



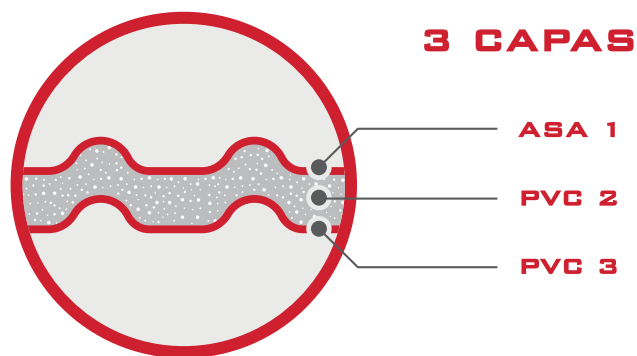
**TEJAS
ESPAÑOLAS**


**PANA
ROOF**



PESO LIGERO 6 KG/M², AISLAMIENTO ACÚSTICO Y TÉRMICO 40%, 100 KG DE CARGA PUNTUAL CON CARRIOLAS ENTRE 60 - 90 CM DE DISTANCIA, PROBADA CON FUEGO, AGUA, HUMEDAD Y CORROSIÓN, CERTIFICADA POR ISO9001 E ISO14001.

COMPOSICIÓN QUÍMICA



NUESTRAS TEJAS SOLAMENTE TIENEN GARANTÍA POR DEFECTOS DE MANUFACTURA, NO OFRECEMOS GARANTÍA EN DAÑOS POR MALA INSTALACIÓN O DESGASTE CON EL TIEMPO.

COLORES DISPONIBLES



USOS RECOMENDADOS



RESIDENCIAL



COMERCIAL



COCHERAS



FINCAS CAMPESTRES

CONTROLES DE CALIDAD

| CONTROL DE CALIDAD | MÉTODO EMPLEADO | CONDICIONES DE ENSAYO | | RESULTADO | |
|--|-----------------|---|---------------------------|------------------------|---------------|
| EXPOSICIÓN UV | ASTM-G154-12 | CICLO 1, LÁMPARA TIPO UV-340 | | $\Delta E^*_{AB}=0,50$ | |
| | ASTM-D2244-11 | TIEMPO DE EXPOSICIÓN: 200 HORAS | | | |
| RESISTENCIA A LA TRACCIÓN | ASTM-D638-10 | VELOCIDAD DE ENSAYO: 50MM/MIN | | 28 MPA | |
| RESISTENCIA A LA FLEXIÓN | ASTM-D790-10 | VELOCIDAD DE ENSAYO: 1,30 MM/MIN; LUZ: 48MM | | 50 MPA | |
| | PROCEDIMIENTO A | | | | |
| RESISTENCIA AL IMPACTO | ASTM-D5420-10 | GEOMETRÍA GE | | ENERGÍA DE ROTURA | TIPO DE FALLA |
| | | | | 3,000 JOULES | A |
| CONDUCTIVIDAD TÉRMICA | ASTM-C518-10 | TEMPERATURA PROMEDIO | DIFERENCIA DE TEMPERATURA | 0,325 [W/(MK)] | |
| | | 25,48°C | 9,36°C | | |
| FLAMABILIDAD | UL 94-2013 | DIMENSIONES DE LA MUESTRA: | | V-0 | |
| | | 129,00 MM X 12,50 MM X 3,00 MM | | | |
| COMPORTAMIENTO A TEMPERATURAS EXTREMAS | - | EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS DURANTE 6 HORAS CONSECUTIVAS HASTA OBSERVAR CAMBIOS EN LA APARIENCIA | | MÍNIMA | MÁXIMA |
| | | | | -36°C | 60°C |
| RESISTENCIA QUÍMICA | - | INMERSIÓN EN SOLUCIÓN DE ETANOL AL 70% (V/V) A 23°C DURANTE 2 HORAS | | SIN CAMBIOS APARENTE | |
| | | INMERSIÓN EN SOLUCIÓN NaOH AL 10% (M/M) A 23°C DURANTE 2 HORAS | | | |
| | | INMERSIÓN EN SOLUCIÓN SATURADA DE NaCl A 23°C DURANTE 2 HORAS | | | |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| PRODUCTO | DESCRIPCIÓN | PESO | LARGO / ANCHO | DETALLES |
|---|---|---------------------|-------------------|---|
|  | PANA ROOF® ESPAÑOLA | 6 KG/M ² | 18.68' X 41'' | TEJA SINTÉTICA (ASA/PVC) DE 3 MM DE ESPESOR. |
|  | PANA ROOF® ESPAÑOLA TRASLÚCIDA | 3 KG/M ² | 18.68' X 41'' | TEJA DE UPVC DE 2 MM. |
|  | CUMBRERA SUPERIOR | 4 KG/ML | 1.05 M. X 0.47 M. | ACCESORIO EN FORMA DE CABALLETE, QUE SE EMPLEA PARA CUBRIR LOS BORDES DE LAS TEJAS PANA ROOF® EN TECHOS A DOS O MÁS AGUAS, EN SU PUNTO MÁS ALTO. RANGO ANGULAR DE USO: 100 A 145 GRADOS. |
|  | UNIÓN DE 3 AGUAS | 4 KG/ML | - | ACCESORIO EN FORMA DE UNIÓN, QUE SE EMPLEA PARA TECHOS DE 3 AGUAS. RANGO ANGULAR DE USO: 80 A 120 GRADOS. |
|  | CUMBRERA LATERAL | 4 KG/ML | 1.05 M. X 0.37 M. | ACCESORIO EN FORMA DE CABALLETE, QUE SE EMPLEA PARA CUBRIR LOS BORDES DE LAS TEJAS PANA ROOF® EN TECHOS A DOS O MÁS AGUAS, EN SU PUNTO MÁS ALTO. RANGO ANGULAR DE USO: 100 A 145 GRADOS. |
|  | CUMBRERA FINAL | 1 KG/PIEZA | 40 / 10 CM. | ELEMENTO UTILIZADO PARA CUBRIR LOS EXTREMOS LATERALES DE LAS CUMBRERAS DE TECHOS PANA ROOF® . |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| PRODUCTO | DESCRIPCIÓN | PESO | LARGO / ANCHO | DETALLES |
|---|--|------------|-------------------|--|
|  | FLASHING LATERAL | - | 1.08 M. X 0.23 M. | ACCESORIO QUE PERMITE LA CORRECTA UNIÓN ENTRE EL TECHO Y UNA PARED EN FORMA HORIZONTAL. |
|  | CANAL DE FORMA U | - | 2.1 M. | ACCESORIO QUE PERMITE UNIR 2 CAIDAS DE TECHOS INTERNAMENTE. |
|  | FLASHING VERTICAL | - | 1.05 M. | ACCESORIO QUE PERMITE LA CORRECTA UNIÓN ENTRE EL TECHO Y UNA PARED VERTICAL. |
|  | UNIÓN DE 4 AGUAS | 1 KG/PIEZA | 0.60 M. | ACCESORIO EN FORMA DE UNIÓN QUE SE EMPLEA PARA TECHOS DE 4 AGUAS. RANGO ANGULAR DE USO: 80 A 120 GRADOS. |
|  | CUMBRERA TERMINAL | - | 1.05 M. | ACCESORIO UTILIZADO PARA SELLAR LAS CRESTAS DE LA TEJA CUANDO NO HAY PARED HACIA ABAJO. |
|  | TAPA FINAL DE CUMBRERA SUPERIOR | 1 KG/PZA. | - | ELEMENTO UTILIZADO PARA CUBRIR LOS EXTREMOS DE LAS CUMBRERAS SUPERIORES. |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| PRODUCTO | DESCRIPCIÓN | PESO | LARGO / ANCHO | DETALLES |
|---|---|---------------|------------------------------------|---|
|  | PERFIL ESCURRIDOR | - | 1.05 ML. | ELEMENTO UTILIZADO PARA DECORAR LA PARTE FRONTAL DEL TECHO. |
|  | BORDE DE ALERO | - | 1.2 ML. | ACCESORIO QUE PERMITE CERRAR LOS ESPACIOS LATERALES DEL TECHO. |
|  | CUMBRERA U | - | - | ACCESORIO QUE SE EMPLEA PARA LA UNIÓN DE CUMBRERAS. |
|  | CUMBRERA T | - | - | ACCESORIO QUE SE EMPLEA PARA LA UNIÓN DE CUMBRERAS. |
|  | TAPA PAJAROS | - | - | ACCESORIO DE METAL PARA USAR DEBAJO DE LA PARTE FRONTAL INICIAL DE LA LÁMINA PARA EVITAR EL PASO DE ANIMALES. |
|  | KIT DE TORNILLOS AUTOPERFORANTES | 0.10 KG/PIEZA | 2.5" LARGO 3" LARGO 4" LARGO | ACCESORIO QUE PERMITE AMARRAR LAS TEJAS DE TECHO Y ACCESORIOS. |

MEDIDAS DE LA TEJA (TOTAL Y ÚTIL)

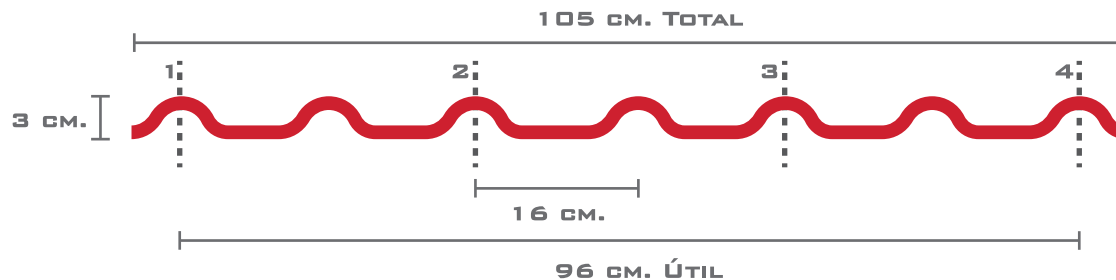


TABLA DE DIMENSIONES

| TEJA ESPAÑOLA | | | | | | | | | |
|---------------|-------|-------|------|--------------|-------------|------------------------------|-----------------------------|-----------|---------|
| LONGITUD | | ANCHO | | TRASLAPD (M) | | AREA TOTAL (M ²) | AREA ÚTIL (M ²) | PESO (KG) | CALIBRE |
| FT | MTS | IN | MTS | LONG | TRANSVERSAL | | | | |
| 18.68' | 5.694 | 41" | 1.05 | 0.09 | 0.22 | 5.92 | 5.20 | 36.5 | 3 MM |
| 18.68' | 5.694 | 41" | 1.05 | 0.18 | 0.22 | 5.92 | 4.76 | 36.5 | 3 MM |

*SE RECOMIENDA EN ZONAS DE PLAYA, UTILIZAR TRASLAPE DOBLE.

ESQUEMA DE ÁREA ÚTIL DE LA TEJA



*SE RECOMIENDA EN ZONAS DE PLAYA, UTILIZAR TRASLAPE DOBLE. (ÁREA ÚTIL: 4.76 M²).

INCLINACIÓN MÍNIMA DE LA TEJA

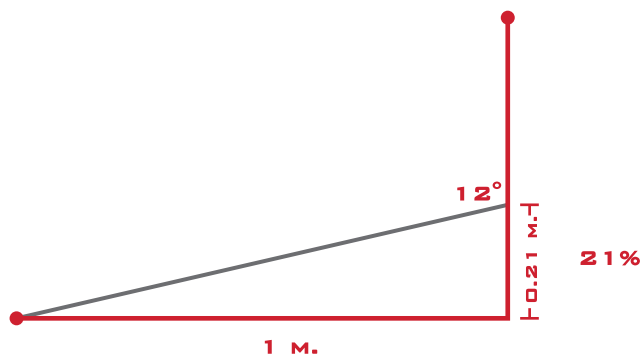


TABLA DE TORNILLOS REQUERIDOS

| TEJA | TORNILLOS |
|--------|-----------|
| 18.68' | 16 |

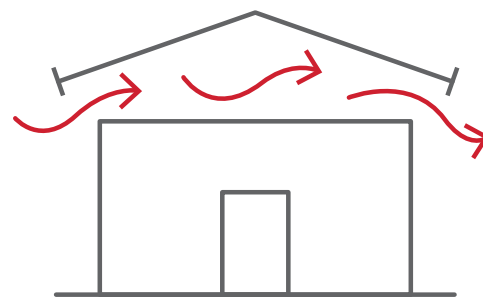
DISTANCIA ENTRE CARRIOLAS

TEJA
18.68' - 5.694 M.



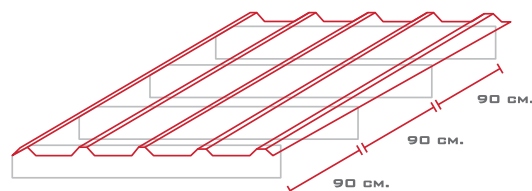
VENTILACIÓN

LA VENTILACIÓN DE LA TEJA ES MUY IMPORTANTE. NO DEBE COLOCAR AISLANTE TÉRMICO ADICIONAL O CUALQUIER MATERIAL QUE NO PERMITA LA VENTILACIÓN ADECUADA DEL TECHO.



CARRIOLAS

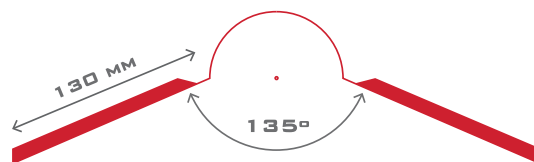
VERIFIQUE LAS DIMENSIONES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO. REVISE QUE LAS CARRIOLAS A UTILIZAR SEAN DE 4" Y QUE LA DISTANCIA ENTRE ELLAS ESTEN ENTRE 60-90 CM DE SEPARACIÓN.



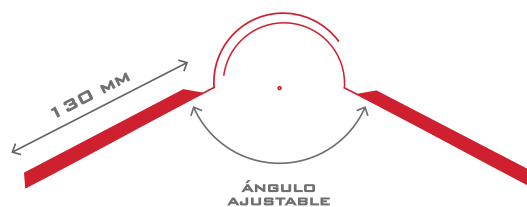
CUMBRERAS

EL MÁXIMO DE TORNILLOS QUE SE DEBEN UTILIZAR SON 6 POR CUMBRERA (3 POR CADA LADO). SE RECOMIENDA UTILIZAR TORNILLOS DE 4" PARA LOGRAR OBTENER UNA MEJOR FLEXIBILIDAD. ESTOS MISMOS NO DEBEN ESTAR MUY APRETADOS PORQUE PUEDEN GENERAR RUPTURAS EN HORAS DE DILATACIÓN VOLUMÉTRICA.

DIMENSIONES CUMBRERA TRADICIONAL

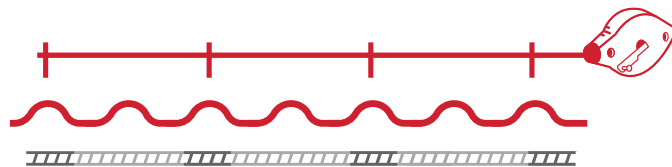


DIMENSIONES CUMBRERA AJUSTABLE

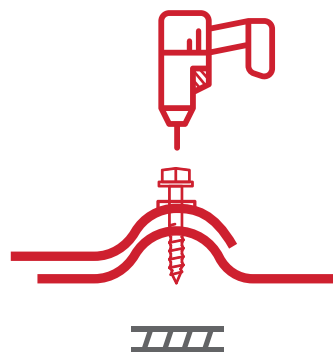


INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

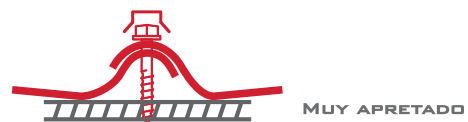
- 1.** UNA VEZ DEFINIDA LA POSICIÓN DE LA PRIMERA LÁMINA, MARQUE CON EL TIRA LÍNEA DONDE IRÁN LOS TORNILLOS AUTO PERFORANTES **PANA ROOF®**. PROCURE SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, QUE ESTOS QUEDEN SOBRE LAS CRESTAS DE LAS ONDULACIONES. TOMA EN CUENTA QUE NECESITARÁ AL MENOS CUATRO (4) TORNILLOS POR CADA CARRIOLA INTERCALADA.



- 2.** PERFORE CON EL TALADRO A TRAVÉS DEL ORIFICIO DEL CAUCHO SELLADOR, HASTA QUE VAYA PENETRANDO COMPLETAMENTE LAS 2 TEJAS Y LA CARRIOLA. EL DIÁMETRO DE LOS AGUJEROS DE PERFORACIÓN DEBE SER 2 MM MÁS GRANDE QUE EL DE LOS TORNILLOS.



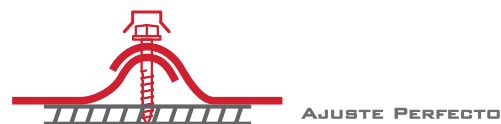
- 3.** UNA VEZ INSTALADO EL TORNILLO, CUBRA LA CABEZA DEL MISMO CON LA TAPA PLÁSTICA DECORATIVA PROVISTA PARA TAL FIN. SE RECOMIENDA AJUSTAR LOS TORNILLOS ANTES DE FINALIZAR LA INSTALACIÓN. LOS TORNILLOS NO DEBEN QUEDAR NI MUY APRETADO NI MUY FLOJO.



MUY APRETADO

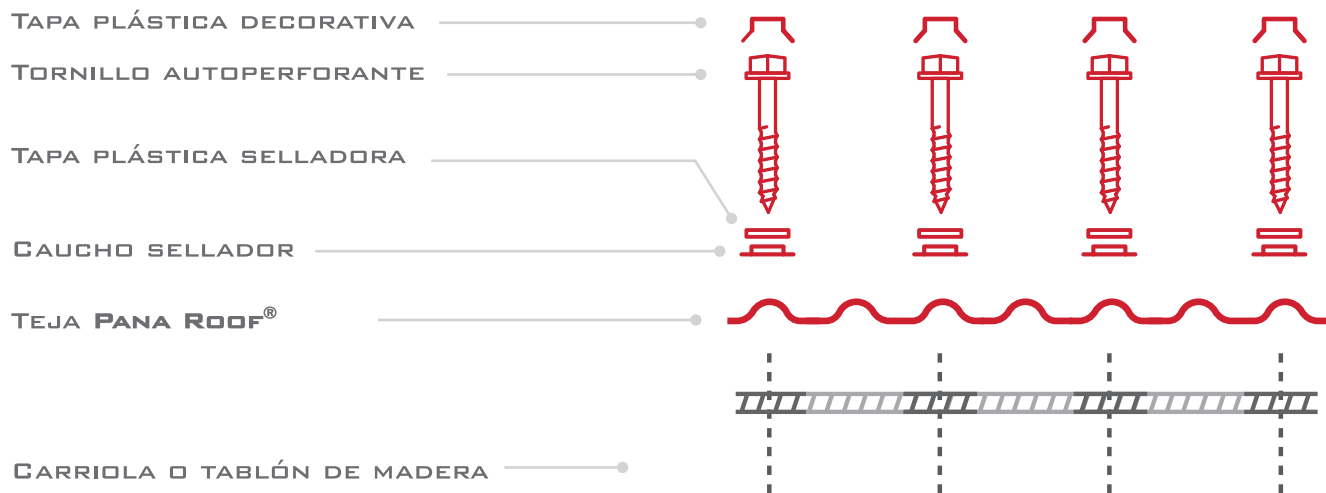


MUY FLOJO



AJUSTE PERFECTO

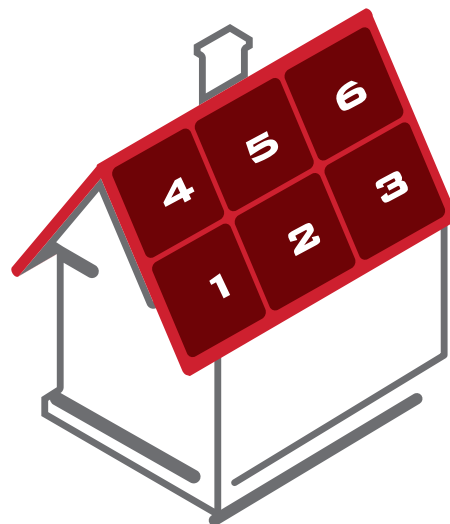
ESQUEMA DE INSTALACIÓN



COLOCAR LAS CARRIOLAS
ENTRE 60 - 90 CM DE SEPARACIÓN
DEPENDIENDO DE LAS CARGAS VARIABLES

INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN DE LAS TEJAS

CUANDO SE VAYAN A COLOCAR LAS TEJAS **PANA ROOF®** EN EL AGUA TRASERA DE LA CASA, SERA NECESARIO COMENZAR DE IZQUIERDA A DERECHA., LA IDEA ES MANTENER EL MISMO ORDEN DE CÓMO SE INSTALARON LAS TEJAS **PANA ROOF®** EN EL AGUA FRONTAL DE LA VIVIENDA.





PANA★ROOF

PANA ROOF® SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR ESTE DOCUMENTO EN CUALQUIER MOMENTO SIN PREVIO AVISO, EN EL MARCO DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO Y MEJORAMIENTO CONTINUO DE SUS PRODUCTOS.

ASESORÍA GRATUITA: (507) 393 8844 / 393 8845



WWW.PANAROOF.COM