

**PHM**



SISTEMA  
PATENTADO

La aplicación y producción más habitual de los perfiles de Poliéster Reforzados con Fibra de Vidrio y pultrusionados en España, están directamente relacionados con aquellas propiedades que los definen: anti-corrosivo, ligero, resistencia estructural, sin mantenimiento, inalterable a las altas temperaturas, capacidad aislante eléctrica y térmica.



### VENTAJAS

- No requiere mantenimiento.
- Potencia estructural
- Anti-corrosivo
- Ligero
- Aislante térmico, eléctrico y acústico.
- Alta resistencia al impacto y a la fatiga.
- Material homogéneo y poco poroso.
- Evita interferencias en las ondas radio o radar.
- Coeficiente de dilatación inferior al de los perfiles metálicos.
- Ignífugo
- Rápido mecanizado.
- Fácil manipulación.
- Permite cierta flexibilidad para composiciones curvadas.
- Permite otras medidas y diseños
- Excelente acabado superficial.
- Extensa gama de colores.



**RAPIDO  
MONTAJE**



**ADAPTABLE AL  
TERRENO**



**ANTI-CORROSIVO**



**AISLANTE ELECTRICO  
TÉRMIICO Y ACÚSTICO**



## CERRAMIENTOS DE SEGURIDAD

### PARA:

- PUERTOS
- AEROPUERTOS
- PASEOS MARÍTIMOS
- URBANIZACIONES
- INSTALACIONES DEPORTIVAS
- CENTROS DE ENSEÑANZA
- NAVES INDUSTRIALES
- CAMPOS DE GOLF
- VIVIENDAS PARTICULARES
- ETC



### PROYECTOS EN CURSO

- DISTINTOS TRAMOS METRO GRANADA (JUNTA DE ANDALUCÍA)
- AYUNTAMIENTO DE ALMERÍA: CERRAMIENTO DEL RECINTO FERIAL
- DISTINTOS TRAMOS LÍNEA FERROVIARIA MALAGA – FUENGIROLA (ADIF)
- DISTINTOS TRAMOS FERROVIARIOS CÓRDOBA - SEVILLA (ADIF)

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

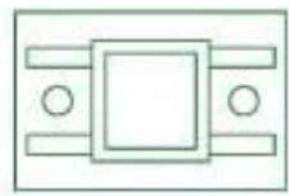
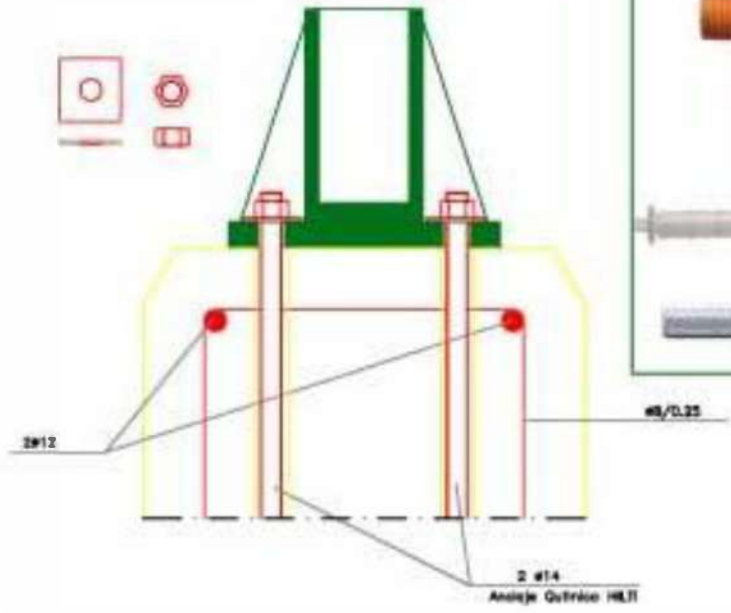
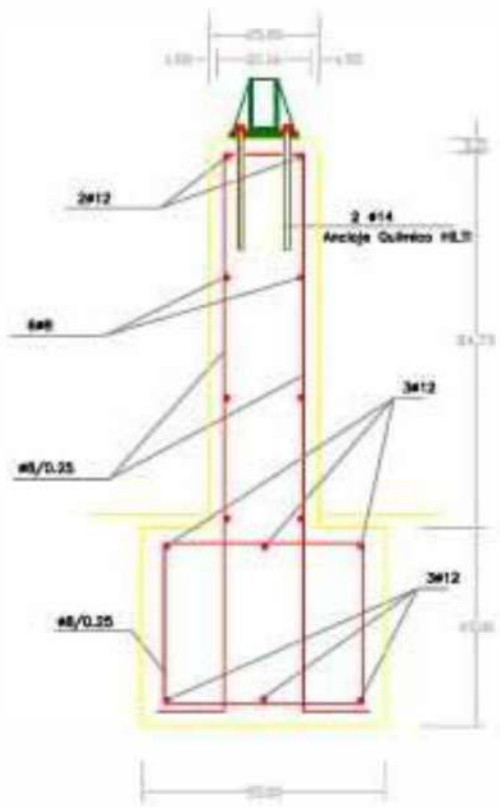
<b>Propiedades Físicas</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidades</b>	<b>Norma</b>
Peso específico	1.60 – 2.00	g/cm <sup>3</sup>	UNE 53020 - 73
Contenido de vidrio	55 -70	%	----
Absorción de agua	0.4 – 1.0	%pes	UNE 53028 – 55
Coefficiente de dilatación lineal	15 - 17	1/°C 10 6	UNE 53126.79
<b>Propiedades Mecánicas</b>			
Dureza Barcol	50 -55	----	----
Resistencia al impacto	150	daN cm/cm <sup>2</sup>	UNE 53021 – 81
Resistencia flexión longitudinal	300 – 500	Mpa	UNE 53066 – 76
Resistencia a la tracción	400 – 650	Mpa	UNE 53023 – 86
Resistencia a la compresión	15- 300	Mpa	UNE 53024 – 86
Módulo de Elasticidad (E)	15000 - 32000	Mpa	UNE 53022 – 76
<b>Propiedades Eléctricas</b>			
Constante dieléctrica a 50 Hz	4 – 6	----	UNE 53189 – 75
Rigidez dieléctrica	3 – 7	KV / mm	UNE 53030 – 55
Factor de pérdida a 50 Hz	0.03 – 0.04	Tg delta	UNE 53189 – 75
Resistencia al aislamiento superior	10 <sup>10</sup> / 10 <sup>13</sup>	Ohmio	UNE 53031 – 74
Tipo de aislamiento	F / H	----	----
<b>Propiedades Térmicas</b>			
Conductividad térmica	0.2 – 0.3	Kcal/mH°C	UNE 53037 – 76
Resistencia a la temperatura	-65 / +180	°C	----

## COMPARATIVO ENTRE VALLADO DE HIERRO Y PRFV

<b>Propiedades</b>	<b>HIERRO</b>	<b>PRFV</b>
Resistencia a la corrosión	Es necesario realizar mantenimiento periodico. Cada 5 años eliminar corrosión y pintar	NO necesita mantenimiento
Resistencia al fuego	Es ignífugo	Es ignífugo
Resistencia al paso del tiempo	Material óptimo	Material óptimo
Corrosión	Tiene corrosión	NO existe corrosión
Aislamiento	Es conductor	NO es conductor
Densidad	7.800 Kg/m <sup>3</sup>	1600 – 2000 Kg/m <sup>3</sup>
Fuerza a la tensión	400 – 600 Mpa	320 – 550 Mpa
Módulo de tensión	16 – 20 Gpa	18 – 30 Gpa
Fuerza a la tensión	300 – 400 Mpa	350 – 850 Mpa
Módulo de flexión	10 – 15 Gpa	9 – 20 Gpa
Fuerza a compresión	600 – 800 Mpa	200 – 500 Mpa
Resistencia al corte	200 – 280 Mpa	150 – 180 Mpa
Toma de tierra	Es necesario en toda su longitud	NO es necesaria
Montaje	Complejo. Necesidad de grúa en su manipulación. Equipo de soldadura y pintura in situ	Facilidad y rapidez de en su instalación
Violaciones	Se producen robos por valor de chatarra	NO se producen robos por carecer de valor. Solo es útil para lo que ha sido fabricado
Mantenimiento	Requiere pintura	No requiere pintura

### DETALLE SUJECCIÓN A MURO SIN PLACA DE ANCLAJE

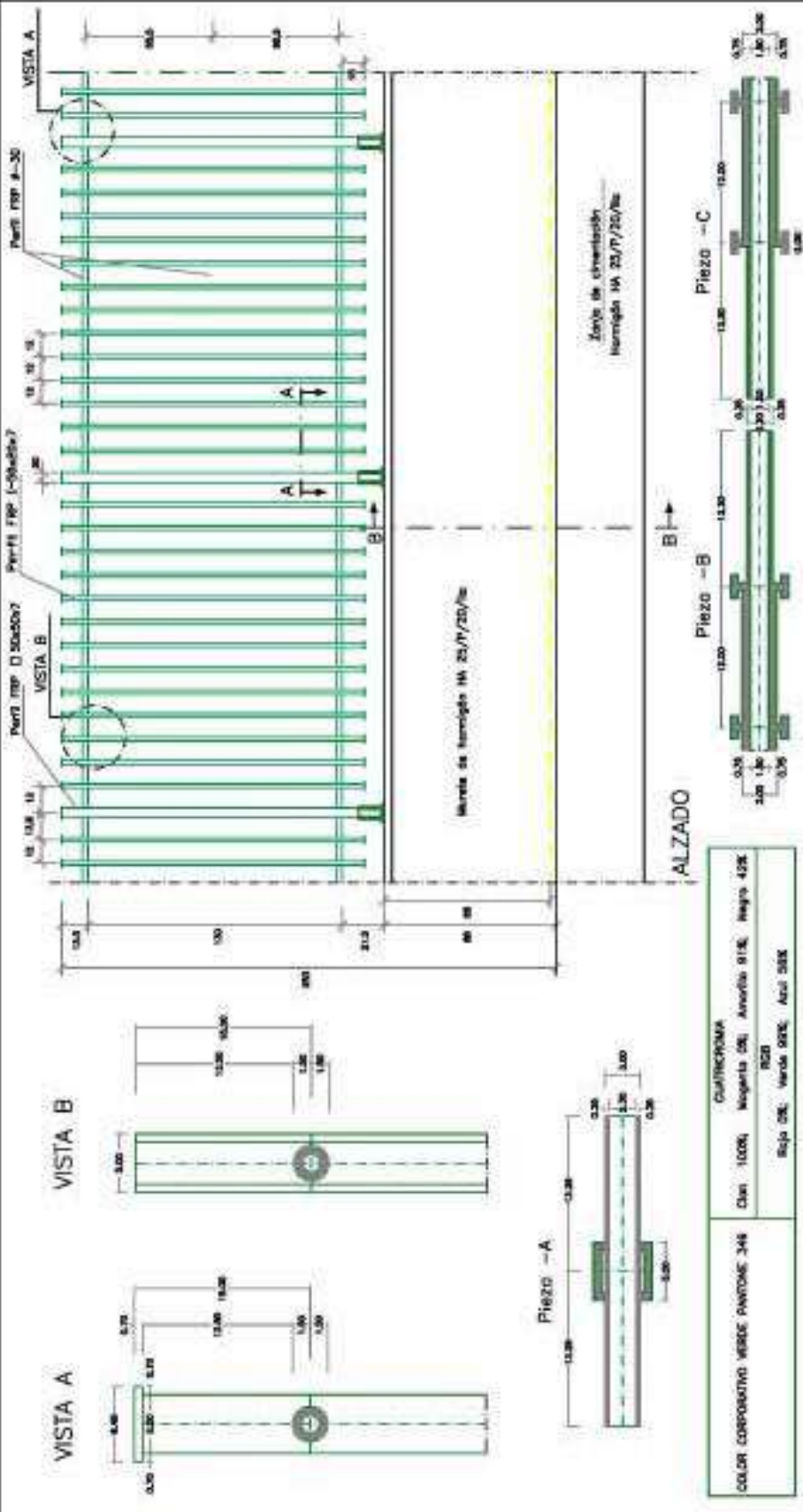
### ANCLAJE QUÍMICO



- SE DISPONDRÁN JUNTAS DE CONTRACCIÓN CADA 15,00 M.

SECCION B-B  
(Detalle de murete y cimentación)

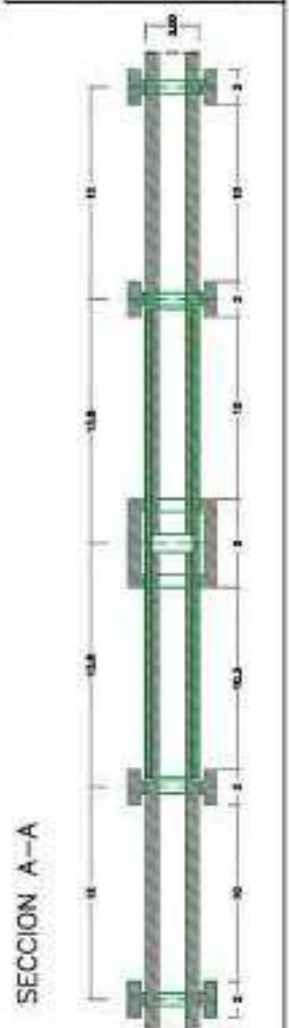
CERRAMIENTO NORMALIZADO MH-1 PRFV SOBRE MURETE DE HORMIGÓN		PHM
PLANO: 1 bis	DETALLE SUJECCIÓN A MURO SIN PLACA DE ANCLAJE	
ESCALA: Varías	UBICACION: Calleways, B 1° B 18.014	LOCALIDAD: Granada
FECHERO: 2009	PROPIEDAD: PHM Capades Urbana	www.phm.es info@phm.es



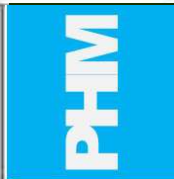
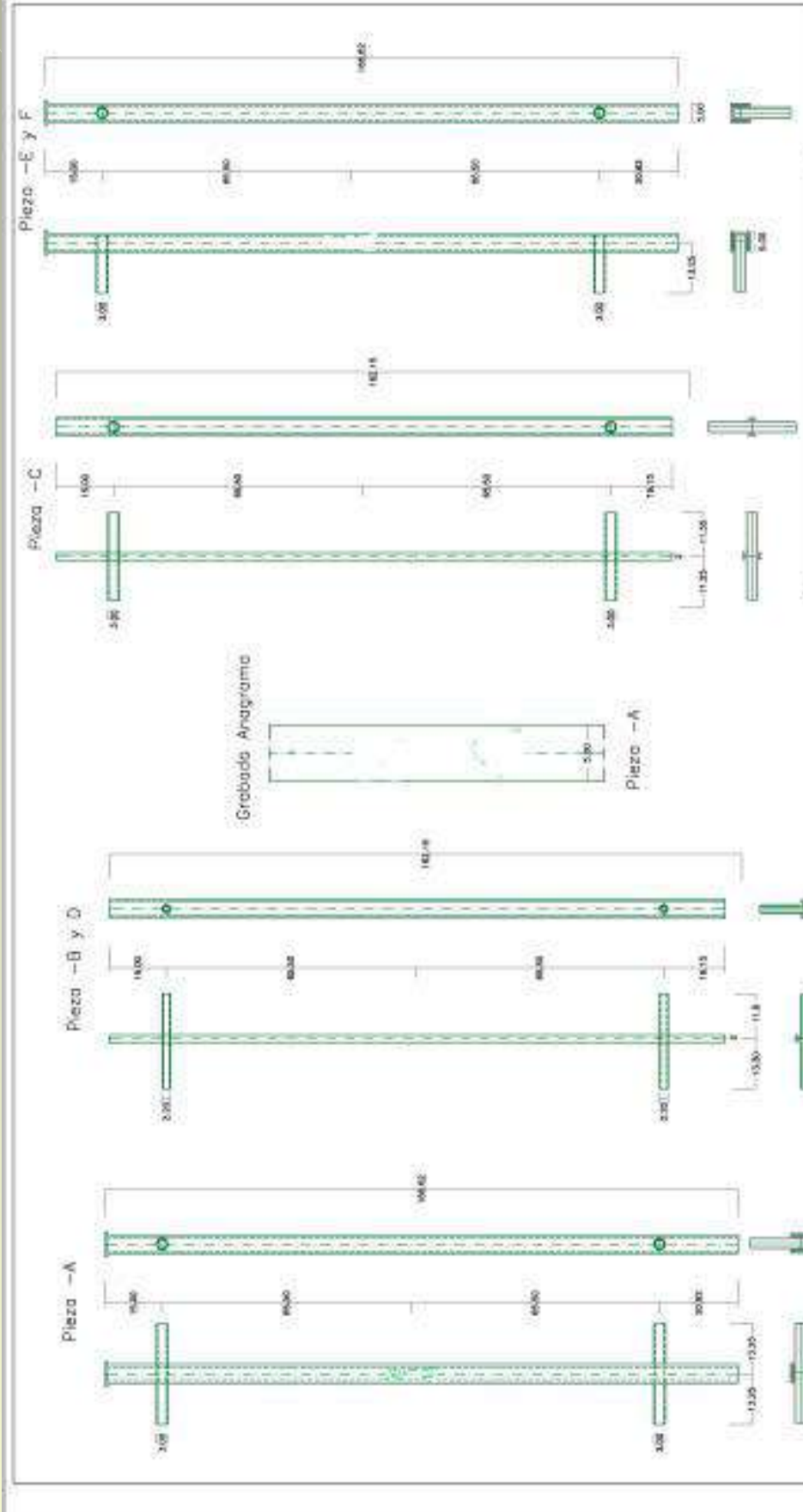
<b>CERRAMIENTO NORMALIZADO MH-1 PRFV SOBRE MURETE DE HORMIGÓN</b>		<b>ALZADO Y DETALLES TIPO 1</b>	
		<b>PLANO</b> 2	<b>LOCALIDAD</b> Girona
<b>ESCALA:</b> Varia	<b>USUARIOS:</b> Catalans B + B SL 014	<b>PROYECTOS:</b> PRV Espases Urbans	<b>LOCALIDAD:</b> Girona
<b>PROYECTO</b> 2005	<b>PROYECTOS:</b> PRV Espases Urbans		



<b>COLOR CORPORATIVO</b> VERDE PATENTE 348 <b>Dist:</b> 10004 <b>Superf:</b> 08 <b>Arquitecto:</b> 9115 <b>Regio:</b> 425 <b>BOB</b> <b>Regio:</b> 08 <b>Venda:</b> 9276 <b>Acil:</b> 5833	<b>CUADRICROMA</b>
--	--------------------







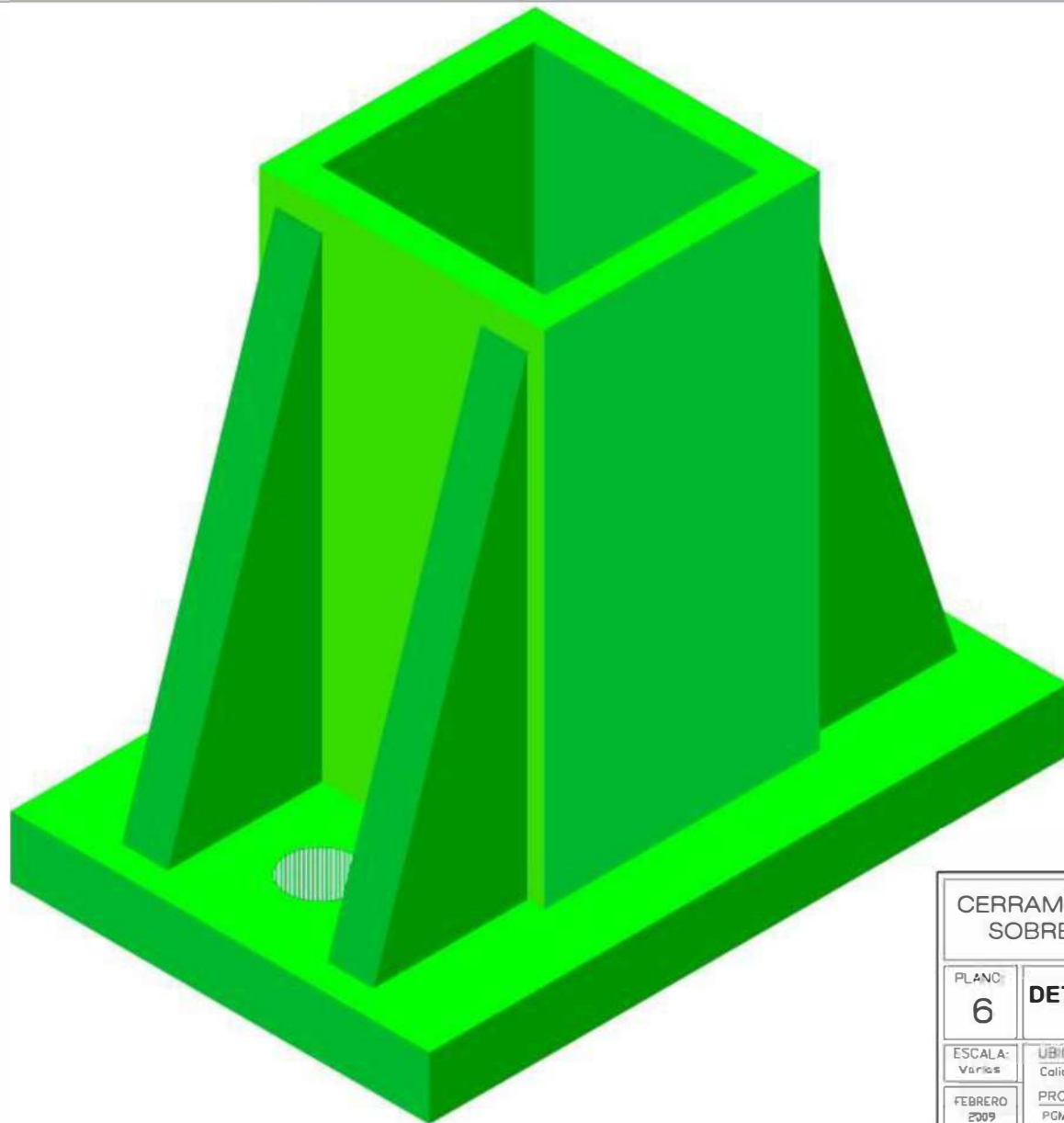
<b>CERRAMIENTO NORMALIZADO MH-1 PRFV SOBRE MURETE DE HORMIGÓN</b>	
PLANO:	<b>DESPIECE TIPO 3</b>
4	
ESCALA: Vistas	LOCUSTAD Granda
1:10000	DESCRUCION: Colores: 0 1" B 15.014 PROFUNDAS: POM Espaldas: 15.014
1:2000	

DOLOR CORPORATIVO VERDE PANTINE 340	
CANTICROMA	
Don 10000: Magenta OR, Amarillo 9170, Negro 420	
1:20	
Rejo OR: Verde 9070, Azul 5005	



www.phm.com

phm@phm.com



CERRAMIENTO NORMALIZADO MH-1  
SOBRE MURETE DE HORMIGÓN

PLANO:

6

DETALLE SUJECCIÓN A MURO

ESCALA:

Varios

UBICACIÓN:

Callesas, 9 1° -B 15.014

FEBRERO

2009

PROPIEDAD:

PGM Espacios Urbanos



info@pgm.es



**PHM CONSULTING TRADE S.L.**  
**C/ Arabial 45, Local 60**  
**18004, GRANADA**  
**629 530 462**  
**[pm@phmct.com](mailto:pm@phmct.com)**