

	<b>AREA DE PRODUCCION</b>	<b>NORMA INTERNA 03-2003</b>
	<b>PERFILES GALVANIZADOS METALCON</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> 20 NOVIEMBRE 2003
		Gestión De la Calidad
Elaborado por: Mirko Vasquez B.	Revisado Por: Miguel Carrión C.	Aprobado por: Pedro García S.

1. **OBJETIVO:** Establecer las características genéricas de los perfiles de acero galvanizado Metalcon para uso en tabiquería interior de edificaciones.
  
2. **REFERENCIAS:**
  - a. ASTM A 653 / A 653 M: Standard specification for steel sheet, Zinc-coated (galvanized) or Zinc-Iron alloy (galvannealed) by the hot-dip process.
  - b. ASTM C 645-03: Standard Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
  
3. **PROCESO DE FABRICACIÓN:** Conformado progresivo en frío de un fleje de acero galvanizado mediante la acción de rodillos con las formas adecuadas.
  
4. **MATERIAL:** Acero galvanizado ASTM A 653/A 653M Tipo CS ó FS ó equivalente con recubrimiento mínimo tipo G40 (Z120) y Flor Mínima o regular.
  
5. **FORMAS Y MEDIDAS:** Las tipos de perfil son:

- a. **Perfil Parante:** Elementos verticales montados en los Rieles Metalcon formando una estructura. Ver figura Nro 1.
- b. **Perfil Riel:** Son elementos de contacto o anclaje sobre los planos horizontales, techos y suelos. Ver figura Nro2.

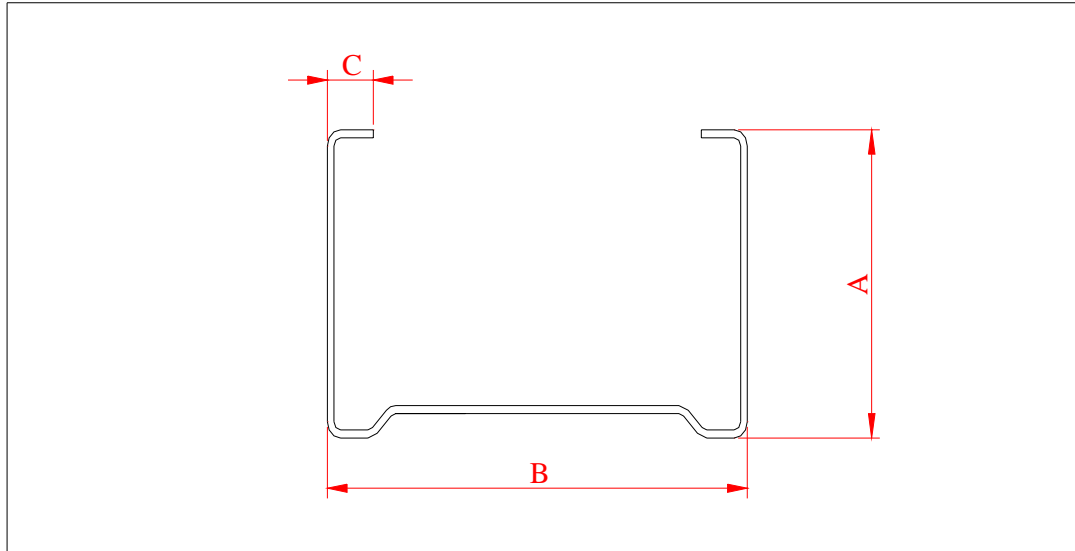


Figura Nro 1: Esquema Parante Metalcon

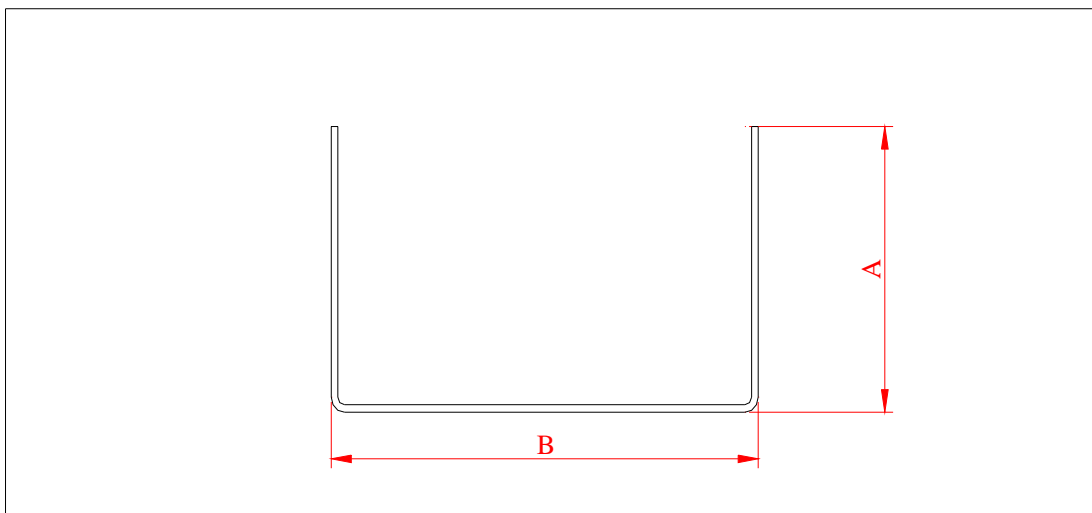


Figura Nro 2: Riel Metalcon

## 6. DIMENSIONES:

### a. Dimensiones de la sección:

i. **Parante Metalcon:** De acuerdo a la Figura Nro 1 y la tabla adjunta:

Producto	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Espesor (mm)
Parante 38x38 x 0.45	38	38	7	0.45
Parante 38x64 x 0.45	38	64	7	0.45
Parante 38x89 x 0.45	38	89	7	0.45
Parante 38x38 x 0.90	38	38	7	0.90
Parante 38x64 x 0.90	38	64	7	0.90
Parante 38x89x 0.90	38	89	7	0.90

ii. **Riel Metalcon:** De acuerdo a la Figura Nro 2 y a la siguiente tabla:

Producto	A (mm)	B (mm)	Espesor (mm)
Riel Metalcon 39x25 x 0.45	25	39.90	0.45
Riel Metalcon 65x25 x 0.45	25	65.90	0.45
Riel Metalcon 90x25 x 0.45	25	90.90	0.45
Riel Metalcon 39x25 x 0.90	25	40.80	0.90
Riel Metalcon 65x25 x 0.90	25	66.80	0.90
Riel Metalcon 90x25 x 0.90	25	91.80	0.90

b. **Longitud:** La longitud estándar es 3.0 m. Otros largos se fabrican de común acuerdo con el cliente.

c. **Espesor:** El espesor utilizado es 0.45 mm y 0.90 mm. Otros espesores pueden utilizarse de común acuerdo con el cliente.

d. **Moletado:** Los perfiles Parante Metalcon se entregan con las caras (cota A de la figura Nro 1) moletadas, lo cual facilita el perforado durante la aplicación de las placas.

## 7. PERFORACIONES:

Los Perfiles Parante Metalcon 38x64 y 38x89 en 0.45m y 0.90mm se entregan con perforaciones en el centro del alma de acuerdo al siguiente esquema:

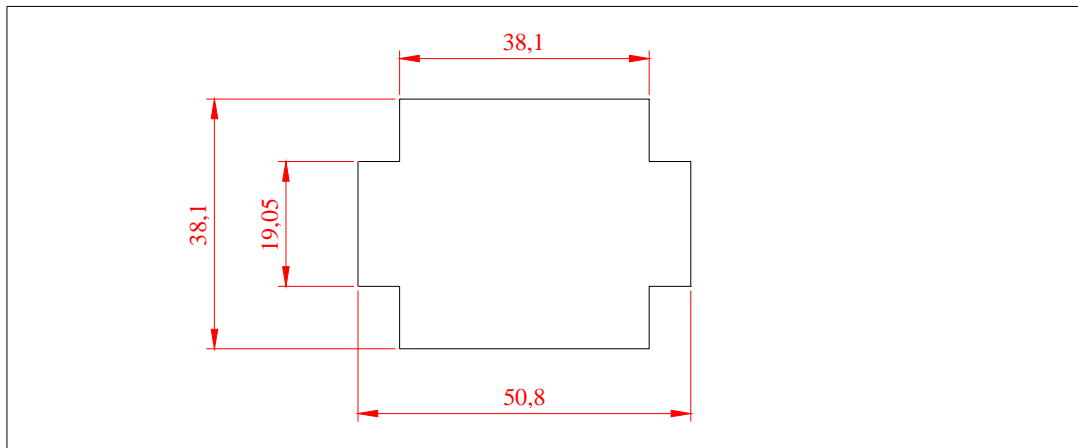


Figura Nro 3: Detalle de la perforación

La distribución de los agujeros en el perfil Parante Metalcon se realiza de acuerdo al siguiente esquema:

Por pedido se podrán entregar perfiles sin perforación o con otras perforaciones, cuyas formas, dimensiones y ubicación se pactaran con el cliente.

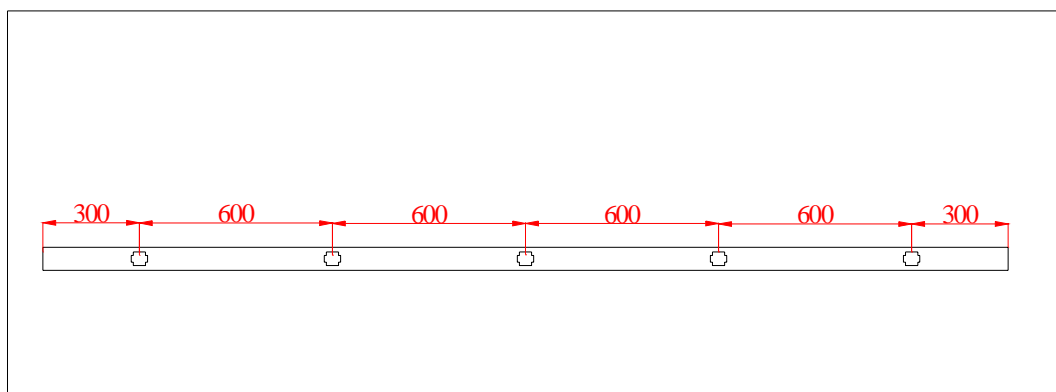


Figura Nro 4: Detalle de la ubicación de las perforaciones

## 8. TOLERANCIAS:

- a. **Dimensiones de sección:** Las tolerancias son de acuerdo a la siguiente tabla ( Ver Figura Nro 1 y Figura Nro 2):

Producto	A		B		C	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Parante 38x38 x 0.45	36.5	38.0	37.0	38.0	6.0	8.0
Parante 38x64 x 0.45	36.5	38.5	62.5	64.0	6.0	8.0
Parante 38x89 x 0.45	36.5	38.5	87.5	89.0	6.0	8.0
Parante 38x38 x 0.90	36.5	38.0	37.0	38.0	6.0	8.0
Parante 38x64 x 0.90	36.5	38.5	62.5	64.0	6.0	8.0
Parante 38x89x 0.90	36.5	38.5	87.5	89.0		
Riel Metalcon 39x25 x 0.45	23.5	25.0	39.90	40.90		
Riel Metalcon 65x25 x 0.45	23.5	25.0	65.90	66.90		
Riel Metalcon 90x25 x 0.45	23.5	25.0	90.90	91.90		
Riel Metalcon 39x25 x 0.90	23.5	25.0	40.80	41.80		
Riel Metalcon 65x25 x 0.90	23.5	25.0	66.80	67.80		
Riel Metalcon 90x25 x 0.90	23.5	25.0	91.80	92.80		

- b. **ESPESOR DE PARED:** El espesor mínimo de cualquier punto de medición en el perfil no debe ser inferior en 10% al espesor especificado.
- c. **LONGITUD:** La tolerancia en longitud es : +15, -0 mm
- d. **RECTITUD:**
- i. **Perfil Canal Metalcon:** De acuerdo a la figura Nro 2, La falta de rectitud máxima es de 1.00% del largo total tomando como referencia el plano de la cara base (B) y 0.5% del largo total en los planos laterales (A).

- ii. **Perfil Parante Metalcon:** De acuerdo a la figura Nro 1, La falta de rectitud máxima es de 0.80% del largo total tomando como referencia el plano de la cara base (B) y 0.5% del largo total en los planos laterales (A).
  
- e. **TORSIÓN:** La torsión se determina sujetando un extremo del perfil y apoyando la cara mas larga sobre una superficie plana y registrando la altura de cualquier arista del extremo opuesto de la misma cara sobre la superficie plana.
  - 1. **Perfil Canal Metalcon:** La torsión máxima permitida será el 0.3% del largo total del perfil.
  - 2. **Perfil Parante Metalcon:** La torsión máxima permitida será el 0.2% del largo total del perfil.
  
- f. **RADIO DE ESQUINAS:** El radio exterior de cada esquina no será mayor que tres veces el espesor nominal especificado.
  
- g. **ESCUADRA DE LOS LADOS:** Dos lados adyacentes deben estar a escuadra (90°) con una variación permisible máxima de  $\pm 2^\circ$ .
  
- h. **TOLERANCIA DE PERFORACIONES:** Las distancias entre perforaciones señalada en la Figura Nro 4 pueden tener una desviación máxima de  $\pm 6.0\text{mm}$ .
  
- i. **TOLERANCIAS DE ONDULAMIENTO:**
  - i. **Perfil Riel Metalcon:** Podrá presentar en la cara B una flecha de hasta 2.0mm en una longitud de 1 m.  
En las alas será de hasta 1.8 mm por metro.
  - ii. **Perfil Parante Metalcon:** Podrá presentar en las caras A, B y C una flecha de hasta 1.8 mm.

- j. **MOLETEADO:** Deberá tener la penetración necesaria para que cumpla su función, la cual es guiar los tornillos de fijación. En ningún caso deberá traspasar el material pero tampoco débil y disparejo en alguna zona.
  
- k. **MARCAS, RAYAS O HENDIDURAS:** Marcas y rayas no serán motivo de rechazo, sin embargo deberán evitarse en la medida de lo posible. Hendiduras notorias o que afecten el uso del producto no serán aceptadas.
  
- l. **DEFORMACIÓN EN EXTREMOS:** No se admitirán aquellas que puedan afectar el uso.