





TRACCE PER CAPITOLATO E SCHEDE TECNICHE

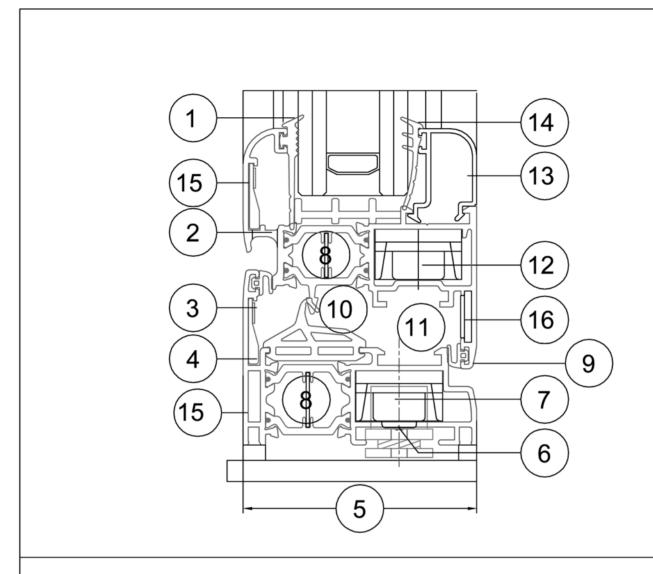
TRACKS FOR CAPITAL AND TECHNICAL SHEETS

TRACES ET TECHNIQUE POUR CARACTÉRISTIQUES



66TH

TRACCIA PER CAPITOLATO



- GUARNIZIONE F.V. ESTERNA IN EPDM DUTER SEALING GASKET IN EPDM JOINT PARCLOSE EXTERIEUR EN EPDM
- fori di drenaggio anta drainage of the ving section drainage des eaux sur duvrant
- 3 EQUERRE EXTERIEURE DORMANT FIX FRAME DUTER CORNER SQUADRETTA ALL. TELAID
- 4 FORI DI DRENAGGIO TELAIO DRAINAGE OF THE FIXED FRAME DRAINAGE DES EAUX SUR DORMANT
- PROFONDITA' DEL TELAID
 FIXED FRAME TIGHTNESS
 PROFONDEUR DU DORMANT
- 6 GUARNIZIONE ISOLANTE A MURO INSULATING GASKET VALL SIDE JOINT DE POSE AU MUR
- 7 CAMERA ACCESSORI INTERNA TELAIO PROFILECHAMBER FOR INNER CORNERS CHAMBRE POUR EQUERRES INT.
- RUPTURE DE PONT THERMIQUE EN POLYAMIDE 6.6

- 9 GUARNIZIONE DI BATTUTA INTERNA IN EPDM INNER ACCIUSTICAL GASKET IN EPDM JOINT ACCIUSTIQUE EN FEULLUIRE INT. EN EPDM
- 10 GUARNIZIONE GIUNTO APERTO IN EPDM CENTRAL SEALING GASKET IN EPDM JOINT CENTRAL EN EPDM
- 11 CAMERA ACCESSORI EUROPEA
 CHAMBRE DE TYPE EUROPEENNE
 HARDWARE CHAMBER/EUROPEAN STANDARD
- 12 CAMERA ACCESSORI INTERNA-ANTA PROFILE CHAMBER FOR INNER CORNER CHAMBRE POUR EQUERRE INT.DUVRANT
- 13 FERMAVERTRO ARROTONDATO A SCATTO GLAZING BEADS TO BE CLIPPED PARCLOSE ARRONDIE A CLIPPER
- 14 GUARNIZIONE FERMAVETRO INTERNA EPDM INNER SEALING GASKET JOINT PARCLOSE INTERIEURE
- 15 SQUADRETTA ALLINEAMENTO OUTER CORNER JUNCTION EQUERRE EXTERIEURE
- 16 SQUADRETTA ALLINEAMENTO SASH CORNER JUNCTION EQUERRE DUVRANT

TRACCIA PER CAPITOLATO

EKOS 66TH

Materiali: Sistema di Profili per la realizza zione di serramenti a taglio termico, realizzati per mezzo di barre estruse a disegno, in lega d'alluminio EN AW - 6060 (EN 573-3 e E755-2) stato di fornitura EN 515. conformemente alla normativa Europea per Alluminio e Leghe di Alluminio. Lo Stato Fisico di fornitura e trattamento di invecchiamento dei profili corrisponde alla classe TA - T5. I profili sono conformi alle Tolleranze dimensionali imposte dalla norma EN 12020-2.

Caratteristiche dimensionalia

- Caratteristiche dimensionali:

 Giunto aperto e camera europea.

 Altezza battuta vetro: 22 mm (26 effettiva)

 Sovrapposizione aletta: 8 mm

 Fuga tra i profili: 5 mm.

 Sistema di tenuta: a giunto aperto, con precamera, con guarnizione centrale in EPDM con aletta tenuta in appoggio diretto su apposito aletta della bacchetta dell'anta.

 Vuoto vetro: da 18 mm a 43 mm di spessore.

 Telaio mobile/anta: con profondita' 66 mm mentre il telaio fisso ha una profondita da 58 mm a 66 mm a seconda delle soluzioni estetiche adottate. Le dimensioni in altezza della camera tubolare per l'inserimento delle squadrette di assemblaggio e' di 14 mm per profili finestra mentre per i profili maggiorati e' di 38 mm.

 Taglio termico: realizzato con bacchette in poliammide PA 6.6, rinforzate al 25 % con fibra di vetro aventi larghezza 24 mm.

 L'assemblaggio dei profili: e' realizzato per mezzo di rullatura meccanica. L'azienda esegue un monitoraggio della propria produzione assemblata,garantendo una connessione a scorrimento superiore ai prescritti 24 KN/mm come previsto dalle norme.

Protezione superficiale:

Protezione superficiale:
La protezione dei profilati potra' essera effettuata mediante ossidazione anodica con classe di spessore superiore ai 15 micron come da norma UNI 4522/00 (66-07), oppure mediante verniciatura a polveri di poliesteri termoindurenti e polimerizzate in forno nel rispetto delle procedure del marchio di qualita' Qualicoat e delle disposizioni UNI 9983 (92-09).

La finitura superficiale non deve subire corrosioni od alterazioni di aspetto per un periodo di tempo adequato alla vita del manufatto. Le caratteristiche sufficienti per assicurarne il comportamento in funzione del tipo di ambiente sono specificate dalle norme UNI 4522/00 per l'ossidazione e dalle UNI 9983/00 per la verniciatura, ricordando che i principali fattori che influiscono sulla resistenza all'ambiente sono la vicinanza al mare, l' inquinamento atmosferico, la manutenzione e pulizia anche da pioggia.

Sicurezza:

Al fine di non provocare, evitare e prevenire danni fisici o lesioni agli utenti, i serramenti devono essere concepiti secondo le prescrizioni della normativa in materia di sicurezza DL. 626 del 19/9/94 - DL. 242 del 19/3/96 - UNI 5832 e UNI 7697/00 (77-09).

Caratteristiche Dei Vetri o dei pannelli: La scelta della vetrazione deve essere effettuata secondo criteri prestazionali per rispondere ai requisiti di risparmio energetico, isolamento acustico, controllo della radiazione solare, sicurezza. Riferimento norme: UNI EN ISO 140/3, UNI 6534/00, UNI EN 572/1, UNI 7170, UNI 7172/00, UNI 7142/00, UNI 7144/00.

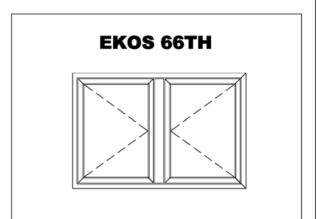
Guarnizioni

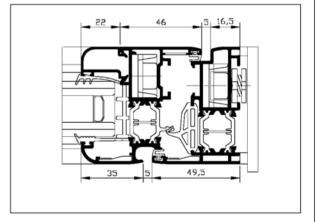
Le guarnizioni dovranno essere esclusivamente quelle originali prescritte per il sistema, a garanzia delle prestazioni dello stesso e rispondenti alle norme di riferimento UNI 3952/00, UNI 9122/1, UNI 9122/2 + FA (89-1), UNI 9729 parti

sigillanti devono corrispondere a quanto prescritto dalle norme di riferimento UNI 9610/00, UNI 9611, UNI 3952/00. Tali materiali non devono corrodere le parti in alluminio e sue leghe con cui vengono in contatto.

Gli accessori dovranno essere quelli originali prodotti per la serie e rispondenti ai criteri indicati nelle norme UNI e alle disposizioni normative in materia di sicurezza DL. 626 e DL. 242. Ulteriori norme di riferimento sono contenute nella lista di norme fornita con il presente Capitolato

Isolamento acustico: La scelta della classe di isolamento acustico di un serramento va correlata alla destinazione d'uso del locale nel quale l'infisso dovra' essere inserito e al livello del rumore esterno; il comportamento del serramento in opera e' influenzato da fattori che non e' possibile definire a priori (h dal suolo, orientamento delle sorgenti sonore, etc.). Il potere fonoisolante potra' essere quindi stimato con buona approssimazione, in base alla permeabilita' all'aria del serramento e al potere fonoisolante del vetro. Secondo la classe di appartenenza dell'infisso (A1, A2, A3) si effettuano delle correzioni al potere fonoisolante del vetro sottraendo i valori di DRw: per la classe La perdita di isolamento rispetto al vetro in dB per la classe A1 e' DRw > 8; per la classe A2 e' -DRw < 5; per la classe A3 e' di DRw < 2. Le norme di riferimento per il calcolo, la determinazione e la classificazione dei profilati e dei serramenti sono le: UNI 8204, UNI 7170, UNI 7959, UNI 8270/3 = ISI 140/3, UNI 7979/00.







66TH



THERMAL BREAK COLLECTIONS

Collezioni di Profili in Alluminio a Taglio Termico

TRACCIA PER CAPITOLATO

Isolamento termico:

La scelta della prestazione di isolamento termico deve essere operata in base alle esigenze di risparmio energetico secondo la legge 10/91, e alle esigenze di benessere ambientale on riferimento alla norma UNI 10345. Si puo' calcolare la trasmittanza termica del serramento a partire dal valori di trasmittanza dei profili e della vetratura secondo i metodi di calcolo teorico previsti da il pr. EN 30077 che prevede il calcolo della trasmittanza attraverso la seguente formula: Uw = (Ag Ug + Af Uf + Lg Yl) / (Ag + Af). Il calcolo della trasmittanza dei profili e dei serramenti e' da eseguirsi nel rispetto della lista di norme allegate a questo capitolato

Resistenza neccanica:

Il sistema e gli accessori dovranno resistere alle sollecitazioni d' uso secondo i limiti di norma stabiliti dalle disposizioni Italiane ed Europee, in conformita' alle UNI 9158 (88–02) e UNI EN 107/00 (83–03) e successivi aggiornamenti

Ivaliane ed Europee, in conformita' alle UNI 9158 (88-02) e UNI EN 107/00 (83-03) e successivi aggiornamenti
Pulizia e nanutenzione:
Per nantenere il piu' possibile inalterate nel tempo le superfici anodizzate o verniciate, e' necessario che le stesse vengano opportunamente pulite con i prodotti adatti. Le caratteristiche di tali prodotti assiene alla frequenza di pulizia da adottare sono definite nei progetti di norma UNIMET E12.04.270.0 ed E12.04.277.0. L'utilizzatore finale e' pregato di adoperare una normale diligenza nell'effeturare pulizie periodiche sia della parte interna che di quella esterna dei serramenti, in modo da rimuovere con regolarita' eventuali agenti aggressivi, che possono depositarsi accidentalmente sugli infissi.

Certificazioni

Certificazionii
Secondo le vigenti disposizioni di norma, l'onere della prova e certificazione degli infissi appartiene al al costruttore dei serramenti o a colui che assembla e posa il prodotto in conformita' delle prescrizioni fornite dal distributore. Si ricorda che le certificazioni hanno un valore come risultato di prova e che la loro validita' non e' estendibile a tutti i serramenti, ma solo al serramento oggetto della prova, quindi il risultato effettivo e la classificazione del Serramento e soggetta a possibili variazioni in funzione degli accogimenti e della bonta' del montagggio da parte di chi di chi esegui il manufatto, oltre alle normali prove di laboratorio e' consigliabile prima della fornitura eseguire alcuni controlli e verifiche in merito alla corretta esecuzione del serramento. Un opportuna registrazione delgli accessori e delle cerniere contribuisce in modo determinante alle prestazioni finali di tenuta del serramento.

Traccia per capitolato per infissi in alluminio con camera accessori di tipo europeo realizzati con la collezione di profili per serramenti a taglio termico del tipo EKIIS 66TH o similari.

Fornitura e posa in opera di infissi realizzati con la collezione per serramenti a taglio termico MINIMALL 54THJ con tenuta a nezzo di giunto aperto e canera europea. I profilati sono estrusi in lega di allumino EN AV - 6060 (EN 573-3 e E755-2) stato di fornitura EN 515. conformemente alla normativa Europea per Alluminio e Leghe di Alluminio. Lo Stato Fisico di fornitura e trattamento di invecchiamento dei profili corrisponde alla classe TA - T5. I profili sono conformi alle Tolleranze dimensionali imposte dalla norma EN 12020-2. L'isolamento termico sara' costituito da barrette da 24 nn in pollaminide P.A. 66. rinforzato al 25% con fibre di vetro aventi un valore di assorbimento di unicità' inferiore al 2% in ambiente a temperatura di 23 °C e un grado di unidita' al 50%; l'assemblaggio delle bacchette avviene presso i nostri stabilmenti a nezzo di rullatura meccanica computerizzata e le caratteristiche neccaniche delle bacchette dovoranno rinamere inalterate sino a una temperatura massima di trattamento di 200 °C; il processo di produzione e'controllato secondo le norme UAETC, i valori di scorrimento monitorati durante le fasi di assemblaggio dovranno essere superiori al 24 NV/nnq.
Il telao fisso avra' profondita' di 58-66 nm, a seconda delle soluzioni estetiche adottate, mentre le parti apribili avranno una profondita'del nodo di minimo 58-66 nm. Il sistema di tenuta sara' del tipo giunto aperto con guarnizione centrale in EPDM con aletta di tenuta sul plano inclinato della bacchetta inferiore del profilo della parte mobile del serramento, la guarnizione centrale dovra'essere raccordata negli angoli con gli opportuni angoli vulcanizzati.

I profili sono stati concepiti con linee arrotondate internamente ed esternamente con la possibilita' di accogliere soluzioni di fernavetti con taglio a 45º oppure 90º; nel caso di taglio a 90º con fernavetri arrotondati si potranno usare gli opportuni angoli di raccordo in alluminio pressofuso.

La sigliatura e la calettatura dei vetri dovra'avvenire secondo le indicazioni

esclusivamente con guarnizioni fermavetro originali, riportate sul catalogo tecnico e utilizzando gli accessori carica-vetro in commercio.

Appositi fori di direnaggio dovranno essere previsti sul telaio fisso e su quello nobile al fine di pernettere il corretto funzionamento del serramento, la ventilazione perimetrale delle vetrocamere e il deflusso di condensa e lo scarico delle acque. I liniti di impiego dei serramenti sono da determinare attraverso il calcolo e in funzione funzione delle caratteristiche geometriche degli stessi, della portata degli accessori e dei carichi di esercizio di profili ed accessori. Gli accessori utilizzati nella fabbricazione delle diverse tipologie dovranno essere solo ed esclusivamente quelli originali studiati appositamente per il sistema e riportati a catalogo, installati secondo quanto prescritto dal produttore e distribuiti per EKIS 66TH, l'utilizzo di prodotti diversi da quelli indicati oppure il montaggio parziale o incorretto degli stessi comportera la nullita dei certificati di prova e caranzio.

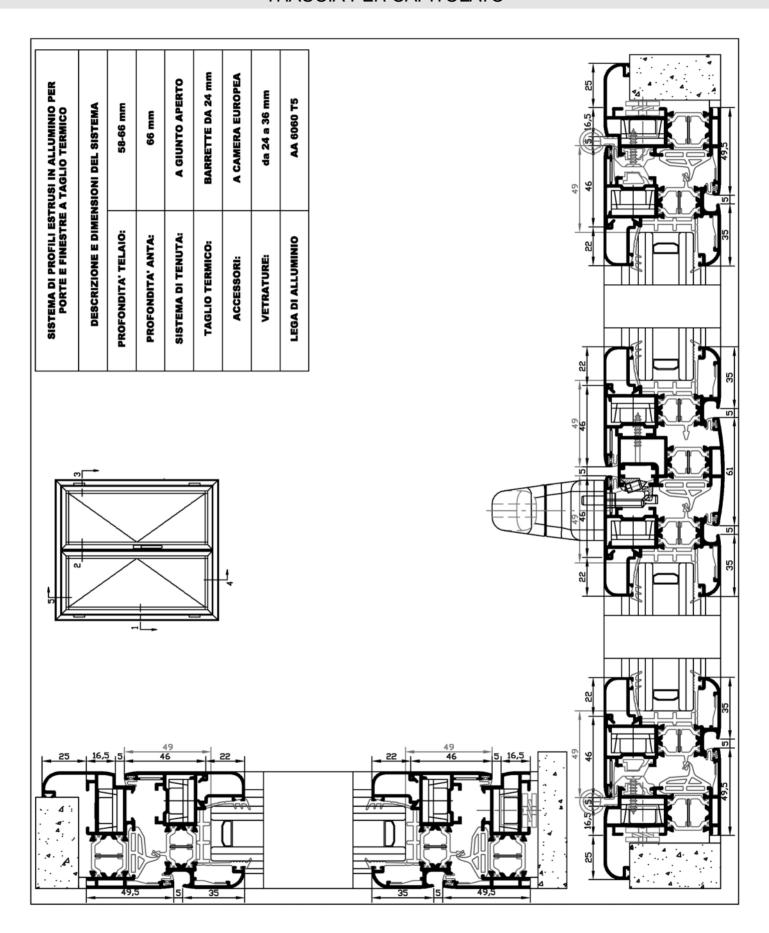
garanzia.
La fabbricazione e la posa dovranno avvenire secondo i criteri di lavoro indicati dal produttore di profilati.
L'assenblaggio dei profili avverra' con squadrette in alluminio pressofuso a bottone, in alluminio estruso a cianfrinare o a spinare, i tagli dovranno essere protetti a mezzo di siglilanti acrilici o siliconici applicati con le apposite macchinette di siglilatura degli angoli.
La anatazione a finitura dei profilati avverra' a mezzo dei normali trattamenti di superficie, anodizzazione o ossidazione

La protezione e finitura del profilati avverra' a nezzo dei nornali trattanenti di superficie, anodizzazione o ossidazione anodica conforme al narchio di qualita' QUALANID oppure a nezzo di verniciatura con polveri di poliestere ternoindurenti e polimerizzate in forno a temperature comprese tra 185°C e 195°C, non superiori a 200–205° in conformita' del narchio di qualita' QUALICIAT.

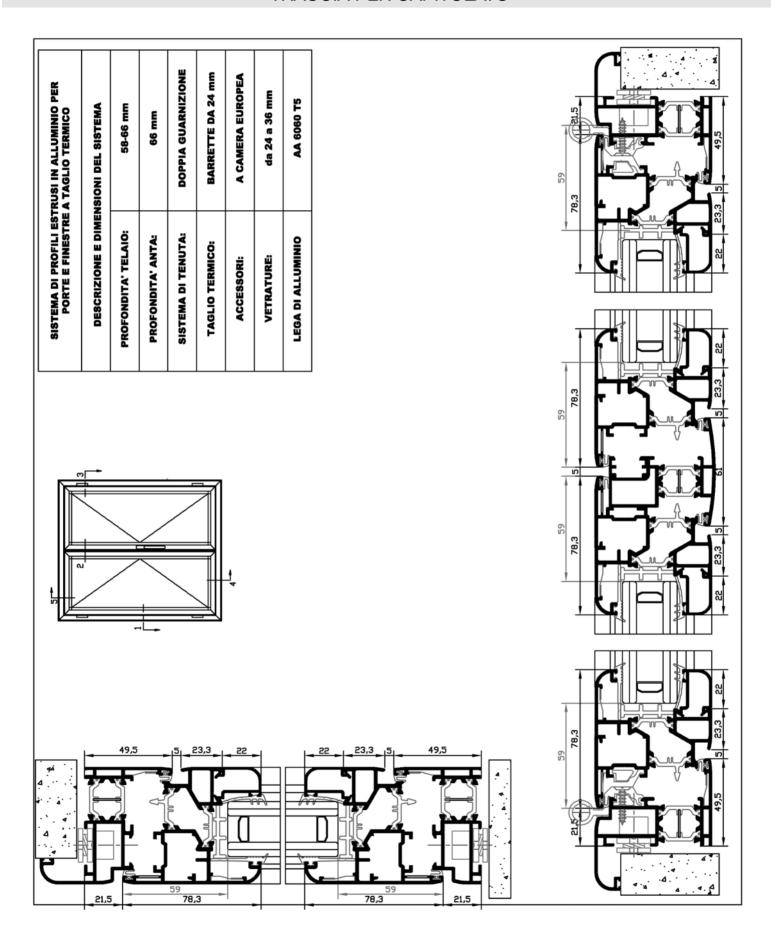
Le classi di terruta dovranno essere quelle previste e certificate secondo le norne Italiane UNI EN 12207-12208-12210. Le caratteristiche di tenuta dovranno essere dinostrabili con riproduzione in fotocopia del certificato di collaudo effettuato dal costruttore del serramento,o in mancanza, dal distributore del sistema di profilati.



TRACCIA PER CAPITOLATO



TRACCIA PER CAPITOLATO









CERTIFICAZIONI

CERTIFICATION

CERTIFICATION



CERTIFICAZIONI



Istituto di Ricerca e certificazione per le Costruzioni Sostenibili

Organismo notificato nº 1994 ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

RAPPORTO DI PROVA Numero: **1994-CPR-RP1121** Data del rilascio: **0**9 marzo 201*8* Richiedente TP Profilati S.r.l. II strada, 6 Z.I. 95032 Belpasso (CT) Prodotto sottoposto a prova: Finestra in alluminio a due ante a battente di cui una oscillobattente, commercialmente denominata "EKOS 66 TH" (cfr. descrizione) Prove eseguite: Permeabilità all'aria Tenuta all'acqua Resistenza al carico del vento Riferimenti normativi: EN 14351-1:2006+A1:2010 EN 12207:1999 EN 1026:2000 EN1027:2000 EN12208:1999 EN 12210:1999 EN 12211:2000

Questo Rapporto è composto da 19 pagine, compresi gli eventuali allegati, e può essere riprodotto solo integralmente

Sede legale Via Achille Grandi 17 - 21017 Samarate (VA) - Tel. 0331 594628 - www.irccos.com $Cap.\ Soc.\ \&111.526\ I.V.\ -\ C.F.\ e\ P.\ Iva\ 05159630960\ -\ Reg.\ Imprese\ Milano\ 05159630960\ -\ R.E.A.\ 1799766$ Società partecipata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche

DOC 164 Rev. 02/13



CERTIFICAZIONI

Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121

pag. 2 di 19



Descrizione del campione sottoposto a prove

Il campione sottoposto a prova è costituito da una finestra in alluminio a due ante a battente di cui una oscillobattente (cfr.Fig. 1), commercialmente denominata dal richiedente "EKOS 66 TH".

Il campione è stato identificato dal richiedente ai sensi della norma di prodotto EN 14351-1:2006+A1:2010. Codice di identificazione del campione sottoposto a prova dichiarato dal richiedente: "F2AR EKOS66TH-1500*1600".

La descrizione e i disegni tecnici di seguito riportati, riferiti al campione pervenuto e sottoposto a prova, sono stati dichiarati e forniti dal richiedente sotto la propria responsabilità.

Materiale: alluminio EN AW 6060 stato di fornitura T5 (EN 573-3, EN 12020.2).

Profili (cfr. Fig. 3 e Fig. - telaio fisso a muro art. ES24 5108070, - telaio mobile art. ES24 5193363, - telaio profilo centrale art. ES24 5114196, - fermavetro anta art. FV 008,

il tutto prodotto dalla ditta TP Profilati S.r.l., Belpasso (CT).

Giunzioni angolari: - struttura portante fissa:

- squadretta per giunzione a 45° in alluminio pressofuso

con fissaggio a vite art. SQ01,

- parte mobile:

- squadretta per giunzione a 45° in alluminio pressofuso

con fissaggio a vite art. SQ01, - squadrette allineamento anta art. SQ016, squadrette allineamento telaio art. SQ17,

il tutto prodotto dalla ditta LM dei F.lli Monticelli, Osimo (AN) e da TP Profilati

S.r.l., Belpasso (CT).

vetrocamera 6/7/18/6/7, distanziale warm edge (Psi 0.05) secondo parametri AGC Vetri:

prodotto dalla ditta Eurovetro, Sellia Marina (CZ) secondo parametri AGC.

Taglio termico: realizzato mediante barrette in poliammide 6.6 caricato al 25% con fibra di vetro,

prodotto dalla ditta ESINGER GmbH, Nufriger Amtsgericht (Stuttgard) Germania.

Guarnizioni vetri: - guarnizione interna in EPDM art. 1881.

> - guarnizione esterna in EPDM art. 1879,

entrambe prodotte dalla ditta Traflex S.r.l., Casale Litta (VA).

Guarnizioni: - guarnizione di tenuta centrale in EPDM art. 1892.

> - angolo vulcanizzato per guarnizione di tenuta centrale in EPDM art. 2202,

- guarnizione a muro in PVC art. 1912,

il tutto prodotto dalla ditta Prical s.r.l. Recanati (MC) e Traflex S.r.l., Casale Litta

(VA).

Sistema di drenaggio

- n° 2 asole di drenaggio ai lati e n° 1 asola centrale 6x31 acqua:

-asole protette da valvole in PVC art. A2143,

prodotte dalla ditta Master S.r.l., Conversano (BA)

sistema di chiusura comprensivo di n°4 cerniere e n°8 punti di chiusura verticali: Accessori:

- n°1 cerniera sx art.6-28740-18-L-1, - n°1 cerniera dx art.6-28740-18-R-1, - n°2 supporti angolari art.6-28742-30-0-1, - n°1 alzabattente art.6-29987-00-0-1, - n°1 frontale art.6-31512-06-0-1, - n°2 supporti sostegno art.6-31636-06-0-1,

Il presente Rapporto di Prova è conforme alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025



CERTIFICAZIONI

pag. 3 di 19 Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121 - n°1 braccio sostegno art.6-31673-20-R-1, - n°1 cerniera battente art.6-31852-20-0-1, - n°2 chiusure inf.se art.6-32010-00-0-1, - n°1 chiusura se dk art.6-32012-00-0-1, - n°1 trasmissione angolare art.6-32021-00-0-1, - n°1 chiusura laterale art.6-32075-15-0-1, - n°1 scontro kipp se/18x8 art.6-32207-18-0-1, - n°1 terminale art.6-32303-00-0-1, - n°1 cremonese leva zh art.G-2218-00-0-1, - n°3 scontri art.8-00873-00-0-1, - n°1 scontro art.9-40149-00-0-1, - n°2 cerniere centrale art.9-40564-00-0-1, - n°2 scontri cern.centrale 18x8 art.9-40872-00-0-1, - n°2 inviti art.9-41796-00-0-1, - n°1 cremonese uni-jet-2 art.G-22125-00-0-1, il tutto prodotto dalla ditta Gretsch Unitas Italia S.r.l., Verona, - tappo riporto centrale art.GA 02270, prodotto dalla ditta Traflex S.r.l., Casale Litta (VA).

- Dimensioni nominali dichiarate:
- larghezza serramento: 1500 mm (battuta di 30 mm esclusa),
- larghezza parte apribile: 1456 mm,
- altezza serramento: 1600 mm (battuta di 30 mm esclusa),
- altezza parte apribile: 1578 mm.





Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121



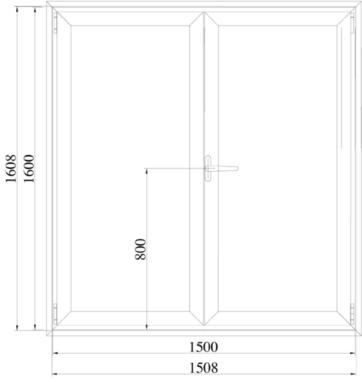


Fig. 1. Prospetto - vista interna - del campione pervenuto e sottoposto a prova (dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)

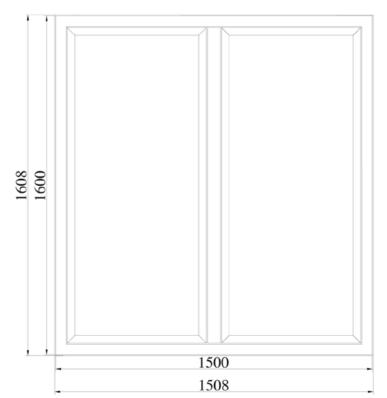


Fig. 2. Prospetto - vista esterna - del campione pervenuto e sottoposto a prova (dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)

Il presente Rapporto di Prova è conforme alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121





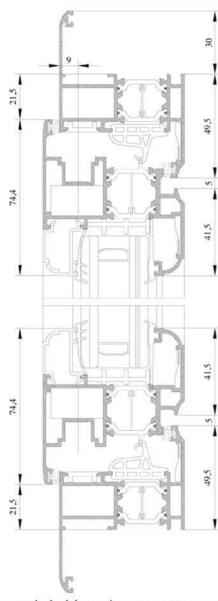


Fig. 3. Sezione verticale del campione pervenuto e sottoposto a prova (dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)

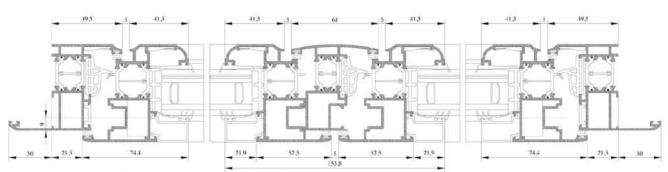


Fig. 4. Sezione orizzontale del campione pervenuto e sottoposto a prova (dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)

Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121

pag. 6 di 19



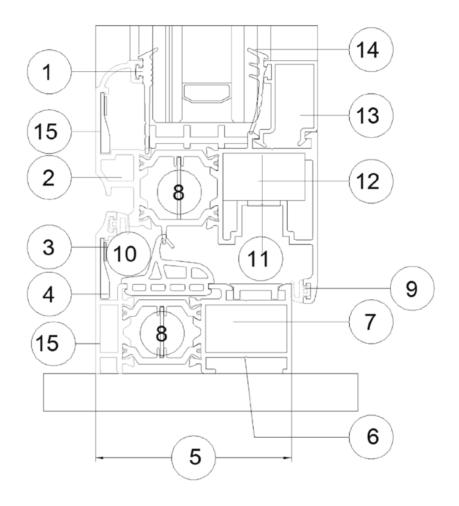


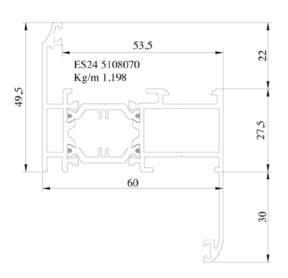


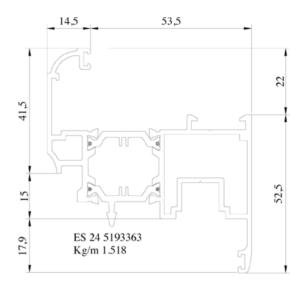
Fig. 5. Sezione del nodo inferiore del campione pervenuto e sottoposto a prova con dettaglio (dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)

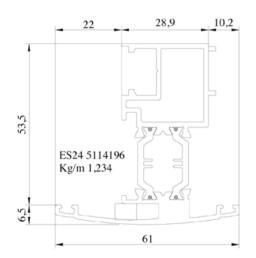
Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121

pag. 7 di 19









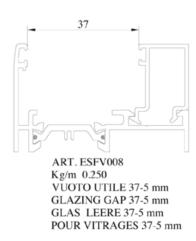


Fig. 6. Distinta dei profili del campione pervenuto e sottoposto a prova (dimensioni nominali dichiarate, espresse in mm)



Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121



GUARNIZIONE CENTRALE CENTRAL GASKET ZENTRAL DICHTUNG JOINT CENTRAL	JC 66TH		GUARN, DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JOINT DE VITRATION 2.5 mm (PVC)	ES1087
ANGOLO VULCANIZZATU CENTRAL GASKET CORNERS ZENTRAL DICHTUNG ECKE JOINT CENTRAL - ANGLES	CJC 66TH		GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JUINT DE VITRATION 3.5 mm (EPDM).	ES2143
TAPPD CENTRALE PLUG FOR VINGS FRAMES ZENTRAL PROFILEN DICHTUNG BOUCHON POUR DEUX VANTAUX	ESPL66TH	R	GUARN, DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JUINT DE VITRATION 2 mm (EPDM)	ES2800
GUARN. DI BATTUTA INTERLEICK GASKET ABSCHLUSS DICHTUNG JUINT DE FEUILLURE	ESG3092	7	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JUINT DE VITRATION 3 mm (EPDM)	ES2801
GUARN. DI BATTUTA INTERLOCK GASKET ABSCHLUSS DICHTUNG JOINT DE FEUILLURE	ES2260	3	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JUINT DE VITRATION 4 mm (EPDM)	ES2802
GUARN, DI FINITURA FINISHING GASKET DICHTUNG JOINT DE FINITION (CPDM)	ES2429	3	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JOINT DE VITRATION 5 mm (EPDM)	ES2803
GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JOHN DE VITRATION	BMP 001	The state of the s	CAPPETTA COPRIFORO DRENAGGIO DRAIN HOLES CAPS WASSER ABSCILLUSS KAPPE CHAPOT DE DRAINAGE (ABS)	ES6100
GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JUINT DE VITRATION	BMP 002	fire	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JUINT DE VITRATION	BMP 003

Fig. 7. Distinta delle guarnizioni del campione pervenuto e sottoposto a prova



Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121

pag. 9 di 19



Modalità di campionamento

Il prodotto è stato fatto pervenire presso IRcCOS S.c.a r.l. in data 02-02-2015 ed è stato campionato direttamente dal richiedente.

Modalità di preparazione del campione

La modalità di preparazione del campione è avvenuta nel rispetto di quanto richiesto dalle norme EN 1026:2000, EN 1027:2000 e EN 12211:2000. Il campione è stato inserito dal richiedente in un telaio di supporto sufficientemente rigido per sopportare le pressioni di prova, fissato come previsto in uso ed esente da torsioni o flessioni influenti sui risultati di prova. Alla consegna il campione è stato stoccato in un'apposita area del laboratorio e condizionato a temperatura ed umidità relativa controllate entro i limiti previsti dalle norme (tra 10° C e 30° C e tra 25% e 75% U.R.) per un periodo di tempo superiore a 4 h immediata-mente prima delle prove. Il campione è stato quindi fissato a piombo all'apparecchiatura di prova. Preliminarmente alle prove è stato effettuato un controllo dimensionale del campione mediante flessometro.

Modalità di prova

Le prove hanno avuto luogo in data 04-02-2015 presso il laboratorio IRcCOS S.c.a r.l. di Samarate (VA).

4.1 Permeabilità all'aria

La prova è stata eseguita in conformità alla norma EN 1026:2000 e con riferimento alla EN 12207:1999.

- Principio di prova. La prova consiste nella misurazione della permeabilità all'aria del campione, sottoposto ad una serie definita di pressioni.
- Procedimento di prova. Con riferimento al § 4.14 della EN 14351-1:2006+A1:2010, sono stati condotti due test in sequenza, uno a pressioni positive e uno a pressioni negative, in entrambi i casi secondo le modalità di seguito unitariamente esposte.

Le parti apribili del campione sono state aperte e chiuse una volta e quindi bloccate in posizione chiusa. La prova si è articolata secondo due fasi differenti, ognuna delle quali secondo la medesima sequenza e più in particolare: si è proceduto con la misurazione della permeabilità all'aria del campione di prova, espressa in (m³/h), in corrispondenza dei differenti livelli di pressione ritenendo trascurabili i valori relativi alla misurazione della permeabilità all'aria della camera di prova. In entrambi i casi, come previsto dalla sequenza di prova, si sono applicati tre impulsi di pressione con durata in salita non inferiore a 1 secondo, ognuno dei quali è stato mantenuto per almeno 3 secondi con valore del 10% superiore alla pressione massima di prova; di seguito si sono misurati e registrati i valori di permeabilità all'aria a pressioni gradualmente crescenti ad intervalli minimi di 10 secondi, fino alla pressione massima di \pm 600 Pa, secondo la sequenza seguente in valore assoluto: 50, 100, 150, 200, 250, 300, 450, 600 Pa. Per ciascun incremento della pressione di prova applicata è stato corretto il risultato delle misurazioni del flusso d'aria V_x in base ai valori effettivi di temperatura T_x (espressa in °C) e pressione atmosferica P_x (espressa in kPa) misurati durante l'esecuzione della prova, per ricavare il flusso d'aria (V_o) in condizioni normali (T_o=293 K, P_o=101,3 kPa):

$V_0 = V_x \times \frac{293}{273 + T_x} \times \frac{P_x}{101.3}$

4.2 Tenuta all'acqua

La prova è stata eseguita in conformità alla norma EN 1027:2000 e con riferimento alla EN 12208:1999.

- Principio di prova. La prova consiste nell'erogazione di una quantità d'acqua costante e uniforme sulla superficie esterna del campione di prova, mentre contemporaneamente incrementi di pressione positiva sono applicati agli intervalli regolari pre-impostati di seguito definiti, durante i quali sono registrati in dettaglio i valori di pressione, i tempi e le localizzazioni delle infiltrazioni, al fine della determinazione del limite di impermeabilità del serramento.
- Procedimento di prova. Le parti apribili del campione sono state aperte e chiuse una volta e quindi bloccate in posizione chiusa. L'acqua è stata proiettata mediante una fila di ugelli con interasse di 400 mm ± 10 mm e portata media di ognuno pari a 2 l/min. L'asse della fila di ugelli è stato inclinato rispetto alla linea orizzontale di $(24^{+2}_{0})^{\circ}$ in conformità con il metodo 1A. L'erogazione è stata eseguita prima in assenza di pressione per 15 min, poi la pressione di prova è stata applicata per step successivi, ognuno di durata pari a 5 min, con incrementi di 50 Pa fino a 300 Pa e da 300 Pa con incrementi di 150 Pa fino al raggiungimento del limite di tenuta del campione.

Il presente Rapporto di Prova è conforme alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121

pag. 10 di 19

4.3 Resistenza al carico del vento

La prova è stata eseguita in conformità alla norma EN 12211:2000 e con riferimento alla EN 12210:1999.

- *Principio di prova*. La prova consiste nell'applicazione di una serie definita di pressioni di prova positive e negative alle quali si eseguono misurazioni e controlli per verificare la deformazione frontale relativa e la resistenza al danneggiamento da carichi dovuti al vento.
- Procedimento di prova. La prova si è articolata nelle tre fasi susseguenti: prova di deformazione (a pressione positiva e negativa), prova a pressione ripetuta e prova di sicurezza.
 - Prova di deformazione Pressione positiva:

Si sono applicati 3 impulsi di pressione con durata in salita non inferiore a 1 secondo, ognuno dei quali mantenuto per almeno 3 secondi e con valore del 10% superiore alla pressione P1 di deformazione. Di seguito, una volta azzerati gli strumenti per la misura degli spostamenti frontali, il campione è stato sottoposto a pressioni di prova crescenti con velocità non superiore a 100 Pa/s in modo incrementale fino alla pressione P1. Tale pressione è stata mantenuta per 30 secondi, durante i quali sono stati misurati e registrati i valori degli spostamenti frontali dei punti caratteristici. Riportata la pressione di prova a 0 Pa, con velocità non maggiore di 100 Pa/s e trascorsi (60 ± 5) s, sono state misurate e registrate le deformazioni frontali residue.

- Prova di deformazione - Pressione negativa:

Successivamente il campione è stato sottoposto, con procedimento analogo alla prova in pressione, a pressioni di prova negative e decrescenti fino alla pressione P1.

- Prova a pressione ripetuta:

Il campione è stato sottoposto ad una serie di n° 50 cicli comprendenti pressioni negative e positive al valore P2, secondo la seguente sequenza :

- prima fase negativa, seguente positiva come l'ultima della sequenza di 50 impulsi;
- la variazione da P2 a + P2 e viceversa è stata ottenuta in (7 ± 3) s;
- il valore P2 è stato mantenuto per (7 ± 3) s.

Al termine dei 50 cicli, sono state aperte e chiuse le parti mobili del campione per rilevare eventuali danni o difetti di funzionamento. Di seguito è stata ripetuta la prova di permeabilità all'aria secondo quanto previsto dalla norma EN 1026:2000, con modalità analoga alla prova precedentemente eseguita.

- Prova di sicurezza:

Il campione è stato sottoposto ad un ciclo comprensivo di pressione di prova negativa e positiva alla pressione massima P3, secondo la seguente sequenza:

- si è applicata per prima la pressione di prova negativa;
- la variazione da 0 Pa a P3 e viceversa è stata ottenuta in (7 \pm 3) s, la massima pressione di prova P3 è stata mantenuta per (7 \pm 3) s;
- è stata applicata la pressione di prova positiva dopo un intervallo di (7 ± 3) s con analoga sequenza.

5 Apparecchiatura di prova

L'apparecchiatura impiegata per le prove, in conformità alle norma EN 1026:2000, EN 1027:2000 e EN 12211:2000, è composta da:

- una parete con lato aperto nella quale si possa posizionare il campione di prova;
- un dispositivo che permette di creare una differenza di pressione controllata tra le facce del campione;
- un dispositivo che permette di ottenere una variazione rapida e controllata della differenza di pressione entro limiti definiti;
- uno strumento per misurare il flusso d'aria che entra o esce dalla camera a tenuta (Vent-Captor Weber tipo 3202.30);
- uno strumento per misurare la differenza di pressione tra le due facce del campione;
- uno strumento per la misura della temperatura all'interno della camera a tenuta;
- uno strumento per la misura di temperatura ed umidità relativa dell'ambiente;
- uno strumento per la misura della pressione atmosferica dell'ambiente;
- un dispositivo che proietta acqua e permette di realizzare uno strato continuo su tutta la superficie di prova, tramite ugelli a cono pieno circolare con le seguenti caratteristiche: angolo di erogazione (120°₋₁₀)° e flusso d'acqua 2 litri min/m²;

Il presente Rapporto di Prova è conforme alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121

pag. 11 di 19



- uno strumento che permette di controllare la quantità d'acqua proiettata;
- uno strumento per la misurazione della temperatura dell'acqua;
- strumenti per la misurazione degli spostamenti;
- un dispositivo che permette di fissare gli strumenti di misura e di assicurarne la stabilità durante prova.

Espressione dei risultati

6.1 Permeabilità all'aria

Con riferimento al § 4.14 della EN 14351-1:2006+A1:2010, i risultati ottenuti vengono espressi in funzione di ogni pressione di prova come media aritmetica dei valori ottenuti nelle due prove di permeabilità all'aria a pressione positiva e negativa. In conformità al § 4 della norma EN 12207:1999 e con riferimento alla EN 1026:2000, per la classificazione del campione sono inoltre stati rispettati i seguenti criteri:

- la permeabilità all'aria corretta in funzione dei valori effettivi di temperatura e di pressione atmosferica è stata rapportata sia all'area complessiva del campione (espressa in m³/m²h) sia alla lunghezza unitaria del giunto apribile (espressa in m³/mh) e la media aritmetica dei valori ottenuti nelle due prove di permeabilità all'aria a pressione positiva e negativa è stata quindi rappresentata graficamente per ciascun incremento di pressione di prova;
- la definizione della classe di appartenenza è stata stabilita in base alla tabella seguente, basata sulla pressione di riferimento di 100 Pa, dove la permeabilità all'aria Q ammessa per le varie pressioni di prova P viene determinata utilizzando la formula (dove Q₁₀₀ è la permeabilità all'aria di riferimento):

$$Q = Q_{100} \times \left(\frac{P}{100}\right)^{2/3}$$

- in base ai risultati di prova, si è considerata l'appartenenza alla specifica classe quando la permeabilità all'aria ottenuta non supera il limite superiore fissato per quella classe per tutti i livelli di pressione di prova fino al valore massimo, in funzione del soddisfacimento di una delle seguenti relazioni per le due curve, riportate in diagramma bi-logaritmico:
 - stessa classe: il campione viene classificato in quella classe;
 - 2 classi adiacenti: il campione viene classificato nella classe più favorevole tra le due;
 - differenza di 2 classi: il campione viene classificato nella classe media;
 - differenza di più di 2 classi: il campione non deve essere classificato.

Classe	Pressione massima di prova (Pa)	Permeabilità all'aria di riferimento 100 Pa (m³/hm²)	Permeabilità all'aria di riferimento 100 Pa (m³/hm)
0	Non sottoposto a prova		
1	150	50	12,50
2	300	27	6,75
3	600	9	2,25
4	600	3	0,75

Tab. 1. Classi di permeabilità all'aria

Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121



6.2 Tenuta all'acqua

In conformità al § 4 della norma EN 12208:1999 e con riferimento alla EN 1027:2000, per la classificazione del campione si è fatto riferimento al prospetto di seguito riportato.

Pressione di prova	Clas	sificazione	
P _{max} in (Pa)	Metodo di prova A	Metodo di prova B	
-	0	0	Nessun requisito
0	1 A	1 B	Irrorazione per 15 min
50	2 A	2 B	Come classe 1 + 5 min
100	3 A	3 B	Come classe 2 + 5 min
150	4 A	4 B	Come classe 3 + 5 min
200	5 A	5 B	Come classe 4 + 5 min
250	6 A	6 B	Come classe 5 + 5 min
300	7 A	7 B	Come classe 6 + 5 min
450	8 A	-	Come classe 7 + 5 min
600	9 A	-	Come classe 8 + 5 min
			Al di sopra di 600 Pa con
> 600	Exxx	-	cadenza di 150 Pa, la durata di
			ogni fase deve essere di 5 min

Nota: il metodo A è adatto per prodotti pienamente esposti; il metodo B è adatto per prodotti parzialmente protetti.

Tab. 2. Classi di tenuta all'acqua

6.3 Resistenza al carico del vento

In conformità ai § 4, 5, 6 e 7 della norma EN 12210:1999 e con riferimento alla EN 12211:2000, per la classificazione del campione si è fatto riferimento ai prospetti di seguito riportati (dove i valori P1, P2, P3 sono legati tra loro dalle seguenti relazioni: P2 = 0,5 P1 e P3 = 1,5 P1). Al fine di poter classificare globalmente il campione va anche verificato preventivamente il rispetto dei seguenti requisiti:

- non deve essere riscontrato alcun difetto visibile nel corso di un controllo eseguito con osservazione visiva normale e corretta alla distanza di 1 m, dopo entrambe le prime due prove (ai valori P1 e P2);
- il campione deve rimanere in buono stato di funzionamento e l'aumento di permeabilità all'aria deve risultare inferiore del 20% rispetto alla permeabilità all'aria massima ammissibile per la classe ottenuta in precedenza, dopo entrambe le prime due prove (ai valori P1 e P2);
- il campione deve resistere alla prova di sicurezza (al valore P3) senza distacchi o aperture e deve rimanere chiuso (quantunque siano ammesse sia la possibilità di sostituzione del vetro e della ripetizione della prova in caso di sua specifica rottura sia la presenza di difetti come flessioni e/o svergolamenti di elementi accessori e fessurazioni di parti del telaio).

Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121



Classe	P1 (Pa)	P2 (Pa)	P3 (Pa)
0	N	Non sottoposto a prov	a
1	400	200	600
2	800	400	1200
3	1200	600	1800
4	1600	800	2400
5	2000	1000	3000
E_{xxxx}	xxxx		

Tab. 3. Classi del carico di vento

Classe	Freccia relativa frontale
A	< 1/150
В	< 1/200
С	< 1/300

Tab. 4. Classi della freccia relativa frontale

Classa di pressiona vento	Freccia relativa frontale		
Classe di pressione vento	A	В	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	В3	C3
4	A4	B4	C4
5	A5	B5	C5
E_{xxxx}	AE	BE_{xxxx}	CExxx

Tab. 5. Classi della resistenza al carico del vento

Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121



Risultati ottenuti

7.1 Controllo preventivo del campione (dimensioni e superfici)

Misurando	larghezza (m)	altezza (m)	superficie (m ²)	lunghezza giunti apribili (m)
Campione intero	1,560	1,660	2,590	-
Parte apribile	1,455	1,560	2,270	7,590

Tab. 6

7.2 Prova di permeabilità all'aria

DATA DI PROVA	PARAME	ETRI AMBIENTALI DEL LABORATORIO			
DATA DI PKOVA	TA DI PROVA Temperatura (°C) Umidità relativa (%) Pressione atmosferica				
04-02-2015	$T_x = 11,0$	U.R. = 41,5	$P_x = 97.3$		

Tab. 7

Pressione	Permeabilità all'aria del campione (prova a pressione positiva)			
Pa	$\frac{3}{m^3/h}$ $\frac{3}{m^3/hm^2}$ $\frac{3}{m^3/hm^2}$			
50	0,06	0,02	0,01	
100	0,09	0,03	0,01	
150	0,11	0,04	0,01	
200	1,52	0,59	0,20	
250	3,23	1,25	0,43	
300	4,76	1,84	0,63	
450	7,15	2,76	0,94	
600	9,85	3,80	1,30	

Γab.	8
------	---

1 ab. 8				
Pressione	Permeabilità all'aria del campione			
Fiessione	(media aritmetica delle due prove)			
Pa	m^3/h	m^3/hm^2	m ³ /hm	
50	80,0	0,03	0,01	
100	0,29	0,11	0,04	
150	0,67	0,26	0,09	
200	2,31	0,89	0,30	
250	3,82	1,48	0,50	
300	5,39	2,08	0,71	
450	8,21	3,17	1,08	
600	10,57	4,08	1,39	

Tab. 10

Pressione	Permeabilità all'aria del campione (prova a pressione negativa)		
Pa	m ³ /h	m^3/hm^2	m ³ /hm
50	0,10	0,04	0,01
100	0,50	0,19	0,07
150	1,24	0,48	0,16
200	3,10	1,20	0,41
250	4,42	1,71	0,58
300	6,02	2,33	0,79
450	9,27	3,58	1,22
600	11,29	4,36	1,49

Tab. 9

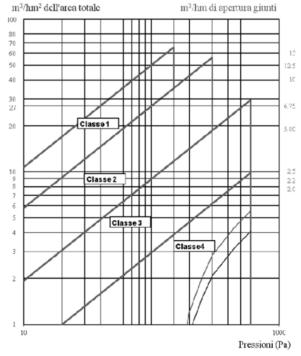


Diagramma 1

7.2.1 Classificazione del campione

Il campione sottoposto a prova di permeabilità all'aria a pressioni positive e negative è stato classificato in classe 4.



Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121



7.3 Prova di tenuta all'acqua

DATA DI PROVA	PARAMETRI AMBIENTALI DEL LABORATORIO			
	Temperatura (°C)	Umidità relativa (%)	Temperatura acqua (°C)	
04-02-2015	$T_x = 12,1$	U.R. = 48,6	$T_a = 10,2$	

Tab. 11

Pressione (Pa)	Durata (min)	Osservazioni
0	15	
50		
100		
150		
200		
250		
300		
450		Nessuna infiltrazione
600	5	
750		
900		
1050		
1200		
1350		
1500		

7.3.1 Classificazione del campione

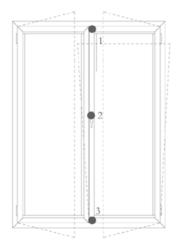
Il campione sottoposto a prova di tenuta all'acqua è stato classificato in classe E1500.

7.4 Prova di resistenza al carico del vento

7.4.1 Prova di deformazione (a pressione positiva e negativa)

	DATA DI DDOMA	PARAMETRI AMBIENTALI DEL LABORATORIO			
DATA DI PROVA	Temperatura (°C)	Umidità relativa (%)	Pressione atmosferica (kPa)		
	04-02-2015	$T_x = 11,7$	U.R. = 41,2	$P_x = 97,3$	

Tab. 12



Legenda: 1.2.3 montante

Fig. 8. Assetto sperimentale prova di resistenza al carico del vento: schema di posizionamento dei trasduttori (vista interna)

Il presente Rapporto di Prova è conforme alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121

pag. 16 di 19

dimansiani alamanti (mm)	montante A	
dimensioni elementi (mm)	1560	
m 1 12		

Tab. 13

Pressione positiva (Pa)	p. 1 (mm)	p. 2 (mm)	p. 3 (mm)
2000	2,39	4,47	1,85
0	0,55	0,29	0,27
Pressione negativa (Pa)	p. 1 (mm)	p. 2 (mm)	p. 3 (mm)
2000	3,54	5,42	2,89
0	1,64	0,87	0,59

Tab. 14. Spostamenti frontali dei punti caratteristici misurati, in corrispondenza delle pressioni di prova (cfr. Fig. 8)

	Pressione	Spost	amenti frontali	(mm)	Def. frontale	Def. frontale		
	positiva (Pa)	p.1 (basso)	p.2 (centro)	p.3 (alto)	(mm)	relativa		
	2000	2,39	4,47	1,85	2,35	1/664		
		Deformazioni residue (mm)			Def. frontale residua (mm)			
Montante	0	0,55	0,29	0,27	0,12			
(centrale, osservatore								
lato interno)	Pressione	Spostamenti frontali (mm)			Def. frontale	Def. frontale		
	negativa (Pa)	p.1 (basso)	p.2 (centro)	p.3 (alto)	(mm)	relativa		
	2000	3,54	5,42	2,89	2,21	1/707		
		Deformazioni residue (mm) Def. frontale residua (mm)						
	0	1,64	0,87	0,59	0,24			

Tab. 15. Deflessioni frontali relative e deformazioni residue del montante del campione sottoposto a prova

7.4.1.1 Osservazioni sui risultati ottenuti

Al termine della prova di deformazione, nel corso di un controllo eseguito con osservazione visiva normale e corretta alla distanza di 1 m, non è stato riscontrato alcun difetto visibile e il campione è rimasto in buono stato di funzionamento. La freccia relativa frontale dell'elemento più deformato del campione sottoposto a prova risulta essere < di 1/300 (cfr. Tab. 4).

7.4.2 Prova a pressione ripetuta

Il campione è stato sottoposto a n° 50 cicli comprendenti pressioni negative e positive a \pm 1000 Pa.

7.4.2.1 Osservazioni sui risultati ottenuti

Al termine della prova a pressione ripetuta, nel corso di un controllo eseguito con osservazione visiva normale e corretta alla distanza di 1 m non è stato riscontrato alcun difetto visibile e il campione è rimasto in buono stato di funzionamento.

Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121



7.4.3 Verifica della permeabilità all'aria

DATA DI PROVA	PARAMETRI AMBIENTALI DEL LABORATORIO			
	Temperatura (°C)	Umidità relativa (%)	Pressione atmosferica (kPa)	
04-02-2015	$T_x = 11,7$	U.R. = 41,2	$P_x = 97,3$	

Tab. 16

Pressione	Permeabilità all'aria del campione (prova a pressione positiva)				
Pa	m³/h	m ³ /hm			
50	0,09	0,03	0,01		
100	0,07	0,03	0,01		
150	0,06	0,02	0,01		
200	0,65	0,25	0,09		
250	2,54	0,98	0,33		
300	3,76	1,45	0,49		
450	7,04	2,72	0,93		
600	11,07	4,28	1,46		

Pressione	Permeabilità all'aria del campione (prova a pressione negativa)				
Pa	m^3/h m^3/hm^2 m^3/hm				
50	0,09	0,04	0,01		
100	0,06	0,02	0,01		
150	80,0	0,03	0,01		
200	1,75	0,68	0,23		
250	3,50	1,35	0,46		
300	4,94	1,91	0,65		
450	8,57	3,31	1,13		
600	11,66	4,50	1,54		

Tab. 18

Tab. 17

Pressione	Permeabilità all'aria del campione				
riessione	(media aritmetica delle due prove)				
Pa	m ³ /h	m^3/h m^3/hm^2 m^3			
50	0,09	0,03	0,01		
100	0,07	0,03	0,01		
150	0,07	0,03	0,01		
200	1,20	0,46	0,16		
250	3,02	1,17	0,40		
300	4,35	1,68	0,57		
450	7,80	3,01	1,03		
600	11,37	4,39	1,50		

Tab. 19

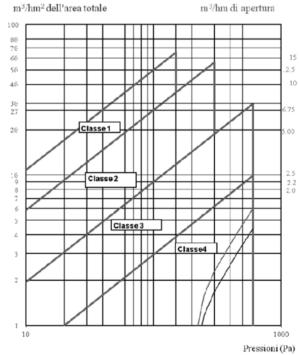


Diagramma 2

Osservazioni sui risultati ottenuti

E' stato rispettato il requisito del contenimento dell'aumento massimo di permeabilità all'aria riscontrato entro il 20% rispetto alla permeabilità all'aria massima ammissibile per la classe ottenuta in precedenza.

Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121



7.4.4 Prova di sicurezza

	Danni o degradi funzionali rilevati
n° 1 colpo a + 3000 Pa	nessuno
n° 1 colpo a – 3000 Pa	nessuno
CALL CONTROL OF THE CALL C	Tak 20

Tab. 20

7.4.4.1 Osservazioni sui risultati ottenuti

Al termine della prova di sicurezza non è stato riscontrato alcun distacco o degrado funzionale nel campione ed il campione è rimasto chiuso.

7.4.5 Classificazione del campione

Il campione sottoposto a prova di resistenza al carico del vento è stato classificato in classe C5.

8 Fotografie del campione sottoposto a prova e dell'assetto sperimentale



Foto 1. Campione sottoposto a prova nell'assetto sperimentale prova e durante i test di resistenza al vento (prova di deformazione)



Rapporto di Prova numero: 1994-CPR-RP1121



Quadro sinottico delle classi attribuite sulla base dei risultati di prova del campione di finestra in alluminio a due ante a battente di cui una oscillo battente (Fig. 1), commercialmente denominata "EKOS 66 TH", contenuti nel presente RP n° 1994-CPR-RP1121, rilasciato il 09-03-2015 a TP Profilati S.r.l., cui integralmente si rimanda.

Schema campione provato	Prestazione	Norma di prova	Norma di classificazione	Classe attribuita	Rif. § RP
	Permeabilità all'aria	EN 1026:2000	EN 12207:1999	classe 4	§ 7.2.1
1500 1508	Tenuta all'acqua	EN 1027:2000	EN 12208:1999	classe E1500	§ 7.3.1
	Resistenza al carico del vento	EN 12211:2000	EN 12210:1999	classe C5	§ 7.4.5

10 Limitazioni

Il presente Rapporto di Prova non rappresenta né una valutazione di idoneità all'impiego né un certificato di conformità del prodotto. I risultati ottenuti si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

Gli Sperimentatori Geom. Katia Foti Ing. Mariotto Matteo

Ciovanni Cavanna

Il Presidente

Ing. Giovanni Cavanna

Matteottanotto

Katia Johi

------Fine del Rapporto di Prova n. 1994-CPR-RP1121------







PROFILARIO

PROFILARIO





66TH

CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	PT	Јхх - Јуу	
DISEGNO	DEGGRIEIGRE		. –			
ES24 500108	Telaio standard pari	1125	360	501		
ES24 500107	Telaio standard complanare interno	1215	401	546		
ES24 500102	Telaio con battuta da 25 mm compl.int.	1381	490	635		
ES24 500134	Telaio con battuta da 30 mm compl.int.	1401	499	644		
ES24 500170	Telaio con battuta da 30 mm standard	1281	451	596		
ES24 502829	Telaio/Traverso con battuta esterna	1272	431	562		



CODICE DISEGNO	DESCRIZIONE	PESO	PE	PT	Jxx - Jyy
ES24 501011	Soglia	708	270	270	
ES24 5009	Invito per soglia	510	131	181	
ES24 5035	Soglia	400	178	178	
ES24 503301	Inversione di battuta	1127	358	498	
ES24 5036	Profilo di unione serramenti a nastro	425	215	215	
ES24 503738	Profilo per angolo variabile	1496	317	554	
ES24 500506	Incontro ante standard	1227	406	551	



CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	Јжх - Јуу
DISEGNO					
ES24 500304	Anta per finestre	1318	448	556	
E\$24 500319	Anta per finestre vetro-infilare	1457	522	630	
ES24 501415	Anta per porte e serratura da montante	1805	543	755	
ES24 501416	Anta per porte e serratura da montante Vetro-Infilare	1943	617	829	
ES24 509394	Anta per finestre apertura esterna	1651	502	700	
ES24 501718	Anta per porte apertura esterna serratura da montante	2077	598	900	



CODICE DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	Jxx - Jyy
DISEGNO	1 200			
ES24 502021				
Telaio pari maggiorato per porte	1404	427	626	
ES24 502022				
Telaio pari maggiorato per porte	1551	499	699	
ES24 502327				
Traverso maggiorato per porte	1904	571	749	
ES24 502526 Fascia e Zoccolo				
	2949	827	993	
ES24 501213				
Finto zoccolo	1785	486	664	
ES24 509596 Finto zoccolo				
	2078	616	794	



CODICE DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	Jxx - Jyy
DISEGNO	PESO	FE	"	
Finto Zoccolo Vetro-Infilare	1378	480	604	
Fascia per serrature	2844	936	1132	
ES 5373373 Porta-spazzolini	670	201	265	
Anta per tipologie a bilico	1954	569	816	
Inversione per bilico	1292	329	484	
ES24 507272 Doga per Portoncini	1316	522	602	
Porta spazzolini con battuta	601	274	290	
ES24 503032 Porta-spazzolini pari	570	258	274	



CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	PT	Jxx - Jyy
DISEGNO					
ES24 5084	rofilo Sup. Cassonetto	1365	555	555	
ES24 5085					
	Frontale per cassonetto	1095	440	440	
ES24 508990					
	Profilo superiore per Cassonetto-Monoblocco	1326	507	523	
ES24 509192					
	Spalla Contro-telauio a muro per monoblocco	2050	647	773	
ES24 5086					
	Profilo copri-vite	86	50	50	
ES24 508788	tuun				
	per monoblocco rofilo aperto	1999	810	826	



CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	Jxx - Jyy
DISEGNO	DESCRIZIONE	PESO	P.E.	-	
ESFV 001	1				
	ART. ESFV 001 Kg/m 0.299 VUOTO UTILE 25-5 mm GLAZING GAP 25-5 mm GLAS LEERE 25-5 mm POUR VITRAGES 25-5 mm	299	174	174	
ESFV 002					
	ART. ESFV002 Kg/m 0.260 VUOTO UTILE 29-5 mm GLAZING GAP 29-5 mm GLAS LEERE 29-5 mm POUR VITRAGES 29-5 mm	260	155	155	
ESFV 003					
	ART. ESFV003 Kg/m 0.255 VUOTO UTILE 33-5 mm GLAZING GAP 33-5 mm GLAS LEERE 33-5 mm POUR VITRAGES 33-5 mm	255	151	151	
ESFV 004					
	ART. ESFV004 Kg/m 0.289 VUOTO UTILE 25-5 mm GLAZING GAP 25-5 mm GLAS LEERE 25-5 mm POUR VITRAGES 25-5 mm	289	172	172	
ESFV 005					
	ART. ESFV005 Kg/m 0.250 VUOTO UTILE 29-5 mm GLAZING GAP 29-5 mm GLAS LEERE 29-5 mm POUR VITRAGES 29-5 mm	250	153	153	
ESFV 006					
	ART. ESFV006 Kg/m 0.245 VUOTO UTILE 33-5 mm GLAZING GAP 33-5 mm GLAS LEERE 33-5 mm POUR VITRAGES 33-5 mm	245	150	150	



CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	PT	Јжх - Јуу
DISEGNO					
ESFV 007	ART. ESFV007 Kg/m 0.299 VUOTO UTILE 25-5 mm GLAZING GAP 25-5 mm GLAS LEERE 25-5 mm POUR VITRAGES 25-5 mm	299	178	178	
ESFV 008					
	ART. ESFV008 Kg/m 0.260 VUOTO UTILE 29-5 mm GLAZING GAP 29-5 mm GLAS LEERE 29-5 mm POUR VITRAGES 29-5 mm	260	159	159	
ESFV 009					
	ART. ESFV009 Kg/m 0.255 VUOTO UTILE 33-5 mm GLAZING GAP 33-5 mm GLAS LEERE 33-5 mm POUR VITRAGES 33-5 mm	255	155	155	
ES24 502397					
		1.993	•	•	
ES24 500198	Telaio con battuta da 40 mm compl.int.	1.440	•	•	
ES24 505808	Telaio pari	1.320	391	590	



CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	Jxx - Jyy
DISEGNO				- -	
ES24 5001106	Telaio pari	1.430	402	566	
ES24 5001107	Telaio con battuta da 25 mm compl.int.	1.593	491	655	
ES24 5001102	Telaio con battuta da 25 mm compl.int.	1.365	476	618	
ES24 5001109	Telaio con battuta da 26 mm compl.int.	1.671	457	692	
ES24 5001110	Telaio pari	1.392	405	567	
ES24 5001116	Telaio con battuta da 40 mm compl.int.	1.779	493	713	



CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	Jxx - Jyy
DISEGNO					
ES24 5058110	Telaio pari	1.364	430	712	
ES24 5058109	Telaio con battuta da 26 mm compl.int.	1.643	482	837	
ES24 5058116	Telaio con battuta da 40 mm compl.int.	1.751	508	858	
ES 5104034	Telaio con battuta da 30 mm	1.664	566	714	
ES 5104106	Telaio pari	1.467	467	615	
ES 5104107	Telaio con battuta da 26 mm compl.int.	1.630	556	704	



661 1

CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	Јхх - Јуу
ES24 505870	Telaio con battuta da 30 mm	1.477	471	670	
ES24 505807	Telaio pari	1.410	421	635	
ES24 505802	Telaio con battuta da 26 mm compl.int.	1.576	510	724	
ES24 505834	Telaio con battuta da 30 mm	1.596	520	734	
ES24 505898	Telaio con battuta da 40 mm compl.int.	1.641	540	754	
ES24 5058106	Telaio pari	1.401	421	635	



CODICE DESCRIZIONE DISEGNO	PESO	PE	РТ	Јхх - Јуу
ES24 5058107 Telaio con battuta da 26 mm compl.int.	1.564	526	724	
Telaio pari	1.388	437	570	
Telaio con battuta da 30 mm	1.543	517	650	
Telaio pari	1.478	467	615	
Telaio con battuta da 40 mm compl.int.	1.709	586	734	
Telaio con battuta da 26 mm compl.int.	1.644	556	704	





CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	Jxx - Jyy
ES 5104110	Telaio pari	1429	476	692	
ES 5104109	Telaio con battuta da 26 mm compl.int.	1708	528	817	
ES 5104116	Telaio con battuta da 40 mm compl.int.	1816	554	838	
ES 5114115	Incontro ante modanato	1227	406	549	
ES 5103027	Montante Colonna	2.546	603	952	
ES 5105008	Traverso standard	1.361	431	562	



CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	Jxx - Jyy
DISEGNO					
ES24 5095138	Finto zoccolo per vetri a infilare				
		1999			
ES 5148149	Traverso maggiorato				
	fissaggio con cavallotti	1791			
ES 5136137	Fascetta per vetri a infilare	1742			
ES 5135034	Telaio a U				
		1539	607	752	
ES 5150	Porta spazzolino per porte con soglia pari ∞	335	124	124	
ES24 5003176	Anta arrotondata per vetri a infilare	1454			



66TH

CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	lvv - lvv
DISEGNO					Jxx - Jyy
ES 5135008	Telaio con battuta esterna	1273	468	609	
ES 5135110	Telaio con battuta esterna	1313	513	675	
ES 5135070	Telaio a U	1428	559	704	
ES 5135007	Telaio con battuta esterna	1366	509	654	
ES 5135106	Telaio con battuta esterna	1351	510	674	
ES 5179109	Telaio a U	1571	519	754	



CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	
DISEGNO ES 5179102	Telaio a U	1482	538	680	
ES 5179106	Telaio con battuta esterna	1332	464	628	
ES 5179107	Telaio a U	1496	553	717	
ES 5179002	Telaio a U	1512	552	697	
ES 5179008	Telaio con battuta esterna	1253	422	563	
ES 5179007	Telaio con battuta esterna	1347	463	608	



66TH

CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	Јжх - Јуу	
DISEGNO ES 5179110	Telaio con battuta esterna	1294	467	629		
	Spalla per monoblocco	3778				
ES 5180181	Telaio per capannoni industriali	2836				
ES 5182	Copertina lamiere verticali	580	245	245		
ES 527879	Traverso maggiorato per viti e cavallotti	2064				



CODICE					
DISEGNO	DESCRIZIONE	PESO	PE	PT	
ES 5183 Imbotto telaii pe	esterno per er capannoni lustriali	1481	451	451	
telaii pe	esterno per er capannoni lustriali	1373	420	420	
telaii pe	esterno per er capannoni lustriali	1265	387	387	
ES24 5001369	Telaio con battuta da 25 mm e per controtelaio 40 mm	1287			
ES 5197021	Telaio pari Maggiorato	1.426			



00111

CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	
DISEGNO	DESCRIZIONE	. 200	'-	• •	
ES 5197022	Telaio con battuta da 30 mm Maggiorato	1.572			
ES 5358108	Telaio pari Modanato	1.464			
ES 5358070	Telaio con battuta da 30 mm (modanato)	1.624			
ES 5359022	Telaio pari Maggiorato e Modanato	1.700			
ES 5359022	Telaio con battuta da 30 mm (modanato)	1.846			
ES 5399	Profilo per zanzariere	606	288	288	



CODICE	DE00DITIONE	DESO	DE.	DT	
DISEGNO	DESCRIZIONE	PESO	PE	PT	
ES 5480141	Telaio per inserimento scorrevoli	1.596			
ES24 5003441	Anta arrotondata e modanata	1.598			
ESFV 020	ART. ESFV020 Kg/m 0.249 VUOTO UTILE 43-5 mm GLAZING GAP 43-5 mm GLAS LEERE 43-5 mm POUR VITRAGES 43-5 mm	249	143	143	
ESFV 021	ART. ESFV021 Kg/m 0.245 VUOTO UTILE 43-5 mm GLAZING GAP 43-5 mm GLAS LEERE 43-5 mm POUR VITRAGES 43-5 mm	245	144	144	
ESFV 022	ART. ESFV022 Kg/m 0.255 VUOTO UTILE 43-5 mm GLAZING GAP 43-5 mm GLAS LEERE 43-5 mm POUR VITRAGES 43-5 mm	255	150	150	
ES 5403403	Doga per Portoncini Modanata	1210			



CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	
DISEGNO					
ES24 5575574	Spalla per monoblocco	2178			
ES24 5572573	Spalla per monoblocco				
		2325			
ES 245447008	Telaio per scorrevole				
		1428			
ES24 5454455	Profilo soglia				
		1.016			
ES 5506508	Angolare 90°	1817			



CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	
DESCRIZIONE DISEGNO		PESO	PE	Pi	
ES 5458 Profilo soglia					
		581			
ES24 5001624	Telaio battuta 40 mm	1364			
ES24 5001625	Telaio battuta 40 mm	1201			
ES 5497	SQUADRETTA	634	126	241	
	□ EKOS				
ES 5498	SQUADRETTA EKOS	755	168	297	
ES 5499	SQUADRETTA EKOS	746	146	283	
ES 5500	SQUADRETTA EKOS	863	188	337	
ES 5501	MONTICELLI 0217/250	489	248	248	
ES 5502	MONTICELLI 0300/250	536	272	272	





CODICE	DESCRIZIONE	PESO	PE	РТ	Jxx - Jyy	
DISEGNO ES24 5005654	telaio aletta 70					
	C.S. J.	1.530				
ES24 5001394	telaio aletta arrotondata da 35 mm	1.384				
ES24 5001395	telaio aletta arrotondata da 25 mm	1.322				
ES24 5003652		1.540				
ES24 5014653		2.036				







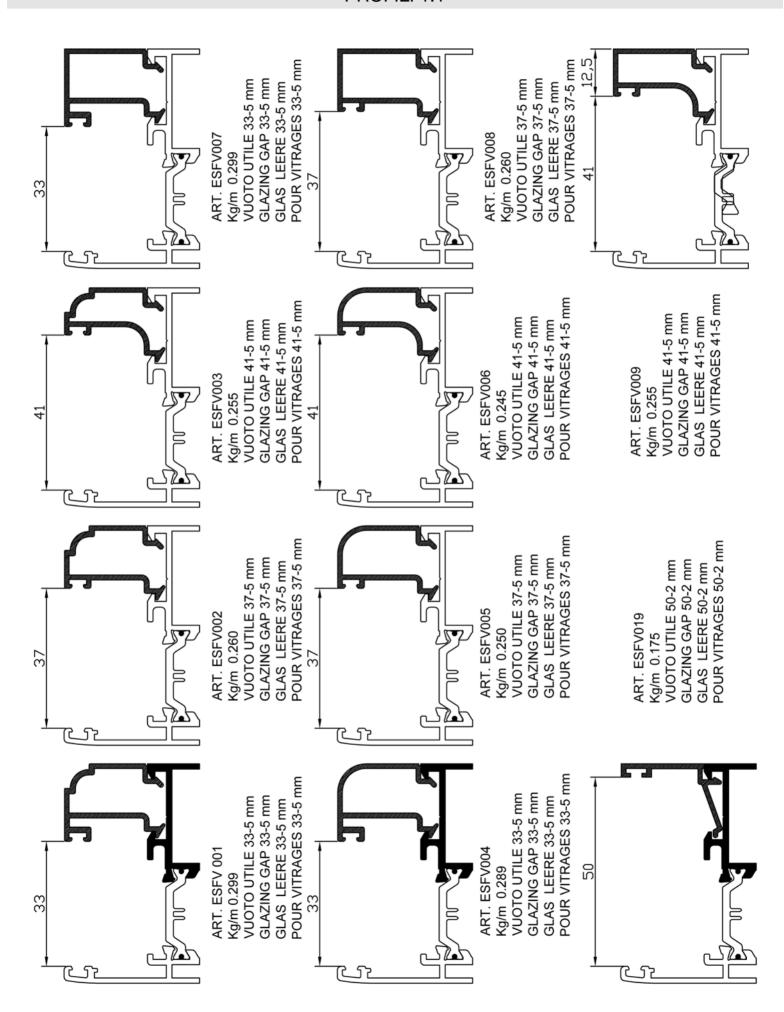
PROFILI 1:1

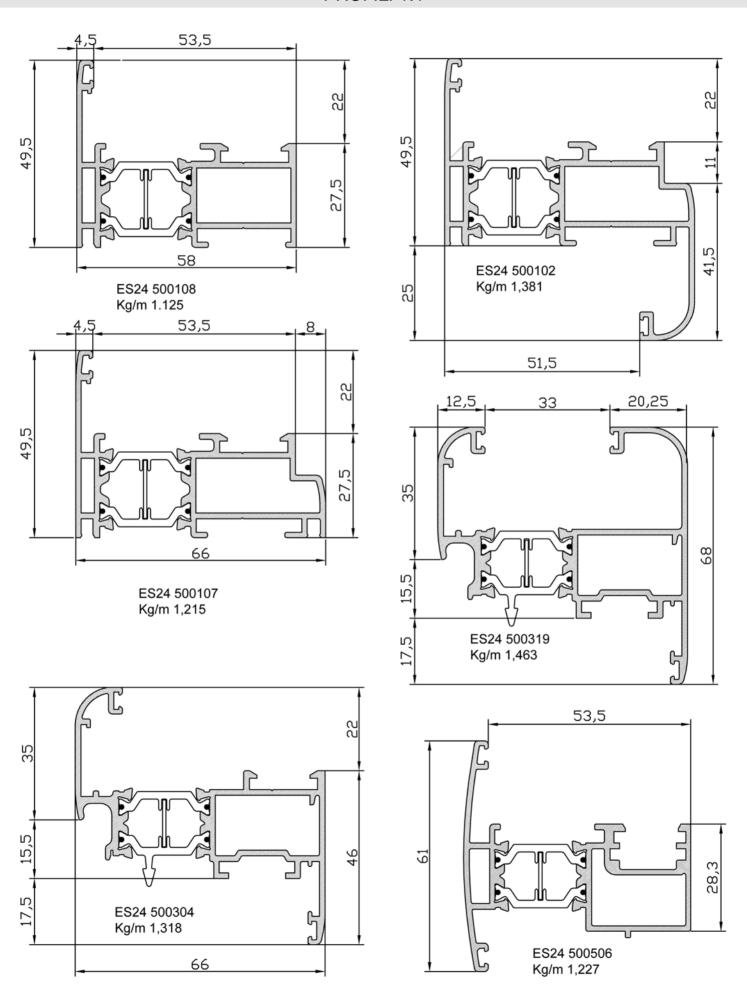
PROFILS 1:1

PROFILEES 1:1

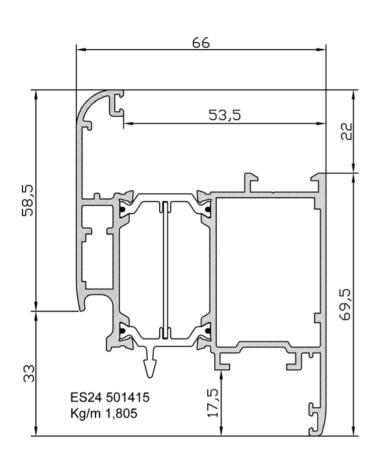


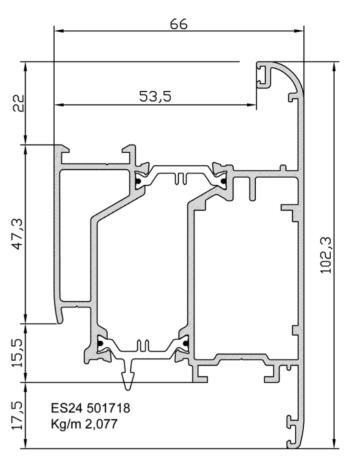


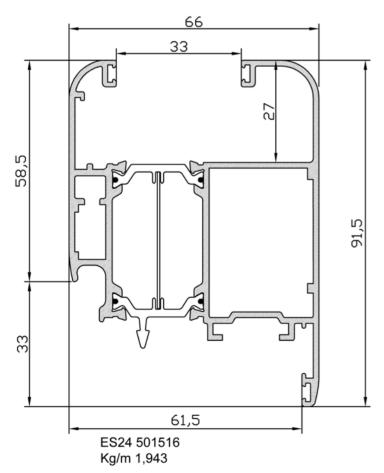


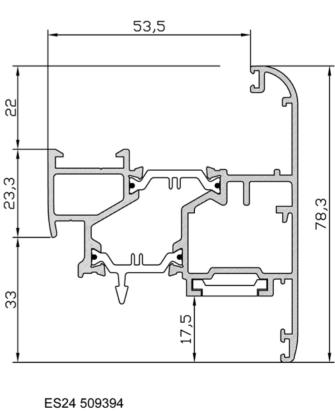






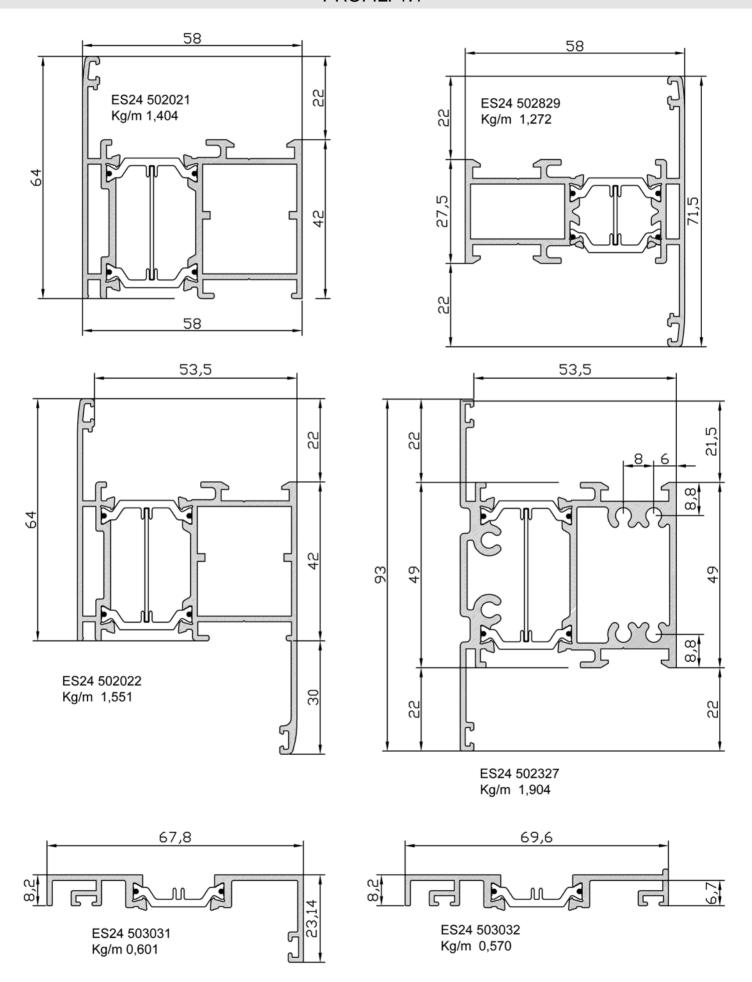




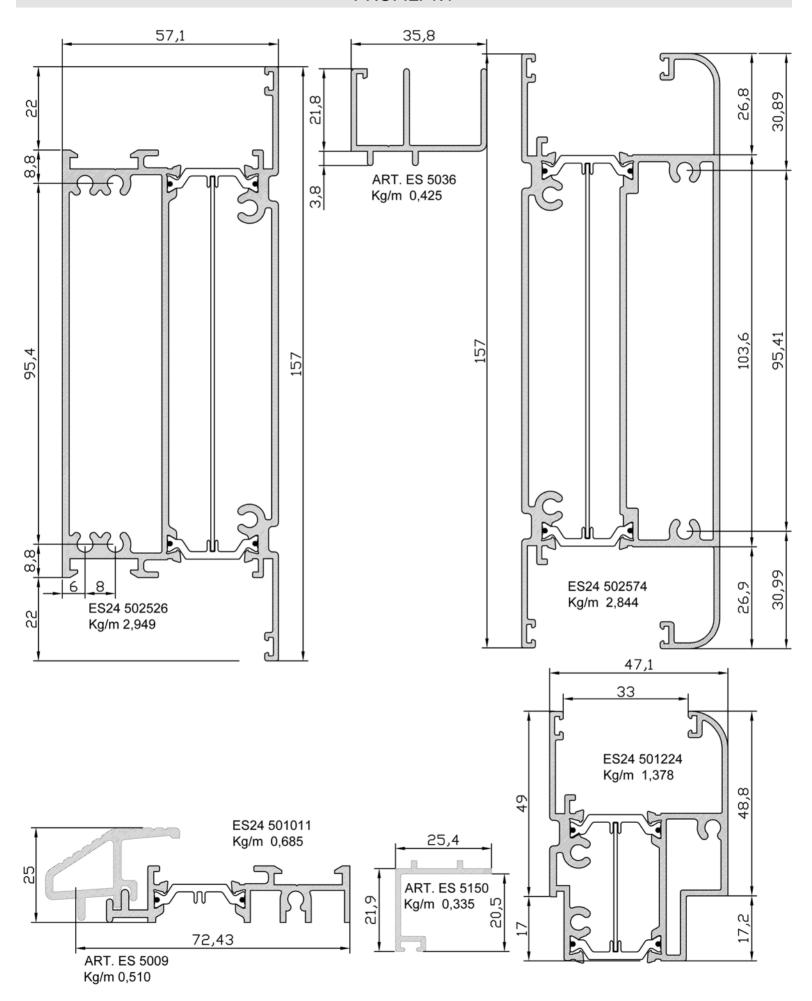


Kg/m 1,651

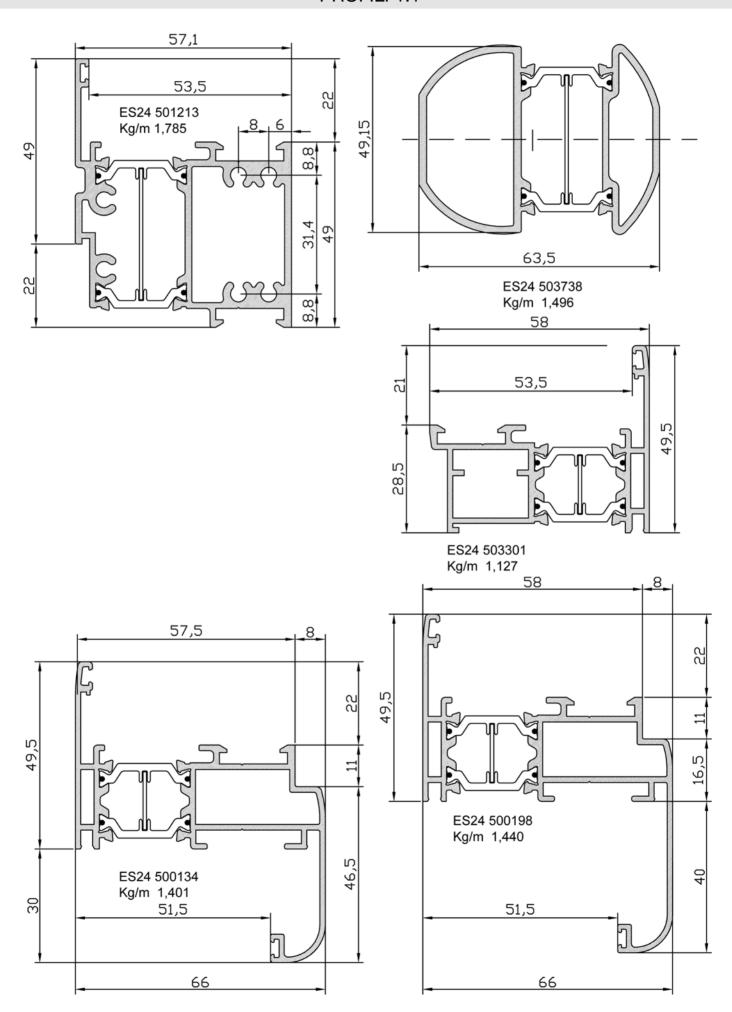




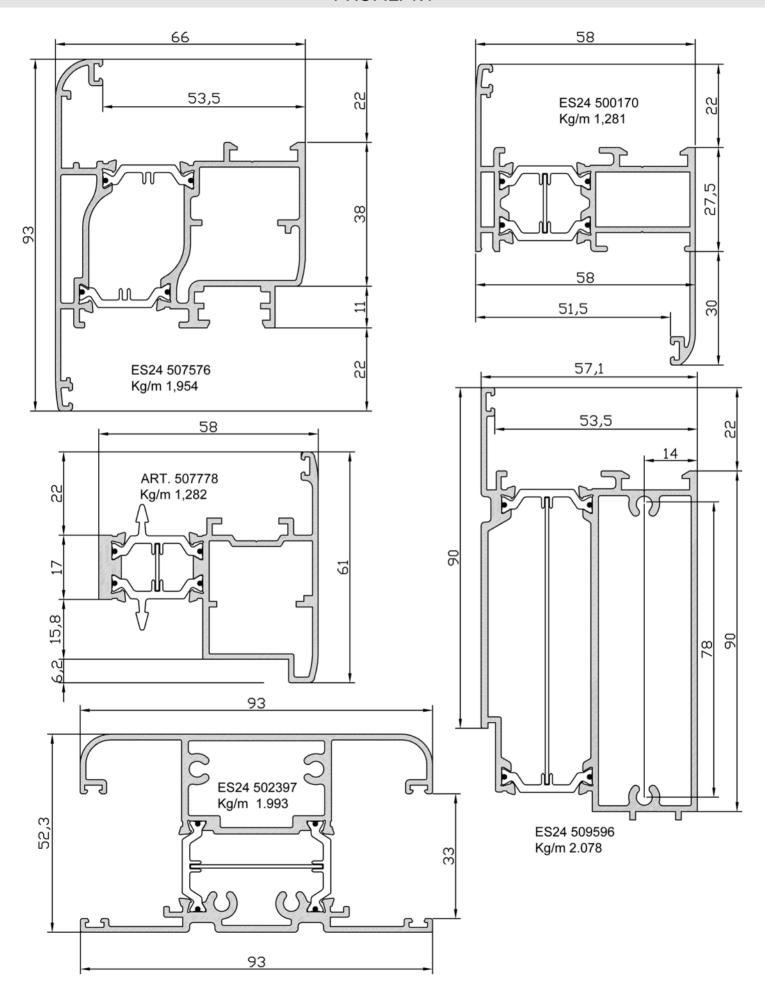
66TH



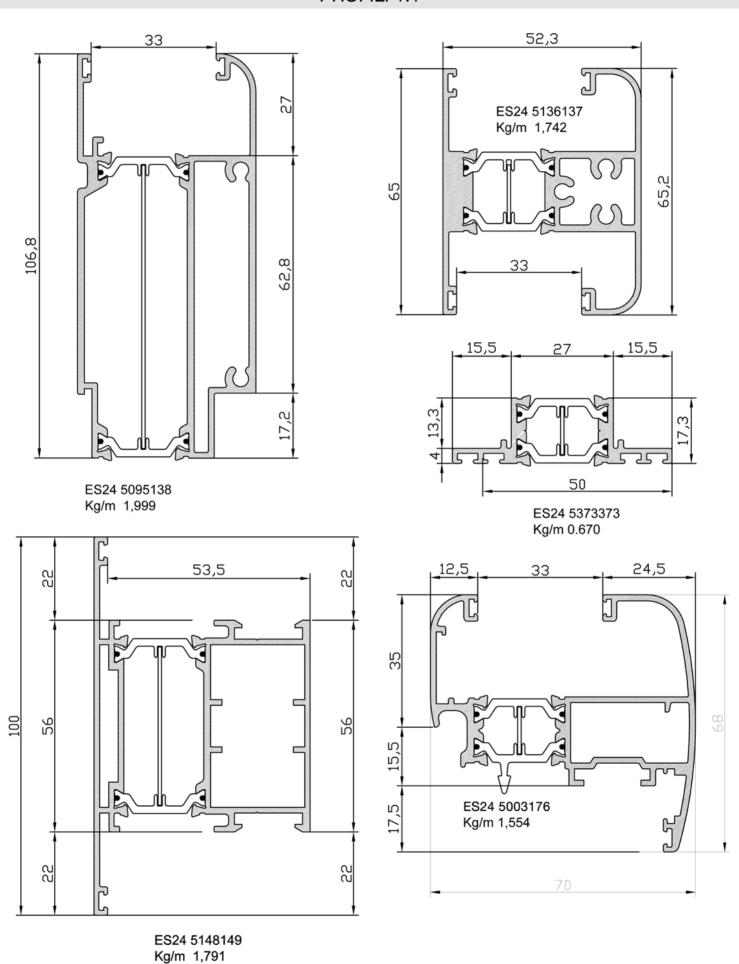




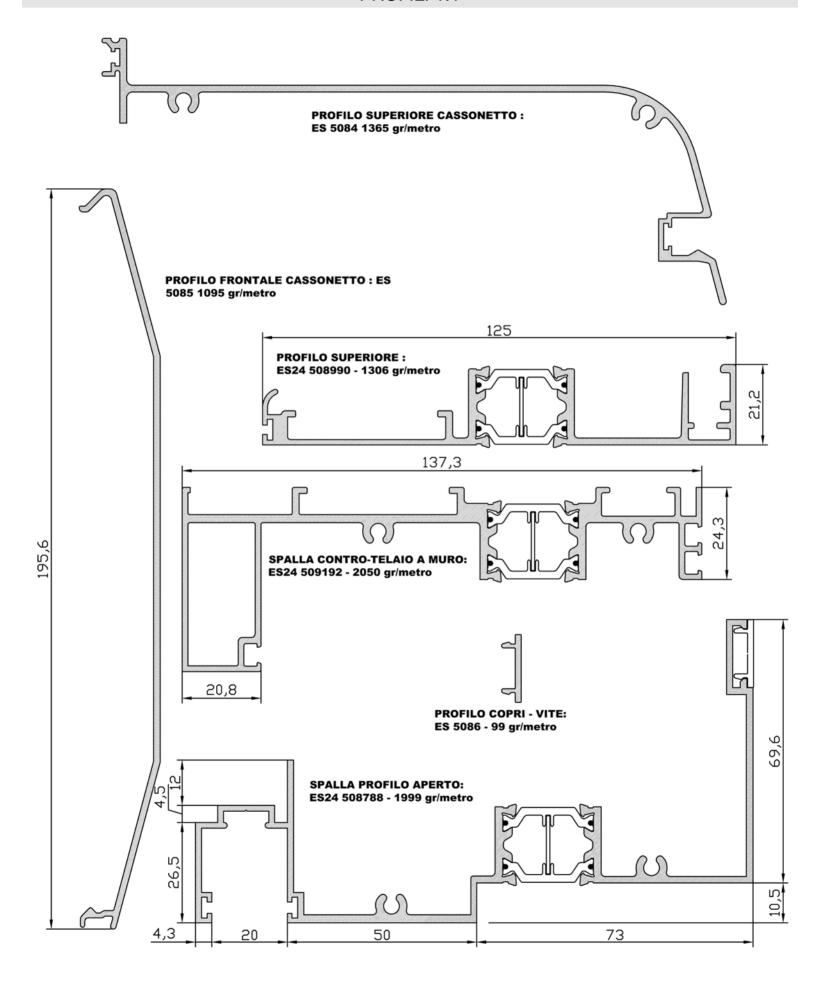
661H



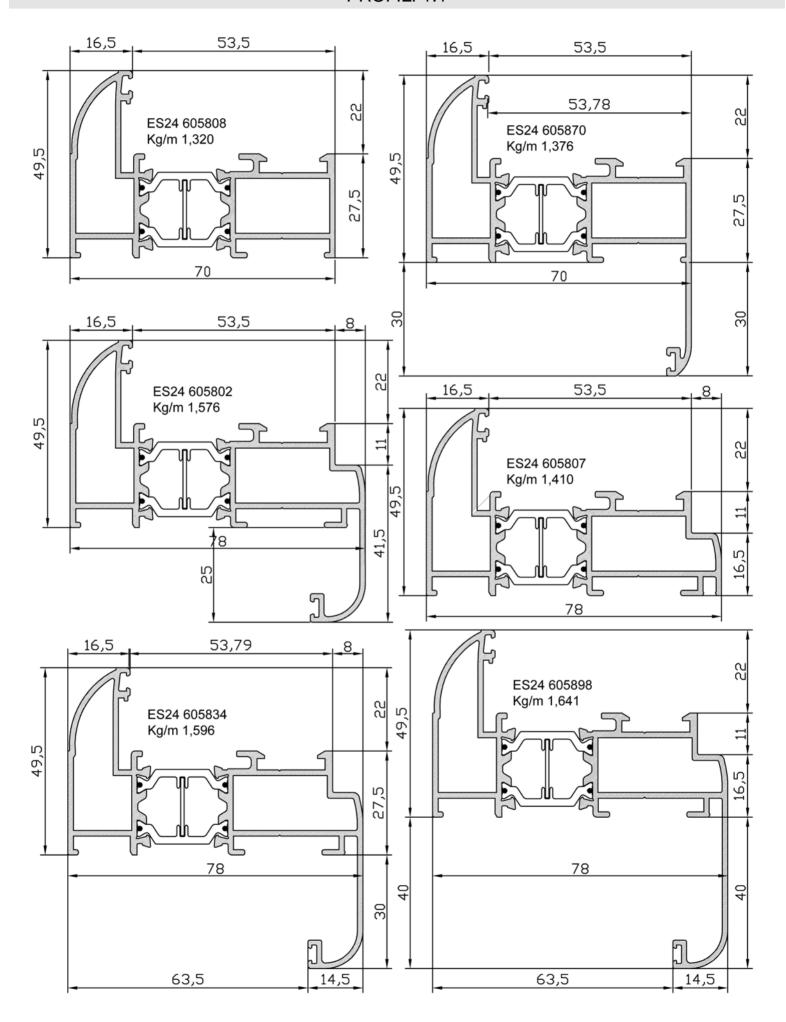




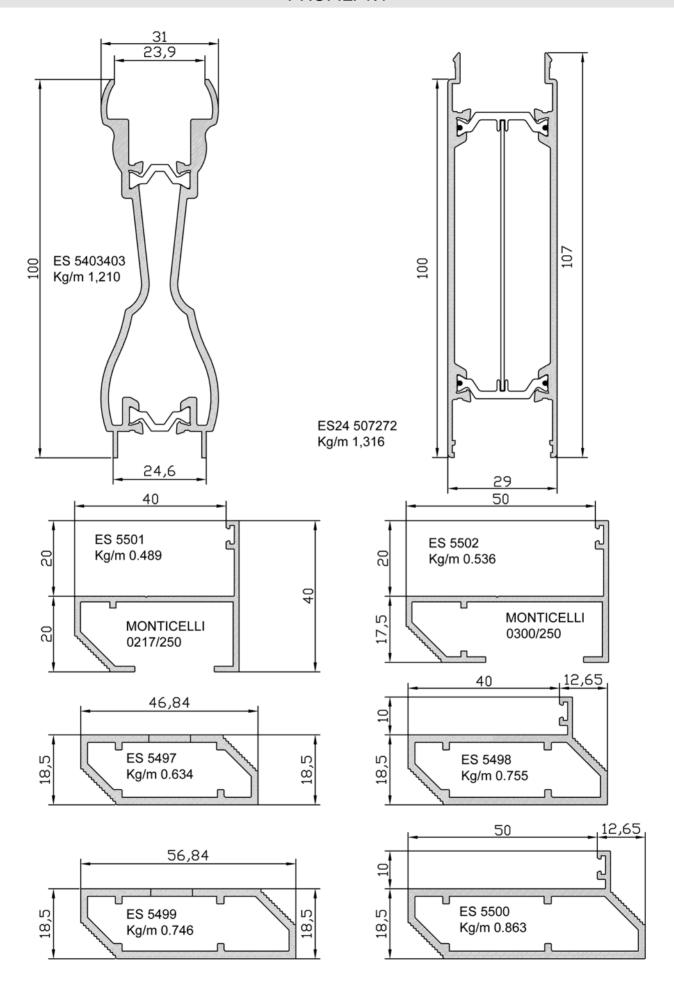
66TH



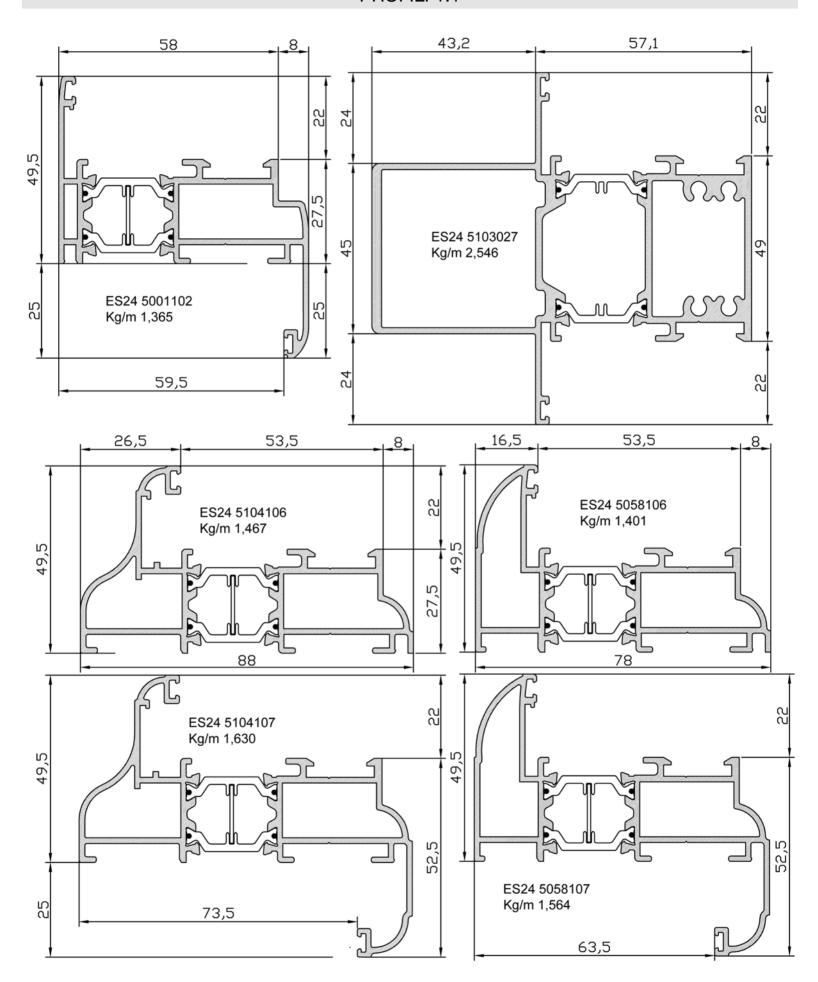


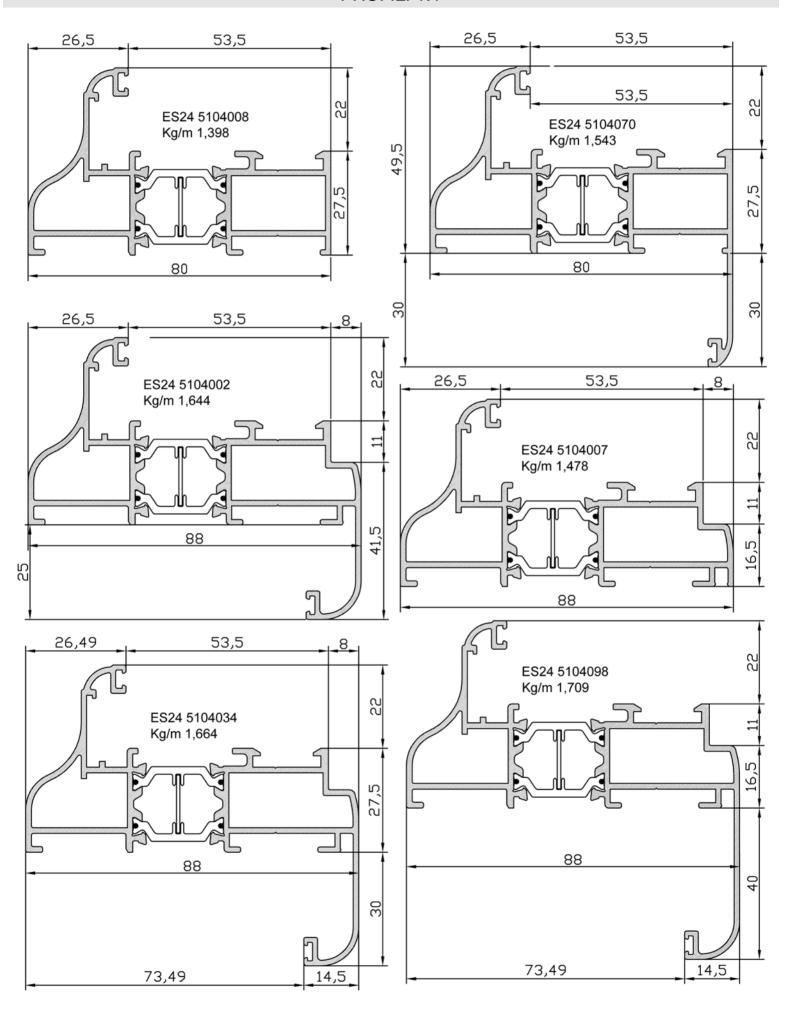


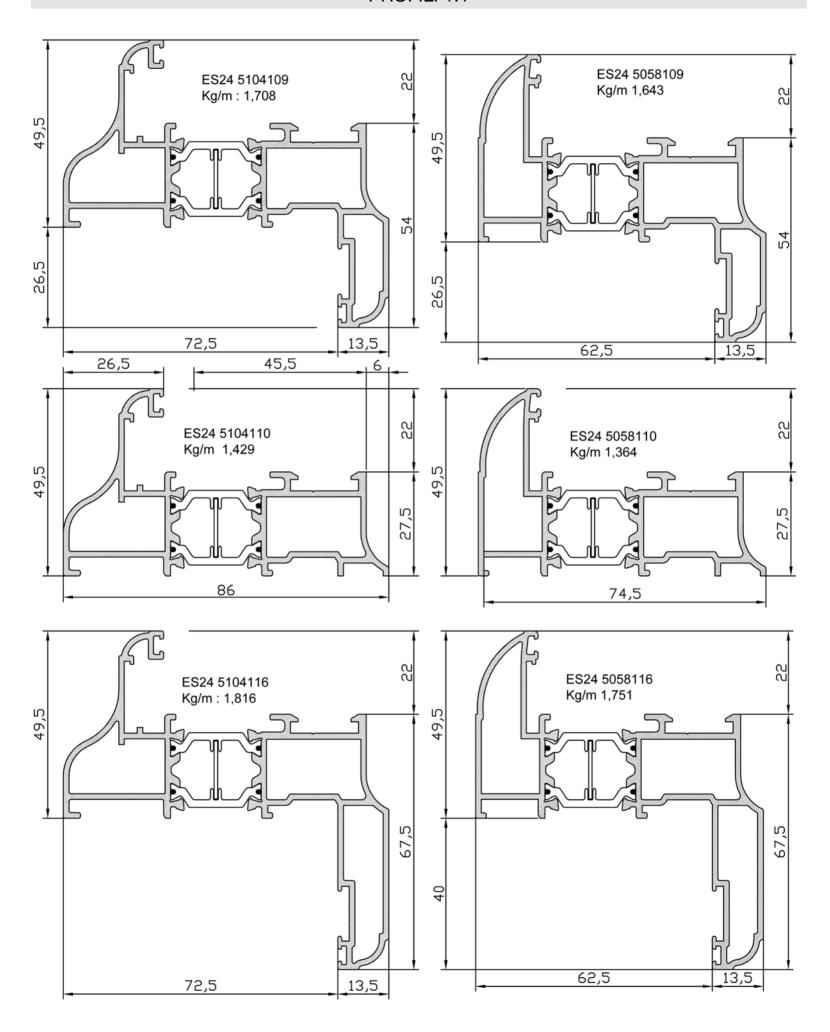








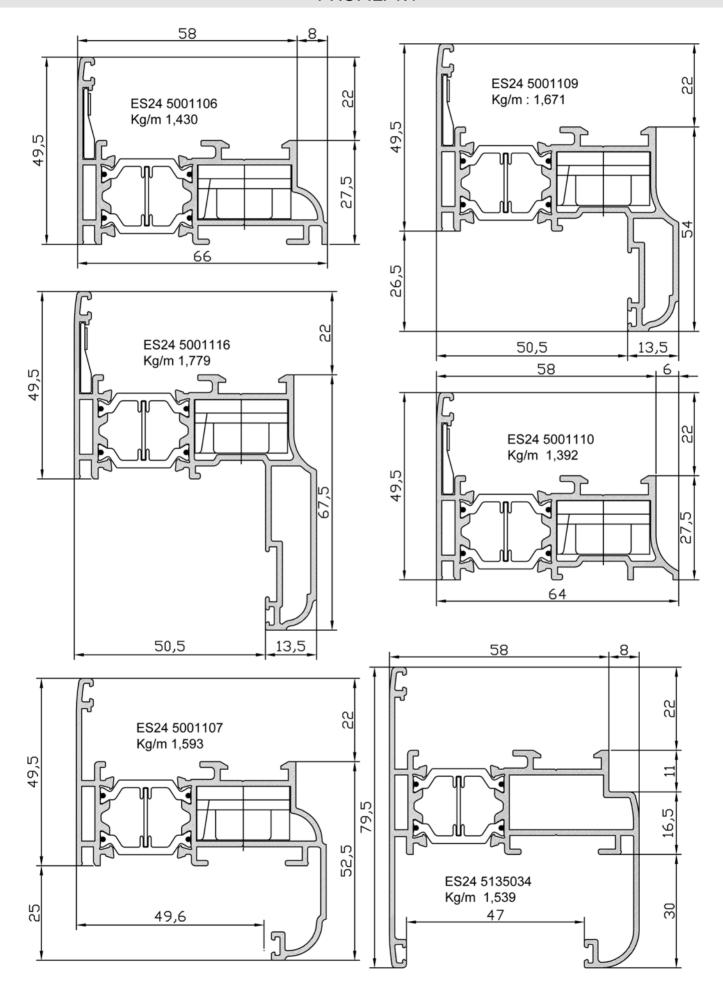




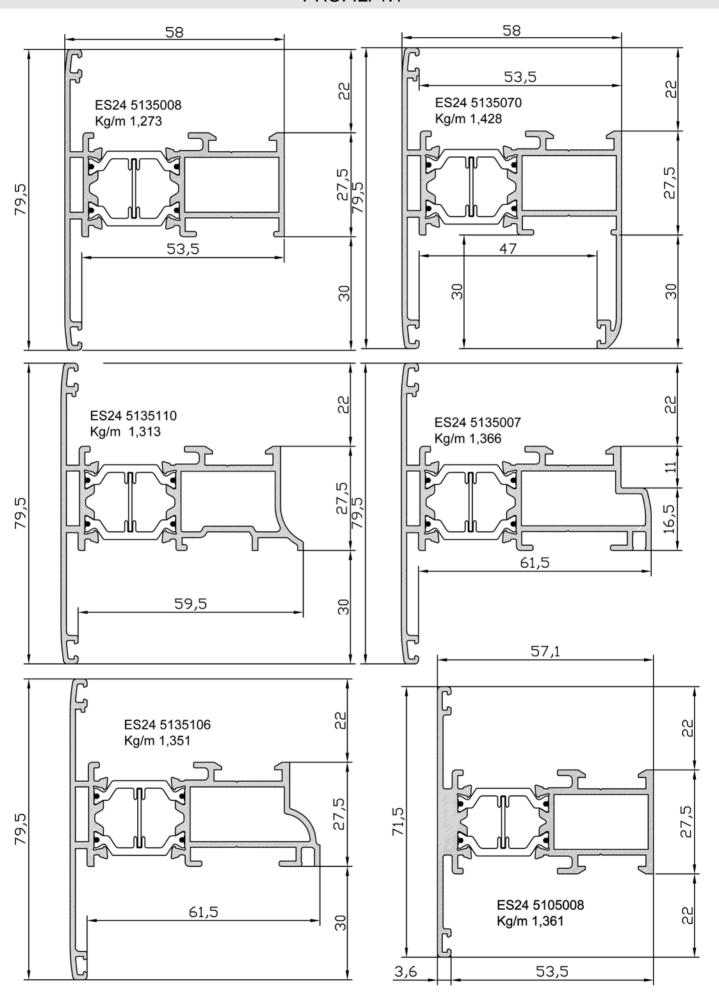
66TH



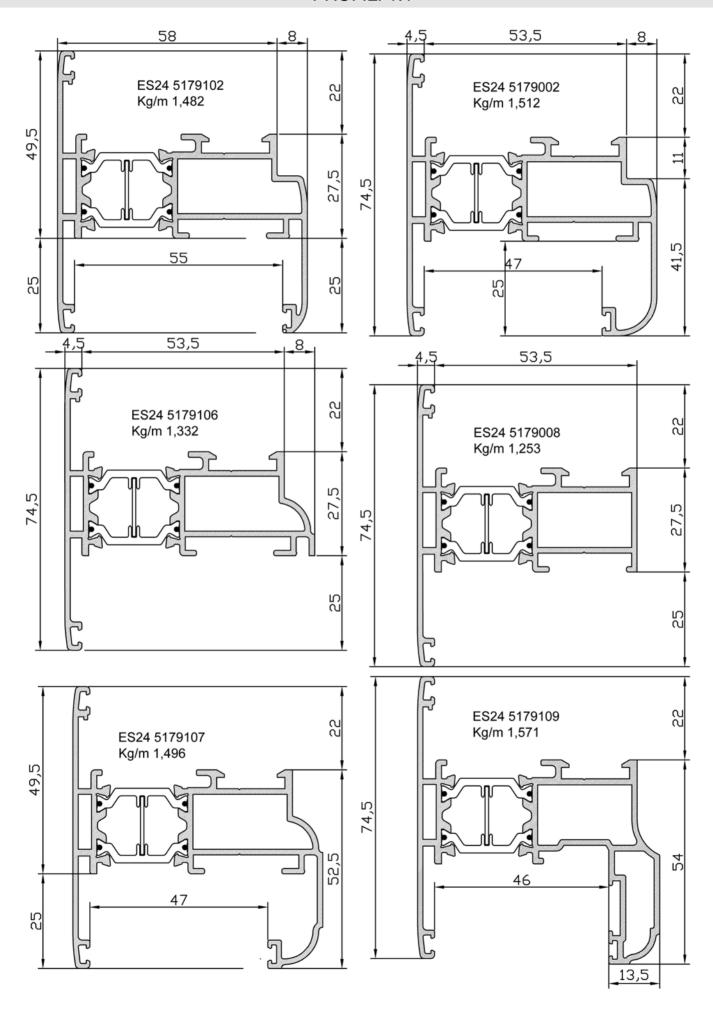
THERMAL BREAK COLLECTIONS







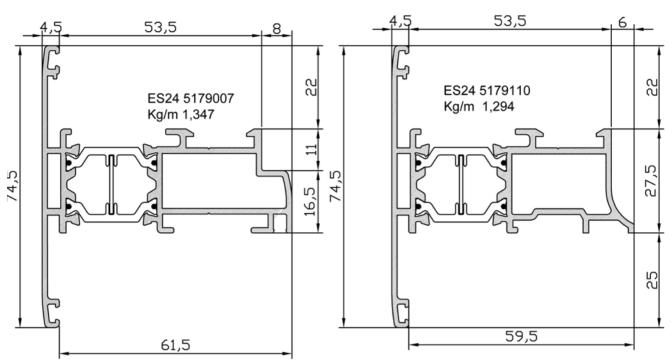
66TH



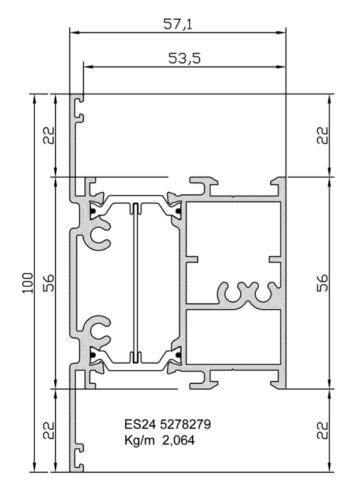


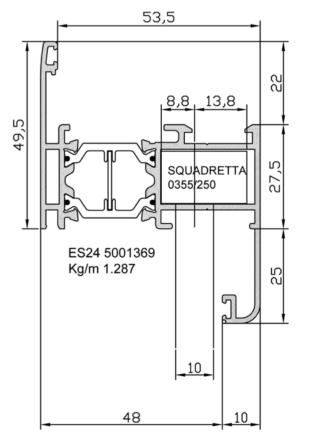


PROFILI 1:1



USARE SOLO SQUADRETTA 0355 O SQUADRETTA A CIANFRINARE ACCOPPIA CON PROFILO A ELLE PER TELAIO SU SOGLIA ES 500108

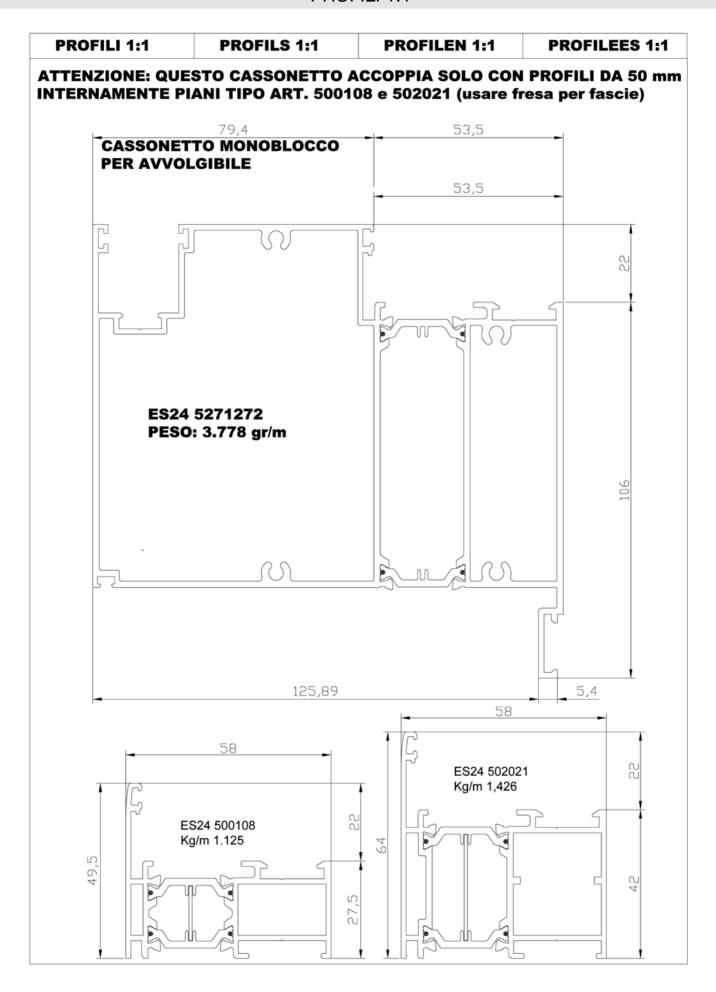




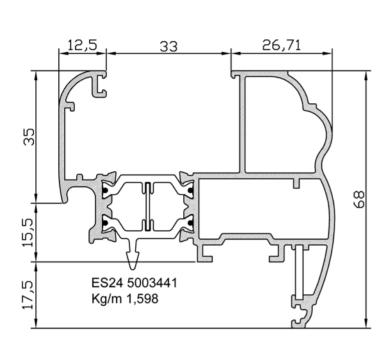
INSERIRE IL PROFILO IN PUNZONATRICE FACENDO BATTERE IL PUNZONE DAL LATO TAGLIO TERMICO

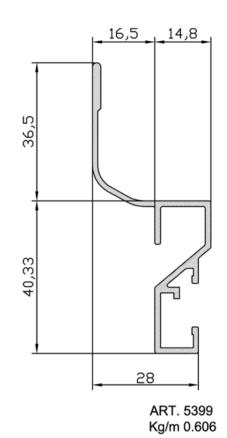


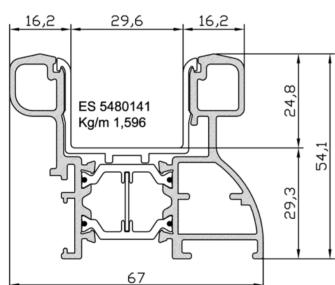


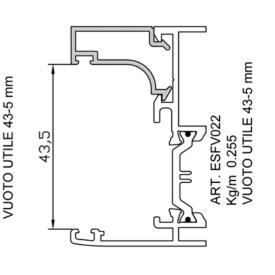


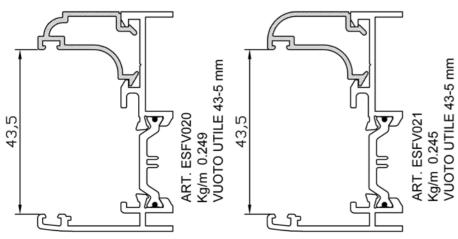




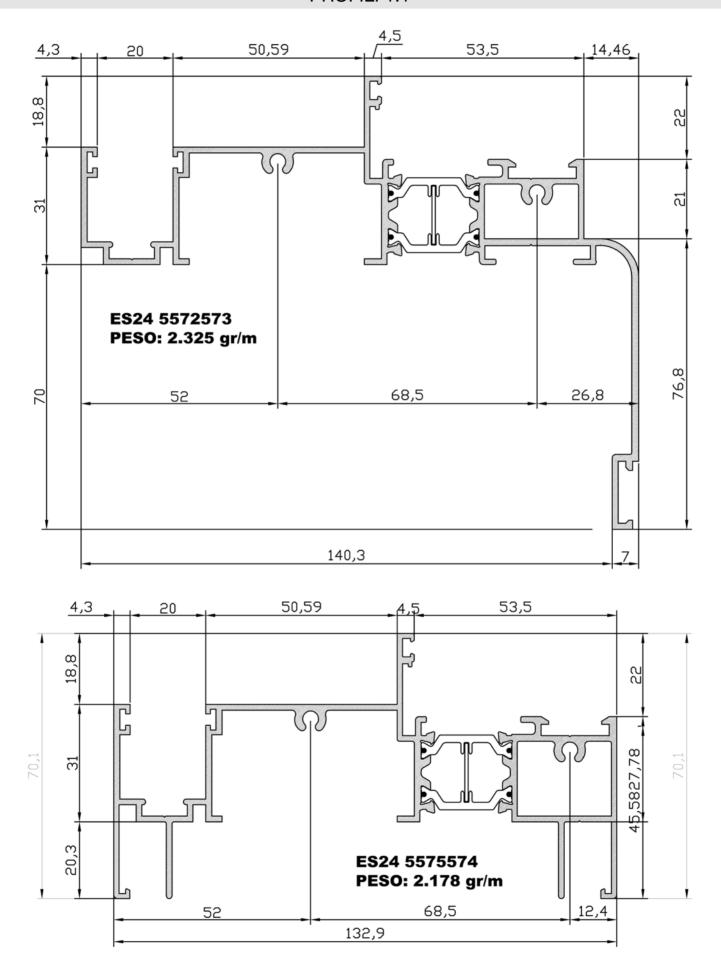






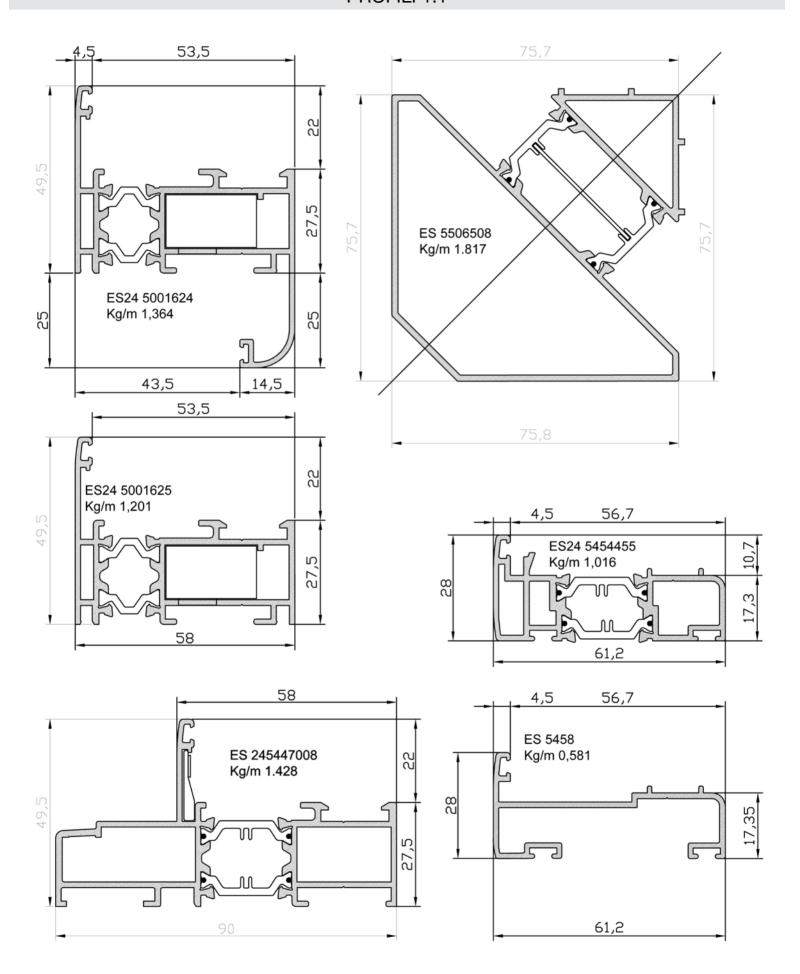




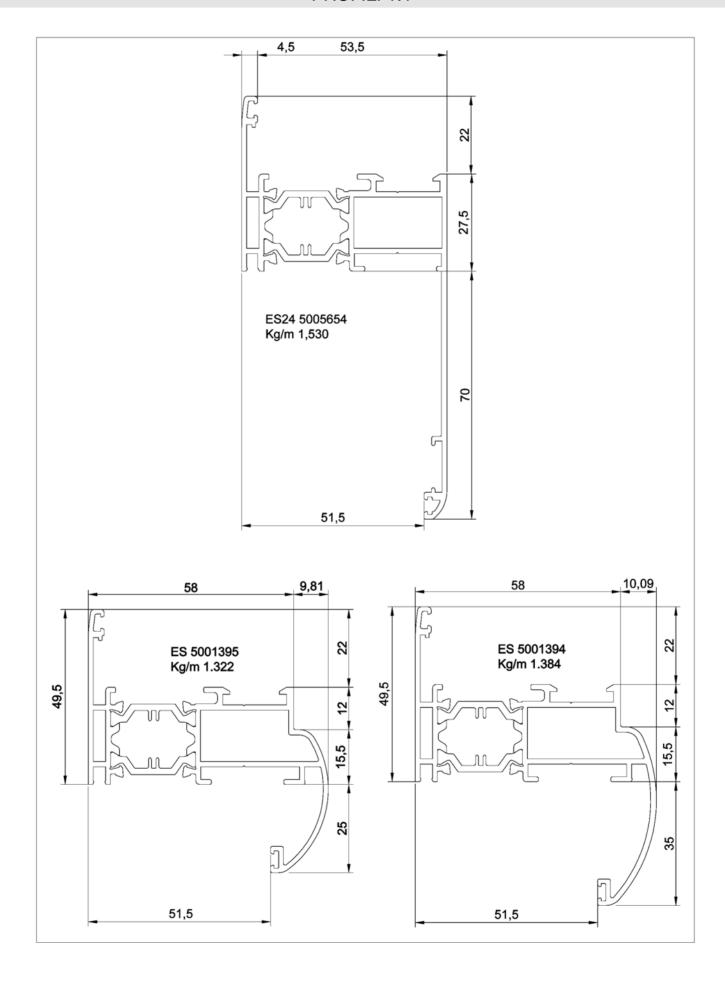






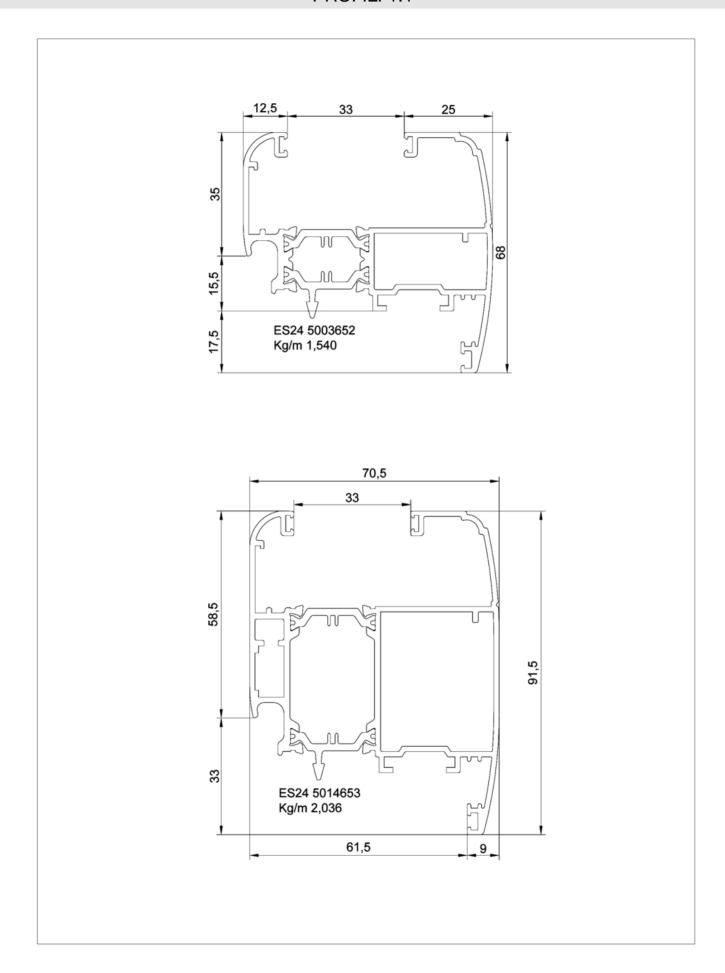


PROFILI 1:1





PROFILI 1:1



TP PROFILATI

EKOS 66TH

ALUMINIUM COLLECTION

TERMAL BREAK COLLECTIONS



Collezioni di Profili in Alluminio a Taglio Termico



SEZIONI 1:1

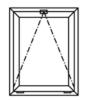
SECTION 1:1

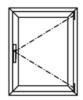
SECTION 1:1



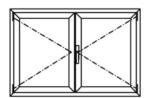


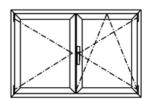
00111

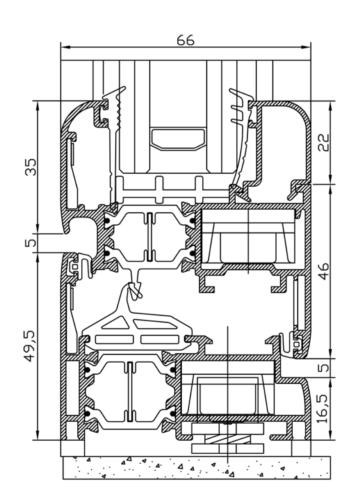










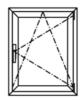


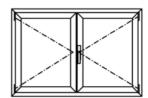


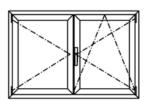


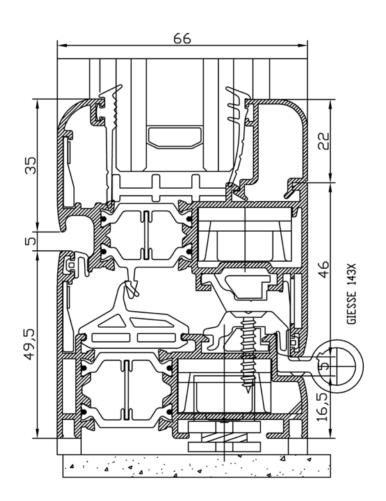






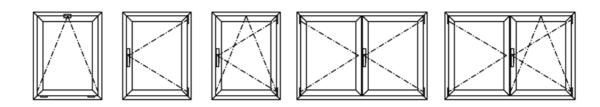


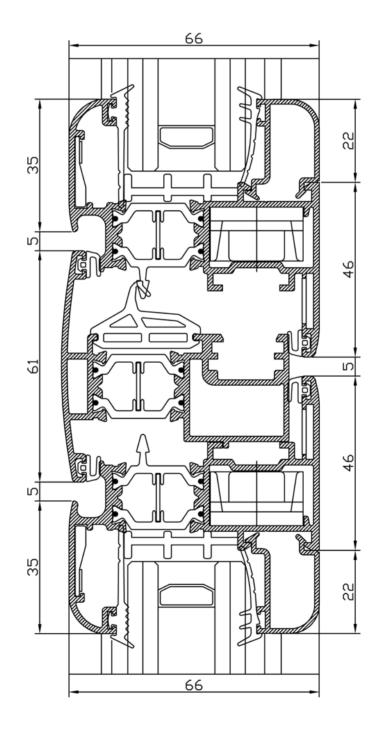


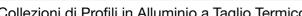




99111







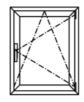


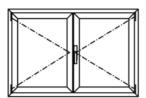


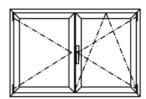


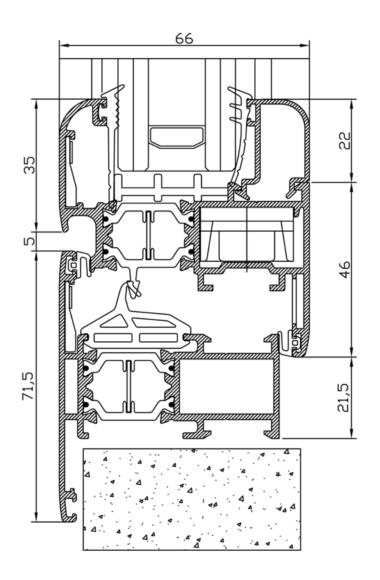






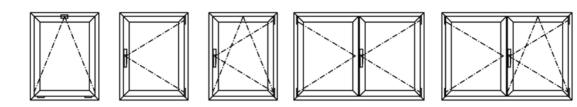


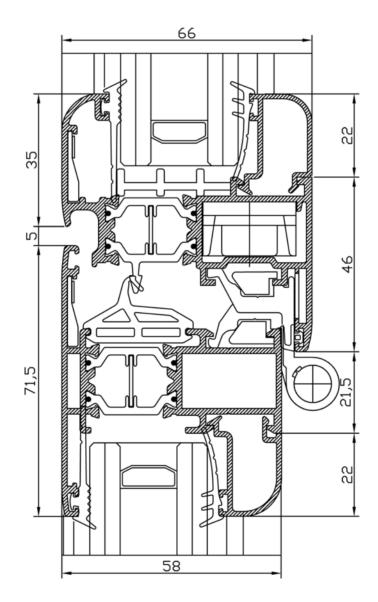








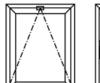




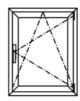


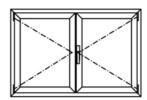


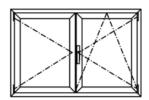


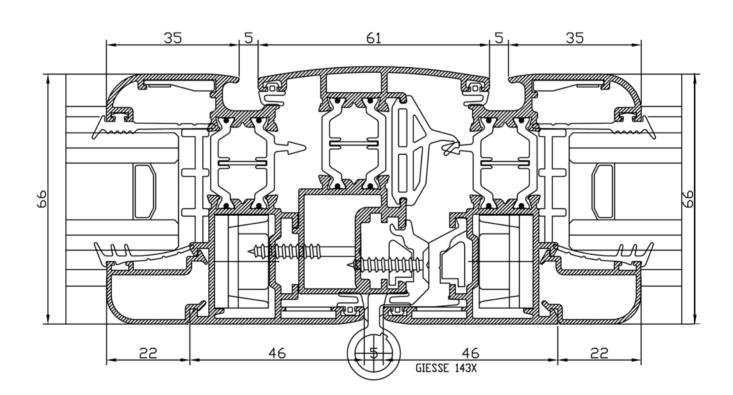




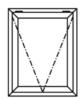


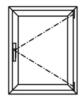


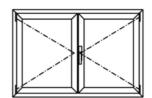


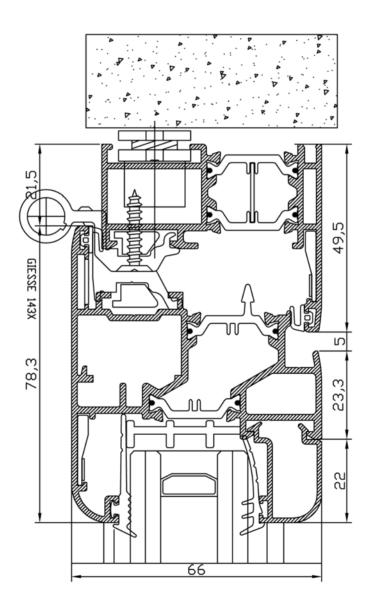




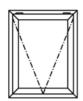




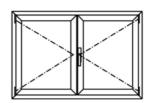


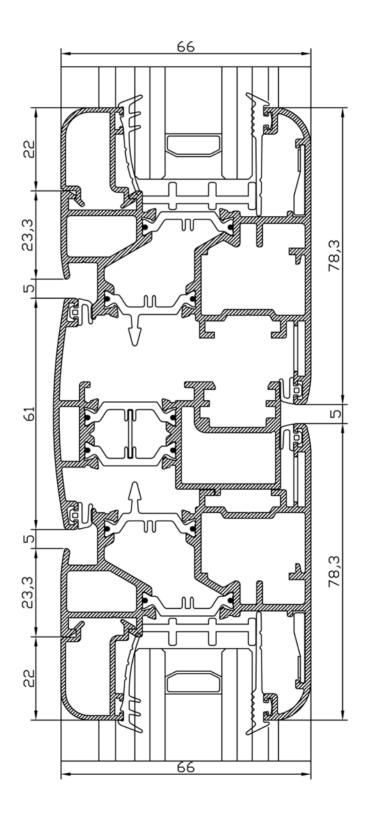




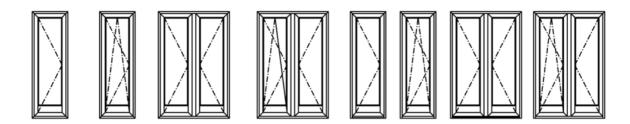


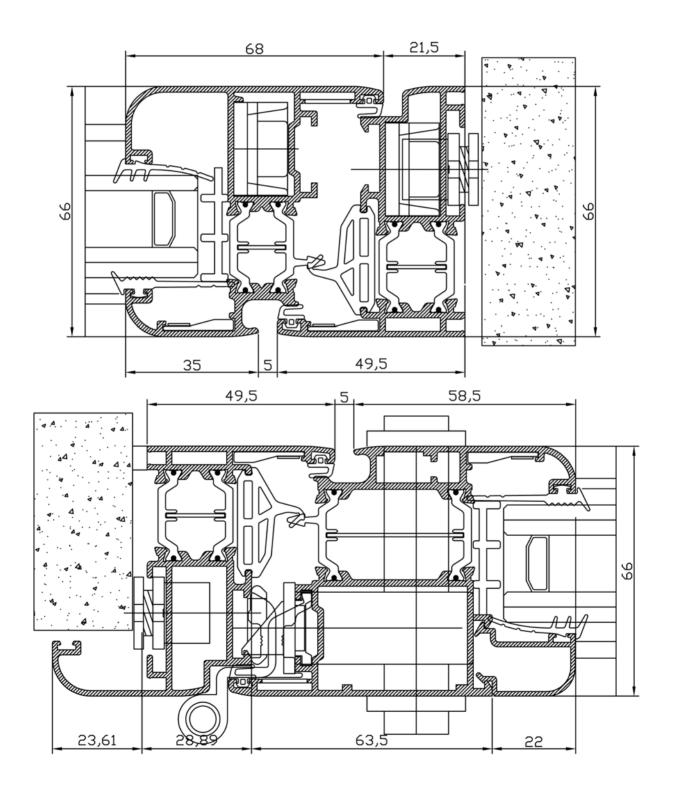




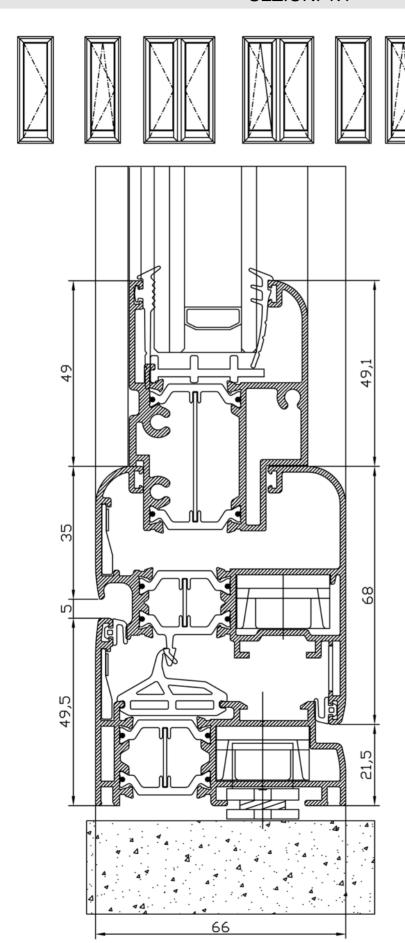




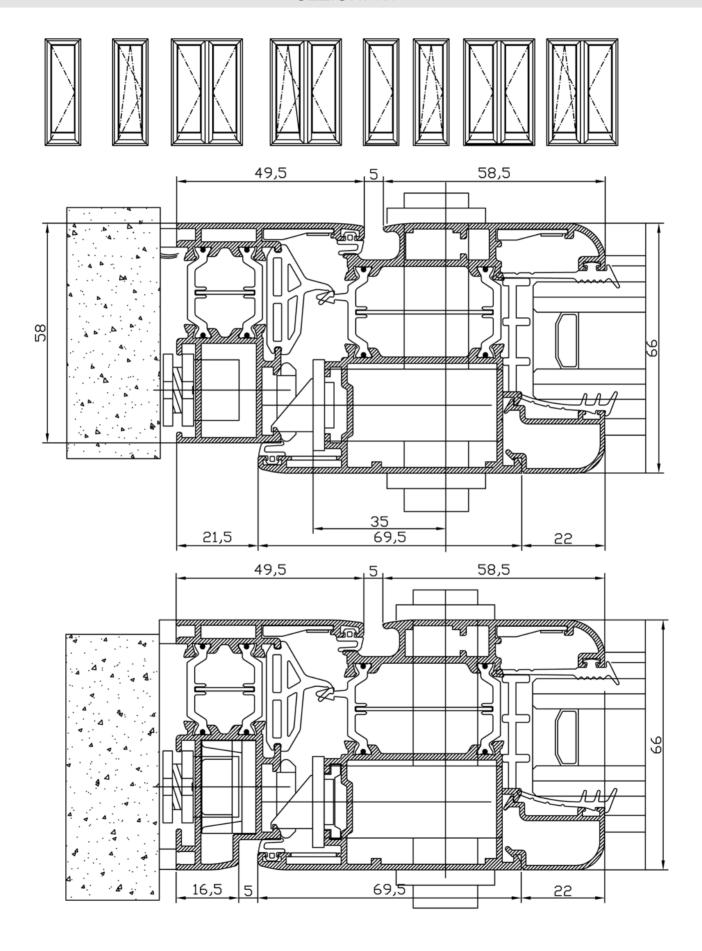








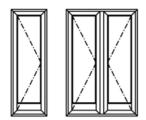


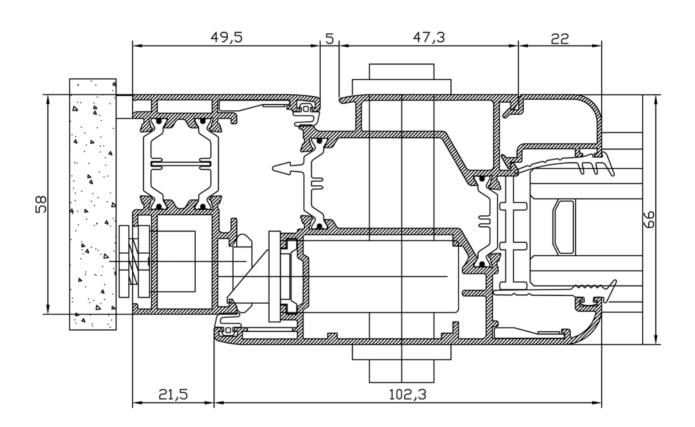




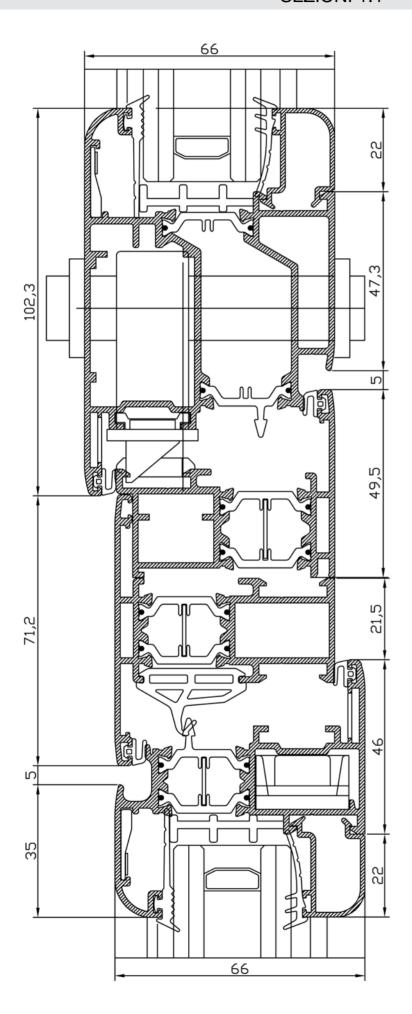


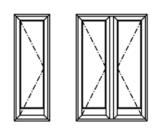








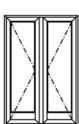


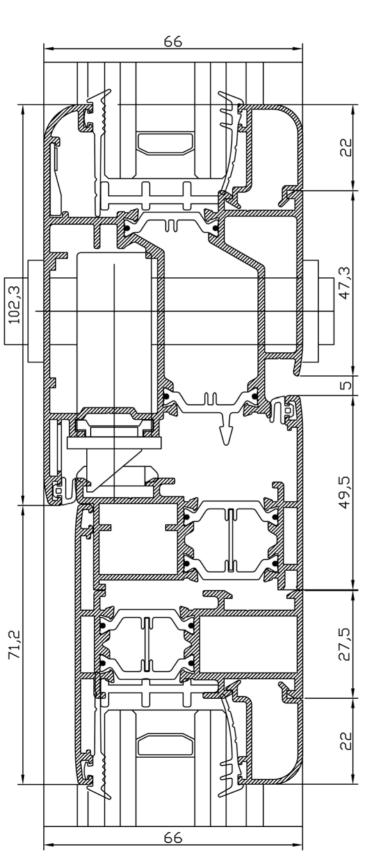




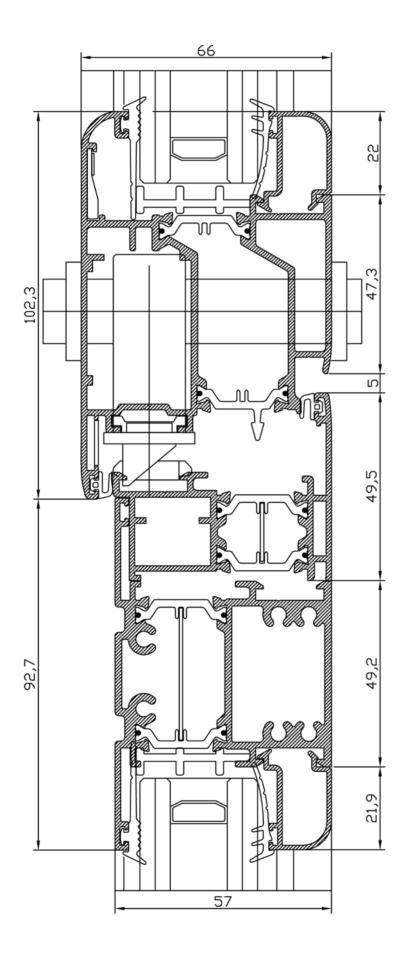


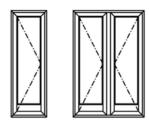




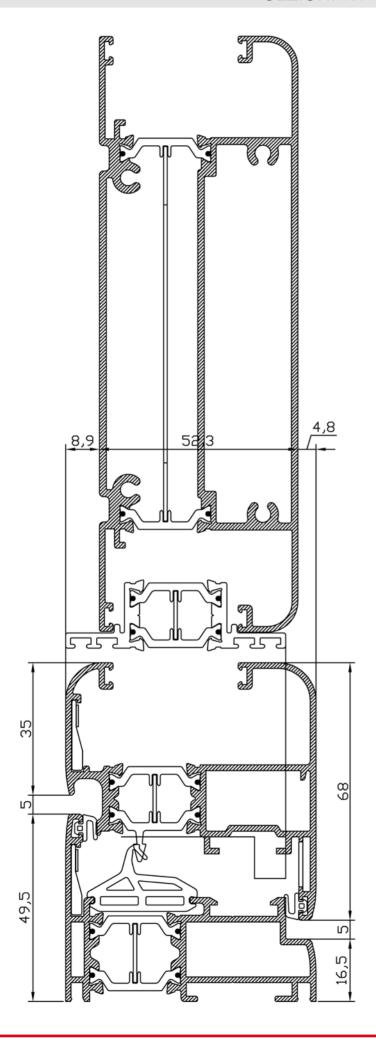


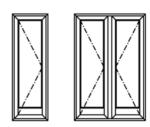






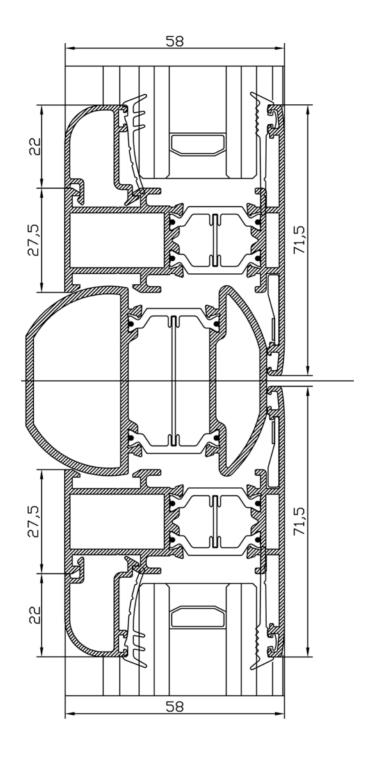






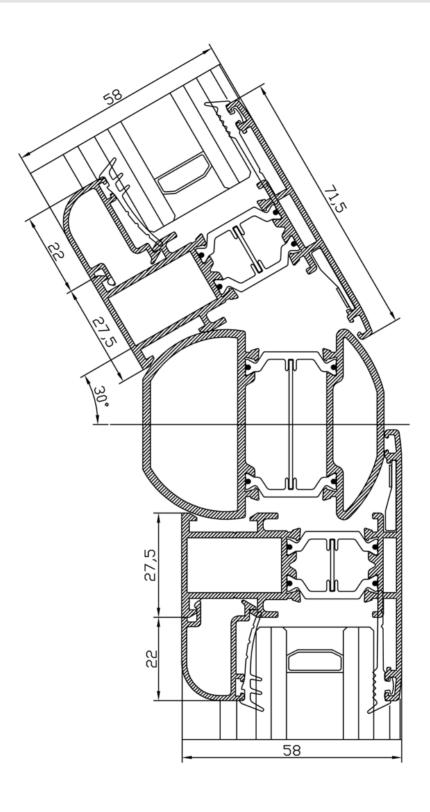




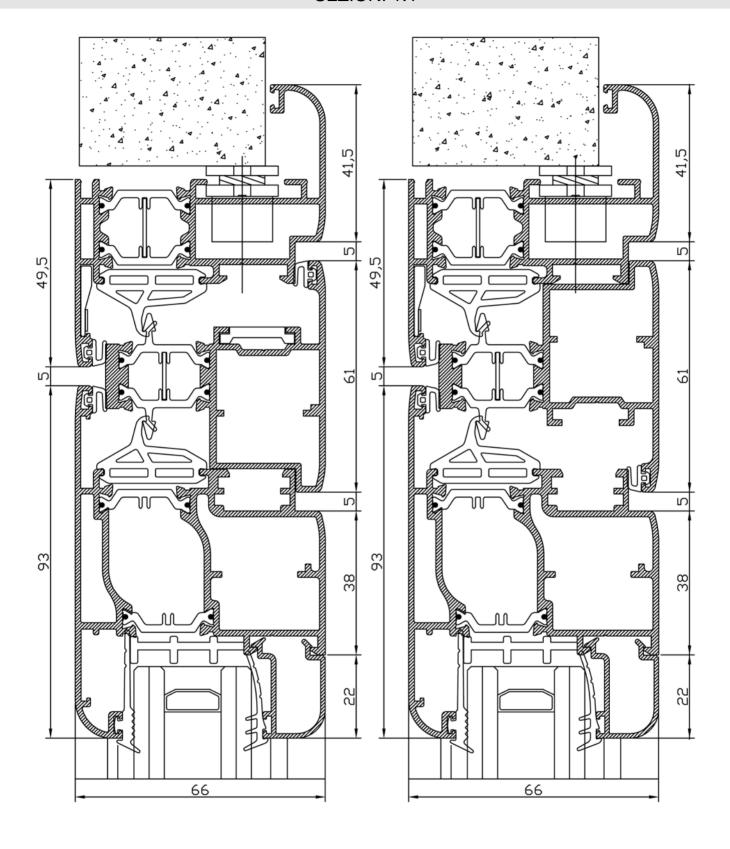


EKOS

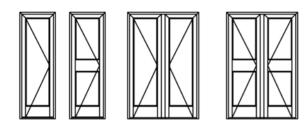
THERMAL BREAK COLLECTIONS

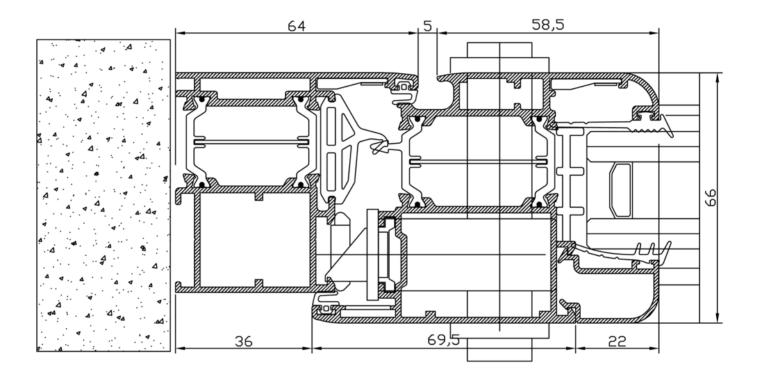


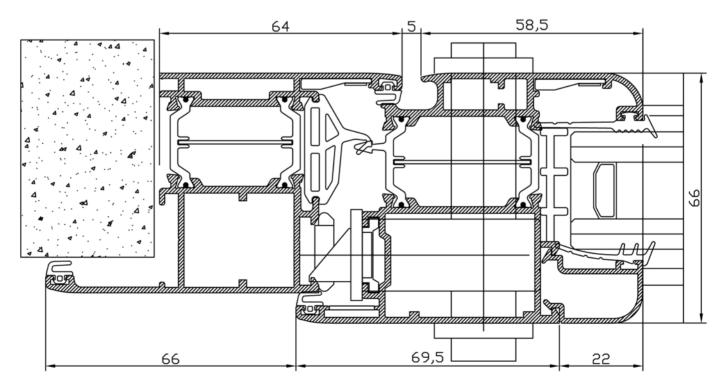




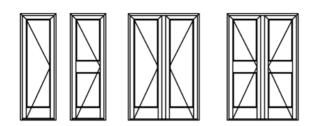


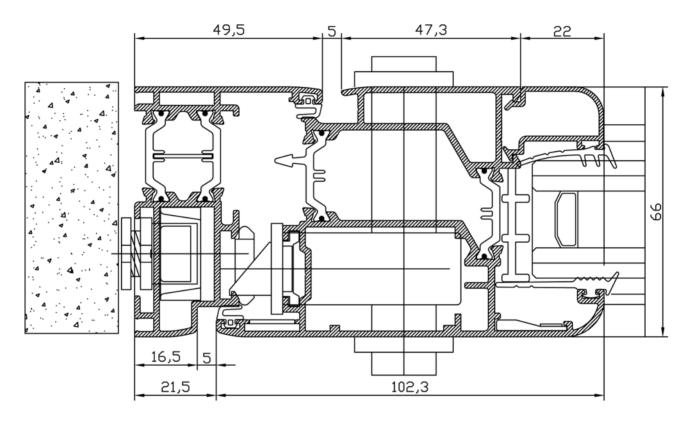


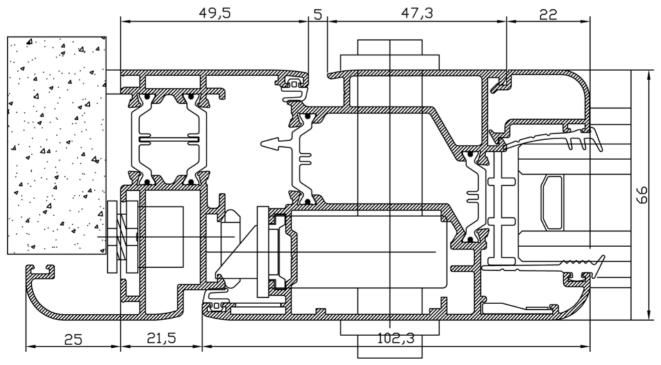




THERMAL BREAK COLLECTIONS

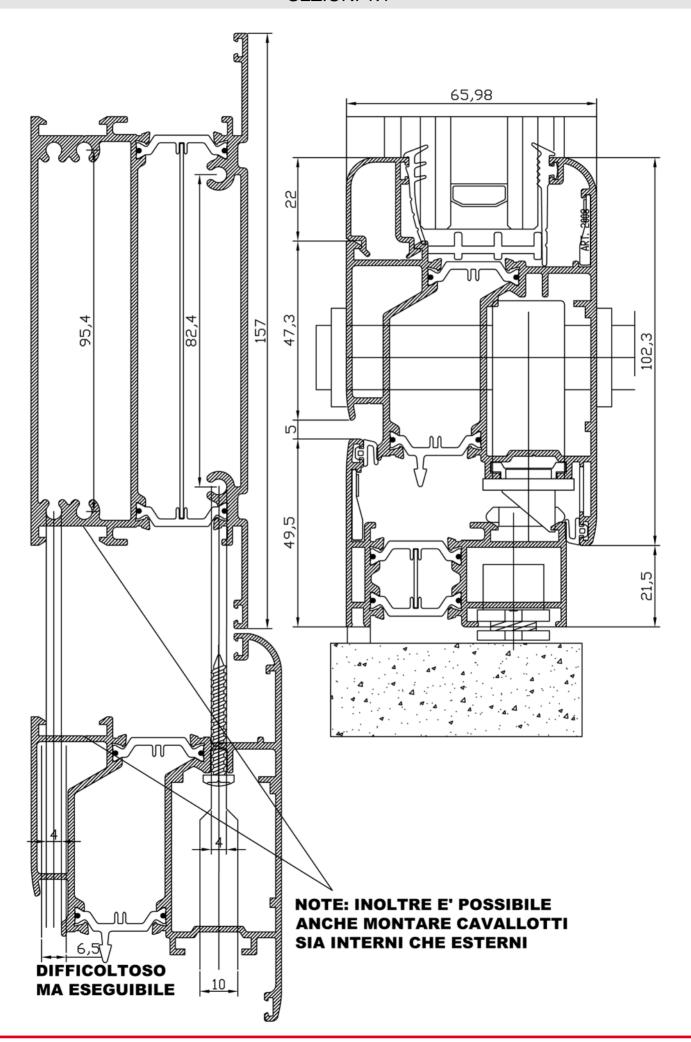




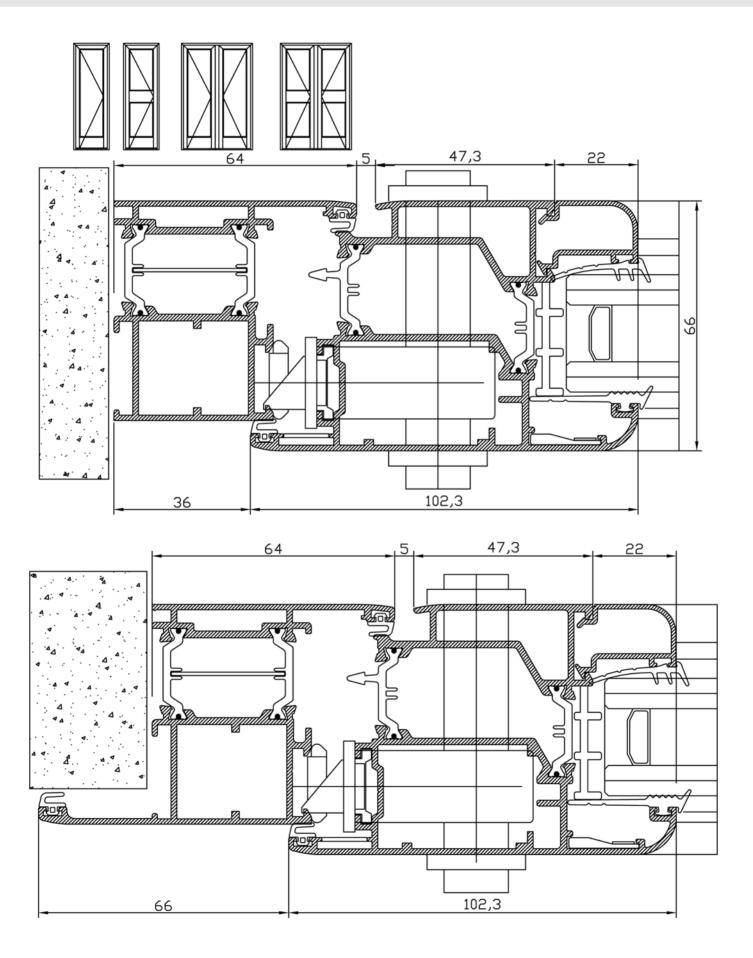




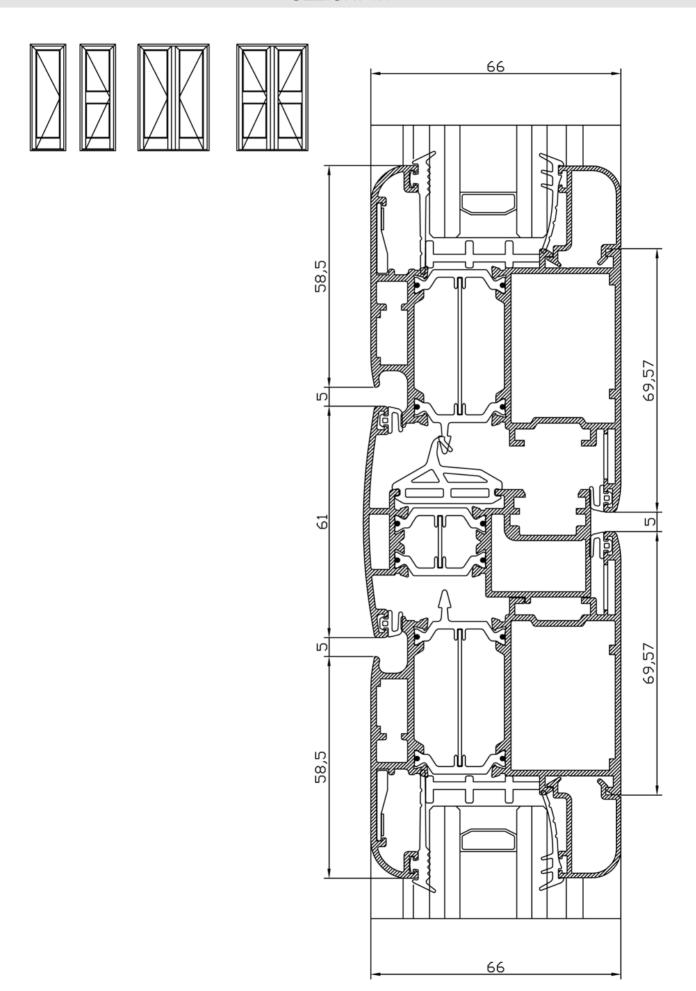




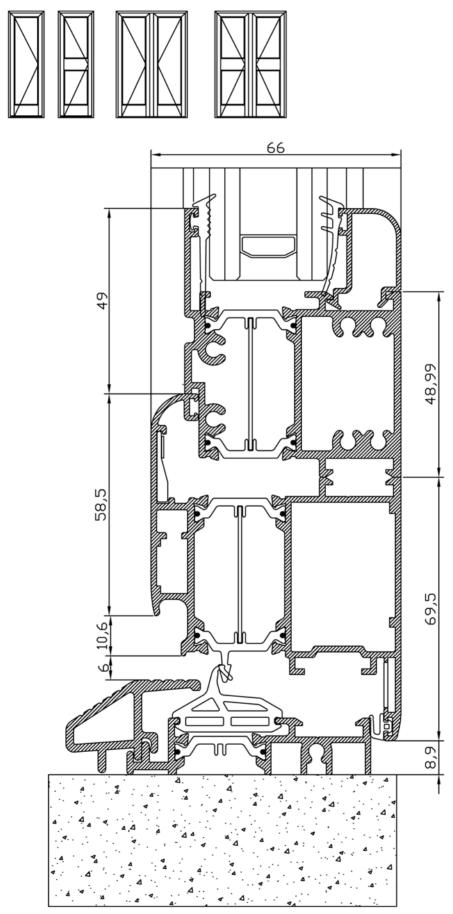
THERMAL BREAK COLLECTIONS



THERMAL BREAK COLLECTIONS

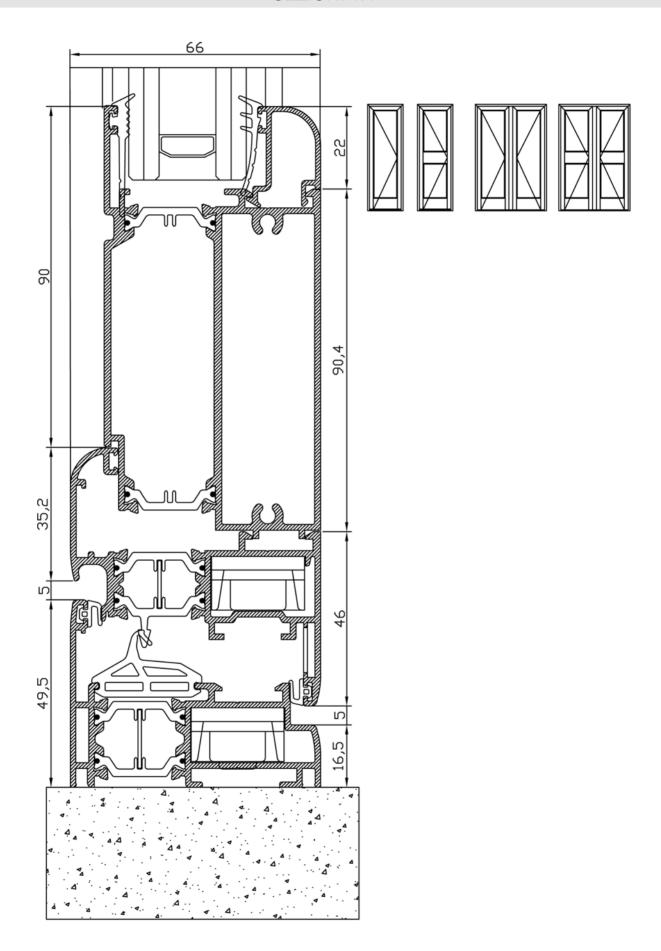






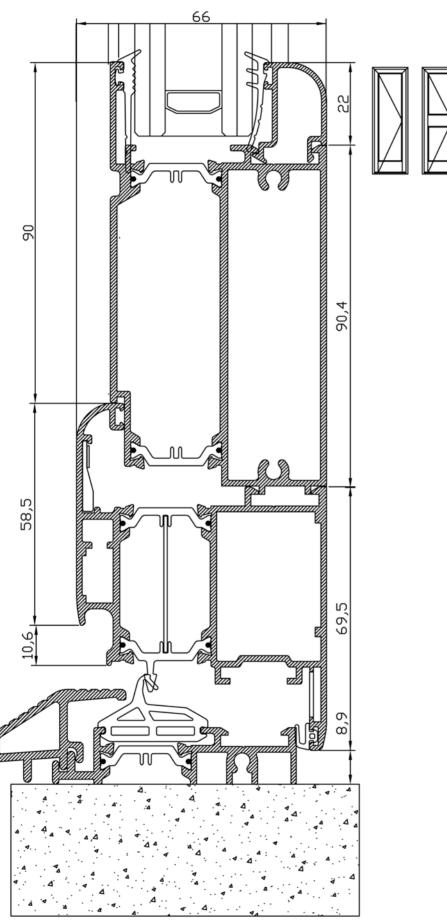
SEZIONI PER PORTE - DOORS SECTIONS TUREN SCHNITTE-PORTES BATTANTE





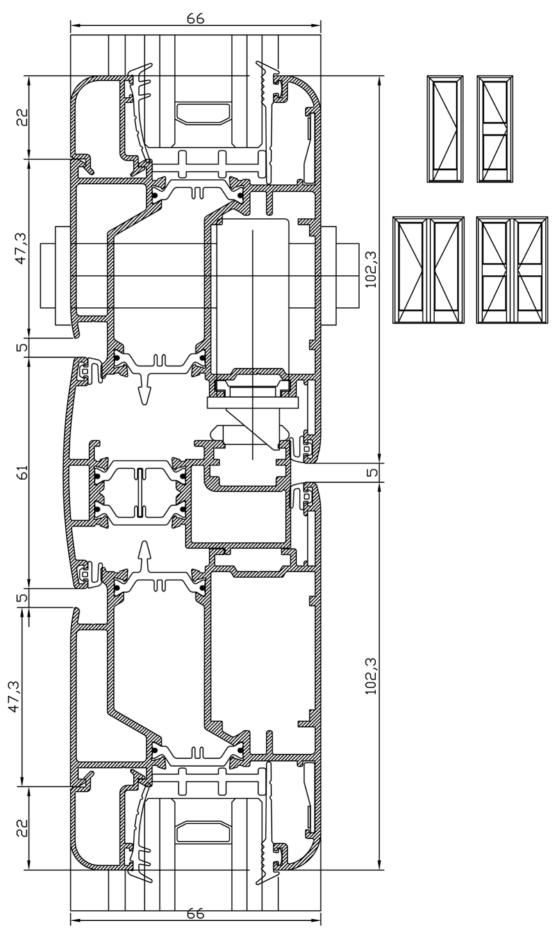


00111



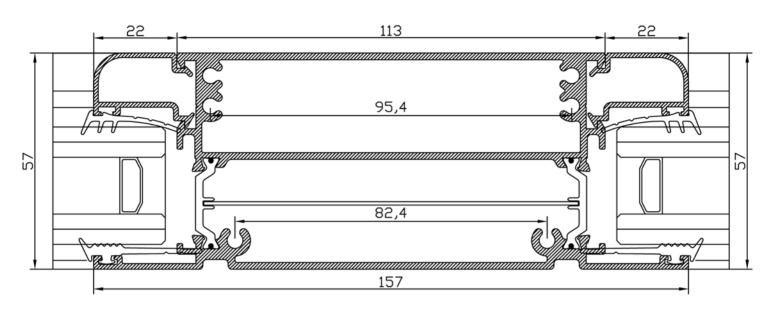
SEZIONI PER PORTE - DOORS SECTIONS TUREN SCHNITTE-PORTES BATTANTE

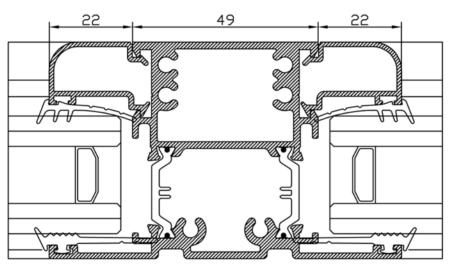


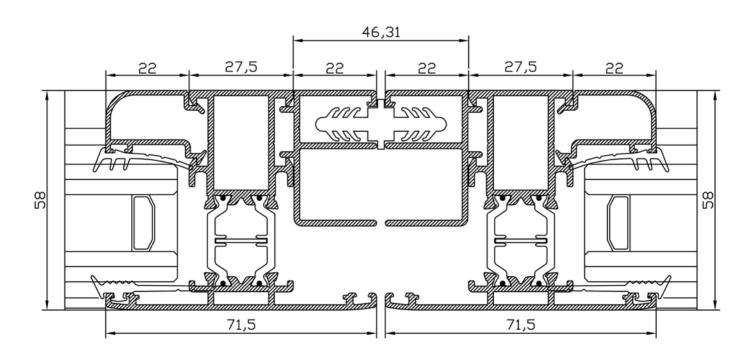


SEZIONI PER PORTE - DOORS SECTIONS - TUREN SCHNITTE-PORTES BATTANTE

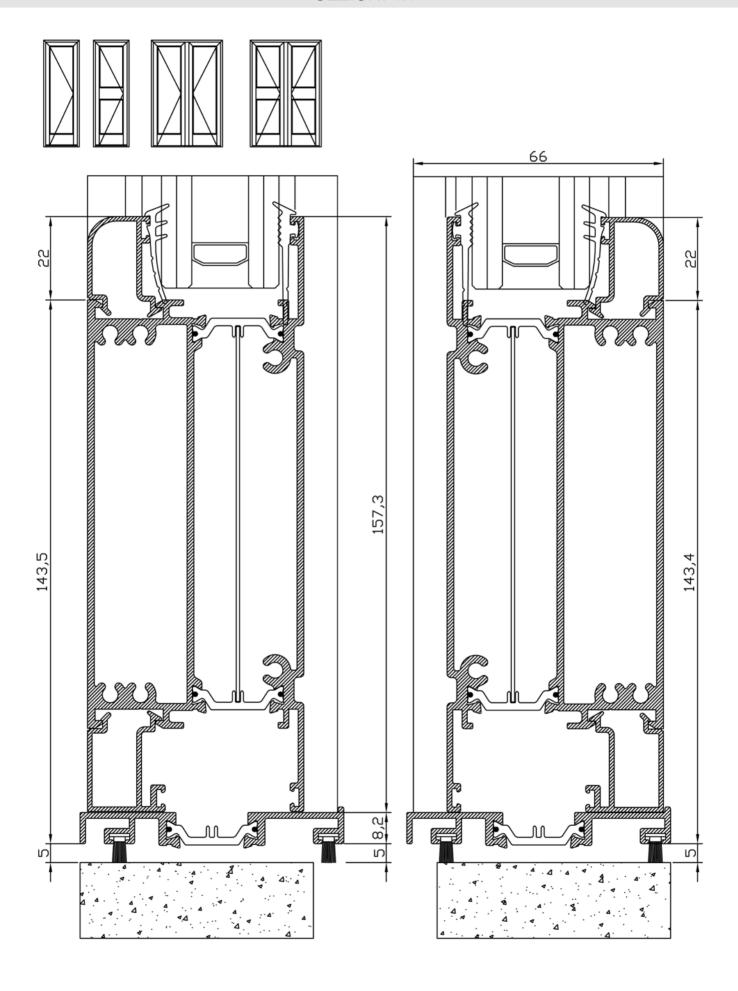






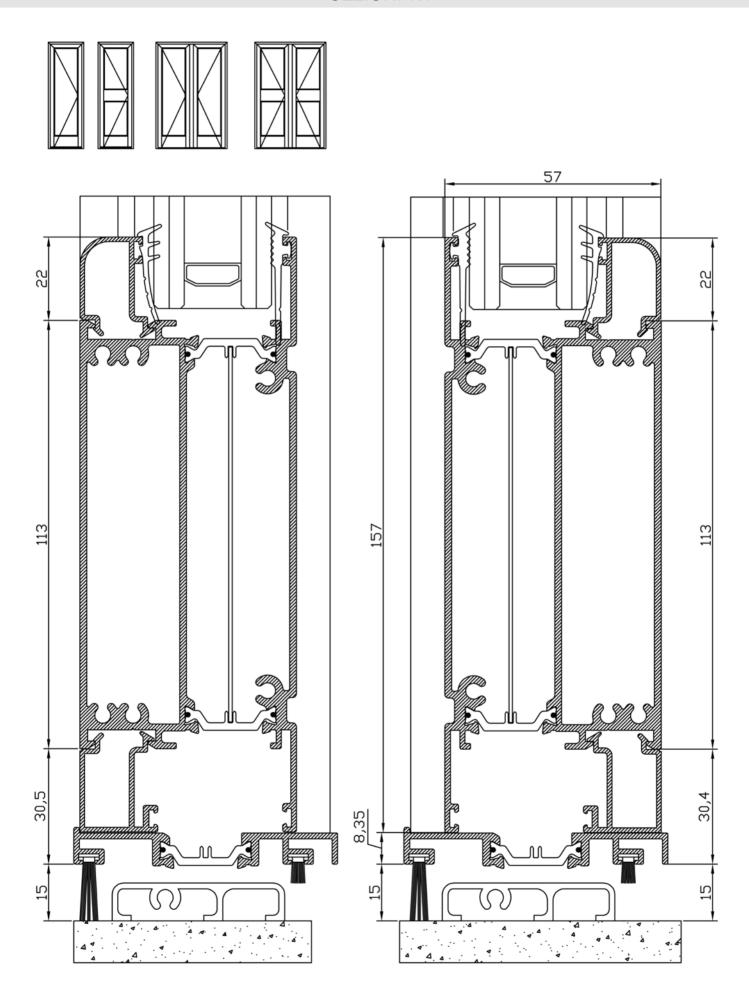


THERMAL BREAK COLLECTIONS

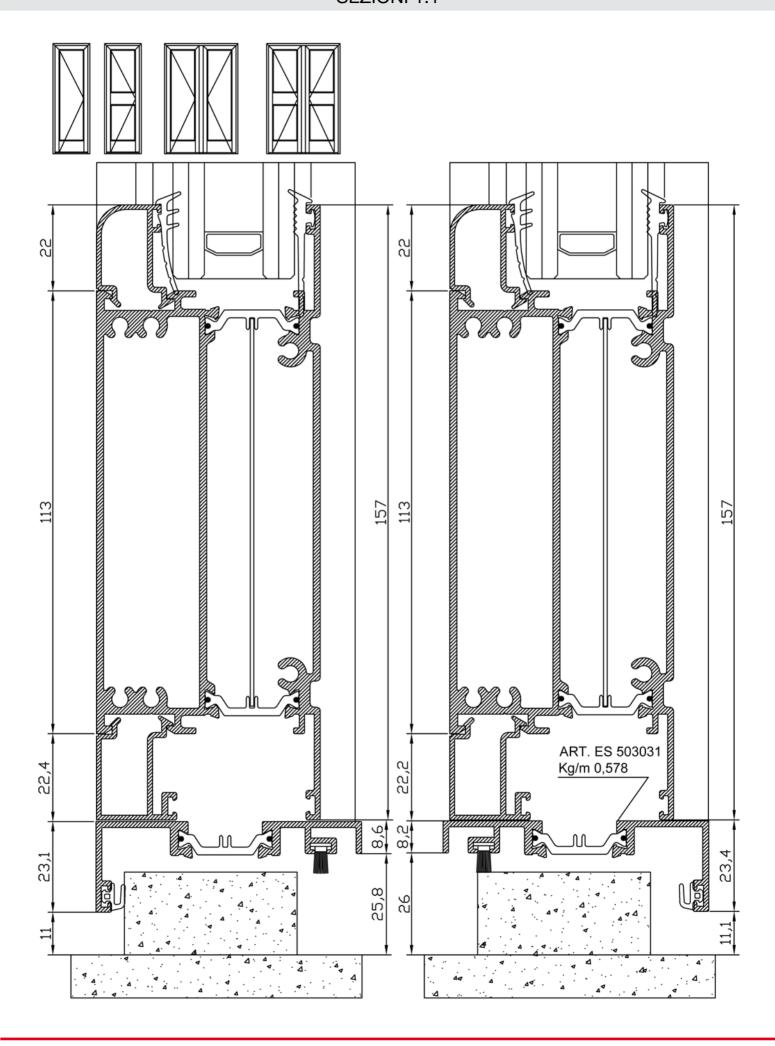






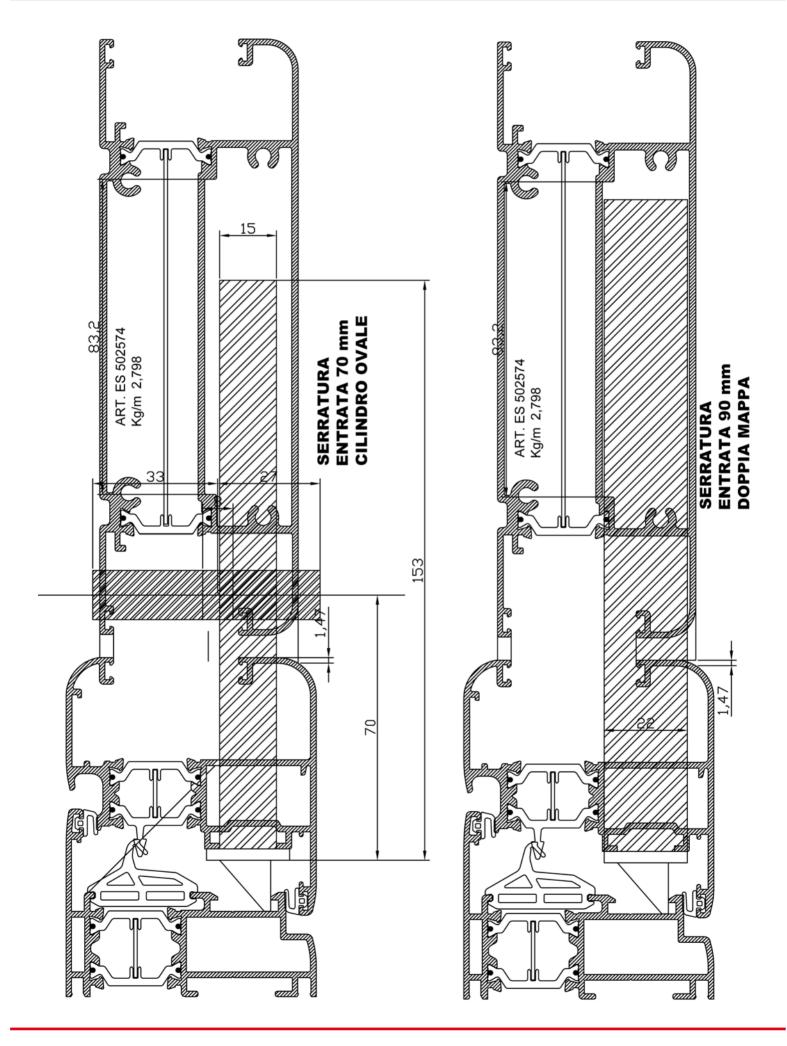




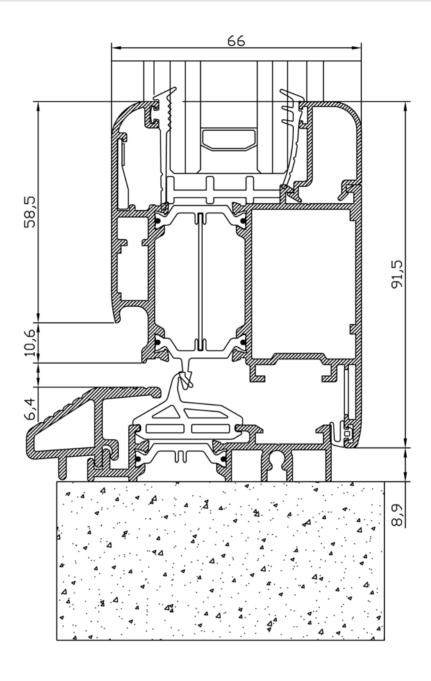




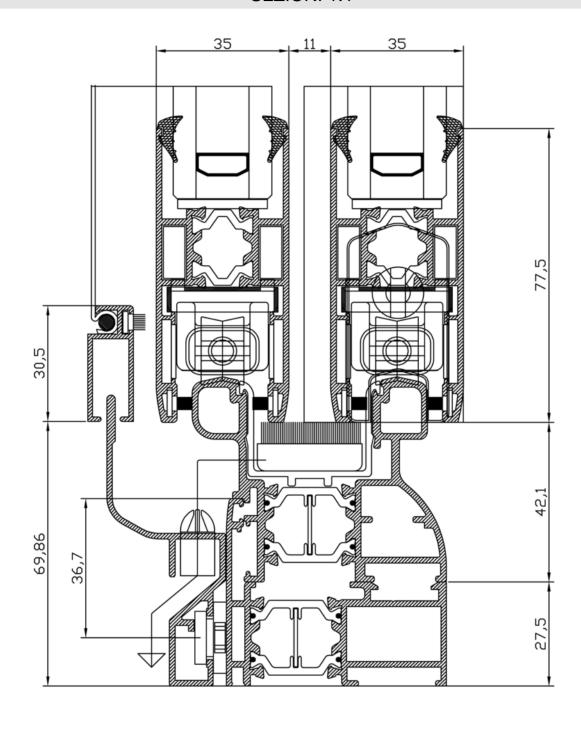
Collegiani di Drafili in Alluminia a Taglia Tarmina





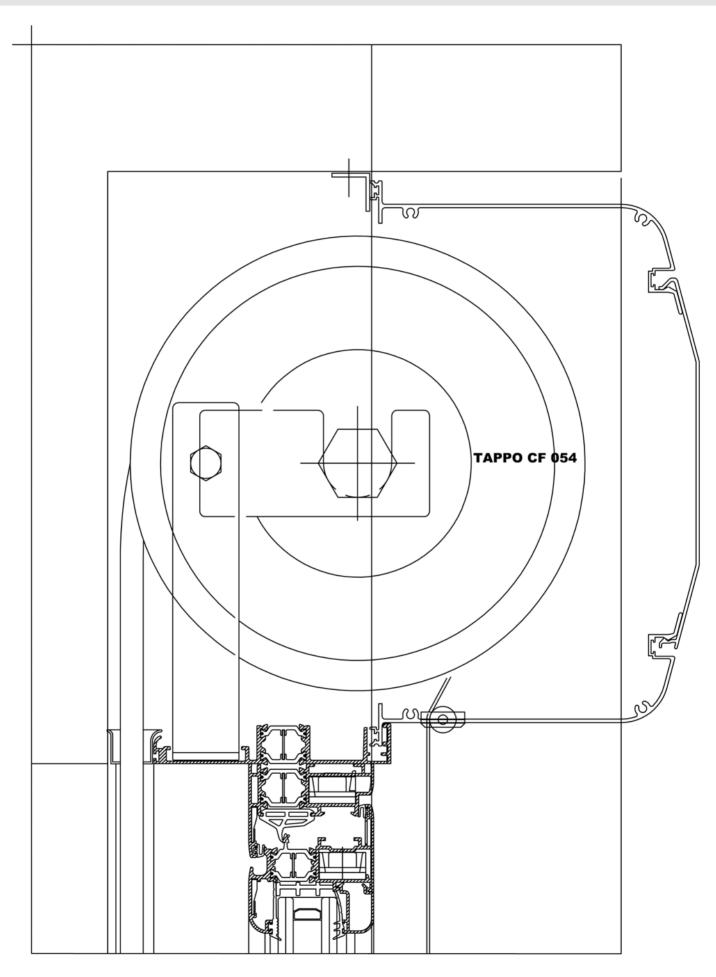






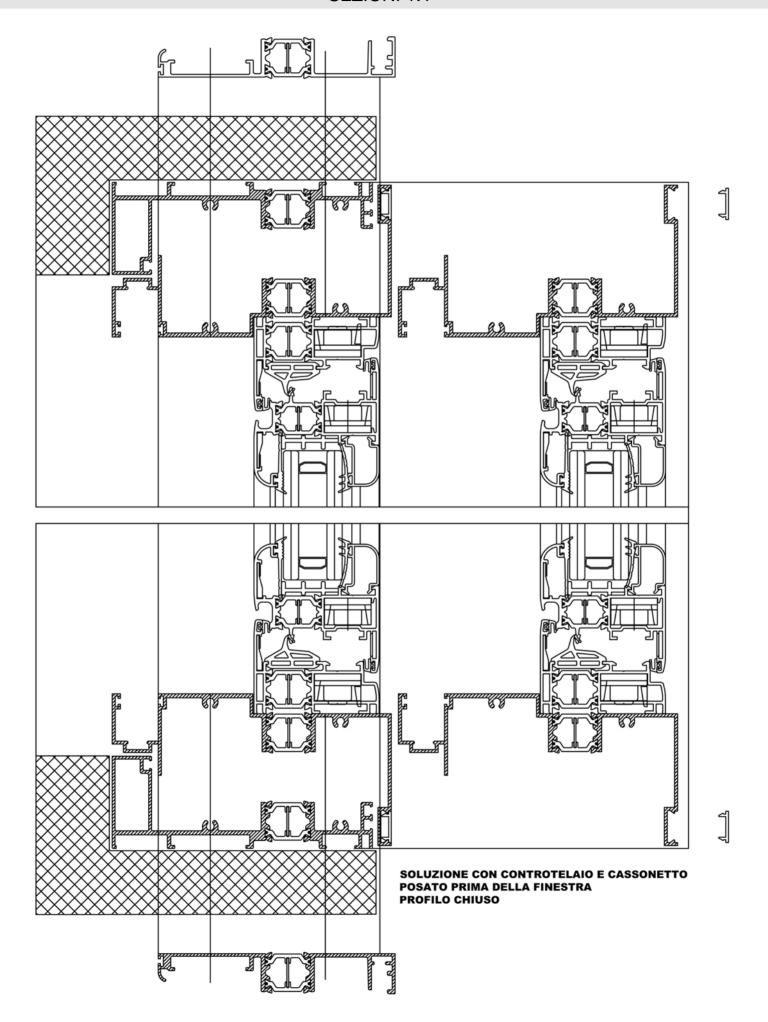








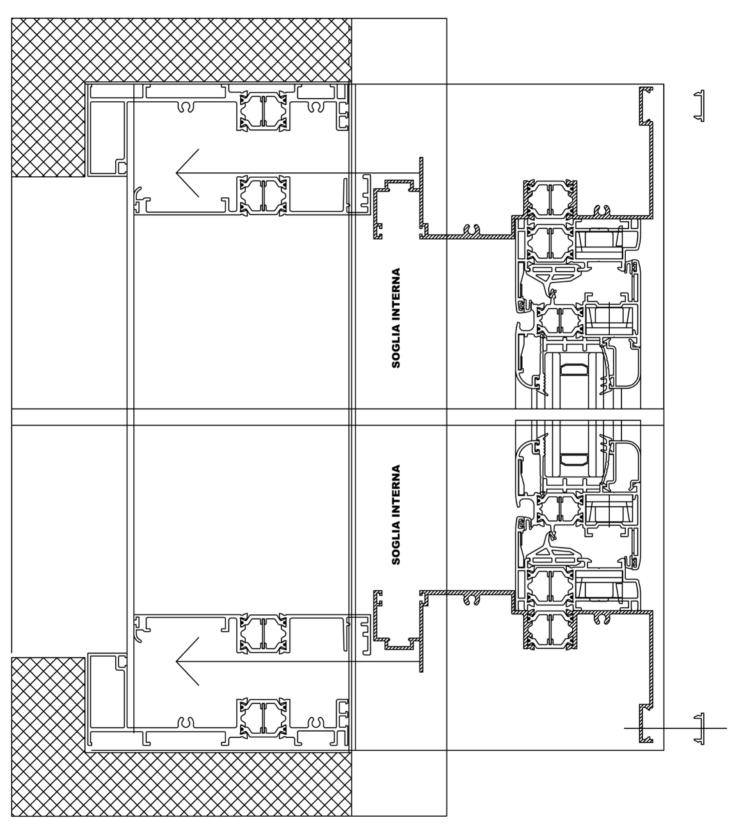
THERMAL BREAK COLLECTIONS







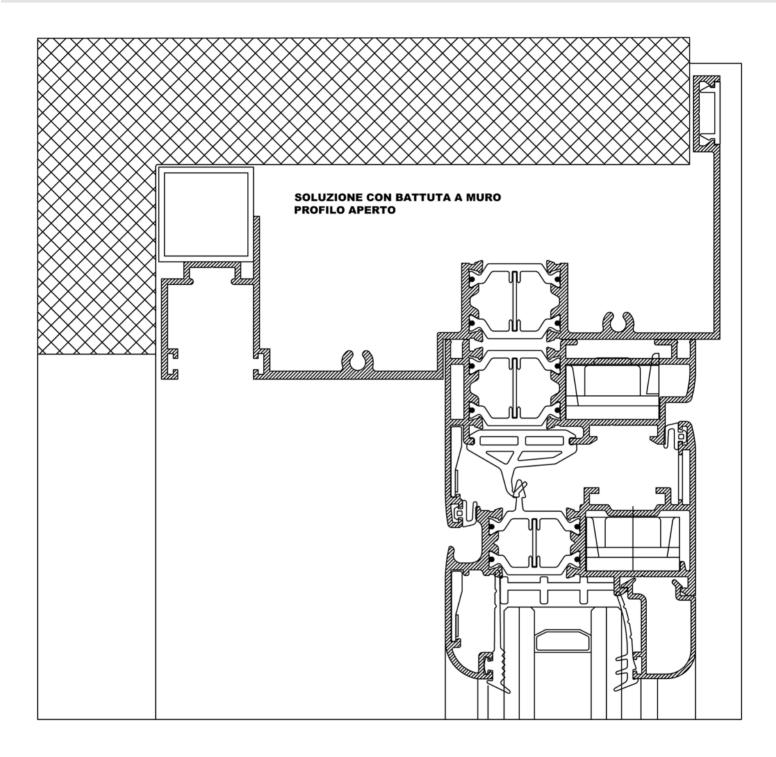
SEZIONI 1:1



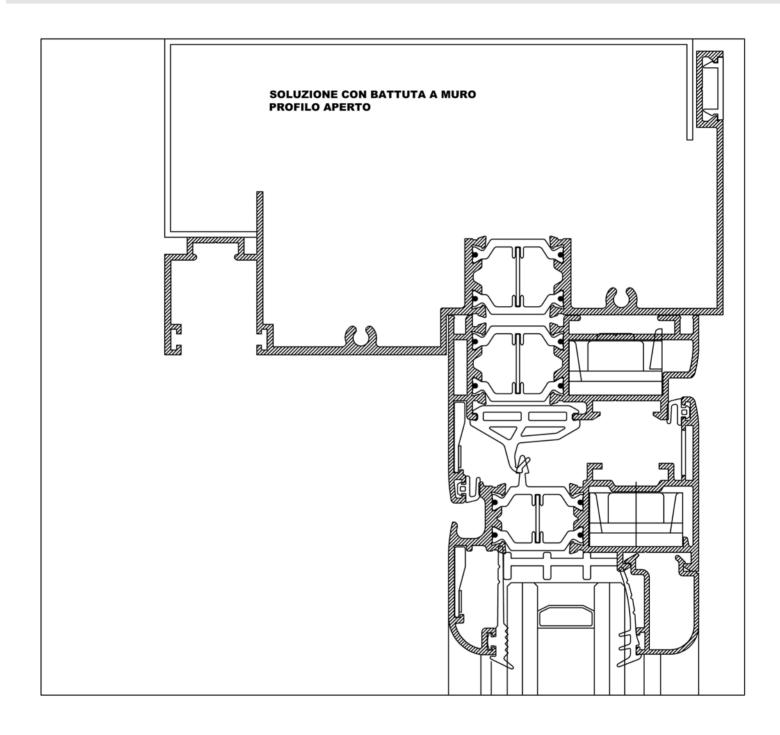
SOLUZIONE CON CONTROTELAIO E CASSONETTO POSATO PRIMA DELLA FINESTRA PROFILO CHIUSO



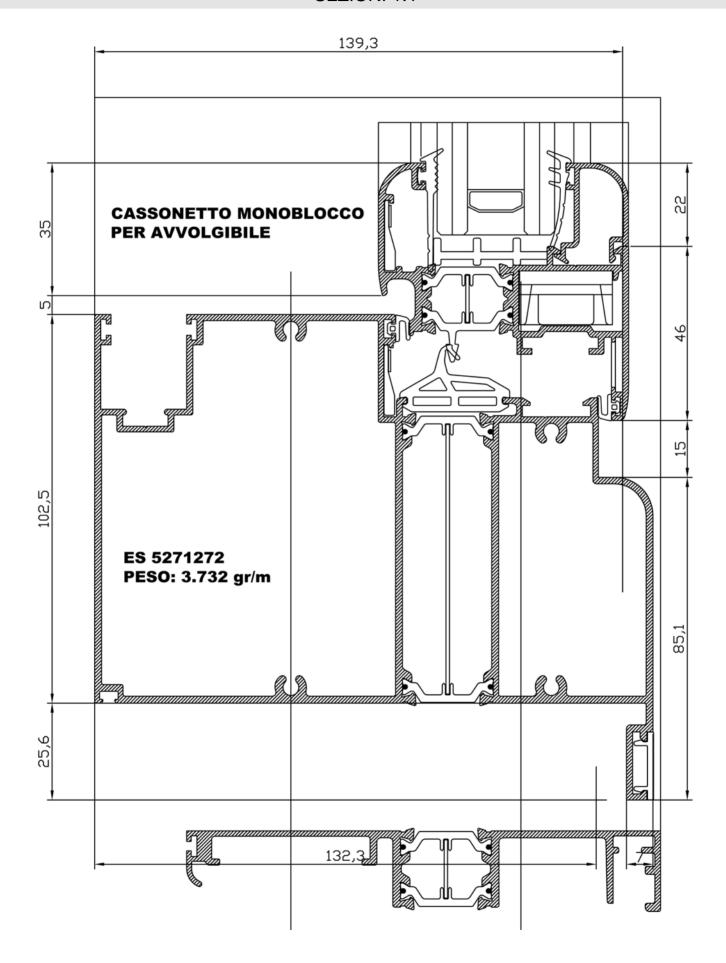




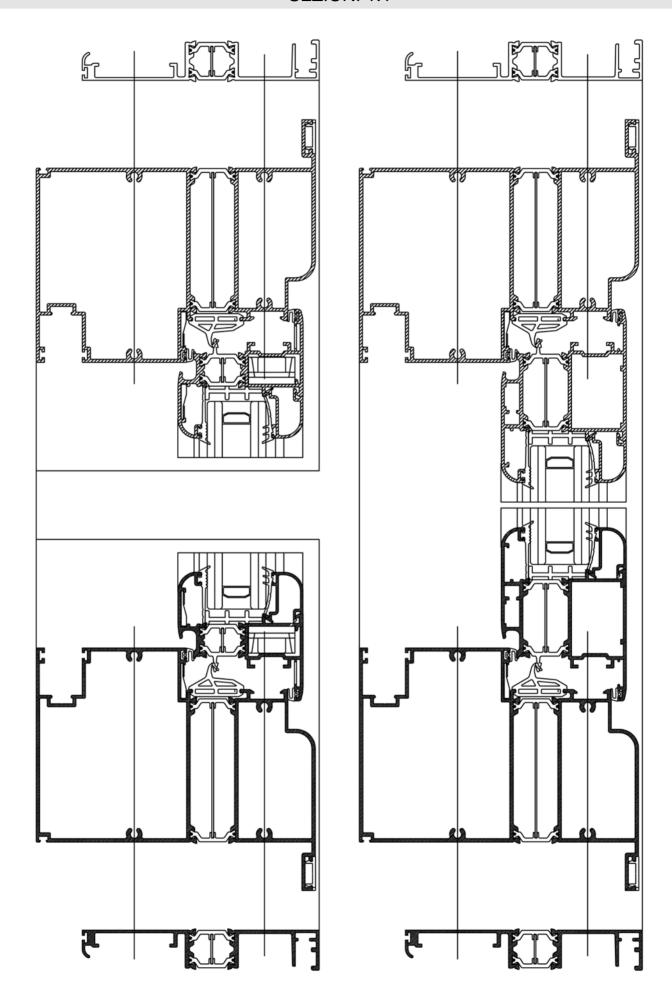
Collezioni di Profili in Alluminio a Taglio Termico



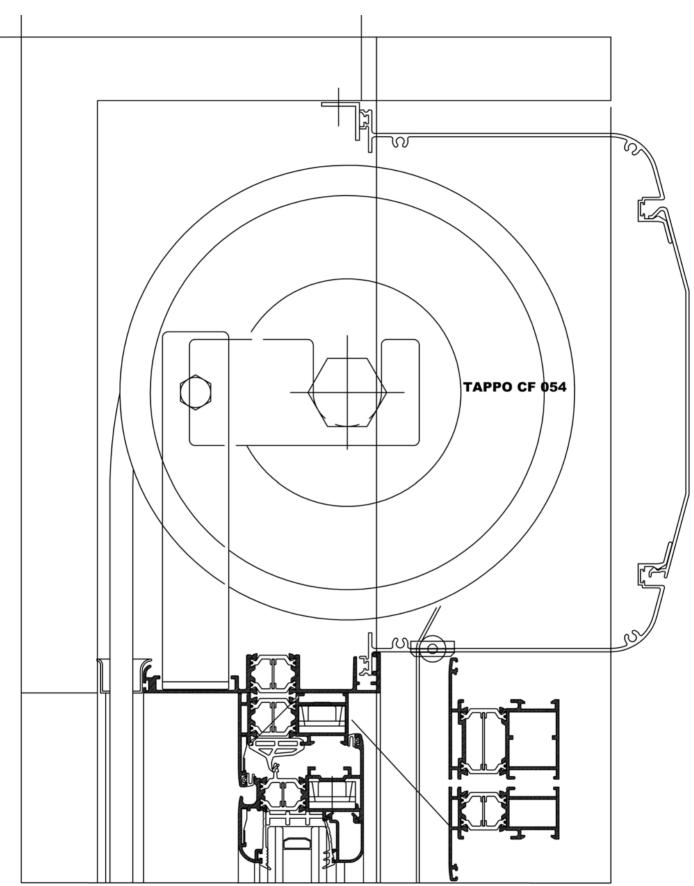








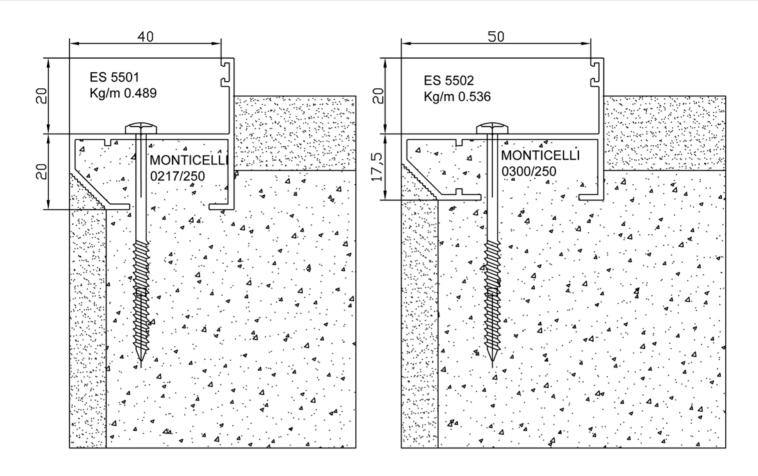


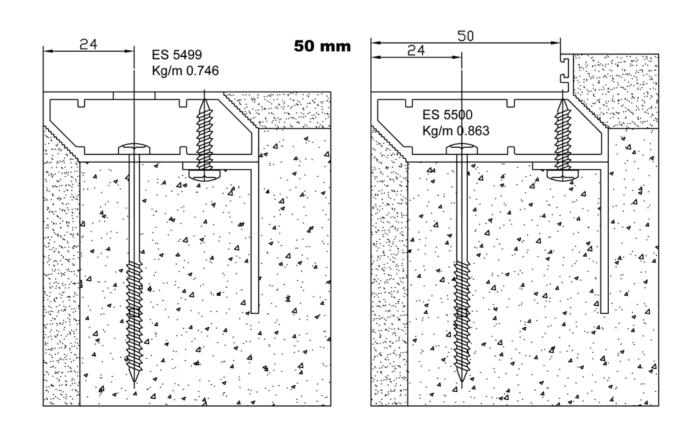


PER TRAVERSO SUPERIORE E INFERIORE MONTARE A 90° SOLO ED ESCLUSIVAMENTE ES24 500108 OPPURE PROFILO SIMILARE MAGGIORATO (USARE CAVALLOTTO)

Collezioni di Profili in Alluminio a Taglio Termico

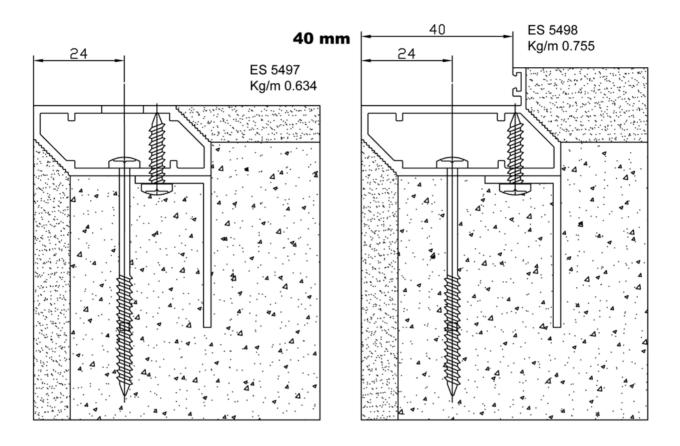








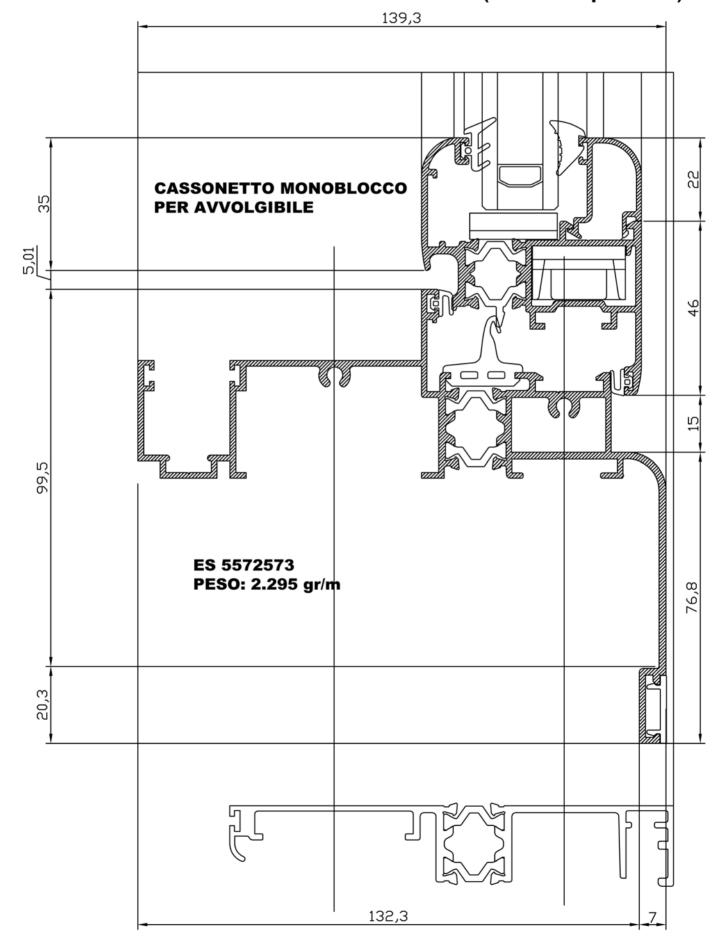






SEZIONI 1:1

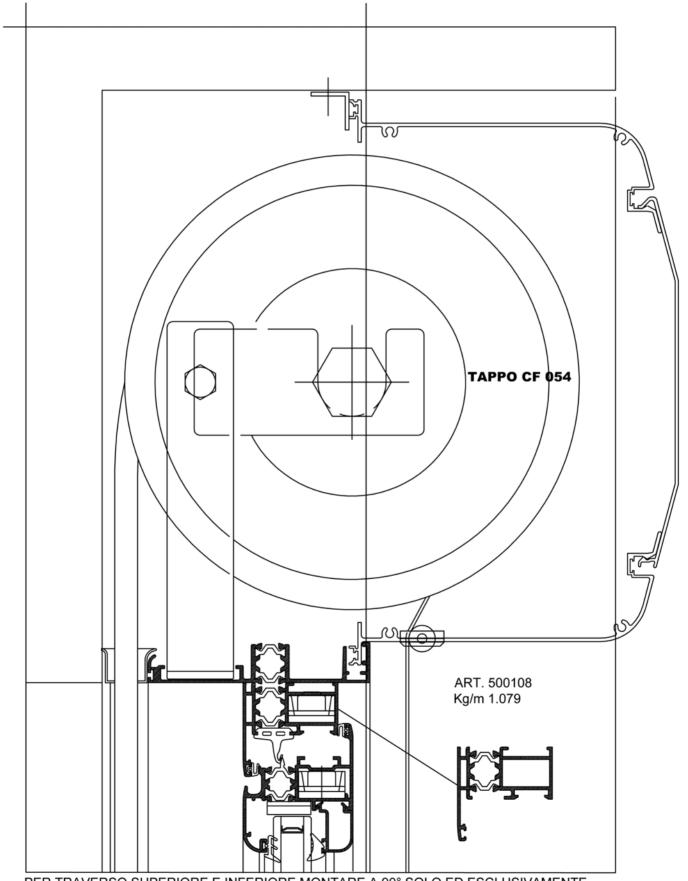
ATTENZIONE: QUESTO CASSONETTO ACCOPPIA SOLO CON PROFILI DA 50 mm INTERNAMENTE PIANI TIPO ART. 500108 e 502021 (usare fresa per fascie)





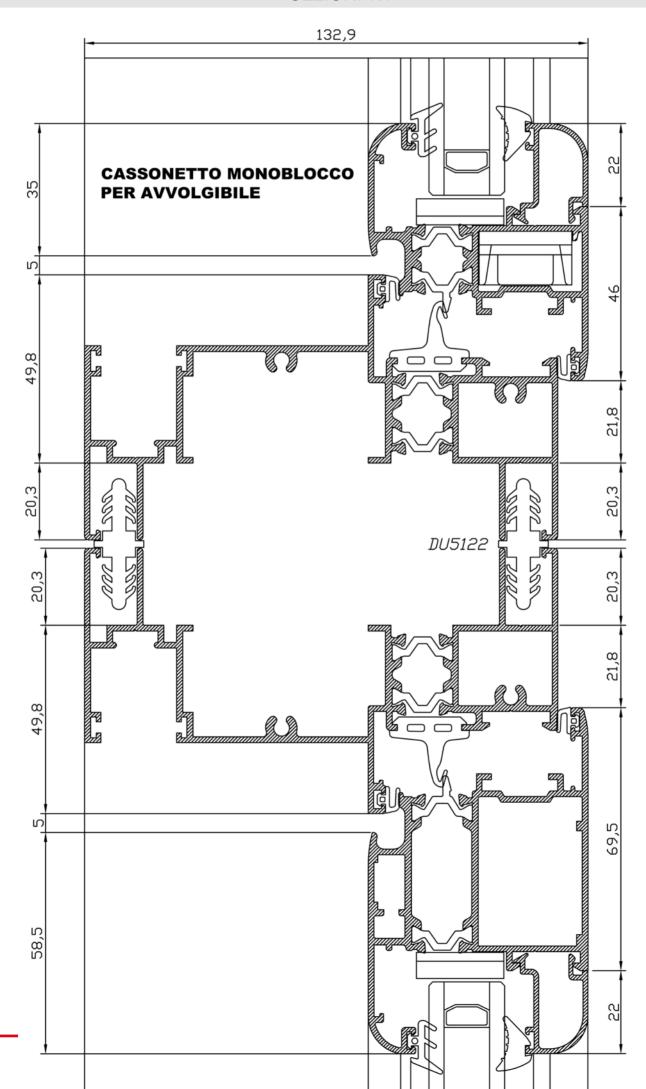


ATTENZIONE: QUESTO CASSONETTO ACCOPPIA SOLO CON PROFILI DA 50 mm INTERNAMENTE PIANI TIPO ART. 500108 e 502021 (usare fresa per fascie)

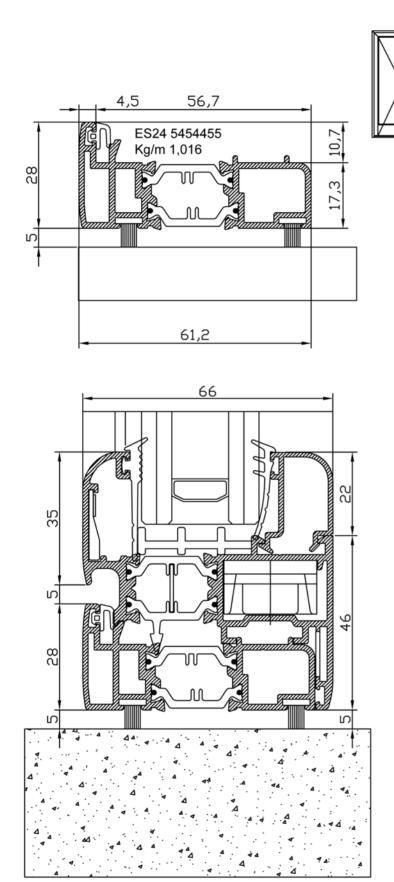


PER TRAVERSO SUPERIORE E INFERIORE MONTARE A 90° SOLO ED ESCLUSIVAMENTE ART. 500108 OPPURE PROFILO SIMILARE MAGGIORATO (USARE CAVALLOTTO)



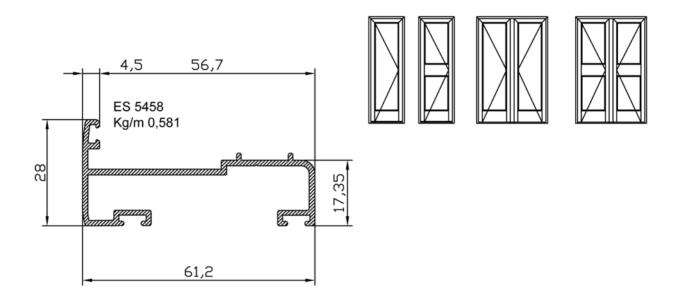


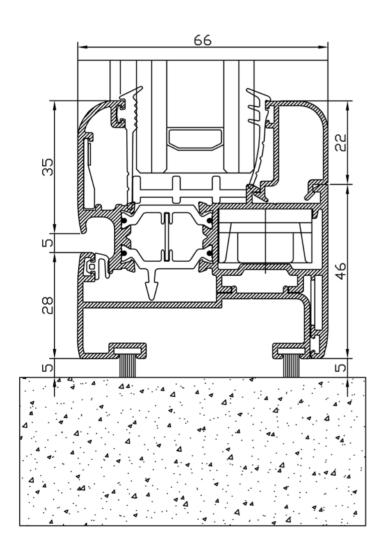




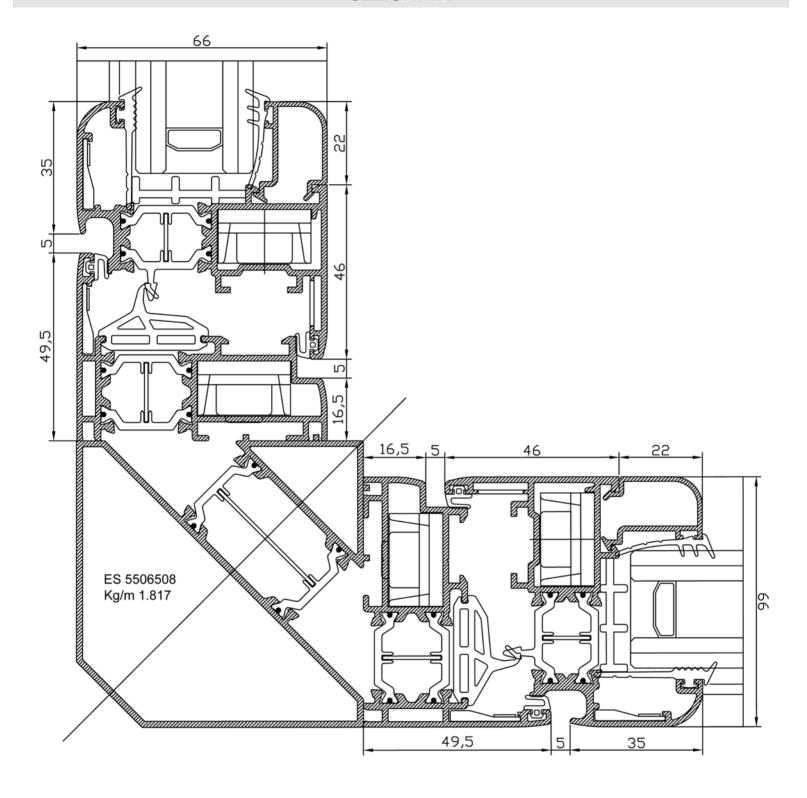




















ACCESSORI - FERRAMENTA

ACCESSORIES - FERRAMENTA

ACCESSOIRES - MATÉRIEL





ACCESSORI - FERRAMENTA

DESCRIZIONE ACCESSORIO ACCESSORIES DESCRIPTION DESCRIPTION DES ACCESSOIRES

SQUADRETTA TELAIO LM 0443	TERZA CHIUSURA	GS
		02315
SQUADRETTA ANTA LM 0443	RINVIO ASTE INFERIORE	GS 04020
SQUAD. ALLINEAMENTO TELAIO LM 2008	RINVIO SUP. E CHIUSURA VERT.	GS 04020
SQUAD. ALLINEAMENTO ANTA LM 2008	RINVIO ASTE LATO CERNIERA	GS 04024
SQUAD. PROFILI MAGGIORATI PORTE LM 0359	KIT ANTI-TIFONE	GS 04031
SQUAD. A CIANFRINARE LM 0136	INCONTRO TIFONE PER 04030	GS 01266
SQUAD. A CINFRINARE MAGG. LM 002	KIT ANTA RIBALTA GS 999-80	GS 04701
CAVALLOTTO LM 540.10	KIT ANTA RIBALTA GS 999-120	GS 04601
SQUAD. A SPINARE (ESTERNA) ES SQ 001	KIT ANTA RIBALTA GS 999-80IND	GS 04671
SQUAD. A SPINARE (ESTERNA) PROFILI MAGGIORATI 002	KIT ANTA RIBALTA ARCO/TRAP	GS 04671
SQUAD. A CIANFRINARE (ESTERNA) ES SQ 001	BRACCIO UNO PER A.RIBALTA	GS 04331
SQUAD. A CIANFRINARE (ESTERNA) PROFILI MAGGIORATI ES SQ 002	BRACCIO DUE PER A.RIBALTA	GS 04341
SQUADRETTA ANG. VARIABILE LM 0910.10	BRACCIO PER A.RIBALTA IND.LE	GS 04360
GUARN BATTUTA A MURO	BRACCIO SUPPL. X ARIBALTA	GS 04301N
GUARN BATTUTA ANTA	TERMINALI REG. ANTA PASSIVA	GS 04268
GUARN BATTUTA ESTERNA	TERMINALE PER ASTE	GS 02114
TASSELLI VETRI GS XXX	TERMINALE ASTE REGISTRABILE	GS 02167
TAPPO RIPORTO CENTRALE ES TP XXX	TERM.LE PALETTO PORTE	GS 02157
COPRI FORI –DRENAGGIO GS 3195	PALETTO PORTE	GS 02111
TASSELLI DI FISAGGIO A MURO GS 06500	PALETTO REGISTRABILE-PORTE	GS 02168
SPAZZOLINI SOGLIA Art. 69x5	BRACCIO PER VASISTAS	GS 02014
KIT PRIMA MANIGLIE PORTA GS 02472	BRACCI PER AP. A SPORGERE	GS 01954
CREMONESE UNICA GS 01150	CRICCHETTO DI CHIUSURA	GS 01701
KIT UNICA AP INTERNA GS 04070	CREMONESE UNICA AP. ESTERNA	GS 01150
UNICA CON CHIAVE GS 01151	KIT UNICA AP ESTERNA	GS 02237
MARTELLINA GS 02480	KIT UNICA ANTA RIBALTA	GS 04071
KIT MONODIREZIONALE GS 01029	CERNIERE PORTE 2 ALI (0mm)	GS 00060
KIT BIDIREZIONALE GS 01020	CERNIERE PORTE 3 ALI (0 mm)	GS 00061
KIT CHIUSURE SUPP. GS 01130	CERNIERE PORTE 2 ALI (7 mm)	GS 00676
INCONTRO SEMPLICE GS 01314	CERNIERE PORTE 3 ALI (7 mm)	GS 00677
INCONTRO DOPPIO GS 01322	CERNIERE PORTE 2 ALI (8 mm)	GS 00674
PERNO CHIUSURE SUPPL.RI GS 04030	CERNIERE PORTE 3 ALI (8 mm)	GS 00675
KIT PER 3A CHIUSURA GS 01343	CERNIERE SCURETTI	GS XXX

DESCRIZIONE ACCESSORIO ACCESSORIES DESCRIPTION DESCRIPTION DES ACCESSOIRES

CORNER FOR FIXED FRAME	LM	3RD LATCHING PIN	GS
EQUERRE POUR DORMANTS	0443	3EME FERMETURE	02315
CORNER FOR FLAPS	LM	COMMAND FOR RODS/LOWER RENVOI TIGES INFERIEUR	GS
EQUERRE POUR VANTAIL	0443		04020
ALL.CORNER FIXED FRAME	LM	COMMAND FOR RODS/UPPER	GS
EQU. D'ALIGNEMENT/DORMANTS	2008	RENVOI TIGES SUPERIEUR	04020
ALL.CORNER FOR FLAPS EQU. D'ALIGNEMENT/VANTAIL	LM	COMMAND RODS/HINGE SIDE	GS
	2008	RENVOI TIGES/COTE' PAUMELLES	04024
CORNER FOR DOORS PROFILES	LM	HURRICANES LATCHING SET	GS
EQUERRE PROFILS DE PORTES	0359	KIT FERMETURES/TYPHONS	04031
CORNER FOR CLAMPING	LM	HURRICANES STRIKERS	GS
EQUERRE A SERTIR	0136	FERMETURE/TYPHONS	01266
CORNER FOR CLAMPING/DOORS EQUERRE A SERTIR/PORTES	LM	TILT AND TURN SET GS 999-80	GS
	002	KIT OSCILLO-BATTANT	04701
TRANSOMS T-FASTNER CAVALIER POUR TRAVERSES	LM 540.10	TILT AND TURN SET GS 999-120 KIT OSCILLO-BATTANT	GS 04601
CORNER FOR CLAMPING (EXT) EQUERRE A SERTIR (EXT)	ES SQ	TILT AND TURN SET GS 999-80IND	GS
	001	KIT OSCILLO-BATTANT	04671
CORNER FOR CLAMPING (EXT-DOORS) EQUERRE A SERTIR (EXT- DOORS)	ES SQ 002	TILT AND TURN SET ARCO/TRAP KIT OSCILLO-BATTANT	GS 04671
CORNER FOR CLAMPING (EXT) EQUERRE A SERTIR (EXT)	ES SQ 001	TILT AND TURN HARM (1) BRAS OSCILLO-BATTANT(1)	GS 04331
CORNER FOR CLAMPING (EXT-DOORS) EQUERRE A SERTIR (EXT-DOORS)	ES SQ 002	TILT AND TURN HARM(2) BRAS OSCILLO-BATTANT(2)	GS 04341
VARIABLE CORNERS EQUERRE ANGLES DIVERS	LM 0910.10	TILT&TURN HARM (INDUSTRIAL)	GS 04360
WALL OVERLAP GASKET	0010.10	SUPPL.TILT AND TURN HARM(2)	GS
JOINT DE FEUILLURE OU MUR		BRAS OSCILLO-BATTANT SUPPL.	043011
FLAP OVERLAP GASKET		TERMINAL FOR RODS 2ND FLAP	GS
JOINT DE FEUILLURE VANTAIL		TERMINALE 2 Éme VANTAIL	04268
OUTER OVERLAP GASKET		TERMINAL FOR RODS	GS
JOINT DE FEUILLURE EXT.		TERMINALE TIGES	02114
GLAZING FASTNER	GS	TERMINAL X RODS (REGULATING) TERMINALE TIGES (REG.BLE)	GS
CALE DE VITRATION	XXX		02167
DOUBLE WING PLUG	GS	DOORS TERMINAL FOR RODS	GS
BOUCHON PROFIL CENTRAL	XXX	TERMINALE TIGES (PORTES)	02157
DRAIN HOLES PLUG	GS	DOORS BOLTS	GS
BOUCHON EVACUATION EAU	3195	VERROU A LEVIER	02111
INSTALLATION REGULATING PINS	GS	DOORS BOLTS (REGULATING)	GS
TASSEAUX REGLABLE/POSE	9960 0	VERROU A LEVIER (REG.BLE)	02168
DOORS BRUSHES	Art.	HINGE HARM FOR VASISTAS	GS
BROSSES POU PORTES	896%	BRAS POUR VASISTAS	02014
SET FOR DOORS HANDLES	GS	HINGE HARM/OUTVARD OPENING	GS
KIT POUR POIGNE PORTES	02472	BRAS VASISTAS EXTERIEUR	01954
CREMONE HANDLE POIGNE' CREMONE	GS	LEVER LATCH FOR VASISTAS	GS
	01150	CLIQUET POUR VASISTAS	01701
SET FOR CREMONE	GS	OUTWARD OPENING HANDLE	GS
KIT POUR CREMONE	04070	CREMONE POUR OUV. EXT.RE	01150
CREMONE WITH KEY CREMONE AVEC CLES	GS	OUTWARD OPENING HANDLE KIT	GS
	01151	KIT POUR CREMONE OUV. EXT.RE	02237
HANDLE BOLT	GS	UNICA TILT and TURN KIT	GS
POIGNE' REMOUVABLE	02480	KIT POUR UNICA OB	04071
MONO-DIRECTIONAL HANDLE	GS	2 LEAF HINGE DOORS (O mm)	GS
KIT POUR MONO-DIRECTIONEL	01029	PAUMELLE SIMPLE PORTES	00060
BI-DIRECTIONAL HANDLE	GS	3 LEAF HINGE DOORS (0 mm) PAUMELLE 3 PIECES PORTES	GS
KIT POUR BI-DIRECTIONEL	01020		0006
MULTIPOINT LATCHING SET	GS	2 LEAF HINGE DOORS (7 mm)	GS
KIT MULTIPOINTS/FERMETURES	01130	PAUMELLE SIMPLE PORTES	00676
SIMPLE LATCHING STRIKER	GS	3 LEAF HINGE DOORS (7 mm) PAUMELLE 3 PIECES PORTES	GS
GACHE DE FERMETURE SIMPLE	01314		00677
	GS 01322	2 LEAF HINGE DOORS (8 mm) PAUMELLE SIMPLE PORTES	GS 00674
SUPPL.RY LATCHING POINTS SET	GS	3 LEAF HINGE DOORS (8 mm)	GS
KIT GACHES DE FERM.RE SUPPL.	04030	PAUMELLE 3 PIECES PORTES	00675
3RD LATCHING POINTS	GS	HINGES FOR BLINDS	GS
KIT POUR 3EME FERM.RE	01343	PAUMELLES VOLETS INT.	XXX



Collezioni di Profili in Alluminio a Taglio Termico



ACCESSORI - FERRAMENTA

DESCRIZIONE COMPONENTE	CODICE	Qt•
SQUADRETTA TELAIO		
SQUADRETTA ANTA		
SQUAD. ALLINEAMENTO TELAIO		
SQUAD. ALLINEAMENTO ANTA		
SQUAD. PROFILI MAGGIORATI		
SQUADR. A SPINARE		
SQUAD. A CIANFRINARE		
SQUAD. A CINFRINARE MAGG.		
SQUAD. ALL. BATTUTA ANTA		
GUARNIZ. FERMA VETRO INT.		
GUARNIZ. X TRAVERSI INT.		
GUARNIZ. FERMA VETRO EST.		
GUARNIZ. X TRAVERSI EST.		
GUARN TELAIO A MURO		
GUARN BATTUTA A MURO		
GUARN BATTUTA ANTA		
GUARN BATTUTA ESTERNA		
GUARN. CENTRALE		
ANGOLO VULCANIZZATO X G.A.		
GUARN. FINITURA TELAIO		
TAPPO PER RIPORTO		
COPRI FORI -DRENAGGIO		
TASSELLI DI FISAGGIO A MURO		
SPAZZOLINI SOGLIA		
TAPPI COPRI-LAVORAZIONI		
KIT MANIGLIE FIN.		
KIT MANANIGLIE PORTA		
KIT CREMONESE		
KIT CREMONESE CON CHIAVE		
KIT CREM. MANICO ESTRAIBILE		
KIT PER CREMONESE		
KIT MONODIREZIONALE		
KIT BIDIREZIONALE		
KIT CHIUSURE MULTIPUNTO		

DESCRIZIONE COMPONENTE INCONTRO SEMPLICE INCONTRO DEPPIO KIT CHIUSURE SUPPL.RI INCONTRO PER 3A CHIUSURA TERZA CHIUSURA RINVIO ASTE INFERIORE RINVIO ASTE SUPERIORE RINVIO ASTE LATO CERNIERA INCONTRO ANTI-TIFONE CHIUSURA ANTITIFONE SICUREZZA ANTA SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO DUE PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE RE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE TRE ALI			
INCONTRO DOPPIO KIT CHIUSURE SUPPL.RI INCONTRO PER 3A CHIUSURA TERZA CHIUSURA RINVIO ASTE INFERIORE RINVIO ASTE SUPERIORE RINVIO ASTE SUPERIORE RINVIO ASTE LATO CERNIERA INCONTRO ANTI-TIFONE CHIUSURA ANTITIFONE SICUREZZA ANTA SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO DUE PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	DESCRIZIONE COMPONENTE	CODICE	Qt•
KIT CHIUSURE SUPPL.RI INCONTRO PER 3A CHIUSURA TERZA CHIUSURA RINVIO ASTE INFERIORE RINVIO ASTE SUPERIORE RINVIO ASTE LATO CERNIERA INCONTRO ANTI-TIFONE CHIUSURA ANTITIFONE SICUREZZA ANTA SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	INCONTRO SEMPLICE		
INCONTRO PER 3A CHIUSURA TERZA CHIUSURA RINVIO ASTE INFERIORE RINVIO ASTE SUPERIORE RINVIO ASTE LATO CERNIERA INCONTRO ANTI-TIFONE CHIUSURA ANTITIFONE SICUREZZA ANTA SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TER ALI COPPIA DI CERNIERE TER ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	INCONTRO DOPPIO		
TERZA CHIUSURA RINVIO ASTE INFERIORE RINVIO ASTE SUPERIORE RINVIO ASTE LATO CERNIERA INCONTRO ANTI-TIFONE CHIUSURA ANTITIFONE SICUREZZA ANTA SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI	KIT CHIUSURE SUPPL.RI		
RINVIO ASTE INFERIORE RINVIO ASTE SUPERIORE RINVIO ASTE LATO CERNIERA INCONTRO ANTI-TIFONE CHIUSURA ANTITIFONE SICUREZZA ANTA SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE DUE ALI	INCONTRO PER 3A CHIUSURA		
RINVIO ASTE SUPERIORE RINVIO ASTE LATO CERNIERA INCONTRO ANTI-TIFONE CHIUSURA ANTITIFONE SICUREZZA ANTA SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO DUE PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE	TERZA CHIUSURA		
RINVIO ASTE LATO CERNIERA INCONTRO ANTI-TIFONE CHIUSURA ANTITIFONE SICUREZZA ANTA SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COMANDO PER AP. ESTERNA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TER ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	RINVIO ASTE INFERIORE		
INCONTRO ANTI-TIFONE CHIUSURA ANTITIFONE SICUREZZA ANTA SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO DUE PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	RINVIO ASTE SUPERIORE		
CHIUSURA ANTITIFONE SICUREZZA ANTA SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO DUE PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	RINVIO ASTE LATO CERNIERA		
SICUREZZA ANTA SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO DUE PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	INCONTRO ANTI-TIFONE		
SOSTIENI ANTE KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO DUE PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	CHIUSURA ANTITIFONE		
KIT PER ANTA RIBALTA BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO DUE PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	SICUREZZA ANTA		
BRACCIO UNO PER A.RIBALTA BRACCIO DUE PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	SOSTIENI ANTE		
BRACCIO DUE PER A.RIBALTA BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	KIT PER ANTA RIBALTA		
BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	BRACCIO UNO PER A.RIBALTA		
KIT CERNIERE ANTA PASSIVA TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	BRACCIO DUE PER A.RIBALTA		
TERMINALE PER ASTE TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	BRACCIO SUPPL. PER A.RIBALTA		
TERMINALE PER ASTE REGISTR. TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	KIT CERNIERE ANTA PASSIVA		
TERMINALE PALETTO E COMANDO PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	TERMINALE PER ASTE		
PALETTO E PUNTALE REGISTR. COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	TERMINALE PER ASTE REGISTR.		
COMANDO PALETTI ANTA PASS. PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	TERMINALE PALETTO E COMANDO		
PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	PALETTO E PUNTALE REGISTR.		
PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	COMANDO PALETTI ANTA PASS.		
LIMITATORE DI APERTURA BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	PALETTO SUP. E INCONTRO-PORTE		
BRACCIO PER VASISTAS BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	PALETTO INF. E BOCCOLA-PORTE		
BRACCI PER AP. A SPORGERE CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	LIMITATORE DI APERTURA		
CRICCHETTO DI CHIUSURA COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	BRACCIO PER VASISTAS		
COMANDO PER AP. ESTERNA COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	BRACCI PER AP. A SPORGERE		
COPPIA DI CERNIERE DUE ALI COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	CRICCHETTO DI CHIUSURA		
COPPIA DI CERNIERE TRE ALI COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	COMANDO PER AP. ESTERNA		
COPPIA DI CERNIERE A PETTINE CERNIERE PORTE DUE ALI	COPPIA DI CERNIERE DUE ALI		
CERNIERE PORTE DUE ALI	COPPIA DI CERNIERE TRE ALI		
	COPPIA DI CERNIERE A PETTINE		
CERNIERE PORTE TRE ALI	CERNIERE PORTE DUE ALI		
	CERNIERE PORTE TRE ALI		

DA COMPLIARE A SECONDA DELLE PROPRIE PREFERENZE

	GUARNIZIONE CENTRALE CENTRAL GASKET JOINT CENTRAL	DU1551	GUARN. DI FNITURA FINISHING GASKET JOINT DE FINITION (EPDM)	
	ANGOLI X GUARN. CENTRALE CENTRAL GASKET CORNERS ANGLES X JOINT CENTRAL	DU2115	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION CPX 21	13
Ŷ	GUARN. DI BATTUTA Interlock gasket Joint de Feuillure (EPDM)	CS3116	GUARN, DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JOINT DE VITRATION DU18	79
	GUARN. DI BATTUTA Interlock gasket Joint de Feuillure	DU122	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JOINT DE VITRATION	80
	TAPPO CENTRALE PLUG FOR WINGS FRAMES BOUCHON POUR DEUX VANTAUX CE GAP	BRPLG01	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET VERGLASUNG DICHTUNG JOINT DE VITRATION	81
	TAPPO CENTRALE PLUG FOR WINGS FRAMES BOUCHON POUR DEUX VANTAUX EURO 16	BRPLG02	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 2 mm (EPDM)	?
	CAPPETTA COPRIFORO DRENAGGIO Drain Holes Caps Chapot de Drainage (ABS)	GS 6100	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 3 mm (EPDM)	}
		GS 03139	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 4 mm (EPDM)	
T.	GUARN. DI FINITURA FINISHING GASKET JOINT DE FINITION	CPX 2429	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 5 mm (EPDM)	
70027 ⁻	GUARN. DI UNIONE CONNECTING GASKET JOINT DE UNION	CPX 2939	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 6 mm (EPDM)	





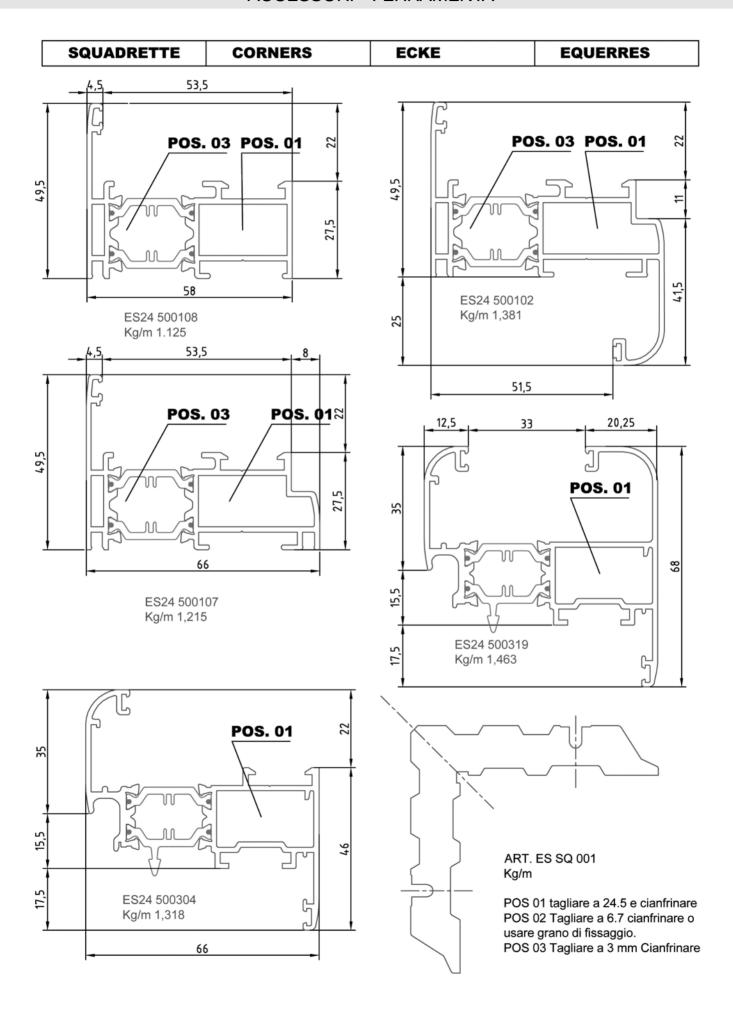
EKOS

THERMAL BREAK COLLECTIONS

Collezioni di Profili in Alluminio a Taglio Termico

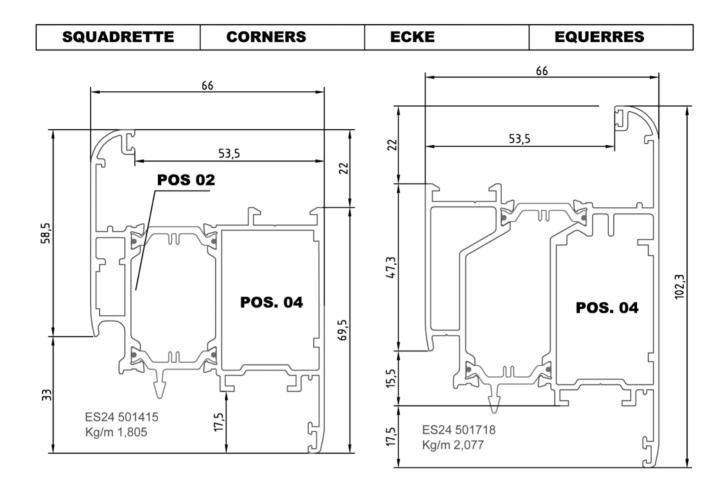
Ŧ	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 2 mm (EPDM)	DU0012	
Ŧ	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 3 mm (EPDM)	DU0013	
F	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 4 mm (EPDM)	DU0014	
F	GUARN. DI BATTUTA VETRO	DU0015	
F	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 6 mm (EPDM)	DU0016	
F	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 7 mm (EPDM)	DU0017	
F	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 8 mm (EPDM)	DU0018	
T	GUARN. DI BATTUTA VETRO GLAZING GASKET JOINT DE VITRATION 10 mm (EPDM)	DU0010	

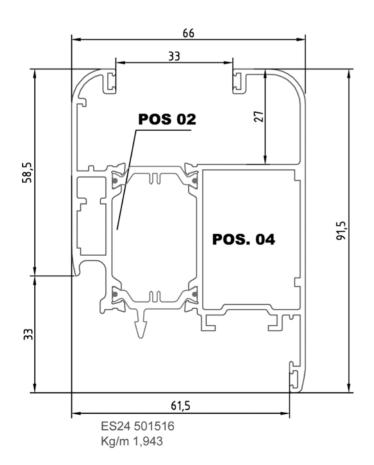


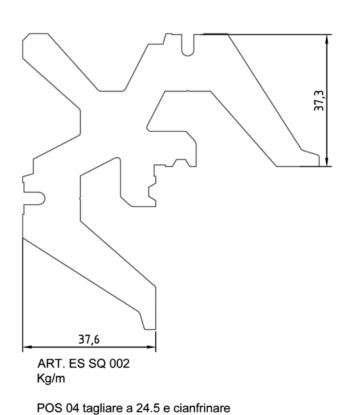


Collezioni di Profili in Alluminio a Taglio Termico



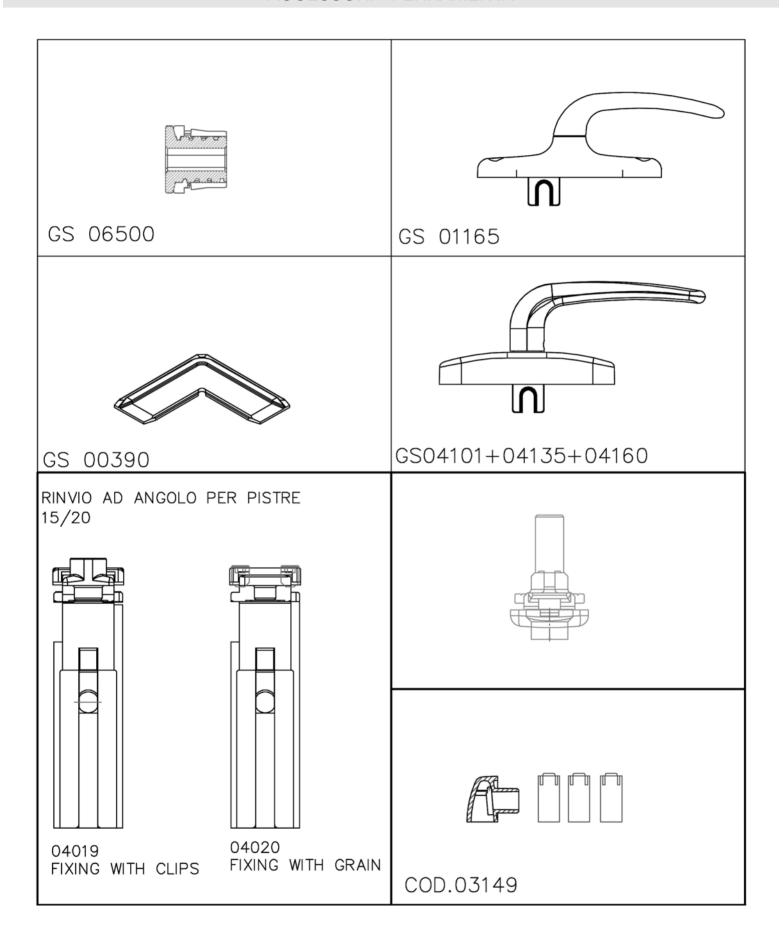




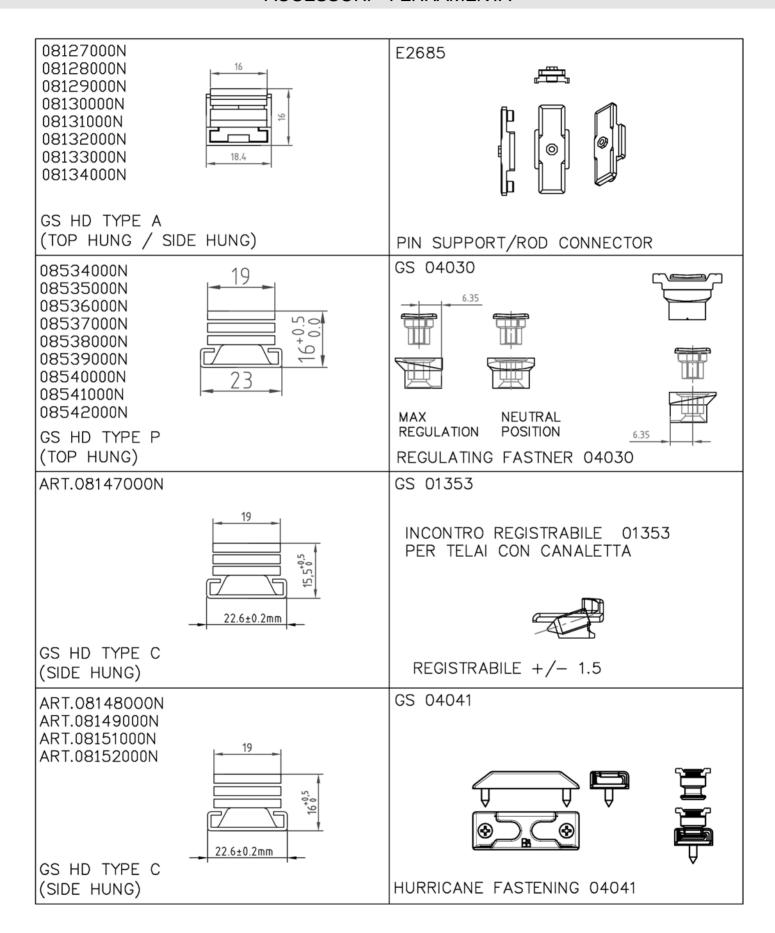


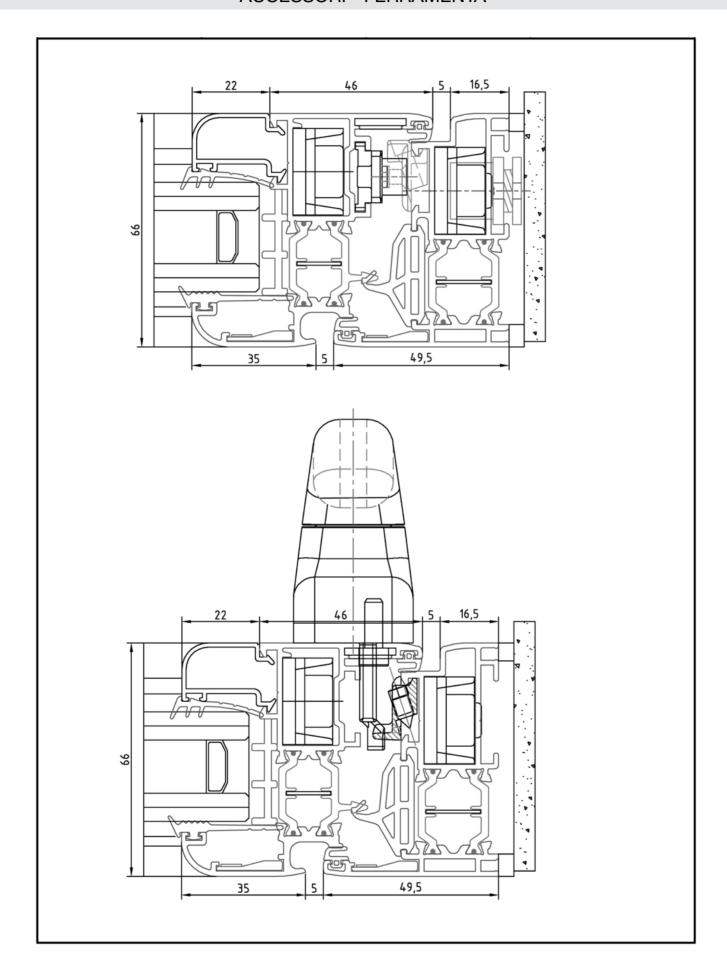




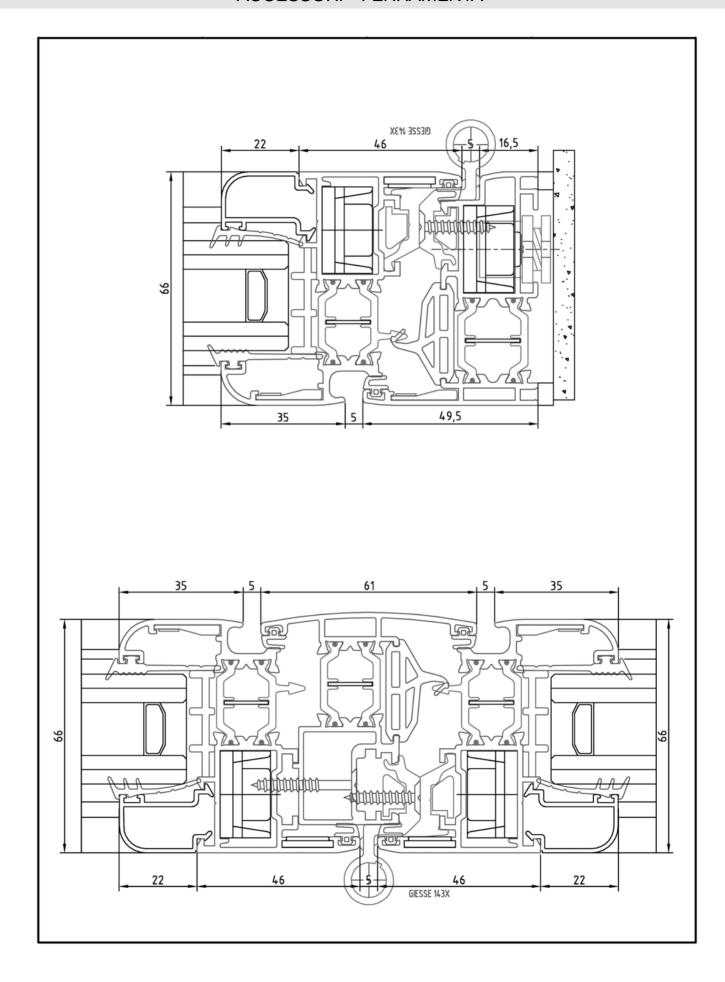






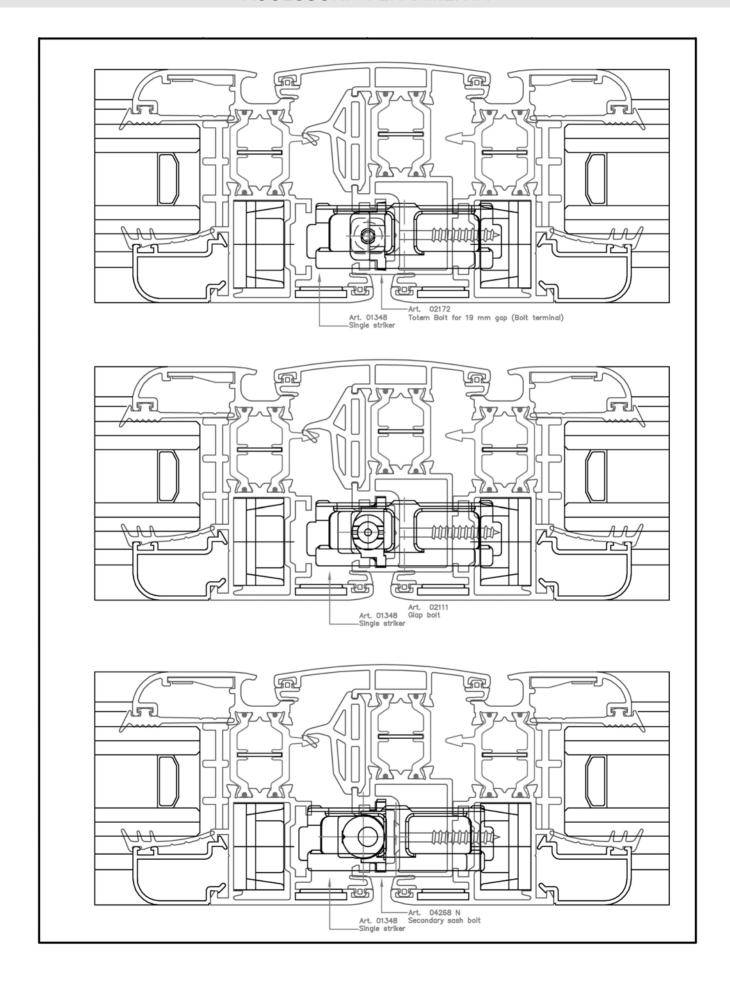






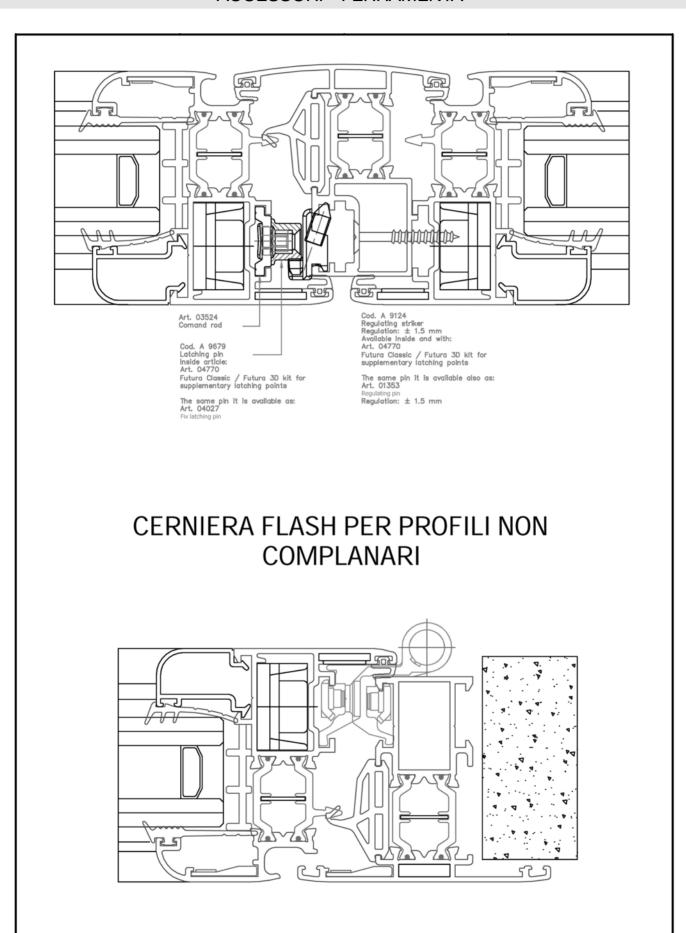


THERMAL BREAK COLLECTIONS

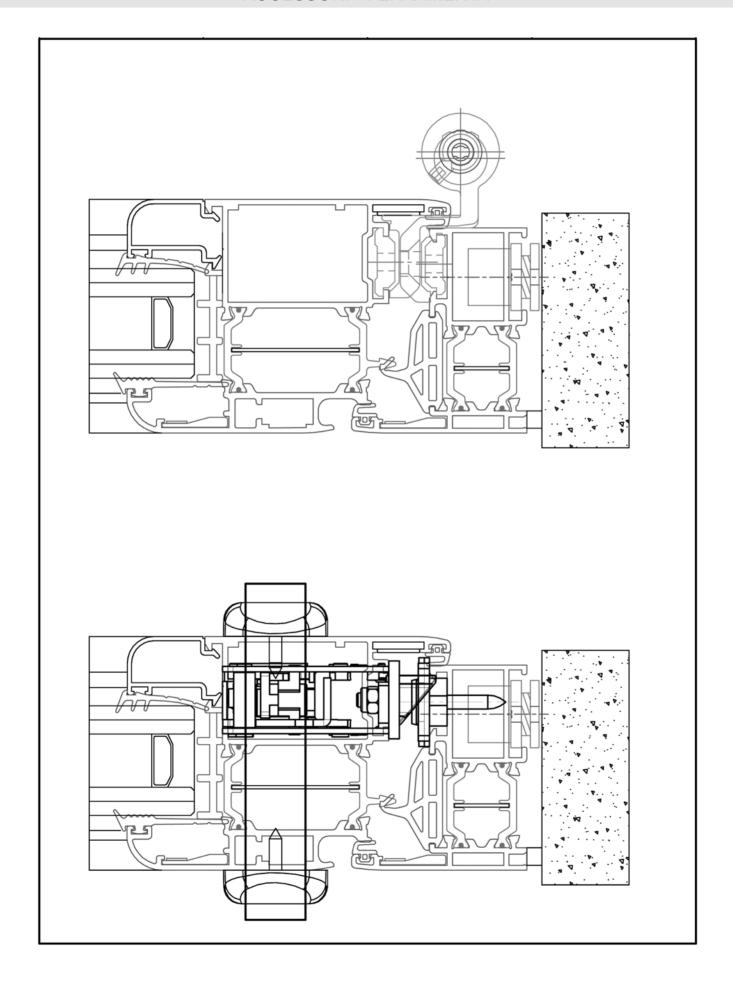


Collezioni di Profili in Alluminio a Taglio Termico

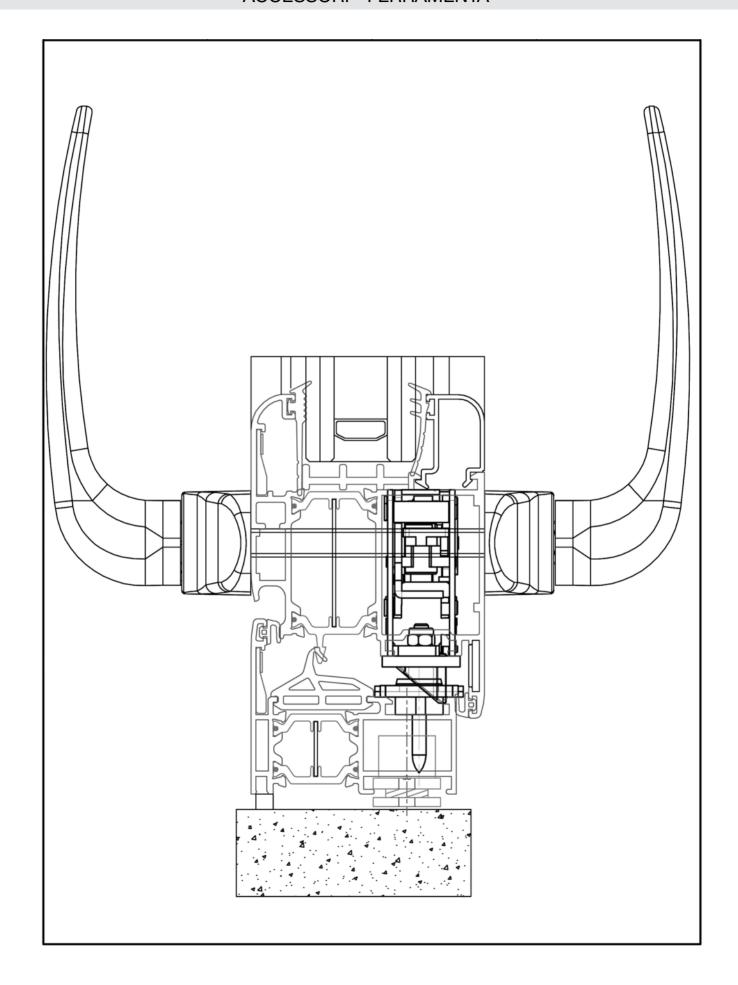




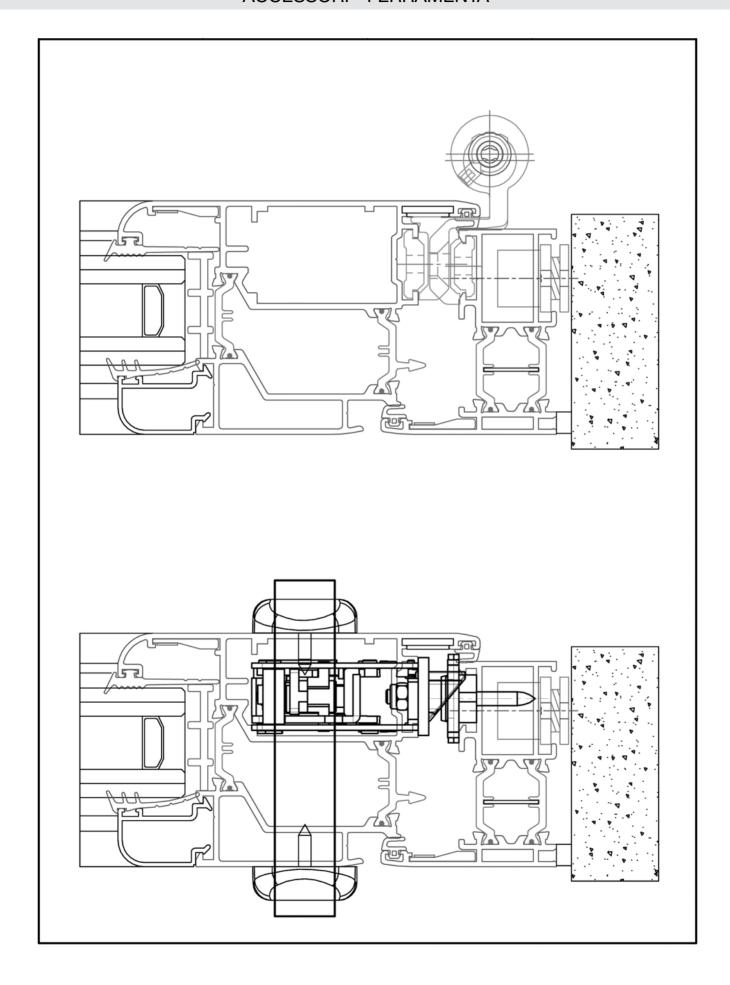
._ _ . . _ . .





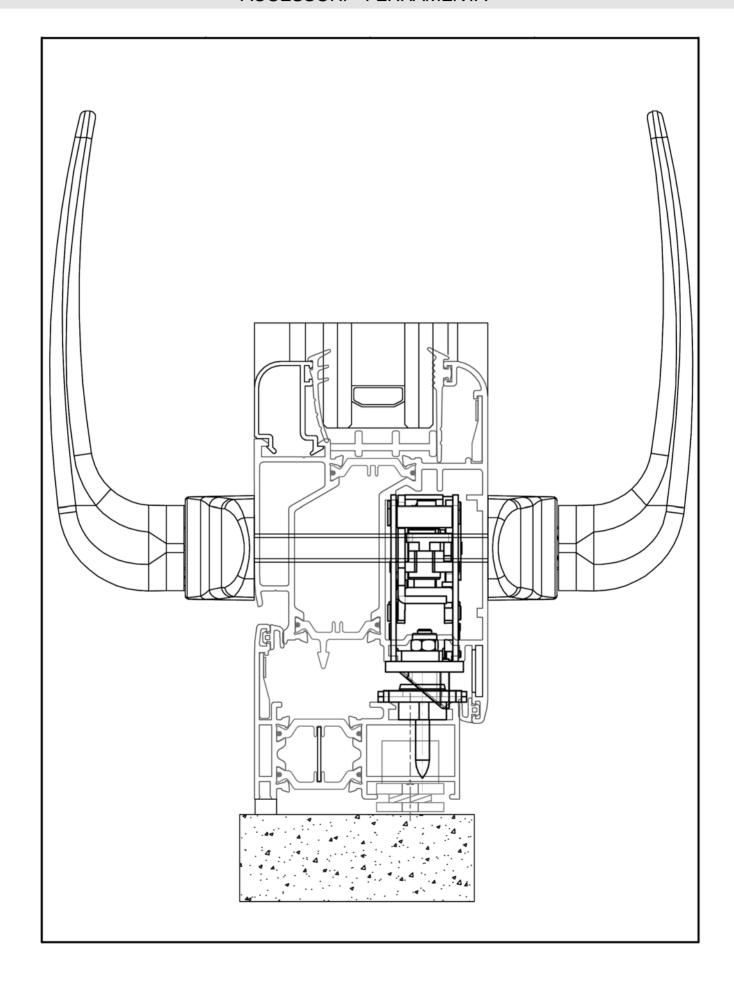








ACCESSORI - FERRAMENTA



TP PROFILATI

EKOS 66TH

ALUMINIUM COLLECTION

TERMAL BREAK COLLECTIONS









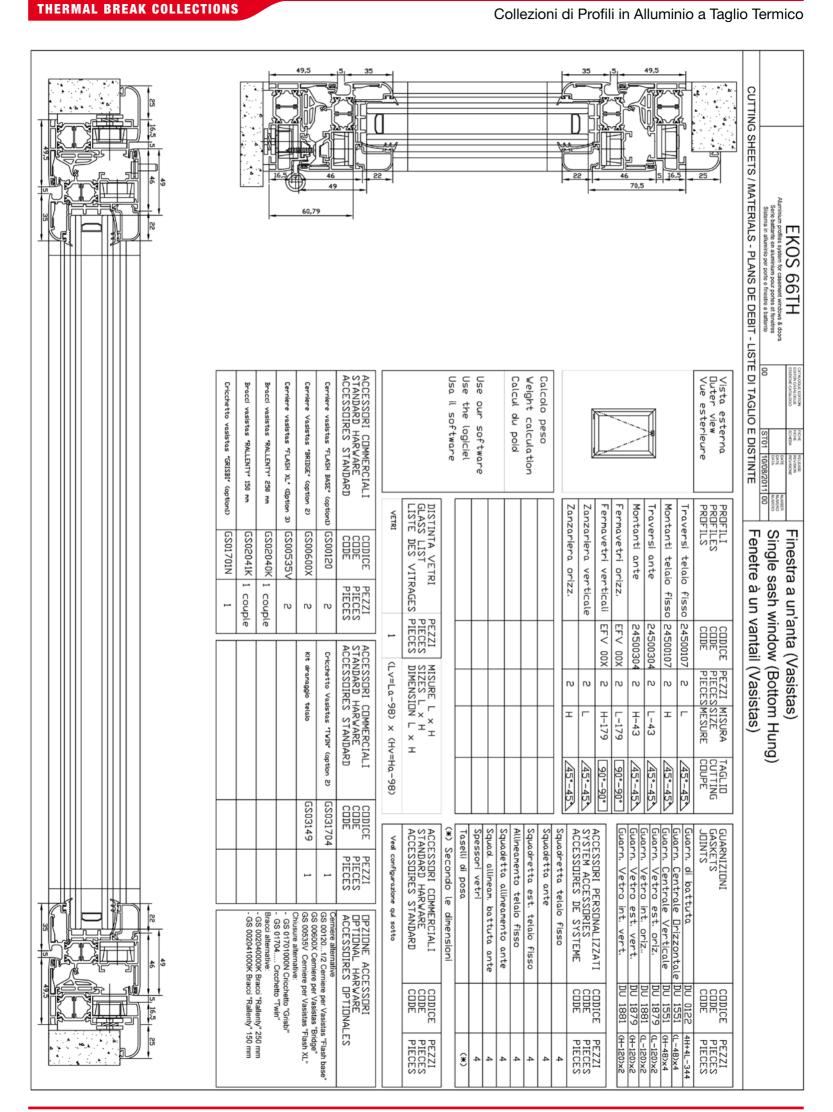
LISTE DI TAGLIO

CUTTING LIST

LISTES DE COUPE

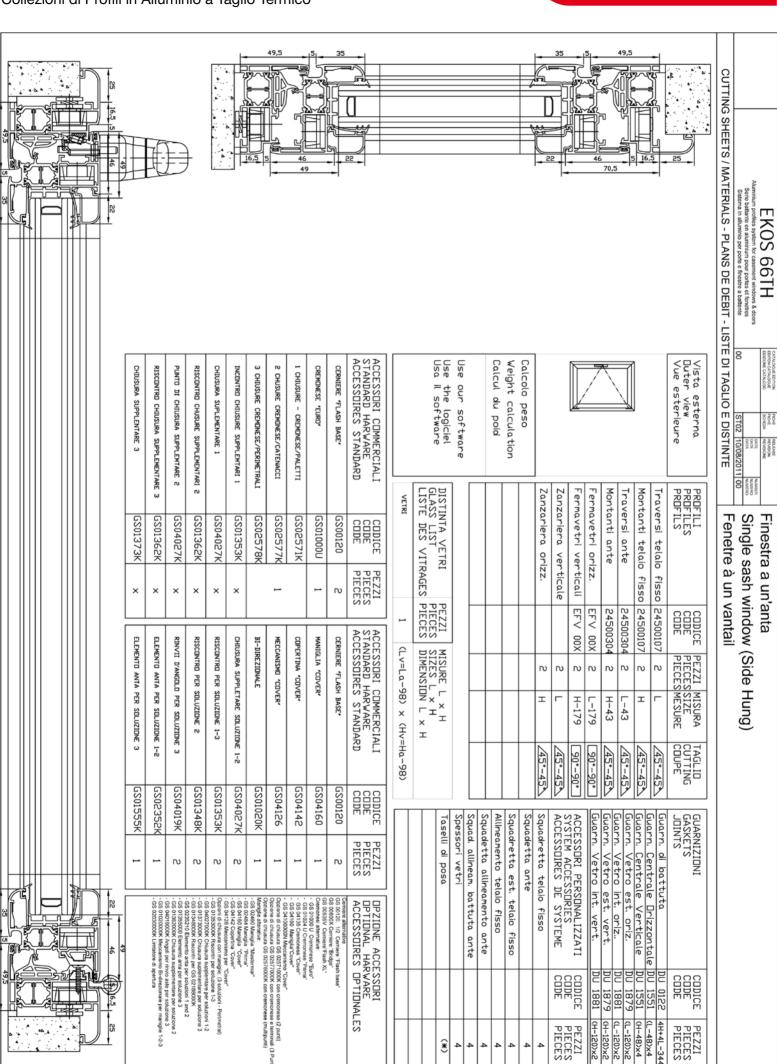




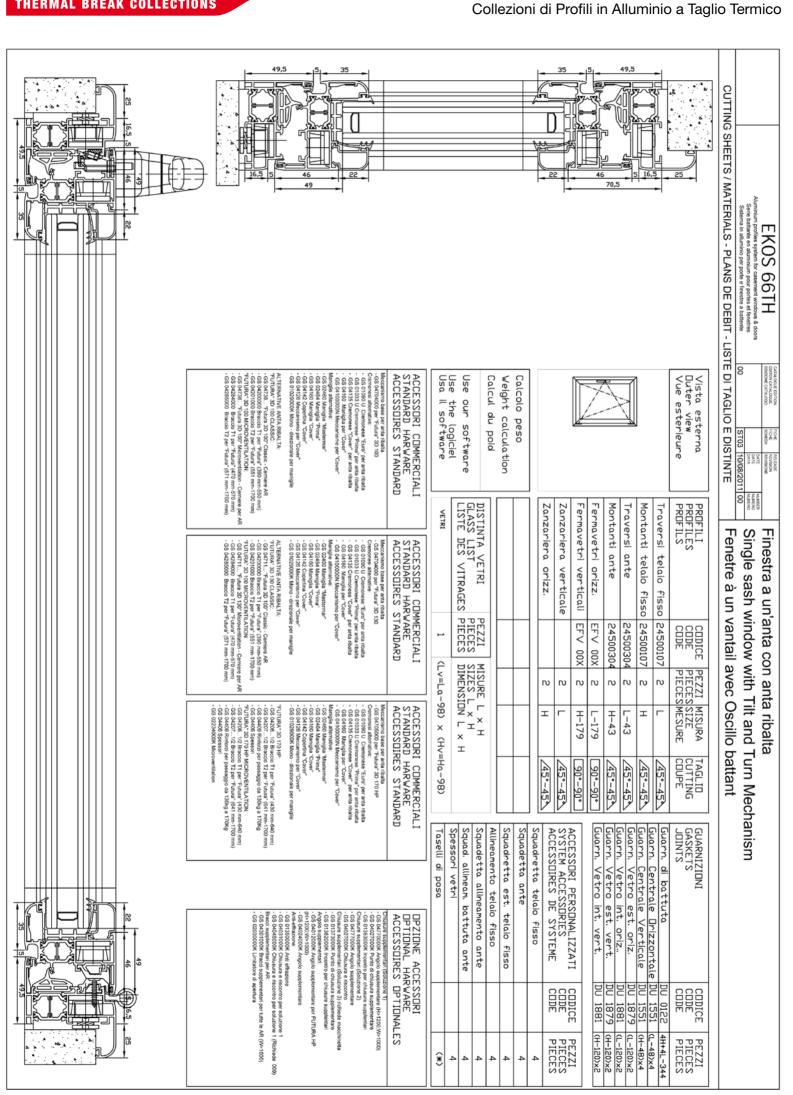




eko\$

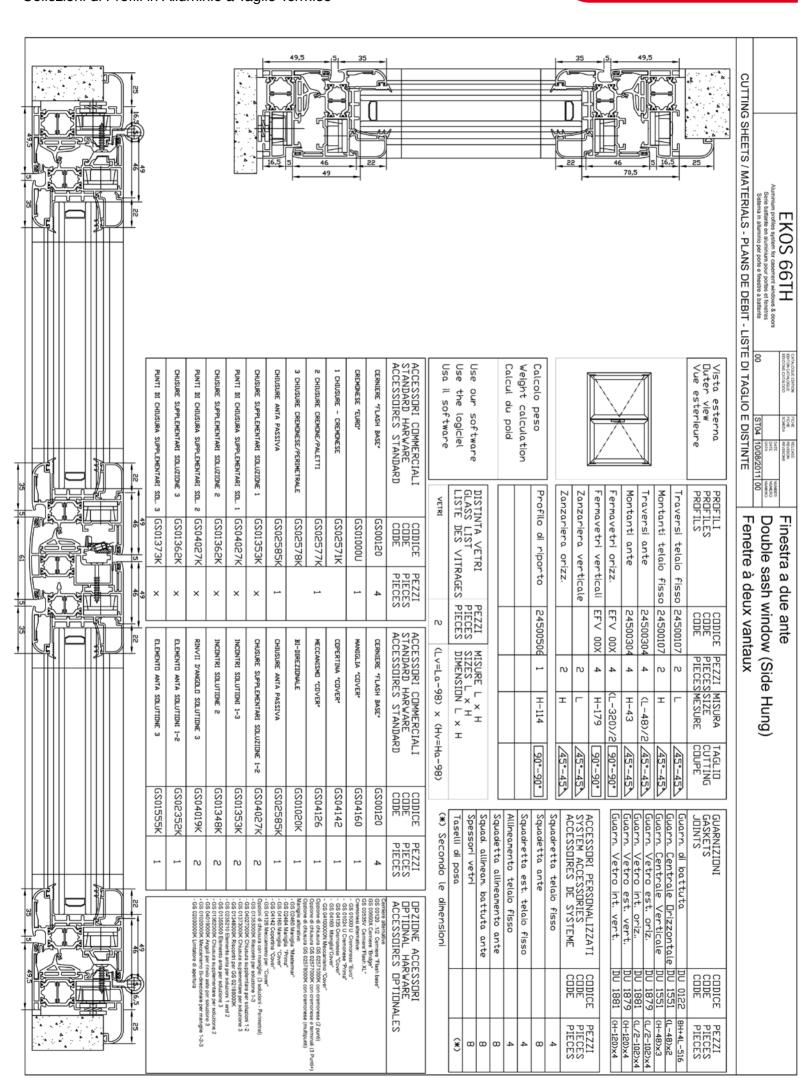










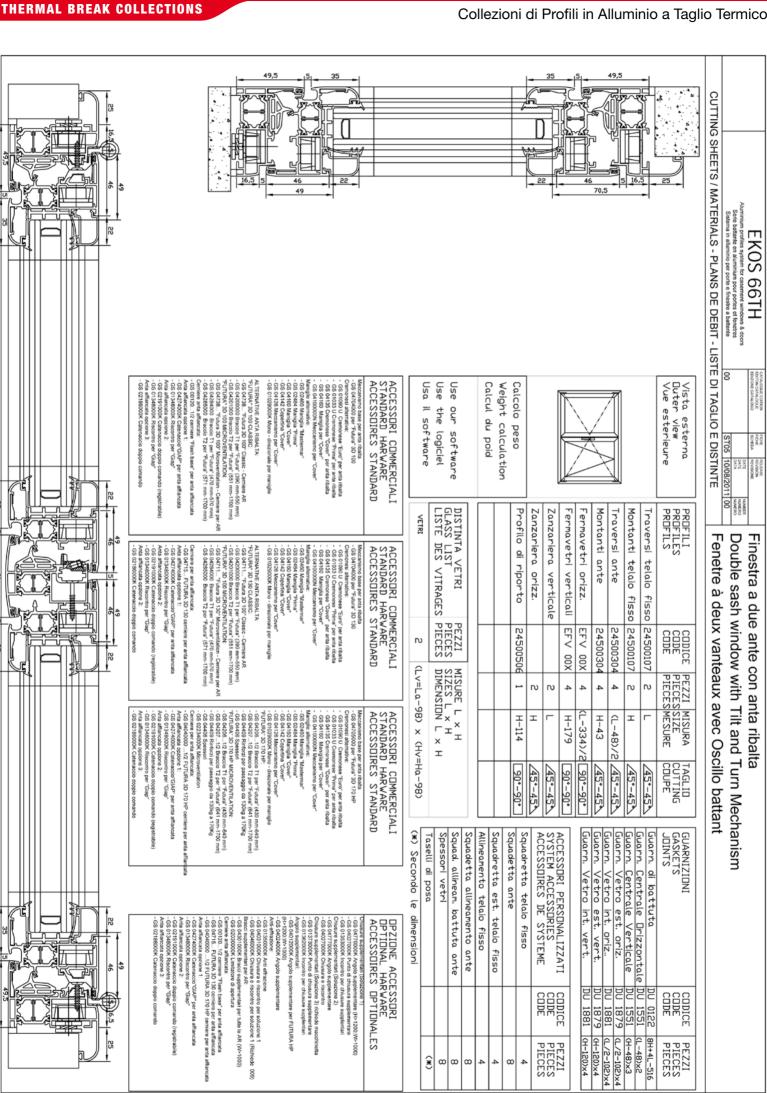


EKOS 66TH

ST05 10/08/201

Double sash window with Tilt and Turn Mechanism

Finestra a due ante con anta ribalta



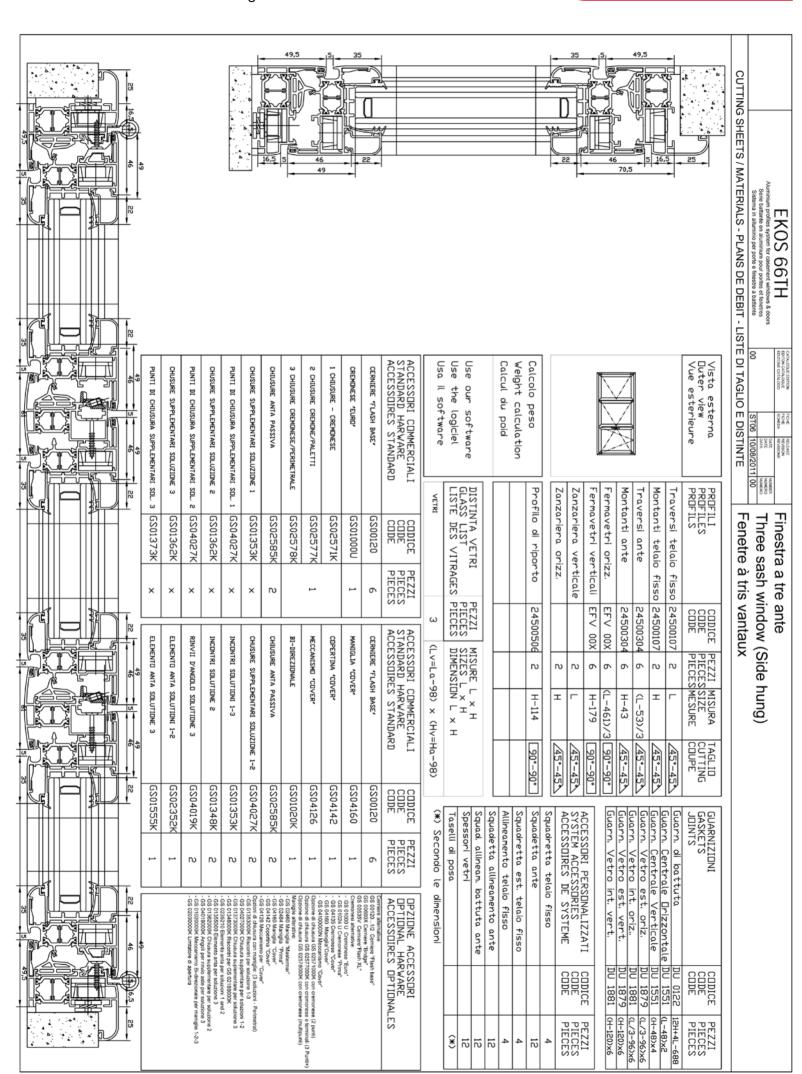
€

ω ω

ω

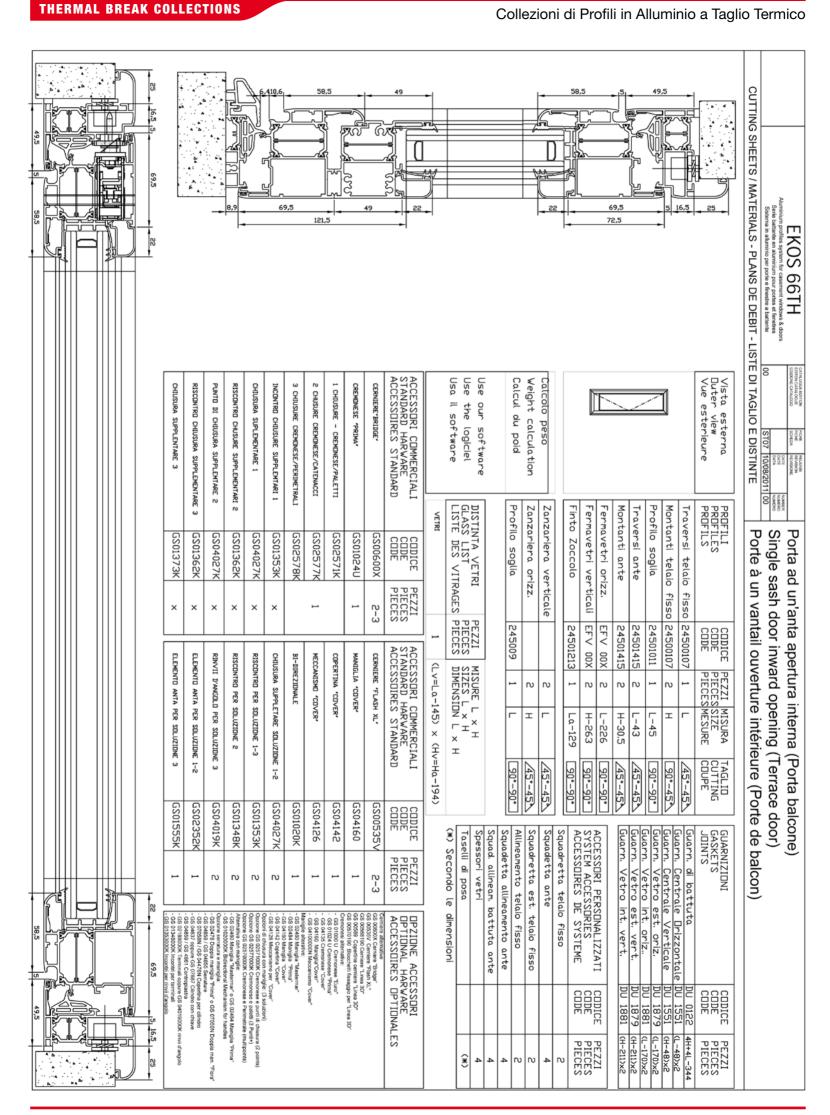






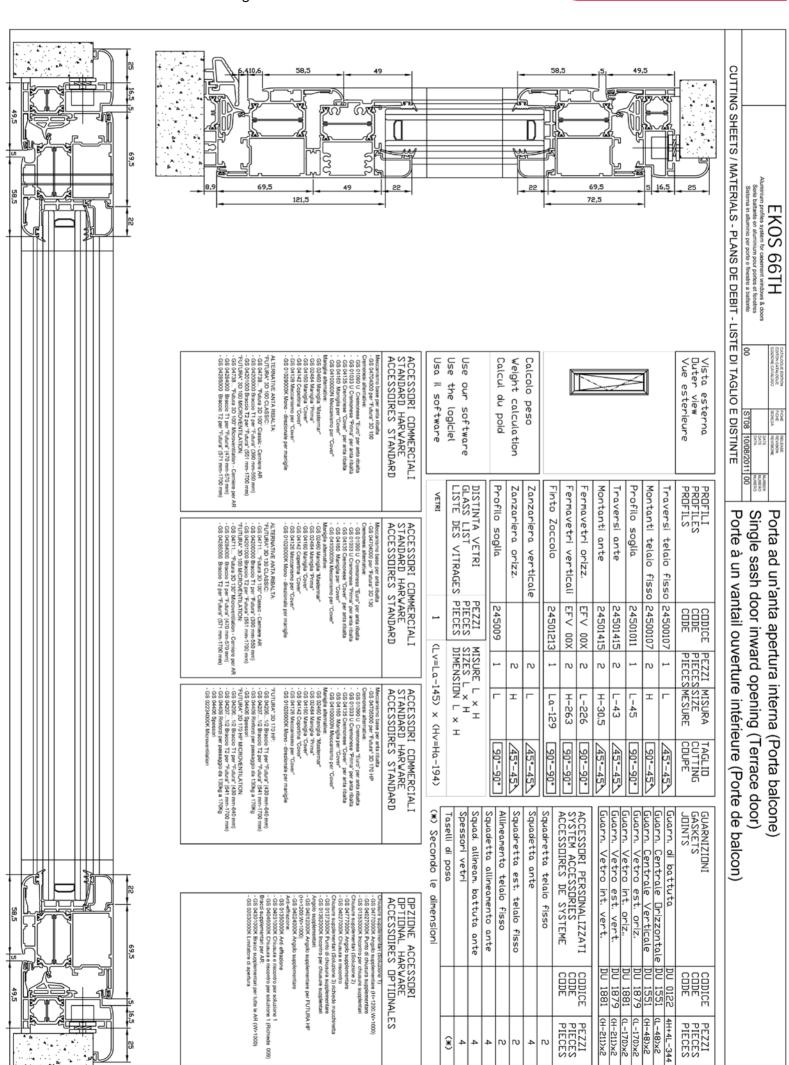




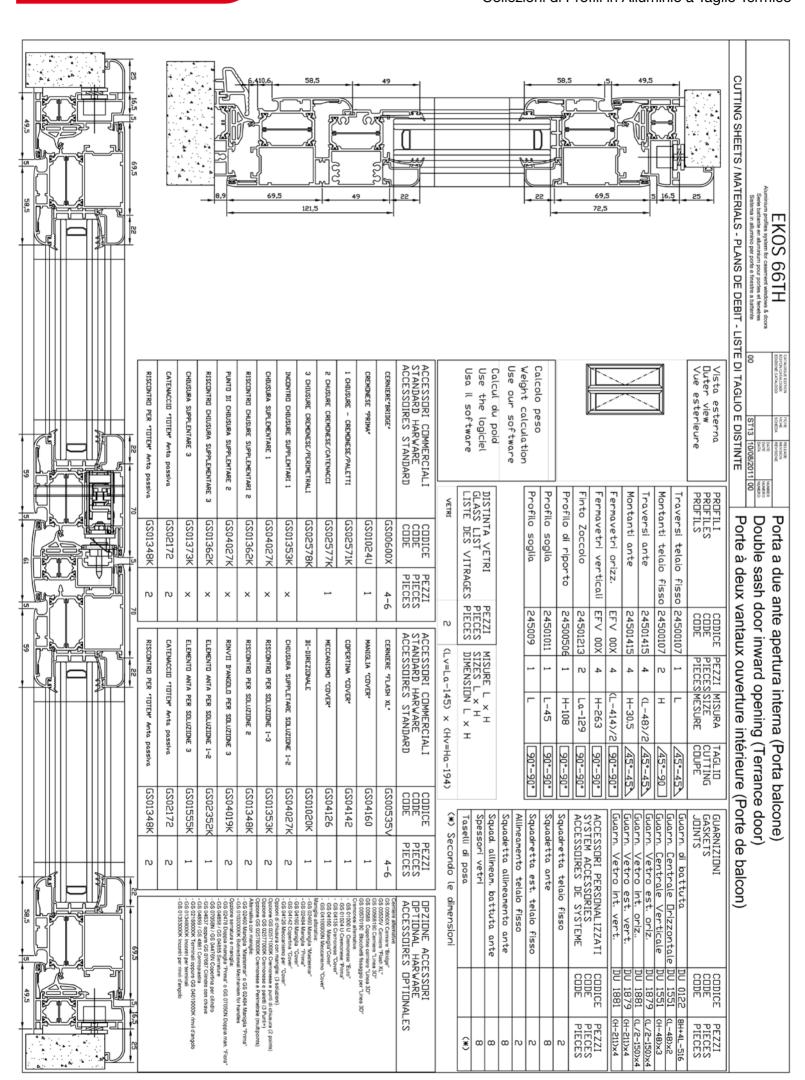






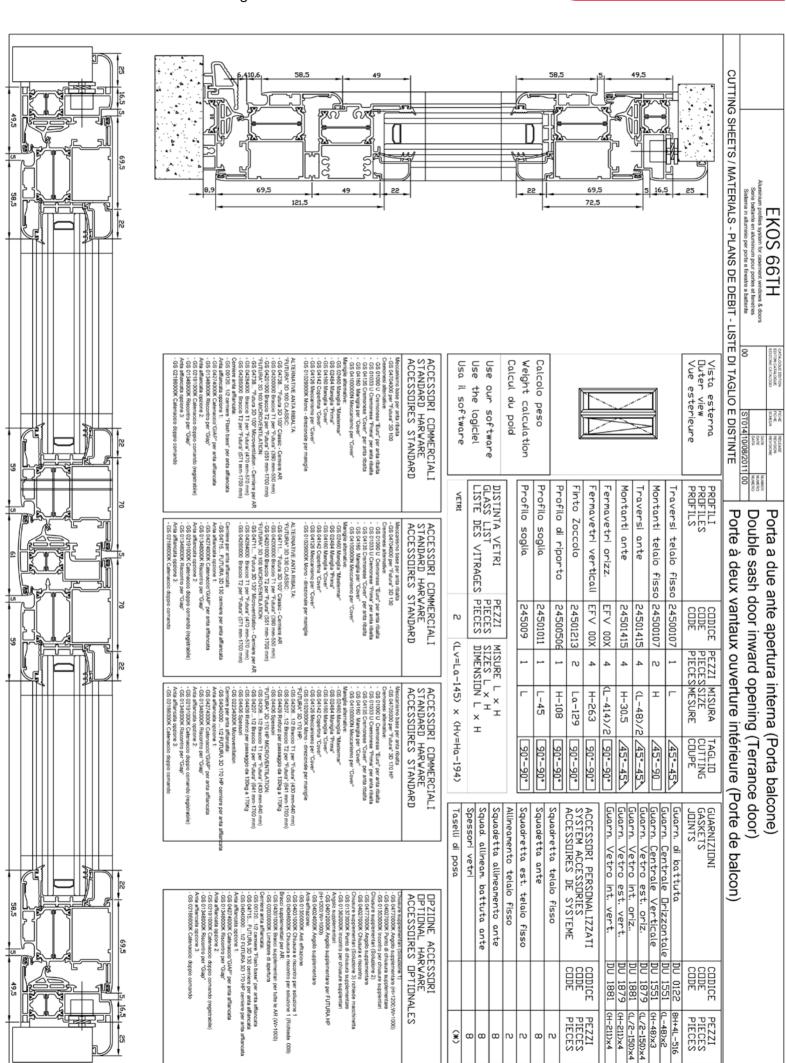




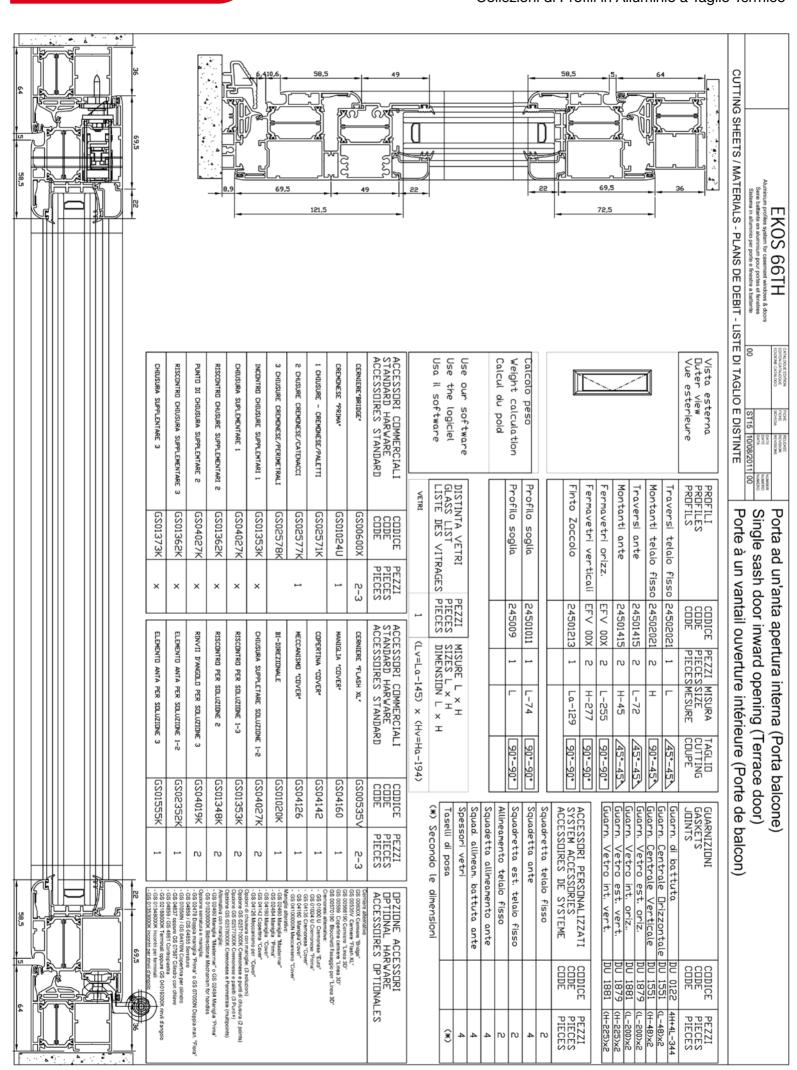






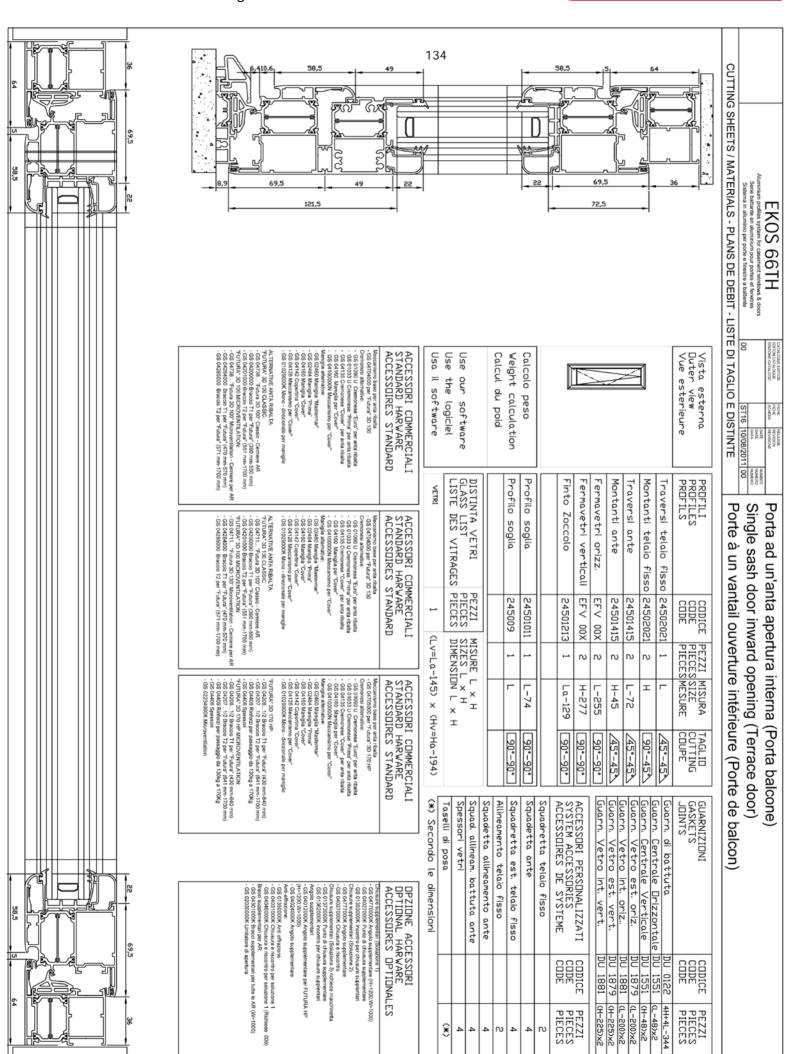


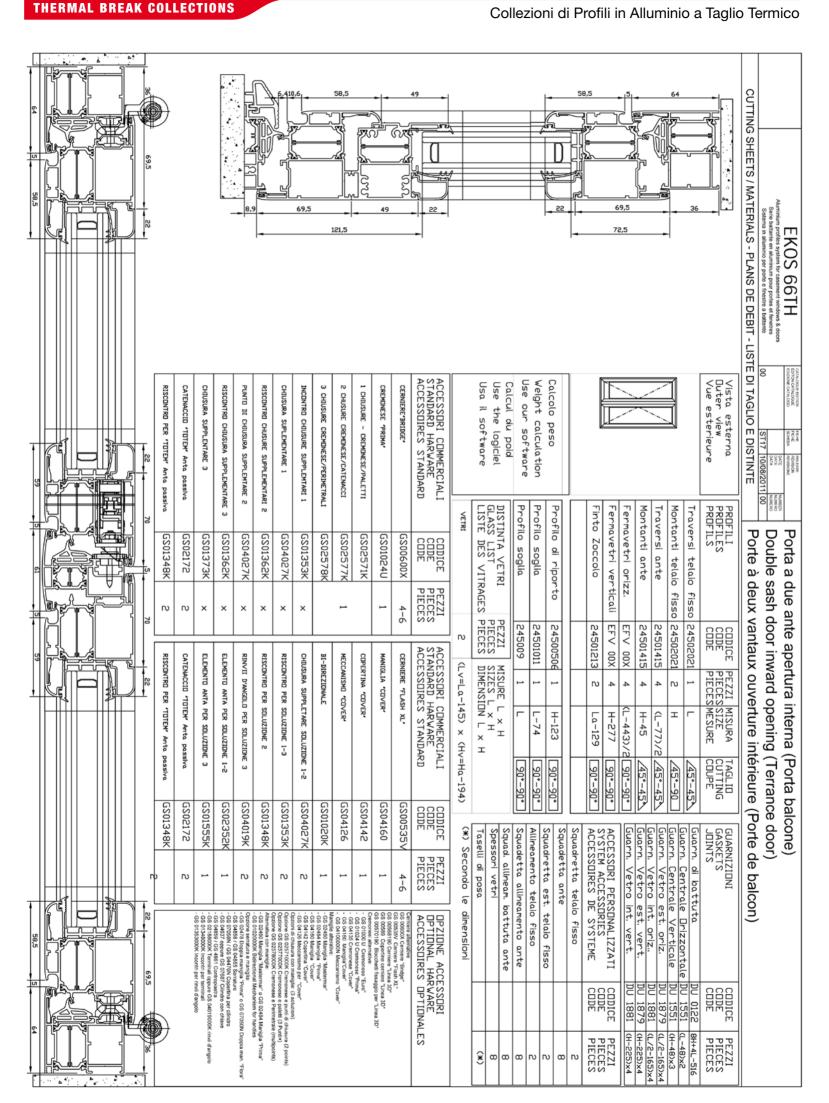






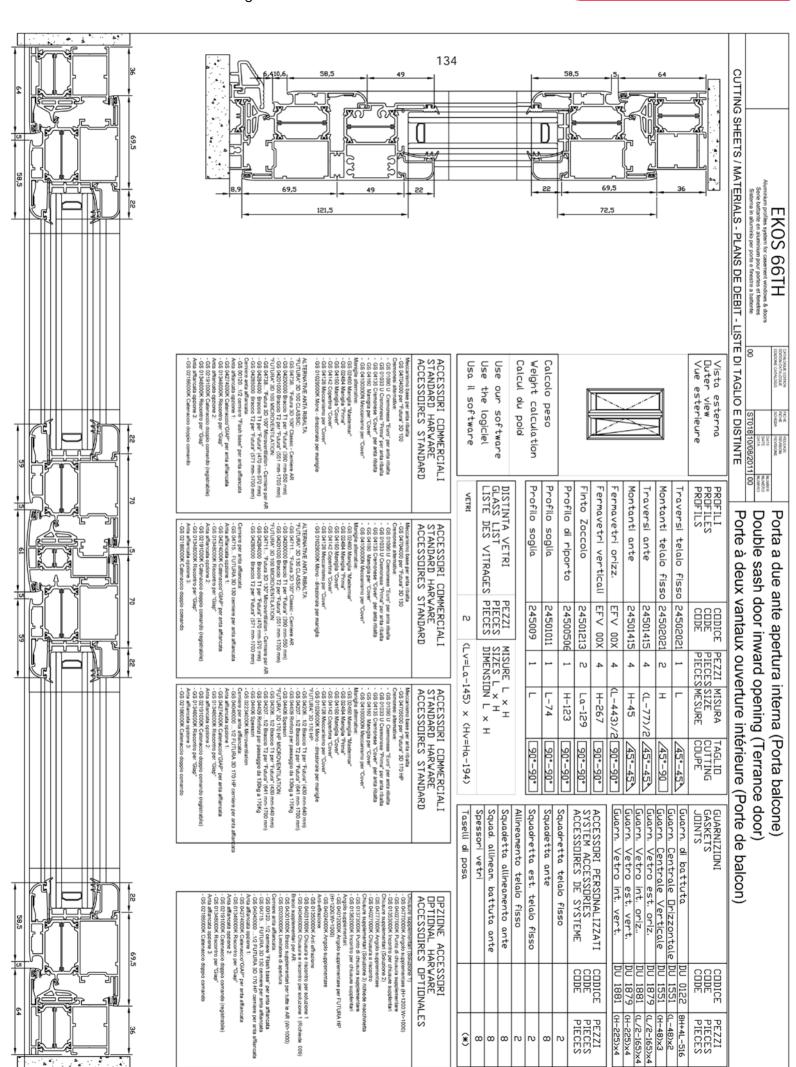
eko\$



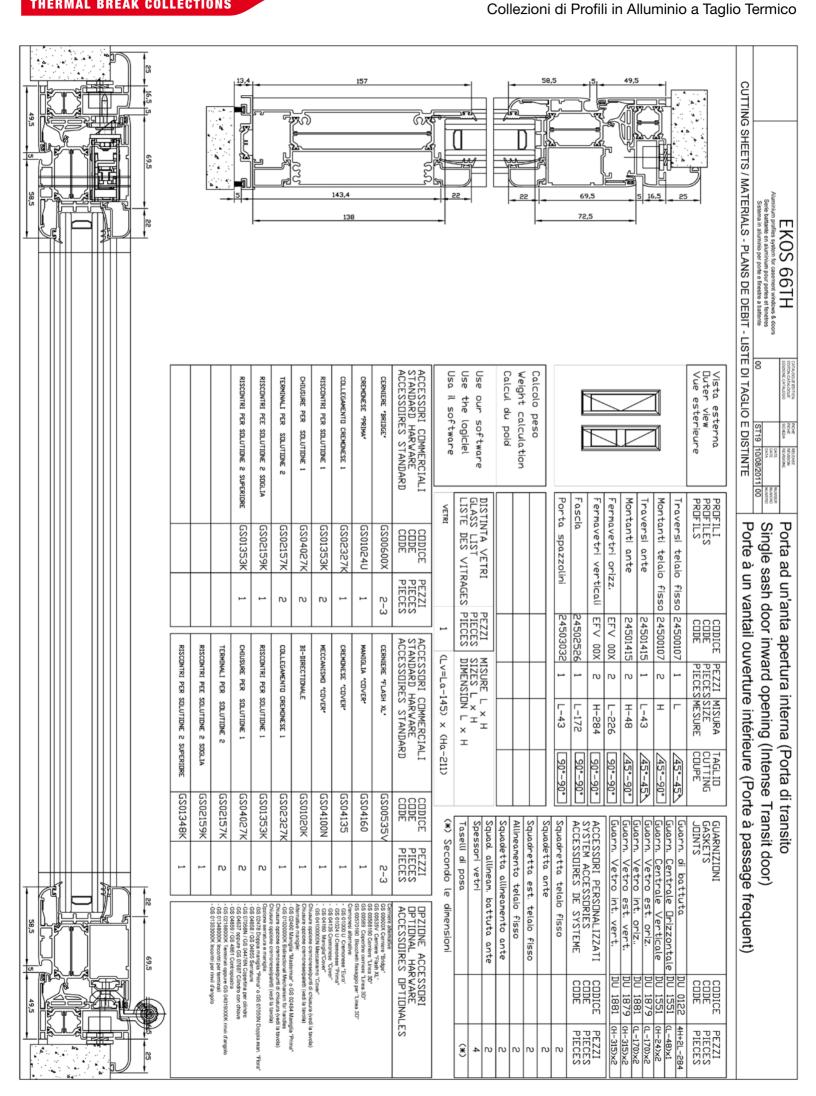




EKOS

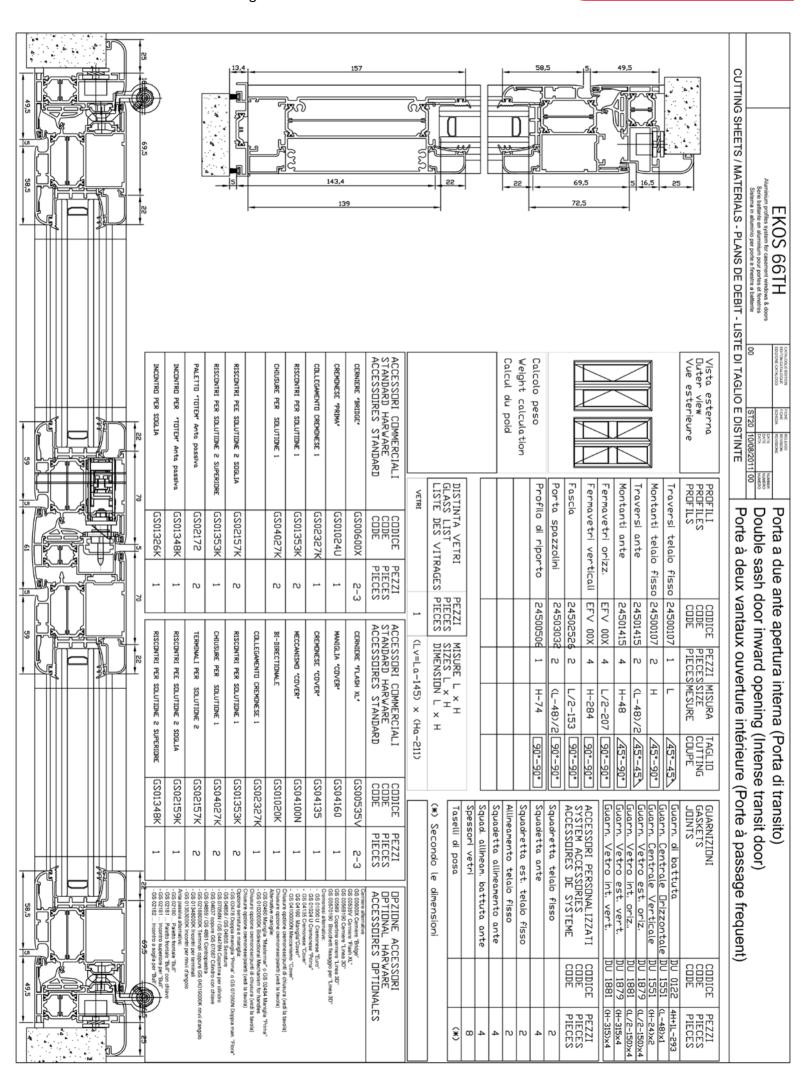


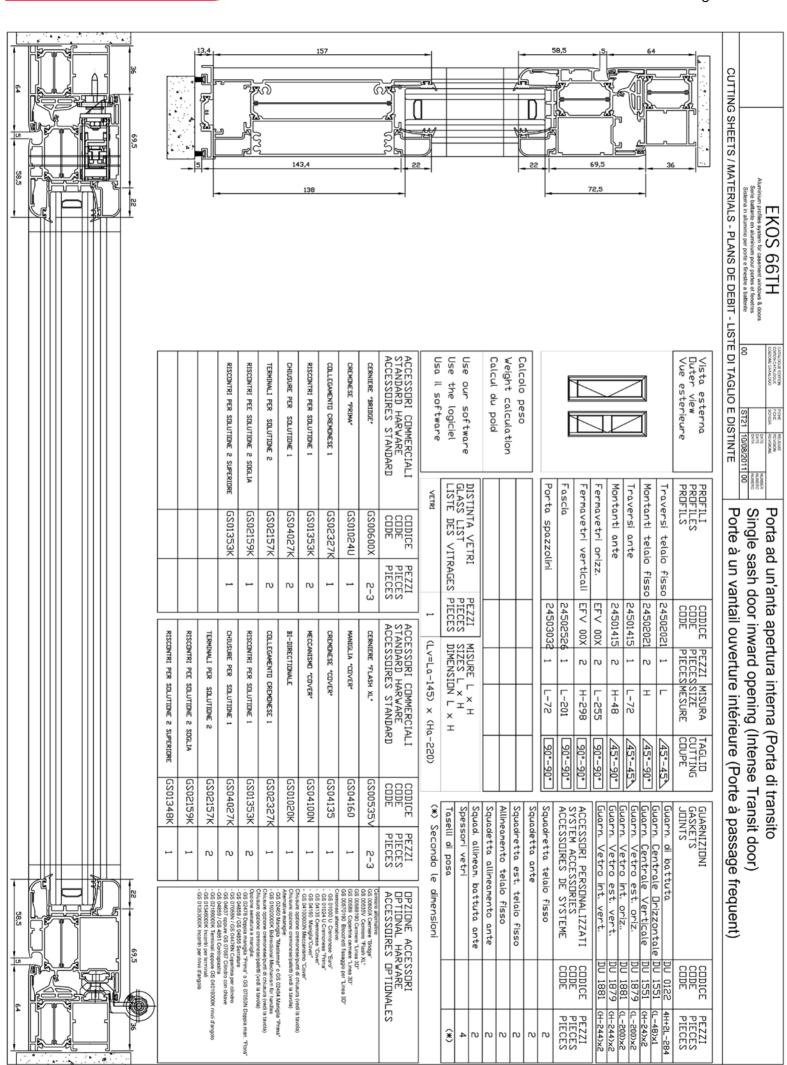






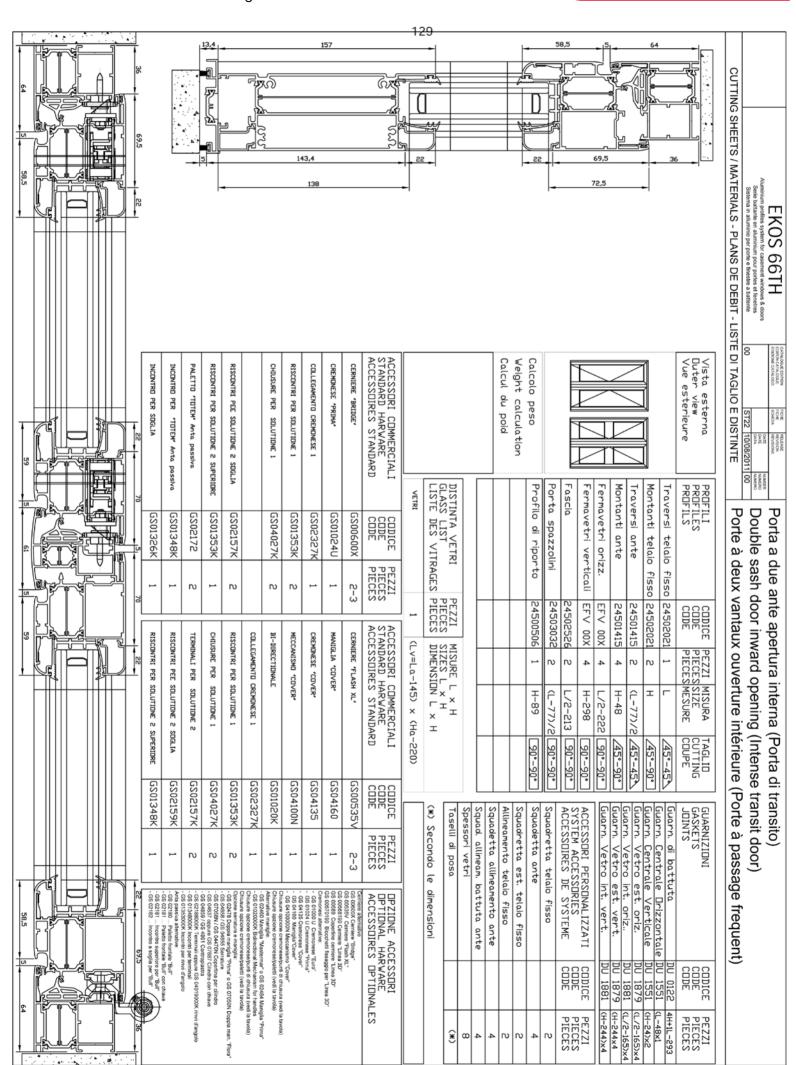




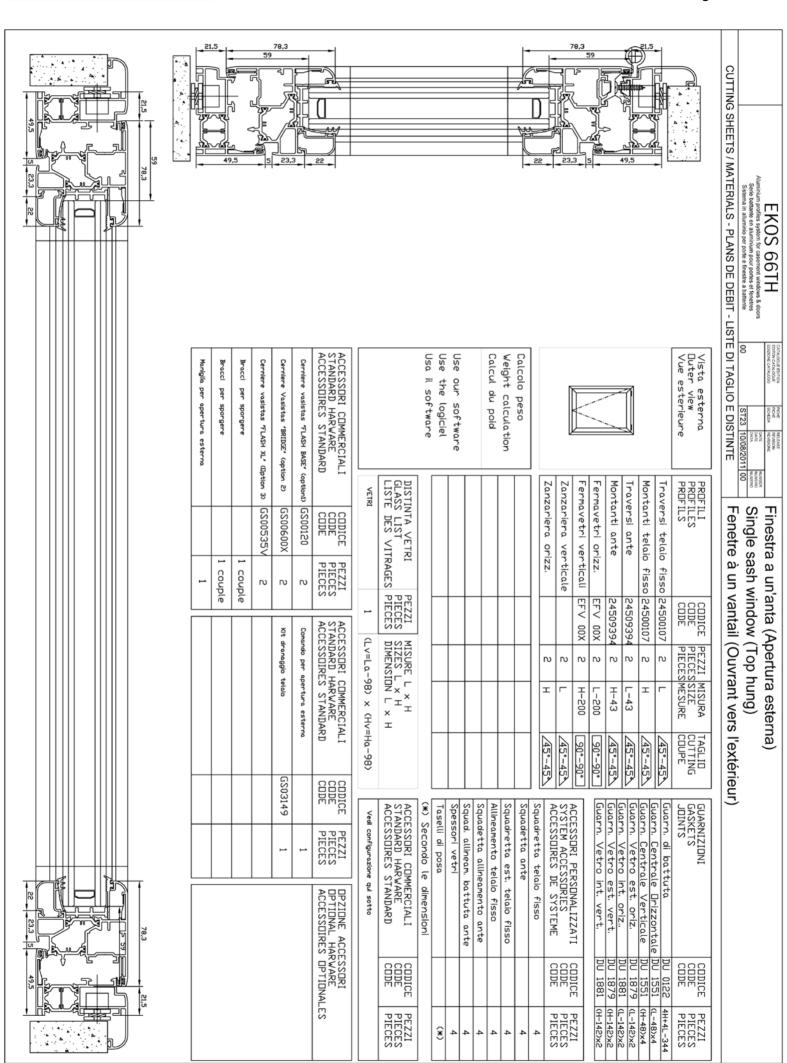




eko\$

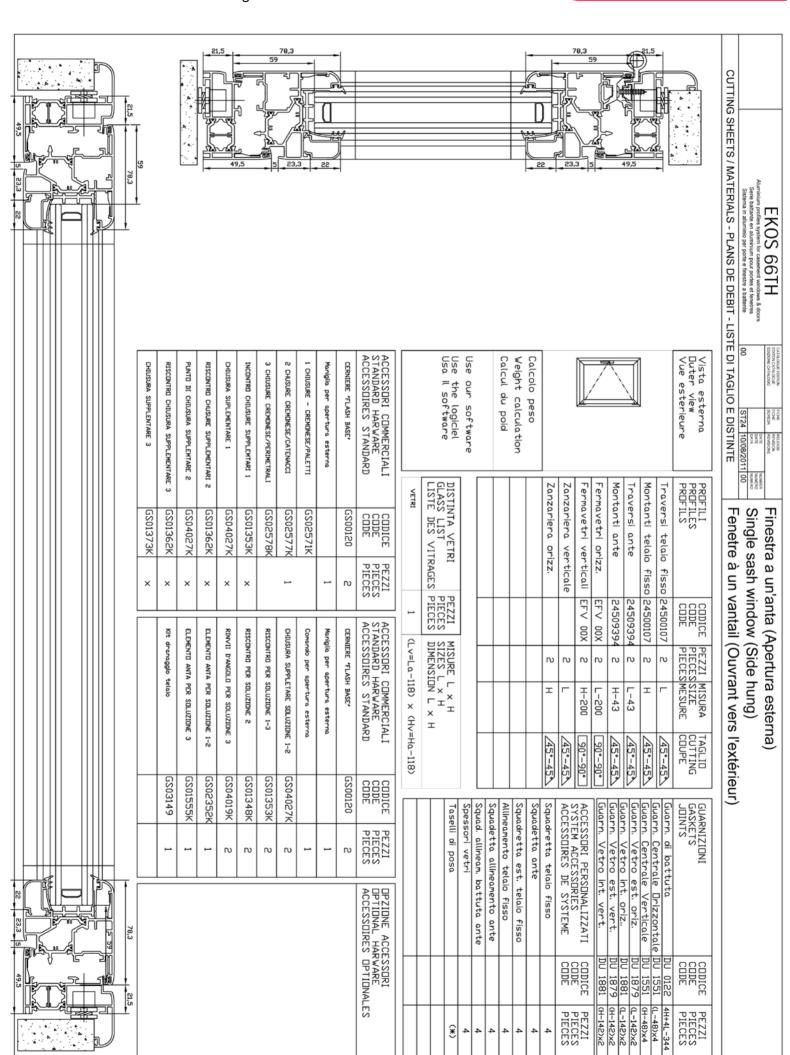


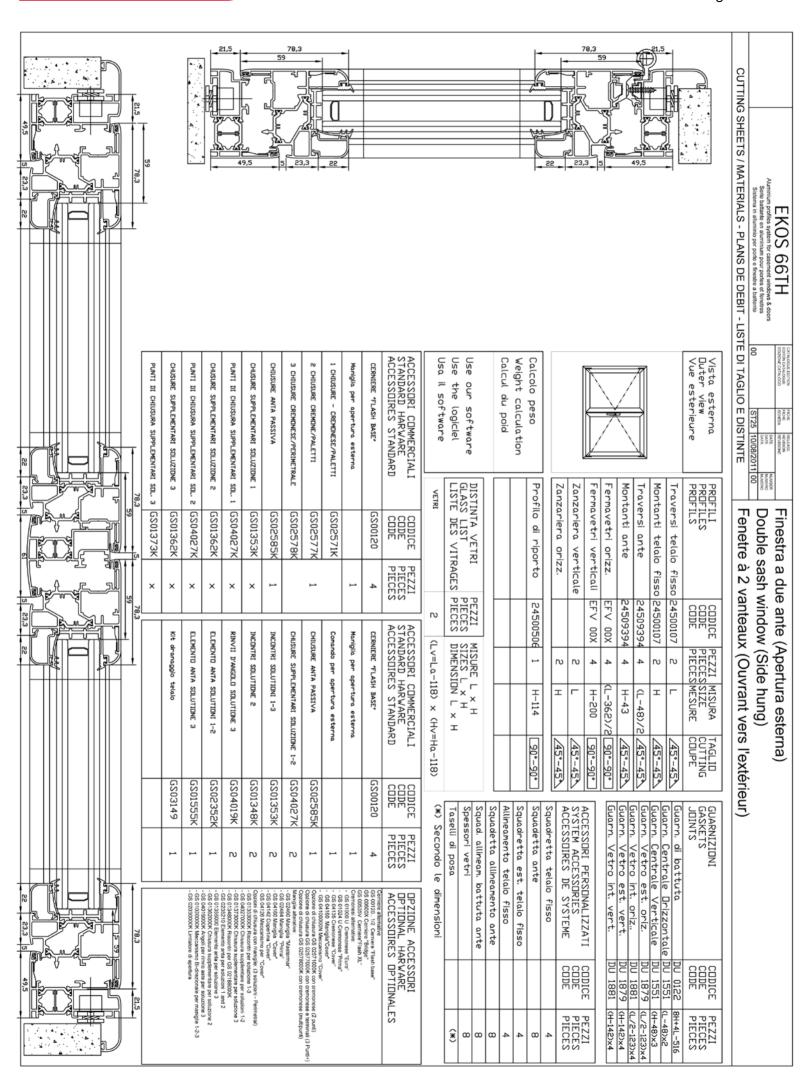






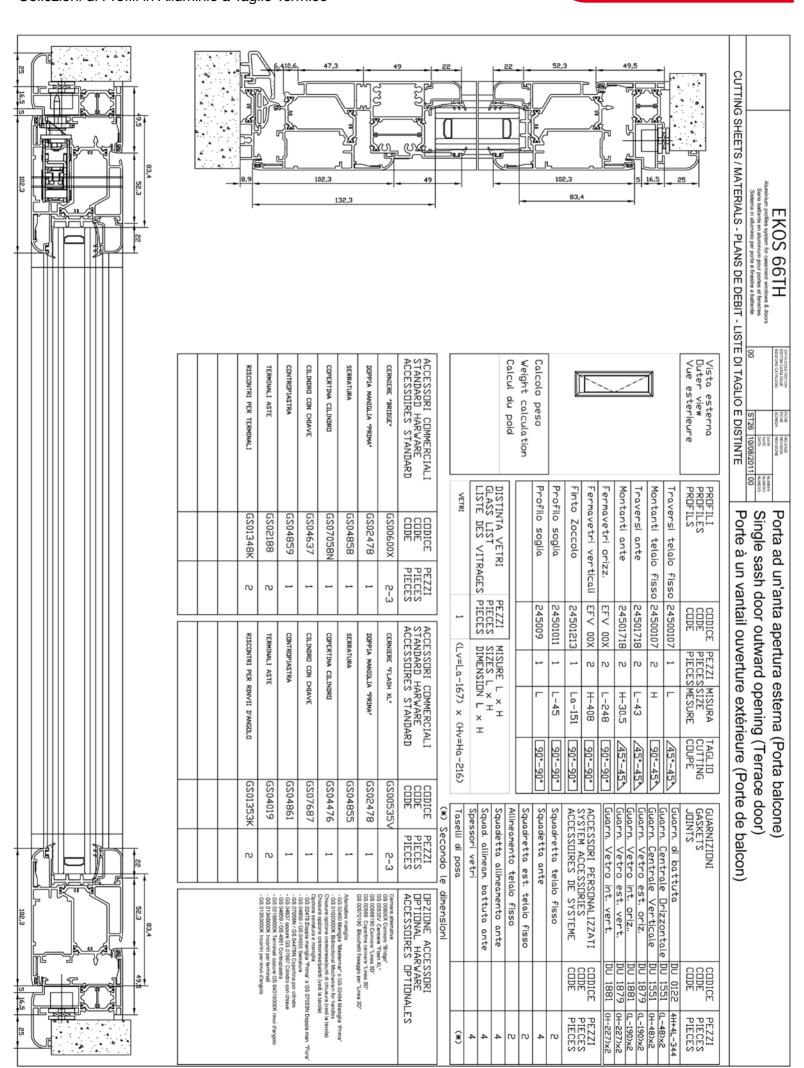




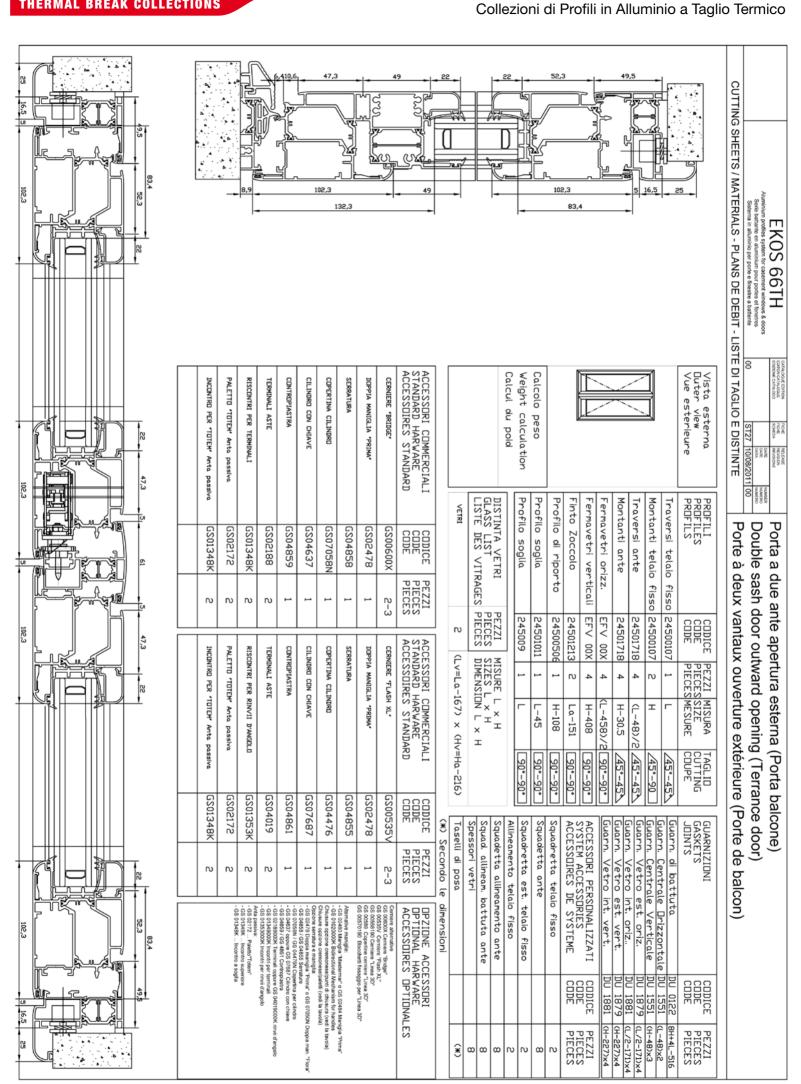






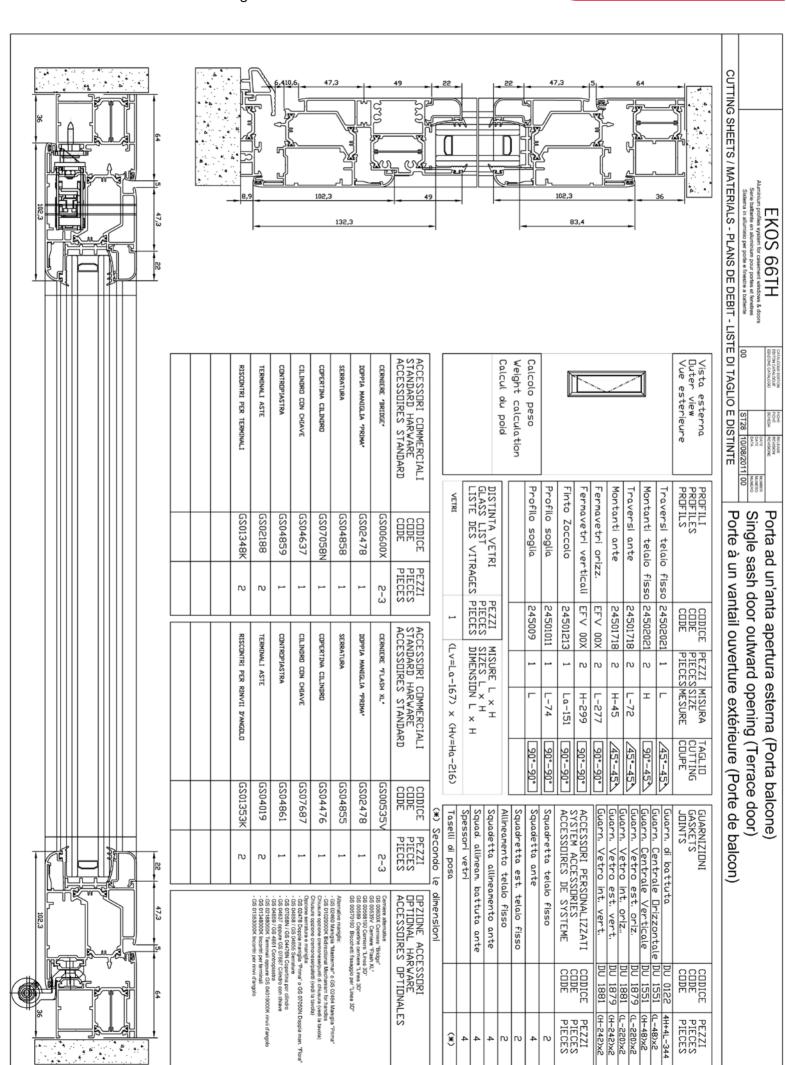




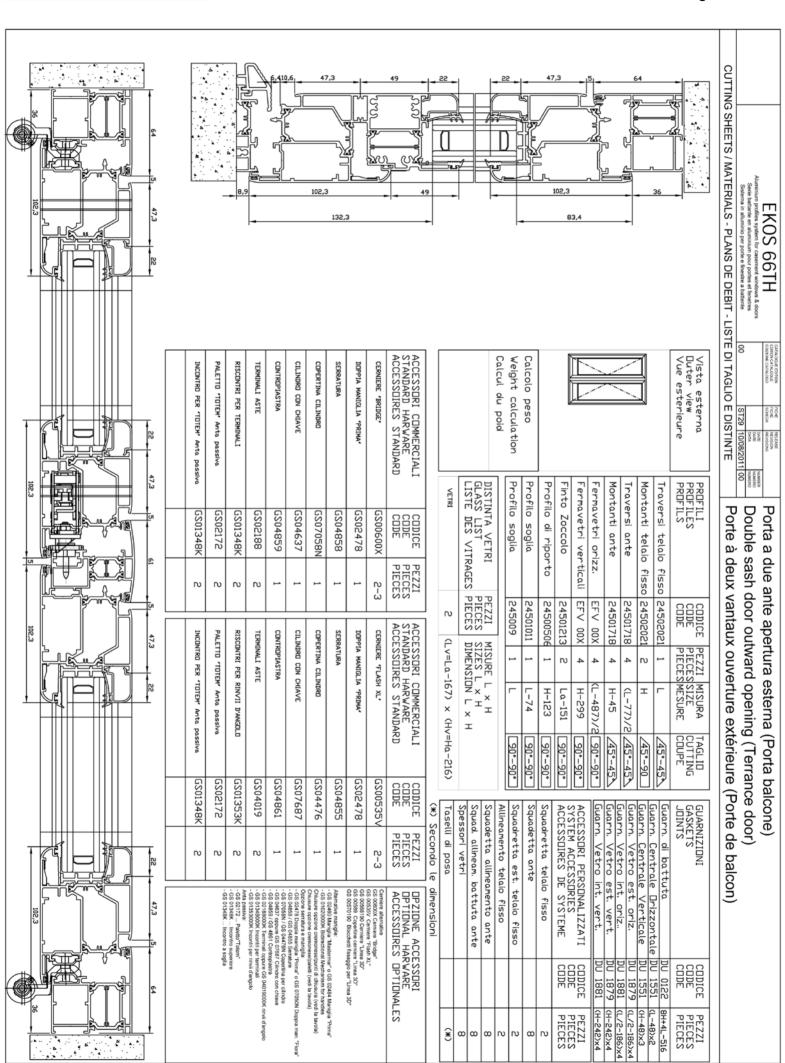






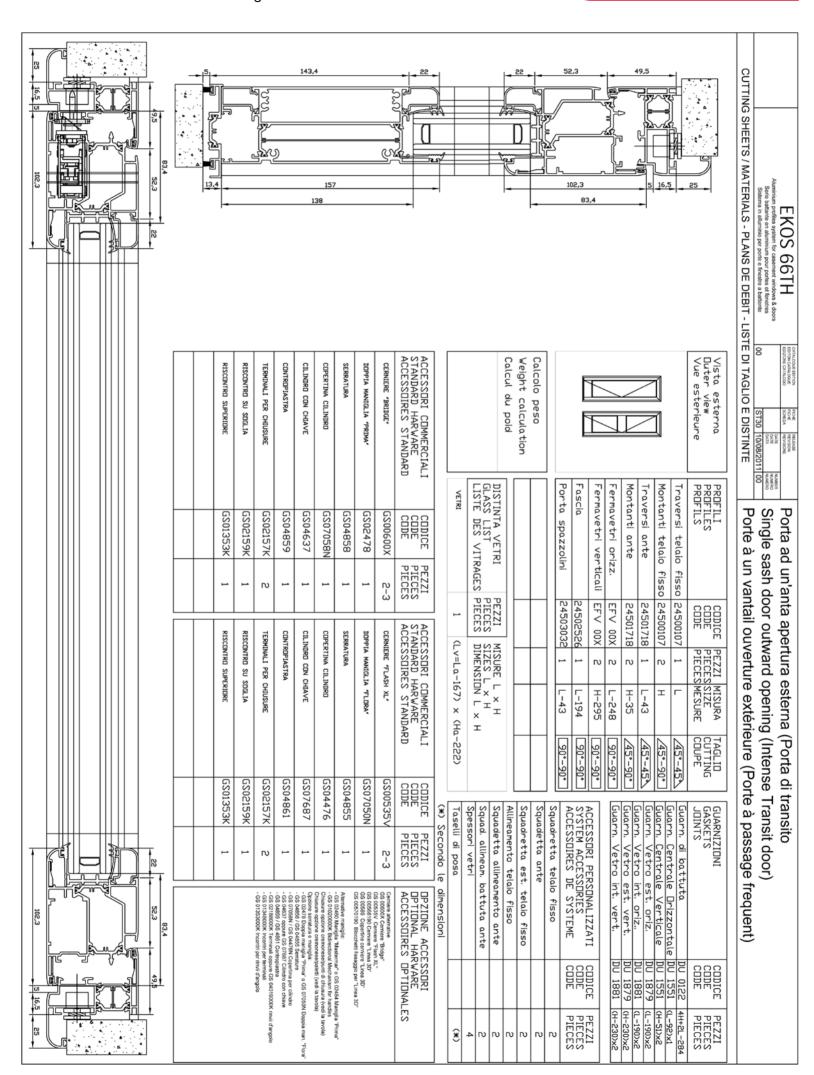




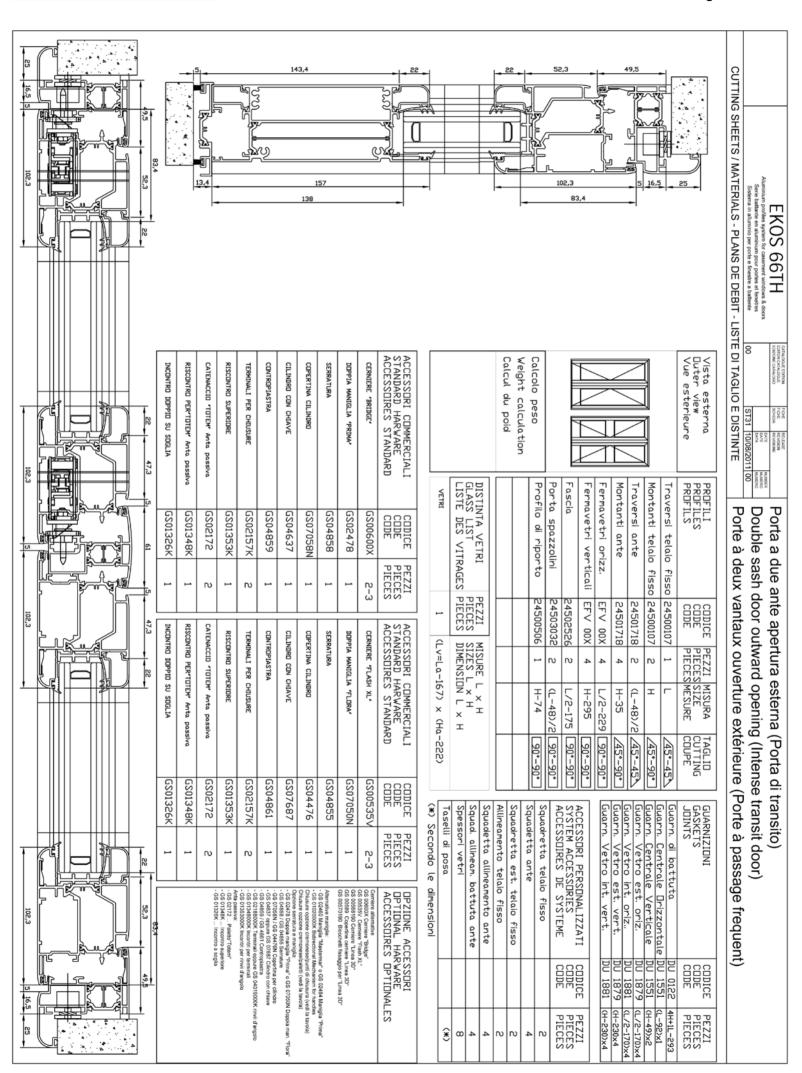






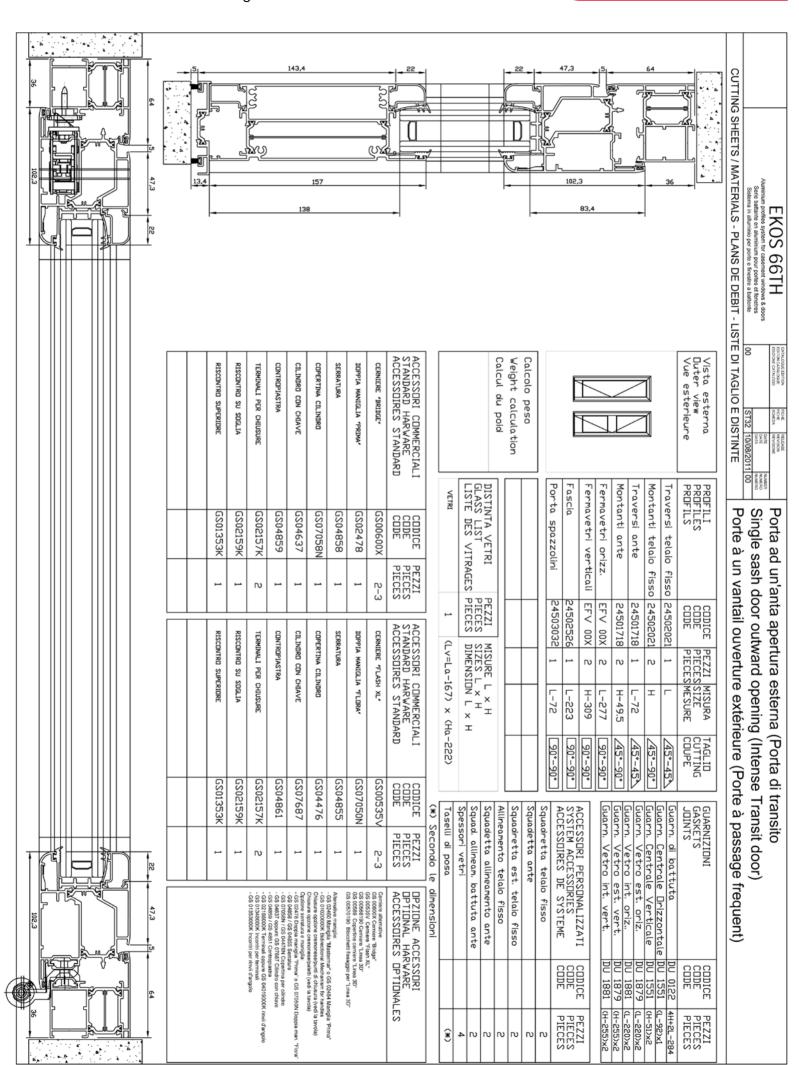




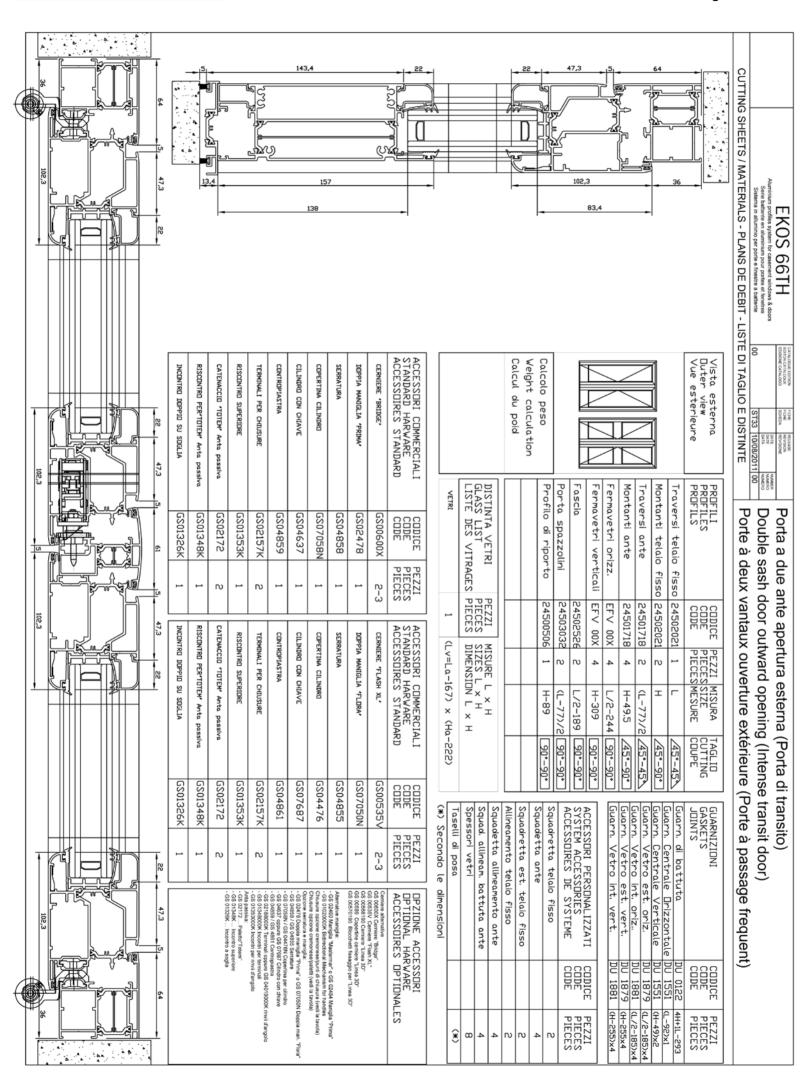


















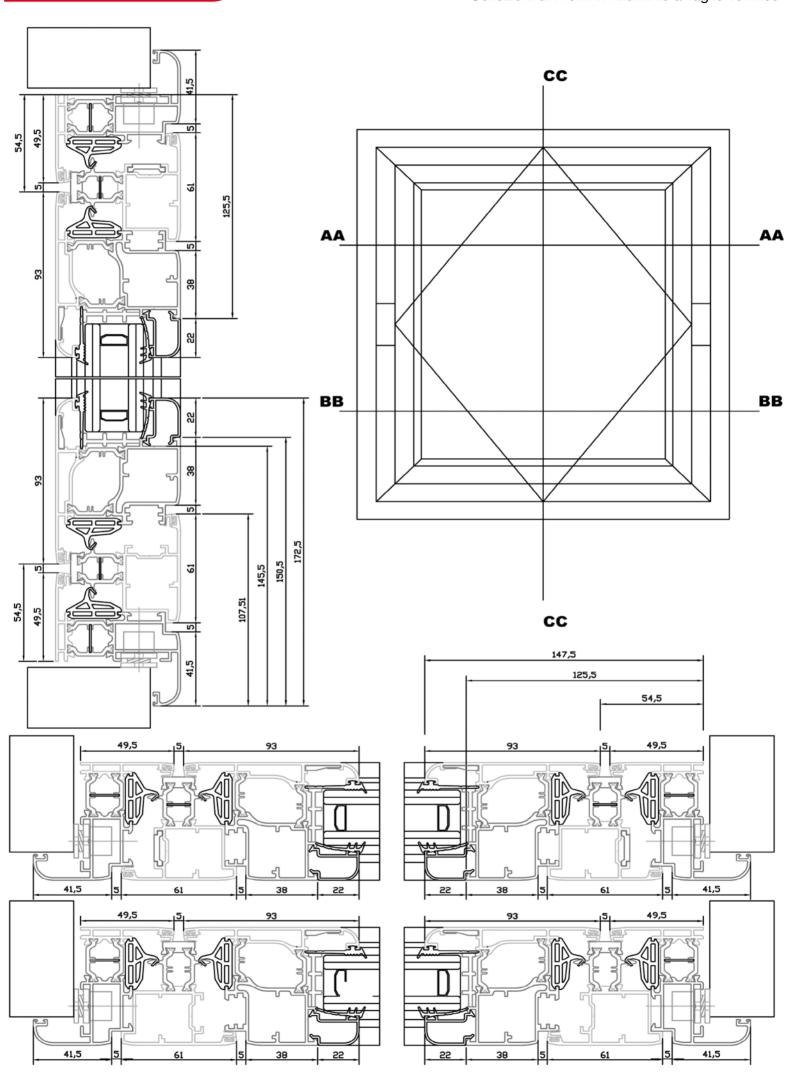
LISTE DI TAGLIO BILICO

BILLING CUTTING LIST

CUT BILICO LISTES













LIMITI DI IMPIEGO

LIMITS OF USE

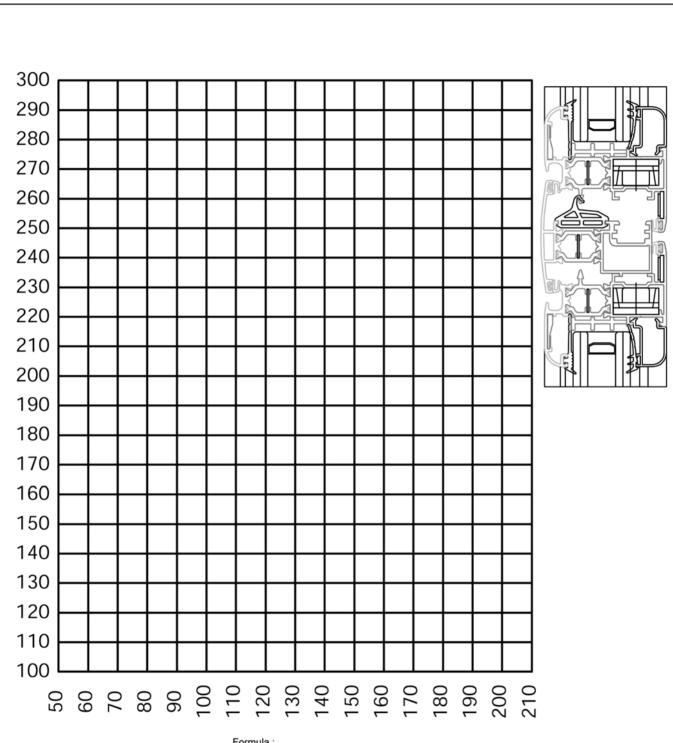
LIMITES DE FONCTIONNEMENT





66TH

LIMITE DI IMPIEGO



Formula:

Jx = 0,0186 Q x h x h³/(E x f)

Dove Q è il carico = q x L/2

Dove q = Carico del vento espresso in Kg/centrimetro quadro

E = 700000 (costante)

f (Freccia)= H x 1/500 (or 1/200 o altri valori)

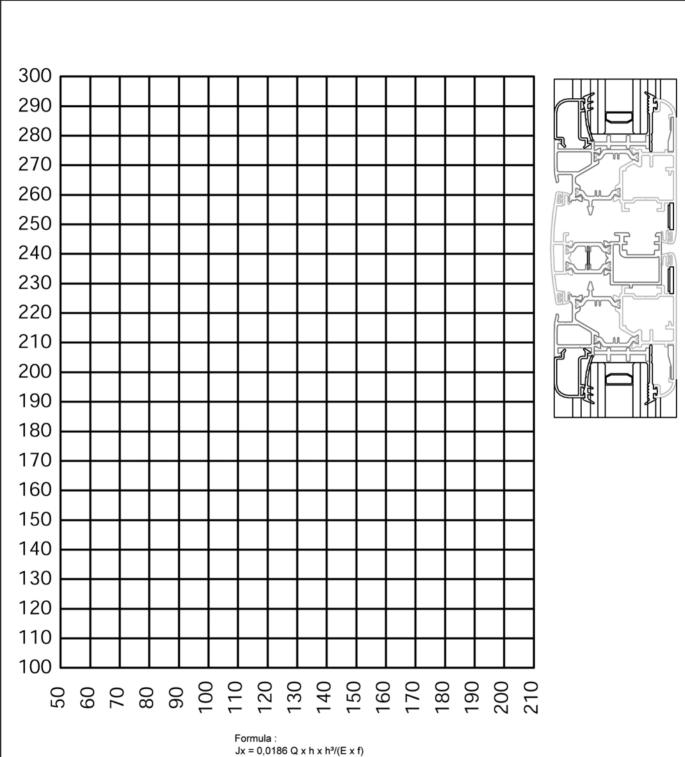
ATTENZIONE: Tutti i valori vanno espressi in centimetri

PER OTTENERE IL DIAGRAMMA, UTILIZZATE PER FAVORE I NOSTRI FILES EXCELL, INSERENDO I VALORI DI INERZIA DEI NODI

LA VERIFICA POSITIVA DI RESISTENZA A FLESSIONE NON COMPORTA LA VERIFICA TOTALE DEL SERRAMENTO, IL QUALE DEVE ESSERE CONFEZIONATO NEL RISPETTO E ENTRO I LIMITI DII DI DI DI PROVA E DI QUELLI RELATIVI ALLE PORTATE DEGLI ACCESSORI



LIMITE DI IMPIEGO



Dove Q è il carico = $q \times L/2$

Dove q = Carico del vento espresso in Kg/centrimetro quadro

E = 700000 (costante)

f (Freccia)= H x 1/500 (or 1/200 o altri valori)

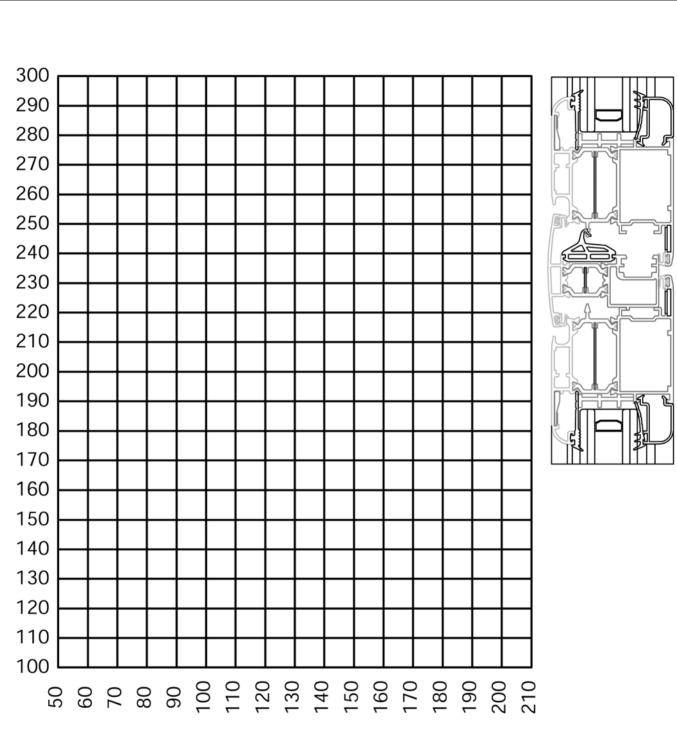
ATTENZIONE: Tutti i valori vanno espressi in centimetri

PER OTTENERE IL DIAGRAMMA, UTILIZZATE PER FAVORE I NOSTRI FILES EXCELL, INSERENDO I VALORI DI INERZIA DEI NODI

LA VERIFICA POSITIVA DI RESISTENZA A FLESSIONE NON COMPORTA LA VERIFICA TOTALE DEL SERRAMENTO, IL QUALE DEVE ESSERE CONFEZIONATO NEL RISPETTO E ENTRO I LIMITI DIMENSIONALI DEI RAPPORTI DI PROVA E DI QUELLI RELATIVI ALLE PORTATE DEGLI ACCESSORI



LIMITE DI IMPIEGO



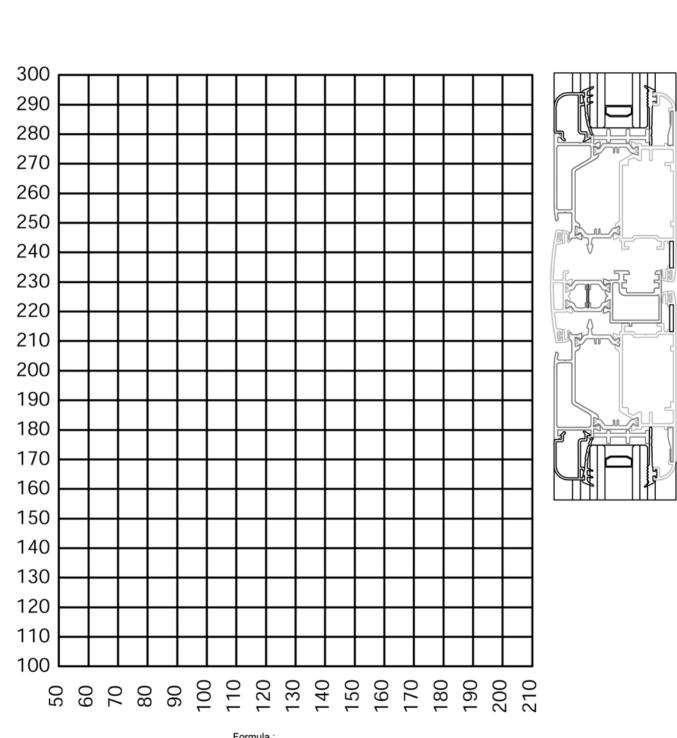
Formula: $Jx = 0.0186 Q x h x h^3/(E x f)$ Dove Q è il carico = q x L/2 Dove q = Carico del vento espresso in Kg/centrimetro quadro E = 700000 (costante) f (Freccia)= H x 1/500 (or 1/200 o altri valori) ATTENZIONE: Tutti i valori vanno espressi in centimetri

PER OTTENERE IL DIAGRAMMA, UTILIZZATE PER FAVORE I NOSTRI FILES EXCELL, INSERENDO I VALORI DI INERZIA DEI NODI

LA VERIFICA POSITIVA DI RESISTENZA A FLESSIONE NON COMPORTA LA VERIFICA TOTALE DEL SERRAMENTO, IL QUALE DEVE ESSERE CONFEZIONATO NEL RISPETTO E ENTRO I LIMITI DIMENSIONALI DEI RAPPORTI DI PROVA E DI QUELLI RELATIVI ALLE PORTATE DEGLI ACCESSORI



LIMITE DI IMPIEGO



Formula:

 $Jx = 0.0186 Q x h x h^3/(E x f)$

Dove Q è il carico = q x L/2

Dove q = Carico del vento espresso in Kg/centrimetro quadro

E = 700000 (costante)

f (Freccia)= H x 1/500 (or 1/200 o altri valori)

ATTENZIONE: Tutti i valori vanno espressi in centimetri

PER OTTENERE IL DIAGRAMMA, UTILIZZATE PER FAVORE I NOSTRI FILES EXCELL, INSERENDO I VALORI DI INERZIA DEI NODI

LA VERIFICA POSITIVA DI RESISTENZA A FLESSIONE NON COMPORTA LA VERIFICA TOTALE DEL SERRAMENTO, IL QUALE DEVE ESSERE CONFEZIONATO NEL RISPETTO E ENTRO I LIMITI DIMENSIONALI DEI RAPPORTI DI PROVA E DI QUELLI RELATIVI ALLE PORTATE DEGLI ACCESSORI

TP PROFILATI

EKOS 66TH

ALUMINIUM COLLECTION

TERMAL BREAK COLLECTIONS







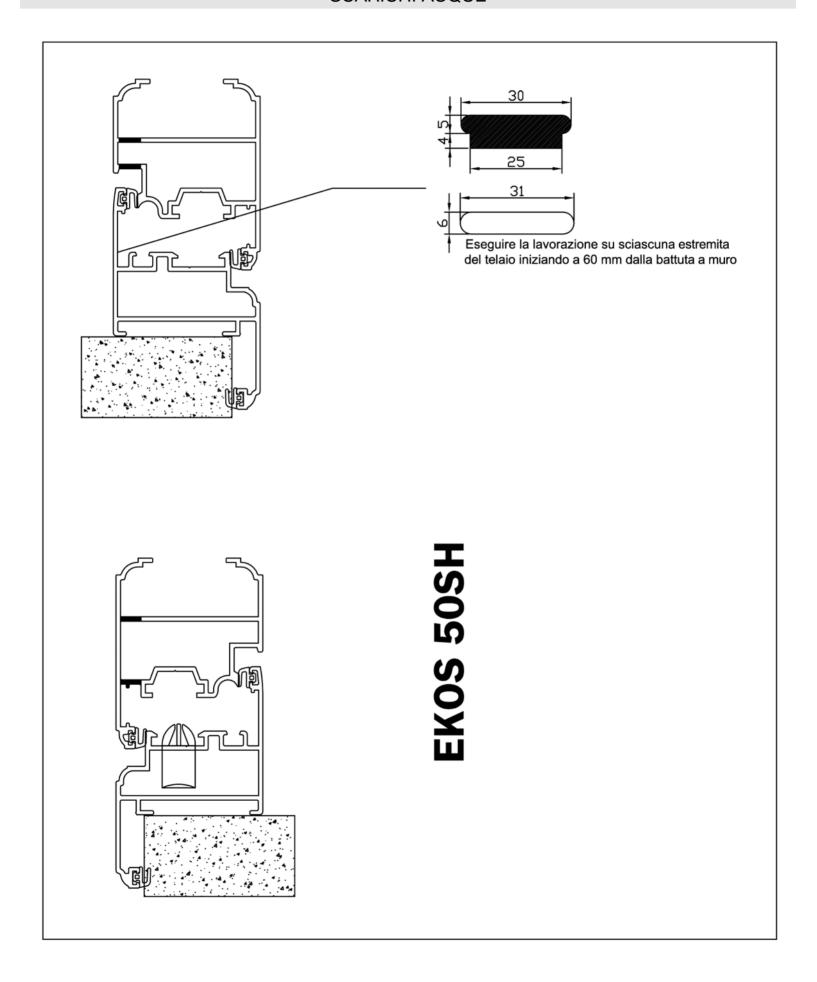


WATER EVACUATION

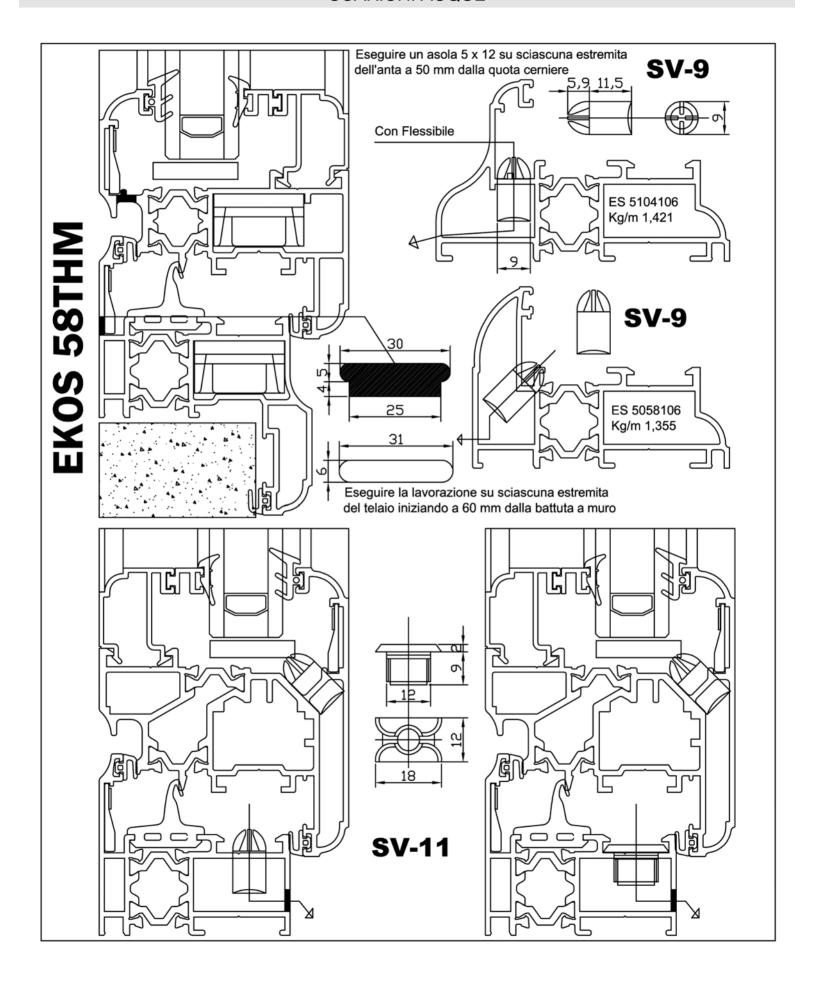
EVACUATION DES EAUX



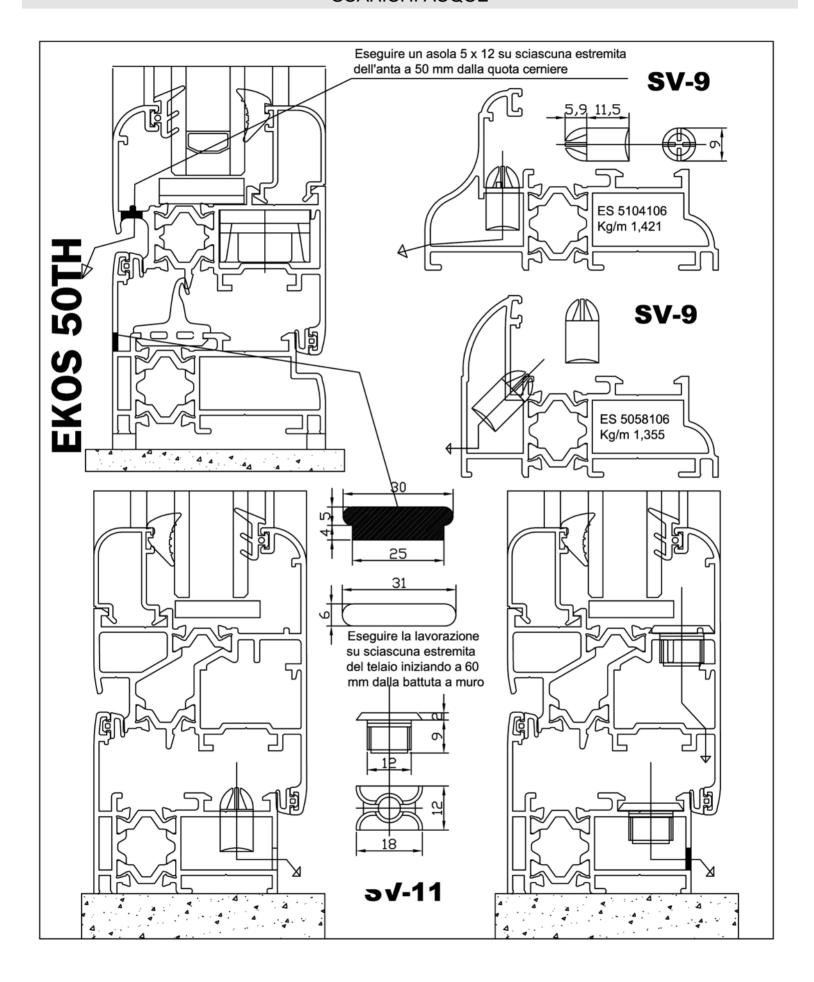




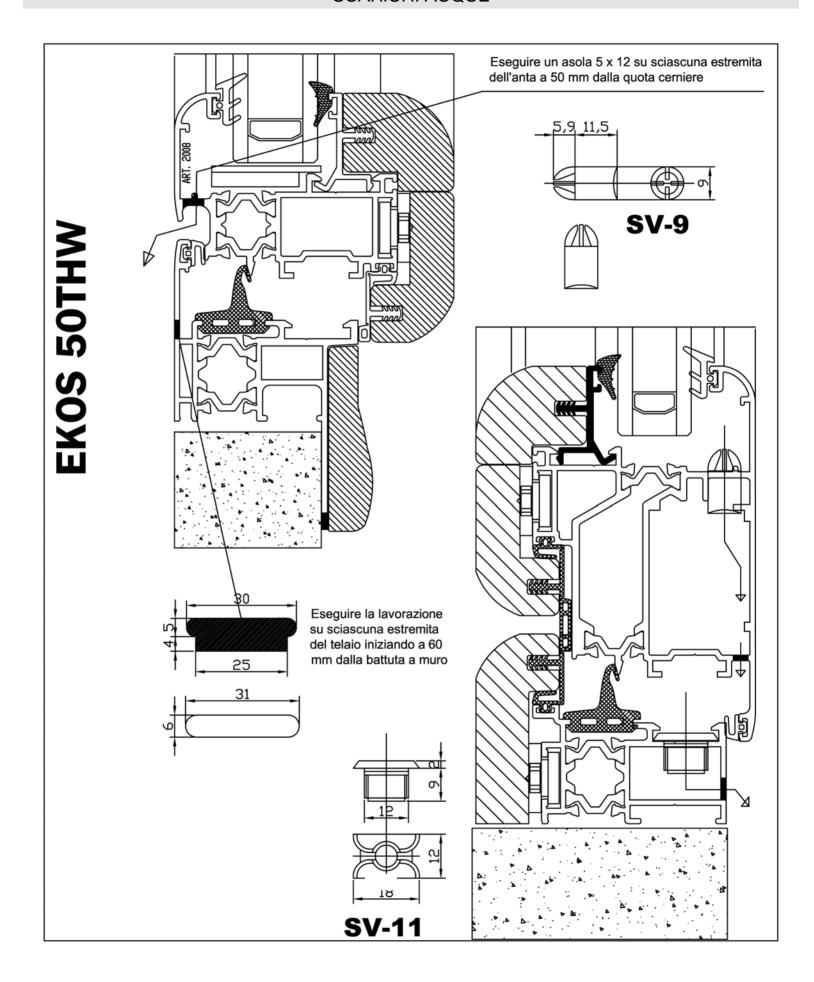




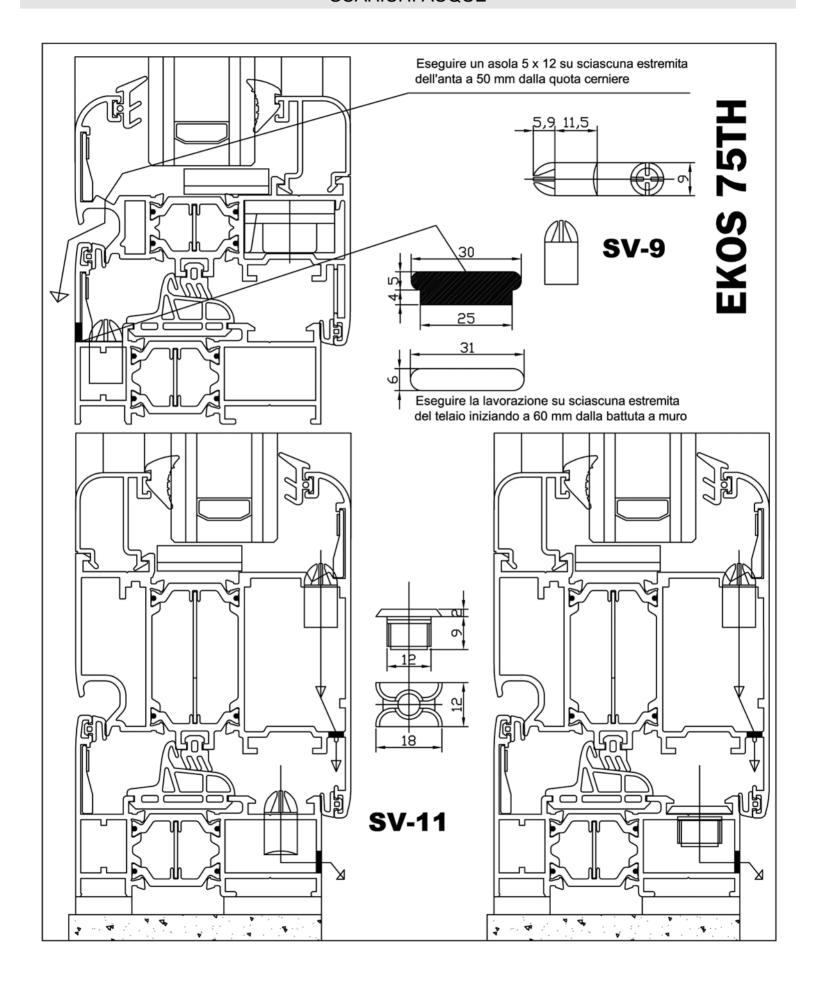




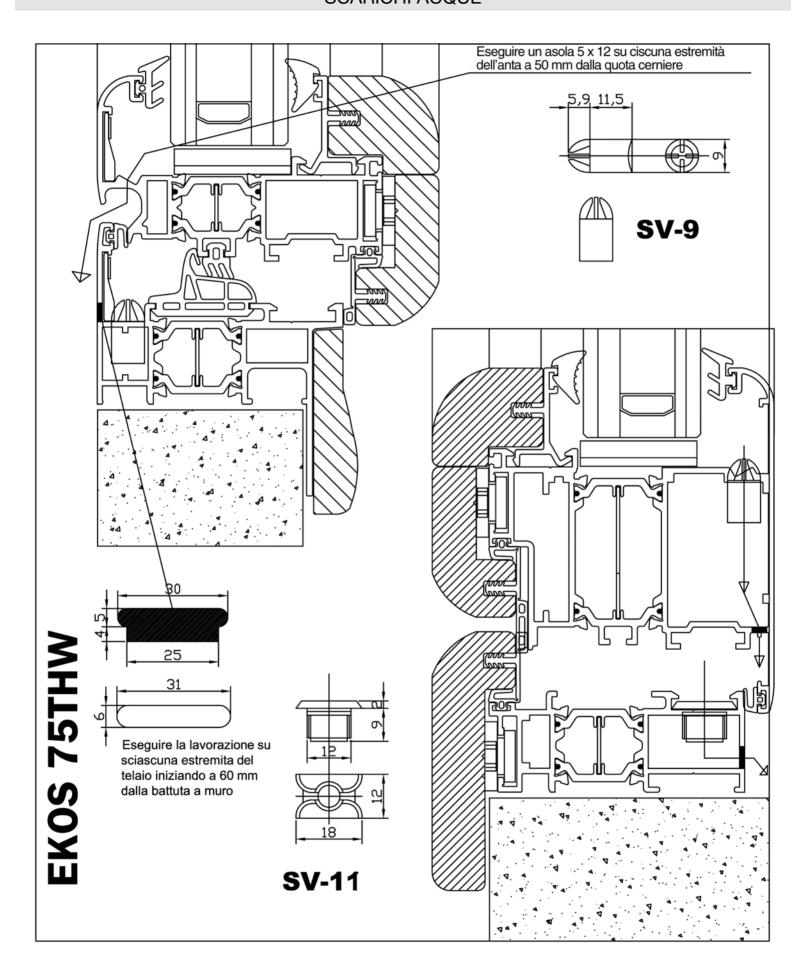




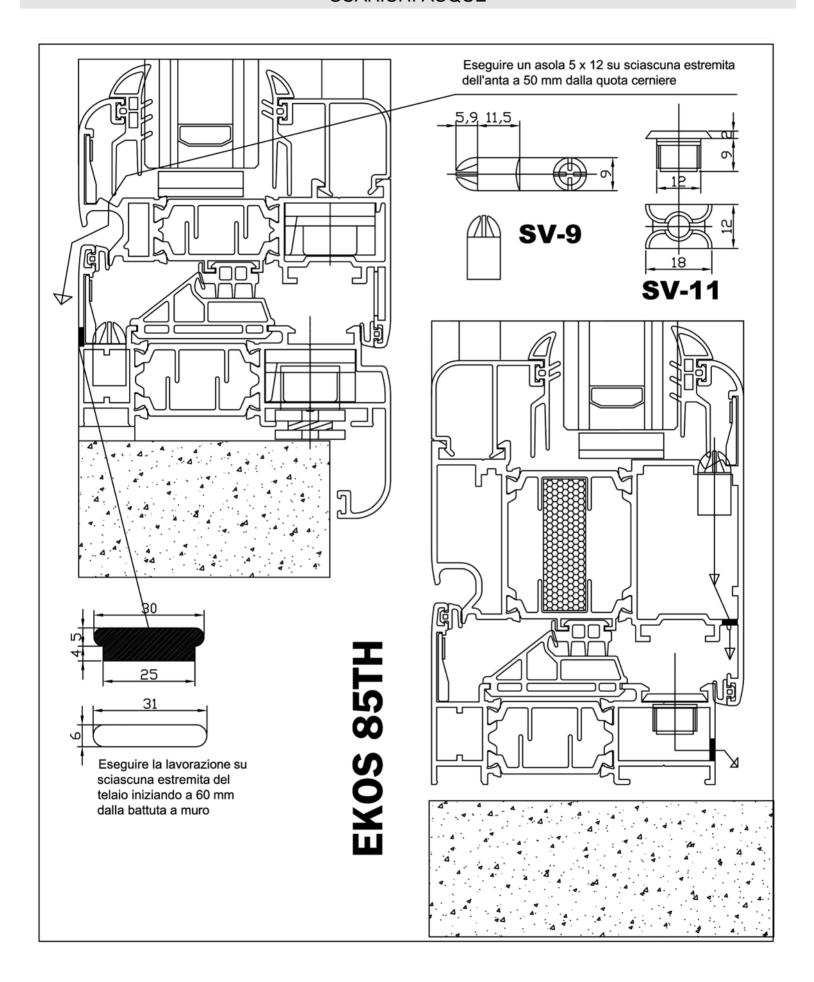




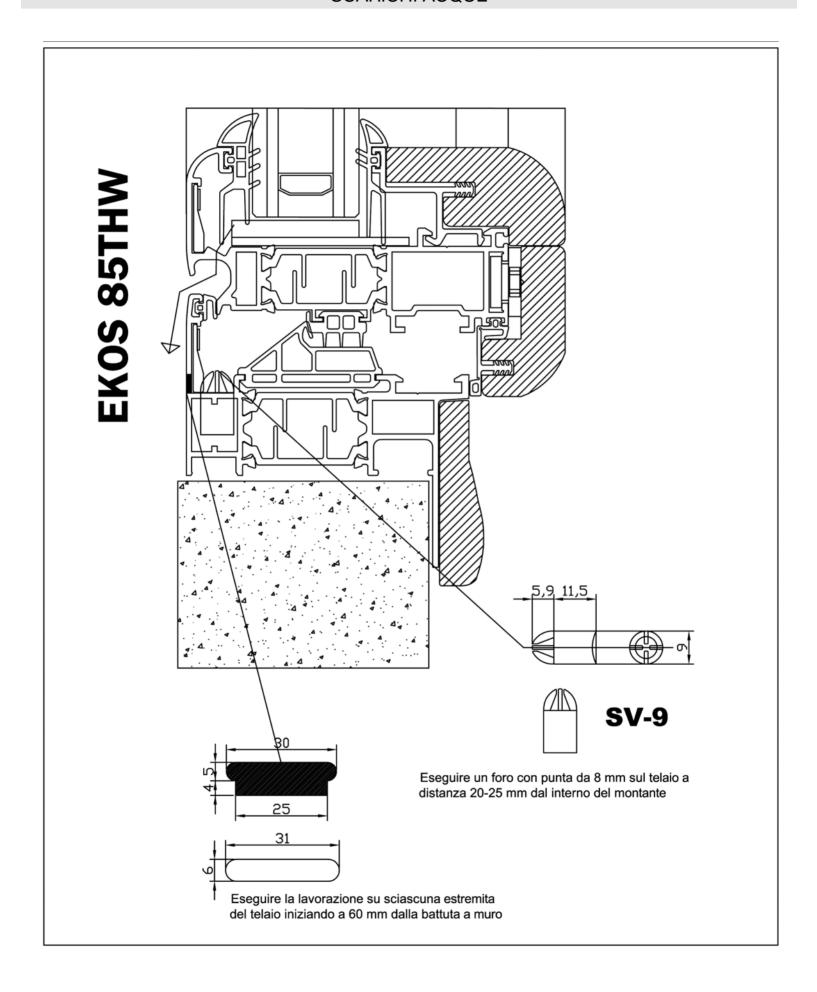




66 I H

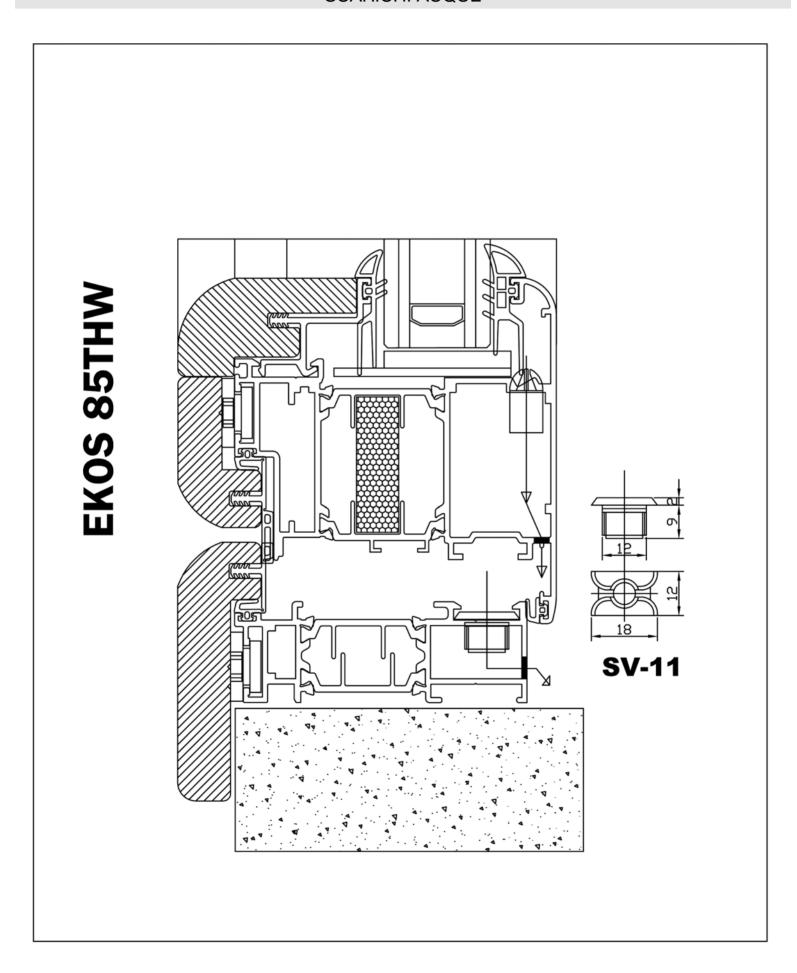


THERMAL BREAK COLLECTIONS

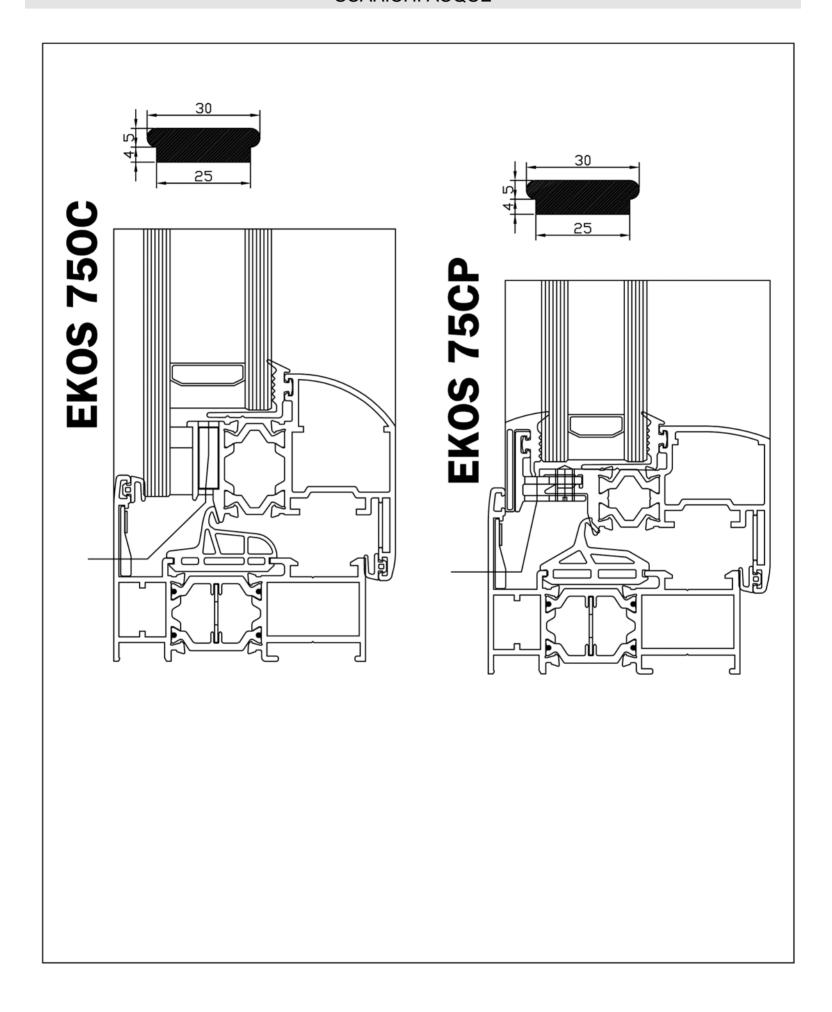






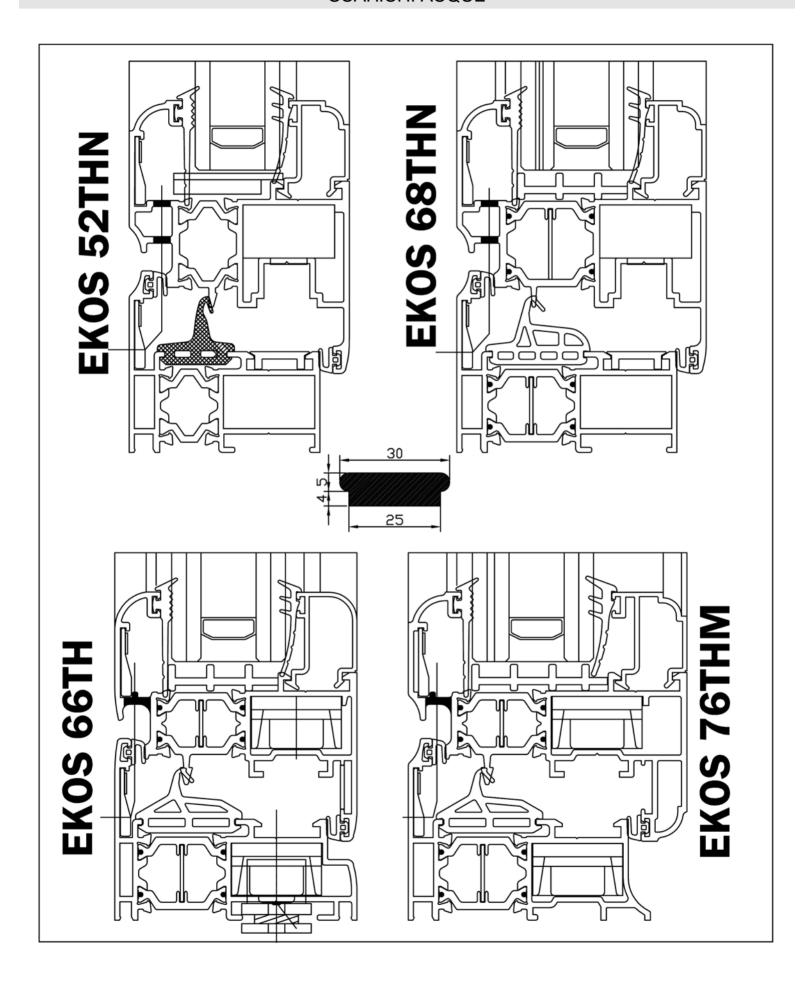


THERMAL BREAK COLLECTIONS

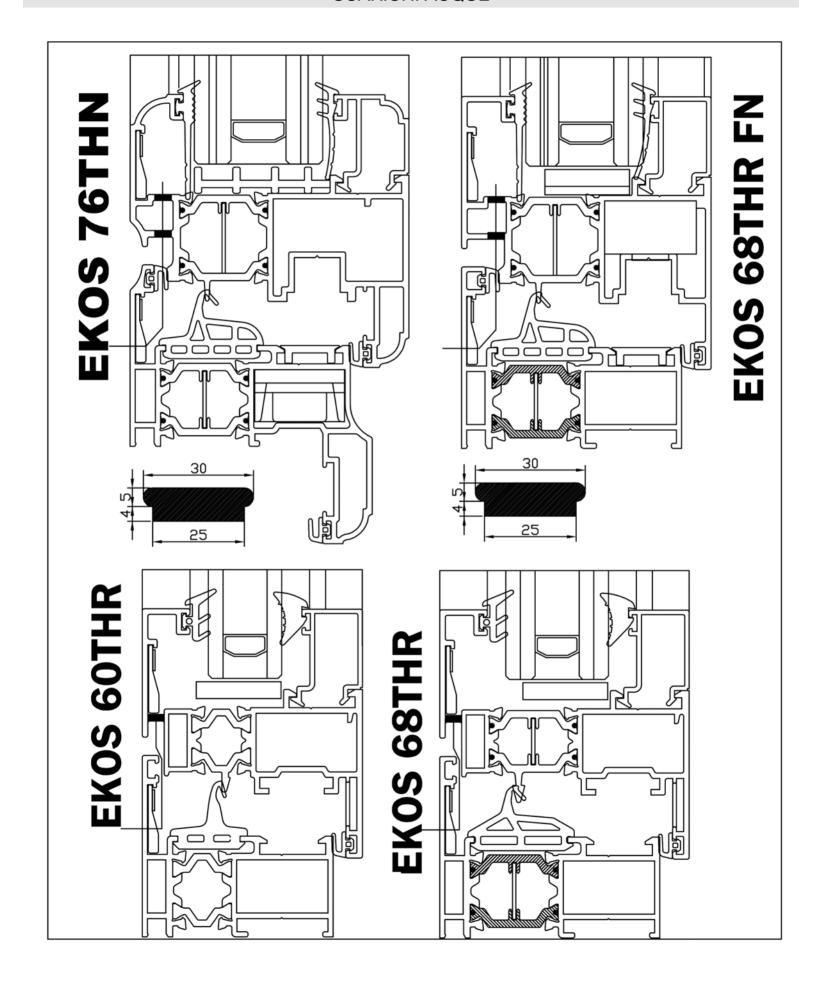




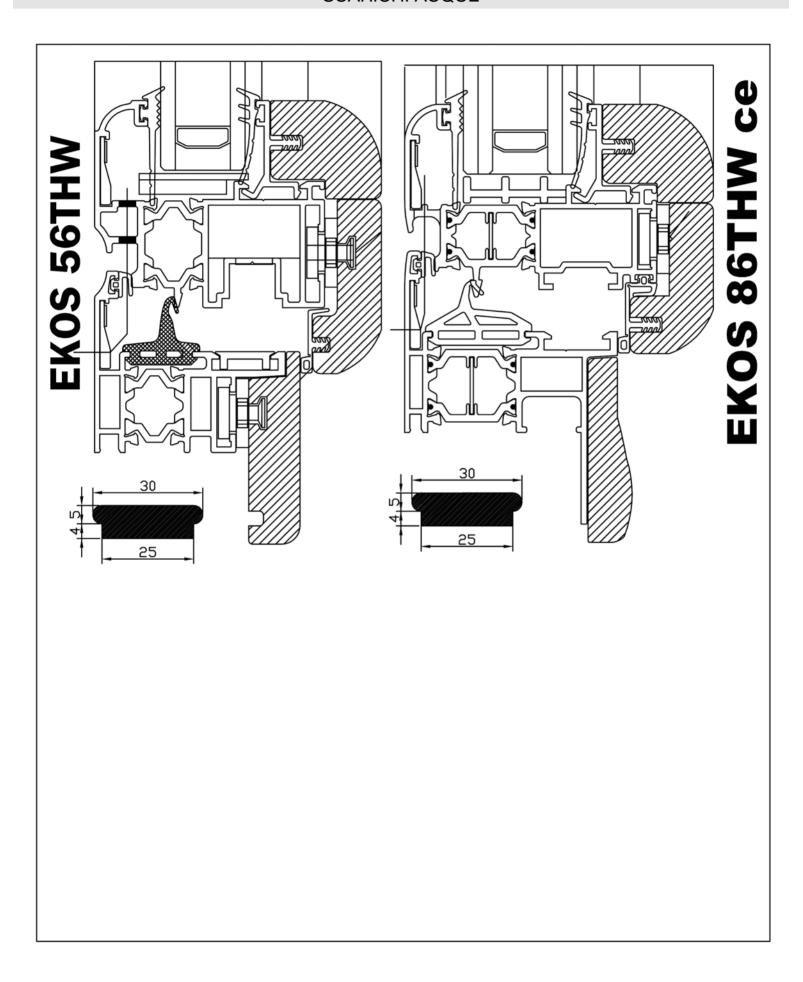






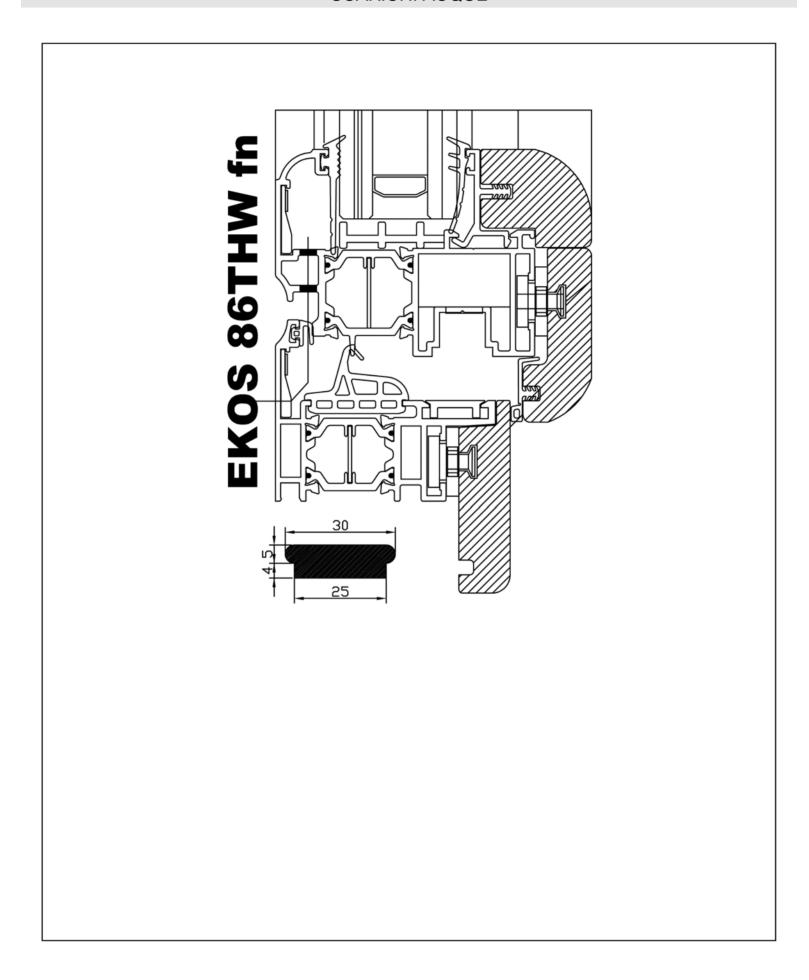


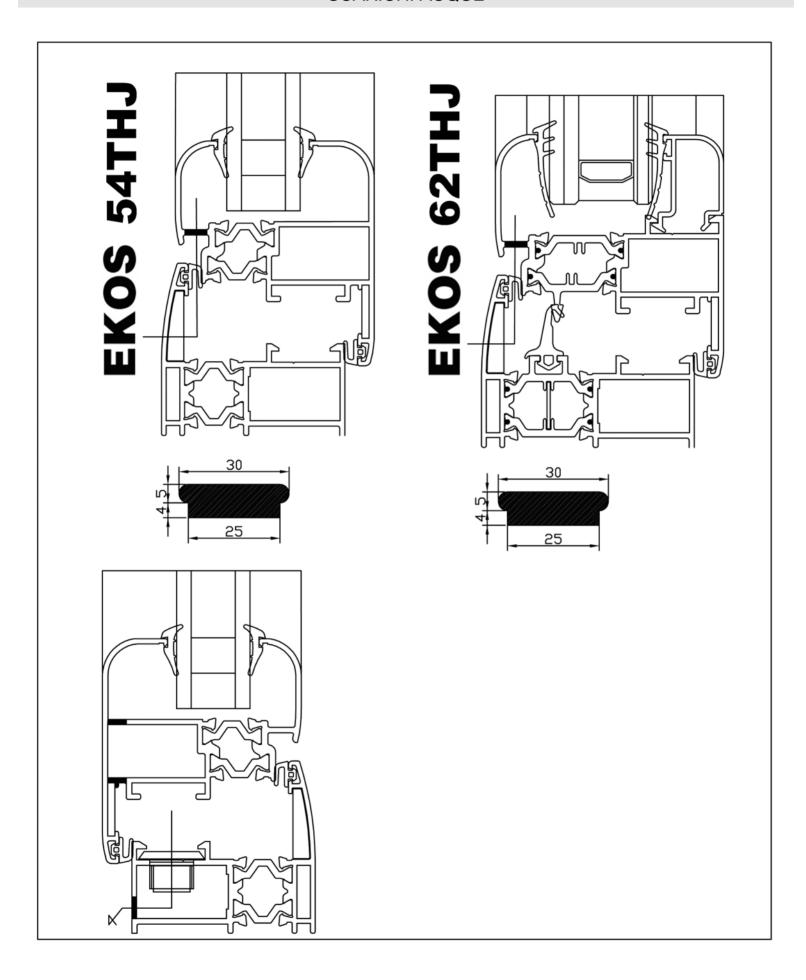


















AGGIORNAMENTI NODI TERMICI

THERMAL NODES UPDATES

MISES À JOUR KNOTS CHALEUR





AGGIORNAMENTO NODI TERMICI

calculation of U_f-Value

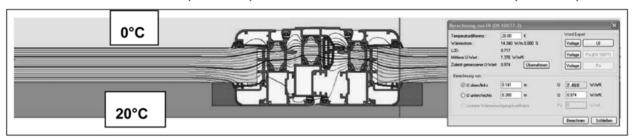


Date	Customer	Drawn up
18 Oct. 10	Profilati / I	RoM / SRo

Calculated with Winlso2D Professional 6.03

1. Serie ECOS 66 HT NODO CENTRALE Versione 1 (width of the frame 141 <u>mm):</u>

24 mm insulbar® offset (art. 2424) and 24 mm insulbar® offset with arrow (art. 2425)



U _f – thermal transmission coefficient of the frame		
U _f ~ 2.5 W/m²K	(calculated value: 2.460 W/m²K)	

"Improve the thermal insulation of your window with warm edge" - www.thermix.de

ENSINGER GmbH Rudolf-Diesel-Str. 8 m.rothfuss@de.ensinger-online.com Tel. +49 (0) 7032 / 819-730

Fax +49 (0) 7032 / 819-230 **insul**bar **Building Products** D-71154 Nufringen www.ensinger-online.com





AGGIORNAMENTO NODI TERMICI

calculation of U_f-Value



4. Legend

	material description	λ [W/mK] / R * [m²K/W]	T [°C]
	external air 0.04, 80%	0.04*	0
-	internal air 0.13, 50%	0.13*	20
-	internal air 0.20, 50%	0.20*	20
	air 10077-2 (auto)	variable	
	slightly ventilated air	variable	
	air DIN 10077-2 (<=2mm)	variable	
	PUR 035	0.035	
	aluminium (Si-alloy) 160	160	
-	aluminium 160 (emissivity 0.3)	160	
•	EPDM	0.25	
-	PE 038	0.038	
•	Coex sealing wire	0.30	
-	TECATHERM 66 GF	0.30	

isothermal lines	T [°C]	
■ blue	5	
■ black	10	
■ red	15	

"Improve the thermal insulation of your window with warm edge" – www.thermix.de

ENSINGER GmbH Rudolf-Diesel-Str. 8 m.rothfuss@de.ensinger-online.com Tel. +49 (0) 7032 / 819-730

Building Products D-71154 Nufringen www.ensinger-online.com Fax +49 (0) 7032 / 819-230 insulbar

These results are based on our current knowledge. It is not intended to assure legally binding or to guarantee these results and their suitability for a certain use.



AGGIORNAMENTO NODI TERMICI

calculation of U_f-Value

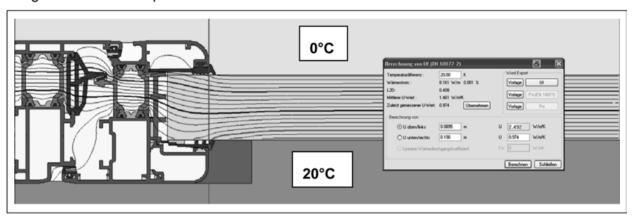


Date	Customer	Drawn up
06 Oct. 10	Profilati / I	SRo / RoM

Calculated with Winlso2D Professional 6.03

1. Serie EKOS 66 HT Versione 1 (width of the frame 89.5 mm):

24 mm insulbar® offset (art. 2424) and 24 mm insulbar® offset with arrow (art. 2425); glass-frame-overlap 19 mm



U _f – thermal transmission coefficient of the frame	
U _f ~ 2.5 W/m ² K	(calculated value: 2.492 W/m²K)

"Improve the thermal insulation of your window with warm edge" – www.thermix.de

ENSINGER GmbH Tel. +49 (0) 7032 / 819-730 Rudolf-Diesel-Str. 8 m.rothfuss@de.ensinger-online.com

Fax +49 (0) 7032 / 819-230 **insul**bar **Building Products** D-71154 Nufringen www.ensinger-online.com

These results are based on our current knowledge. It is not intended to assure legally binding or to guarantee these results and their suitability for a certain use.





AGGIORNAMENTO NODI TERMICI

calculation of U_f-Value





4. Legend

material description	λ [W/mK] / R * [m²K/W]	T [°C]
external air 0.04, 80%	0.04*	0
internal air 0.13, 50%	0.13*	20
internal air 0.20, 50%	0.20*	20
air 10077-2 (auto)	variable	
slightly ventilated air	variable	
air DIN 10077-2 (<=2mm)	variable	
PUR 035	0.035	
aluminium (Si-alloy) 160	160	
aluminium 160 (emissivity 0.3)	160	
■ EPDM	0.25	
■ Coex sealing wire	0.30	
■ PE 038	0.038	
■ TECATHERM 66 GF	0.30	
■ EPS 034	0.034	

isothermal lines	T [°C]	
■ blue	5	
■ black	10	
■ red	15	

"Improve the thermal insulation of your window with warm edge" – www.thermix.de

ENSINGER GmbH Rudolf-Diesel-Str. 8 m.rothfuss@de.ensinger-online.com Tel. +49 (0) 7032 / 819-730 **Building Products** Fax +49 (0) 7032 / 819-230 **insul**bar D-71154 Nufringen www.ensinger-online.com

These results are based on our current knowledge. It is not intended to assure legally binding or to guarantee these results and their suitability for a certain use

TP PROFILATI

EKOS 66TH

ALUMINIUM COLLECTION

TERMAL BREAK COLLECTIONS





SEZIONI 1:1

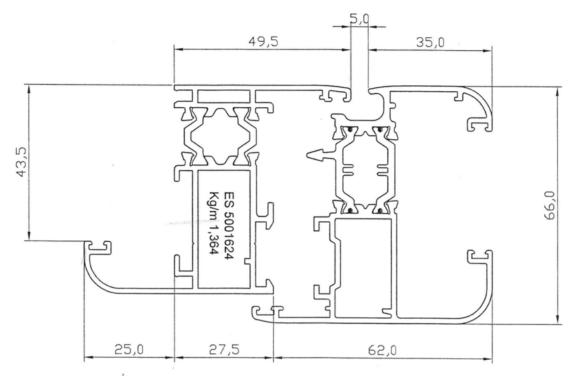
SECTION 1:1

SECTION 1:1



SEZIONI 1:1

EKOS 66TH



N.B.: utilizzare cerniera MASTER 9211.3

EKOS 62THJ

