



Nº 0209

ORD N° _____ /
ANT. : Of. DITEC N° 1772, 1773, 1774, 1775, 1776 y 1777 del 16/11/2017
MAT. : Instrucción de informar a DOM de comunas con PDA sobre exigencias de aislación térmica de sobrecimiento y ventanas en viviendas nuevas
ADJ. : Fichas de Ventanas; comportamiento térmico, permeabilidad al aire y porcentaje máximo por orientación, según PDA

SANTIAGO, 20 ABR 2018

DE : **CRISTIÁN MONCKEBERG BRUNER**
MINISTRO DE VIVIENDA Y URBANISMO

A : **SEGÚN DISTRIBUCIÓN**

Junto con saludar, y ante la necesidad de informar, a las Direcciones de Obras correspondientes, sobre las exigencias relativas a aislación térmica de sobrecimiento y a ventanas, aplicables a viviendas nuevas que se construyan en zonas que cuenten con Plan de Descontaminación (PDA) vigente, decretado por el Ministerio del Medio Ambiente, los cuales fueron notificados mediante los oficios del antecedente, solicito a usted transmitir a todas las DOM de las comunas de su región que cuenten con PDA vigente, las exigencias indicadas a continuación:

1. Aislación térmica de sobrecimientos

Para minimizar el puente térmico en los pisos sobre el terreno, el sobrecimiento deberá incorporar aislamiento térmico periférico vertical, el cual deberá ser instalados por el exterior, ofreciendo continuidad con el aislamiento térmico del complejo de muro (cuando éste se instale por el exterior), debiendo cubrir la distancia entre el nivel de piso terminado y el hombro de la fundación.

La resistencia térmica R100 del material aislante deberá ser igual o superior, a la señalada en la TABLA 1.

TABLA 1. Resistencia térmica R100 mínima del material aislante térmico utilizado en sobrecimiento según PDA.

PDA	R100 [(m²K)/W]
Talca - Maule	45
Temuco y Padre Las Casas	91
Coyhaique	91
Osorno Valdivia	91
Chillán - Chillán Viejo	91

Mecanismo de acreditación

Para acreditar la disminución del puente térmico del sobrecimiento, se deberá incorporar un material aislante, rotulado según la norma técnica NCh 2251, que cumpla con una resistencia térmica R100 igual o superior a la señalada en la TABLA 1 para la zona con PDA que le corresponda al proyecto de arquitectura.

2. Ventanas

Los complejos de ventanas según su orientación y valor de transmitancia térmica U, deberán cumplir con el porcentaje máximo de superficie indicado en la TABLA 2. La tabla indicada contiene los porcentajes máximos para cada orientación de los muros donde se instalen ventanas y para la orientación "POND".

Cuando la vivienda posea menos del 60% de la superficie total de los muros perimetrales expuesta al ambiente exterior o a espacios contiguos abiertos o no acondicionados, se podrá utilizar el porcentaje indicado para la orientación "POND". El porcentaje obtenido para la orientación POND se aplicará al total de los paramentos verticales que componen la envolvente y podrá distribuirse entre los muros perimetrales expuestos al ambiente exterior o a espacios contiguos abiertos o no acondicionados.

Todo complejo de ventana en techumbre, cuyo plano tenga una inclinación de 60° sexagesimales o menos, medidos desde la horizontal, deberá tener una transmitancia térmica igual o menor a 3,6 W/(m²K).

TABLA 2. Porcentaje máximo de superficie de ventanas según orientación y valor U, para cada zona con PDA.

PDA	ORIENTACION	% V/S TRANSMITANCIA TERMICA U									
	U	≤1,2	≤1,6	≤2	≤2,4	≤2,8	≤3,2	≤3,6	≤4	≤4,4	≤5,8
Talca – Maule	Norte	91%	89%	87%	85%	83%	80%	77%	73%	69%	25%
	O - P	70%	68%	65%	63%	60%	57%	53%	49%	44%	10%
	Sur	59%	57%	54%	51%	48%	44%	40%	35%	29%	15%
	POND	41%	40%	38%	37%	35%	33%	31%	28%	25%	10%
Temuco y Padre Las Casas Chillán – Chillán Viejo	Norte	83%	80%	78%	76%	73%	69%	65%	60%	54%	0%
	O - P	51%	49%	47%	45%	42%	40%	36%	32%	27%	0%
	Sur	38%	36%	34%	31%	28%	25%	21%	17%	12%	0%
	POND	33%	31%	30%	28%	26%	24%	21%	17%	13%	0%
Osorno Valdivia	Norte	79%	76%	74%	71%	67%	64%	59%	54%	46%	0%
	O - P	41%	40%	38%	36%	34%	31%	28%	24%	20%	0%
	Sur	28%	26%	24%	21%	19%	16%	13%	8%	0%	0%
	POND	29%	27%	26%	24%	21%	19%	16%	12%	0%	0%
Coyhaique	Norte	70%	67%	64%	61%	57%	52%	46%	39%	30%	0%
	O - P	41%	40%	38%	36%	34%	31%	28%	24%	20%	0%
	Sur	25%	23%	21%	18%	16%	13%	10%	5%	0%	0%
	POND	26%	24%	23%	21%	18%	16%	13%	10%	0%	0%

Para determinar el porcentaje máximo de superficie de ventanas por orientación de un proyecto de arquitectura, se deberá realizar el siguiente procedimiento:

a) Identificar las orientaciones correspondientes a los paramentos verticales de la envolvente. Se deberá determinar la orientación predominante para cada muro perimetral de la unidad habitacional a partir de la dirección de su normal, expresada en grados sexagesimales. La dirección 0° estará definida por el norte geográfico, por lo que las orientaciones estarán limitadas de acuerdo a lo establecido en la TABLA 3.

TABLA 3. Definición de orientaciones para la acreditación de las exigencias de complejo de ventanas en viviendas.

ORIENTACION	RANGO
NORTE	Mayor o igual a 315° y menor que 45°
ORIENTE	Mayor o igual a 45° y menor que 135°
SUR	Mayor o igual a 135° y menor que 225°
PONIENTE	Mayor o igual a 225° y menor que 315°

b) Determinar la superficie de los paramentos verticales de la envolvente por orientación. La superficie por orientación a considerar para este cálculo corresponderá a la suma de las superficies interiores de todos los muros perimetrales identificados para cada orientación, incluyendo medianeros.

c) Determinar la superficie de ventanas por orientación del proyecto de arquitectura, correspondiente a la suma de la superficie de vanos de los muros identificados para

cada orientación. Para el caso de ventanas salientes, se considerará como superficie de ventana aquella correspondiente al desarrollo completo del complejo de ventana. En estos casos, se deberá determinar la orientación para cada superficie vidriada, de acuerdo a la dirección de la normal, para ser considerada en el cálculo por orientación.

La superficie máxima de ventanas por orientación que podrá contemplar el proyecto de arquitectura corresponderá a la superficie que resulte de aplicar los valores porcentuales establecidos, respecto de la superficie de los paramentos verticales por orientación de la edificación, considerando la zona con PDA y el valor de transmitancia térmica del complejo de ventana que se especifique.

Mecanismo de acreditación

Para acreditar el porcentaje de ventanas según orientación y valor U se debe presentar un informe elaborado por un profesional competente, indicando el cumplimiento de la superficie de complejo de ventana por orientación exigida y el valor de transmitancia térmica por orientación, según TABLA 2.

El valor de transmitancia térmica del complejo de ventana podrá ser acreditado mediante:

a. Memoria de cálculo de transmitancia térmica U, desarrollado conforme al procedimiento de la norma NCh 3137_1 y 3137_2. Dicho cálculo deberá ser efectuado por un profesional competente.

b. Informe de Ensayo de transmitancia térmica, realizado conforme a la NCh 3076_1 y 3076_2, otorgado por un laboratorio con inscripción vigente en el Registro Oficial de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, reglamentado por el D.S. N° 10, (V. y U.), de 2002.

c. Mediante la especificación de un elemento que corresponda a alguna de las soluciones inscritas en el Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Térmico, confeccionado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ante la ausencia de soluciones para elementos de ventanas en el Listado antes mencionado, se podrá usar como medio de acreditación, las fichas adjuntas en el presente oficio, las cuales serán incorporadas en la próxima edición de este Listado Oficial.

Sin otro particular, saluda atentamente a Usted,



Handwritten initials and names: ENS / LRE / MSZ / ANT / CLG

Distribución:

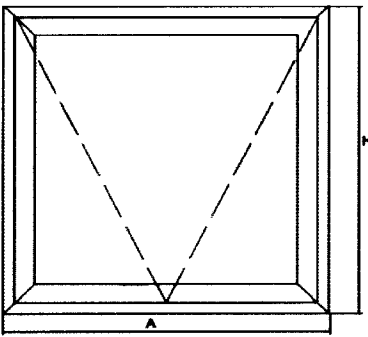
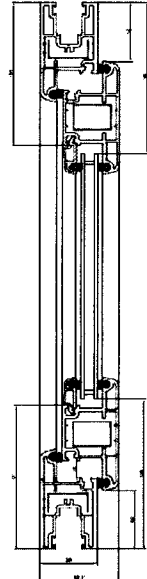
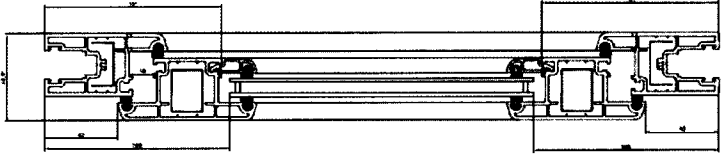
- Gabinete Sr. Subsecretario de Vivienda y Urbanismo
- Seremi de Vivienda región de Araucanía
- Seremi de Vivienda región de Aysén
- Seremi de Vivienda región de Los Lagos
- Seremi de Vivienda región de Los Ríos
- Seremi de Vivienda región de Bio Bio
- Seremi de Vivienda región de Maule
- División de Desarrollo Urbano – MINVU
- Departamento Tecnologías de la Construcción – Ditec
- Sección Planificación y Control de Gestión – Ditec
- Ley de Transparencia, Art. 7/G
- Archivo
- Of. de Partes



3.1.V.A.1		Ventana Proyectante de PVC, de 0,5 x 0,5 mts									
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA		NCh 3297					
ACREDITACION											
Documento		si		no		Documento / N° de Informe		Responsable			
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X				Memoria de cálculo		DITEC			
Ensayo NCh 3076/1				X				---			
Ensayo NCh 3076/2				X				---			
Ensayo NCh 3297		X		---		1836		CITEC - UBB			
Clasificación NCh 3296											
DESCRIPCION											
ESPECIFICACION TECNICA				DETALLE							
<p>Ventana de PVC Proyectante, dimensiones 0.5mts de ancho x 0.5mts de alto. Una hoja proyectante. Cristal DVH 3-8-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm. de espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 25mm x 5mm, ubicados a 236mm y 240mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 22,5mm</p>											
Porcentaje por Elemento		% Vidrio		% Marco		Espesor del perfil del marco (mm)		1,5			
		35%		65%							
COMPORTAMIENTO											
U		[W/m²K]		3,2		Rt		[m²KW]		0,31	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296											
Permeabilidad al aire a 100Pa				Según superficie total				Clase			
[m³/hm²]		[m³/hm]						3			
5,1		0,64		Según junta de apertura				4			
				Clasificación Final de la Muestra				4			
EXIGENCIA PDA											
Emplazamiento		% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]		Cumplimiento			
		N		O-P		S		POND			
Talca - Maule		80%		57%		44%		33%			
Temuco - Padre Las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		69%		40%		25%		24%			
Osorno / Valdivia		64%		31%		16%		19%			
Coyhaique		52%		31%		13%		16%			
				10				SI			
				7				SI			

3.1.V.A.2		Ventana de Abatir de PVC, de 0,5 x 0,5 mts.				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACION						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1		X		---		
Ensayo NCh 3076/2		X		---		
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1837	CITEC - UBB		
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de PVC Abatir, dimensiones 0,5mts de ancho x 0,5mts de alto. Una hoja de abatir. Cristal DVH 3-8-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm. de espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal / doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 30mm x 4mm, ubicados a 234mm y 240mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 23 mm</p>						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		1,5	
	26%	74%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,3		Rt	[m²KW]	0,3
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		3	
[m³/hm²]	[m³/hm]					
3,2			Según junta de apertura		4	
0,4			Clasificación Final de la Muestra		4	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	77%	53%	40%	31%	10	SI
Temuco - Padre Las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	65%	36%	21%	21%		
Osorno / Valdivia	59%	28%	13%	16%	7	SI
Coyhaique	46%	28%	10%	13%		

3.1.V.A.3		Ventana de Abatir de PVC, de 0,6 x 0,7 mts.				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACIÓN						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe		Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo		DITEC	
Ensayo NCh 3076/1		X			---	
Ensayo NCh 3076/2		X			---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1841		CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de PVC Abatir, dimensiones 0,6mts de ancho x 0,7mts de alto. Una hoja de abatir. Cristal DVH 3-8-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm. de espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal / doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 25mm x 4mm, ubicados a 281mm y 285mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 22mm</p>						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		1,5	
	38%	62%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,2	Rt	[m²K/W]	0,31	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total		4		
[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura		4		
2,1	0,33	Clasificación Final de la Muestra		4		
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	80%	57%	44%	33%	10	SI
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	69%	40%	25%	24%		
Osorno / Valdivia	64%	31%	16%	19%	7	SI
Coyhaique	52%	31%	13%	16%		

3.1.V.A.4		Ventana proyectante de PVC, de 0,6 x 0,7 mts				
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297	
ACREDITACIÓN						
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC	
Ensayo NCh 3076/1			X		---	
Ensayo NCh 3076/2			X		---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1843	CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de PVC Proyectante, dimensiones 0,6mts de ancho x 0,7mts de alto. Una hoja proyectante. Cristal DVH 3-8-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm. de espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal / doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 25mm x 4mm, ubicados a 290mm y 285mm del perfil vertical izquierdo. Altura de riel inferior lado interior: 22 mm</p>			 <p>ELEVACION (VISTA INT.)</p>		 <p>EXTERIOR</p>	
			 <p>EXTERIOR</p>			
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	1,5	
		43%	57%			
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,2		Rt	[m²K/W]	
					0,31	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		3	
[m³/hm²]		[m³/hm]		Según junta de apertura	4	
4,0		0,65		Clasificación Final de la Muestra	4	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S	POND	
Talca - Maule		80%	57%	44%	33%	
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		69%	40%	25%	24%	SI
Osorno / Valdivia		64%	31%	16%	19%	
Coyhaique		52%	31%	13%	16%	SI

3.1.V.A.5		Ventana proyectante de PVC, de 0,6 x 1,0 mts.										
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297							
ACREDITACIÓN												
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable							
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC							
Ensayo NCh 3076/1			X		---							
Ensayo NCh 3076/2			X		---							
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1846	CITEC - UBB							
DESCRIPCIÓN												
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE									
<p>Ventana de PVC Proyectante, dimensiones 0,6mts de ancho x 1,0mt de alto. Una hoja proyectante. Cristal DVH 3-8-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm. de espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 24mm x 5mm, ubicados a 286mm del perfil vertical derecho y del perfil vertical izquierdo. Altura de riel inferior lado interior: 23 mm</p>			<p style="text-align: center;">ELEVACION (VISTA INT.)</p> <p style="text-align: right;">EXTERIOR</p> <p style="text-align: center;">EXTERIOR</p>									
			<table border="1"> <tr> <th>Porcentaje por Elemento</th> <th>% Vidrio</th> <th>% Marco</th> <th colspan="2">Espesor del perfil del marco (mm)</th> </tr> <tr> <td></td> <td>45%</td> <td>55%</td> <td colspan="2">1,5</td> </tr> </table>			Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)			45%
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)									
	45%	55%	1,5									
COMPORTAMIENTO												
U	[W/m²K]	3,2		Rt	[m²K/W]	0,31						
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase							
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total			3							
[m³/hm²]		[m³/hm]										
3,7		0,7			Según junta de apertura	4						
					Clasificación Final de la Muestra	4						
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento							
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO						
		N	O-P	S	POND							
Talca - Maule		80%	57%	44%	33%							
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		69%	40%	25%	24%	10	SI					
Osorno / Valdivia		64%	31%	16%	19%							
Coyhaique		52%	31%	13%	16%	7	SI					

3.1.V.A.6		Ventana de Abatir de PVC, de 0,6 x 1,0 mts.				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACION						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1		X		---		
Ensayo NCh 3076/2		X		---		
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1847	CITEC - UBB		
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA	DETALLE					
<p>Ventana de PVC de Abatir, dimensiones 0,6mts de ancho x 1,0mt de alto. Una hoja de abatir. Cristal DVH 3-8-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm. de espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 24mm x 5mm, ubicados a 288mm del perfil vertical derecho y a 290mm del perfil vertical izquierdo. Altura de riel inferior lado interior: 22 mm</p>						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	1,5		
	45%	55%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,2	Rt	[m²K/W]	0,31	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		4	
[m³/hm²]	[m³/hm]		Según junta de apertura		4	
2,0	0,37		Clasificación Final de la Muestra		4	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	80%	57%	44%	33%	10	SI
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	69%	40%	25%	24%		
Osorno / Valdivia	64%	31%	16%	19%		
Coyhaique	52%	31%	13%	16%	7	SI

3.1.V.A.7		Ventana de Abatir de PVC, de 1,5 x 1,1 mts.				
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297	
ACREDITACION						
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC	
Ensayo NCh 3076/1			X		---	
Ensayo NCh 3076/2			X		---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1851	CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de PVC, Abatir, dimensiones 1,5mts de ancho x 1,1mts de alto. Dos hojas de 0,75 x 1,1mts cada una, una fija y otra de abatir. Cristal DVH 3-8-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm. de espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Burlete perimetral en los 2 Cristales. Doble burlete perimetral en el marco y en la hoja móvil. Despiches Exterior: Tres en total, de dimensiones 24mm x 4mm. Ubicados a 191mm y 562mm del perfil vertical izquierdo en el marco de la ventana y a 377mm del perfil vertical izquierdo en la hoja móvil. Altura de riel inferior lado interior: 23mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	1,5	
		65%	35%			
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,0		Rt	[m²K/W]	0,33
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa				Según superficie total	4	
[m³/hm²]		[m³/hm]		Según junta de apertura	4	
1,5		0,69		Clasificación Final de la Muestra	4	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S	POND	
Talca - Maule		80%	57%	44%	33%	
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		69%	40%	25%	24%	SI
Osorno / Valdivia		64%	31%	16%	19%	
Coyhaique		52%	31%	13%	16%	SI

3.1.V.A.8		Ventana de Abatir de PVC, de 1,2 x 1,5 mts				
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297	
ACREDITACIÓN						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe		Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo		DITEC	
Ensayo NCh 3076/1		X			---	
Ensayo NCh 3076/2		X			---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1861		CITEC – UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de PVC, Abatir, dimensiones 1,2mts de ancho x 1,5mts de alto. Dos hojas de 0,6 x 1,5mts cada una, una fija y otra de abatir. Cristal DVH 3-8-3, separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base en 1,5mm. De espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Burlete perimetral en los 2 Cristales. Doble burlete perimetral en el marco y en la hoja móvil. Despiches Interior: Tres: dimensiones 25x4,5mm (hoja móvil) y 24,5x4,5mm (marco). Dos a 302mm del perfil vertical izquierdo (hoja móvil y marco) y uno a 305mm del perfil vertical derecho (Marco). Altura de riel inferior lado interior: 23mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		
		64%	36%	---		
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,0		Rt	[m²K/W]	
					0,33	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		3	
[m³/hm²]		[m³/hm]				
7,6		3,26		Según junta de apertura		
				Clasificación Final de la Muestra		
				2		
				3		
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	80%	57%	44%	33%	10	SI
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	69%	40%	25%	24%		
Osorno / Valdivia	64%	31%	16%	19%	7	NO
Coyhaique	52%	31%	13%	16%		

3.1.V.A.9		Ventana Proyectante de PVC, de 1,2 x 1,5 mts.				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACIÓN						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1		X		---		
Ensayo NCh 3076/2		X				
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1862	CITEC - UBB		
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de PVC, Proyectante, dimensiones 1,2 de ancho x 1,5mts de alto. Tres hojas; fijo lateral de 0,6 x 1,5mts, fijo superior de 0,6 x 0,6 mts y proyectante de 0,6 x 1,1mts. Cristal DVH 3-8-3, separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base en 1.5mm de espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM D2240. Burlete perimetral en los 2 Cristales, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja móvil. Despiches Interior: Tres: dimensiones 25 x 5mm (hoja móvil) 29 x 4,5mm y 31 x 4mm (marco). Ubicados a 302mm del perfil vertical izquierdo (hoja móvil), 300mm del perfil vertical izquierdo (marco) y 304 del perfil vertical derecho (marco). Altura de riel inferior lado interior: 23mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		
		64%	36%	1,5		
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,0		Rt	[m²KW]	
					0,33	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		3	
[m³/hm²]		[m³/hm]		Según junta de apertura		
3,6		1,56		Clasificación Final de la Muestra		
					3	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	80%	57%	44%	33%	10	SI
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	69%	40%	25%	24%		
Osorno / Valdivia	64%	31%	16%	19%	7	SI
Coyhaique	52%	31%	13%	16%		

3.1.V.A.10		Ventana Proyectante de PVC, de 1,2 x 1,0 mts.				
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297	
AGREDITACION						
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC	
Ensayo NCh 3076/1			X		---	
Ensayo NCh 3076/2			X		---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1863	CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de PVC Proyectante, dimensiones 1,2mts de ancho x 1,0mt de alto. Dos hojas de 0,6 x 1,0mts cada una, una fija y otra proyectante. Cristal DVH 3-8-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm. de espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal. Doble burlete perimetral en el marco y la hoja móvil. Despiches Exterior: Tres:dimensiones 25mm x 4mm, a 304mm y 312mm del perfil vertical izquierdo y a 310 del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior 23mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	1,5	
		60%	40%			
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,1		Rt	[m²K/W]	
					0,32	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total			4	
[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura			3	
3,0	0,14	Clasificación Final de la Muestra			4	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S	POND	
Talca - Maule		80%	57%	44%	33%	
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		69%	40%	25%	24%	SI
Osorno / Valdivia		64%	31%	16%	19%	
Coyhaique		52%	31%	13%	16%	SI

3.1.V.A.11		Ventana de Abatir de PVC, de 1,2 x 1,0 mts					
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACIÓN							
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1			X		---		
Ensayo NCh 3076/2			X		---		
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1864	CITEC - UBB		
DESCRIPCIÓN							
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE				
<p>Ventana de PVC Abatir, dimensiones 1,2mts de ancho x 1,0mts de alto. Dos hojas de 0,6 x 1,0mts cada una, una fija y otra de abatir. Cristal DVH 3-8-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm. de espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Tope estanco superior e inferior. Goma perimetral en el marco y la hoja móvil. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 25mm x 4mm, ubicados a 302mm y 311mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 23mm</p>							
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	1,5		
		60%	40%				
COMPORTAMIENTO							
U	[W/m²K]	3,1		Rt	[m²K/W]		
					0,32		
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase		
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total			4		
[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura			4		
1,9	0,71	Clasificación Final de la Muestra			4		
EXIGENCIA					Cumplimiento		
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO	
		N	O-P	S	POND		
Talca - Maule		80%	57%	44%	33%		
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		69%	40%	25%	24%	10	SI
Osorno / Valdivia		64%	31%	16%	19%		
Coyhaique		52%	31%	13%	16%	7	SI

3.1.V.A.12		Ventana Proyectante de PVC, de 1,5 x 1,1 mts.					
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACION							
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1			X		---		
Ensayo NCh 3076/2			X		---		
Ensayo NCh 3297		X	---	1876	CITEC - UBB		
Clasificación NCh 3296							
DESCRIPCIÓN							
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE				
<p>Ventana de PVC Proyectante, dimensiones 1,5mts de ancho x 1,1mts de alto. Dos hojas de 0,75 x 1,1mts cada una, una fija y otra proyectante. Cristal DVH 3-8-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo manilla de parche unipunto. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm de espesor. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Burlete perimetral en los dos cristales. Doble burlete perimetral en el marco y la hoja móvil. Despiches Exterior: Tres: dimensiones 24,5 x 5mm, ubicados a 191mm y 561mm del perfil vertical izquierdo en el marco de la ventana y a 373mm del perfil vertical izquierdo en la hoja móvil. Altura de riel inferior lado interior 23mm.</p>							
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	1,5		
		65%	35%				
COMPORTAMIENTO							
U	[W/m²K]	3,0		Rt	[m²K/W]		
					0,33		
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase		
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		4		
[m³/hm²]	[m³/hm]						
1,4	0,61		Según junta de apertura		4		
			Clasificación Final de la Muestra		4		
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento		
Emplazamiento		% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S	POND		
Talca - Maule		80%	57%	44%	33%	10	SI
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		69%	40%	25%	24%		
Osorno / Valdivia		64%	31%	16%	19%	7	SI
Coyhaique		52%	31%	13%	16%		

3.1.V.A.13		Ventana Proyectante de Aluminio de 0,5 x 0,5mts				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
AGREDITACIÓN						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1		X		---		
Ensayo NCh 3076/2		X		---		
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1838	CITEC - UBB		
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA		DETALLE				
<p>Ventana de Aluminio Proyectante, dimensiones 0,5mts de ancho x 0,5mts de alto. Una hoja proyectante. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 6mm x 6mm, ubicados a 95mm del perfil vertical izquierdo y a 86mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		---	
	59%	41%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	4,2		Rt	[m²K/W]	0,24
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		2	
[m³/hm²]	[m³/hm]		Según junta de apertura		2	
22,0	2,75		Clasificación Final de la Muestra		2	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	69%	44%	29%	25%	10	NO
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	54%	27%	12%	13%		
Osorno / Valdivia	46%	20%	0%	0%		
Coyhaique	30%	20%	0%	0%	7	NO

3.1.V.A.14		Ventana de Abatir de Aluminio de 0,5 x 0,5mts				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACION						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe		Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo		DITEC	
Ensayo NCh 3076/1		X			---	
Ensayo NCh 3076/2		X			---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1839		CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio Abatir, dimensiones 0,5 mts de ancho x 0,5 mts de alto. Una hoja de abatir. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Goma perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 6mm x 6mm, ubicados a 103mm del perfil vertical izquierdo y a 82mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		
		59%	41%	---		
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	4,2		Rt	[m²K/W]	
					0,24	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		2	
[m³/hm²]		[m³/hm]		Según junta de apertura		
11,3		1,41		Clasificación Final de la Muestra		
					3	
					3	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S		
Talca - Maule		69%	44%	29%	25%	NO
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		54%	27%	12%	13%	
Osorno / Valdivia		46%	20%	0%	0%	NO
Coyhaique		30%	20%	0%	0%	

3.1.V.A.15		Ventana Corredera de Aluminio de 0,5 x 0,5 mts					
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACIÓN							
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1			X		---		
Ensayo NCh 3076/2			X		---		
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1840	CITEC - UBB		
DESCRIPCIÓN							
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE				
<p>Ventana de Aluminio Corredera, dimensiones 0,5mts de ancho x 0,5mts de alto. Dos hojas de 0,25x0,5mm; una fija y otra móvil. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre central tipo caracol. Felpa perimetral en hojas de polipropileno 5x5 3P resistente a los rayos UV. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM. Burlete perimetral en los dos cristales. Tope estanco superior e inferior. Despiches Interior: Dos de dimensiones 20mm x 5mm, ubicados a 70mm y 160mm del perfil vertical derecho. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 20mm x 5mm, ubicados a 75mm y 145mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>							
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	---		
		94%	6%				
COMPORTAMIENTO							
U	[W/m²K]	3,2		Rt	[m²K/W]		
					0,31		
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase		
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total			1		
[m³/hm²]	[m³/hm]						
33,3	4,16	Según junta de apertura			2		
		Clasificación Final de la Muestra			2		
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento		
Emplazamiento		% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S	POND		
Talca - Maule		80%	57%	44%	33%		
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		69%	40%	25%	24%	10	NO
Osorno / Valdivia		64%	31%	16%	19%		
Coyhaique		52%	31%	13%	16%	7	NO

3.1.V.A.16		Ventana de Abatir de Aluminio de 0,6 x 0,7mts				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACIÓN						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe		Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo		DITEC	
Ensayo NCh 3076/1		X			---	
Ensayo NCh 3076/2		X			---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1842		CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio Abatir, dimensiones 0,6mts de ancho x 0,7mts de alto. Una hoja de abatir. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Interior: Dos de dimensiones 8mm x 6mm, ubicados a 105mm del perfil vertical izquierdo y a 93mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		---	
	68%	32%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,9		Rt	[m²K/W]	0,26
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total		1		
[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura		1		
42,9	6,93	Clasificación Final de la Muestra		1		
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	73%	49%	35%	28%	10	NO
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	60%	32%	17%	17%		
Osorno / Valdivia	54%	24%	8%	12%	7	NO
Coyhaique	39%	24%	5%	10%		

3.1.V.A.17		Ventana Proyectante de Aluminio de 0,6 x 0,7mts				
INSTITUCIÓN	DITEC	VIGENCIA	NCh 3297			
ACREDITACIÓN						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1		X		---		
Ensayo NCh 3076/2		X				
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1844	CITEC - UBB		
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio Proyectante, dimensiones 0,6mts de ancho x 0,7mts de alto. Una hoja proyectante. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Interior: Dos de dimensiones 7mm x 5mm, ubicados a 107mm del perfil vertical izquierdo y 95mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		---	
	67%	33%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	4,0		Rt	[m²K/W]	0,25
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		2	
[m³/hm²]	[m³/hm]			Según junta de apertura	2	
24,9	4,02			Clasificación Final de la Muestra	2	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	73%	49%	35%	28%	10	NO
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	60%	32%	17%	17%		
Osorno / Valdivia	54%	24%	8%	12%	7	NO
Coyhaique	39%	24%	5%	10%		

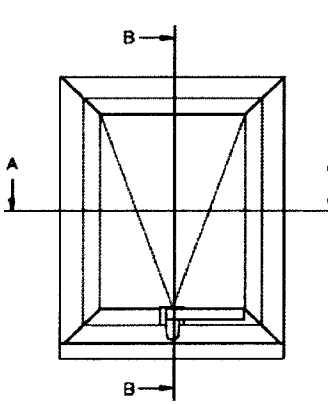
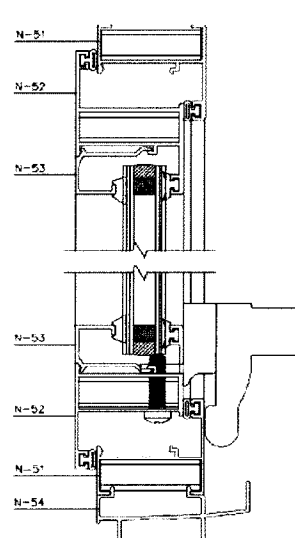
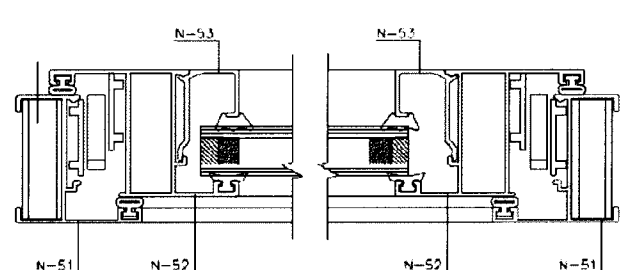
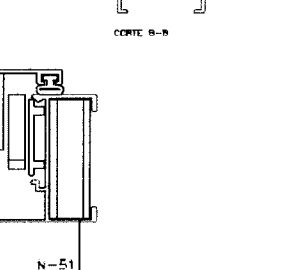
3.1.V.A.18		Ventana de Corredera de Aluminio de 0,6 x 0,7mts				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACIÓN						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1		X		---		
Ensayo NCh 3076/2		X				
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1845	CITEC – UBB		
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA		DETALLE				
<p>Ventana de Aluminio Corredera, dimensiones 0,6mts de ancho x 0,7mts de alto. Dos hojas de 0,3 x 0,7 mts; una fija y otra móvil. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre central tipo caracol. Felpa perimetral en hojas de polipropileno 5x5 3P resistente a los rayos UV. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM. Burlete perimetral en los 2 cristales. Tope estanco superior e inferior. Despiches Interior: Dos de dimensiones 20mm x 5mm, ubicados a 80mm y 195mm del perfil vertical izquierdo. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 20mm x 5mm, ubicados a 73mm y 202mm del perfil vertical izquierdo. Altura de riel inferior lado interior 14,5 mm</p>						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		---	
	70%	30%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,9		Rt	[m²K/W]	0,26
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total			2	
[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura			2	
20,1	3,24	Clasificación Final de la Muestra			2	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	73%	49%	35%	28%	10	NO
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	60%	32%	17%	17%		
Osorno / Valdivia	54%	24%	8%	12%	7	NO
Coyhaique	39%	24%	5%	10%		

3.1.V.A.19		Ventana de Abatir de Aluminio de 1,5 x 1,1mts				
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297	
ACREDITACIÓN						
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC	
Ensayo NCh 3076/1			X		---	
Ensayo NCh 3076/2			X		---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1848	CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio Abatir, dimensiones 1.5mts de ancho x 1.1mt de alto. Dos hojas de 0,75x1.1mts cada una, una fija y otra de abatir. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Interior: Dos: dimensiones 8 x 5mm, ubicados a 112mm del perfil vertical izquierdo y 94mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	---	
		82%	18%			
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,6		Rt	[m²K/W]	
					0,28	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		4	
[m³/hm²]		[m³/hm]	Según junta de apertura		3	
2,1		0,92	Clasificación Final de la Muestra		4	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S	POND	
Talca - Maule		77%	53%	40%	31%	
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		65%	36%	21%	21%	10
Osorno / Valdivia		59%	28%	13%	16%	
Coyhaique		46%	28%	10%	13%	7

3.1.V.A.20		Ventana de Corredera de Aluminio de 1,5 x 1,1mts				
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297	
ACREDITACIÓN						
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC	
Ensayo NCh 3076/1			X		---	
Ensayo NCh 3076/2			X		---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1849	CITEC – UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio Corredera, dimensiones 1,5mts de ancho x 1,1mt de alto. Dos hojas de 0,75 x 1,1mts; una fija y otra móvil. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre central tipo caracol. Felpa perimetral en hojas de polipropileno 5x5 3P resistente a los rayos UV. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM. Burlete perimetral en los 2 Cristales, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja móvil. Tope estanco inferior y superior. Despiches Interior: Dos de dimensiones 20mm x 4mm, ubicados a 107mm y a 628mm del perfil vertical izquierdo. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 20mm x 4mm, ubicados a 112mm y a 622mm del perfil vertical izquierdo. Altura de riel inferior lado interior: 18mm.</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	---	
		82%	18%			
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,6		Rt	[m²K/W]	
					0,28	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total			2	
[m³/hm²]	[m³/hm]					
14,1	6,31	Según junta de apertura			2	
		Clasificación Final de la Muestra			2	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S	POND	
Talca - Maule		77%	53%	40%	31%	
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		65%	36%	21%	21%	10
Osorno / Valdivia		59%	28%	13%	16%	
Coyhaique		46%	28%	10%	13%	7
						NO
						NO

3.1.V.A.21		Ventana Proyectante de Aluminio de 1,5 x 1,1mts				
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297	
ACREDITACIÓN						
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC	
Ensayo NCh 3076/1			X		---	
Ensayo NCh 3076/2			X		---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1850	CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio Proyectante, dimensiones 1,5mts de ancho x 1,1mts de alto. Dos hojas de 0,75 x 1,1 mts; una fija y otra proyectante. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM D2240. Burlete perimetral en los 2 Cristales. Doble burlete perimetral en el marco y en la hoja móvil. Despiches Interior: Dos de dimensiones 8mm x 5mm, ubicados a 110mm del perfil vertical izquierdo y a 96mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		
		82%	18%	---		
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,6		Rt	[m²K/W]	
					0,28	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total			3	
[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura			3	
4,9	2,17	Clasificación Final de la Muestra			3	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S	POND	
Talca - Maule		77%	53%	40%	31%	
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		65%	36%	21%	21%	10
Osorno / Valdivia		59%	28%	13%	16%	
Coyhaique		46%	28%	10%	13%	7

3.1.V.A.22		Ventana Corredera de Aluminio de 0,6 x 1,0mts					
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACIÓN							
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1			X		---		
Ensayo NCh 3076/2			X		---		
Ensayo NCh 3297		X	---	1852	CITEC – UBB		
Clasificación NCh 3296							
DESCRIPCIÓN							
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE				
<p>Ventana de Aluminio Corredera, dimensiones 0,6mts de ancho x 1,0mts de alto. Dos hojas de 0,3 x 1,0mts; una fija y otra móvil. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre central tipo caracol. Felpa perimetral en hojas de polipropileno 5x5 3P resistente a los rayos UV. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM. Tope estanco superior e inferior. Burlete perimetral en los 2 Cristales. Felpa perimetral de polipropileno 5mm x 5mm. Despiches Interior: Dos de dimensiones 20 x 4mm, ubicados a 72mm y 199mm del perfil vertical izquierdo. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 20 x 4mm, ubicados a 72mm y 208mm del perfil vertical izquierdo. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>							
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	---		
		73%	27%				
COMPORTAMIENTO							
U	[W/m²K]	3,8		Rt	[m²K/W]		
					0,26		
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase		
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total			2		
[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura			2		
24,0	4,5	Clasificación Final de la Muestra			2		
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento		
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO	
		N	O-P	S	POND		
Talca - Maule		73%	49%	35%	28%		
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		60%	32%	17%	17%	10	NO
Osorno / Valdivia		54%	24%	8%	12%		
Coyhaique		39%	24%	5%	10%	7	NO

3.1.V.A.23		Ventana Proyectante de Aluminio de 0,6 x 1,0mts				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACION						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1		X		---		
Ensayo NCh 3076/2		X		---		
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1853	CITEC - UBB		
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA		DETALLE				
<p>Ventana de Aluminio Proyectante, dimensiones 0,6mts de ancho x 1,0mt de alto. Una hoja proyectante. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Interior: Dos de dimensiones 7mm x 6mm, ubicados a 101mm del perfil vertical izquierdo y a 90mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>						
						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		---	
	72%	28%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,8		Rt	[m²K/W]	0,26
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa				Según superficie total		2
[m³/hm²]	[m³/hm]			Según junta de apertura		2
15,0	2,81			Clasificación Final de la Muestra		2
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Taica - Maule	73%	49%	35%	28%	10	NO
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	60%	32%	17%	17%		
Osorno / Valdivia	54%	24%	8%	12%	7	NO
Coyhaique	39%	24%	5%	10%		

3.1.V.A.24		Ventana de Abatir de Aluminio de 0,6 x 1,0mts				
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297	
ACREDITACION						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe		Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo		DITEC	
Ensayo NCh 3076/1		X			---	
Ensayo NCh 3076/2		X			---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1854		CITEC – UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio de Abatir, dimensiones 0,6mts de ancho x 1.0mt de alto. Una hoja de abatir. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Interior: Dos de dimensiones 7mm x 6mm, ubicados a 101mm del perfil vertical izquierdo y a 93mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		
		78%	22%	---		
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,8		Rt	[m²K/W]	
					0,26	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		4	
[m³/hm²]	[m³/hm]		Según junta de apertura		4	
2,0	0,37		Clasificación Final de la Muestra		4	
EXIGENCIA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	73%	49%	35%	28%	10	SI
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	60%	32%	17%	17%		
Osorno / Valdivia	54%	24%	8%	12%		
Coyhaique	39%	24%	5%	10%	7	SI

3.1.V.A.25		Ventana Proyectante de Aluminio de 1,2 x 1,0 mts									
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297							
ACREDITACION											
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable							
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC							
Ensayo NCh 3076/1		X		---							
Ensayo NCh 3076/2		X		---							
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1854	CITEC – UBB							
DESCRIPCIÓN											
ESPECIFICACION TECNICA		DETALLE									
<p>Ventana de Aluminio Proyectante, dimensiones 1,2mts de ancho x 1,0mt de alto. Dos hojas de 0,6 x 1,0mts; una fija y otra proyectante. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Interior: Dos de dimensiones 8mm x 5mm, ubicados a 105mm del perfil vertical izquierdo y a 94mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18,5mm</p>											
		<p>Porcentaje por Elemento</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>% Vidrio</th> <th>% Marco</th> <th>Espesor del perfil del marco (mm)</th> <th>---</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>72%</td> <td>28%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	---	72%	28%
% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	---								
72%	28%										
COMPORTAMIENTO											
U	[W/m²K]	3,7		Rt	[m²KW]	0,27					
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296											
Permeabilidad al aire a 100Pa				Según superficie total		Clase					
[m³/hm²]		[m³/hm]				3					
7,9		2,95		Según junta de apertura		2					
				Clasificación Final de la Muestra		3					
EXIGENCIA PDA											
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO					
	N	O-P	S	POND							
Talca - Maule	73%	49%	35%	28%	10	SI					
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	60%	32%	17%	17%							
Osorno / Valdivia	54%	24%	8%	12%	7	NO					
Coyhaique	39%	24%	5%	10%							

3.1.V.A.26		Ventana de Abatir de Aluminio de 1,2 x 1,0 mts				
INSTITUCIÓN	DITEC	VIGENCIA		NCh 3297		
ACREDITACIÓN						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe		Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo		DITEC	
Ensayo NCh 3076/1		X			---	
Ensayo NCh 3076/2		X			---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1856		CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA		DETALLE				
<p>Ventana de Aluminio Abatir, dimensiones 1,2mts de ancho x 1,0mt de alto. Dos hojas de 0,6 x 1,0mts cada una, una fija y otra de abatir. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM D2240. Goma perimetral en el cristal, doble burlete perimetral en el marco y en la hoja. Despiches Interior: Dos de dimensiones 8mm x 4mm, ubicados a 102mm del perfil vertical izquierdo y a 94mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18,5 mm</p>						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		---	
	79%	21%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,7		Rt	[m²KW]	0,27
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa				Según superficie total		3
[m³/hm²]	[m³/hm]			Según junta de apertura		3
4,2	1,57			Clasificación Final de la Muestra		3
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	73%	49%	35%	28%	10	SI
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	60%	32%	17%	17%		
Osorno / Valdivia	54%	24%	8%	12%	7	SI
Coyhaique	39%	24%	5%	10%		

3.1.V.A.27		Ventana Corredera de Aluminio de 1,2 x 1,0 mts				
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297	
ACREDITACIÓN						
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC	
Ensayo NCh 3076/1			X		---	
Ensayo NCh 3076/2			X		---	
Ensayo NCh 3297		X	---	1857	CITEC - UBB	
Clasificación NCh 3296						
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio Corredera, dimensiones 1,2mts de ancho x 1,0mt de alto. Dos hojas de 0,6 x 1,0mts; una fija y otra móvil. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre central tipo caracol. Felpa perimetral en hojas de polipropileno 5x5 3P resistente a los rayos UV. Burlate perimetral en los 2 cristales, de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM. Tope estanco superior e inferior. Despiches Interior: Dos de dimensiones 20mm x 5mm, ubicados a 102mm y 482mm del perfil vertical izquierdo. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 20mm x 5mm, ubicados a 101mm y 460mm del perfil vertical izquierdo. Altura de riel inferior lado interior: 17,5mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	---	
		82%	18%			
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,6		Rt	[m²K/W]	
					0,27	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total		2		
[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura		2		
13,1	4,91	Clasificación Final de la Muestra		2		
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S	POND	
Talca - Maule		77%	53%	40%	31%	
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		65%	36%	21%	21%	10
Osorno / Valdivia		59%	28%	13%	16%	7
Coyhaique		46%	28%	10%	13%	

3.1.V.A.28		Ventana de Abatir de Aluminio de 1,2 x 1,5 mts				
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297	
ACREDITACION						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe		Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo		DITEC	
Ensayo NCh 3076/1		X			---	
Ensayo NCh 3076/2		X			---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1858		CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio Abatir, dimensiones 1,2mts de ancho x 1,5mts de alto. Dos hojas de 0,6 x 1,5mts cada una, una fija y otra de abatir. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM D2240. Burlete perimetral en los 2 cristales, doble burlete perimetral en el marco y la hoja móvil. Felpa perimetral de polipropileno 5mm x 5mm. Despiches Interior: Dos de dimensiones 8mm x 5mm, ubicados a 111mm de perfil vertical izquierdo y 94mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		
		82%	18%	---		
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,6		Rt	[m²K/W]	
					0,28	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		3	
[m³/hm²]		[m³/hm]		Según junta de apertura		
4,7		2,02		Clasificación Final de la Muestra		
					3	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	77%	53%	40%	31%	10	SI
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	65%	36%	21%	21%		
Osorno / Valdivia	59%	28%	13%	16%	7	SI
Coyhaique	46%	28%	10%	13%		

3.1.V.A.29		Ventana de Corredera de Aluminio de 1,2 x 1,5 mts				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACIÓN						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1		X		---		
Ensayo NCh 3076/2		X		---		
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1859	CITEC - UBB		
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio Corredera, dimensiones 1,2mts de ancho x 1,5mts de alto. Dos hojas de 0,6 x 1,5mts; una fija y otra móvil. Cristal DVH 4-10-4. Separador de espuma no metálico. Cierre embutido metálico automático con Keeper envainado en jamba. Felpa de polipropileno negra 7x8 tipo Fin-Seal, resistente a los rayos UV y gran capacidad de recuperación y hermeticidad. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM D2240. Burlete perimetral en los 2 cristales, doble burlete perimetral en el marco y la hoja móvil. Tope estanco superior e inferior. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 15mm x 4mm, ubicados a 100mm y 487mm del perfil vertical izquierdo. Altura de riel inferior lado interior: 15mm</p>						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		---	
	79%	21%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,7		Rt	[m²KW]	0,27
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa				Según superficie total		3
[m³/hm²]	[m³/hm]			Según junta de apertura		3
4,1	1,74			Clasificación Final de la Muestra		3
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	73%	49%	35%	28%	10	SI
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	60%	32%	17%	17%		
Osorno / Valdivia	54%	24%	8%	12%	7	SI
Coyhaique	39%	24%	5%	10%		

3.1.V.A.30		Ventana Proyectante de Aluminio de 1,2 x 1,5 mts				
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297	
ACREDITACION						
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC	
Ensayo NCh 3076/1			X		---	
Ensayo NCh 3076/2			X		---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1860	CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio Proyectante, Dimensiones 1,2mts de ancho x 1,5mts de alto. Tres hojas; fijo lateral de 0,6 x 1,5mts, fijo superior de 0,6 x 0,4mts y proyectante de 0,6 x 1,1mts. Cámara receptora de condensación. Cristal DVH 3-6-3. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo Manilla de parche unipunto. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Burlete perimetral en los 2 cristales, doble burlete perimetral en el marco y la hoja móvil. Felpa Perimetral de polipropileno en hojas de 7 x 8 Fin-Seal. Despiches Interior: Dos de dimensiones 8mm x 5mm, ubicados a 97mm del perfil vertical izquierdo y a 90mm del perfil vertical derecho. Altura de riel inferior lado interior: 18mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	---	
		81%	19%			
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,6		Rt	[m²K/W]	
					0,28	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		3	
[m³/hm²]		[m³/hm]		Según junta de apertura		
5,9		2,51		Clasificación Final de la Muestra		
				3		
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S	POND	
Talca - Maule		77%	53%	40%	31%	
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		65%	36%	21%	21%	10
Osorno / Valdivia		59%	28%	13%	16%	
Coyhaique		46%	28%	10%	13%	7
						SI
						SI

3.1.V.A.31		Puerta Corredera Vidriada de Aluminio de 1,6 x 2,0 mts				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACION						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1		X		---		
Ensayo NCh 3076/2		X		---		
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1868	CITEC - UBB		
DESCRIPCION						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Puerta de Aluminio Corredera, línea Select Wintec, dimensiones 1,6mts de ancho x 2,0mts de alto. Dos hojas de 0,8 x2.0 mts; una fija y otra móvil. Cristal DVH 4-10-4. Separador de espuma no metálico. Cierre cremona unipunto con manilla y Keeper envainado en jamba. Felpa de polipropileno negra 7x8 tipo Fin-Seal, resistente a los rayos UV y gran capacidad de recuperación y hermeticidad. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52- 053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM D2240. Doble burlete por todo el contorno del marco y por todo el contorno del Cristal. Despiches Interior: Uno de dimensiones 15mm x 4mm ubicados a 105 del perfil vertical izquierdo. Despiches Exterior: Uno de dimensiones 15mm x 4mm ubicados a 690 del perfil vertical izquierdo. Altura de riel inferior lado interior: 23mm</p>						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		---	
	84%	16%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,2		Rt	[m²K/W]	0,31
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total			3	
[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura			3	
4,6	1,31	Clasificación Final de la Muestra			3	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	80%	57%	44%	33%	10	SI
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	69%	40%	25%	24%		
Osorno / Valdivia	64%	31%	16%	19%	7	SI
Coyhaique	52%	31%	13%	16%		

3.1.V.A.32		Puerta de abatir Vidriada de Aluminio de 0,8 x 2,0 mts					
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA		NCh 3297	
ACREDITACIÓN							
Documento		si	no	Documento / N° de Informe		Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo		DITEC	
Ensayo NCh 3076/1			X			---	
Ensayo NCh 3076/2			X			---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1869		CITEC - UBB	
DESCRIPCIÓN							
ESPECIFICACION TECNICA				DETALLE			
<p>Puerta de Aluminio de Abatir, dimensiones 0,8mts de ancho x 2,0mts de alto. Una hoja de abatir. Cristal DVH 4-10-4 separador de espuma no metálico. Cerradura con cilindro, llave y manilla. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM. Doble burlete por todo el contorno del marco y por todo el contorno del Cristal. Felpa Polipropileno negro 7mm x 8mm, tipo fin-seal. Despiches Interior: Uno de dimensiones 15mm x 4mm ubicado a 105mm del perfil vertical izquierdo. Despiches Exterior: Uno de dimensiones 15mm x 4mm ubicado a 690mm del perfil vertical izquierdo. Altura de riel inferior lado interior: 10mm</p>							
Porcentaje por Elemento		% Vidrio		% Marco		Espesor del perfil del marco (mm)	
		83%		17%		---	
COMPORTAMIENTO							
U	[W/m²K]	3,2		Rt	[m²K/W]	0,31	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296							Clase
Permeabilidad al aire a 100Pa				Según superficie total			3
[m³/hm²]		[m³/hm²]		Según junta de apertura			3
20,0		5,71		Clasificación Final de la Muestra			3
EXIGENCIA PDA							Cumplimiento
Emplazamiento		% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S	POND		
Talca - Maule		80%	57%	44%	33%	10	NO
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		69%	40%	25%	24%		
Osorno / Valdivia		64%	31%	16%	19%		
Coyhaique		52%	31%	13%	16%	7	NO

3.1.V.A.33		Puerta Vidriada de Abatir de Aluminio de 1,4 x 2,0mts										
INSTITUCIÓN	DITEC	VIGENCIA		NCh 3297								
ACREDITACION												
Documento	si	no	Documento / N° de Informe		Responsable							
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo		DITEC							
Ensayo NCh 3076/1		X			---							
Ensayo NCh 3076/2		X										
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1870		CITEC - UBB							
DESCRIPCIÓN												
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE									
<p>Puerta de Aluminio de Abatir, dimensiones 1,4mts de ancho x 2,0mts de alto. Dos Hojas de 0,7mts x 2,0mts, una fija y otra de abatir. Cristal DVH 4-10-4 separador de espuma no metálico. Cerradura con cilindro, llave y manilla asa giratoria. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52-053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+2 ASTM. Burlete perimetral en los 2 cristales, doble burlete perimetral en el marco y la hoja móvil. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 5mm x 4mm ubicados a 105mm del perfil vertical izquierdo y otro a 590mm del perfil vertical derecho.</p>												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Porcentaje por Elemento</th> <th>% Vidrio</th> <th>% Marco</th> <th colspan="2">Espesor del perfil del marco (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>73%</td> <td>27%</td> <td colspan="2">---</td> </tr> </tbody> </table>			Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)			73%
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)									
	73%	27%	---									
COMPORTAMIENTO												
U	[W/m²K]	3,5		Rt	[m²K/W]	0,29						
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296						Clase						
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total			3						
[m³/hm²]		[m³/hm]		Según junta de apertura		2						
8,5		4,41		Clasificación Final de la Muestra		3						
EXIGENCIA PDA						Cumplimiento						
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO						
	N	O-P	S	POND								
Talca - Maule	77%	53%	40%	31%	10	SI						
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	65%	36%	21%	21%								
Osorno / Valdivia	59%	28%	13%	16%	7	NO						
Coyhaique	46%	28%	10%	13%								

3.1.V.A.34		Ventana Corredera de Aluminio 1,4 x 2,0mts				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACIÓN						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1		X		---		
Ensayo NCh 3076/2		X				
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1871	CITEC – UBB		
DESCRIPCIÓN						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Ventana de Aluminio Corredera, dimensiones 1,4mts de ancho x 2,0mts de alto. Dos hojas de 0,7x2,0mts; una fija y otra móvil. Cristal DVH 4- 10-4. Separador de espuma no metálico. Cierre cremona unipunto con manilla y Keeper envainado en jamba. Felpa de polipropileno negra 7x8 tipo Fin-Seal, resistente a los rayos UV y gran capacidad de recuperación y hermeticidad. Burlete perimetral de PVC enriquecido con caucho, tipo 52- 053P, flexible, anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, dureza shore "A" 60+-2 ASTM D2240. Burlete perimetral en los dos cristales. Tope estanco superior e inferior. Despiches Exterior: Dos de dimensiones 15mm x 4mm, ubicados a 105mm y 582mm del perfil vertical izquierdo. Altura de riel inferior lado interior: 14,5mm</p>						
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		
		82%	18%	---		
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	3,5		Rt	[m²K/W]	
					0,29	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total			3	
[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura			2	
5,3	2,76	Clasificación Final de la Muestra			3	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
		N	O-P	S		
Talca - Maule		77%	53%	40%	31%	SI
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		65%	36%	21%	21%	
Osorno / Valdivia		59%	28%	13%	16%	SI
Coyhaique		46%	28%	10%	13%	

3.1.V.A.35		Puerta Vidriada de Abatir de PVC de 1,4 x 2,0 mts				
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACION						
Documento	si	no	Documento / N° de Informe		Responsable	
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo		DITEC	
Ensayo NCh 3076/1		X			---	
Ensayo NCh 3076/2		X			---	
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1872		CITEC – UBB	
DESCRIPCION						
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE			
<p>Puerta de PVC de Abatir, dimensiones 1,4mts de ancho x 2,0mts de alto. Dos Hojas de 0,7 x 2,0mts, una fija y otra de abatir. Cristal DVH 4-12-4. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo cremona con cuatro puntos de cierre y manilla asa giratoria. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm de espesor. Burlete perimetral coextruido en EPDM e inserto en perfiles. Burlete perimetral en los 2 cristales, doble burlete perimetral en el marco y la hoja móvil. Despiches Exterior: Uno, de dimensiones 25mm x 5mm ubicado a 340mm del perfil vertical derecho en el marco de la puerta.</p>						
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)		1,5	
	64%	36%				
COMPORTAMIENTO						
U	[W/m²K]	2,9		Rt	[m²K/W]	
					0,35	
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		2	
[m³/hm²]	[m³/hm]		Según junta de apertura		2	
12,9	6,71		Clasificación Final de la Muestra		2	
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento	
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO
	N	O-P	S	POND		
Talca - Maule	80%	57%	44%	33%	10	NO
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	69%	40%	25%	24%		
Osorno / Valdivia	64%	31%	16%	19%	7	NO
Coyhaique	52%	31%	13%	16%		

3.1.V.A.36		Puerta Vidriada de Abatir de PVC de 0,8 x 2,0mts									
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA		NCh 3297					
ACREDITACION											
Documento		si	no	Documento / N° de Informe		Responsable					
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo		DITEC					
Ensayo NCh 3076/1			X			---					
Ensayo NCh 3076/2			X								
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1875		CITEC – UBB					
DESCRIPCIÓN											
ESPECIFICACION TECNICA				DETALLE							
<p>Puerta de PVC de Abatir, dimensiones 0,8mts de ancho x 2,0mts de alto. Una hoja de abatir. Cristal DVH 4-12-4. Separador de espuma no metálico. Cierre tipo cremona con cuatro puntos de cierre y manilla asa giratoria. Refuerzo de acero zincado en todos los perfiles base de 1.5mm de espesor. Burlete perimetral coextruido en EPDM e inserto en perfiles. Burlete perimetral en los 2 cristales. Doble burlete perimetral en el marco y la hoja móvil.</p>											
				<p>Porcentaje por Elemento</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>% Vidrio</th> <th>% Marco</th> <th>Espesor del perfil del marco (mm)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">57%</td> <td style="text-align: center;">43%</td> <td style="text-align: center;">1,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	
% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)									
57%	43%	1,5									
COMPORTAMIENTO											
U	[W/m²K]	3,0		Rt	[m²K/W]	0,33					
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296							Clase				
Permeabilidad al aire a 100Pa				Según superficie total			2				
[m³/hm²]		[m³/hm]									
20,0		5,71		Según junta de apertura			2				
				Clasificación Final de la Muestra			2				
EXIGENCIA PDA							Cumplimiento				
Emplazamiento		% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO				
		N	O-P	S	POND						
Talca - Maule		80%	57%	44%	33%	10	NO				
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		69%	40%	25%	24%						
Osorno / Valdivia		64%	31%	16%	19%	7	NO				
Coyhaique		52%	31%	13%	16%						

3.1.V.A.37		Ventana de Corredera de PVC de 1,4x 2,0 mts					
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297		
ACREDITACIÓN							
Documento		si	no	Documento / N° de Informe	Responsable		
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo	DITEC		
Ensayo NCh 3076/1			X		---		
Ensayo NCh 3076/2			X		---		
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1873	CITEC - UBB		
DESCRIPCIÓN							
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE				
<p>Ventana de PVC, libre de plomo. dimensiones 1,4mts de ancho x 2,0mts de alto. Dos hojas de 0,7x2,0mts; una fija y otra móvil. Cristal DVH 4-12-4 separador de espuma no metálico. Cierre tipo cremona unipunto con manilla asa giratoria. Felpa de polipropileno blanca 5x5 tipo Fin-Seal, resistente a los rayos UV y gran capacidad de recuperación y hermeticidad. Burlete perimetral en los 2 cristales. Despiches Exterior: Cuatro: dimensiones 25 x 2mm, ubicados a 85mm y 582mm del perfil vertical izquierdo y dos a 89mm y 590mm del perfil vertical derecho en el marco de la ventana. Altura de riel inferior lado interior: 22mm</p>							
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	---		
		82%	18%				
COMPORTAMIENTO							
U	[W/m²K]	2,7		Rt	[m²K/W]		
					0,37		
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase		
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total			4		
[m³/hm²]	[m³/hm]						
2,2	1,13	Según junta de apertura			3		
		Clasificación Final de la Muestra			4		
EXIGENCIA PDA					Cumplimiento		
Emplazamiento		% máximo por orientación			Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	SI o NO	
		N	O-P	S	POND		
Talca - Maule		83%	60%	48%	35%		
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		73%	42%	28%	26%	10	SI
Osorno / Valdivia		67%	34%	19%	21%		
Coyhaique		57%	34%	16%	18%	7	SI

3.1.V.A.38		Ventana de Corredera de PVC de 1,6 x 2,0 mts										
INSTITUCIÓN	DITEC		VIGENCIA	NCh 3297								
ACREDITACIÓN												
Documento	si	no	Documento / N° de Informe	Responsable								
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo	DITEC								
Ensayo NCh 3076/1		X		---								
Ensayo NCh 3076/2		X		---								
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1874	CITEC - UBB								
DESCRIPCIÓN												
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE									
<p>Ventana de PVC, libre de plomo. Corredera, dimensiones 1,6mts de ancho x 2,0mts de alto. Dos hojas de 0,8 x 2,0mts; una fija y otra móvil. Cristal DVH 4-12-4 separador de espuma no metálico. Cierre tipo cremona unipunto con manilla asa giratoria. Felpa de polipropileno blanca 5x5 tipo Fin-Seal, resistente a los rayos UV y gran capacidad de recuperación y hermeticidad. Burlete perimetral en los 2 cristales. Despiches Exterior: Cuatro: dimensiones 25x 5mm, ubicados a 90mm y 682mm del perfil vertical izquierdo y dos a 89mm y 690mm del perfil vertical derecho en el marco de la puerta. Altura de riel inferior lado interior: 20mm</p>												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Porcentaje por Elemento</th> <th>% Vidrio</th> <th>% Marco</th> <th>Espesor del perfil del marco (mm)</th> <th>---</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>83%</td> <td>17%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	---		83%
Porcentaje por Elemento	% Vidrio	% Marco	Espesor del perfil del marco (mm)	---								
	83%	17%										
COMPORTAMIENTO												
U	[W/m²K]	2,7		Rt	[m²K/W]	0,37						
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296												
Permeabilidad al aire a 100Pa				Según superficie total		Clase						
[m³/hm²]		[m³/hm]		Según junta de apertura		4						
4,6		1,31		Clasificación Final de la Muestra		3						
						4						
EXIGENCIA PDA												
Emplazamiento	% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]	Cumplimiento						
	N	O-P	S	POND		SI o NO						
Talca - Maule	83%	60%	48%	35%	10	SI						
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles	73%	42%	28%	26%		7	SI					
Osorno / Valdivia	67%	34%	19%	21%	7		SI					
Coyhaique	57%	34%	16%	18%								

3.2.P.A.1		Puerta de Madera Maciza lisa exterior de 0,8 x 2,0 mts																														
INSTITUCIÓN	DITEC	VIGENCIA		NCh 3297																												
ACREDITACION																																
Documento	si	no	Documento / N° de Informe		Responsable																											
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo		DITEC																											
Ensayo NCh 3076/1		X			---																											
Ensayo NCh 3076/2		X			---																											
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296	X	---	1866		CITEC - UBB																											
DESCRIPCIÓN																																
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE																													
<p>Puerta de Madera Maciza lisa exterior, dimensiones 0,8mts de ancho x 2,0mts de alto y 0,045mts de espesor. Marco de puerta 30mm. Burlete de caucho tipo P en todo el perímetro del encuentro entre la hoja y el marco. Burlete de caucho parte inferior hoja de puerta hasta NPT. Cerradura embutida, con cilindro en ambos lados, cerrojo de dos pitones y de dos vueltas. Tirador interior y exterior. Espacio inferior: 12mm</p>																																
			<p>COMPORTAMIENTO</p> <table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>[W/m²K]</td> <td>1,7</td> <td>Rt</td> <td>[m²K/W]</td> <td>0,59</td> </tr> <tr> <th colspan="5">CLASIFICACION SEGUN NCh 3296</th> <th>Clase</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Permeabilidad al aire a 100Pa</td> <td colspan="2">Según superficie total</td> <td colspan="2">3</td> </tr> <tr> <td>[m³/hm²]</td> <td>[m³/hm]</td> <td colspan="2">Según junta de apertura</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td>7,9</td> <td>2,37</td> <td colspan="2">Clasificación Final de la Muestra</td> <td colspan="2">3</td> </tr> </table>			U	[W/m²K]	1,7	Rt	[m²K/W]	0,59	CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase	Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total		3		[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura		2		7,9	2,37	Clasificación Final de la Muestra
U	[W/m²K]	1,7	Rt	[m²K/W]	0,59																											
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase																											
Permeabilidad al aire a 100Pa		Según superficie total		3																												
[m³/hm²]	[m³/hm]	Según junta de apertura		2																												
7,9	2,37	Clasificación Final de la Muestra		3																												
EXIGENCIA PDA				Cumplimiento																												
Emplazamiento		Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]		SI o NO																												
Talca - Maule		10		SI																												
Temuco-Padre las Casas																																
Chillán - Chillán Viejo																																
Osorno / Valdivia		7		NO																												
Coyhaique																																

3.2.P.A.2		Puerta de Madera Maciza lisa exterior de 0,85 x 2,0 mts						
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA	NCh 3297			
ACREDITACIÓN								
Documento	si	no	Documento / N° de Informe		Responsable			
Cálculo NCh 3137/(1y2)	X		Memoria de cálculo		DITEC			
Ensayo NCh 3076/1		X			---			
Ensayo NCh 3076/2		X			---			
Ensayo NCh 3297	X	---	1867		CITEC - UBB			
Clasificación NCh 3296								
DESCRIPCIÓN								
ESPECIFICACION TECNICA			DETALLE					
<p>Puerta de Madera Maciza lisa exterior, dimensiones 0,85mts de ancho x 2,0mts de alto y 0,045mts de espesor. Marco de puerta 30mm. Burlete de caucho tipo P en todo el perímetro del encuentro entre la hoja y el marco. Burlete de caucho parte inferior hoja de puerta hasta NPT. Cerradura embutida, con cilindro en ambos lados, cerrojo de dos pitones y de dos vueltas. Tirador interior y exterior. Espacio inferior: 15mm</p>								
			<p>COMPORTAMIENTO</p> <table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>[W/m²K]</td> <td>1,7</td> <td>Rt</td> <td>[m²K/W]</td> <td>0,59</td> </tr> </table>			U	[W/m²K]	1,7
U	[W/m²K]	1,7	Rt	[m²K/W]	0,59			
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296					Clase			
Permeabilidad al aire a 100Pa			Según superficie total		3			
[m³/hm²]	[m³/hm]		Según junta de apertura		2			
7,0	2,08		Clasificación Final de la Muestra		3			
EXIGENCIA PDA				Cumplimiento				
Emplazamiento		Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]		SI o NO				
Talca - Maule		10		SI				
Temuco-Padre las Casas								
Chillán - Chillán Viejo								
Osorno / Valdivia		7		SI				
Coyhaique								

3.3.PV.A.1		Puerta de Madera Maciza lisa exterior con DVH de 0,8 x 2,0 mts									
INSTITUCIÓN		DITEC		VIGENCIA		NCh 3297					
ACREDITACIÓN											
Documento		si	no	Documento / N° de Informe		Responsable					
Cálculo NCh 3137/(1y2)		X		Memoria de cálculo		DITEC					
Ensayo NCh 3076/1			X			---					
Ensayo NCh 3076/2			X			---					
Ensayo NCh 3297 Clasificación NCh 3296		X	---	1865		CITEC – UBB					
DESCRIPCIÓN											
ESPECIFICACION TECNICA				DETALLE							
<p>Puerta de Madera Maciza lisa exterior, dimensiones 0,8mts de ancho x 2,0mts de alto y 0,045mts de espesor. Marco de puerta 30mm. Burlete de caucho tipo P en todo el perímetro del encuentro entre la hoja y el marco. Burlete de caucho parte inferior hoja de puerta hasta NPT. Cerradura embutida, con cilindro en ambos lados, cerrojo de dos pitones y de dos vueltas. Tirador interior y exterior. DVH de dimensiones 0,6 x 0,8mts, cristal incoloro 4mm ambos lados y separador de 5,5mm. Altura de riel inferior lado interior: 23mm</p>											
Porcentaje por Elemento		% Vidrio	% Opaca	Espesor del perfil del marco (mm)		---					
		28%	72%								
COMPORTAMIENTO SUPERFICIE OPACA				COMPORTAMIENTO SUPERFICIE VIDRIADA							
U	[W/m²K]	1,7	Rt	[m²K/W]	0,6	U	[W/m²K]	2,9	Rt	[m²K/W]	0,3
CLASIFICACION SEGUN NCh 3296										Clase	
Permeabilidad al aire a 100Pa				Según superficie total				3			
[m³/hm²]		[m³/hm]									
5,8		1,72		Según junta de apertura				3			
				Clasificación Final de la Muestra				3			
EXIGENCIA										Cumplimiento	
Emplazamiento		% máximo por orientación				Permeabilidad al aire a 100Pa [m³/hm²]		SI o NO			
		N	O-P	S	POND						
Talca - Maule		80%	57%	44%	33%						
Temuco-Padre las Casas / Chillán - Chillán Viejo / Los Angeles		69%	40%	25%	24%	10				SI	
Osorno / Valdivia		64%	31%	16%	19%						
Coyhaique		52%	31%	13%	16%	7				SI	

