



M.M. S.R.L.
Fiberglass Reinforced Polymer
gratings and structures

Via Antonio Zanussi, 300/302
33100 Udine - Italy
Cap. Soc. EURO 100.000 i.v.

P.Iva / C.F. 00477620306
Reg. Imp. UD 00477620306
R.E.A. UD-138461

ph. +39.0432.522970
fax +39.0432.522253
info@mmgrigliati.it



CERCADOS DE PRFV

MM05

30.07.2015 Rev. 3

CERCADOS DE PRFV

COMPOSITE SOLUTION



M.M. S.R.L.
Fiberglass Reinforced Polymer
gratings and structures

Via Antonio Zanussi, 300/302
33100 Udine - Italy
Cap. Soc. EURO 100.000 i.v.

P.Iva / C.F. 00477620306
Reg. Imp. UD 00477620306
R.E.A. UD-138461

ph. +39.0432.522970
fax +39.0432.522253
info@mmgrigliati.it



SUMARIO

1. APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS	3
2. SECTORES DE EMPLEO	4
3. MATERIALES	5
3.1 TABLA PERFILES PULTRUSIONADOS DE PRFV	5
3.2 TABLA REJILLAS MOLDEADAS DE PRFV	5
3.3 TABLA BRIDAS.....	5
3.4 ACCESORIOS.....	5
4. TIPOLOGÍAS	6
4.1 TABLA RESUMEN DE LOS CERCADOS.....	6
4.2 TIPOS DE CERCADOS.....	7
5. INSTRUCCIONES DE MONTAJE.....	14

1. APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS



Los cercados de M.M. Srl se realizan con perfiles y rejillas de PRFV, ofrecen una considerable serie de ventajas con respecto a los normales cercados metálicos:

- a. Alta resistencia a los agresivos químicos y atmosféricos
- b. Alta relación resistencia mecánica/peso
- c. Duración ilimitada
- d. Ligereza
- e. Estabilidad dimensional
- f. Elevadas propiedades dieléctricas
- g. Ausencia de mantenimiento
- h. Radiotransparencia
- i. Instalación sencilla

Los cercados se suministran preensamblados y con todos los accesorios necesarios para la fijación.

2. SECTORES DE EMPLEO

Los CERCADOS de M.M. S.r.l. se pueden colocar en cualquier instalación. Dichas estructuras tienen una gran aplicación en las áreas en las que se requieren características de aislamiento eléctrico y de resistencia a la corrosión. Además de estar instaladas al aire libre, los cercados de PRFV se utilizan también dentro de instalaciones o de las centrales para delimitar los aparatos en tensión.

Las industrias y sectores que utilizan con éxito los cercados de M.M. S.r.l. son:

- **Industrias químicas**
- **Instalaciones galvánicas**
- **Industrias mineras**
- **Industrias textiles**
- **Industrias alimentarias**
- **Estaciones eléctricas**
- **Cabinas de distribución eléctrica**
- **Instalaciones petrolíferas**
- **Tenerías**
- **Instalaciones de tratamiento de aguas (E.D.A.R. y E.T.A.P.)**
- **Sector marino/naval**
- **Industrias papeleras y otros.**



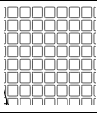
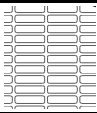

3. MATERIALES

Los cercados de MM se realizan con perfiles pultrusionados de PRFV y rejillas moldeadas de PRFV, tal y como se describe en las tablas 4.2 y 4.3. La distancia entre los montantes varía según el tipo de rejilla empleado. Los montantes se emben en el hormigón o se fijan con bridas de acero inoxidable.

Para cargas de entidad elevada o para exigencias particulares del cliente, se pueden utilizar otros tipos de perfiles o rejillas: en este caso se aconseja contactar con la oficina técnica para mayor información.

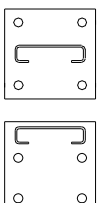
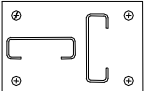
3.1 TABLA PERFILES PULTRUSIONADOS DE PRFV

PERFILES	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES (mm)	LONGITUD BARRAS (m)	PESO (Kg/m)	COLOR
	Montante estándar	85x25x3	6	1.17	gris

REJILLA	TIPO	MALLA (mm)	LUZ LIBRE (mm)	ALTURA (mm)	ESPESOR VIGAS (mm)	PANELES ESTÁNDAR (mm)	PESO (Kg/m ²)
	SCH 38/25	38x38	31x31	25	5/7	1000x2000 - 1000 x3000 - 1000x4038 - 1220x 3660	11
	SCH 30/28	100x30	92x22	28	7/8	1000x2000 - 1500x2000	13
	SCH 60/25	100X60	93X53	25	5/7	1500x2000	7

3.2 TABLA REJILLAS MOLDEADAS DE PRFV

3.3 TABLA BRIDAS

BRIDAS	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES (mm)	MATERIAL	PESO (Kg)	COLOR
	Brida base para montante PR8525	100X100X250	Acero inoxidable AISI 304	0.96	*
	Brida base de ángulo para montante PR8525	Cuadrado 100x150x250	Acero inoxidable AISI 304	1.73	*

3.4 ACCESORIOS

- Tornillos de acero inoxidable M6 x 55
- Tuercas autobloqueantes M6
- Tapones para perfiles

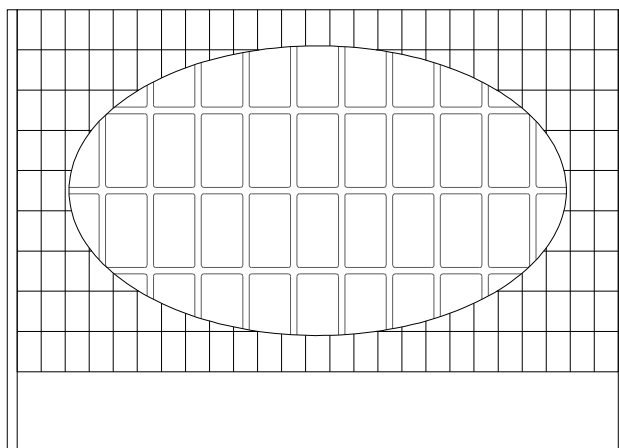
4. TIPOLOGÍAS

4.1 TABLA RESUMEN DE LOS CERCADOS

TIPOLOGÍA*	REJILLA	DIMENSIONES PANELES	MONTANTE VERTICAL	DISTANCIA MONTANTES
TIPO 1	SCH 60/25 Malla mm 100X60 Espesor 25 mm	1500X900 mm	85x25x3 mm	1525 mm
TIPO 7	SCH 30/28 Malla mm 100X30 Espesor 28 mm	2000x1500 mm	85x25x3 mm	2025 mm
TIPO 9	SCH 60/25 Malla mm 100X60 Espesor 25 mm	2000x1500 mm	85x25x3 mm	2025 mm
TIPO 10	SCH 60/25 Malla mm 100X60 Espesor 25 mm	1500x2000 mm	85x25x3 mm	1525 mm
TIPO 11	SCH 38/25 Malla mm 38X38 Espesor 25 mm	1000x2000 mm	85x25x3 mm	1025 mm
TIPO 12	SCH 38/25 Malla mm 38X38 Espesor 25 mm	1220x1800 mm	85x25x3 mm	1245 mm
TIPO 13	SCH 30/28 Malla mm 100X30 Espesor 28 mm	1500x2000 mm	85x25x3 mm	1525 mm

4.2 TIPOS DE CERCADOS

TIPO 1



- Rejilla tipo "SCH 60/25" de resina poliéster reforzada con fibras continuas de vidrio malla mm 100x60, acabado liso.
- Montante vertical tipo "53R85253I" de resina poliéster isoftálica reforzada con fibras continuas de vidrio de sección rectangular de mm 85x25 espesor mm 3.

Dimensiones rejilla	mm 1500 longitud mm 900 altura
---------------------	-----------------------------------

Distancia montantes	mm 1525
---------------------	---------

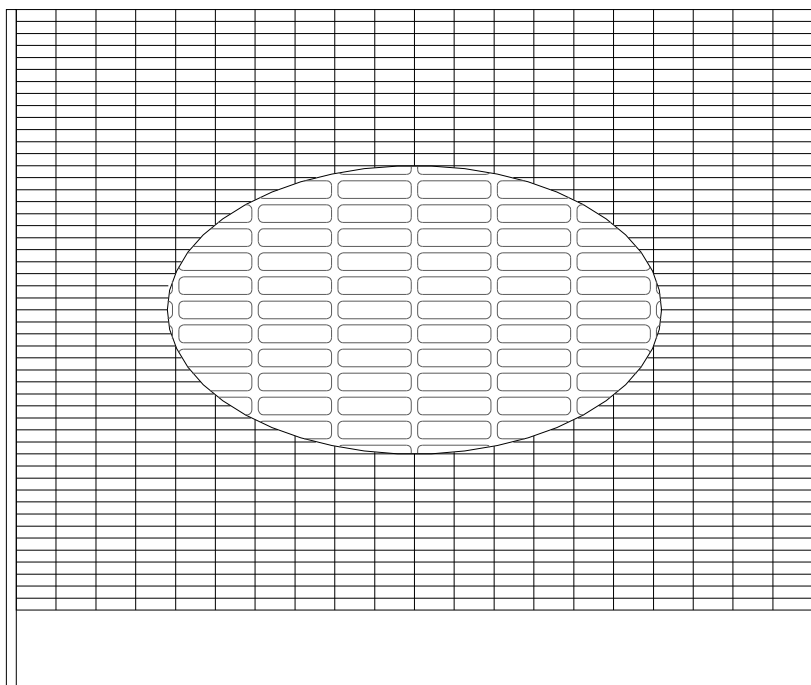
Unión entre rejilla y montante vertical con tornillos pasantes M6 de acero inoxidable.

Color estándar rejilla	Gris RAL 7004
------------------------	---------------

Color estándar montante	Gris RAL 7035
-------------------------	---------------

Dependiendo de la cantidad solicitada, están disponibles otros colores.

TIPO 7



- Rejilla tipo "SCH 30/28" de resina poliéster reforzada con fibras continuas de vidrio malla mm 100x30, acabado "meniscus".
- Montante vertical tipo "53R85253I" de resina poliéster isoftálica reforzada con fibras continuas de vidrio de sección rectangular de mm 85x25 espesor mm 3.

Dimensiones rejilla	mm 2000 longitud mm 1500 altura
---------------------	------------------------------------

Distancia montantes	mm 2025
---------------------	---------

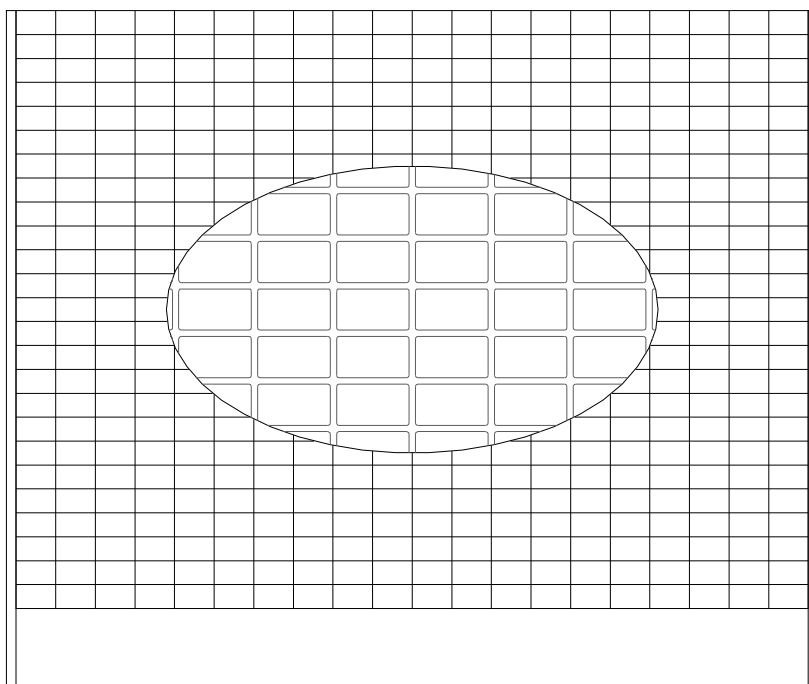
Unión entre rejilla y montante vertical con tornillos pasantes M6 de acero inoxidable.

Color estándar rejilla	Gris RAL 7004
------------------------	---------------

Color estándar montante	Gris RAL 7035
-------------------------	---------------

Dependiendo de la cantidad solicitada, están disponibles otros colores.

TIPO 9



- Rejilla tipo "SCH 60/25" de resina poliéster reforzada con fibras continuas de vidrio malla mm 100x60, acabado liso.
- Montante vertical tipo "53R85253I" de resina poliéster isoftálica reforzada con fibras continuas de vidrio de sección rectangular de mm 85x25 espesor mm 3.

Dimensiones rejilla	mm 2000 longitud mm 1500 altura
---------------------	------------------------------------

Distancia montantes	mm 2025
---------------------	---------

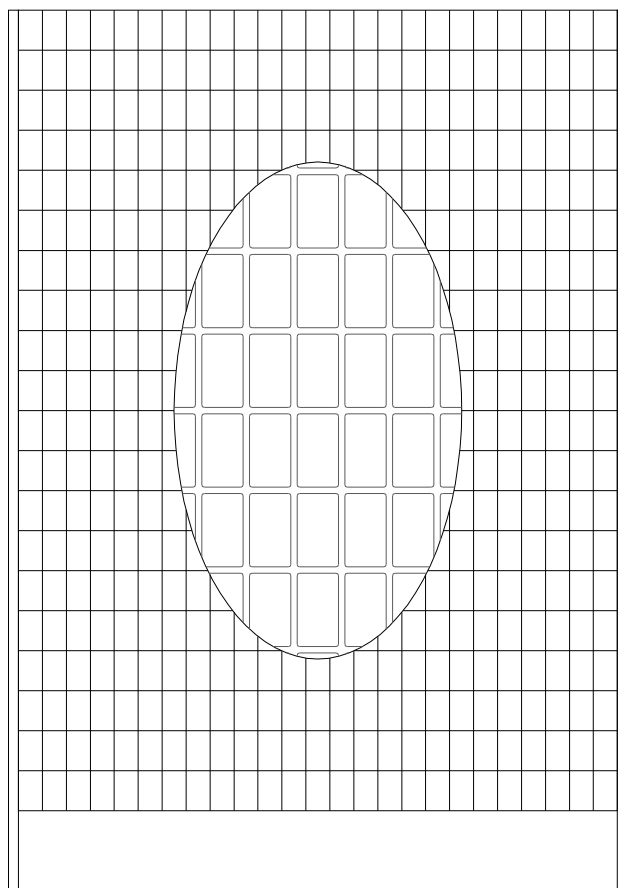
Unión entre rejilla y montante vertical con tornillos pasantes M6 de acero inoxidable.

Color estándar rejilla	Gris RAL 7004
------------------------	---------------

Color estándar montante	Gris RAL 7035
-------------------------	---------------

Dependiendo de la cantidad solicitada, están disponibles otros colores.

TIPO 10



- Rejilla tipo "SCH 60/25" de resina poliéster reforzada con fibras continuas de vidrio malla mm 100x60, acabado liso.
- Montante vertical tipo "53R85253I" de resina poliéster isoftálica reforzada con fibras continuas de vidrio de sección rectangular de mm 85x25 espesor mm 3.

Dimensiones rejilla	mm 1500 longitud mm 2000 altura
---------------------	------------------------------------

Distancia montantes	mm 1525
---------------------	---------

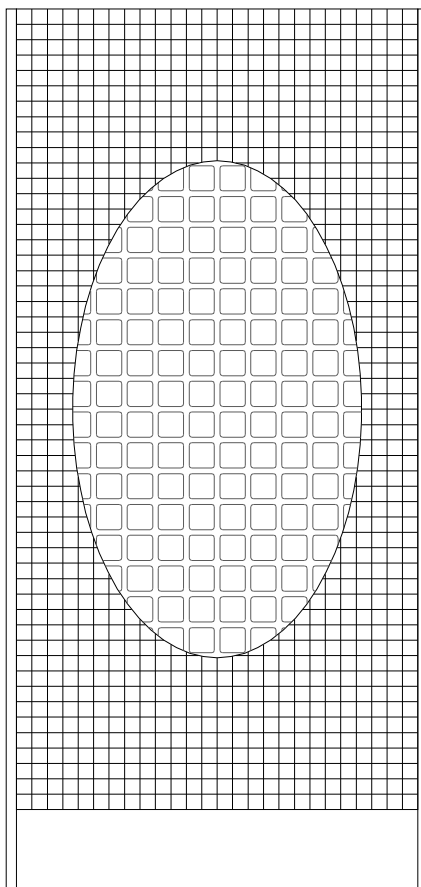
Unión entre rejilla y montante vertical con tornillos pasantes M6 de acero inoxidable.

Color estándar rejilla	Gris RAL 7004
------------------------	---------------

Color estándar montante	Gris RAL 7035
-------------------------	---------------

Dependiendo de la cantidad solicitada, están disponibles otros colores.

TIPO 11



- Rejilla tipo "SCH 38/25" de resina poliéster reforzada con fibras continuas de vidrio malla mm 38x38, acabado "meniscus".
- Montante vertical tipo "53R85253I" de resina poliéster isoftálica reforzada con fibras continuas de vidrio de sección rectangular de mm 85x25 espesor mm 3.

Dimensiones rejilla	mm 1000 longitud mm 2000 altura
---------------------	------------------------------------

Distancia montantes	mm 1025
---------------------	---------

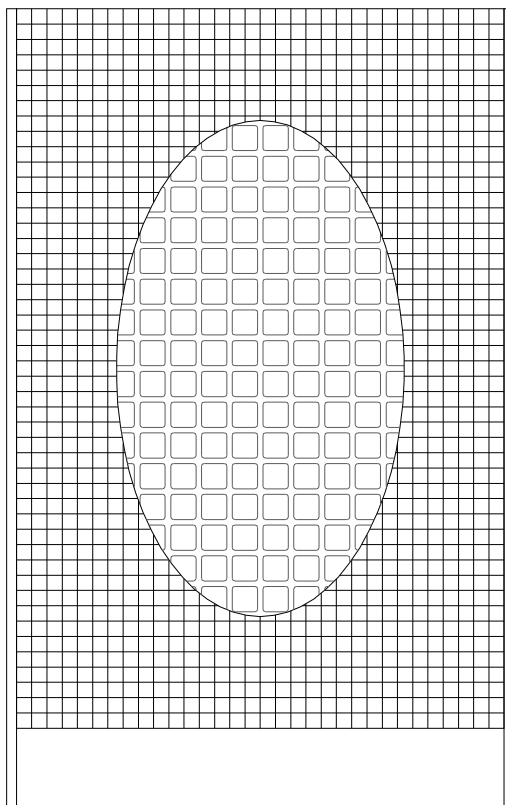
Unión entre rejilla y montante vertical con tornillos pasantes M6 de acero inoxidable.

Color estándar rejilla	Gris RAL 7004
------------------------	---------------

Color estándar montante	Gris RAL 7035
-------------------------	---------------

Dependiendo de la cantidad solicitada, están disponibles otros colores.

TIPO 12



- Rejilla tipo "SCH 38/25" de resina poliéster reforzada con fibras continuas de vidrio malla mm 38x38, acabado "meniscus".
- Montante vertical tipo "53R85253I" de resina poliéster isoftálica reforzada con fibras continuas de vidrio de sección rectangular de mm 85x25 espesor mm 3.

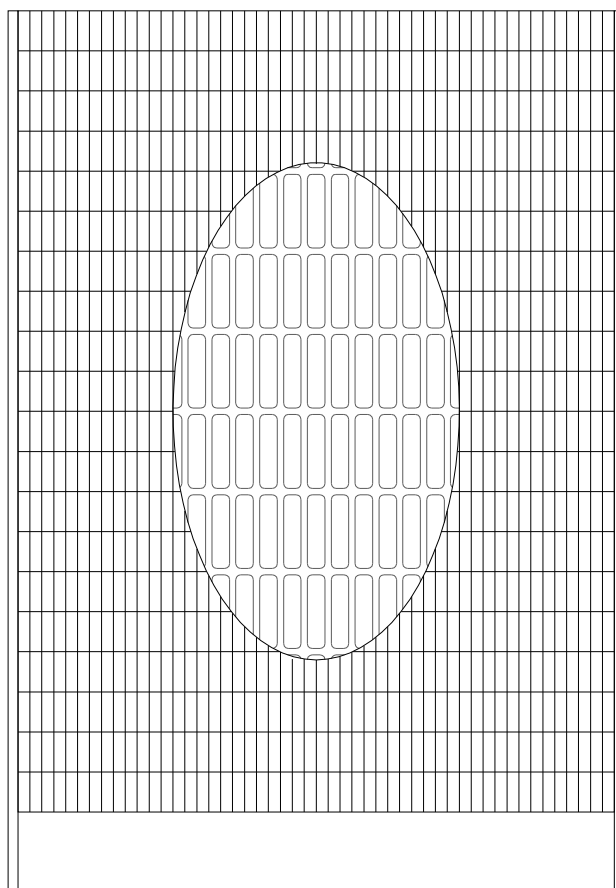
Dimensiones rejilla	mm 1220 longitud mm 1800 altura
Distancia montantes	mm 1245

Unión entre rejilla y montante vertical con tornillos pasantes M6 de acero inoxidable.

Color estándar rejilla	Gris RAL 7004
Color estándar montante	Gris RAL 7035

Dependiendo de la cantidad solicitada, están disponibles otros colores.

TIPO 13



- Rejilla tipo "SCH 30/28" de resina poliéster reforzada con fibras continuas de vidrio malla mm 100x30, acabado "meniscus".
- Montante vertical tipo "53R85253I" de resina poliéster isoftálica reforzada con fibras continuas de vidrio de sección rectangular de mm 85x25 espesor mm 3.

Dimensiones rejilla	mm 1500 longitud mm 2000 altura
---------------------	------------------------------------

Distancia montantes	mm 1525
---------------------	---------

Unión entre rejilla y montante vertical con tornillos pasantes M6 de acero inoxidable.

Color estándar rejilla	Gris RAL 7004
------------------------	---------------

Color estándar montante	Gris RAL 7035
-------------------------	---------------

Dependiendo de la cantidad solicitada, están disponibles otros colores.

5. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Los montantes se pueden embeber en el hormigón para una profundidad de al menos 30 cm o fijar a la base utilizando bridas de acero inoxidable (Figuras 1-2). En la parte superior se cierran con un tapón de plástico (Fig. 3).

La rejilla se fija al montante con tornillos y tuercas autobloqueantes o tuercas autofrenadas de acero AISI 316 (Fig. 4).

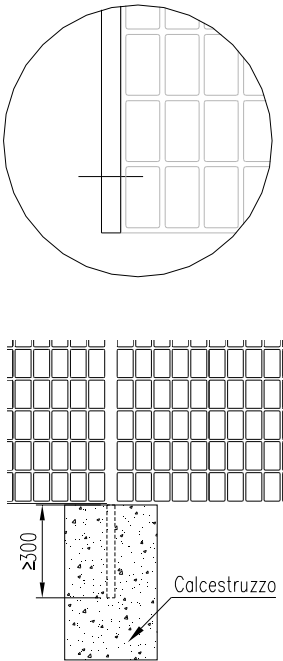


Fig. 1 Anclaje al hormigón

Calcestruzzo = hormigón

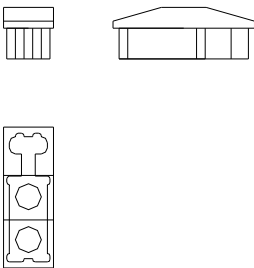


Fig. 3 Tapón

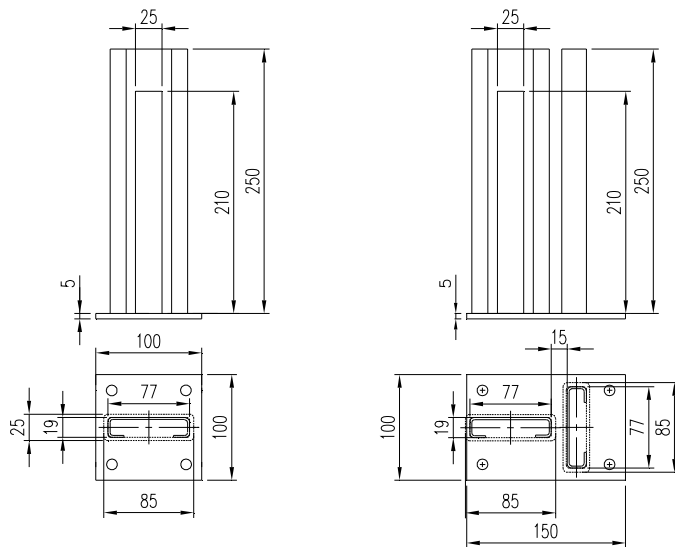


Fig. 2 Anclaje con bridas horizontales de acero inoxidable

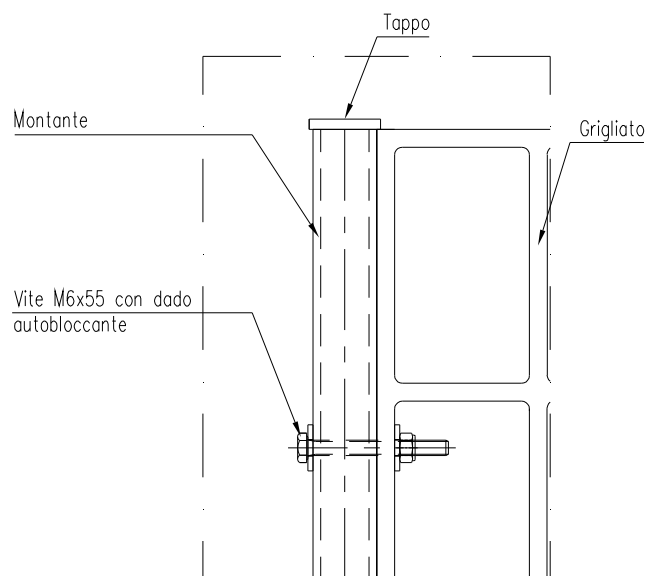


Fig. 4 Fijación de la rejilla al montante

Tappo = tapón

Grigliato = rejilla

Vite M6x55 con dado autobloccante = Tornillo M6x55 con tuercas autobloqueante