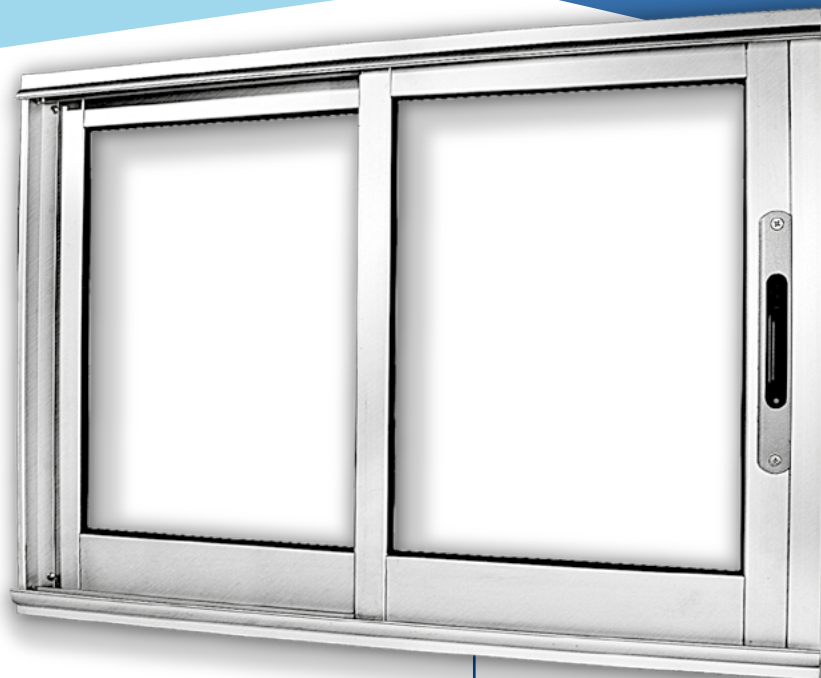




S I S T E M A
ASTRAL 1.8
VENTANA CORREDIZA



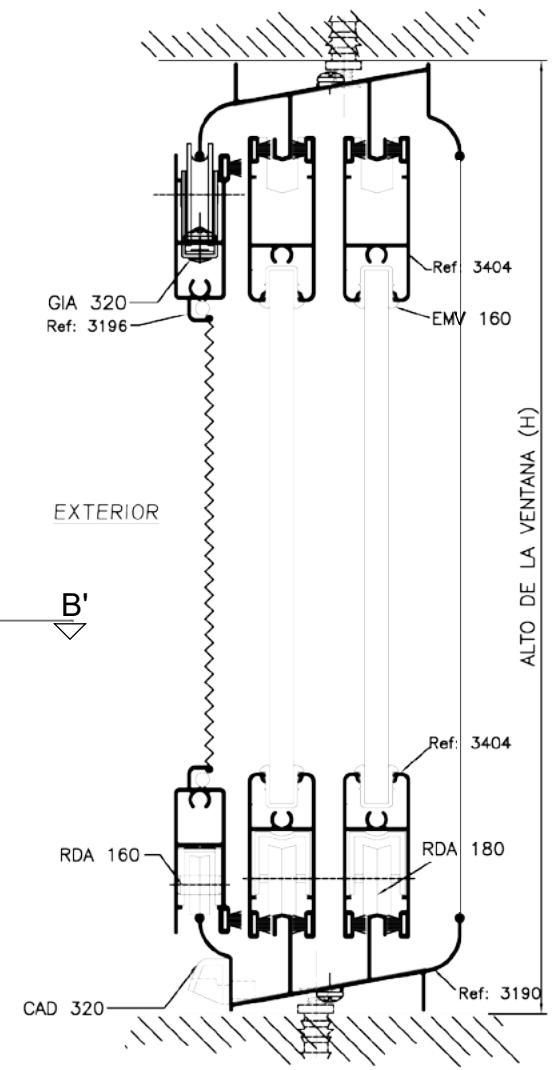
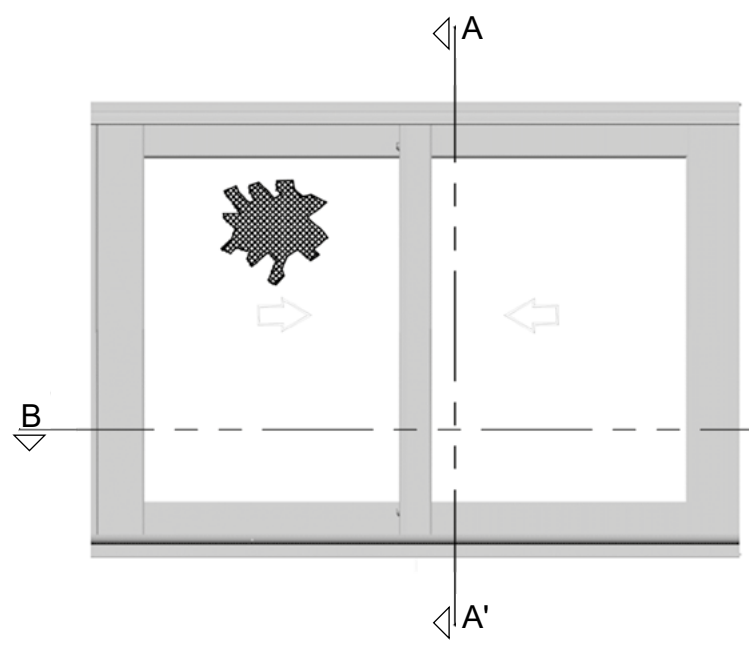
vitral.com.co/folletos



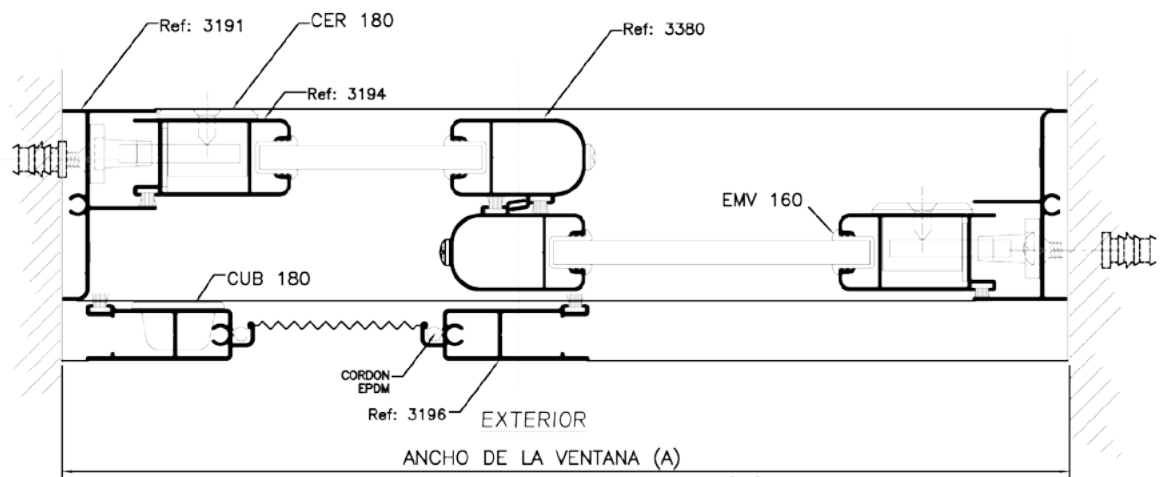
VENTANA CORREDIZA

- Ventana Corrediza Astral 1.8, que consta de naves enmarcadas, que se desplazan en forma suave, silenciosa y sin movimientos laterales sobre una guía angulada ampliando la superficie de contacto con el rodamiento.
- Tipologías posibles: OX, XO, XOX 1/3, XOX 1/4, OXXO, OXX, XX, XXO, XXX.
- Altura máxima recomendada de 1.8 metros (consultar tablas de restricciones).
- Garantizada para 10.000 ciclos de operación, con los rodamientos especificados por VITRAL.
- Posibilidad de usar cristales con espesores de 4, 5, 6 mm.
- Cuenta con tres tipos de entrecierres para lograr diferentes tamaños y alturas en la edificación.
- Sellamiento doble con felpas entre marco y naves, en el entrecierre y en las guías inferiores ubicadas hacia el exterior para lograr una mejor insonorización, protección al polvo y estanqueidad.
- Posibilidad de adicionar cuerpos fijos, panorámico o montante, como rejillas anticondensación para el control de diferencias de temperatura y de ventilación para control de gas doméstico.
- El riel inferior del marco tiene una pendiente de 10 grados para facilitar la evacuación de líquidos y garantizar su estanqueidad.
- El marco esta conformado por 2 perfiles uno esta diseñado para que se utilice de riel inferior y superior y rieles laterales que sirven para ubicar otros servicios como el anejo corredizo.

TIPOLOGÍA XX ANJELO

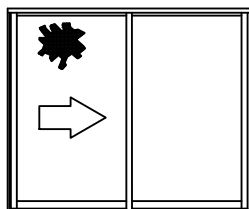


CORTE A-A' CORTE VERTICAL
DETALLE CON ANJELO CORREDIZO

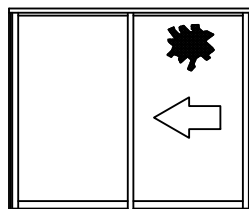


CORTE B-B'

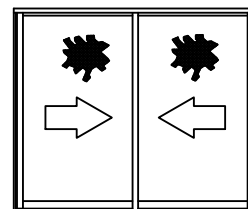
TIPOLOGÍAS



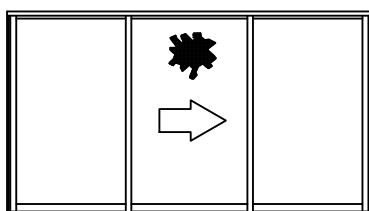
DISEÑO XO



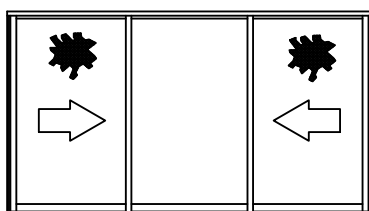
DISEÑO OX



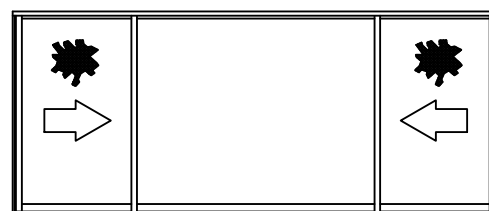
DISEÑO XX



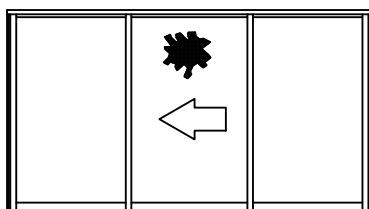
DISEÑO OXO-DER



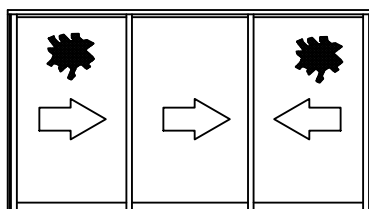
DISEÑO XOx $\frac{1}{3}$



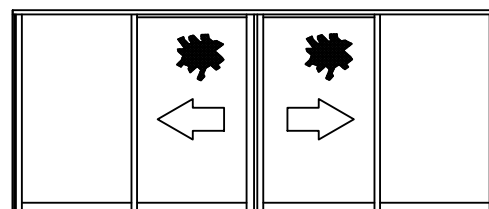
DISEÑO XOx $\frac{1}{4}$



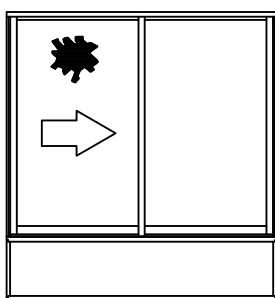
DISEÑO OXO-IZQ



DISEÑO XXX

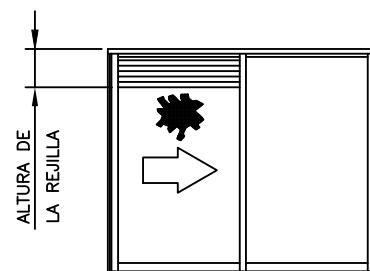


DISEÑO OXXO



DISEÑO $\frac{XO}{O}$

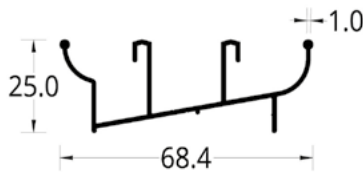
TABLA DE ALTURAS REJILLA ANTIGAS	
N° REJILLAS	ALTURA REJILLA
2	100
4	124
5	+24



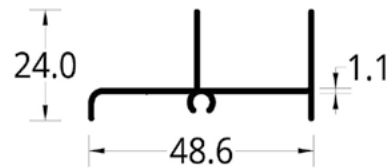
DISEÑO XO ANTIGAS

* Sistema Anjeo opcional.

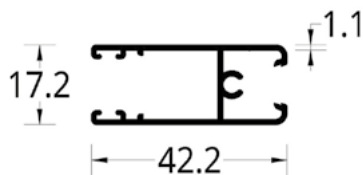
REFERENCIAS BÁSICAS



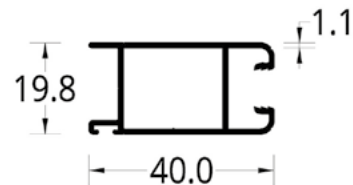
3190	SILLAR/CABEZAL ASTRAL 1.8 (68.4 X 25) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,481 Kg/m	0,3223 mm	18



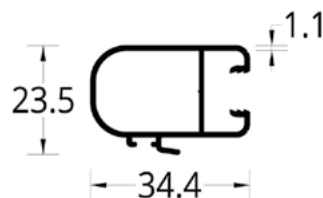
3191	JAMBA ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (48.6 X 24) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,304 Kg/m	0,304 mm	24



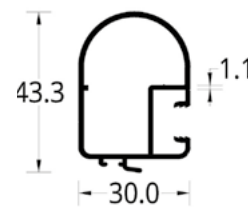
3404	HORIZONTAL INFERIOR ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (42.2 X 17.2) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,379 Kg/m	0,2571 mm	24



3194	TRASLAPE ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (40 X 19.8) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,388 Kg/m	0,187 mm	24

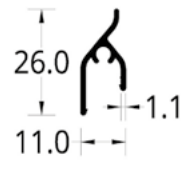


3380	ENGANCHE ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (34.4 X 23.5) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,339 Kg/m	0,1706 mm	24

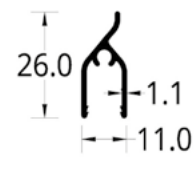


3203	ENGANCHE ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (30 X 43.3) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,505 Kg/m	0,1957 mm	12

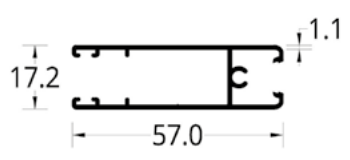
REFERENCIAS OPCIONALES



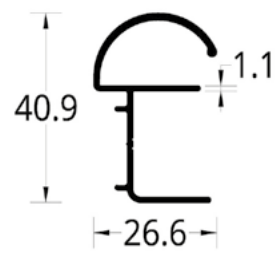
3189	ANTIGAS/ANTICONDENSACION (11 X 26) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,143 Kg/m	0,0928 mm	48



3523	ANTIGAS/ANTICONDENSACION ALETAS IGUALES (11 X 26) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,162 Kg/m	0,1061 mm	30

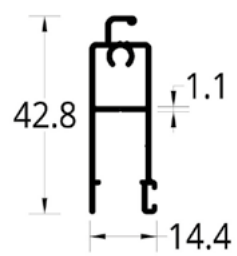


3193	HORIZONTAL INFERIOR ASTRAL 1.8/2.0 (57 X 17.2) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,47 Kg/m	0,3192 mm	24

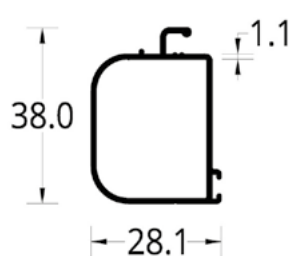


3197	ADAPTADOR ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (26.6 X 40.9) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,348 Kg/m	0,2182 mm	24

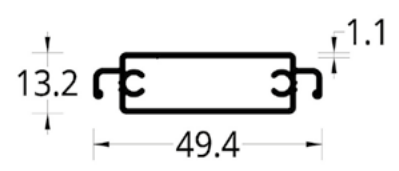
REFERENCIAS SISTEMA ANJEO



3196	PERIMETRAL ANJEO (14.4 X 42.8) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,362 Kg/m	0,1775 mm	24



3217	VERTICAL ANJEO (28.1 X 38) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,367 Kg/m	0,1435 mm	16



3218	DIVISOR ANJEO (49.4 X 13.2) mm.	
PESO	PERIMETRO	UE
0,409 Kg/m	0,1431 mm	16

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 Capítulo 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 específica 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:

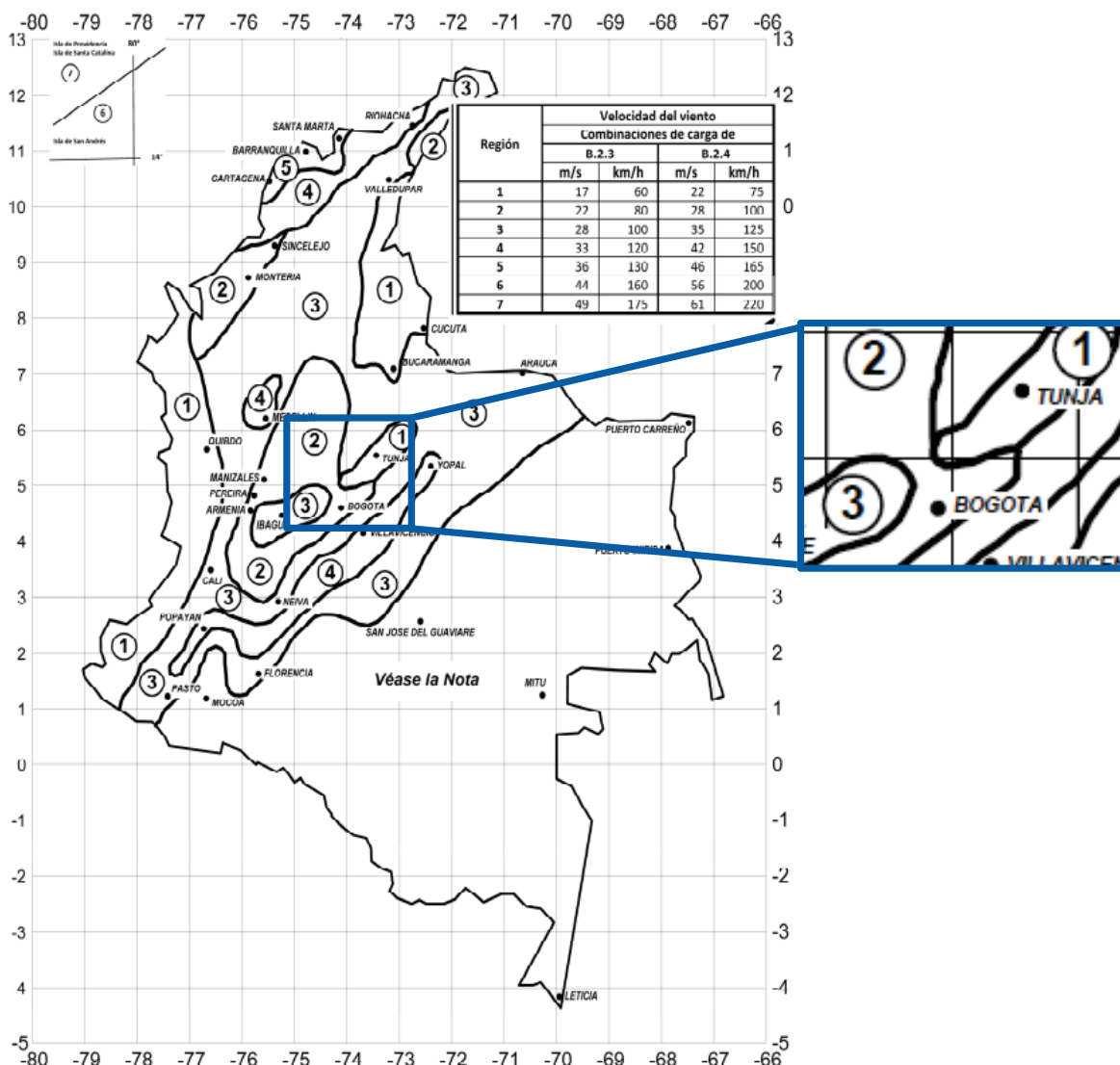
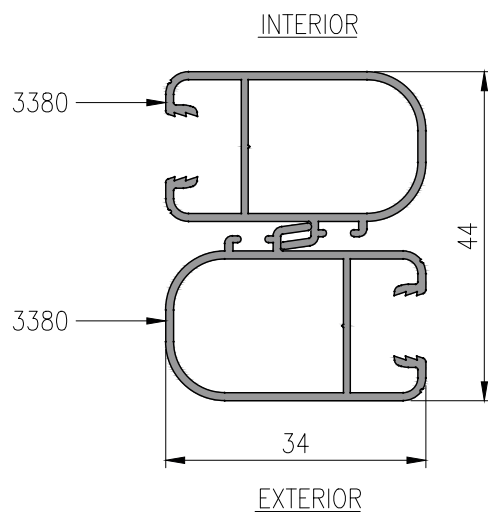
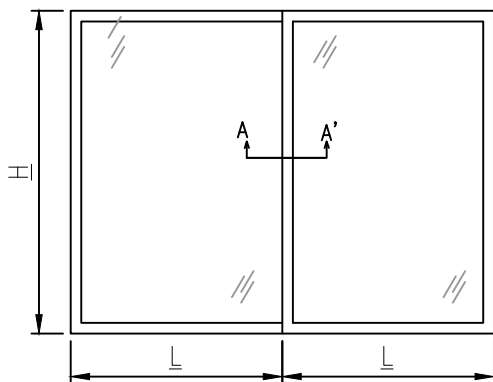


TABLA DE RESTRICCIONES TR-01

VERTICAL
Vertical perfil 2 3380



Sección A-A'
Escala 1:1

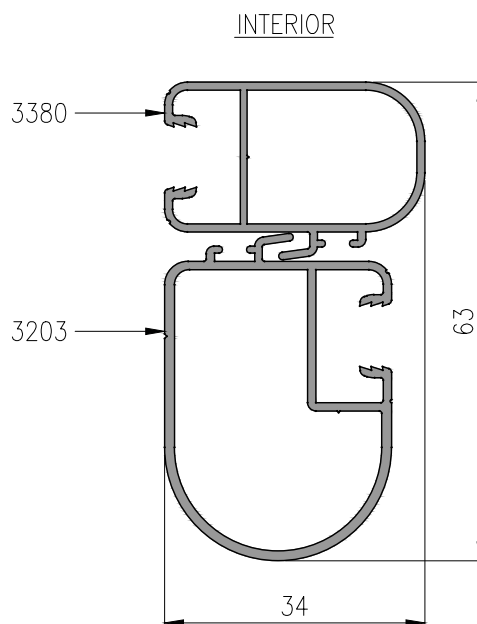
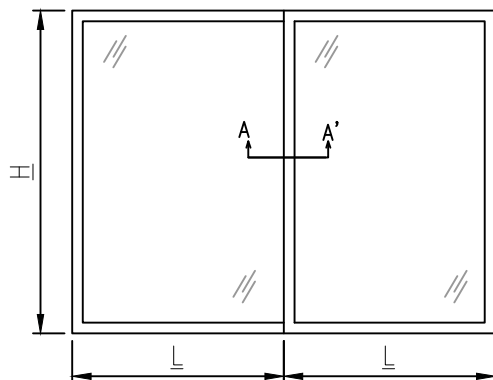
Altura de la ventana H [m]	1.50	0.43														
	1.40	0.53	0.43													
	1.30	0.67	0.54	0.47	0.41											
	1.20	0.85	0.70	0.60	0.53	0.49	0.46	0.44	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	1.10	1.11	0.92	0.80	0.71	0.66	0.62	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	1.00	1.50	1.25	1.09	0.99	0.92	0.89	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
	0.90	2.09	1.75	1.55	1.42	1.36	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
	0.80	3.04	2.58	2.32	2.19	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
	0.70	4.68	4.06	3.75	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
	0.60	7.83	7.01	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76
OX, XO, OXO, XOX	0.40	0.50	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	
Ancho de nave L [m]																
PRESION RESISTENTE [kN/m²]																

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-02

VERTICAL
Enganche perfiles 3380 + 3203



EXTERIOR
Sección A-A'
Escala 1:1

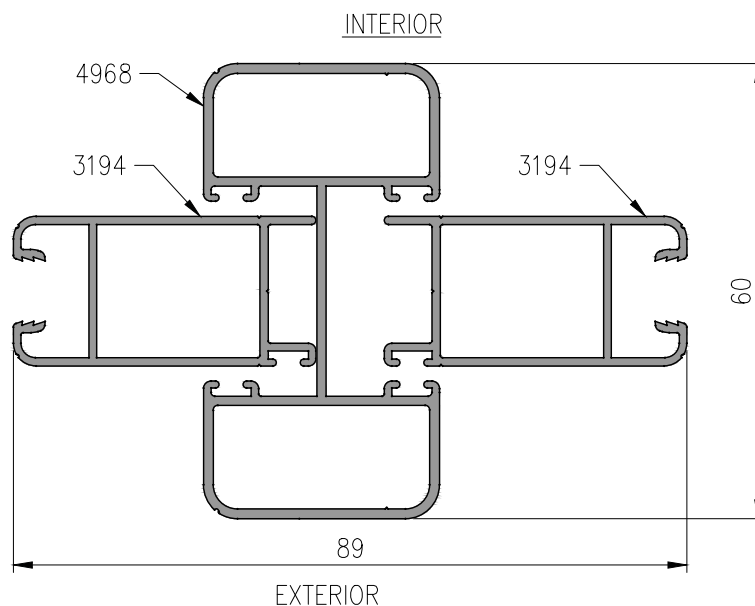
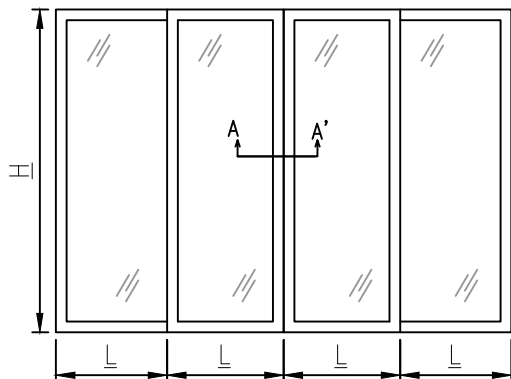
Altura de la ventana H [m]	1.80	0.64	0.52	0.44													
	1.70	0.76	0.62	0.52	0.45	0.41											
	1.60	0.91	0.74	0.63	0.55	0.49	0.45	0.42	0.40								
	1.50	1.11	0.90	0.77	0.68	0.61	0.56	0.52	0.49	0.47	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	1.40	1.37	1.12	0.95	0.84	0.76	0.70	0.66	0.63	0.61	0.60	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
	1.30	1.73	1.41	1.21	1.07	0.97	0.90	0.85	0.82	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	1.20	2.21	1.81	1.56	1.39	1.27	1.19	1.14	1.11	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	1.10	2.89	2.38	2.06	1.85	1.71	1.62	1.57	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55
	1.00	3.88	3.23	2.81	2.56	2.39	2.31	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
	0.90	5.42	4.54	4.01	3.69	3.53	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46
0.80	7.22	6.08	5.43	5.09	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	
0.70	9.69	8.34	7.64	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	7.40	
OX, XO, OXO, XOX	0.40	0.50	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		
Ancho de nave L [m]																	
PRESION RESISTENTE [kN/m²]																	

NOTAS:

- Se considera un factor de deflexión máxima horizontal de $L/175$
- Se considera uso de aluminio extruido aleación 6063 T5.
- Se deben evaluar las presiones particulares de cada proyecto y la zona de exposición 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/ Cámara.

TABLA DE RESTRICCIONES TR-04

VERTICAL
Enganche perfiles 2 3194 + 4968



Sección A-A'
Escala 1:1

Altura de la ventana H [m]	1.80	1.39	1.21	1.08	0.98	0.91	0.85	0.80	0.77	0.74	0.72	0.70	0.70	0.69
	1.70	1.66	1.45	1.30	1.18	1.09	1.02	0.97	0.93	0.90	0.89	0.87	0.87	0.87
	1.60	2.00	1.75	1.57	1.44	1.33	1.26	1.20	1.16	1.13	1.11	1.11	1.11	1.11
OXO, OXXO	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	1.80
Ancho de nave L [m]														
PRESION RESISTENTE [kN/m²]														

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 DESCUENTOS TIPOLOGÍAS OX-XO

Ancho	(A)	O	Fijo
Alto	(H)	X	Móvil

Marco				
Referencia	Descripción	Cantidad	Formula de corte	Cortes
3190	SILLAR/CABEZAL ASTRAL 1.8 (68.4 X 25) mm.	2	A= Ancho	90° dos extremos
3191	JAMBA ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (48.6 X 24) mm.	2	H-5	10° dos extremos
Naves				
Referencia	Descripción	Cantidad	Formula de corte	Cortes
3404	HORIZONTAL INFERIOR ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (42.2 X 17.2) mm.	4	(A/2) -15	90° dos extremos
3194	TRASLAPE ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (40 X 19.8) mm.	2	H-37	90° dos extremos
3380	ENGANCHE ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (34.4 X 23.5) mm.	2	H-37	90° dos extremos

TIPOLOGÍA OXXO

Referencia	Descripción	Cantidad	Formula de corte	Cortes
3190	SILLAR/CABEZAL ASTRAL 1.8 (68.4 X 25) mm.	2	A= Ancho	90° dos extremos
3191	JAMBA ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (48.6 X 24) mm.	2	H-5	10° dos extremos
Naves				
Referencia	Descripción	Cantidad	Formula de corte	Cortes
3404	HORIZONTAL INFERIOR ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (42.2 X 17.2) mm.	8	(A/2) -4	90° dos extremos
3194	TRASLAPE ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (40 X 19.8) mm.	4	H-37	90° dos extremos
3380	ENGANCHE ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (34.4 X 23.5) mm.	4	H-37	90° dos extremos
3197	ADAPTADOR ASTRAL 1.7/1.8/2.0 (26.6 X 40.9) mm.	1	H-37	90° dos extremos

ACCESORIOS



KIT DE CIERRE ASTRAL 1.7/2.0	
CER 180F-0 GRIS	UE 50
CER 180F-2 BLANCO	
CER 180F-3 NEGRO	



RODAMIENTO 80 KILOS EN AGUJAS ASTRAL 1.7/1.8	
RDA 170-A	AGUJAS
CARGA Rueda 40Kg. par 80Kg.	UE 150



RODAMIENTO 30 KILOS EN BOLAS ASTRAL 1.7/1.8	
RDA 170-B	BOLAS
CARGA Rueda 15Kg. par 30Kg.	UE 150

ACCESORIOS NAVE DE ANJE



CAJA DEFLECTORA LINEA UNIVERSAL/EUROVITRAL	
CAD 320	UE 100



CUBETA DE ANGELO NEGRA LINEA UNIVERSAL LINEA EUROVITRAL	
CUB 260F-3	UE 10



RODAMIENTO 22 KILOS EN BOLAS ASTRAL 1.6/MOSQUITERO LINEA UNIVERSAL	
RDA 160	UE 100



GUIA SUPERIOR ANGELO LINEA UNIVERSAL	
GIA 320	UE 100

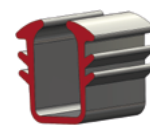
EMPAQUES



EMPAQUE U PARA VIDRIO 4 MM LINEA ASTRAL	
EMV 160.4	



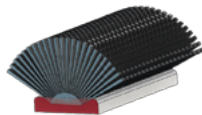
EMPAQUE U PARA VIDRIO 5 MM LINEA ASTRAL	
EMV 160.5	



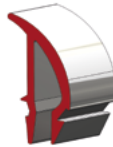
EMPAQUE U PARA VIDRIO 6 MM LINEA ASTRAL	
EMV 160.6	



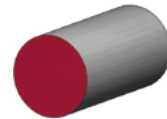
EMPAQUE U MOVIL PARA VIDRIO 3+3 MM LINEA ASTRAL
EMV 160.3+3



FELPA BASE 5.00 X ALTURA 5.00 MM
FEL 005

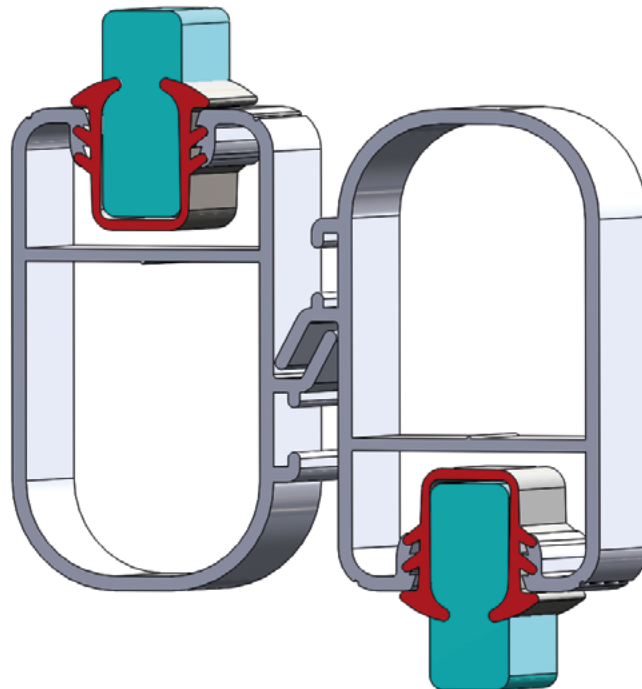


EMPAQUE RIGIDO PARA CUERPO FIJO VIDRIO 4/5/6 MM LINEA ASTRAL
EMV 160.30



EMPAQUE MOSQUITERO SISTEMA LINEA UNIVERSAL
EMA 160.1

APLICACIÓN DE EMPAQUES





vitral.com.co/folletos



Vitracol



Vitral Bogotá

Cra 52 No. 79-20

Tel: (57) 601 311 6400



Cel: (57) 317 401 8367



Vitral Cali

Cll 25 No. 5-44

Tel: (57) 602 882 2694



Cel: (57) 317 432 6909