



guttascudo®

Las placas multicapas en PPA
para el tejado

Tegola

Olandese

Coppo

Ondulato

Grecato



Gutta protege la casa desde la "cabeza" hasta los "pies".

Certificaciones de la empresa

Gutta Werke Spa es una empresa con certificación ISO 9001 e ISO 14001. La norma **UNI EN ISO 9001** indica los requisitos de un modelo de **Sistema de Calidad** aplicado para demostrar la capacidad de suministrar productos y servicios en conformidad con las directivas y capaces de responder a las exigencias del cliente. La norma **UNI EN ISO 14001** otorga a la empresa los criterios fundamentales de un eficaz **Sistema de Gestión Ambiental** que contribuye a la protección del medio ambiente mediante la prevención y control de los impactos de nuestras acciones en el suelo, en las aguas y en la atmósfera.

Ambas certificaciones junto con las restantes exigencias empresariales ayudan a alcanzar los objetivos predeterminados en el pleno respeto de las normas. La **marca CE** indica que el producto está conforme con los requisitos de la Directiva Comunitaria 89/106, en específico los criterios esenciales de protección y seguridad para el consumidor tales como la resistencia mecánica y la estabilidad, la seguridad en caso de incendio, la higiene, la salud y el ambiente, la seguridad de uso, la protección contro el rumor, el ahorro energético y el aislamiento térmico; y que por estos elementos puede circular libremente dentro del Mercado Común. La marca CE no indica una marca de calidad, sino tan sólo la conformidad del producto ante los requisitos comunitarios aplicables impuestos por el fabricante. Como tal, la marca CE en los productos de construcción es una declaración de responsabilidad del fabricante, representante, importador o distribuidor que indica que el producto está conforme con todas las disposiciones comunitarias vigentes y que ha sido sometido a procesos de valoración que le avalan la conformidad pertinente.



Certificaciones de la empresa
ISO 9001 / ISO 14001

Certificaciones CE



Establecimiento de Filago (BG) Italia

Gutta trabaja por la protección del ambiente

La Gutta Werke S.p.A tiene presente la protección del medio ambiente, porque considera que es una característica esencial de la calidad de la vida, y una condición fundamental para el desarrollo económico sano y constructivo. Por este motivo, el objetivo primordial de Gutta Werke S.p.a consiste en trabajar de manera tal que sus acciones productivas causen el mínimo impacto en el ambiente, haciendo suyos los principios de la protección ambiental y trabajando por el constante mejoramiento para prevenir la contaminación.

En específico, Gutta Werke S.p.a pretende:

1. Respetar las leyes y todas las normas ambientales aplicables a sus propias actividades,
2. Señalar sistemáticamente los impactos ambientales de sus propias acciones teniendo en cuenta los efectos que puedan provocar las mismas y localizando las causas.
3. Comprometerse en crear y manipular los desechos teniendo en cuenta la recuperación o reciclaje en lugar de la eliminación de los mismos siempre que sea posible.
4. Reducir al mínimo los impactos ambientales de los productos nuevos, las tecnologías, las actividades y los servicios mediante procedimientos y sistemas de planificación diseñados con tal objetivo.

5. Promover el interés, y de ser necesario también la formación de sus colaboradores, con respecto al cuidado del medio ambiente.
6. Valorar los aspectos ambientales de los bienes y servicios utilizados por la organización e informar a los suministradores de los requisitos a tener en cuenta.
7. Mantener relaciones abiertas y constructivas con los organismos de la Administración Pública, con la comunidad donde radican las plantas productivas y además con las asociaciones y grupos que trabajan en el territorio.

La empresa Gutta Werke S.p.A se compromete en cumplir estrictamente los criterios que promueven la protección del medio ambiente. No es sólo el deber moral a impulsar una empresa moderna a tomar esta dirección y a tener en cuenta los recursos ambientales; sino es además la convicción de que el enfoque ecológico es un factor decisivo de competencia económica.

Esto se traduce en la constante dedicación gracias a la cual en los últimos años Gutta Werke S.p.a ha alcanzado un mejoramiento significativo de sus acciones ambientales en todas las esferas de trabajo.

guttascudo®

Las placas multicapas en PPA para el techo

guttascudo® es una placa multicapas en PPA para cubiertas que ha sido estudiada para garantizar calidad técnica y estética de vanguardia.

Está compuesta por tres capas de las cuales dos son en PVC de diferentes características, y una capa con un acabado en material acrílico que resalta su aspecto estético y su resistencia a la abrasión.

Las características principales son:

- Total impermeabilidad y resistencia a los agentes atmosféricos
- Óptimo aislamiento acústico
- Elevadas resistencias a los cambios térmicos
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Óptima resistencia a los agentes químicos
- Elevada resistencia a las cargas y a los golpes accidentales
- Resistente al fuego y capacidad autoextinguible
- Coeficiente de dilatación térmica contenido
- Estabilidad cromática
- Conductibilidad térmica
- Pero reducido al m²

Las placas **guttascudo®** se fabrican con coextrusión en las tres capas para asociar todas las características técnicas de los inertes a la elasticidad del PVC.

Esta asociación de materias primas diferentes otorga a las placas **guttascudo®** una resistencia, ligereza y elasticidad que constituyen características primordiales para las exigencias técnicas de las placas de cubierta.

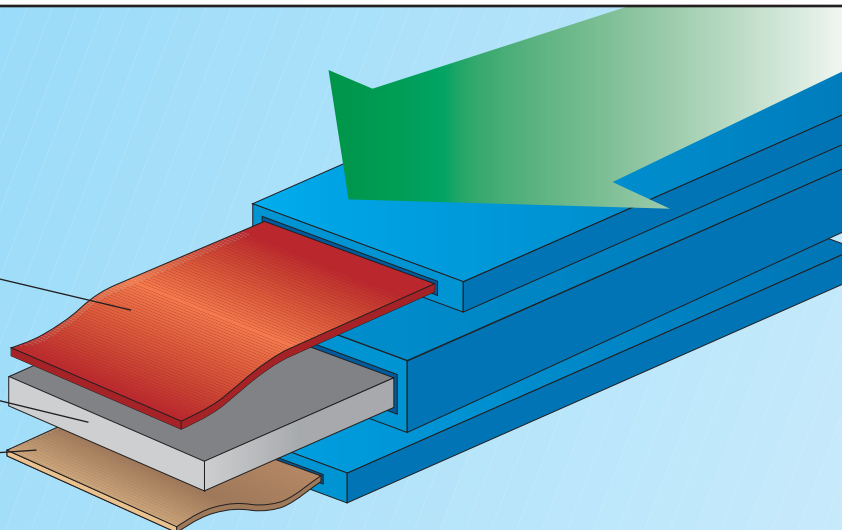


PROCESO DE COEXTRUSION

Capa superior resistente a los agentes atmosféricos

Capa central resistente a las cargas

Capa inferior con óptimas características anti-golpe gracias a la elasticidad



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS PLACAS GUTTASCUDO



Impermeabilidad y resistencia a los agentes atmosféricos

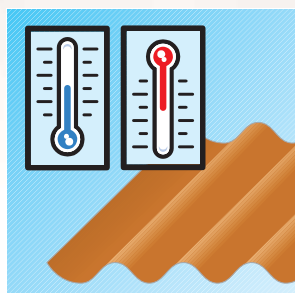
El estudio de las placas para cubierta **guttascudo**® comienza con las materias primas, la mezcla ingeniosa entre capas de PVC y el acabado en metacrilado otorga a las placas una óptima resistencia estructural y al mismo tiempo una excelente capacidad para enfrentar los agentes atmosféricos tales como la lluvia, la nieve, el granizo, etc.

Las características de la materia prima y de la placa se completan con la correcta colocación del faldón del tejado teniendo en cuenta las pendientes, los deslizamientos, el clavado y la recogida de las aguas.



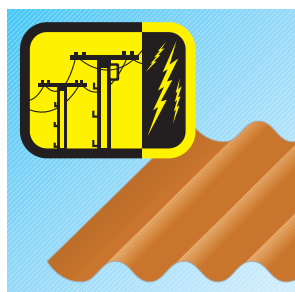
Óptimo aislamiento acústico

La composición en capas de las placas **guttascudo**® permite un buen aislamiento acústico de los faldones de los tejados atenuando el rumor desagradable de la lluvia y de los granizos. A la característica de antirumor se asocia la ausencia de rumor generado normalmente por la dilatación térmica causada por la acción del sol sobre las placas de metal.



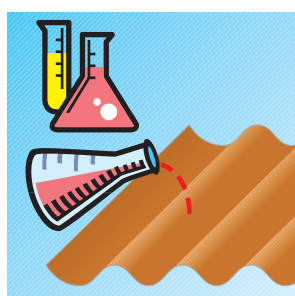
Elevada resistencia a los cambios térmicos

Las dilataciones térmicas de los materiales, en particular los utilizados para los tejados, son fenómenos muy importantes durante la fase de proyecto y durante la colocación de la cubierta ya que de no ser considerados en su momento pudieran afectar seriamente la duración de la cubierta. Las placas **guttascudo**® no sufren variaciones dimensionales relevantes de las placas ante temperaturas altas o bajas. Cada tipo de placa **guttascudo**® absorbe leves desplazamientos dimensionales bajo las oscilaciones térmicas y éstos han sido sometidos a los tests y reportados en cada ficha técnica. Además el acabado de la superficie en material acrílico, en presencia de nieve o hielo, permite una óptima resistencia a la abrasión causada por el deslizamiento.



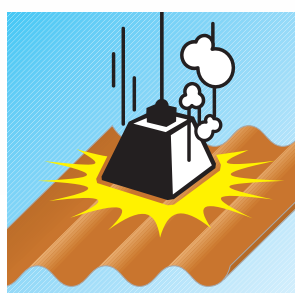
Óptimo aislamiento eléctrico

Las placas **guttascudo**® no conducen la electricidad por lo que permiten una mayor duración de la cubierta al no sufrir los daños causados por la dispersión de corriente o la corrosión provocados por corrientes electrolíticas.



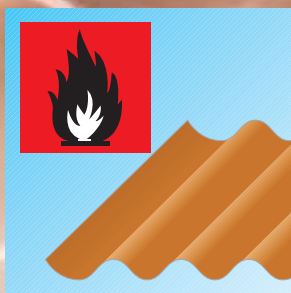
Óptima resistencia a los agentes químicos

La selección del PVC y del metacrilado como materiales ofrece a las placas **guttascudo**® una óptima resistencia a los ácidos industriales y a las sales, incluso de tipo ambiental (cerca del mar). Además se recomienda su uso en actividades productivas donde se reporta una fuerte presencia de exhalaciones agresivas de tipo industrial y agrícola, en específico en el sector zootécnico donde las exhalaciones de los residuos líquidos de los animales (establos, pocilgas) repercuten en la duración de las cubiertas.



Elevada resistencia a las cargas y a los golpes accidentales

Como en cualquier otra estructura las cargas accidentales tales como la nieve y/o el viento deben tenerse en cuenta durante el proyecto de la cubierta. Por ejemplo, la nieve se puede acumular con facilidad sobre los faldones del tejado aumentando de este modo el peso y sometiendo la cubierta a un elevado efecto abrasivo, además de causar lesiones o roturas. Las placas **guttascudo**® tienen una óptima resistencia a las cargas y a los golpes accidentales que se mejora con un cálculo preciso de la intersección de los rastreles portantes con respecto a la carga total del faldón.



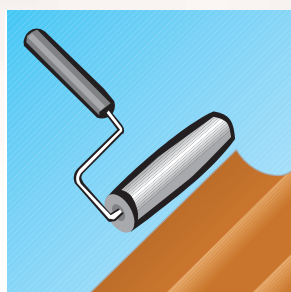
Resistente al fuego y capacidad autoextinguible

Los componentes estructurales y el acabado de la placa **guttascudo®** han sido sometidos a tests para definir las características de resistencia al fuego y su comportamiento. Como resultados se obtienen valores móviles pues la estructura ha sido clasificada, por un laboratorio oficial, autoextinguible en clase 1 (método CSE ref, F 1/75/A).



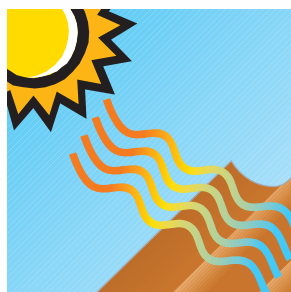
Coeficiente de dilatación térmica

Como hemos señalado en las indicaciones anteriores acerca de las características de las placas, la estabilidad dimensional constituye un factor de suma importancia en presencia de oscilaciones térmicas. Esta valoración se debe a que es fundamental para una cubierta tener elementos que sufran la menor variación dimensional posible bajo la acción del calor y del frío para evitar problemas en los puntos de anclaje y en los puntos solapados de la cumbrera, que luego afectan la impermeabilidad y durabilidad del tejado.



Estabilidad cromática

La superficie del estradós de las placas **guttascudo®** recibe un revestimiento en un material acrílico con la función de proteger los colores de las placas. Este material es el mejor actualmente presente en el mercado, y permite prolongar considerablemente la duración de los pigmentos sobre las cubiertas. El desgaste natural de los productos coloreados expuestos a los rayos UV en las placas **guttascudo®** de manera progresiva y uniforme con el pasar del tiempo, sin crear cambios de tonalidad.



Conductibilidad térmica:

La conductibilidad térmica de las placas **guttascudo®**, o sea la capacidad de transmitir o aislar del calor o del frío, es de 0,225 kcal/h m K, un valor muy bueno teniendo en cuenta el espesor de la placa y su estructura laminar.



Reducción del peso al m²

El peso contenido al m² ofrece doble ventaja; la primera radica en el proyecto de una tejado ligero, y por tanto con el cálculo de una estructura portante más liviana y económica. La segunda ventaja consiste en la rápida colocación con el consecuente ahorro en la mano de obra y en el tiempo de trabajo global en las canteras (el transporte, los traslados a pie de obra y al tejado, etc.)

PERFILES	TIPOLOGIA	PESO kg/m ²
	Teja	4,8 (+/- 5%)
	Holandesa	4,8 (+/- 5%)
	Teja curva	5,1 (+/- 5%)
	Ondulada	6,3 (+/- 5%)
	Grecado	6,5 (+/- 5%)

guttascudo® teja

Placas en PPA para cubiertas

guttascudo® teja se fabrica para las cubiertas donde se desea mantener la huella de las tejas tradicionales de barro; el color rojizo constituye el elemento estético de lujo; la dimensión y liviandad de la placa ayudan a la colocación rápida y económica.

guttascudo® teja se utiliza en:

- cubiertas de tejados de viviendas con uno o más faldones
- cobertizos
- cubiertas de naves agrícolas
- revestimiento de tejados existentes (en fibrocemento, en láminas de metal, etc)
- cubiertas de actividades productivas en zonas de lujo.

Color



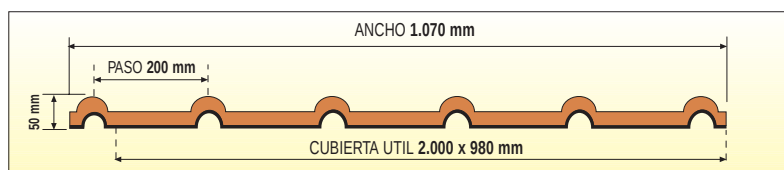
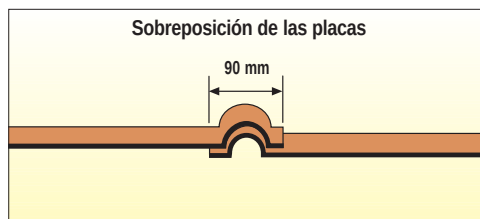
Rojo teja opaco



guttascudo® teja

Características	Placas multicapas en PPA
Dimensiones	m 2,080 x 1,070 ($\pm 0,005$)
Superficie bruta	m ² 2,226
Superficie neta	m ² 2
Paso de onda	mm 200
Altura onda	mm 50
Espesor	mm 2,5 ($\pm 0,2$)
Color	Rojo teja opaco
Peso medio	kg/m ² 4,8 ($\pm 5\%$)
Carga de rotura a 25 °C	kg/m ² 350
Clase de resis. fuego	Clase 1 (método CSE RF 1/75/A)
Coef. dilatac. térmica	mm 0,048 por m por °C
Conductibilidad térmica	kcal/mh °C 0,225
Palet	50 placas
m ² palet	m ² 111,3

Sobreposición de las placas



Pliego de condiciones

Placas termoplásticas multicapas en PPA del tipo **guttascudo® tegola**, con forma de teja gravada sobre la placa, paso de onda de 200/50 mm, peso al m² no inferior a los 4,8 kg/m² ($\pm 5\%$), autoextinguible clase 1, coeficiente de dilatación térmica no superior a 0,048 por m/°C.

guttascudo® holandesa

Placas en PPA para cubiertas

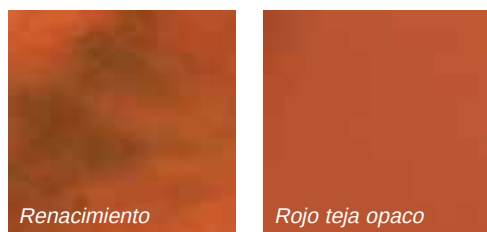
guttascudo® holandesa es una placa de tres capas que combina la geometría fluida de la teja curva con la rigidez de la teja plana ofreciendo un aspecto estético armónico sobre los tejados.

guttascudo® holandesa ha recibido un acabado cromático completo, con una versión de color rojo tradicional y una versión de color antiguo definido Renacimiento que se adapta a los tonos de las cubiertas en los centros históricos.

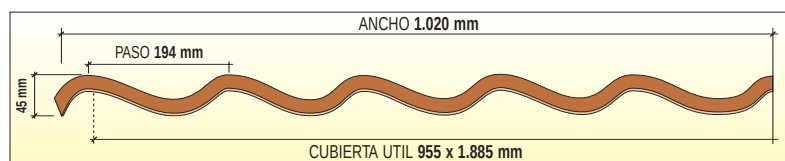
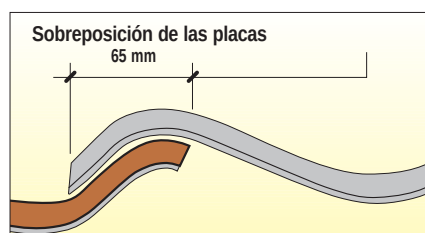
guttascudo® holandesa se utiliza en:

- cubiertas de tejados de viviendas con uno o más faldones
- cobertizos
- cubiertas de naves agrícolas
- revestimiento de tejados existentes (en fibrocemento, en láminas de metal, etc)
- cubiertas de actividades productivas en zonas de lujo.

Colores



guttascudo® holandesa	
Características	Placas multicapas en PPA
Dimensiones	m 1,020 x 2,025 (± 0,005)
Superficie bruta	m² 2,066
Superficie neta	m² 1,800
Paso de onda	mm 194
Altura onda	mm 45
Espesor	mm 2,7 (±0,3)
Color	Rojo teja opaco - Renacimiento
Peso medio	kg/m² 4,8 (± 5%)
Carga de rotura a 25 °C	kg/m² 210
Clase de resis. fuego	Clase 1 (método CSE RF 1/75/A)
Coef. dilatac. térmica	mm 0,048 por m por °C
Conductibilidad térmica	kcal/mh °C 0,225
Palet	50 placas
m² palet	m² 103,275



Pliego de condiciones

Placas termoplásticas multicapas en PPA tipo **guttascudo® holandesa** con paso de onda 194/45 mm, con peso al m² no inferior a 4,8 kg/m² (± 5%), autoextinguible clase 1, coeficiente de dilatación térmica no superior a 0,048 mm por m/°C.

guttascudo® teja curva monocolor

Placas en PPA para cubiertas

guttascudo® curva resalta enseguida por su agradable aspecto pues además de la indiscutible sensación del revestimiento en tejas curvas, la coloración antigua ofrece una estética de lujo al tejado. Además utiliza una forma de solapado estudiada para reducir a mínimo la sobreposición de las placas, lo que a su vez reduce los costes al m².

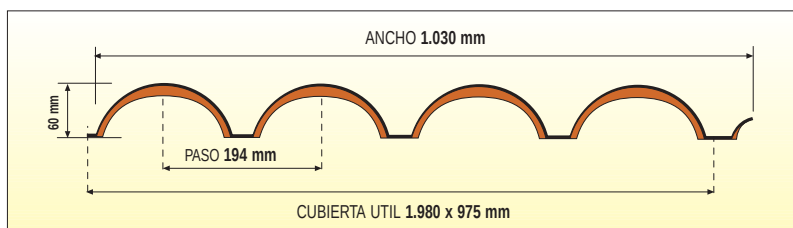
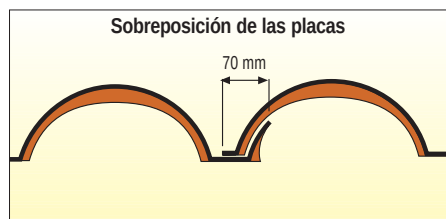
guttascudo® curva se utiliza en:

- cubiertas de tejados de viviendas con uno o más faldones
- cobertizos
- cubiertas de naves agrícolas
- revestimiento de tejados existentes (en fibrocemento, en láminas de metal, etc)
- cubiertas de actividades productivas en zonas de lujo.

Colores



guttascudo® curva	
Características	Placas multicapas en PPA
Dimensiones	m 2,080 x 1,030 (± 0,005)
Superficie bruta	m ² 2,142
Superficie neta	m ² 1,930
Paso de onda	mm 194
Altura onda	mm 60
Espesor	mm 2,5 (± 0,2)
Color	Rojo opaco, rojo áspero, renacimiento, antiguo opaco
Peso medio	kg/m ² 5,1 (± 5%)
Carga de rotura a 25 °C	kg/m ² 380
Clase de resis. fuego	Clase 1 (método CSE RF 1/75/A)
Coef. dilatac. térmica	mm 0,048 por m por °C
Conductibilidad térmica	kcal/mh °C 0,225
Palet	50 placas
m ² palet	m ² 107,12



Pliego de condiciones

Placas termoplásticas multicapas en PPA del tipo **guttascudo® curva**, con forma de teja curva gravada sobre la placa, paso de onda de 194/60 mm, peso al m² no inferior a los 5,1 kg/m² (± 5%), autoextinguible clase 1, coeficiente de dilatación térmica no superior a 0,048 por m/°C.

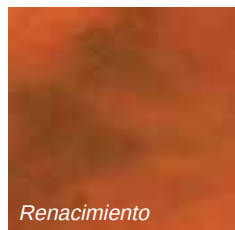
guttascudo® teja curva antigua

Placas en PPA para cubiertas

La familia de la teja de color antiguo se ha extendido, además de la tonalidad Roja opaca antigua se ha querido crear una alternativa cromática definida Renacimiento que ofrece a la teja curva un aspecto agradable diferente de la versión anterior de color antiguo. El color Renacimiento, además del tradicional, se utiliza con óptimos resultados en los tejados de los centros históricos.

Las placas de tres capas de color antiguo son una solución muy ventajosa en los tejados de las áreas lujosas creando el equilibrio ideal entre la producción moderna y el encanto antiguo.

Colores



Renacimiento



Antiguo opaco



Tejado realizado con **guttascudo® curva rojo teja**



Cobertizo realizado con **guttascudo® curva antiguo**

guttascudo® ondulado

Placas en PPA para cubiertas

guttascudo® ondulado surge con la voluntad específica del uso industrial y agrícola dadas sus características de duración, economicidad y resistencia a las cargas. La forma ondulada y su estructura laminar en PPA ofrecen a **guttascudo® ondulado** una resistencia muy elevada a las cargas, manteniendo la cubierta muy ligera. Además **guttascudo® ondulado** se recomienda para las cubiertas de naves agrícolas y pecuarias por su elevada resistencia a los agentes químicos agresivos de los residuos líquidos de los animales.

guttascudo® ondulado se utiliza en:

- Cubiertas agrícolas
- Cubiertas pecuarias
- Cubiertas industriales

Colores



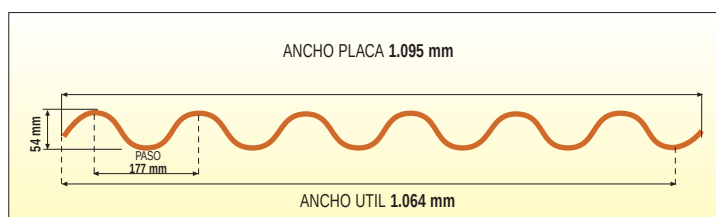
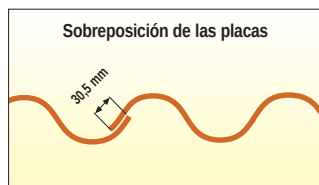
Gris opaco



Rojo teja opaco

guttascudo® ondulado

Características	Placas multicapas en PPA
Dimensiones	m 2,100 / 3,100 x 1,095 (± 0,005)
Superficie bruta	m² 2,300 / 3,395
Superficie neta	m² 2,234 / 3,298
Paso de onda	mm 177
Altura onda	mm 54
Espesor	mm 3 (± 0,2)
Color	Rojo teja opaco, gris opaco
Peso medio	kg/m² 6,3 (± 5%)
Carga de rotura a 25 °C	kg/m² 600
Clase de resis. fuego	Clase 1 (método CSE RF 1/75/A)
Coef. dilatac. térmica	mm 0,048 por m por °C
Conductibilidad térmica	kcal/mh °C 0,225
Palet	50 placas
m² palet	m² 115 / 169,75



Pliego de condiciones

Placas termoplásticas multicapas en PPA tipo **guttascudo® ondulado** con paso de onda 177/54 mm, con peso al m² no inferior a 6,3 kg/m² (± 5%), autoextinguible clase 1, coeficiente de dilatación térmica no superior a 0,048 mm por m C°.

guttascudo® grecado

Placas en PPA para cubiertas

guttascudo® grecado ha sido estudiado principalmente para solucionar los problemas de las cubiertas industriales y en la actualidad su aplicación alcanza también el revestimiento externo de las naves industriales de estructura metálica.

guttascudo® grecado tiene como características mejores la resistencia mecánica, la duración, la impermeabilidad y la resistencia a los agentes químicos (ya sean de origen agrícola que pecuario).

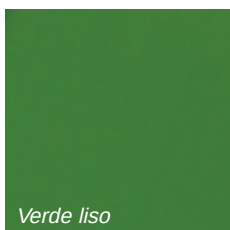
guttascudo® grecado se utiliza en:

- Cubiertas y revestimientos agrícolas e industriales
- Paredes externas industriales

Colores



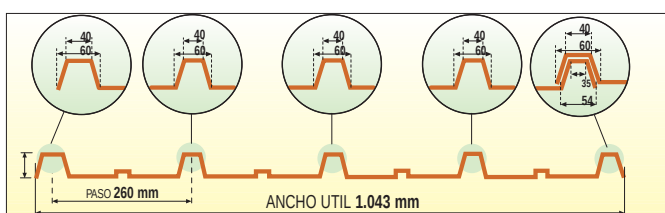
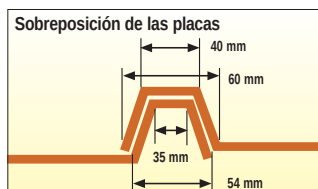
Rojo teja opaco



Verde liso

guttascudo® grecado

Características	Placas multicapas en PPA
Dimensiones	m 3,100 x 1,097 ($\pm 0,005$)
Superficie bruta	m ² 3,400
Superficie neta	m ² 3,234
Paso de onda	mm 260
Altura onda	mm 35
Espesor	mm 3 ($\pm 0,2$)
Color	Verde liso, rojo teja opaco
Peso medio	kg/m ² 6,5 ($\pm 5\%$)
Carga de rotura a 25 °C	kg/m ² 310
Clase de resis. fuego	Clase 1 (método CSE RF 1/75/A)
Coef. dilatac. térmica	mm 0,048 por m por °C
Conductibilidad térmica	kcal/mh °C 0,225
Palet	50 placas
m ² palet	m ² 170



Pliego de condiciones

Placas termoplásticas multicapas en PPA tipo **guttascudo® grecado** con paso de onda greca 260/35 mm, con peso al m² no inferior a 6,5 kg/m² ($\pm 5\%$), autoextinguible clase 1, coeficiente de dilatación térmica no superior a 0,048 mm por m C°.

Consejos para la colocación de guttascudo® teja plana y curva

COLOCACIÓN DE LAS PLACAS

Tipos de faldones y soportes

Las placas **guttascudo®** teja plana y curva pueden colocarse sobre faldones discontinuos con tablero de madera o hierro, o sobre faldones continuos de madera o de hormigón.

Para los faldones discontinuos la interacción de los ejes de los rastreles no debe superar la distancia máxima de 50 cm (ver figura 1 y 2), la placa debe sobresalir de máx. 10 cm en el alero

Sentido de la colocación

El sentido de colocación de las placas **guttascudo®** plana debe ser necesariamente de derecha a izquierda (ver fig. 3) mientras que el sentido de colocación de las **guttascudo®** curvas es necesariamente de izquierda a derecha (ver fig 4)

Sobreposición lateral

Durante la colocación, **guttascudo®** plana se superpone a una onda de la placa siguiente (ver ficha técnica) mientras que en las placas **guttascudo®** curva el solapado no será sobre la onda de la teja sino sobre el alojamiento (ver ficha técnica).

Sobreposición longitudinal

Para la placa **guttascudo®** plana el solapado longitudinal debe ser de 8 cm, para **guttascudo®** curva debe ser de unos 10 cm.

Fijación de las placas

Las placas se fijan a los rastreles o a la superficie continua con un taladro, abrir orificios desde la onda hasta la zona portante.

Los tornillos con tuercas y guarnición, se fijan a cada onda en el punto del solapado y se alternan las ondas en la parte central de la placa.

Se recomienda hacer un agujero mayor del diámetro del tornillo para favorecer los posibles movimientos por dilatación de la placa.

Fijación de las cunbreras y diagonales

Las cunbreras y las piezas diagonales se deben anclar con tornillo de tuerca en cada onda y en ambos lados.

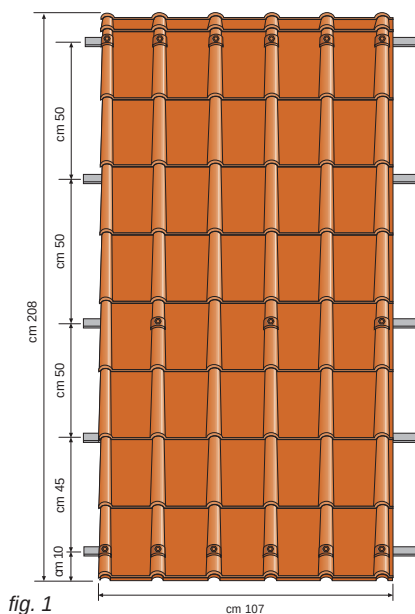


fig. 1

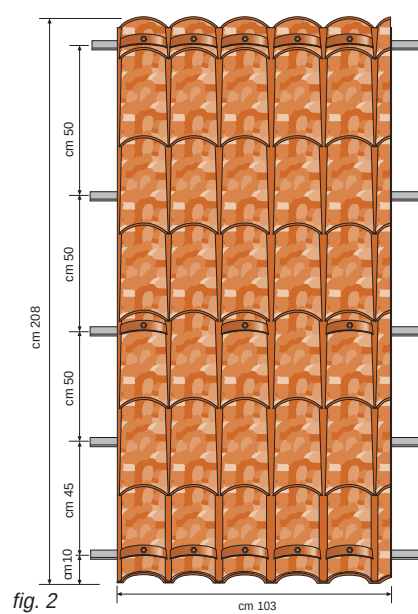


fig. 2

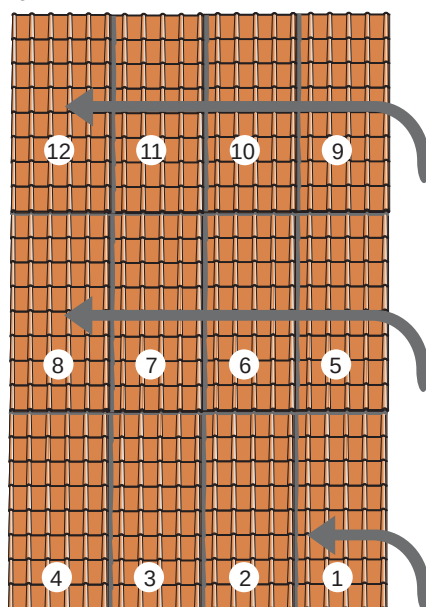


fig. 3 Sentido de colocación para **guttascudo®** plana

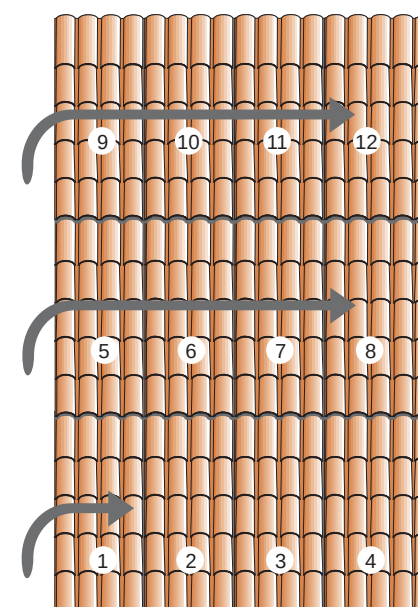
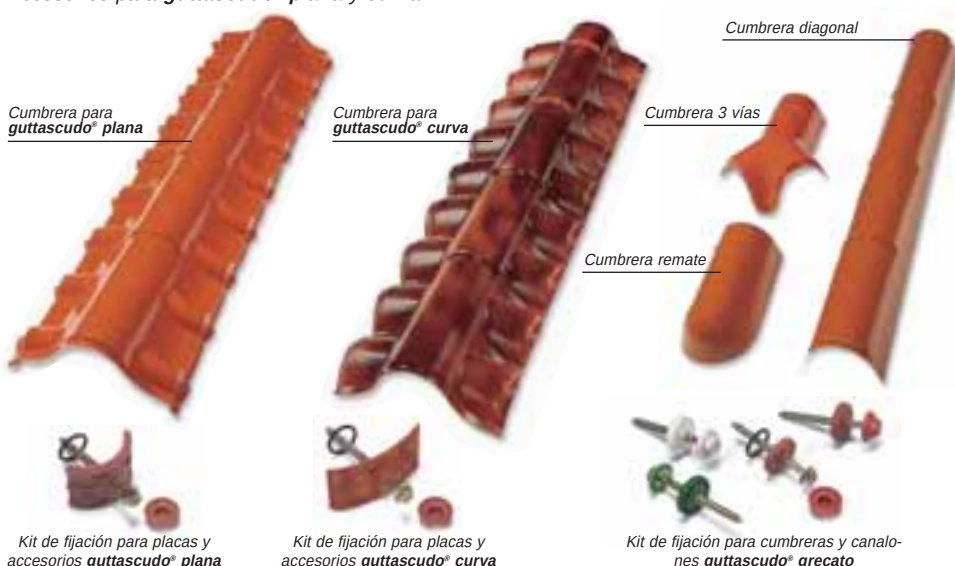


fig. 4 Sentido de colocación para **guttascudo®** curva

Accesorios para **guttascudo®** plana y curva



Consejos de colocación para guttascudo® holandesa

COLOCACIÓN DE LAS PLACAS

Tipos de faldones y soportes

Las placas **guttascudo® holandesa** pueden colocarse sobre faldón discontinuo con rastreles de madera o de hierro o sobre faldón continuo de madera o de hormigón.

El tablero de rastreles necesario para la placa holandesa debe proyectarse con distancias precisas en correspondencia con el paso de la placa y con la distancia entre los puntos de anclaje.

El primer listón con respecto a la línea del alero debe colocarse siempre a 10/15 cm del final de la placa. La medida que sobresale se calcula en base a la colocación de los anclajes del alero.

El segundo listón tendrá una intersección entre 68 cm y 73 cm; la tercera una intersección de 76 cm (el doble del paso: 38 cm), como en la fig. 5. Para una mejor colocación en la cubierta comprobar las cuotas de fijación correspondientes antes de instalar las placas.

Sentido de la colocación

La correcta colocación de las placas **guttascudo® holandesa** es de izquierda a derecha (ver fig 6) y para obtener la mayor cobertura posible es necesario respetar el solapado adecuado (ver fig. 7).

Solapados y pendientes

El solapado longitudinal de las placas debe corresponder siempre con el encaje de la teja curva, por encima de la última hilada de onda para mantener la continuidad de las curvas en la cubierta. La pendiente mínima recomendable para la colocación es de 15% (9°); para pendientes menores habrá que solapar las placas longitudinalmente por la longitud de una onda completa (para el escurrimiento adecuado de las aguas se necesita garantizar un mínimo de inclinación).

Fijación de las placas

Las placas se fijan a los rastreles o a la superficie continua con un taladro, abrir orificios desde la onda hasta la zona portante.

Los tornillos con tuercas y guarnición se fijan a cada onda en el punto del solapado y se alternan las ondas en la parte central de la placa.

Se recomienda hacer un agujero mayor del diámetro del tornillo para favorecer los posibles movimientos por dilatación de la placa.

Fijación de las cumbres y diagonales

Las cumbres y las piezas diagonales se anclarán con tornillo de tuerca en cada onda en ambos lados.

Antes de abrir agujeros en la cumbre y en las placas, asegurarse de que las partes del techo estén emparejadas perfectamente.

Las guarniciones que se colocan entre el perfil y la superficie inferior de la cumbre, garantizan una mayor estanqueidad del agua y del aire.

La colocación de las guarniciones para cumbre de la placa holandesa es una operación muy sencilla que garantiza la estanqueidad de la cumbre con respecto a las ondas laterales.

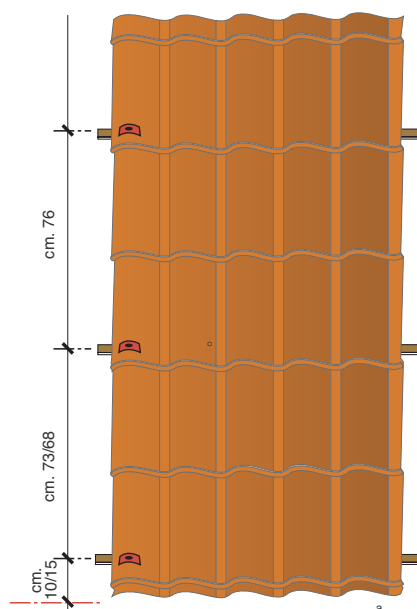


fig. 5

Accesorios para guttascudo® holandesa



Se recomienda colocar las guarniciones bajo el borde de la cumbre, lo más cerca posible del lado exterior. Las guarniciones se colocan sobre las placas con la parte llana hacia arriba, sólo después de quitarle el adhesivo necesario para la fijación.

Colocar la cumbre y abrir agujeros, alinearla a las guarniciones y a la onda sobre la cual se debe anclar.

Fijar la cumbre, las guarniciones y la placa a la estructura portante atornillándola con un solo tornillo.

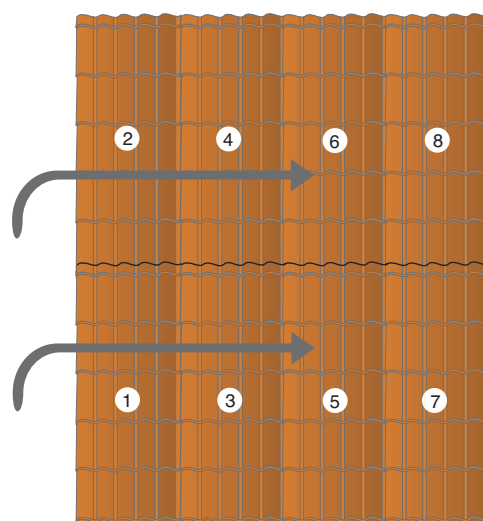


fig. 6 Sentido de colocación para guttascudo® holandesa

Consejos para la colocación de guttascudo® ondulado y grecado

COLOCACIÓN DE LAS PLACAS

Tipos de faldones y soportes

Las placas **guttascudo® ondulado** y **grecado** pueden colocarse sobre faldón discontinuo o continuo.

En aquellos discontinuos, ya sean tablero de madera o hierro, la intersección mínima depende de la carga que la cubierta debe soportar. (fig. 7-8)

Sentido de la colocación

El sentido de la colocación de las placas **guttascudo® ondulado** y **grecado** debe necesariamente ser de izquierda a derecha, de abajo hacia arriba. (fig. 9), siempre en el sentido opuesto a los vientos.

Sobreposición lateral

Una onda para **guttascudo® grecado**, mientras que para las placas **guttascudo® ondulado** el solapado es de 30,5 mm. Para facilitar el solapado correcto de éstas últimas, utilizar un banda adicional de placa y colocarla sobre las mismas para alinear las placas por fijar.

Sobreposición longitudinal

Para las placas **guttascudo® ondulado** y **grecado** el solapado longitudinal debe seguir el esquema siguiente de las pendientes:

Colocación sobre el tejado

Pendiente mayor 30% = solape 15cm

Pendiente entre 18 y 29% = solape 20cm

Pendiente entre 17 y 14% = solape 25cm

Pendiente entre 16 y 13% = solape 30cm

Colocación sobre paredes

Sobreposición 10 cm

En el alero la placa no debe sobresalir más de 10 cm.

Fijación de las placas

Las placas se fijan a los rastreles o a la superficie continua con un taladro, abrir orificios desde la onda hasta la zona portante. Los tornillos con tuercas y guarnición se fijan a cada onda en el punto del solapado y se alternan las ondas en la parte central de la placa. Se recomienda hacer un agujero mayor del diámetro del tornillo para favorecer los posibles movimientos por dilatación de la placa.

Fijación de las cumbreras y piezas diagonales

La cumbrera consta de dos piezas, al unir las y rotarlas se encuentra el ángulo necesario para cualquier tejado.

El anclaje se realiza atornillando la pieza sobre todas las ondas con tornillo y tuerca con guarnición.

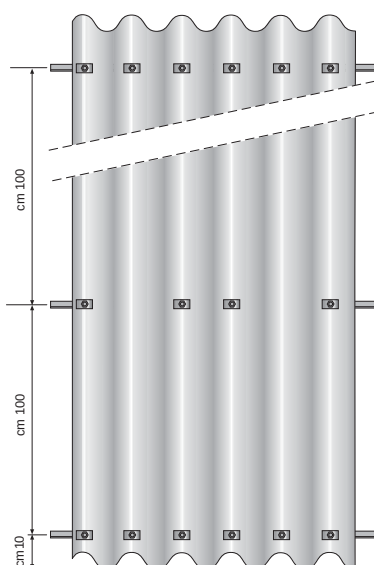


fig. 7

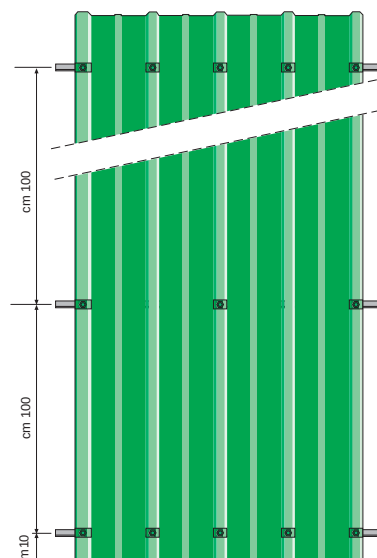


fig. 8

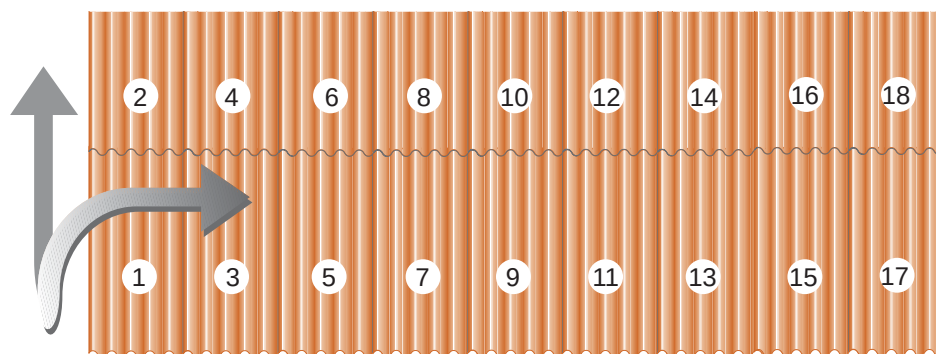


fig. 9 Sentido de colocación para guttascudo® ondulado y grecado

Cumbrera para guttascudo® ondulado



Cumbrera para guttascudo® grecado



Canalón para placas guttascudo® ondulado



Canalón para placas guttascudo® grecado



Kit de fijación para placas y accesorios guttascudo® ondulado



Kit de fijación para placas y accesorios guttascudo® grecado

Tabla comparativa de las cubiertas

	PLACAS EN FIBRO-CEMENTO	PLACAS EN ACERO ZINCADO/ ESMALTADO	PLACAS EN ALUMINIO
Coloreadas	Coloreadas por pedido	Coloreadas	Coloreadas por pedido
Alta resistencia a la flexión	Frágil	Buena resistencia a la flexión	Buena resistencia a la flexión
No se deforma	Se rompe	Se deforma	Se deforma
No se corroe	No se corroe	Se corroe	Se corroe
Impudrescible	Pudrescible	Impudrescible	Impudrescible
Montaje muy sencillo	Montaje con trabajo	Montaje ejecutado por especialistas	Montaje ejecutado por especialistas
Reutilizable después del desmontaje	No reutilizable	Reutilizable después del desmontaje	Reutilizable después del desmontaje
Bassa trasmissione del calor	Media transmisión del calor	Alta transmisión del calor	Alta transmisión del calor
Baja transmisión del ruido	Baja transmisión del ruido	Alta transmisión del ruido	Alta transmisión del ruido
Muy adecuada en ambientes agresivos	No siempre adecuada en ambientes agresivos	No adecuada en ambientes agresivos	No siempre adecuada en ambientes agresivos
Disponibles en cualquier longitud	Solo longitudes estándar	Disponibles en cualquier longitud	Disponibles en cualquier longitud
Fácilmente adaptable	No es adaptable	Difícilmente adaptable	Difícilmente adaptable
Particularmente decorativa	No decorativa	Poco decorativa	Poco decorativa
Ligera	Pesada	Ligera	Ligera
Aplicable en cubiertas onduladas	Solo para cubiertas planas	Solo para cubiertas planas	Solo para cubiertas planas

EL GRUPO GUTTA EN EUROPA



Gutta Werke SpA
Via delle Industrie, 4 I-24040 Filago (BG)



Gutta Holding B.V.
Schaakveld 22 NL-1359 Almere



Gutta International AG
Postfach 28 CH-8030 Zürich



Gutta Werke AG
Im Tobel CH-8344 Bäretswil



Gutta Engineering Division
Im Tobel CH-8344 Bäretswil



Gutta Werke GmbH
Bahnhofstasse 51-57 D-77746 Schutterwald



Gutta International GmbH
Bahnhofstasse 51-57 D-77746 Schutterwald



Gutta Hungaria KFT
Váci ut 202 H-1138 Budapest



Gutta Hrvatska d.o.o.
Krajiska 1 HR-42000 Varazdin



Gutta Polska Sp. z o.o.
ul. Fabryczna 9 PL-62-200 Gniezno



Gutta CR Praha Sp. S.R.O.
Na diouhém lánu 397/74 CZ-160-00 Praha 6



Gutta Export Division/East
P.O. Box 629 PL-10-803 Olsztyn



Gutta Baltic
P.O. Box 3203 LT-2022 Vilnius



Gutta Espanola S.L.
E-20830 Mutriku



Adler Gutta d.o.o.
Rogaska Cesta 20 SLO-2251 Ptuj



Gutta Trade S.r.l.
92 Timisoara Street, 11 RO-Bucharest



Gutta Werke Spa es una compañía certificada
UNI EN ISO 9001:2000 / 14001:2004



gutta

Gutta Werke S.p.A.
Via delle Industrie, 4 24040 Filago (Bg) Italia
Tel. +39.035.499.19.11 Fax +39.035.499.19.19
info-it@gutta.com www.gutta.com