	q <sub>v</sub> m³/hr	Nr. de bocas de conexión Ø158    Ø198		Posición de la compuerta de regulación											
					0°				45°				90°			
					D = 158		D = 198		D = 158		D = 198		D = 158		D = 198	
					ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)
300	9	31	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15	4	<15	3	<15
300	22	78	1	1	14	28	14	27	16	29	15	27	22	29	17	27
300	35	124	1	1	36	41	35	40	42	42	37	40	57	42	43	40
300	48	171	1	1	68	50	66	48	80	50	71	49	108	51	82	49
400	11	41	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15	5	<15	3	<15
400	27	98	1	1	13	29	12	27	17	30	14	28	26	30	18	28
400	43	155	1	1	32	41	31	40	42	42	35	40	65	43	44	41
400	59	211	1	1	60	50	57	48	79	50	65	49	122	51	82	49
600	17	62	1	1	3	<15	2	<15	4	<15	3	<15	8	<15	4	<15
600	38	136	1	1	12	30	11	28	20	31	14	29	38	32	21	29
600	58	209	1	1	29	42	26	40	47	43	33	40	90	44	51	41
600	79	283	1	1	54	50	48	48	87	51	61	49	165	52	93	49
800	23	82	2	1	2	<15	2	<15	3	<15	4	<15	5	<15	6	<15
800	51	183	2	1	11	30	12	31	15	30	18	31	23	31	31	33
800	79	284	2	1	27	42	29	43	36	42	42	43	55	43	74	44
800	107	385	2	1	50	50	53	51	65	50	78	52	102	51	136	53
1000	29	103	2	1	2	<15	3	<15	4	<15	4	<15	6	<15	9	<15
1000	61	220	2	1	11	30	12	31	16	31	20	32	28	32	39	34
1000	93	336	2	1	26	42	28	43	37	43	47	44	65	44	91	45
1000	126	453	2	1	47	50	51	51	68	51	85	52	118	52	166	53
1200	34	124	2	1	3	<15	3	<15	4	<15	5	<15	8	<15	11	<15
1200	71	254	2	1	11	31	12	32	17	32	23	33	33	33	48	34
1200	107	385	2	1	25	42	28	43	40	43	52	44	76	44	111	46
1200	143	516	2	1	45	50	50	51	72	51	94	52	137	52	199	54
1500	43	155	2	2	3	<15	2	<15	5	<15	3	<15	11	15	6	<15
1500	85	305	2	2	11	31	9	29	20	33	13	30	43	34	22	31
1500	126	455	2	2	24	42	21	40	46	43	29	41	96	45	50	42
1500	168	605	2	2	43	50	37	48	81	51	52	49	170	53	88	50
1600	46	165	2	2	3	<15	2	<15	6	<15	4	<15	12	16	6	<15
1600	89	321	2	2	11	32	9	30	22	33	13	30	47	34	24	31
1600	132	477	2	2	25	42	20	40	48	44	30	41	103	45	52	42
1600	176	633	2	2	43	50	36	48	84	51	52	49	182	53	92	50
1800	52	185	-	2	-	-	3	<15	-	-	4	<15	-	-	7	<15
1800	103	370	-	2	-	-	10	31	-	-	16	32	-	-	29	33
1800	154	554	-	2	-	-	23	42	-	-	35	43	-	-	66	44
1800	205	738	-	2	-	-	40	50	-	-	63	51	-	-	117	52



**TSD20-3 impulsión de aire horizontal en una dirección, potencia sonora y pérdida total de carga**

Longitud nominal	q <sub>v</sub> l/s	q <sub>v</sub> m³/hr	Nr. de bocas de conexión Ø198    Ø248		Posición de la compuerta de regulación											
					0°				45°				90°			
					D = 198		D = 248		D = 198		D = 248		D = 198		D = 248	
					ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)
300	13	46	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15	3	<15	3	<15
300	31	112	1	1	13	29	13	27	15	29	13	27	20	30	15	28
300	50	179	1	1	33	41	32	40	38	42	34	40	51	42	39	40
300	68	245	1	1	61	50	60	48	71	50	64	49	95	51	73	49
400	17	62	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15	4	<15	3	<15
400	39	142	1	1	12	29	11	28	15	30	13	28	23	31	16	28
400	62	222	1	1	29	42	28	40	38	42	31	40	57	43	39	41
400	84	302	1	1	55	50	52	48	70	50	58	49	106	51	73	49
600	26	93	1	1	3	<15	2	<15	4	<15	3	<15	7	<15	4	<15
600	55	197	1	1	11	30	10	29	18	31	13	29	33	32	19	30
600	84	301	1	1	27	42	24	40	42	43	30	41	77	44	45	41
600	112	405	1	1	48	50	43	48	75	51	54	49	140	52	81	49
800	34	124	1	1	3	<15	2	<15	5	<15	3	<15	11	<15	6	<15
800	69	248	1	1	12	31	10	29	22	32	14	30	46	34	24	31
800	103	372	1	1	26	42	22	40	49	43	31	41	104	45	53	42
800	138	497	1	1	46	50	39	48	87	51	55	49	185	53	95	50
1000	43	155	2	1	2	<15	3	<15	3	<15	4	<15	6	<15	8	<15
1000	89	319	2	1	10	31	11	32	14	31	18	33	24	32	34	34
1000	134	483	2	1	23	42	25	43	33	43	41	44	56	44	79	45
1000	180	647	2	1	42	50	45	51	59	51	74	52	101	52	141	53
1200	52	185	2	1	3	<15	3	<15	4	<15	5	<15	7	<15	11	16
1200	103	370	2	1	10	31	11	32	16	32	20	33	29	33	42	35
1200	154	554	2	1	23	42	25	43	35	43	46	44	66	44	95	46
1200	205	738	2	1	40	50	44	51	63	51	81	52	117	52	169	54
1500	64	232	2	2	3	<15	2	<15	5	15	3	<15	10	17	5	<15
1500	123	443	2	2	10	32	9	30	18	33	12	31	38	34	20	32
1500	182	654	2	2	22	42	19	41	40	43	26	41	82	45	43	42
1500	240	865	2	2	39	50	33	48	70	51	46	49	144	52	76	50
1600	69	247	2	2	3	<15	2	<15	5	16	3	<15	11	17	6	<15
1600	130	467	2	2	10	32	9	30	19	33	12	31	41	35	21	32
1600	191	686	2	2	22	42	19	41	42	44	26	41	88	45	45	42
1600	252	906	2	2	38	50	32	48	72	51	46	49	154	53	79	50
1800	77	278	2	2	3	16	2	<15	6	17	4	<15	14	19	7	16
1800	143	513	2	2	10	32	8	30	21	34	13	31	47	35	24	32
1800	208	749	2	2	22	43	18	41	45	44	27	41	101	45	50	43
1800	273	984	2	2	38	50	31	48	78	51	47	49	174	53	86	50

**TSD20-4 impulsión de aire horizontal en una dirección, potencia sonora y pérdida total de carga**

Longitud nominal	q <sub>v</sub> l/s	q <sub>v</sub> m <sup>3</sup> /hr	Nr. de bocas de conexión Ø248    Ø313		Posición de la compuerta de regulación											
					0°				45°				90°			
					D = 248		D = 313		D = 248		D = 313		D = 248		D = 313	
					ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)	ΔPt Pa	LWA dB(A)
300	17	62	1	-	2	<15	-	-	2	<15	-	-	3	<15	-	-
300	41	148	1	-	12	29	-	-	14	29	-	-	17	30	-	-
300	65	234	1	-	31	41	-	-	35	42	-	-	44	42	-	-
300	89	321	1	-	59	50	-	-	65	50	-	-	82	51	-	-
400	23	82	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	2	<15	4	<15	3	<15
400	52	187	1	1	11	30	11	28	14	30	12	28	19	31	14	28
400	81	292	1	1	28	42	27	40	34	42	29	40	47	43	35	40
400	110	396	1	1	52	50	50	48	62	50	54	48	87	51	64	49
600	34	124	1	1	2	<15	2	<15	3	<15	3	<15	6	<15	4	<15
600	72	260	1	1	11	30	10	29	15	31	12	29	26	32	16	30
600	110	396	1	1	25	42	23	40	35	43	27	41	60	44	37	41
600	148	532	1	1	45	50	41	48	64	51	49	49	109	52	67	49
800	46	165	1	1	3	<15	2	<15	4	<15	3	<15	9	<15	5	<15
800	91	328	1	1	10	31	9	29	18	32	12	30	35	33	19	31
800	136	491	1	1	23	42	21	40	40	43	27	41	79	44	42	42
800	182	654	1	1	42	50	36	48	71	51	48	49	139	52	75	49
1000	57	206	1	1	3	<15	2	<15	6	16	4	<15	13	17	6	<15
1000	109	393	1	1	11	32	9	30	21	33	13	31	46	35	23	32
1000	161	579	1	1	23	42	19	40	46	44	28	41	100	45	49	42
1000	213	766	1	1	41	50	34	48	80	51	49	49	175	53	86	50
1200	69	247	2	1	2	<15	3	<15	3	<15	4	<15	6	<15	8	16
1200	136	488	2	1	9	31	10	32	13	32	16	33	23	33	32	34
1200	203	729	2	1	21	42	22	43	30	43	37	44	51	44	70	45
1200	270	970	2	1	37	50	40	51	53	51	65	52	91	52	124	53
1500	86	309	2	1	3	<15	3	15	4	15	5	17	8	17	11	18
1500	163	586	2	1	9	32	10	33	15	33	19	34	29	34	41	36
1500	240	862	2	1	20	42	22	43	33	43	42	45	63	45	89	46
1500	316	1139	2	1	35	50	39	51	57	51	73	52	109	52	156	54
1600	92	330	2	2	3	15	2	<15	4	16	3	<15	9	17	5	<15
1600	172	617	2	2	9	32	8	30	16	33	11	31	31	34	17	32
1600	251	905	2	2	20	42	17	41	34	43	23	41	67	45	36	42
1600	331	1193	2	2	35	50	30	48	59	51	40	49	116	52	62	49
1800	103	371	2	2	3	16	2	<15	5	17	3	<15	11	19	5	16
1800	189	679	2	2	9	32	8	30	17	34	11	31	36	35	18	32
1800	274	988	2	2	20	43	17	41	36	44	23	41	76	45	39	42
1800	360	1297	2	2	34	50	29	48	62	51	40	49	130	53	67	50

## Texto para especificación

Este texto para especificación describe las propiedades generales del producto. Con nuestro programa Easy Product Finder se pueden generar textos para otras ejecuciones de producto.

### Texto para especificación

Difusores lineales Serie TSD, con anchura nominal de ranura 15 o 20mm, deflectores de aire ajustables individualmente y con posibilidad de 1, 2, 3 o 4 ranuras. Deflectores de aire regulables ajustados en fábrica. El difusor puede suministrarse con deflectores de aire continuos para impulsión horizontal o vertical de aire en una dirección para mayor adaptación a las necesidades específicas de la sala. Los difusores lineales se instalan en sistemas de falso techo y son indicados para impulsión y extracción de aire. Listos para instalar configurados por un perfil frontal de difusor y deflectores de aire en color negro o blanco. Plenum con 1 o 2 bocas de conexión con entrada vertical u horizontal de aire. Los plenums disponen de 4 soportes para suspensión, opcionalmente con aislamiento de 5mm. Las bocas horizontales de conexión pueden disponer opcionalmente de compuertas para el equilibrado del caudal de aire. Bocas indicadas para conductos de aire circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180. La potencia sonora del ruido de aire regenerado se mide en cumplimiento con EN ISO 5135.

### Características especiales

- Patrón uniforme de aire que incrementa el confort y reduce el nivel sonoro
- Impulsión de aire horizontal o vertical mediante el ajuste manual de los deflectores
- Clima interior confortable gracias a una alta inducción que conlleva una rápida reducción de la diferencia de temperatura y la velocidad del flujo de aire
- Diseño exterior de alta calidad gracias a sus secciones de aluminio extruado con acabado pintado al polvo color RAL CLASSIC
- Frontal de difusor optimizado para un caudal máximo de aire con reducida potencia sonora y pérdida de carga
- Indicado para instalación en disposición continua

### Ejecución

Acabado del difusor

- Sin código: Pintado al polvo color blanco 9010 GE50%
- P1: Pintado al polvo, indicar color de la carta RAL CLASSIC · RAL 9006 GE30% · Otros colores RAL 70%

### Materiales y acabados

- Difusor TSD y deflectores de aire con secciones de aluminio extruado
- Remates planos de chapa de acero galvanizado
- Remates en ángulo de aluminio
- TSD-AKV: Plenum de chapa de acero galvanizado
- TSD-RA: Plenum para retorno de chapa de acero galvanizado pintada en color negro RAL 9005
- Opcionalmente con aislamiento térmico interior de 5 mm clase 0
- Difusor pintado al polvo en color blanco 9010, grado de brillo 50%
- P1: Pintado al polvo en color RAL CLASSIC
- B: Deflectores de aire en color negro similar a RAL 9005
- W: Deflectores de aire en color blanco similar a RAL 9010

### Datos técnicos

- Longitud nominal: 300 – 1800 mm
- Número de ranuras: 1, 2, 3 o 4
- Caudal mínimo de aire con  $\Delta t_z = -10$  K: 3 l/s o 12 m<sup>3</sup>/h
- Caudal máximo de aire con  $L_{WA} \approx 50$  dB(A): 360 l/s o 1296 m<sup>3</sup>/h
- Diferencia de temperatura del aire impulsado: entre -10 y +10 K

### Dimensiones

- $q_v$  \_\_\_\_\_ [l/s, m<sup>3</sup>/h]
  - $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_ [Pa]
- Potencia sonora
- $L_{WA}$  \_\_\_\_\_ [dB(A)]

## Código para pedido

TSD – 20 – 3 – 0 – B – FL – A2 / 1800 / S11 / 0-9010 GE50  
 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  
 1     2     3     4     5     6     7     8     9     10

### 1 Serie

TSD Difusor lineal TSD

### 2 Anchura de ranura

15 15mm  
20 20mm

### 3 Número de ranuras

1 1 ranura  
2 2 ranuras  
3 3 ranuras  
4 4 ranuras

### 4 Tipo de flujo de aire

0 Deflectores en una posición

### 5 Diseño de deflectores

B Deflectores negros  
W Deflectores blancos

### 6 Diseño del perfil frontal

FL Con ala perimetral  
NF Sin ala perimetral  
P Perfil oculto  
PL Para techos de desmontables (sólo para TSD20-3 / 4)

### 7 Remate final

0 Sin remate final  
Ax En ángulo (sólo con marco FL)  
Px Plano (sólo con NF, P)  
Lx Ángulo de suspensión (sólo con NF)  
PL2 Para techos de madera (sólo con PL)  
'x': cantidad requerida 1 o 2

### 8 Longitud nominal del difusor (mm)

Difusor individual  
Mín: 300mm / Máx: 1800mm

### Difusor lineal

Mín: 1801mm / Máx: n/a  
Difusor lineal: 'n' x tramo intermedio 1800mm + 2x secciones finales de iguales dimensiones

### 9 Fijaciones

0 Sin fijaciones (sólo para diseño de perfil P)  
SB Elementos de sujeción para instalación sin plenum (sólo para marcos FL, NF y PL)  
GP Para instalación del difusor sin plenum (sólo para marcos FL y NF)  
S11 Fijación oculta para TSD-AKV & plenum RA (sólo para marcos FL, NF y PL. Incluye 1x GP (marco FL o NF) o 2x SB (marco PL))

### 10 Acabado

Sin código Pintado al polvo color RAL 9010 GE50%  
P1 Pintado al polvo, indicar color de la carta RAL CLASSIC  
Grado de brillo: RAL9006 30%, Otros colores RAL 70%

### Ejemplo para pedido: TSD20-2-0-B-FL-A2 / 1200 / S11 / 0-9010-GE50

Difusor lineal serie TSD	TSD20 (anchura nominal de ranura 20mm)
Número de ranuras	2
Tipo de flujo de aire	Una salida para impulsión de aire (deflectores continuos)
Diseño de difusor	Deflectores negros
Tipo de marco	Marco con brida
Remate final	Remates en ángulo (2 ciegos)
Longitud nominal difusor	1200mm
Fijaciones	Fijación oculta y puerta de montaje
Acabado	RAL 9010 GE50%

### Ejemplo de pedido: TSD15-3-0-W-P-P2 / 4200 / 0 / 0-9010-GE50

Difusor lineal serie TSD	TSD15 (anchura nominal de ranura 15mm)
Número de ranuras	3
Tipo de flujo de aire	Una salida para impulsión de aire (deflectores continuos)
Diseño de deflectores	Deflectores blancos
Tipo de marco	Perfil oculto
Remate final	Plano
Longitud nominal difusor	1x tramo intermedio 1800mm y 2x tramos finales 1200mm
Fijaciones	Sin fijaciones
Acabado	RAL 9010 GE50%

**TSD con sección en esquina**

TSD-CS - 20 - 2 - 0 - B - FL / 90 / GP / P6 - 9016 30%

|
|
|
|
|
|
|
|
|
|

1
2
3
4
5
6
7
8
9

**1 Serie**

TSDCS TSD con sección en esquina

**2 Anchura de ranura**

15 15mm  
20 20mm

**3 Número de ranuras**

1 1 ranura  
2 2 ranuras  
3 3 ranuras  
4 4 ranuras

**4 Tipo de flujo de aire**

0 Deflectores en una dirección

**5 Diseño de deflectores**

B Deflectores negros  
W Deflectores blancos

**6 Diseño del perfil frontal**

FL Con ala perimetral  
NF Sin marco  
P Perfil oculto

**7 Ángulo**

90° Estándar  
135° Estándar  
68...179 Ángulo entre 68°...179° en incrementos de 1° Longitud deflector = 200mm

**8 Fijaciones**

0 Sin fijaciones (sólo para diseño de marco P)  
SB Elementos de sujeción para instalación sin plenum (sólo para FL y NF)  
GP Puente de montaje para instalación del difusor sin plenum (sólo para marcos FL y NF)

**9 Acabado**

Sin código Pintado al polvo color blanco 9010 GE50%  
P1 Pintado al polvo, indicar color de la carta RAL CLASSIC · RAL 9006 GE30% · Otros colores RAL 70

**Ejemplo de pedido: TSD-CS-20-2-0-B-FL/78/GP/P1 9006 GE30%**

Difusor lineal serie TSD	TSD20 (anchura nominal de ranura 20mm)
Número de ranuras	2
Tipo de flujo de aire	Una salida para impulsión de aire (deflectores continuos)
Diseño de deflectores	Deflectores negros
Tipo de marco	Marco con ala perimetral
Longitud nominal difusor	78
Fijaciones	Puente de montaje
Acabado	RAL 9003 30%

**Plenum TSD-AKV**

TSD-AKV - 20 - 3 - 0 - ZH - D - M / 1800 × 248 × 1 × 0

|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

**1 Serie**

TSD-AKV Plenum para impulsión

**2 Anchura de ranura**

15 15mm  
20 20mm

**3 Número de ranuras**

1 1 ranura  
2 2 ranuras  
3 3 ranuras  
4 4 ranuras

**4 Tipo de plenum**

0 Estándar

**5 Ejecución**

ZH Horizontal (impulsión)  
AH Horizontal (retorno)  
ZV Vertical (impulsión)  
AV Vertical (retorno)

**6 Aislamiento**

0 Sin aislamiento  
D Aislamiento 5mm

**7 Compuerta**

0 Sin  
M Compuerta de regulación (sólo ZH, AH)

**8 Longitud del plenum (mm)**

Mín: 300mm / Máx: 1800mm

**9 Diámetro de conexión**

Consultar tabla de dimensiones  
"código de pedido - Extras"

**10 Número de bocas**

Consultar tabla de dimensiones  
"código de pedido - Extras"

**11 Altura de la prolongación [mm]**

0 Sin prolongación  
Mín: 0mm  
Máx: 350mm

**12 Altura del conjunto [mm]**

Altura del conjunto  
ØD + 122mm + altura del conjunto



**Ejemplo de pedido: TSD-AKV-20-2-0-ZH-D-M/1200x198x1x30x350**

Serie	Plenum de conexión
Anchura de ranura	20
Número de ranuras	2
Tipo de plenum de conexión	Estándar
Ejecución	Horizontal (impulsión)
Aislamiento interior	5mm
Con compuerta de regulación	Compuerta de regulación
Longitud nominal	1200mm
Diámetro de conexión	Ø198mm
Número de bocas	1
Altura de prolongación	30mm
Altura del plenum	350mm

TSD-RA - 20 - 3 - D / 1000 / P4 - 9005 20%  
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

**1 Serie****TSD-RA** Plenum para retorno de aire**2 Anchura de ranura chapa ciega****15** 15mm**20** 20mm**3 Número de ranuras****1** 1 ranura**2** 2 ranuras**3** 3 ranuras**4** 4 ranuras**4 Aislamiento****0** Sin aislamiento**D** Aislamiento 5mm**5 Longitud del plenum [mm]****Mín:** 300mm / **Máx:** 1800mm**6 Acabado****Sin código** sin pintar**4** Pintado al polvo, RAL9005 70%

TSD-BP - 20 - 3 - D / 1000 / P1 - 9005 20%  
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

**1 Serie****TSD-BP****2 Anchura de ranura****15** 15mm**20** 20mm**3 Número de ranuras****1** 1 ranura**2** 2 ranuras**3** 3 ranuras**4** 4 ranuras**4 Aislamiento****0** Sin aislamiento**D** Aislamiento 5mm**5 Longitud nominal [mm]****1000** (estándar)**6 Acabado****Sin código** Pintado al polvo color blanco RAL 9010 GE50%**P1** Pintado al polvo, indicar color de la carta RAL CLASSIC ·

RAL 9006 GE30% · Otros colores RAL 70%

## Ejecuciones

TSD\*\*-3-0-B-FL-\*



TSD\*\*-3-0-W-FL-\*



Perfil frontal de difusor con deflectores de aire negros



Perfil frontal de difusor con deflectores de aire blancos



TSD sección en esquina



Plenum de conexión con entrada horizontal de aire ZH/AH



Plenum de conexión con entrada vertical de aire ZV/AV



**Código de pedido - Extras**
**9 Diámetro de conexión**

Número de ranuras	TSD15	
1 ranuras:	ZH/AH: Ø123, Ø138	ZV/AV: Ø98
2 ranuras:	ZH/AH: Ø138, Ø158	ZV/AV: Ø138
3 ranuras:	ZH/AH: Ø158, Ø198	ZV/AV: Ø158
4 ranuras:	ZH/AH: Ø198, Ø248	ZV/AV: Ø198

Número de ranuras	TSD20	
1 ranuras:	ZH/AH: Ø123, Ø158	ZV/AV: Ø123
2 ranuras:	ZH/AH: Ø158, Ø198	ZV/AV: Ø158
3 ranuras:	ZH/AH: Ø198, Ø248	ZV/AV: Ø198
4 ranuras:	ZH/AH: Ø248, Ø313	ZV/AV: Ø248

**10 Número de bocas**
**TSD15**

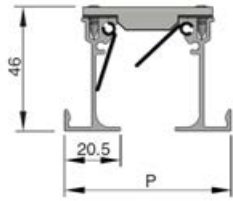
TSD15	ZH/AH		ZV/AV
1 ranura:	1xØ123 (300-1100), 2xØ123 (1101-1800)	1xØ138 (300-1400), 2xØ138 (1401-1800)	1x Ø98 (300 - 1000), 2x Ø98 (1001 - 1800)
2 ranuras:	1xØ138 (300-800), 2xØ138 (801-1800)	1xØ158 (300-1100), 2xØ158 (1101-1800)	1x Ø138 (300 - 800), 2x Ø138 (801 - 1800)
3 ranuras:	1xØ158 (300-800), 2xØ158 (801-1500)	1xØ198 (300-1200), 2xØ198 (1201-1800)	1x Ø158 (300 - 800), 2x Ø158 (801 - 1500)
4 ranuras:	1xØ198 (300-900), 2xØ198 (901-1500)	1xØ248 (300-1200), 2xØ248 (1201-1800)	1x Ø198 (300 - 900), 2x Ø198 (901 - 1500)

**TSD20**

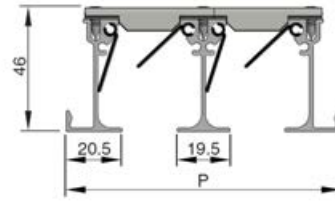
TSD20	ZH/AH		ZV/AV
1 ranura:	1xØ123 (300-1000), 2xØ123 (1001-1800)	1xØ158 (300-1500), 2xØ158 (1501-1800)	1x Ø123 (300 - 1000), 2x Ø123 (1001 - 1800)
2 ranuras:	1xØ158 (300-700), 2xØ158 (701-1600)	1xØ198 (300-1300), 2xØ198 (1301-1800)	1x Ø158 (300 - 700), 2x Ø158 (701 - 1600)
3 ranuras:	1xØ198 (300-900), 2xØ198 (901-1800)	1xØ248 (300-1300), 2xØ248 (1301-1800)	1x Ø198 (300 - 900), 2x Ø198 (901 - 1800)
4 ranuras:	1xØ248 (300-1000), 2xØ248 (1001-1800)	1xØ313 (300-1500), 2xØ313 (1501-1800)	1x Ø248 (300 - 1000), 2x Ø248 (1001 - 1800)

Dimensiones

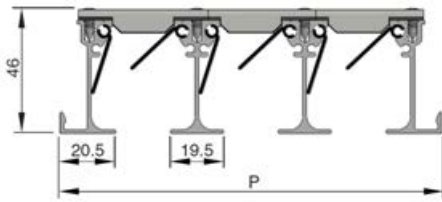
**TSD\*\*-1-NF**



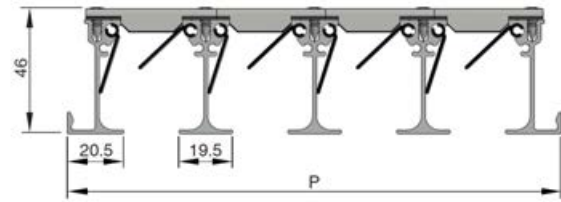
**TSD\*\*-2-NF**



**TSD\*\*-3-NF**

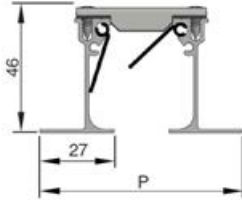


**TSD\*\*-4-NF**

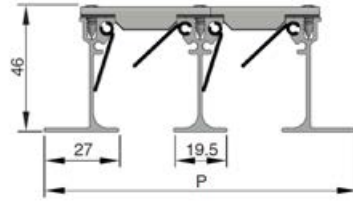


P [mm]				
	1 ranura	2 ranuras	3 ranuras	4 ranuras
TSD15	56	90,5	125	159,5
TSD20	61	100,5	140	179,5

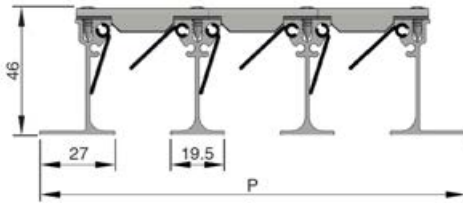
TSD\*\*-1-FL



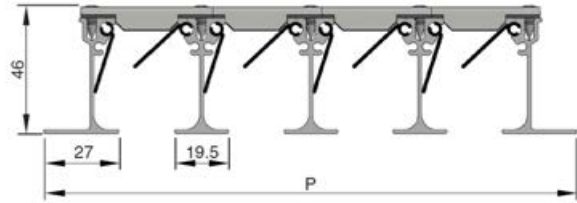
TSD\*\*-2-FL



TSD\*\*-3-FL

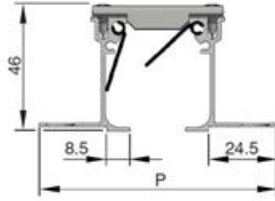


TSD\*\*-4-FL

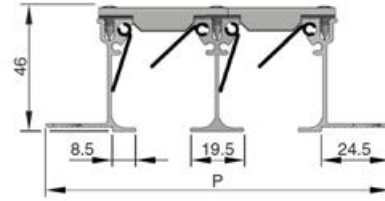


	P [mm]			
	1 ranura	2 ranuras	3 ranuras	4 ranuras
TSD15	69	103,5	138	172,5
TSD20	74	113,5	153	192,5

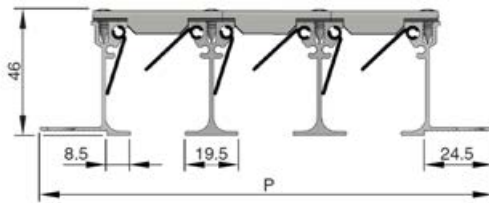
TSD\*\*-1-P



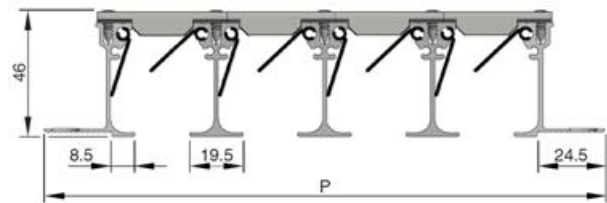
TSD\*\*-2-P



TSD\*\*-3-P

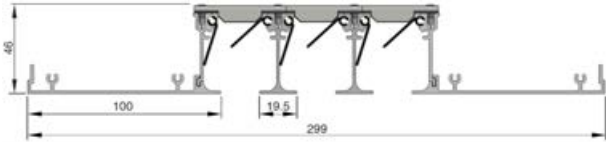


TSD\*\*-4-P

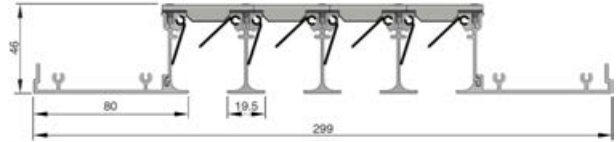


P [mm]				
	1 ranura	2 ranuras	3 ranuras	4 ranuras
TSD15	81	115,5	150	184,5
TSD20	86	125,5	165	204,5

TSD20-3-PL



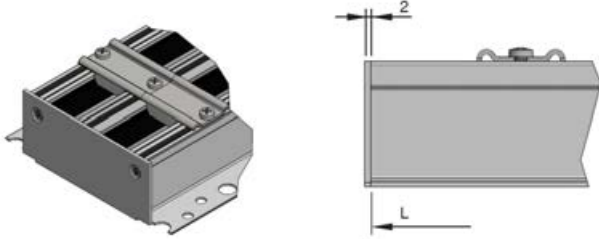
TSD20-4-PL



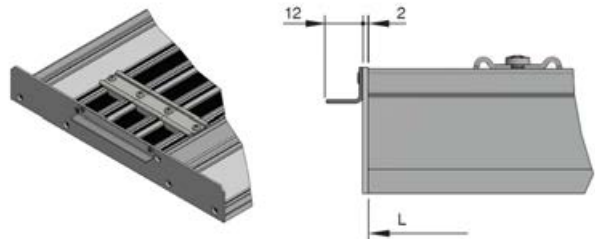
	P [mm]	
	3 ranuras	4 ranuras
TSD20	299	299



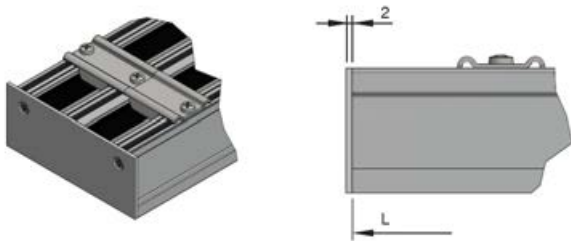
Remate TSDxx-P-Px



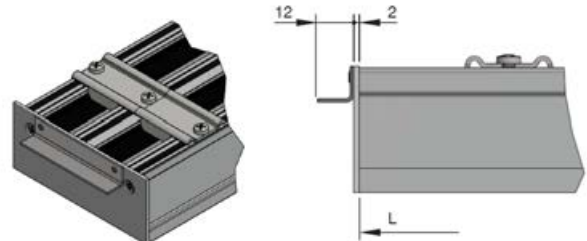
Remate TSD20-PL-PL2



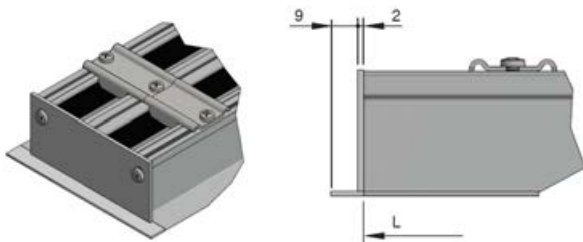
Remate TSDxx-NF-Px



Remate TSDxx-NF-Lx

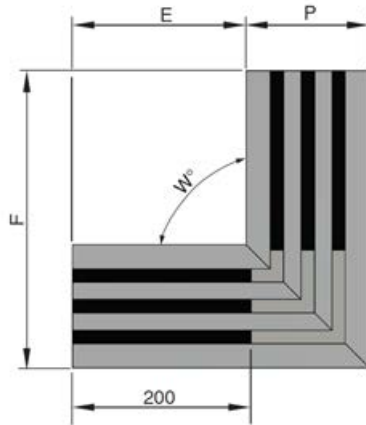


Remate TSDxx-FL-Ax



Anchura de ranura	Perfil frontal	Anchura				Hueco de apertura [mm]
		1	2	3	4	
TSD15	FL	57,5	92	126,5	161	L + 8,0
TSD15	NF	57,5	92	126,5	161	L + 5,5
TSD15	P	57,5	92	126,5	161	L + 5,5
TSD20	FL	62,5	102	141,5	181	L + 8,0
TSD20	NF	62,5	102	141,5	181	L + 5,5
TSD20	P	62,5	102	141,5	181	L + 5,5
TSD20	PL	-	-	300	300	L + 5,5

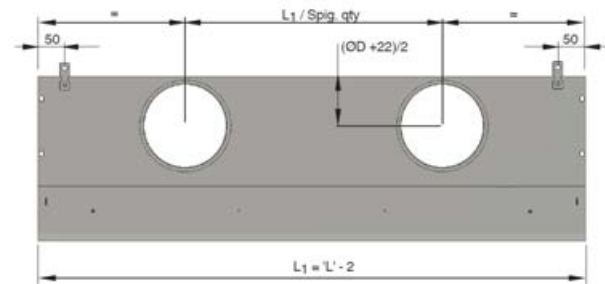
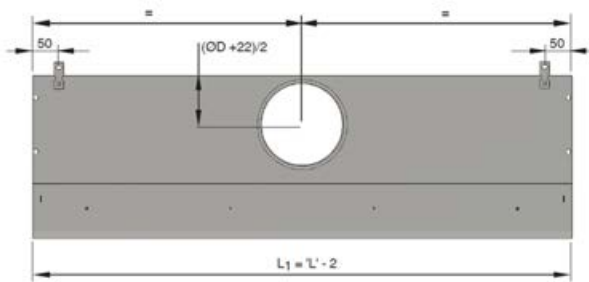
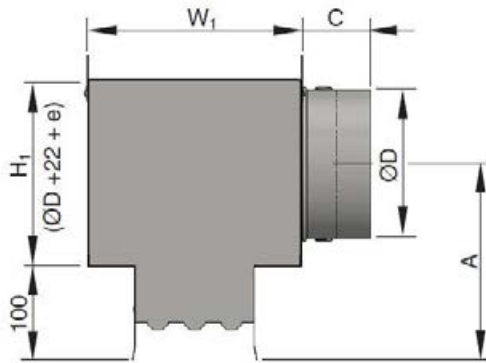
## Sección en esquina



Para la cota 'P', por favor consultar las páginas de dimensiones del difusor

Serie TSD	Ángulo	Perfil frontal					
	W (°)	FL		NF		P	
		E mm	F mm	E mm	F mm	E mm	F mm
TSD15-1	90	194,25	263,3	200,75	256,8	188,25	269,3
	135	197,62	226,2	200,3	223,5	195,13	228,7
TSD15-2	90	194,25	297,8	200,75	291,3	188,25	303,8
	135	197,62	240,5	200,3	237,8	195,13	243
TSD15-3	90	194,25	332,3	200,75	325,8	188,25	338,3
	135	197,62	254,8	200,3	252,1	195,13	257,3
TSD15-4	90	194,25	366,8	200,75	360,3	188,25	372,8
	135	197,62	269,1	200,3	266,4	195,13	271,6
TSD20-1	90	194,25	268,3	200,75	261,8	188,25	274,3
	135	197,62	228,3	200,3	225,6	195,13	230,8
TSD20-2	90	194,25	307,8	200,75	301,3	188,25	313,8
	135	197,62	244,6	200,3	241,9	195,13	247,1
TSD20-3	90	194,25	347,3	200,75	340,8	188,25	353,3
	135	197,62	261	200,3	258,3	195,13	263,5
TSD20-4	90	194,25	386,8	200,75	380,3	188,25	392,8
	135	197,62	277,4	200,3	274,7	195,13	279,8

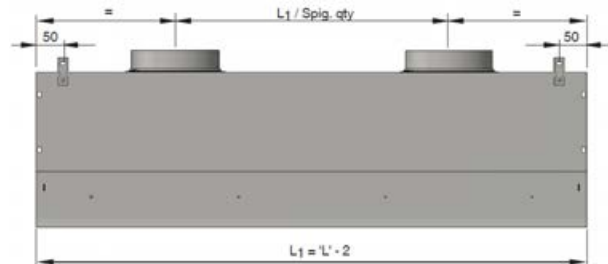
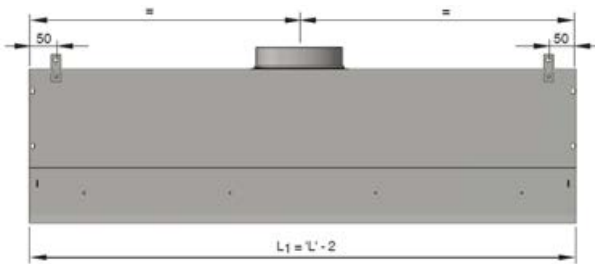
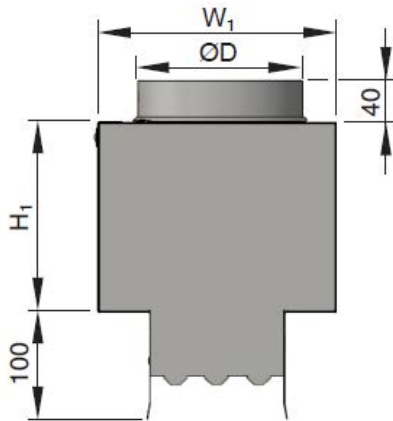
## ZH/AH Plenums



Serie TSD	$W_1$	$\varnothing D$	A	$H_1$	C
	mm	mm	mm	mm	mm
TSD15-1	145,5	123	174	145	40/75*
TSD15-1	145,5	138	181,5	160	40/75*
TSD15-2	180	138	181,5	160	40/75*
TSD15-2	180	158	191,5	180	40/75*
TSD15-3	214,5	158	191,5	180	40/75*
TSD15-3	214,5	198	211,5	220	40/75*
TSD15-4	249	198	211,5	220	40/75*
TSD15-4	249	248	236,5	270	40/75*
TSD20-1	150,5	123	174	145	40/75*
TSD20-1	150,5	158	191,5	180	40/75*
TSD20-2	190	158	191,5	180	40/75*
TSD20-2	190	198	211,5	220	40/75*
TSD20-3	229,5	198	211,5	220	40/75*
TSD20-3	229,5	248	236,5	270	40/75*
TSD20-4	269	198	211,5	220	40/75*
TSD20-4	269	248	236,5	270	40/75*
TSD20-4	269	313	269	335	40/75*

C\*: Longitud de boca aumentada para opciones de compuerta M, MC

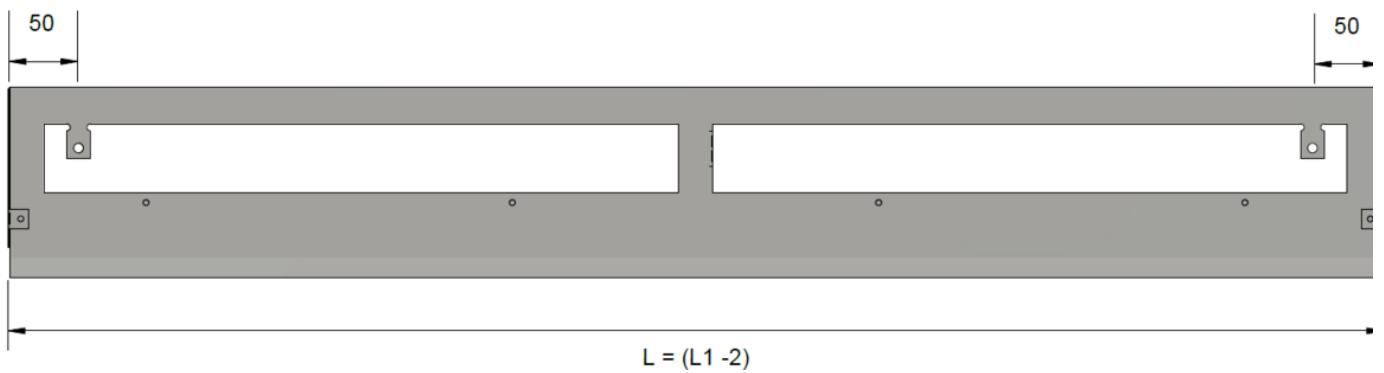
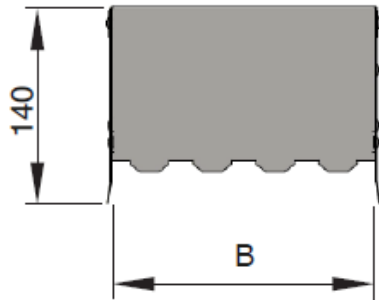
## Plenums ZV/AV



## Cota [mm]

Serie TSD	$W_1$ mm	$\varnothing D$ mm	$H_1$ mm
TSD15-1	145,5	98	160
TSD15-2	180	138	180
TSD15-3	214,5	158	220
TSD15-4	249	198	270
TSD20-1	150,5	123	180
TSD20-2	190	158	220
TSD20-3	229,5	198	270
TSD20-4	269	248	335

Plenums RA



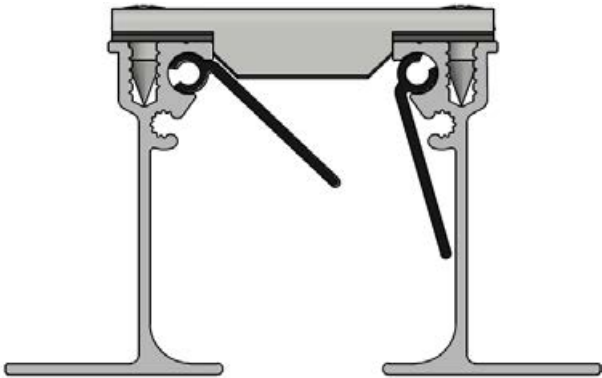
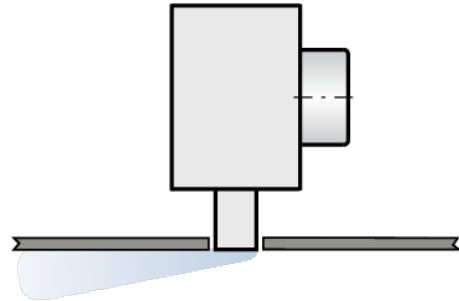
ZV/AV

	B [mm]			
	1 ranura	2 ranuras	3 ranuras	4 ranuras
TSD15	43,5	78	112,5	147
TSD20	48,5	88	127,5	167

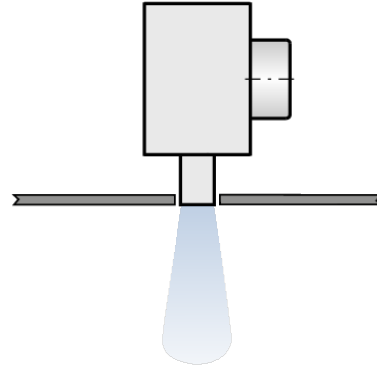
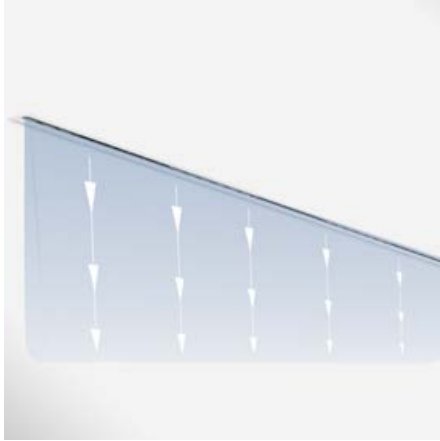
## Detalles de producto

### Ajuste de los deflectores de aire

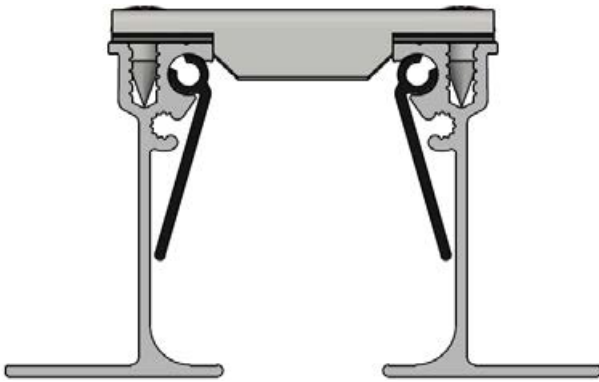
Salida de aire horizontal hacia la izquierda



Descarga de aire vertical



Descarga de aire vertical (V)



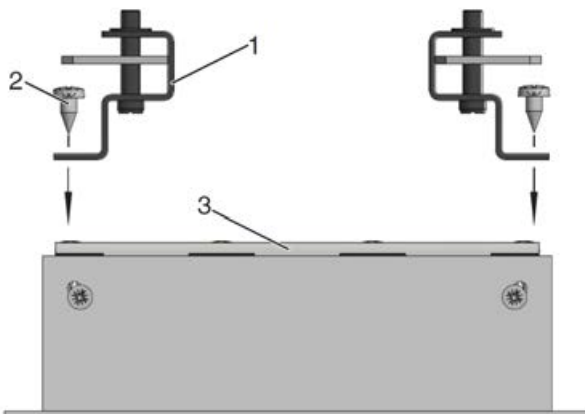
**Detalles para instalación [S11]**

Bajo pedido, los difusores TSD se suministran con fijaciones 'S11' para montaje de plenum TROX serie TSD-AKV. Las fijaciones S11 se suministran por separado para realizar su instalación en obra.

El número de fijaciones S11 variarán en función del número de ranuras del difusor TSD;

**TSD\*\*-1...2:** 2x fijaciones S11 por difusor

**TSD\*\*3...4:** 4x fijaciones S11 por difusor

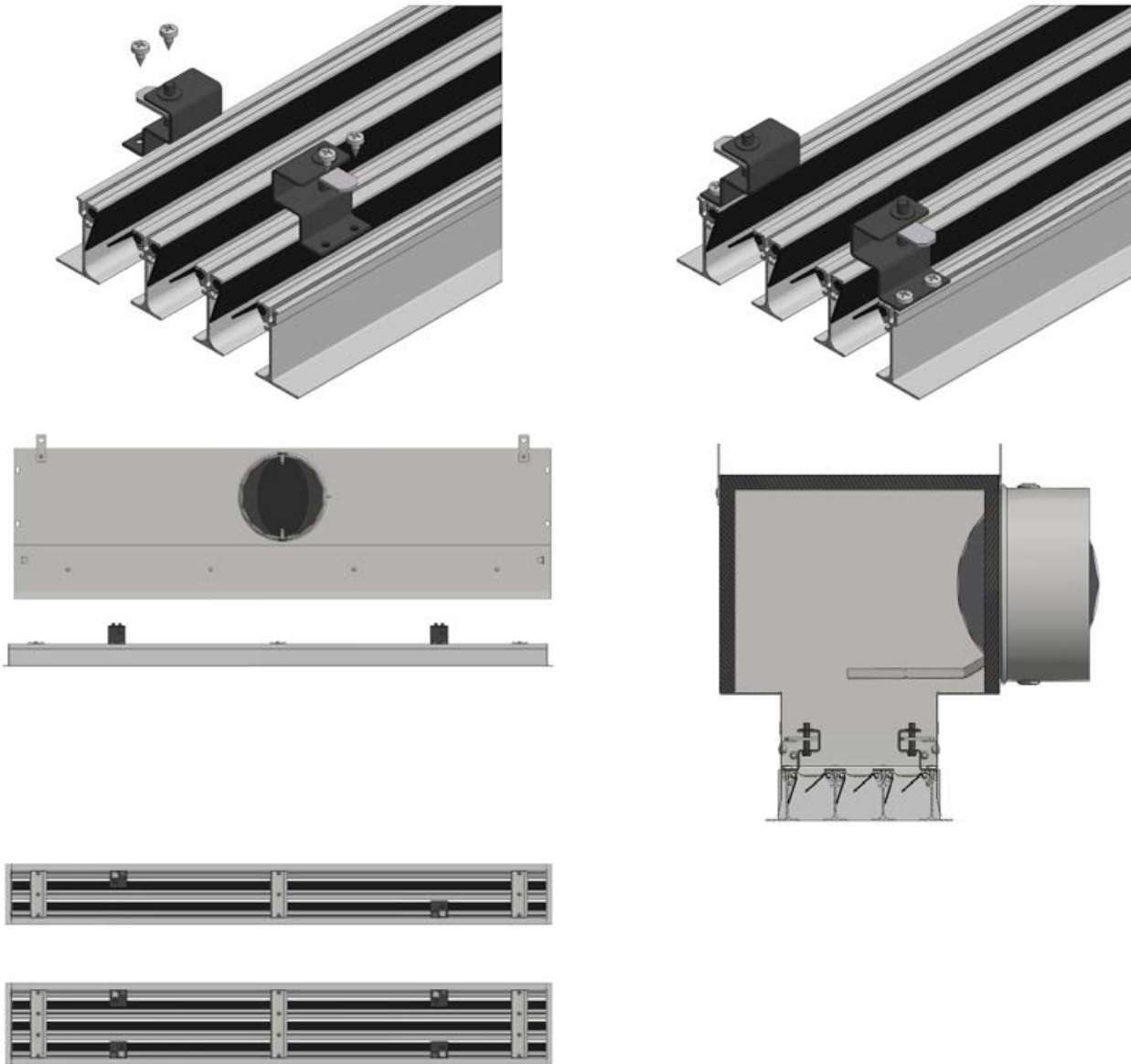


1 Fijación S11

2 Tornillos S11 para fijación (2 por fijación)

3 Difusor TSD

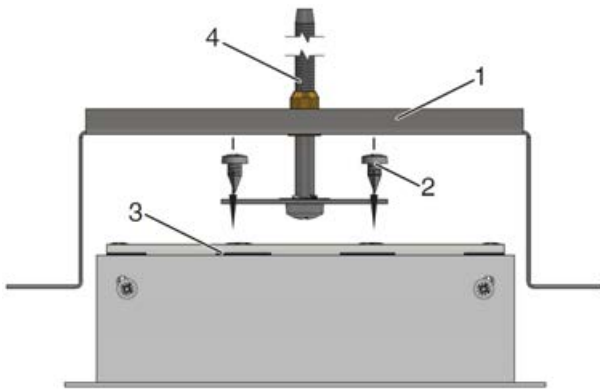




Parte superior: TSD\*\*-1...2: 2x S11 fijaciones por difusor  
Parte inferior: TSD\*\*-3...4: 4x S11 fijaciones por difusor

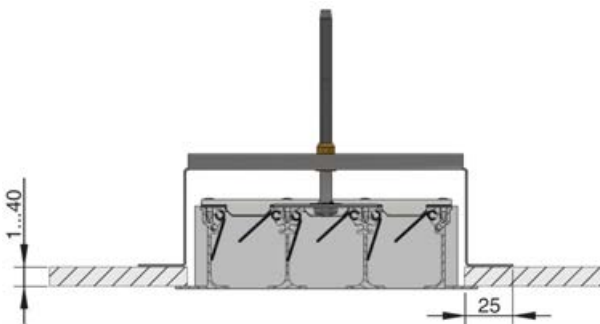
### Detalles para instalación [GP]

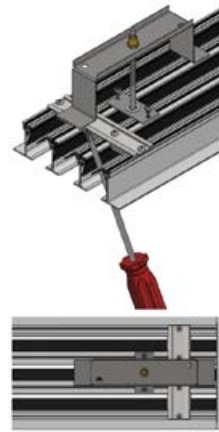
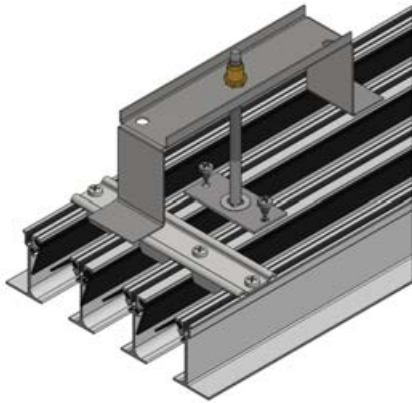
Bajo pedido, los difusores TSD se suministran con fijaciones 'GP' para instalación al sistema de techo sin plenum serie TSD-AKV. Las fijaciones GP se suministran por separado para instalación del difusor en obra de cada sección de difusor TSD. Bajo pedido, se suministran 2x fijaciones GP con cada sección de difusor TSD. Nota: 1x fijación GP se suministra también con cada sección de difusor cuando se suministran fijaciones S11 para tamaños de longitud nominal > longitud de plenum (sólo para marcos FL, NF).



- 1 Fijación GP
- 2 Tornillos para fijación GP (2 por fijación)
- 3 Difusor TSD
- 4 Tornillo puente GP

Las fijaciones GP están diseñadas para unir el difusor al sistema de techo (espesor de techo entre 1... 40mm). Se deberá disponer un hueco libre de 25mm a cada lado para facilitar la instalación mediante fijaciones GP





Para instalar los difusores TSD con fijaciones GP, primero se debe montar la fijación GP a la parte posterior del difusor TSD. Las fijaciones deberán estar situadas al final de cada sección de cada difusor aprox., a 100mm.

Con cada fijación GP deberá montarse en paralelo al difusor, se insertará en la apertura del techo, y una vez insertada, se deberá utilizar una herramienta adecuada para girar la fijación GP en perpendicular al difusor.



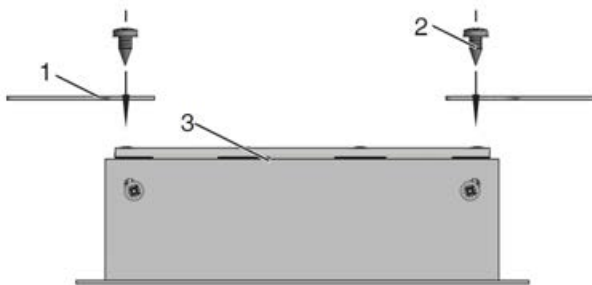
Con la fijación GP orientada en perpendicular al difusor, se deberá apretar el tornillo de fijación hasta que el difusor quede fijado al sistema de techo.

Nota: La fijación deberá ajustarse sólo de manera manual, sin destornillador eléctrico.

### Detalles para instalación [SB]

Bajo pedido, los difusores TSD se suministran con fijaciones 'SB' para llevar a cabo su instalación en sistemas de techo sin plenum serie TSD-AKV de TROX. Las fijaciones SB se suministran sueltas para instalación del difusor en obra a cada sección de difusor TSD.

Bajo pedido, se suministran 4x fijaciones SB con cada sección de difusor TSD Nota: Se suministran 2x fijaciones SB con cada sección de difusor cuando bajo pedido se indica fijación S11 para longitud nominal de difusor > longitud de plenum (sólo para marco PL).



1 fijación SB (11 x Ø7)

2 fijaciones de tornillo SB (1 por fijación)

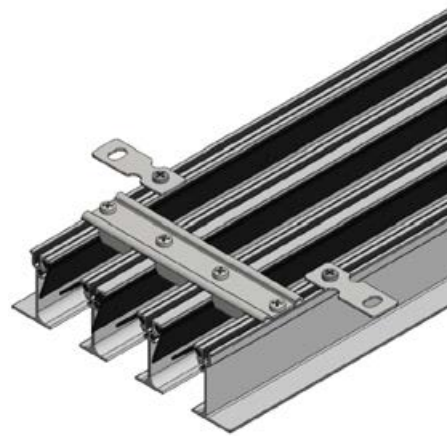
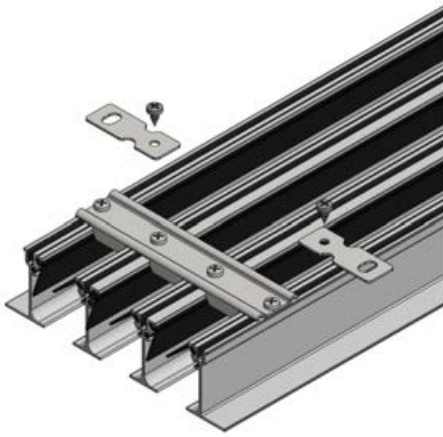
3 Difusor TSD

Las fijaciones SB están diseñadas para simplificar la instalación directamente a la estructura del edificio mediante varillas roscadas Ø6mm o cables (suministro en obra). A las fijaciones se accede a través de la parte posterior de difusor, por lo que se requiere acceso al falso techo.

En caso necesario, las fijaciones SB se pueden doblar para llevar a cabo la instalación.

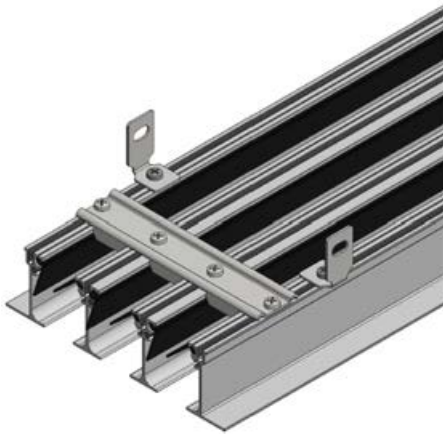


1 varilla roscada M6 o cable de sujeción (montaje en obra)



Para llevar a cabo la instalación de los difusores TSD con fijaciones SB, el primer paso es fijar la fijación SB a a parte posterior del difusor TSD. Las fijaciones deberán estar situadas al final de cada sección de cada difusor aprox., a 100mm.

Con cada fijación SB instalada se debera emplear una varilla roscada  $\text{\O}6.0\text{mm}$  o un cable (montaje en obra) para asegurar el difusor en el sistema de techo.



En caso necesario, la fijación SB puede doblarse hacia arriba para llevar a cabo la instalación.

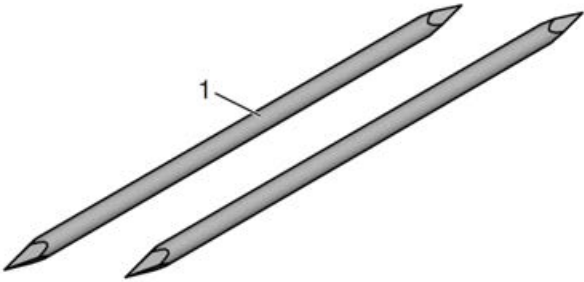
**Detalles para instalación de Difusores Lineales**

En caso de difusores lineales ( $L_N > 1801\text{mm}$ ) el difusor se suministrará en secciones

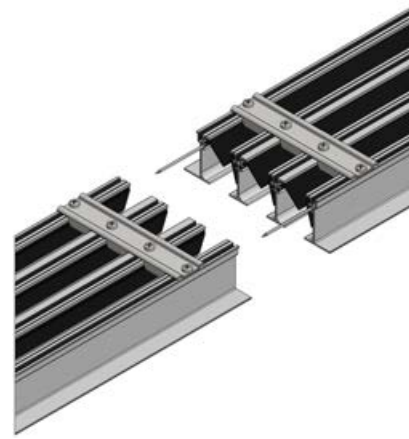
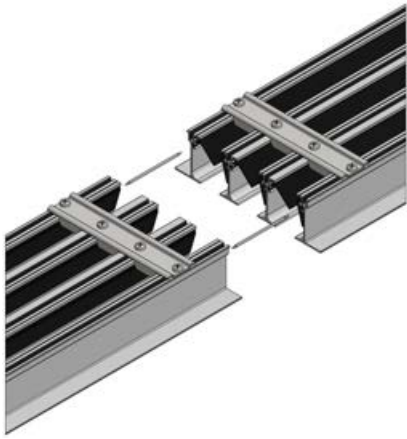
Tramo intermedio: 1800 mm

Final: 2 × dos secciones de igual longitud

Pasadores (2 por tramo intermedio o sección final) se suministran por separado para para realizar la unión de los tramos (instalación en obra)



1 pasador TSD (2 por sección lineal)



Para realizar la instalación de los difusores lineales TSD, en primer lugar se deberá localizar los pasadores dentro del paquete de suministro. Disponer las secciones de manera cercada para plantear su instalación antes de su unión definitiva.

Insertar los pasadores en la sección exterior del marco dejando un 50% visible.

ANOTACIÓN: Los pasadores no pueden instalarse tras la instalación del difusor,



Empujar de manera suave las secciones para garantizar que los pasadores atraviesan las hendiduras del difusor.