VITRAL®

SISTEMA

ZINU

VENTANA OSCILO BATIENTE



vitral.com.co/catalogos

ZINU®

VENTANA OSCILO BATIENTE

3 | DESCRIPCIÓN

RESULTADO: TEST AEV 21-006 | 4

5 | TIPOLOGÍA X

TIPOLOGÍAS | 6

7 | REFERENCIAS BÁSICAS

PRESIONES, RESISTENCIAS Y TAMAÑOS | 9

20 | TABLAS DE DESCUENTOS

ACCESORIOS | 21

22 | EMPAQUES

24 | ACCESORIOS VENTANA OSCILOBATIENTE

25 | APLICACIÓN SISTEMA BATIENTE

MAQUINARIA Y EQUIPO | 26

ZINU

INDICE



VENTANA OSCILO BATIENTE

- Los ejes para el desarrollo y concepción de este producto, son la necesidad en el manejo de la ventilación y control de comunicación entre espacios, cumpliendo con elegancia altas prestaciones de hermeticidad y seguridad en su operación.
- Perfiles con estructura tubular que da solidez y resistencia al sistema; diseño con cavidad europea para el alojamiento de accesorios.
- Tipologias posibles: X, XO, OX, XX, OXO.
- El marco y hoja se ensamblan a 45 grados, mediante escuadra en zamac con bulón de arrastre. Divisor, adaptador doble hoja y pisa vidrios se ensamblan a 90 grados.
- Posibilidad de usar cristales monolíticos, laminados, multilaminados y cámara (DVH) hasta 23mm.
- Las manijas son diseñadas para manejo mono y bidireccional con apertura interna y externa, ángulos de reenvio conectados por poliamida a puntos de cierre para máxima seguridad y hermeticidad.
- Permite alojamiento de bisagras desde 90 hasta 150 kg., logrando hasta 200.000 ciclos de operación.
- Posibilidad de diseño oscilo batiente o batiente.

VITRAL

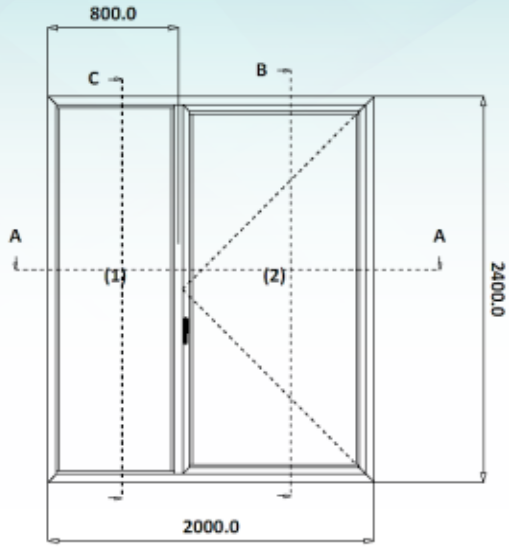
RESULTADO: TEST AEV 21-006

JULIO 12: 2021 – FAPIM, ITALIA

MEDIDAS: (axh) 2.000 x 2.400 mm

AREA: 4.8 m²

TIPOLOGÍA: VB OX



DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS	CLASE	ESTANDAR EUROPEO
PERMEABILIDAD AL AIRE	3	UNI EN 1026 - UNI EN 12207
ESTANQUEIDAD	A1	UNI EN 1027 - UNI EN 12208
RESISTENCIA A LA CARGA DEL VIENTO	W1C	UNI EN 12211 - UNI EN 12210

PRUEBA DE PERMEABILIDAD DEL AIRE

RESULTADO	ESCALA	DESCRIPCIÓN
CLASE 3	0 - 4	PÉRDIDA DE AIRE ENTRE ± 50 Y ± 600 Pa. VIENTOS ENTRE ≈33 Y ≈113 km/h.

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD

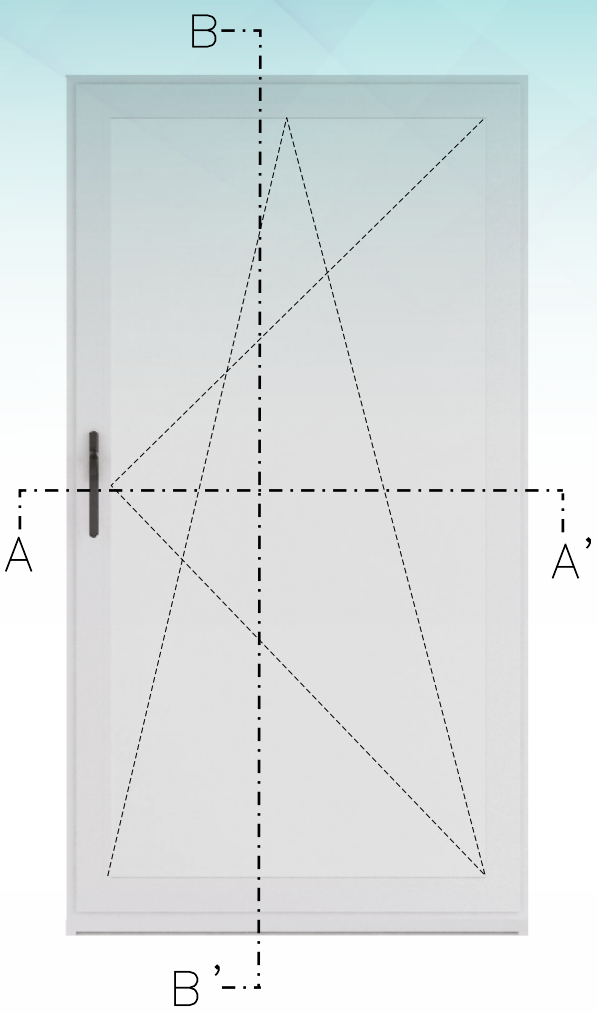
RESULTADO	DESCRIPCIÓN
A1	INGRESO DE AGUA A PARTIR DE 50 Pa.

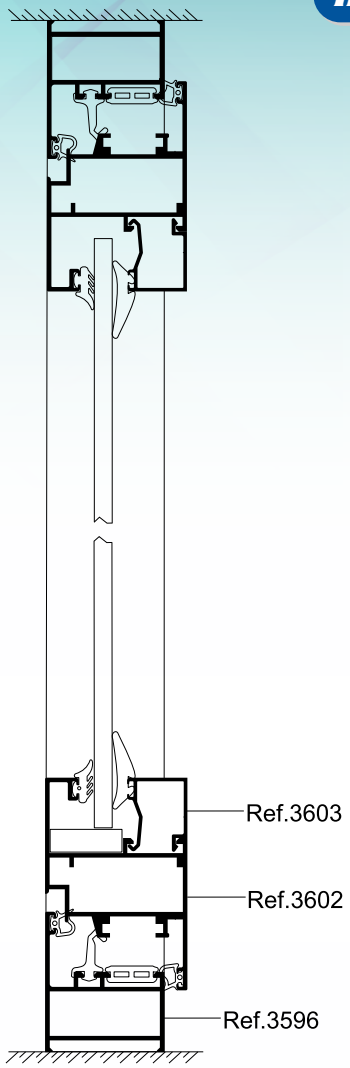
PRUEBA DE RESISTENCIA A LA CARGA DEL VIENTO

RESULTADO	DESCRIPCIÓN
W1	VALOR NOMINAL DE PRESIÓN 400 Pa. (HASTA 600 Pa.)
A	DEFORMACIÓN CALCULADA ES MAYOR QUE 1/300

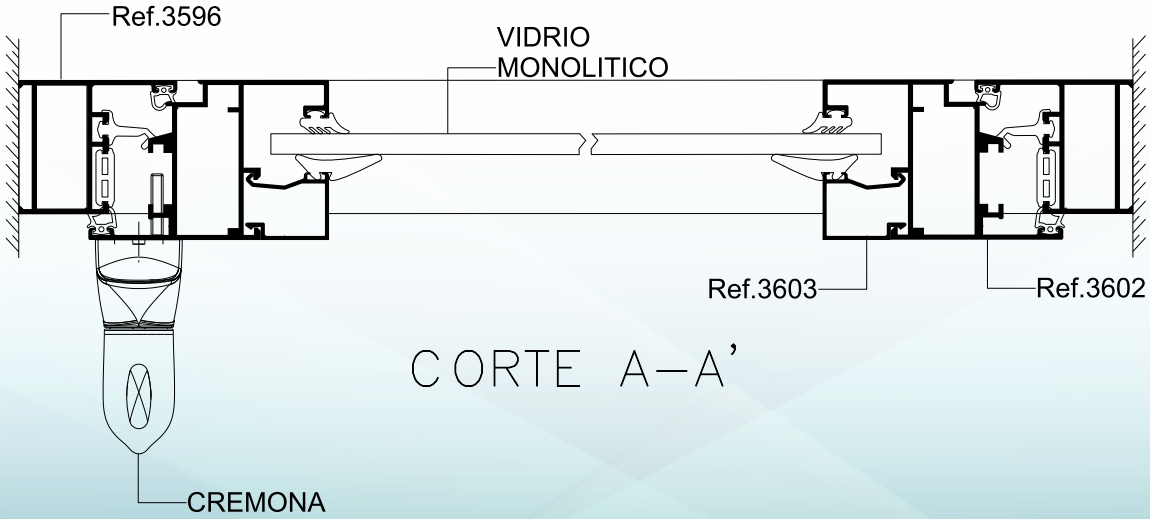
Pa.: Pascal equivale a la presión que ejerce la fuerza de 1 Newton sobre una superficie de 1 m^2.
N.: Newton es la cantidad de fuerza aplicada durante 1 segundo a una masa de 1 kg., para que esta adquiera la velocidad de 1 metro por segundo.

TIPOLOGÍA X





CORTE B–B'

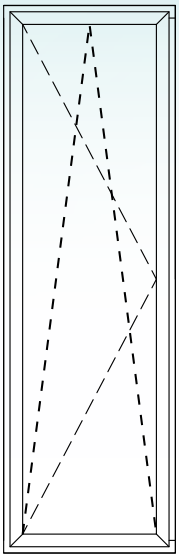


CORTE A–A'

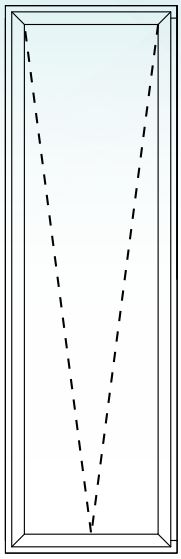
ZINU

INDICE

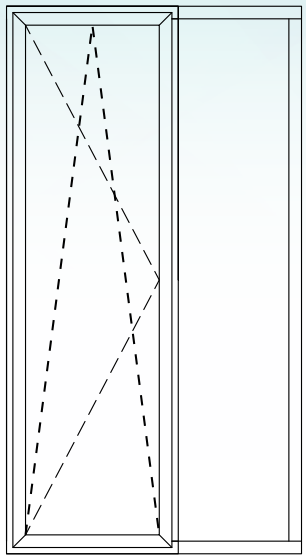
TIPOLOGÍAS



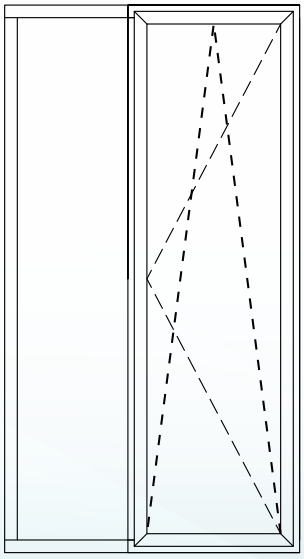
DISEÑO X



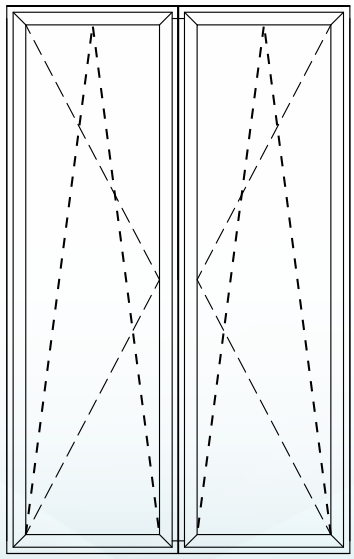
DISEÑO X



DISEÑO XO



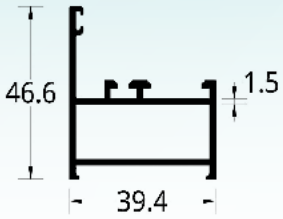
DISEÑO OX



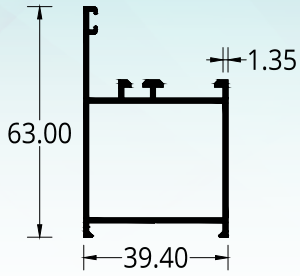
DISEÑO XX

VITRAL

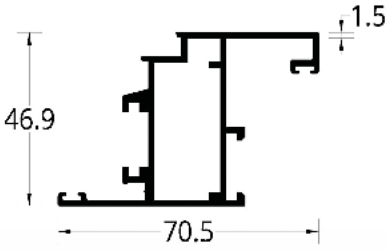
REFERENCIAS BÁSICAS



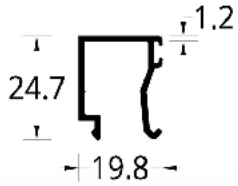
3596	MARCO PERIMETRAL TAIRONA /ZINU (39.4 X 46.6) mm.	
PESO 0,696 Kg/m	PERIMETRO 0,2361 mm	UE 8



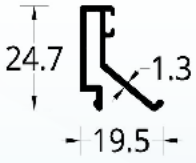
5020	MARCO PERIMETRAL TAIRONA/ZINU (39.4 X 63) mm.	
PESO 0,757 Kg/m	PERIMETRO 0,272 mm	UE 6



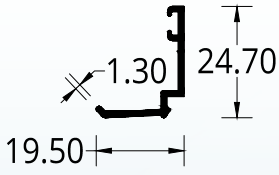
3602	PERIMETRAL DE NAVE ZINU (70.5 X 46.9) mm.	
PESO 1.066 Kg/m	PERIMETRO 0,3502 mm	UE 6



3603	PISAVIDRIO VIDRIO 6/8/10/12 mm SIDERAL/TAIRONA/ZINU (19.8 X 24.7) mm.	
PESO 0,25 Kg/m	PERIMETRO 0,1538 mm	UE 24



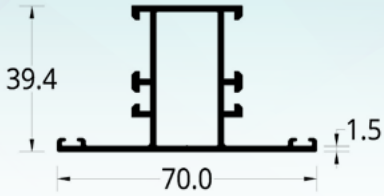
3599	PISAVIDRIO CAMARA HASTA 20 mm. TAIRONA/ZINU (19.5 X 24.7) mm.	
PESO 0,238 Kg/m	PERIMETRO 0,1233 mm	UE 24



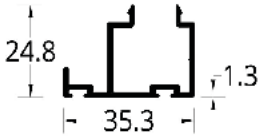
5019	PISAVIDRIO CAMARA HASTA 28 mm. TAIRONA/ZINU (19.5 X 24.7) mm.	
PESO 0,172 Kg/m	PERIMETRO 0,100 mm	UE 30



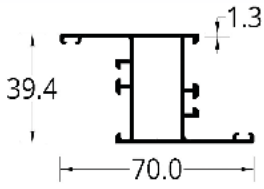
3601	ADAPTADOR DISEÑO XX TAIRONA /ZINU (57 X 38.9) mm.	
PESO 0,728 Kg/m	PERIMETRO 0,275 mm	UE 6



3604	DIVISOR ZINU (70 X 39.4) mm.	
PESO 0,896 Kg/m	PERIMETRO 0,3264 mm	UE 6



3600	ADAPTADOR FELPERO TAIRONA /ZINU (35.3 X 24.8) mm.	
PESO 0,365 Kg/m	PERIMETRO 0,2144 mm	UE 12



4394	INVERSOR ENVIDRIADO INTERNO TAIRONA/ZINU (70 X 39.4) mm.	
PESO 0,792 Kg/m	PERIMETRO 0,32901 mm	UE 6



4395	REFUERZO VERTICAL TAIRONA /ZINU (76.2 X 10.3) mm.	
PESO 0,655 Kg/m	PERIMETRO 0,19604 mm	UE 8

PRESIONES, RESISTENCIAS Y TAMAÑOS

Cumpliendo las especificaciones de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo resistente NSR-10, con el decreto 0340 de febrero de 2012, específicamente el Capitulo B.6, como base de análisis realizamos el cálculo para las presiones de viento de las principales ciudades de Colombia como Bogotá (Región 2), Cali (Región 3), Medellín (Región 4) y Barranquilla (Región 5) según la figura B.6.4-1 en la región eólica especifica de cada ciudad, con exposición B, factor de importancia I y sin afectación topográfica; para el caso particular de indicar la metodología de análisis se considerara la ciudad de Bogotá como ejemplo a una altura máxima de instalación del sistema de ventanearía a 50 m sobre el nivel del andén. Este análisis se muestra en el siguiente cuadro:

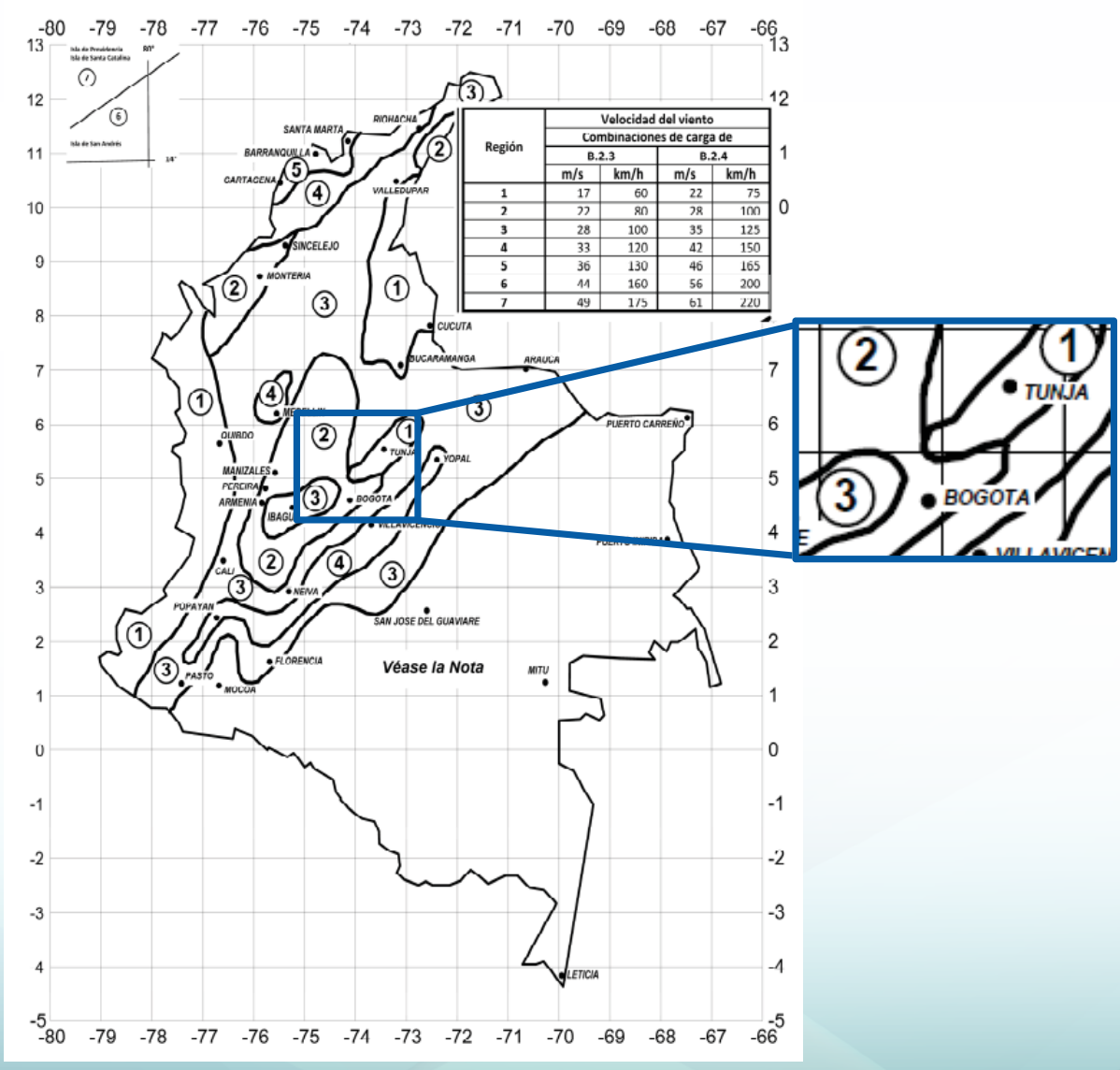
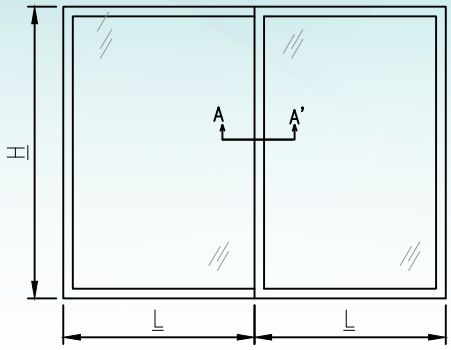


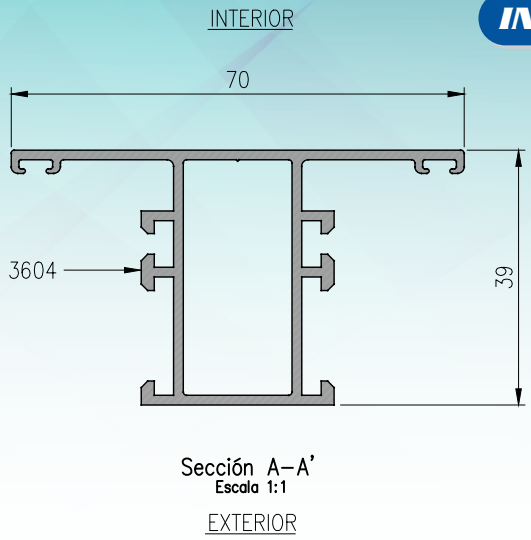
TABLA DE RESTRICCIONES TR-01

ZINU®

INDICE

VERTICAL
Vertical perfil 3604





H: Altura del vertical (m)	A: Ancho del Modulo horizontal (m)																
	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20
2.10	0.43																
2.00	0.49	0.43	0.38														
1.90	0.58	0.50	0.45	0.41													
1.80	0.68	0.59	0.53	0.48	0.45	0.42	0.39										
1.70	0.82	0.71	0.64	0.58	0.54	0.50	0.48	0.46	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
1.60	0.98	0.86	0.77	0.71	0.66	0.62	0.59	0.57	0.56	0.55	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
1.50	1.20	1.06	0.95	0.87	0.82	0.77	0.74	0.72	0.71	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
1.40	1.49	1.32	1.19	1.10	1.03	0.98	0.95	0.94	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
1.30	1.89	1.67	1.52	1.41	1.34	1.29	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
1.20	2.44	2.17	1.99	1.86	1.78	1.74	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72
1.10	3.23	2.90	2.68	2.54	2.46	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
1.00	4.12	3.72	3.46	3.32	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
0.90	5.27	4.81	4.57	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48	4.48
0.80	6.98	6.54	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37

VERTICAL VENTANA

Presiones en kN/m² resistidas por el vertical (Vidrio sencillo)

PRESIONES DE VIENTO SEGÚN NSR10 - [kN/m2]				
ALTURA DE INSTALACIÓN (M)	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	B/QUILLA
3	0.40	0.40	0.40	0.40
5	0.40	0.40	0.40	0.40
10	0.40	0.40	0.40	0.41
15	0.40	0.40	0.40	0.46
20	0.40	0.40	0.43	0.51
30	0.40	0.40	0.47	0.56
40	0.40	0.40	0.51	0.61
50	0.40	0.40	0.55	0.65
60	0.40	0.41	0.58	0.69
70	0.40	0.43	0.60	0.72
80	0.40	0.45	0.63	0.75
90	0.40	0.47	0.65	0.77
100	0.40	0.48	0.67	0.78

NOTAS:

- Se considera un factor de deflexion maxima horizontal de L/175
- Se considera uso de aluminio extruido aleacion 6063 T5.
- Se deben evaluar las presiones particuales de cada proyecto y la zona de exposicion de la ventana, centrales (zona 4) y esquina (zona 5), ver figura B.6.5-14 (NSR10).
- La presente tabla no aplica para vidrios DVH/ Camara.

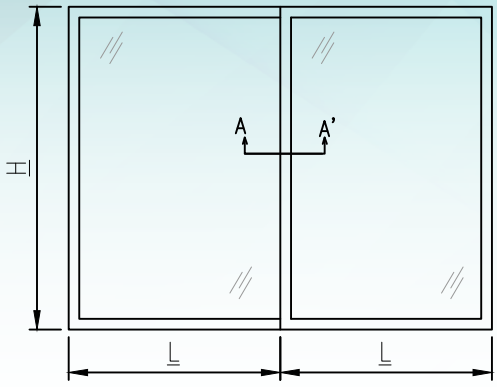
VITRAL®

TABLA DE RESTRICCIONES TR-02

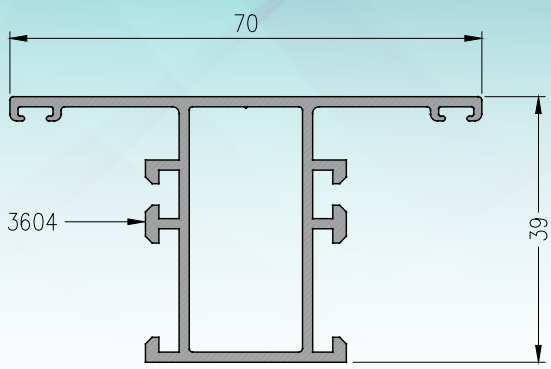
ZINU

INDICE

VERTICAL
Vertical perfil 3604



INTERIOR



Sección A–A'
Escala 1:1

EXTERIOR

Altura del vertical (m)	1.90	0.41																
	1.80	0.48	0.42															
	1.70	0.57	0.50	0.45	0.41													
	1.60	0.69	0.60	0.54	0.49	0.46	0.43	0.41	0.40	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
	1.50	0.84	0.74	0.67	0.61	0.57	0.54	0.52	0.51	0.50	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
	1.40	1.05	0.92	0.83	0.77	0.72	0.69	0.67	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	1.30	1.32	1.17	1.06	0.99	0.94	0.90	0.88	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
	1.20	1.71	1.52	1.39	1.31	1.25	1.22	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	1.10	2.26	2.03	1.88	1.78	1.72	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
	1.00	3.09	2.81	2.62	2.53	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49
	0.90	4.40	4.05	3.87	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80
	0.80	6.60	6.22	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09
VERTICAL VENTANA	A: Ancho del Modulo horizontal (m)																	
	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	
Presiones en kN/m² resistidas por el Horizontal (Vidrio Camara o DVH)																		

PRESIONES DE VIENTO SEGÚN NSR10 - [kN/m2]				
ALTURA DE INSTALACIÓN (M)	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	B/QUILLA
3	0.40	0.40	0.40	0.40
5	0.40	0.40	0.40	0.40
10	0.40	0.40	0.40	0.41
15	0.40	0.40	0.40	0.46
20	0.40	0.40	0.43	0.51
30	0.40	0.40	0.47	0.56
40	0.40	0.40	0.51	0.61
50	0.40	0.40	0.55	0.65
60	0.40	0.41	0.58	0.69
70	0.40	0.43	0.60	0.72
80	0.40	0.45	0.63	0.75
90	0.40	0.47	0.65	0.77
100	0.40	0.48	0.67	0.78

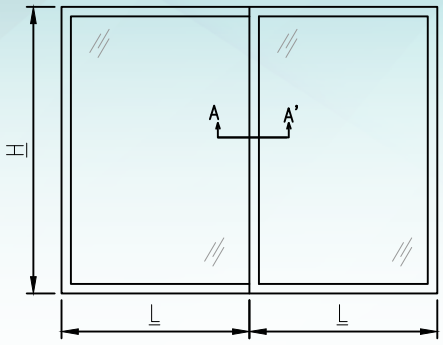
NOTAS:

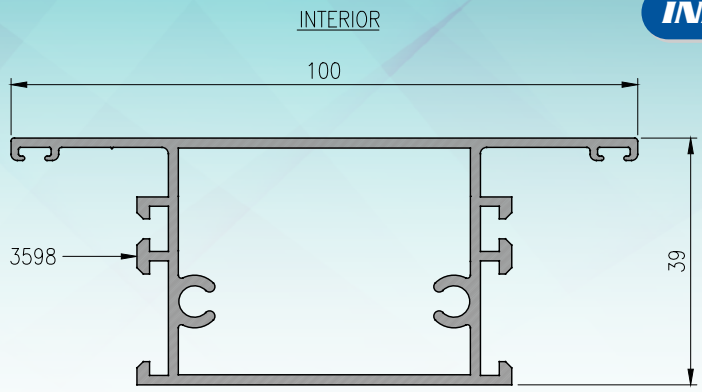
- Se considera un factor de deflexion maxima horizontal de L/175
- Se considera uso de aluminio extruido aleacion 6063 T5.
- Se deben evaluar las presiones particuales de cada proyecto y la zona de exposicion de la ventana, centrales (zona 4) y esquina (zona 5), ver figura B.6.5-14 (NSR10).
- La presente tabla no aplica para vidrios DVH/ Camara.

VITRAL

TABLA DE RESTRICCIONES TR-03

VERTICAL
Vertical perfil 3598





Sección A–A'
Escala 1:1

H: Altura del vertical (m)	A: Ancho del Modulo horizontal (m)																
	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20
2.50	0.40																
2.40	0.46	0.40															
2.30	0.52	0.45	0.40														
2.20	0.60	0.52	0.46	0.41													
2.10	0.69	0.60	0.53	0.48	0.44	0.41	0.38										
2.00	0.80	0.70	0.62	0.56	0.51	0.48	0.45	0.42	0.41	0.39							
1.90	0.94	0.81	0.73	0.66	0.61	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44
1.80	1.11	0.96	0.86	0.78	0.72	0.67	0.64	0.61	0.59	0.57	0.56	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
1.70	1.32	1.15	1.03	0.94	0.87	0.82	0.77	0.74	0.72	0.71	0.70	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
1.60	1.59	1.40	1.25	1.14	1.06	1.00	0.96	0.92	0.90	0.89	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
1.50	1.95	1.71	1.54	1.41	1.32	1.25	1.20	1.17	1.15	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
1.40	2.42	2.14	1.93	1.78	1.67	1.59	1.54	1.52	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
1.30	3.06	2.71	2.46	2.29	2.17	2.09	2.04	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
1.20	3.96	3.52	3.22	3.02	2.89	2.81	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78
1.10	5.24	4.70	4.35	4.11	3.99	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94
1.00	7.14	6.50	6.07	5.86	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77	5.77
0.90	9.30	8.50	8.08	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91	7.91
0.80	12.34	11.56	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26

VERTICAL VENTANA

Presiones en kN/m² resistidas por el vertical (Vidrio sencillo)

PRESIONES DE VIENTO SEGÚN NSR10 - [kN/m2]				
ALTURA DE INSTALACIÓN (M)	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	B/QUILLA
3	0.40	0.40	0.40	0.40
5	0.40	0.40	0.40	0.40
10	0.40	0.40	0.40	0.41
15	0.40	0.40	0.40	0.46
20	0.40	0.40	0.43	0.51
30	0.40	0.40	0.47	0.56
40	0.40	0.40	0.51	0.61
50	0.40	0.40	0.55	0.65
60	0.40	0.41	0.58	0.69
70	0.40	0.43	0.60	0.72
80	0.40	0.45	0.63	0.75
90	0.40	0.47	0.65	0.77
100	0.40	0.48	0.67	0.78

NOTAS:

- Se considera un factor de deflexion maxima horizontal de L/175
- Se considera uso de aluminio extruido aleacion 6063 T5.
- Se deben evaluar las presiones particuales de cada proyecto y la zona de exposicion de la ventana, centrales (zona 4) y esquina (zona 5), ver figura B.6.5-14 (NSR10).
- La presente tabla no aplica para vidrios DVH/ Camara.

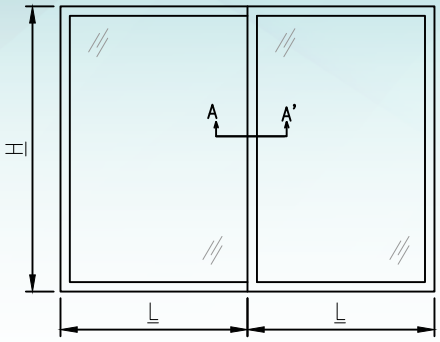
TABLA DE RESTRICCIONES TR-04

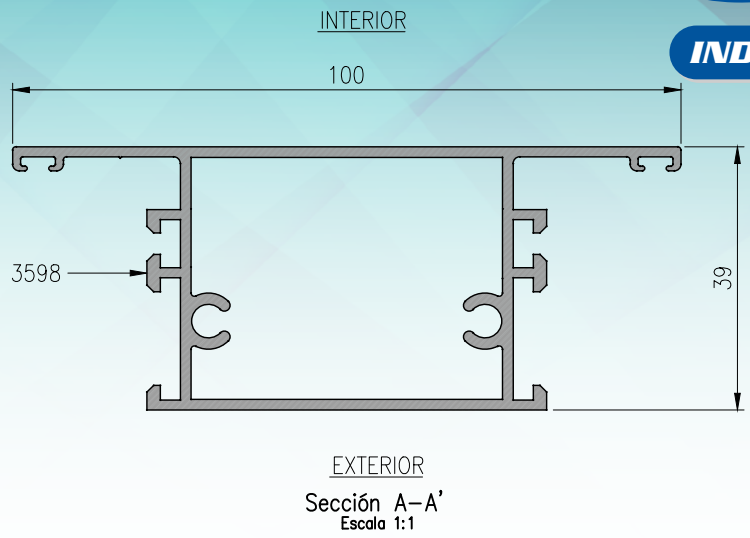
ZINU

INDICE

VERTICAL

Vertical perfil 3598





Sección A–A'
Escala 1:1

H: Altura del vertical (m)	A: Ancho del Modulo horizontal (m)																
	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20
2.20	0.42																
2.10	0.48	0.42															
2.00	0.56	0.49	0.43	0.39													
1.90	0.66	0.57	0.51	0.46	0.42	0.39											
1.80	0.78	0.67	0.60	0.55	0.50	0.47	0.45	0.43	0.41	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
1.70	0.92	0.81	0.72	0.66	0.61	0.57	0.54	0.52	0.50	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
1.60	1.12	0.98	0.88	0.80	0.74	0.70	0.67	0.65	0.63	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1.50	1.36	1.20	1.08	0.99	0.92	0.88	0.84	0.82	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.40	1.70	1.50	1.35	1.25	1.17	1.12	1.08	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
1.30	2.15	1.90	1.72	1.60	1.52	1.46	1.43	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
1.20	2.77	2.46	2.26	2.11	2.02	1.97	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
1.10	3.67	3.29	3.04	2.88	2.79	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76
1.00	5.00	4.55	4.25	4.10	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
0.90	7.13	6.56	6.27	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16
0.80	10.70	10.08	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86

VERTICAL VENTANA

Presiones en kN/m² resistidas por el Horizontal (Vidrio Camara o DVH)

PRESIONES DE VIENTO SEGÚN NSR10 - [kN/m2]				
ALTURA DE INSTALACIÓN (M)	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	B/QUILLA
3	0.40	0.40	0.40	0.40
5	0.40	0.40	0.40	0.40
10	0.40	0.40	0.40	0.41
15	0.40	0.40	0.40	0.46
20	0.40	0.40	0.43	0.51
30	0.40	0.40	0.47	0.56
40	0.40	0.40	0.51	0.61
50	0.40	0.40	0.55	0.65
60	0.40	0.41	0.58	0.69
70	0.40	0.43	0.60	0.72
80	0.40	0.45	0.63	0.75
90	0.40	0.47	0.65	0.77
100	0.40	0.48	0.67	0.78

NOTAS:

- Se considera un factor de deflexion maxima horizontal de L/175
- Se considera uso de aluminio extruido aleacion 6063 T5.
- Se deben evaluar las presiones particuales de cada proyecto y la zona de exposicion de la ventana, centrales (zona 4) y esquina (zona 5), ver figura B.6.5-14 (NSR10).
- La presente tabla no aplica para vidrios DVH/ Camara.

VITRAL

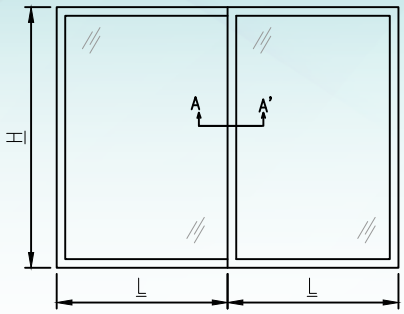
TABLA DE RESTRICCIONES TR-05

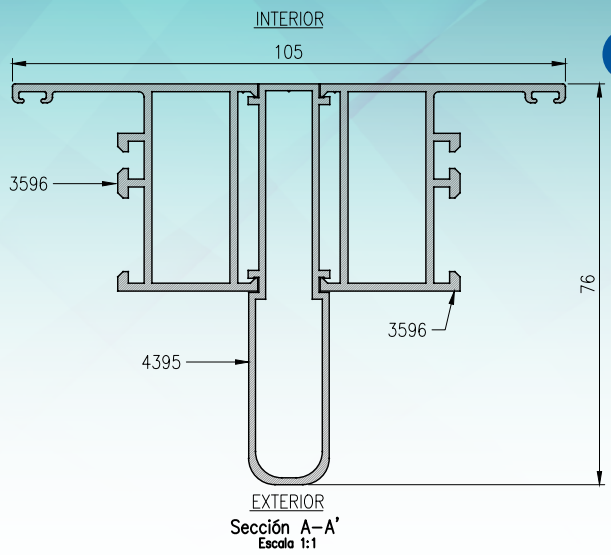
ZINU

INDICE

VERTICAL

Vertical perfiles 3596x2 + 4395





H: Altura del vertical (m)	A: Ancho del Modulo horizontal (m)																	
	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20
3.00	0.53	0.46	0.40														
2.90	0.59	0.51	0.45	0.40													
2.80	0.65	0.56	0.50	0.45	0.41												
2.70	0.73	0.63	0.56	0.50	0.45	0.42	0.39										
2.60	0.82	0.71	0.62	0.56	0.51	0.47	0.44	0.41	0.39								
2.50	0.92	0.80	0.70	0.63	0.58	0.53	0.50	0.46	0.44	0.42	0.40	0.39					
2.40	1.04	0.90	0.80	0.72	0.65	0.61	0.56	0.53	0.50	0.48	0.46	0.44	0.43	0.42	0.41	0.41	0.40
2.30	1.19	1.03	0.91	0.82	0.75	0.69	0.65	0.61	0.58	0.55	0.53	0.51	0.50	0.49	0.48	0.48	0.47
2.20	1.36	1.18	1.05	0.94	0.86	0.80	0.75	0.70	0.67	0.64	0.62	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.56
2.10	1.57	1.36	1.21	1.09	1.00	0.93	0.87	0.82	0.78	0.75	0.73	0.71	0.70	0.69	0.68	0.68	0.68
2.00	1.82	1.58	1.41	1.27	1.17	1.09	1.02	0.97	0.93	0.89	0.87	0.85	0.84	0.83	0.82	0.82	0.82
1.90	2.14	1.86	1.65	1.50	1.38	1.28	1.21	1.15	1.11	1.07	1.04	1.03	1.02	1.01	1.01	1.01	1.01
1.80	2.52	2.20	1.96	1.78	1.64	1.53	1.45	1.39	1.34	1.30	1.28	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
1.70	3.01	2.63	2.35	2.14	1.98	1.86	1.77	1.69	1.64	1.61	1.59	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
1.60	3.63	3.18	2.86	2.61	2.42	2.28	2.18	2.10	2.05	2.02	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01
1.50	4.44	3.91	3.51	3.22	3.01	2.85	2.73	2.66	2.62	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
1.40	5.52	4.87	4.39	4.06	3.81	3.63	3.52	3.45	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42
1.30	6.99	6.18	5.60	5.19	4.88	4.69	4.58	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52
1.20	8.38	7.41	6.76	6.30	5.99	5.83	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75

VERTICAL VENTANA

Presiones en kN/m² resistidas por el vertical (Vidrio sencillo)

PRESIONES DE VIENTO SEGÚN NSR10 - [kN/m2]				
ALTURA DE INSTALACIÓN (M)	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	B/QUILLA
3	0.40	0.40	0.40	0.40
5	0.40	0.40	0.40	0.40
10	0.40	0.40	0.40	0.41
15	0.40	0.40	0.40	0.46
20	0.40	0.40	0.43	0.51
30	0.40	0.40	0.47	0.56
40	0.40	0.40	0.51	0.61
50	0.40	0.40	0.55	0.65
60	0.40	0.41	0.58	0.69
70	0.40	0.43	0.60	0.72
80	0.40	0.45	0.63	0.75
90	0.40	0.47	0.65	0.77
100	0.40	0.48	0.67	0.78

NOTAS:

- Se considera un factor de deflexion maxima horizontal de L/175
- Se considera uso de aluminio extruido aleacion 6063 T5.
- Se deben evaluar las presiones particuales de cada proyecto y la zona de exposicion de la ventana, centrales (zona 4) y esquina (zona 5), ver figura B.6.5-14 (NSR10).
- La presente tabla no aplica para vidrios DVH/ Camara.

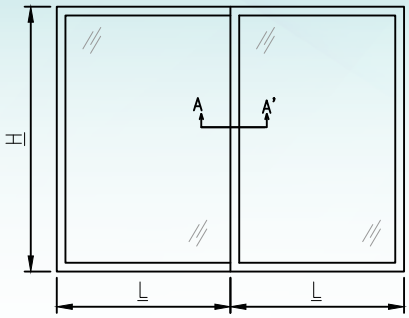
VITRAL

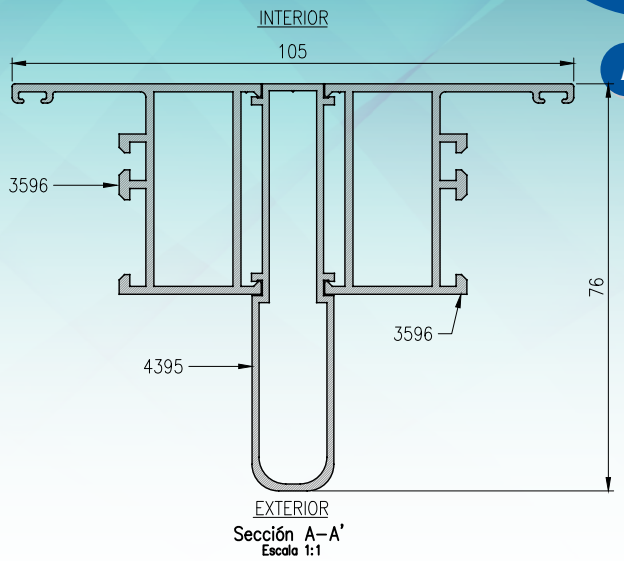
TABLA DE RESTRICCIONES TR-06

ZINU

INDICE

VERTICAL
Vertical perfiles 3596x2 + 4395





H: Altura del vertical (m)	A: Ancho del Modulo horizontal (m)																	
	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20
2.60	0.57	0.50	0.44	0.39													
2.50	0.64	0.56	0.49	0.44	0.40												
2.40	0.73	0.63	0.56	0.50	0.46	0.42	0.40										
2.30	0.83	0.72	0.64	0.57	0.52	0.49	0.45	0.43	0.40	0.39							
2.20	0.95	0.83	0.73	0.66	0.60	0.56	0.52	0.49	0.47	0.45	0.43	0.42	0.41	0.40	0.40	0.40	0.39
2.10	1.10	0.95	0.85	0.76	0.70	0.65	0.61	0.57	0.55	0.53	0.51	0.50	0.49	0.48	0.48	0.47	0.47
2.00	1.28	1.11	0.98	0.89	0.82	0.76	0.71	0.68	0.65	0.63	0.61	0.59	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
1.90	1.50	1.30	1.16	1.05	0.97	0.90	0.85	0.81	0.77	0.75	0.73	0.72	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
1.80	1.77	1.54	1.37	1.25	1.15	1.07	1.02	0.97	0.94	0.91	0.89	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
1.70	2.11	1.84	1.65	1.50	1.39	1.30	1.24	1.19	1.15	1.12	1.11	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
1.60	2.54	2.23	2.00	1.83	1.69	1.60	1.53	1.47	1.44	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
1.50	3.11	2.73	2.46	2.25	2.11	2.00	1.91	1.86	1.83	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
1.40	3.86	3.41	3.08	2.84	2.67	2.54	2.46	2.42	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
1.30	4.89	4.33	3.93	3.65	3.46	3.33	3.26	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22
1.20	6.32	5.61	5.15	4.82	4.61	4.49	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
1.10	8.36	7.50	6.94	6.56	6.37	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29
1.00	11.40	10.37	9.69	9.35	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21
0.90	16.02	14.63	13.92	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62	13.62
0.80	21.25	19.90	19.39	19.39	19.39	19.39	19.39	19.39	19.39	19.39	19.39	19.39	19.39	19.39	19.39	19.39	19.39

VERTICAL VENTANA

Presiones en kN/m² resistidas por el Horizontal (Vidrio Camara o DVH)

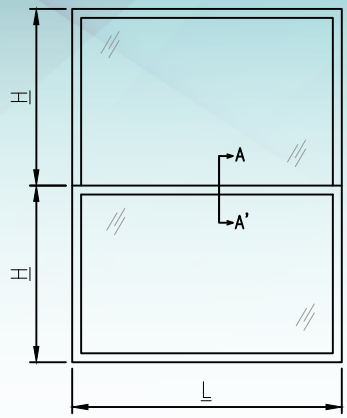
PRESIONES DE VIENTO SEGÚN NSR10 - [kN/m2]				
ALTURA DE INSTALACIÓN (M)	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	B/QUILLA
3	0.40	0.40	0.40	0.40
5	0.40	0.40	0.40	0.40
10	0.40	0.40	0.40	0.41
15	0.40	0.40	0.40	0.46
20	0.40	0.40	0.43	0.51
30	0.40	0.40	0.47	0.56
40	0.40	0.40	0.51	0.61
50	0.40	0.40	0.55	0.65
60	0.40	0.41	0.58	0.69
70	0.40	0.43	0.60	0.72
80	0.40	0.45	0.63	0.75
90	0.40	0.47	0.65	0.77
100	0.40	0.48	0.67	0.78

NOTAS:

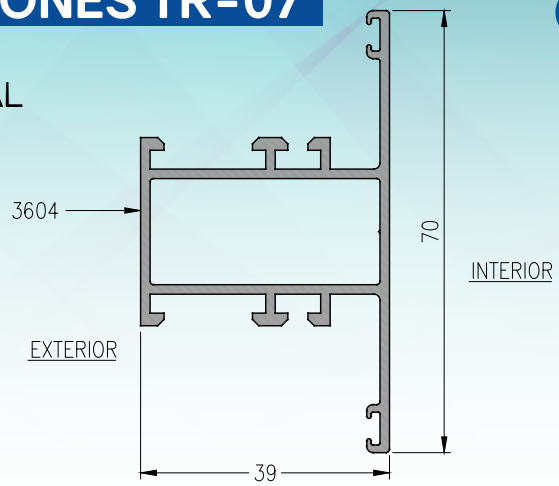
- Se considera un factor de deflexion maxima horizontal de L/175
- Se considera uso de aluminio extruido aleacion 6063 T5.
- Se deben evaluar las presiones particuales de cada proyecto y la zona de exposicion de la ventana, centrales (zona 4) y esquina (zona 5), ver figura B.6.5-14 (NSR10).
- La presente tabla no aplica para vidrios DVH/ Camara.

VITRAL

TABLA DE RESTRICCIONES TR-07



HORIZONTAL
perfil 3604



H : Altura del modulo (m)											
	2.40	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.64	0.50	0.39		
	2.30	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.64	0.50	0.39		
	2.20	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.64	0.50	0.39		
	2.10	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.64	0.50	0.39		
	2.00	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.64	0.50	0.39		
	1.90	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.64	0.50	0.39		
	1.80	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.64	0.50	0.39		
	1.70	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.64	0.50	0.39		
	1.60	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.64	0.50	0.39		
	1.50	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.64	0.50	0.40		
	1.40	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.65	0.51	0.41		
	1.30	2.44	1.83	1.41	1.11	0.85	0.66	0.52	0.42		
	1.20	2.44	1.83	1.41	1.13	0.87	0.68	0.54	0.44		
	1.10	2.44	1.83	1.43	1.15	0.90	0.71	0.57	0.46	0.38	
	1.00	2.44	1.86	1.47	1.20	0.94	0.75	0.60	0.49	0.41	
	0.90	2.48	1.92	1.55	1.28	1.00	0.80	0.65	0.53	0.44	
	0.80	2.58	2.04	1.66	1.38	1.09	0.87	0.71	0.58	0.49	0.41
HORIZONTAL VENTANA		1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
		L: Longitud del Horizontal (m)									

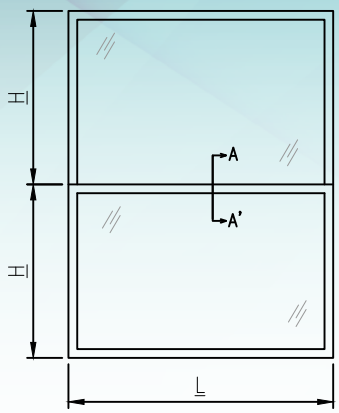
Presiones en kN/m² resistidas por el Horizontal (Vidrio sencillo)

PRESIONES DE VIENTO SEGÚN NSR10 - [kN/m2]				
ALTURA DE INSTALACIÓN (M)	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	B/QUILLA
3	0.40	0.40	0.40	0.40
5	0.40	0.40	0.40	0.40
10	0.40	0.40	0.40	0.41
15	0.40	0.40	0.40	0.46
20	0.40	0.40	0.43	0.51
30	0.40	0.40	0.47	0.56
40	0.40	0.40	0.51	0.61
50	0.40	0.40	0.55	0.65
60	0.40	0.41	0.58	0.69
70	0.40	0.43	0.60	0.72
80	0.40	0.45	0.63	0.75
90	0.40	0.47	0.65	0.77
100	0.40	0.48	0.67	0.78

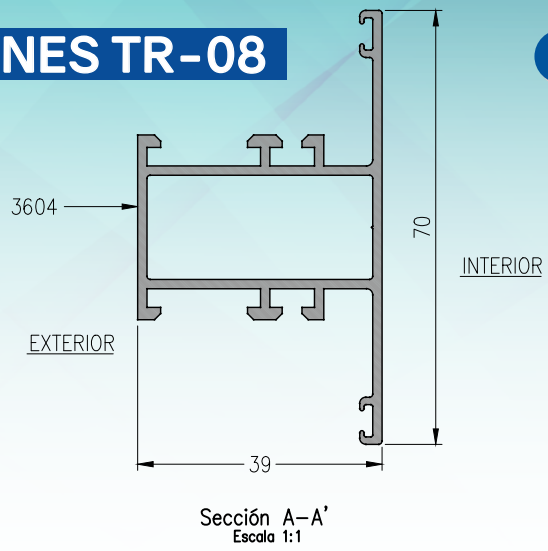
NOTAS:

- Se considera un factor de deflexion maxima horizontal de L/175
- Se considera uso de aluminio extruido aleacion 6063 T5.
- Se deben evaluar las presiones particuales de cada proyecto y la zona de exposicion de la ventana, centrales (zona 4) y esquina (zona 5), ver figura B.6.5-14 (NSR10).
- La presente tabla no aplica para vidrios DVH/ Camara.

TABLA DE RESTRICCIONES TR-08



HORIZONTAL
perfil 3604



Sección A–A'
Escala 1:1

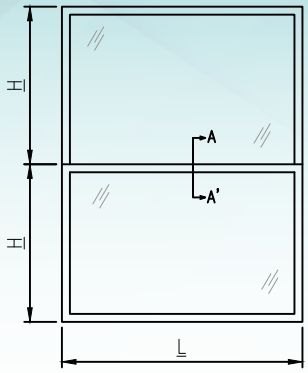
H : Altura del modulo (m)	2.40	2.27	1.55	1.10	0.80	0.59	0.45		
	2.30	2.27	1.55	1.10	0.80	0.59	0.45		
	2.20	2.27	1.55	1.10	0.80	0.59	0.45		
	2.10	2.27	1.55	1.10	0.80	0.59	0.45		
	2.00	2.27	1.55	1.10	0.80	0.59	0.45		
	1.90	2.27	1.55	1.10	0.80	0.59	0.45		
	1.80	2.27	1.55	1.10	0.80	0.59	0.45		
	1.70	2.27	1.55	1.10	0.80	0.59	0.45		
	1.60	2.27	1.55	1.10	0.80	0.59	0.45		
	1.50	2.27	1.55	1.10	0.80	0.59	0.45		
	1.40	2.27	1.55	1.10	0.80	0.59	0.46		
	1.30	2.27	1.55	1.10	0.80	0.60	0.46		
	1.20	2.27	1.55	1.10	0.81	0.61	0.48	0.38	
	1.10	2.27	1.55	1.11	0.82	0.63	0.50	0.40	
	1.00	2.27	1.57	1.14	0.86	0.66	0.52	0.42	
	0.90	2.30	1.62	1.19	0.90	0.70	0.56	0.45	
	0.80	2.39	1.71	1.27	0.97	0.76	0.61	0.50	0.41
HORIZONTAL VENTANA		1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
		L: Longitud del Horizontal (m)							
Presiones en kN/m² resistidas por el Horizontal (Vidrio Camara o DVH)									

PRESIONES DE VIENTO SEGÚN NSR10 - [kN/m2]				
ALTURA DE INSTALACIÓN (M)	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	B/QUILLA
3	0.40	0.40	0.40	0.40
5	0.40	0.40	0.40	0.40
10	0.40	0.40	0.40	0.41
15	0.40	0.40	0.40	0.46
20	0.40	0.40	0.43	0.51
30	0.40	0.40	0.47	0.56
40	0.40	0.40	0.51	0.61
50	0.40	0.40	0.55	0.65
60	0.40	0.41	0.58	0.69
70	0.40	0.43	0.60	0.72
80	0.40	0.45	0.63	0.75
90	0.40	0.47	0.65	0.77

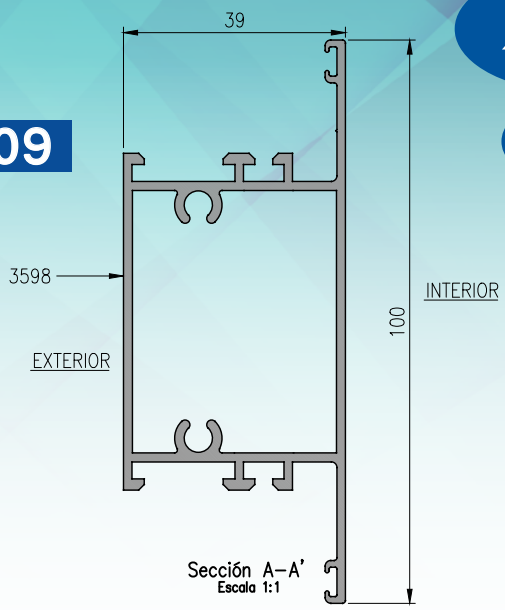
NOTAS:

- Se considera un factor de deflexion maxima horizontal de L/175
- Se considera uso de aluminio extruido aleacion 6063 T5.
- Se deben evaluar las presiones particuales de cada proyecto y la zona de exposicion de la ventana, centrales (zona 4) y esquina (zona 5), ver figura B.6.5-14 (NSR10).
- La presente tabla no aplica para vidrios DVH/ Camara.

TABLA DE RESTRICCIONES TR-09



HORIZONTAL
perfil 3598



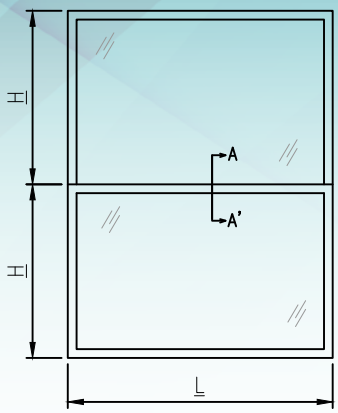
H : Altura del modulo (m)														
	2.40	4.31	3.24	2.49	1.84	1.37	1.04	0.80	0.63	0.50	0.41			
	2.30	4.31	3.24	2.49	1.84	1.37	1.04	0.80	0.63	0.50	0.41			
	2.20	4.31	3.24	2.49	1.84	1.37	1.04	0.80	0.63	0.50	0.41			
	2.10	4.31	3.24	2.49	1.84	1.37	1.04	0.80	0.63	0.50	0.41			
	2.00	4.31	3.24	2.49	1.84	1.37	1.04	0.80	0.63	0.50	0.41			
	1.90	4.31	3.24	2.49	1.84	1.37	1.04	0.80	0.63	0.50	0.41			
	1.80	4.31	3.24	2.49	1.84	1.37	1.04	0.80	0.63	0.50	0.41			
	1.70	4.31	3.24	2.49	1.84	1.37	1.04	0.80	0.63	0.51	0.41			
	1.60	4.31	3.24	2.49	1.84	1.37	1.04	0.80	0.64	0.51	0.42			
	1.50	4.31	3.24	2.49	1.84	1.37	1.04	0.81	0.65	0.52	0.43			
	1.40	4.31	3.24	2.49	1.84	1.37	1.05	0.82	0.66	0.54	0.45			
	1.30	4.31	3.24	2.49	1.84	1.38	1.07	0.84	0.68	0.56	0.46	0.39		
	1.20	4.31	3.24	2.49	1.86	1.41	1.09	0.87	0.71	0.58	0.49	0.41		
	1.10	4.31	3.24	2.53	1.90	1.45	1.14	0.92	0.75	0.62	0.52	0.44		
	1.00	4.31	3.29	2.60	1.97	1.53	1.21	0.97	0.79	0.66	0.55	0.47	0.40	
	0.90	4.39	3.40	2.73	2.09	1.62	1.29	1.04	0.86	0.72	0.60	0.51	0.44	0.38
	0.80	4.56	3.61	2.93	2.24	1.76	1.41	1.14	0.94	0.79	0.66	0.56	0.49	0.42
HORIZONTAL VENTANA		1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20
		L: Longitud del Horizontal (m)												
Presiones en kN/m² resistidas por el Horizontal (Vidrio sencillo)														

PRESIONES DE VIENTO SEGÚN NSR10 - [kN/m2]				
ALTURA DE INSTALACIÓN (M)	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	B/QUILLA
3	0.40	0.40	0.40	0.40
5	0.40	0.40	0.40	0.40
10	0.40	0.40	0.40	0.41
15	0.40	0.40	0.40	0.46
20	0.40	0.40	0.43	0.51
30	0.40	0.40	0.47	0.56
40	0.40	0.40	0.51	0.61
50	0.40	0.40	0.55	0.65
60	0.40	0.41	0.58	0.69
70	0.40	0.43	0.60	0.72
80	0.40	0.45	0.63	0.75
90	0.40	0.47	0.65	0.77
100	0.40	0.48	0.67	0.78

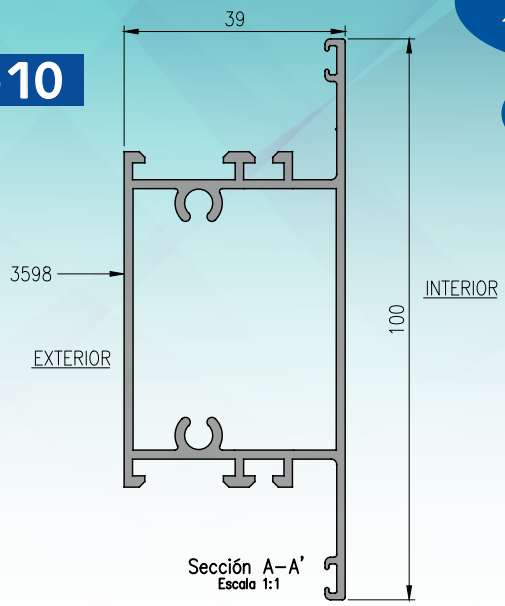
NOTAS:

- Se considera un factor de deflexion maxima horizontal de L/175
- Se considera uso de aluminio extruido aleacion 6063 T5.
- Se deben evaluar las presiones particuales de cada proyecto y la zona de exposicion de la ventana, centrales (zona 4) y esquina (zona 5), ver figura B.6.5-14 (NSR10).
- La presente tabla no aplica para vidrios DVH/ Camara.

TABLA DE RESTRICCIONES TR-10



HORIZONTAL
perfil 3598



H : Altura del modulo (m)	2.40	3.68	2.51	1.78	1.29	0.96	0.73	0.57	0.44			
	2.30	3.68	2.51	1.78	1.29	0.96	0.73	0.57	0.44			
	2.20	3.68	2.51	1.78	1.29	0.96	0.73	0.57	0.44			
	2.10	3.68	2.51	1.78	1.29	0.96	0.73	0.57	0.44			
	2.00	3.68	2.51	1.78	1.29	0.96	0.73	0.57	0.44			
	1.90	3.68	2.51	1.78	1.29	0.96	0.73	0.57	0.44			
	1.80	3.68	2.51	1.78	1.29	0.96	0.73	0.57	0.44			
	1.70	3.68	2.51	1.78	1.29	0.96	0.73	0.57	0.44			
	1.60	3.68	2.51	1.78	1.29	0.96	0.73	0.57	0.45			
	1.50	3.68	2.51	1.78	1.29	0.96	0.73	0.57	0.45			
	1.40	3.68	2.51	1.78	1.29	0.96	0.74	0.58	0.46	0.38		
	1.30	3.68	2.51	1.78	1.29	0.97	0.75	0.59	0.48	0.39		
	1.20	3.68	2.51	1.78	1.30	0.99	0.77	0.61	0.50	0.41		
	1.10	3.68	2.51	1.80	1.33	1.02	0.80	0.64	0.52	0.43		
	1.00	3.68	2.55	1.84	1.38	1.07	0.85	0.68	0.56	0.46	0.39	
	0.90	3.73	2.62	1.93	1.46	1.14	0.90	0.73	0.60	0.50	0.42	
	0.80	3.87	2.77	2.06	1.57	1.23	0.99	0.80	0.66	0.55	0.47	0.40
HORIZONTAL VENTANA		1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00
		L: Longitud del Horizontal (m)										
Presiones en kN/m² resistidas por el Horizontal (Vidrio Camara o DVH)												

PRESIONES DE VIENTO SEGÚN NSR10 - [kN/m2]				
ALTURA DE INSTALACIÓN (M)	BOGOTÁ	CALI	MEDELLÍN	B/QUILLA
3	0.40	0.40	0.40	0.40
5	0.40	0.40	0.40	0.40
10	0.40	0.40	0.40	0.41
15	0.40	0.40	0.40	0.46
20	0.40	0.40	0.43	0.51
30	0.40	0.40	0.47	0.56
40	0.40	0.40	0.51	0.61
50	0.40	0.40	0.55	0.65
60	0.40	0.41	0.58	0.69
70	0.40	0.43	0.60	0.72
80	0.40	0.45	0.63	0.75
90	0.40	0.47	0.65	0.77
100	0.40	0.48	0.67	0.78

NOTAS:

- Se considera un factor de deflexion maxima horizontal de L/175
- Se considera uso de aluminio extruido aleacion 6063 T5.
- Se deben evaluar las presiones particuales de cada proyecto y la zona de exposicion de la ventana, centrales (zona 4) y esquina (zona 5), ver figura B.6.5-14 (NSR10).
- La presente tabla no aplica para vidrios DVH/ Camara.

ZINU

INDICE

TABLAS DE DESCUENTOS TIPOLOGÍA X

Ancho	**(A)**
Alto	**(H)**

O	**Fijo**
X	**Móvil**

Marco				
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**	**Formula de corte**	**Cortes**
3596	MARCO PERIMETRAL TAIRONA/ZINU (39.4 X 46.6) mm.	2	A= Ancho	45° en los dos extremos
	MARCO PERIMETRAL TAIRONA/ZINU (39.4 X 46.6) mm.	2	H= Alto	45° en los dos extremos
Nave				
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**	**Formula de corte**	**Cortes**
3602	PERIMETRAL DE NAVE ZINU (70.5 X 46.9) mm.	2	H - 42 mm	45° en los dos extremos
	PERIMETRAL DE NAVE ZINU (70.5 X 46.9) mm.	2	A -42 mm	45° en los dos extremos
3603	PISAVIDRIO VIDRIO 6/8/10/12 mm TAIRONA/ZINU (19.8 X 24.7) mm.	2 Horizontales	A - 142 mm	90° en los dos extremos
	PISAVIDRIO VIDRIO 6/8/10/12 mm TAIRONA/ZINU (19.8 X 24.7) mm.	2 Verticales	H - 183 mm	90° en los dos extremos
3599	VERTICAL HORIZONTALES VIDRIO CAMARA HASTA 22 mm. KIMBAYA/KALIMA (68.2 X 30.6) mm.	2 Horizontales	A - 182 mm	90° en los dos extremos
	VERTICAL HORIZONTALES VIDRIO CAMARA HASTA 22 mm. KIMBAYA/KALIMA (68.2 X 30.6) mm.	2 Verticales	H - 222 mm	90° en los dos extremos

TIPOLOGÍA OX

Marco				
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**	**Formula de corte**	**Cortes**
3596	MARCO PERIMETRAL TAIRONA/ZINU (39.4 X 46.6) mm.	2	A= Ancho	45° en los dos extremos
	MARCO PERIMETRAL TAIRONA/ZINU (39.4 X 46.6) mm.	2	H= Alto	45° en los dos extremos
3604	DIVISOR ZINU (70 X 39.4) mm.	1	H -44	90° en los dos extremos -Retesteo
Nave				
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**	**Formula de corte**	**Cortes**
3602	PERIMETRAL DE NAVE ZINU (70.5 X 46.9) mm.	2	H - 42 mm	45° en los dos extremos
	PERIMETRAL DE NAVE ZINU (70.5 X 46.9) mm.	2	A -42 mm	45° en los dos extremos
3603	PISAVIDRIO VIDRIO 6/8/10/12 mm TAIRONA/ZINU (19.8 X 24.7) mm.	2 Horizontales	A - 182 mm	90° en los dos extremos
	PISAVIDRIO VIDRIO 6/8/10/12 mm TAIRONA/ZINU (19.8 X 24.7) mm.	2 Verticales	H - 222 mm	90° en los dos extremos
3599	VERTICAL HORIZONTALES VIDRIO CAMARA HASTA 22 mm. KIMBAYA/KALIMA (68.2 X 30.6) mm.	2 Horizontales	A - 182 mm	90° en los dos extremos
	VERTICAL HORIZONTALES VIDRIO CAMARA HASTA 22 mm. KIMBAYA/KALIMA (68.2 X 30.6) mm.	2 Verticales	H - 222 mm	90° en los dos extremos

VITRAL

ZINU

INDICE

ACCESORIOS



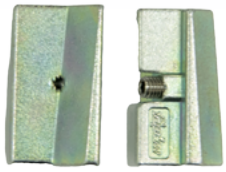
ESCUADRA ENSAMBLE MARCO SIDERAL 2.4PLUS/TAIRONA/ZINU	
ESQ 03E	



ESCUADRA ENSAMBLE HOJA ZINU	
ESQ 04V	



BISAGRA 2 ALETAS NEGRA PARA 70 KILOS SIDERAL/ZINU	
BSG 240-3U	UE 50



BISAGRA OCULTA DE AJUSTE SIDERAL/TAIRONA/ZINU	
BSO 03F	UE 50



CIERRE HOJAS Y ENCUENTROS REGULABLES MARCO SIDERAL/TAIRONA/ZINU	
KIT PCR 03F	UE 50



SOPORTE COMPENSADOR DE HOJA TAIRONA/ZINU
COMP 03F



KIT FALLEBA DE PALANCA CON TERMINAL Y ENCUENTRO SIDERAL/TAIRONA/ZINU	
KIT PAT 01F	UE 1



KIT MANIJA BIDIRECCIONAL CON TRANSMISIÓN TAIRONA/ZINU		
BLANCO	KIT MAN 07F-2	UE 10
NEGRO	KIT MAN 07F-3	

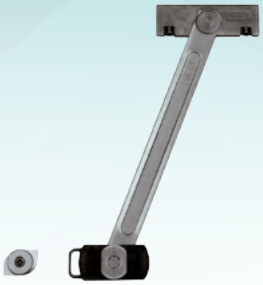


KIT MANIJA BIDIRECCIONAL CON TRANSMISIÓN TAIRONA/ZINU CON LLAVE		
BLANCO	KIT MAN 07K-2	UE 10
NEGRO	KIT MAN 07K-3	

VITRAL

ZINU

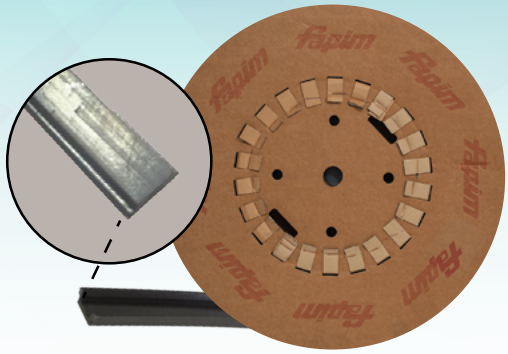
INDICE



LIMITADOR DE APERTURA L=150 TAIRONA/ZINU
LIM 150F



LIMITADOR DE APERTURA L=220 TAIRONA/ZINU
LIM 220F



PLETINA DE POLIAMIDA NEGRA SIDERAL/EURO	
POL 02F	UE 250M

EMPAQUES



EMPAQUE FIJO ESPESOR 3 MM ENVIDRIAR EXTERIOR MARCO/HOJA BOREAL/SIDERAL/TAIRONA/ZINU
EMC 02N



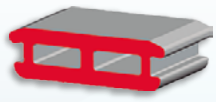
EMPAQUE DE CUÑA PRESIÓN		
REF.	ESPESOR	VIDRIO
EMC 06N	4 MM	6 / 3+3
EMC 07N	3 MM	9 -10 / 5+4 - 5+5
EMC 08N	5 MM	8 / 4+4
EMC 09N	2 MM	12
EMC 10N	1,5 MM	6+6



KIT 25 CALZA VIDRIO DE 20X5X50MM FIJO SIDERAL/TAIRONA/ZINU Y HOJA AWA
KLZ 2005



EMPAQUE BURBUJA SELLO INTERIOR/EXTERIOR PARA MARCO/NAVE BOREAL/ SIDERAL/TAIRONA/ZINU
EMB 03MN



EMPAQUE TUBULAR DE TAPA RIEL SIDERAL/TAIRONA/ZINU
EMB 01M

VITRAL

ZINU

INDICE



EMPAQUE FIJO ESPESOR 1 MM ENVIDRIAR EXTERIOR MARCO/HOJA BOREAL/SIDERAL/TAIRONA/ZINU
EMC 03N



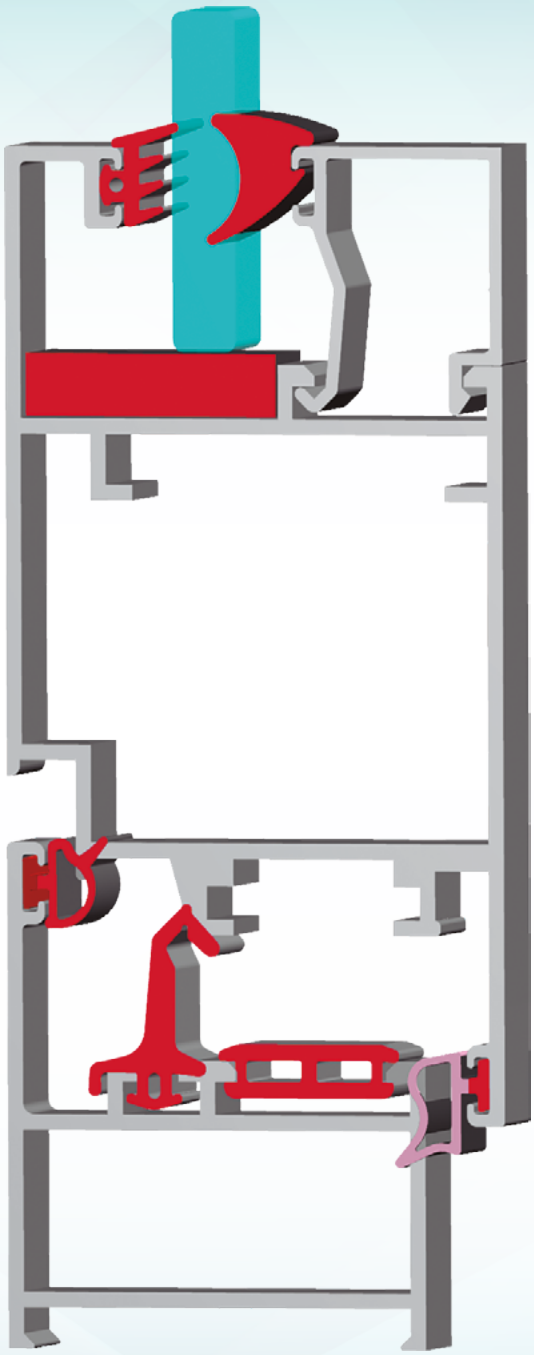
EMPAQUE DE CUÑA JUNTA CENTRAL TAIRONA/ZINU
EMC 02M



EMPAQUE BURBUJA SELLO EXTERIOR PARA MARCO TAIRONA/ZINU Y NAVE SOLOVIT
EMB 03M



KIT 25 CALZA VIDRIO DE 24X10X50 MM HOJA TAIRONA/ZINU/KALIMA/KIMBAYA
KLZ 2410

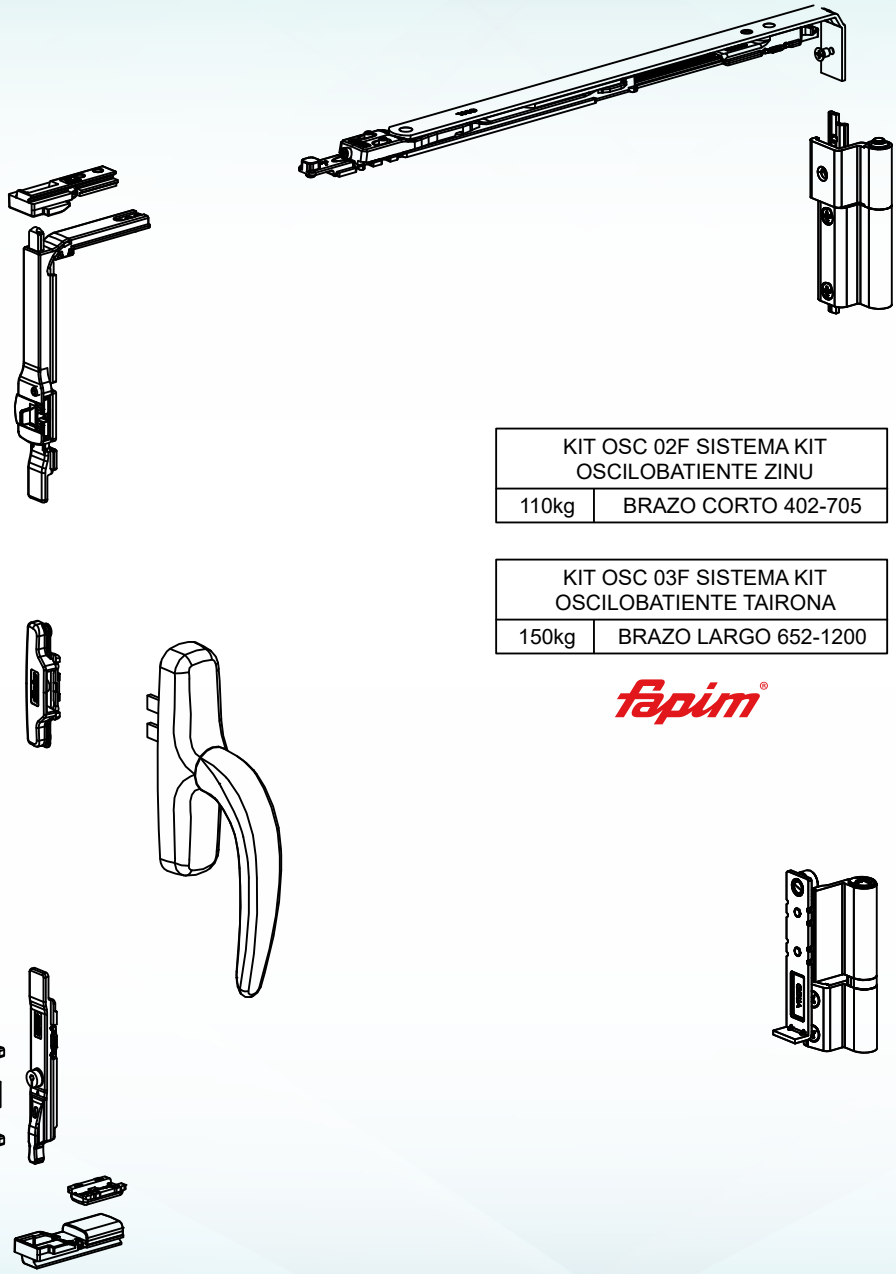


VITRAL

ZINU

INDICE

ACCESORIOS VENTANA OSCILOBATIENTE



KIT OSC 02F SISTEMA KIT OSCILOBATIENTE ZINU	
110kg	BRAZO CORTO 402-705

KIT OSC 03F SISTEMA KIT OSCILOBATIENTE TAIRONA	
150kg	BRAZO LARGO 652-1200

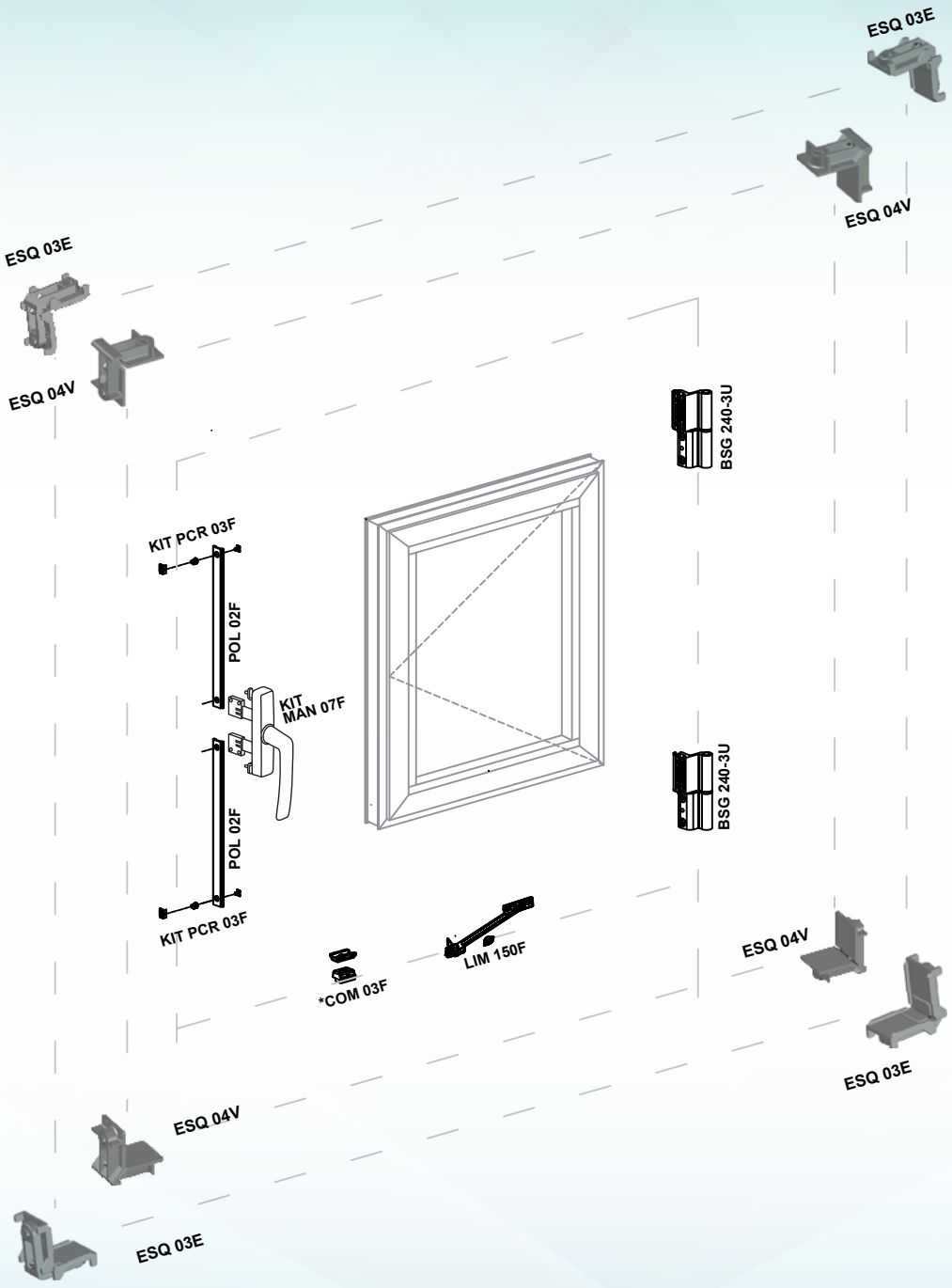
fapim

VITRAL

ZINU

INDICE

APLICACIÓN SISTEMA BATIENTE



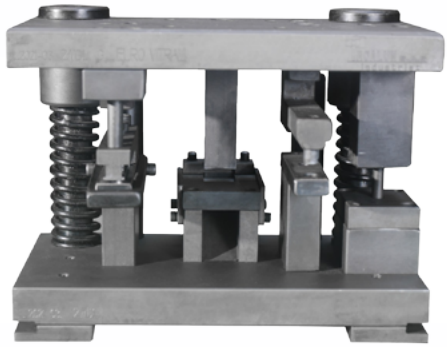
ZINU

INDICE

MAQUINARIA Y EQUIPO

PRENSA MANUAL DE CREMALLERA SIN PEDESTAL
PREN 02S





PUNZÓN 4 ESTACIONES EUROVITRAL
PUN EUR4

PEDESTAL DE ANCLAJE PARA PRENSA CREMALLERA
PED 03A

VITRAL

vitral.com.co/catalogos

vitralcol4860 @vitral.sas Vitral SAS

Vitral Bogotá
Cra 52 No. 79-20
Tel: (57) 601 311 6400
Cel: (57) 317 401 8367
317 401 8322
310 230 7356
317 401 8340
Línea Universal y EuroVitral
318 629 7374

Vitral Cali
Cll 25 No. 5-44
Tel: (57) 602 882 2694
Cel: (57) 317 432 6909
313 765 5651
Línea Universal y EuroVitral
317 511 4838

servicioalcliente@vitral.com.co