



aeroti

Optimizing air flow...



¡TEXTILÍZALO!

Sobre Nosotros

Creada en 2004, DTI es una empresa conformada por un grupo de gente dedicada con entusiasmo, a la continua creación, adecuación, mantenimiento e innovación de forma de conducción y dispersión de aire por medio de ductos textiles elaborados con fibra sintética

Estamos convencidos que la mejor forma de llegar al futuro soñado es creándolo cada día. Sabemos que el cliente nos recompensa sólo por la excelencia de nuestro trabajo, misma que seguimos persiguiendo de forma continua, y buscamos sistemáticamente establecer la ventaja competitiva no sólo con el desarrollo de nuevos productos, sino en el desarrollo de una organización capaz de brindar el servicio cercano y personalizado a cada uno de nuestros clientes.

En DTI creemos en un mercado globalizado y siempre en expansión.

MISIÓN

Ayudar a los clientes a cumplir sus promesas a través de la excelencia en el diseño, manufactura y mantenimiento de ductos textiles

VISIÓN

Ser la marca de primera elección en los proyectos de conducción y difusión de aire en todo el mundo, brindando soluciones innovadoras que hagan al mercado preferir nuestros productos y servicios.

VALORES

A Tiempo
Completo
Bien Hecho

1. Recomendación de material

2. Diseño de un ducto DTI

- 2.1 Definir la trayectoria
- 2.2 Sección recta
 - 2.2.1 Bifurcación 45°
 - 2.2.2 Ramificación 90°
 - 2.2.3 Codo
 - 2.2.4 Reducción / Transición
 - 2.2.5 Montaje en Y
- 2.3 Disposición tradicional de metal
- 2.4 Disposición de la tela
- 2.5 Elección de su diámetro
 - 2.5.1 Circular
 - 2.5.2 Medio circular
 - 2.5.3 Cuarto de círculo
 - 2.5.4 Elíptico
- 2.6 Presión de diseño
- 2.7 Conos estándar
- 2.8 Conos de flujo ajustable
- 2.9 Criterios de ruido

3. Detalles de la tela

- 3.1 Tipos de tela
- 3.2 Cómo elegir tu color
- 3.3 Logos y personalización
- 3.4 Temperatura
- 3.5 Certificados

4. Rangos de dispersión del aire

- 4.1 Dispersión de aire
- 4.2 Corto alcance
- 4.3 Alcance medio
- 4.4 Rango alto
- 4.5 Boquilla multidireccional
- 4.6 Sistemas híbridos

5. Sistemas de suspensión

- 5.1 Cable
- 5.2 Riel de PVC
- 5.3 Riel de deslizamiento 17 mm
- 5.4 Riel de deslizamiento 24 mm

6. Aplicaciones especiales

- 6.1 Keep the Shape
- 6.2 Static Free
- 6.3 Stop pop

7. Diseño de Software & CFD

- 7.1 Aerolis
- 7.2 SolidWorks

8. Planos y Dibujos

9. Mantenimiento y servicio

10. Tiempo de entrega

11. Términos y condiciones

RECOMENDACIÓN DE MATERIAL SEGÚN EL TIPO DE APLICACIÓN

Tipos de Industrias	Material
Laboratorios	Poly 4
Industria de alimentos	
Piscinas techadas	
Comercios	
Tiendas minoristas	
Tiendas de alimentos	
Sector educativo	
Gimnasios	
Comedores	
Bibliotecas	
Auditorios	
Arenas deportivas	
Centros de convenciones	
Salas de conferencias	
Oficinas	
Industria de telecomunicaciones	
Automotriz	
Restaurantes	
Almacén	
Aeropuertos	
Hospitales	
Hoteles	
Invernaderos	AeroFlex 10 oz Poli land
Minería	AeroFlex 10 oz



2

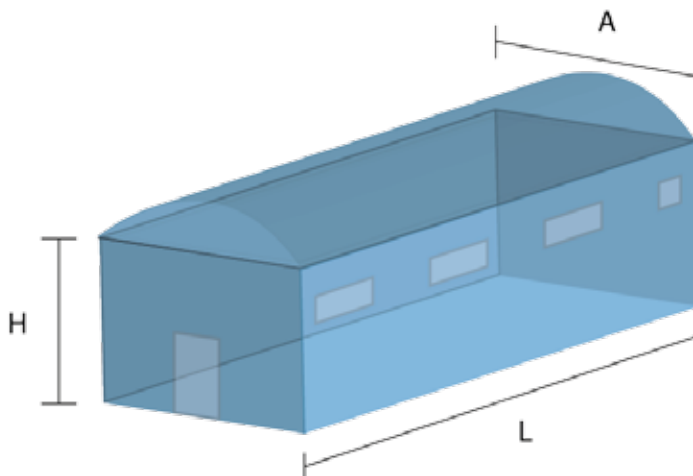
Recomendación de material
Diseñar un ducto DTI
Detalles de la tela
Rangos de dispersión de aire
Sistemas de suspensión
Aplicaciones especiales
Software de diseño y CFD
Planos y dibujos
Mantenimiento y servicio
Tiempo de entrega
Términos y condiciones
Galería



ASPECTOS ESENCIALES

Para poder cumplir con un diseño de ducto textil se necesita la siguiente información:

- Dimensiones del cuarto.
- Altura a la que se localizará el ducto.
- Temperatura de inyección.
- Temperatura del cuarto.
- Presión total del sistema.
- Caudal (CFM).



Definir la trayectoria

El sistema de ductos DTI, en contraste con los sistemas convencionales, sirve como conductor y difusor al mismo tiempo, por lo que el concepto primario de diseño es el de lograr una difusión homogénea del aire dentro del área a diseñar.

Existen una gran cantidad de soluciones para un mismo escenario, pero el punto óptimo del sistema se alcanza utilizando trayectorias rectas, por lo que se recomienda la búsqueda de este concepto sea el eje rector del diseño.



Una entrada de aire .



Injertos y codos de 90°.



Trayectoria cuadrada con dos entradas de aire.



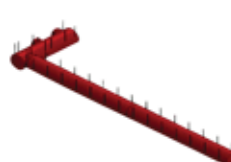
Dos entradas de aire con codos de 90° y 45°.



"Y" con una entrada de aire



"T" semicircular con una entrada de aire.



"L" con injertos y dos entradas de aire.



"U" con reducciones.

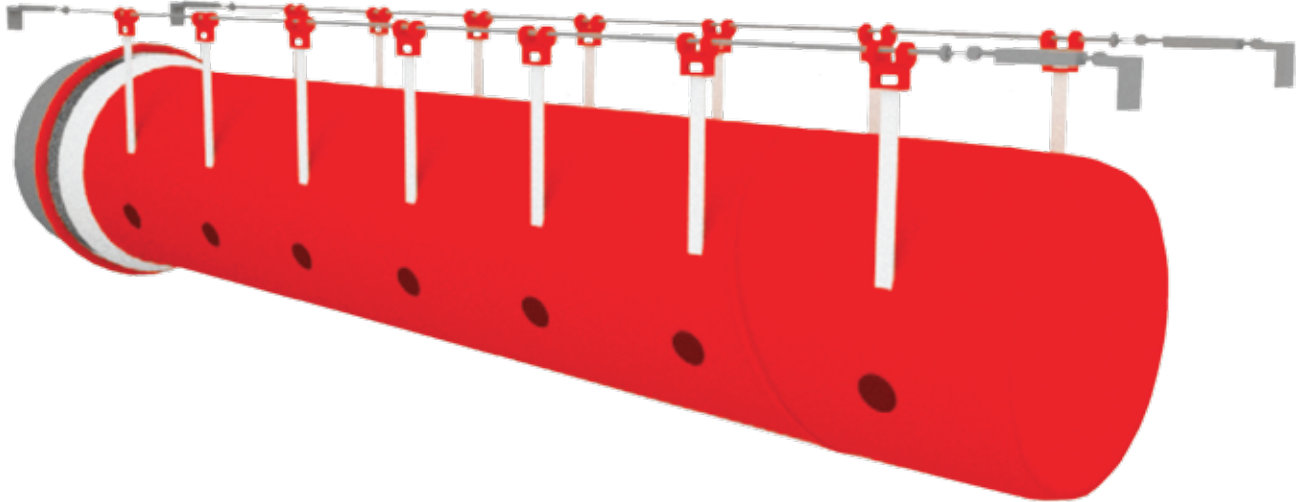


Dos entradas de aire y un injerto.

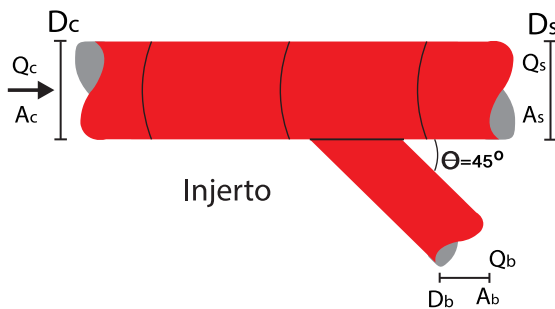


Conducto principal, con dos reducciones, seis injertos y codo de 90°.

Conducto recto



Injerto 45°



Valores para el coeficiente de injerto

Ab/Ac	Qb / Qc								
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
0.1	0.38	0.39	0.48						
0.2	2.25	0.38	0.31	0.39	0.46	0.48	0.45		
0.3	6.29	1.02	0.38	0.3	0.33	0.39	0.44	0.48	0.48
0.4	12.41	2.25	0.74	0.38	0.3	0.31	0.35	0.39	0.43
0.5	20.58	4.01	1.37	0.62	0.38	0.3	0.3	0.32	0.36
0.6	30.78	6.29	2.25	1.02	0.56	0.38	0.31	0.3	0.31
0.7	43.02	9.1	3.36	1.57	0.85	0.52	0.38	0.31	0.3
0.8	57.29	12.41	4.71	2.25	1.22	0.74	0.5	0.38	0.32
0.9	73.59	16.24	6.29	3.06	1.69	1.02	0.67	0.48	0.38

Valores para el coeficiente de continuación del tramo recto

As/Ac	Qs / Qc								
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
0.1	0.13	0.16							
0.2	0.2	0.13	0.15	0.16	0.28				
0.3	0.9	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	0.2		
0.4	2.88	0.2	0.14	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16	0.34
0.5	6.25	0.37	0.17	0.14	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15
0.6	11.88	0.9	0.2	0.13	0.14	0.13	0.14	0.14	0.15
0.7	18.62	1.71	0.33	0.18	0.16	0.14	0.13	0.15	0.14
0.8	26.88	2.88	0.5	0.2	0.15	0.14	0.13	0.13	0.14
0.9	36.45	4.46	0.9	0.3	0.19	0.16	0.15	0.14	0.13

p = Cargo por pérdida (in.wg)

C = Coeficiente de pérdida

V = Velocidad (fpm)

$$\Delta p = \left\{ 9.63 c \left[\frac{V_{196.85}}{16} \right] \right\} 0.004026$$

85 / 5000

Resultados de traducción

Q_c = Flujo de aire de entrada (cfm)

Q_b = Flujo de aire derivado (cfm)

Q_s = Después del flujo de aire del injerto (cfm)

D_c = Diámetro de entrada (ft)

D_b = Diámetro del injerto (ft)

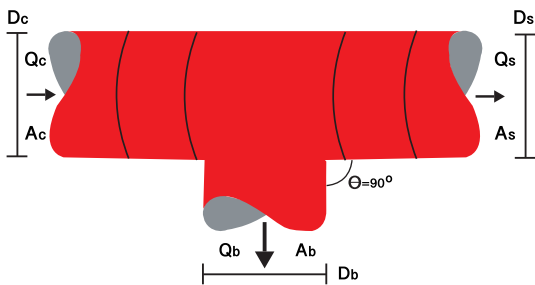
D_s = Diámetro después del injerto (ft)

A_c = Área de entrada (ft²)

A_b = Área de la sucursal (ft²)

A_s = Área después del injerto (ft²)

Injerto 90°



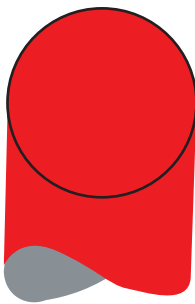
Valores para el coeficiente de rama

Ab/Ac	Qb / Qc								
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
0.1	1.2	0.62	0.8	1.28	1.99	2.92	4.07	5.44	7.02
0.2	4.1	1.2	0.72	0.62	0.66	0.8	1.01	1.28	1.6
0.3	8.99	2.4	1.2	0.81	0.66	0.62	0.64	0.7	0.8
0.4	15.89	4.1	1.94	1.2	0.88	0.72	0.64	0.62	0.63
0.5	24.8	6.29	2.91	1.74	1.2	0.92	0.77	0.68	0.63
0.6	35.73	8.99	4.1	2.4	1.62	1.2	0.96	0.81	0.72
0.7	48.67	12.19	5.51	3.19	2.12	1.55	1.2	0.99	0.85
0.8	63.63	15.89	7.14	4.1	2.7	1.94	1.49	1.2	1.01
0.9	80.6	20.1	8.99	5.13	3.36	2.4	1.83	1.49	1.2

Valores para el coeficiente de continuación del tramo recto

As/Ac	Qs / Qc								
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
0.1	0.13	0.16							
0.2	0.2	0.13	0.15	0.16	0.28				
0.3	0.9	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	0.2		
0.4	2.88	0.2	0.14	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16	0.34
0.5	6.25	0.37	0.17	0.14	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15
0.6	11.88	0.9	0.2	0.13	0.14	0.13	0.14	0.14	0.15
0.7	18.62	1.71	0.33	0.18	0.16	0.14	0.13	0.15	0.14
0.8	26.88	2.88	0.5	0.2	0.15	0.14	0.13	0.13	0.14
0.9	36.45	4.46	0.9	0.3	0.19	0.16	0.15	0.14	0.13

Injerto



p = Cargo por pérdida (in.wg)

C = Coeficiente de pérdida

V = Velocidad (fpm)

$$\Delta p = \left\{ 9.63 c \left[\frac{V^{196.85}}{16} \right] \right\} 0.004026$$

Qc = Flujo de aire de entrada (cfm)

Qb = Flujo de aire derivado (cfm)

Qs = Después del flujo de aire del injerto (cfm)

Dc = Diámetro de entrada (ft)

Db = Diámetro de la rama (ft)

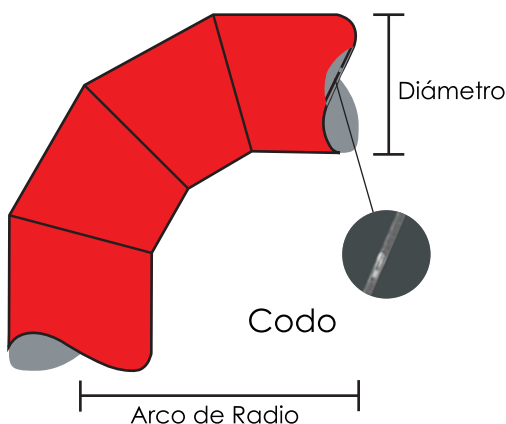
Ds = Diámetro después del injerto (ft)

Ac = Área de entrada (ft)

Ab = Área de la sucursal (ft)

As = Área después de injerto (ft)

Codo



Codo	Co				
	Arco de radio / diámetro				
	0.5	0.75	1	1.5	2
Hecho de 4 partes	0.9	0.5	0.37	0.27	0.24

θ	45°	90°
k θ	0.6	1

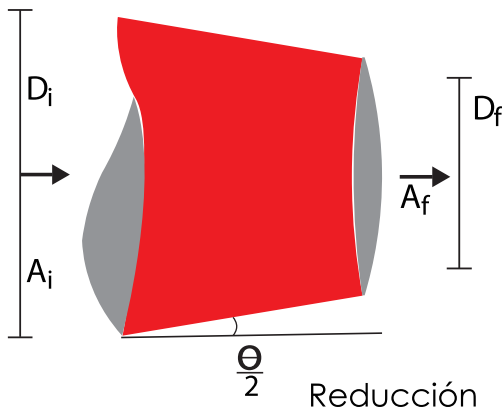
$$\Delta p = \left\{ 9.63 c \left[\frac{V^{196.85}}{16} \right] \right\} 0.004026$$

Δ P = Cargo por pérdida (in.wg)

C = Coeficiente de pérdida

V = Velocidad (fpm)

Reducción / Transición



Ai/Af	θ									
	10	15	20	30	45	60	90	120	150	
0.06	0.21	0.29	0.38	0.6	0.84	0.88	0.88	0.88	0.88	
0.1	0.21	0.28	0.38	0.59	0.76	0.8	0.83	0.84	0.83	
0.25	0.16	0.22	0.3	0.46	0.61	0.68	0.64	0.63	0.62	
0.5	0.11	0.13	0.19	0.32	0.33	0.33	0.32	0.31	0.3	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.22	0.24	0.48	0.72	0.96	
4	0.8	0.64	0.64	0.64	0.88	1.12	2.72	4.32	5.6	
6	1.8	1.44	1.44	1.44	1.98	2.52	6.48	10.1	13	
10	5	5	5	5	6.5	8	19	29	37	

p = Cargo por pérdida (in.wg)

C = Coeficiente de pérdida

V = Velocidad (fpm)

$$\Delta p = \left\{ 9.63 C \left[\frac{V^{1.96.85}}{16} \right] \right\} 0.004026$$

A_i = Área inicial (ft²)

A_f = Área final (ft²)

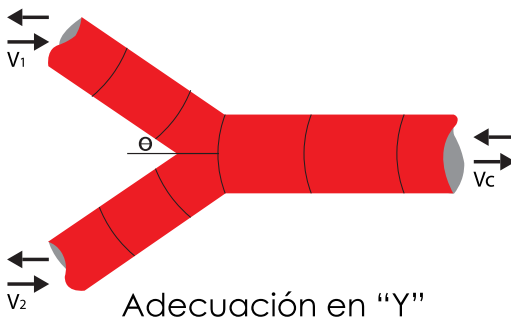
D_i = Diámetro inicial (ft)

D_f = Diámetro final (ft)

$$A_i = \frac{D_i^2}{4}$$

$$A_f = \frac{D_f^2}{4}$$

Adecuación en "Y"



θ	Velocidad de salida / Velocidad de entrada												
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2
15	0.81	0.65	0.51	0.38	0.28	0.2	0.11	0.06	0.14	0.3	0.51	0.76	1
30	0.84	0.69	0.56	0.44	0.34	0.26	0.19	0.15	0.15	0.3	0.51	0.76	1
45	0.87	0.74	0.63	0.54	0.45	0.38	0.29	0.24	0.23	0.3	0.51	0.76	1
60	0.9	0.82	0.79	0.66	0.59	0.53	0.43	0.36	0.33	0.39	0.51	0.76	1

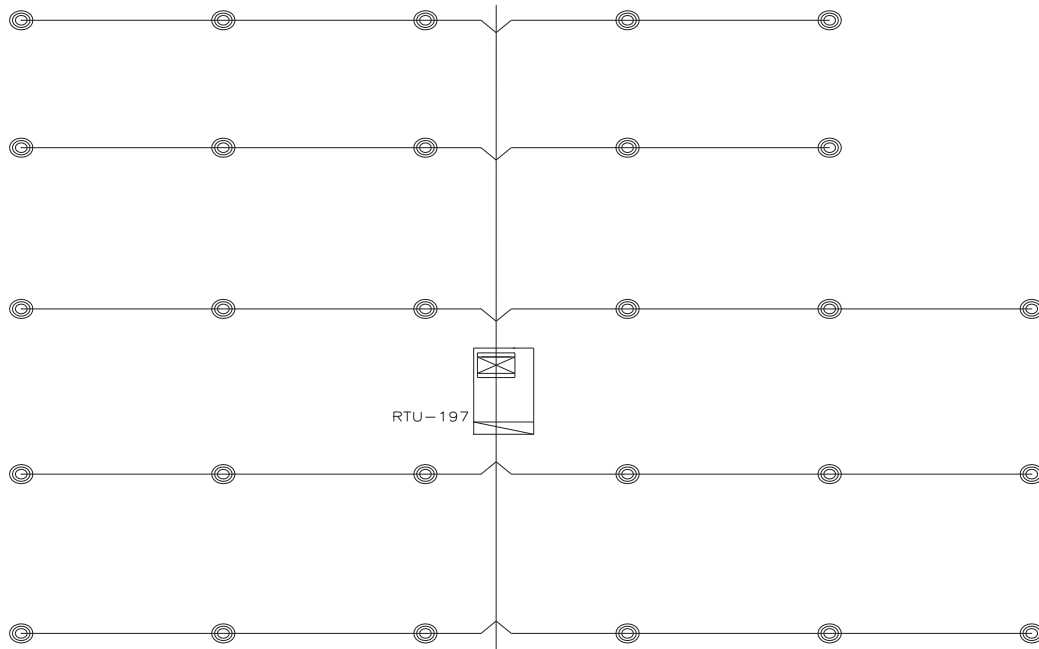
Δp = Cargo por pérdida (in.wg)

C = Coeficiente de pérdida

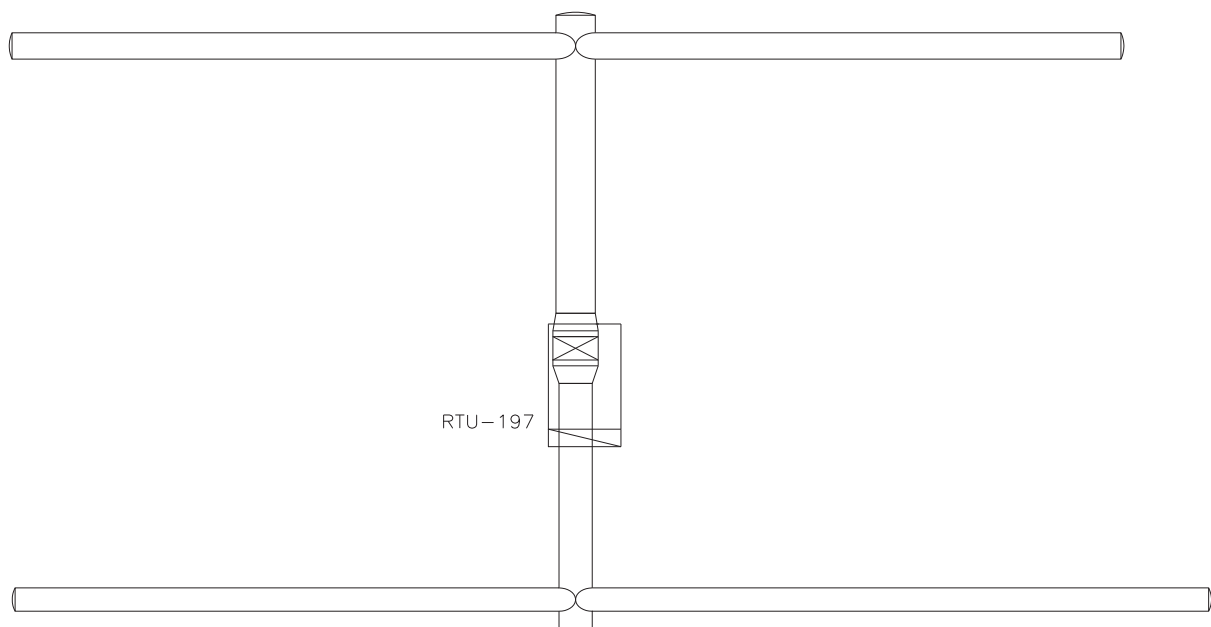
V = Velocidad (fpm)

$$\Delta p = \left\{ 9.63 C \left[\frac{V^{1.96.85}}{16} \right] \right\} 0.004026$$

Diseño de conducto metálico



Diseño con conducto textil



Selección de diámetro

La forma óptima para transportar un fluido es circular, ya que tiene el área de conducción más grande y la fricción superficial más pequeña.

Sin embargo, para casos estéticos o problemas con espacio limitado, se pueden utilizar diferentes formas como: **Circular, Semi Circular, Cuarto de Círculo y Elíptico.**

Los diámetros están determinados por:

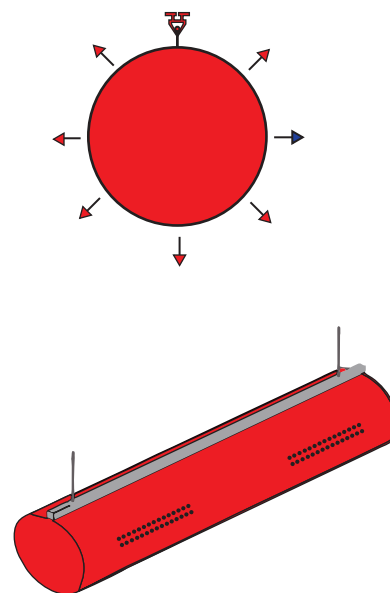
-Velocidad de entrada

-Requisitos de ruido

-Requisitos de espacio

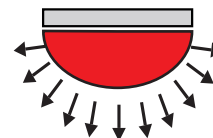
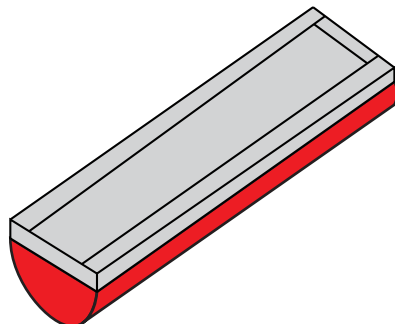
Diámetro		Velocidad de entrada							
		1000 fpm	5.1 m/s	1400 fpm	7.1 m/s	1600 fpm	8.1 m/s	2000 fpm	10.2 m/s
		Flujo de Aire							
in	mm	CFM	L/sec	CFM	L/sec	CFM	L/sec	CFM	L/sec
8	203	349	165	489	231	559	264	698	329
10	254	545	257	764	360	873	412	1991	515
12	305	785	371	1100	519	1257	593	1571	741
14	356	1069	505	1497	706	1710	807	2138	1009
16	406	1396	659	1955	923	2234	1054	2793	1318
18	457	1767	834	2474	1168	2827	1334	3534	1668
20	508	2182	1030	3054	1441	3491	1647	4363	2059
22	559	2640	1246	3696	1744	4224	1993	5280	2492
24	610	3142	1483	4398	2076	5027	2372	6283	2965
26	660	3687	1740	5162	2436	5899	2784	7374	3480
28	711	4276	2018	5986	2825	6842	3229	8552	4036
30	762	4909	2317	6872	3243	7854	3707	9817	4633
32	813	5585	2636	7819	3690	8936	4217	11170	5272
34	864	6305	2976	8827	4166	10088	4761	12610	5951
36	914	7069	3336	9896	4670	11310	5338	14137	6672
38	965	7876	3717	11026	5204	12601	5947	15752	7434
40	1016	8727	4119	12217	5766	13963	6590	17453	8237
42	1067	9621	4541	13470	6357	15394	7265	19242	9081
44	1118	10559	4983	14783	6977	16895	7973	21118	9967
46	1168	11541	5447	16157	7625	18466	8715	23082	10893
48	1219	12566	5931	17593	8303	20106	9489	25133	11861
50	1270	13635	6435	19090	9009	21817	10296	27271	12870
52	1321	14748	6960	20647	9744	23597	11136	29496	13921
54	1372	15904	7506	22266	10508	25447	12010	31809	15012
56	1422	17104	8072	23946	11301	27367	12916	34208	16145
58	1473	18348	8659	25687	12123	29356	13855	36696	17318
60	1524	19635	9267	27489	12973	31416	14827	39270	18533
62	1575	20966	9895	29353	13853	33545	15832	41932	19789
64	1626	22340	10543	31276	14761	35744	16869	44680	21087
66	1676	23758	11213	33262	15698	38013	17940	47517	22425
68	1727	25220	11903	35308	16664	40352	19044	50440	23805
70	1778	26725	12613	37415	17658	42761	20181	53451	25226
72	1829	28274	13344	39584	18682	45239	21350	56549	26688
74	1880	29867	14096	41814	19734	47787	22553	59734	28191
76	1930	31503	14868	44104	20815	50405	23789	63006	29736
78	1981	33183	15661	46456	21925	53093	25057	66366	31321
80	2032	34907	16474	48869	23064	55851	26359	69813	32948
82	2083	36674	17308	51343	24231	58678	27693	73347	34616
84	2134	38485	18163	53878	25428	61575	29060	76969	36325
86	2184	40339	19038	56474	26653	64542	30461	80678	38076
88	2235	42237	19934	59132	27907	67579	31894	84474	39867
90	2286	44179	20850	61850	29190	70686	33360	88357	41700
92	2337	46164	21787	64630	30502	73862	34859	92328	43574
94	2388	48193	22745	67470	31842	77109	36391	96386	45489
96	2438	50265	23723	70372	33212	80425	37956	100531	47445
98	2489	52382	24721	73334	34610	83811	39554	104763	49443
100	2540	54542	25741	76358	36037	87266	41185	109083	51481

Circular

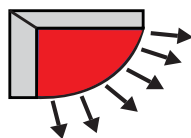
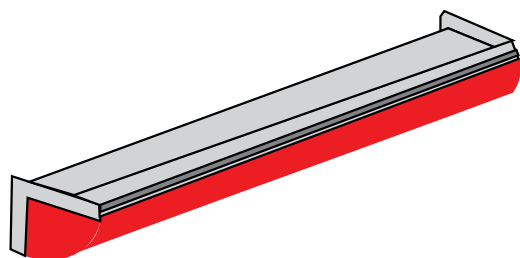


Diámetro de entrada para el circular		Tamaño medio circular		Velocidad máxima de entrada					
in	mm	in	mm	1000 fpm	5.1 m/s	1400 fpm	7.1 m/s	1600 fpm	8.1 m/s
		(d x r)	(d x r)	CFM	L/s	CFM	L/s	CFM	L/s
6	152	8 x 4	203 x 102	175	82	244	115	279	131
8	203	10 x 5	254 x 127	273	128	382	180	436	205
10	254	12 x 6	305 x 152	393	185	550	259	628	295
10	254	14 x 7	356 x 178	535	251	748	352	855	402
12	305	16 x 8	406 x 203	698	328	977	459	1117	525
14	356	18 x 9	457 x 229	884	415	1237	581	1414	665
16	406	20 x 10	508 x 254	1091	513	1527	718	1745	820
16	406	22 x 11	559 x 279	1320	620	1848	869	2112	993
18	457	24 x 12	610 x 305	1571	738	2199	1034	2513	1181
20	508	26 x 13	660 x 330	1844	867	2581	1213	2950	1387
20	508	28 x 14	711 x 356	2138	1005	2993	1407	3421	1608
22	559	30 x 15	762 x 381	2454	1153	3436	1615	3927	1846
24	610	32 x 16	813 x 406	2793	1313	3910	1838	4468	2100
26	660	34 x 17	864 x 432	3153	1482	4414	2075	5044	2371
26	660	36 x 18	914 x 457	3534	1661	4948	2326	5655	2658
28	711	38 x 19	965 x 483	3938	1851	5513	2591	6301	2961
30	762	40 x 20	1016 x 508	4363	2051	6109	2871	6981	3281

Medio circular



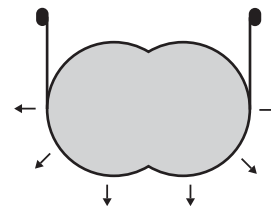
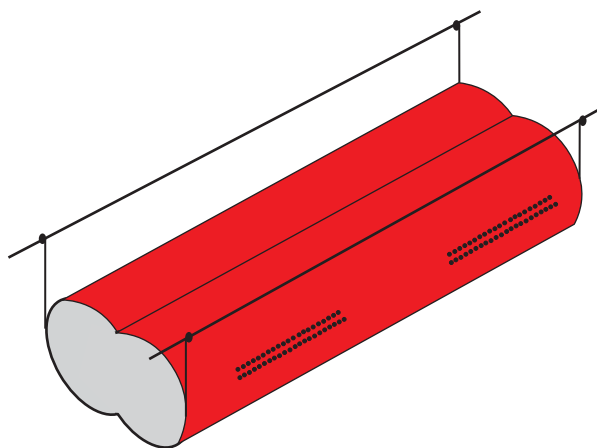
Cuarto de círculo



Diámetro de entrada para el circular		Tamaño cuarto de círculo		Velocidad máxima de entrada					
in	mm	in	mm	1000 fpm	5.1 m/s	1400 fpm	7.1 m/s	1600 fpm	8.1 m/s
		(r x r)	(r x r)	CFM	L/s	CFM	L/s	CFM	L/s
4	102	4 x 4	102 x 102	87	41	122	57	140	66
6	152	5 x 5	127 x 127	136	64	191	90	218	102
6	152	6 x 6	152 x 152	196	92	275	129	314	148
8	203	7 x 7	178 x 178	267	125	374	176	428	201
8	203	8 x 8	203 x 203	349	164	489	230	559	263
10	254	9 x 9	229 x 229	442	208	619	291	707	332
10	254	10 x 10	254 x 254	545	256	764	359	873	410
12	305	11 x 11	279 x 279	660	310	924	434	1056	496
12	305	12 x 12	305 x 305	785	369	1100	517	1257	591
14	356	13 x 13	330 x 330	922	433	1290	606	1475	693
14	356	14 x 14	356 x 356	1069	502	1497	704	1710	804
16	406	15 x 15	381 x 381	1227	577	1718	807	1963	923
16	406	16 x 16	406 x 406	1396	656	1955	919	2234	1050
18	457	17 x 17	432 x 432	1576	741	2207	1037	2522	1185
18	457	18 x 18	457 x 457	1767	830	2474	1163	2827	1329
20	508	19 x 19	483 x 483	1969	925	2757	1296	3150	1481
20	508	20 x 20	508 x 508	2182	1026	3054	1435	3491	1641

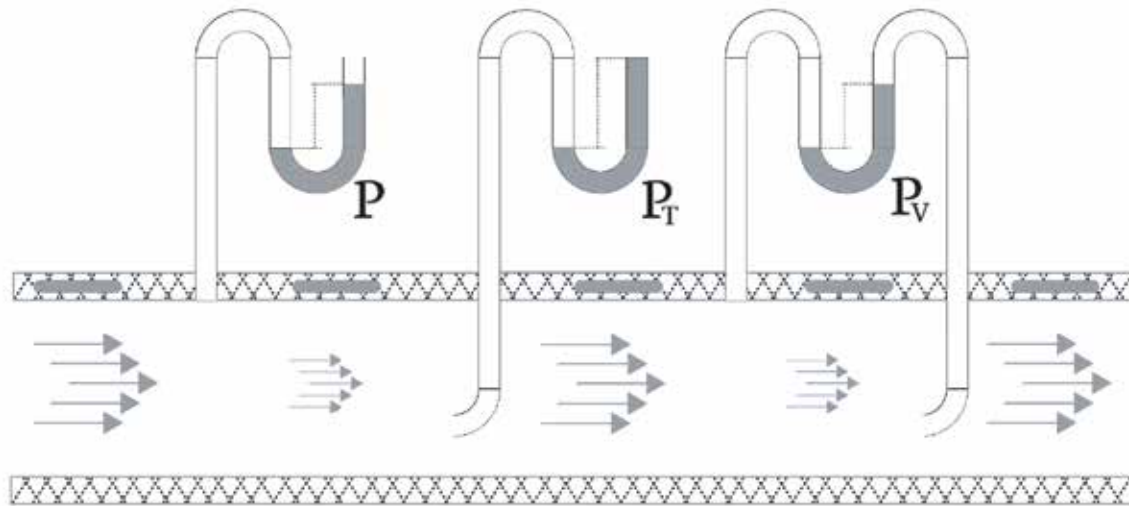
Diámetro				Velocidad máxima de entrada					
Tamaño	Peso x Altura	Ronda Equivalente		1000 fpm	5.1 m/s	1400 fpm	7.1 m/s	1600 fpm	8.1 m/s
in	mm	in	mm	CFM	L/s	CFM	L/s	CFM	L/s
47 x 11	1190 x 280	24	610	3142	1483	4398	2076	5027	2373
50.75 x 12	1290 x 300	26	660	3687	1740	5162	2436	5899	2784
54.75 x 12.75	1390 x 320	28	711	4276	2018	5986	2826	6842	3229
58.5 x 13.75	1490 x 350	30	762	4909	2317	6872	3244	7854	3707
62.25 x 14.75	1580 x 370	32	813	5585	2636	7819	3691	8936	4218
66.25 x 15.5	1680 x 390	34	864	6305	2976	8827	4166	10088	4762
70 x 16.5	1780 x 420	36	914	7069	3336	9896	4671	11310	5338
73.75 x 17.25	1870 x 440	38	965	7876	3717	11026	5204	12610	5948
77.75 x 17.25	1970 x 460	40	1016	8727	4119	12217	5767	13963	6590
81.5 x 19	2070 x 480	42	1067	9621	4541	13470	6358	15394	7266
85.25 x 20	2170 x 510	44	1118	10559	4984	14783	6978	16895	7974
89.25 x 20	2270 x 530	46	1168	11541	5447	16157	7626	18466	8716
93 x 21.75	2360 x 550	48	1219	12566	5931	17593	8304	20106	9490

Elíptico



Presión del aire

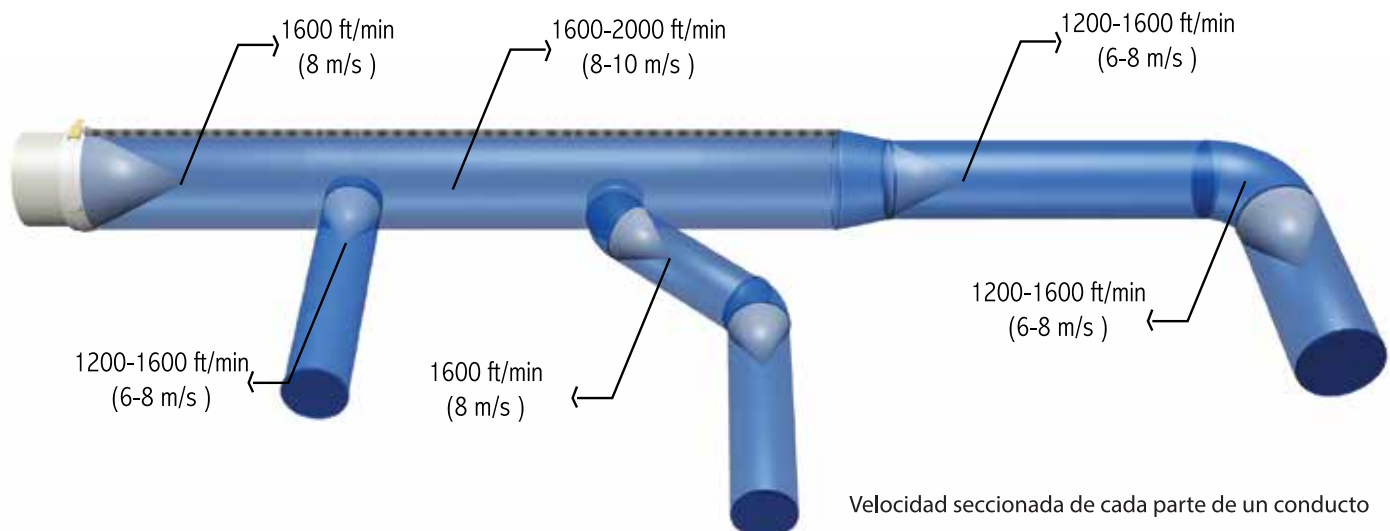
Los difusores de aire están diseñados a partir de 0.25 "w.g. mínimo a 5 "(o más), con 0,5" como estándar. DTI podría proporcionar proyectos de ventilación subterránea con mayor presión para la industria minera.



Presión Estática

Velocidad dentro de un conducto

- 5.5 - 6.0 m/s para aplicaciones de bajo ruido
- 8.0 m/s para sistemas con accesorios
- 9.0 m/s para recorridos rectos
- 10 m para tramos rectos de casos especiales

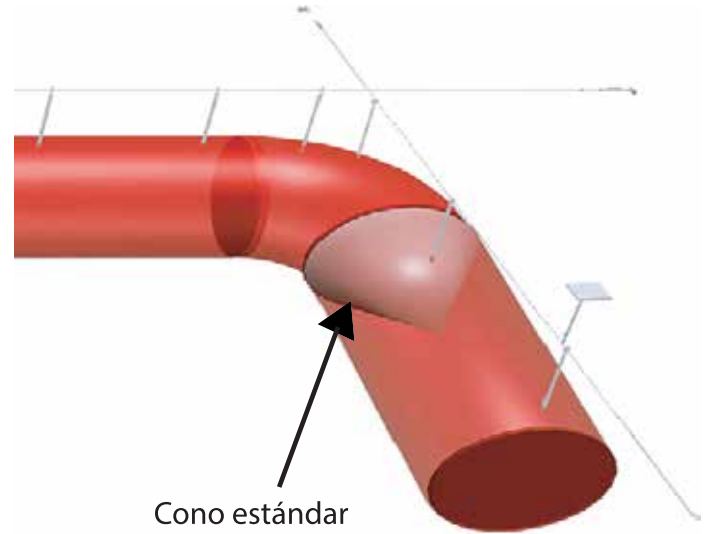


Conos estándares

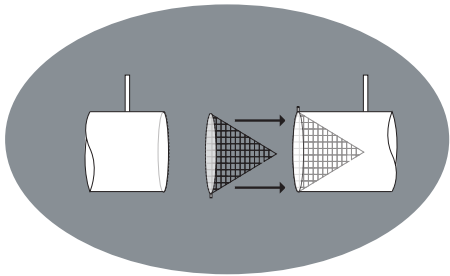
Piezas complementarias que se colocan al inicio de cada conducto para contrarrestar la fuerza con la que ingresa el aire al mismo y eliminar las turbulencias, también se colocan después de cada cambio de dirección; por ejemplo, después de codos e injertos o después de cada cambio de diámetro (reducciones).

Se proporcionan con el fin de reducir las turbulencias generadas por cambios en la trayectoria obteniendo un flujo de aire laminar.

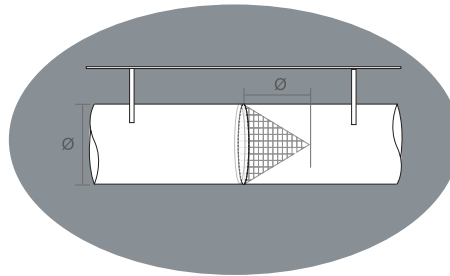
Los conos se fijan a los conductos mediante un cierre de plástico y son completamente extraíbles.



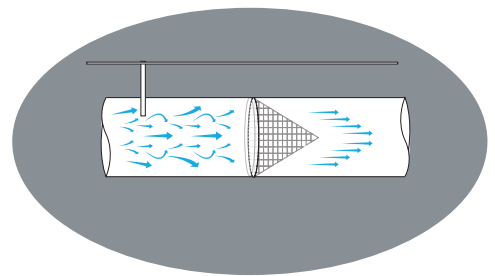
Instalación de cono



Se incorpora cono colocado una cremallera.

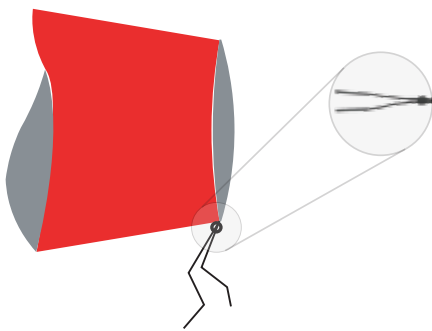


La longitud del cono depende del diámetro del conducto

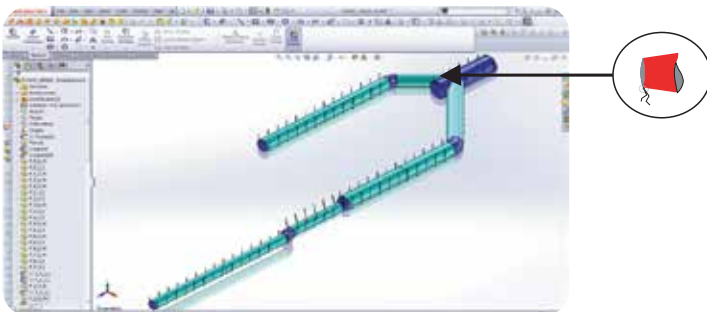


El cono disminuye la turbulencia del conducto interior alcanzando un flujo lineal

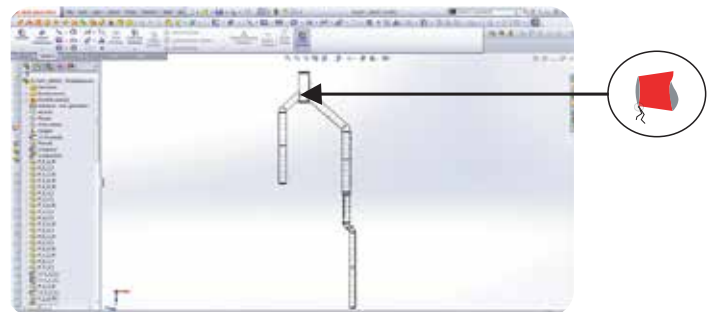
Conos de flujo ajustables



Diseñado para colocarse en puntos estratégicos donde se puede variar el caudal en un área determinada, o cuando la cantidad de aire a pasar por un conducto no está completamente definida. Consiste en un cordón que se puede ajustar manualmente para abrir o cerrar el paso del aire; ya sea que se requiera más o menos flujo de aire. Con el cono de flujo variable se pueden resolver problemas de turbulencia, baja presión, sobrepresión o incluso cuando el conducto original cambia de longitud o área de difusión



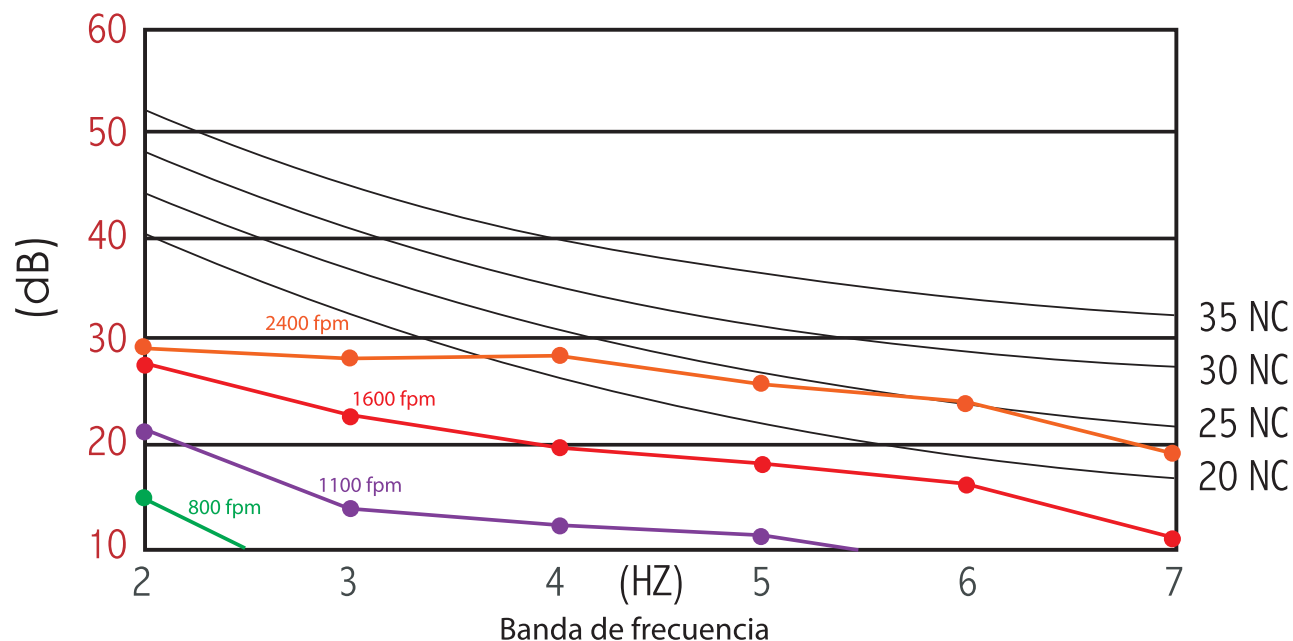
Dibujo de conducto con detalle de cono de flujo



Dibujo de conducto con detalle de cono de flujo

Criterios de ruido

El ruido de un conducto DTI está controlado principalmente por la velocidad interna



Niveles de presión sonora		
Sonidos	dB	Ejemplos
Muy Ruidoso	90 80	Fábrica muy ruidosa
Fuerte	70	Oficina ruidosa Ferrocarril suburbano Máquina de escribir Radio puesta a todo volumen Talleres
Moderado	60 50	Tienda grande Oficina promedio Vehículo silencioso Oficina tranquila Hogar promedio
Suave	40 30	Bibliotecas públicas Camino rural Conversación tranquila Movimiento hoja de papel Silbido humano
Muy Suave	20 10	Iglesia Bosque pacífico Habitaciones insonorizadas

3









Recomendación de material
Diseñar un ducto DTI
Detalles de la tela
Rangos de dispersión de aire
Sistemas de suspensión
Aplicaciones especiales
Software de diseño y CFD
Planos y dibujos
Mantenimiento y servicio
Tiempo de entrega
Términos y condiciones
Galería



Detalles de Tela

FICHA TÉCNICA MATERIAL POLY 4

Material textil: 100% Poliéster
 Peso: 124.5 g/m²
 Espesor: 0.18 mm
Resistencia al desgarro: NMX-A-109-INNTEX-2012
 Urdimbre: 4 lbf / 17 N
 Trama: 3 lbf / 15 N
Resistencia a la tracción: NMX-A-059/1-INNTEX-2008
 Urdimbre: 247 lbf / 1100 N
 Trama: 247 lbf / 1100 N
Permeabilidad: ASTM-D-737-04
 1.2 cfm/soft a 0.5 inWg
Resistencia a la flama
 Tratamiento retardante al fuego
Temperatura de operación
 Máxima: 60° C
 Mínima: -10° C

-  Blanco
Pantone 11-0601 TCX
-  Amarillo
Pantone 14-0760 TCX
-  Azul
Pantone 19-4050 TCX
-  Rojo
Pantone 18-1661 TCX
-  Verde
Pantone 148-8 TCX
-  Gris Perla
Pantone 15-4305 TCX
-  Gris Oxford
Pantone 18-3905 TCX
-  Negro
Pantone 19-4203 TCX

Poly 4 es un material permeable de alta calidad que proporciona excelentes resultados de higiene para sistemas de ventilación en industrias con entornos que requieren altos estándares de higiene.

Cumplimiento de normativas:

EN 13501-1
NFPA 701
STANDARD UL 723



Este documento y toda la información que contiene son propiedad de Difusión Textil Integral SA de CV. No debe ser copiado, difundido a un tercero o utilizado para cualquier otro propósito sin el consentimiento por escrito de Difusión Textil Integral SA de CV.

FICHA TÉCNICA MATERIAL G1

Material textil: 100% Poliéster
 Peso: 274.3 g/m²
 Espesor: 0.45 mm
Resistencia al desgarro: ISO 3377-1-2002
 Urdimbre: 91.1 N
 Trama: 41.2 N
Resistencia a la tracción: NMX-A-059/1-INNTEX-2008
 Urdimbre: 560.0 N
 Trama: 2 200.0 N
Permeabilidad: ASTM-D
 1.25 cfm/soft a 0.5 inWg
Resistencia a la flama
 Tratamiento retardante al fuego
Temperatura de operación
 Máxima: 140° C
 Mínima: -40° C

-  Blanco
Pantone 11-0601 TCX
-  Amarillo
Pantone 14-0760 TCX
-  Azul
Pantone 19-4050 TCX
-  Rojo
Pantone 18-1661 TCX
-  Gris Perla
Pantone 15-4305 TCX
-  Gris Oxford
Pantone 18-3905 TCX
-  Negro
Pantone 19-4006 TCX

Cumplimiento de normativas:

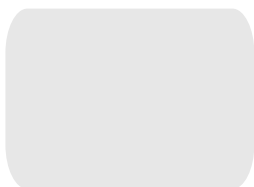
EN 13501-1 B-S1,d0
STANDARD 100 by OEKO-TEX
STANDARD UL 723



Este documento y toda la información que contiene son propiedad de Difusión Textil Integral SA de CV. No debe ser copiado, difundido a un tercero o utilizado para cualquier otro propósito sin el consentimiento por escrito de Difusión Textil Integral SA de CV.

FICHA TÉCNICA MATERIAL AEROFLEX

Material textil: 100% poliéster recubierto de PVC
 Peso: 350 g / m²
Resistencia al desgarro: NMX-A-109-INNTEX-2005
 Deformación: 11 lbf / 52 N
 Trama: 6 lbf / 27 N
Resistencia a la tracción: NMX-A-059/2-INNTEX-2008
 Deformación: 128 lbf / 570 N
 Trama: 101 lbf / 450 N
Permeabilidad: ASTM-D737-04: NINGUNO
 Inflamabilidad vertical ASTM-D-6413-08
 Longitud del carácter de urdimbre: 6.46 in / 164.1 mm
Longitud de la trama: 165.3 mm
 Deformación tras llama: 0.0 s
 Trama después de la llama: 0.0 s
 Warp Flash Exposición al fuego: 0.0 s
 Exposición al fuego de flash de trama: 0.0 s
 Inflamabilidad (NFPA, 701): Aprobado
 Otros: Aplicación de minería subterránea



Blanco
Pantone 705
Ral 9003



Amarillo
Pantone 1235
Ral 1023


Tela No Permeable



Este documento y toda la información que contiene son propiedad de Difusión Textil Integral SA de CV. No debe ser copiado, difundido a un tercero o utilizado para cualquier otro propósito sin el consentimiento por escrito de Difusión Textil Integral SA de CV.

FICHA TÉCNICA MATERIAL MARTS 23

Material textil: 100% Poliéster de alta tenacidad
 Construcción: Termoendurecible estabilizado contra la contracción y la porosidad
 Peso: 277 g/m²
 Espesor: 0.5 mm
Resistencia al desgarro: EN-ISO 13937:2
 Urdimbre: 34 N
 Trama: 29 N
Resistencia a la tensión: EN-ISO 13934-1
 Urdimbre/Trama N/50 mm >3200/≥1700
Permeabilidad: EN-ISO 9237:1995
 40 m³/m²/h/120 Pa (%) -30/+8
Resistencia a la flama
 Tratamiento retardante al fuego
Temperatura de operación
 Máxima: 80° C
 Mínima: -45° C

-  Blanco
11-0601-TP
Ral 9010
-  Amarillo
14-0955-TP
Ral 1028
-  Azul Light
16-4132-TP
N/A
-  Azul
19-3864-TP
RAL 5002
-  Gris Perla
12-4705-TP
RAL 9002
-  Gris Oxford
17-4402-TPG
RAL 7042
-  Negro
19-5708-TP
RAL 9005

Cumplimiento de normativas:

EN 13501-1
NFPA 90A
UL 723
UL 2518
OEKO-TEX
ISO 1464-1 (Clase 4)

*La disponibilidad en inventario de algunos colores puede variar



Este documento y toda la información que contiene son propiedad de Difusión Textil Integral SA de CV. No debe ser copiado, difundido a un tercero o utilizado para cualquier otro propósito sin el consentimiento por escrito de Difusión Textil Integral SA de CV.

El valor de los colores



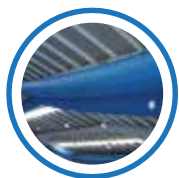
Los colores juegan un papel importante en las compras y la marca; innumerables estudios han encontrado que hasta el 90% de los juicios rápidos que se hacen sobre los productos y espacios se pueden basar solo en el color (dependiendo del producto).



En lo que respecta al conocimiento de la marca, los resultados de los estudios han demostrado que la relación entre una marca y un color depende en gran medida de la idoneidad percibida del color que se utiliza para la marca en particular (en otras palabras, el color “encaja” o se adapta a lo que se está vendiendo). El uso de colores se convierte en un papel importante a la hora de crear una identidad de marca, las nuevas marcas pueden beneficiarse enormemente de los colores de logotipos específicos que garantizan el contraste de los competidores y que se combinan con lo que se vende. Ciertos colores generalmente se alinean con rasgos específicos (por ejemplo, marrón con sugosidad, morado con sofisticación y rojo con emoción).

¿Qué valores o emociones tienen cada color? Este es uno de los puntos más importantes a la hora de construir nuestros mensajes visual en los ductos textiles. Cabe destacar que el impacto psicológico del color es subjetivo ya que no todo el mundo reacciona de la misma manera ante cada uno de los colores. Sin embargo, existen ciertas generalidades sobre la forma en que percibimos los colores y las emociones que nos transmiten.





Azul

El azul se asocia con: la confianza y confiabilidad, responsable y relajante mentalmente.



Amarillo

Evoca sentimientos de felicidad, positividad, optimismo, pero también de engaño y advertencia.



Verde

Es esencia, el color de la marca es sinónimo de limpieza, frescura y energía renovada.



Blanco

Es un color que se asocia con lo completo y puro, lo que lo convierte en un ejemplo perfecto de pureza, limpieza, seguridad y paz.



Rojo

Es cálido, contradictorio y provocador y está asociado a la seducción, la pasión y el amor, pero también a la ira y la venganza.



Gris

Tiene un efecto serio en los colores que lo rodean, trabajando tanto para equilibrar los tonos como para establecer un espacio negativo en lugar de blanco.



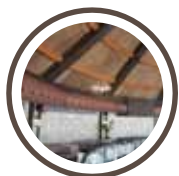
Naranja

El naranja se utiliza para llamar la atención en conos de tráfico y material publicitario. Los consumidores tienden a asociar el color naranja con el valor y crea sentimientos de comodidad y calidez.



Negro

El negro es sinónimo de sofisticación, peso y seriedad. El negro es atemporal y elegante sin esfuerzo.



Café

Tiene la misma seriedad que el negro, pero con un tono más cálido y suave. El marrón es resistente y confiable, del color de la tierra y abundante en la naturaleza.



APLICACIÓN DE LOS COLORES

BLANCO

Implicaciones positivas / Implicaciones negativas

Limpieza
Claridad
Pureza
Sencillez
Sofisticación

Frialdad
Hostilidad
Elitismo
Aislamiento
Vacío

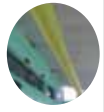


VERDE

Implicaciones positivas / Implicaciones negativas

Poder
Salud
Serenidad
Generosidad
Seguridad

Aburrimiento
Estancamiento
Suavidad
Enervación
Enfermedad



ROJO

Implicaciones positivas / Implicaciones negativas

Poder
Pasión
Energía
Intrepidez
Fuerza
Emoción

Enfado
Peligro
Advertencia
Desafío
Agresión
Dolor



NARANJA

Implicaciones positivas / Implicaciones negativas

Coraje
Confianza
Calor
Innovación
Amabilidad

Privación
Frustración
Frivolidad
Inmadurez
Lentitud



AZUL

Implicaciones positivas / Implicaciones negativas

Confianza
Lealtad
Lógica
Serenidad
Seguridad

Frialdad
Distanciamiento
Hostilidad
Indiferente
Poco apetecible



NEGRO

Implicaciones positivas / Implicaciones negativas

Sofisticación
Seguridad
Poder
Elegancia
Autoridad

Opresión
Frialdad
Amenaza
Pesadez
Maldad

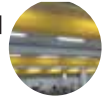


AMARILLO

Implicaciones positivas / Implicaciones negativas

Optimismo
Calor
Felicidad
Creatividad
Intelecto
Extraversión

Irracionalidad
Temor
Precaución
Ansiedad
Frustración
Cobardía



CAFÉ

Implicaciones positivas / Implicaciones negativas

Gravedad
Calor
Terrenal
Fiabilidad
Apoyo
Autenticidad

Pesadez
Tristeza
Suciedad
Falta de sofisticación
Conservadurismo
Falta de humor

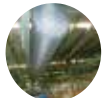


GRIS

Implicaciones positivas / Implicaciones negativas

Atemporalidad
Neutralidad
Fiabilidad
Equilibrio
Inteligencia
Fuerza

Tedioso
Humedad
Depresión
Hibernación
Falta de energía
Falta de confianza



GraphicArt DTI

Puede personalizar sus ducto DTI añadiéndoles imágenes, logotipos o slogans que se adapten al diseño del espacio en el que se instalarán.



Requisitos de impresión de archivo:

Para proporcionar la mejor resolución para su diseño impreso, los archivos deben enviarse en formato ai, eps, pdf, jpg o png. La forma y todas las fuentes deben convertirse en vectores. Esta información se puede solicitar a su agencia de marketing o su departamento de diseño y mercadotecnia. Es importante tener este formato para que el logotipo sea impreso en buena calidad.



Buena calidad



Mala calidad

Galeria Graphic Art DTI



Temperatura

Globo aerostático



¿Cómo funciona un globo aerostático?
 “ El aire caliente es menos denso que el
 aire frío y hace que el globo se eleve.
 El efecto inverso ocurre en los sistemas
 de aire acondicionado.”

Nuestros ductos están diseñados para rangos de temperatura entre 0°F y 180°F (-17,8°C y 82°C), sin embargo, podemos también suministrar bajo pedido ductos aislados cuando las condiciones del proyecto lo requieran.

DIFERENCIAL DE TEMPERATURA

El diferencial de temperatura (en terminología de control, es la diferencia de temperatura entre el evento alto y el evento bajo. "Este tendrá un efecto muy importante a considerar dentro del diseño de la dispersión del aire, ya que cuando mayor sea el diferencial", mayor será la caída de aire, precipitando con menor extensión y mayor velocidad de desplazamiento hacia la zona ocupada.

Debido al diferencial de densidad, dado que el aire enfriado es más pesado en comparación con el aire más cálido en la habitación, el aire de la habitación se desplaza por debajo del ducto, mientras el aire de suministro continúa moviéndose hacia el piso. El aire caliente se eleva a un nivel alto, donde no causará ninguna molestia.

CERTIFICADOS

Estándar para el Sistema de Dispersión de Aire

Nuestros productos han sido investigados de acuerdo con los requisitos de características de combustión superficial, peso, permeabilidad de aire, crecimiento de moho y humedad, erosión, temperatura y presión.

Poly 4	G1	Benelux*	Marts 23
EN 13501-1 NFPA 701 STANDARD UL 723	EN 13501-1 B-S1,d0 STANDARD 100 by OEKO-TEX STANDARD UL 723	UL 723 UL 518 NFPA 701	EN 13501-1 NFPA 90A UL 723 UL 2518 OEKO-TEX ISO 1464-1 (Clase 4)

*Tela disponible para Centro y Sudamérica

4

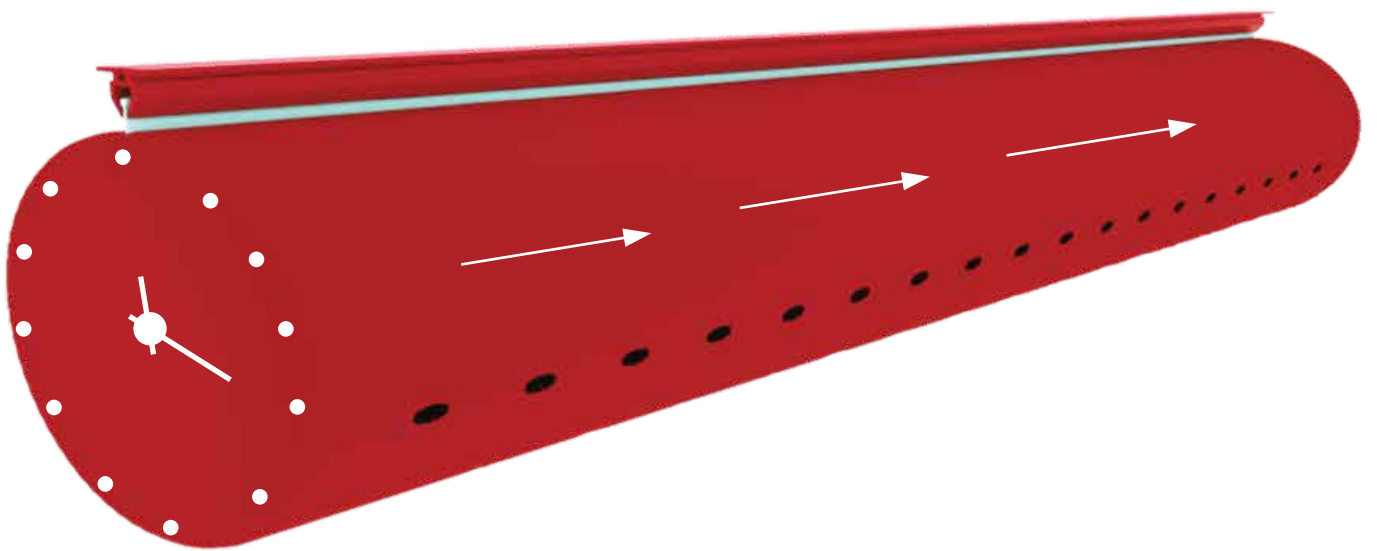
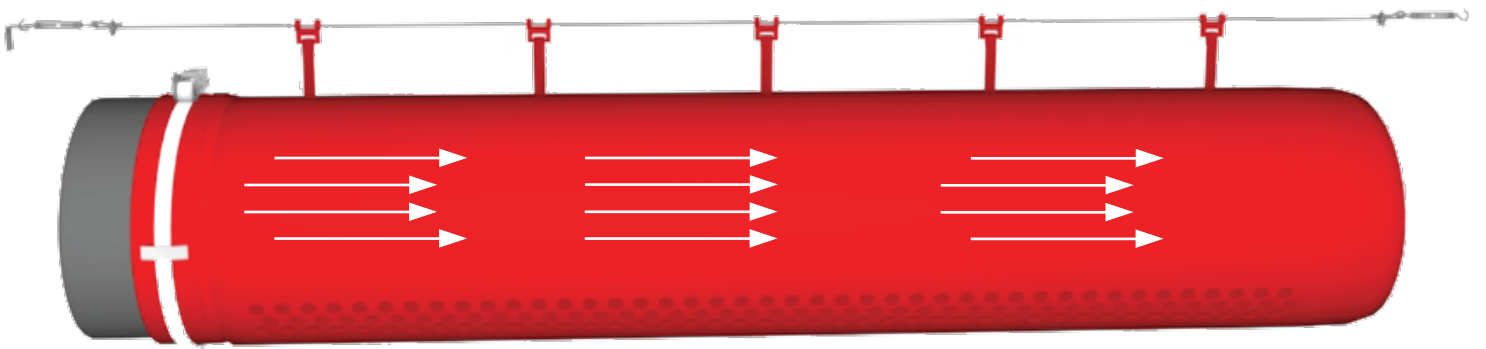
Recomendación de material
Diseñar un ducto DTI
Detalles de la tela
Rangos de dispersión de aire
Sistemas de suspensión
Aplicaciones especiales
Software de diseño y CFD
Planos y dibujos
Mantenimiento y servicio
Tiempo de entrega
Términos y condiciones
Galería



Dispersión de aire

Contamos con una gran diversidad de sistemas de dispersión de aire que se pueden resumir en tres tipos: rango bajo, rango medio y rango alto. "Encontraremos siempre la mejor dispersión de acuerdo con los requerimientos de climatización, espacio y aplicación.

"En DTI ubicamos las posiciones de la dispersión de aire de acuerdo con las manecillas del reloj. La manera correcta de verlo es hacia la dirección del flujo de aire como se muestra en el siguiente ejemplo:"



Corto alcance

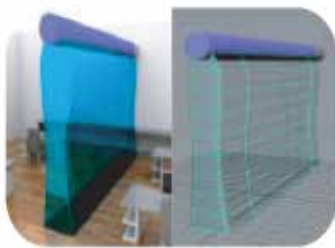
Este sistema se recomienda para aplicaciones de aire acondicionado, que se utilizan cuando es necesario difundir grandes cantidades de flujo de aire a baja velocidad, lo que evita corrientes de aire en la zona ocupada, "dando como resultado un mayor nivel de confort"

Dos métodos principales se utilizan con aplicaciones de corto alcance:

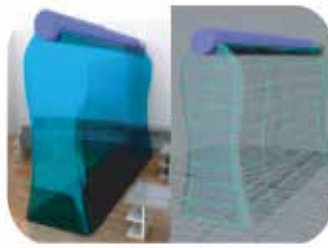
1. La difusión a través de microperforaciones con láser, lo cual permite definir la permeabilidad que se requiere en la fibra textil. Las micro perforaciones se calculan tanto en diámetro como en separación entre ellas para garantizar que se obtenga la permeabilidad requerida en el ducto. El diámetro mínimo de las microperforaciones es de 1/64 ".

2. El segundo se basa en tener fibras de alta permeabilidad que permiten que una gran cantidad de aire salga a baja velocidad por medio de una gran área de superficie. Estos sistemas funcionan excelente en bajas alturas y bajo condiciones térmicas.

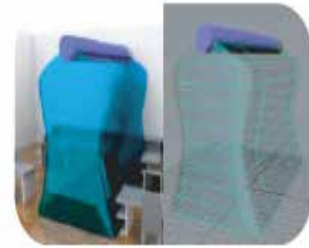
Es importante tener en cuenta que el flujo de aire en espacios ventilados por sistemas de corto alcance se basa en el movimiento natural del aire, es decir, las diferencias de densidad (el aire frío desplaza al aire caliente).



$\Delta T: >10^{\circ}F$



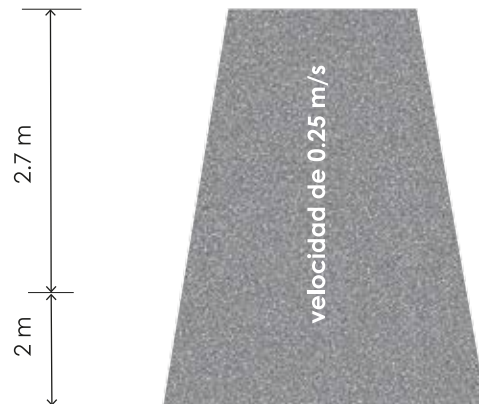
$\Delta T: 5 - 10^{\circ}F$



$\Delta T: 0 - 5^{\circ}F$



Mediante la microperforación láser podemos lograr la permeabilidad deseada sobre la fibra textil.



Ocupación de zona

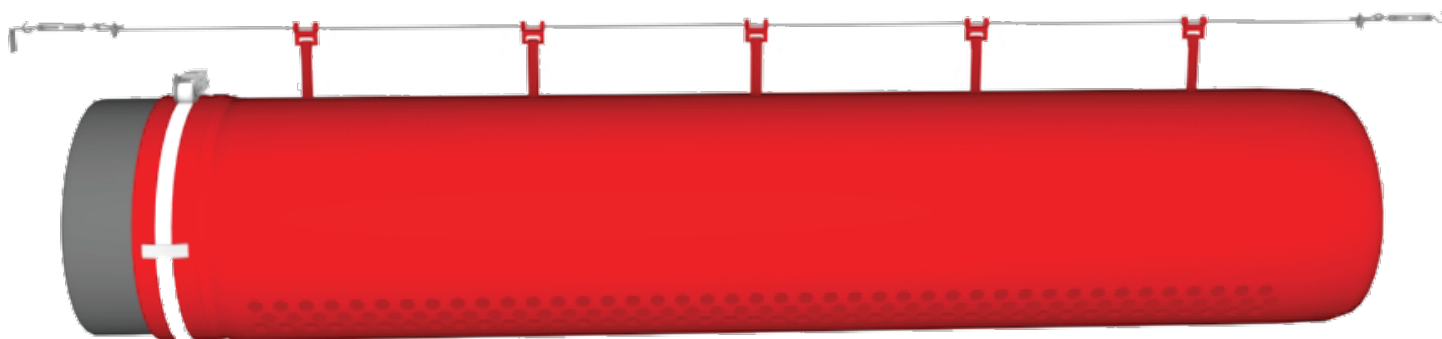
Utilizado en áreas donde se desea un espacio cómodo y no un flujo de aire directo.



Rango medio

Esta aplicación se basa en la ventilación por mezcla y se distingue por entregar aire a alta velocidad. Durante la primera rotación del flujo de aire, la velocidad del aire será alta, pero a medida que aumenta la cantidad de aire de la habitación que se mezcla, la velocidad del aire disminuirá. El volumen de aire suministrado se mezclará completamente con el aire de la habitación antes de que alcance la zona de ocupación. El aire de suministro se distribuye con alta energía inicial en forma de velocidad a través de orificios con el efecto de que el aire se libera en el área en lugar de distribuirse a través de una superficie permeable a baja velocidad.

La dispersión del aire se logra mediante orificios estratégicamente colocados hechos con un láser de CO2 preciso, que cauteriza y elimina cualquier hilo suelto. El diseño se basa en el tiro de aire requerido dependiendo de factores como el flujo de aire total a difundir, la longitud del conducto, el número de líneas de difusión, la altura sobre el piso, las distribuciones deseadas de velocidades y temperaturas, entre otros. Se puede lograr cualquier patrón y dirección para cumplir con los requisitos de flujo de aire deseados. Este rango se recomienda para alturas de 2 a 10 m.



Tamaño de orificio		Presión de diseño		Velocidad terminal					
				150 FPM		100 FPM		50 FPM	
inches	mm	in w.g	Pa	ft	m	ft	m	ft	m
0.5	12.7	0.5	125	4	1.2	6	1.8	11	3.4
1	25.4	0.5	125	8	2.4	11	3.4	23	7.0
2	50.8	0.5	125	15	4.6	23	7.0	45	13.7
2.5	63.5	0.5	125	19	5.8	28	8.5	57	17.4
3	76.2	0.5	125	23	7.0	34	10.4	68	20.7
4	101.6	0.5	125	30	9.1	45	13.7	91	27.7
5	127	0.5	125	38	11.6	57	17.4	113	34.4



Rango alto

Este sistema puede estar compuesto por dos elementos: boquillas textiles de alta calidad y boquillas multidireccionales de aluminio. Se caracteriza por un largo alcance (hasta 18 metros) y una gran distancia de penetración para ventilar grandes áreas.

El sistema de boquillas permite un mayor alcance en el tiro de aire, garantizando así la llegada de aire a la altura promedio de confort (1.5 metros). Las boquillas utilizadas para este sistema son 100% textiles y están integradas como un solo elemento al ducto, evitando daños (ruptura o desprendimiento del ducto) y facilitando el proceso de lavado. La difusión mediante boquillas textiles consiste en mantener un área de conducción de aire en la base de la boquilla y reducirla al punto de salida, mientras se mantiene la velocidad.



Talla	Diseño presión		Lanzamiento					
			150 FPM		100 FPM		50 FPM	
	in w.g	Pa	ft	m	ft	m	ft	m
1in diámetro	0.50	125	7	2.1	10	3.0	20	6.1
2in diámetro	0.50	125	14	4.3	21	6.4	43	13.1
3in diámetro	0.50	125	23	7.0	34	10.4	68	20.7

Boquillas textiles

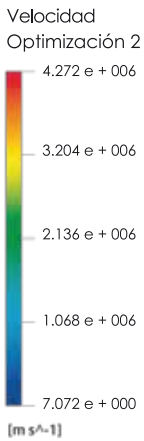
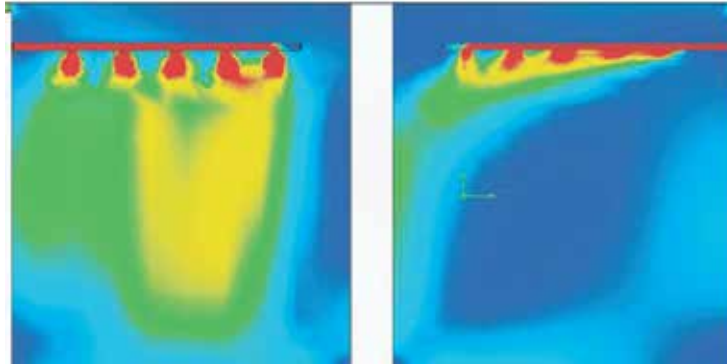


Boquillas multidireccionales



Boquilla multidireccional

Las boquillas de aluminio multiajustables se utilizan para la inyección de aire frío o caliente en sistemas de ventilación y aire acondicionado donde se requiere un largo alcance, alta inducción y bajos niveles de ruido. El aire se difunde a través de boquillas de aluminio de diferentes tamaños que se insertan directamente sobre la tela de forma lineal o a lo largo del conducto donde la distribución es necesaria. Las boquillas permiten ajustar libremente la dirección del chorro de aire hasta 30° en cualquier dirección en relación con la línea central de las boquillas.



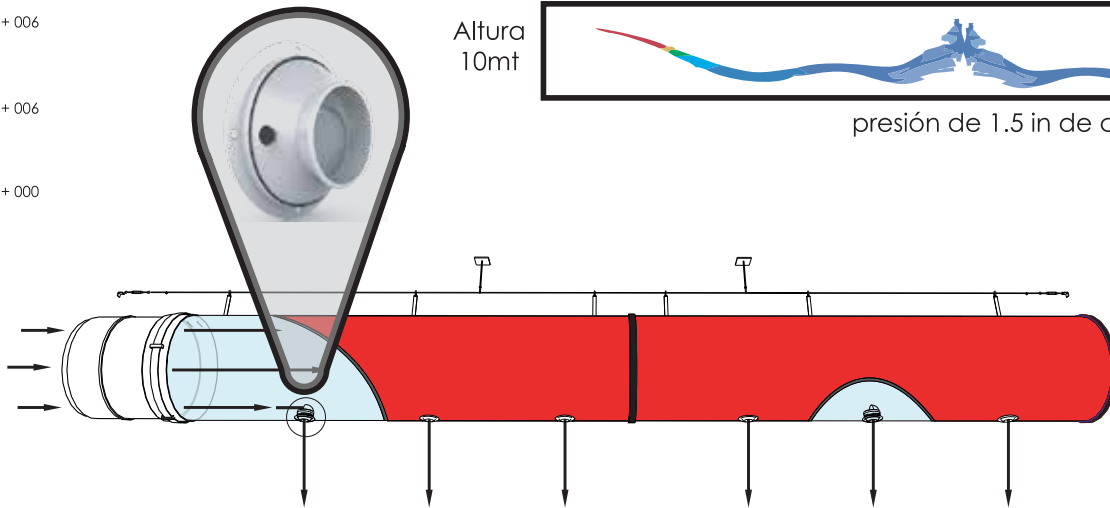
Inclinación de la boquilla: 10°



Altura
10mt



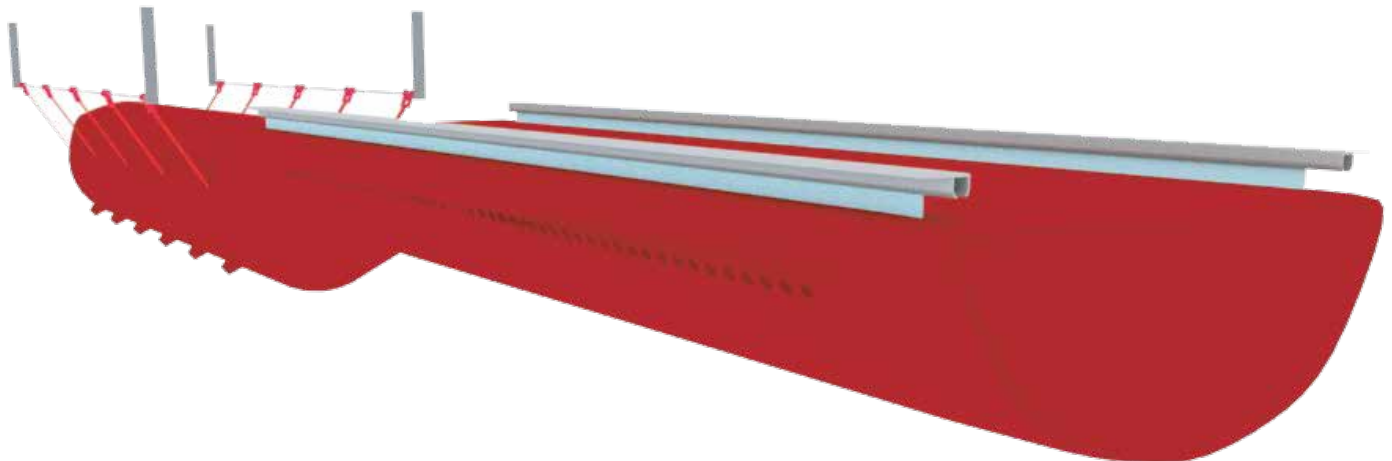
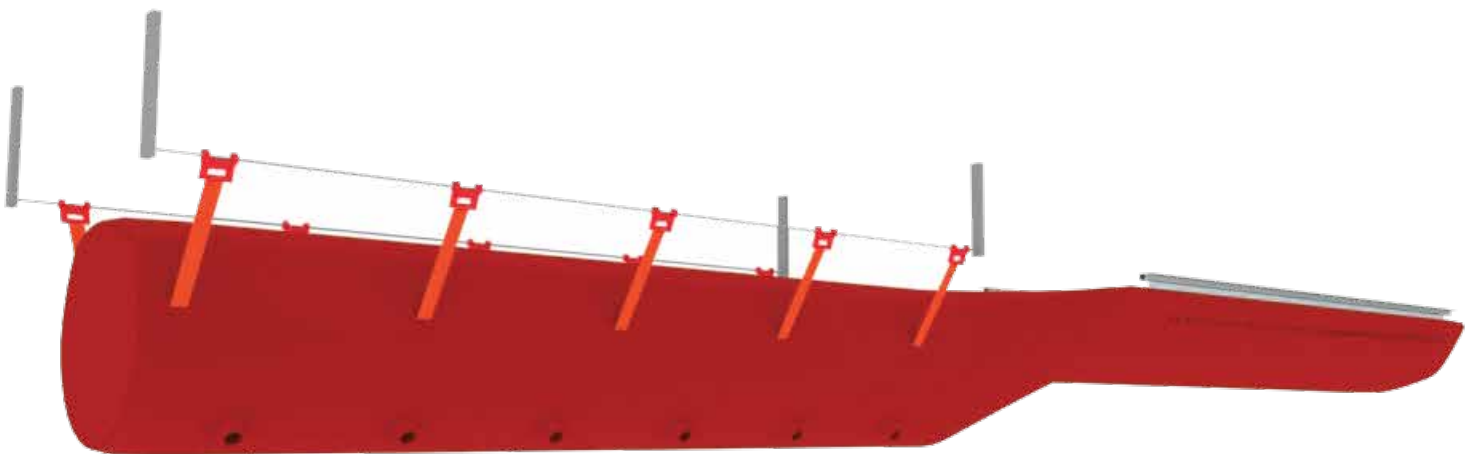
presión de 1.5 in de c.a / 374 pascales



Sistemas híbridos

El sistema híbrido ofrece una amplia versatilidad y adaptabilidad a áreas ocupacionales con necesidades de ventilación muy específicas donde hay áreas que requieren baja velocidad y otras donde es necesario tener mayor impulso. Esto se logra combinando nuestros tipos de difusión baja con la alta y se aplica en áreas con alto Δ .

Los orificios son colocados estratégicamente, donde los de bajo rango dispersan el aire frío en un área más cercana al conducto, lo que evita que el aire proveniente de los orificios de alto rango "caiga" inmediatamente y garantiza que el aire alcance una distancia mayor.



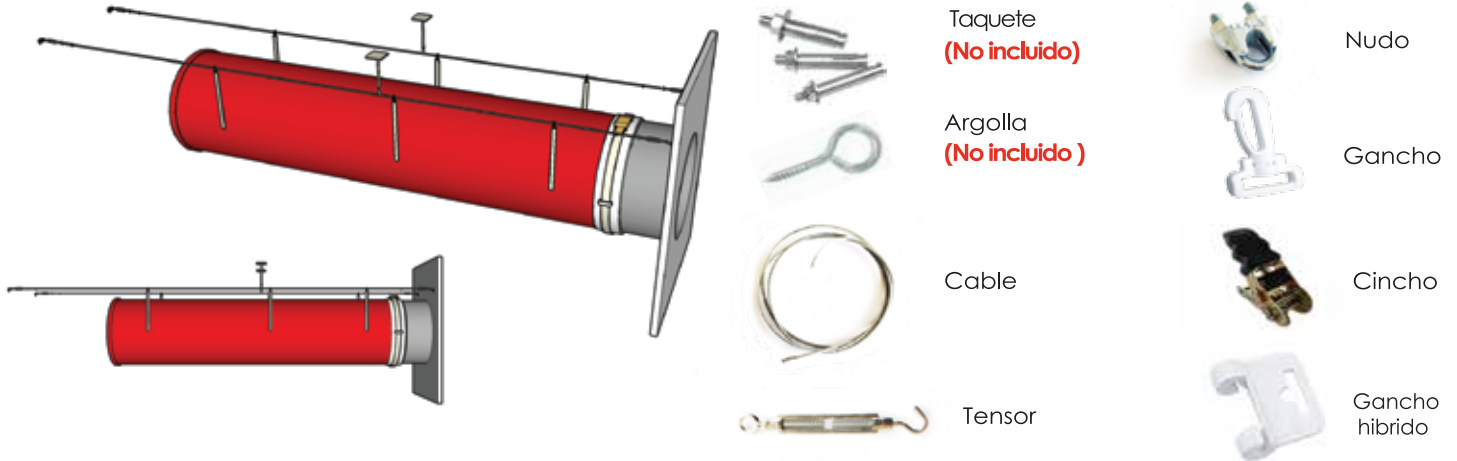
5

Recomendación de material
Diseñar un ducto DTI
Detalles de la tela
Rangos de dispersión de aire
Sistemas de suspensión
Aplicaciones especiales
Software de diseño y CFD
Planos y dibujos
Mantenimiento y servicio
Tiempo de entrega
Términos y condiciones
Galería



Guía de instalación

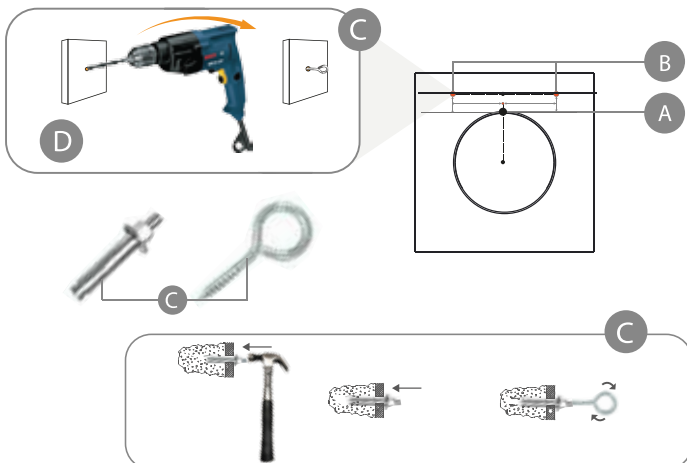
Accesorios para instalación



No incluimos, algunos de los componentes indicados, a menos que sean solicitados por el cliente.

Paso 1

-Instalar cable y soportes intermedios.



A) Determine la ubicación del cable marcando un punto imaginario sobre la posición 12:00 del conducto DTI.

B) Desde el punto marcado, medir hacia los lados la distancia equivalente al radio del conducto y marcar los puntos donde se fijarán las argollas a la estructura del edificio.

C) Taladre para insertar el taquete con un martillo y atornille la argolla.

D) Hacer lo mismo para la instalación del segundo cable.

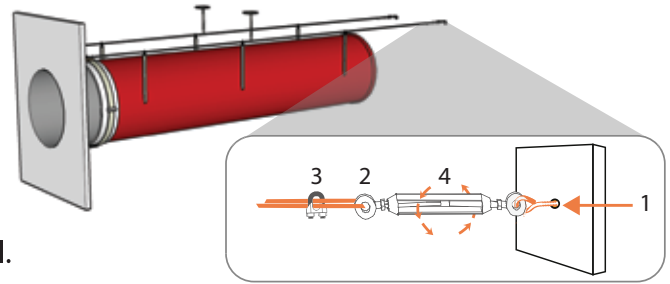
E) Repita el proceso para el extremo opuesto del ducto.

Guía de instalación

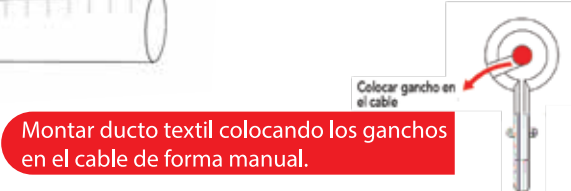
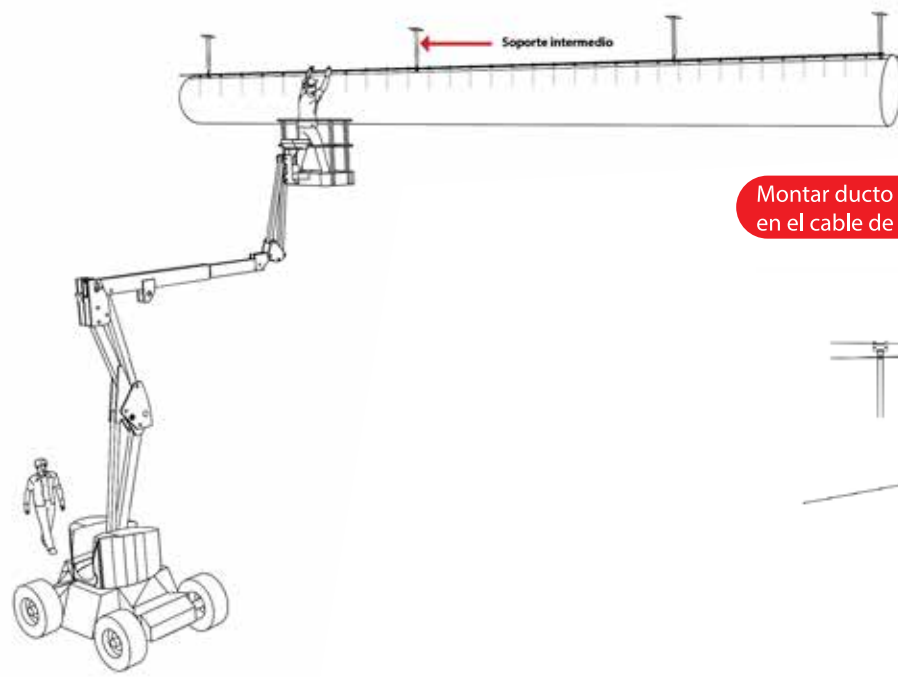
Paso 2

Tensión de cable con tensor

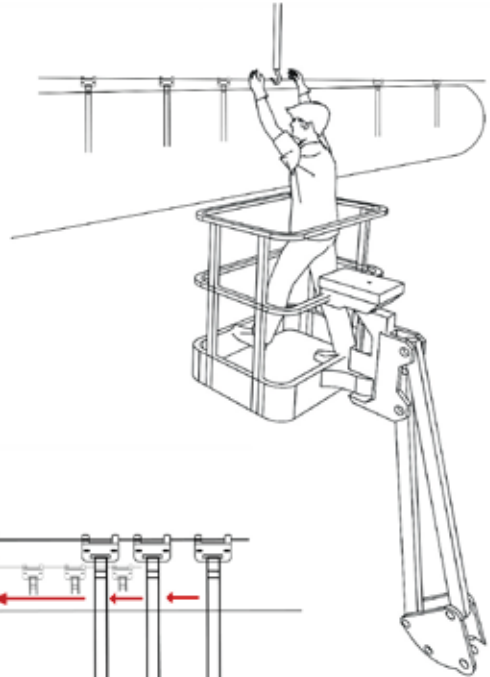
- a) Pasar un extremo del tensor en la armella.
- b) Pasar cable por el otro extremo del tensor.
- c) Fijar el cable con un nudo para tensarlo.
- d) Girar el cuerpo del tensor hasta obtener la tensión ideal.



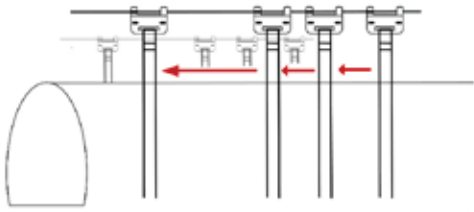
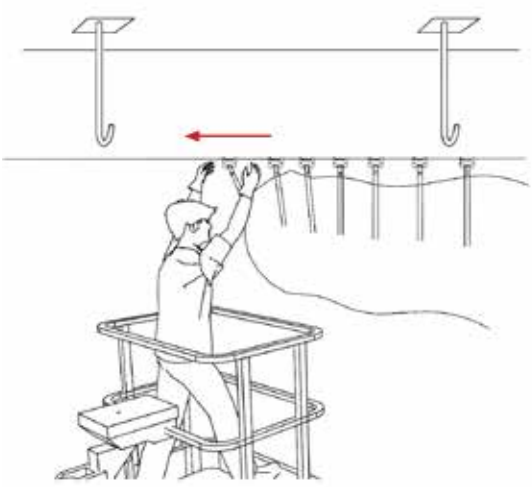
Mostrar cable y soporte intermedios.



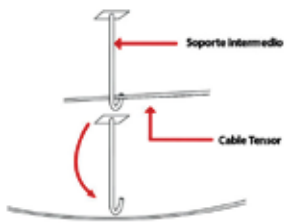
Montar ducto textil colocando los ganchos en el cable de forma manual.



Recorrer ganchos hasta el final del sistema del cableado con el fin de que estos sigan las trayectoria.



Montar el cable en los sopprtes intermedios.

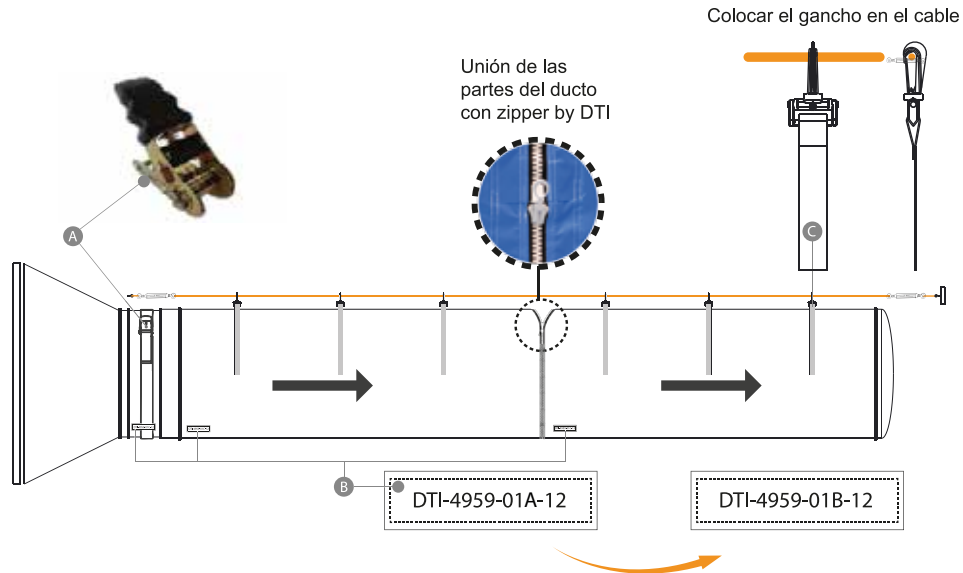


Conectar cierres y cuello a toma metálica de ser necesario.

Guía de instalación

Paso 3

Montaje del ducto.

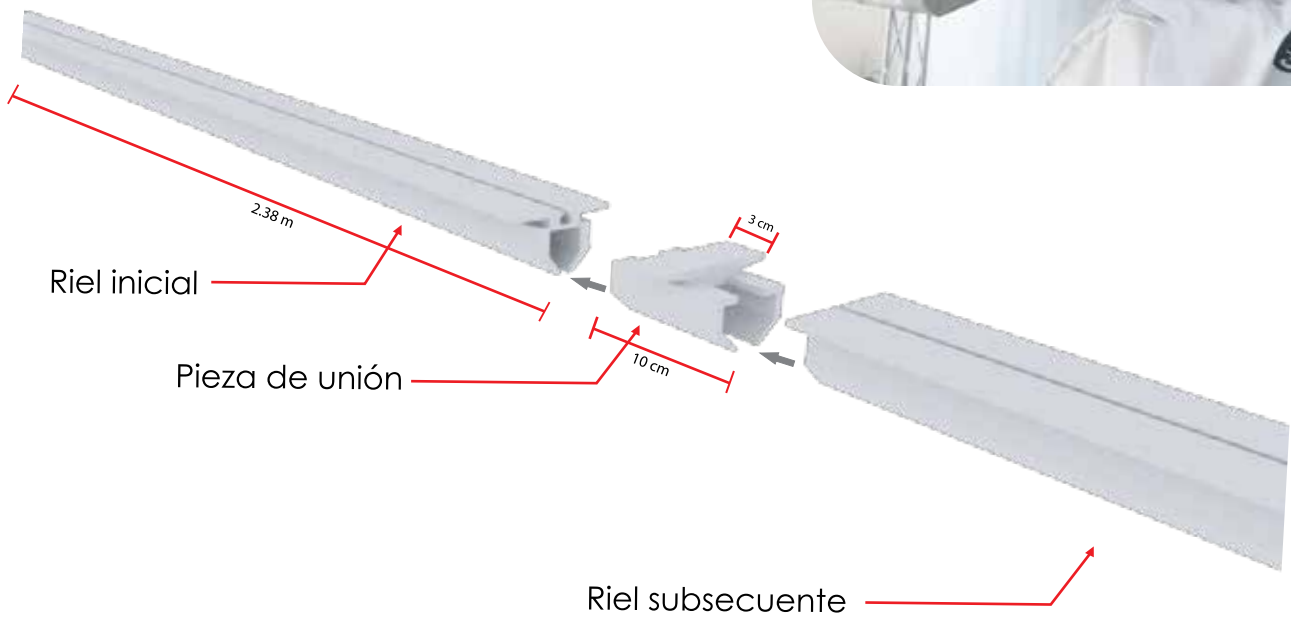


A) Ubique el collar del ducto usando las etiquetas de identificación como referencia y conéctelo a la entrada de metal usando la correa.

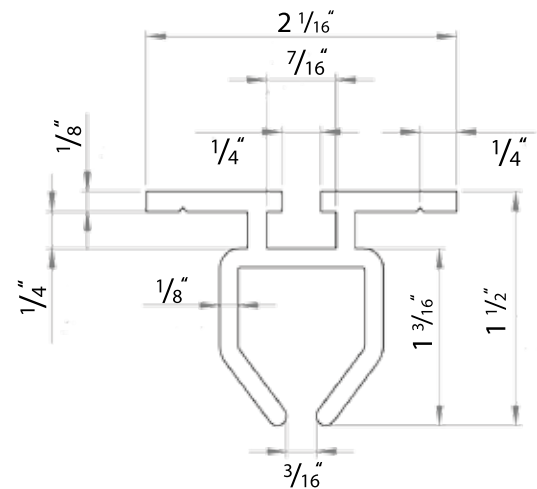
B) Conectar cada tramo del ducto siguiendo el orden indicado en las etiquetas de identificación (Los ductos se conectan mediante los zippers).

¡TEXTILÍZALO!

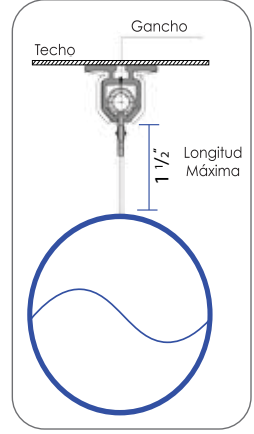
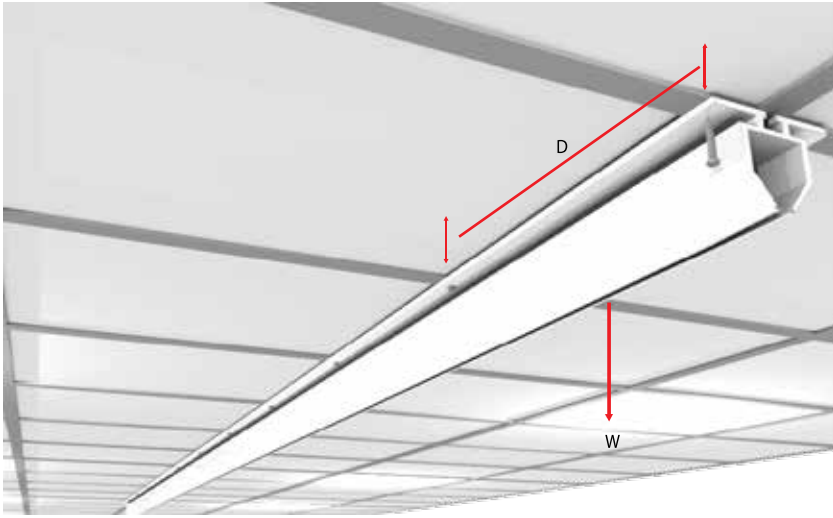
Riel de PVC



- a) Con la ayuda de un láser de medición u otro elemento de trazado, dibuje una línea recta.
- b) Una vez que el riel esté fijo, conectar la pieza de unión. Coloque el siguiente riel en el otro extremo de la pieza de unión.
- c) Repita este procedimiento hasta obtener la longitud deseada.

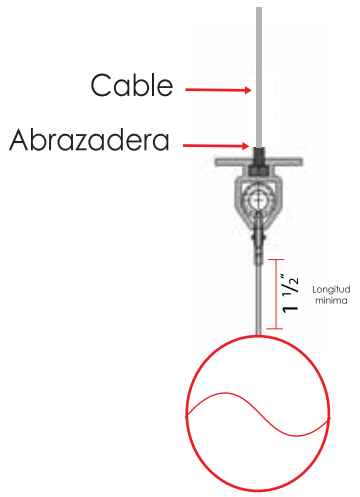
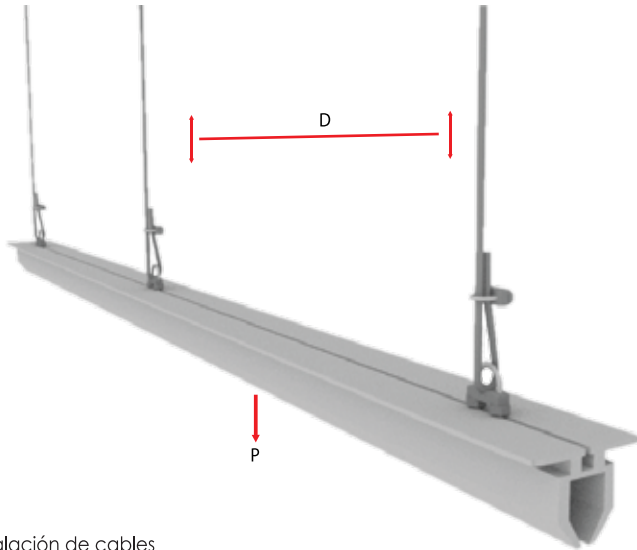
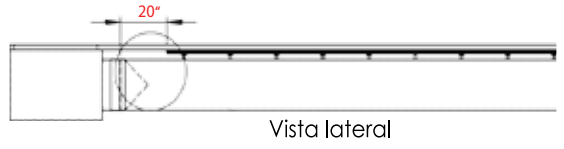
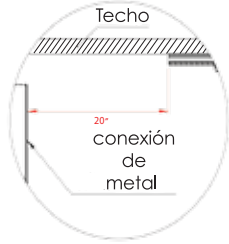


Guía de instalación

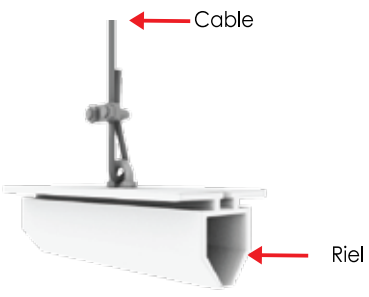


Separación entre tornillos / varilla roscada			
D	60 cm	92 cm	1.22 m
W	27 kg	9 kg	2.8 kg

Máxima resistencia al peso por cm y m

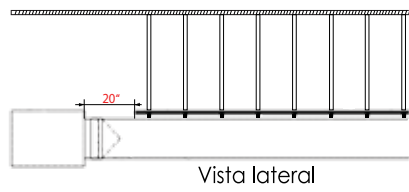


Instalación de cables



Separación entre tornillos / varilla roscada			
D	60 cm	92 cm	1.22 m
W	27 kg	9 kg	2.8 kg

Máxima resistencia al peso por cm y m



Soporte de peso de riel por diámetro												
Premium (0.16 kg/m2)		Pyro (0.25 kg/m2)		Poly 4 (0.16 kg/m2)		G1 (0.27 kg/m2)		AeroFlex10 (0.3113 kg/m2)		Anillo de Aluminio		
Diámetro	ft	kg/ml	LBS	KG	LBS	KG	LBS	KG	LBS	KG		
18	0.46	0.45	0.23	0.72	0.359	0.46	0.23	0.78	0.39	0.45	0.22	0.14
24	0.61	0.61	0.31	0.96	0.479	0.61	0.31	1.03	0.52	0.60	0.30	0.19
30	0.76	0.77	0.38	1.20	0.598	0.77	0.38	1.29	0.65	0.75	0.37	0.24
38	0.97	0.97	0.49	1.52	0.758	0.97	0.49	1.64	0.82	0.95	0.47	0.30
44	1.12	1.12	0.56	1.76	0.878	1.12	0.56	1.90	0.95	1.10	0.55	0.35
50	1.27	1.28	0.64	1.99	0.997	1.28	0.64	2.15	1.08	1.25	0.62	0.39
56	1.42	1.43	0.71	2.23	1.117	1.43	0.71	2.41	1.21	1.40	0.70	0.44
60	1.52	1.53	0.77	2.39	1.197	1.53	0.77	2.59	1.29	1.50	0.75	0.47

Especificaciones

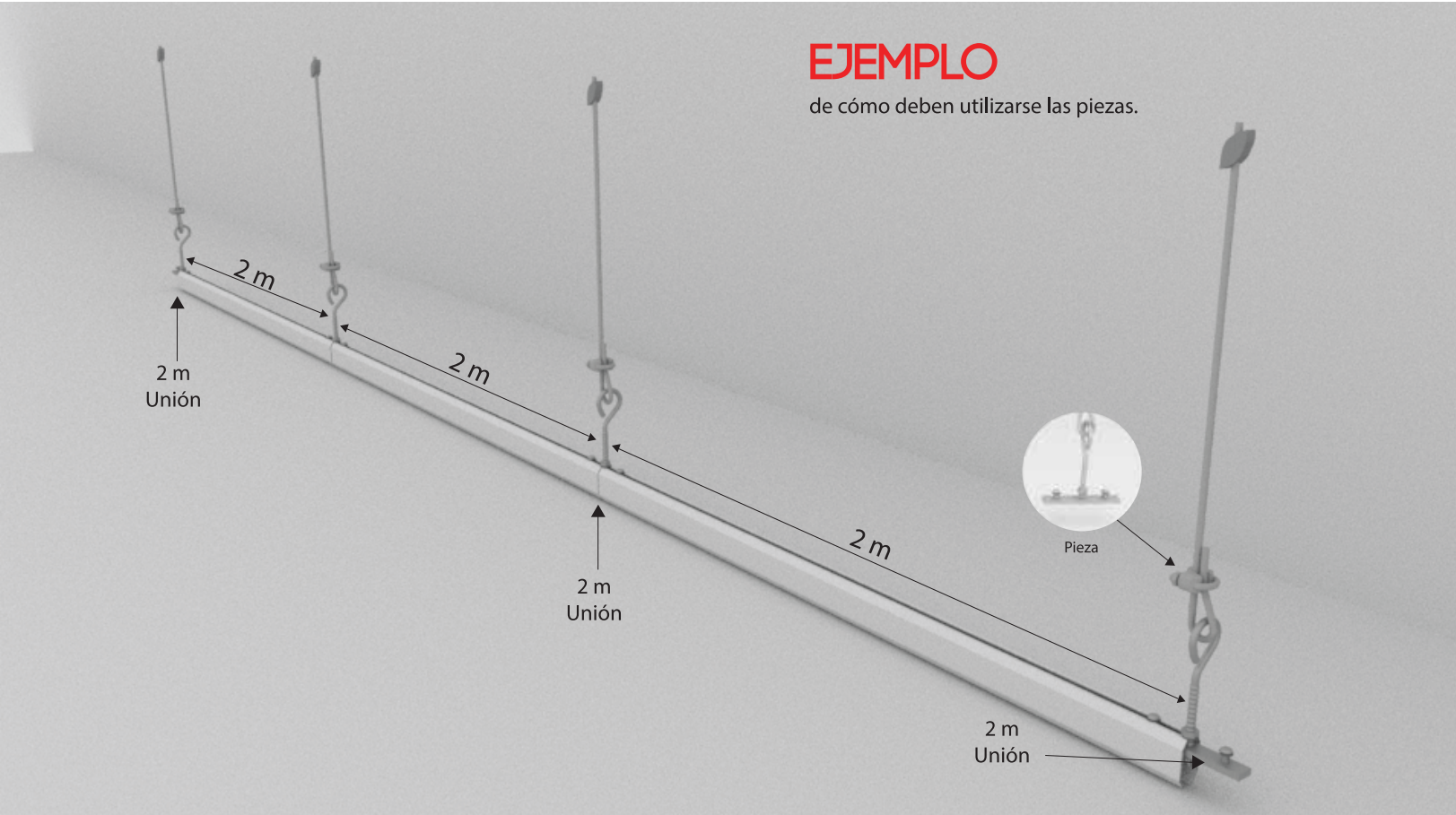
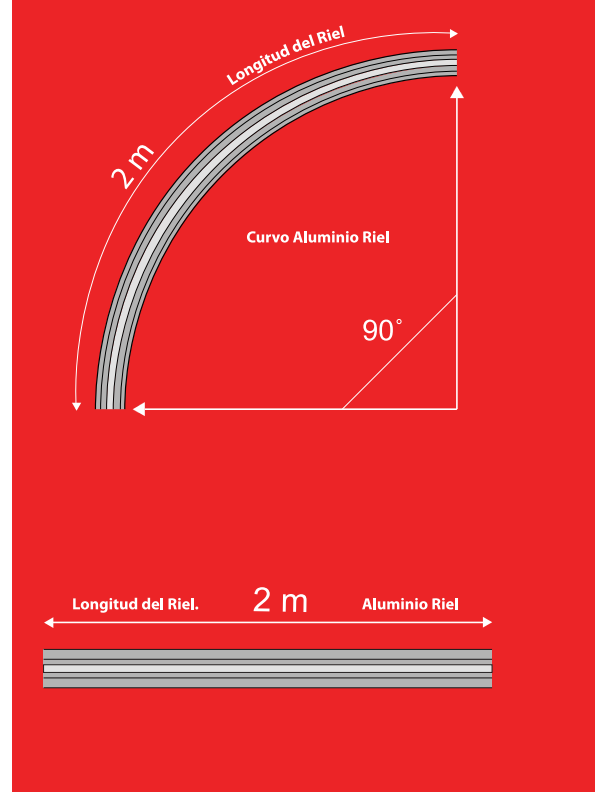
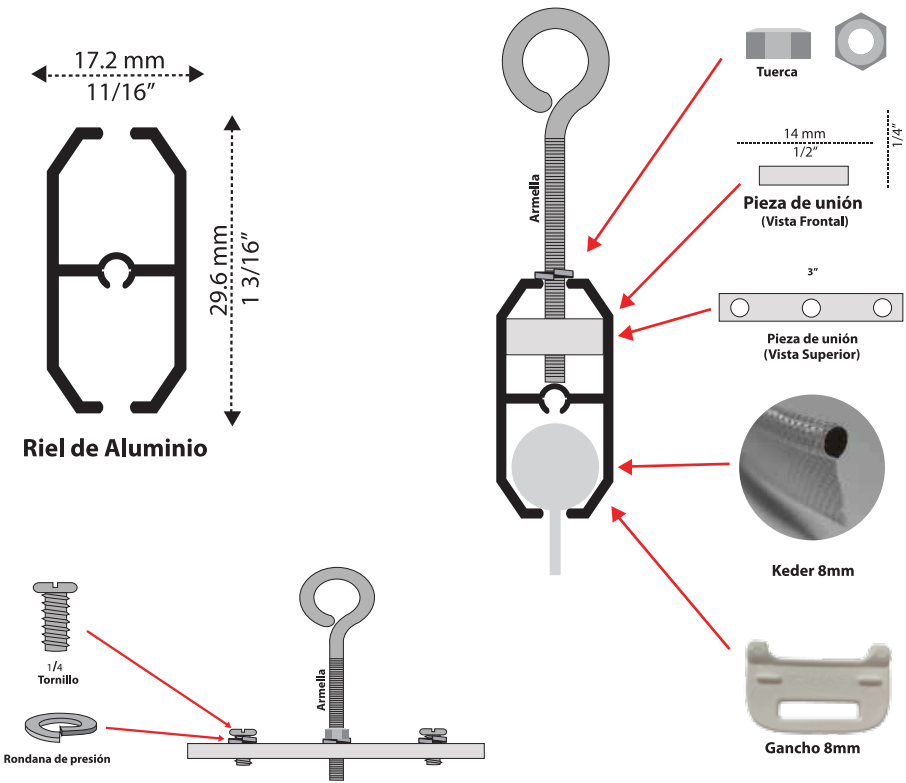
Propiedades	Medición Unidades	Min	Max	Referencia
Dureza	Orilla "D"	75	81	ASTM D 2240-86 ACA-1-601
Peso específico		1.44	1.480	ASTM D 792-91 ACA-1-602
Estabilidad térmica	Mins/ 177° C	100		ASTM D 2115-92 ACA-1-603
Esfuerzo de tensión	kg/cm2	300		ASTM D 638-96 ACA-1-606

Colores de rieles



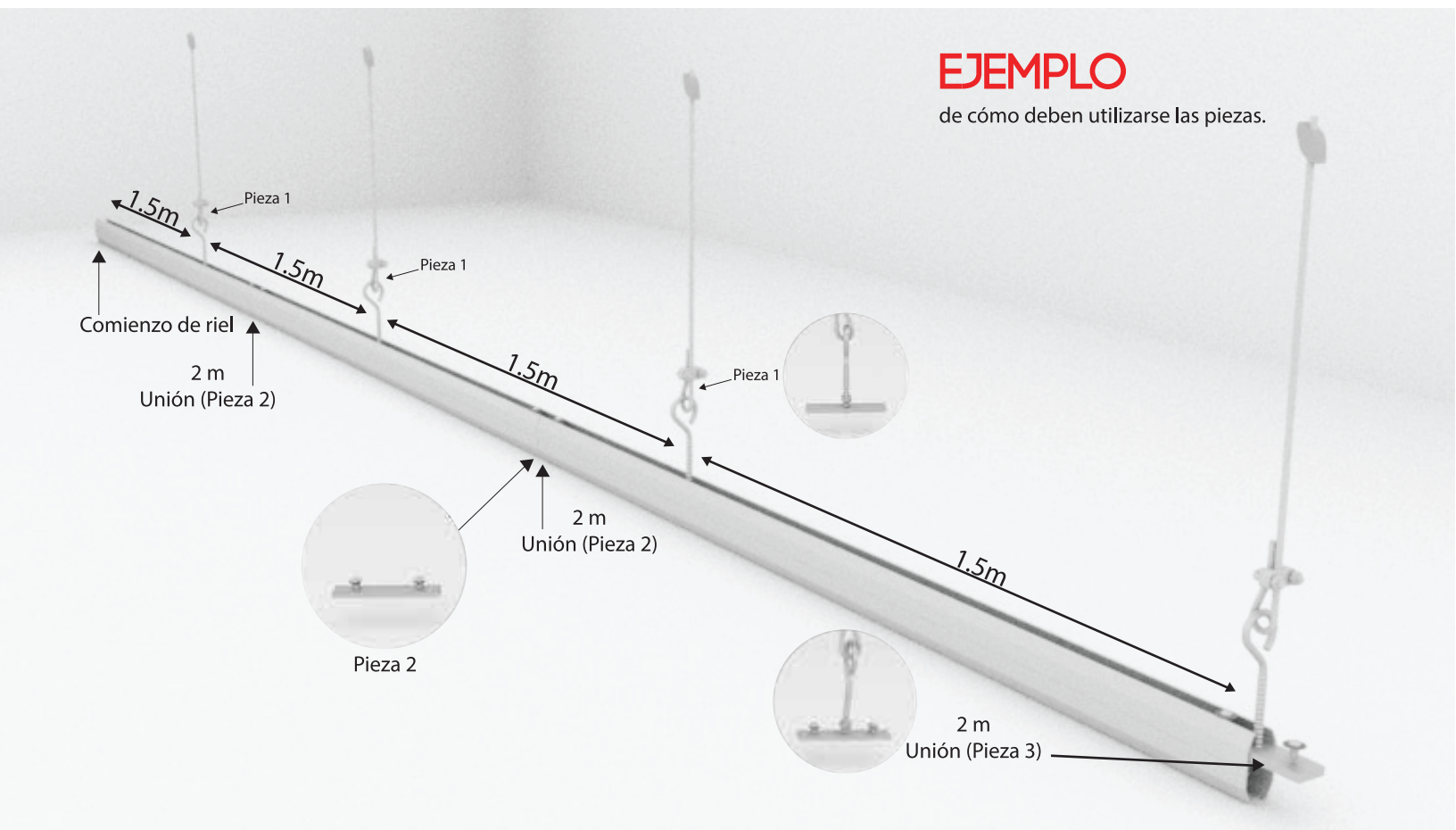
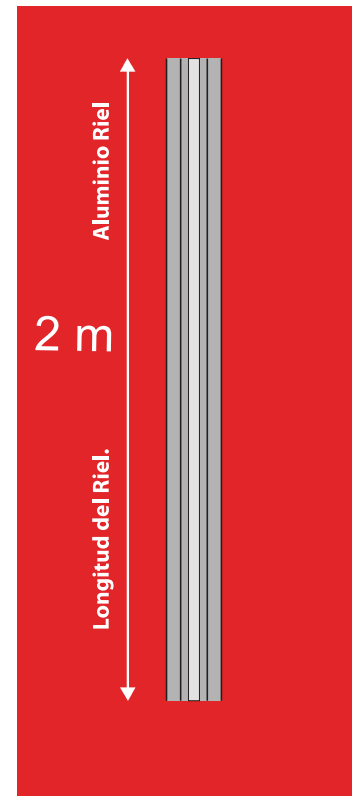
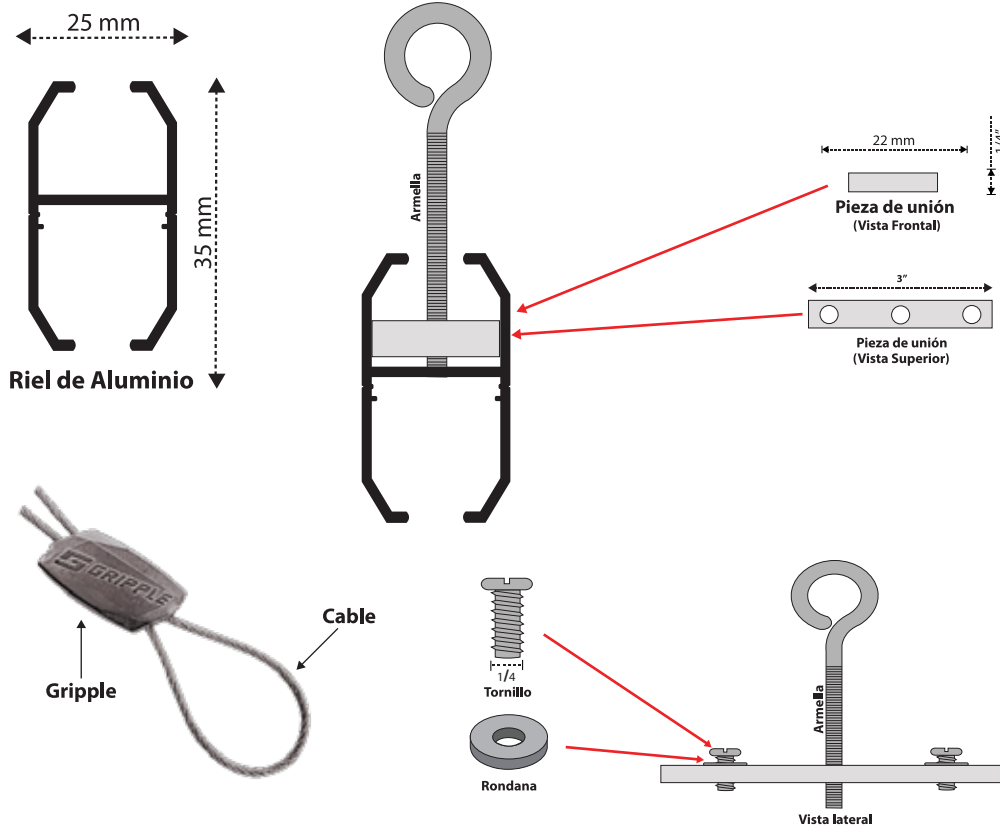
Guía de instalación

Riel de aluminio "Glide" 17 mm



Guía de instalación

Riel de aluminio "Glide" 24 mm

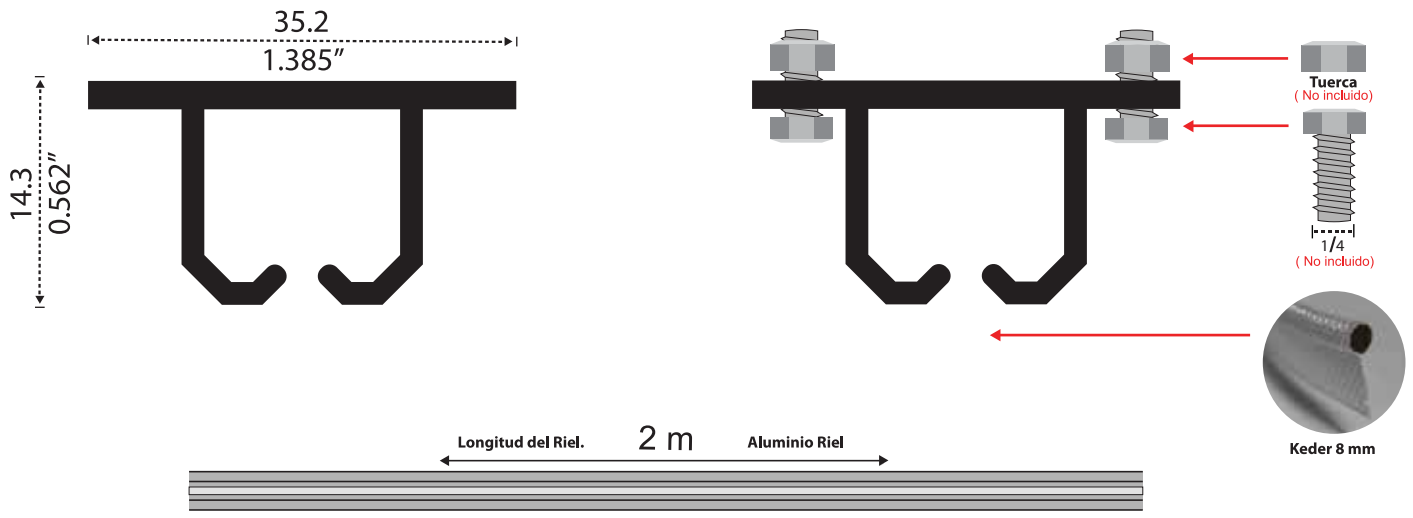


EJEMPLO

de cómo deben utilizarse las piezas.

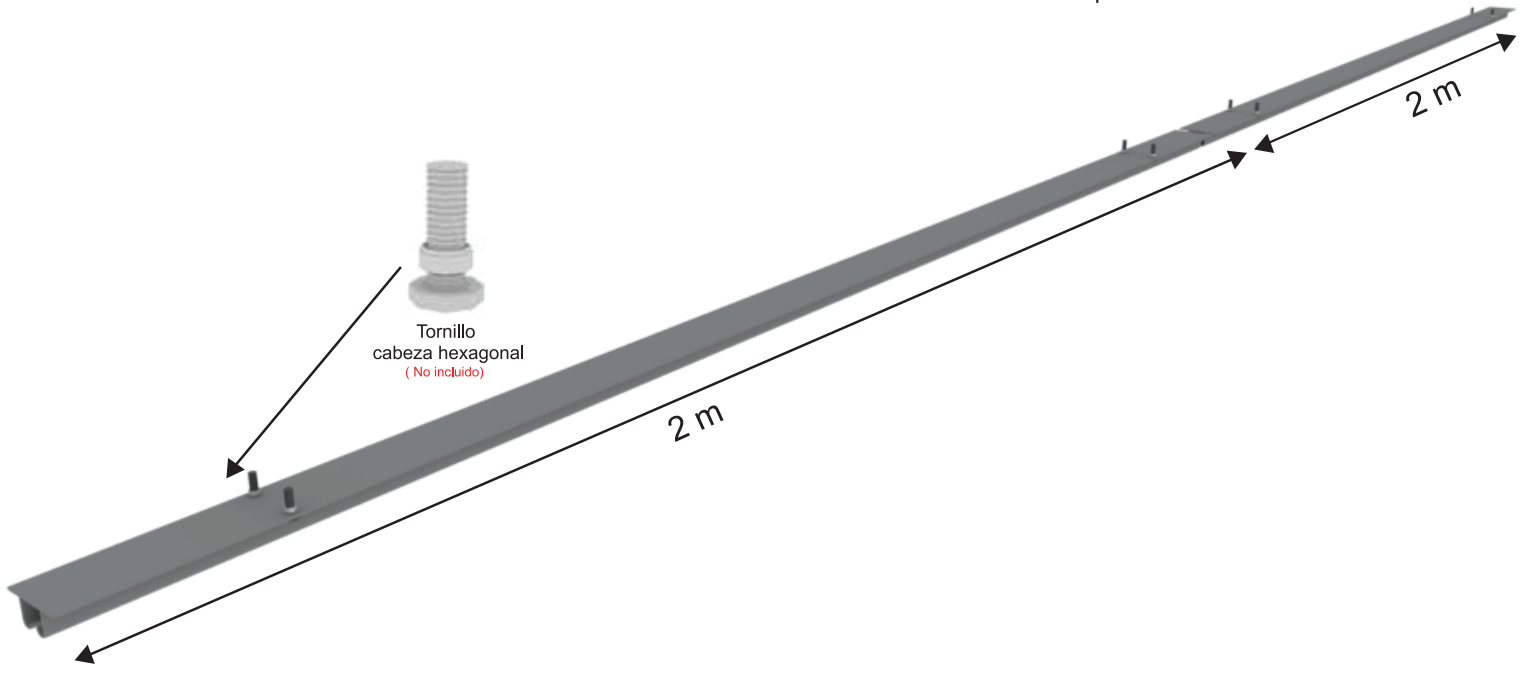
Guía de instalación

FLUSH RIEL



EJEMPLO

de cómo deben utilizarse las piezas.



6

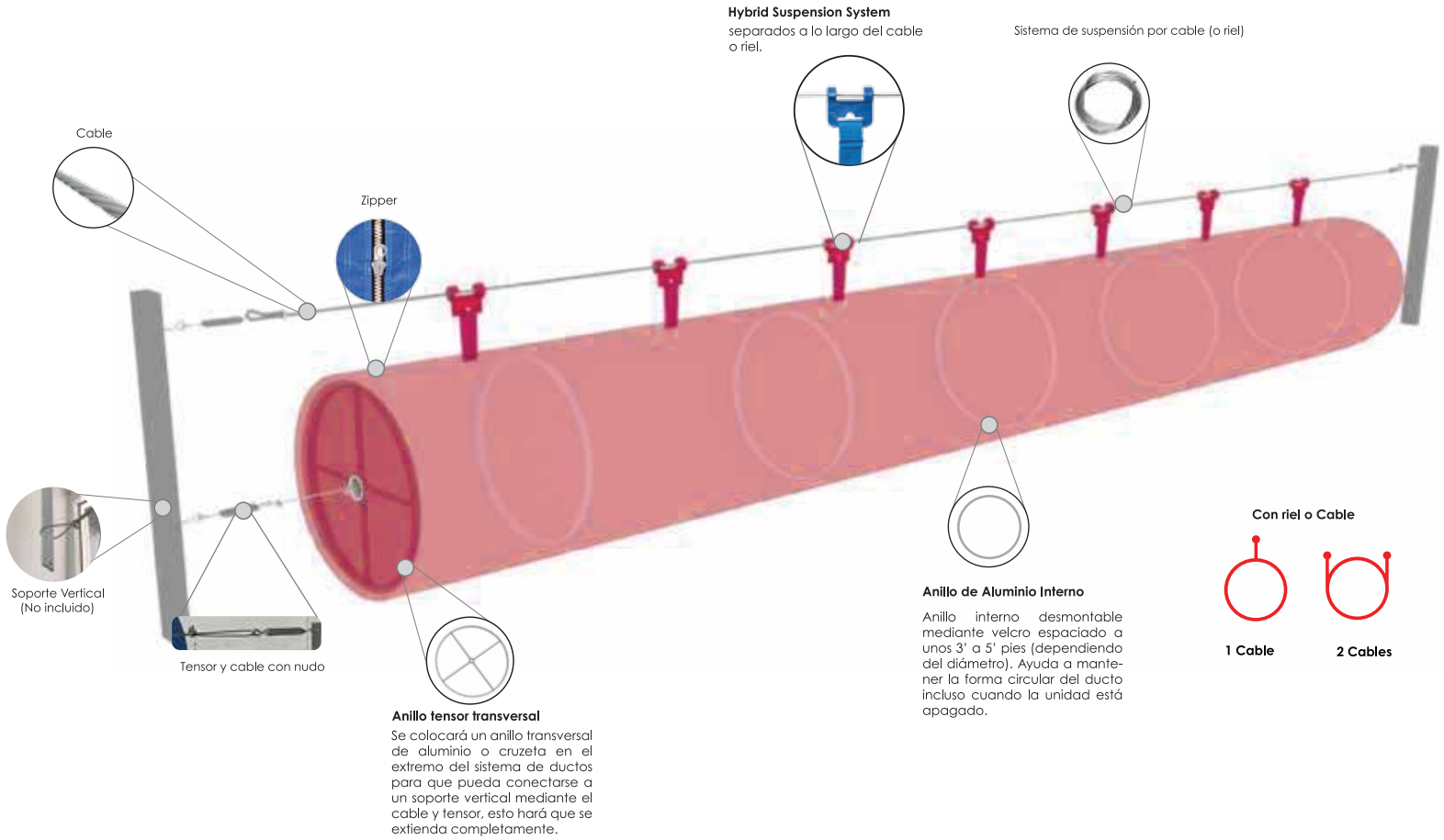
Recomendación de material
Diseñar un ducto DTI
Detalles de la tela
Rangos de dispersión de aire
Sistemas de suspensión
Aplicaciones especiales
Software de diseño y CFD
Planos y dibujos
Mantenimiento y servicio
Tiempo de entrega
Términos y condiciones
Galería



Aplicaciones especiales

Keep the shape

Dentro del conducto se colocan anillos de aluminio de 360° que mantienen la forma del conducto inflado, incluso cuando el sistema no esta encendido.



Static Free

El efecto static free se puede lograr mediante un alambre de cobre estratégicamente colocado a lo largo del conducto y las correas. Así como fibras eléctricamente conductoras que están diseñadas para lograr la dispersión de grandes cantidades de energía almacenada en los conductos debido al paso de aire seco.



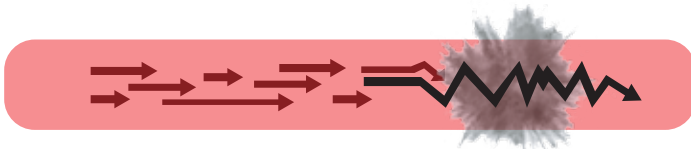
Aplicaciones especiales

Stop Pop

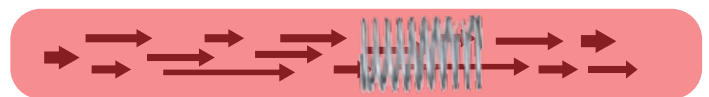
El propósito de este desarrollo es mitigar el arranque brusco y el “estallido” de inflación en los sistemas de ventilación que no tienen VFD (Variable Frequency Drive).

El “pop” de inflado se considera como una onda de choque, que es causada por la parada repentina o la reducción del flujo de un fluido, esto puede causar aumentos repentinos de presión que pueden dañar la tapa del extremo del sistema de conductos.

Sin STOP POP



Con STOP POP

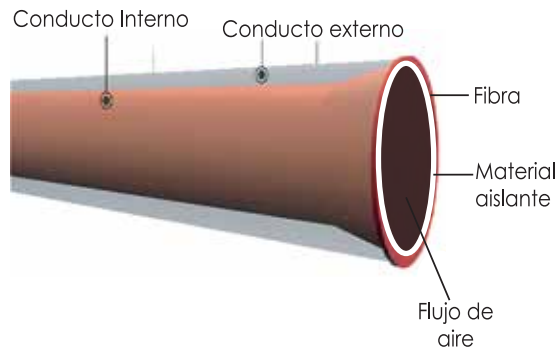


Conductos aislados

Cuando las condiciones del proyecto lo requieran, podemos fabricar conductos aislados en distintas maneras:

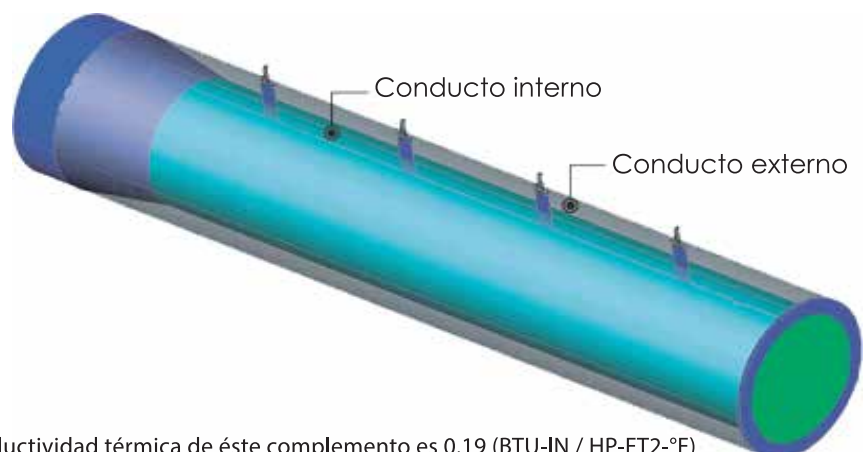
Conducto con material aislante

Esta aplicación tiene el atributo principal de aislar a través de un material basado en polietileno; tiene una resistencia a los cambios de temperatura de ambiente y la conducción de al aire, evitando la condensación.



Conducto aislado por aire

La temperatura del aire se mantiene durante la conducción y distribución del sistema.



Aplicaciones especiales

Aplicación sobre plafón

Como se menciona anteriormente, podemos fabricar conductos con capacidad aislante, para evitar la transferencia de calor entre la temperatura del ambiente y el aire conducido, evitando la condensación.

El uso principal del material es para proyectos sobre plafón, o cuando existan altas temperaturas en el ambiente donde será instalado.



7

Recomendación de material
Diseñar un ducto DTI
Detalles de la tela
Rangos de dispersión de aire
Sistemas de suspensión
Aplicaciones especiales
Software de diseño y CFD
Planos y dibujos
Mantenimiento y servicio
Tiempo de entrega
Términos y condiciones
Galería



Software de diseño & CFD



Aerolis CFD se deriva de la creciente necesidad de anticipar los resultados de nuestros proyectos y asegurar la calidad completa del producto a nuestros clientes. Es un software de ingeniería integral que ejecuta simulaciones considerando diversos parámetros con el fin de prever situaciones y brindar análisis detallados y optimizar el desempeño de los proyectos.

El proceso comienza con la recopilación de información general del proyecto, incluido el nombre del cliente, el tipo de industria, las necesidades especiales de la aplicación y la altura de la instalación. Seguido de información técnica del proyecto como flujo de aire, presión, velocidad deseada, forma del conducto y tipo de aplicación. A continuación, el software crea las distintas secciones de un ducto que se pueden modificar individualmente según el tipo de tejido, el color, la aplicación especial (antiestática y aislada), el tipo de cono, los accesorios de gancho, el tipo de difusión y el tamaño del diámetro de los orificios.

Posteriormente, Aerolis genera dibujos detallados en 3D con la información proporcionada. También se pueden generar simulaciones con el objetivo de analizar todos los resultados posibles y elegir la solución óptima.

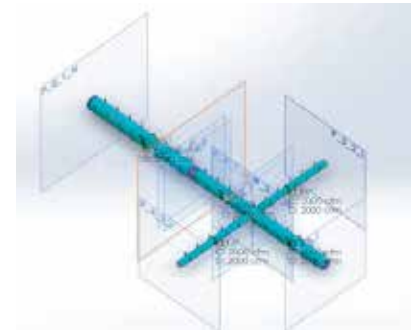


SolidWorks® es un software de automatización de diseño mecánico que DTI utiliza como herramienta para realizar el proceso de diseño de los conductos textiles y sus componentes. El proceso de diseño comienza con un boceto y mediante la conjunción del software Aerolis es posible realizar rápidamente los modelos y dibujos detallados utilizando sus diferentes operaciones de forma automática. Los dibujos se crean a partir de modelos o dibujando diferentes vistas en un documento de dibujo.

Software de diseño & CFD

Otro módulo que se utiliza es SolidWorks® Simulation el cuál es un sistema de análisis de diseño que proporciona una solución de pantalla para el análisis de velocidad, temperatura, optimización, distribución y comportamiento del aire dentro del ducto así como en el ambiente. SolidWorks® Simulation está desarrollado por programas rápidos de resolución de problemas el cuál permite resolver grandes dilemas rápidamente ahorrando tiempo, esfuerzo, materiales y por lo tanto, recursos económicos en la búsqueda de óptimos resultados. Es una herramienta eficaz para probar y analizar el funcionamiento de los productos en la zona donde serán instalados. Se consigue optimizando los ciclos de desarrollo. Los ciclos de desarrollo de un producto son costosos y requieren mucho tiempo. El ciclo de desarrollo de productos generalmente incluye los siguientes pasos:

- **Elaboración del modelo.**
- **Construcción de un prototipo de diseño.**
- **Prueba de prototipo en campo.**
- **Evaluación de los resultados de las pruebas de campo.**
- **Modificación del diseño en base a los resultados de la prueba de campo.**

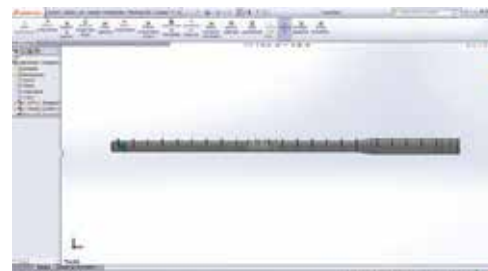
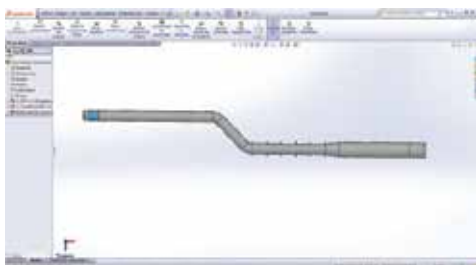


Éste proceso continua hasta alcanzar una solución satisfactoria. El análisis con la simulación de SolidWorks®, ayuda a alcanzar las siguientes tareas:

- Reduce el costo simulando la prueba de su modelo en la computadora en lugar de realizar las pruebas en el campo.
- Avance en la comercialización de productos al reducir el número de ciclos de desarrollo de productos.
- Mejore los productos probando rápidamente múltiples conceptos y situaciones antes de tomar una decisión final, lo que le da más tiempo para proponer nuevos diseños.

El software utiliza el Método de Elementos Finitos (FEM). El FEM es una técnica numérica para analizar diseños de ingeniería. La FEM es aceptada como el método de análisis estándar debido a su generalidad y compatibilidad para ser implementada en computadoras. La FEM divide el modelo en muchas piezas pequeñas de una forma simple llamadas "elementos", las cuales reemplazan efectivamente un problema complejo que deberían de resolverse simultáneamente. Los elementos comparten puntos comunes llamados "nodos". El proceso de dividir el modelo en piezas pequeñas se llama engranar.

El software formula las ecuaciones que predominan en el comportamiento de cada elemento considerando su conectividad con los otros elementos. Estas ecuaciones se refieren a la respuesta de cargas, restricciones y propiedades de materiales conocidas.



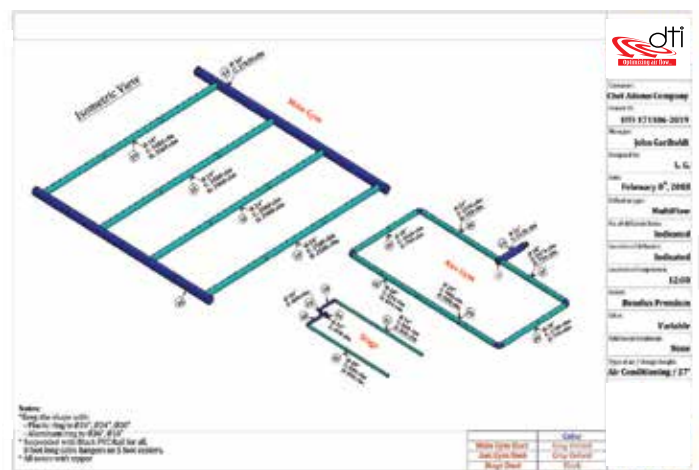
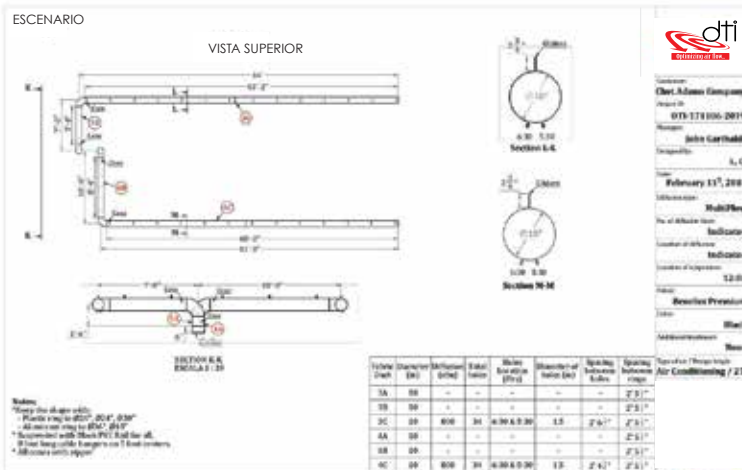
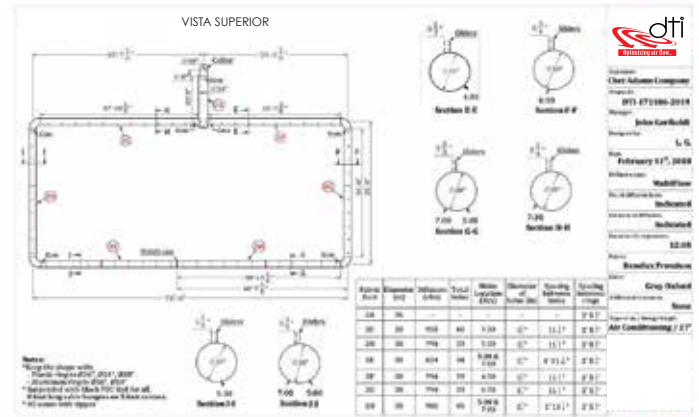
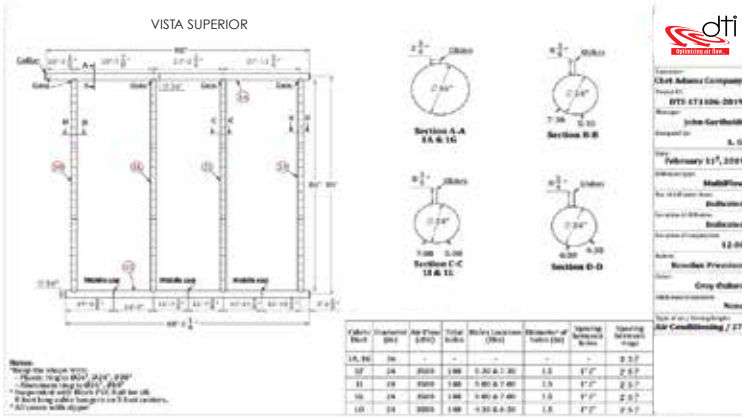
8

Recomendación de material
Diseñar un ducto DTI
Detalles de la tela
Rangos de dispersión de aire
Sistemas de suspensión
Aplicaciones especiales
Software de diseño y CFD
Planos y dibujos
Mantenimiento y servicio
Tiempo de entrega
Términos y condiciones
Galería



Planos y dibujos

En los planos y dibujos se plasma: el flujo volumétrico, diámetro, longitud, diferenciación entre tipos de difusión, cortes de sección, tipos de difusión y localización.



9

Recomendación de material
Diseñar un ducto DTI
Detalles de la tela
Rangos de dispersión de aire
Sistemas de suspensión
Aplicaciones especiales
Software de diseño y CFD
Planos y dibujos
Mantenimiento y servicio
Tiempo de entrega
Términos y condiciones
Galería



Mantenimiento y servicio



Hay varias razones para lavar y mantener los ductos textiles. Por ejemplo, dentro de la industria alimentaria la producción debe realizarse en condiciones libres de contaminación microbiológica y libres de partículas de polvo. Otras ventajas de un mantenimiento correcto y especializado incluyen:

- Correcto funcionamiento del sistema
- Permeabilidad y porosidad óptimas
- Disminución de los costos de energía.
- Garantía extendida
- Evita la acumulación y proliferación bacteriana.
- Adaptaciones y modificaciones a sistemas existentes
- Asepsia y aseguramiento de la calidad



DTI presenta una solución integral de mantenimiento y desinfección respaldada por HAS México, el líder de la industria en mantenimiento y desinfección de conductos de tela. HAS México proporciona un mantenimiento especializado a los ductos textiles (de cualquier fabricante) con el fin de garantizar el rendimiento inicial de la tela mediante el uso de tratamiento con luz ultravioleta y análisis microbiológico.

También se pueden realizar reparaciones y adaptaciones a secciones. Se proporciona documentación con permeabilidad, flujo de aire y análisis microbiológico para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y la trazabilidad.

Antes



Gancho



Tela

Después



Gancho



Tela

Etiqueta de identificación

El etiquetado de cada ducto textil se realiza a través de sublimación, que elimina el riesgo de que las etiquetas se desprendan, o deslaven.

Cada etiqueta contiene la información técnica necesaria para su consulta, lo que permite identificar las piezas fácilmente, así evitamos confundir piezas de ductos provenientes de otras áreas o sistemas.

Análisis químico para la detección de CFU

En nuestro reporte de mantenimiento encontramos la descripción de las piezas que se recibieron para servicio, datos generales y reparaciones realizadas en su caso. Este documento es un respaldo para las empresas que reciben auditorías internas y externas de inocuidad.

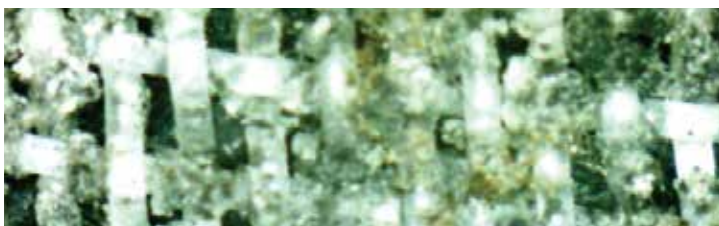
El reporte incluye fotografías digitales y microscópicas del antes y después, con el fin de tener un control y comparativa del estado de los ductos.

Servicios adicionales

Para conocer las condiciones reales en las que operan las industrias al interior de sus áreas podemos realizar:

- Medición de partículas suspendidas en el aire.
- Medición de presión positiva.
- Medición de temperatura.
- Medición de humedad relativa.
- Medición de caudal.

Antes



Después



Paquetes de servicio

HAS MASTER

1

El cliente se encarga del desmontaje de sus ductos textiles.

2

HAS México acude a la planta para la recolección de los ductos.

3

Concluido el servicio de mantenimiento, HAS México entrega los ductos en planta.

4

El cliente se encarga del montaje de los ductos.

HAS ECONOSERVICE

1

El cliente se encarga del desmontaje de sus ductos textiles.

2

HAS México recibe los ductos a través de un servicio de paquetería.

3

Concluido el servicio de mantenimiento, HAS México envía los ductos por paquetería.

4

El cliente se encarga del montaje de los ductos.

Lavado con barrera sanitaria

Los equipos de HAS cuentan con una barrera sanitaria, lo que garantiza que los ductos sucios jamás entrarán en contacto con los ductos limpios para mantener una máxima higiene.



¿Duplicado de ducto textil?

Es un ducto de respaldo que permite realizar el mantenimiento del ducto textil principal sin prescindir del sistema de ventilación.

¡Obtén tu duplicado!

1. Solicitud de mantenimiento del ducto principal
2. Colocación de ducto duplicado
3. Mantenimiento de ducto principal
4. Retiro, mantenimiento y almacenamiento de ducto duplicado
5. Colocación de ducto principal



Servicio de mantenimiento por medio de **pólizas**

Filtros

Póliza de filtros

- 1-Calidad del aire.
- 2-Alargar la vida de su equipo y sus componentes de aire.
- 3-Mantiene el flujo adecuado de inyección.

Mantenimiento

Póliza de mantenimiento

- 1-Buena calidad de aire.
- 2-Ductos en perfecto estado.
- 3-Rápida solución de problemas al contar con un duplicado.
- 4-Mantiene la garantía de los ductos.
- 5-Precio justo (solo aumenta la inflación anual)



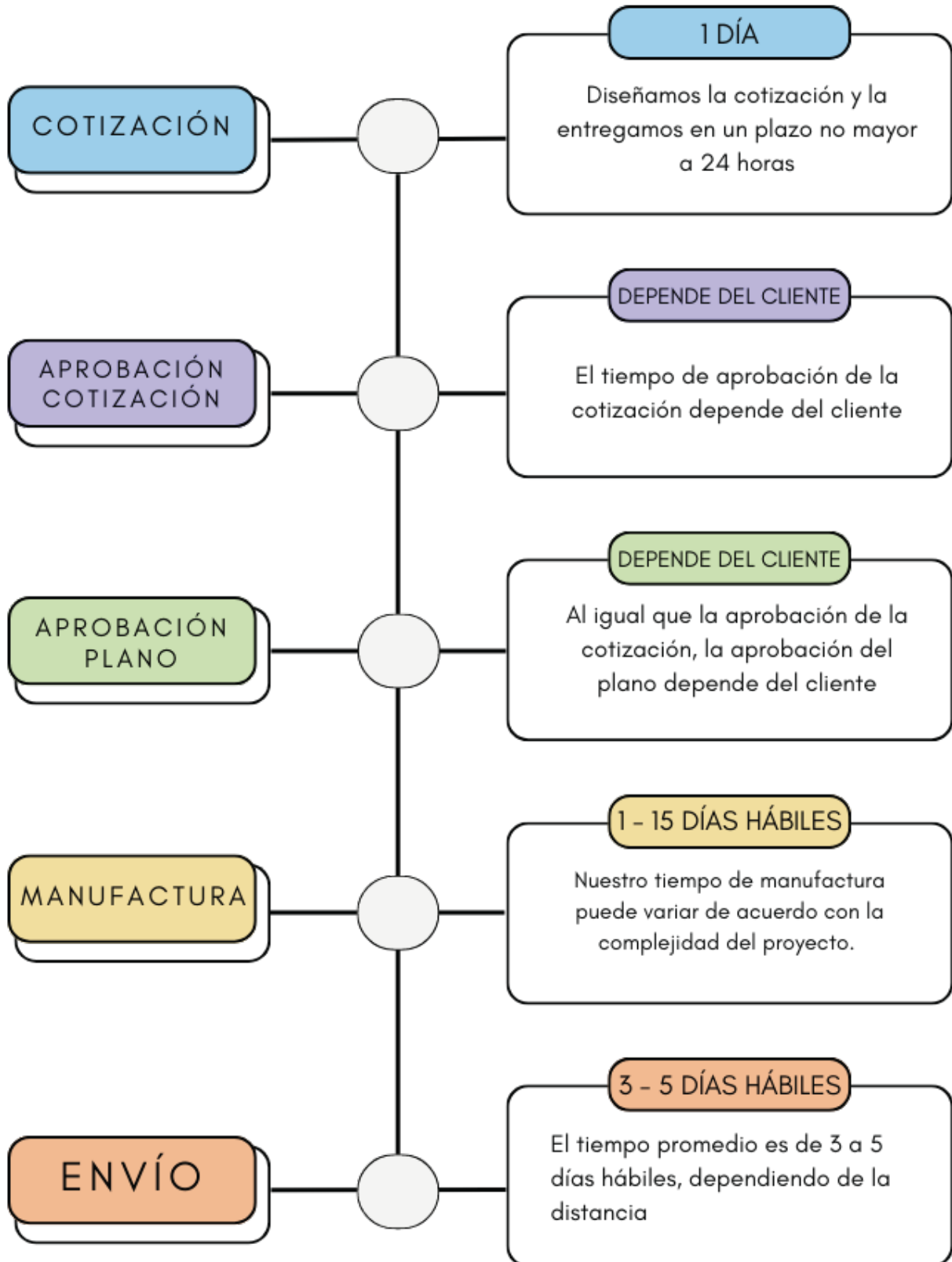
10

Recomendación de material
Diseñar un ducto DTI
Detalles de la tela
Rangos de dispersión de aire
Sistemas de suspensión
Aplicaciones especiales
Software de diseño y CFD
Planos y dibujos
Mantenimiento y servicio
Tiempo de entrega
Términos y condiciones
Galería



Tiempo de entrega

Los plazos de entrega estándar son de 1 a 2 semanas, las aplicaciones especiales, los colores personalizados y los logotipos pueden requerir tiempo adicional.



11

Recomendación de material
Diseñar un ducto DTI
Detalles de la tela
Rangos de dispersión de aire
Sistemas de suspensión
Aplicaciones especiales
Software de diseño y CFD
Planos y dibujos
Mantenimiento y servicio
Tiempo de entrega
Términos y condiciones
Galería



Términos y condiciones

Garantía

La cobertura de la garantía de DTI comienza en el momento del envío.

La garantía de nuestro producto es para crédito, reparación o reemplazo.

La garantía no está disponible en forma de pago en efectivo.

La garantía no cubre la mano de obra, el alquiler de equipos ni los gastos de transporte incurridos como resultado de la ejecución de la garantía.

El daño a la tela debido a una instalación incorrecta, mantenimiento deficiente, abuso, abrasión, químicos cáusticos, exposición a altas temperaturas o cualquier modificación no autorizada de los difusores de aire resultará en la invalidación de la garantía.

Los sistemas DTI deben haber sido diseñados dentro de nuestros criterios de desempeño.

Nuestro grupo de ventas e ingeniería está disponible para brindar asistencia en el diseño, para garantizar que los ductos DTI se diseñen correctamente.

Para que la garantía sea válida, se deben seguir todas las instrucciones de mantenimiento de HAS America.

Ductos Dti. La garantía solo cubrirá los materiales, la fabricación y el rendimiento de la sección de tela del sistema ductos DTI.



12

Recomendación de material
Diseñar un ducto DTI
Detalles de la tela
Rangos de dispersión de aire
Sistemas de suspensión
Aplicaciones especiales
Software de diseño y CFD
Planos y dibujos
Mantenimiento y servicio
Tiempo de entrega
Términos y condiciones
Galería



Galería centros deportivos



Galería hospitales



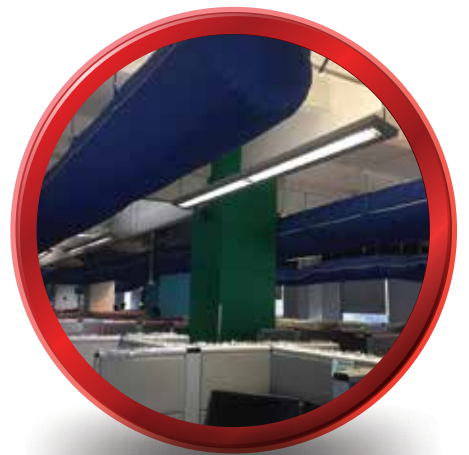
Galería de invernaderos



Galería gimnasios



Galería oficinas



Galería centros expositores



Galería escuelas



Galería industria alimentaria



Galería industria automotriz



Galería ventilación subterránea



Galería restaurantes



Galería almacén





Optimizing air flow...

marketing@difusioentextil.com
(462) 624 2830
www.difusioentextil.com

Río Tajo 208
Parque Tecnoindustrial Castro del Río
C.P. 36815 Irapuato, Gto, México