

## FICHA TÉCNICA

# PERFILES EN LÁMINA GALVANIZADA

ROLADOS EN FRÍO PARA LA CONSTRUCCIÓN LIVIANA

CIELOS RAZOS - MUROS INTERIORES Y EXTERIORES - FACHADAS  
ELEMENTOS VOLUMÉTRICOS - BASES DE CUBIERTA

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL SAS



ACERO EN EVOLUCIÓN

NTC 5681:2015  
BUREAU VERITAS  
Certification



ASTM C-955 M Parales, canales y rostras o punticos de acero que soportan carga (axial y transversal) en aplicaciones con placas de yeso aluminadas y soportes metálicos para fachadas

Cuando hablamos de componentes de un sistema constructivo liviano en seco, nos referimos a todo lo suficiente y necesario para lograr una **SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA** con calidad compuesta por productos de un altísimo nivel tecnológico, donde su origen de producción y respaldo es la clave.

Cuando se requiere gran resistencia, seguridad ante sismos, sostenibilidad, rigidez, facilidad de instalación, garantía y exactitud, se cuenta con la perfilería rolada **COLMENA**.

### CARACTERÍSTICAS

- Cumplen con las normas técnicas NSR-10, NTC 5680 Y NTC 5681.
- Amplio portafolio de referencias.
- Permiten múltiples diseños y acabados arquitectónicos.
- Longitudes estándar de 2.44 m y 3.05 m a la medida exacta dependiendo de la necesidad del proyecto o aplicación.

- Perfilería con control en sus radios de curvatura, evitando comprometer su resistencia interna.
- Está fabricada por el proceso o sistema ROLLFORMER (rolado), garantizando la realización de dobleces o venas de rigidización que aumente la resistencia estructural.
- Troquelado en línea para permitir el pasaje de instalaciones eléctricas, hidráulicas, de oxígeno o de gases.
- Grafilado continuo en frío en los parales, viguetas y omegas, aumentando las propiedades estructurales del perfil y dando punto de fijación exacto a los tornillos.
- Acero galvanizado de calidad respaldada bajo la norma técnica 5680 y 5681.
- Posee marcación con tinta indeleble según especificaciones técnicas y comerciales.
- Rolada con exactitud permitiendo un perfecto nivel y plomo en las aplicaciones.
- Por la exactitud en su formado, permite mayores rendimientos en la instalación.

NOMBRE	BASE TOTAL		ALMA	FLANGE		PESTAÑA		LONGITUD	
	mm	(Pulg)		mm	(Pulg)	mm	(Pulg)		mm
PERFIL OMEGA (PO)	2 1/2	1 1/4	32	1 1/4	22,2	7/8	12,7	1/2	2440 3050
NOMBRE	mm	ALMA (Pulg)	mm	FLANGE (Pulg)	mm	PESTAÑA (Pulg)	mm	LONGITUD mm	
VIGUETA PARAL (PI)	41,3	1 5/8	32	1 1/4	6	1/4		2440 3050	
VIGUETA CANAL (PU)	44	1 3/4	25	1				2440 3050	
	44	1 3/4	32	1 1/4	N/A	N/A		2440 3050	
	44	1 3/4	40	1 19/32				2440	
ANGULO (PN)	20	3/4	20	4/5					
	25	1	25	1					
	30	1 3/16	20	4/5	N/A	N/A		2440	
	30	1 3/16	30	1 3/16				3050	
	50	2	25	1					

CIELOS RAZOS

www.tuboscolmena.com



Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171  
Calle 45 A Sur N° 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia

## FICHA TÉCNICA

# PERFILES EN LÁMINA GALVANIZADA

ROLADOS EN FRÍO PARA LA CONSTRUCCIÓN LIVIANA

CIELOS RAZOS - MUROS INTERIORES Y EXTERIORES - FACHADAS  
ELEMENTOS VOLUMÉTRICOS - BASES DE CUBIERTA



ASTM C-865 M Perfiles, canales y rostras o rastreos de acero que soportan carga (axial y transversal) en aplicaciones con placas de yeso atornilladas y soportes metálicos para fachadas



### A. PERFIL VIGUETA

Perfil en forma de C, constituido por un alma de 38.1 mm, flanges de 22.1 mm y rigidizadores de 6 mm. Conforman la estructura principal sobre la cual se atornillan los Perfiles Omega. Su función es estructural (dar soporte al cielo raso).



### B. PERFIL OMEGA

Diseñado para la fijación de las placas de yeso o de fibrocemento.



### C. PERFIL CANAL

Perfil en forma de U, compuesto por dos alas de igual longitud (19 mm) y un alma de 41 mm. Están diseñados como alternativa de los ángulos para insertar las viguetas y servir de guía en formación de la estructura principal donde se requiera mayor resistencia.



### D. PERFILES ÁNGULOS

Diseñados en forma de L. Se colocan perimetralmente para darle soporte y nivel. También son usados como perfil de cuelga y como perfil perimetral cielos con dilataciones.

## CARACTERÍSTICAS

Los perfiles livianos NTC 5680 y 5681 COLMENA son formados en frío a partir de lámina en acero galvanizado calidad estructural ( $F_y=2320$  kg/m<sup>2</sup> - 33 ksi), según ASTM A653 y cumpliendo con la norma NSR-10.

Están diseñados como elementos no estructurales en paredes interiores y en una gran variedad de aplicaciones comerciales y residenciales.

También cumplen requerimientos normativos internacionales para ser usados en aplicaciones estructurales NTC-5681 sometidas a cargas moderadas en fachadas, paredes exteriores, correas para techos y otros usos.

Se suministran en secciones de 1 5/8", 2 1/2", 3 1/2", 4 1/2", 5 1/2", 6" de acuerdo con el tipo de aplicaciones, en calibres 26, 24, 22, 20 y 18, y en longitudes según necesidades.



[www.tuboscolmena.com](http://www.tuboscolmena.com)



Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171  
Calle 45 A Sur N° 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia

## FICHA TÉCNICA

# PERFILES EN LÁMINA GALVANIZADA

ROLADOS EN FRÍO PARA LA CONSTRUCCIÓN LIVIANA

CIELOS RAZOS - MUROS INTERIORES Y EXTERIORES - FACHADAS  
ELEMENTOS VOLUMÉTRICOS - BASES DE CUBIERTA



ASTM C-865 M Perfiles, canales y frosas o puntas de acero que soporten carga (axial y transversal) en aplicaciones con placas de yeso atomizadas y soportes metálicos para fachadas



DESCRIP. DIMENSIÓN	ALMA (Pulg) mm	ALETA (Pulg) mm	PESTAÑA (Pulg) mm	ESPESOR NORMA NTC (Pulg)			ESPESOR NORMA NTC mm			LONGITUD
PARALES	PI 88X50	3 1/2"	88,9	2"	50	1/2"	12,7	0.059", 0.047", 0.033"	1.5 - 1.2 - 0.86	2.440 m 3.050 m
	PI 101X50	4"	101	2"	50	1/2"	12,7	0.047", 0.033", 0.030"	1.2 - 0.86 - 0.72	2.440 m 3.050 m
	PI 63X32	2 1/2"	63,5	1 1/4"	32	1/4"	6,3	0.033", 0.030", 0.022", 0.018"	0.86 - 0.72 - 0.56 - 0.46	2.440 m 3.050 m
	PI 88X41	3 1/2"	88,9	1 5/8"	41	1/4"	6,3	0.059", 0.047", 0.033", 0.030", 0.022", 0.018"	1.5 - 1.2 - 0.86 - 0.72 - 0.56 - 0.46	2.440 m 3.050 m
	PI 88X32	3 1/2"	88,9	1 1/4"	32	1/4"	6,3	0.033", 0.030", 0.022", 0.018"	0.86 - 0.72 - 0.56 - 0.46	2.440 m 3.050 m
	PI 101X41	4"	101,6	1 5/8"	41	1/2"	12,7	0.047", 0.033", 0.030", 0.022"	1.2 - 0.86 - 0.72 - 0.56	2.440 m 3.050 m
	PI 114X41	4 1/2"	114	1 5/8"	41	1/2"	12,7	0.047", 0.033", 0.030", 0.022"	1.2 - 0.86 - 0.72 - 0.56	2.440 m 3.050 m
	PI 114X32	4 1/2"	114	1 1/4"	32	1/4"	6,3	0.047", 0.033", 0.030", 0.022"	1.2 - 0.86 - 0.72 - 0.56	2.440 m 3.050 m
	PI 139X41	5 1/2"	139	1 5/8"	41	1/2"	12,7	0.059", 0.047", 0.033", 0.030", 0.022"	1.5 - 1.2 - 0.86 - 0.72 - 0.56	2.440 m 3.050 m
	PI 139X32	5 1/2"	139	1 1/4"	32	1/4"	6,3	0.030"	0.72	2.440 m 3.050 m
	PI 127X41	5"	127	1 5/8"	41	1/2"	12,7	0.059", 0.047"	1.5 - 1.2	2.440 m 3.050 m
	PI 203X41	8"	203	1 5/8"	41	1/2"	12,7	0.033", 0.030"	0.86 - 0.72	2.440 m 3.050 m
	PI 152X41	6"	152,4	1 5/8"	41	1/2"	12,7	0.047", 0.033", 0.030"	1.2 - 0.86 - 0.72	2.440 m 3.050 m

## CANALES

DESCRIP. DIMENSIÓN	ALMA (Pulg) mm	ALETA (Pulg) mm	ESPESOR NORMA NTC (Pulg)			ESPESOR NORMA NTC mm			LONGITUD
PU 66X25	2 5/8"	66	1"	25,4	0.030", 0.022", 0.018", 0.016"	0.85 - 0.72 - 0.56 - 0.46		2.440 m 3.050 m	
PU 66X32	2 5/8"	66	1 1/4"	32	0.033"	0,86		2.440 m 3.050 m	
PU 92X25	3 5/8"	92	1"	25,4	0.059", 0.047", 0.033", 0.030", 0.022", 0.018"	1.5 - 1.2 - 0.85 - 0.72 - 0.56 - 0.46 - 0.40		2.440 m 3.050 m	
PU 92X32	3 5/8"	92	1 1/4"	32	0.047", 0.033"	1.2 - 0.86		2.440 m 3.050 m	
PU 105X32	4 1/8"	105	1 1/4"	32	0.059", 0.047", 0.033", 0.030", 0.022"	1.5 - 1.2 - 0.86 - 0.72 - 0.56		2.440 m 3.050 m	
PU 117X32	4 5/8"	117	1 1/4"	32	0.033", 0.030", 0.022"	0.86 - 0.72 - 0.56		2.440 m 3.050 m	
PU 142X32	5 5/8"	142	1 1/4"	32	0.059", 0.047", 0.033", 0.030", 0.022"	1.5 - 1.2 - 0.86 - 0.72 - 0.56		2.440 m 3.050 m	
PU 155X28	6 1/8"	155	1 1/8"	28	0.047", 0.033"	1.2 - 0.86		2.440 m 3.050 m	
PU 206X32	8 1/8"	206	1 1/4"	32	0.030"	0,72		2.440 m	

\*\*PI Perfiles con aleta recomendada para placas de fibrocemento.

\*PIY Perfiles con aleta recomendada para placas de yeso.

Se recomienda paratodas y cada unade las aplicaciones o soluciones integrales, se acuda al Departamento técnico de Colmena o recurrir a expertos en cálculo estructural, para determinar los calibres o espesores de la perfilería Liviana más apropiadas, atendiendo la modulación o separación de los perfiles con los respectivos detalles constructivos.

## FICHA TÉCNICA

# PERFILES EN LÁMINA GALVANIZADA

ROLADOS EN FRÍO PARA LA CONSTRUCCIÓN LIVIANA

CIELOS RAZOS - MUROS INTERIORES Y EXTERIORES - FACHADAS  
ELEMENTOS VOLUMÉTRICOS - BASES DE CUBIERTA



ASTM C-855 M Perales, canales y flestras o punticos de acero que soporten carga (axial y transversal) en aplicaciones con placas de yeso atornilladas y soportes metálicos para fachadas



Los muros, fachadas y en general las soluciones Integrales en el sistema constructivo liviano en seco ofrecen una serie de beneficios como: programabilidades de aislamientos acústicos y térmicos, facilidad de renovación y remodelación de espacios, optimización de área útil, liviandad y una alta capacidad de deformación, mostrando una gran ventaja frente a la sismo-resistencia y a los sistemas tradicionales de alta masa y poca capacidad de deformación.

### CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUADRADO PARA CÁLCULOS ESTIMATIVOS

#### PARED DOBLE CARA (Una cara externa y una cara interna con placas de Fibrocemento)

ÍTEM	PRODUCTO	UNIDAD	UNIT	TOTAL
1	PERFIL C 3.5"X1 5/8" GALVA C24 2.44m ó según sea el Cálculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,7	1
2	PERFIL U 3 5/8"X1" GALVA C24 2.44m ó Según sea el Calculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,4	1

ALTURA MURO: 2.5 m. Máxima altura a tener en cuenta para este análisis - ÁREA: 1 m<sup>2</sup>.  
Modulados los parales Cada 61 cm a centros o a ejes.

### CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUADRADO PARA CÁLCULOS ESTIMATIVOS

#### PARED DOBLE CARA Interna (Con placas de Fibrocemento) - Para zonas con alto Impacto.

ÍTEM	PRODUCTO	UNIDAD	UNIT	TOTAL
1	PERFIL C 3.5"X1 5/8" GALVA C24 2.44m ó según sea el Cálculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,7	1
2	PERFIL U 3 5/8"X1" GALVA C24 2.44m ó Según sea el Cálculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,4	1

ALTURA MURO: 2.5 m. Máxima altura a tener en cuenta para este análisis - ÁREA: 1 m<sup>2</sup>.  
Modulados los parales Cada 61 cm a centros o a ejes.

#### PARED DOBLE CARA (Una cara externa con placas de Fibrocemento y una cara Interna con placa de yeso de e=1/2")

ÍTEM	PRODUCTO	UNIDAD	UNIT	TOTAL
1	PERFIL C 3.5"X1 5/8" GALVA C24 2.44m ó según sea el Cálculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,7	1
2	PERFIL U 3 5/8"X1" GALVA C24 2.44m ó Según sea el Cálculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,4	1

Modulados los parales cada 61 cm a centros o a ejes.



## FICHA TÉCNICA

# PERFILES EN LÁMINA GALVANIZADA

ROLADOS EN FRÍO PARA LA CONSTRUCCIÓN LIVIANA

CIELOS RAZOS - MUROS INTERIORES Y EXTERIORES - FACHADAS  
ELEMENTOS VOLUMÉTRICOS - BASES DE CUBIERTA



NTC 5481:2015  
BUREAU VERITAS  
Certification  
ASTM C-855 M Parales, canales y frosbras o punticos de acero que soporten carga (axial y transversal) en aplicaciones con placas de yeso atornilladas y soportes metálicos para fachadas



## PARED DOBLE CARA (Una cara Interna con placas de Fibrocemento y una cara Interna con placa de yeso de e=1/2")



ÍTEM	PRODUCTO	UNIDAD	UNIT	TOTAL
1	PERFIL C 3.5"X1 5/8" GALVA C24 2.44m ó según sea el Cálculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,7	1
2	PERFIL U 3 5/8"X1" GALVA C24 2.44m ó Según sea el Cálculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,4	1

ALTURA MURO: 2.5 m. Máxima altura a tener en cuenta para este análisis - ÁREA: 1 m<sup>2</sup>.  
Modulados los parales Cada 61 cm a centros o a ejes.

### NOTAS

1. En caso de superar las alturas, refiérase a nuestras tablas de prediseño, para contemplar los refuerzos y arriostramientos.
2. Los valores unitarios, nacen de la experiencia de Colmena, sin embargo se recomienda ser revisadas en detalle para la aplicación en particular.
3. Son valores calculados para aplicaciones sin refuerzos o ningún tipo de soporte adicional.
4. Para definir el calibre o la medida de la base o alma de los perfiles, consulte con nuestro departamento técnico para su aplicación en particular.
5. En caso de modular parales a cada 40.7 cm a ejes, aumente el valor unitario a 0.81 unidades X 2.44 m de longitud.

## SE RECOMIENDA

Para todas las aplicaciones o soluciones integrales, es recomendable acudir al departamento técnico de Colmena S.A.S. o recurrir a expertos en cálculo estructural para determinar los espesores y/o secciones más apropiadas, separaciones o modulaciones entre la perfilería y sus detalles constructivos.



[www.tuboscolmena.com](http://www.tuboscolmena.com)



Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171  
Calle 45 A Sur N° 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia