



Akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle – gbd Lab GmbH



Rapporto di prova / Prüfbericht

Determinazione dell'isolamento acustico delle finestre secondo EN 14351-1

Ermittlung des Schallschutzes von Fenstern nach EN 14351-1

Richiedente Auftraggeber	Infixall SNC di Bertoldo B.M. & Massimo	Indirizzo Adresse	Via Lazio 6 IT-36015 Schio
------------------------------------	---	-----------------------------	-------------------------------

Denominazione prodotto Identifikation	Cover system Ultra	Tipologia Bezeichnung	Finestre semplici secondo EN 12519:2004 Einfachfenster EN 12519:2004
--	--------------------	---------------------------------	--

Norma di prodotto Produktnorm	Finestre e porte Fenster und Türen	EN 14351-1
---	---------------------------------------	------------

Vetro / Glas $R_w (C;C_{tr})$	$R_w (C;C_{tr})$ finestra in base alla superficie finestra S $R_w (C;C_{tr})$ Fenster in Abhängigkeit der Fenstergröße S			
	$S \leq 2,7 \text{ m}^2$	$2,7 < S \leq 3,6 \text{ m}^2$	$3,6 < S \leq 4,6 \text{ m}^2$	$S > 4,6 \text{ m}^2$
41 (-2;-6) dB	38(-1;-5) dB	37(-1;-5) dB	36(-1;-5) dB	35(-1;-5) dB
38 (-2;-7) dB	37(-1;-6) dB	36(-1;-6) dB	35(-1;-6) dB	34(-1;-6) dB
37 (-2;-6) dB	36(-1;-5) dB	35(-1;-5) dB	34(-1;-5) dB	33(-1;-5) dB
36 (-1;-5) dB	36(-1;-5) dB	35(-1;-5) dB	34(-1;-5) dB	33(-1;-5) dB
33 (-2;-5) dB	34(-1;-4) dB	33(-1;-4) dB	32(-1;-4) dB	31(-1;-4) dB

gbd LAB

 Akkr. Prüf- und Inspektionsstelle
 gbd Lab GmbH www.gbd.at
 Steinebach 13a A-6850 Dornbirn

Questa pagina può essere usata come rapporto breve. Tutti i diritti e le informazioni contenuti in questo rapporto di prova sono riservati. Pubblicazioni e divulgazioni a terzi sono vietate se non espressamente autorizzate.

Dieses Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden. Wir behalten alle Rechte in diesem Dokument und in den Informationen vor, die darin enthalten sind. Missbrauch oder Weitergabe an dritte Parteien ist ohne ausdrückliche Berechtigung verboten.

Modello 01i / Vorlage 01i



Laboratorio di prova Prüfstelle	gbd Lab GmbH Akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle	Indirizzo Adresse	Steinebach 13a A-6850 Dornbirn
Accreditamento Akkreditierung	Nr. 0270	Accreditato secondo Akkreditiert nach	EN ISO/IEC 17025 EN ISO/IEC 17020 Typ A
Notified Body Notified Body	Nr. 2065	Regolamento prodotti da costruzione Bauprodukteverordnung	(EU) Nr. 305/2011

Località della prova Ort der Prüfung	San Leonardo	Data di prova Prüfdatum	10.11.2015
Attrezzatura di prova Prüfgerät		Divergenze dalla norma Normabweichung	nessuna keine

1 Incarico di prova / Aufgabenstellung

Il richiedente denominato a pagina 1 ha incaricato la Maico Srl in collaborazione con gbd Lab GmbH di effettuare la determinazione dell'isolamento acustico delle finestre secondo EN 14351-1, Appendice B.

Der auf Seite 1 genannte Auftraggeber beauftragte die Maico GmbH in Zusammenarbeit mit gbd Lab GmbH mit der Ermittlung des Schallschutzes von Fenstern nach EN 14351-1, Anhang B.

2 Generale / Verwendungshinweise

Questo rapporto prova serve come documentazione per le prestazioni sopra menzionate di questi elementi. Questo rapporto di prova non contiene tutte le prestazioni stabilite dalla norma di prodotto.

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der oben genannten Eigenschaften für diese Elemente. Dieser Prüfbericht umfasst nicht alle in der Produktnorm angeführten Leistungseigenschaften.

Questa prova non permette di fare ulteriori dichiarazioni su altre proprietà prestazionali e qualitative della costruzione descritta. Soprattutto fenomeni di carattere temporale e di invecchiamento non vengono considerati.

Diese Prüfung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion, insbesondere Witterungs- und Alterungserscheinungen wurden nicht berücksichtigt.

3 Norme valide / Mitgeltende Normen

3.1 Norma di prodotto / Produktnorm

EN 14351-1:2010-03

Finestre e Porte – Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali - Parte 1: Finestre e porte esterne pedonali senza caratteristiche di resistenza al fuoco e/o di tenuta al fumo

Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften - Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit

3.2 Norme di prova / Prüfnormen

EN 14351-1:2010-03

Finestre e Porte – Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali - Parte 1: Finestre e porte esterne pedonali senza caratteristiche di resistenza al fuoco e/o di tenuta al fumo – Appendice B: Determinazione dell'isolamento acustico delle finestre

Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften - Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit – Anhang B: Ermittlung des Schallschutzes von Fenstern

4 Oggetto di prova / Prüfgegenstand

4.1 Disegni del provino / Prüfkörperzeichnungen

Dal richiedente sono state fornite le seguenti documentazioni.

Vom Auftraggeber wurden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Disegni costruttivi e disegni dei nodi / Detailpläne und Schnittzeichnungen
- Schede tecniche dei vetri / technische Datenblätter der Gläser
- Rapporto di prova della permeabilità all'aria / Prüfzeugnis Luftdurchlässigkeit

Un controllo completo su correttezza obiettiva non è stato eseguito.

Eine vollständige Überprüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

5 Risultati di prova / Prüfergebnisse

Le schede tecniche dei vetri con i relativi valori dell'abbattimento acustico sono stati forniti dal richiedente. I calcoli sono stati eseguiti da gbd Lab GmbH.

Die technischen Datenblätter der Verglasungen mit den entsprechenden Schalldämmwerten stammen aus den Unterlagen des Auftraggebers. Die zugehörigen Berechnungen wurden durch gbd Lab GmbH erstellt.

Risultati / Ergebnisse

Vetro / Glas $R_w (C;C_{tr})$	$R_w (C;C_{tr})$ finestra in base alla superficie finestra S $R_w (C;C_{tr})$ Fenster in Abhängigkeit der Fenstergröße S			
	$S \leq 2,7 \text{ m}^2$	$2,7 < S \leq 3,6 \text{ m}^2$	$3,6 < S \leq 4,6 \text{ m}^2$	$S > 4,6 \text{ m}^2$
41 (-2;-6) dB	38(-1;-5) dB	37(-1;-5) dB	36(-1;-5) dB	35(-1;-5) dB
38 (-2;-7) dB	37(-1;-6) dB	36(-1;-6) dB	35(-1;-6) dB	34(-1;-6) dB
37 (-2;-6) dB	36(-1;-5) dB	35(-1;-5) dB	34(-1;-5) dB	33(-1;-5) dB
36 (-1;-5) dB	36(-1;-5) dB	35(-1;-5) dB	34(-1;-5) dB	33(-1;-5) dB
33 (-2;-5) dB	34(-1;-4) dB	33(-1;-4) dB	32(-1;-4) dB	31(-1;-4) dB

6 Riassunto / Zusammenfassung

I valori R_w sopra elencati sono stati calcolati secondo EN 14351-1, Appendice B. I valori R_w calcolati hanno validità soltanto in correlazione con le dimensioni e i valori R_w dei vetri.

Die oben angeführten Schalldämmwerte wurden nach EN 14351-1, Anhang B ermittelt. Die ermittelten Schalldämmwerte gelten nur für die angeführten Größen und Schalldämmwerte der Gläser.

Questo metodo di calcolo vale per elementi semplici, fissi e apribili (ante a battente, ribalta, vasistas, bilico e ante scorrevoli) con vetrocamera. Non è valido per portefinestre con specchiature. I risultati non valgono per vetri isolanti SF6. Le guarnizioni necessariamente devono essere lisce, permanente elastici, resistenti alle temperie e facilmente sostituibili. Almeno una guarnizione deve essere continua per l'intero perimetro. La tenuta all'aria deve corrispondere almeno alla classe 3 - per ante scorrevoli almeno alla classe 2.

Dieses Verfahren gilt für fest verglaste und zu öffnende (Klappflügel-/Drehflügel-/Kippflügel-, Schwingflügel- oder Schiebe-) Einfachfenster mit Isolierglaseinheit. Das Verfahren gilt nicht für Fenstertüren mit Ausfachungen. Die Ergebnisse gelten nicht für Isolierglaseinheiten mit SF6. Die erforderlichen Dichtungen müssen glatt, dauerhaft elastisch, witterungsbeständig und einfach auszutauschen sein; mindestens eine Dichtung muss durchgehend sein. Die Luftdurchlässigkeit des Fensters muss mindestens der Klasse 3 entsprechen, bei Schiebefenstern muss mindestens eine Luftdurchlässigkeit der Klasse 2 erreicht werden.

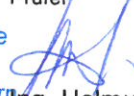
Responsabile prova
Prüfer

gbd LAB

Akk. Prüf- und Inspektionsstelle
gbd Lab GmbH www.gbd.at
Steinebach 13a A-6850 Dornbirn

Ing. Karlheinz Santer

Responsabile prova
Prüfer

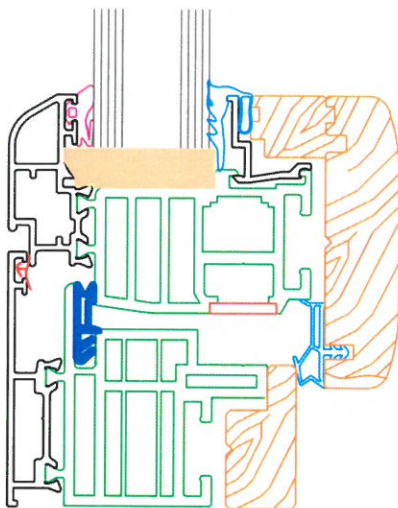


Ing. Helmut Immler

Allegati / Anlagen :

Allegato / Anlage -1-

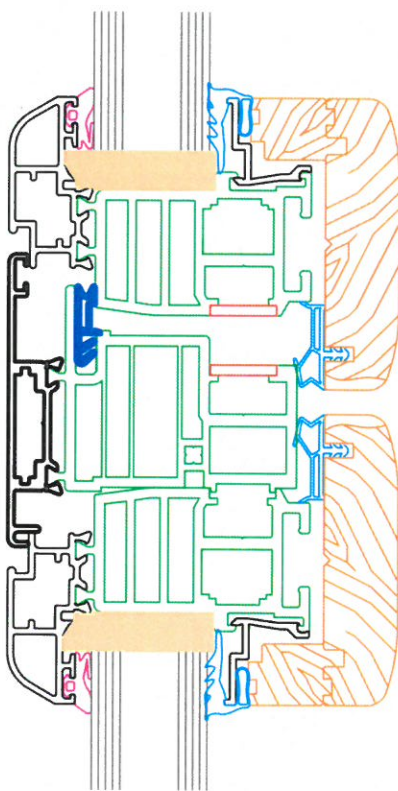
Specifiche provino / Prüfelementspezifikationen
Pagine / Seiten 6



- ABS - valore lambda 0.125 w/mK
- EPDM + gomma spugna - valore lambda 0.250 w/mK
- PVC morbido - valore lambda 0.140 w/mK
- Ferramenta - valore lambda 0.500 w/mK
- Legno - valore lambda 0.130 w/mK
- Alluminio - valore lambda 160 w/mK
- Foam - valore lambda 0.031 w/mK
- Santoprene termosaldabile - valore lambda 0.132 w/mK
- Pvc rigido - valore lambda 0.140 w/mK

Telaio - Anta

Il presente disegno è di proprietà della INFIXALL s.n.c. di Bertoldo B.M. & Massimo. È vietata qualsiasi copia e/o riproduzione anche parziale senza specifica autorizzazione.



Anta - stulp - Anta



GLAS MÜLLER VETRI AG - Spa

Eugen-Müller-Straße 8 – Via Eugen Müller 8
I-39100 Bozen – Bolzano
Tel. +39 0471 065211
Fax +39 0471 911583
info@glasmueller.it – www.glasmueller.it



Calcolo dei valori tecnici per vetrate SILVERSTAR

I valori seguenti sono stati calcolati con il programma SILVERSTAR glaCE

Informazioni della versione:

Programma 3.10

Banca dati 3.22

Formato pagina 3.11

Progetto:

Società: GLAS MÜLLER VETRI

Utente: Manjer M.

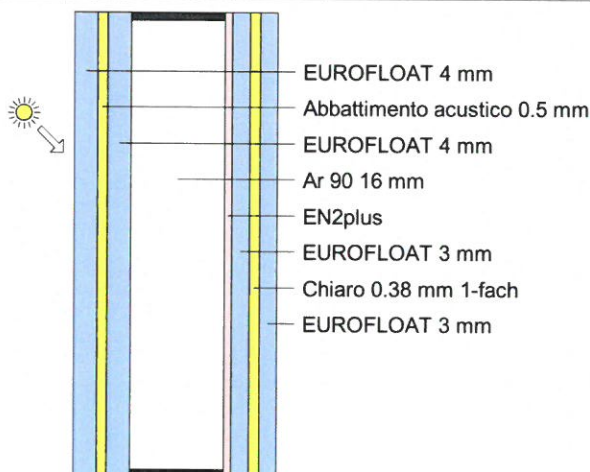
Cliente: INFIXALL snc

Prodotto: SANCO Plus EN2

Data: 03.11.2015

Vetrata:

Angolo d'inclinazione: 90°



Commento:

Potere fonoisolante cert.: $R_w (C; C_{tr}) = 41 (-2; -6) \text{ dB [ift 040601.Z10e]}$.

Valori tecnici della vetrata:

Trasmittanza termica Ug:	1.1 W/m²K	EN673:2011
Trasmittanza di energia solare totale g:	58 %	EN410:2011
Trasmissione luminosa:	80 %	
Riflessione luminosa (esterna):	12 %	
Riflessione luminosa (interna):	11 %	
Assorbimento luminoso:	9 %	
Trasmissione energetica:	49 %	
Riflessione energetica (esterna):	19 %	
Assorbimento energetico:	32 %	
Riemissione termica verso l'interno:	9 %	
Trasmissione di raggi UV:	0 %	
Riflessione di raggi UV:	5 %	
Assorbimento di raggi UV:	95 %	
Indice di resa cromatica generale (trasmissione):	96	
Selettività (trasmissione luminosa / g):	1.4	
Shading coefficient (g / 0.87):	66 %	
Shading coefficient (g / 0.8):	72 %	



I valori riportati sono da considerarsi come indicativi e soggetti a cambiamenti senza preavviso.
Non rappresentano nessuna garanzia per la prestazione della vetrata.
I calcoli si effettuano secondo le normative europee EN 410:2011 e EN 673:2011.

gbd LAB

Akk. Prüf- und Inspektionsstelle
gbd Lab GmbH www.gbd.at
Steinebach 13a A-6850 Dornbirn



GLAS MÜLLER VETRI AG - Spa

Eugen-Müller-Straße 8 – Via Eugen Müller 8
I-39100 Bozen – Bolzano
Tel. +39 0471 065211
Fax +39 0471 911583
info@glasmueller.it – www.glasmueller.it



Calcolo dei valori tecnici per vetrate SILVERSTAR

I valori seguenti sono stati calcolati con il programma SILVERSTAR glaCE

Informazioni della versione:

Programma 3.10

Banca dati 3.22

Formato pagina 3.11

Progetto:

Società: GLAS MÜLLER VETRI

Utente: Manjer M.

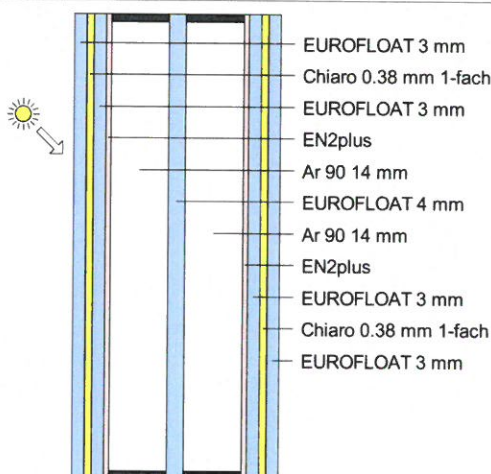
Cliente: INFIXALL snc

Prodotto: SANCO Plus EN2

Data: 03.11.2015

Vetrata:

Angolo d'inclinazione: 90°



Commento:

Potere fonoisolante cert.: $R_w (C; C_{tr}) = 38 (-2; -7) \text{ dB}$ [ift PB 3-H01-04-de-03].

Valori tecnici della vetrata:

Trasmittanza termica U_g :	0.6 W/m ² K	EN673:2011
Trasmittanza di energia solare totale g:	50 %	EN410:2011
Trasmissione luminosa:	73 %	
Riflessione luminosa (esterna):	14 %	
Riflessione luminosa (interna):	14 %	
Assorbimento luminoso:	13 %	
Trasmissione energetica:	41 %	
Riflessione energetica (esterna):	23 %	
Assorbimento energetico:	36 %	
Rimissione termica verso l'interno:	8 %	
Trasmissione di raggi UV:	0 %	
Riflessione di raggi UV:	5 %	EN410:2011
Assorbimento di raggi UV:	95 %	
Indice di resa cromatica generale (trasmissione):	95	
Selettività (trasmissione luminosa / g):	1.5	
Shading coefficient (g / 0.87):	57 %	EN410:2011
Shading coefficient (g / 0.8):	62 %	



I valori riportati sono da considerarsi come indicativi e soggetti a cambiamenti senza preavviso.
Non rappresentano nessuna garanzia per la prestazione della vetrata.
I calcoli si effettuano secondo le normative europee EN 410:2011 e EN 673:2011.

gbd LAB

Akk. Prüf- und Inspektionsstelle
gbd Lab GmbH www.gbd.at
Steinebach 13a A-6850 Dornbirn



GLAS MÜLLER VETRI AG - Spa

Eugen-Müller-Straße 8 – Via Eugen Müller 8
I-39100 Bozen – Bolzano
Tel. +39 0471 065211
Fax +39 0471 911583
info@glasmueller.it – www.glasmueller.it



Calcolo dei valori tecnici per vetrate SILVERSTAR

I valori seguenti sono stati calcolati con il programma SILVERSTAR glaCE

Informazioni della versione:

Programma 3.10

Banca dati 3.22

Formato pagina 3.11

Progetto:

Società: GLAS MÜLLER VETRI

Utente: Manjer M.

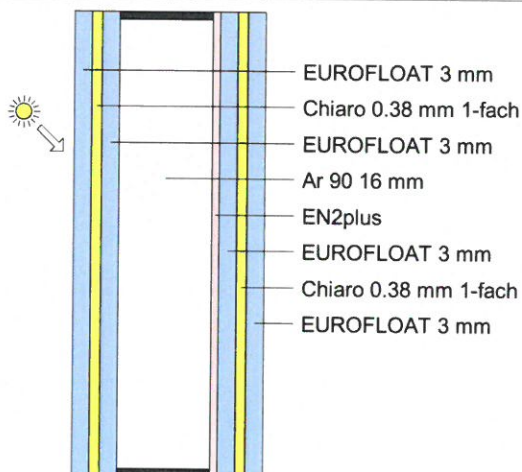
Cliente: INFIXALL snc

Prodotto: SANCO Plus EN2

Data: 03.11.2015

Vetrata:

Angolo d'inclinazione: 90°



Commento:

Potere fonoisolante cert.: $R_w (C; C_{tr}) = 37 (-2; -6) \text{ dB}$ [ift PB 1-H01-04-de-03].

Valori tecnici della vetrata:

Trasmittanza termica Ug:	1.1 W/m²K	EN673:2011
Trasmittanza di energia solare totale g:	60 %	EN410:2011
Trasmissione luminosa:	80 %	
Riflessione luminosa (esterna):	12 %	
Riflessione luminosa (interna):	11 %	
Assorbimento luminoso:	8 %	
Trasmissione energetica:	51 %	
Riflessione energetica (esterna):	21 %	
Assorbimento energetico:	28 %	
Riemissione termica verso l'interno:	9 %	
Trasmissione di raggi UV:	0 %	
Riflessione di raggi UV:	5 %	
Assorbimento di raggi UV:	95 %	
Indice di resa cromatica generale (trasmissione):	97	
Selettività (trasmissione luminosa / g):	1.3	
Shading coefficient (g / 0.87):	69 %	
Shading coefficient (g / 0.8):	75 %	

I valori riportati sono da considerarsi come indicativi e soggetti a cambiamenti senza preavviso.

Non rappresentano nessuna garanzia per la prestazione della vetrata.

I calcoli si effettuano secondo le normative europee EN 410:2011 e EN 673:2011.

gbd LAB

Akk. Prüf- und Inspektionsstelle
gbd Lab GmbH www.gbd.at
Steinebach 13a A-6850 Dornbirn



GLAS MÜLLER VETRI AG - Spa

Eugen-Müller-Straße 8 – Via Eugen Müller 8
I-39100 Bozen – Bolzano
Tel. +39 0471 065211
Fax +39 0471 911583
info@glasmueller.it – www.glasmueller.it



Calcolo dei valori tecnici per vetrate SILVERSTAR

I valori seguenti sono stati calcolati con il programma SILVERSTAR glaCE

Informazioni della versione:

Programma 3.10

Banca dati 3.22

Formato pagina 3.11

Progetto:

Società: GLAS MÜLLER VETRI

Utente: Manjer M.

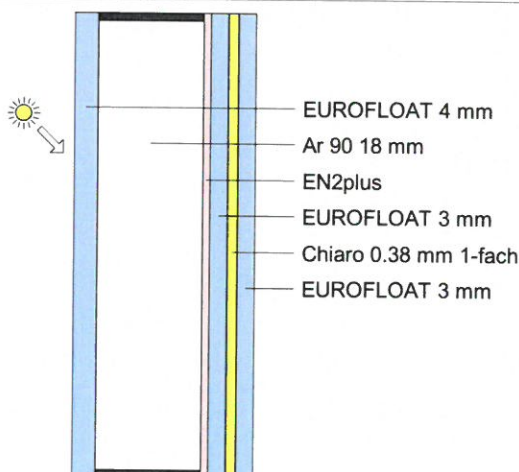
Cliente: INFIXALL snc

Prodotto: SANCO Plus EN2

Data: 03.11.2015

Vetrata:

Angolo d'inclinazione: 90 °



Commento:

Potere fonoisolante stim.: $R_w (C; C_{tr}) = 36 (-1; -5) \text{ dB}$ [rif. cert. L -LAD 07/300/12].

Valori tecnici della vetrata:

Trasmittanza termica U_g :	1.1 W/m ² K	EN673:2011
Trasmittanza di energia solare totale g:	64 %	EN410:2011
Trasmissione luminosa:	81 %	
Riflessione luminosa (esterna):	12 %	
Riflessione luminosa (interna):	11 %	
Assorbimento luminoso:	7 %	
Trasmissione energetica:	52 %	
Riflessione energetica (esterna):	25 %	
Assorbimento energetico:	22 %	
Riemissione termica verso l'interno:	12 %	
Trasmissione di raggi UV:	3 %	
Riflessione di raggi UV:	17 %	
Assorbimento di raggi UV:	80 %	
Indice di resa cromatica generale (trasmissione):	97	
Selettività (trasmissione luminosa / g):	1.3	
Shading coefficient (g / 0.87):	74 %	
Shading coefficient (g / 0.8):	80 %	



I valori riportati sono da considerarsi come indicativi e soggetti a cambiamenti senza preavviso.
Non rappresentano nessuna garanzia per la prestazione della vetrata.
I calcoli si effettuano secondo le normative europee EN 410:2011 e EN 673:2011.

gbd LAB

Akk. Prüf- und Inspektionsstelle
gbd Lab GmbH www.gbd.at
Steinebach 13a A-6850 Dornbirn



GLAS MÜLLER VETRI AG - Spa

Eugen-Müller-Straße 8 – Via Eugen Müller 8
I-39100 Bozen – Bolzano
Tel. +39 0471 065211
Fax +39 0471 911583
info@glasmueller.it – www.glasmueller.it



Calcolo dei valori tecnici per vetrate SILVERSTAR

I valori seguenti sono stati calcolati con il programma SILVERSTAR glaCE

Informazioni della versione:

Programma 3.10

Banca dati 3.22

Formato pagina 3.11

Progetto:

Società: GLAS MÜLLER VETRI

Utente: Manjer M.

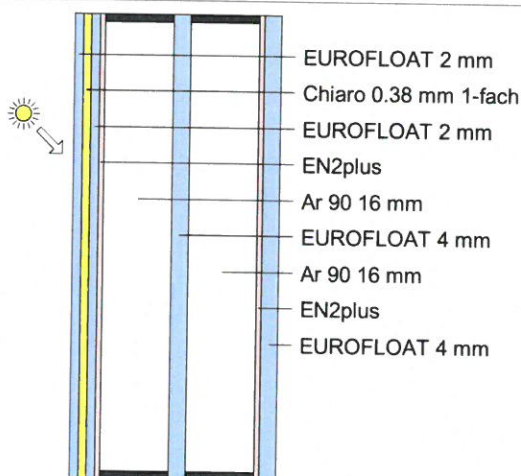
Cliente: INFIXALL snc

Prodotto: SANCO Plus EN2

Data: 03.11.2015

Vetrata:

Angolo d'inclinazione: 90°



Commento:

Potere fonoisolante cert.: $R_w (C; C_{tr}) = 33 (-2; -5) \text{ dB}$ [ift 163 29017/10].

Valori tecnici della vetrata:

Trasmittanza termica U_g :	0.6 W/m ² K	EN673:2011
Trasmittanza di energia solare totale g:	51 %	EN410:2011
Trasmissione luminosa:	74 %	
Riflessione luminosa (esterna):	14 %	
Riflessione luminosa (interna):	14 %	
Assorbimento luminoso:	12 %	
Trasmissione energetica:	43 %	
Riflessione energetica (esterna):	25 %	
Assorbimento energetico:	32 %	
Riemissione termica verso l'interno:	7 %	
Trasmissione di raggi UV:	1 %	
Riflessione di raggi UV:	5 %	EN410:2011
Assorbimento di raggi UV:	94 %	
Indice di resa cromatica generale (trasmissione):	96	
Selettività (trasmissione luminosa / g):	1.4	
Shading coefficient (g / 0.87):	58 %	EN410:2011
Shading coefficient (g / 0.8):	64 %	



I valori riportati sono da considerarsi come indicativi e soggetti a cambiamenti senza preavviso.
Non rappresentano nessuna garanzia per la prestazione della vetrata.
I calcoli si effettuano secondo le normative europee EN 410:2011 e EN 673:2011.

gbd LAB

15-10-M046-B1
Anlage 1-1 Seite 6
Akkr. Prüf- und Inspektionsstelle
gbd Lab GmbH www.gbd.at
Steinebach 122 A-5650 Dornbirn