

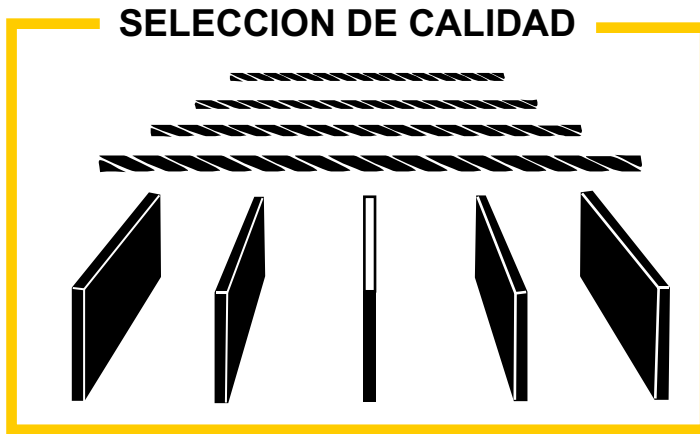


**ACEROGRILL**

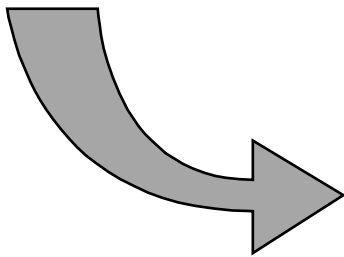
**LA INDUSTIA DEL GRATING**

# PRODUCIENDO CALIDAD

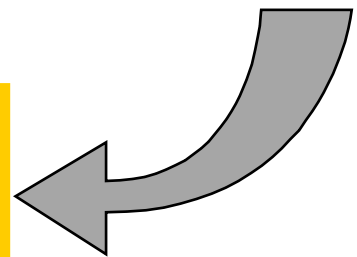
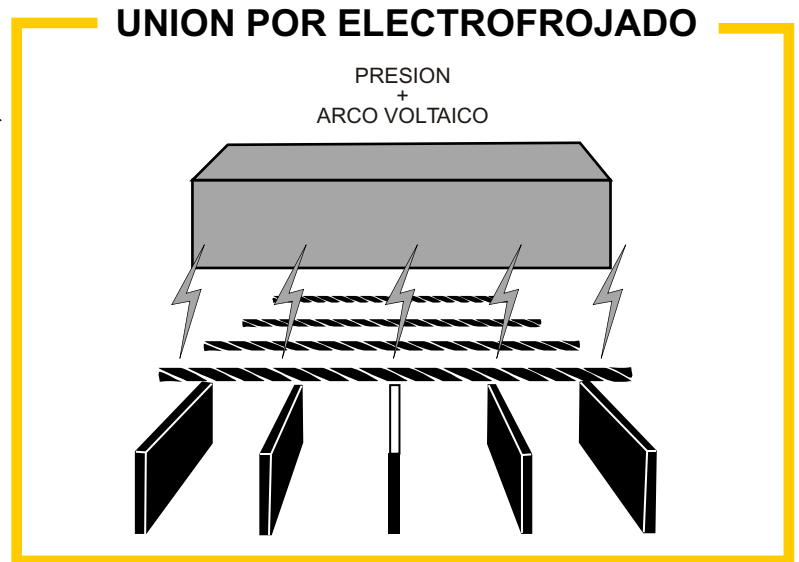
Las Rejillas Electroforjadas Acero Grill, cumpliendo normas y estándares internacionales (ASTM NAAMM), le garantiza a nuestros clientes una rejilla de alta resistencia durabilidad y calidad.



Barras entregiradas y pletinas portantes seleccionadas dentro de un estricto control de calidad.



A través del proceso estándar industrial de electroforjado, se logra la perfecta fundición de la barra entregirada y las pletinas portantes formando así la rejilla sin aporte de material.



Adecuándose a las necesidades de nuestros clientes. El acabado de las rejillas, puede ser galvanizado, pintado o en hierro negro.

# CARACTERISTICAS GENERALES DE DISEÑO I

## TABLA DE CARGAS PERMISIBLES

Dimension Pletina Portante mm (pulg)		SEPARACION ENTRE APOYOS (CLARO) mts											
		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50							
19,1 x 3,2 (3/4 x 1/8)	U	2612	1161	653	418	290							
	F	1,6	3,7	6,5	10,2	14,6							
	C	653	435	326	261	218							
	F	1,3	2,9	5,2	8,1	11,7							
19,1 x 4,8 (3/4 x 3/16)	U	3918	1741	979	627	435							
	F	1,6	3,7	6,5	10,2	14,6							
	C	979	653	490	392	326							
	F	1,3	2,9	5,2	8,1	11,7							
25,4 x 3,2 (1 x 1/8)	U	4643	2064	1161	743	516							
	F	1,2	2,7	4,9	7,6	11,0							
	C	1161	774	580	464	387							
	F	1,0	2,2	3,9	6,1	8,8							
25,4 x 4,8 (1 x 3/16)	U	6965	3095	1741	1114	774							
	F	1,2	2,7	4,9	7,6	11,0							
	C	1741	1161	871	696	580							
	F	1,0	2,2	3,9	6,1	8,8							
31,8 x 3,2 (1 1/4 x 1/8)	U	7255	3224	1814	1161	806							
	F	1,0	2,2	3,9	6,1	8,8							
	C	1814	1209	907	725	605							
	F	0,8	1,8	3,1	4,9	7,0							
31,8 x 4,8 (1 1/4 x 3/16)	U	10882	4836	2721	1741	1209							
	F	1,0	2,2	3,9	6,1	8,8							
	C	2721	1814	1360	1088	907							
	F	0,8	1,8	3,1	4,9	7,0							
38,1x3,2 (1 1/2 x 1/8)	U	10447	4643	2612	1671	1161							
	F	0,8	1,8	3,3	5,1	7,3							
	C	2612	1741	1306	1045	871							
	F	0,7	1,5	2,6	4,1	5,9							
38,1x4,8 (1 1/2 x 3/16)	U	15670	6965	3918	2507	1741							
	F	0,8	1,8	3,3	5,1	7,3							
	C	3918	2612	1959	1567	1306							
	F	0,7	1,5	2,6	4,1	5,9							
50,8x4,8 (2 x 3/16)	U	27858	12381	6965	4457	3095							
	F	0,6	1,4	2,4	3,8	5,5							
	C	6965	4643	3482	2786	2322							
	F	0,5	1,1	2,0	3,1	4,4							
57,2x4,8 (2 1/4 x 3/16)	U	35258	15670	8814	5641	3918							
	F	0,5	1,2	2,2	3,4	4,9							
	C	8814	5876	4407	3526	2938							
	F	0,4	1,0	1,7	2,7	3,9							
63,5x4,8 (2 1/2 x 3/16)	U	43528	19346	10882	6965	4836							
	F	0,5	1,1	2,0	3,1	4,4							
	C	10882	7255	5441	4353	3627							
	F	0,4	0,9	1,6	2,4	3,5							

U = Carga uniforme (Kg/m<sup>2</sup>)  
C = Carga concentrada (KG/m de rejilla)  
F = Deflexión (mm)

Los valores teóricos estan basados en:  
fx= 1250 kg/cm<sup>2</sup>  
E= 2,1 x 10<sup>4</sup> Kg/cm<sup>2</sup>

Los valores de esta tabla corresponden a los especificados, por la Asociación Americana de Fabricantes Arquitectónicos de Metal (NAAMM por sus siglas en inglés)

Los valores para las columnas de la separación entre apoyos que aparecen sombreados producen una deflexión de 6,35mm (1/4") o menor al colocar una carga uniforme de 480 Kg/m. Esta es la máxima deflexión recomendada la cual provee seguridad y comodidad al peatón. Estos valores pueden ser excedidos a discreción del departamento de ingeniería.

La capacidad de resistencia de una rejilla sometida a una carga concentrada sobre una parte del ancho de la misma está determinada por la rigidez y el espesor de las pletinas portantes y de las barras entregiradas, por lo que varía de acuerdo al tipo de rejilla utilizado. Para determinar la capacidad de resistencia de rejillas sometidas a este tipo de cargas, el Departamento Técnico de Acero Grill debe ser consultado.

Para los casos donde se especifiquen rejillas dentadas, se recomienda utilizar rejillas de pletinas portantes con una altura de 6,35 mm (1/4") mayor a la seleccionada en la tabla.

# GUIA PARA LA SELECCION Y ESPECIFICACION DE LA REJILLA

## SELECCION DE LA PLETINA PORTANTE

P	LONGITUD ENTRE APOYOS (cm)									
	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
75	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 3/16	1 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/2 x 3/16
150	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/2 x 3/16	1 1/2 x 3/16
225	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/2 x 3/16	1 1/2 x 3/16	1 1/2 x 3/16	2 x 3/16
300	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/2 x 3/16	1 1/2 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16
375	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/2 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16
450	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 1/8	1 1/4 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/2 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 1/4 x 3/16
525	1 x 1/8	1 x 1/8	1 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/4 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 1/4 x 3/16
600	1 x 1/8	1 x 3/16	1 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/4 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 1/4 x 3/16	2 1/2 x 3/16
975	1 x 1/8	1 x 3/16	1 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/4 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 1/4 x 3/16	2 1/2 x 3/16
750	1 x 1/8	1 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/4 x 3/16	1 1/4 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 x 3/16	2 1/4 x 3/16	2 1/2 x 3/16

P= CARGA CONCENTRADA EN KG POR METRO DE ANCHO DE REJILLA  
LOS VALORES DE ESTA TABLA ESTAN EXPRESADOS EN PULGADAS

Esta tabla permite al consumidor seleccionar la dimensión de la pletina portante (Rejilla Tipo G1) en relación a la carga a soportar y a la longitud entre apoyos, cumpliendo con la máxima deflexión de 6,35 mm (1/4") recomendada por la NAAMM, la cual provee seguridad y comodidad al peatón.

## COMO ESPECIFICAR LA REJILLA ELECTROFORJADA ACEROGRIFF

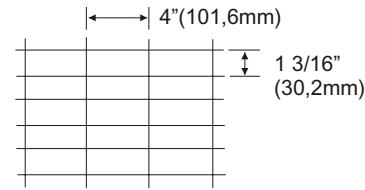
Para agilizar sus órdenes favor indicarnos los siguientes datos:

- Tipo de rejilla
- N° de paneles
- Largo y ancho de los paneles
- Tipo de Superficie (dentada o lisa)
- Altura y espesor de la pletina portante
- Acabado (galvanizado o hierro negro)
- Carga uniforme a soportar
- Longitud entre apoyos de panel
- Deflexión máxima requerida

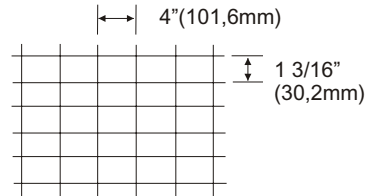
# CARACTERISTICAS GENERALES DE DISEÑO II

## TIPO DE REJILLAS

### TIPO G1



### TIPO G2



“Para cualquier otro tipo de rejilla diferente a las mostradas, favor contactar a nuestro Departamento Técnico”

## MEDIDAS ESTANDARES

Ancho	x	Largo del panel
0,61 mts. (2')	x	3,05 mts. (10')
0,61 mts. (2')	x	6,10 mts. (20')
0,91 mts. (3')	x	3,05 mts. (10')
0,91 mts. (3')	x	6,10 mts. (20')

## TABLA DE PESO DE REJILLAS

CLASIFICACION DE LAS REJILLAS (SEGÚN SU PLETINA DE CARGAS)		PESO (Kg/m <sup>2</sup> ) TIPO DE REJILLA	
PLETINA (pulg.) ALTO x ESPESOR	PLETINA (mm) ALTO x ESPESOR	G1	G2
3/4 x 1/8	19,1 x 3,2	19,86	24,66
3/4 x 3/16	19,1 x 3,2	28,79	32,77
<b>1 x 1/8</b>	<b>25,4 x 3,2</b>	25,23	30,28
	<b>25,4 x 4,8</b>	36,95	41,08
1¼ x 3/16	31,8 x 3,2	30,66	35,91
<b>1½ x 3/16</b>	<b>31,8 x 4,8</b>	45,00	49,39
1½ x 1/8	38,1 x 3,2	36,07	41,54
1½ x 3/16	38,1 x 4,8	53,06	57,7
2 x 3/16	50,8 x 4,8	62,21	74,32
2¼ x 3/16	57,2 x 4,8	77,29	82,64
2½ x 3/16	63,5 x 4,8	85,36	90,95

Mantenemos existencia en los tipos que aparecen en negro.

# PELDAÑOS NORMALIZADOS

## MEDIDAS ESTANDARES

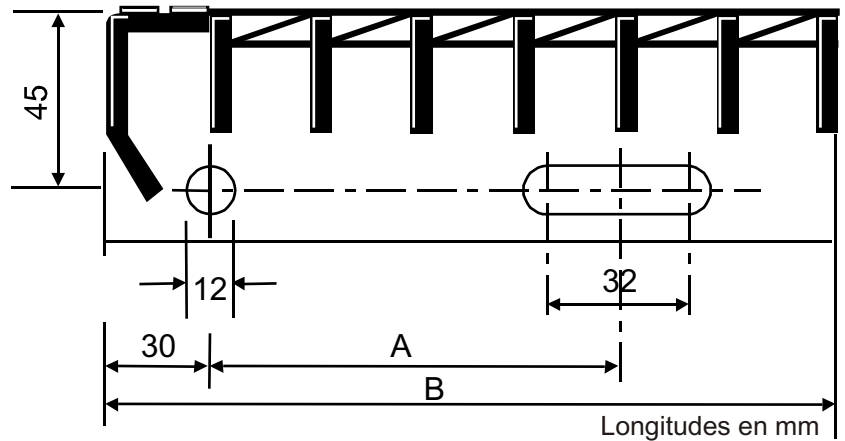
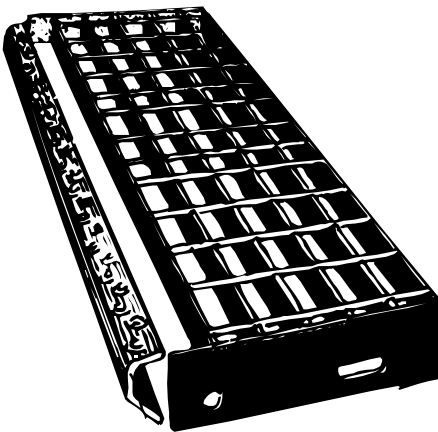
ANCHO DEL ESCALON "B" (mm)/(Pulg.)	DIMENSION "A" (mm)/(Pulg.)
157 / 6 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	64 / 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
187 / 7 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	114 / 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
218 / 8 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	114 / 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
248 / 9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	178 / 7
278 / 10 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	178 / 7
308 / 12 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	178 / 7

¿Cómo especificar el peldaño Acero Grill?. Para agilizar sus órdenes, favor indicar los siguientes datos:

- Tipo de rejilla
- N° de escalones
- Largo y ancho del escalón
- Altura y espesor de la pletina portante
- Tipo de superficie (Lisa o Dentada)
- Acabado (Galvanizado o Hierro Negro)

\*Medidas basadas en las Pletinas Portantes de 3/16"

## DIAGRAMA ESQUEMATICO DEL PELSAÑO ACEROGRIILL



Los peldaños Acero Grill son fabricados con rejilla Tipo G1. Tamaños y terminaciones especiales pueden ser fabricados a solicitud del cliente.

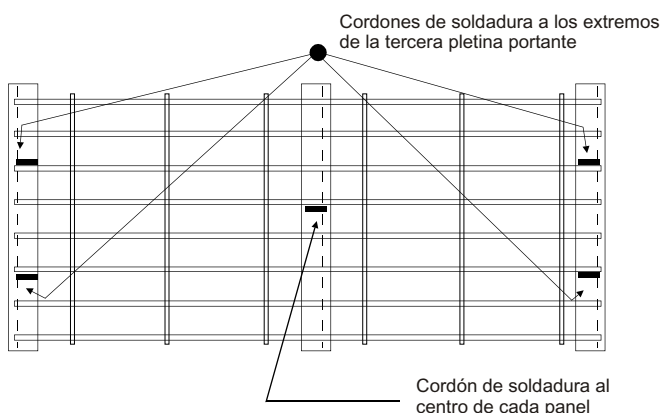
## LARGOS PERMISIBLES PARA PELDAÑOS

Pletina Portante	Largo máximo del peldaño*	
	Lisa (mm)	Dentada (mm)
3/4" x 3/16"	660	
1" x 3/16"	910	760
1¼" x 3/16"	1215	1040
1½" x 3/16"	1600	1395

\*La longitud máxima de los peldaños está basada en una carga concentrada de 270 Kg aplicada en la línea central del peldaño y distribuida sobre la lámina diamantada y 4 pletinas portantes. Para condiciones de carga especiales nuestro Departamento de Ingeniería debe ser consultado.

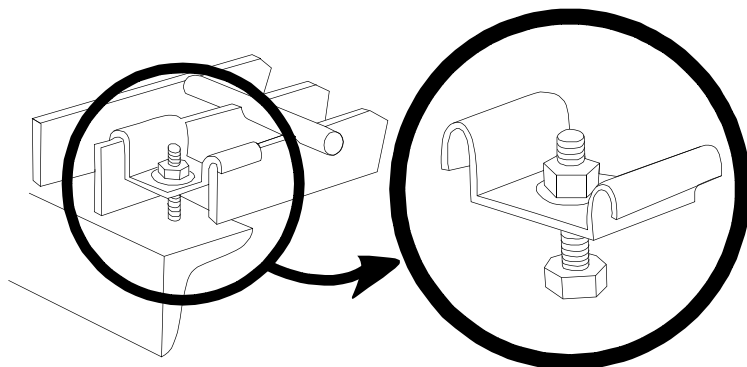
# RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA INSTALACION DE LA REJILLA

## METODOS ESTANDARES DE SUJECION



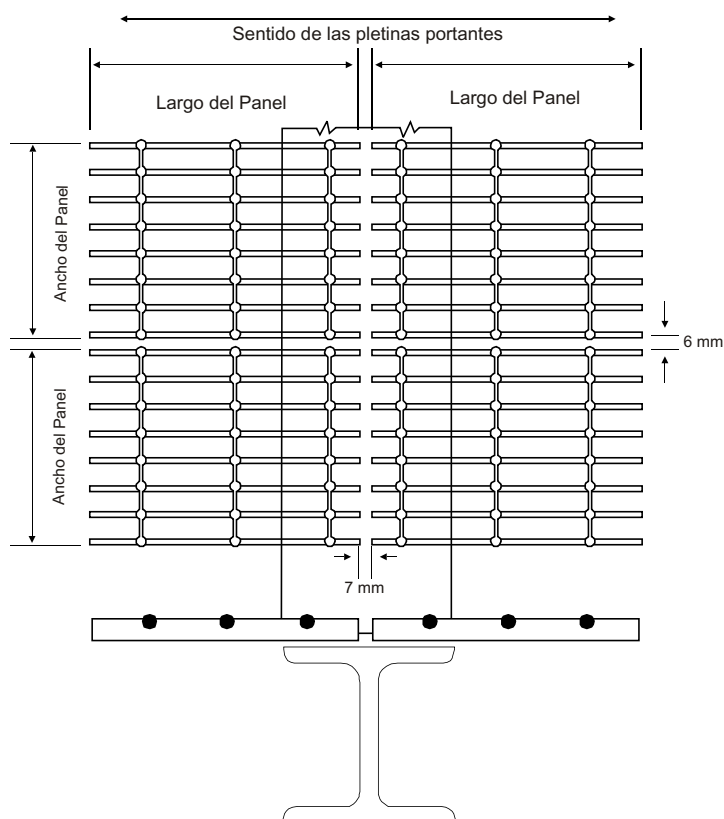
RECOMENDADO PARA TODA INSTALACION PERMANENTE O DE REMOCION ESPORADICA. EN CASO DE QUE LA REJILLA SEA GALVANIZADA, FAVOR REFERIRSE A LOS MANUALES DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADORES (AWS POR SUS SIGLAS EN INGLES), QUE DETALLAN TODOS LOS ASPECTOS DE LA SOLDADURA DE PIEZAS GALVANIZADAS.

## GRAPA TIPO OMEGA



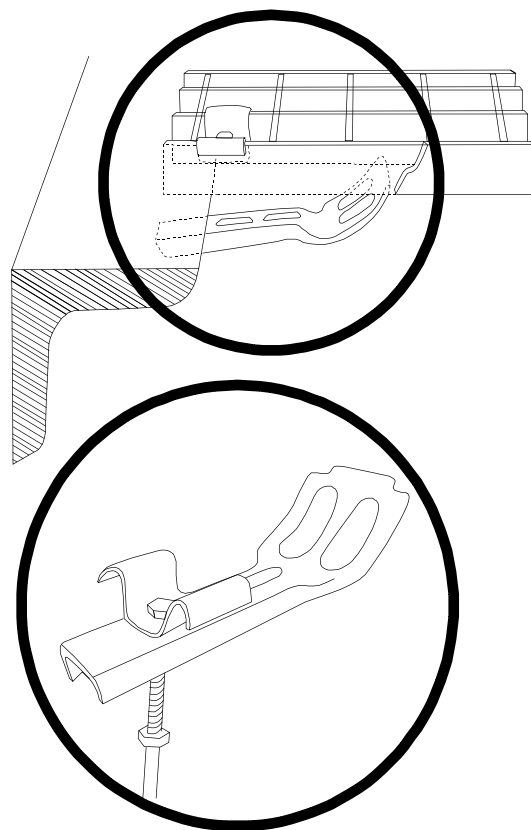
RECOMENDADO PARA INSTALACIONES DE CONSTANTE REMOCION O DONDE NO SE PERMITE SOLDAR, SE SURTE CON TORNILLERIA SOLO A SOLICITUD DEL CLIENTE.

## SEPARACION ENTRE PANELES



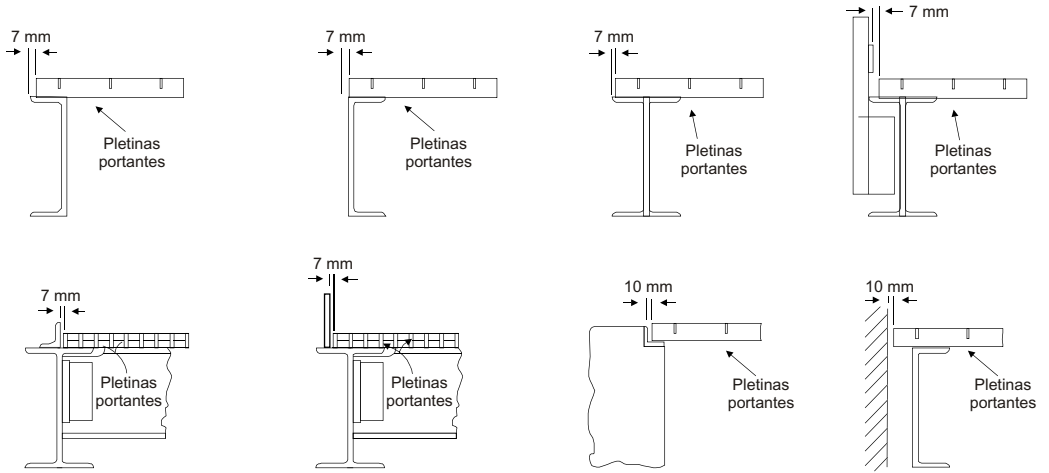
LAS SEPARACIONES MOSTRADAS SON LAS RECOMENDADAS, SIN EMBARGO ESTAS PUEDEN VARIAR DE ACUERDO A LO MOSTRADO EN LA HOJA DE APOYOS Y TOLERANCIAS.

## GRAPA TIPO OMEGA CON SUJETADOR



# APOYO Y TOLERANCIAS

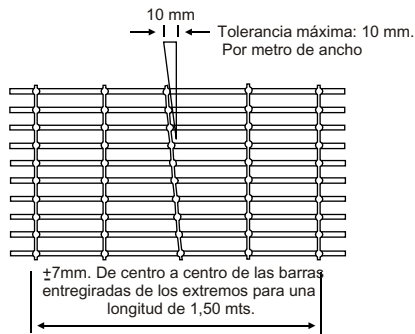
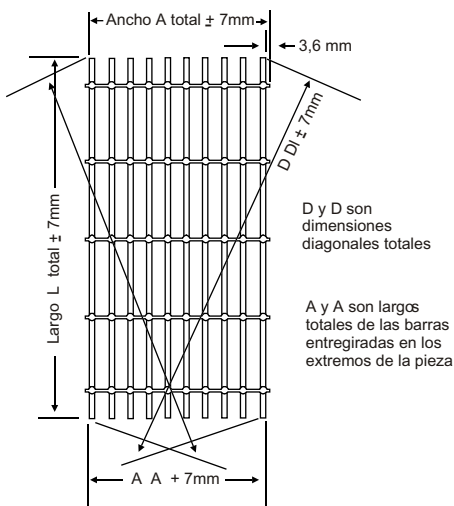
## TOLERANCIAS PERMISIBLES PARA DIFERENTES APOYOS



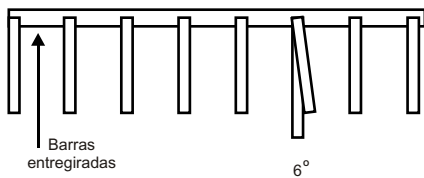
Los valores corresponden a los indicados en el manual de normas del "grating" de la NAAMM.

## TOLERANCIAS DE FABRICACION

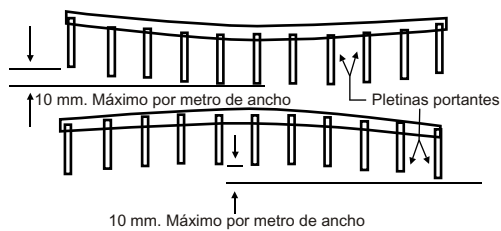
### DIMENSIONES GENERALES Y CUADRATURA



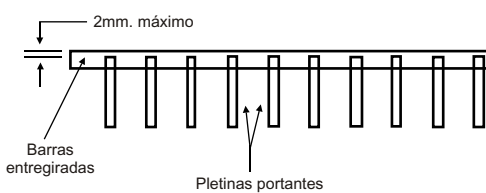
### INCLINACION DE PLETINAS PORTANTES



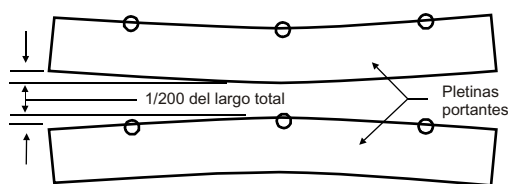
### ARCO TRANSVERSAL



### PENETRACION DE LAS BARRAS ENTREGIRADAS



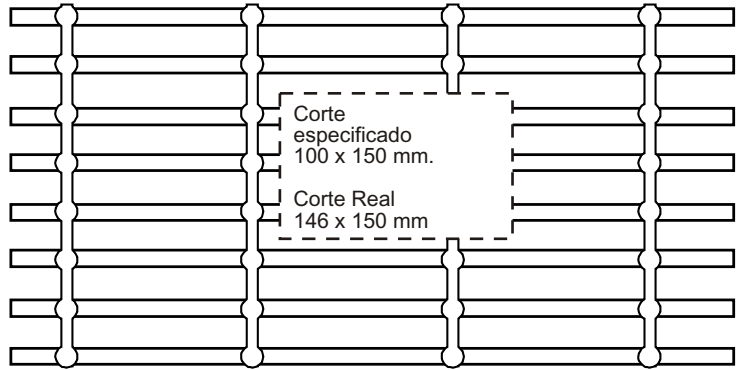
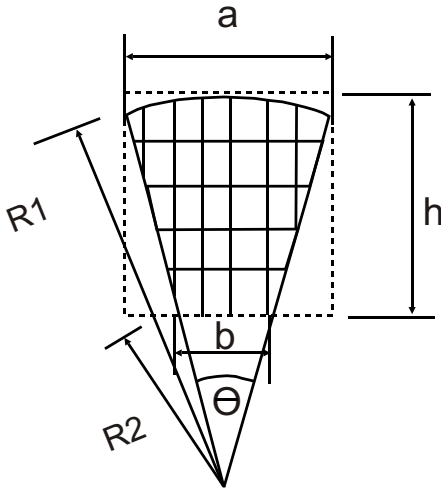
### ARCO LONGITUDINAL





# INGENIERIA DE PROYECTOS

## CORTES A LA MEDIDA



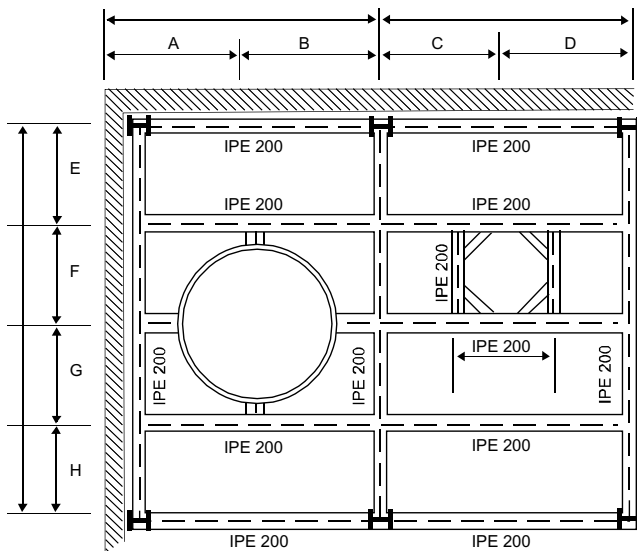
REJILLA TIPO G1

PARA EJECUTAR SECCIONES CIRCULARES O TRAPEZOIDALES EL CLIENTE DEBE INDICAR  $R1$ ,  $R2$  y  $\theta$ , O EN SU DEFECTO  $a$ ,  $b$  y  $h$ .

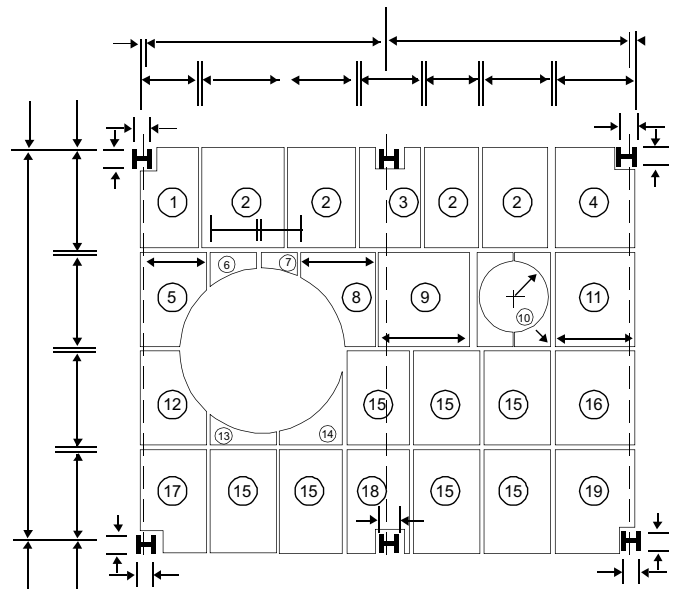
SE RECOMIENDA QUE LOS CORTES PARA CONSTRUCCIONES CIRCULARES SEAN POR LO MENOS 2" MAS GRANDES EN DIAMETRO QUE LA OBSTRUCCION. SE RECOMIENDA ADEMÁS, QUE LOS CORTES PARA TUBERIAS DE 4" O MENOS DE DIAMETRO SEAN HECHOS EN CAMPO.

COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA, TODOS LOS CORTES RECTANGULARES, DEBEN SER HECHOS HASTA LA SIGUIENTE PLETINA PORTANTE A LA OBSTRUCCION.

## PROYECTO



**FIGURA 1**  
ESTRUCTURA PORTANTE  
(Plano Cliente)



**FIGURA 2**  
PROYECTO DISTRIBUCION DE  
LAS REJILLAS

CON LA INFORMACION DEL PLANO DE PROYECTO (FIGURA 1) Y LOS VALORES DE CARGA, NUESTRO DEPARTAMENTO TECNICO DIMENSIONA LOS PANELES (DE FORMA MODULAR) DE LA MANERA MAS ECONOMICA POSIBLE CUMPLIENDO CON LOS ESTANDARES ESTABLECIDOS (FIGURA 2).