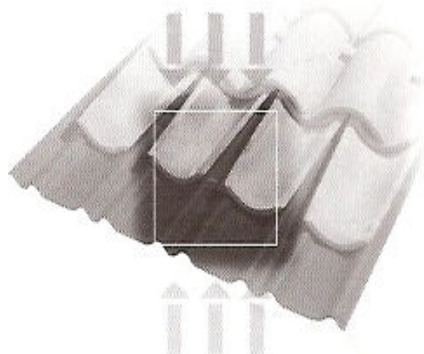
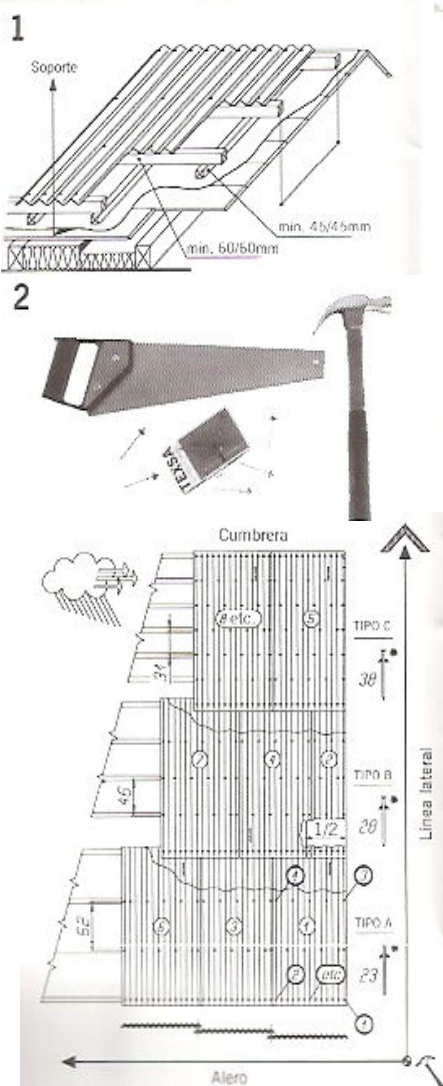


# INSTRUCCIONES DE MONTAJE

## Texsaplack® bajo teja



texsa



## Texsaplack® BT MINI Texsaplack® STANDARD

### 1 Condiciones para el montaje

1. Utilizar productos originales texsa
2. Listones soporte 60 x 60 mm
3. Listones min. 45 x 45 mm
4. Pendiente del tejado, min. 10°
5. Respetar las normas de construcción locales

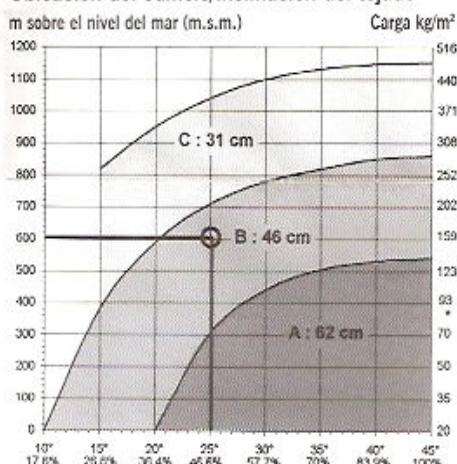
Placas onduladas bituminosas Texsaplack®

Tipo Texsaplack®	cm	Sup. de cubierta en m²		Ondulaciones	
		bruta	neto (%)	cantidad	tamaño mm
standard	200 x 95	1,90	1,58	10	95/31
BT mini	200 x 100	2,00	1,74	16	62/28

Ejemplo para un tejado con remate 2x (5 x 10) m (100 m²):  
De 20° (36,4%) del tipo B (46 cm de separación de los listones soporte)

- a) 100 m² / 1,82 m² neta = 55 placas Texsaplack®  
55 x 28 clavos = 1540 clavos Texsaplack®
- b) 10 m² / 1 m neta = 10 cubreras  
10 x (2 x 1,3) clavos = 260 clavos Texsaplack®
- Total: 1800 clavos Texsaplack®**

### Ubicación del edificio/inclinación del tejado



Inclinación del tejado en grados y porcentaje  
\* Valor mínimo recomendado 90 kg/m². No debe ser inferior, tampoco a menor altura sobre el nivel del mar.

Ejemplo:  
Altura del edificio a cubrir: 600 m.s.m. Pendiente del tejado: 25° (46,6%)  
¿Cuál es la separación necesaria entre listones soporte?: 46 cm

### Listones/distancia entre apoyos

La separación entre listones es en función de la ubicación del edificio (altura sobre el nivel del mar), la inclinación del tejado, la presión del viento y la carga de nieve (kg/m²) según normas.

### Impregnación de la madera

Antes de proceder a colocar las placas, hay que asegurarse de que la construcción de madera o la cubierta inferior de madera hayan sido tratadas con un conservante para proteger la madera de los insectos y hongos.

### Capa protectora bajo Texsaplack®

Debajo de las placas y para la protección auxiliar del resto de la estructura frente al agua (casos excepcionales) y permitir la evaporación del agua se precisa instalar una capa de recubrimiento que irá fijada en la cumbre sin llegar al canalón.

### 2 Colocación

Para colocar las placas bituminosas Texsaplack® se necesita sierra, martillo, un cordel y clavos Texsaplack®. Esquema de colocación de las placas: debe coincidir con el ángulo inferior de la cubierta, opuesto a la dirección principal del viento, de una saliente a otra del tejado y del alero a la cumbre.

## Texsaplack® BT 230 Texsaplack® BT CANAL

### 1 Condiciones para el montaje

La colocación de las placas Texsaplack® debe comenzar siempre en la esquina inferior del tejado que esté opuesta a la dirección predominante del viento. Las placas deben ser colocadas en hileras paralelas al alero subiendo hacia la cumbrera del tejado.

Dirección del viento



### Solape en dirección longitudinal

Las placas Texsaplack® deben solapar en dirección longitudinal en una onda.

Nota: Al colocar las placas, debe tenerse en cuenta que las juntas longitudinales deben ir desplazadas, véase el dibujo.

### Solape transversal

Pendientes mínimas admisibles en relación con el solape transversal

Pendientes en %	Solape
20 - 30 %	20 cm
30 - 50 %	17 cm
50 % y más	14 cm

En caso de pendientes inferiores al 20%, se estudiará cada caso independientemente, teniendo en cuenta el emplazamiento y la zona.

### Fijación de las placas

Las placas se fijan con clavos Texsaplack®. El clavado comienza en el vértice de la primera onda que se solapa longitudinalmente. A continuación se fija una hilera de clavos en la solapadura transversal. Se termina colocando una tercera hilera de clavos en la parte central de cada placa.

#### Fase 1:

Colocación de la placa y recubrimiento con la placa superior, 3 clavos.

#### Fase 2:

Alineación y, si es necesario, corrección de la inclinación, 3 clavos.

#### Fase 3:

3 clavos adicionales en cada hilera.

Al clavar las placas deben compensarse las inclinaciones tal y como viene descrito a continuación.

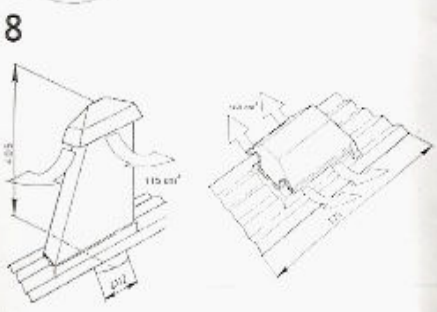
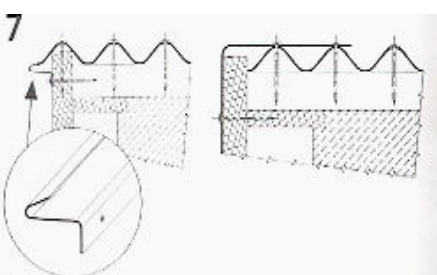
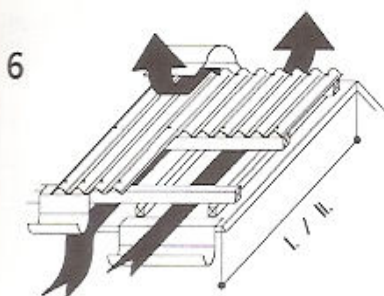
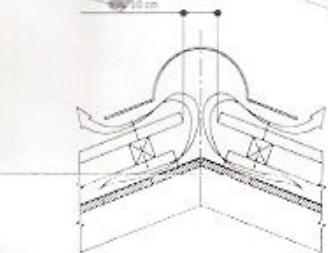
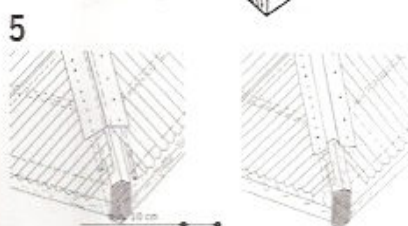
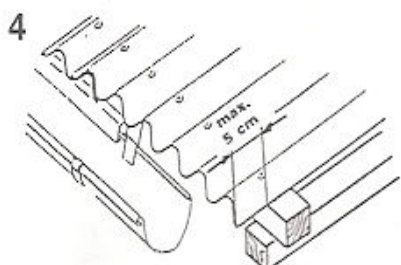
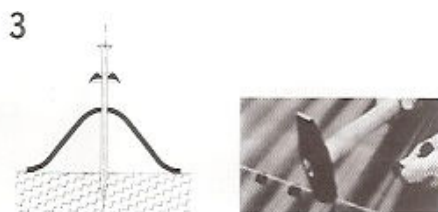
**Advertencia:** En el alero ha de desplazarse la primera hilera de clavos hacia arriba para posibilitar más la instalación en las tejas del canal de desagüe.

### Atención

En todas las placas Texsaplack® fijar todas y cada una de las crestas en la primera y última línea de la cubierta y en todos los solapes paralelos al alero.

### Compensación de inclinaciones

Se dan casos, sobre todo durante trabajos de reparación, en los que el tejado presenta inclinaciones de menor o mayor importancia. Gracias a la elevada flexibilidad de las placas Texsaplack® es posible compensar esta desventaja durante la colocación aprovechando la posibilidad de compresión (reducción del ancho en 4 cm) y dilatación (ensanchamiento en 4 cm). (Por consiguiente, se dispone de una variación del ancho de hasta 8 cm).



### Colocación desplazada de las placas.

Cobertura de entramado. No hace falta así cortar esquinas. Cortar la placa por la mitad con una sierra lubricada.

En todas las placas **Texsaplack®** fijar todas y cada una de las crestas en la primera y última línea de la cubierta y en todos los solapes paralelos al alero.

\* En las placas **Texsaplack® BT mini**, hay que clavar en la parte intermedia, cada **tercera** onda desplazada.

\* En las **Texsaplack® standard**, hay que clavar en la parte intermedia, cada **segunda** onda desplazada.

Revestimiento de paredes: las **placas onduladas bituminosas Texsaplack® standard y mini** también son indicadas para revestir paredes. Observar que el borde inferior de las placas de abajo tienen que quedar por lo menos a 20 cm del suelo. Para todos los revestimientos de pared rigen las mismas normas que para las cubiertas de tejados. Distancia entre listones: máx. 62 cm.

### Superposición

Condición	En zonas	Superposición lateral	Superposición longitudinal
K1	con cargas debidas a la nieve	1 ondulacion	min. 15 cm
K2	de fuertes lluvias	2 ondulaciones	min. 20 cm

### 3 Material de fijación

Las placas onduladas bituminosas **Texsaplack®** sólo se deben fijar con clavos galvanizados, arandela de PE de cabeza semicircular tipo **Texsaplack®** para madera o en caso de hormigón utilizando de 4 a 6 ganchos **Texsaplack®** por placa.

**Clavado:** Tensar el cordel de referencia. Fijar la placa y verificar si está bien asentada. Proceder al clavado final. Clavar/fijar introduciendo el clavo perpendicularmente en la cresta de la ondulación. Verificar el clavado integral de cada placa.

### Atención

Por favor, clave la ondulación exterior de forma oblicua (ver las figuras). De este modo el borde de la placa queda mejor apretado. Así se evitan posibles tensiones que, en caso de un clavado vertical en la zona del borde, pueden provocar que se levante la arista de la placa.

### 4 Superposición lateral/longitudinal en el alero y el caballete.

La parte saliente del alero debe ser de **5 cm max.** En el sector de la superposición longitudinal y en el alero, clavar en la cresta de cada ondulación. Los clavos se colocan perpendiculares a la inclinación del tejado para evitar que las **placas onduladas bituminosas Texsaplack®** se deformen. El clavado de las placas debe hacerse guiándose por un cordel de referencia. Para que no se modifique el ancho de la cubierta durante el clavado, se colocan primero los clavos en la primera y en la penúltima cresta y, a continuación, se procede a colocar los clavos restantes.

### 5 Remate/en cumbre/en limatesa

La cubierta elástica del remate conviene a cualquier pendiente del tejado. Hay que respetar un recubrimiento de **10 cm min.** El clavado se efectúa sobre **cada** remate de ondulación. Las placas terminan a **5 cm min.** del remate.

### 6 Ventilación/salida de aire y ventilación trasera

Para evitar la formación de agua condensada y acumulación de calor, hay que asegurar una buena aireación desde adentro y por debajo de las placas onduladas **Texsaplack®** según norma **DIN 4108:**

I. Longitud del conducto **hasta 10 m:**

Entrada de aire - 200 cm<sup>2</sup>/mc

Salida de aire - 100 cm<sup>2</sup>/mc

II. Longitud del conducto de más de **10 m:**

Entrada de aire - 2000 cm<sup>2</sup>/100 m<sup>2</sup> superficie del tejado

Salida de aire - 1/4 de la entrada de aire

### Corrección del paralelismo entre la cumbre y el alero

Las placas son colocadas en forma de escalera alineándose el ángulo opuesto al corte respecto a la línea del alero. A continuación, se ajustarán las placas.

### 2a Colocación tradicional Texsaplack® BT 230

En lo que se refiere a la colocación tradicional, por favor tenga en cuenta las prescripciones de construcción locales, sobre todo respecto a la ejecución de los puntos especiales como son cumbres, aleros, etc. Sin embargo, la colocación propiamente dicha de las tejas en las placas **Texsaplack®** se realiza de la forma siguiente.

### Fijación de las tejas

En pendientes entre el 20% y el 30% no será necesario fijar las tejas de canal. Las placas **Texsaplack®** se ocupan de la acuñación de las tejas colocadas como tejas superiores (parte ancha hacia la cumbre) y tejas de canal (parte ancha hacia el alero).



### Primera hilera en el alero

Las tejas de canal en el alero han de ser colocadas debajo de la primera hilera de placas **Texsaplack®**. Para la colocación perfecta es imprescindible dar a las tejas un corte oblicuo para obtener un recubrimiento mínimo de 8 cm por las placas. Se coloca una hilera de tejas cortadas sobre la primera hilera en prolongación de las tejas superiores. La primera teja superior es fijada con mortero.

### Solape

Para solape de las tejas serán válidas las medidas usadas tradicionalmente para tejas superiores y de canal dependiendo de la pendiente del tejado y de la zona climática. Por regla general, la medida es de entre 14 y 20 cm.

### Trabajos especiales en cumbres / el alero / las terminaciones etc.

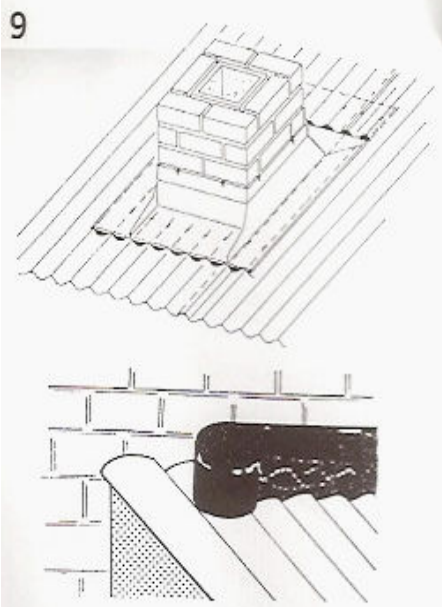
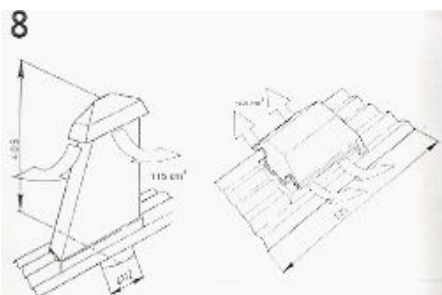
Todos los trabajos especiales han de ser efectuados de acuerdo con las prescripciones de construcción locales. Los bordes y los lados levantados llevarán mortero y podrán ser revestidos con recubrimientos de tejas planas, tejas superiores y de canal cortadas o también con elementos de cinc. El revestimiento de la cumbre y de las vigas de limatesa se realizará de forma convencional, teniendo en cuenta, sin embargo, que se deje una salida de aire para posibilitar la ventilación del lado inferior del tejado. Para este fin, se colocarán arícos secos de tejas en las partes bajas (valles de onda) de la última hilera de tejas en la que se hermetiza el caballete con mortero de cal y cemento. Para cortar las placas en dirección transversal se utilizará un serrucho o una sierra circular. En dirección longitudinal resulta más cómodo rayar la placa con una garra de carburo para después partirla por esta línea. Las herramientas podrán limpiarse con gasolina ligera o gasóleo.

### 2b Colocación económica Texsaplack® BT Canal

En cubiertas, con pendientes de hasta un 30%, la fijación de las tejas no es obligatoria. Las placas **Texsaplack® BT canal** sirven de calado de las tejas que son instaladas para las tejas de cubierta (la parte ancha hacia el alero).

### Primera fila del alero

Es indispensable que en la primera fila del alero se introduzca una teja cortada en la parte más estrecha, para obtener un recubrimiento mínimo de 10 cm. La techumbre será fijada con mortero.



## Accesorios

### 7 Alero

Utilizar perfiles del alero o ángulos de remate.

La última onda debe ser colocada sobre el listón lateral.

**Tragaluz:** Colocar primero las placas onduladas bituminosas. Cortar las placas para adaptarlas al elemento de ventilación previsto. Clavar los marcos de recubrimiento.

### 8 Evacuación de aire tubular/ventilación del tejado

Colocar y alinear los tubos de ventilación. Tubo con derrame hacia dentro.

### 9 Conexión a la mampostería/chimenea

Del lado de la construcción con protector de cinc o plomo y con material estancoizante, apto para el bitumen, como el **Texsaplack**®. (Láminas ó bandas Texself).

## Almacenaje de las placas hasta el tratamiento

Almacenar en lugar seco y limpio. Si las placas se almacenan apiladas y sin estar suficientemente ventiladas por debajo, la humedad puede dañarlas. En estos casos, **Texsa** no puede hacerse responsable de los daños.

## Medidas de seguridad

- Debido a las características específicas del bitumen (endurecimiento al frío), hay que tener especial cuidado al trabajar con las placas onduladas bituminosas a temperaturas inferiores a los 10 °C.
- Las placas onduladas bituminosas sólo se pueden pisar con una pasarela que permita repartir el peso, según norma DIN 274.
- Para instalaciones o elementos que exijan un mantenimiento constante (chimeneas, ventiladores) y a los que sólo se puede acceder por el tejado, hay que disponer de accesos y pasarelas fijos.
- Como en todas las construcciones, hay que respetar aquí también las disposiciones locales. La ventilación y aireación del tejado tiene que estar garantizada según norma DIN 4108 o similar.
- Es preciso pedir información al servicio técnico **Texsa** sobre todo lo relativo a funciones especiales bajo la cubierta, como por ejemplo, edificios para la cría de ganado.
- Nuestras recomendaciones no liberan de la obligación de controlar, bajo responsabilidad propia, si el producto resulta apto para el lugar en el que se lo quiere utilizar. En casos de dudas, consultar el servicio de asesoramiento técnico **texsa**.



## Recubrimientos

Los recubrimientos o solapes para las tejas que se tienen que adoplar son aquellos utilizados tradicionalmente, según las pendientes y las zonas climáticas.

## Obras particulares

El conjunto de las obras particulares se realiza según las normas vigentes. Las vigas maestras de la teja y las cunbreras serán instaladas de manera tradicional pero teniendo cuidado de abrir una salida de aire que permita la ventilación de la cara inferior del techo. Para eso, se instalarán pedazos de tejas al seco, en las hendiduras de las ondas de la última fila de las tejas, sobre la cual la viga maestra de la teja será fijada con mortero bastardo.

Para el corte de las placas, en el sentido transversal, se utilizará una sierra de mano o una sierra circular. En el sentido longitudinal, es más cómodo emplear un gancho de carburo, para rayar la placa y así quebrarla más fácilmente, siguiendo este trazado. La limpieza de las herramientas se efectúa con gasolina o gasóleo.

## 3 Almacenamiento

Las placas no deben ser apiladas verticalmente. En la obra las placas deben ser almacenadas en posición plana y, si las placas ya no se encuentran en la paleta original, deberán tomarse las medidas convenientes para evitar que se deformen. También han de estar protegidas de la humedad y el calor.

Las placas onduladas de bitumen se podrán pisar sólo colocando una tabla que distribuya la carga conforme a DIN 274.



**TEXSA, S.A.**

BARCELONA  
C/ Ferro,7- Polígono Can Pelegrí  
08755 Castellbisbal  
Tel. (+34) 93 635 14 00  
Fax (+34) 93 635 14 80

MADRID  
Polígono Llanos de Jerez, 1  
28820 Coslada  
Tel. (+34) 91 669 38 70  
Fax (+34) 91 669 52 13

BILBAO  
Barrio El Juncal s/n Aparcabisa  
48510 BILBAO  
Tel. 620 544 426  
Fax 94 478 20 25

[www.texsa.com](http://www.texsa.com)

E-mail: [texsa@texsa.com](mailto:texsa@texsa.com)

Servicio Atención Cliente (S.A.C.) Tel. 901 11 66 12