

CONSORCIO
METALÚRGICO
NACIONAL
S.A.S.



FICHA TÉCNICA

PERFILES EN LAMINA GALVANIZADA

ROLADOS EN FRÍO PARA LA CONSTRUCCIÓN LIVIANA

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



ACERO EN EVOLUCIÓN

VR **02**

NÚMERO DE CONTROL: CC-620-015

tuboscolmena.com

 **facebook**
@TubosColmena

 **YouTube**
Tubos Colmena

 **Twitter**
@TubosColmena



FICHA TÉCNICA - NÚMERO DE CONTROL: CC-620-015



PERFILES EN LÁMINA GALVANIZADA ROLADOS EN FRÍO PARA LA CONSTRUCCIÓN LIVIANA

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 encuentra con la perfilaría 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.



PERFILES EN LÁMINA GALVANIZADA ROLADOS EN FRÍO PARA LA CONSTRUCCIÓN LIVIANA

CIELOS RASOS



Es la línea de **COLMENA** de perfiles de acero que está diseñada para conformar las estructuras de soporte de los cielos rasos suspendidos.

CIELOS RASOS



NOMBRE	BASE TOTAL mm	BASE TOTAL (Pulg)	ALMA mm	ALMA (Pulg)	FLANGE mm	FLANGE (Pulg)	PESTAÑA mm	PESTAÑA (Pulg)	LONGITUD 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)	LONGITUD mm
VIGUETA PARAL (PI)	41,3	1 5/8	32	1 1/4	6	1/4	2440 3050
	44	1 3/4	25	1			2440 3050
	44	1 3/4	32	1 1/4	N/A	N/A	2440 3050
VIGUETA CANAL (PU)	44	1 3/4	40	1 19/32			2440
	20	3/4	20	4/5			
ANGULO (PN)	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 RASOS NORMA NTC 5680 Y NTC 5681



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).



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.



PERFILES EN LÁMINA GALVANIZADA

ROLADOS EN FRÍO PARA LA CONSTRUCCIÓN LIVIANA



CARACTERÍSTICAS



Los perfiles livianos **NTC 5680** y **5681 COLMENA** son formados en frío a partir de lámina en acero galvanizado calidad estructural ($F_y=2320 \text{ kg/m}^2 - 33 \text{ ksi}$), 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 internacio-

nales 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.

PARALES



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



PERFILES EN LÁMINA GALVANIZADA

ROLADOS EN FRÍO PARA LA CONSTRUCCIÓN LIVIANA



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 MTS 3.050 MTS
PU 66X32	2 5/8"	66	1 1/4" 32	0.033"	0,86 2.440 MTS 3.050 MTS
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 MTS 3.050 MTS
PU 92X32	3 5/8"	92	1 1/4" 32	0.047", 0.033"	1.2 – 0.86 2.440 MTS 3.050 MTS
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 MTS 3.050 MTS
PU 117X32	4 5/8"	117	1 1/4" 32	0.033", 0.030", 0.022"	0.86 – 0.72 – 0.56 2.440 MTS 3.050 MTS
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 MTS 3.050 MTS
PU 155X28	6 1/8"	155	1 1/8" 28	0.047", 0.033"	1.2 – 0.86 2.440 MTS 3.050 MTS
PU 206X32	8 1/8"	206	1 1/4" 32	0.030"	0,72 2.440 MTS

**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 perfileria Liviana más apropiadas, atendiendo la modulación o separación de los perfiles con los respectivos detalles constructivos.

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 CALCULOS 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 0 según sea el Calculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,7	1
2	PERFIL U 3 5/8"X1" GALVA C24 2.44m 0 Según sea el Calculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,4	1

ALTURA MURO: 2.5 metros. Maxima altura a tener en cuenta para este analisis - AREA: 1 m²

Modulados los paralelos Cada 61 cm a centros o a ejes.



PERFILES EN LÁMINA GALVANIZADA

ROLADOS EN FRÍO PARA LA CONSTRUCCIÓN LIVIANA

CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUADRADO PARA CALCULOS 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 0 según sea el Calculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,7	1
2	PERFIL U 3 5/8"X1" GALVA C24 2.44m 0 Según sea el Calculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,4	1

ALTURA MURO: 2.5 metros. Maxima altura a tener en cuenta para este analisis - AREA: 1 m²

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 0 según sea el Calculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,7	1
2	PERFIL U 3 5/8"X1" GALVA C24 2.44m 0 Según sea el Calculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,4	1

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

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 0 según sea el Calculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,7	1
2	PERFIL U 3 5/8"X1" GALVA C24 2.44m 0 Según sea el Calculo Estructural	Un X 2.44m de largo	0,4	1

ALTURA MURO: 2.5 metros. Maxima altura a tener en cuenta para este analisis - AREA: 1 m²

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

NOTAS

1. En caso de superar las alturas, refierase a nuestras tablas de prediseño, para contemplar los refuerzos y ariostramientos.
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 ningun 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 2.44m 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 perfilera y sus detalles constructivos.

