

# XTN-BEC



## características técnicas y usos malla o red de acero inox X T N - B E C

La malla o red de acero inox XTN-BEC constituye un producto novedoso por estar fabricada con tejido de cable de acero inoxidable. Las ventajas de esta innovación residen en la homogeneidad del material, así como en la rapidez y precisión de su fabricación.

## 1. MATERIAL



La malla o red de acero inox XTN-BEC está fabricada con tejido de cable de acero inoxidable, calidad AISI 316, en diferentes diámetros y con casquillos de fijación en cobre estañado o en acero inoxidable, calidad AISI 316. Los casquillos están fuertemente prensados.

La malla o red de acero inox XTN-BEC mantiene su forma original y no necesita un mantenimiento especial. Los materiales muestran una buena resistencia a la corrosión, incluso en entornos clorados o sulfurados. Según las condiciones climáticas, los casquillos de cobre estañado pueden tener ligeras modificaciones de color, sin ninguna consecuencia sobre su longevidad.

La malla o red de acero inox XTN-BEC constituye un producto novedoso por estar fabricada totalmente en acero inoxidable. Las ventajas de esta innovación residen en la homogeneidad del material, así como en la rapidez y precisión de su fabricación.

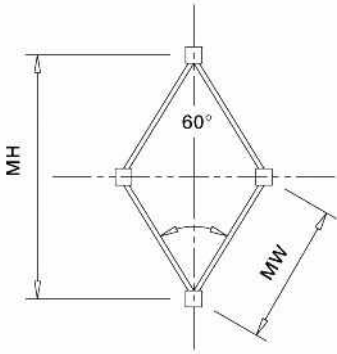
2. TIPOS DE MALLA O RED DE ACERO INOXIDABLE

	Cables						
Ø (mm)	1	1,5	2	3	4	1,5	2
<b>Material</b>	Acero Inoxidable AISI 316						
<b>Construcción</b>	7 x 7	7 x 7	7 x 7	7 x 19	7 x 19	7 x 7	7 x 7
<b>F (kN)</b>	0,785	1,864	2,240	4,690	8,340	1,864	2,240
<b>S (N/mm<sup>2</sup>)</b>	1770	1770	1570	1570	1570	1770	1570
	Casquillos						
<b>Material</b>	Cobre estañado					Acero Inoxidable AISI 316	
<b>F<sub>1</sub> (kN)</b>	0,10	0,18	0,30	0,50	0,65	0,80	1,40
<b>F<sub>2</sub> (kN)</b>	1,239	1,850	2,911	3,842	> 5,00	2,269	3,438
<b>Medida rombo malla * MW x MH (mm)</b>	Peso						
25 x 43	1,21	2,38	–	–	–	–	–
30 x 52	0,89	1,74	–	–	–	–	–
35 x 61	–	–	–	–	–	1,17	–
40 x 69	0,56	1,11	2,12	3,81	–	0,96	1,82
50 x 87	0,39	0,79	1,50	2,75	–	0,70	1,31
60 x 104	0,30	0,61	1,14	2,13	–	0,55	1,01
70 x 121	0,24	0,49	0,91	1,73	3,23	0,45	0,82
80 x 139	0,20	0,41	0,76	1,45	–	0,37	0,68
100 x 173	–	0,31	0,56	1,08	2,00	0,28	0,51
120 x 208	–	0,24	0,44	0,86	–	0,23	0,40
140 x 242	–	0,20	0,36	0,71	1,31	0,19	0,33
160 x 277	–	0,17	0,30	0,61	–	0,16	0,28
180 x 312	–	0,15	0,26	0,53	–	0,14	0,25
200 x 346	–	0,13	0,23	0,47	0,85	–	–

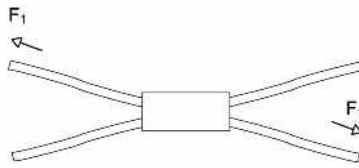
\* MW x MH Para una abertura de 60 grados  
**F** Fuerza de rotura mínima de los cables  
**S** Resistencia nominal de los cabos de los cables

3. GEOMETRÍA DE LAS REDES O MALLAS

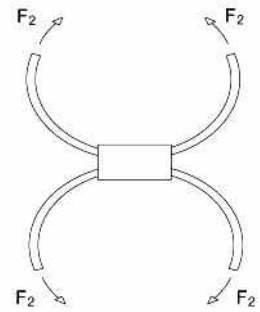
La anchura de las mallas o redes en tejido de cable de acero inox, MW, describe la cota entre los casquillos de eje a eje a lo largo del cable. La forma óptima de la malla describe un ángulo abierto de 60 grados; por ello, la anchura de la malla y la cota de eje a eje entre los casquillos es idéntica.



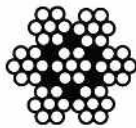
Anchura de la malla, **MW**  
Altura de la malla, **MH**



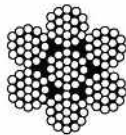
Resistencia de los casquillos **F<sub>1</sub>**



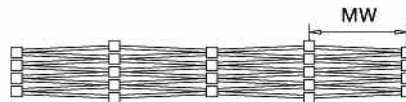
Resistencia de los casquillos **F<sub>2</sub>**



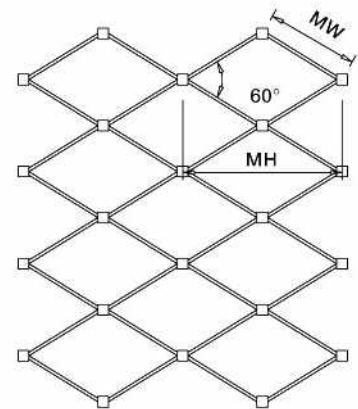
Construcción 7 x 7



Construcción 7 x 19



Malla o red XTN-BEC en fabricación



Malla o red XTN-BEC en tensión perfecta

4. FORMA

La malla o red XTN-BEC se fabrica individualmente. No tiene limitaciones en anchura ni en longitud. Las grandes superficies están concebidas por la conexión de tramos de red independientes. Las instalaciones en pendiente o irregulares pueden adaptarse.

Las construcciones de redes pretensadas conservan su forma independientemente del peso propio de la red y de las limitaciones a las que estén expuestas. La curvatura y las tensiones que ella engendra son garantía de la estabilidad. Los cables están trenzados entre ellos y luego pretensados. La fabricación está limitada en dos direcciones sustentadora y de tensión que son contrarias. Las construcciones en red tienen poco peso propio comparativamente a su resistencia y su tamaño. Tienen una alta rentabilidad económica gracias al poco material que se necesita para la obra.

5. FUERZA

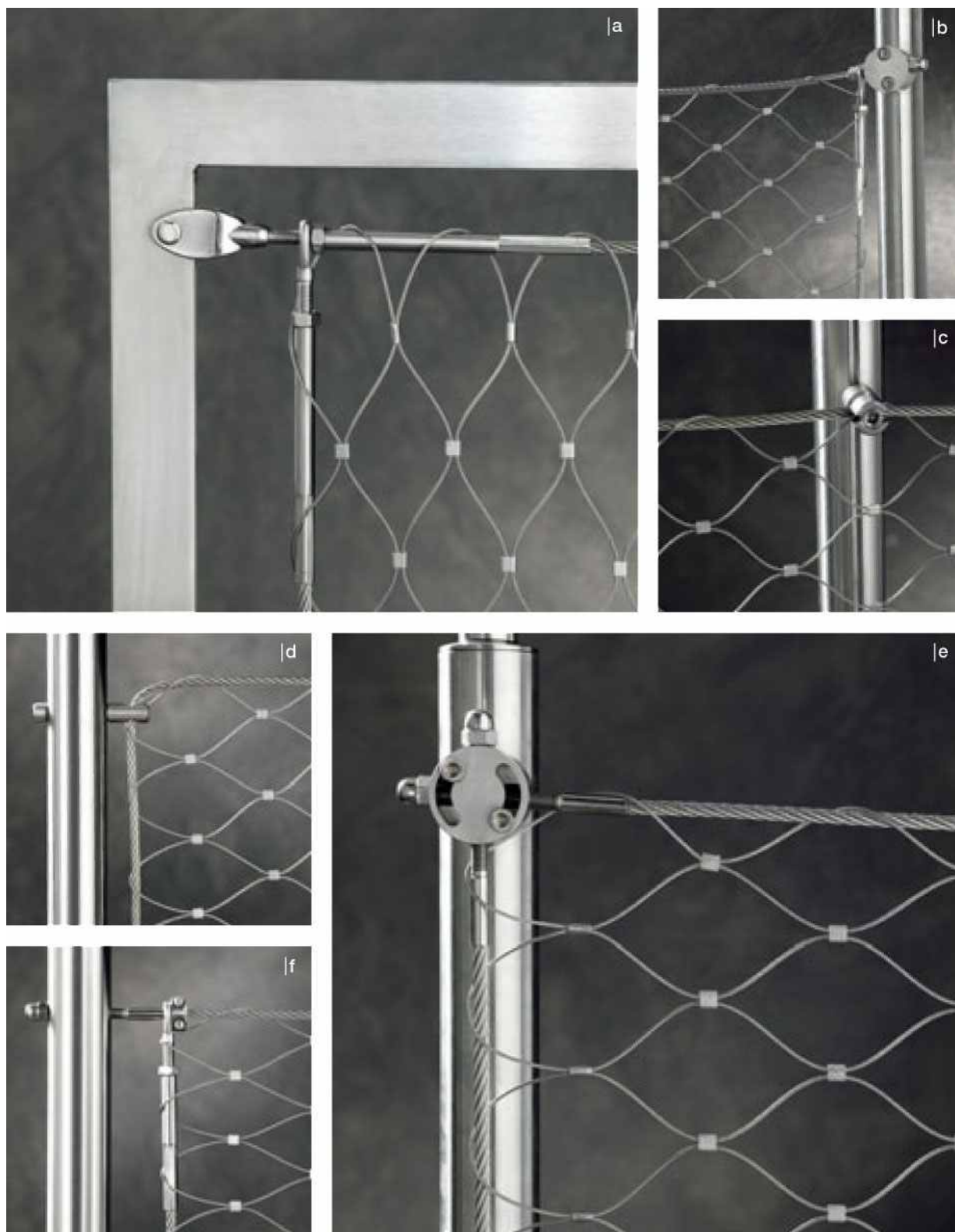
La malla o red XTN-BEC genera siempre tensiones que se transmiten en su periferia. Las fuerzas aplicadas en general son: el peso intrínseco, la pre-tensión, las limitaciones debidas al viento, al hielo y a la nieve, las limitaciones horizontales y otros choques. Las fuerzas existentes están determinadas por las envergaduras (o tamaño), tipo de red, cargas, pre-tensión y también por la concepción de los anclajes y soportes de la periferia en el perímetro.

La malla o red XTN-BEC exige la utilización de construcciones perimetrales para el desvío de las fuerzas que se generan por la tensión. Las redes instaladas en plano, al igual que aquellas que se colocan en obra en tres dimensiones están tensadas sobre sus bordes y mantenidas en esta posición a fin de asegurar la estabilidad y la tensión. Las fijaciones perimetrales están constituidas por cables, tubos o barras, etc.



### 6. CABLES PERIFÉRICOS Y FIJACIONES

Los cables periféricos, o cables de tensión están curvados verticalmente hacia la base a causa del peso. Es la flecha. Cuando más reducido sea el espacio entre las fijaciones de los cables, más pequeños serán los diámetros de los cables utilizados y la flecha que resulta.



Cables periféricos y fijaciones



Cables periféricos y fijaciones

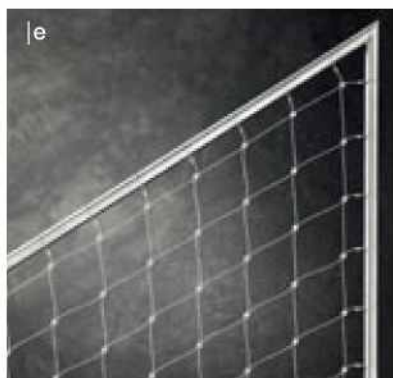
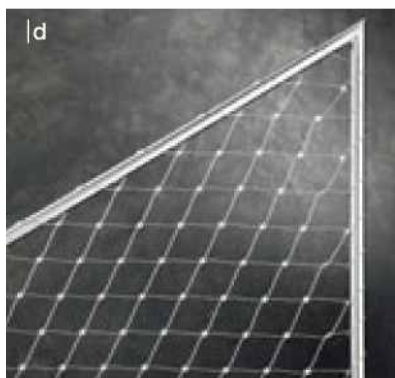
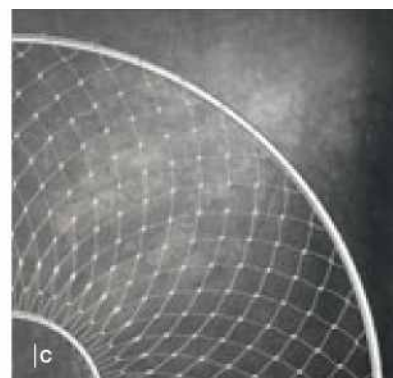
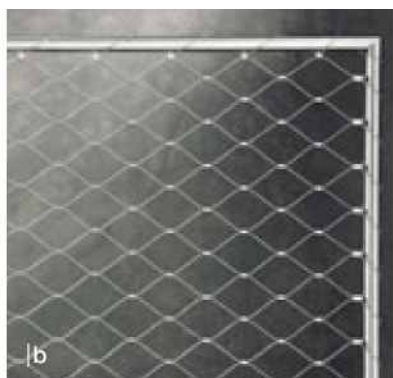


### 7. TUBOS PERIFÉRICOS Y FIJACIONES

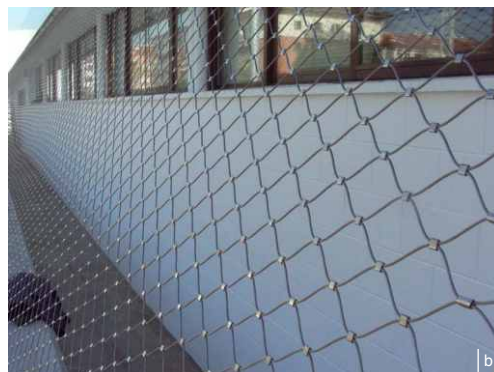
Los cuadros con tubos o barras soportan las tensiones gracias a su propia resistencia a la flexión. Es el cálculo de estas fuerzas el que permite determinar las características de los tubos en diámetro y espesor.

Los intervalos entre las fijaciones y las dimensiones de los tubos están en estrecha relación.





Tubos periféricos y fijaciones



## 8. TIPO DE ACERO DE LA MALLA O RED XTN-BEC: acero inoxidable

La malla o red XTN-BEC, en tejido de cable de acero inoxidable, es un producto innovador para el sector. Además de los cables en acero inoxidable en sus diferentes versiones, los accesorios de fijación de las redes garantizando su resistencia.

## 9. TRABAJO EN EQUIPO

### Ideas

La malla o red XTN-BEC propone numerosas posibilidades.

### Planos

Fotos, planos y croquis relativos al proyecto de construcción son la base de un trabajo de calidad.

### Construcción

Para cada aplicación, desarrollamos juntos la mejor solución para las fijaciones periféricas y los modelos.

### Fuerzas

La definición del tipo de red y de su periferia requiere un análisis de todas las fuerzas influyentes.

### Cálculos estáticos

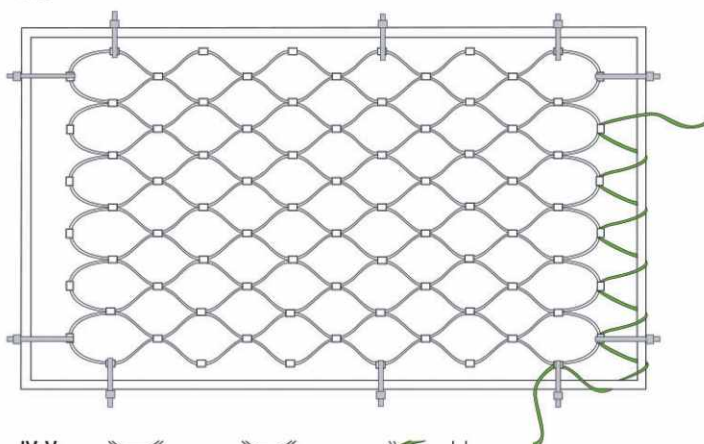
Algunas aplicaciones particulares pueden requerir cálculos estáticos que se pueden plantear separadamente.

**INDUSTRIAS BEC, S.A.** como conocedor y manipulador especialista en aplicaciones de la malla XTN-BEC, ofrecemos asesoramiento para la aplicación de las mallas y sus componentes de fijación, etc.

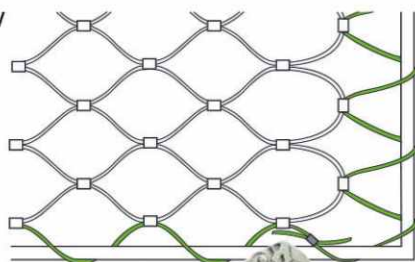
10. SISTEMA DE MONTAJE DEL PANEL DE MALLA RECTANGULAR XTN-BEC

- I Centrar la malla en el marco mediante bridas
- II Dado el caso, acortar o adaptar la malla, según la imagen
- III Cable de instalación en espiral alrededor del marco, ¡tensar! Mantener una distancia uniforme con el marco
- IV Insertar los extremos del cable de instalación desde los lados opuestos en el casquillo de conexión
- V Pre-fijar con alicates (prensado preliminar)
- VI Con la herramienta de prensado correcta prensar fuerte el casquillo de conexión. Ver páginas 8/9
- VII Enrasar los extremos sobrantes del cable de instalación

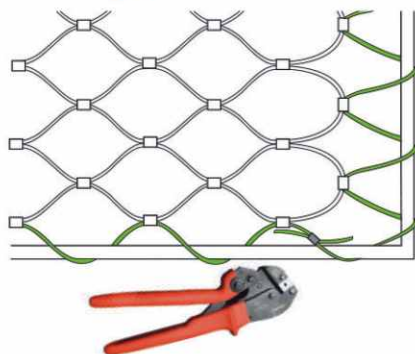
I-III



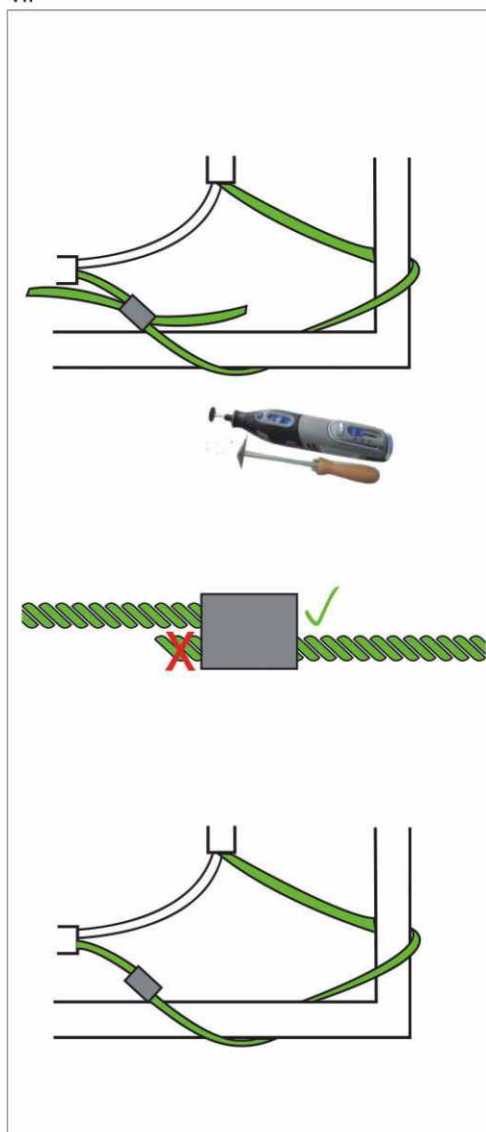
IV-V

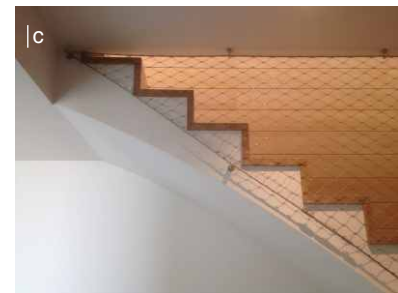


VI



VII



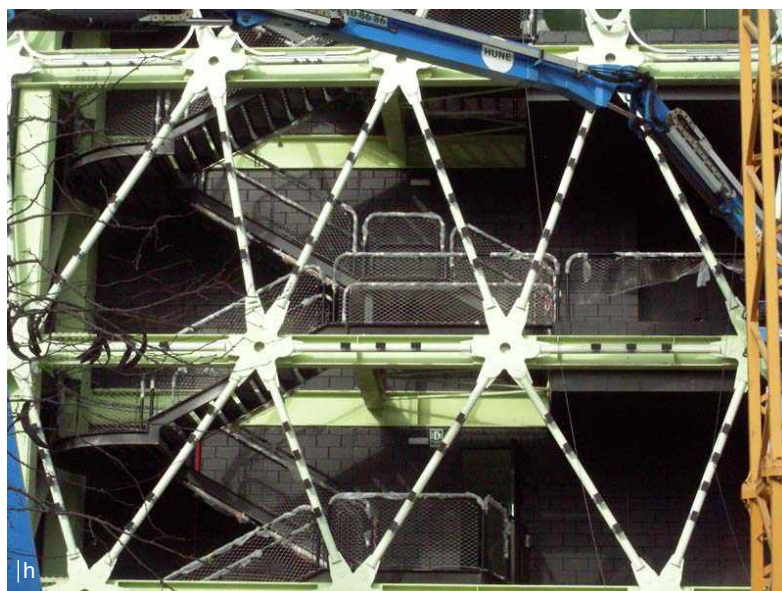
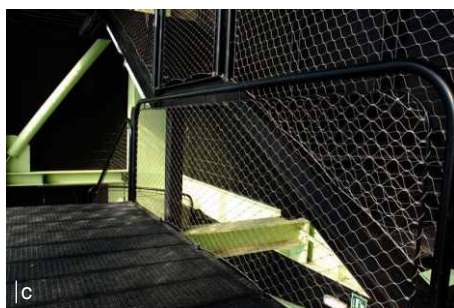


APLICACIONES  
X T N - B E C





XTN-BEC





APLICACIONES  
X T N - B E C

