

Descripción

El Techo EXACTA® es un sistema de cubierta aislante autosoportante conformado por bovedillas de poliestireno expandido de alta densidad y perfiles de acero galvanizado insertos. El sistema en conjunto otorga una alta aislación térmica-acústica, y su configuración permite fijarlo a cualquier tipo de estructura principal (madera, metálica u hormigón).

Datos técnicos

Techos EXACTA®	Unidad	Techo Premium (TPR) Cubiertas de alto peso				Techo Plus (TPL) Cubiertas de medio peso				Techo Standard (TST) Cubiertas de bajo peso			
		TPR-10	TPR-12	TPR-15	TPR-20	TPL-10	TPL-12	TPL-15	TPL-20	TST-10	TST-12	TST-15	TST-20
Peso propio bovedilla + Perfiles	kg/m²	5,60	5,90	6,35	7,10	4,58	4,88	5,35	6,75	3,53	3,85	4,30	5,05
Aislación térmica bovedilla (*)	W/m²K	0,39	0,33	0,27	0,20	0,39	0,33	0,27	0,20	0,39	0,33	0,27	0,20
Aislación térmica techo completo (**)	W/m²K	0,25	0,23	0,19	0,16	0,25	0,23	0,19	0,16	0,25	0,23	0,19	0,16
Inclinaciones	%	3 a 70	3 a 70	3 a 70	3 a 70	25 a 70	25 a 70	25 a 70	25 a 70	40 a 70	40 a 70	40 a 70	40 a 70
Peso máximo aproximado cubierta	kg/m²	52				17				10			
Absorción de humedad	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resistencia al fuego (***)	min	F15	F15	F15	F15	F15	F15	F15	F15	F15	F15	F15	F15

(*) Según NCh 853 Of. 2007

(**) Según NCh 853 Of. 2007 considerando una plancha Yeso-Cartón de 1,5 cm, la bovedilla de EPS, una cámara de aire de 3 cm. y un tablero de OSB de 1 cm. de espesor

(***) Ensayo de resistencia al fuego realizado por IDIEM de acuerdo a la norma chilena NCh935/1. Of97.

Aplicaciones

El Techo EXACTA® es apto para cualquier tipo de construcción como cubierta de techumbre con diferentes pendientes y sobre cualquier tipo de estructura principal. Se utiliza comúnmente en viviendas de tipo unifamiliar, viviendas masivas, económicas, etc.

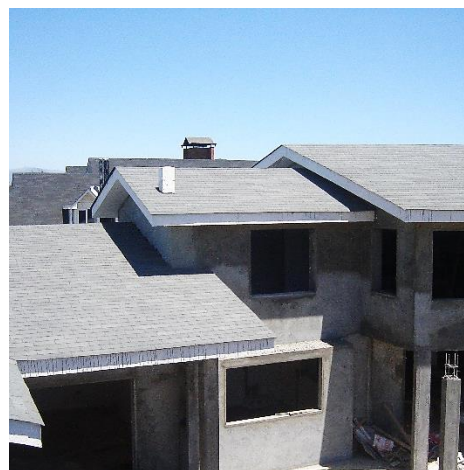
EXACTA® ofrece tres formatos de techo, con distintos espesores según requiera el proyecto:

- ✓ Techo EXACTA Standard (TST)
- ✓ Techo EXACTA Plus (TPL)
- ✓ Techo EXACTA Premium (TPR)

Los que se complementan con los muros con aislación de EXACTA®, otorgando en conjunto una envolvente térmica continua.

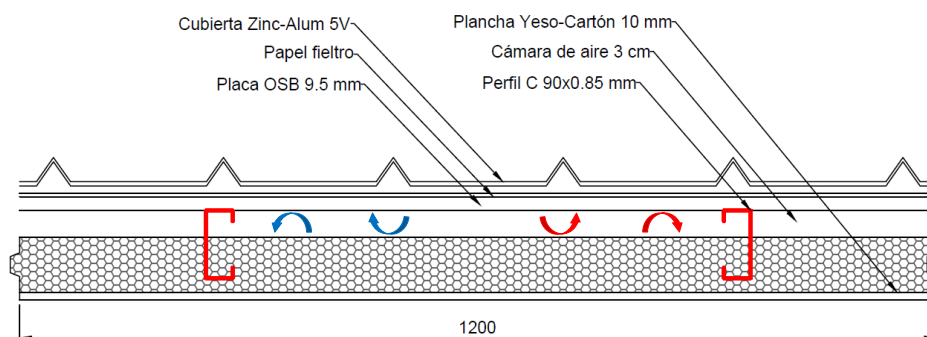
Ventajas

- ✓ **Alta aislación térmica:** El sistema Techo EXACTA® otorga un importante ahorro en el consumo de energía por calefacción, debido a las insuperables características aislantes del poliestireno expandido de alta densidad. El sistema provee una aislación térmica superior en comparación a otros sistemas utilizados habitualmente.
- ✓ **Envoltente térmica continua:** El sistema Techo EXACTA® provee una cubierta aislante continua en la parte inferior, aportando una mayor aislación a la vivienda, sin puentes térmicos. La vivienda resuelta íntegramente con las soluciones EXACTA® otorga una máxima eficiencia energética.
- ✓ **Montaje más rápido:** El armado de las bovedillas con los perfiles es muy sencillo, estos se pueden armar en el piso o sobre una plataforma. Luego se montan mediante tornillos de fijación sobre la estructura principal para posteriormente colocar la cubierta.
- ✓ **Cámara de aire incorporada:** La disposición de los perfiles de acero galvanizado en las bovedillas, permite dejar una separación entre la bovedilla de poliestireno y la cubierta de 3 cm. de espesor, generando interiormente una cámara de aire continua incorporada en la estructura. Esta cámara de aire ventilada mejora las características aislantes de la techumbre.
- ✓ **Acabado interior directo sobre EPS:** El poliestireno expandido de alta densidad permite revestir el cielo interior directamente sobre él, gracias a la continuidad del acabado que queda a la vista, haciendo innecesaria la incorporación de cielos rasos suspendidos.
- ✓ **Versatilidad:** El sistema de Techo EXACTA® permite configurar cubiertas para techo con diversas pendientes y espesores de aislación. Permite, además, ejecutar techos de diversos estilos arquitectónicos y múltiples encuentros (2 aguas, 4 aguas, etc.).



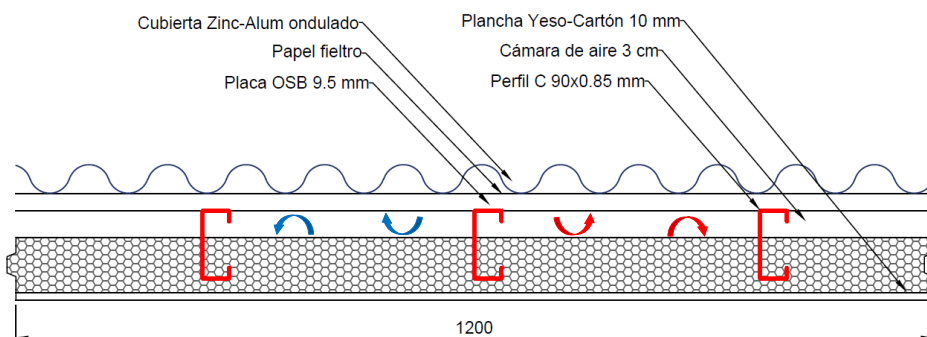
Techo EXACTA® Standard

Para cubiertas de bajo peso (hasta 10 kg/m² aprox.)
Inclinación: 40% a 70%



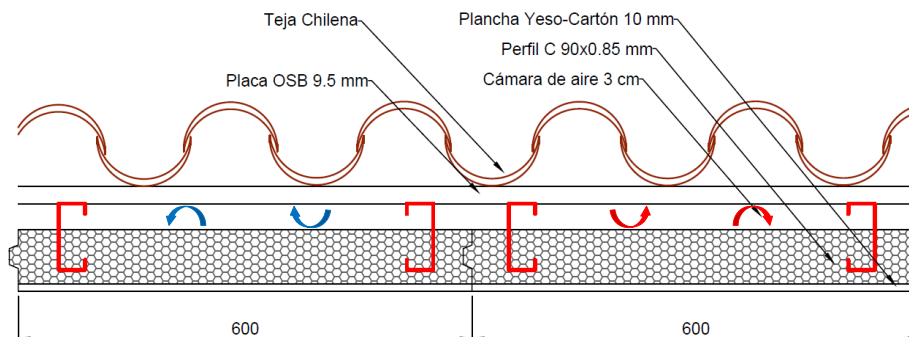
Techo EXACTA® Plus

Para cubiertas de medio peso (hasta 17 kg/m² aprox.)
Inclinación: 25% a 70%



Techo EXACTA® Premium

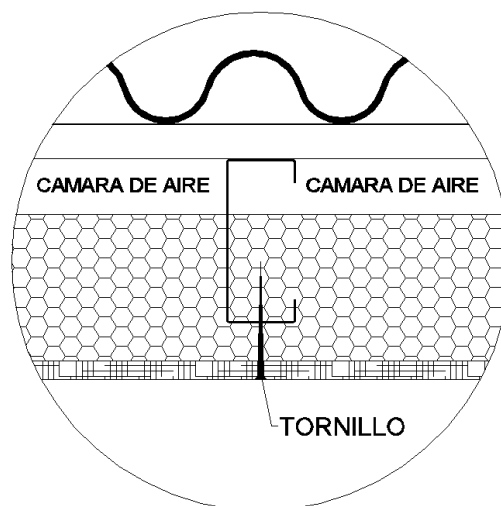
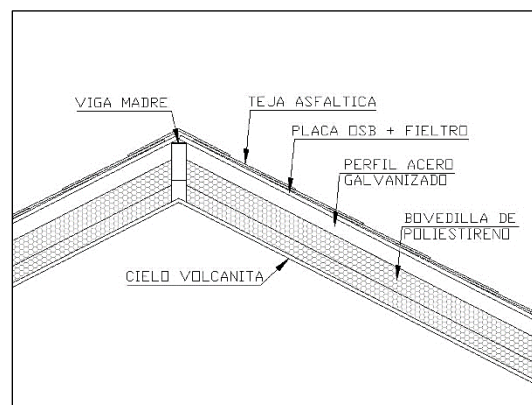
Para cubiertas de alto peso (hasta 52 kg/m² aprox.)
Inclinación: 25% a 70%



Montaje

El montaje del **Techo EXACTA®** es muy sencillo:

- ✓ Primero se insertan los perfiles de acero galvanizado en las bovedillas de poliestireno expandido de alta densidad.
- ✓ Luego se arman las bovedillas al largo de las luces entre la viga principal o cumbrera y las soleras de los muros. Las bovedillas se montan una al lado de otra, encastrándose entre sí mediante un machihembrado simple.
- ✓ A continuación, se monta sobre los perfiles la estructura que soportará la cubierta final. Es común utilizar planchas de OSB de 9.5 mm. de espesor.
- ✓ Una vez instalada la estructura se procede a montar la cubierta final y sus terminaciones directamente sobre la placa OSB.
- ✓ Es posible insertar canalizaciones eléctricas, retirando el poliestireno desde la parte inferior de la bovedilla en los sectores donde pasaran los ductos.
- ✓ Finalmente, cuando la estructura, la cubierta y las canalizaciones están instaladas, se procede a revestir las bovedillas en la cara interior mediante placas Yeso-Cartón, las que se fijan a los perfiles de acero galvanizados.



Tablas de cargas admisibles

Carga admisible TST en (Kg/M2)			
Distancia entre apoyos (m)	En dos apoyos	en tres apoyos	En cuatro apoyos
1,00	900	1300	1450
1,25	600	1000	1150
1,50	450	800	950
1,75	350	535	714
2,00	253	358	478
2,25	178	251	
2,5	130	184	
2,75	98	138	
3,00	75	106	
3,25	59		
3,50	47		
3,75			
4,00			
4,25			
4,50			
4,75			
5,00			
5,25			
5,50			
5,75			
6,00			

- Nch 427, Of 72: "Diseño de estructuras de acero"
- Nch 1537, Of 86: "Diseño estructural de edificios – Cargas permanentes"
- Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Aplica en modelos de techo EXACTA® 10,12,15,20 y 25

Carga admisible TPL en (Kg/M2)			
Disatancia entre apoyos (m)	En dos apoyos	en tres apoyos	En cuatro apoyos
1,00	1398	1900	2150
1,25	970	1450	1700
1,50	710	1150	1400
1,75	540	789	1052
2,00	370	528	705
2,25	262	371	
2,5	191	270	
2,75	143	200	
3,00	110	156	
3,25	87		
3,50	69		
3,75	56		
4,00	46		
4,25			
4,50			
4,75			
5,00			
5,25			
5,50			
5,75			
6,00			

- Nch 427, Of 72: "Diseño de estructuras de acero"
- Nch 1537, Of 86: "Diseño estructural de edificios – Cargas permanentes"
- Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Aplica en modelos de techo EXACTA® 10,12,15,20 y 25

Carga admisible TPR en (Kg/M2)			
Disatancia entre apoyos (m)	En dos apoyos	en tres apoyos	En cuatro apoyos
1,00	1600	2010	2010
1,25	1450	1700	200
1,50	710	1400	1650
1,75	540	924	123
2,00	370	619	826
2,25	262	434	
2,5	191	317	
2,75	143	238	
3,00	110	183	
3,25	87		
3,50	69		
3,75	56		
4,00	46		
4,25			
4,50			
4,75			
5,00			
5,25			
5,50			
5,75			
6,00			

- Nch 427, Of 72: "Diseño de estructuras de acero"
- Nch 1537, Of 86: "Diseño estructural de edificios – Cargas permanentes"
- Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Aplica en modelos de techo EXACTA® 10,12,15,20 y 25

Los valores de las tablas son orientativas y están sujetos al cálculo estructural de cada proyecto.

CC/SG
03-01-2017

Para más información sobre este producto,
consulte al departamento técnico de EXACTA®



www.exacta.cl

EXACTA Ltda.

Av. Del Valle 945, Of 3610 Ciudad Empresarial – Huechuraba, Santiago

Tel. (56 2) 2248 2868 - Info@exacta.cl - www.exacta.cl