

TBS EVO C5

TORNILLO DE CABEZA ANCHA



ELC-4645

ESR-4645

ETA-11/0030

CORROSIVIDAD ATMOSFÉRICA C5

Revestimiento multicapa capaz de resistir en ambientes exteriores clasificados C5 según ISO 9223. SST (Salt Spray Test) con tiempo de exposición superior a 3000 h realizado en tornillos previamente atornillados y deatornillados en madera de abeto de Douglas.

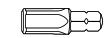
MÁXIMA RESISTENCIA

Es el tornillo indicado cuando se requieren prestaciones mecánicas elevadas en presencia de condiciones de corrosividad atmosférica y de la madera muy agresivas. La cabeza ancha garantiza mayor resistencia a la tracción, ideal en presencia de viento o de variaciones dimensionales de la madera.

PUNTA 3 THORNS

Gracias a la punta 3 THORNS, se reducen las distancias mínimas de instalación. Se pueden usar más tornillos en menos espacio y tornillos más grandes en elementos más pequeños.

En consecuencia, los costes y los tiempos para realizar el proyecto son menores.



LONGITUD [mm]



DIÁMETRO [mm]



CLASE DE SERVICIO



CORROSIVIDAD ATMOSFÉRICA



CORROSIVIDAD DE LA MADERA



MATERIAL



acero al carbono con revestimiento C5
EVO de alta resistencia a la corrosión



CAMPOS DE APLICACIÓN

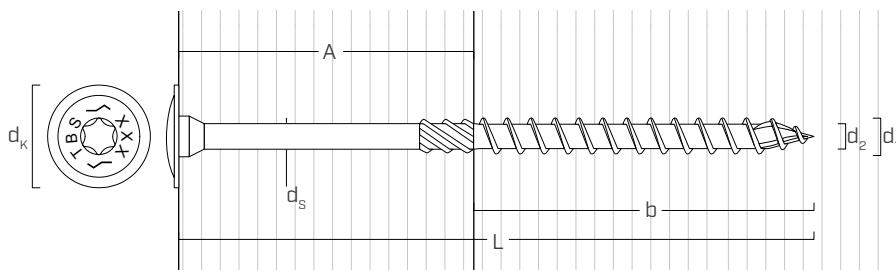
- paneles de madera
- madera maciza y laminada
- CLT y LVL
- maderas de alta densidad

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

| d₁ [mm] | d_K [mm] | CÓDIGO | L [mm] | b [mm] | A [mm] | unid. |
|------------------------------|------------------------------|---------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| 6 TX 30 | 15,5 | TBSEVO660C5 | 60 | 40 | 20 | 100 |
| | | TBSEVO680C5 | 80 | 50 | 30 | 100 |
| | | TBSEVO6100C5 | 100 | 60 | 40 | 100 |
| | | TBSEVO6120C5 | 120 | 75 | 45 | 100 |
| | | TBSEVO6140C5 | 140 | 75 | 65 | 100 |
| | | TBSEVO6160C5 | 160 | 75 | 85 | 100 |
| | | TBSEVO6180C5 | 180 | 75 | 105 | 100 |
| | | TBSEVO6200C5 | 200 | 75 | 125 | 100 |

| d₁ [mm] | d_K [mm] | CÓDIGO | L [mm] | b [mm] | A [mm] | unid. |
|------------------------------|------------------------------|---------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| 8 TX 40 | 19,0 | TBSEVO8100C5 | 100 | 52 | 48 | 50 |
| | | TBSEVO8120C5 | 120 | 80 | 40 | 50 |
| | | TBSEVO8140C5 | 140 | 80 | 60 | 50 |
| | | TBSEVO8160C5 | 160 | 100 | 60 | 50 |
| | | TBSEVO8180C5 | 180 | 100 | 80 | 50 |
| | | TBSEVO8200C5 | 200 | 100 | 100 | 50 |
| | | TBSEVO8220C5 | 220 | 100 | 120 | 50 |
| | | TBSEVO8240C5 | 240 | 100 | 140 | 50 |

GEOMETRÍA Y CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS



| Diámetro nominal | d₁ [mm] | 6 | 8 |
|--|------------------------------|----------|----------|
| Diámetro cabeza | d _K [mm] | 15,50 | 19,00 |
| Diámetro núcleo | d ₂ [mm] | 3,95 | 5,40 |
| Diámetro cuello | d _S [mm] | 4,30 | 5,80 |
| Diámetro pre-agujero ⁽¹⁾ | d _{V,S} [mm] | 4,0 | 5,0 |
| Diámetro pre-agujero ⁽²⁾ | d _{V,H} [mm] | 4,0 | 6,0 |
| Resistencia característica de tracción | f _{tens,k} [kN] | 11,3 | 20,1 |
| Momento plástico característico | M _{y,k} [Nm] | 9,5 | 20,1 |

(1) Pre-agujero válido para madera de conífera (softwood).

(2) Pre-agujero válido para maderas duras (hardwood) y para LVL de madera de haya.

| | | madera de conífera (softwood) | LVL de conífera (LVL softwood) | LVL de haya pre-perforada (beech LVL predrilled) |
|---------------------------------------|--|--|---|---|
| Parámetro de resistencia a extracción | f _{ax,k} [N/mm ²] | 11,7 | 15,0 | 29,0 |
| Parámetro de penetración de la cabeza | f _{head,k} [N/mm ²] | 10,5 | 20,0 | - |
| Densidad asociada | ρ _a [kg/m ³] | 350 | 500 | 730 |
| Densidad de cálculo | ρ _k [kg/m ³] | ≤ 440 | 410 ÷ 550 | 590 ÷ 750 |

Para aplicaciones con materiales diferentes consultar ETA-11/0030.

Para las distancias mínimas y los valores estáticos, véase TBS EVO en la pág. 102.



LIGHT FRAME & MASS TIMBER

El completo rango de medidas permite una amplia variedad de aplicaciones: desde entramados ligeros y reticulares hasta uniones de maderas ingenierizadas, como LVL y CLT, en los contextos agresivos que caracterizan la clase atmosférica C5.