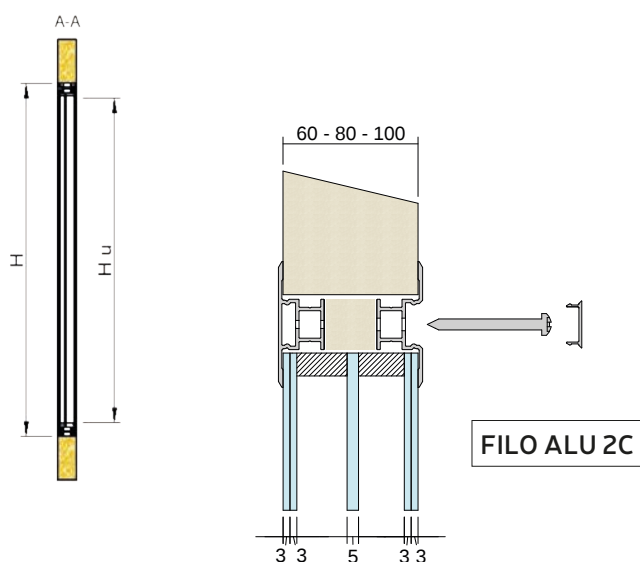
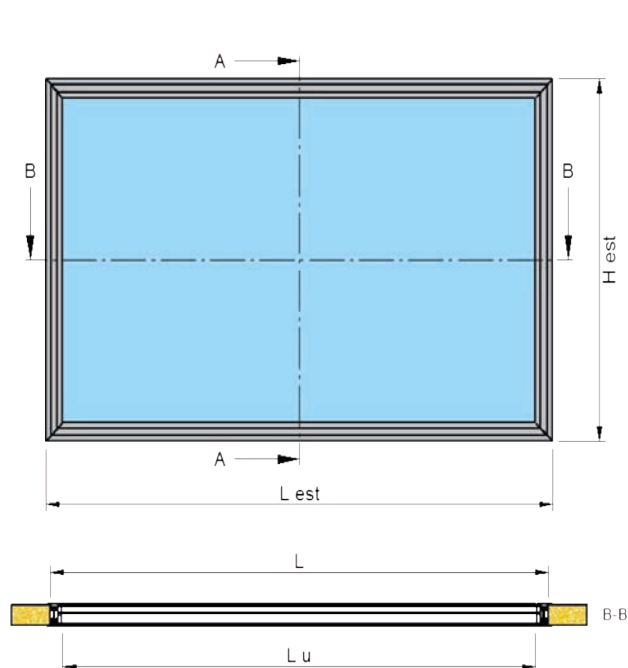


Vetrare termiche studiate per l'applicazione in locali refrigeranti, a temperature positive, quali sale di lavorazione e soprattutto camere bianche, in cui è richiesto un elevato grado di igiene.

Tale obiettivo è stato raggiunto, progettando uno speciale telaio in alluminio anodizzato bianco RAL 9010, a filo parete, con contro telaio a fissaggio nascosto, che contengono una speciale vetrocamera, dello stesso spessore del pannello di applicazione, in questo modo, sono eliminate sporgenze, in cui si può depositare sporcizia, facilitando le operazioni di pulizia e disinfezione.

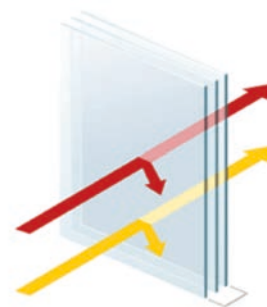
FILO ALU 2C a doppia camera per applicazioni a temperatura esercizio interna 5°C ÷ 20 °C in funzione del grado di umidità relativa dell'ambiente esterno.

	Temperatura Ambiente $T_a = ^\circ\text{C}$	Umidità Relativa UR %	Temperatura interna di esercizio $T_e = ^\circ\text{C}$
FILO ALU 2C	20	60	≥ 0
	20	70	≥ 5
	20	80	≥ 10



Tutti i vetri sono stratificati con pellicola da 0,38

Dimensioni [cm]		
$H \times L$	$H_{est} \times L_{est}$	$H_u \times L_u$
80 x 80	83 x 83	72 x 72
80 x 120	83 x 123	72 x 112
80 x 160	83 x 163	72 x 152
120 x 120	123 x 123	112 x 112
120 x 160	123 x 163	112 x 152
120 x 200	123 x 203	112 x 192



PRESTAZIONI TECNICHE		FILO ALU 2C
Luce	Trasmissione (%)	70
	Riflessione (%)	15
Energia	Fattore solare (%)	48
	Riflessione (%)	28

PROPRIETÀ TERMICHE	FILO ALU 2C
Valore Ug [W/(m².k)]-Vertical	EN 673 0.53

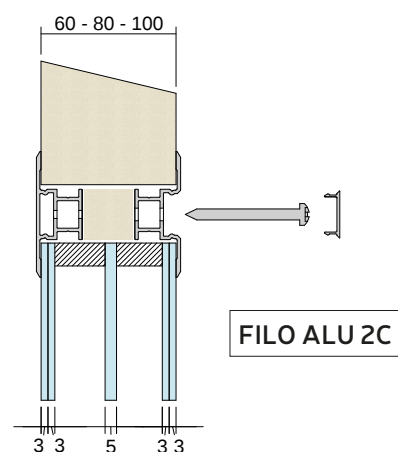
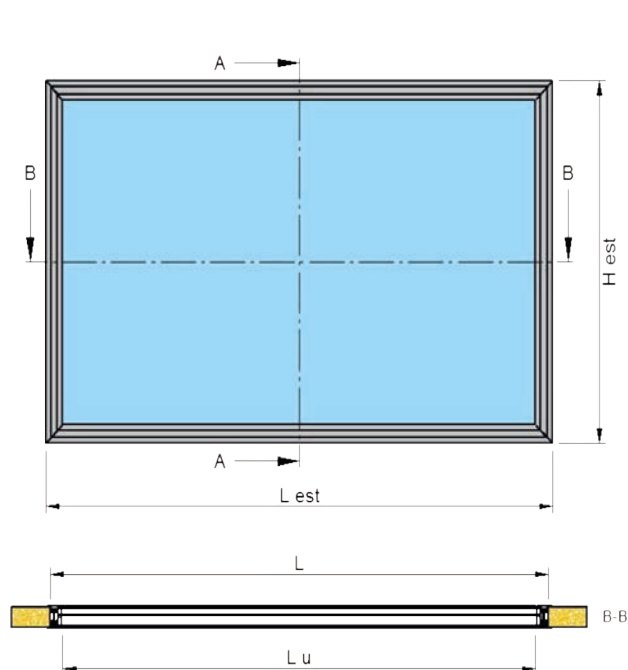
		FILO ALU 2C	
		EN 410	
CARATTERISTICHE LUMINOSE	Trasmissione luminosa – tv (%)	70	
	Riflessione luminosa – pv (%)	15	
	Riflessione interna – pvi (%)	15	
	Indice di resa dei colori – RD65 – Ra (%)	96	
CARATTERISTICHE ENERGETICHE	Fattore solare – g(%)	48	
	Riflessione energetica – pe(%)	28	
	Trasmissione energetica diretta – te(%)	41	
	Assorb. Energetico vetro 1 – ae(%)	24	
	Assorb. Energetico vetro 2 – ae(%)	2	
	Assorb. Energetico vetro 3 – ae(%)	6	
	Assorbimento energetico – ae(%)	32	
	Coefficiente di shading – SC (%)	55	
	Trasmissione dei raggi ultravioletti – UV (%)	0	
ALTRE CARATTERISTICHE	Resistenza al fuoco – EN 13501-2		NPD
	Reazione al fuoco – EN 13501-1		NPD
	Resistenza ai proiettili – EN 1063		NPD
	Resistenza agli attacchi manuali – EN 356		NPD
	Resistenza agli urti (prova del pendolo) – EN 12600		2B2/NPD/2B2
RIDUZIONE ACUSTICA	Isolamento al rumore aereo diretto(Rw (C;Ctr) STIMA) - dB		39 (-2;-7) ⁽²⁾
	Con PVB acustico (Stratophone) (RW (C;Ctr)) - dB		39 (-2;-7) ⁽²⁾

Thermal glass panels designed for application in refrigerated premises, with a positive temperature, such as processing rooms and above all clean rooms, where a high level of hygiene and cleanability is required.

This goal was met by designing a special anodised white RAL 9010 aluminium frame, flush with wall, with a fixed hidden frame, which contain a special double glazing, the same thickness as the applied panel; this way projections, where dirt can be deposited, are removed, thus facilitating the cleaning and disinfection operations.

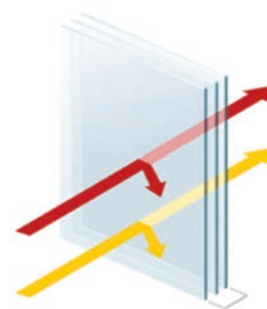
FILO ALU 2C Double glazing model for application at internal operating temperatures of 5°C to 20°C depending on the relative humidity level of the external environment.

	Ambient temperature $T_a = ^\circ\text{C}$	Relative Humidity RH %	Internal operating temperature $T_e = ^\circ\text{C}$
FILO ALU 2C	20	60	≥ 0
	20	70	≥ 5
	20	80	≥ 10



All the panes have a 0.38 layer of film

Dimensions [cm]		
$H \times L$	$H_{est} \times L_{est}$	$H_u \times L_u$
80 x 80	83 x 83	72 x 72
80 x 120	83 x 123	72 x 112
80 x 160	83 x 163	72 x 152
120 x 120	123 x 123	112 x 112
120 x 160	123 x 163	112 x 152
120 x 200	123 x 203	112 x 192



PRESTAZIONI TECNICHE		FILO ALU 2C
Light	Transmission (%)	70
	Reflection (%)	15
Energy	Solar factor (%)	48
	Reflection (%)	28

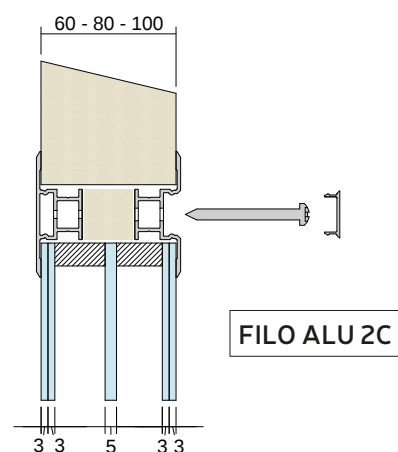
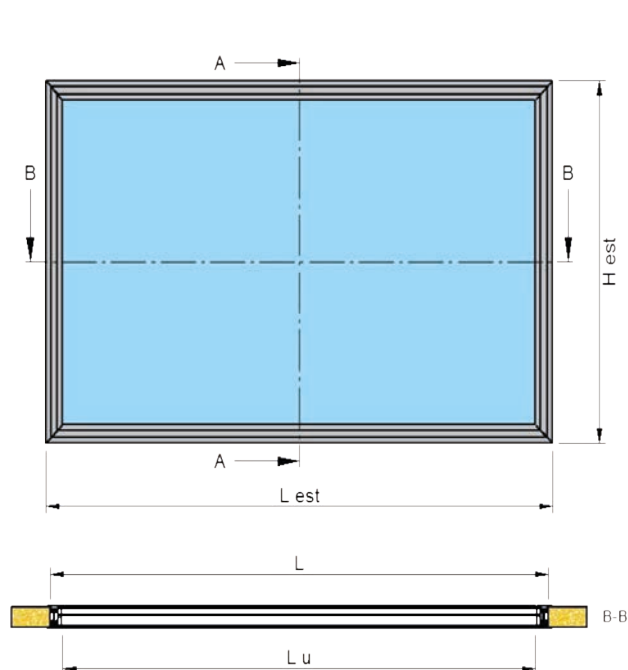
THERMAL PROPERTIES	FILO ALU 2C
Ug Value [W/(m².k)]-Vertical	EN 673 0.53

		FILO ALU 2C	
		EN 410	
LUMINOUS CHARACTERISTICS	Light transmission – tv (%)	70	
	Light reflection – pv (%)	15	
	Internal reflection – ρvi (%)	15	
	Colour rendering index – RD65 – Ra (%)	96	
ENERGY CHARACTERISTICS	Solar factor – g(%)	48	
	Energy reflection – pe(%)	28	
	Direct energy transmission – te(%)	41	
	Glass 1 energy absorption – αe(%)	24	
	Glass 2 energy absorption – αe(%)	2	
	Glass 3 energy absorption – αe(%)	6	
	Energy absorption – αe(%)	32	
	Shading coefficient – SC (%)	55	
	Ultraviolet ray transmission – UV (%)	0	
OTHER CHARACTERISTICS	Fire resistance – EN 13501-2		NPD
	Reaction to fire – EN 13501-1		NPD
	Bullets resistance – EN 1063		NPD
	Resistance against manual attack – EN 356		NPD
	Impact resistance (pendulum test) – EN 12600		2B2/NPD/2B2
NOISE REDUCTION	Direct airborne sound insulation (Rw (C;Ctr) STIMA) - dB		39 (-2;-7) ⁽²⁾
	With acoustic PVB (Stratophone) (RW (C;Ctr)) - dB		39 (-2;-7) ⁽²⁾

Vitrages thermiques conçus pour être utilisés dans des locaux réfrigérés, à des températures positives, telles que les salles de traitement et surtout les salles blanches qui requièrent un degré élevé d'hygiène et de facilité de nettoyage. Un tel objectif a pu être atteint grâce à la conception d'un châssis spécifique en aluminium anodisé blanc RAL 9010, affleurant la paroi et comprenant un châssis de fixation dissimulé, avec un double vitrage spécifique de la même épaisseur que le panneau d'application. Ce système permet ainsi d'éliminer les saillies où de la saleté peut se déposer et de faciliter les opérations de nettoyage et de désinfection.

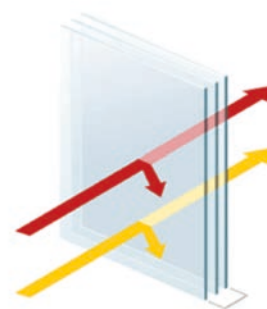
FILO ALU 2C à double salle pour des applications à température intérieure opérationnelle de $5^{\circ}\text{C} \div 20^{\circ}\text{C}$ en fonction du niveau d'humidité relative de l'environnement extérieur.

	Température Ambiante $T_a = ^{\circ}\text{C}$	Humidité Relative HR %	Température intérieure opérationnelle $T_o = ^{\circ}\text{C}$
FILO ALU 2C	20	60	≥ 0
	20	70	≥ 5
	20	80	≥ 10



Tous les vitrages sont stratifiés avec un film de 0,38

Dimensions [cm]		
$H \times L$	$H_{est} \times L_{est}$	$H_u \times L_u$
80 x 80	83 x 83	72 x 72
80 x 120	83 x 123	72 x 112
80 x 160	83 x 163	72 x 152
120 x 120	123 x 123	112 x 112
120 x 160	123 x 163	112 x 152
120 x 200	123 x 203	112 x 192



	Baie vitrée affleurante avec la parois de la CF - cadre en aluminium	INFOTEC N° F - 00.02
		REV. 02

Application: Multi&Evo, Bigisopanel

PRESTATIONS TECHNIQUES		FILO ALU 2C
Lumière	Transmission (%)	70
	Réflexion (%)	15
Énergie	Facteur solaire (%)	48
	Réflexion (%)	28

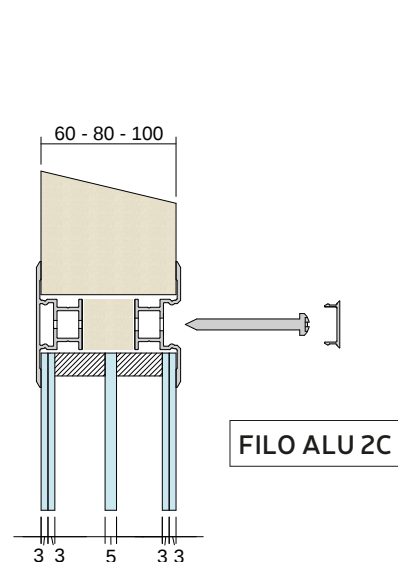
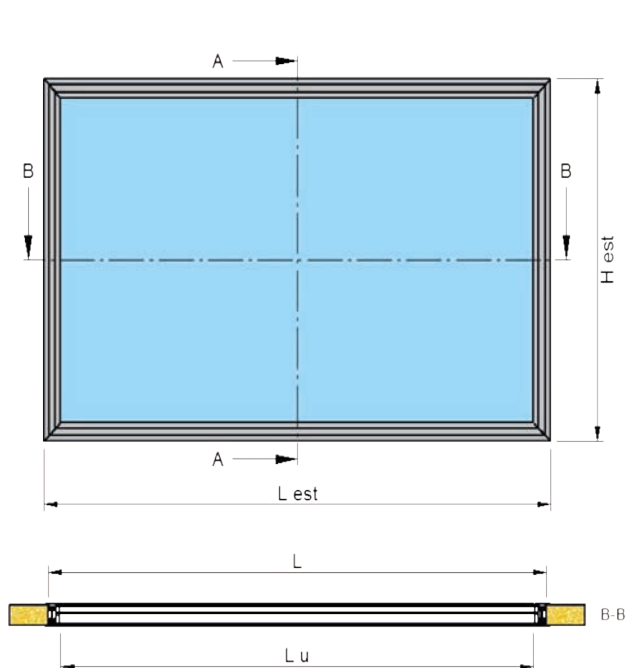
PROPRIÉTÉS THERMIQUES		FILO ALU 2C
		EN 673
Valeur Ug [W/(m².k)]-Vertical		0.53

		FILO ALU 2C	
		EN 410	
CARACTÉRIS- TIQUES LUMI- NEUSES	Transmission lumineuse – tv (%)	70	
	Réflexion lumineuse – pv (%)	15	
	Réflexion interne – pvi (%)	15	
	Indice de rendu des couleurs – RD65 – Ra (%)	96	
CARACTÉRISTIQUES ÉNERGÉTIQUES	Facteur solaire – g(%)	48	
	Réflexion énergétique – pe(%)	28	
	Transmission énergétique directe – te(%)	41	
	Absorp. énergétique verre 1 – ae(%)	24	
	Absorp. énergétique verre 2 – ae(%)	2	
	Absorp. énergétique verre 3 – ae(%)	6	
	Absorp. énergétique – ae(%)	32	
	Facteur d'ombre – SC (%)	55	
	Transmission des rayons ultraviolets – UV (%)	0	
AUTRES CARACTÉRISTIQUES	Résistance au feu – EN 13501-2		NPD
	Réaction au feu – EN 13501-1		NPD
	Résistance aux projectiles – EN 1063		NPD
	Résistance aux attaques manuelles – EN 356		NPD
	Résistance aux chocs (test au pendule) – EN 12600		2B2/NPD/2B2
RÉDUCTION ACOUSTIQUE	Isolation contre le bruit aérien direct (Rw (C;Ctr)) - dB		39 (-2;-7) ⁽²⁾
	Avec intercalaire PVB acoustique (Stratophone) (RW (C;Ctr)) - dB		39 (-2;-7) ⁽²⁾

Thermo-Fenster zur Anwendung in Kühlräumen mit positiven Temperaturen, wie z.B. Verarbeitungsräume und vor allen Dingen Reinräume, in denen ein hohes Maß an Hygiene erforderlich sind. Dieses Ziel wurde durch die Entwicklung eines besonderen, flächenbündigen Aluminium-Rahmens (eloxiert in weißer Farbe RAL 9010) mit einem verdeckten Befestigungsrahmen, der eine spezielle Isolierverglasung mit der gleichen Dicke wie das Befestigungspanel hält, erreicht. Es werden so Kanten und Vorsprünge vermieden, was wiederum die Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten erleichtert.

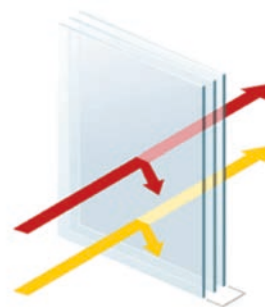
FILO ALU 2C Modell mit Doppelkammer für Betriebstemperaturen innen $5^{\circ}\text{C} \div 20^{\circ}\text{C}$ abhängig von der relative Luftfeuchtigkeit der äußeren Umgebung.

	Umgebungstemperatur $U_t = ^{\circ}\text{C}$	Relative Luftfeuchtigkeit RL %	Betriebstemperatur innen $B_t = ^{\circ}\text{C}$
FILO ALU 2C	20	60	≥ 0
	20	70	≥ 5
	20	80	≥ 10



Alle Gläser sind mit einem Schutzfilm von 0,38 überzogen

Abmessungen [cm]		
$H \times L$	$H_{est} \times L_{est}$	$H_u \times L_u$
80 x 80	83 x 83	72 x 72
80 x 120	83 x 123	72 x 112
80 x 160	83 x 163	72 x 152
120 x 120	123 x 123	112 x 112
120 x 160	123 x 163	112 x 152
120 x 200	123 x 203	112 x 192



TECHNISCHE LEISTUNGEN		FILO ALU 2C
Licht	Durchlässigkeit (%)	70
	Reflexe (%)	15
Energie	Sonnen-Faktor (%)	48
	Reflexion (%)	28

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN		FILO ALU 2C
Wert Ug [W/(m².k)]-Vertical		EN 673
		0.53

		FILO ALU 2C	
		EN 410	
LICHTEIGENSCHAFTEN	Lichtdurchlässigkeit – tv (%)	70	
	Lichtreflexe – pv (%)	15	
	Reflexe intern – pvi (%)	15	
	Farbwiedergabe-Index – RD65 – Ra (%)	96	
ENERGETISCHE MERKMALE	Sonnen-Faktor – g(%)	48	
	Energetische Reflexion – pe(%)	28	
	Direkte energetische Durchlässigkeit – te(%)	41	
	Energetische Absorption Glas 1 – αe(%)	24	
	Energetisch Absorption Glas 2 – αe(%)	2	
	Energetisch Absorption Glas 3 – αe(%)	6	
	Energetische Absorption – αe(%)	32	
	Schattierungs-Koeffizient – SC (%)	55	
	Durchlässigkeit ultravioletter Strahlen – UV (%)	0	
ANDERE MERKMALE	Feuerfestigkeit – EN 13501-2		NPD
	Brandverhalten – EN 13501-1		NPD
	Widerstand gegen Beschuss – EN 1063		NPD
	Einbruchschutz – EN 356		NPD
	Schlagfestigkeit (Pendelschlagversuch) – EN 12600		2B2/NPD/2B2
SCHALL-REDUZIERUNG	Direkte Luftschalldämmung (Rw (C;Ctr)) - dB		39 (-2;-7) ⁽²⁾
	Mit akustischen PVC (Stratophone) (RW (C;Ctr)) - dB		39 (-2;-7) ⁽²⁾