



MANUAL DE INSTALACIÓN

TEJAS EL ÁGUILA

NUESTRA TEJA POR ENCIMA DE TODO®



tejaselaguila.com.mx



EMBELLECIENDO EL HÁBITAT HUMANO DESDE 1987

Tejas El Águila es el resultado de una gran tradición arquitectónica que se fusiona con la modernidad del presente para dotar de gran belleza cualquier entorno.

Desde nuestra fundación en el año 1987, en la ciudad de León, Guanajuato, tenemos una sola idea en mente: Transformar cada espacio en un lugar digno de ser habitado por el ser humano.

Desde entonces, y fieles a la idea del poder transformador de la belleza, nuestra misión es llevar armonía y calidad de vida a las personas.

Porque más allá de fabricar un producto arquitectónico de gran calidad y belleza, nuestro compromiso con la comunidad es lo que nos mueve y nos inspira a trabajar día a día para dar lo mejor de nosotros.

Unimos lo mejor del talento humano y la mejor tecnología para lograr un producto de performance superior: colores vivos, funcionalidad, belleza atemporal y calidad insuperable.

Fabricamos tejas que embellecen el hábitat humano.



ÍNDICE

1. PRODUCTOS

1.1. Especificaciones técnicas.....	5
-------------------------------------	---

2. ACCESORIOS

2.1. Especificaciones técnicas.....	8
-------------------------------------	---

3. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

3.1. Equipo de seguridad.....	14
3.2. Herramientas de instalación.....	15

4. PREINSTALACIÓN

4.1. Preparación del techo.....	17
4.2. Inclinación.....	18

5. SECUENCIA DE INSTALACIÓN

5.1. Trazado y escuadra.....	21
5.2. Alineación.....	23
5.3. Orden y secuencia.....	24
5.4. Fijación.....	25
5.5. Fijación especial.....	26

6. TERMINACIONES

6.1. Uniones entre techos.....	29
6.2. Inclinación invertida en losas.....	31
6.3. Instalación de accesorios.....	32

7. INSTALACIÓN SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA

7.1. Herramientas de Instalación.....	38
7.2. Secuencia de Instalación.....	39
7.3. Cálculo de distancia entre montenes 1.....	41
7.4. Cálculo de distancia entre montenes 2.....	42

8. ANEXOS

8.1. Consejos adicionales.....	44
--------------------------------	----





MANUAL DE INSTALACIÓN

El presente manual tiene como objetivo orientar al usuario sobre la instalación de Tejas El Águila y sus accesorios.

Contiene las especificaciones técnicas de los productos, los pasos a seguir para una adecuada instalación, así como el equipo y herramientas necesarias para lograrlo.

Contiene también consejos e información adicional que responden a las dudas más comunes al momento de instalar nuestra teja.

Este manual se creó exclusivamente para Tejas El Águila y no debe usarse para la colocación de cualquier otra marca de teja, ya que el proceso aquí descrito ha sido diseñado para funcionar con las características específicas de nuestros productos.

Cualquier uso distinto al original podría ocasionar una incorrecta instalación, merma en el producto y afectar la estética del tejado.

De no desear llevar a cabo la instalación por cuenta propia, se recomienda ponerse en contacto con un instalador de teja local.

01 PRODUCTOS



La calidad habla bien

Desde 1987, fabricamos tejas de gran calidad provenientes de arcillas seleccionadas cuidadosamente.

Combinamos estratégicamente lo mejor de la experiencia humana y el gran desempeño de la mejor tecnología para embellecer cualquier entorno, ya sea urbano o rústico.

Conozca en este apartado cada uno de los modelos de Tejas El Águila y sus especificaciones técnicas.



1.1 Especificaciones Técnicas

Conozca a continuación las especificaciones técnicas de nuestros modelos de teja.



RENACIMIENTO

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.1	0.43
Longitud total promedio	45.5	17.91
Ancho total promedio	28.3	11.14
Largo expuesto promedio	40.5	15.94
Ancho expuesto promedio	23.7	9.33
Peso Promedio	Kilogramos (Kg)	
Peso por teja	3.47 kg.	
Peso por metro cuadrado	36.43 kg.	
Absorción de agua	4%	
Ruptura promedio	450-500 kgf	
Piezas por m ²	10.5 piezas	



CASA GRANDE

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.0	0.39
Longitud total promedio	51.8	20.39
Ancho total promedio	19.5	7.67
Largo expuesto promedio	44.7	17.59
Peso Promedio	Kilogramos (Kg)	
Peso por teja	2.68 kg.	
Peso por metro cuadrado	48.24 kg.	
Absorción de agua	4%	
Ruptura promedio	500 kgf	
Piezas por m ²	18 piezas	



RIVIERA

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.0	0.39
Longitud total promedio	48	18.84
Ancho total promedio	29.8	11.73
Largo expuesto promedio	41.2	16.22
Ancho expuesto promedio	25.9	10.19
Peso Promedio	Kilogramos (Kg)	
Peso por teja	4.0 kg.	
Peso por metro cuadrado	38.4 kg.	
Absorción de agua	3%	
Ruptura promedio	500 kgf	
Piezas por m ²	9.6 piezas	

Producto elaborado con barro.

Nota: Todas las tejas que no son esmaltadas se les aplica un hidrófugante de base siliconas. De acuerdo a la norma ASTM C1167-96a y ASTM C67-98a nuestra teja es grado 1, por los requerimientos de absorción de agua y de resistencia a la ruptura, además de aprobar la prueba de 50 ciclos de congelación y descongelación.



1.1 Especificaciones Técnicas

Conozca a continuación las especificaciones técnicas de nuestros modelos de teja.



PLANA

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.0	0.39
Longitud total promedio	48.1	18.93
Ancho total promedio	25.1	9.88
Largo expuesto promedio	39.2	15.43
Ancho expuesto promedio	23.0	9.05
Peso Promedio	Kilogramos (Kg)	
Peso por teja	3.19 kg.	
Peso por metro cuadrado	38.28 kg.	
Absorción de agua	5%	
Ruptura promedio	300 kgf	
Piezas por m ²	12 piezas	



FLORENTINA

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.0	0.39
Longitud total promedio	46.4	18.26
Ancho total promedio	28.0	11.02
Largo expuesto promedio	40.1	15.78
Ancho expuesto promedio	23.4	9.21
Peso Promedio	Kilogramos (Kg)	
Peso por teja	3.49 kg.	
Peso por metro cuadrado	36.64 kg.	
Absorción de agua	4%	
Ruptura promedio	453 kgf	
Piezas por m ²	10.5 piezas	



CÓRCEGA

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	0.94	0.37
Longitud total promedio	31.0	12.2
Ancho total promedio	17.7	6.96
Largo expuesto promedio	26.2	10.31
Ancho expuesto promedio	14.1	5.55
Peso Promedio	Kilogramos (Kg)	
Peso por teja	1.31 kg.	
Peso por metro cuadrado	34.06 kg.	
Absorción de agua	4%	
Ruptura promedio	228 kgf	
Piezas por m ²	26 piezas	

Producto elaborado con barro.

Nota: Todas las tejas que no son esmaltadas se les aplica un hidrófugante de base siliconas. De acuerdo a la norma ASTM C1167-96a y ASTM C67-98a nuestra teja es grado 1, por los requerimientos de absorción de agua y de resistencia a la ruptura, además de aprobar la prueba de 50 ciclos de congelación y descongelación.





02 ACCESORIOS

Soluciones inteligentes, detalles de buen gusto.

Más allá de ser elementos decorativos, los accesorios de Tejas El Águila, son elementos tan ingeniosos como útiles.

Conozca en este apartado las características técnicas de estos elementos con los que podrá coronar de estilo su tejado.



2.1 Especificaciones Técnicas

Conozca a continuación las especificaciones técnicas de nuestros accesorios que complementan su tejado.



RENACIMIENTO
MEDIA CAÑA

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.0	0.39
Longitud total promedio	45.5	17.91
Ancho total promedio	15.0	5.90
Largo expuesto promedio	40.1	15.79
Ancho expuesto promedio	15.0	5.90
Peso Promedio	Kilogramos (Kg.)	
Peso por pieza	1.90 kg.	
Peso por metro lineal	5.70 kg.	
Absorción de agua	4%	
Piezas por metro lineal	3 piezas	
Ruptura promedio	482.1 kgf	



RENACIMIENTO
CUMBRERA
3 VÍAS

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	0.8	0.31
Longitud total promedio	35.4	13.94
Ancho total promedio	39.5	15.55
Largo expuesto promedio	31.0	12.20
Ancho expuesto promedio	39.5	15.55
Peso Promedio (pieza)	2.9 kg.	
Absorción de agua	6%	



RENACIMIENTO
CUMBRERA
4 VÍAS

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	0.8	0.31
Longitud total promedio	36.5	14.37
Ancho total promedio	36.5	14.37
Largo expuesto promedio	36.5	14.37
Ancho expuesto promedio	36.5	14.37
Peso Promedio (pieza)	3.3 kg.	
Absorción de agua	6%	

Producto elaborado con barro.

Nota: Todas las tejas que no son esmaltadas se les aplica un hidrófugante de base siliconas. De acuerdo a la norma ASTM C1167-96a y ASTM C67-98a nuestra teja es grado 1, por los requerimientos de absorción de agua y de resistencia a la ruptura, además de aprobar la prueba de 50 ciclos de congelación y descongelación.



2.1 Especificaciones Técnicas

Conozca a continuación las especificaciones técnicas de nuestros accesorios que complementan su tejado.



RENACIMIENTO
CUMBRE

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.0	0.39
Longitud total promedio	46.3	18.23
Ancho total promedio	23.5	9.25
Largo expuesto promedio	42.4	16.69
Ancho expuesto promedio	23.5	9.25
Peso Promedio	Kilogramos (Kg.)	
Peso por pieza	2.3 kg.	
Peso por metro lineal	5.52 kg.	
Absorción de agua	4%	
Piezas por metro lineal	2.4 piezas	
Ruptura promedio	250 kgf	



PLANA
CUMBRE

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.2	0.47
Longitud total promedio	32	12.60
Ancho total promedio	24.4	9.61
Largo expuesto promedio	28.5	11.22
Peso Promedio	Kilogramos (Kg.)	
Peso por pieza	2.5 kg.	
Peso por metro lineal	8.75 kg.	
Absorción de agua	4%	
Piezas por metro lineal	3.5 piezas	
Ruptura promedio	175.6 kgf	



CÓRCEGA
CUMBRE

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.0	0.39
Longitud total promedio	37.0	14.57
Ancho total promedio	16.6	6.53
Largo expuesto promedio	33.5	13.19
Ancho expuesto promedio	14.5	5.71
Peso Promedio	Kilogramos (Kg.)	
Peso por pieza	1.7 kg.	
Peso por metro lineal	5.10 kg.	
Absorción de agua	4%	
Piezas por metro lineal	3 piezas	
Ruptura promedio	175.6 kgf	

Producto elaborado con barro.

Nota: Todas las tejas que no son esmaltadas se les aplica un hidrófugante de base siliconas. De acuerdo a la norma ASTM C1167-96a y ASTM C67-98a nuestra teja es grado 1, por los requerimientos de absorción de agua y de resistencia a la ruptura, además de aprobar la prueba de 50 ciclos de congelación y descongelación.



2.1 Especificaciones Técnicas

Conozca a continuación las especificaciones técnicas de nuestros accesorios que complementan tu tejado.



RENACIMIENTO
REMATE

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.0	0.39
Longitud total promedio	28.8	11.34
Ancho total promedio	22.2	8.74
Largo expuesto promedio	25.8	10.16
Peso Promedio (pieza)	1.6 kg.	
Absorción de agua	4%	
Ruptura promedio	250 kgf	



CÓRCEGA
REMATE

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.0	0.39
Longitud total promedio	37.0	14.57
Ancho total promedio	18.2	7.16
Largo expuesto promedio	34.3	13.50
Ancho expuesto promedio	16.4	6.46
Peso Promedio (pieza)	1.4 kg.	
Absorción de agua	4%	
Ruptura promedio	175.6 kgf	



RENACIMIENTO
CUÑA

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.0	0.39
Longitud total promedio	19.0	7.48
Ancho total promedio	14.4	5.67
Largo expuesto promedio	12.0	4.72
Ancho expuesto promedio	12.7	5
Peso Promedio	Kilogramos (Kg.)	
Peso por pieza	0.67 kg.	
Peso por metro lineal	3.35 kg.	
Absorción de agua	4%	
Piezas por metro lineal	5 piezas	

Producto elaborado con barro.

Nota: Todas las tejas que no son esmaltadas se les aplica un hidrófugante de base siliconas. De acuerdo a la norma ASTM C1167-96a y ASTM C67-98a nuestra teja es grado 1, por los requerimientos de absorción de agua y de resistencia a la ruptura, además de aprobar la prueba de 50 ciclos de congelación y descongelación.



2.1 Especificaciones Técnicas

Conozca a continuación las especificaciones técnicas de nuestros accesorios que complementan tu tejado.



Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.4	0.55
Longitud total promedio	20.9	8.23
Ancho total promedio	2.6	1.02
Alto total promedio	6.6	2.60
Peso Promedio	Kilogramos (Kg.)	
Peso por pieza	0.25 kg.	
Peso por metro lineal	1.25 kg.	
Piezas por metro lineal	5 piezas	



Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.2	0.47
Longitud total promedio	15.0	5.90
Ancho total promedio	5.1	2.01
Alto total promedio	8.0	3.15
Peso Promedio	Kilogramos (Kg.)	
Peso por pieza	0.28 kg.	
Peso por metro lineal	1.40 kg.	
Piezas por metro lineal	5 piezas	



Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	1.0	0.39
Longitud total promedio	22.4	8.82
Ancho total promedio	4.3	1.69
Alto total promedio	7.8	3.07
Peso Promedio	Kilogramos (Kg.)	
Peso por pieza	0.44 kg.	
Peso por metro lineal	2.20 kg.	
Piezas por metro lineal	5 piezas	



Producto elaborado con barro.

Nota: Todas las tejas que no son esmaltadas se les aplica un hidrófugante de base siliconas. De acuerdo a la norma ASTM C1167-96a y ASTM C67-98a nuestra teja es grado 1, por los requerimientos de absorción de agua y de resistencia a la ruptura, además de aprobar la prueba de 50 ciclos de congelación y descongelación.

2.1 Especificaciones Técnicas

Conozca a continuación las especificaciones técnicas de nuestros accesorios que complementan tu tejado.



PINÁCULO

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	0.5	0.20
Ancho total promedio	18.0	7.09
Alto total promedio	57.5	22.64
Peso Promedio (pieza)	1.69 kg.	
Absorción de agua	6%	



PIÑA

Datos Físicos	cm	in.
Espesor promedio	0.5	0.20
Ancho total promedio	18.0	7.09
Alto total promedio	34.0	13.38
Peso Promedio (pieza)	1.75 kg.	
Absorción de agua	6%	

Producto elaborado con barro.

Nota: Todas las tejas que no son esmaltadas se les aplica un hidrófugante de base siliconas. De acuerdo a la norma ASTM C1167-96a y ASTM C67-98a nuestra teja es grado 1, por los requerimientos de absorción de agua y de resistencia a la ruptura, además de aprobar la prueba de 50 ciclos de congelación y descongelación.



03 EQUIPO Y HERRAMIENTAS



Protección y Herramientas.

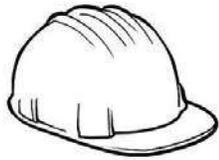
Instalar teja es una actividad que requiere protección y cuidado antes de realizarse. De igual forma, es indispensable conocer las herramientas necesarias para llevarla a cabo.

En este apartado encontrará la lista de equipo de seguridad que deberá usar al momento de la instalación. Atender este paso lo protegerá de cualquier accidente derivado de dicha tarea. También enlistamos las herramientas necesarias para realizarla de forma correcta.

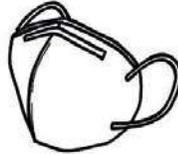


3.1 Equipo de seguridad

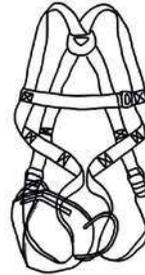
Para mantenerse protegido y llevar a cabo una instalación libre de riesgo es necesario contar con el equipo de seguridad adecuado.



Casco con barbiquejo



Mascarilla de trabajo



Arnés de Seguridad



Línea de vida



Guantes recubiertos
de poliuretano



Lentes de seguridad



Eslinga



Botas Industriales

3.2 Herramientas de Instalación

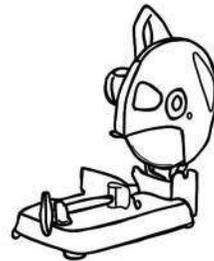
Conozca las herramientas necesarias para una adecuada instalación sobre losa de concreto.



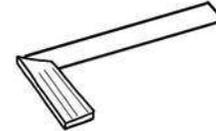
Pegateja o Mortero



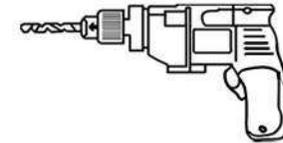
Espátula



Cortadora de disco



Escuadra



Taladro



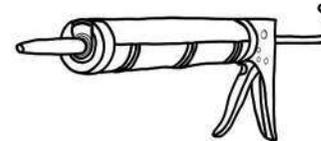
Flexómetro



Cimbra o Tiralíneas



Hilo de Albañil



Pistola para calafatear

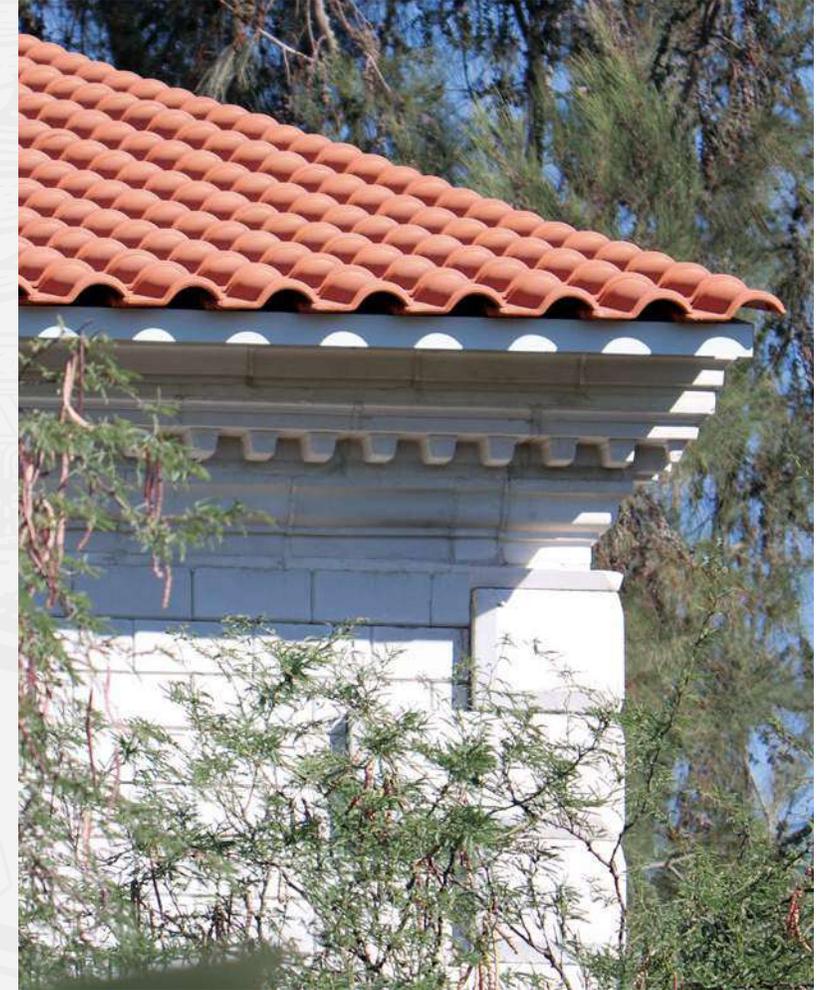


Escalera de Tijera

Prevención es sinónimo de protección

Para Tejas El Águila, prevenir es lo más importante, ya que al tomar las medidas necesarias antes de llevar a cabo la instalación de las tejas, evita en el futuro, contratiempos y gastos innecesarios.

Conozca en este apartado los pasos para llevar a cabo una colocación exitosa desde el comienzo.



4.1 Preparación del techo

Para la correcta instalación de Tejas el Águila sobre losa de concreto es indispensable:

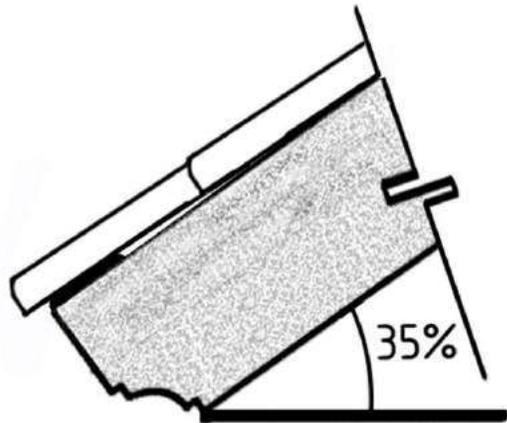
1. Que antes de instalar la teja, el techo debe encontrarse libre de cualquier filtración o gotera. De lo contrario hay que repararlo.
2. Asegurarse de que el techo no tenga problemas de nivelación (bordes o valles). De ser así es necesario enrasarlo con mortero a nivel de hilo.
3. Impermeabilizar el techo antes de colocar la teja. Se recomienda aplicar un producto de alta calidad y larga duración para garantizar una protección total. Se sugiere utilizar felpa (malla) asfáltica, la cual debe instalarse paralela a la orilla, con un mínimo de 6.35 cm de traslape horizontal y de 15.24 cm a 30.48 cm de traslape vertical, con 30.48 cm como mínimo de traslape ante cualquier obstáculo en el tejado. Una capa adicional de impermeabilizante debe ser puesta de forma vertical en valles y bordes del tejado. Cubra también con impermeabilizante los canales de lámina galvanizada.

NOTA: Los fabricantes de teja no garantizamos la carencia de filtraciones de agua. Por ello es indispensable un sistema de impermeabilizado de alta calidad que las elimine. La teja por sí sola no es una impermeabilizante.



4.2 Inclinación

Conocer la inclinación adecuada garantiza el correcto desempeño del sistema de desagüe, evita filtraciones y por supuesto, asegura la belleza del tejado.

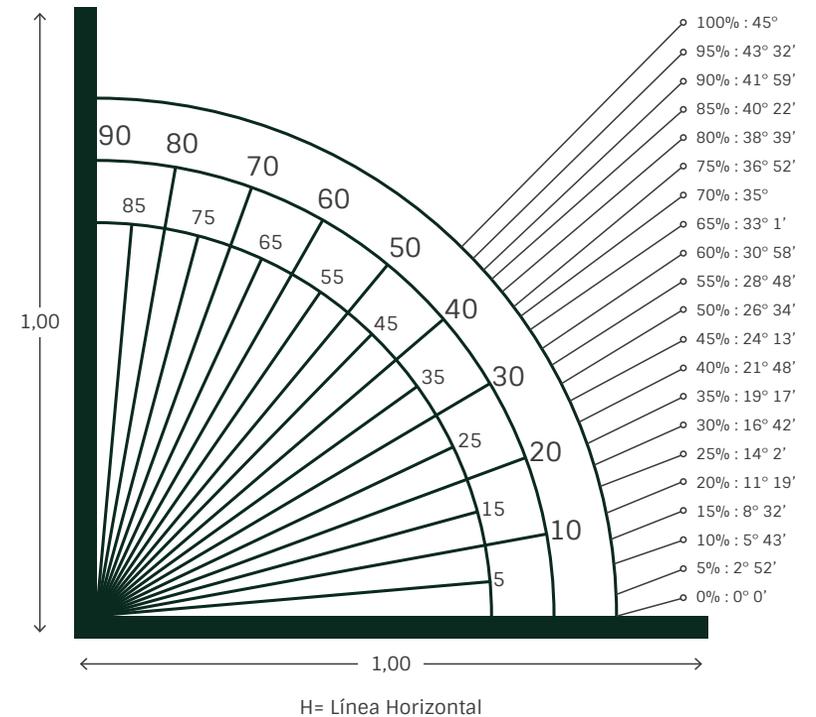


Es estrictamente necesario considerar una pendiente en el techo mayor a 35% o 20 grados.

Como norma general a mayor pendiente debe reforzarse el método de fijación sobre la losa siguiendo los pasos aquí descritos, así como los pasos 5.4 y 5.5 del apartado de Fijación de este manual.

NOTA: La inclinación correcta le garantiza:

- La belleza del tejado.
- No tener encharcamientos ni filtraciones en el techo.
- Un óptimo aislamiento térmico, ya que los rayos del sol no tocan de forma directa el techo.





LO O SECUENCIA DE INSTALACIÓN

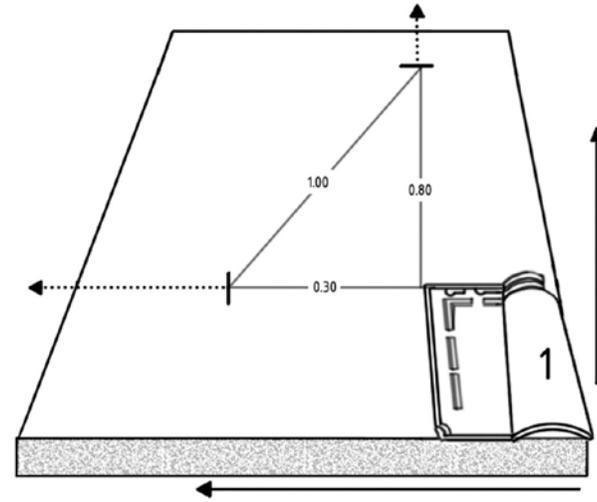
La belleza radica en la armonía

Lo más importante para lograr un tejado perfectamente instalado, además de la preparación y la fijación, es la alineación de las tejas.

Una perfecta alineación hará que el tejado luzca equilibrado y garantiza su impacto estético.

En este apartado Usted conocerá cómo llevar a cabo la instalación de su teja de forma precisa y simple.





METODOLOGÍA ESCUADRA

Para lograr un tejado perfecto, usaremos una metodología llamada "Escuadra" que consiste en una serie de pasos en los que se calcula la distancia entre las tejas sobre la losa y a través de marcas y mediciones, le permitirá asegurar una perfecta alineación vertical con respecto a la orilla de su techo.

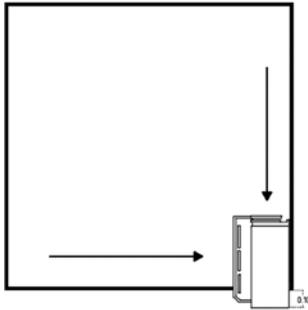
Aunque el sistema de ensamble de Tejas El Águila está diseñado para ejecutar la instalación de forma sencilla, al trazar esta escuadra en su techo usted podrá guiarse para lograr la alineación correcta de cada fila y columna.

A continuación, le mostraremos paso por paso, cómo llevar a cabo esta metodología.

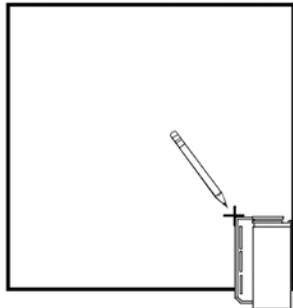
5.1 Trazado y Escuadra

Antes de comenzar con la instalación, es necesario trazar una escuadra sobre la losa, ya que servirá de guía para una correcta alineación y colocación de las tejas.

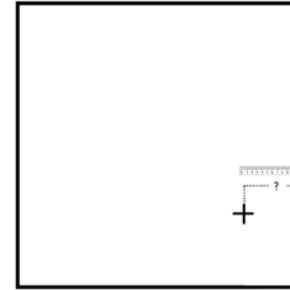
Ver vídeo



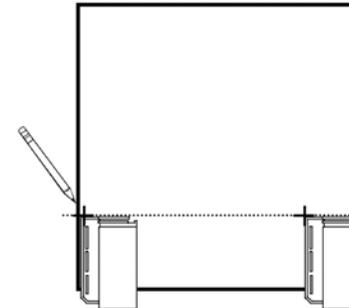
1. Para trazar la escuadra, use una teja como referencia. Colóquela en el lado inferior derecho del techo. Al hacerlo, recorra la teja hacia el frente dejando un volado de 10 cm*.



2. Una vez colocada la primera teja, con un lápiz marque sobre la losa la esquina izquierda de la teja. Una vez marcada la losa, retire la teja.



3. Mida los centímetros que hay entre las marcas hechas en el paso 2 y la orilla del techo.



4. Ahora, en el lado izquierdo de la losa, marque la misma distancia en sentido horizontal y con el tiralíneas marque una línea que una las marcas trazadas en los puntos 2 y 3.



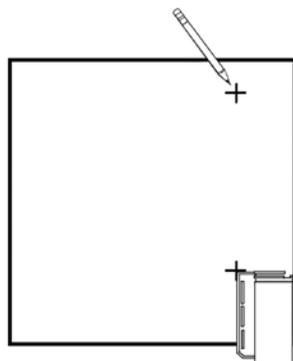
*Esto evitará que el agua de lluvia caiga directamente sobre la fachada.

tejaselaguila.com.mx

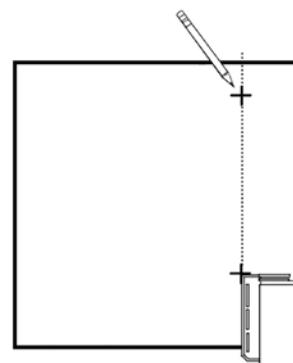
5.1 Trazado y Escuadra

Antes de comenzar con la instalación, es necesario trazar una escuadra sobre la losa, ya que servirá de guía para una correcta alineación y colocación de las tejas.

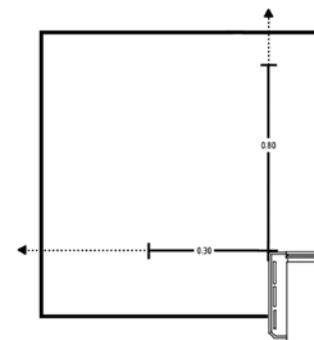
Ver vídeo



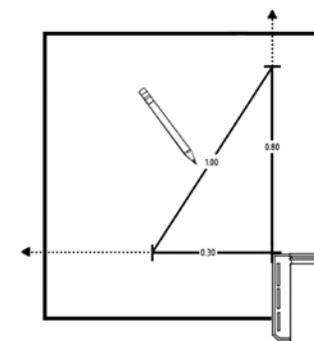
5. Para marcar la línea vertical de la escuadra, marque la misma medida vertical del paso 3 pero ahora en la parte superior derecha del techo.



6. Coloque el tiralíneas o reventón en línea vertical para unir las marcas de ambos extremos del techo y trace la línea vertical.



7. Sobre la primera línea horizontal de la escuadra, trace de derecha a izquierda una línea de 60 cm comenzando en la intersección marcada en el paso 2. Repita este mismo paso pero desde la línea vertical y considere 80 cm de abajo hacia arriba.

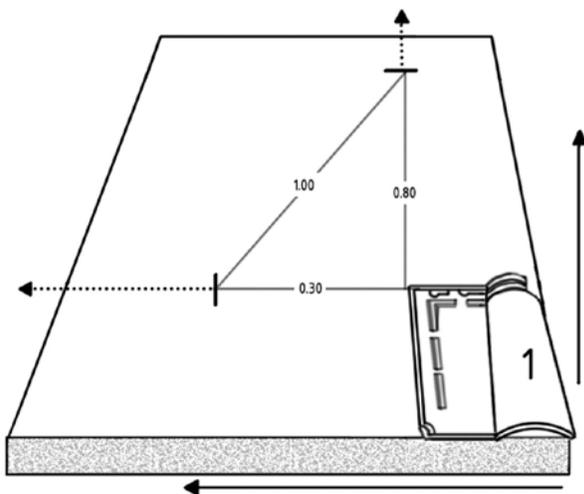


8. Una estas dos marcas y asegúrese de que se ha formado un triángulo rectángulo perfecto que deberá medir 1 m exacto. De ser así, significa que la escuadra se ha formado correctamente.

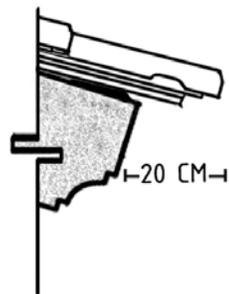
5.2 Alineación

La alineación consiste en colocar las tejas sobre la losa de forma específica y juega un papel estructural importante, ya que el orden aquí descrito es el que le da guía al resto del tejado.

Ver vídeo



1. El techo se cubre instalando la teja en líneas verticales de abajo hacia arriba y de derecha a izquierda.
2. Simule una columna vertical de teja para asegurar la correcta alineación comenzando por el extremo inferior derecho de la losa.
3. Tome en cuenta la alineación horizontal de la escuadra para iniciar con la instalación de la primera fila horizontal de teja.



Para evitar el recorte excesivo y desperdicio de producto, se recomienda sobreponer las tejas sobre el techo para saber cuántas tejas caben sobre la superficie.

Lo ideal es que quede un volado máximo de 20 cm. Si el volado sobrepasa esta medida, entonces sí vale la pena recortar.

5.3 Orden y Secuencia

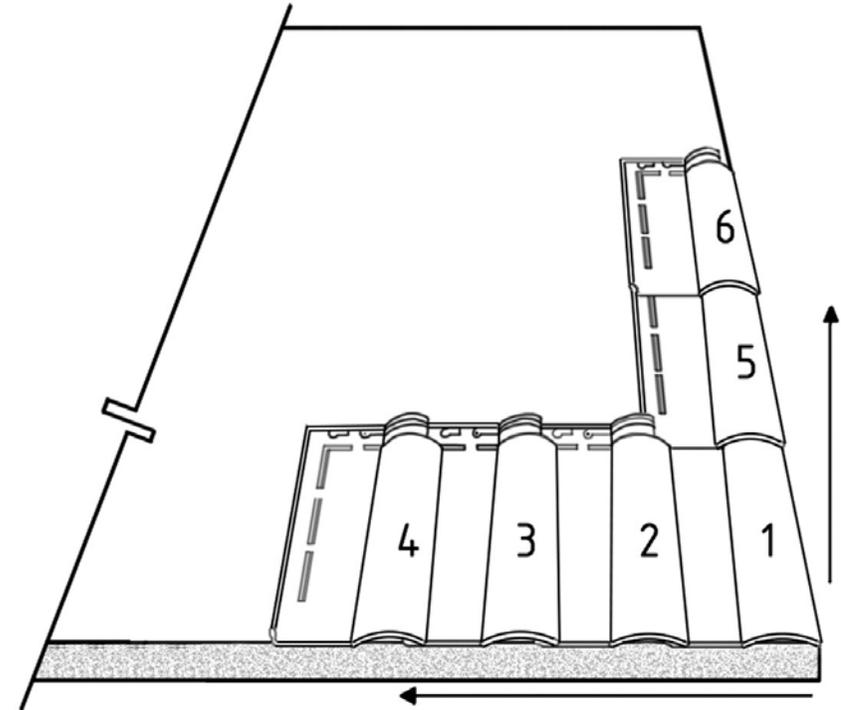
Cuidar el orden y la secuencia de instalación de las tejas es necesario para que el sistema de ensamble embone a la perfección, favorece también la adecuada caída de agua y protege el techo de encharcamientos.

Ver vídeo



La secuencia de instalación para la teja es la siguiente:

1. Siempre tome en cuenta la alineación vertical y horizontal de la escuadra anteriormente marcada. Le recomendamos marcarla con hilo cada 4 tejas para mantener la alineación.
2. El techo se cubre con la teja de abajo hacia arriba en línea vertical y de derecha a izquierda como se muestra en la imagen.
3. Simule la primera hilada vertical de abajo hacia arriba para asegurar la correcta alineación. Luego, retire las tejas.
4. Enseguida coloque la primera fila horizontal de tejas iniciando por el extremo inferior derecho y avance de derecha a izquierda.



NOTA: Bajo ninguna circunstancia instale las tejas en sentido transversal (diagonal) porque esto inhabilita por completo el sistema de ensamble, impide la correcta caída del agua de lluvia y daña directamente la construcción.

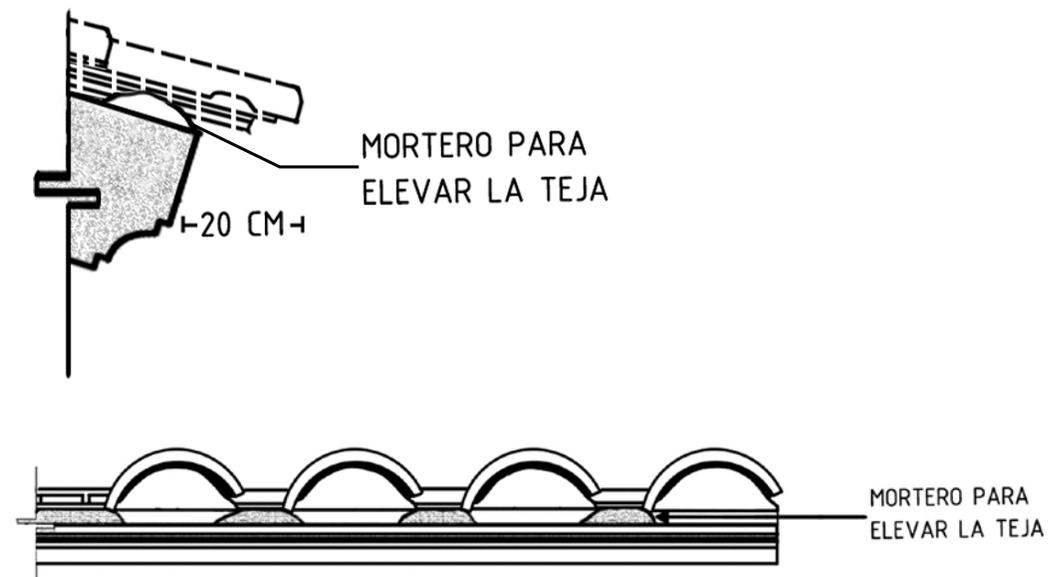


5.4 Fijación

Es importante que una vez asegurada la correcta alineación de las tejas, se fijen para reforzar su instalación.

Es importante que la primera teja en el límite inferior de la losa sea calzada o levantada con mortero del mismo espesor que la parte plana de la teja o, si desea, puede emplear el Tapapájaro. La razón de este paso es debido a que al no haber sobreposición de teja, es necesario crear un nivel artificial para que la primera hilada de teja se vea al mismo nivel que el resto.

Coloque mediante espátula el pegateja o mortero directamente sobre la losa y coloque la teja. Repita este paso hasta terminar la primera fila.

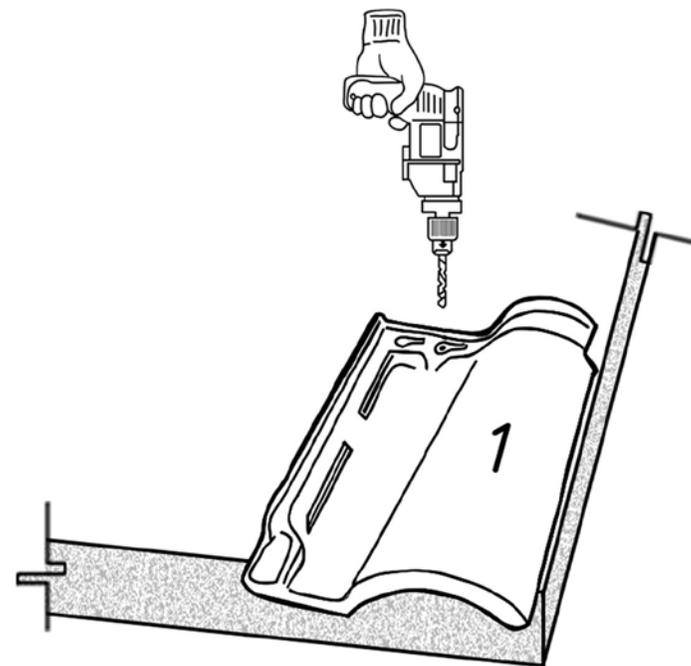


5.5 Fijación Especial

Cuando la teja va a colocarse sobre un techo muy inclinado, se deben seguir los siguientes pasos.

1. La colocación y alineación de las tejas es la misma indicada en los puntos 5.1, 5.2, 5.3 y 5.4.
2. En pendientes entre los 70% y los 100% o en sitios expuestos, todas las tejas del alero y de los laterales, deberán ser clavadas.
3. En techos con pendientes entre los 100% y los 175%, las tejas se clavarán en porción mínima de 1 teja de cada 5 y de manera regular.
4. En techos con pendientes superiores a los 175% todas las tejas deberán ser colocadas con clavos.

NOTA: Todos los elementos de sujeción ya sean clavos, tornillos, grapas o abrazaderas, deberán ser inoxidable y se debe sellar el punto donde el tornillo o clavo perforó la losa para evitar filtraciones de agua.



Detalles que hacen la diferencia

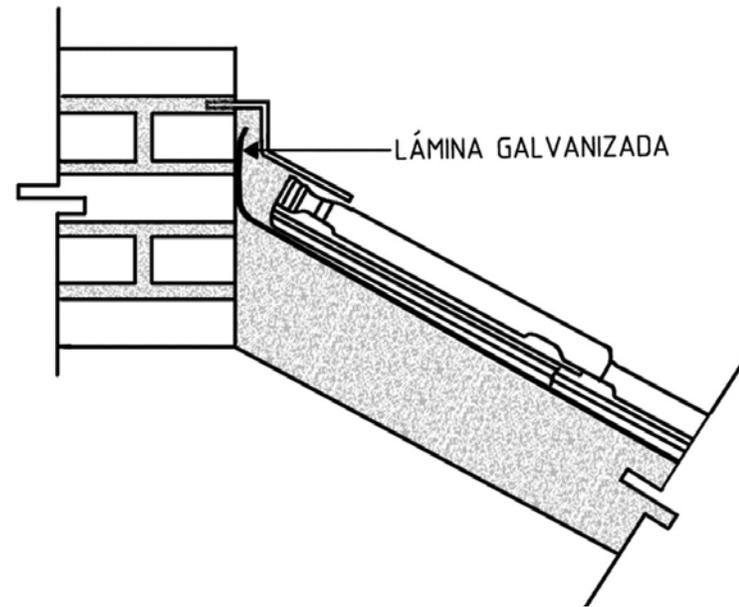
Para Tejas el Águila fusionar belleza y funcionalidad es tarea de todos los días.

En esta apartado conocerá la forma correcta de terminar la colocación de su tejado, la cual no solo consiste en simplemente poner punto final a la obra, sino que además implica el cuidado de ciertos detalles que harán la diferencia al momento de ver realizado el trabajo.

Sin duda se trata de una tarea de mucha dedicación, pero que una vez terminada, cada minuto invertido en ella habrá valido la pena.

En este apartado Usted conocerá cómo llevar a cabo la instalación de su teja de forma precisa y simple.





TERMINACIONES

Una vez colocada la teja, se debe reforzar su sistema de impermeabilización, sobre todo en los puntos de unión entre la losa y los muros.

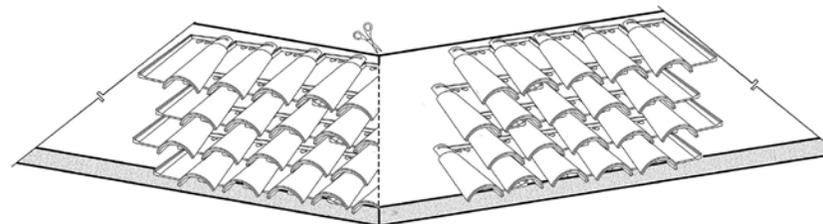
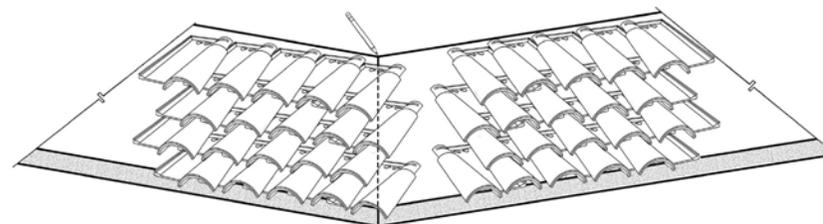
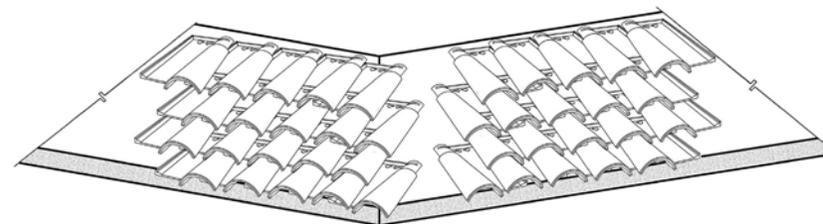
Para evitar filtraciones de agua en las uniones entre la losa y muros, se sugiere instalar un chaflán de lámina galvanizada calibre 22 como se muestra en la figura. La lámina debe ser empotrada al muro. Esto es también válido para la unión a salidas de chimeneas.

Nota: No se recomienda el chaflán hecho de mortero, pues los movimientos naturales de contracción y expansión de la losa los agrietan rápidamente.

6.1 Uniones entre techos

Una correcta terminación ayuda a una correcta caída de agua y garantiza la estética del tejado.

1. Coloque las tejas del primer faldón más allá del eje de unión de la caída de las dos aguas.
2. Trace con el tiralíneas una línea de 3 cm hacia atrás del eje del techo.
3. Corte las tejas según la alineación anterior. Márquelas y retírelas del techo. Repita los pasos 1, 2 y 3 para colocarlas en la segunda agua.

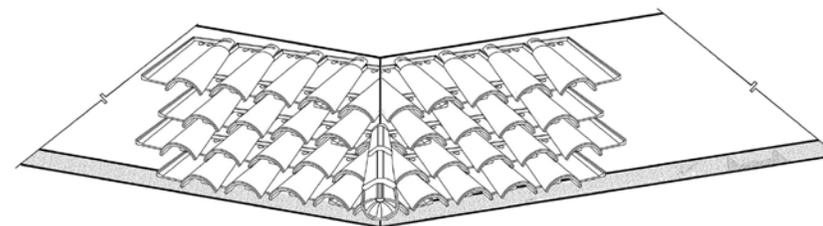
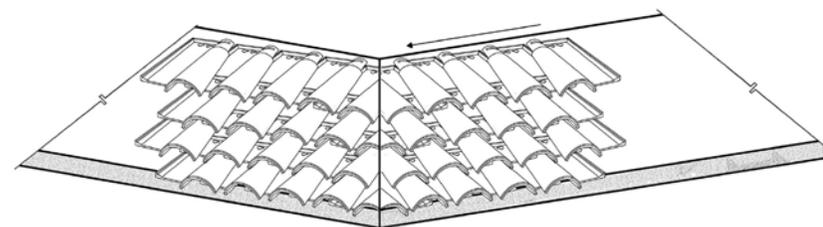


6.1 Uniones entre techos

Una correcta terminación ayuda a una correcta caída de agua y garantiza la estética del tejado.

4. Coloque las tejas ya cortadas y haga la sujeción.
5. Coloque el remate final y las dos primeras cumbreras para cubrir el corte de unión entre las tejas y fíjelo con pegateja. Posteriormente suba con la cumbrera hasta que logre la unión con las cumbreras de la parte superior.

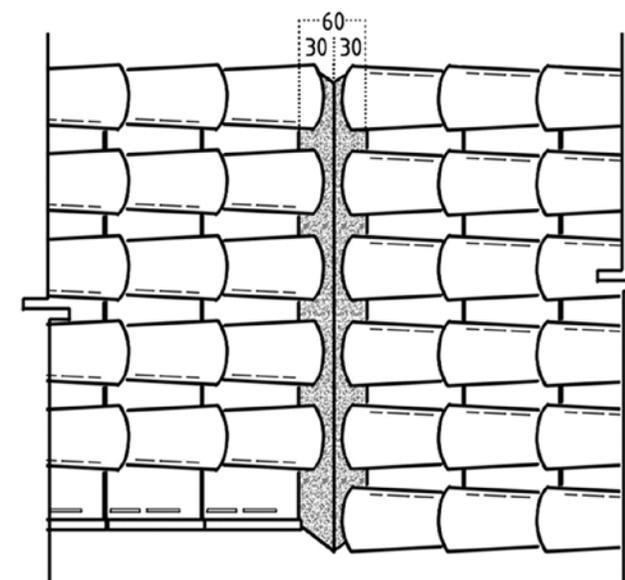
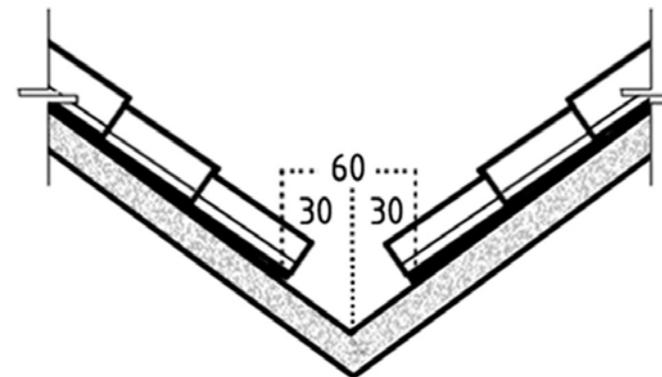
NOTA: En tejados de 3 o 4 aguas, se recomienda colocar la cumbrera correspondiente en el vértice de unión entre ellas.



6.2 Inclinación Invertida en losas

Cuando existan uniones de losas con inclinación invertida es indispensable instalar una canal en “V” para asegurar una correcta circulación y caída del agua de lluvia.

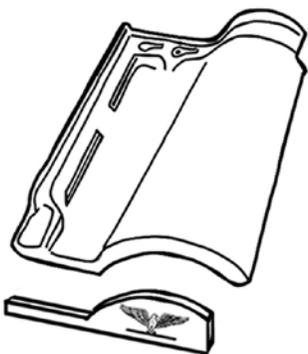
1. El canal en “V” debe estar hecho de lámina galvanizada de calibre 22.
2. Se recomienda que el ancho total de la canal sea de 60 cm para dejar una franja de 30 cm a cada lado.
3. Para lograrlo, al instalar la teja deje un valle de 5 cm de ancho y sostenga los recortes de teja con mortero.
4. No perforo la lámina galvanizada.
5. Asegúrese de que el agua se distribuya de manera uniforme a través del valle.
6. Elimine los residuos de mortero con una esponja para evitar que la estética del tejado se vea afectada.



6.3 Instalación de Accesorios

Para un mayor impacto estético y protección adicional a su tejado, se recomienda utilizar los accesorios de Tejas El Águila que a continuación le presentamos.

Tapapájaros

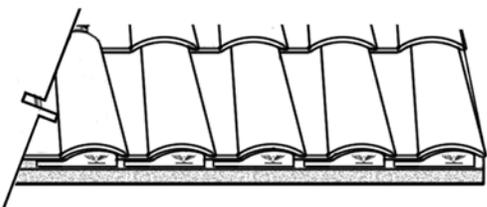


Como su nombre lo dice, evita que las aves aniden en su tejado.

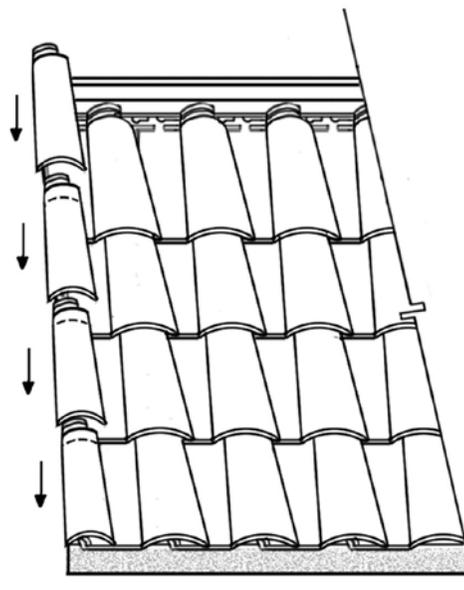
Se coloca durante la instalación de la primera fila horizontal de teja.

Disponible en versiones Renacimiento, Riviera y Casa Grande.*

*Para asegurar su fijación se atornilla a la superficie o bien se coloca con cemento o mortero.



Media Caña



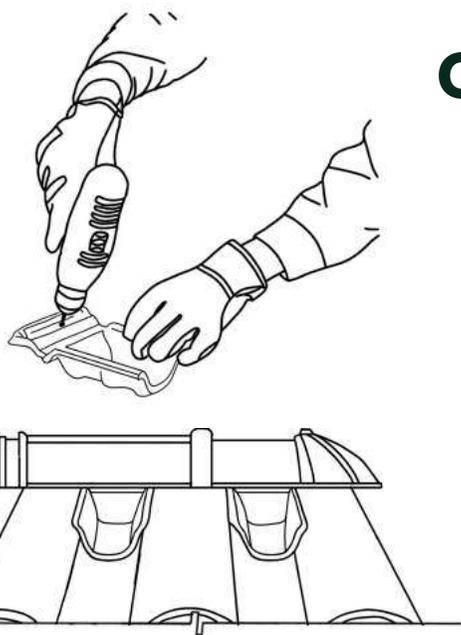
Se trata de un accesorio versátil, ya que garantiza un terminado perfecto y ayuda a evitar cortes innecesarios a la teja.

Se recomienda sujetarla con clavos o mortero.

Disponible en versión Renacimiento, Florentina y Riviera.

6.3 Instalación de Accesorios

Para un mayor impacto estético y protección adicional a su tejado, se recomienda utilizar los accesorios de Tejas El Águila que a continuación le presentamos.



Cuña

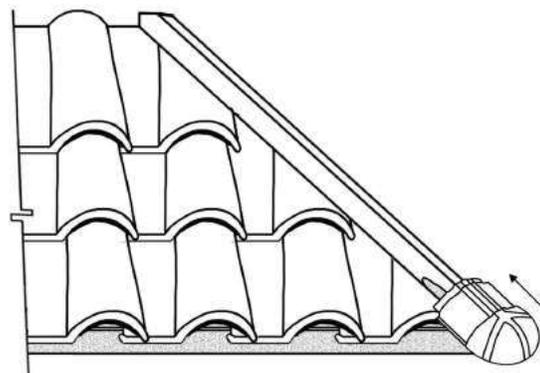
Este accesorio está diseñado para el cierre de la cumbrera y cubre el espacio que queda entre la cumbrera y el ala de la teja.

Su uso evita que se rellene con mortero o cemento y que posteriormente se deba de pintar.

Se pueden fabricar en el color de la teja para que luzca el techo limpio y homogéneo.

Este modelo de cuña se utiliza para teja Renacimiento, Florentina y Riviera.

*Para asegurar su fijación se atornilla a la superficie o bien se coloca con cemento o mortero.



Remate

Este accesorio se coloca al inicio de la unión de dos agua para proceder a la colocación de la cumbrera. Se fija con pegateja o mortero.

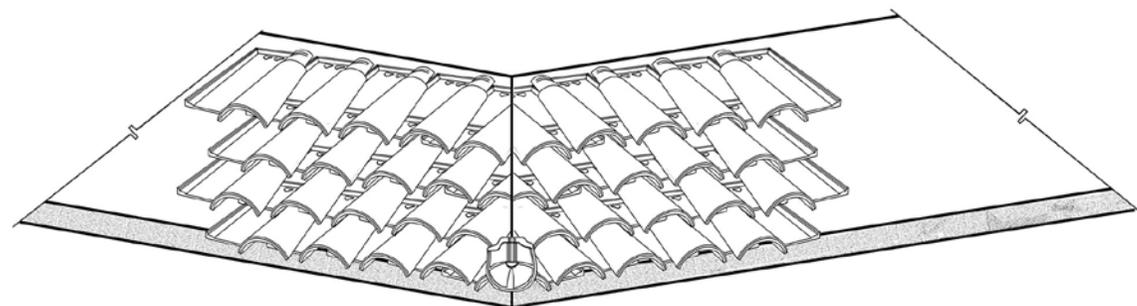
Se encuentra disponible en Modelo Renacimiento y Córcega.

6.3 Instalación de Accesorios

Para un mayor impacto estético y protección adicional a su tejado, se recomienda utilizar los accesorios de Tejas El Águila que a continuación le presentamos.

Cumbrera

1. La cumbrera se coloca centrando el remate en la esquina de la unión de las losas y se fija con mortero.
2. Para alinear y nivelar la cumbrera, mande un hilo por en medio y sobre el remate hasta la punta más alta de la línea de la cumbrera. El hilo al final debe tener la misma altura en ambos extremos.
3. Las cumbreras se colocan sobre la losa utilizando mortero o cemento para fijarlas. Durante este paso es necesario cuidar que queden alineadas al hilo anteriormente colocado.



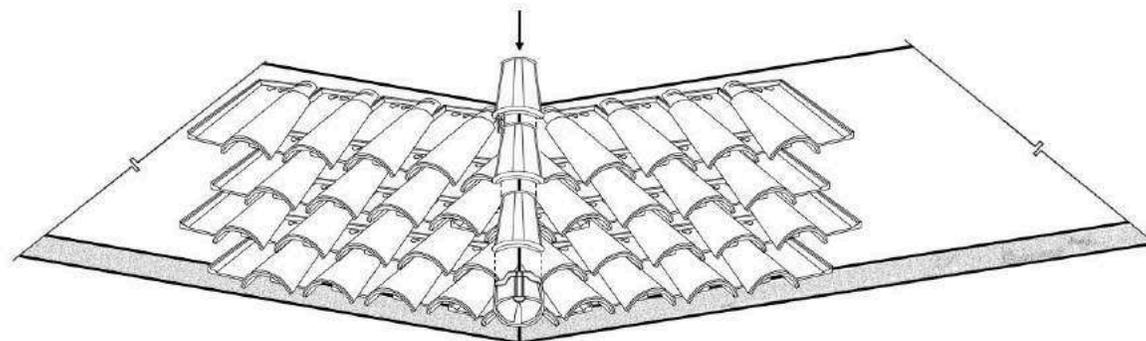
6.3 Instalación de Accesorios

Para un mayor impacto estético y protección adicional a su tejado, se recomienda utilizar los accesorios de Tejas El Águila que a continuación le presentamos.

Cumbrera

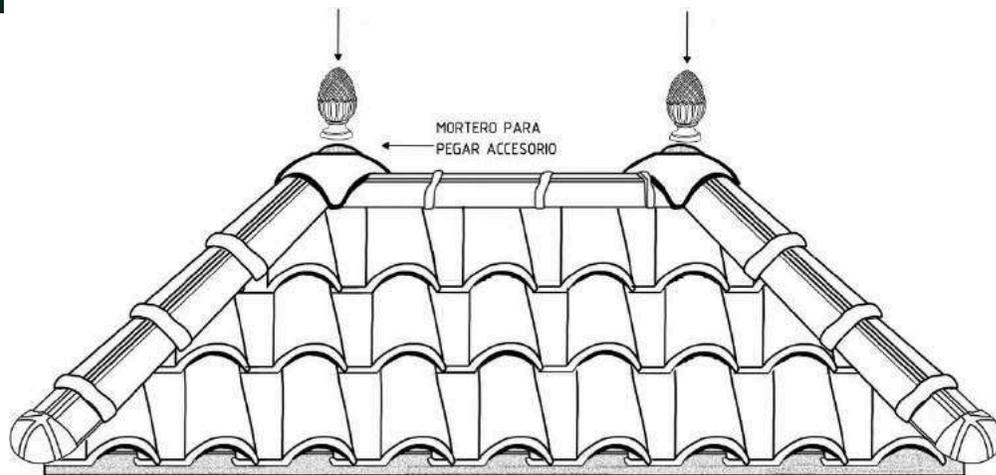
4. Rellene los extremos de la cumbrera con cemento o mortero. Limpie con esponja las manchas y exceso de éste. También se puede utilizar la cuña para evitar rellenar con cemento.
5. Al final si la cumbrera no puede terminar en pieza completa, proceda a realizar el corte a la medida adecuada.
6. Deje secar el cemento o mortero de 1 a 2 días y luego puede proceder a pintar del color de la teja.

Este accesorio se encuentra disponible en:
Modelo Renacimiento, Plana y Córcega. Y se tiene cumbrera de tres y cuatro vías para la cumbrera Renacimiento.



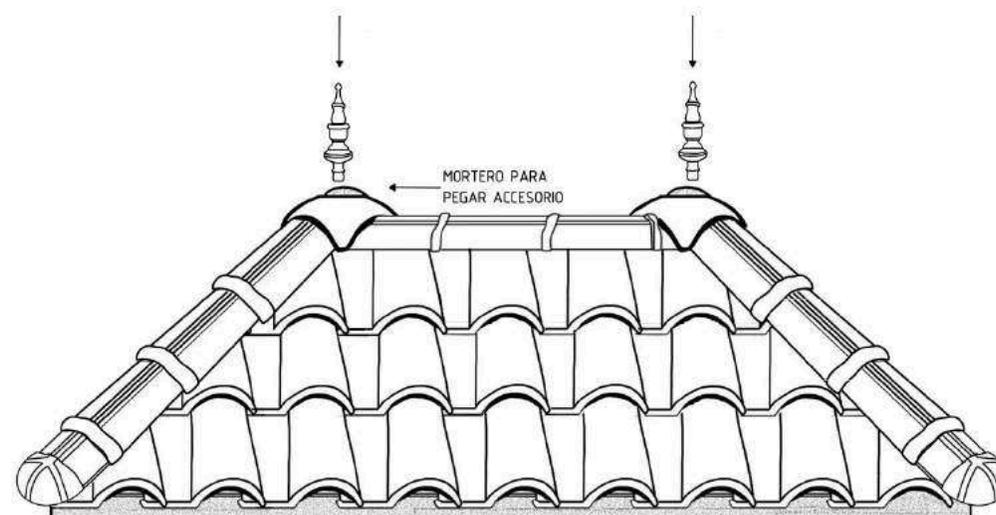
6.3 Instalación de Accesorios

Para un mayor impacto estético y protección adicional a su tejado, se recomienda utilizar los accesorios de Tejas El Águila que a continuación le presentamos.



Piña

Es un elemento decorativo, se coloca sobre la cumbre de 3 o de 4 vías.



Pináculo

Es un elemento decorativo y se instala sobre la cumbre de 3 vías o de 4 vías. Este accesorio debe ser colado con cemento debido a que viene en 3 partes y se debe colocar una varilla metálica en su interior para poder sujetarlo.



07 INSTALACIÓN SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA

Versatilidad y belleza por encima de todo

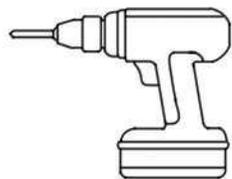
Gracias a su versatilidad, Tejas El Águila puede instalarse no solo sobre losa de concreto, sino también sobre estructuras metálicas aportando la misma belleza y funcionalidad.

En este apartado conocerá paso a paso la forma correcta de instalar Tejas El Águila sobre estructura metálica, de igual forma, conocerá el equipo de protección y las herramientas necesarias para llevarla a cabo de forma segura y correcta.



7.1 Herramientas de Instalación

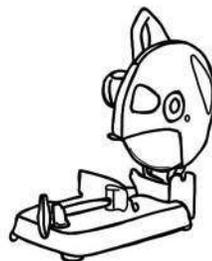
Para mantenerse protegido y llevar a cabo una instalación libre de riesgo es necesario contar con el equipo de seguridad adecuado.



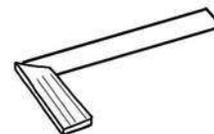
Desarmador Eléctrico



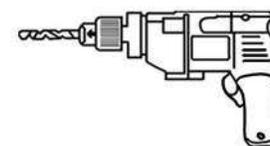
Puntas para
desatornillador
de cruz



Cortadora de disco



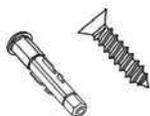
Escuadra



Taladro



Flexómetro



Taquetes y Tornillos



Tornillos cabeza de
corneta punta de broca de 6x2



Escalera de Tijera

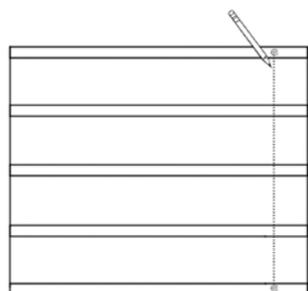
7.2 Secuencia de Instalación

Para colocar la teja sobre estructura metálica asegúrese de que los travesaños de la estructura coinciden con las medidas de la teja. De lo contrario, es necesario que ajuste o agregue travesaños para lograr que la teja se fije correctamente y el sistema de encastre embone a la perfección.

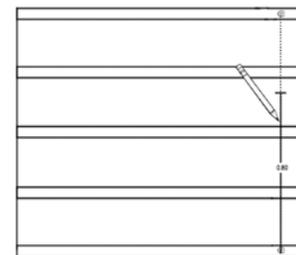
Ver vídeo



1. Para colocarla utilice el equipo de protección adecuado mencionado en el apartado 2 y siga los pasos 3, 4 y 5 de este manual. La diferencia estriba en que para hacer la escuadra de referencia, se recomienda colocar 5 travesaños con la medida de la teja y posteriormente, en el primer y quinto travesaño superior coloque como referencia un tornillo cabeza de corneta punta de broca de 6x2 sobre la marca de la teja.



2. Una vez colocados los tronillos, coloque un hilo guía o tiralíneas para unir un tornillo a otro.



3. Haga una marca sobre el hilo instalado midiendo 80 cm desde el tornillo inferior hacia arriba.*



Por su eficiencia, los modelos de teja recomendados para este tipo de estructura son: Teja Florentina, Riviera y Casa Grande. La teja menos recomendada es la Teja Plana ya que por su naturaleza tiende a exponer la estructura a las filtraciones.

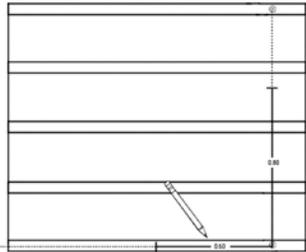
*Medidas recomendadas para techos pequeños de aproximadamente 3 m². Si su techo mide más de 3m², su escuadra debe medir 1.20 m en orientación vertical y 1 m exacto en dirección horizontal.



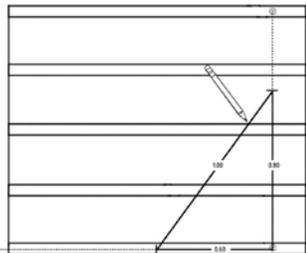
7.2 Secuencia de Instalación

Para colocar la teja sobre estructura metálica asegúrese de que los travesaños de la estructura coinciden con las medidas de la teja. De lo contrario, es necesario que ajuste o agregue travesaños para lograr que la teja se fije correctamente y el sistema de encastre embone a la perfección.

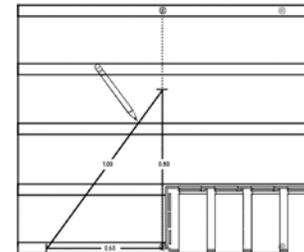
Ver vídeo



4. Trace la línea de guía horizontal de 60 cm partiendo del tronillo.*



5. Para marcar la línea vertical de la escuadra, marque la misma medida vertical del paso 3 pero ahora en en la parte superior derecha del techo. Mida la distancia entre las marcas que debe ser de 1 m exacto. Esto te garantiza la guía adecuada para realizar la instalación. Deje 1 cm de distancia entre la parte inferior de cada teja y el hilo guía. Esto sirve para que el sistema de ensamble embone de forma adecuada.



6. Haga el ejercicio de escuadra cada cuatro tejas instaladas horizontalmente para asegurar la correcta alineación en la instalación.



Por su eficiencia, los modelos de teja recomendados para este tipo de estructura son: Teja Florentina, Riviera y Casa Grande. La teja menos recomendada es la Teja Plana ya que por su naturaleza tiende a exponer la estructura a las filtraciones.

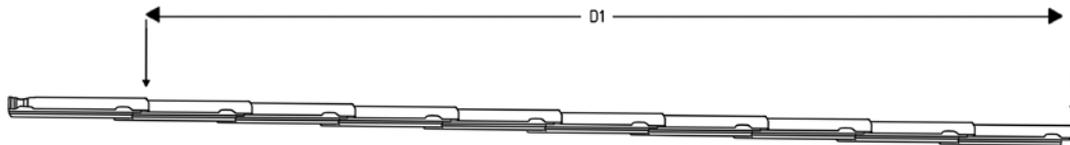
*Medidas recomendadas para techos pequeños de aproximadamente 3 m². Si su techo mide más de 3m², su escuadra debe medir 1.20 m en orientación vertical y 1 m exacto en dirección horizontal.



7.3 Cálculo de distancia entre Montenes Forma 1

Los montenes se emplean como elemento principal para el armado de la estructura.
Calcular la distancia de forma correcta asegura una adecuada colocación.

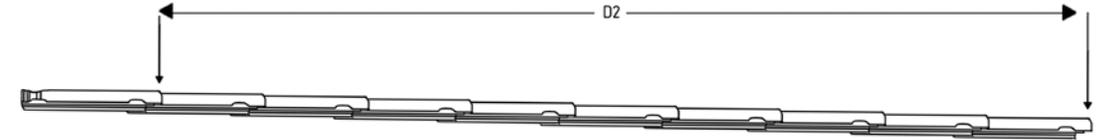
Existen dos formas de calcular la distancia a la cual deben colocarse los montenes.
Puede elegir entre ambas de acuerdo a la practicidad que representen para usted.



Tome 11 tejas al azar. Coloquelas tejas formadas en fila tan unidas entre ellas como lo permita el sistema de ensamble.

Tome la medida (d1) que es la que se encuentra entre la primera y la onceava teja.

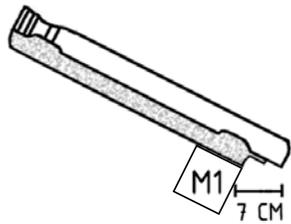
Las tejas se separan tanto entre ellas como lo permita el sistema de ensamble. Nuevamente tome la medida (d2) entre el extremo de la primera teja y el extremo de la onceava.



La distancia entre los montenes (d3) se calcula sumando las medidas de (d1 y d2) y se dividen entre 20, que corresponde a las 20 tejas de las cuales se tomaron las medidas.

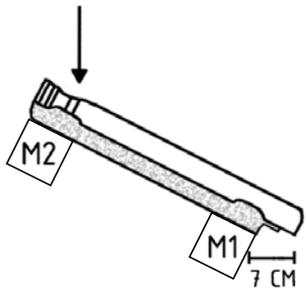
7.4 Cálculo de distancia entre Montenes Forma 2

Los montenes se emplean como elemento principal para el armado de la estructura.
Calcular la distancia de forma correcta asegura una adecuada colocación.

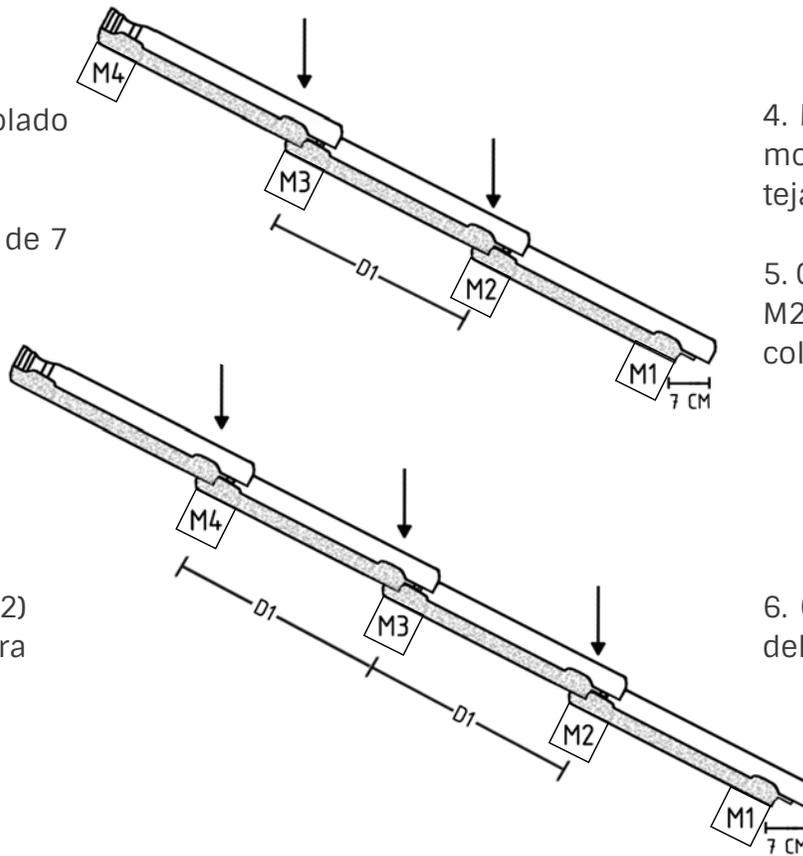


1. Coloque la primera teja con un volado de 7 cm.

2. Coloque a esta misma distancia de 7 cm el primer monten (M1).



3. Coloque el segundo monten (M2) en el paño del cuello de la primera teja.



4. Monte una segunda teja y coloque el tercer monten (M3) al paño del cuello de la segunda teja.

5. Calcule la distancia entre centros del monten M2 y M3. Esta distancia (d_1) es a la que debe colocar los montenes M4 hasta M n-1.

6. Coloque el último monten al paño del final de la última teja.



8

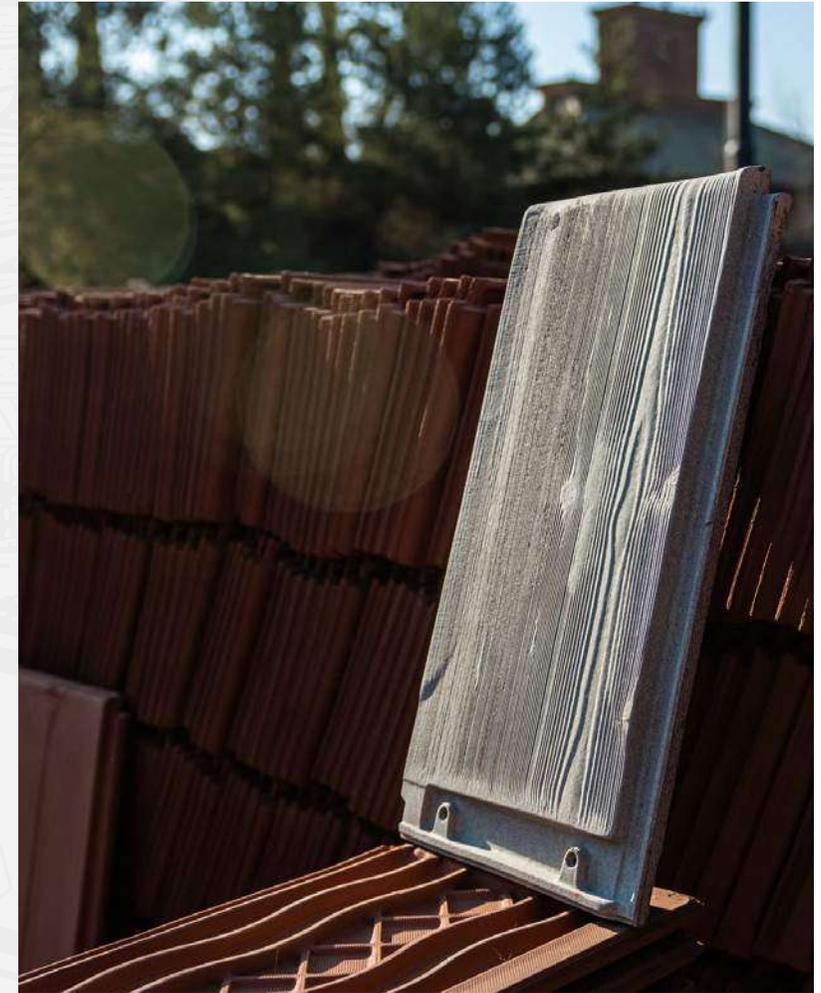
ANEXOS

Consejos que enriquecen

Nunca está demás tomar en cuenta algún consejo para enriquecer el resultado de cualquier tarea.

En este apartado final, encontrará consejos adicionales que le permitirán sacar el máximo provecho de este proyecto que con tanto entusiasmo ha emprendido.

Esperamos le sean de utilidad.





8.1 Consejos Adicionales

Los techos cubiertos con teja, han sido a través de la historia los más duraderos y los que menos mantenimiento necesitan, y por supuesto, los más bellos. Para aprovechar al máximo las ventajas técnicas que ofrecen, recomendamos tomar en cuenta los siguientes consejos:

- Antes de instalar, asegure un acceso cómodo al tejado para garantizar la correcta instalación y el continuo mantenimiento.
- Afine su impermeabilizado con grava fina o arena harneada. Esto le dará a la teja una mejor adherencia.
- Coloque una segunda capa de impermeabilizante de forma vertical en valles y bordes de su techo.
- Evite cualquier objeto que dificulte la evacuación del agua como por ejemplo antenas, aires acondicionados, etc.
- Cualquier reparación debe realizarse con materiales y elementos compatibles a los de la instalación original para asegurar su estabilidad y duración.
- Sugerimos guardar 20 tejas para cubrir cualquier eventualidad.
- Todos los cortes de teja y accesorios deben realizarse con cortadora de disco.
- Instale un goterón de lámina en toda la periferia de la losa para reducir las manchas por escurrimiento del agua en la moldura del techo. Para esto, use lámina calibre 22 galvanizada y fíjela con taquetes al concreto de la losa.

Alternativas de Impermeabilización

- Existen diversas alternativas para llevar a cabo la impermeabilización del techo. Independientemente de la técnica, recomendamos elegir la opción de mayor calidad para obtener resultados duraderos.
- Felpa asfáltica (malla) que debe instalar de forma paralela a la orilla.
- Membranas de larga duración de asfalto o acrílicas o una segunda capa de impermeabilizante.



Gracias por permitirnos participar en la creación de su hogar



Para conocer más sobre nuestros productos y consejos de Instalación,
síguenos en nuestras redes sociales.



tejaselaguila.com