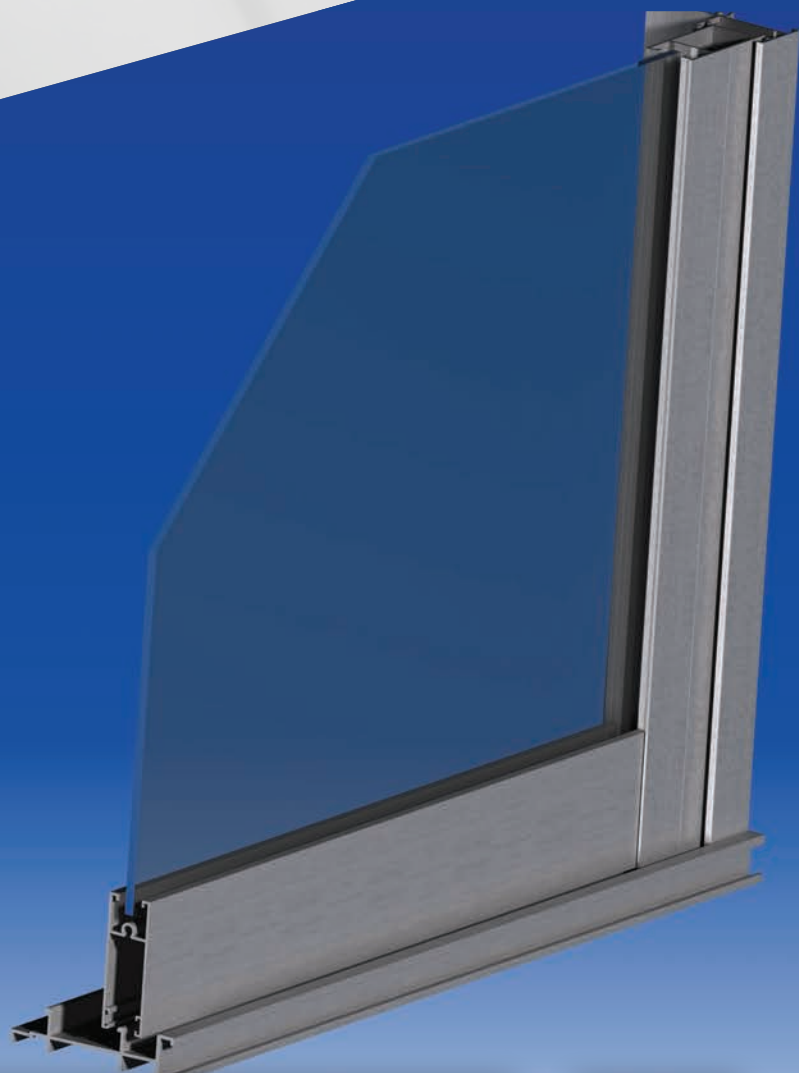
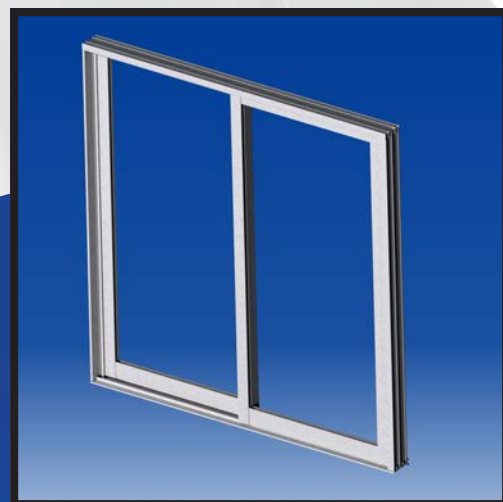




ARAGON[®]
ALUMINIO

www.aragonaluminio.com



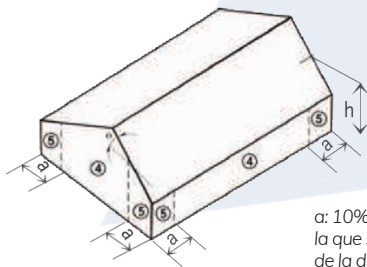
**Tablas de restricciones
según Norma NSR-10
Puerta / Ventana 744**

Oficina Cali: +57 (316) 473 0579
Oficina Bogotá: +57 (318) 275 3663
Oficina Barranquilla: + 57 (318) 717 4637

PRESIONES DE VIENTO (km/m ²) DE DISEÑO EN COMPONENTES DE FACHADA PARA ZONA 4 (NSR-10)					
B.6) Método Analítico					
Altura de Instalación (m)	Región de Amenaza Eólica Fig. B.6.4-1 (NSR-10)				
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5
	V=22 m/s	V=28 m/s	V=35 m/s	V=42 m/s	V=46 m/s
3	40	40	51	73	78
6	40	40	51	73	78
9	40	40	51	73	78
12	40	40	55	79	84
15	40	40	59	85	90
18	40	40	62	89	94
21	40	40	62	89	94
24	40	40	62	89	94
27	40	40	62	89	94
30	40	40	62	89	94
40	40	42	65	94	99
50	40	44	70	100	106
60	40	47	73	106	112
70	40	49	76	110	116
80	40	51	79	114	121
90	40	53	82	119	126
100	40	54	84	122	129
110	40	56	87	125	133
120	40	57	89	128	136

Presiones de viento obtenidas de acuerdo al Procedimiento Analítico, método 2 según título B.6.5. Los valores de presión obtenidos aplican únicamente para las variables consideradas a continuación:

- Factor de Importancia I: Categoría I, I = 0.87.
- Tipo de Edificio Cerrado.
- Área efectiva para viento A: 1.00m².
- Factor de direccionalidad de viento, Kd: 0.85 (Componentes y revestimientos).
- Categoría de Exposición: B.
- Factor de reducción por a.s.n.m.m.: 0.613.
- Presiones consideradas para Zona 4 de fachada.



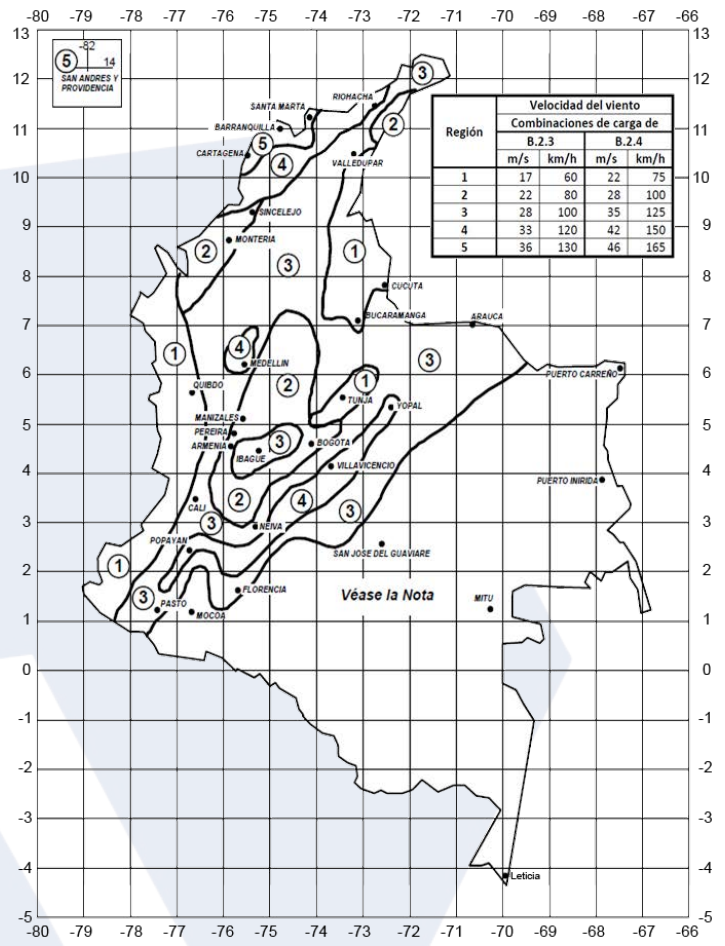
a: 10% de la dimensión horizontal ó 0.4h, la que sea menor, pero no menos del 4% de la dimensión horizontal ó 1.0m.

Consideraciones y Aclaraciones:

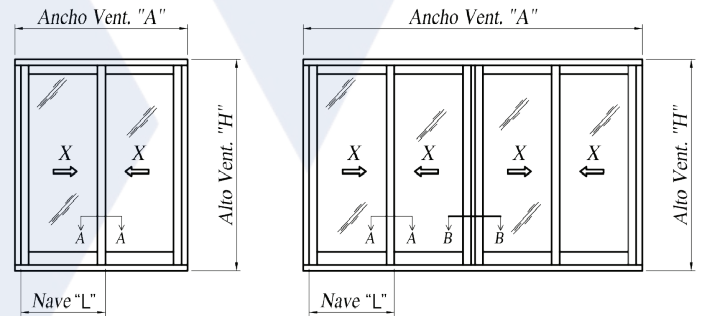
- Para obtener un valor aproximado de las presiones de viento en la Zona 5 de fachada, aumentar valores de presión un 30%.
- Para determinar la presión de viento en edificaciones con coeficientes de importancia diferentes a la categoría I, debe dividirse la presión de viento de la tabla por el valor de factor de importancia I que corresponda a la velocidad de estudio y operarlo por el nuevo valor de I requerido, según la categoría de importancia a considerar.

Categoría	V = 40 - 45m/s	V > 45m/s
I	0.87	0.77
II	1.00	1.00
III	1.15	1.55
IV	1.15	1.55

REGIONES DE AMENAZA EÓLICA - VELOCIDAD DE VIENTO BÁSICA

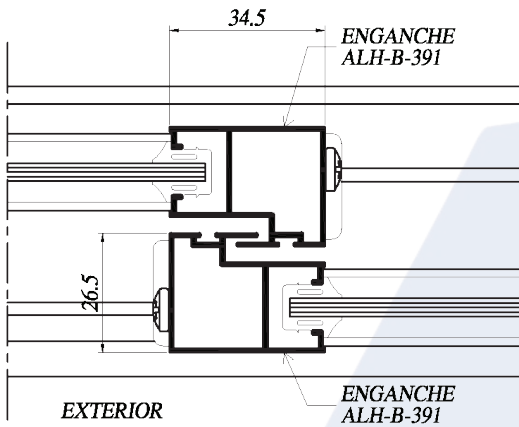


Nota: estas zonas no han sido estudiadas y se recomienda ser conservador al evaluar las fuerzas eólicas que puedan presentarse en ellas. Mientras no se disponga de datos confiables se calcularán con base en una velocidad de 28 m/s



- Para edificaciones con variables diferentes a las especificadas anteriormente, debe realizarse por parte de un ingeniero competente un análisis de viento, según el título B.6 de la NSR-10.
- Los valores determinados en las tablas de presiones de viento son de referencia y deben ser verificados por un ingeniero competente, de manera que se consideren todas las variables reales del proyecto a desarrollar.
- Las tablas de resistencia a las presiones de viento indican valores de referencia teóricos que cumplen con los lineamientos de la norma NSR-10. Para cada proyecto hay factores que dependen directamente de las características, localización y entorno del edificio, por lo tanto, requieren un análisis particular por parte de un ingeniero calculista.
- Perfiles de aluminio extruido en aleación AA6035 T5.
- Deflexión máxima permisible en elementos H/175.
- Los vidrios seleccionados deben de cumplir con norma de seguridad y especificaciones según título K.4 de la NSR-10.

Enganche ALH-B-391 / ALH-B-391



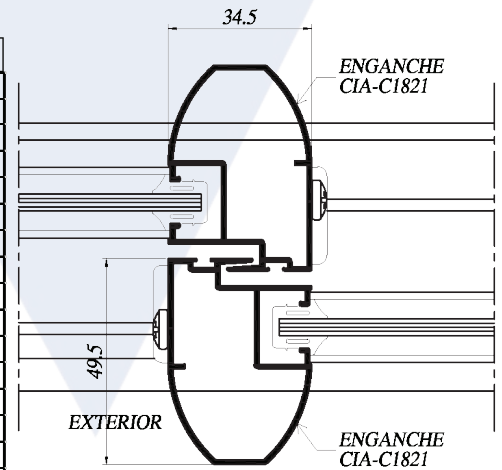
Presión de viento que controla estado límite (kg/m²)

		Altura de la ventana (H) (m)										
		0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60
Ancho de la nave (L) (m)	0.6	1181	496	332	233	170	116	98	77	62	50	42
	0.7	1181	638	285	200	146	100	84	66	53	43	
	0.8	1181	638	374	175	128	87	74	58	46		
	0.9	1181	638	374	233	113	77	66	52	41		
	1.0	1181	638	374	233	153	70	59	46			
	1.1	1181	638	374	233	153	95	54	42			
	1.2	1181	638	374	233	153	95	74				
	1.3	1181	638	374	233	153	95	74				
	1.4	1181	638	374	233	153	95	74				
	1.5	1181	638	374	233	153	95	74				
	1.6	1181	638	374	233	153	95	74				
1.7	1181	638	374	233	153	95	74					
1.8	1181	638	374	233	153	95	74					
1.9	1181	638	374	233	153	95	74					
2.0	1181	638	374	233	153	95	74					

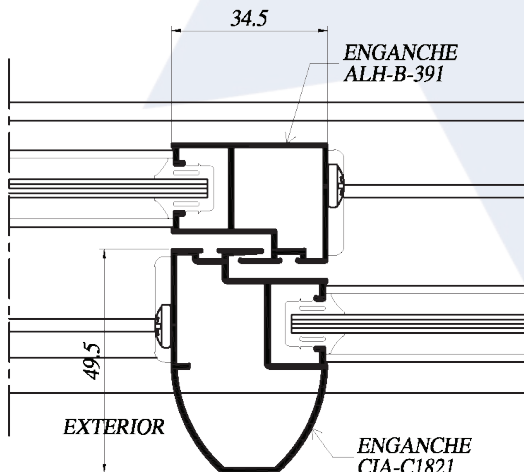
Enganche CIA-C1821 / CIA-C1821

Presión de viento que controla estado límite (kg/m²)

		Altura de la ventana (H) (m)															
		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	2.30
Ancho de la nave (L) (m)	0.6	1244	873	637	435	368	290	232	189	155	130	109	93	80	69	60	52
	0.7	1066	749	546	373	316	248	199	162	133	111	94	80	68	59	51	45
	0.8	1399	655	478	326	276	217	174	141	117	97	82	70	60	52	45	
	0.9	1399	873	424	290	246	193	155	126	104	86	73	62	53	46		
	1.0	1399	873	573	261	221	174	139	113	93	78	66	56	48	41		
	1.1	1399	873	573	356	201	158	127	103	85	71	60	51	43			
	1.2	1399	873	573	356	276	145	116	94	78	65	55	46				
	1.3	1399	873	573	356	276	201	107	87	72	60	50	43				
	1.4	1399	873	573	356	276	201	149	81	67	56	47					
	1.5	1399	873	573	356	276	201	149	113	62	52	44					
	1.6	1399	873	573	356	276	201	149	113	87	49	41					
1.7	1399	873	573	356	276	201	149	113	87	69							
1.8	1399	873	573	356	276	201	149	113	87	69							
1.9	1399	873	573	356	276	201	149	113	87	69							
2.0	1399	873	573	356	276	201	149	113	87	69							



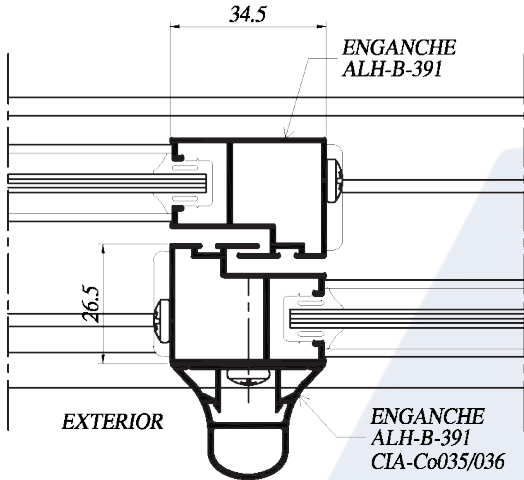
Enganche CIA-C1821 / ALH-B-391



Presión de viento que controla estado límite (kg/m²)

		Altura de la ventana (H) (m)													
		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
Ancho de la nave (L) (m)	0.6	788	553	403	276	233	184	147	120	98	82	69	59	50	44
	0.7	675	474	346	236	200	157	126	102	84	70	59	50	43	
	0.8	886	415	303	207	175	138	110	90	74	62	52	44		
	0.9	886	553	269	184	156	122	98	80	66	55	46			
	1.0	886	553	363	165	140	110	88	72	59	49	42			
	1.1	886	553	363	225	127	100	80	65	54	45				
	1.2	886	553	363	225	175	92	74	60	49	41				
	1.3	886	553	363	225	175	127	68	55	45					
	1.4	886	553	363	225	175	127	95	51	42					
	1.5	886	553	363	225	175	127	95	72						
	1.6	886	553	363	225	175	127	95	72						
1.7	886	553	363	225	175	127	95	72							
1.8	886	553	363	225	175	127	95	72							
1.9	886	553	363	225	175	127	95	72							
2.0	886	553	363	225	175	127	95	72							

**Enganche ALH-B-391 /
ALH-B-391 + CIA-CO035/036**



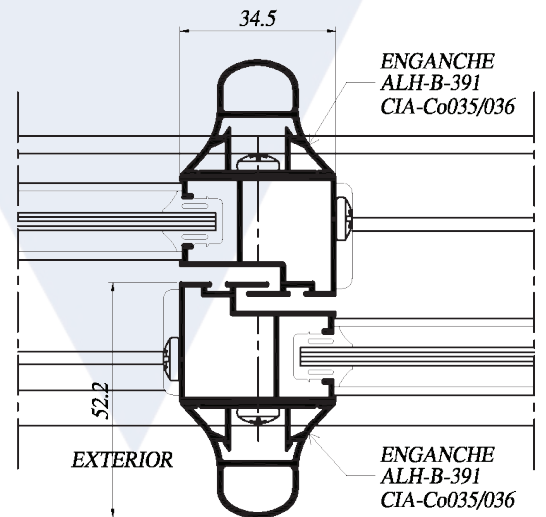
Presión de viento que controla estado límite (kg/m²)

		Altura de la ventana (H) (m)															
		0.80	0.90	1.00	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	
Ancho de la nave (L) (m)	0.6	912	641	467	270	213	170	138	114	95	80	68	58	50	44		
	0.7	782	549	400	232	182	146	119	98	81	69	58	50	43			
	0.8	1026	480	350	203	159	128	104	86	71	60	51	44				
	0.9	1026	641	311	180	142	113	92	76	63	53	45					
	1.0	1026	641	420	162	128	102	83	68	57	48	41					
	1.1	1026	641	420	147	116	93	75	62	52	44						
	1.2	1026	641	420	203	106	85	69	57	48	40						
	1.3	1026	641	420	203	147	79	64	53	44							
	1.4	1026	641	420	203	147	109	59	49	41							
	1.5	1026	641	420	203	147	109	83	46	38							
	1.6	1026	641	420	203	147	109	83	64								
1.7	1026	641	420	203	147	109	83	64									
1.8	1026	641	420	203	147	109	83	64									
1.9	1026	641	420	203	147	109	83	64									
2.0	1026	641	420	203	147	109	83	64									

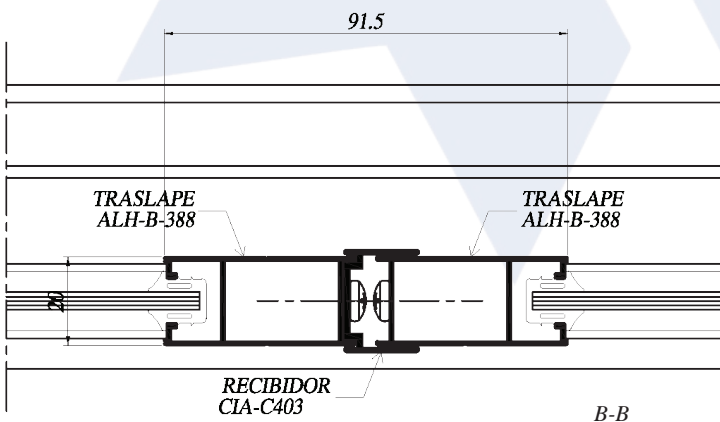
**Enganche ALH-B-391 + CIA-CO035/036 /
ALH-B-391 + CIA-CO035/036**

Presión de viento que controla estado límite (kg/m²)

		Altura de la ventana (H) (m)														
		0.80	0.90	1.00	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30
Ancho de la nave (L) (m)	0.6	1492	1048	764	442	348	278	226	186	155	131	111	95	82	72	63
	0.7	1279	898	655	379	298	239	194	160	133	112	95	82	71	61	54
	0.8	1678	786	573	332	261	209	170	140	117	98	84	72	62	54	47
	0.9	1678	1048	509	295	232	186	151	124	104	87	74	64	55	48	42
	1.0	1678	1048	687	265	209	167	136	112	93	79	67	57	49	43	
	1.1	1678	1048	687	241	190	152	123	102	85	71	61	52	45		
	1.2	1678	1048	687	332	174	139	113	93	78	65	56	48	41		
	1.3	1678	1048	687	332	241	128	104	86	72	60	51	44			
	1.4	1678	1048	687	332	241	179	97	80	67	56	48	41			
	1.5	1678	1048	687	332	241	179	136	75	62	52	45				
	1.6	1678	1048	687	332	241	179	136	105	58	49	42				
1.7	1678	1048	687	332	241	179	136	105	82	46						
1.8	1678	1048	687	332	241	179	136	105	82	65						
1.9	1678	1048	687	332	241	179	136	105	82	65						
2.0	1678	1048	687	332	241	179	136	105	82	65						



**Traslape
ALH-B-388 / ALH-B-388**



Presión de viento que controla estado límite (kg/m²)

		Altura de la ventana (H) (m)						
		0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40
Ancho de la nave (L) (m)	0.6	235	165	120	67	70	55	44
	0.7	202	142	103	49	60	47	
	0.8	265	124	90	55	52	41	
	0.9	265	165	80	62	46		
	1.0	265	165	108	71	42		
	1.1	265	165	108	82	38		
	1.2	265	165	108				
	1.3	265	165	108				
	1.4	265	165	108				
	1.5	265	165	108				
	1.6	265	165	108				
1.7	265	165	108					
1.8	265	165	108					
1.9	265	165	108					
2.0	265	165	108					