

¡Para Construir En Grande!



VENTAJAS DEL SISTEMA MG

LIGEREZA

FÁCIL TRANSPORTE Y ELEVACIÓN PESO POR HOJA DE panelMG	7.50 kg a 12.00 kg
PESO DE MURO (panelMG-mortero)	100 kg/m ²
PESO DE LOSA (mortero-panelMG-concreto)	180 kg/m ²

RAPIDEZ

ÁREA POR HOJA DE panelMG (1.22 m x 2.44 m)	3 m ²
PREENSAMBLADO DE MUROS Y LOSAS (1 oficial + 1 peón, utilizando pistola neumática)	60 m ²
FACILIDAD DE COLOCACIÓN DE INSTALACIONES (eléctricas, sanitarias e hidráulicas)	

AISLAMIENTO

TRANSFERENCIA DE CALOR (panelMG 3")	0.545 Kcal/hr/m ² °C
REDUCCIÓN DEL SONIDO (panelMG 3")	52 db
ABSORCIÓN DE HUMEDAD (poliestireno)	2 % del volumen

ECONOMÍA

MENOR TIEMPO DE EJECUCIÓN = MENOS COSTO FINANCIERO
MENOR PESO DEL EDIFICIO = MENOS CIMENTACIÓN
MENOS HERRAMIENTA PARA LA INSTALACIÓN
MÍNIMOS ACCESORIOS Y HERRAMIENTA PARA LA INSTALACIÓN
MÍNIMIZACIÓN DE DESPERDICIOS Y MAYOR RECICLAJE
REDUCCIÓN DE MANO DE OBRA ESPECIALIZADA (cuadrilla = 1 Oficial + 4 peones)

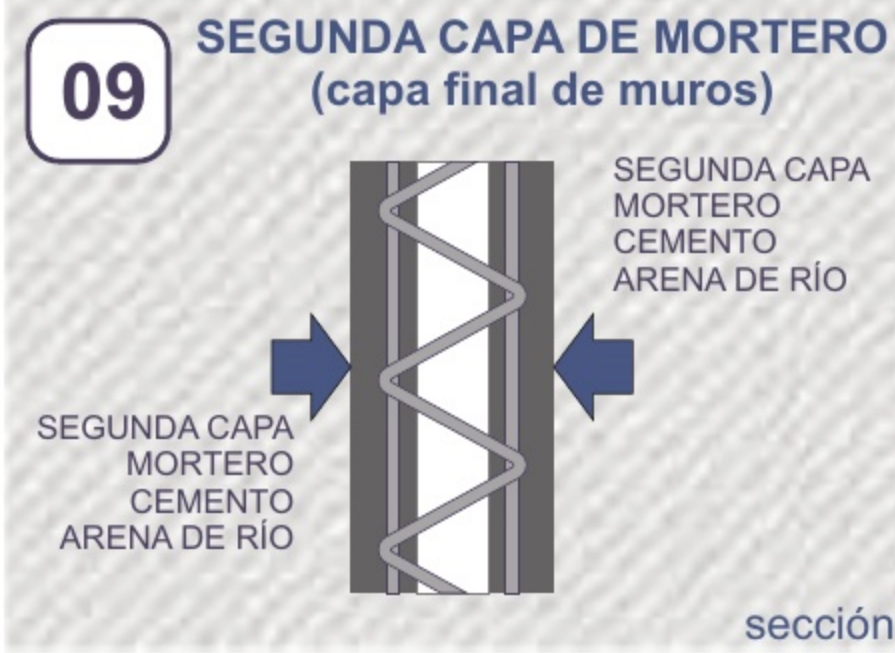
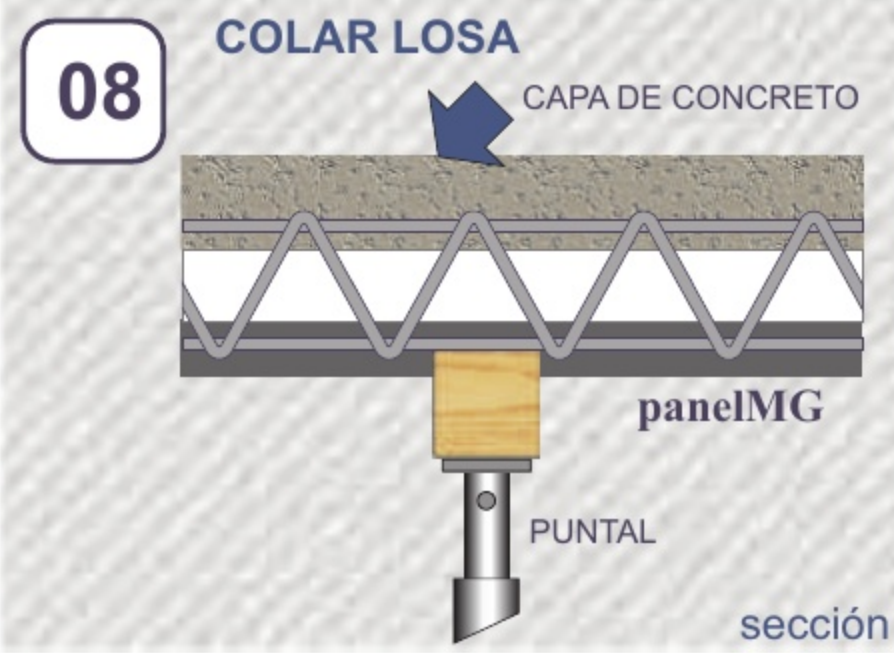
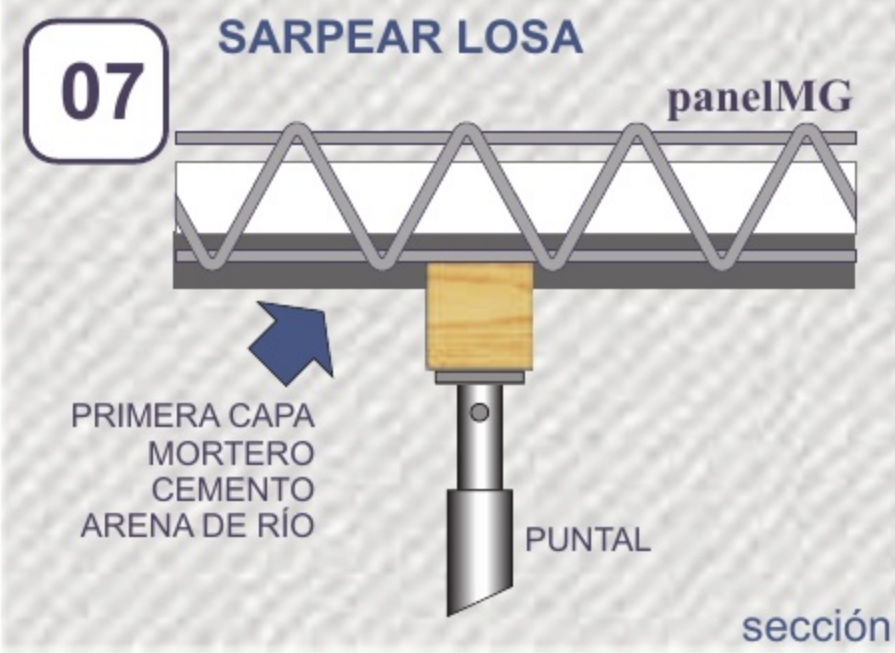
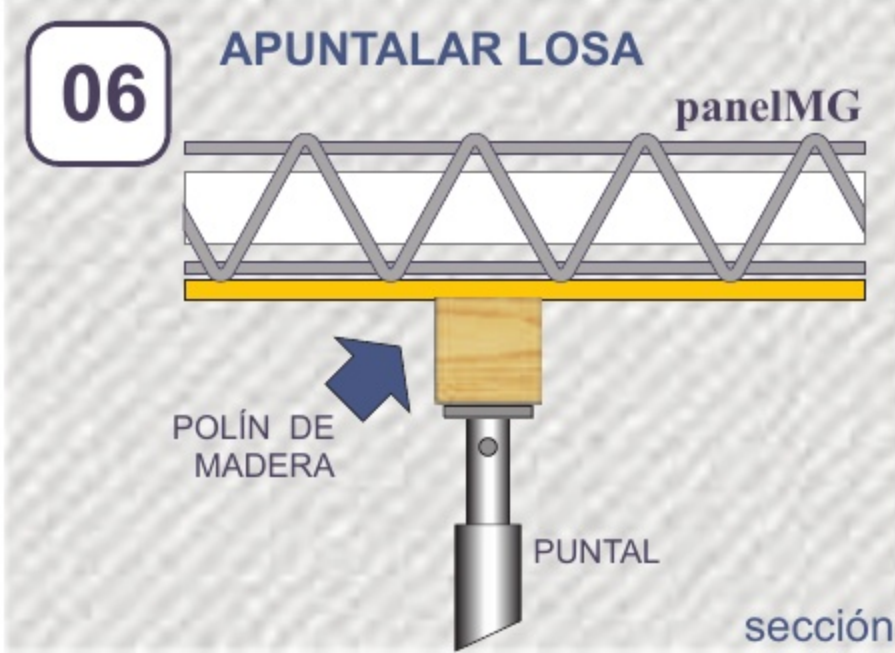
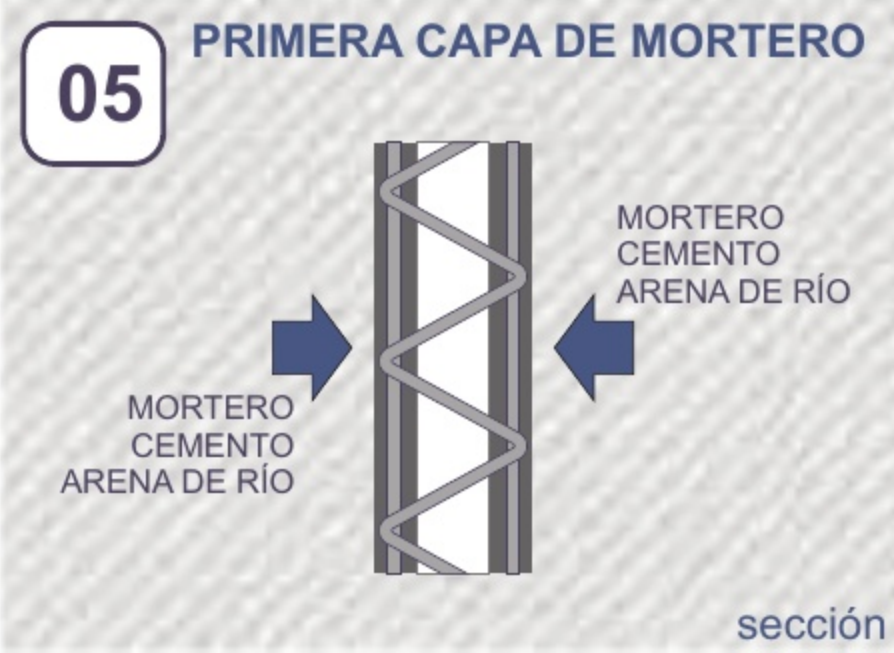
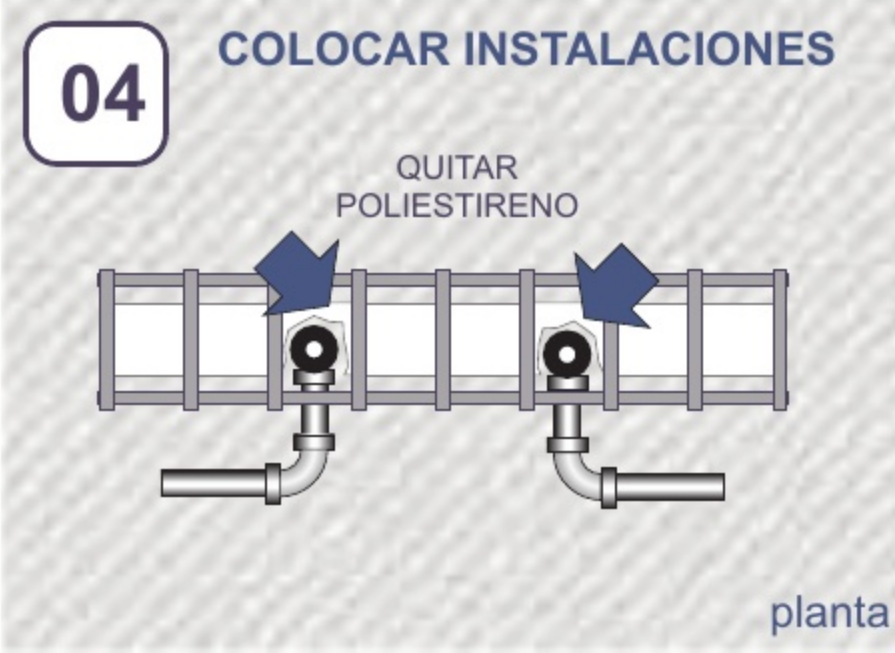
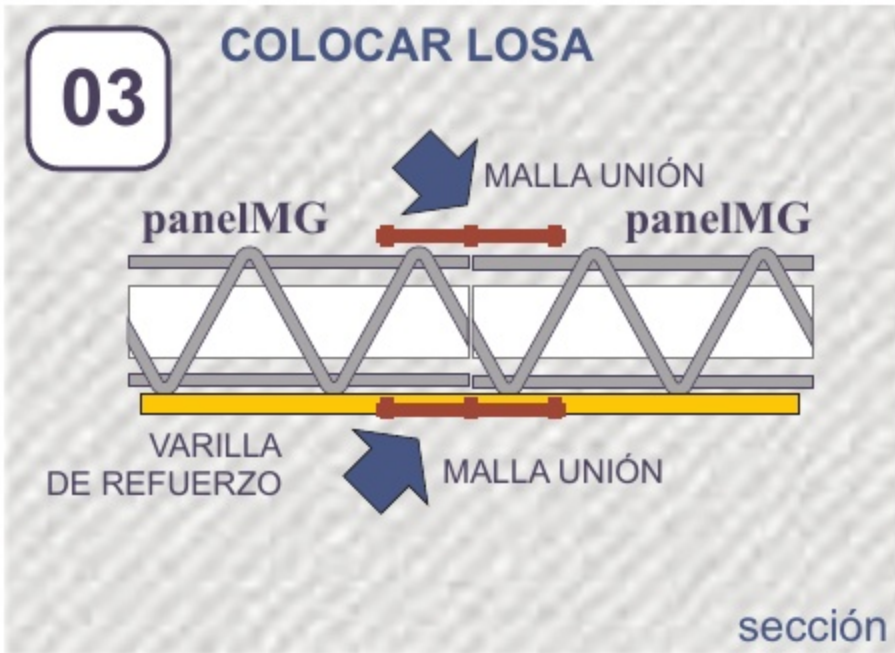
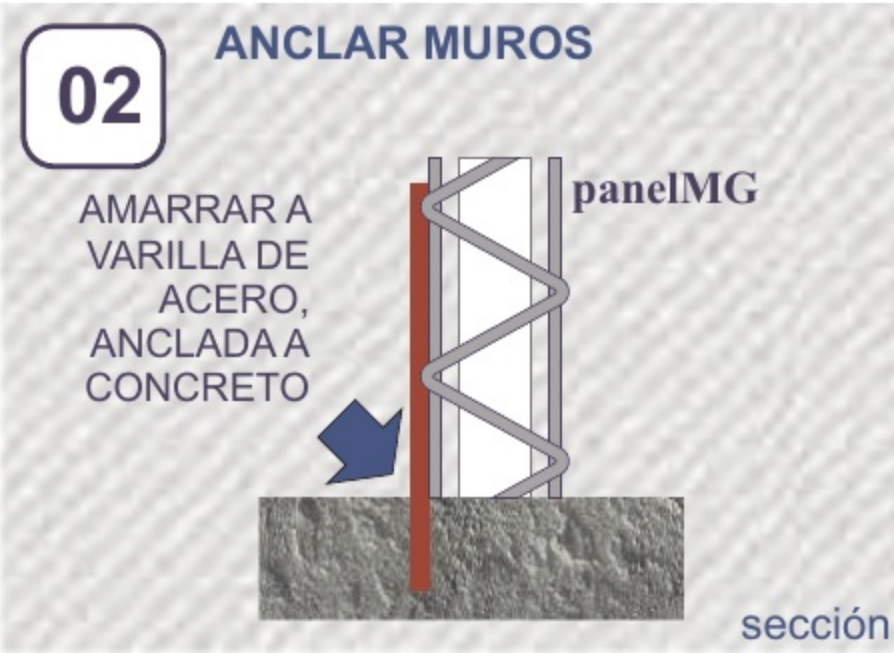
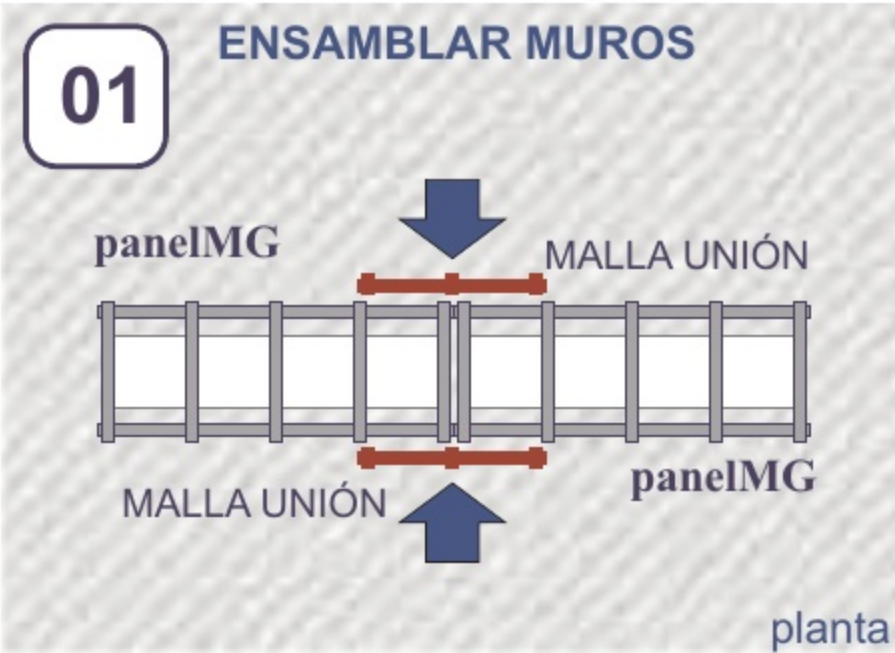
ESTRUCTURACIÓN

RESPUESTA MONOLÍTICA A LA ACCIÓN DE SISMOS
NULO O MÍNIMO USO DE CASTILLOS Y DALAS
USO EN MUROS DE CARGA O DIVISORIOS Y LOSAS DE ENTREPISO O AZOTEA

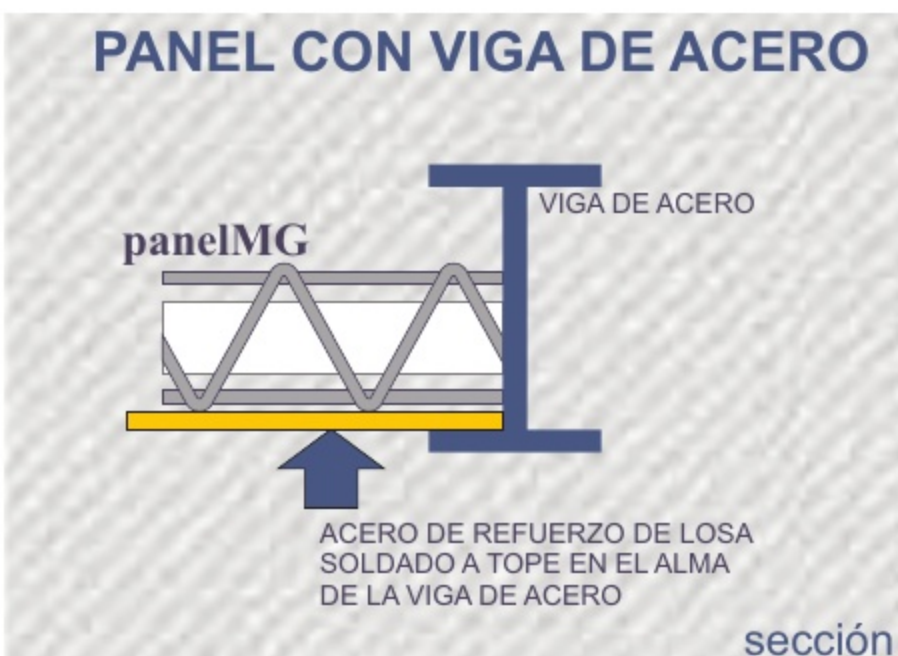
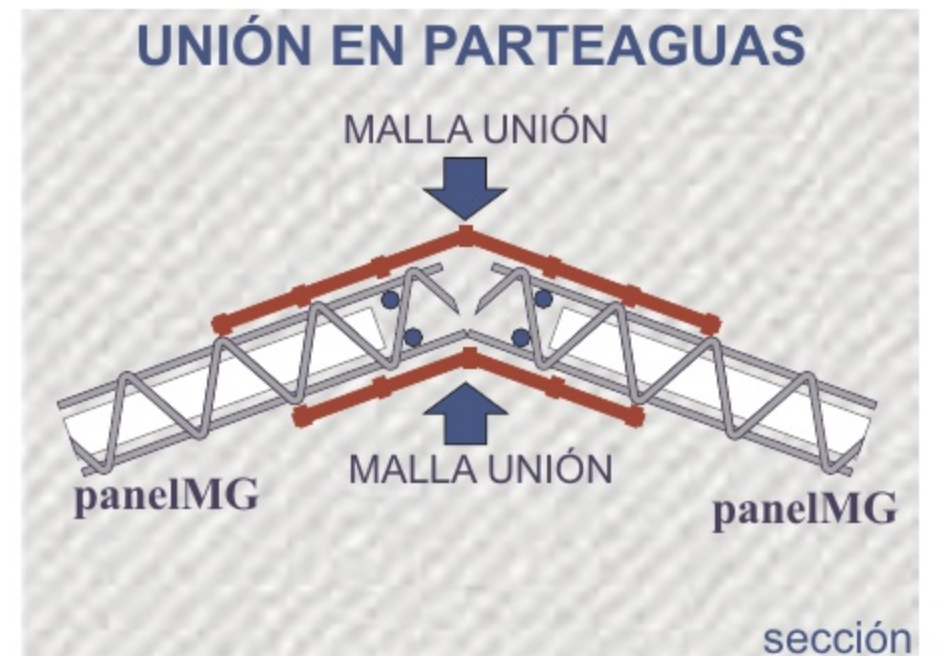
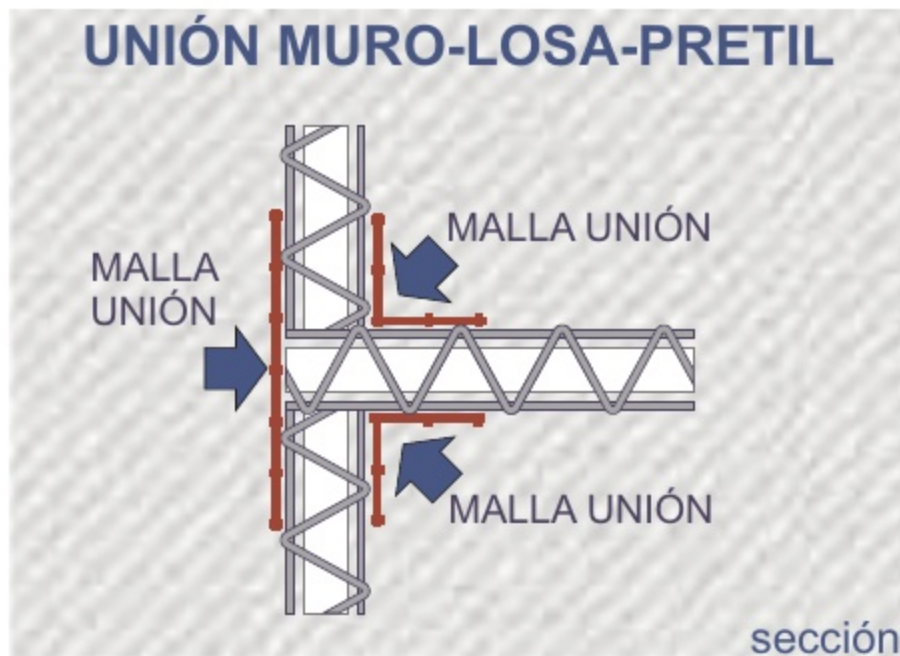
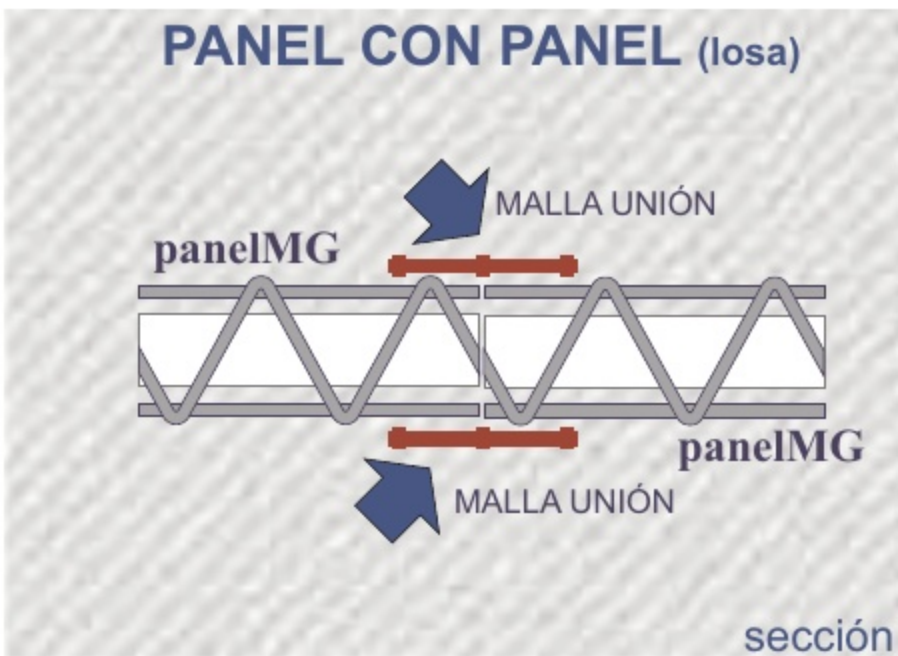
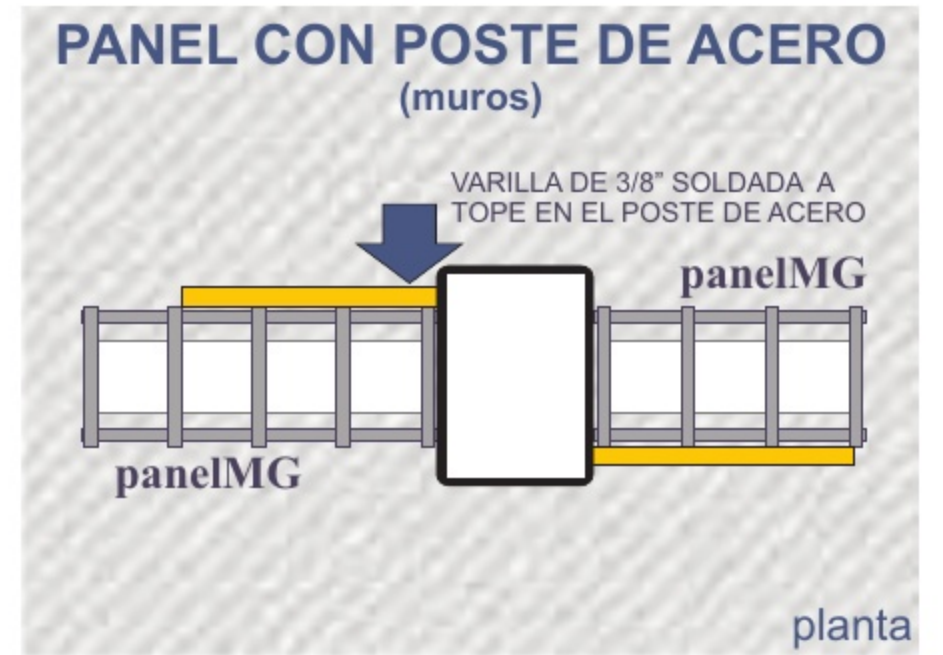
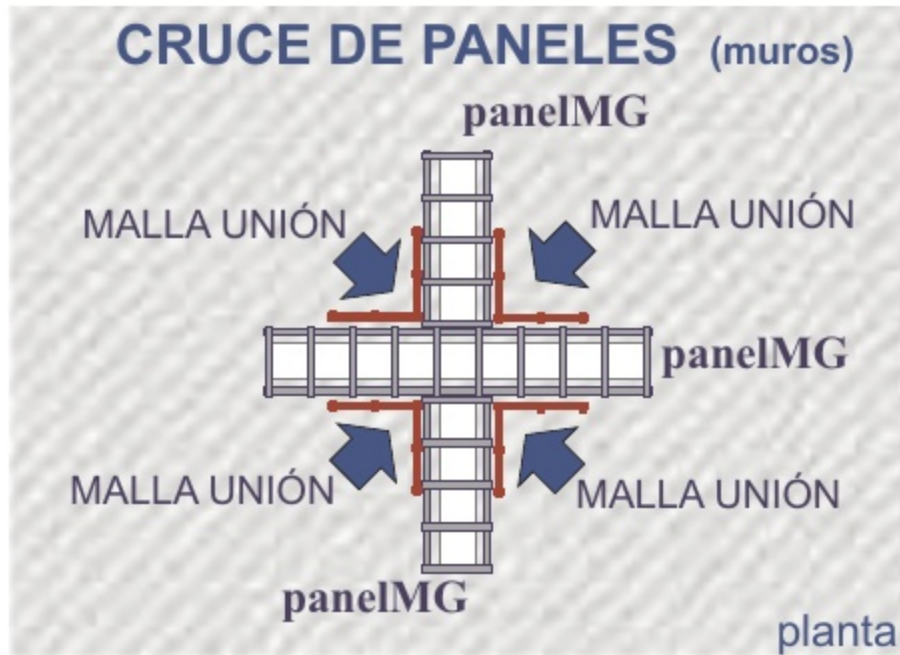
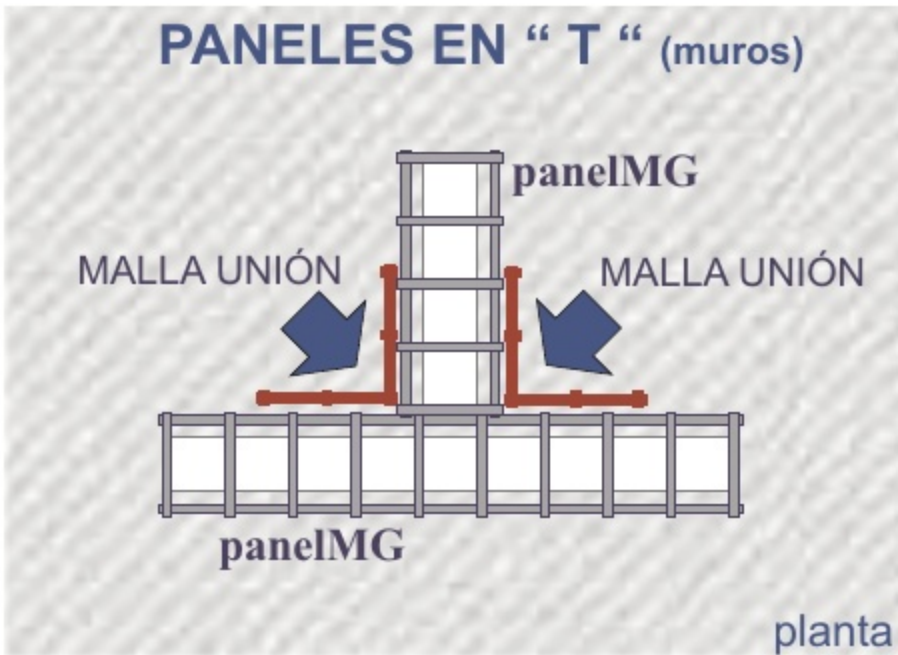
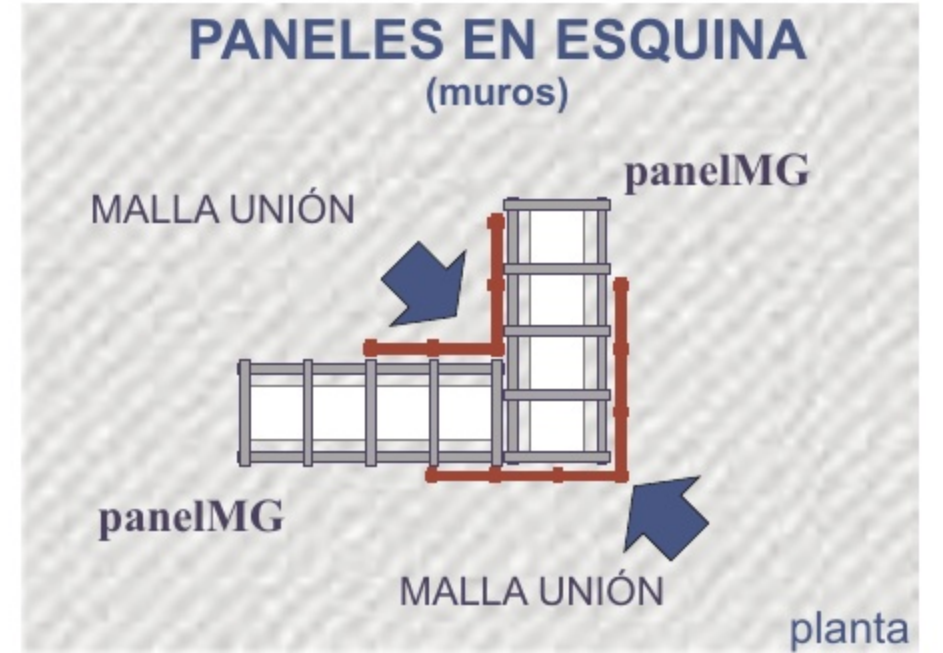
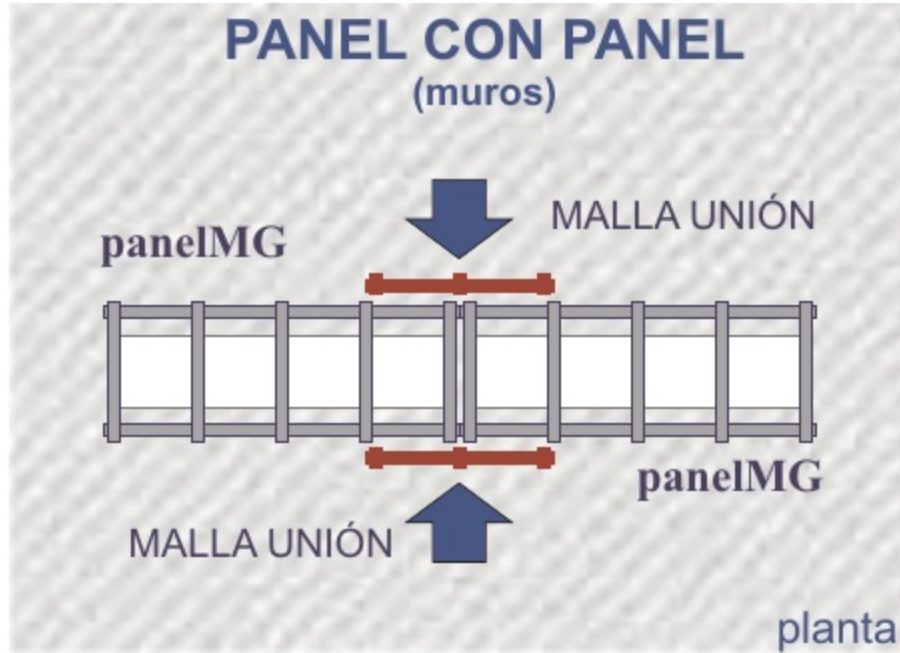
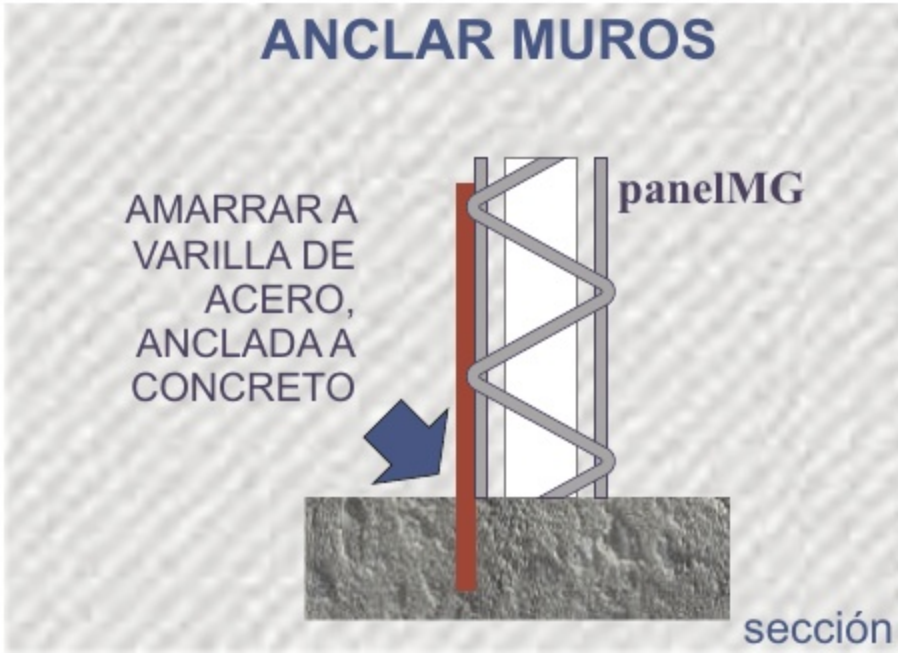
VERSATILIDAD

COMPATIBILIDAD CON SISTEMAS TRADICIONALES DE CONSTRUCCIÓN
UTILIZABLE EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS
MÚLTIPLES USOS EN DETALLES ARQUITECTÓNICOS.
FABRICACIÓN DE PANELES EN LONGITUDES ESPECIALES (desde 2.44 m hasta 4.05 m)

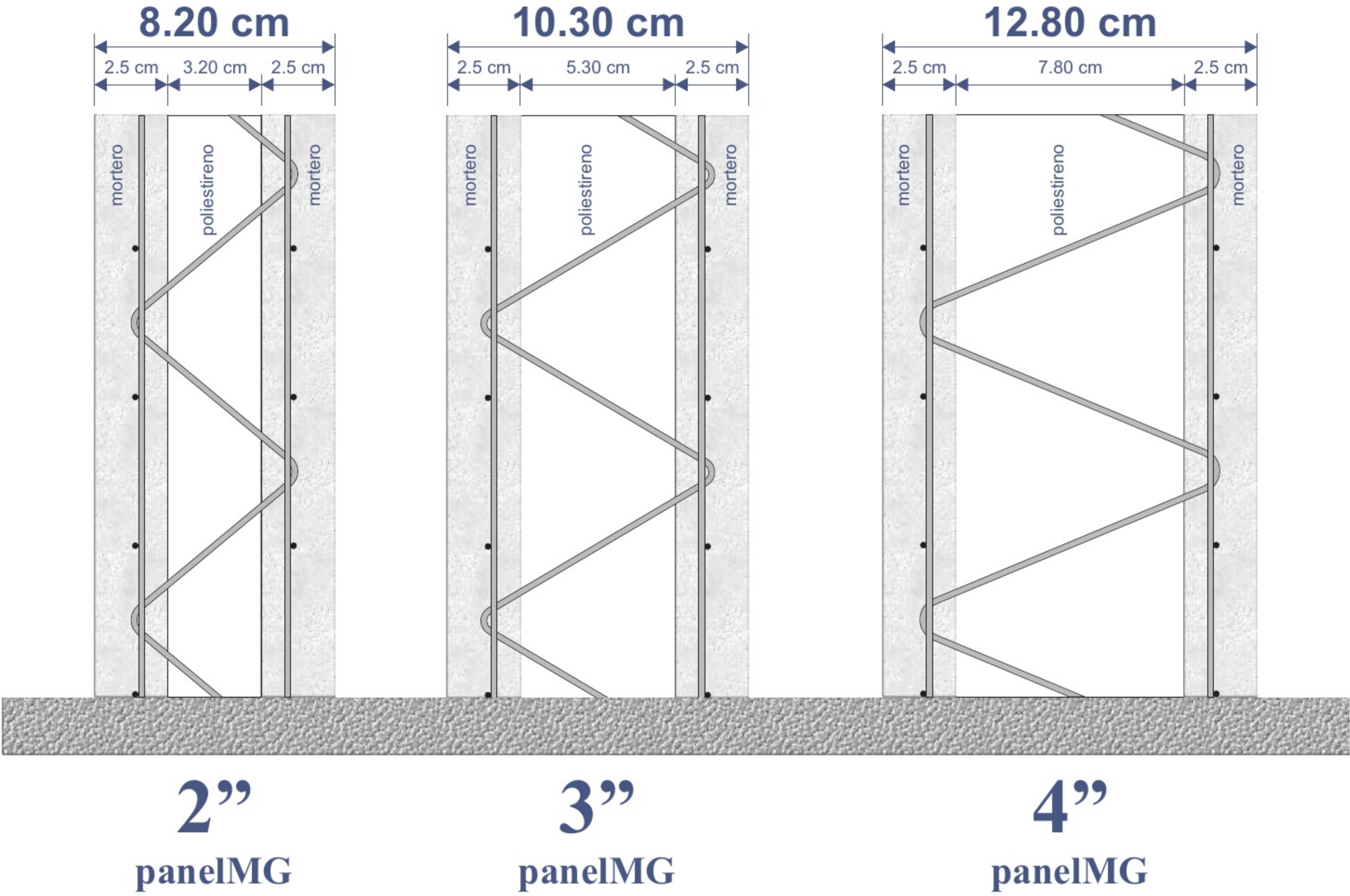
PROCEDIMIENTO BÁSICO DE INSTALACIÓN



CRITERIOS DE UNIONES

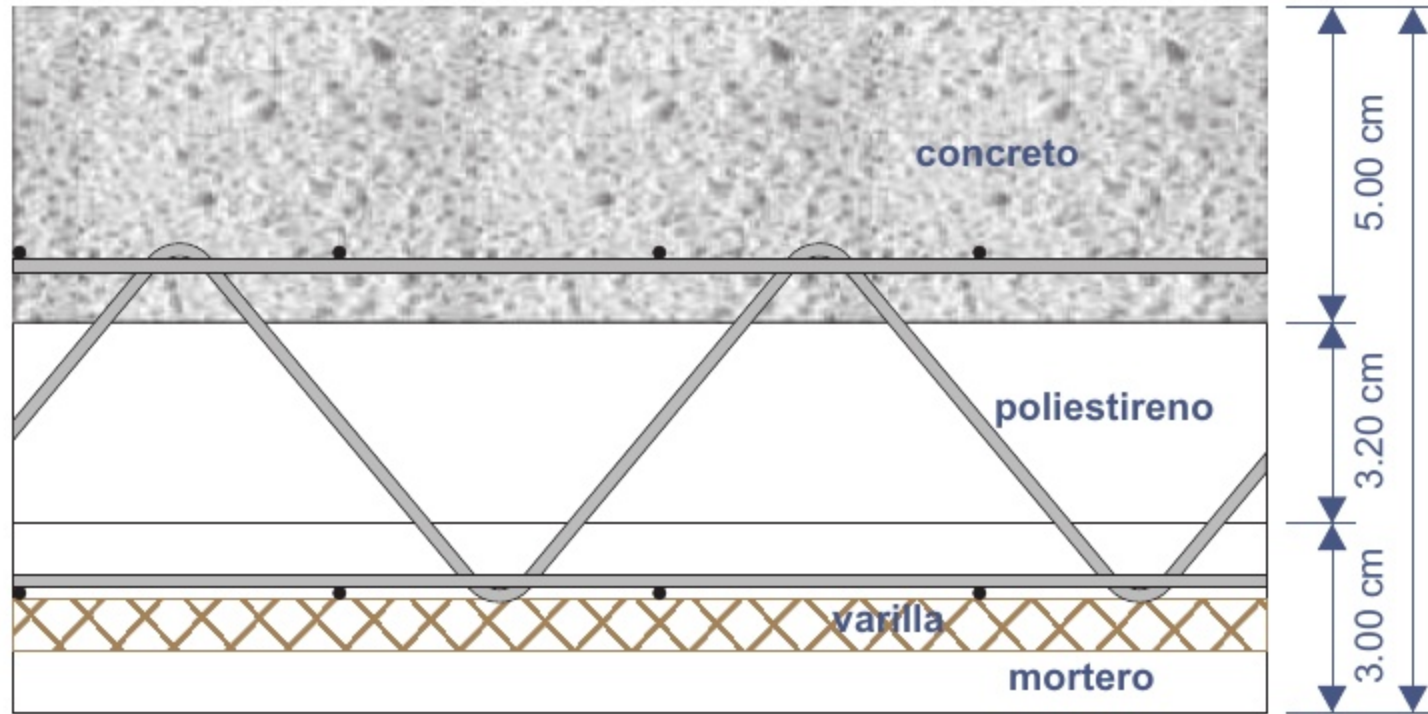


ESPEORES DE MUROS

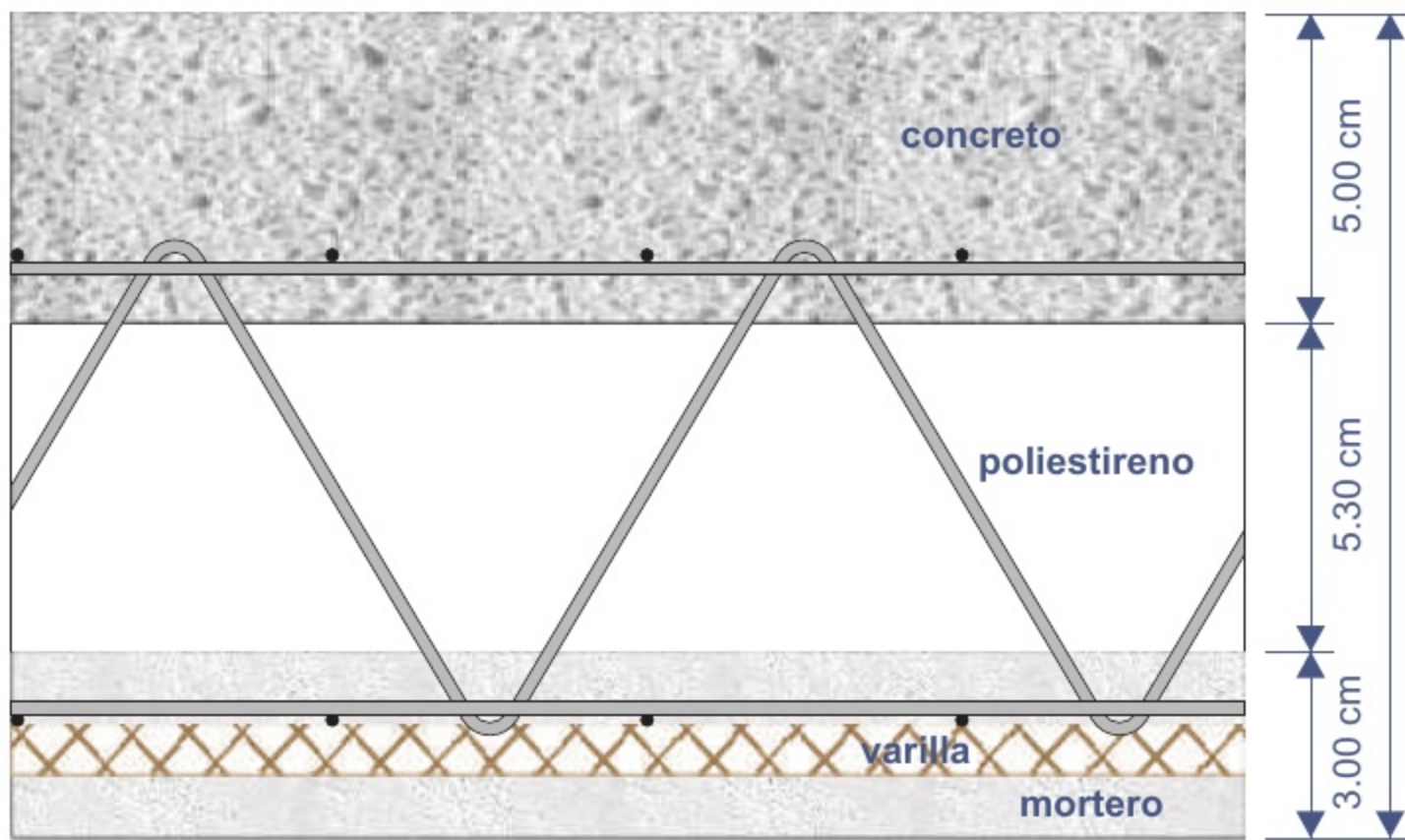


ESPEORES DE LOSAS

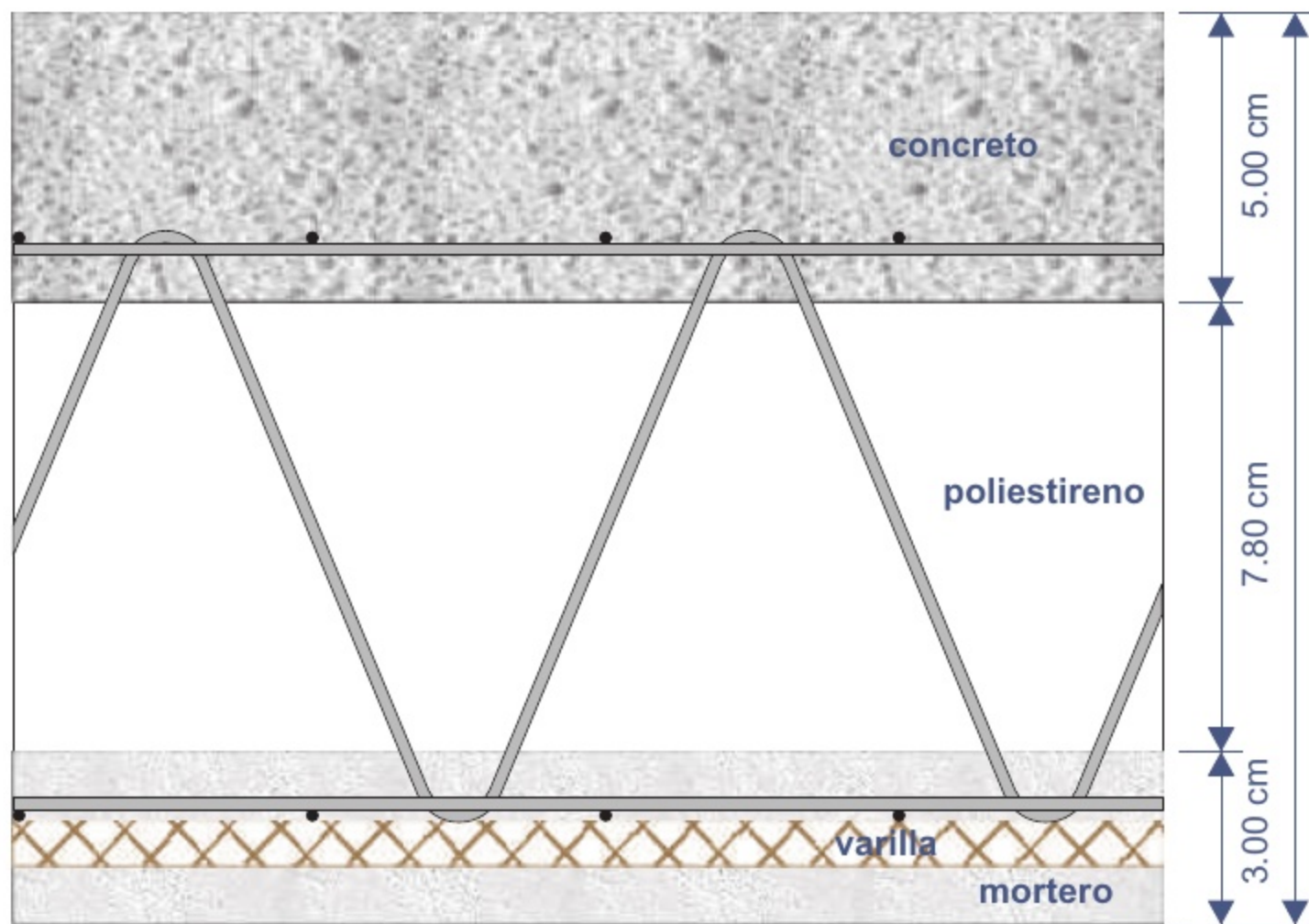
2''
panelMG



3''
panelMG



4''
panelMG



PANELES MG

ESTRUCTURALES

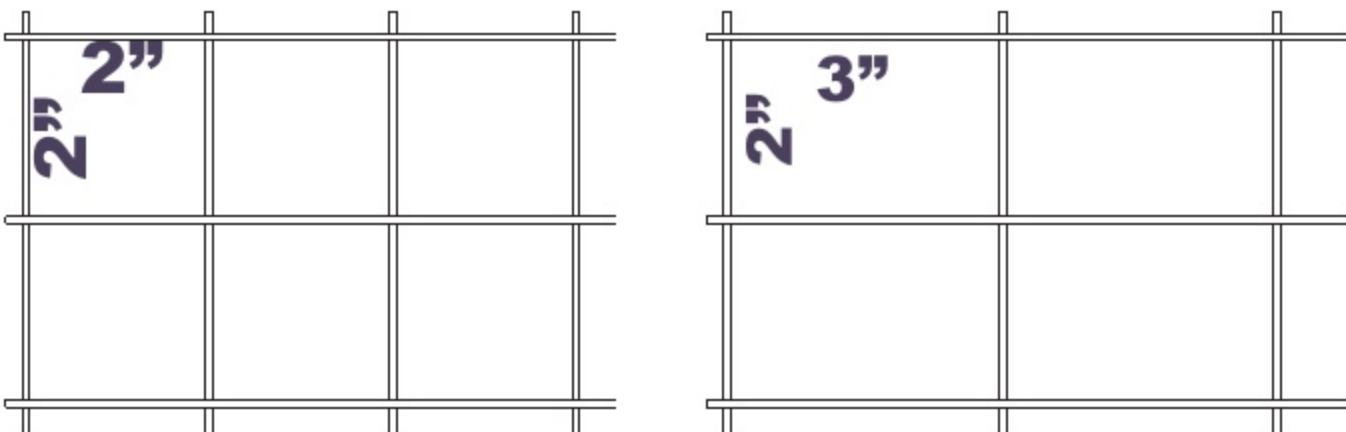
DIMENSIONES NOMINALES



ESPESOR	SEPARACIÓN ESTRIBOS	AVANCE	ESPESOR POLIESTIRENO
2"	2"	2"	3.2 cm
3"			5.3 cm
4"	3"	2"	7.8 cm

ANCHO	LARGO	
	DESDE	HASTA
1.22 m	2.44 m	5.04 m

RETÍCULAS



USOS

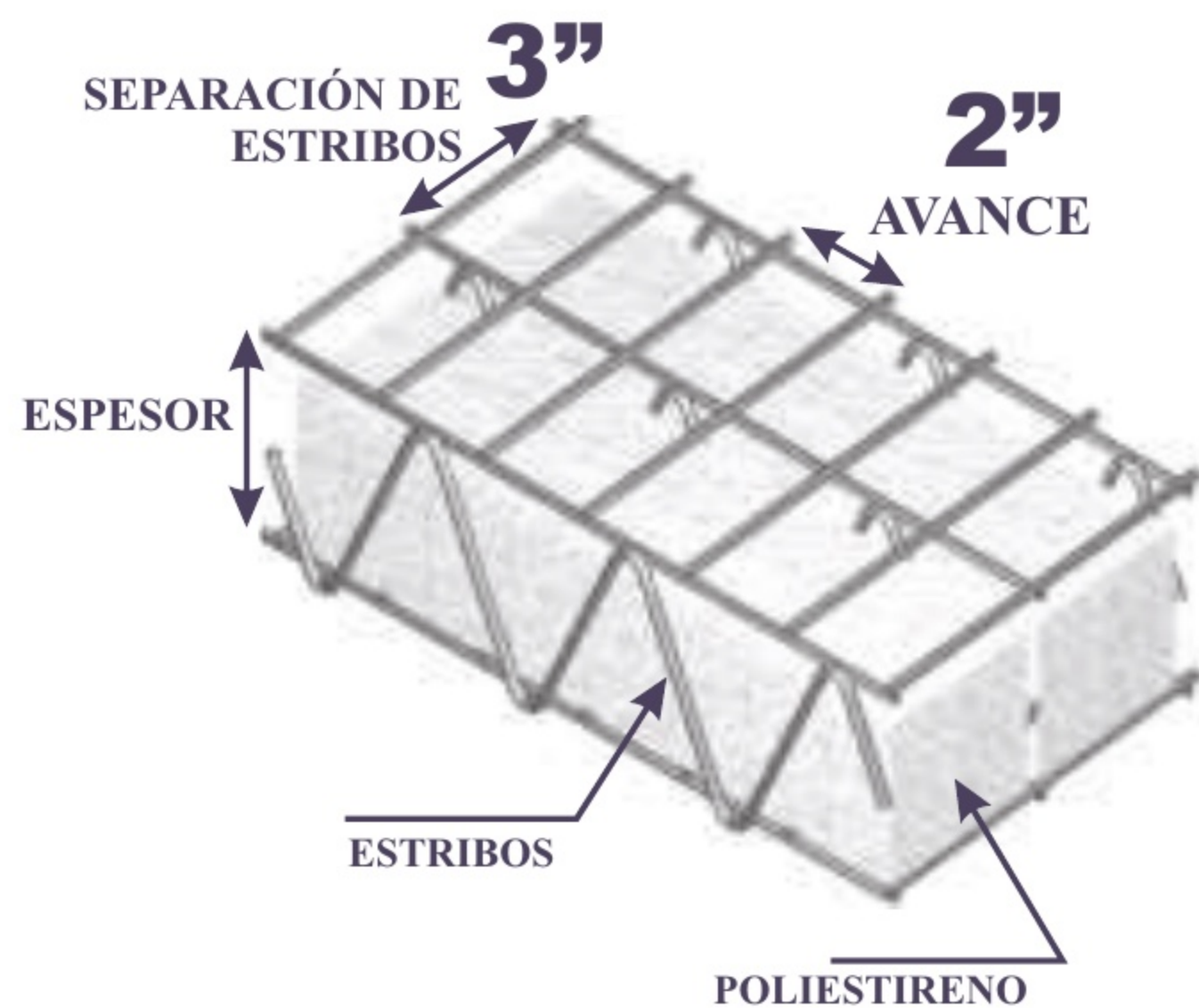
- MUROS DE CARGA
- ESCALERAS
- BARDAS
- FACHADAS
- LOSAS DE ENTREPISO
- AZOTEAS
- VOLADIZOS
- BALCONES



PANELES MG

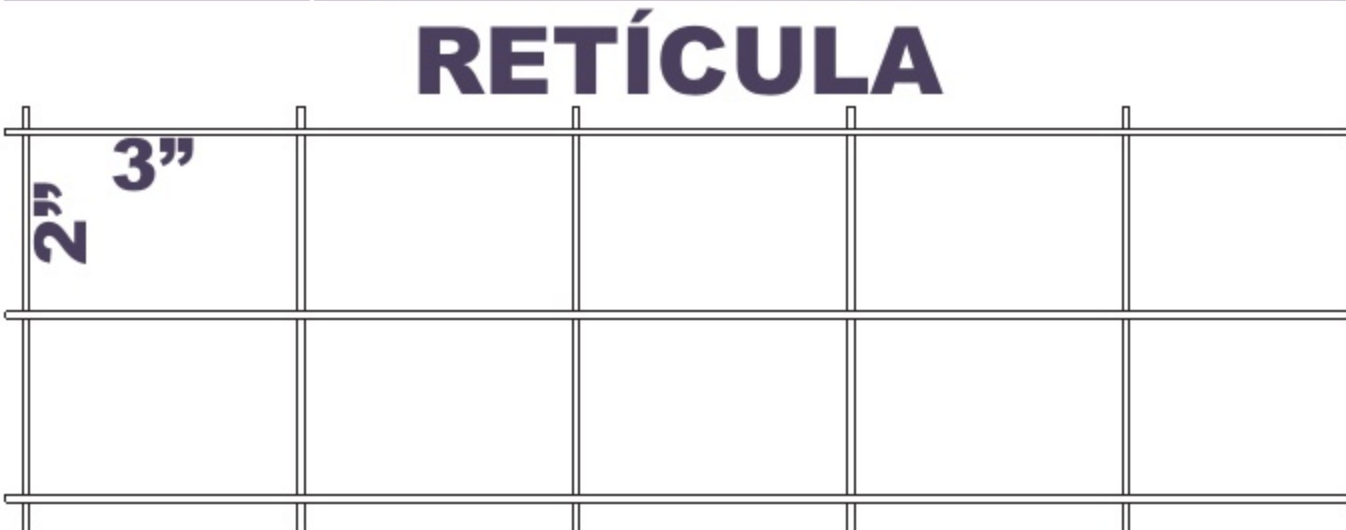
SEMI-ESTRUCTURALES

DIMENSIONES NOMINALES



ESPESOR	SEPARACIÓN ESTRIBOS	AVANCE	ESPESOR POLIESTIRENO
2"	3"	2"	3.2 cm
3"			5.3 cm
			7.8 cm

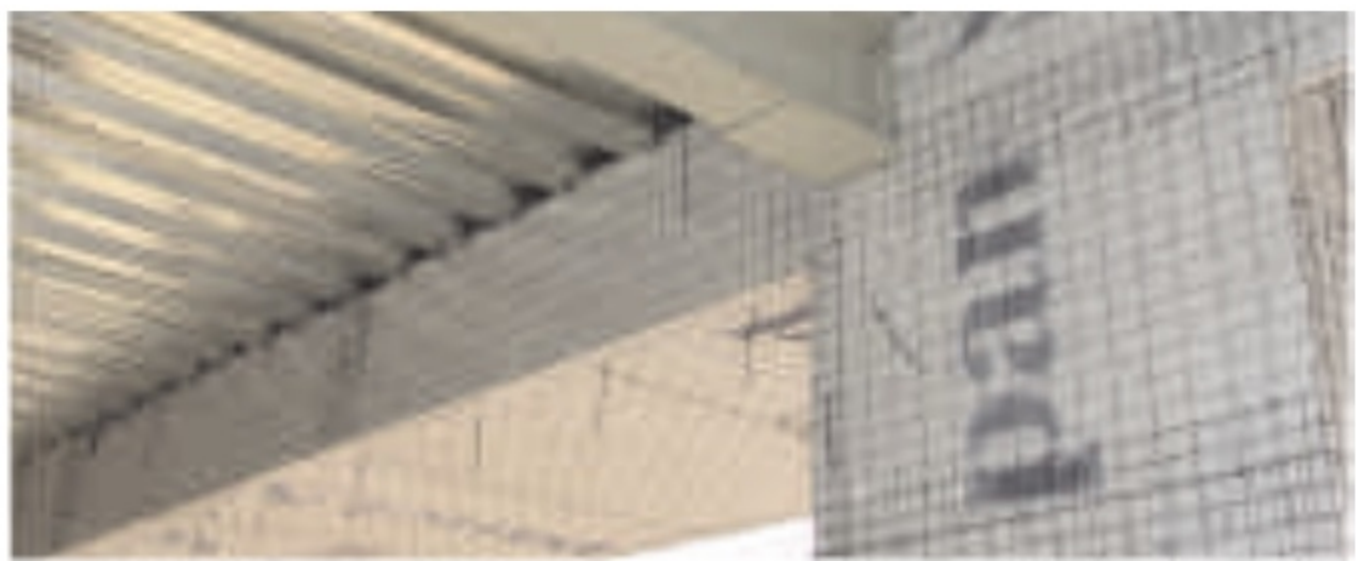
ANCHO	LARGO	
	DESDE	HASTA
1.22 m	2.44 m	5.04 m



USOS

ABULTADOS
PLAFONES
ARCOS
REMATES

CLOSETS
BARRAS DE COCINA
LOSAS PARA LAVABOS



PANELES MG

DIVISORIOS

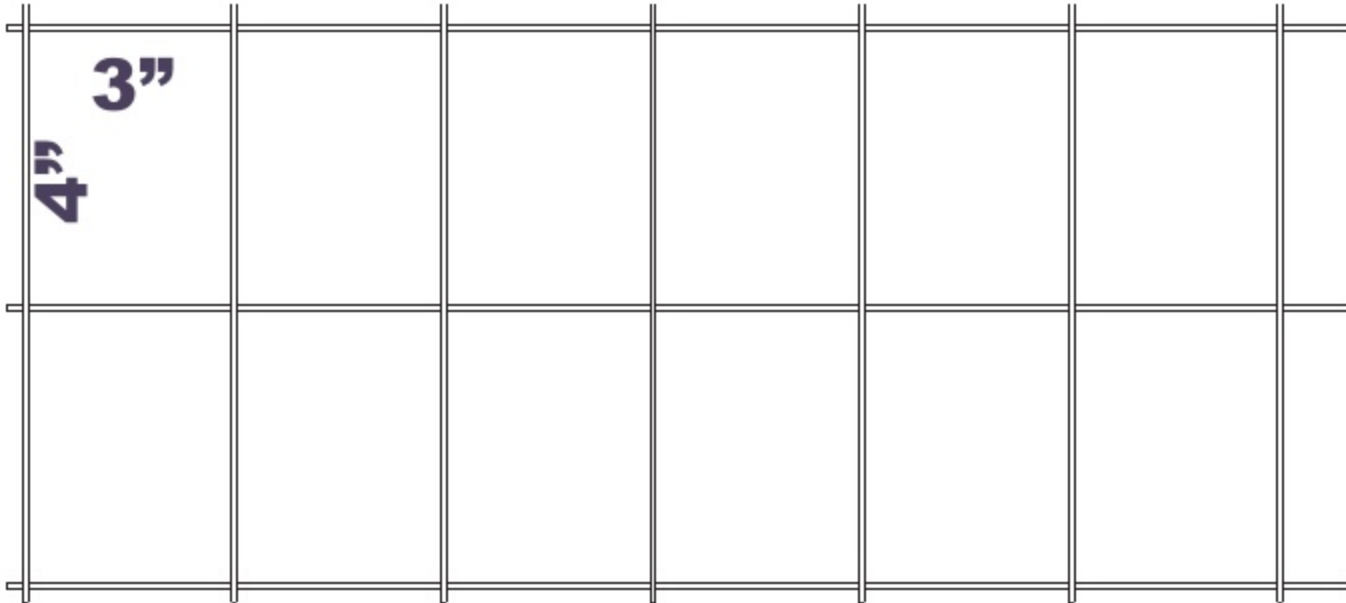
DIMENSIONES NOMINALES



ESPESOR	SEPARACIÓN ESTRIBOS	AVANCE	ESPESOR POLIESTIRENO
2"	3"	4"	3.2 cm
3"			5.3 cm
			7.8 cm

ANCHO	LARGO	
	DESDE	HASTA
1.22 m	2.44 m	5.04 m

RETÍCULA



USOS

- PRETILES
- VOLÚMENES
- FALDONES
- INGRESOS
- MOLDURAS
- MUROS BAJOS
- DIVISORIOS
- NICHOS
- JARDINERAS
- PÉRGOLAS



PESOS NOMINALES DE PANELES

ESPESOR	TIPO	CUADRO MALLA	PESO PANEL	
3" (7.5 cm)	ESTRUCTURAL	2" x 2"	4.00 kg/m ²	11.90 kg/hoja
	SEMI-ESTRUCTURAL	3" x 2"	3.05 kg/m ²	9.05 kg/hoja
	DIVISORIO	3" x 4"	2.85 kg/m ²	8.45 kg/hoja
2" (5.0 cm)	ESTRUCTURAL	2" x 2"	3.60 kg/m ²	10.70 kg/hoja
	SEMI-ESTRUCTURAL	3" x 2"	2.60 kg/m ²	7.75 kg/hoja
	DIVISORIO	3" x 4"	2.40 kg/m ²	7.15 kg/hoja
4" (10.0 cm)	ESTRUCTURAL	3" x 2"	3.90 kg/m ²	11.55 kg/hoja



ESPECIFICACIONES panelMG 3''

MEDIDAS	1.22 m X 2.44 m X 0.075 m
ESPELOR DEL POLIESTIRENO	5.7 cm
PESO DEL PANEL SIN MORTERO	4 kg/m ²
PESO DEL PANEL CON MORTERO	10.3 cm : 99 kg/m ²
PESO DEL PANEL EN LOSA	13.3 cm : 180 kg/m ²
COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD TERMICA "U"	0.545 Kcal / m ² / hr / °C
INDICE DE REDUCCION DEL SONIDO (FSTC)	44 db
ALAMBRE DE LA ARMADURA DEL PANEL CAL. 14	f _y = 7,741 kg/cm ²
POLIESTIRENO EXPANDIDO	10 a 12 kg/m ³
RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL MORTERO EN MUROS Y LECHO INFERIOR DE LOSA	f'c = 100 kg/cm ²
RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO EN CAPA DE COMPRESION DE LOSA	f'c = 200 kg/cm ²
ACERO DE REFUERZO	VARILLA 3/8" G 42 ó 5/16" G 6000
RESISTENCIA AL CORTANTE EN MUROS	8,912 kg/ml (5,871 kg/ml acero y 3,041 kg/ml Mortero)

TRANSFERENCIA TOTAL DE CALOR

Material	Espesor	" U " Kcal/hr/m ² °C
Muro panelMG con aplanado de 25 mm sobre ambas caras.	11.00 cm	0.545
Muro de tabique.	14.00 cm	4.428
Muro de block de concreto.	20.00 cm	4.465
Muro de concreto.	10.00 cm	14.87

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Material	Espesor	Reducción del sonido
Muro panelMG con aplanado de 25 mm sobre ambas caras.	11.00 cm	52 db
Muro de tabique.	14.00 cm	33 db.
Muro de block de concreto.	20.00 cm	44 db
Muro doble de tablaroca	8.00 cm	27 db

REFUERZO DE LOSAS panelMG 3''

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO ESTRUCTURAL

DESCRIPCIÓN	VALOR
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL MORTERO	100 kg/cm ²
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO	200 kg/cm ²
ESFUERZO DE FLUENCIA EN EL ALAMBRE DEL PANEL	4,200 kg/cm ²
ESFUERZO DE FLUENCIA EN EL ACERO DE REFUERZO	4,200 kg/cm ²
MOMENTO (+) MÁXIMO DEL PANEL SIN ACERO ADICIONAL	247.82 kg-m
MOMENTO (-) MÁXIMO DEL PANEL SIN ACERO ADICIONAL	203.17 kg-m
ÁREA DEL ALAMBRE	0.0323 cm ²
RESISTENCIA AL CORTANTE EN LOSA	1,983 kg
CARGA HORIZONTAL ADMISIBLE SIN ACERO ADICIONAL	200 kg/cm ²

LOSA SIMPLEMENTE APOYADA

CLARO DE LA LOSA	LOSA DE ENTREPISO		LOSA DE AZOTEA		RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO
	W = 797 kg/m ²		W = 608 kg/m ²		
	DEFLEXIÓN	SEPARACIÓN ACERO DE REFUERZO	DEFLEXIÓN	SEPARACIÓN ACERO DE REFUERZO	
METROS	CENTÍMETROS				kg/cm ²
1.50	0.00	120	0.00	120	200
2.00	0.10	80	0.10	105	
2.50	0.20	50	0.20	65	
3.00	0.40	35	0.30	45	
3.50	0.70	25	0.50	30	
4.00	1.20	19	0.90	25	
4.50	1.90	15	1.40	20	
4.75	2.30	14	1.80	18	300
5.00	2.80	12	2.20	16	

DEFLEXIONES PERMISIBLES

NO RECOMENDABLE POR VIBRACIÓN

ANÁLISIS DE CARGAS panelMG 3”

ANÁLISIS DE CARGA DE AZOTEA

Peso del panel	4.2 kg/m ²
Peso del concreto capa superior	120.00 kg/m ²
Peso del mortero capa inferior	72.00 kg/m ²
Peso de recubrimiento (teja impermeabilizante)	84.00 kg/m ²
Total	280.20 kg/m²
Carga viva	100.00 kg/m²
Carga de trabajo 280.2(1.4)+ 100(1.7)	562.28 kg/m²

ANÁLISIS DE CARGA DE ENTREPISO

Peso del panel	4.2 kg/m ²
Peso del concreto capa superior	120.00 kg/m ²
Peso del mortero capa inferior	72.00 kg/m ²
Peso de acabado (loseta, mosaico, etc,)	84.00 kg/m ²
Total	280.20 kg/m²
Carga viva	250.00 kg/m²
Carga de trabajo 280.2(1.4)+ 100(1.7)	817.28 kg/m²
Factor de seguridad para carga muerta.	1.4
Factor de seguridad para carga viva.	1.7

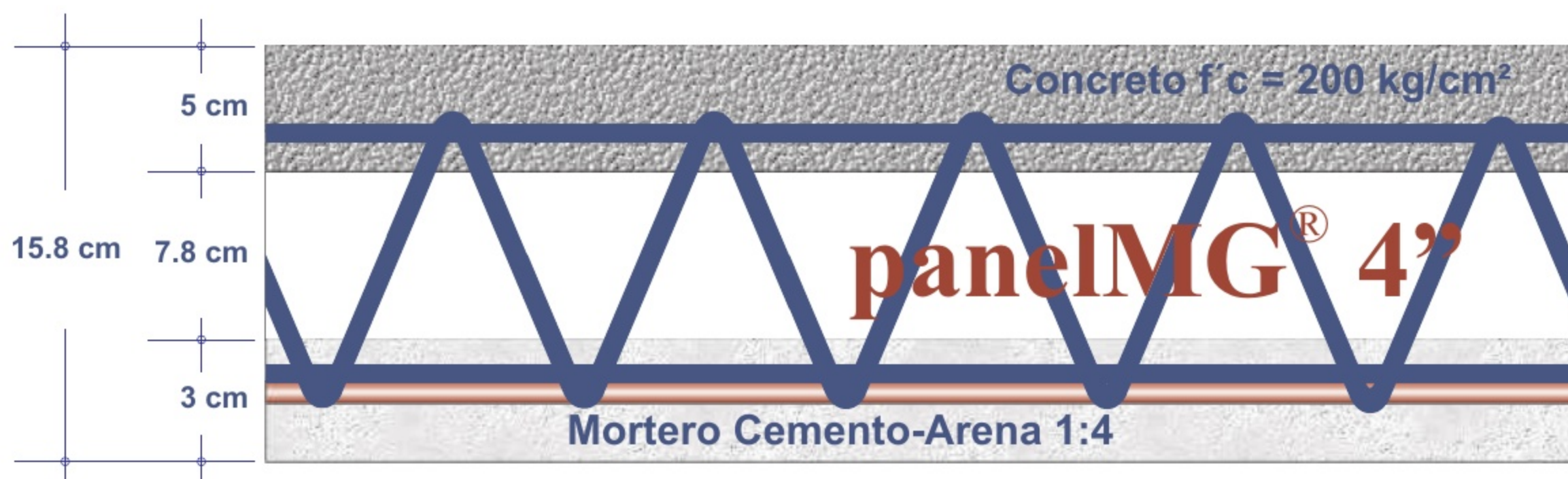
REFUERZO DE LOSAS panelMG 4''

4'' ESTRUCTURAL

MOMENTO DE SERVICIO $\frac{wl^2}{8}$ (kg-m)	CARGA DE SERVICIO ENTREPISO	CARGA DE SERVICIO AZOTEA	 LOSA SIMPLEMENTE APOYADA			
	Wm= 300 kg/m ²	Wm= 342 kg/m ²	REFUERZO ADICIONAL fy=4,200 kg/cm ²	CONTRA-FLECHA (cm)	MUROS	
	Wv= 200 kg/m ²	Wv= 100 kg/m ²			CARGA AXIAL PERMISIBLE (kg)	
	W= 500 kg/m ²	W= 442 kg/m ²				
156	L= 1.55 m	L= 1.65 m	-----	- 0.50	-0.50	 P = 4,256.26 kg
740	L= 3.44 m	L= 3.67 m	#3 @ 37.5	- 0.50	-0.50	
986	L= 3.97 m	L= 4.22 m	#3 @ 30.0	- 1.00	-1.00	
1,221	L= 4.42 m	L= 4.70 m	#3 @ 22.5	- 1.50	-2.00	
* 1,856	L= 5.45 m	L= 5.73 m	#3 @ 15.0	- 2.50	-2.50	

*Nota: Con una capa de compresión de 10 cm

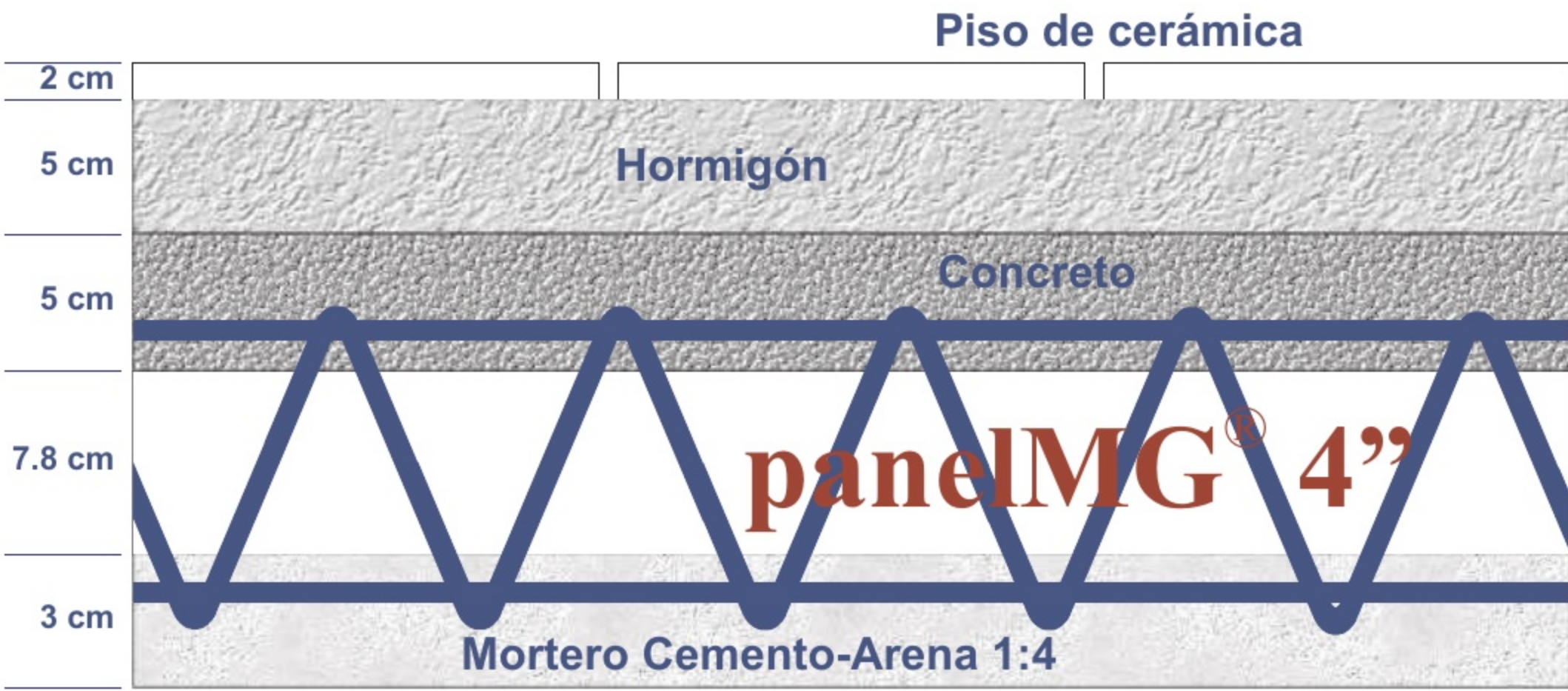
fs= 1.6 (factor de seguridad)
 Resistencia al cortante de V= 2,312 kg/ml
 Estribos (zig-zag del panel) @ 7.6 cm



SECCIÓN DE LOSA

ANÁLISIS DE CARGAS panelMG 4''

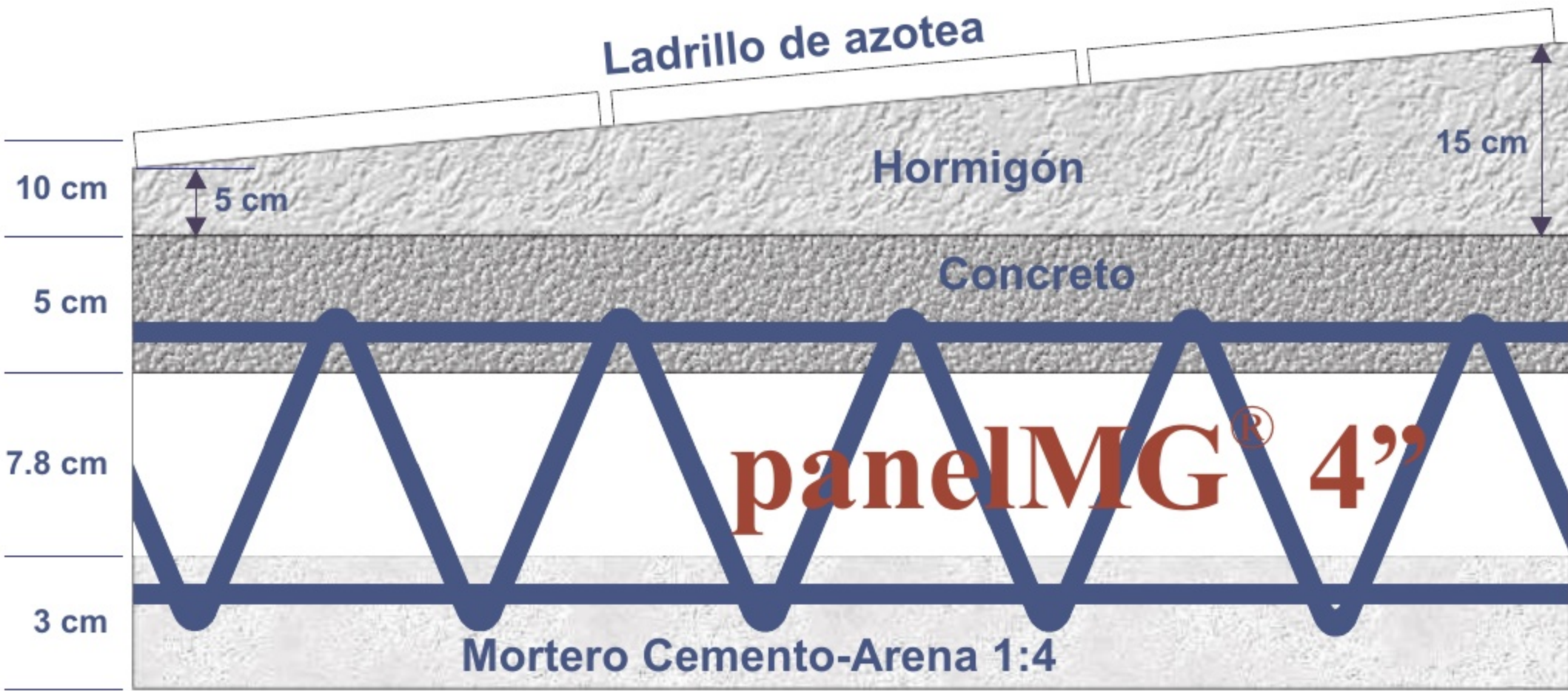
➤ Entrepiso



Peso Específico	
1,900 kg/m ³	38 kg/m ²
1,600 kg/m ³	80 kg/m ²
2,400 kg/m ³	120 kg/m ²
	4.5 kg/m ²
1,900 kg/m ³	57 kg/m ²
Carga Muerta	300.00 kg/m²
Carga Viva	200.00 kg/m²
Carga Servicio	500.00 kg/m²

$$f_s = \frac{1.4(300) + 1.7(200)}{500.00} = 1.52$$

➤ Azotea



Peso Específico	
1,600 kg/m ³	160 kg/m ²
2,400 kg/m ³	120 kg/m ²
	4.5 kg/m ²
1,900 kg/m ³	57 kg/m ²
Carga Muerta	341.50 kg/m²
Carga Viva	100.00 kg/m²
Carga Servicio	441.50 kg/m²

$$f_s = \frac{1.4(342) + 1.7(100)}{442.00} = 1.42$$