

COLOCACION DE ACCESORIOS PARA LA TEJA



1. El remate es la pieza de arranque para poner la cumbrera por lo mismo es muy importante que quede centrada de acuerdo a la línea de unión entre ambas lozas.

2. El remate debe cubrir las dos piezas de teja que se unen en la esquina y debe de sobrepasar las tejas para que estas queden dentro de la concha del remate.

3. El remate se debe aplicar con mortero adhesivo mexbond y se debe redondear la superficie para generar una cama de 3 cms la cual estara en toda la superficie del remate y unida a las tejas sobre las cuales va a estar apoyado.



1. Para instalar la cumbrera es necesario trazar una línea recta con cordón y marcarlo con tiralíneas de gis en la parte central de la unión de las dos lozas. Esta línea será la referencia a seguir para poner la cumbrera.

2. La cumbrera se va a poner sobre una cama de mortero de 3 cms de alto la cual debe estar aplicada en la parte lateral de cada lado donde va a apoyar la cumbrera.

3. Instale la cumbrera siempre siguiendo la línea marcada con gis y llevando un traslape mínimo de 7 cms entre cada cumbrera.

4. Después de poner toda la cumbrera será necesario resanar con mortero adhesivo mexbond todos los huecos que quedarón entre la cumbrera y la teja y afinar el mortero para lograr un mejor acabado eliminando las porosidades.



1. Para instalar el lateral es necesario iniciar desde la parte mas cercana al borde del techo.

2. Se debe fijar la primer pieza con pija o clavo al techo o con mortero utilizando una cama de 3 cms en la parte del lateral que va a apoyar sobre la teja. Si se utiliza mortero se debe sujetar la pieza hasta que tenga una dureza el mortero.

3. El lateral se debe instalar siguiendo una línea recta hasta la parte de la cumbrera. El traslape mínimo entre cada lateral es de 7 cms.



1. Las piezas de 3 y 4 vías son piezas de remate que se deben colocar sobre las cumbreras que hay al unirse 3 lozas (3 Vías) o al unirse 4 lozas (4 Vías).

2. La pieza se debe fijar utilizando una cama de mortero de 3 cms sobre el área en donde se va a poner la pieza.

3. Después de poner la pieza de 3 ó 4 vías será necesario resanar con mortero adhesivo mexbond todos los huecos que quedarón y afinar el mortero para lograr un mejor acabado eliminando las porosidades.

ACCESORIOS PARA INSTALACION

GOTERON



Evita que el agua gotee por los perfiles, lo que hace que se manchen y deterioren.

VALLE



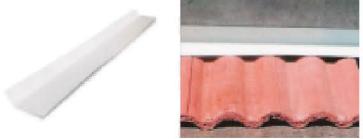
Accesorio para canalizar el agua que se acumula en la unión de dos losas que generan un valle.

CANAL INFERIOR



Evita las filtraciones de agua en la junta con muro lateral.

CANAL SUPERIOR



Evita las filtraciones de agua en la junta con muro superior.

TAPA-PAJAROS



Evita que se introducan pájaros y/o animales que pueden deteriorar la impermeabilización del tejado, manteniendo la ventilación que genera aislamiento térmico.

MEXBOND

El mortero adhesivo **mexbond** es un producto desarrollado a base de cemento Portland, agregados, fibras de polipropileno y aditivos químicos. Tiene excelente poder adhesivo y buena trabajabilidad, siendo muy durable con un alto grado de elasticidad e impermeabilidad que asegura una excelente unión entre dos piezas.



Reflexivo y Resaltado en un solo paso por Top-Bond

• Excelente adherencia a todos los tipos de superficies.
• Excelente resistencia a la tracción y compresión.
• Excelente resistencia a la intemperie.
• Excelente resistencia a la corrosión.

Ventajas:

- Gran variedad de colores
- Se obtiene un color duradero y uniforme
- Permite una instalación fácil y rápida
- Contiene aditivos y fibras que mejoran el comportamiento del mortero
- Ahorra tiempo y dinero
- Minimiza los desperdicios de material

Rendimiento

- Teja: De 4 a 5 mts. lineales de cumbrera o piezas especiales
- Block-Piedra: De 2 a 3 m² de área
- Ladrillo: De 1.5 a 2 m² de área

RECOMENDACIONES GENERALES

- Se recomienda que la loza tenga una inclinación mínima de 25% o 14 grados para que escurra con mas facilidad el agua, se reduzca la incidencia de los rayos del sol y para que luzca mejor la teja.
- Se recomienda no caminar sobre la teja para minimizar daños a la misma.
- Cuando sea necesario desplazarse sobre la teja instalada, la forma recomendada es colocar la pisada sobre la curvatura del modelo Mediterránea, la curvatura central en el caso del modelo Catalana y en la parte baja del modelo Windsor. No se debe caminar en las cumbreras, laterales o remates. Para mayor seguridad se recomienda utilizar zapatos con suela suave o de goma para minimizar los resbalones.
- En caso de tener que acceder o caminar sobre la teja para pintar paredes o realizar algún otro trabajo en el techo, se recomienda que instalen un pequeño andamio para proteger a los trabajadores así como a la teja.
- En caso de querer lavar la superficie de la teja, se recomienda realizar lavados con agua a baja presión. En la mayoría de los casos estos lavados son innecesarios ya que la lluvia ocasional elimina la mayor parte de los depósitos de polvo que se acumulan en la teja.
- Para mantener el buen aspecto de los productos mextile, evitar el uso de soluciones ácidas y/o alcalinas fuertes y el contacto con agentes oxidantes fuertes. Además evite colocar objetos pesados que dañen o raspen la superficie de la teja.
- Localizar las antenas y unidades de aire acondicionado en zonas donde no se requiera de caminar sobre la teja.

MEXTILE

HERRAMIENTA NECESARIA

1. Pulidor de Disco de Concreto
2. Martillo de Uña
3. Taladro con Broca de Concreto de 1/4 Pulg.
4. Cinta para Medir
5. Escuadra de Metal
6. Tiralíneas de Gis



EQUIPO DE SEGURIDAD



ESPECIFICACIONES DE LA TEJA

Modelos	Tamaño y Coberturas	Peso
Mediterránea	Pieza mide : 44x30 cm Piezas / m ² : 10.0	Peso / m ² : 50.0 kg
Iberia	Pieza mide : 44x33 cm Piezas / m ² : 9.5	Peso / m ² : 49.4 kg
Catalana	Pieza mide : 44x33 cm Piezas / m ² : 9.0	Peso / m ² : 45.0 kg
Windsor Pizarra	Pieza mide : 44x33 cm Piezas / m ² : 8.9	Peso / m ² : 49.8 kg
Windsor Rústica	Pieza mide : 44x33 cm Piezas / m ² : 8.9	Peso / m ² : 49.8 kg

CORTES DE LA TEJA DE LA TEJA

En ciertas situaciones es necesario cortar las tejas para dar unas dimensiones exactas. En este caso es necesario tomar en cuenta lo siguiente:

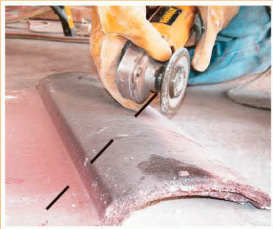
1. Se recomienda cortar al final de la obra para poder hacer todos los cortes de una sola vez.

2. Es importante no realizar los cortes sobre el techo o cerca de la obra para evitar que el polvo que se desprende caiga sobre la teja o en alguna parte de la obra.

3. Los cortes deben ser rectos y para esto se recomienda utilizar un Pulidor con disco de corte de concreto.

4. Antes de cortar una pieza es necesario medir la pieza y marcarla para luego cortarla.

5. Se recomienda utilizar tapabocas y lentes de seguridad al realizar los



GUIA DE INSTALACION

PREPARACION DE LA LOSA

Losa de Concreto:

Paso 1: Nivelar con mortero la superficie donde se va a colocar la teja enrasando a nivel de hilo. Es muy importante que la superficie esté completamente plana para que la teja quede perfectamente bien alineada.

Paso 2: Instalar el goterón de lámina galvanizada calibre No. 24 en todo el perímetro de la losa con el objeto de evitar manchas en la moldura perimetral de la losa.

Paso 3: El colocar la teja ayuda a que no penetre agua al techo sin embargo siempre es recomendable impermeabilizar la loza evitando de esta forma problemas posteriores de filtraciones de agua. Se recomienda utilizar el sistema de membrana asfáltica aplicada con calor. Para consultar otros sistemas de impermeabilización disponibles en el mercado recomendamos consultar a un proveedor certificado de materiales de impermeabilización.

Paso 4: En todas las uniones de losas con inclinación invertida es indispensable instalar una lamina "Valle" de calibre 24. Sugerimos que el ancho total de la lámina sea de 60 cms para dejar una franja de 30 cms a cada lado.

Losa de Madera:

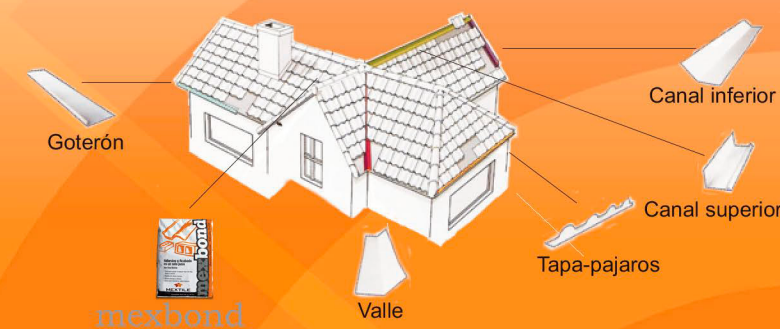
Paso 1: Ya sea que se utilice con su construcción tradicional o de viga abierta, se recomienda utilizar en el piso del techo un revestimiento de madera de un mínimo de 3cms. Este revestimiento debe ser adecuado a la estructura y clavado para que dé apoyo a las cargas esperadas y asimismo, que cumpla con los códigos de construcción locales.

Paso 2: Instalar el goterón de lámina galvanizada calibre No. 24 en todo el perímetro de la losa con el objeto de evitar manchas en la moldura perimetral de la losa.

Paso 3: El colocar la teja ayuda a que no penetre agua al techo, sin embargo siempre es recomendable impermeabilizar la loza evitando de esta forma problemas posteriores de filtraciones de agua. Por lo tanto se recomienda instalar capas de cartón impermeable o el sistema de membrana asfáltica aplicada con calor. Para consultar otros sistemas de impermeabilización disponibles en el mercado recomendamos consultar a un proveedor certificado de materiales de impermeabilización.

Paso 4: En todas las uniones de losas con inclinación invertida es indispensable instalar una lamina "Valle" de calibre 24. Sugerimos que el ancho total de la lámina sea de 50 cms para dejar una franja de 20 cms. a cada lado.

Ejemplo: Aplicación de los Accesorios.



Presajet S.A. de C.V
Carr. Villa de García Km. 11.8
Villa de García, N.L. 66001
Tel. (81) 8130-5490 Fax. (81) 8130-5499
www.mextile.com.mx

PLAN DE INSTALACION DE LA TEJA Y MARCACION DE LA LOSA

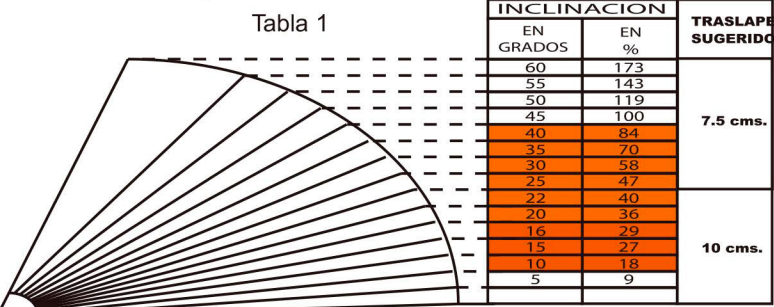
Paso 1: Determinar el Punto de Partida

Utilice una teja completa y determine la saliente deseada en el alero de la losa, normalmente se debe dejar una saliente de 5 cms. Utilizando la recomendación de 5 cms marque a 38 cms. del punto A al punto C para determinar el punto de partida de la primera teja.

Paso 2: Determinar el traslape mínimo requerido entre cada fila de teja.

Es importante que se considere una pendiente adecuada desde el momento en que se diseña la obra. Se debe considerar que a mayor pendiente de la losa se obtienen algunos beneficios como: mejor apariencia estética de la teja, mejor aislamiento térmico, mejor desagüe de la losa y reducción en el traslape entre cada fila de teja.

La distancia recomendada entre cada línea de teja depende de la inclinación del techo. A continuación presentamos una tabla de pendientes en grados y en porcentajes en donde se recomienda una distancia mínima entre cada línea de teja.

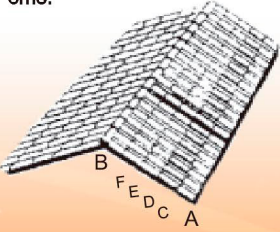


Paso 3: Determinar el numero de Filas de Teja por Losa y obtengo la distancia entre filas.

- a) Medir la distancia entre el punto C y el punto B en cms. y dividir esta distancia entre el traslape mínimo obtenido en el Paso 2.
- b) En el caso de que el numero obtenido sea fraccionado se debera aumentar el numero de filas al numero inmediato hacia arriba.
- c) En caso de que el numero haya sido fraccionado se debera volver a dividir la distancia entre el Punto C y el punto B por el numero de filas que se obtuvo por el redondeo. El numero final que se obtiene es la distancia que debe haber entre cada fila de teja.

A continuación se presenta un ejemplo para una losa de 25° (47% de inclinación)

- Paso 1: Determinar el Punto de Partida: Marcar a los 38 cms del alero la primera fila de teja
- Paso 2: Determinar el Traslape Mínimo de Cada Teja; Losa de 25 grados (47%) de inclinación utilizo el factor de 36.5 de la Tabla 1.
- Paso 3: Determinar el Numero de Filas de Teja por Losa y Obtener La Distancia entre Filas
- 3.1 La distancia entre los puntos C y B es:
500 cms/36.5 cms.= 13.70 Filas
- 3.2 Aumento el numero de filas de 13.73 a 14 Filas
- 3.3 Divido 500 cms. / 14 = 35.71 cms de distancia entre filas.
- Paso 4: Marcar 15 Filas de Teja en la Losa en forma paralela con separación de 35.71 cms.



- a) Marcar líneas paralelas con el gis a lo largo del techo avanzando de la parte inferior de la losa hacia la parte superior de la losa tomando como inicio el punto C de la Fig. 1 hasta el punto B. Para marcar estas líneas se debe utilizar la medida (en cms.) entre líneas que se obtuvo en el Paso 3.3
- b) Las líneas que se van a marcar en el techo sirven para alinear la instalación y determinan la parte superior de cada fila de tejas.

ELEVACION Y ALMACENAJE

1. Determine el numero aproximado de tejas necesarias para cada seccion de la losa.

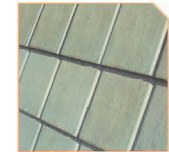
2. Comenzando con la tercer fila y continuando con tramos alternos, distribuya las tejas por fila (normalmente 6 por montón) a intervalos de 90 centímetros cada montón. Arrancando a 50 centímetros de las orillas de la losa y dejando 50 centímetros entre cada montón.

3. Cuando el número total de filas es un numero par, apile 12 tejas en los montones al lado de la cumbre. Cuando el numero total de filas es un numero impar, apile 9 tejas en los montones al lado de la cumbre.

4. En el lado derecho de todas las cumbres y los valles, apile 12 tejas. Mantenga por lo menos 60 cms. entre los montones de tejas y el lado izquierdo de los valles.

5. Al terminar la instalación de la teja distribuya las cumbres, los laterales y los remates en montones de 5 piezas y posícionelos a 1 Metro de donde se vayan a utilizar y separe los montones a 2 metros de distancia de cada uno.

COLOCACION ADECUADA DE LA TEJA MEXTILE



Alineada Vertical
Puede ser usado en todos nuestros modelos.



Traslapada
Puede ser usado en los modelos Catalana y Windsor.



Desfasada
Puede ser usado en los modelos Windsor.

Se debe alinear tanto en forma vertical como en forma horizontal la teja y lo mismo se debe hacer en los lados de la losa independientemente de la forma de colocacion que se elija.

En cualquier sistema de colocación que se vaya a utilizar es muy importante que se instale una tira de realce en la primera fila de teja que va sobre el alero. Esta tira tendrá la función de calzar la teja para levantarla y alinearla con las demás tejas que se van a instalar atrás. Existen 2 opciones que se pueden utilizar las cuales se presentan a continuación.

1. Instalar una calza de madera o metal: En esta solución se utiliza algún elemento recto de madera o metal para levantar la parte de la teja que va sobre el alero.
2. Instalar el Tapapajaros mextilte: El utilizar el tapapajaros mextilte tiene la ventaja de que aparte de calzar la teja, evita la entrada de animales o cualquier otro objeto extraño a la losa lo cual pudiera deteriorar la impermeabilización así como la apariencia de la obra. Al venir el tapapajaros con perforaciones al frente, este permite que se mantenga ventilada la losa manteniendo de esta forma la eficiencia térmica que aporta la teja a la losa.



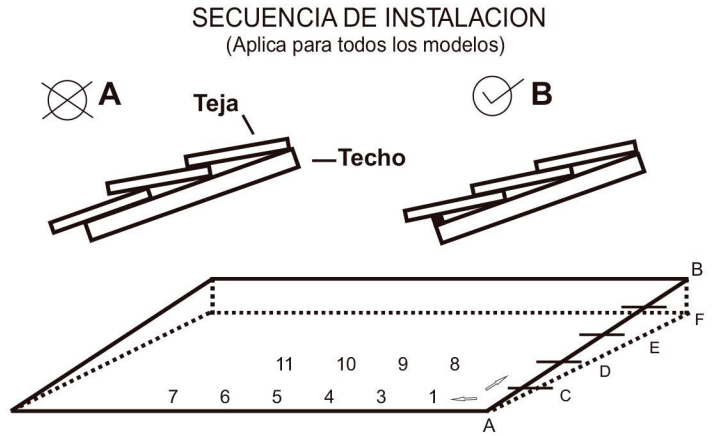
DETALLE DE TAPA-PAJAROS

SISTEMAS DE SUJECION DE LA TEJA Y ALMACENAJE

Existen diferentes sistemas de instalación de la teja en el mercado sin embargo a continuación se presentan los 3 sistemas* que se consideran los más adecuados.

Secuencia de Instalación para cualquier sistema de instalación

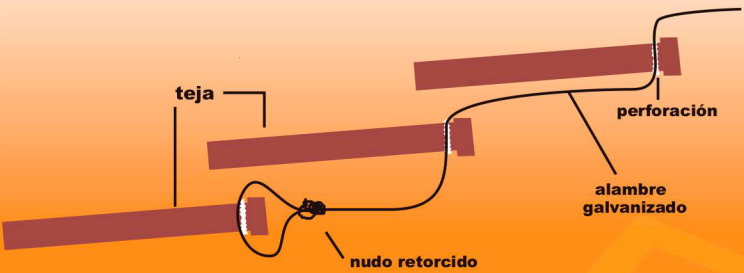
En cualquier sistema de instalación que se utilice la secuencia de instalación de la teja debe ser avanzando de derecha a izquierda para ir formando las filas y una vez completada la fila se debe subir a la siguiente fila arrancando de nuevo desde el extremo derecho para ir avanzando de nuevo hacia la izquierda.



A) Sistema de Alambrado

1. En este sistema de instalación se recomienda arrancar la instalación en de la primera fila e ir instalando las tejas subiendo en forma vertical y una vez terminada la fila proceder a instalar la siguiente fila al lado izquierdo.
2. Usar un clavo y un martillo o un taladro para terminar la perforación que tiene cada teja en la parte superior.
3. Utilice alambre galvanizado calibre No. 16 para amarrar la primera teja según se muestra a continuación. Use tramos no mayores de 3 metros.
4. Siguiendo las líneas trazadas durante el marcado de la losa proceda a alambrear cada una de las tejas pasando el alambre en la perforación que se hizo en el Paso 2. El alambre de sujeción debe pasar a la hilada superior por debajo de la misma teja para evitar que este quede expuesto sobre la teja.

5. Una vez que se hayan tejido las tejas se debe fijar una fila a la losa utilizando clavo de concreto de 11/2 pulgadas. Es muy importante que se selle cada clavo que se aplica a la losa con cemento plástico para evitar posibles filtraciones a la losa. La inclinación de la losa va a determinar la cantidad de filas horizontales que puede haber sin estar fijas a la losa. Como regla general se puede decir que se pueden fijar al techo cada 5 filas si el techo tiene una pendiente menor a 25%. En el caso de que la inclinación sea mayor se recomienda que se sujeten a la losa cada 3 filas.



B) Sistema de Espuma de Poliuretano

1. En los sistemas de sujeción de poliuretano, la secuencia de instalación de la teja debe ser avanzando de derecha a izquierda para ir formando las filas y una vez completada la fila se debe subir a la siguiente fila arrancando de nuevo desde el extremo derecho para ir avanzando de nuevo hacia la izquierda.

2. Determine el tipo de fijación que se va a utilizar según los vientos dominantes que haya en la región.

Tipo de Fijacion	Recomendación de Aplicación Según los Vientos de la Zona
Fijación Normal	Aplicar en zonas con vientos inferiores a los 144 kms./hr.
Fijación Fuerte	Aplicar en zonas con vientos entre 144 kms./hr y 176 kms./hr
Fijación Extrema	Aplicar en zonas con vientos entre 176 kms./hr y 250 kms./hr

3. Siguiendo las líneas trazadas durante el marcado de la losa proceda a aplicar un cordón de adhesivo según el Tipo de Fijación seleccionado en el paso anterior y aplique la espuma de acuerdo a los dibujos que aparecen a continuación.



Fijación Normal



Fijación Fuerte

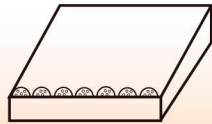


Fijación Extrema

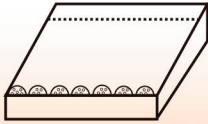
4. Este procedimiento se debe repetir hasta instalar todas las tejas. Es muy importante que el adhesivo no este expuesto a la luz solar.

C) Sistema de Bastidores de Madera

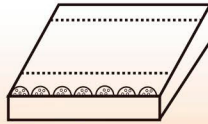
1. En este sistema de instalación se recomienda arrancar la instalación en de la primera fila e ir instalando las tejas subiendo en forma vertical y una vez terminada la fila proceder a instalar la siguiente fila al lado izquierdo.
2. Los bastidores se deben fijar con clavo de 2 ½ pulgadas o con pija de 2 ½ pulgadas y se deben fijar a la losa con un espaciamiento de 1 metro entre cada clavo o pija.
3. Utilice bastidores de madera de 2.5 cms. x 5 cms y de un largo no mayor a 3 metros. Coloque los bastidores en la losa de acuerdo a como se define a continuación.



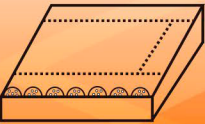
- Instala el primer bastidor ó el tapa-pajaros mextilte al filo del techo.



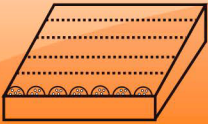
- Instala otro bastidor a 3 cm. Del punto "B" paralelo al borde del techo.



- Coloca otro bastidor a 36.5 cms del punto "C" paralelo al borde del techo.



- Mide la distancia entre los puntos "B" y "C" en cms.
- Divide esa distancia entre 32 cms.



- Marca tus hileras e instala los bastidores a la medida exacta sin redondear.



- Fija los tornillos en cada orificio en el orden indicado en la secuencia de instalación.