# SISTEMA PANEL GRIP
# UNIÓN PANEL PILAR



PATENTED

EL SISTEMA "SISTEMA PANEL GRIP UNIÓN PANEL PILAR" ESTÁ PATENTADO Y SU MARCA, REGISTRADA

GRUPO
COMERSITRANS

**Estimado cliente:**

Desde 1988 Grupo Comersitrans viene ofreciendo soluciones a la industria de la construcción.

Fruto de su larga experiencia y dedicación Grupo Comersitrans es hoy una eficiente compañía que puede dar solución a cualquier problema de suministro relacionado con su industria.

Grupo Comersitrans cuenta con la GAMA más amplia y con un extenso STOCK que le permiten resolver sus problemas de forma inmediata.

Por ello, Grupo Comersitrans es su enlace directo: No dude en ponerse en contacto con nosotros.

Atentamente.

**Dirección Comercial Grupo Comersitrans**



GRUPO COMERSITRANS

# ÍNDICE


| | |
|---|---|
| Introducción | 4 |
| Panel-grip a pilar 6T | 5 |
| Panel-grip a pilar 12T | 9 |
| Ménsulas macizas | 13 |

# INTRODUCCIÓN

## Campo de aplicación

El sistema **"SISTEMA PANEL GRIP UNIÓN PANEL PILAR"** ha sido especialmente diseñado para el montaje y sustentación de paneles de hormigón a pilares de hormigón.

Sus características y diseño permiten una rápida y exacta colocación y sujeción de los paneles desde los forjados de los edificios con las siguientes ventajas:

- **Fácil replanteo** y **colocación** de las ménsulas previo al envío de los paneles a la obra.
- Eliminación de costosas soldaduras y del riesgo de ejecución incorrecta o defectuosa de las mismas.
- Eliminación de los trabajos posteriores de protección anticorrosión.
- Importante **ahorro en el coste** de utilización de la grúa al acelerar la maniobra de cuelgue y ser prescindible para la operación de nivelado.

## Calidad

**GRUPO COMERSITRANS** garantiza que todos los productos suministrados están amparados por los certificados de calidad de los fabricantes, emitiendo en cada caso un certificado de cada suministro.

## Ensayos de sistemas

**GRUPO COMERSITRANS** garantiza que todos sus sistemas de anclaje y sustentación cumplen con las cargas de diseño admisible.

## Marcado CE

**Marcado CE según norma EN 1090-1:2009+A1:2011**

GRUPO COMERSITRANS

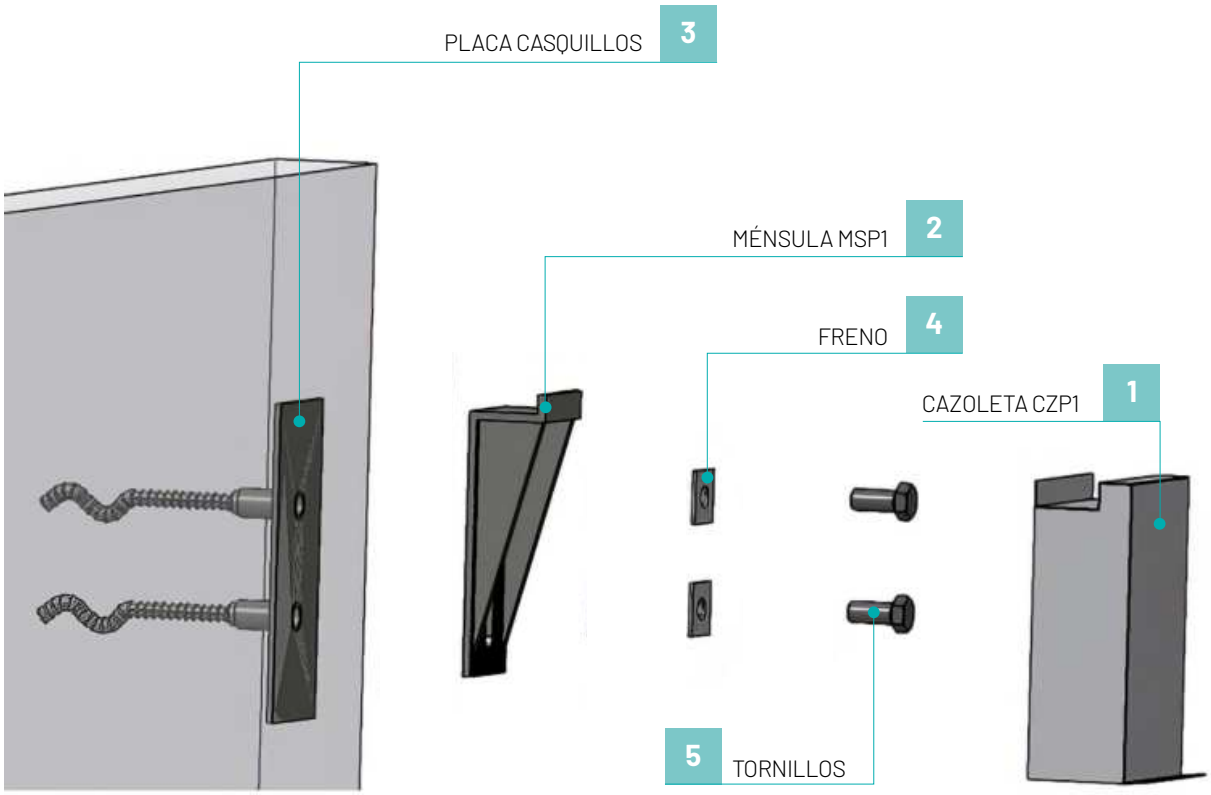
# PANEL-GRIP A PILAR 6T



# Descripción de los elementos del sistema PANEL-GRIP A PILAR 6T

El sistema se compone de:

1. Cazoleta CZP1
2. Ménsula MSP1
3. Placa con 2 casquillos
4. Freno
5. 2 tornillos Din 933 M20x45 8.8

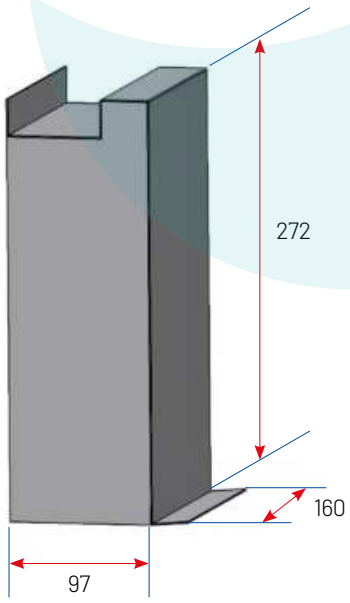


## ▸ PIEZA CZP1 - CAZOLETA DE APOYO CON RELLENO

Pieza embebida en el elemento prefabricado. Está diseñada para disponer de un punto de apoyo sólido y próximo a la vertical del centro de gravedad del panel, reduciendo al mínimo los esfuerzos horizontales producidos por su propio peso.

No produce resaltes en la cara interna de la pieza de hormigón y, por tanto, su manejo y acopio es más sencillo.

La pieza CZP1 se fabrica en chapa de acero galvanizado o en acero inoxidable, según las necesidades del cliente.

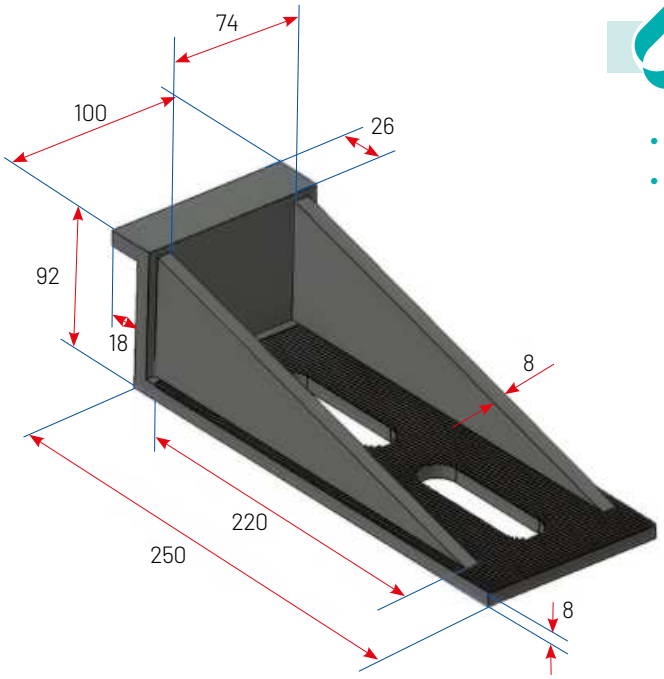



### MATERIAL Y ACABADO

- **Cazoleta:** Fabricada en acero galvanizado calidad DX51D+Z200 según EN 10346
- **Relleno:** Poliestireno expandido

## ▸ MÉNSULA MSP1

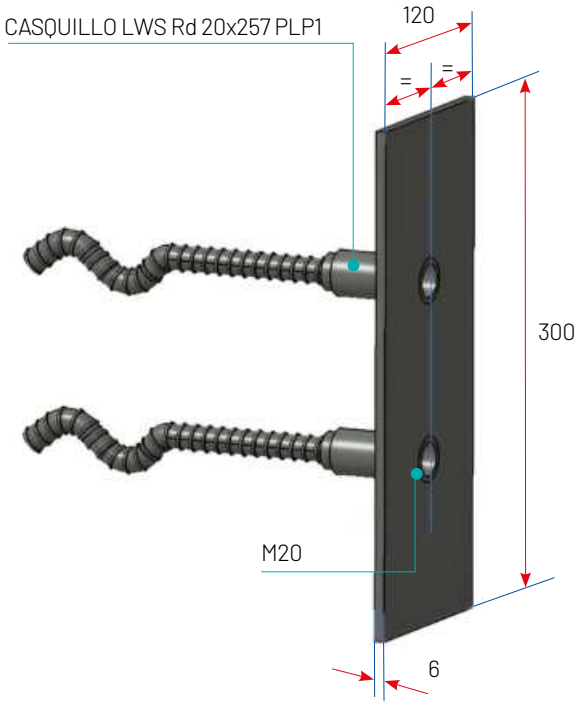
Es la pieza básica del sistema. Va provista de 2 colisos dentados que junto a los tornillos posibilitan soportar la carga de tracción y evitar el deslizamiento.




### MATERIAL Y ACABADO

- Fabricado en Acero S355J2+N según EN10025-2.
- Recubrimiento electrolítico según ISO 2081-Fe/ Zn 12.

## PLACA CON 2 CASQUILLOS



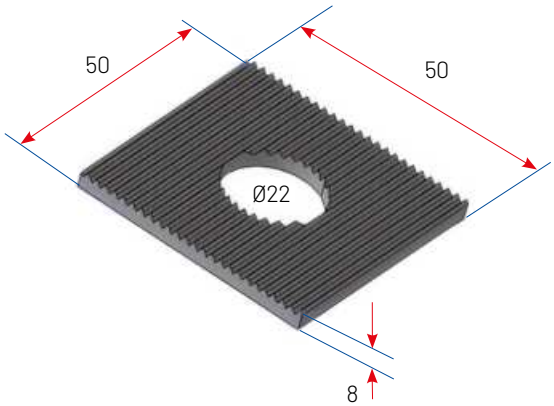

Placa con 2 casquillos LWS Rd20x257 PLP1. Los anclajes roscados soldados a la placa quedan embebidos en el pilar prefabricado de hormigón y permiten la unión con la ménsula a través de los tornillos M20 8.8

### MATERIAL Y ACABADO

- **Placa:** Acero S235JR según EN 10025-2
- **Casquillos:** Acoplador S355JR Zinc cromado +refuerzo FeB 500, de acuerdo con NEN 6008.
- Recubrimiento electrolítico según ISO 2081-Fe/ Zn 12 del conjunto soldado

## FRENO

Se trata de una arandela dentada. Se usa junto con la pieza MSP1 al atornillarla al forjado.




### MATERIAL Y ACABADO

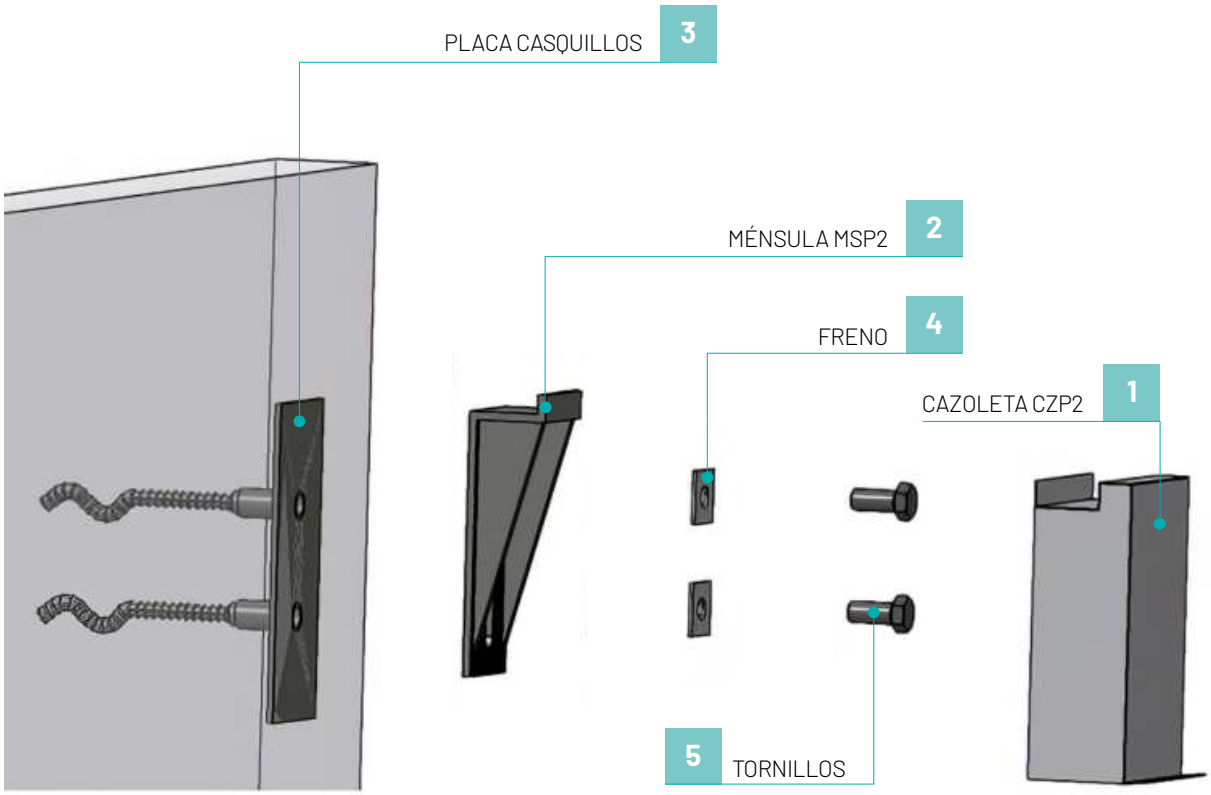
- Fabricado en acero S275JR según EN10025-2
- Recubrimiento electrolítico según ISO 2081-Fe/ Zn 12.

# Panel-Grip a pilar 12t

# Descripción de los elementos del sistema PANEL-GRIP A PILAR 12T

El sistema se compone de:

1. Cazoleta CZP2
2. Ménsula MSP2
3. Placa con 2 casquillos
4. Freno
5. 2 tornillos Din 933 M24x50 8.8

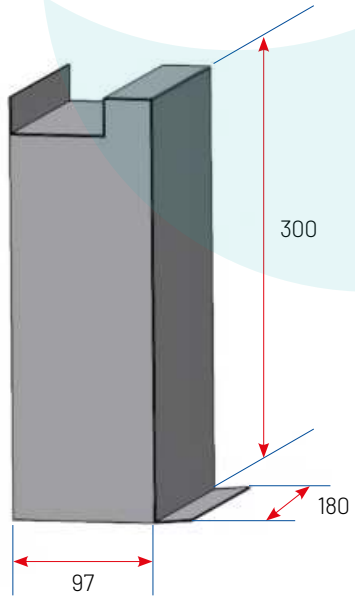


## ▶ PIEZA CZP2 – CAZOLETA DE APOYO CON RELLENO

Pieza embebida en el elemento prefabricado. Está diseñada para disponer de un punto de apoyo sólido y próximo a la vertical del centro de gravedad del panel, reduciendo al mínimo los esfuerzos horizontales producidos por su propio peso.

No produce resaltes en la cara interna de la pieza de hormigón y, por tanto, su manejo y acopio es más sencillo.

La pieza CZP2 se fabrica en chapa de acero galvanizado o en acero inoxidable, según las necesidades del cliente.

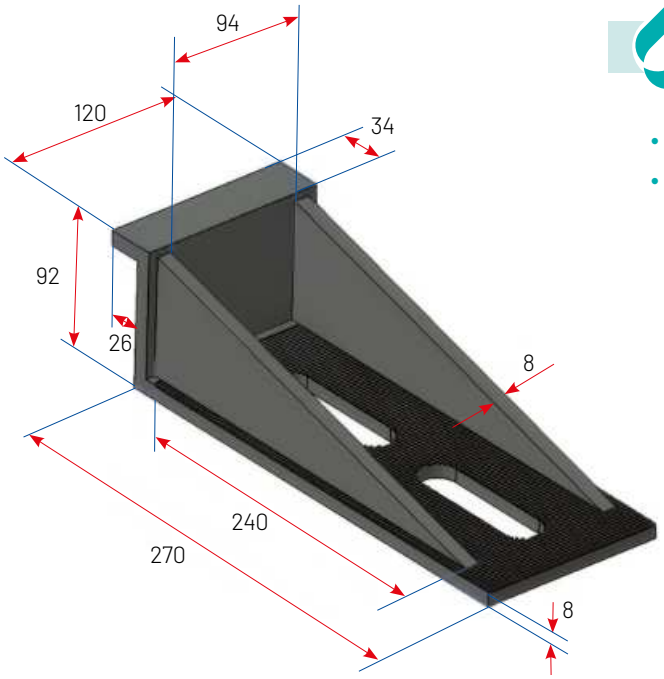



### MATERIAL Y ACABADO

- **Cazoleta:** Fabricada en acero galvanizado calidad DX51D+Z200 según EN 10346
- **Relleno:** Poliestireno expandido

## ▶ MÉNSULA MSP2

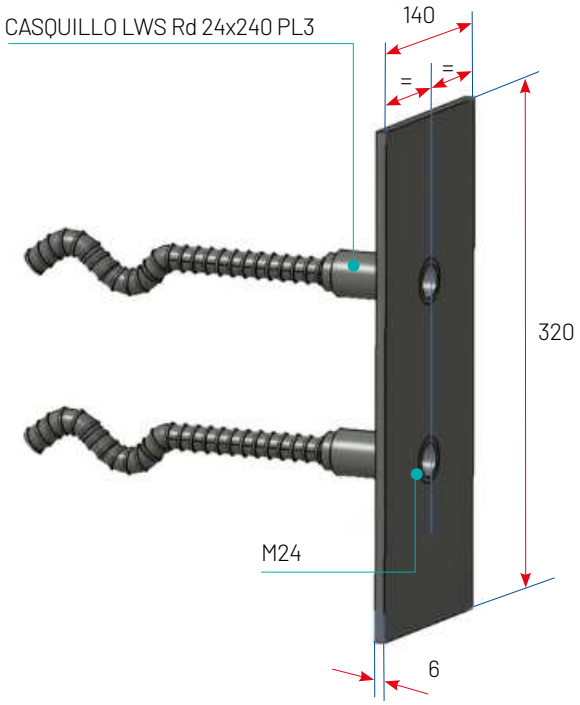
Es la pieza básica del sistema. Va provista de 2 colisos dentados que junto a los tornillos posibilitan soportar la carga de tracción y evitar el deslizamiento.




### MATERIAL Y ACABADO

- Fabricado en Acero S355J2+N según EN10025-2.
- Recubrimiento electrolítico según ISO 2081-Fe/ Zn 12.

## ▸ PLACA CON 2 CASQUILLOS




Placa con 2 casquillos LWS Rd24x240 PL3. Los anclajes roscados soldados a la placa quedan embebidos en el pilar prefabricado de hormigón y permiten la unión con la ménsula a través de los tornillos M24 8.8

### MATERIAL Y ACABADO

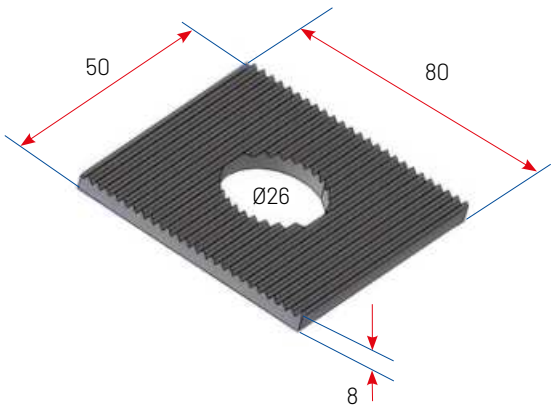
- **Placa:** Acero S235JR según EN 10025-2
- **Casquillos:** Acoplador S355JR Zinc cromado +refuerzo FeB 500, de acuerdo con NEN 6008.
- Recubrimiento electrolítico según ISO 2081-Fe/ Zn 12 del conjunto soldado

## ▸ FRENO

Se trata de una arandela dentada. Se usa junto con la pieza MS3 al atornillarla al forjado.

### MATERIAL Y ACABADO

- Fabricado en acero S275JR según EN10025-2
- Recubrimiento electrolítico según ISO 2081-Fe/ Zn 12.



# Ménsulas Macizas

# Descripción y aplicación
# CONJUNTO MÉNSULA PILAR

Conjunto Ménsula Pilar es un sistema de altas prestaciones para la construcción de hormigón prefabricado. El conjunto ha sido diseñado para refuerzos estructurales con alta densidad de hierro y para elementos estructurales de poco espesor. El sistema permite un ajuste milimétrico en los tres ejes cartesianos (X, Y, Z) con un rápido montaje de las piezas sin necesidad de soldaduras ni atornillados.

Es un sistema versátil que dispone de 3 variantes en función del peso que debe soportar. Las variantes están divididas en el soporte de los siguientes pesos: 5, 7,5 y 10 toneladas.


Ménsula 5T

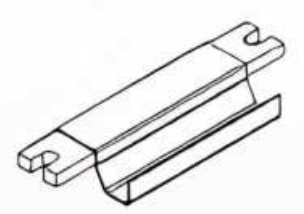

Ménsula 7,5T


Ménsula 10T

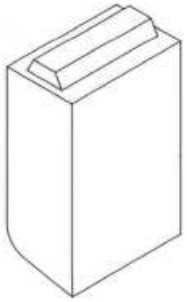
## El conjunto se compone de:

1. Cazoleta
2. Espuma para cazoleta
3. Tubo ménsula
4. Macizo ménsula

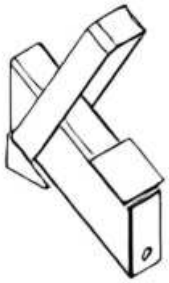
1



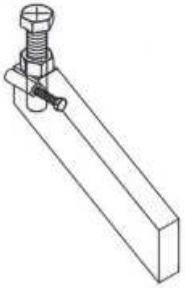
2



3



4

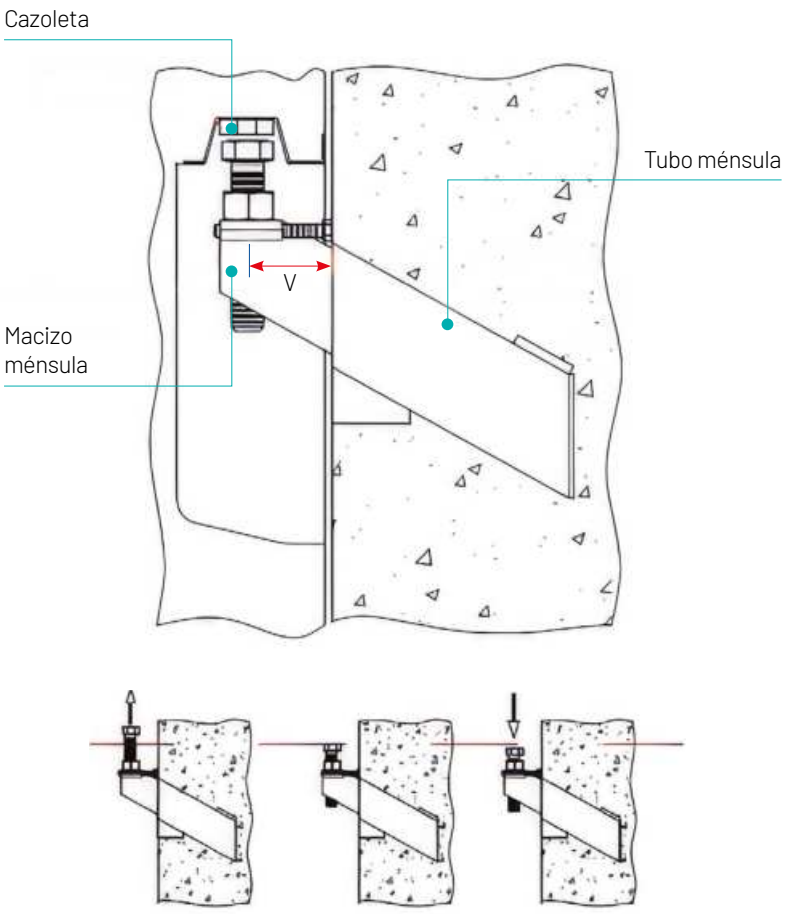


****Estas ménsulas sólo pueden soportar cargas verticales, no horizontales****

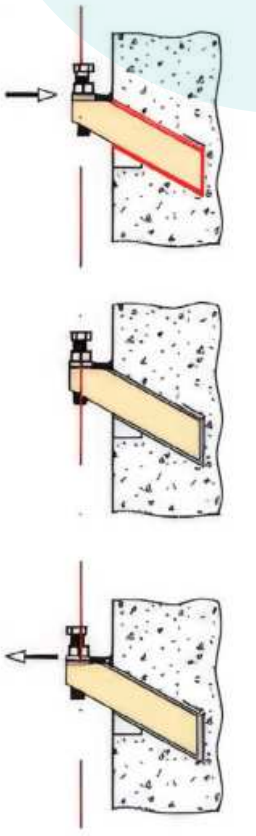
## CONJUNTO MÉNSULA PILAR – REGULACIÓN

El conjunto ménsula consta con unos soportes precisos que garantizan un reparto homogéneo de las cargas y un ajuste milimétrico en los tres ejes cartesianos para obtener una precisión excepcional durante el montaje.

La regulación del sistema en altura y vuelo se consigue mediante los tornillos de M22 para 5T, M26 para 7,5Y y M8 para 10T.




Regulación en altura



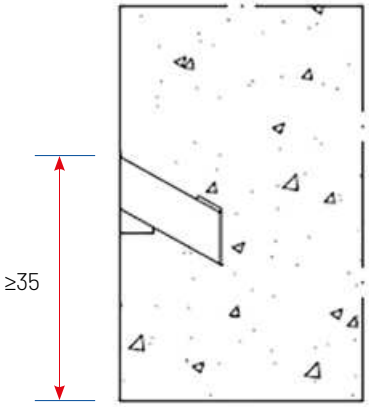
Regulación de vuelo



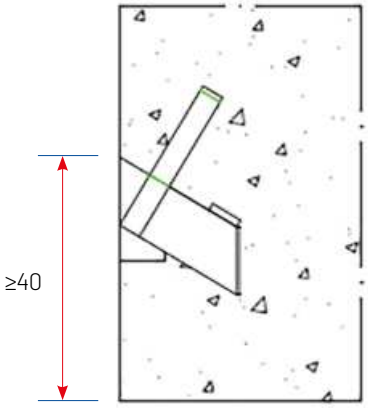
Regulación horizontal de panel

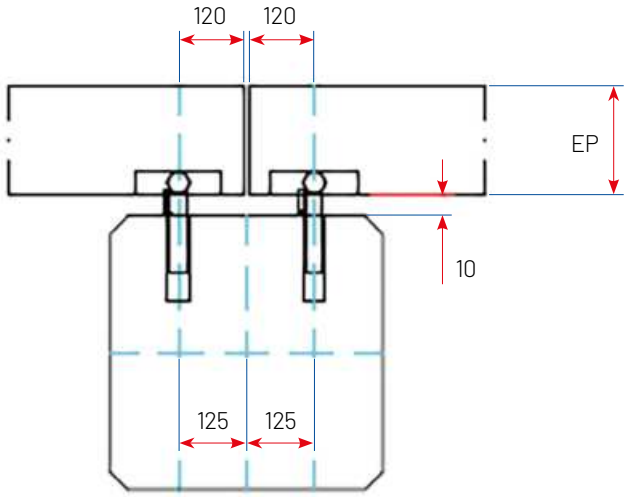
## CONJUNTO MÉNSULA PILAR – COLOCACIÓN

Ménsula 5T



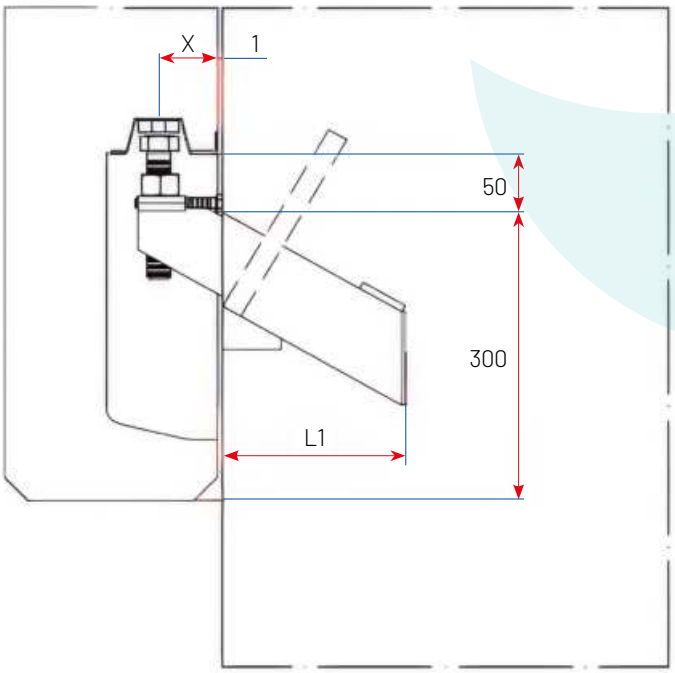

Ménsula 7,5T - 10T

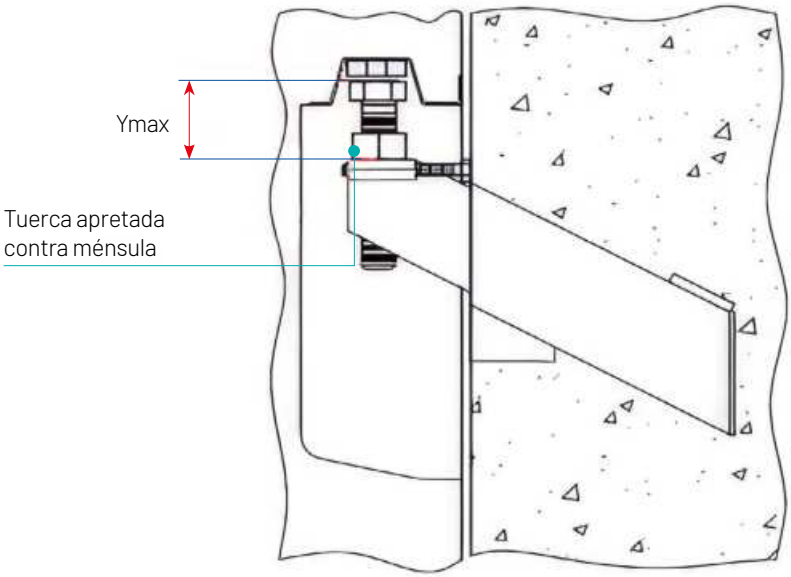



| Código | Nombre | EP min |
|---|---|---|
| 11CONJMSPIL-50 | Ménsula maciza 5T | 120 mm |
| 11CONJMSPIL-75 | Ménsula maciza 7,5T | 130 mm |
| 11CONJMSPIL-100 | Ménsula maciza 10T | 130 mm |

## CONJUNTO MÉNSULA PILAR – COLOCACIÓN

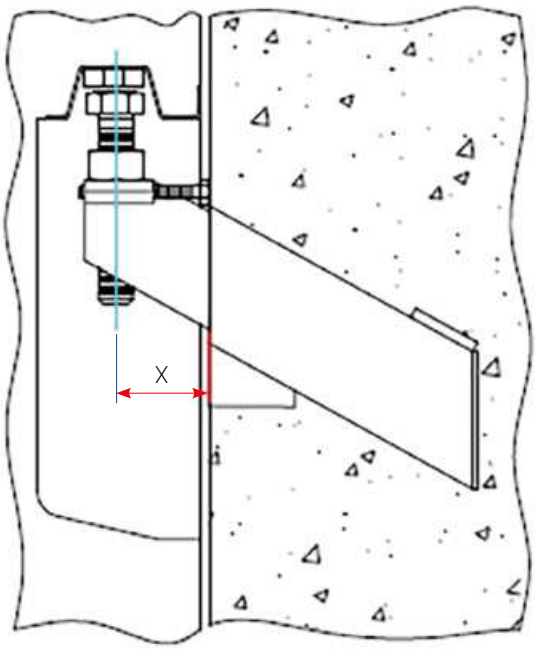


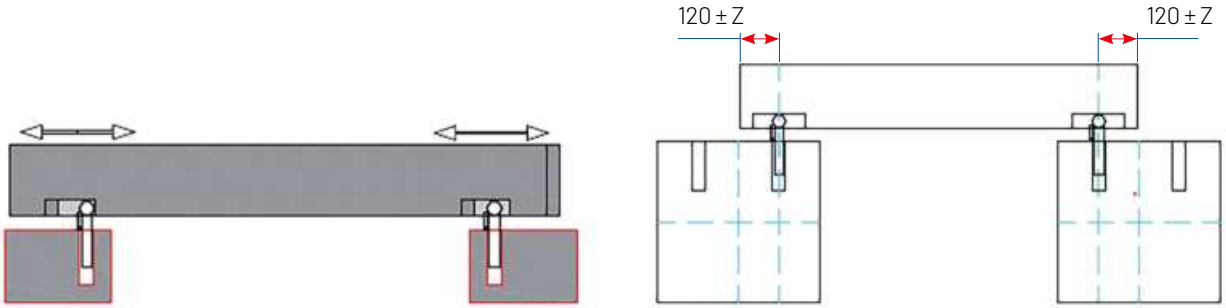




| Código | Nombre | X | L1 | Ymax |
|---|---|---|---|---|
| 11CONJMSPIL-50 | Ménsula maciza 5T | 50 | 152 | 78 |
| 11CONJMSPIL-75 | Ménsula maciza 7,5T | 60 | 182 | 80 |
| 11CONJMSPIL-100 | Ménsula maciza 10T | 60 | 182 | 80 |

Medidas en mm

## CONJUNTO MÉNSULA PILAR – COLOCACIÓN



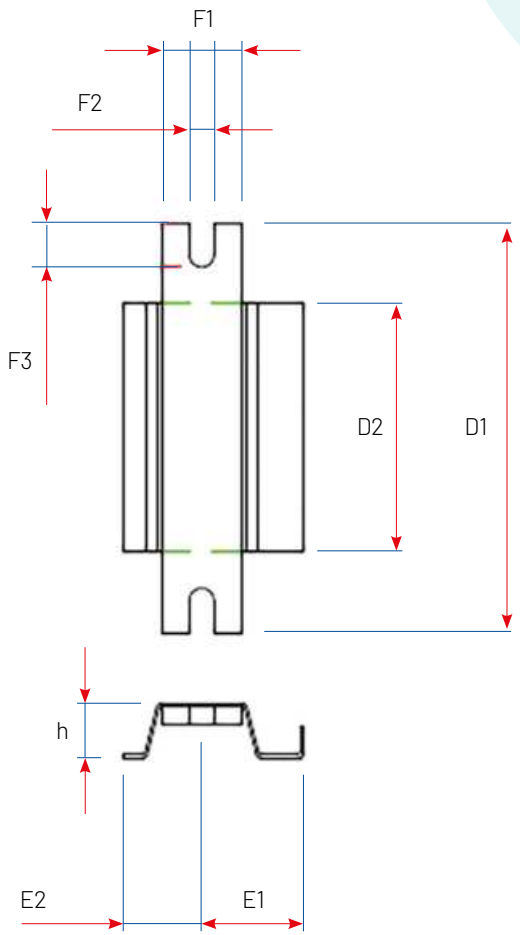




| Código | Nombre | X max | Xmin | Zmax |
|---|---|---|---|---|
| 11CONJMSPIL-50 | Ménsula maciza 5T | 80 | 60 | 50 |
| 11CONJMSPIL-75 | Ménsula maciza 7,5T | 87 | 67 | 47 |
| 11CONJMSPIL-100 | Ménsula maciza 10T | 87 | 67 | 47 |

Medidas en mm

# CONJUNTO MÉNSULA PILAR – DIMENSIONES POR COMPONENTES

## Cazoleta

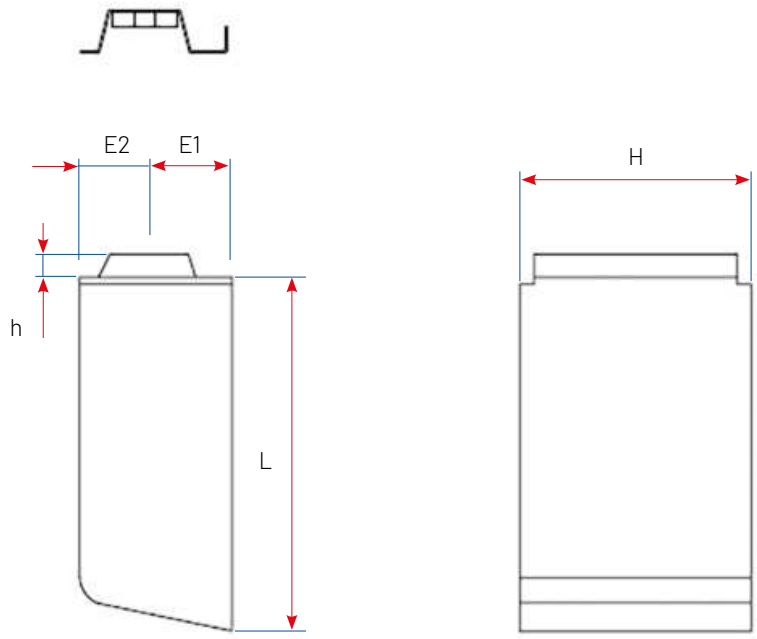



| Código | Nombre | D1 | D2 | F1 | F2 | F3 | h | E1 | E2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11CONJMSPIL-50 | Ménsula maciza 5T | 210 | 138 | 35 | 12 | 21,5 | 30 | 50 | 40 |
| 11CONJMSPIL-75 | Ménsula maciza 7,5T | 230 | 140 | 45 | 14 | 25 | 30 | 57 | 44 |
| 11CONJMSPIL-100 | Ménsula maciza 10T | 230 | 140 | 45 | 14 | 25 | 30 | 57 | 44 |

Medidas en mm

## CONJUNTO MÉNSULA PILAR – DIMENSIONES POR COMPONENTES

### Espuma para cazoleta

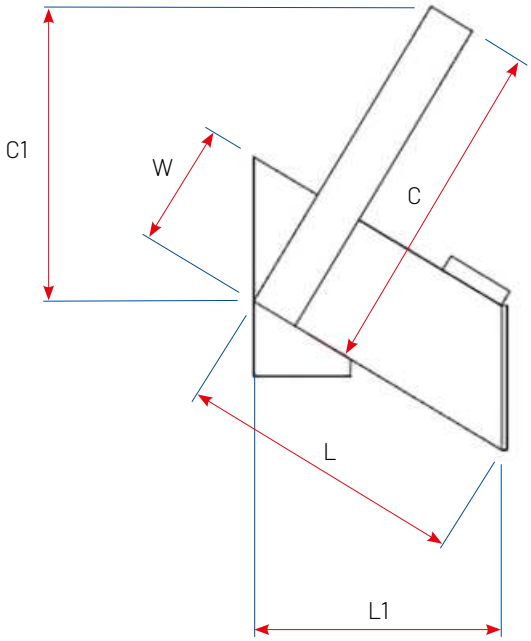


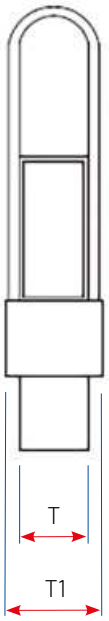

| Código | Nombre | H | h | E1 | E2 | L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11CONJMSPIL-50 | Ménsula maciza 5T | 160 | 16 | 50 | 40 | 245 |
| 11CONJMSPIL-75 | Ménsula maciza 7,5T | 160 | 16 | 57 | 44 | 245 |
| 11CONJMSPIL-100 | Ménsula maciza 10T | 160 | 16 | 57 | 44 | 245 |

Medidas en mm

# CONJUNTO MÉNSULA PILAR – DIMENSIONES POR COMPONENTES

## Tubo ménsula



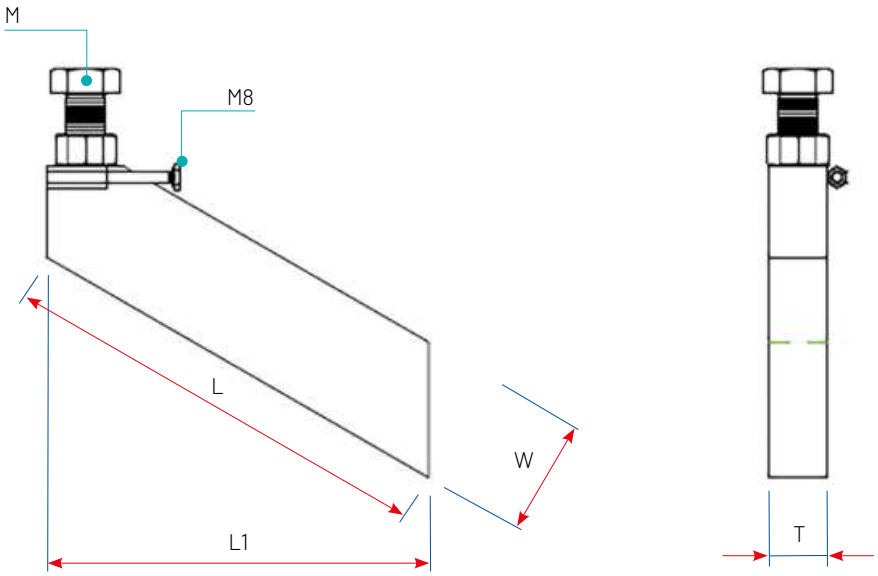

| Código | Nombre | L | L1 | W | T | T1 | C* | C1* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11CONJMSPIL-50 | Ménsula maciza 5T | 175 | 152 | 70 | 40 | 50 | - | - |
| 11CONJMSPIL-75 | Ménsula maciza 7,5T | 210 | 182 | 80 | 50 | 70 | 250 | 217 |
| 11CONJMSPIL-100 | Ménsula maciza 10T | 210 | 182 | 80 | 50 | 70 | 250 | 217 |

Medidas en mm

* Solo en las ménsulas de 7,5T y 10T

## CONJUNTO MÉNSULA PILAR – DIMENSIONES POR COMPONENTES

### Macizo ménsula




| Código | Nombre | L | L1 | W | T | M |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11CONJMSPIL-50 | Ménsula maciza 5T | 255 | 220 | 60 | 30 | 22 |
| 11CONJMSPIL-75 | Ménsula maciza 7,5T | 295 | 255 | 70 | 40 | 26 |
| 11CONJMSPIL-100 | Ménsula maciza 10T | 300 | 260 | 80 | 40 | 26 |

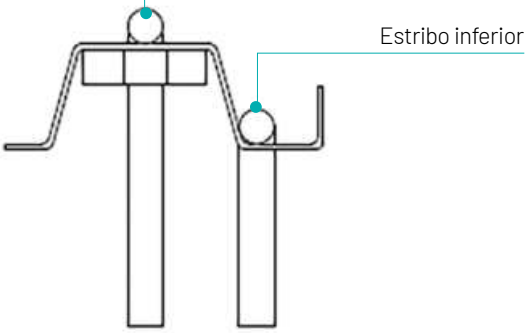
Medidas en mm

## CONJUNTO MÉNSULA PILAR – REFUERZOS

### Ménsulas 5T

Dos estribos Ø10 con L min 50 mm

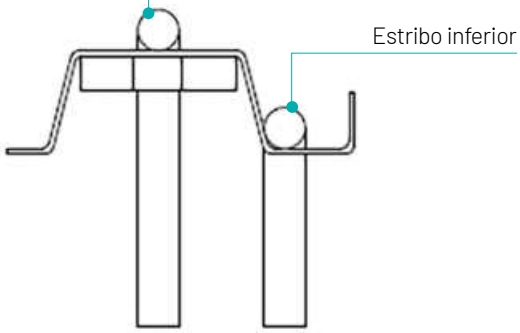
Estribo superior

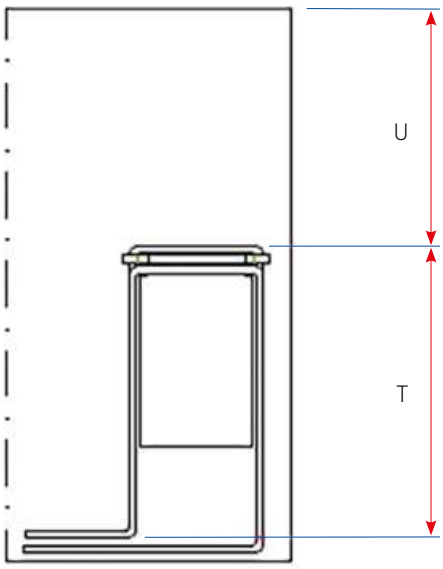



### Ménsulas 7,5T - 10T

Dos estribos Ø12 con L min 60 mm

Estribo superior






Medidas en mm
Calidad min. del hormigón HA35

## ESTRIBOS

- En caso de ser necesario se pueden doblar los estribos en la parte inferior

## ESTRIBO SUPERIOR

- Se aconseja para U < 800 mm
- Se aconseja para U ≥ 800 mm (L podría reducirse a 300 mm)

## ESTRIBO INFERIOR

- OBLIGATORIO

## IMPORTANTE

- Queda PROHIBIDO colocar la cazoleta a una distancia inferior a U = 200 mm



**GRUPO COMERSITRANS GARANTIZA** QUE TODOS LOS PRODUCTOS SUMINISTRADOS ESTÁN AMPARADOS POR LOS CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS FABRICANTES EMITIENDO EN CADA CASO UN CERTIFICADO DE CADA SUMINISTRO

PATENTED

**EL SISTEMA "SISTEMA PANEL GRIP UNIÓN PANEL PILAR" ESTÁ PATENTADO Y SU MARCA, REGISTRADA**



GRUPO
COMERSITRANS

comercial@grupocomersitrans.com
Tel. +34 945 46 60 00
Fax. +34 945 46 54 75

P.I. Goiain. C/ Zabaldea, 4
01171 Legutio Álava

**www.grupocomersitrans.com**