

CONSORCIO  
**METALÚRGICO**  
NACIONAL  
S.A.S.

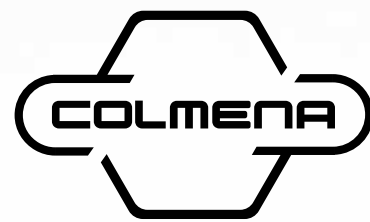


FICHA TÉCNICA

# FLUSH PANEL FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

NSR - 10

ESTRUCTURAS  
EN ACERO



ACERO EN EVOLUCIÓN

VR **02**

NÚMERO DE CONTROL: 950-10-F-9

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

 **facebook**  
@TubosColmena

 **YouTube**  
Tubos Colmena

 **Twitter**  
@TubosColmena

## CONSORCIO METÁLURGICO NACIONAL S.A.S.



Tubos **COLMENA** S.A.S. es una empresa responsable y consciente de las dificultades de nuestro país en la industria del acero, por lo cual ha centrado esfuerzos en promover e impulsar el desarrollo y manipulación de la estructura metálica, con una política centrada en la optimización de los productos y soluciones actuales, fomentando mayor competitividad y eficiencia en obra.

## MATERIALES DE FABRICACIÓN



Fabricadas con tecnología de punta, **COLMENA** transforma láminas de acero **Grado 33 y 37 (Fy=33 /37 Ksi)** bajo los más altos estándares de calidad certificado por Bureau Veritas.

Ofrecemos al mercado un producto confiable que garantiza a nuestros usuarios durabilidad, seguridad y resistencia adicional a la corrosión y decoloración.

## VENTAJAS DE LA FACHADA FLUSH PANEL



1. Requiere una estructura de soporte más esbelta y liviana, debido al bajo peso y alta resistencia como elemento de fachada.
2. Eficiente y económico sistema de pared con perforaciones de fijación oculta, permitiendo un acabado más estético.
3. Excelente alternativa para la protección en pantallas y fachadas en ambientes corrosivos.
4. Fácil instalación y transporte, el cual no se requiere herramienta especializada para su montaje.
5. Gracias a su geometría y características, FLUSH PANEL se presenta como una solución integral, adaptándose a formas irregulares que permiten mayor variedad de diseños arquitectónicos.
6. Su fácil manipulación e instalación permite mejorar los tiempos de obra.

## PROCESOS DE FABRICACIÓN



Los tubos **COLMENA** se fabrican con aceros e insumos cuidadosamente seleccionados, aplicando los procesos de conformado en frío y electrofusión (**ERW**).

La calidad de los tubos **ASTM A - 795 - SCH 10** está respaldada por el Sistema de Gestión de Calidad de **COLMENA**, el cual se ha establecido según los lineamientos de **ISO 9001 : 2015** y certificado por Bureau Veritas Certification.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

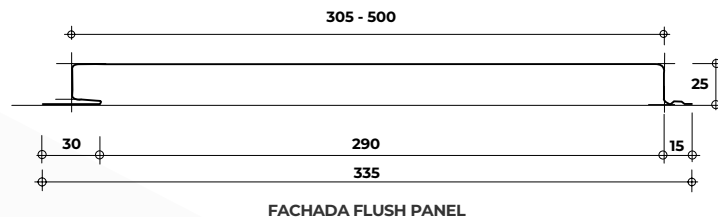


- **FLUSH PANEL** se fabrica en planta para longitudes menores o iguales a 6 metros.
- **FLUSH PANEL** se maneja en espesores exactos para garantizar diseños confiables y seguros.
- Las características geométricas, físicas y mecánicas del material permiten garantizar resistencia, durabilidad y seguridad para su funcionamiento en sectores industriales, institucionales, agrícolas, residenciales, entre otros.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MATERIAL BASE



1. ACERO MATERIAL BASE	
Material base 1	Acero galvanizado o Aluzinc crudo ICONTEC NTC 4011.ASTM A653, ASTM 924, ASTM 792
Material base 2	Acero aluminizado prepintado en poliéster estándar según ASTM A792 y revestimiento ASTM A755
2. RESISTENCIA A ALTAS TEMPERATURAS	
Aluzinc	400° C máximo a la interperie
Prepintado	200°C máximo
Acero galvanizado G 60 (ASTM A 653m)	300° C máximo a la interperie
3. RESISTENCIA A AMBIENTES CORROSIVOS, PRIEBA DE CAMARA SALINA HASTA LA APARICIÓN DE ÓXIDO ROJO ASTM B-117	
Aluzinc	Excelente 400 horas
Acero galvanizado G60 (ASTM A 653m)	Buena 320 horas
4. ACABADO EXTERIOR	
Acero galvanizado a la vista	Acero galvanizado a la vista plateado flor regular. Pasivo, skin pass o especial.
Acero prepintado	Pintura poliéster o silicon en líneas continuas de recubrimiento. Color rojo, verde, azul, blanco y gris.
5. ACABADO INTERIOR	
Acero galvanizado a la vista	Acero galvanizado a la vista plateado flor regular. Pasivo, skin pass o especial.
Acero prepintado	Pintura poliéster o silicon en líneas continuas de recubrimiento. Color blanco.
6. GEOMETRÍA	
Ancho útil	305 mm y 500 mm
Altura	25.4 mm (1")



## CUBIERTA FLUSH PANEL



ESPOSOR mm	GALVANIZADO	PREPINTADO	ANCHO BANDA mm	ANCHO CRESTA mm	ANCHO ÚTIL mm	INERCI A cm <sup>4</sup>	GIRO DE RADIO cm	MODULO DE SECCIÓN cm
0.4	3.922	3.98	335	25.33	305	1.291	0.89	0.64
0.5	4.637	4.70	335	25.33	305	1.614	0.89	0.79
0.6	5.442	5.50	335	25.33	305	1.935	0.89	0.95
0.7	6.234	6.30	335	25.33	305	2.257	0.89	1.10

## ZONAS EOLICAS DE COLOMBIA



Debido a su uso principal como elemento de fachada arquitectónica, **FLUSH PANEL** se diseña haciendo un avalúo de cargas siguiendo las combinaciones de carga dadas en la **NSR-10** Título **B**, teniendo en cuenta las velocidades de viento según la zona eólica del país.



### ZONAS EOLICAS PRINCIPALES CIUDADES

Bucaramanga (1)	Mocoa (3)
Cúcuta (1)	Neiva (3)
Macheta (1)	Pasto (3)
Quibdó (1)	Puerto Carreña (3)
Tunja (1)	Puerto Inirida (3)
Armenia (2)	San José del Guaviare (3)
Fresno (2)	Valledupar (3)
Manizales (2)	Medellín (4)
Montería (2)	Pital (4)
Pereira (2)	Popayán (4)
Sincelejo (2)	Riohacha (4)
Arauca (3)	Villavicencio (4)
Barrancabermeja (3)	Yopal (4)
Bogotá D.C. (3)	Barranquilla (5)
Cali (3)	Cartagena (5)
Florencia (3)	Pereira (2)
Ibague (3)	San Andrés (5)
Leticia (3)	Santa Marta (5)
Mitú (3)	

## CAPACIDADES DE CARGA



DISTANCIA ENTRE CORREAS	0.400	0.50	0.60	0.70	0.400	0.50	0.60	0.70
0.8	100	120	150	130	200	240	-	-
0.9	70	85	105	90	140	170	210	240
1	50	60	75	65	100	125	150	180
1.1	-	45	40	55	75	95	115	135
1.2	-	-	-	40	-	70	85	100
1.3	-	-	-	-	-	55	70	80
1.4	-	-	-	-	-	-	55	65