

SGG CLIMALIT® SGG CLIMALIT PLUS®

- COMPROMISO Y GARANTÍA
- PRESTACIONES CERTIFICADAS



FACTOR
SOLAR



TRANSMITANCIA
TÉRMICA



VALOR
ACÚSTICO



RESISTENCIA
ANTI-AGRESIÓN
P4A - P5A



SGG CLIMALIT PLUS®

¿Conoces

SGG CLIMALIT y SGG CLIMALIT PLUS?

Cuando hablamos de un **doble acristalamiento** nos referimos a una composición de dos hojas de vidrio, separadas entre sí mediante un perfil metálico, conocido como “intercalario” y selladas. Entre ellas se queda una cámara seca y estanca. Esta composición ofrece un mejor nivel de aislamiento térmico reforzado y control solar que un doble acristalamiento simple. A un doble acristalamiento que añadimos un segundo perfil y una tercera hoja de vidrio, le denominamos como **triple acristalamiento**.

En España, **SGG CLIMALIT** y **SGG CLIMALIT PLUS** son marcas de referencia propiedad del Grupo Saint-Gobain. Cuando estos dobles y triples acristalamientos aislantes integran un vidrio con capa que ofrece mayores prestaciones de aislamiento térmico y/o de control solar, la marca correspondiente a esta composición es **SGG CLIMALIT PLUS**.



NUESTRO COMPROMISO

En Puntovidrio nos preocupamos de tener informado a todos nuestros clientes de todas las variantes y prestaciones de nuestros dobles y triples acristalamientos **SGG CLIMALIT** y **SGG CLIMALIT PLUS**.

Para tal fin, hemos desarrollado este catálogo con información de varias composiciones que esperamos les sea de utilidad, solicitenos información en composiciones distintas a las detalladas en este catálogo.



NUESTRA CALIDAD CERTIFICADA

GARANTÍA

¿Qué cubre

la **garantía SGG CLIMALIT** y **SGG CLIMALIT PLUS**?

- Los **defectos de fabricación** que se manifiestan en forma de manchas en el interior de la cámara del doble acristalamiento, originados por condensación de humedad o por depósito de polvo.



Todo ello siempre y cuando:

- Las piezas de CLIMALIT / CLIMALIT PLUS hayan sido **instaladas correctamente** en una carpintería adecuada.
- En la instalación de las ventanas se hubiera **respetado las especificaciones y las normas de puesta en obra** recogidas en la normativa oficial o en el Manual del Vidrio de Saint-Gobain.
- **El mantenimiento de la ventana haya sido el adecuado.** La falta de limpieza a un mantenimiento inadecuado podría causar la obstrucción de drenaje en el galce de la carpintería y dañar el doble acristalamiento. Estos daños no serán cubiertos por esta garantía.



¿Qué **NO** cubre

la **garantía SGG CLIMALIT** y **SGG CLIMALIT PLUS**?

- El coste de retirada de las piezas defectuosas. Ni la instalación de los nuevos acristalamientos, es decir, **ni transporte ni mano de obra.**
- **La falta de limpieza** o un **mantenimiento inadecuado** podría causar obstrucción del drenaje en el galce de la carpintería y dañar el doble acristalamiento. Estos daños no se cubren en la garantía.
- Cuando se incorporen al mismo **componentes** facilitados por el fabricante (parrillas, barrotillos, vidrios pintados susceptibles de alterarse y **que no hayan sido sometidos a ensayo** (como las planchas de PVC).



Procedimiento

de **reclamación de la garantía SGG CLIMALIT** y **SGG CLIMALIT PLUS**?

PASO 1: Contactar con la empresa instaladora, indicando el tipo de vidrio de la ventana y el motivo de la reclamación. Además, será necesario presentar tres documentos: factura de compra, albarán y etiqueta básica, que permitan identificar al fabricante para iniciar la gestión de la reclamación.

PASO 2: El Instalador realiza una **visita** para verificar la procedencia del defecto. Cuando se compruebe que el origen del defecto procede de su fabricación, las piezas defectuosas de CLIMALIT / CLIMALIT PLUS Instaladas se retirarán con objeto de su reposición.

DOBLE ACRISTALAMIENTO Cámara 16 Argón					
	FACTOR SOLAR Valor (g)	TRANSMITANCIA TÉRMICA Valor Ug	VALOR ACÚSTICO dB (Rw)	ESPESOR NOMINAL mm.	FICHA TÉCNICA Hoja N°
PLANITHERM XN / PLANITHERM XN + SILENCE					
XN 4 / 16 argón / 4	0,62	1,1	31	24	6
XN 4 / 16 argón / 6	0,62	1,1	35	26	7
XN 6 / 16 argón / 6	0,61	1,1	33	28	8
XN 4+4 / 16 argón / 6	0,57	1,1	36	30,4	9
XN 4 / 16 argón / 3+3 silence	0,62	1,1	36	26,4	10
XN 6 / 16 argón / 3+3 silence	0,61	1,1	39	28,4	11
XN 4+4 / 16 argón / 3+3 silence	0,57	1,1	41	30,8	12
XN 4 / 16 argón / 4+4 silence	0,62	1,1	37	28,4	13
XN 6 / 16 argón / 4+4 silence	0,61	1,1	41	30,4	14
XN 4+4 / 16 argón / 4+4 silence	0,57	1,1	42	32,8	15
XN 4 / 16 argón / 6+6 silence	0,62	1,1	41	32,4	16
XN 6 / 16 argón / 6+6 silence	0,60	1,1	42	34,4	17
XN 4+4 / 16 argón / 6+6 silence	0,57	1,1	44	36,8	18

DOBLE ACRISTALAMIENTO Cámara 16 Argón					
	FACTOR SOLAR Valor (g)	TRANSMITANCIA TÉRMICA Valor Ug	VALOR ACÚSTICO dB (Rw)	ESPESOR NOMINAL mm.	FICHA TÉCNICA Hoja N°
PLANITHERM 4S / PLANITHERM 4S + SILENCE					
4S 4 / 16 argón / 4	0,43	1,0	31	24	19
4S 4 / 16 argón / 6	0,43	1,0	35	26	20
4S 6 / 16 argón / 6	0,42	1,0	33	28	21
4S 4+4 / 16 argón / 6	0,40	1,0	36	30,4	22
4S 6+6 / 16 argón / 6	0,39	1,0	39	34,4	23
4S 4 / 16 argón / 3+3 silence	0,43	1,0	36	26,4	24
4S 6 / 16 argón / 3+3 silence	0,42	1,0	39	28,4	25
4S 4+4 / 16 argón / 3+3 silence	0,40	1,0	41	30,8	26
4S 6+6 / 16 argón / 3+3 silence	0,39	1,0	44	34,8	27
4S 4 / 16 argón / 4+4 silence	0,43	1,0	37	28,4	28
4S 6 / 16 argón / 4+4 silence	0,42	1,0	41	30,4	29
4S 4+4 / 16 argón / 4+4 silence	0,40	1,0	42	32,8	30
4S 6+6 / 16 argón / 4+4 silence	0,39	1,0	46	36,8	31
4S 4 / 16 argón / 6+6 silence	0,43	1,0	41	32,4	32
4S 6 / 16 argón / 6+6 silence	0,42	1,0	42	34,4	33
4S 4+4 / 16 argón / 6+6 silence	0,40	1,0	44	36,8	34
4S 6+6 / 16 argón / 6+6 silence	0,39	1,0	47	40,8	35

FACTOR SOLAR: Valor bajo, mejores prestaciones
T. TÉRMICA: Valor bajo, mejores prestaciones

V. ACÚSTICO: Valor alto, mejores prestaciones
ESPESOR NOMINAL: Grueso total del sgg climalit

	 FACTOR SOLAR Valor (g)	 TRANSMITANCIA TÉRMICA Valor Ug	 VALOR ACÚSTICO dB (Rw)	 ESPESOR NOMINAL mm.	 FICHA TÉCNICA Hoja N°
DOBLE ACRISTALAMIENTO Cámara 16 Argón					
PLANISTAR ONE / PLANISTAR ONE + SILENCE					
One 4 / 16 argón / 4	0,38	1,0	31	24	36
One 4 / 16 argón / 6	0,38	1,0	35	26	37
One 6 / 16 argón / 6	0,38	1,0	33	28	38
One 4+4 silence / 16 argón / 6	0,36	1,0	41	30,4	39
One 4 / 16 argón / 3+3 silence	0,38	1,0	36	26,4	40
One 6 / 16 argón / 3+3 silence	0,38	1,0	39	28,4	41
One 4+4 silence / 16 argón / 3+3 silence	0,36	1,0	42	30,8	42
One 4 / 16 argón / 4+4 silence	0,38	1,0	37	28,4	43
One 6 / 16 argón / 4+4 silence	0,37	1,0	41	30,4	44
One 4+4 silence / 16 argón / 4+4 silence	0,36	1,0	44	32,8	45
One 4 / 16 argón / 6+6 silence	0,38	1,0	41	32,4	46
One 6 / 16 argón / 6+6 silence	0,37	1,0	42	34,4	47
One 4+4 silence / 16 argón / 6+6 silence	0,36	1,0	48	36,8	48
DOBLE ACRISTALAMIENTO Cámara 12, 16, 20 y 24					
STADIP SILENCE + SILENCE					
3+3 silence / 12 / 3+3 silence	0,73	2,8	38	24,8	49
3+3 silence / 12 / 4+4 silence	0,72	2,8	40	26,8	50
3+3 silence / 12 / 6+6 silence	0,72	2,7	43	30,8	51
4+4 silence / 12 / 4+4 silence	0,71	2,8	41	28,8	52
4+4 silence / 12 / 6+6 silence	0,70	2,7	44	32,8	53
6+6 silence / 12 / 6+6 silence	0,68	2,7	46	36,8	54
3+3 silence / 16 / 3+3 silence	0,73	2,7	40	28,8	55
3+3 silence / 16 / 4+4 silence	0,73	2,7	42	30,8	56
3+3 silence / 16 / 6+6 silence	0,72	2,6	46	34,8	57
4+4 silence / 16 / 4+4 silence	0,71	2,6	44	32,8	58
4+4 silence / 16 / 6+6 silence	0,70	2,6	48	36,8	59
6+6 silence / 16 / 6+6 silence	0,68	2,6	51	40,8	60
3+3 silence / 20 / 3+3 silence	0,73	2,7	40	32,8	61
3+3 silence / 20 / 4+4 silence	0,73	2,7	42	34,8	62
3+3 silence / 20 / 6+6 silence	0,72	2,6	45	38,8	63
4+4 silence / 20 / 4+4 silence	0,71	2,7	44	36,8	64
4+4 silence / 20 / 6+6 silence	0,70	2,6	47	40,8	65
6+6 silence / 20 / 6+6 silence	0,68	2,6	48	44,8	66
3+3 silence / 24 / 3+3 silence	0,73	2,7	41	36,8	67
3+3 silence / 24 / 4+4 silence	0,73	2,7	43	38,8	68
3+3 silence / 24 / 6+6 silence	0,72	2,7	46	42,8	69
4+4 silence / 24 / 4+4 silence	0,71	2,7	45	40,8	70
4+4 silence / 24 / 6+6 silence	0,70	2,6	48	44,8	71
6+6 silence / 24 / 6+6 silence	0,68	2,6	49	48,8	72

FACTOR SOLAR: Valor bajo, mejores prestaciones
T. TÉRMICA: Valor bajo, mejores prestaciones

V. ACÚSTICO: Valor alto, mejores prestaciones
ESPESOR NOMINAL: Grueso total del sgg climalit



TRIPLE ACRISTALAMIENTO Cámara 12 Argón / 12 Argón	FACTOR SOLAR Valor (g)	TRANSMITANCIA TÉRMICA Valor Ug	VALOR ACÚSTICO dB (Rw)	ESPESOR NOMINAL mm.	FICHA TÉCNICA Hoja N°
PLANITHERM XN + SILENCE					
XN 4 / 12 argón / 4 / 12 argón / 3+3 silence	0,57	1,0	36	38,4	73
XN 6 / 12 argón / 4 / 12 argón / 3+3 silence	0,56	1,0	39	40,4	74
XN 4+4 / 12 argón / 4 / 12 argón / 3+3 silence	0,53	1,0	41	42,8	75

PLANITHERM 4S + SILENCE					
4S 4 / 12 argón / 4 / 12 argón / 3+3 silence	0,40	1,0	36	38,4	76
4S 6 / 12 argón / 4 / 12 argón / 3+3 silence	0,39	1,0	39	40,4	77
4S 4+4 / 12 argón / 4 / 12 argón / 3+3 silence	0,37	1,0	41	42,8	78
4S 6+6 / 12 argón / 4 / 12 argón / 4+4 silence	0,36	1,0	46	48,8	79

PLANISTAR ONE + SILENCE					
One 4 / 12 argón / 4 / 12 argón / 3+3 silence	0,35	1,0	36	38,4	80
One 6 / 12 argón / 4 / 12 argón / 3+3 silence	0,35	1,0	39	40,4	81
One 4+4 silence / 12 argón / 4 / 12 argón / 3+3 silence	0,34	1,0	42	42,8	82



TRIPLE ACRISTALAMIENTO Cámara 12 Argón / 12 Argón	FACTOR SOLAR Valor (g)	TRANSMITANCIA TÉRMICA Valor Ug	VALOR ACÚSTICO dB (Rw)	ESPESOR NOMINAL mm.	FICHA TÉCNICA Hoja N°
PLANITHERM XN + XN + SILENCE					
XN 4/12 argón/XN4/12 argón/3+3 silence	0,53	0,7	36	38,4	83
XN 6/12 argón/XN4/12 argón/3+3 silence	0,52	0,7	39	40,4	84
XN4+4/12 argón/XN4/12 argón/3+3 silence	0,49	0,7	41	42,8	85

PLANITHERM 4S + XN + SILENCE					
4S 4/12 argón/XN4/12 argón/3+3 silence	0,38	0,7	36	38,4	86
4S 6/12 argón/XN4/12 argón/3+3 silence	0,38	0,7	39	40,4	87
4S 4+4/12 argón/XN4/12 argón/3+3 silence	0,36	0,7	41	42,8	88
4S 6+6/12 argón/XN4/12 argón/4+4 silence	0,35	0,7	46	48,8	89

PLANISTAR ONE + XN + SILENCE					
One 4/12 argón/XN4/12 argón/3+3 silence	0,34	0,7	36	38,4	90
One 6/12 argón/XN4/12 argón/3+3 silence	0,34	0,7	39	40,4	91
One 4+4 silence / 12 argón / XN4/ 12 argón / 3+3 silence	0,33	0,7	42	42,8	92

					
DOBLE ACRISTALAMIENTO Cámara 16	FACTOR SOLAR Valor (g)	TRANSMITANCIA TÉRMICA Valor Ug	VALOR ACÚSTICO dB (Rw)	ESPESOR NOMINAL mm.	FICHA TÉCNICA Hoja N°
COOL LITE + SILENCE					
cool-lite ST 150 gris 6 / 16 / 3+3 silence	0,46	2,7	39	28,4	93
cool-lite ST 150 gris 6 / 16 / 4+4 silence	0,46	2,6	41	30,4	94
Cool-lite ST 150 gris 6 / 16 / 6+6 silence	0,46	2,6	43	34,4	95
Cool-lite ST 120 gris 6 / 16 / 3+3 silence	0,22	2,5	39	28,4	96
Cool-lite ST 120 gris 6 / 16 / 4+4 silence	0,22	2,5	41	30,4	97
Cool-lite ST 120 gris 6 / 16 / 6+6 silence	0,22	2,4	43	34,4	98
Cool-lite STB 120 azul 6 / 16 / 3+3 silence	0,23	2,5	39	28,4	99
Cool-lite STB 120 azul 6 / 16 / 4+4 silence	0,23	2,5	41	30,4	100
Cool-lite STB 120 azul 6 / 16 / 6+6 silence	0,23	2,5	43	34,4	101

					
DOBLE ACRISTALAMIENTO Cámara 16 Argón	FACTOR SOLAR Valor (g)	TRANSMITANCIA TÉRMICA Valor Ug	VALOR ACÚSTICO dB (Rw)	ESPESOR NOMINAL mm.	FICHA TÉCNICA Hoja N°
PLANITHERM XN + MULTI BUTIRAL ANTI-AGRESIÓN					
XN 6 / 16 argón / 4+4.4 (P4A)	0,60	1,1	39	31,5	102
XN 6 / 16 argón / 4+4.6 (P5A)	0,60	1,1	38	32,3	103
XN 6 / 16 argón / 6+6.4 (P4A)	0,60	1,1	40	35,5	104
XN 6 / 16 argón / 6+6.6 (P5A)	0,60	1,1	40	36,3	105
XN 4+4 / 16 argón / 4+4.4 (P4A)	0,57	1,1	38	33,9	106
XN 4+4 / 16 argón / 4+4.6 (P5A)	0,57	1,1	39	34,7	107
XN 4+4 / 16 argón / 6+6.4 (P4A)	0,57	1,1	42	37,9	108
XN 4+4 / 16 argón / 6+6.6 (P5A)	0,57	1,1	41	38,7	109

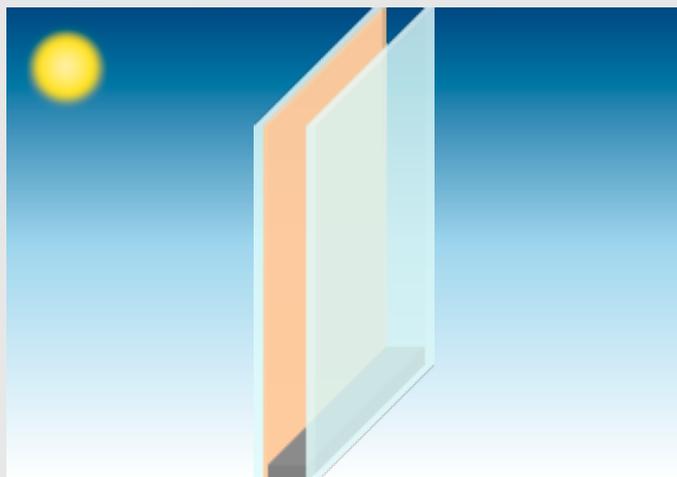
PLANITHERM 4S + MULTI BUTIRAL ANTI-AGRESIÓN					
4S 6 / 16 argón / 4+4.4 (P4A)	0,42	1,0	39	31,5	110
4S 6 / 16 argón / 4+4.6 (P5A)	0,42	1,0	38	32,3	111
4S 6 / 16 argón / 6+6.4 (P4A)	0,42	1,0	40	35,5	112
4S 6 / 16 argón / 6+6.6 (P5A)	0,42	1,0	40	36,3	113
4S 4+4 / 16 argón / 4+4.4 (P4A)	0,40	1,0	38	33,9	114
4S 4+4 / 16 argón / 4+4.6 (P5A)	0,40	1,0	39	34,7	115
4S 4+4 / 16 argón / 6+6.4 (P4A)	0,40	1,0	42	37,9	116
4S 4+4 / 16 argón / 6+6.6 (P5A)	0,39	1,0	41	38,7	117

PLANISTAR ONE + MULTI BUTIRAL ANTI-AGRESIÓN					
One 6 / 16 argón / 4+4.4 (P4A)	0,37	1,0	39	31,5	118
One 6 / 16 argón / 4+4.6 (P5A)	0,37	1,0	38	32,3	119
One 4+4 silence / 16 argón / 4+4.4 (P4A)	0,36	1,0	44	33,9	120

RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN .4 (4 BUTILARES) Clasificación **P4A**
RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN .6 (6 BUTILARES) Clasificación **P5A**

FACTOR SOLAR: Valor bajo, mejores prestaciones
T. TÉRMICA: Valor bajo, mejores prestaciones

V. ACÚSTICO: Valor alto, mejores prestaciones
ESPESOR NOMINAL: Grueso total del sgg climatal



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 4(16 argon)4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	82 %
Reflexión exterior (RE %)	12 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,62
Coefficiente de sombra (SC)	0,72



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	98,0
Reflexión (Ra)	94,7



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	60 %
Reflexión (Ree %)	27 %
Interior (Rei %)	27 %
Absorción (AE1)	11 %
Absorción (AE2)	3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	24,0 mm
Peso	20 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD
------------	-----



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 31(-1;-4) dB
--	--------------------------

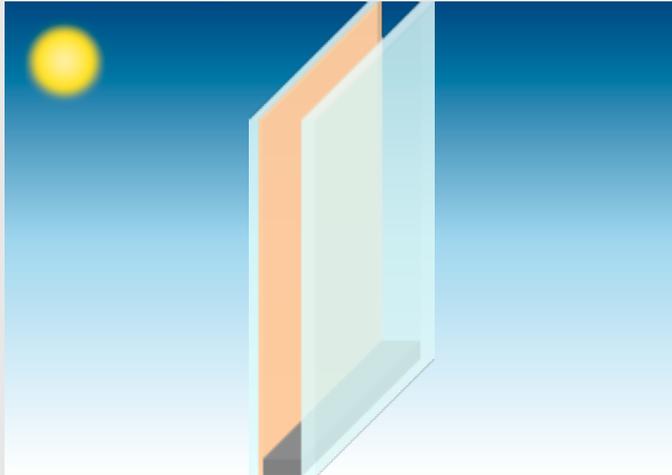
Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TUV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 4(16 argon)6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	81 %
Reflexión exterior (RLe %)	12 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,62
Coefficiente de sombra (SC)	0,71



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,7
Reflexión (Ra)	94,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	58 %
Reflexión (Ree %)	27 %
Interior (Rei %)	26 %
Absorción (AE1)	11 %
Absorción (AE2)	4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	26,0 mm
Peso	25 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD
------------	-----

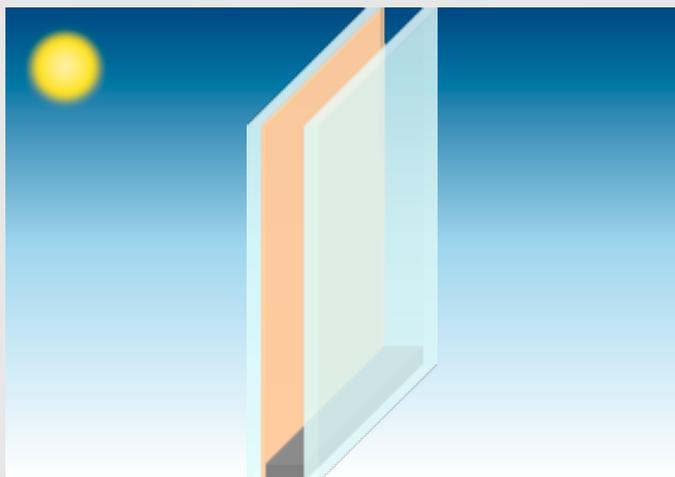


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 35(-1;-5) dB
--	--------------------------





Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 6(16 argon)6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	81 %
Reflexión exterior (RLe %)	12 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,61
Coefficiente de sombra (SC)	0,70



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,3
Reflexión (Ra)	94,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	57 %
Reflexión (Ree %)	26 %
Interior (Rei %)	26 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,0 mm
Peso	30 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

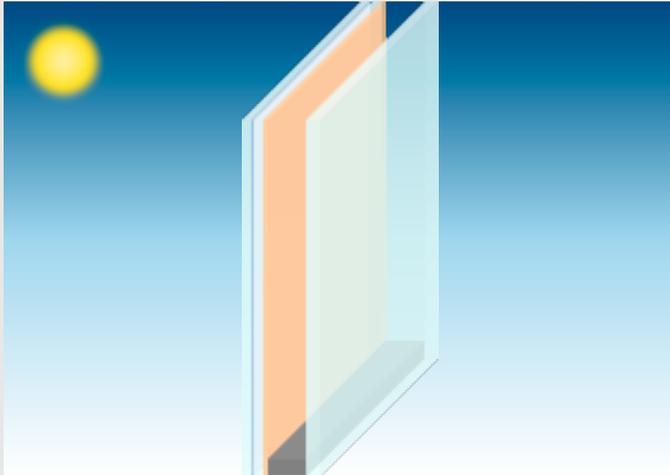
Resultado:	NPD
------------	-----



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 33(-1;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 44.1(16 argon)6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

FACTORES LUMINOSOS CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	80 %
Reflexión exterior (RLe %)	11 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %

FACTORES EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,57
Coefficiente de sombra (SC)	0,66

COLOR DE RENDERIZADO CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,0
Reflexión (Ra)	94,1

RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN EN356

Resultado:	NPD
------------	-----

FACTORES ENERGÉTICOS EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	54 %
Reflexión (Ree %)	22 %
Interior (Rei %)	25 %
Absorción (AE1)	21 %
Absorción (AE2)	3 %

TRANSMITANCIA TÉRMICA EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical	

DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	30,4 mm
Peso	35 kg/m²

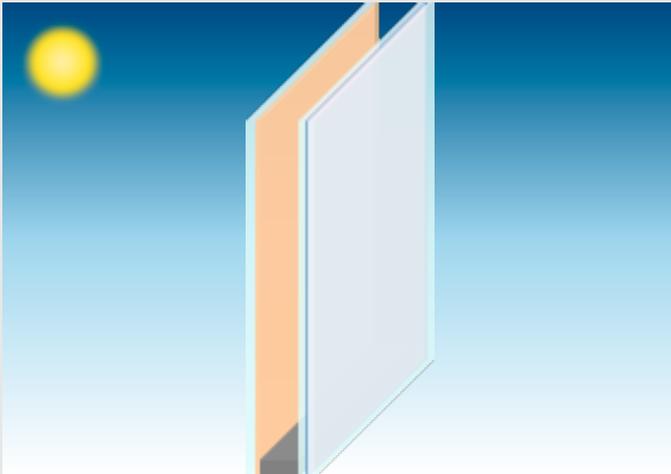
RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR EN12600

Resultado:	2B2/NPD
------------	---------

ACÚSTICA EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 36(-;-)6 dB
-----------------------------	-------------------------





Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
--------	---

Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
----------	---------------------------------

Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
--------	---

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 4(16 argon)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	81 %
Reflexión exterior (RE %)	12 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,62
Coefficiente de sombra (SC)	0,71



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,7
Reflexión (Ra)	94,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	56 %
Reflexión (Ree %)	27 %
Interior (Rei %)	23 %
Absorción (AE1)	11 %
Absorción (AE2)	7 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	26,4 mm
Peso	25 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

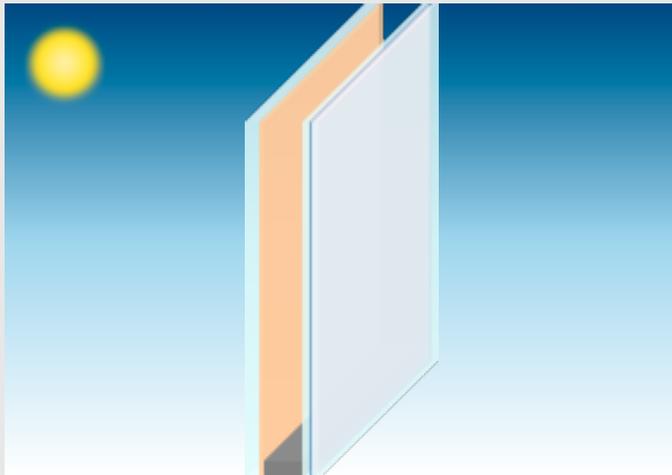
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 36(-1;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 6(16 argon)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	81 %
Reflexión exterior (RLe %)	12 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,61
Coefficiente de sombra (SC)	0,70



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,4
Reflexión (Ra)	94,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	55 %
Reflexión (Ree %)	25 %
Interior (Rei %)	23 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	6 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,4 mm
Peso	30 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------

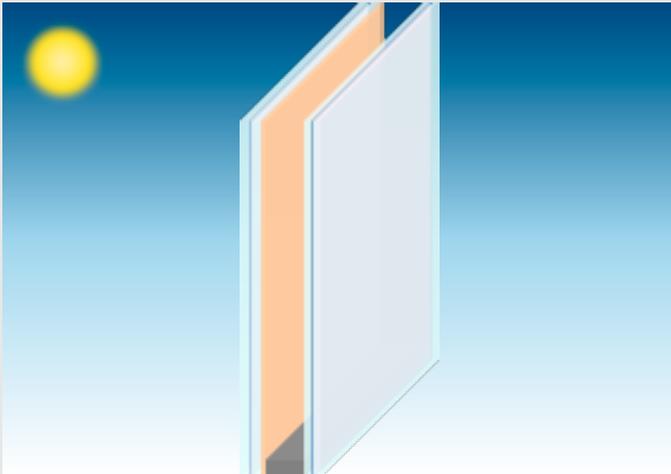


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 39(-1;-5) dB
--	--------------------------





Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANITHERM XN

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 44.1(16 argon)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 80 %
Reflexión exterior (RLe %) 11 %
Reflexión interior (RLi %) 11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,57
Coeficiente de sombra (SC) 0,66



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 97,0
Reflexión (Ra) 94,1



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPd



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 53 %
Reflexión (Ree %) 22 %
Interior (Rei %) 23 %
Absorción (AE1) 21 %
Absorción (AE2) 4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 30,8 mm
Peso 36 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

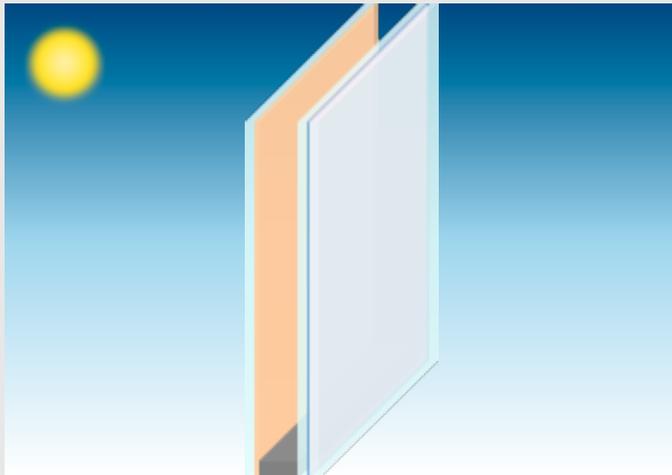
Resultado: 2B2/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 4(16 argon)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	81 %
Reflexión exterior (RLe %)	12 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,62
Coefficiente de sombra (SC)	0,71



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,4
Reflexión (Ra)	94,5



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	55 %
Reflexión (Ree %)	27 %
Interior (Rei %)	22 %
Absorción (AE1)	11 %
Absorción (AE2)	8 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,4 mm
Peso	30 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------

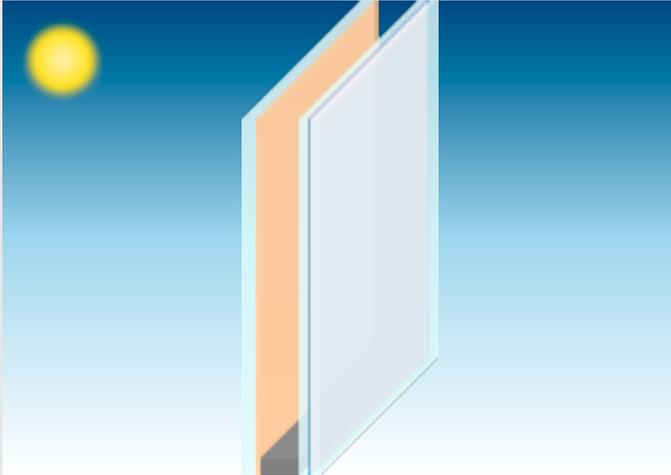


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 37(-1;-5) dB
--	--------------------------





Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
--------	---

Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
----------	---------------------------------

Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
--------	---

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 6(16 argon)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	80 %
Reflexión exterior (REl %)	12 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,61
Coefficiente de sombra (SC)	0,70



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,0
Reflexión (Ra)	94,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	54 %
Reflexión (Ree %)	25 %
Interior (Rei %)	22 %
Absorción (AE1)	13 %
Absorción (AE2)	7 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	30,4 mm
Peso	35 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB
--	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANITHERM XN

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 44.1(16 argon)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 79 %
Reflexión exterior (RLe %) 11 %
Reflexión interior (RLi %) 11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,57
Coeficiente de sombra (SC) 0,66



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,7
Reflexión (Ra) 94,0



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPD



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 52 %
Reflexión (Ree %) 22 %
Interior (Rei %) 21 %
Absorción (AE1) 21 %
Absorción (AE2) 5 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 32,8 mm
Peso 41 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado: 2B2/2B2

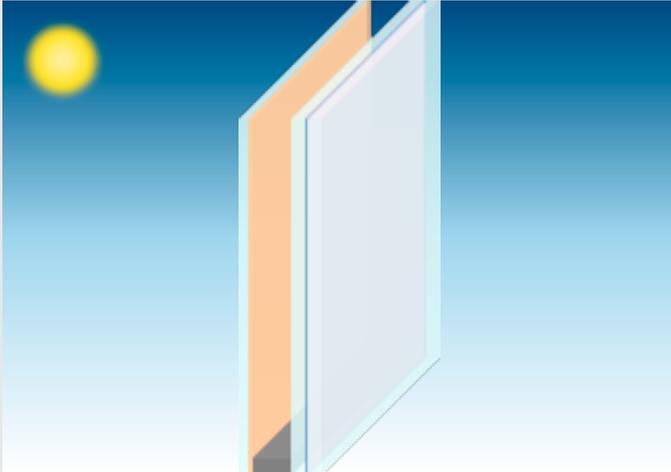


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 42(-3;-8) dB





Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 4(16 argon)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	80 %
Reflexión exterior (RE %)	12 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,62
Coefficiente de sombra (SC)	0,71



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,7
Reflexión (Ra)	94,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	53 %
Reflexión (Ree %)	27 %
Interior (Rei %)	19 %
Absorción (AE1)	11 %
Absorción (AE2)	10 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	32,4 mm
Peso	40 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

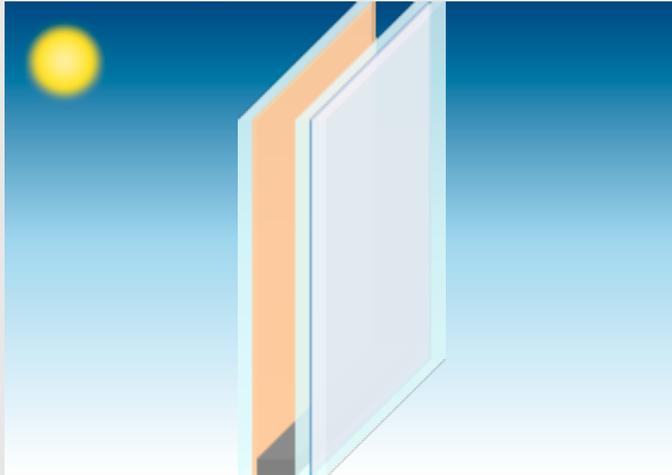
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 6(16 argon)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	79 %
Reflexión exterior (RLe %)	11 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,60
Coefficiente de sombra (SC)	0,69



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,3
Reflexión (Ra)	93,9



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	52 %
Reflexión (Ree %)	25 %
Interior (Rei %)	19 %
Absorción (AE1)	13 %
Absorción (AE2)	9 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	34,4 mm
Peso	45 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------

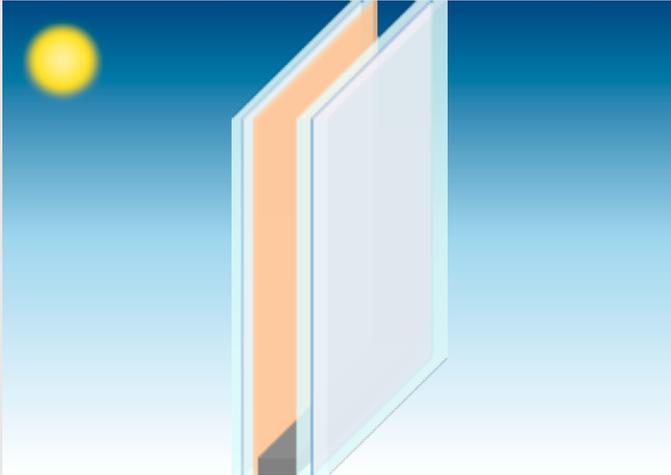


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 42(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------





Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANITHERM XN

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 44.1(16 argon)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 78 %
Reflexión exterior (RLe %) 11 %
Reflexión interior (RLi %) 11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,57
Coeficiente de sombra (SC) 0,66



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,0
Reflexión (Ra) 93,7



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPd



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 50 %
Reflexión (Ree %) 21 %
Interior (Rei %) 19 %
Absorción (AE1) 21 %
Absorción (AE2) 7 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 36,8 mm
Peso 51 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

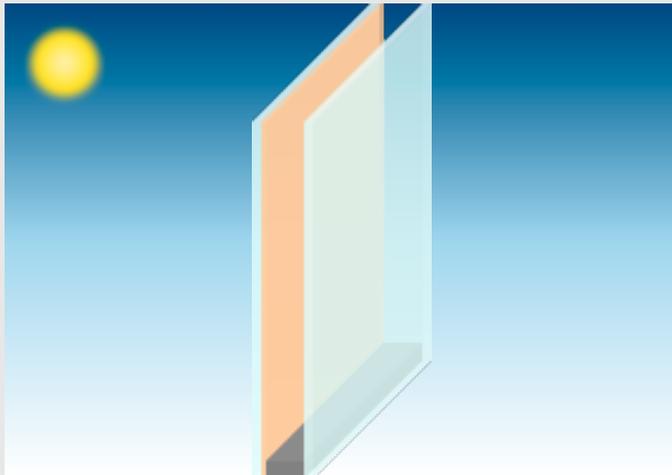
Resultado: 2B2/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 44(-3;-7) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 4(16 ar)4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	66 %
Reflexión exterior (RLe %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,43
Coefficiente de sombra (SC)	0,49



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,3
Reflexión (Ra)	96,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	41 %
Reflexión (Ree %)	43 %
Interior (Rei %)	42 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	24,0 mm
Peso	20 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

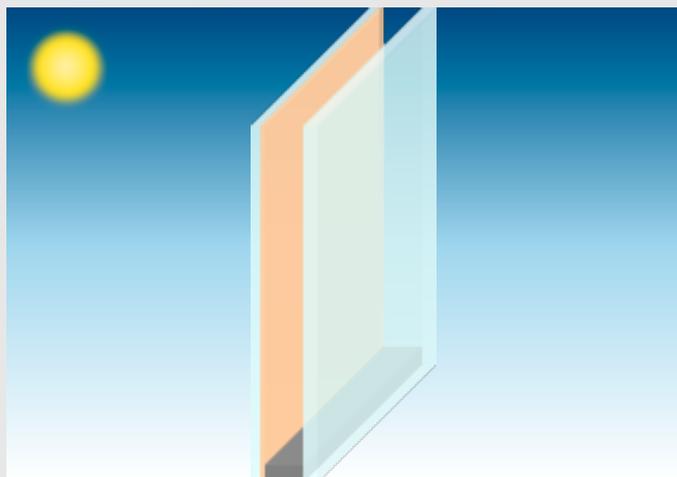
Resultado:	NPD
------------	-----



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 31(-1;-4) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 4(16 ar)6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	65 %
Reflexión exterior (RE %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,43
Coefficiente de sombra (SC)	0,49



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,0
Reflexión (Ra)	96,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	40 %
Reflexión (Ree %)	43 %
Interior (Rei %)	40 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	26,0 mm
Peso	25 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

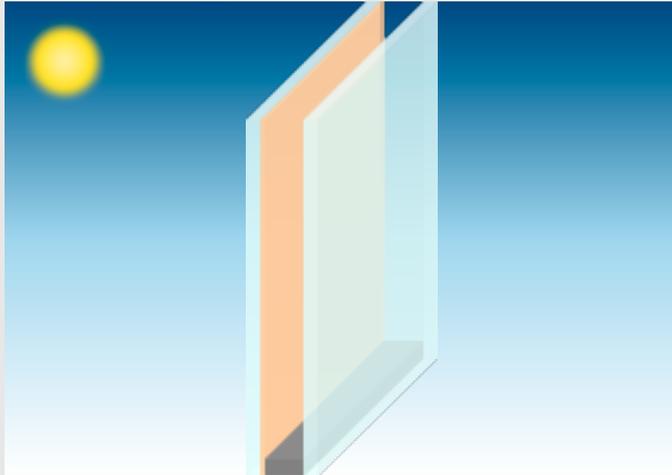
Resultado:	NPD
------------	-----



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 35(-1;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 6(16 ar)6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	65 %
Reflexión exterior (RLe %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,42
Coefficiente de sombra (SC)	0,49



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,8
Reflexión (Ra)	96,0



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	40 %
Reflexión (Ree %)	41 %
Interior (Rei %)	40 %
Absorción (AE1)	17 %
Absorción (AE2)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,0 mm
Peso	30 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD
------------	-----

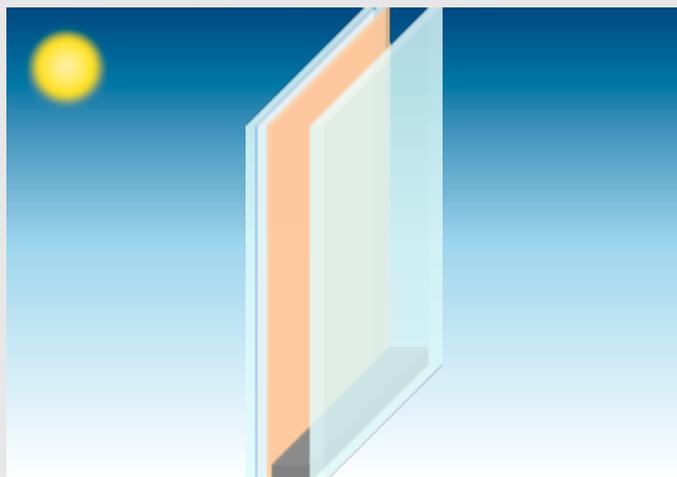


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 33(-1;-5) dB
--	--------------------------





Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANITHERM 4S

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 44.1(16 ar)6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 64 %
Reflexión exterior (RE %) 27 %
Reflexión interior (RLi %) 24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,40
Coeficiente de sombra (SC) 0,46



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,5
Reflexión (Ra) 95,7



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPD



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 37 %
Reflexión (Ree %) 35 %
Interior (Rei %) 40 %
Absorción (AE1) 26 %
Absorción (AE2) 2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 30,4 mm
Peso 35 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

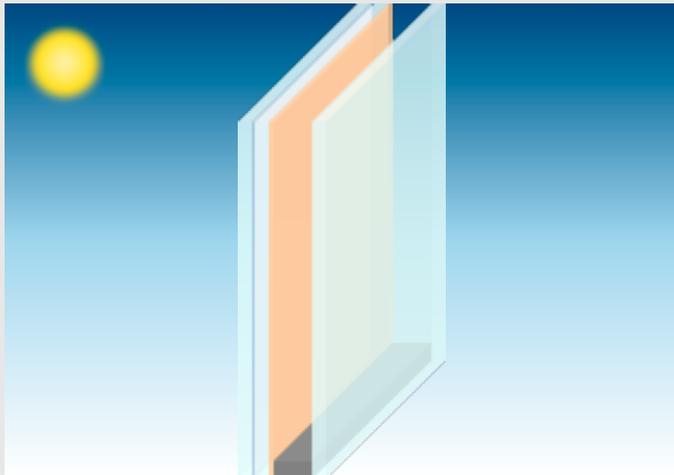
Resultado: 2B2/NPD



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 36(-2;-6) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 66.1(16 ar)6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	63 %
Reflexión exterior (RLe %)	26 %
Reflexión interior (RLi %)	24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,39
Coefficiente de sombra (SC)	0,45



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,9
Reflexión (Ra)	94,8



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	36 %
Reflexión (Ree %)	32 %
Interior (Rei %)	40 %
Absorción (AE1)	30 %
Absorción (AE2)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	34,4 mm
Peso	45 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/NPD
------------	---------

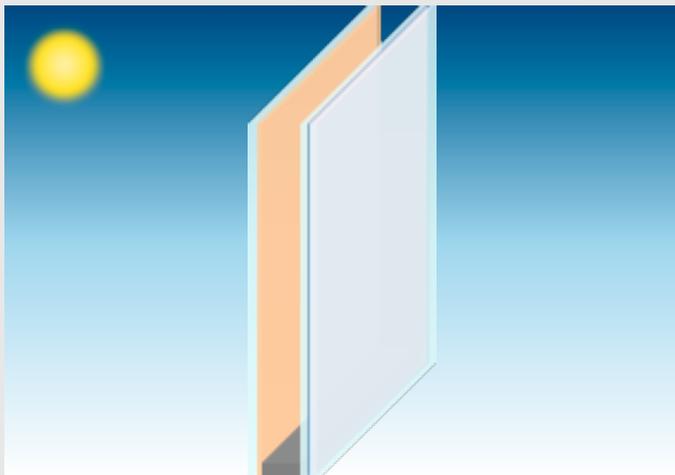


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 39(-2;-5) dB
-----------------------------	--------------------------





Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 4(16 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	65 %
Reflexión exterior (RE %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,43
Coefficiente de sombra (SC)	0,49



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,0
Reflexión (Ra)	96,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	38 %
Reflexión (Ree %)	43 %
Interior (Rei %)	36 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	26,4 mm
Peso	25 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

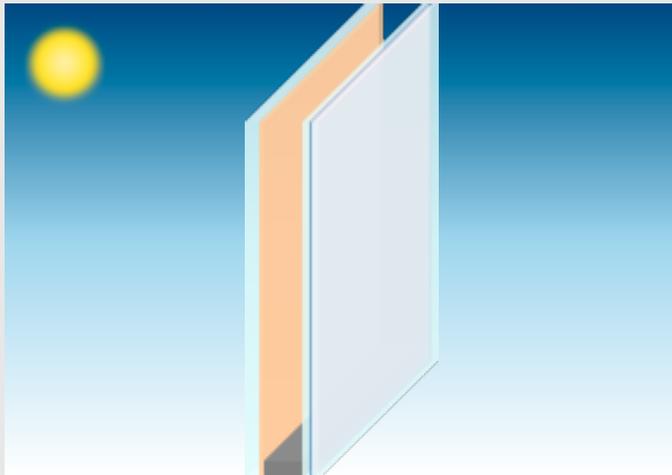
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 36(-1;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 6(16 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	65 %
Reflexión exterior (RLe %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,42
Coefficiente de sombra (SC)	0,48



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,7
Reflexión (Ra)	96,0



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	38 %
Reflexión (Ree %)	41 %
Interior (Rei %)	36 %
Absorción (AE1)	17 %
Absorción (AE2)	4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,4 mm
Peso	30 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------

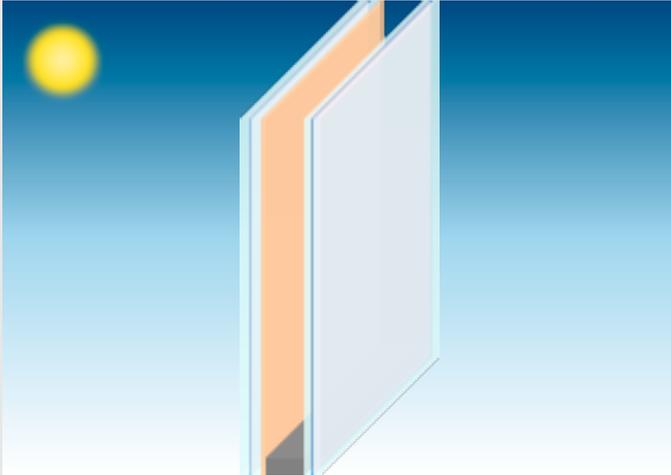


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 39(-1;-5) dB
--	--------------------------





Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANITHERM 4S

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 44.1(16 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 64 %
Reflexión exterior (RE %) 27 %
Reflexión interior (RLi %) 24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,40
Coeficiente de sombra (SC) 0,46



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,5
Reflexión (Ra) 95,7



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPd



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 37 %
Reflexión (Ree %) 35 %
Interior (Rei %) 36 %
Absorción (AE1) 26 %
Absorción (AE2) 2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 30,8 mm
Peso 36 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

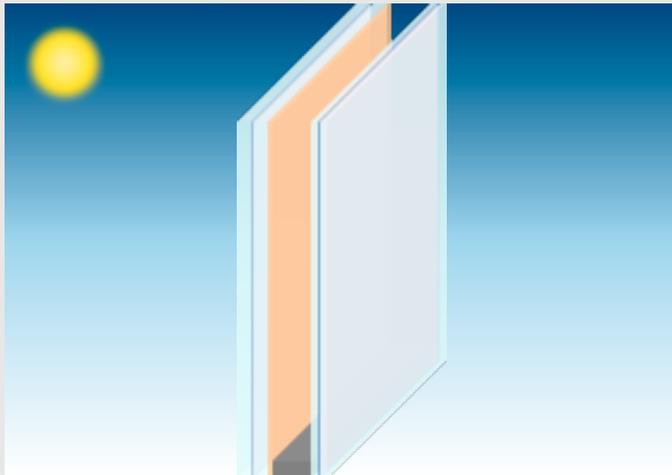
Resultado: 2B2/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 66.1(16 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	63 %
Reflexión exterior (RLe %)	26 %
Reflexión interior (RLi %)	24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,39
Coefficiente de sombra (SC)	0,45



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,9
Reflexión (Ra)	94,8



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	36 %
Reflexión (Ree %)	32 %
Interior (Rei %)	36 %
Absorción (AE1)	30 %
Absorción (AE2)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	34,8 mm
Peso	46 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------

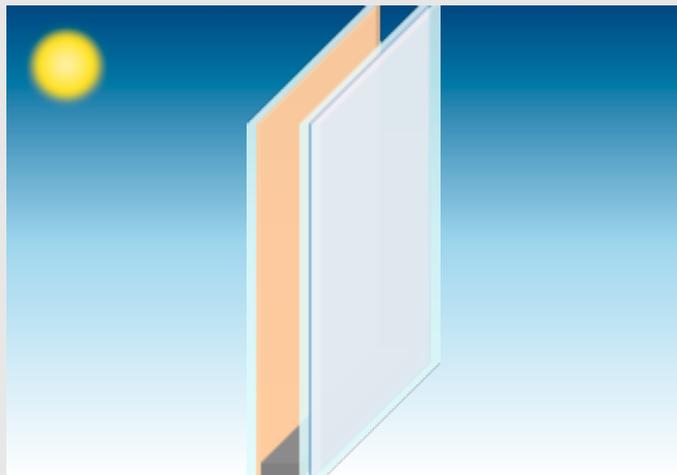


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 44(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------





Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 4(16 ar)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	65 %
Reflexión exterior (RE %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,43
Coefficiente de sombra (SC)	0,49



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,7
Reflexión (Ra)	96,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	38 %
Reflexión (Ree %)	43 %
Interior (Rei %)	34 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	5 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,4 mm
Peso	30 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 37(-1;-5) dB
--	--------------------------

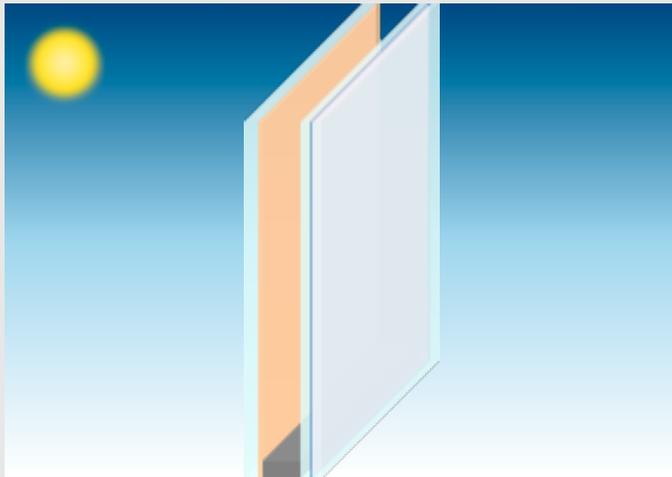
Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TUV Rheinland (Informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 6(16 ar)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	64 %
Reflexión exterior (RLe %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,42
Coefficiente de sombra (SC)	0,48



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,5
Reflexión (Ra)	95,9



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	37 %
Reflexión (Ree %)	41 %
Interior (Rei %)	34 %
Absorción (AE1)	17 %
Absorción (AE2)	5 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	30,4 mm
Peso	35 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------

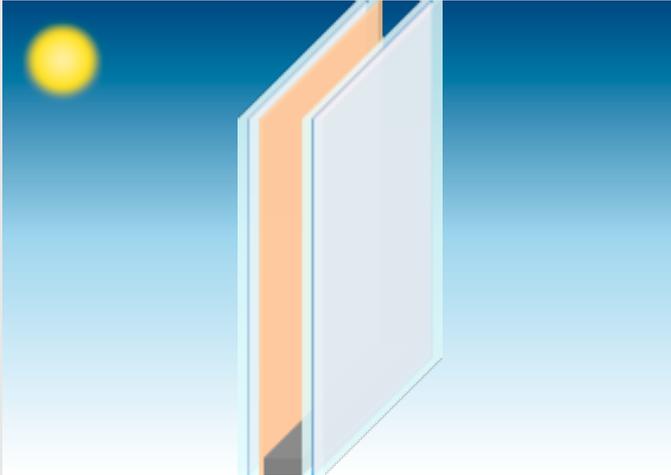


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB
--	--------------------------





Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANITHERM 4S

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 44.1(16 ar)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

**FACTORES LUMINOSOS**

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 64 %
Reflexión exterior (RE %) 26 %
Reflexión interior (RLi %) 23 %

**FACTORES**

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,40
Coeficiente de sombra (SC) 0,46

**COLOR DE RENDERIZADO**

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,2
Reflexión (Ra) 95,7

**RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN**

EN356

Resultado: NPd

**FACTORES ENERGÉTICOS**

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 36 %
Reflexión (Ree %) 35 %
Interior (Rei %) 34 %
Absorción (AE1) 26 %
Absorción (AE2) 3 %

**TRANSMITANCIA TÉRMICA**

EN673 (2011-04)

Ug 1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical

**DIMENSIONES DE FABRICACIÓN**

Espesor nominal 32,8 mm
Peso 41 kg/m²

**RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR**

EN12600

Resultado: 2B2/2B2

**ACÚSTICA**

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 42(-3;-8) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 66.1(16 ar)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	63 %
Reflexión exterior (RLe %)	26 %
Reflexión interior (RLi %)	23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,39
Coefficiente de sombra (SC)	0,45



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,6
Reflexión (Ra)	94,8



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	35 %
Reflexión (Ree %)	32 %
Interior (Rei %)	34 %
Absorción (AE1)	30 %
Absorción (AE2)	3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	36,8 mm
Peso	51 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 46(-3;-7) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
--------	---

Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
----------	---------------------------------

Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
--------	---

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 4(16 ar)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	64 %
Reflexión exterior (RE %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,43
Coefficiente de sombra (SC)	0,49



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,2
Reflexión (Ra)	96,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	37 %
Reflexión (Ree %)	43 %
Interior (Rei %)	31 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	6 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	32,4 mm
Peso	40 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

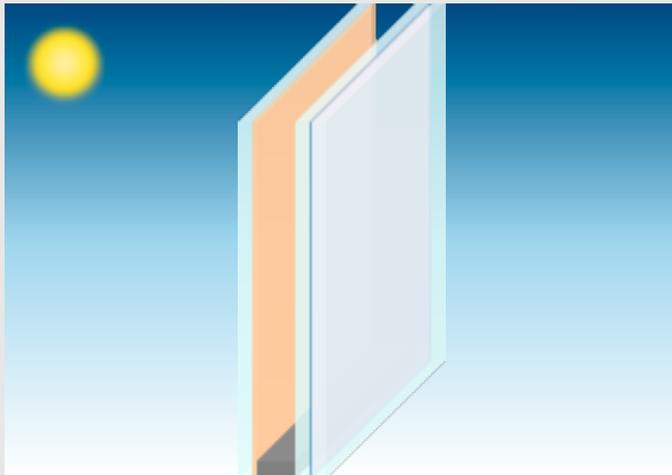
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 6(16 ar)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	63 %
Reflexión exterior (RLe %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,42
Coefficiente de sombra (SC)	0,48



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,9
Reflexión (Ra)	95,9



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	36 %
Reflexión (Ree %)	41 %
Interior (Rei %)	31 %
Absorción (AE1)	17 %
Absorción (AE2)	6 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	34,4 mm
Peso	45 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------

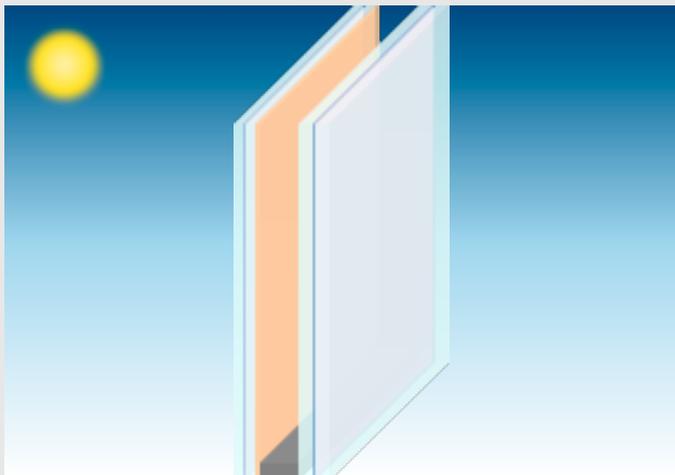


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 42(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------





Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANITHERM 4S

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 44.1(16 ar)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 63 %
Reflexión exterior (RE %) 26 %
Reflexión interior (RLi %) 23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,40
Coeficiente de sombra (SC) 0,46



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 95,6
Reflexión (Ra) 95,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPd



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 35 %
Reflexión (Ree %) 35 %
Interior (Rei %) 31 %
Absorción (AE1) 26 %
Absorción (AE2) 4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 36,8 mm
Peso 51 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado: 2B2/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 44(-3;-7) dB

Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen 111 para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TUV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 66.1(16 ar)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	62 %
Reflexión exterior (RLe %)	26 %
Reflexión interior (RLi %)	23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,39
Coefficiente de sombra (SC)	0,44



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,1
Reflexión (Ra)	94,7



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	34 %
Reflexión (Ree %)	32 %
Interior (Rei %)	31 %
Absorción (AE1)	30 %
Absorción (AE2)	4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	40,8 mm
Peso	61 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------

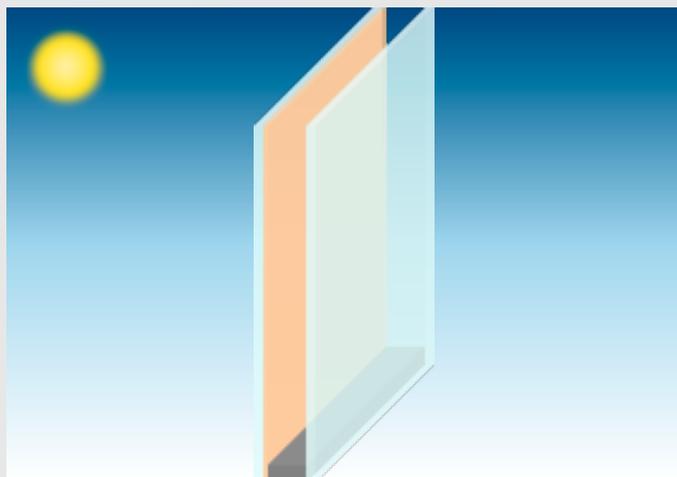


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 47(-2;-5) dB
-----------------------------	--------------------------





Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 4(16 ar)4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	72 %
Reflexión exterior (RE %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,38
Coefficiente de sombra (SC)	0,44



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,2
Reflexión (Ra)	92,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	36 %
Reflexión (Ree %)	37 %
Interior (Rei %)	42 %
Absorción (AE1)	26 %
Absorción (AE2)	1 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	24,0 mm
Peso	20 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

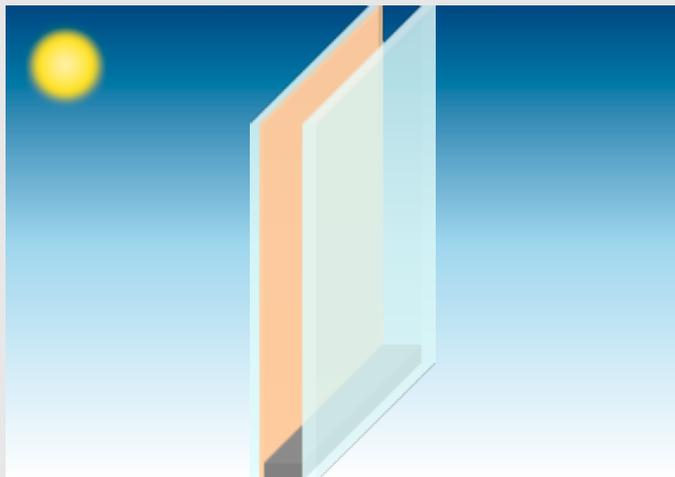
Resultado:	NPD
------------	-----



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 31(-1;-4) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 4(16 ar)6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	72 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,38
Coefficiente de sombra (SC)	0,44



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	94,8
Reflexión (Ra)	92,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	36 %
Reflexión (Ree %)	37 %
Interior (Rei %)	39 %
Absorción (AE1)	26 %
Absorción (AE2)	1 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	26,0 mm
Peso	25 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

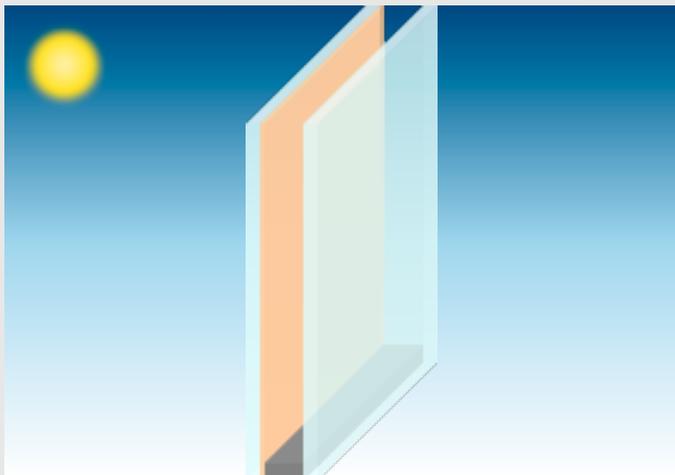
Resultado:	NPD
------------	-----



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 35(-1;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 6(16 ar)6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	71 %
Reflexión exterior (RE %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,38
Coefficiente de sombra (SC)	0,43



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	94,5
Reflexión (Ra)	91,8



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	35 %
Reflexión (Ree %)	35 %
Interior (Rei %)	39 %
Absorción (AE1)	28 %
Absorción (AE2)	1 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,0 mm
Peso	30 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

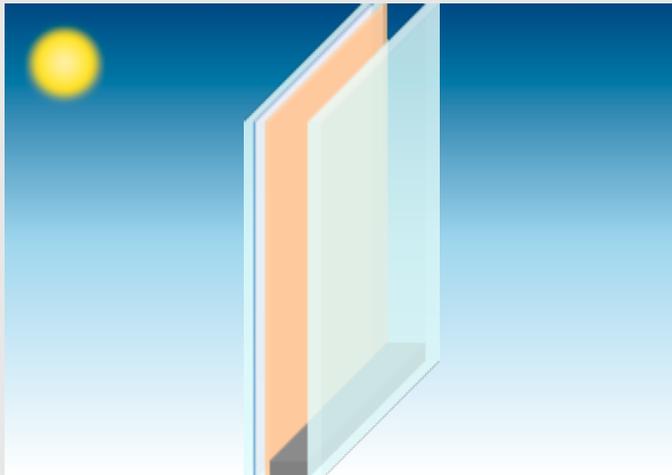
Resultado:	NPD
------------	-----



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 33(-1;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.1Si(16 ar)6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	70 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,36
Coefficiente de sombra (SC)	0,41



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	94,2
Reflexión (Ra)	91,4



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	34 %
Reflexión (Ree %)	30 %
Interior (Rei %)	39 %
Absorción (AE1)	35 %
Absorción (AE2)	1 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	30,4 mm
Peso	35 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/NPD
------------	---------

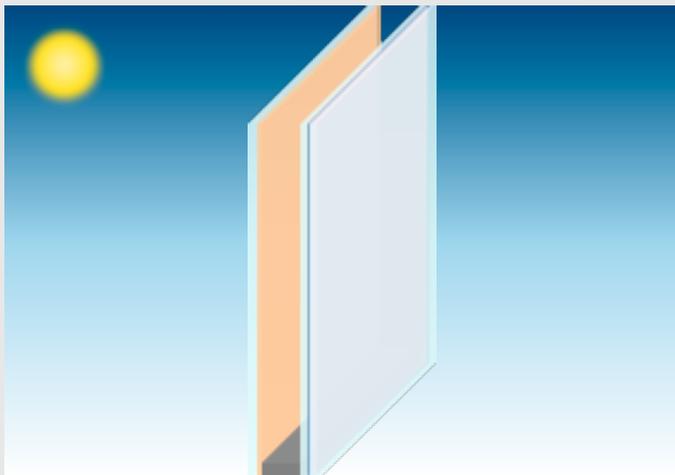


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB
--	--------------------------





Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 4(16 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	71 %
Reflexión exterior (RE %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,38
Coefficiente de sombra (SC)	0,43



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	94,9
Reflexión (Ra)	92,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	34 %
Reflexión (Ree %)	37 %
Interior (Rei %)	35 %
Absorción (AE1)	26 %
Absorción (AE2)	3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	26,4 mm
Peso	25 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

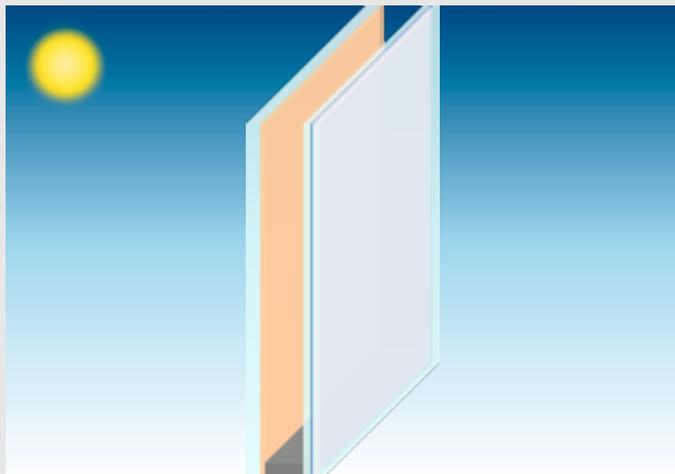
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 36(-1;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 6(16 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	71 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,38
Coefficiente de sombra (SC)	0,43



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	94,5
Reflexión (Ra)	91,8



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	34 %
Reflexión (Ree %)	35 %
Interior (Rei %)	35 %
Absorción (AE1)	28 %
Absorción (AE2)	3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,4 mm
Peso	30 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

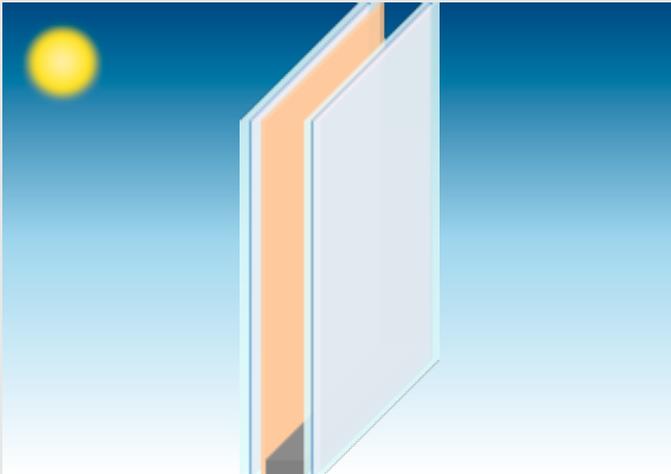
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 39(-1;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANISTAR ONE

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.1Si(16 argon)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 70 %
Reflexión exterior (RE %) 14 %
Reflexión interior (RLi %) 15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,36
Coeficiente de sombra (SC) 0,41



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 94,2
Reflexión (Ra) 91,5



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPd



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 33 %
Reflexión (Ree %) 30 %
Interior (Rei %) 35 %
Absorción (AE1) 35 %
Absorción (AE2) 2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 30,8 mm
Peso 36 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

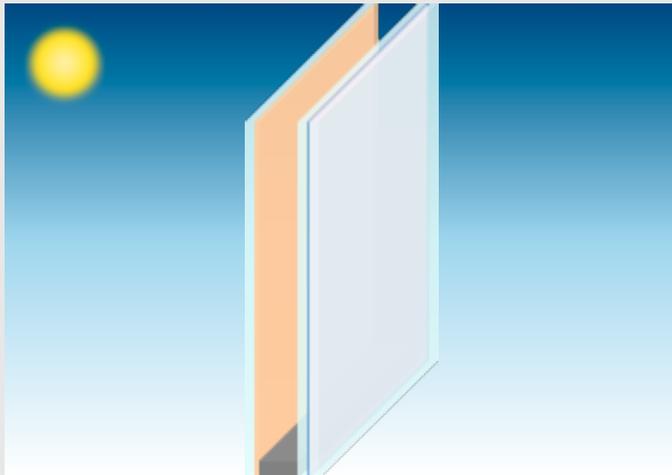
Resultado: 2B2/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 42(-2;-7) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 4(16 ar)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	71 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,38
Coefficiente de sombra (SC)	0,43



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	94,5
Reflexión (Ra)	92,1



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	34 %
Reflexión (Ree %)	37 %
Interior (Rei %)	33 %
Absorción (AE1)	26 %
Absorción (AE2)	3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,4 mm
Peso	30 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------

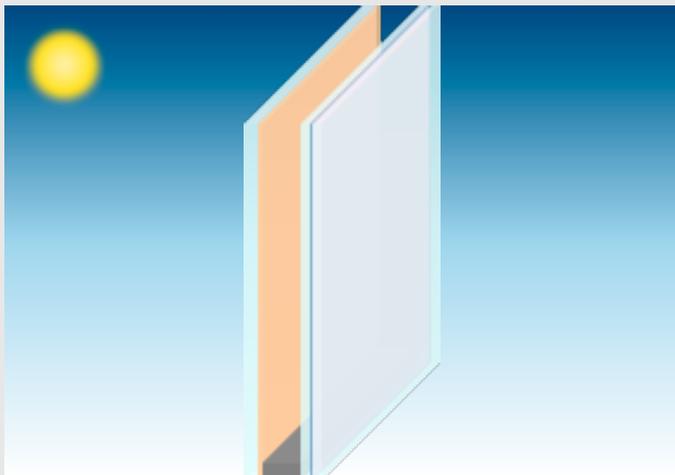


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 37(-1;-5) dB
--	--------------------------





Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 6(16 ar)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	70 %
Reflexión exterior (RE %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,37
Coefficiente de sombra (SC)	0,43



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	94,2
Reflexión (Ra)	91,7



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	34 %
Reflexión (Ree %)	35 %
Interior (Rei %)	33 %
Absorción (AE1)	28 %
Absorción (AE2)	3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	30,4 mm
Peso	35 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.1Si(16 argon)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	70 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,36
Coefficiente de sombra (SC)	0,41



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	93,9
Reflexión (Ra)	91,4



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	33 %
Reflexión (Ree %)	30 %
Interior (Rei %)	33 %
Absorción (AE1)	35 %
Absorción (AE2)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	32,8 mm
Peso	41 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------

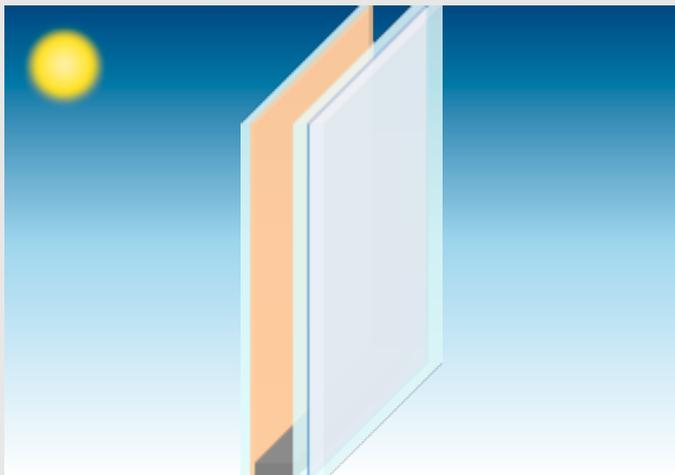


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 44(-3;-8) dB
-----------------------------	--------------------------





Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 4(16 ar)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	70 %
Reflexión exterior (RE %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,38
Coefficiente de sombra (SC)	0,43



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	93,9
Reflexión (Ra)	91,9



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	33 %
Reflexión (Ree %)	37 %
Interior (Rei %)	30 %
Absorción (AE1)	26 %
Absorción (AE2)	4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	32,4 mm
Peso	40 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

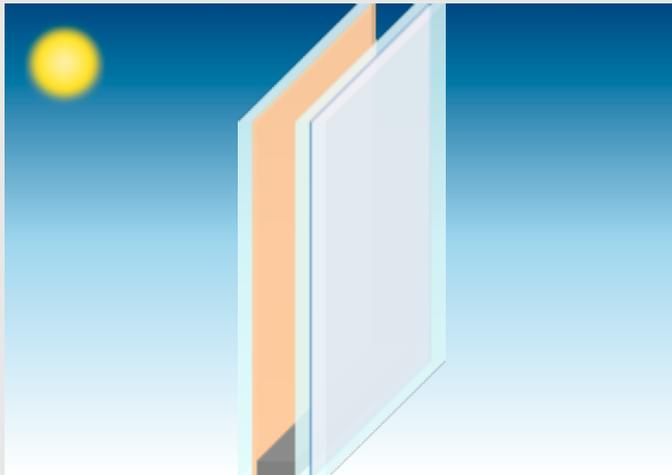
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 6(16 ar)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

FACTORES LUMINOSOS CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	70 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %

FACTORES EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,37
Coefficiente de sombra (SC)	0,43

COLOR DE RENDERIZADO CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	93,5
Reflexión (Ra)	91,5

RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN EN356

Resultado:	NPD
------------	-----

FACTORES ENERGÉTICOS EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	33 %
Reflexión (Ree %)	35 %
Interior (Rei %)	30 %
Absorción (AE1)	28 %
Absorción (AE2)	4 %

TRANSMITANCIA TÉRMICA EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	

DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	34,4 mm
Peso	45 kg/m²

RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------

ACÚSTICA EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 42(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------

Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN410-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TÜV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Mercado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.





Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANISTAR ONE

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.1Si(16 ar)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 69 %
Reflexión exterior (RE %) 14 %
Reflexión interior (RLi %) 14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,36
Coeficiente de sombra (SC) 0,41



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 93,2
Reflexión (Ra) 91,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPd



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 32 %
Reflexión (Ree %) 30 %
Interior (Rei %) 29 %
Absorción (AE1) 35 %
Absorción (AE2) 3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 36,8 mm
Peso 51 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

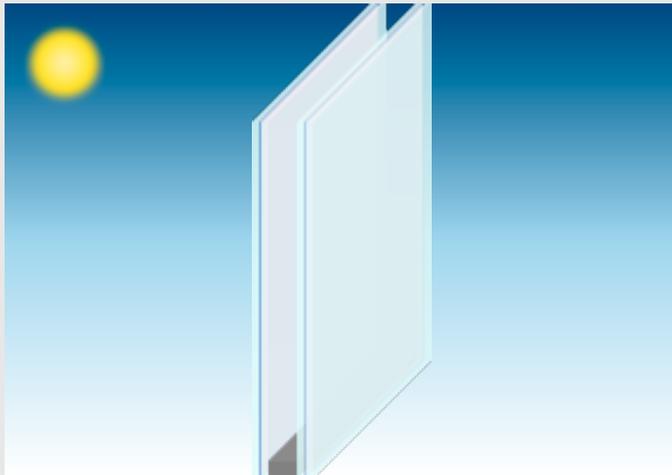
Resultado: 2B2/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 48(-3;-8) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(12 air)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	81 %
Reflexión exterior (RLe %)	15 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,73
Coefficiente de sombra (SC)	0,84



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	98,1
Reflexión (Ra)	97,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	67 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	12 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	7 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,8 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	24,8 mm
Peso	31 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------

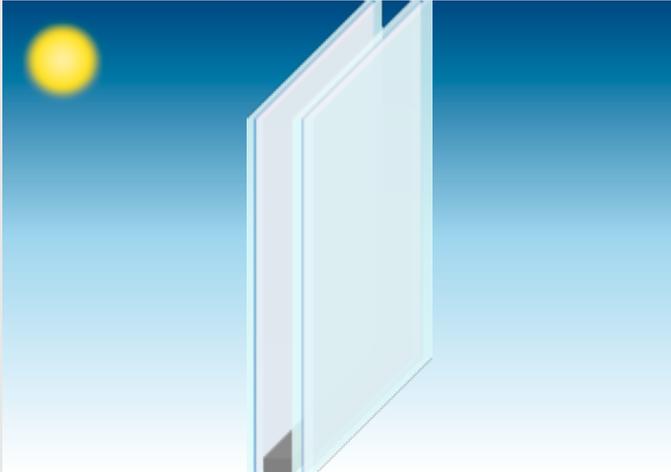


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 38(-1;-6) dB
-----------------------------	--------------------------





Hoja 1

PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

Cámara 1

AIR (100%) / 12 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(12 air)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

**FACTORES LUMINOSOS**

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 80 %
Reflexión exterior (RE %) 15 %
Reflexión interior (RLi %) 15 %

**FACTORES**

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,72
Coeficiente de sombra (SC) 0,83

**COLOR DE RENDERIZADO**

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 97,8
Reflexión (Ra) 97,4

**RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN**

EN356

Resultado: NPd

**FACTORES ENERGÉTICOS**

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 66 %
Reflexión (Ree %) 12 %
Interior (Rei %) 12 %
Absorción (AE1) 14 %
Absorción (AE2) 8 %

**TRANSMITANCIA TÉRMICA**

EN673 (2011-04)

Ug 2,8 W/m².K
0° en relación a posición vertical

**DIMENSIONES DE FABRICACIÓN**

Espesor nominal 26,8 mm
Peso 36 kg/m²

**RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR**

EN12600

Resultado: 2B2/2B2

**ACÚSTICA**

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 40(-2;-6) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(12 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	79 %
Reflexión exterior (RLe %)	15 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,72
Coefficiente de sombra (SC)	0,82



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,1
Reflexión (Ra)	97,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	63 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	12 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	11 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	30,8 mm
Peso	46 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 43(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------

Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen 111 para las normas EN410-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TÜV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Mercado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.





Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

Cámara 1

AIR (100%) / 12 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 44.1Si(12 air)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

**FACTORES LUMINOSOS**

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 80 %
Reflexión exterior (RE %) 15 %
Reflexión interior (RLi %) 15 %

**FACTORES**

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,71
Coeficiente de sombra (SC) 0,82

**COLOR DE RENDERIZADO**

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 97,4
Reflexión (Ra) 97,0

**RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN**

EN356

Resultado: NPd

**FACTORES ENERGÉTICOS**

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 64 %
Reflexión (Ree %) 12 %
Interior (Rei %) 12 %
Absorción (AE1) 16 %
Absorción (AE2) 8 %

**TRANSMITANCIA TÉRMICA**

EN673 (2011-04)

Ug 2,8 W/m².K
0° en relación a posición vertical

**DIMENSIONES DE FABRICACIÓN**

Espesor nominal 28,8 mm
Peso 41 kg/m²

**RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR**

EN12600

Resultado: 2B2/2B2

**ACÚSTICA**

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 44.1Si(12 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

FACTORES LUMINOSOS CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	79 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %

FACTORES EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,70
Coefficiente de sombra (SC)	0,81

COLOR DE RENDERIZADO CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,7
Reflexión (Ra)	96,7

RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN EN356

Resultado:	NPD
------------	-----

FACTORES ENERGÉTICOS EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	62 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	11 %
Absorción (AE1)	16 %
Absorción (AE2)	11 %

TRANSMITANCIA TÉRMICA EN673 (2011-04)

Ug	2,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	

DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

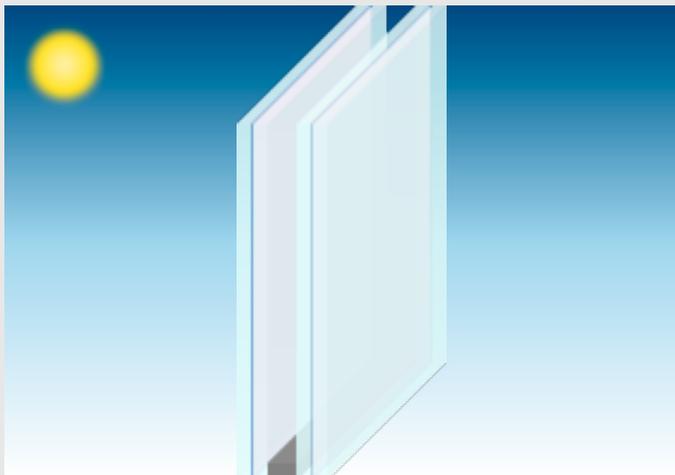
Espesor nominal	32,8 mm
Peso	51 kg/m²

RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------

ACÚSTICA EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 44(-2;-5) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

Cámara 1

AIR (100%) / 12 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 66.1Si(12 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

**FACTORES LUMINOSOS**

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 78 %
Reflexión exterior (RE %) 14 %
Reflexión interior (RLi %) 14 %

**FACTORES**

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,68
Coeficiente de sombra (SC) 0,78

**COLOR DE RENDERIZADO**

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,1
Reflexión (Ra) 95,8

**RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN**

EN356

Resultado: NPД

**FACTORES ENERGÉTICOS**

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 59 %
Reflexión (Ree %) 11 %
Interior (Rei %) 11 %
Absorción (AE1) 19 %
Absorción (AE2) 10 %

**TRANSMITANCIA TÉRMICA**

EN673 (2011-04)

Ug 2,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical

**DIMENSIONES DE FABRICACIÓN**

Espesor nominal 36,8 mm
Peso 61 kg/m²

**RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR**

EN12600

Resultado: 2B2/2B2

**ACÚSTICA**

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 46(-1;-5) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(16 air)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	81 %
Reflexión exterior (RLe %)	15 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,73
Coefficiente de sombra (SC)	0,84



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	98,1
Reflexión (Ra)	97,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	67 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	12 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	7 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,8 mm
Peso	31 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 40(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

Cámara 1

AIR (100%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(16 air)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 80 %
Reflexión exterior (RE %) 15 %
Reflexión interior (RLi %) 15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,73
Coeficiente de sombra (SC) 0,83



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 97,8
Reflexión (Ra) 97,4



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPd



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 66 %
Reflexión (Ree %) 12 %
Interior (Rei %) 12 %
Absorción (AE1) 14 %
Absorción (AE2) 8 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 2,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 30,8 mm
Peso 36 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado: 2B2/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 42(-2;-7) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(16 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	79 %
Reflexión exterior (RLe %)	15 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,72
Coefficiente de sombra (SC)	0,82



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,1
Reflexión (Ra)	97,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	63 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	12 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	11 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,6 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	34,8 mm
Peso	46 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 46(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------





Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

Cámara 1

AIR (100%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 44.1Si(16 air)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 80 %
Reflexión exterior (RE %) 15 %
Reflexión interior (RLi %) 15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,71
Coeficiente de sombra (SC) 0,82



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 97,4
Reflexión (Ra) 97,0



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPd



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 64 %
Reflexión (Ree %) 12 %
Interior (Rei %) 12 %
Absorción (AE1) 16 %
Absorción (AE2) 8 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 2,6 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 32,8 mm
Peso 41 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

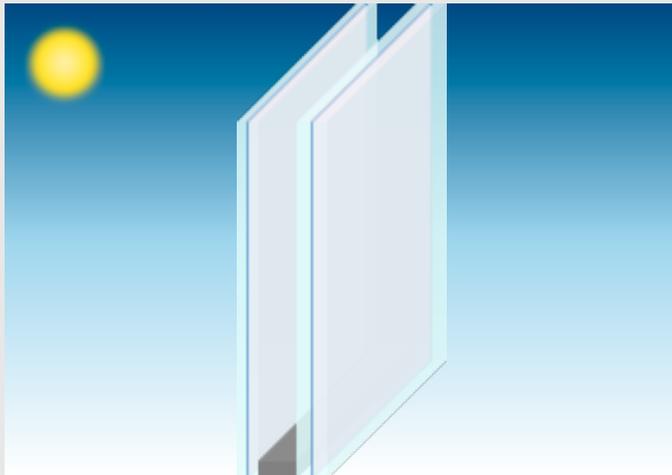
Resultado: 2B2/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 44(-3;-8) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 44.1Si(16 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	79 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,70
Coefficiente de sombra (SC)	0,81



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,7
Reflexión (Ra)	96,7



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	62 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	11 %
Absorción (AE1)	16 %
Absorción (AE2)	11 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,6 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	36,8 mm
Peso	51 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

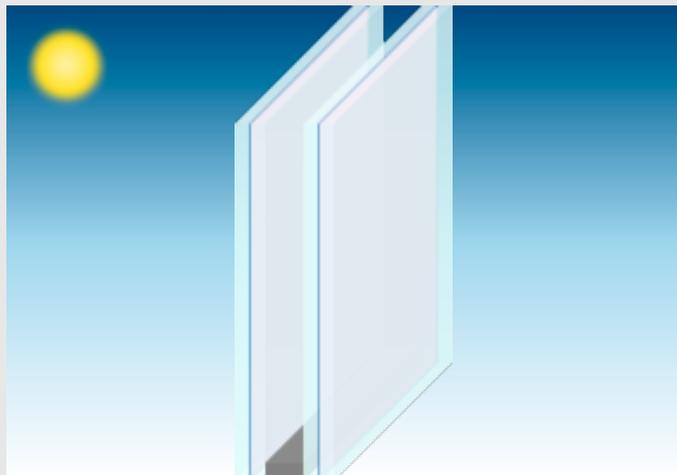
Resultado:	2B2/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 48(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 66.1Si(16 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

FACTORES LUMINOSOS CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	78 %
Reflexión exterior (RE %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %

FACTORES EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,68
Coefficiente de sombra (SC)	0,78

COLOR DE RENDERIZADO CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,1
Reflexión (Ra)	95,8

RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN EN356

Resultado:	NPD
------------	-----

FACTORES ENERGÉTICOS EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	59 %
Reflexión (Ree %)	11 %
Interior (Rei %)	11 %
Absorción (AE1)	19 %
Absorción (AE2)	10 %

TRANSMITANCIA TÉRMICA EN673 (2011-04)

Ug	2,6 W/m².K
0° en relación a posición vertical	

DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

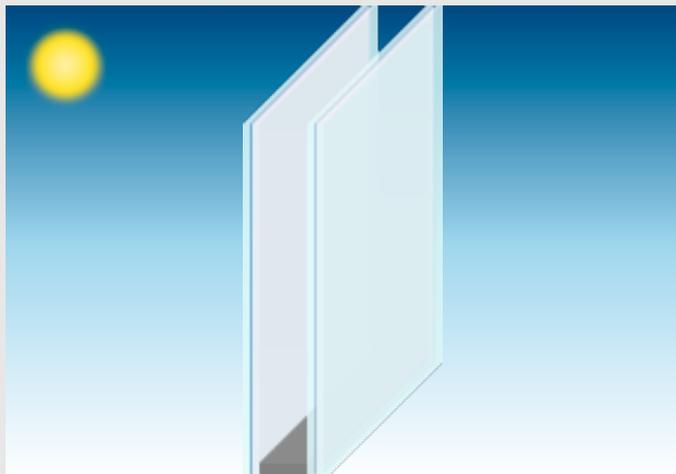
Espesor nominal	40,8 mm
Peso	61 kg/m²

RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------

ACÚSTICA EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 51(-;-)6) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 20 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(20 air)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	81 %
Reflexión exterior (RLe %)	15 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,73
Coefficiente de sombra (SC)	0,84



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	98,1
Reflexión (Ra)	97,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	67 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	12 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	7 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,7 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	32,8 mm
Peso	31 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

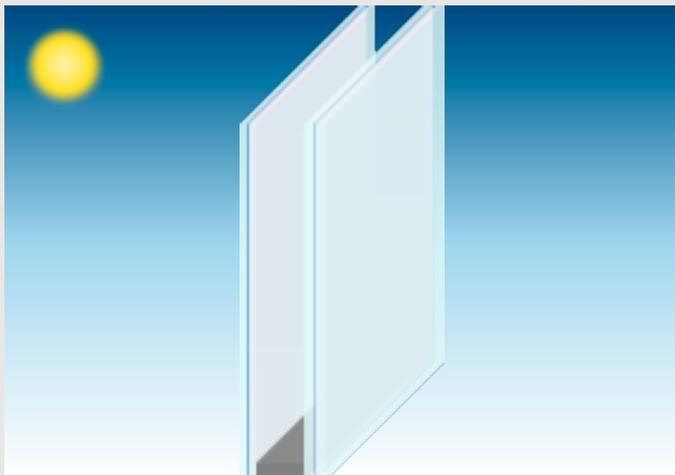
Resultado:	2B2/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 40(-3;-8) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

Cámara 1

AIR (100%) / 20 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(20 air)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 80 %
Reflexión exterior (RE %) 15 %
Reflexión interior (RLi %) 15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,73
Coeficiente de sombra (SC) 0,83



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 97,8
Reflexión (Ra) 97,4



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPd



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 66 %
Reflexión (Ree %) 12 %
Interior (Rei %) 12 %
Absorción (AE1) 14 %
Absorción (AE2) 8 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 2,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 34,8 mm
Peso 36 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

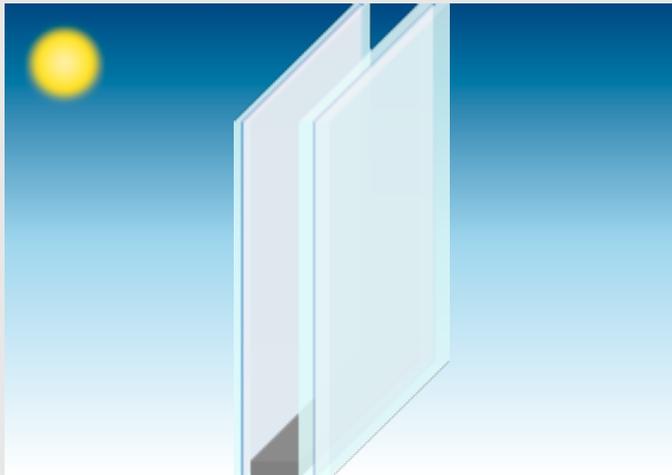
Resultado: 2B2/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 42(-3;-8) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 20 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(20 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	79 %
Reflexión exterior (RLe %)	15 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,72
Coefficiente de sombra (SC)	0,82



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,1
Reflexión (Ra)	97,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	63 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	12 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	11 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,6 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	38,8 mm
Peso	46 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

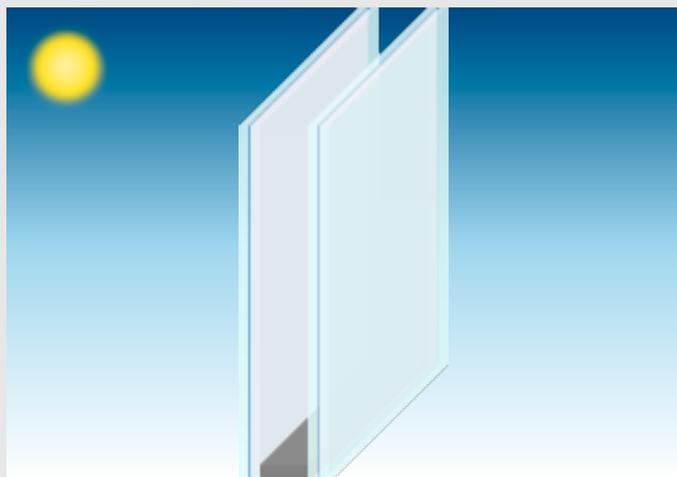
Resultado:	2B2/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 45(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
--------	---

Cámara 1	AIR (100%) / 20 mm
----------	--------------------

Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
--------	--

SGG CLIMALIT SILENCE 44.1Si(20 air)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	80 %
Reflexión exterior (RE %)	15 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,71
Coefficiente de sombra (SC)	0,82



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,4
Reflexión (Ra)	97,0



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	64 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	12 %
Absorción (AE1)	16 %
Absorción (AE2)	8 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	36,8 mm
Peso	41 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

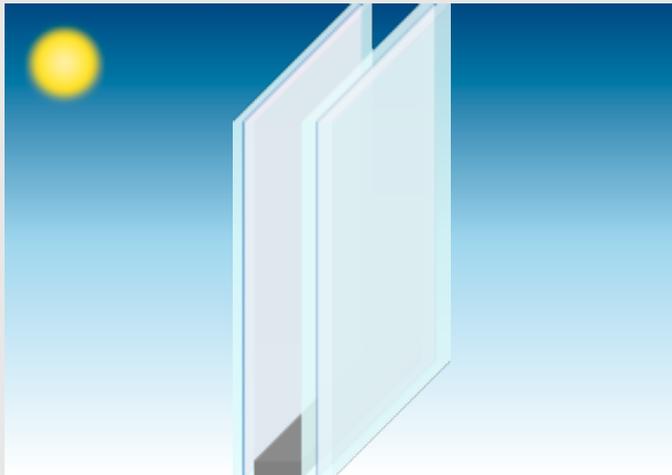
Resultado:	2B2/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 44(-3;-8) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 20 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 44.1Si(20 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

 **FACTORES LUMINOSOS** CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	79 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %

 **FACTORES** EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,70
Coefficiente de sombra (SC)	0,81

 **COLOR DE RENDERIZADO** CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,7
Reflexión (Ra)	96,7

 **RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN** EN356

Resultado:	NPD
------------	-----

 **FACTORES ENERGÉTICOS** EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	62 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	11 %
Absorción (AE1)	16 %
Absorción (AE2)	11 %

 **TRANSMITANCIA TÉRMICA** EN673 (2011-04)

Ug	2,6 W/m².K
0° en relación a posición vertical	

 **DIMENSIONES DE FABRICACIÓN**

Espesor nominal	40,8 mm
Peso	51 kg/m²

 **RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR** EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------

 **ACÚSTICA** EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 47(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------

Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

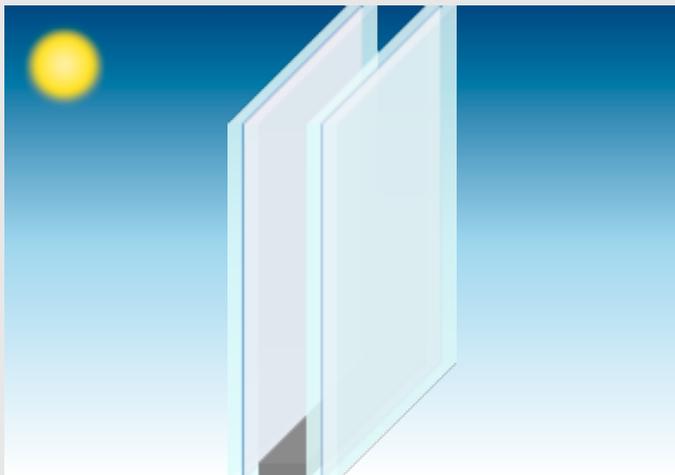
Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen 111 para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TÜV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Mercado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.





Hoja 1

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

Cámara 1

AIR (100%) / 20 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 66.1Si(20 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 78 %
Reflexión exterior (RE %) 14 %
Reflexión interior (RLi %) 14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,68
Coeficiente de sombra (SC) 0,78



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,1
Reflexión (Ra) 95,8



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPd



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 59 %
Reflexión (Ree %) 11 %
Interior (Rei %) 11 %
Absorción (AE1) 19 %
Absorción (AE2) 10 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 2,6 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 44,8 mm
Peso 61 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

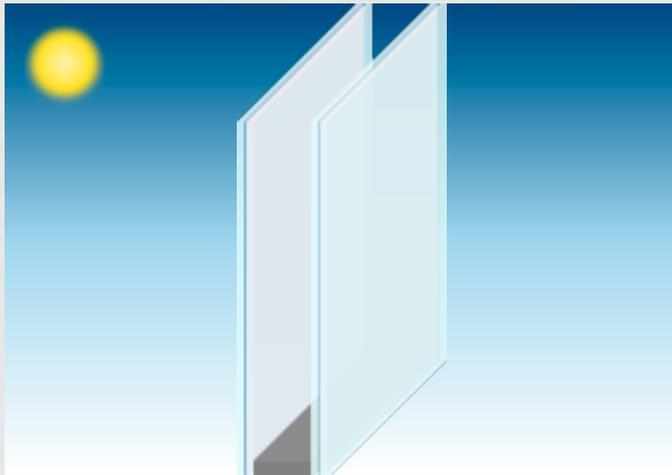
Resultado: 2B2/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 48(-1;-4) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 24 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(24 air)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	81 %
Reflexión exterior (RLe %)	15 %
Reflexión interior (RLi %)	15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,73
Coefficiente de sombra (SC)	0,84



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	98,1
Reflexión (Ra)	97,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	67 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	12 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	7 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,7 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	36,8 mm
Peso	31 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------

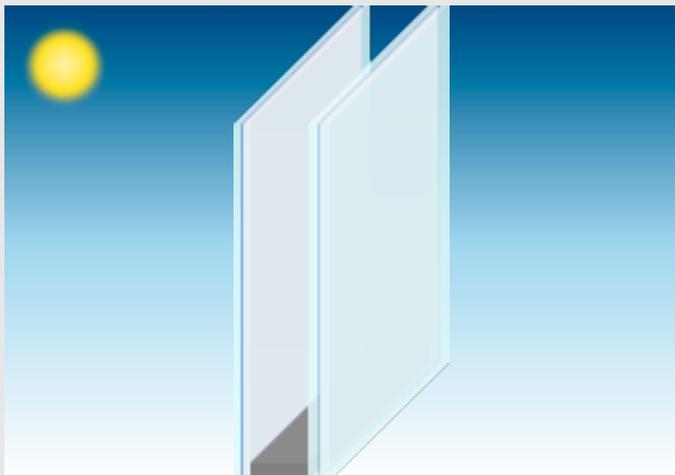


ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 41(-4;-9) dB
-----------------------------	--------------------------





Hoja 1

PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

Cámara 1

AIR (100%) / 24 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(24 air)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 80 %
Reflexión exterior (RE %) 15 %
Reflexión interior (RLi %) 15 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,73
Coeficiente de sombra (SC) 0,83



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 97,8
Reflexión (Ra) 97,4



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPD



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 66 %
Reflexión (Ree %) 12 %
Interior (Rei %) 12 %
Absorción (AE1) 14 %
Absorción (AE2) 8 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 2,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 38,8 mm
Peso 36 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

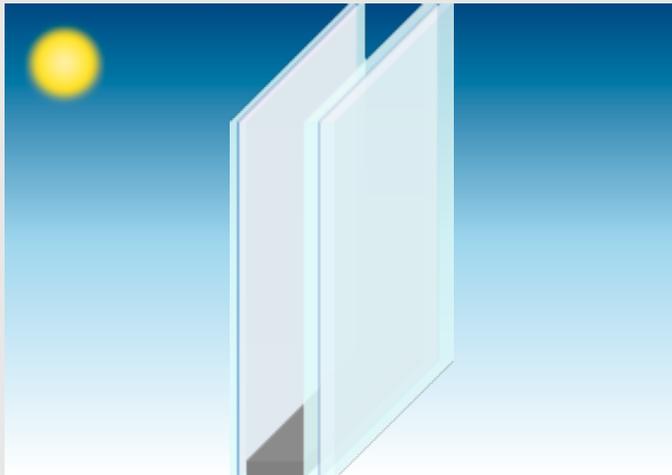
Resultado: 2B2/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 43(-3;-8) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 24 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 33.1Si(24 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	79 %
Reflexión exterior (RLe %)	15 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,72
Coefficiente de sombra (SC)	0,82



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,1
Reflexión (Ra)	97,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	63 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	12 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	11 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	42,8 mm
Peso	46 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

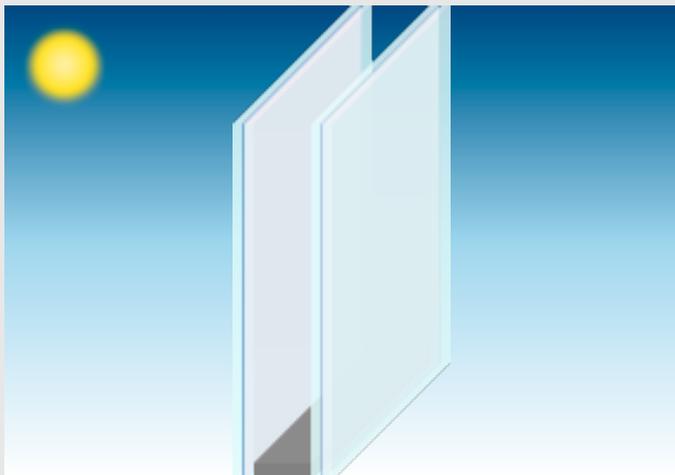
Resultado:	2B2/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 46(-2;-8) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

Cámara 1

AIR (100%) / 24 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 44.1Si(24 air)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

**FACTORES LUMINOSOS**

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 80 %
Reflexión exterior (RE %) 15 %
Reflexión interior (RLi %) 15 %

**FACTORES**

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,71
Coeficiente de sombra (SC) 0,82

**COLOR DE RENDERIZADO**

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 97,4
Reflexión (Ra) 97,0

**RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN**

EN356

Resultado: NPd

**FACTORES ENERGÉTICOS**

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 64 %
Reflexión (Ree %) 12 %
Interior (Rei %) 12 %
Absorción (AE1) 16 %
Absorción (AE2) 8 %

**TRANSMITANCIA TÉRMICA**

EN673 (2011-04)

Ug 2,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical

**DIMENSIONES DE FABRICACIÓN**

Espesor nominal 40,8 mm
Peso 41 kg/m²

**RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR**

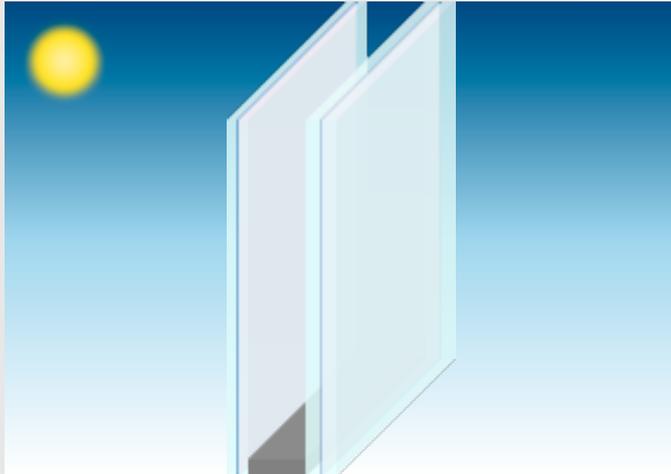
EN12600

Resultado: 2B2/2B2

**ACÚSTICA**

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 45(-4;-9) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 1	AIR (100%) / 24 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 44.1Si(24 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

FACTORES LUMINOSOS CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	79 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %

FACTORES EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,70
Coefficiente de sombra (SC)	0,81

COLOR DE RENDERIZADO CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,7
Reflexión (Ra)	96,7

RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN EN356

Resultado:	NPD
------------	-----

FACTORES ENERGÉTICOS EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	62 %
Reflexión (Ree %)	12 %
Interior (Rei %)	11 %
Absorción (AE1)	16 %
Absorción (AE2)	11 %

TRANSMITANCIA TÉRMICA EN673 (2011-04)

Ug	2,6 W/m².K
0° en relación a posición vertical	

DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

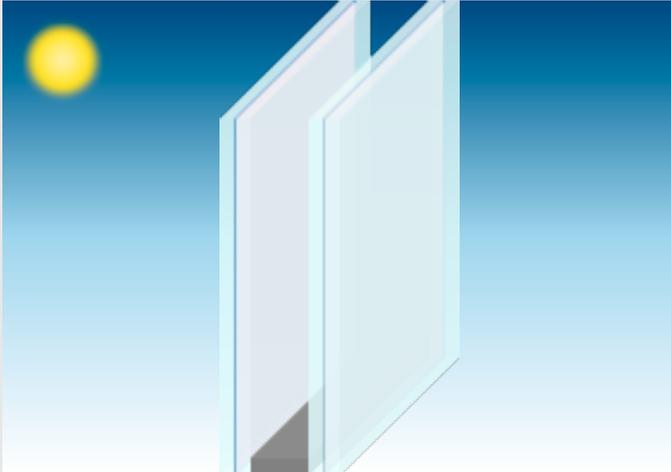
Espesor nominal	44,8 mm
Peso	51 kg/m²

RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR EN12600

Resultado:	2B2/2B2
------------	---------

ACÚSTICA EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 48(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

Cámara 1

AIR (100%) / 24 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT SILENCE 66.1Si(24 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

**FACTORES LUMINOSOS**

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 78 %
Reflexión exterior (RE %) 14 %
Reflexión interior (RLi %) 14 %

**FACTORES**

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,68
Coeficiente de sombra (SC) 0,78

**COLOR DE RENDERIZADO**

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,1
Reflexión (Ra) 95,8

**RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN**

EN356

Resultado: NPd

**FACTORES ENERGÉTICOS**

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 59 %
Reflexión (Ree %) 11 %
Interior (Rei %) 11 %
Absorción (AE1) 19 %
Absorción (AE2) 10 %

**TRANSMITANCIA TÉRMICA**

EN673 (2011-04)

Ug 2,6 W/m².K
0° en relación a posición vertical

**DIMENSIONES DE FABRICACIÓN**

Espesor nominal 48,8 mm
Peso 61 kg/m²

**RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR**

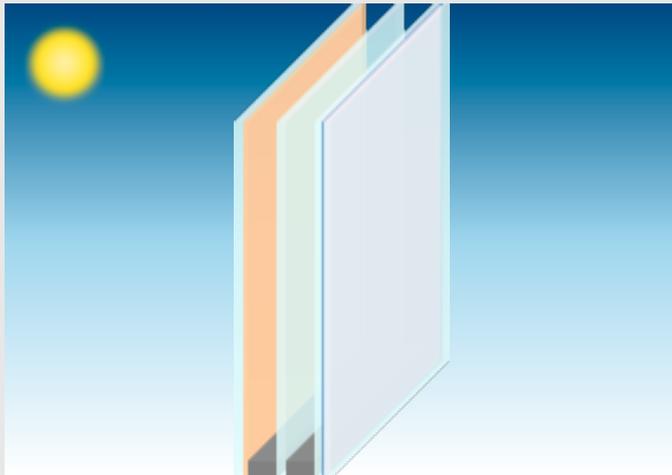
EN12600

Resultado: 2B2/2B2

**ACÚSTICA**

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 49(-1;-4) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS SILENCE XN F2 4(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	74 %
Reflexión exterior (RLe %)	17 %
Reflexión interior (RLi %)	17 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,57
Coefficiente de sombra (SC)	0,66



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,0
Reflexión (Ra)	95,1



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	50 %
Reflexión (Ree %)	30 %
Interior (Rei %)	24 %
Absorción (AE1)	11 %
Absorción (AE2)	3 %
Absorción (AE3)	6 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	38,4 mm
Peso	35 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

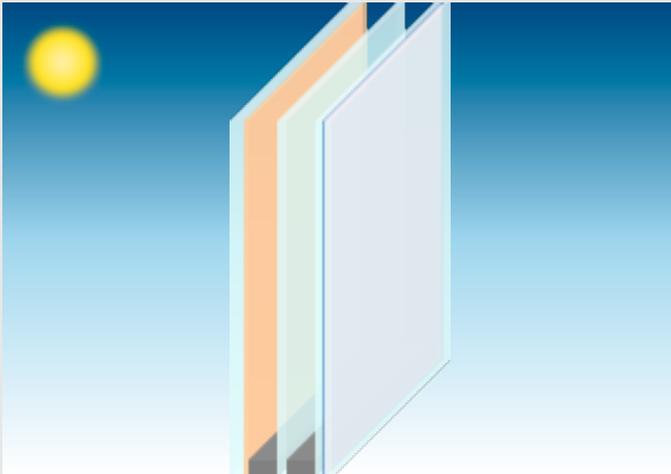
Resultado:	NPD/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 36(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS SILENCE XN F2 6(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	74 %
Reflexión exterior (RE %)	17 %
Reflexión interior (RLi %)	17 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,56
Coefficiente de sombra (SC)	0,65



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,7
Reflexión (Ra)	94,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	49 %
Reflexión (Ree %)	29 %
Interior (Rei %)	24 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	3 %
Absorción (AE3)	6 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	40,4 mm
Peso	40 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 39(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------

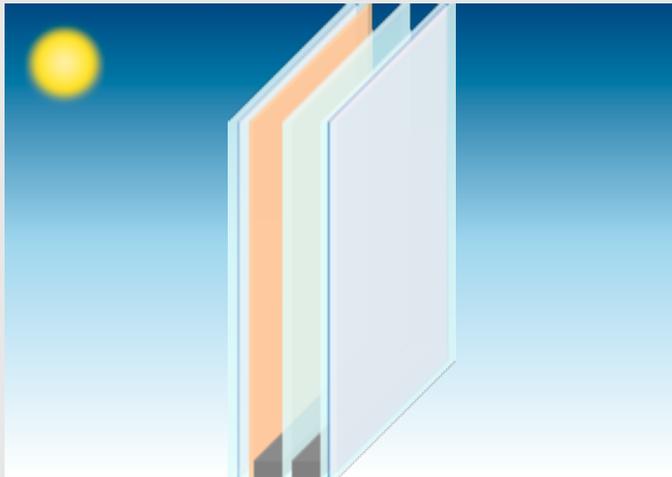
Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TUV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS SILENCE XN F2 44.1(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	73 %
Reflexión exterior (RLe %)	17 %
Reflexión interior (RLi %)	17 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,53
Coefficiente de sombra (SC)	0,61



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,4
Reflexión (Ra)	94,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	48 %
Reflexión (Ree %)	25 %
Interior (Rei %)	24 %
Absorción (AE1)	22 %
Absorción (AE2)	2 %
Absorción (AE3)	4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	42,8 mm
Peso	46 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

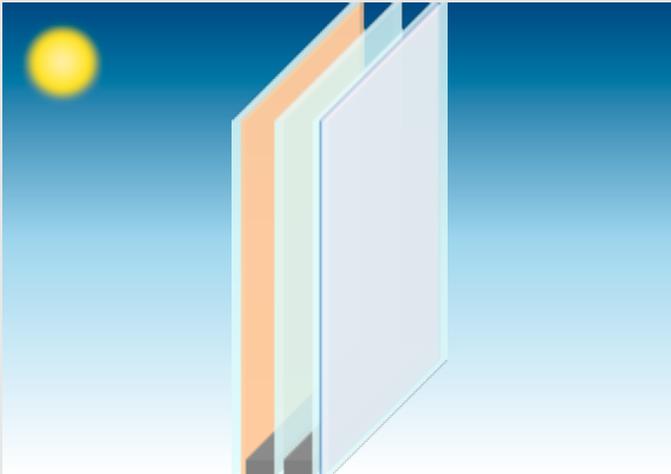
Resultado:	2B2/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 41(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS SILENCE 4S F2 4(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	60 %
Reflexión exterior (RE %)	31 %
Reflexión interior (RLi %)	28 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,40
Coefficiente de sombra (SC)	0,46



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,5
Reflexión (Ra)	96,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	35 %
Reflexión (Ree %)	45 %
Interior (Rei %)	35 %
Absorción (AE1)	14 %
Absorción (AE2)	2 %
Absorción (AE3)	4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	38,4 mm
Peso	35 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 36(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------

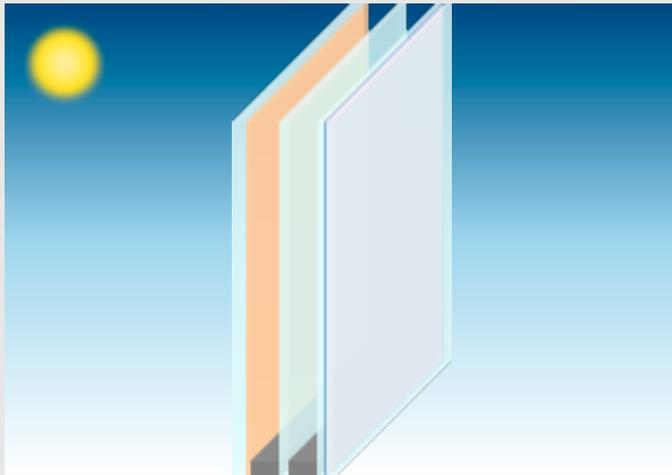
Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TUV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS SILENCE 4S F2 6(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	60 %
Reflexión exterior (RLe %)	31 %
Reflexión interior (RLi %)	28 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,39
Coefficiente de sombra (SC)	0,45



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,3
Reflexión (Ra)	96,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	34 %
Reflexión (Ree %)	43 %
Interior (Rei %)	35 %
Absorción (AE1)	18 %
Absorción (AE2)	2 %
Absorción (AE3)	4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	40,4 mm
Peso	40 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

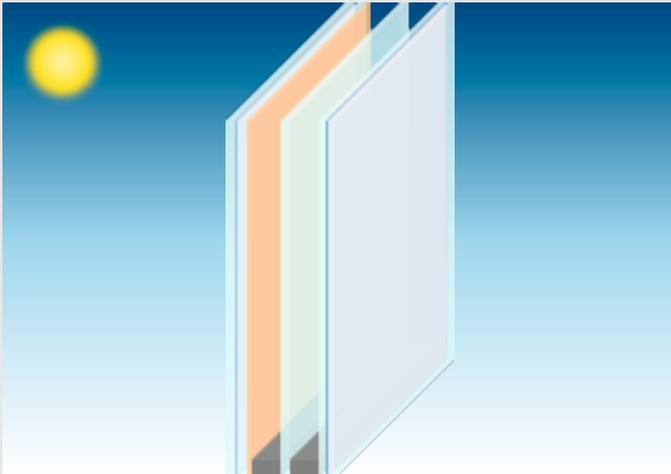
Resultado:	NPD/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 39(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS SILENCE 4S F2 44.1(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	59 %
Reflexión exterior (RLe %)	30 %
Reflexión interior (RLi %)	28 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,37
Coefficiente de sombra (SC)	0,43



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,0
Reflexión (Ra)	95,9



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	33 %
Reflexión (Ree %)	37 %
Interior (Rei %)	35 %
Absorción (AE1)	26 %
Absorción (AE2)	1 %
Absorción (AE3)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	42,8 mm
Peso	46 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 41(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------

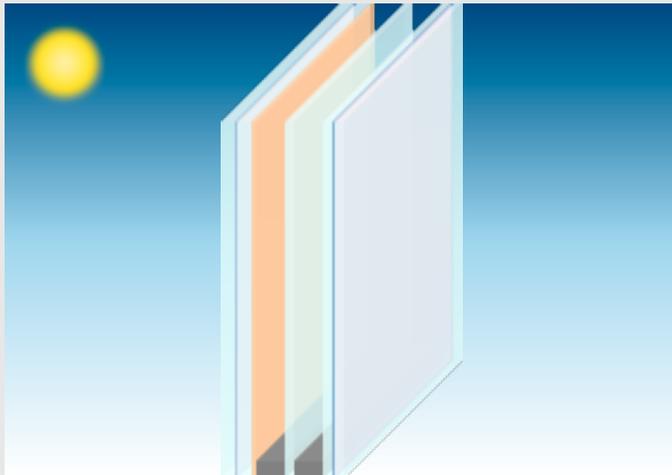
Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TUV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 66.1(12 ar)4(12 ar)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	58 %
Reflexión exterior (RLe %)	29 %
Reflexión interior (RLi %)	27 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,36
Coefficiente de sombra (SC)	0,42



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,1
Reflexión (Ra)	94,9



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	32 %
Reflexión (Ree %)	34 %
Interior (Rei %)	33 %
Absorción (AE1)	30 %
Absorción (AE2)	1 %
Absorción (AE3)	3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	48,8 mm
Peso	61 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

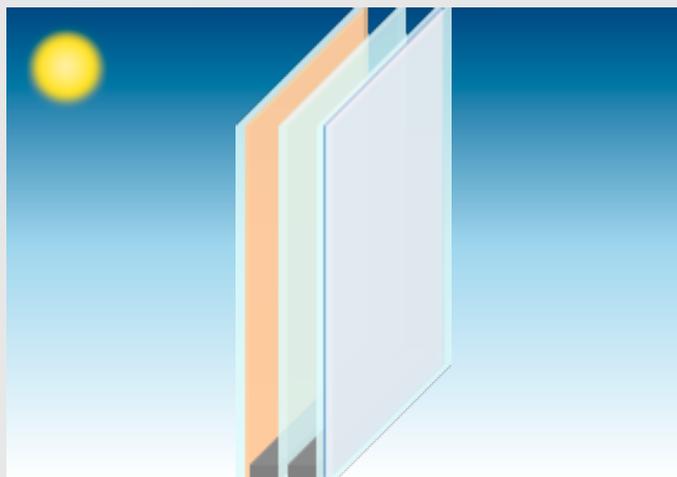
Resultado:	2B2/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 46(-1;-6) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS SILENCE PLANISTAR ONE F2 4(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	65 %
Reflexión exterior (RE %)	18 %
Reflexión interior (RLi %)	20 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,35
Coefficiente de sombra (SC)	0,40



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	94,3
Reflexión (Ra)	91,8



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	31 %
Reflexión (Ree %)	39 %
Interior (Rei %)	34 %
Absorción (AE1)	26 %
Absorción (AE2)	1 %
Absorción (AE3)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	38,4 mm
Peso	35 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 36(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------

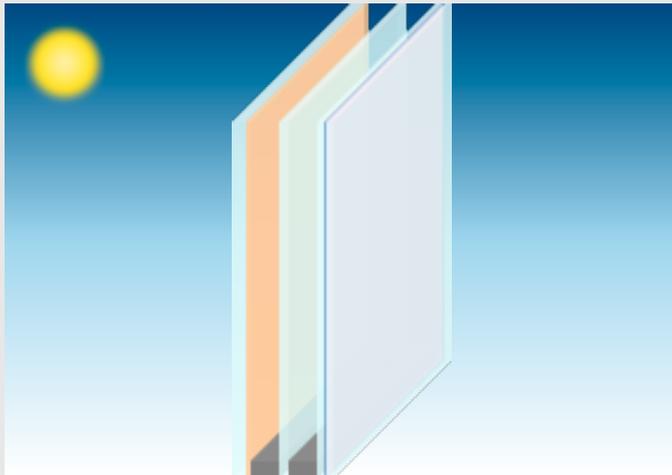
Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TUV Rheinland (Informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS SILENCE PLANISTAR ONE F2 6(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	65 %
Reflexión exterior (RLe %)	18 %
Reflexión interior (RLi %)	20 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,35
Coefficiente de sombra (SC)	0,40



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	93,9
Reflexión (Ra)	91,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	31 %
Reflexión (Ree %)	37 %
Interior (Rei %)	34 %
Absorción (AE1)	29 %
Absorción (AE2)	1 %
Absorción (AE3)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	40,4 mm
Peso	40 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 39(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------

Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

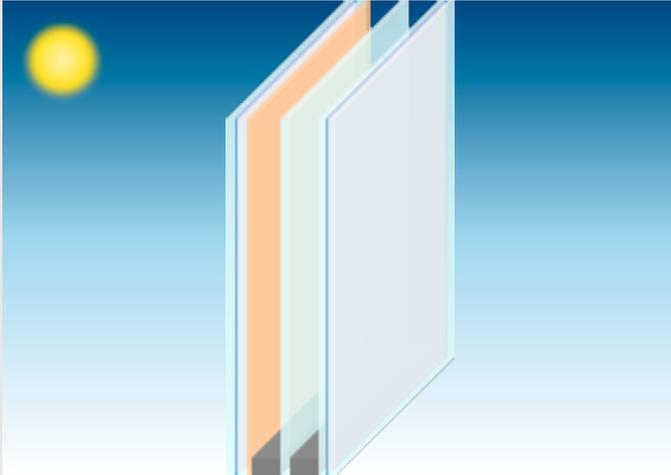
Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN410-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TÜV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.





Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.1Si(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	64 %
Reflexión exterior (RLe %)	18 %
Reflexión interior (RLi %)	20 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,34
Coefficiente de sombra (SC)	0,39



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	93,6
Reflexión (Ra)	90,9



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	30 %
Reflexión (Ree %)	32 %
Interior (Rei %)	34 %
Absorción (AE1)	36 %
Absorción (AE2)	1 %
Absorción (AE3)	1 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	42,8 mm
Peso	46 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 42(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------

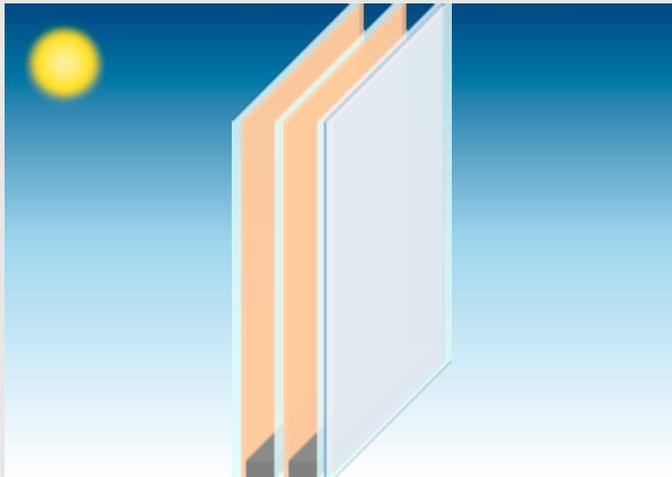
Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TUV Rheinland (Informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 F4 4(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	74 %
Reflexión exterior (RLe %)	15 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,53
Coefficiente de sombra (SC)	0,61



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,3
Reflexión (Ra)	92,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	45 %
Reflexión (Ree %)	32 %
Interior (Rei %)	27 %
Absorción (AE1)	11 %
Absorción (AE2)	7 %
Absorción (AE3)	4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	0,7 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	38,4 mm
Peso	35 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 36(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------

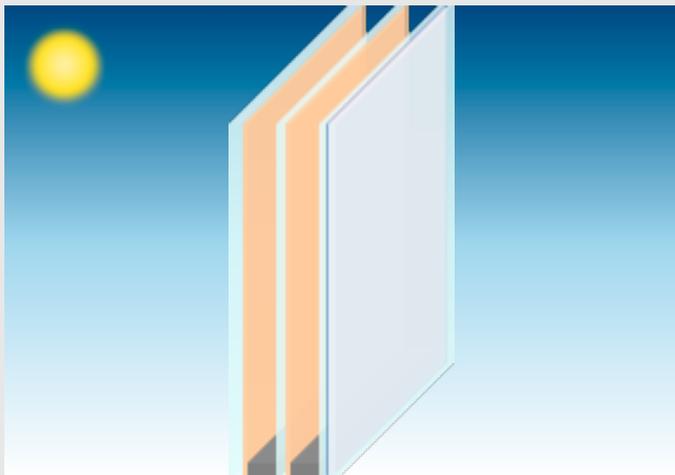
Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN410-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TÜV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
--------	---

Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
----------	---------------------------------

Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
--------	---

Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
----------	---------------------------------

Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
--------	---

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 F4 6(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 73 %
Reflexión exterior (RE %) 14 %
Reflexión interior (RLi %) 14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,52
Coeficiente de sombra (SC) 0,60



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 95,9
Reflexión (Ra) 92,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPД



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 44 %
Reflexión (Ree %) 30 %
Interior (Rei %) 27 %
Absorción (AE1) 14 %
Absorción (AE2) 7 %
Absorción (AE3) 4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 0,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 40,4 mm
Peso 40 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

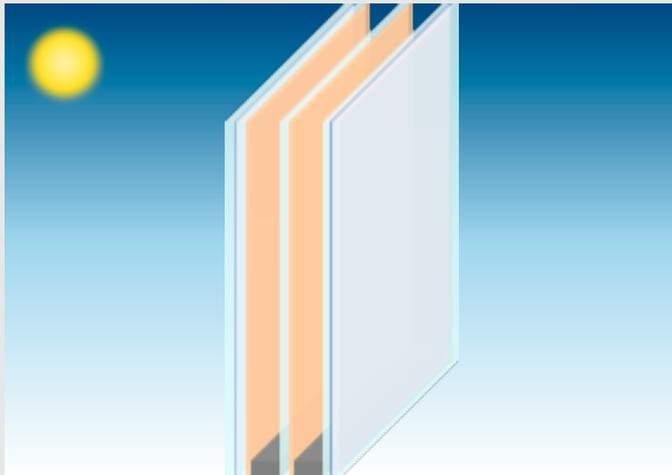
Resultado: NPД/NPД/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 39(-2;-7) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 F4 44.1(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	72 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,49
Coefficiente de sombra (SC)	0,56



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,6
Reflexión (Ra)	92,0



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	43 %
Reflexión (Ree %)	26 %
Interior (Rei %)	27 %
Absorción (AE1)	22 %
Absorción (AE2)	6 %
Absorción (AE3)	3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	0,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	42,8 mm
Peso	46 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 41(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------

Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

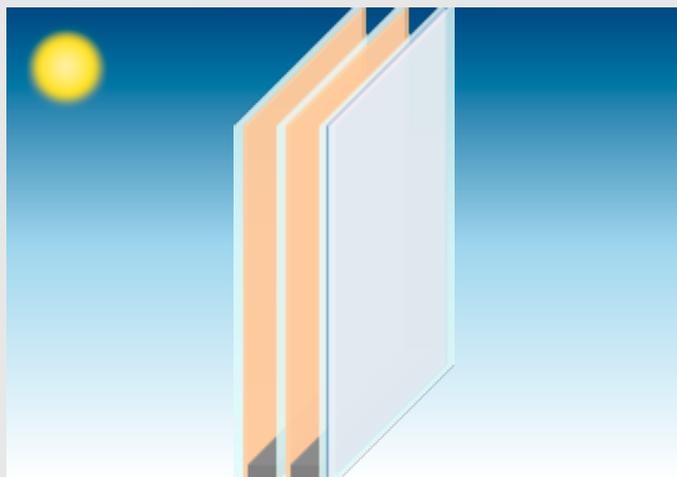
Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN410-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TÜV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.





Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
--------	---

Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
----------	---------------------------------

Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
--------	---

Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
----------	---------------------------------

Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
--------	---

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 XN 4 4(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 59 %
Reflexión exterior (RE %) 29 %
Reflexión interior (RLi %) 24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,38
Coeficiente de sombra (SC) 0,44



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 95,7
Reflexión (Ra) 95,8



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPD



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 33 %
Reflexión (Ree %) 45 %
Interior (Rei %) 35 %
Absorción (AE1) 15 %
Absorción (AE2) 4 %
Absorción (AE3) 3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 0,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 38,4 mm
Peso 35 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

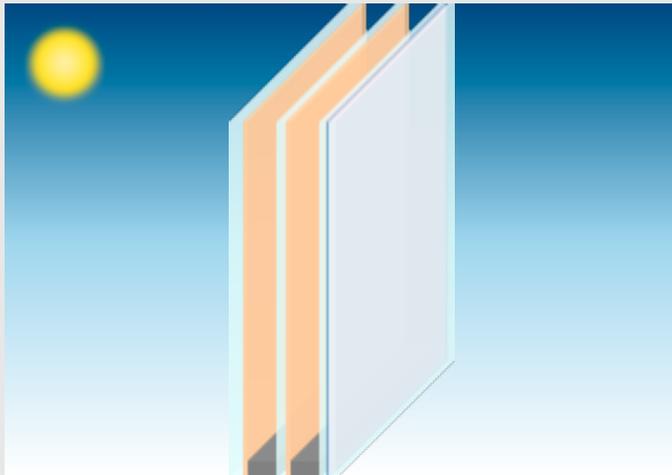
Resultado: NPD/NPD/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 36(-2;-6) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 XN 4 6(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	59 %
Reflexión exterior (RLe %)	29 %
Reflexión interior (RLi %)	24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,38
Coefficiente de sombra (SC)	0,43



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,4
Reflexión (Ra)	95,4



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	32 %
Reflexión (Ree %)	43 %
Interior (Rei %)	35 %
Absorción (AE1)	18 %
Absorción (AE2)	4 %
Absorción (AE3)	3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	0,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	40,4 mm
Peso	40 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 39(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------

Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

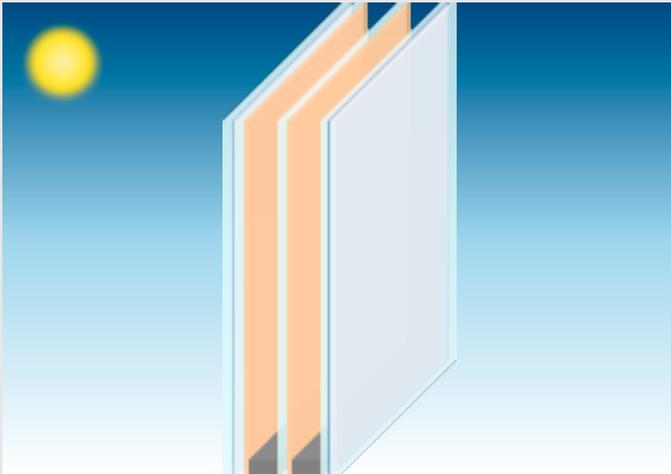
Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen 111 para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TÜV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.





Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 XN F4 44.1(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	58 %
Reflexión exterior (RLe %)	28 %
Reflexión interior (RLi %)	24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,36
Coefficiente de sombra (SC)	0,41



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,1
Reflexión (Ra)	95,1



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	31 %
Reflexión (Ree %)	37 %
Interior (Rei %)	35 %
Absorción (AE1)	26 %
Absorción (AE2)	4 %
Absorción (AE3)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	0,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	42,8 mm
Peso	46 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	2B2/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 41 (-2;-7) dB
-----------------------------	---------------------------

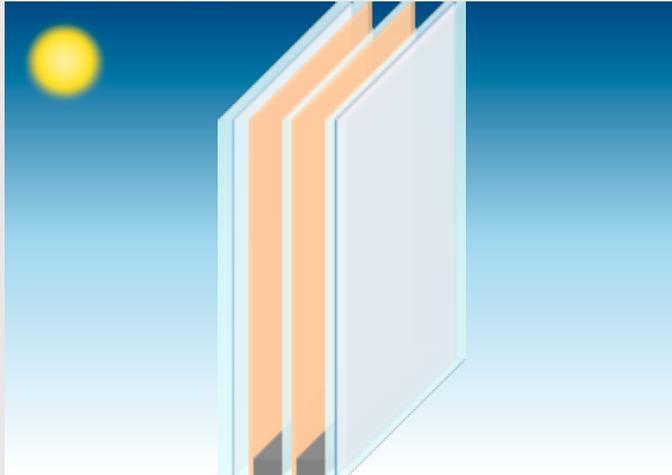
Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TUV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 XN F4 66.1(12 ar)4(12 ar)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	57 %
Reflexión exterior (RLe %)	28 %
Reflexión interior (RLi %)	24 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,35
Coefficiente de sombra (SC)	0,40



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	94,3
Reflexión (Ra)	94,2



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	30 %
Reflexión (Ree %)	34 %
Interior (Rei %)	33 %
Absorción (AE1)	31 %
Absorción (AE2)	3 %
Absorción (AE3)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	0,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

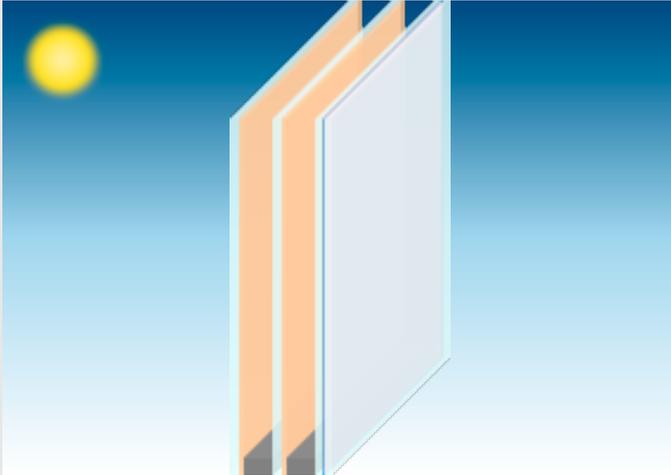
Espesor nominal	48,8 mm
Peso	61 kg/m²



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 46(-1;-6) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 XN F4 4(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	65 %
Reflexión exterior (RE %)	16 %
Reflexión interior (RLi %)	17 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,34
Coefficiente de sombra (SC)	0,40



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	93,5
Reflexión (Ra)	90,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	30 %
Reflexión (Ree %)	38 %
Interior (Rei %)	34 %
Absorción (AE1)	26 %
Absorción (AE2)	3 %
Absorción (AE3)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	0,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	38,4 mm
Peso	35 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

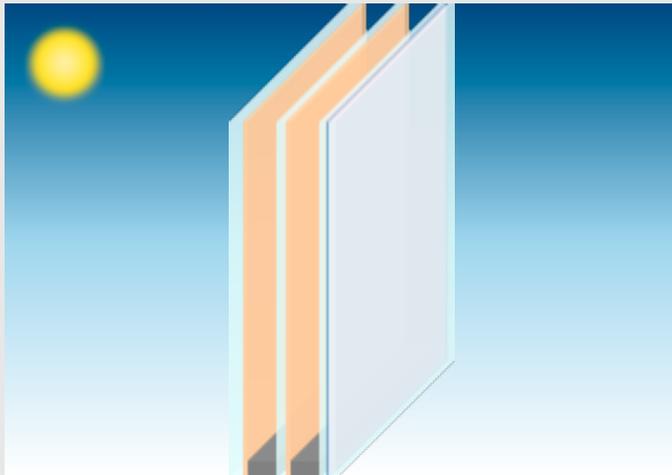
Resultado:	NPD/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 36(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 XN F4 6(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	64 %
Reflexión exterior (RLe %)	16 %
Reflexión interior (RLi %)	17 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,34
Coefficiente de sombra (SC)	0,39



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	93,2
Reflexión (Ra)	90,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	30 %
Reflexión (Ree %)	36 %
Interior (Rei %)	34 %
Absorción (AE1)	29 %
Absorción (AE2)	3 %
Absorción (AE3)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	0,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	40,4 mm
Peso	40 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

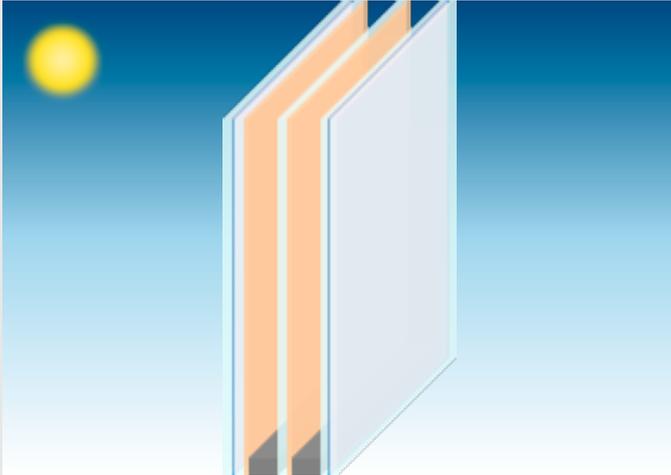
Resultado:	NPD/NPD/2B2
------------	-------------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 39(-2;-7) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 2	ARGON (90%) / AIR (10%) / 12 mm
Hoja 3	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 XN F4 44.1Si(12 ar)4(12 ar)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	64 %
Reflexión exterior (RLe %)	16 %
Reflexión interior (RLi %)	17 %

FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,33
Coefficiente de sombra (SC)	0,38

COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	92,9
Reflexión (Ra)	89,9

RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NP

FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	29 %
Reflexión (Ree %)	31 %
Interior (Rei %)	33 %
Absorción (AE1)	36 %
Absorción (AE2)	3 %
Absorción (AE3)	1 %

TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 0,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical

DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	42,8 mm
Peso	46 kg/m ²

RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 42(-2;-7) dB

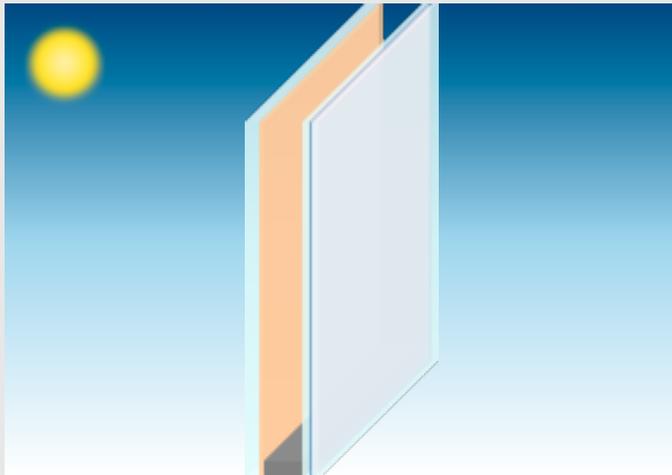
Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen III para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TUV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float COOL-LITE ST 150
Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS ST150 F2 6(16 air)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	46 %
Reflexión exterior (RLe %)	20 %
Reflexión interior (RLi %)	22 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,46
Coefficiente de sombra (SC)	0,53



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,5
Reflexión (Ra)	88,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	38 %
Reflexión (Ree %)	16 %
Interior (Rei %)	19 %
Absorción (AE1)	40 %
Absorción (AE2)	6 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,7 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,4 mm
Peso	30 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

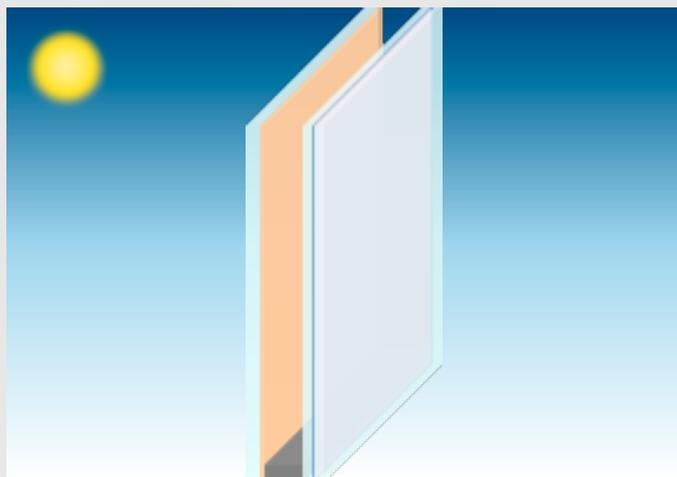
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 39(-1;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float COOL-LITE ST 150
--------	--

Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
----------	--------------------

Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
--------	---

SGG CLIMALIT PLUS ST150 F2 6(16 air)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	46 %
Reflexión exterior (RE %)	20 %
Reflexión interior (RLi %)	22 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,46
Coefficiente de sombra (SC)	0,53



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,2
Reflexión (Ra)	88,2



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	38 %
Reflexión (Ree %)	16 %
Interior (Rei %)	18 %
Absorción (AE1)	40 %
Absorción (AE2)	6 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,6 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	30,4 mm
Peso	35 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

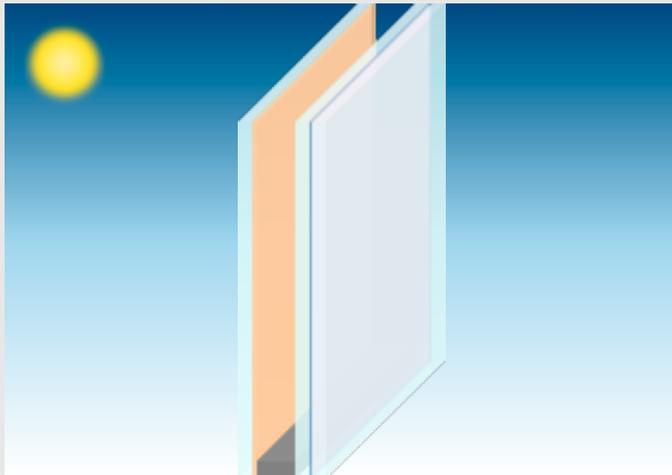
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float COOL-LITE ST 150
Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS ST150 F2 6(16 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	46 %
Reflexión exterior (RLe %)	20 %
Reflexión interior (RLi %)	21 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,46
Coefficiente de sombra (SC)	0,52



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,5
Reflexión (Ra)	88,1



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	36 %
Reflexión (Ree %)	16 %
Interior (Rei %)	17 %
Absorción (AE1)	40 %
Absorción (AE2)	8 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,6 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	34,4 mm
Peso	45 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

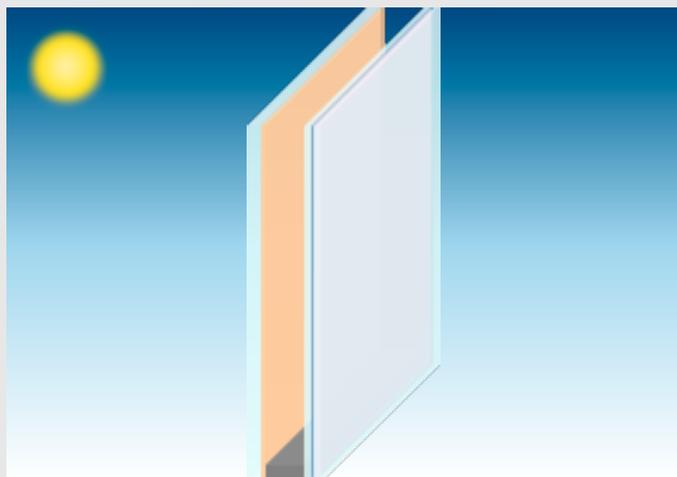
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 43(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float COOL-LITE ST 120
--------	--

Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
----------	--------------------

Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float
--------	---

SGG CLIMALIT PLUS ST120 F2 6(16 air)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	19 %
Reflexión exterior (RE %)	32 %
Reflexión interior (RLi %)	29 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,22
Coefficiente de sombra (SC)	0,26



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	90,4
Reflexión (Ra)	95,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	15 %
Reflexión (Ree %)	28 %
Interior (Rei %)	29 %
Absorción (AE1)	54 %
Absorción (AE2)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,5 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,4 mm
Peso	30 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 39(-1;-5) dB
--	--------------------------

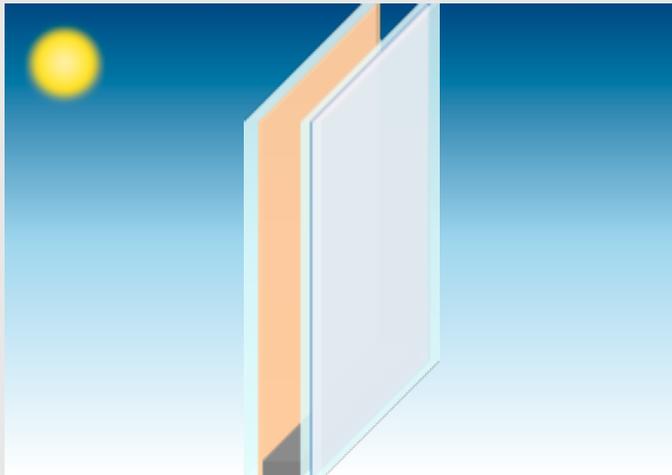
Calumen III calcula las características fotométricas y valores de Transmitancia Térmica de los acristalamientos mediante el uso de algoritmos según lo establecido en las normas europeas EN 410-2011 Y EN 673-2011, las normas internacionales ISO 9050, la norma japonesa JIS R 3106/3107, la norma coreana KS L 2514/2525.

Las prestaciones técnicas ofrecidas, así como el motor de cálculo de Calumen 111 para las normas EN41 0-2011 Y EN673-2011 han sido validadas por la entidad de certificación TUV Rheinland (informe 11923R-11-33705).

Los valores aportados por Calumen III se han calculado conforme a estas normas, siendo facilitados sólo con fines informativos y estando sujetos a modificación.

Sólo los valores declarados en los documentos de Marcado CE alojados en la página de Saint-Gobain Glass son oficiales.

Los índices de atenuación acústica se han obtenido mediante ensayos en condiciones de laboratorio según lo establecido en las normas EN ISO 10140-3 Y EN 12758. Los valores calculados son sólo indicativos y su precisión puede variar en un rango de +/- 2dB. Los cálculos de espesor de vidrio están realizados según la versión 2012 de la normativa francesa DTU39. El usuario es responsable de la introducción de las hipótesis de cálculo correctas y de la correcta aplicación de la normativa DTU39 para el proyecto estudiado.



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float COOL-LITE ST 120
Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS ST120 F2 6(16 air)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	19 %
Reflexión exterior (RLe %)	32 %
Reflexión interior (RLi %)	29 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,22
Coefficiente de sombra (SC)	0,25



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	90,1
Reflexión (Ra)	95,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	15 %
Reflexión (Ree %)	28 %
Interior (Rei %)	28 %
Absorción (AE1)	54 %
Absorción (AE2)	3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,5 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	30,4 mm
Peso	35 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

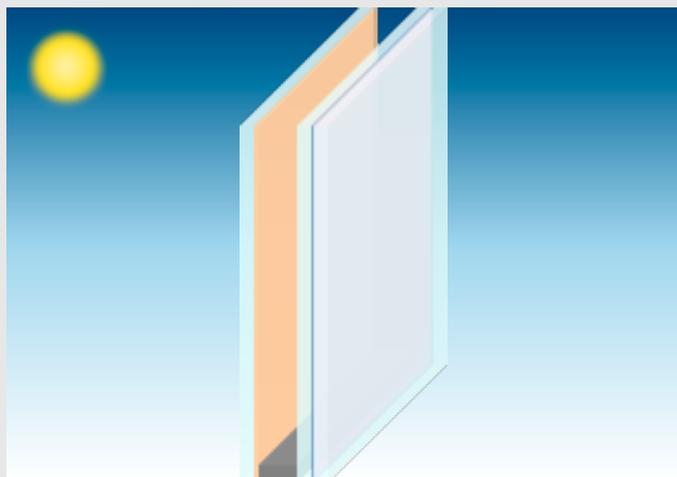
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float COOL-LITE ST 120
--------	--

Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
----------	--------------------

Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
--------	---

SGG CLIMALIT PLUS ST120 F2 6(16 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 19 %
Reflexión exterior (RE %) 32 %
Reflexión interior (RLi %) 28 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,22
Coeficiente de sombra (SC) 0,25



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 89,5
Reflexión (Ra) 95,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPД



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 14 %
Reflexión (Ree %) 28 %
Interior (Rei %) 25 %
Absorción (AE1) 54 %
Absorción (AE2) 3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 2,4 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 34,4 mm
Peso 45 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

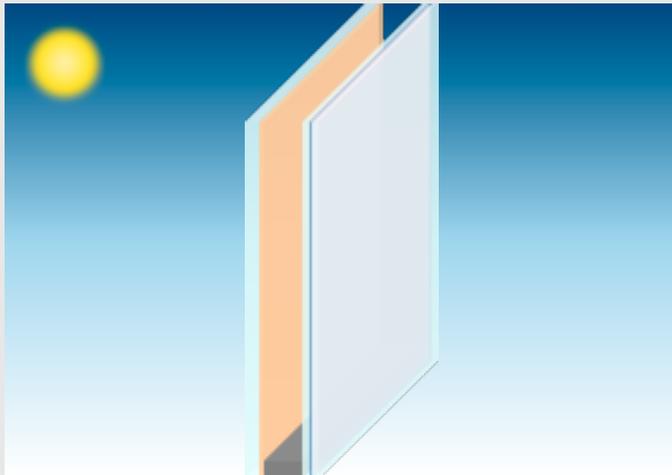
Resultado: NPД/2B2



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 43(-2;-6) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float COOL-LITE STB 120
Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (3 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS STB120 F2 6(16 air)33.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	20 %
Reflexión exterior (RLe %)	21 %
Reflexión interior (RLi %)	32 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,23
Coefficiente de sombra (SC)	0,27



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,2
Reflexión (Ra)	77,9



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	16 %
Reflexión (Ree %)	20 %
Interior (Rei %)	32 %
Absorción (AE1)	62 %
Absorción (AE2)	2 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,5 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	28,4 mm
Peso	30 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

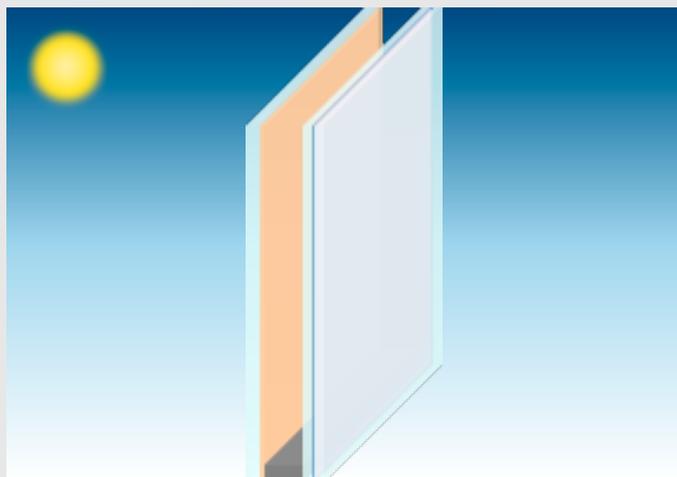
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 39(-1;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float COOL-LITE STB 120
Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS STB120 F2 6(16 air)44.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:

FACTORES LUMINOSOS CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	20 %
Reflexión exterior (RE %)	21 %
Reflexión interior (RLi %)	32 %

FACTORES EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,23
Coefficiente de sombra (SC)	0,27

COLOR DE RENDERIZADO CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,9
Reflexión (Ra)	77,9

RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN EN356

Resultado:	NPD
------------	-----

FACTORES ENERGÉTICOS EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	15 %
Reflexión (Ree %)	20 %
Interior (Rei %)	31 %
Absorción (AE1)	62 %
Absorción (AE2)	3 %

TRANSMITANCIA TÉRMICA EN673 (2011-04)

Ug	2,5 W/m².K
0° en relación a posición vertical	

DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

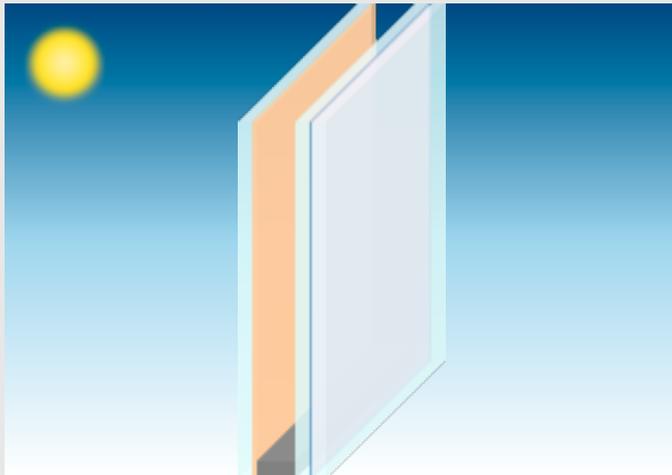
Espesor nominal	30,4 mm
Peso	35 kg/m²

RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR EN12600

Resultado:	NPD/2B2
------------	---------

ACÚSTICA EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 41(-3;-7) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float COOL-LITE STB 120
Cámara 1	AIR (100%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB silence (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS STB120 F2 6(16 air)66.1Si

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	20 %
Reflexión exterior (RLe %)	21 %
Reflexión interior (RLi %)	31 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,23
Coefficiente de sombra (SC)	0,26



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,2
Reflexión (Ra)	77,9



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD
------------	-----



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	15 %
Reflexión (Ree %)	20 %
Interior (Rei %)	28 %
Absorción (AE1)	62 %
Absorción (AE2)	3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	2,5 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	34,4 mm
Peso	45 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

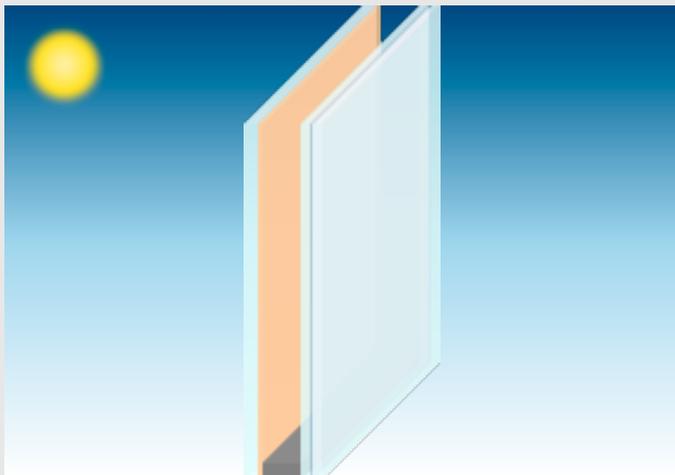
Resultado:	NPD/2B2
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 43(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (4 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 6(16 argon)44.4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	79 %
Reflexión exterior (RE %)	11 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,60
Coefficiente de sombra (SC)	0,69



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,0
Reflexión (Ra)	94,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P4A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	52 %
Reflexión (Ree %)	25 %
Interior (Rei %)	18 %
Absorción (AE1)	13 %
Absorción (AE2)	10 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	31,5 mm
Peso	37 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

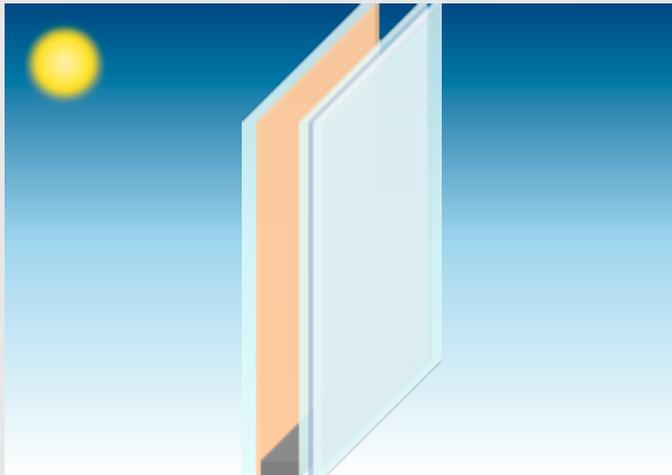
Resultado:	NPD/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 39(-2;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (6 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 6(16 argon)44.6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	79 %
Reflexión exterior (RLe %)	11 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,60
Coefficiente de sombra (SC)	0,69



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	97,0
Reflexión (Ra)	94,3



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P5A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	51 %
Reflexión (Ree %)	25 %
Interior (Rei %)	17 %
Absorción (AE1)	13 %
Absorción (AE2)	11 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	32,3 mm
Peso	37 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

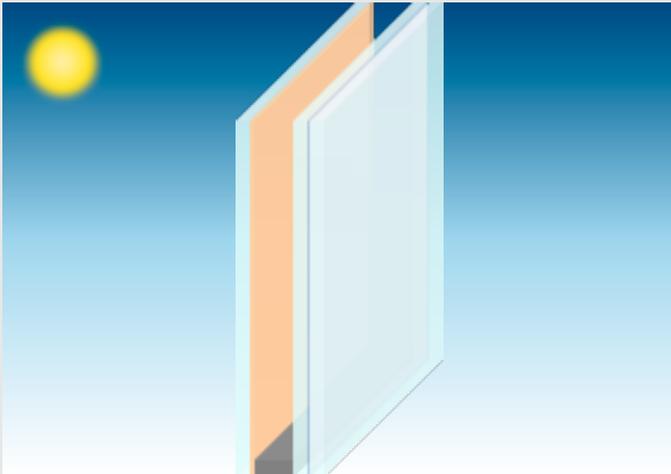
Resultado:	NPD/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 38(-2;-5) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1

**PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PLANITHERM XN**

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

**PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB standard (4 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float**
SGG CLIMALIT PLUS XN F2 6(16 argon)66.4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 78 %
Reflexión exterior (RE %) 11 %
Reflexión interior (RLi %) 11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,60
Coeficiente de sombra (SC) 0,69



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,4
Reflexión (Ra) 94,0



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPD/P4A



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 50 %
Reflexión (Ree %) 25 %
Interior (Rei %) 17 %
Absorción (AE1) 13 %
Absorción (AE2) 11 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 35,5 mm
Peso 47 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

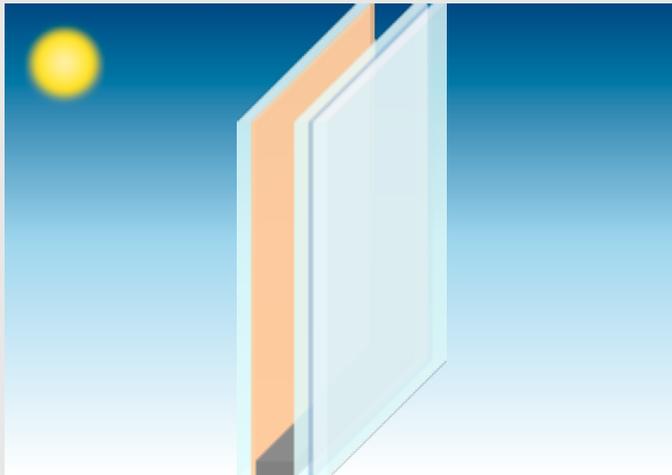
Resultado: NPD/1B1



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 40(-2;-6) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (6 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 6(16 argon)66.6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	78 %
Reflexión exterior (RLe %)	11 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,60
Coefficiente de sombra (SC)	0,69



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,4
Reflexión (Ra)	94,0



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P5A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	49 %
Reflexión (Ree %)	25 %
Interior (Rei %)	16 %
Absorción (AE1)	13 %
Absorción (AE2)	12 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	36,3 mm
Peso	47 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

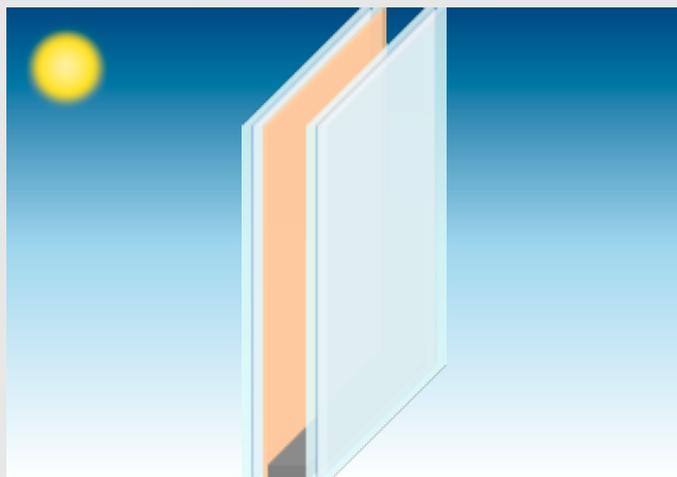
Resultado:	NPD/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 40(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANITHERM XN

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (4 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 44.1(16 argon)44.4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 79 %
Reflexión exterior (RE %) 11 %
Reflexión interior (RLi %) 11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,57
Coeficiente de sombra (SC) 0,66



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,7
Reflexión (Ra) 94,0



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPD/P4A



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 50 %
Reflexión (Ree %) 21 %
Interior (Rei %) 18 %
Absorción (AE1) 21 %
Absorción (AE2) 7 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 33,9 mm
Peso 42 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado: 2B2/1B1



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 38(-2;-6) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (6 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 44.1(16 argon)44.6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	78 %
Reflexión exterior (RLe %)	11 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,57
Coefficiente de sombra (SC)	0,65



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,7
Reflexión (Ra)	94,1



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P5A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	49 %
Reflexión (Ree %)	21 %
Interior (Rei %)	17 %
Absorción (AE1)	21 %
Absorción (AE2)	8 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	34,7 mm
Peso	43 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

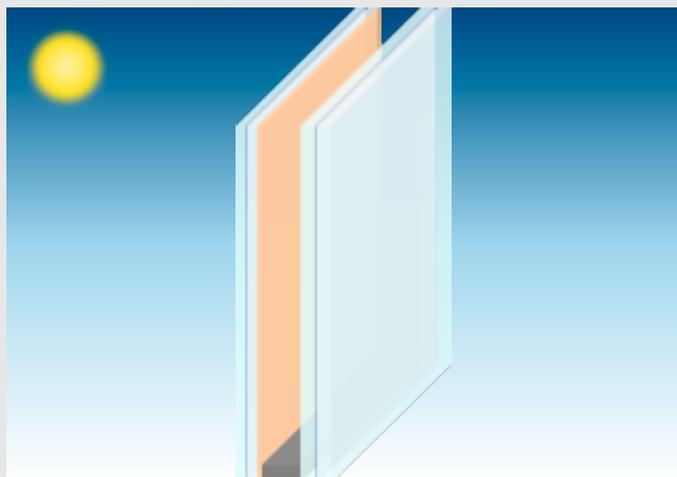
Resultado:	2B2/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 39(-2;-5) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANITHERM XN

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB standard (4 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 44.1(16 argon)66.4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 78 %
Reflexión exterior (RE %) 11 %
Reflexión interior (RLi %) 11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,57
Coeficiente de sombra (SC) 0,65



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,0
Reflexión (Ra) 93,8



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPD/P4A



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 49 %
Reflexión (Ree %) 21 %
Interior (Rei %) 17 %
Absorción (AE1) 21 %
Absorción (AE2) 9 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 37,9 mm
Peso 52 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado: 2B2/1B1



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 42(-3;-6) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM XN
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (6 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS XN F2 44.1(16 argon)66.6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	77 %
Reflexión exterior (RLe %)	11 %
Reflexión interior (RLi %)	11 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,57
Coefficiente de sombra (SC)	0,65



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,0
Reflexión (Ra)	93,8



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P5A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	48 %
Reflexión (Ree %)	21 %
Interior (Rei %)	15 %
Absorción (AE1)	21 %
Absorción (AE2)	10 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,1 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	38,7 mm
Peso	53 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

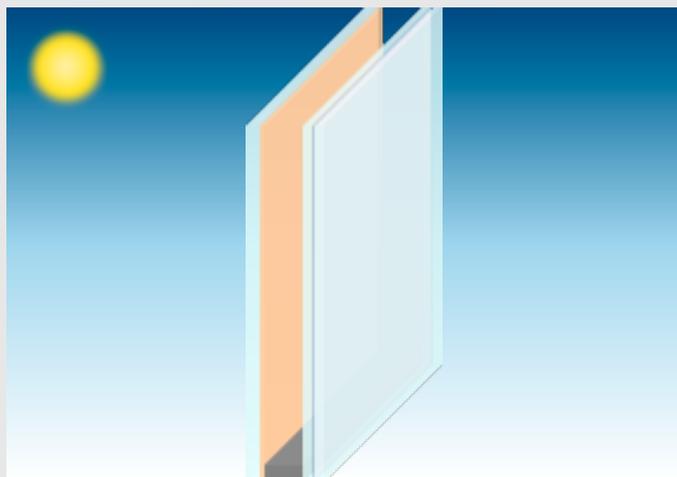
Resultado:	2B2/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 41(-1;-5) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (4 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 6(16 argon)44.4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	64 %
Reflexión exterior (RE %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,42
Coefficiente de sombra (SC)	0,48



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,4
Reflexión (Ra)	96,0



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P4A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	36 %
Reflexión (Ree %)	41 %
Interior (Rei %)	30 %
Absorción (AE1)	17 %
Absorción (AE2)	6 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	31,5 mm
Peso	37 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

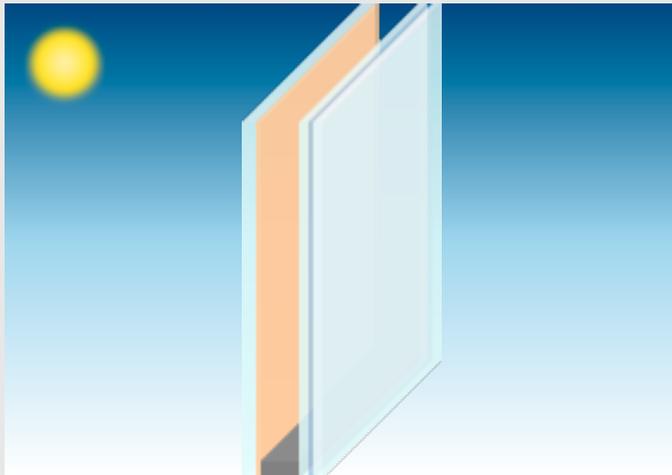
Resultado:	NPD/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 39(-2;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (6 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 6(16 argon)44.6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	63 %
Reflexión exterior (RLe %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,42
Coefficiente de sombra (SC)	0,48



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,3
Reflexión (Ra)	96,0



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P5A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	35 %
Reflexión (Ree %)	41 %
Interior (Rei %)	28 %
Absorción (AE1)	17 %
Absorción (AE2)	7 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	32,3 mm
Peso	37 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

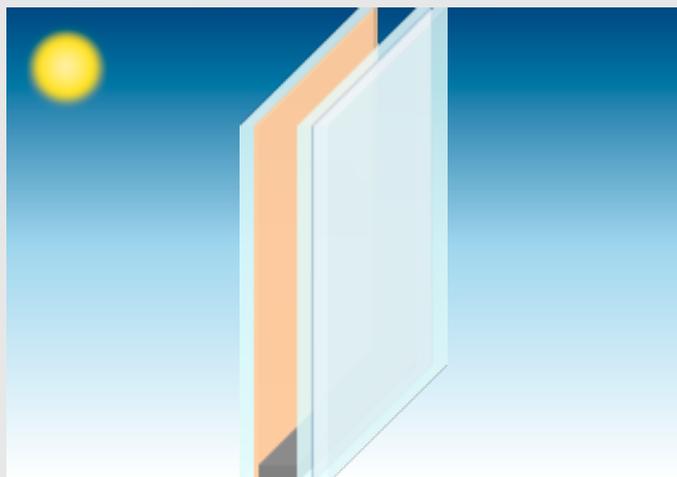
Resultado:	NPD/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 38(-2;-5) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (4 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 6(16 argon)66.4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	63 %
Reflexión exterior (RE %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,42
Coefficiente de sombra (SC)	0,48



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,9
Reflexión (Ra)	95,9



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P4A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	35 %
Reflexión (Ree %)	41 %
Interior (Rei %)	27 %
Absorción (AE1)	17 %
Absorción (AE2)	7 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	35,5 mm
Peso	47 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado:	NPD/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 40(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (6 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 6(16 argon)66.6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	63 %
Reflexión exterior (RLe %)	27 %
Reflexión interior (RLi %)	22 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,42
Coefficiente de sombra (SC)	0,48



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,8
Reflexión (Ra)	95,9



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P5A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	34 %
Reflexión (Ree %)	41 %
Interior (Rei %)	25 %
Absorción (AE1)	17 %
Absorción (AE2)	8 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	36,3 mm
Peso	47 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

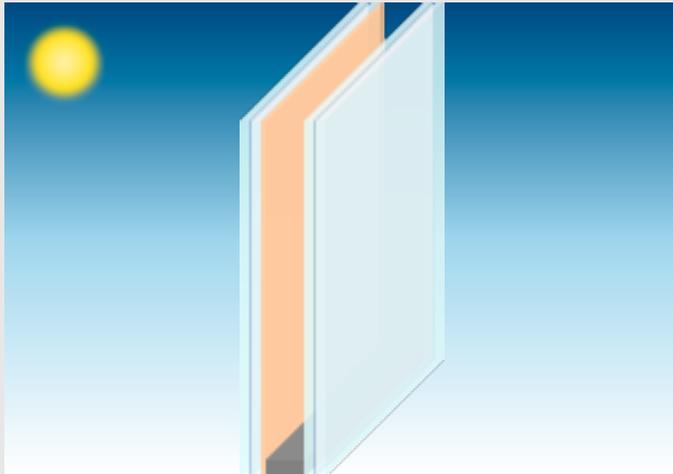
Resultado:	NPD/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 40(-2;-6) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANITHERM 4S

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (4 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 44.1(16 argon)44.4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 63 %
Reflexión exterior (RLe %) 26 %
Reflexión interior (RLi %) 23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,40
Coeficiente de sombra (SC) 0,46



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 96,1
Reflexión (Ra) 95,7



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPD/P4A



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 35 %
Reflexión (Ree %) 35 %
Interior (Rei %) 30 %
Absorción (AE1) 26 %
Absorción (AE2) 4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 33,9 mm
Peso 42 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado: 2B2/1B1



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 38(-2;-6) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (6 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 44.1(16 argon)44.6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	63 %
Reflexión exterior (RLe %)	26 %
Reflexión interior (RLi %)	23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,40
Coefficiente de sombra (SC)	0,45



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	96,0
Reflexión (Ra)	95,7



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P5A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	34 %
Reflexión (Ree %)	35 %
Interior (Rei %)	28 %
Absorción (AE1)	26 %
Absorción (AE2)	5 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	34,7 mm
Peso	43 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

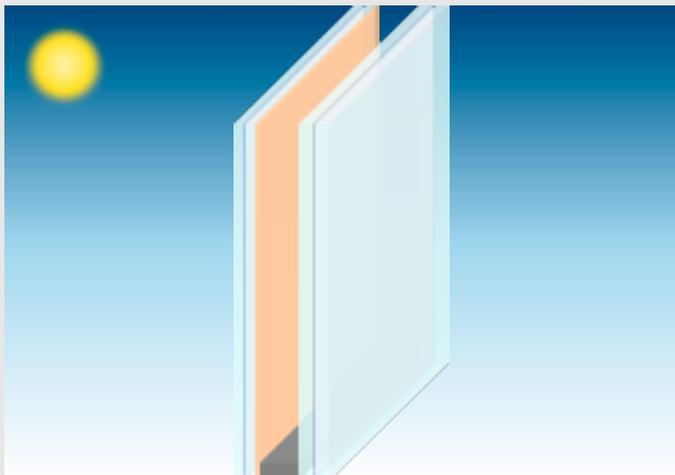
Resultado:	2B2/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 39(-2;-5) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANITHERM 4S

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float
PVB standard (4 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 44.1(16 argon)66.4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 62 %
Reflexión exterior (RE %) 26 %
Reflexión interior (RLi %) 23 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,40
Coeficiente de sombra (SC) 0,45



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 95,5
Reflexión (Ra) 95,6



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPD/P4A



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 34 %
Reflexión (Ree %) 35 %
Interior (Rei %) 27 %
Absorción (AE1) 26 %
Absorción (AE2) 5 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 37,9 mm
Peso 52 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado: 2B2/1B1



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 42(-3;-6) dB



Hoja 1	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (1 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PLANITHERM 4S
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PVB standard (6 x 0,38 mm) PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS 4S F2 44.1(16 argon)66.6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	62 %
Reflexión exterior (RLe %)	26 %
Reflexión interior (RLi %)	22 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,39
Coefficiente de sombra (SC)	0,45



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	95,5
Reflexión (Ra)	95,7



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P5A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	33 %
Reflexión (Ree %)	35 %
Interior (Rei %)	25 %
Absorción (AE1)	26 %
Absorción (AE2)	6 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	38,7 mm
Peso	53 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

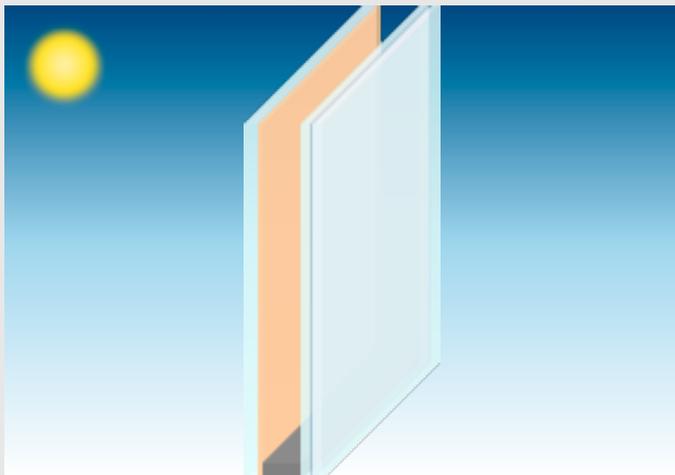
Resultado:	2B2/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 41(-1;-5) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (4 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 6(16 argon)44.4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	70 %
Reflexión exterior (RE %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,37
Coefficiente de sombra (SC)	0,43



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	94,2
Reflexión (Ra)	91,7



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P4A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	33 %
Reflexión (Ree %)	35 %
Interior (Rei %)	29 %
Absorción (AE1)	28 %
Absorción (AE2)	4 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m ² .K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	31,5 mm
Peso	37 kg/m ²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

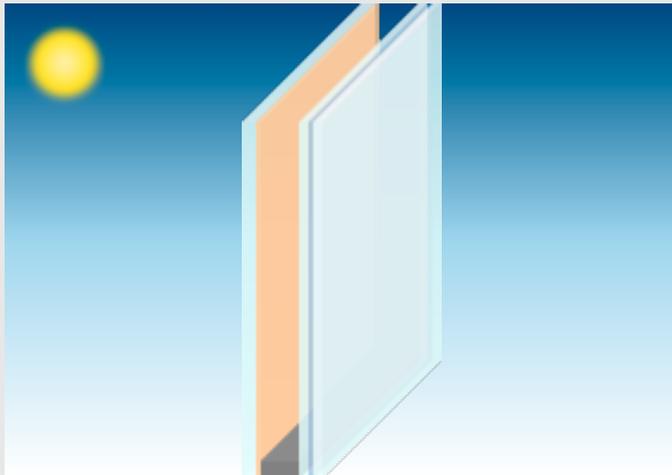
Resultado:	NPD/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos según EN 12758 y cuerpo notificado	Rw(C;Ctr) = 39(-2;-5) dB
--	--------------------------



Hoja 1	PLANICLEAR (6 mm) Annealed Float PLANISTAR ONE
Cámara 1	ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm
Hoja 2	PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float PVB standard (6 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 6(16 argon)44.6

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %)	69 %
Reflexión exterior (RLe %)	14 %
Reflexión interior (RLi %)	14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)	0,37
Coefficiente de sombra (SC)	0,43



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra)	94,2
Reflexión (Ra)	91,8



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado:	NPD/P5A
------------	---------



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %)	32 %
Reflexión (Ree %)	35 %
Interior (Rei %)	27 %
Absorción (AE1)	28 %
Absorción (AE2)	5 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug	1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical	



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal	32,3 mm
Peso	37 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

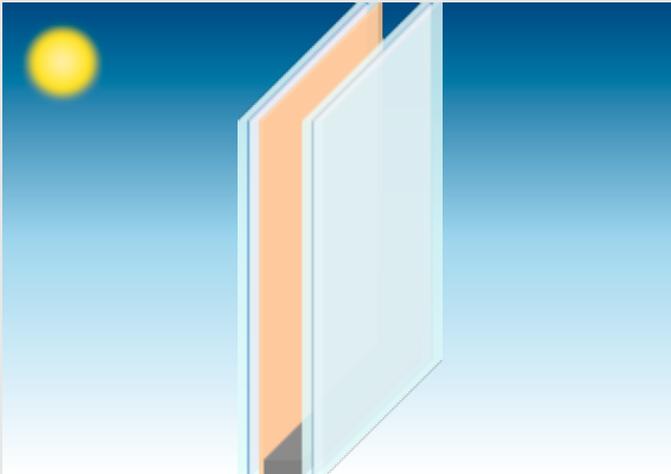
Resultado:	NPD/1B1
------------	---------



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados	Rw(C;Ctr) = 38(-2;-5) dB
-----------------------------	--------------------------



Hoja 1

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB silence (1 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PLANISTAR ONE

Cámara 1

ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm

Hoja 2

PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float
PVB standard (4 x 0,38 mm)
PLANICLEAR (4 mm) Annealed Float

SGG CLIMALIT PLUS PLANISTAR ONE F2 44.1Si(16 argon)44.4

Saint-Gobain Building Glass CITAV
Príncipe de Vergara
28002 Madrid
España

gerencia@puntovidrio.es

DISTRIBUIDOR:



FACTORES LUMINOSOS

CIE (15-2004)

Transmisión luminosa (TL %) 69 %
Reflexión exterior (RE %) 14 %
Reflexión interior (RLi %) 14 %



FACTORES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g) 0,36
Coeficiente de sombra (SC) 0,41



COLOR DE RENDERIZADO

CIE (15-2004)

Transmisión (Ra) 93,9
Reflexión (Ra) 91,4



RESISTENCIA ANTI-AGRESIÓN

EN356

Resultado: NPD/P4A



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (Te %) 32 %
Reflexión (Ree %) 30 %
Interior (Rei %) 29 %
Absorción (AE1) 35 %
Absorción (AE2) 3 %



TRANSMITANCIA TÉRMICA

EN673 (2011-04)

Ug 1,0 W/m².K
0° en relación a posición vertical



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal 33,9 mm
Peso 42 kg/m²



RESISTENCIA A IMPACTO DE CUERPO PENDULAR

EN12600

Resultado: 2B2/1B1



ACÚSTICA

EN12758

Valores acústicos simulados Rw(C;Ctr) = 44(-3;-7) dB

¿Cómo

identificar un acristalamiento

SGG CLIMALIT y SGG CLIMALIT PLUS?

SGG CLIMALIT y SGG CLIMALIT PLUS son las marcas de referencia para las unidades de vidrio aislante en España. Todo acristalamiento SGG CLIMALIT y SGG CLIMALIT PLUS poseen 3 elementos para garantizar

la autenticidad de la marca:

Las composiciones más habituales llevan únicamente vidrios fabricados en España por las empresas licenciatarias de la marca y autorizadas por Saint-Gobain. Esta información la encontrarás en las etiquetas. Las composiciones más habituales llevan:

- SGG PLANISTAR ONE
- SGG PLANITHERM 4S o XN.
- SGG COOL-LITE
- SGG STADIP
- SGG STADIP PROTECT
- SGG STADIP SILENCE
- SGG PLANICLEAR



Instalación del SGG CLIMALIT y SGG CLIMALIT PLUS con la etiqueta al interior de la vivienda.

¿Sabías que

SGG CLIMALIT y SGG CLIMALIT PLUS fabricados y comercializados en España cuentan con 10 AÑOS de garantía?

Además de los dos años de garantía legal de los productos, estas marcas ofrecen 8 años más de garantía comercial a contar desde la fecha de entrega. En ningún caso los productos se garantizarán por más de 10 años desde su fecha de fabricación.



Punto Vidrio

Tel.: 924 80 11 49
Fax: 924 80 56 01
e-mail: gerencia@puntovidrio.es