



SOLUȚII INTELIGENTE PENTRU IZOLARE SUB FERESTRE



Noi suntem Grup PM!

producător și distribuitor accesorii pentru tâmplărie

Grup PM s-a construit în peste 20 de ani printr-o abordare constantă și disciplinată a pieței accesoriilor pentru tâmplărie, dezvoltând în același timp o prezență consolidată la nivel internațional.

Din punct de vedere logistic, suntem prezenți cu filiale proprii în România, Italia și Ungaria, iar printr-o strategie de dezvoltare continuă și parteneriate solide cu distribuitori locali, acoperim prin exporturi întreaga piață europeană. Expansiunea noastră este susținută de investiții constante, infrastructură logistică eficientă și o rețea în creștere de parteneri internaționali.

Misiunea noastră este să oferim partenerilor soluții corecte din punct de vedere al montajului și al eficienței energetice, concepute pentru a performa pe termen lung. Dezvoltăm produse cu specificații tehnice solide, design atractiv și standarde ridicate de durabilitate, astfel încât fiecare proiect să câștige în eficiență, fiabilitate și valoare reală.

Am reînnoit portofoliul de produse pentru a susține direcția actuală a industriei: eficiență energetică, durabilitate și responsabilitate față de mediu.

Oferta de soluții dezvoltate de Grup PM:

- **Sistemul de glaf exterior TSV** din aluminiu extrudat, care asigură drenaj optim și protecție superioară împotriva intemperiei, certificat de ift-Rosenheim.
- **TSV Thermo Green**, realizat 100% din PET reciclat, o soluție termoizolantă dedicată montajului eficient al ferestrelor, certificată de Institutul de Case Pasive din Germania.
- **Gama de glaf interior TSV Werzalit**, un material cald și rezistent la umiditate, fabricat din lemn certificat PEFC și rășini de înaltă calitate, sinonim cu durabilitatea și rafinamentul.

Prin inovație, certificări internaționale și investiții constante în dezvoltare, **Grup PM** rămâne un partener de încredere pentru profesioniștii din domeniul tâmplăriei și al construcțiilor, oferind soluții complete pentru performanță, eficiență și sustenabilitate.

Împreună construim responsabil, cu perspectivă pe termen lung.

CUPRINS

Sistem glaf exterior TSV

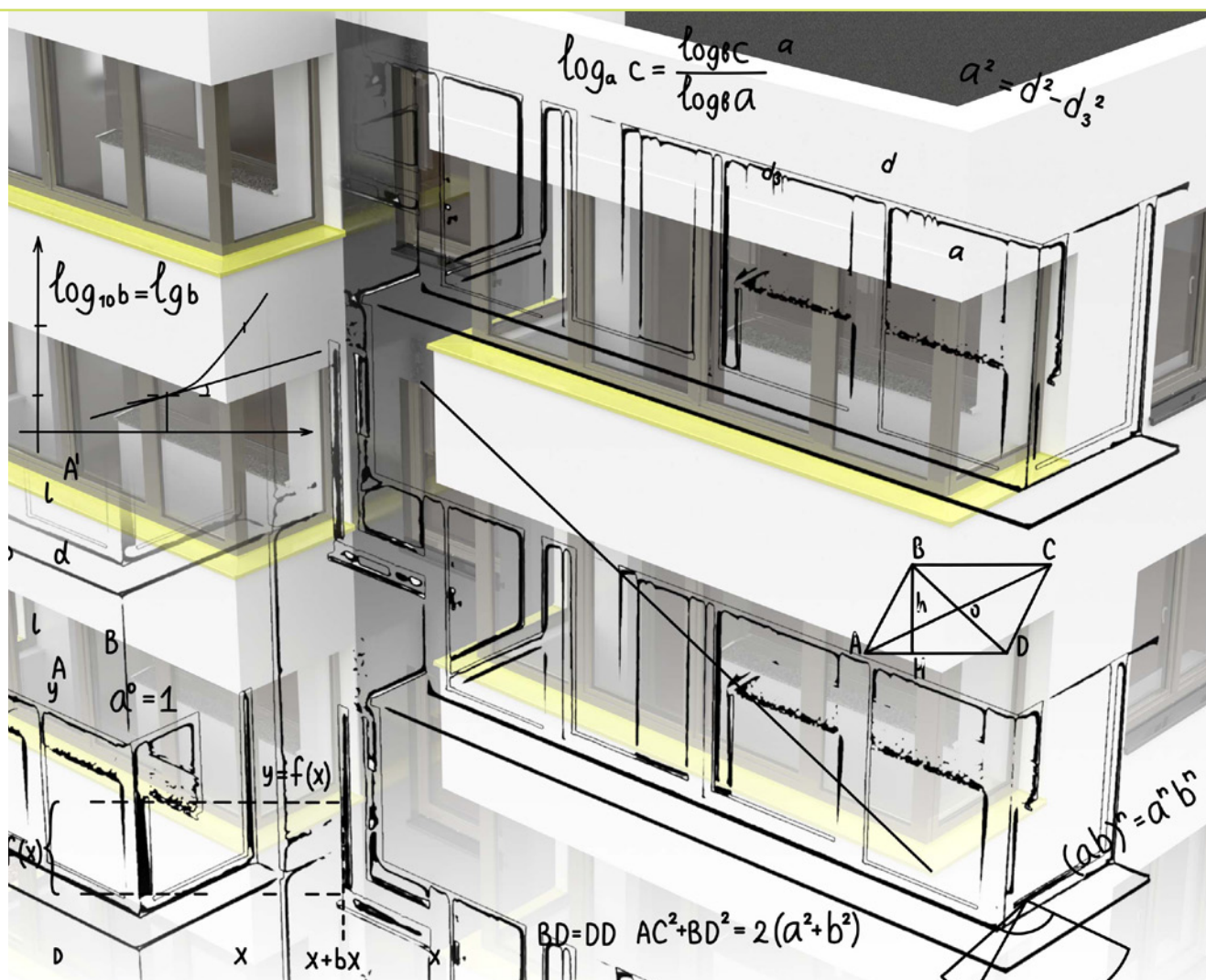
Glafuri de fereastră din aluminiu TSV - REBORD 40 mm	7
Capace laterale din aluminiu - REBORD 40 mm	11
Elemente de îmbinare la unghi 90° / 135° / 180° - REBORD 40 mm	19
Profile de ocolire pentru glafuri decupate individual	23
Accesorii de montaj	29
Instrucțiuni de întreținere - Instrucțiuni de montaj	35

Sistem termoizolare TSV Thermo Green

Profil înălțare solbanc TSV Thermo Green	54
Precadre TSV Thermo Green	56
Placă TSV Thermo Green pentru termoizolare sub glaf exterior/ interior	58

Sistem glaf interior

TSV Werzalit	62
Gama PVC: TSV Elitus si TSV Linear	72



De la idee la soluție – viziunea PM

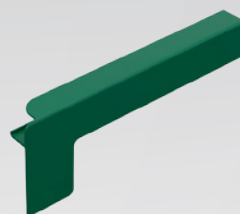


Dezvoltăm produse pornind de la idei inovatoare, integrate într-o viziune sustenabilă, pentru a oferi clienților noștri soluții eficiente, durabile și cu valoare adăugată pe termen lung.

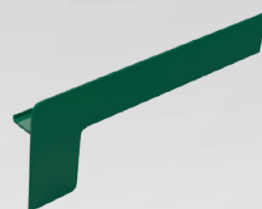
Inovația și sustenabilitatea stau la baza unor sisteme integrate, caracterizate prin performanță tehnică ridicată, ușurință în utilizare, eficiență energetică și un design modern.

TSV este mai mult decât un produs – este o soluție completă, concepută pentru a respecta cele mai înalte standarde de calitate și pentru a răspunde cerințelor actuale din domeniul construcțiilor.

- capace din aluminiu cu rebord **40 mm**
- sistem **"clips-on"**
- RAL **9016, 8019, 8003, 7016**
- ANODIZAT: **E6/EV1, E6/C32, E6/C33**
- culori speciale se pot realiza la comandă
- lungimi disponibile: **50 mm - 400 mm**



**CAPAC LATERAL
TIP C**
construcții noi

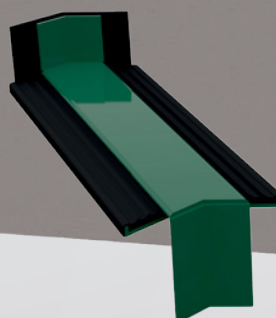


**CAPAC LATERAL
TIP L**
renovări

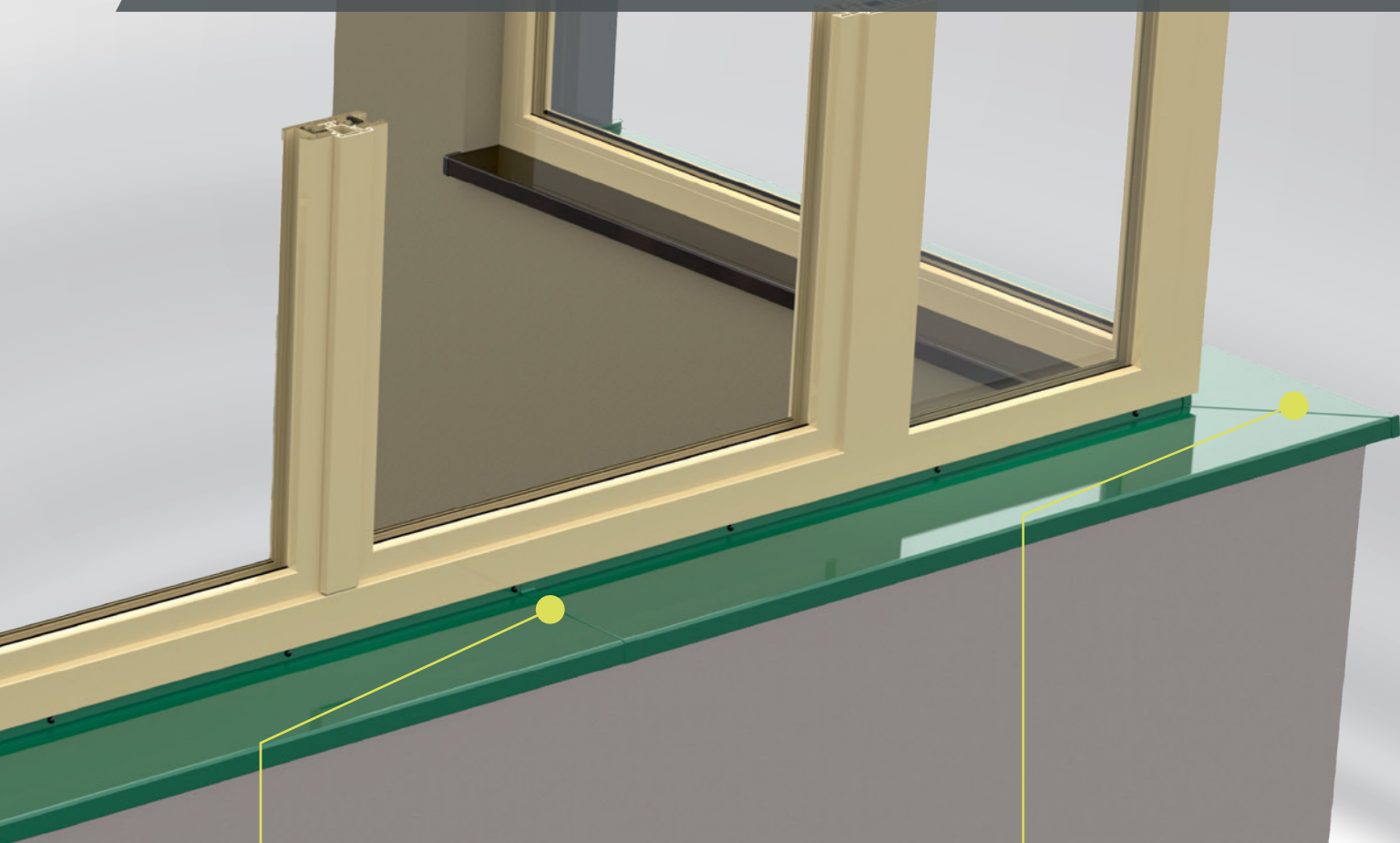
- glafuri cu rebord de **40 mm**
- RAL **9016, 8019, 8003, 7016**
- ANODIZAT: **E6/EV1, E6/C32, E6/C33**
- culori speciale se pot realiza la comandă
- lățimi disponibile: **50 mm - 400 mm**

**ELEMENT DE
ÎMBINARE
135° EXTERIOR**
cu garnitură EPDM

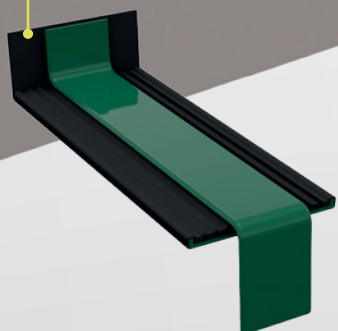
**ELEMENT DE
ÎMBINARE
135° INTERIOR**
cu garnitură EPDM



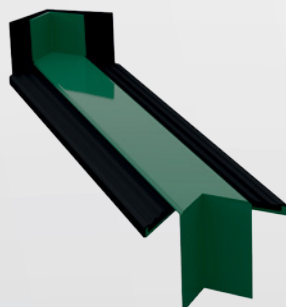
GLAFURI ȘI ACCESORII DIN ALUMINIU



**ELEMENT DE
CUPLARE 180°**
cu garnitură EPDM



**ELEMENT DE
ÎMBINARE
90° INTERIOR**
cu garnitură EPDM



**ELEMENT DE
ÎMBINARE
90° EXTERIOR**
cu garnitură EPDM





tsvline.ro

Vizitează
produsul
și pe
website-ul
nostru

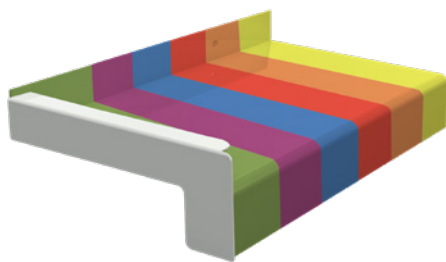


GLAFURI DIN ALUMINIU EXTRUDAT

Soluție certificată și eficientă din punct de vedere tehnic, care protejează elegant zona inferioară a ferestrei și asigură fațadei protecție împotriva infiltrațiilor.

1

GLAFURI DIN ALUMINIU EXTRUDAT



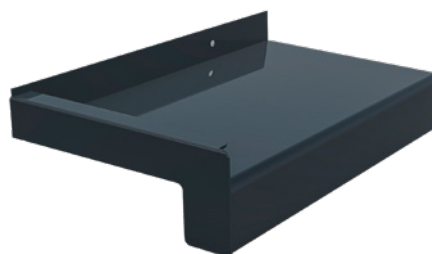
NATUR



RAL 9016
ALB



E6/EV 1
ARGINTIU



RAL 7016
GRI ANTRACIT



E6/C32
BRONZ DESCHIS



E6/C33
BRONZ ÎNCHIS



RAL 8003
STEJAR AURIU



RAL 8019
MARO

Caracteristici:

- Glafurile din aluminiu TSV, fabricate prin extrudare de înaltă precizie din aliaj **AA 6063**, vin cu folie de protecție detașabilă.
- Destinate montajului exterior, asigură protecție eficientă împotriva intemperiei și finisaj estetic al ferestrelor.
- Rezistente la UV, variații de temperatură și condiții atmosferice severe, cu un rebord de 40 mm pentru protecție suplimentară.
- Sistemul TSV este certificat **ift Rosenheim**, garantând calitate și performanță superioară.

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016

E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

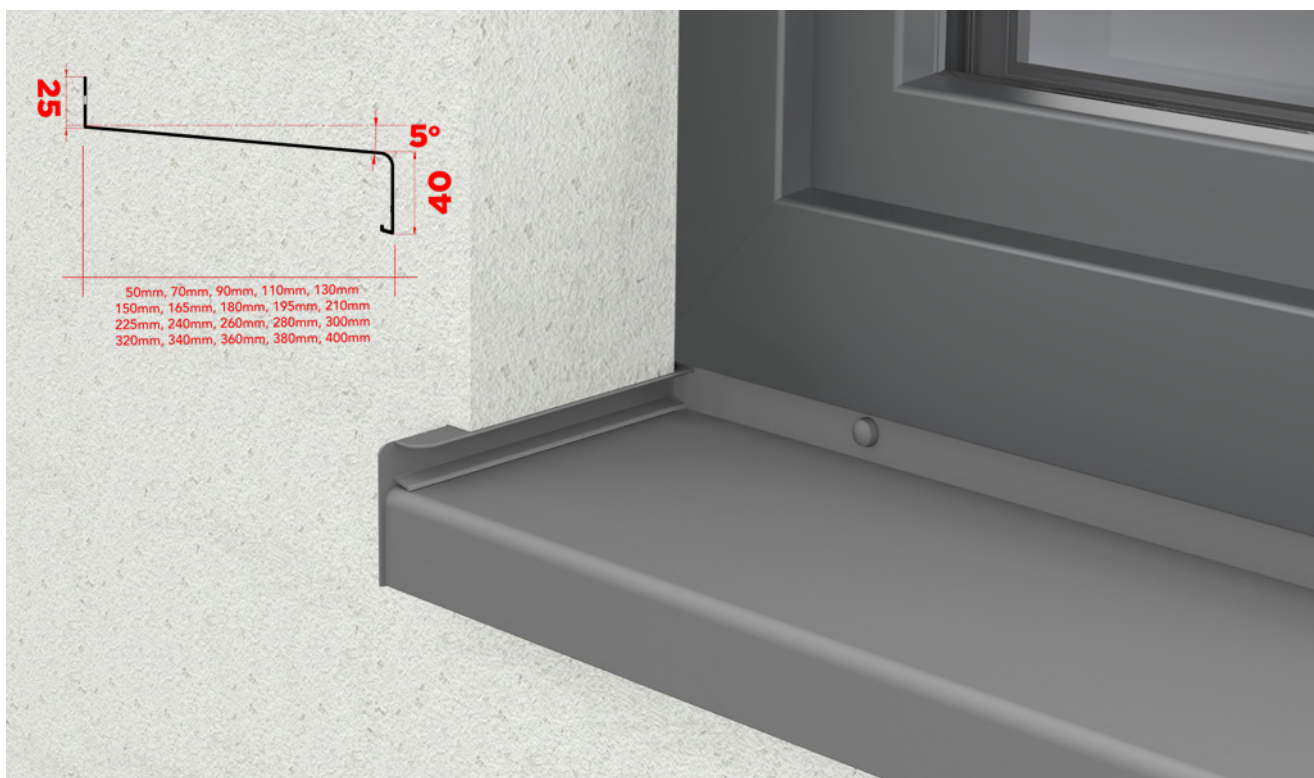
*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Lățimi disponibile:

50 mm	130 mm	195 mm	260 mm	340 mm
70 mm	150 mm	210 mm	280 mm	360 mm
90 mm	165 mm	225 mm	300 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	320 mm	400 mm

SPECIFICAȚII TEHNICE

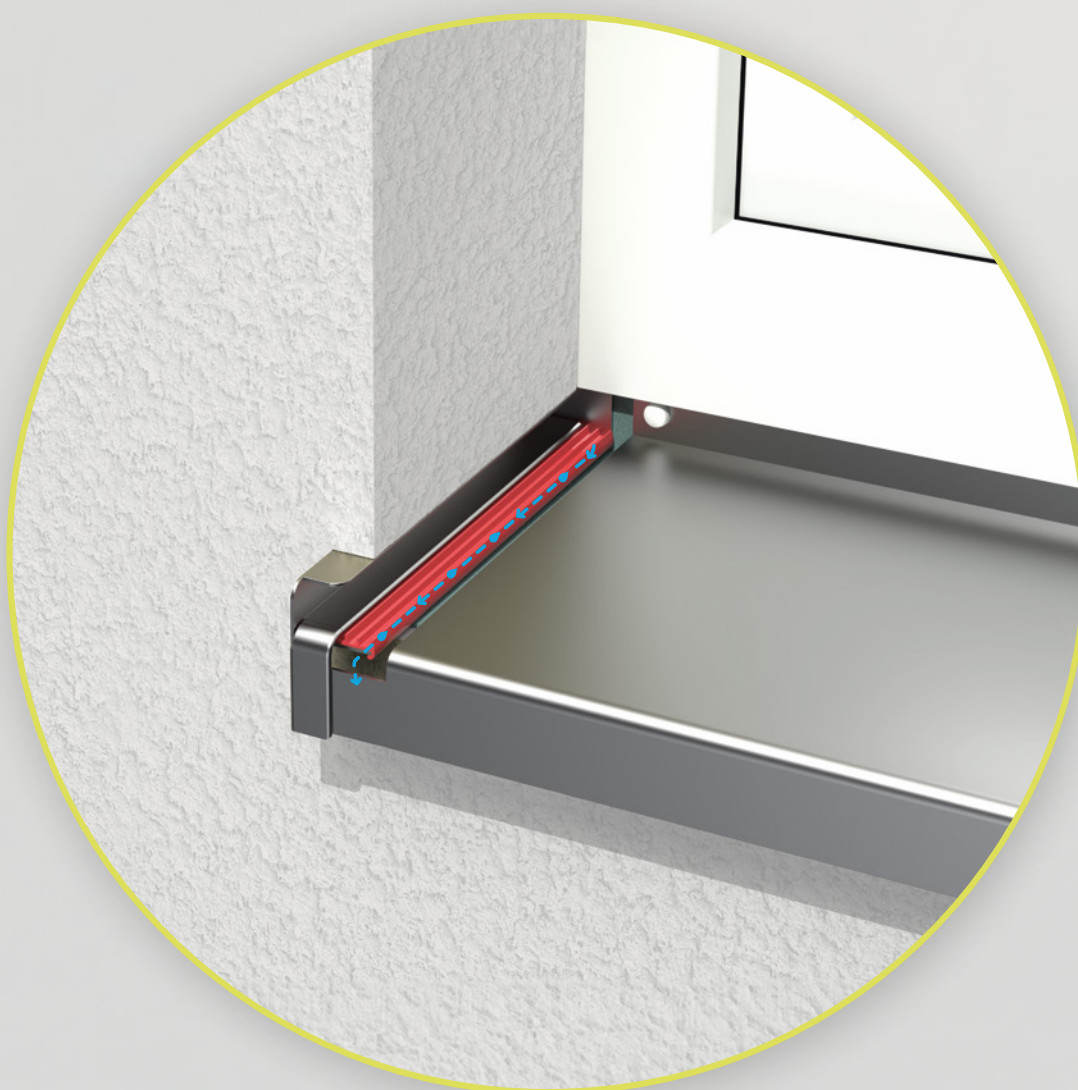
- Prevăzute cu găuri ovale 4,2x7 mm dispuse la distanțe de 300 mm între găuri;
- Înclinarea glafurilor 5°;
- Vopsite integral.
- Pentru montajul corect se recomandă utilizarea accesoriilor de montaj: șuruburi inox, capace de mascare, bandă butilică de etanșare, bandă antifonată respectiv o spumă cu expandare redusă.





tsvline.ro

Vizitează
produsul
și pe
website-ul
nostru



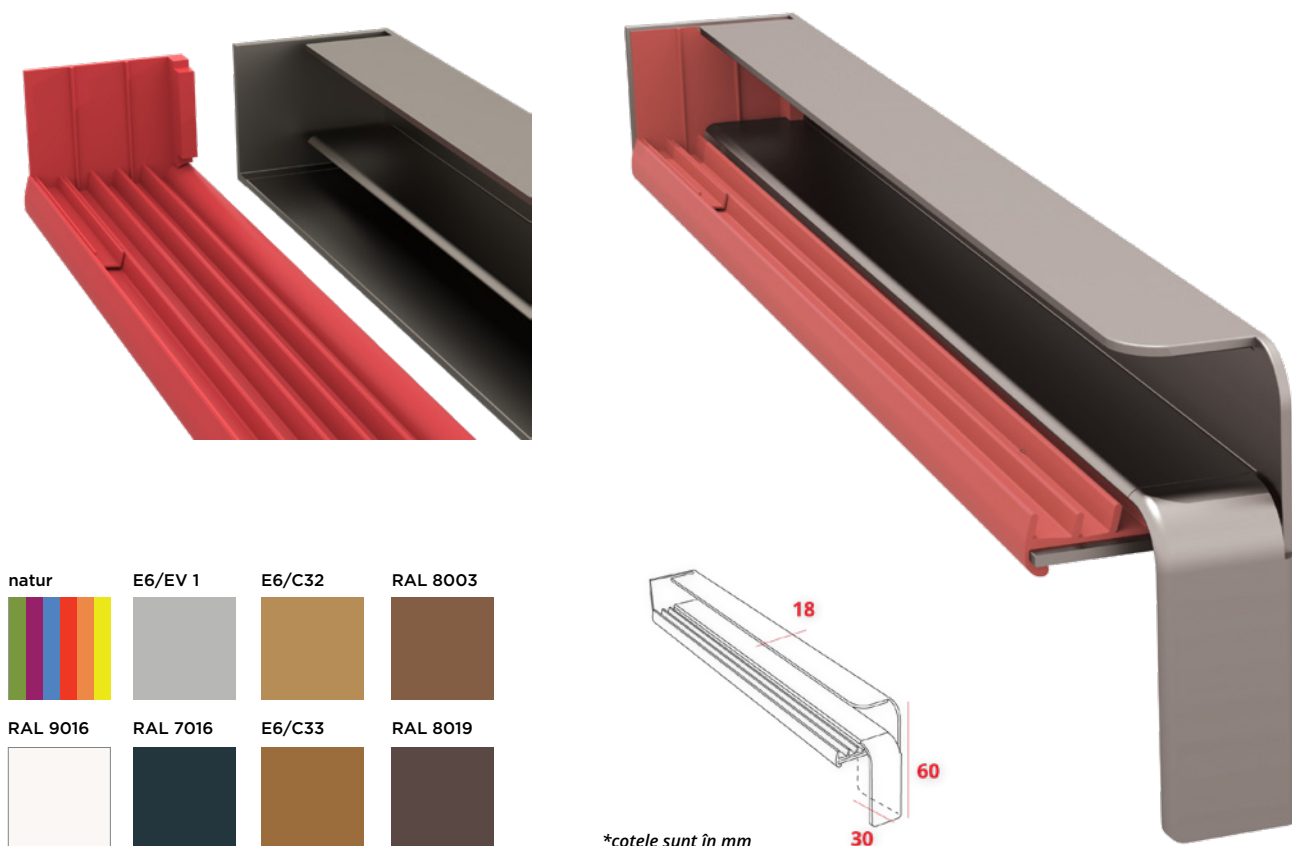
CAPACE LATERALE din aluminiu extrudat

Sunt realizate prin procedeul de vopsire electrostatică,
respectiv prin procesul electrochimic de anodizare.
Mod de prindere a capacelor de glaf - prin clipsare.

2

CAPACE LATERALE PREMIUM TIP "C"

din aluminiu extrudat



*cotele sunt în mm

Caracteristici:

- Design premium, cu integrare perfectă în ansamblul pervazului și al tâmplăriei.
- Închidere posterioară completă cu profil din aluminiu, oferind un aspect continuu, elegant și o etanșeitate perfectă.
- Soluția este potrivită pentru a se monta împreună cu termoizolația fațadei.
- Sistemul este recomandat a se utiliza pentru toate situațiile în care aplicarea termoizolației reprezintă o etapă ulterioară în realizarea fațadei finite;
- Oferă durabilitate ridicată, siguranță în exploatare și întreținere facilă.
- Prevăzute din fabricație cu rebord de 40 mm.

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Lățimi disponibile:

50 mm	130 mm	195 mm	260 mm	340 mm
70 mm	150 mm	210 mm	280 mm	360 mm
90 mm	165 mm	225 mm	300 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	320 mm	400 mm

Unitatea de ambalare:

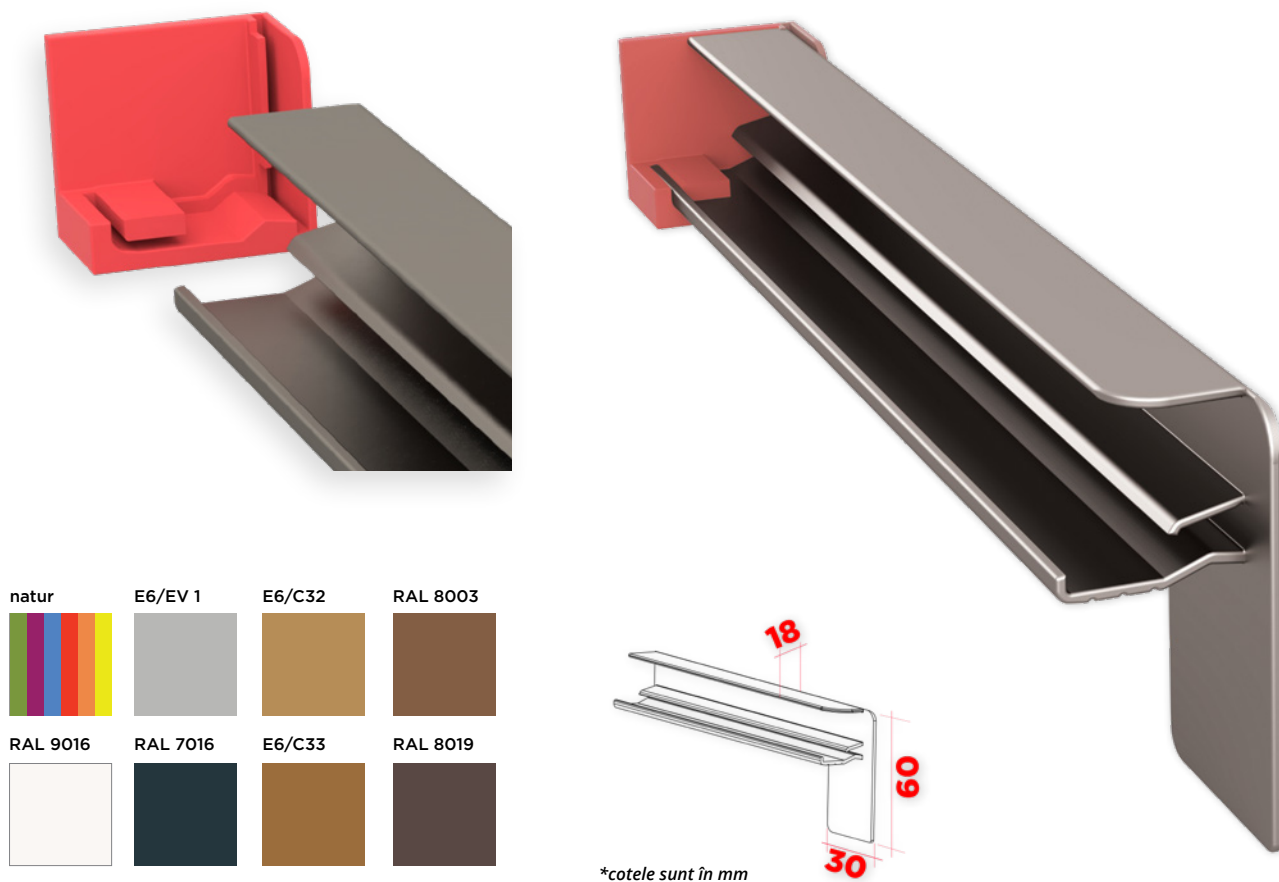
Ambalare individuală - 1 bucată stânga / 1 bucată dreapta

Specificații tehnice:

- Capacele laterale sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizate dintr-un aliaj AA 6063.

CAPACE LATERALE TIP "C"

din aluminiu extrudat



*cotele sunt în mm

Caracteristici:

- Capacele sunt proiectate în perfectă armonie cu glafurile de fereastră, asigurând rigiditate optimă și calitate constantă.
- Sistemul inovator de prindere *clips-on* permite un montaj rapid, sigur și precis.
- Soluția este potrivită pentru a se monta împreună cu termoizolația fațadei.
- Sistemul este recomandat a se utiliza pentru toate situațiile în care aplicarea termoizolației reprezintă o etapă ulterioară în realizarea fațadei finite;
- Oferă durabilitate ridicată, siguranță în exploatare și întreținere facilă.
- Prevăzute din fabricație cu rebord de 40 mm.
- Închidere posterioară cu garnitură flexibilă pentru etanșare.

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Lățimi disponibile:

50 mm	130 mm	195 mm	260 mm	340 mm
70 mm	150 mm	210 mm	280 mm	360 mm
90 mm	165 mm	225 mm	300 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	320 mm	400 mm

Unitatea de ambalare:

Ambalare individuală - 1 bucată stânga / 1 bucată dreapta

Specificații tehnice:

- Capacele laterale sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizate dintr-un aliaj AA 6063.

CAPACE LATERALE PREMIUM TIP "L"

din aluminiu extrudat



Caracteristici:

- Design premium, cu integrare perfectă în ansamblul pervazului și al tâmplăriei.
- Închidere posterioară completă cu profil din aluminiu, oferind un aspect continuu, elegant și o etanșeitate perfectă.
- Soluția este potrivită pentru a se monta împreună cu termoizolația fațadei.
- Sistemul este recomandat a se utiliza pentru toate situațiile în care aplicarea termoizolației reprezintă o etapă ulterioară în realizarea fațadei finite;
- Oferă durabilitate ridicată, siguranță în exploatare și întreținere facilă.
- Prevăzute din fabricație cu rebord de 40 mm.

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Lățimi disponibile:

50 mm	130 mm	195 mm	260 mm	340 mm
70 mm	150 mm	210 mm	280 mm	360 mm
90 mm	165 mm	225 mm	300 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	320 mm	400 mm

Unitatea de ambalare:

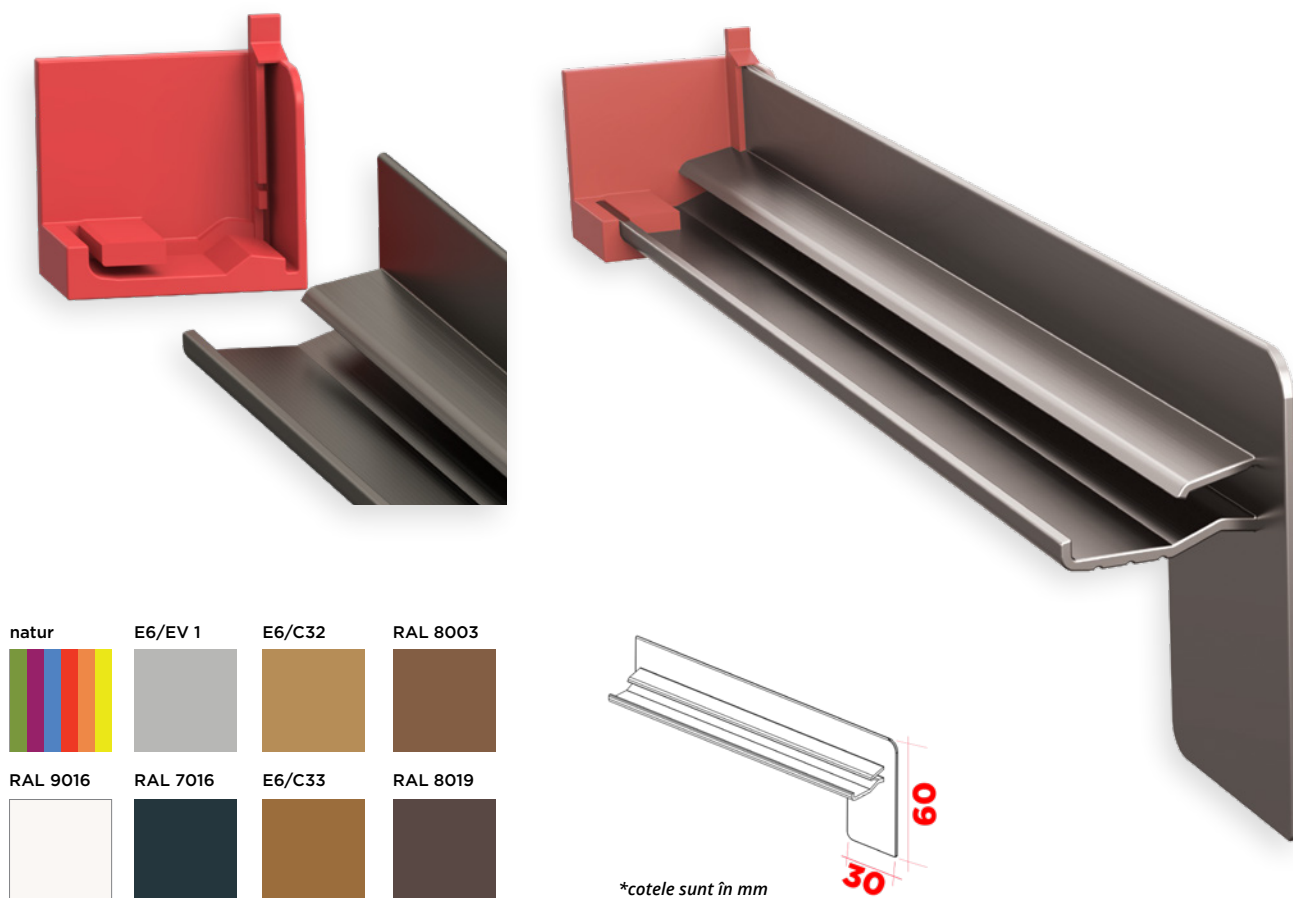
Ambalare individuală - 1 bucată stânga / 1 bucată dreapta

Specificații tehnice:

- Capacele laterale sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizate dintr-un aliaj **AA 6063**.
- Dimensiuni variabile de aplicare a termoizolației cu 3 variante de lățime - 18mm, 30mm și 40mm (disponibile utilizând capacele laterale din aluminiu tip "L" împreună cu profilul de compensare tencuiă).

CAPACE LATERALE TIP "L"

din aluminiu extrudat



Caracteristici:

- Capace disponibile în diverse modele și culori, care îmbină estetica cu protecția eficientă împotriva infiltrațiilor.
- Sistemul inovator de prindere *clips-on* permite un montaj rapid și sigur.
- Soluție recomandată pentru fațade termoizolate și proiecte de renovare.
- Durabile, sigure și ușor de întreținut.
- Prevăzute din fabricație cu rebord de 40 mm.
- Închidere posterioară cu garnitură flexibilă pentru etanșare.

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Lățimi disponibile:

50 mm	130 mm	195 mm	260 mm	340 mm
70 mm	150 mm	210 mm	280 mm	360 mm
90 mm	165 mm	225 mm	300 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	320 mm	400 mm

Unitatea de ambalare:

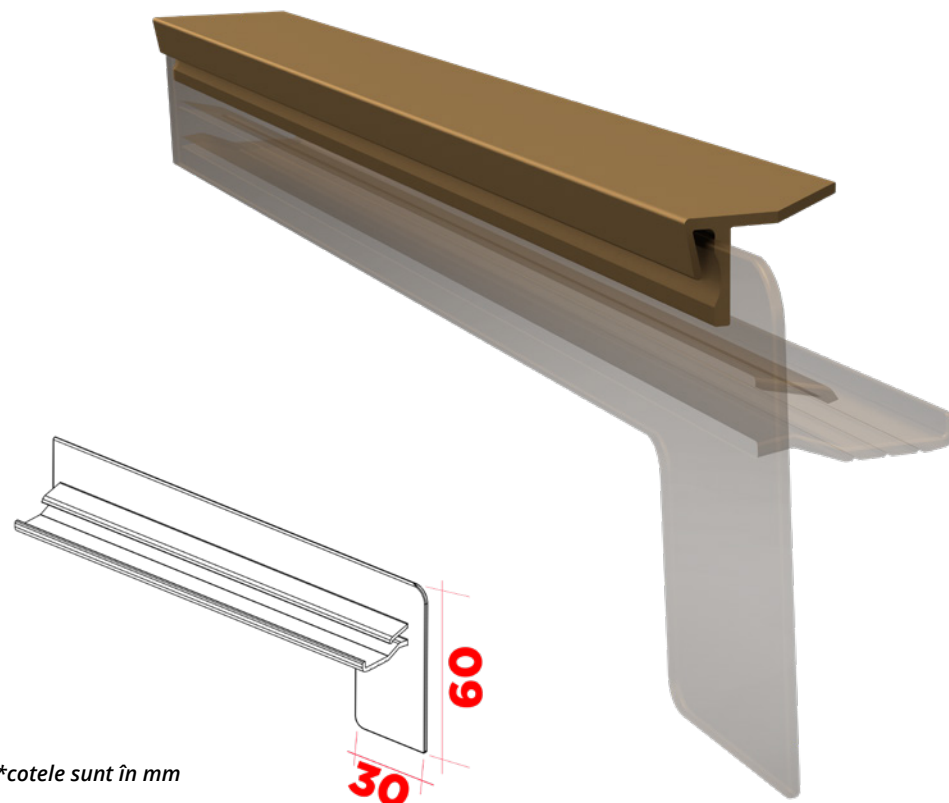
Ambalare individuală - 1 bucată stânga / 1 bucată dreapta

Specificații tehnice:

- Capacele laterale sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizate dintr-un aliaj **AA 6063**.
- Dimensiuni variabile de aplicare a termoizolației cu 3 variante de lățime - 18mm, 30mm și 40mm (disponibile utilizând capacele laterale din aluminiu tip "L" împreună cu profilul de compensare tencuială).

PROFIL COMPENSARE TENCUIALĂ. CAPACE LATERALE TIP "L"

din aluminiu extrudat



Caracteristici:

- Capace decorative, cu modele și culori variate, care asigură protecție eficientă împotriva infiltrațiilor.
- Compatibile cu profile laterale pentru fixarea rulourilor, prin decuparea profilului de compensare.
- Montaj rapid și sigur datorită sistemului inovator clips-on.
- Recomandate pentru construcții noi fără tencuială decorativă aplicată.
- Durabile, sigure și ușor de întreținut.

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Lățimi disponibile:

50 mm	130 mm	190 mm	250 mm	330 mm
70 mm	150 mm	210 mm	270 mm	350 mm
90 mm	170 mm	230 mm	290 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	310 mm	400 mm

Unitatea de ambalare:

Ambalare individuală - 1 bucată stânga / 1 bucată dreapta

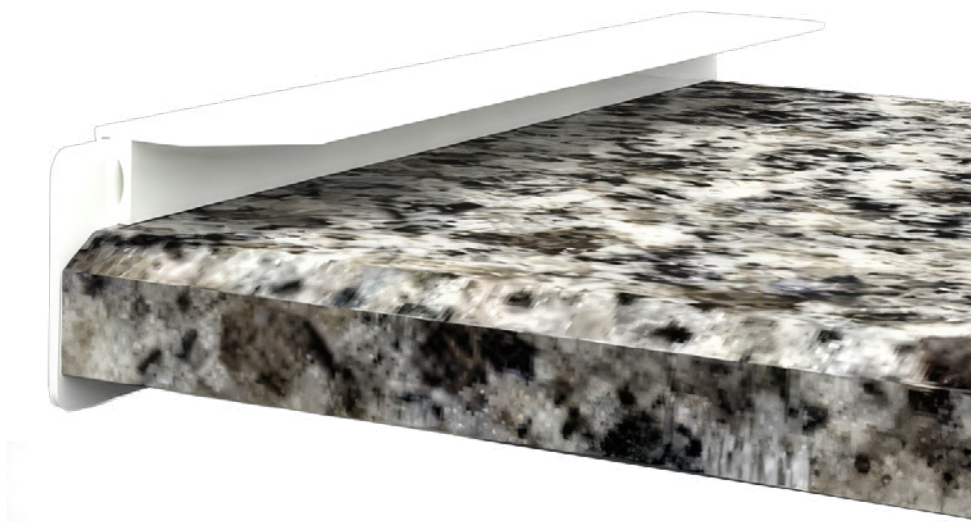
Specificații tehnice:

Utilizat împreună cu capace laterale din aluminiu tip "L"

- Profilele de compensare pentru capacele laterale sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizate dintr-un aliaj **AA 6063**.
- Potrivit pentru a fi utilizat împreună cu capacele laterale din aluminiu tip L pentru clădiri cu termoizolație cu 3 variante de lățime (18, 30 sau 40 mm).

CAPACE PENTRU GLAF MARMURĂ

aluminu extrudat



Avantaje Caracteristici:

- Reprezintă soluția ideală atât din punct de vedere al izolării cât și din punct de vedere estetic.
- Sunt prevăzute cu garnitură EPDM pentru protecția exterioară a construcției.
- Se va avea în vedere montarea capacelor împreună cu glaful de marmură.
- Mod de prindere a capacelor de glaf - prin lipire.

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Dimensiuni disponibile:

Capace sunt disponibile în 20 de variante de lungimi de la 50 mm până la 400 mm.

Unitatea de ambalare:

se livrează doar la set de minim 2 buc pe lungimea și culoarea solicitat de client.
Ambalajele sunt reciclabile

Specificații tehnice:

- Materia primă: sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizat dintr-un aliaj **AA 6063**.
- Vopsire: se aplică vopseaua integral pe toate laturile capacelor. Procedeul de vopsire electrostatică respectiv prin procesul electrochimic de anodizare.
- Grosime: 1,5 mm



Vizitează
produsul
și pe
website-ul
nostru

tsvline.ro

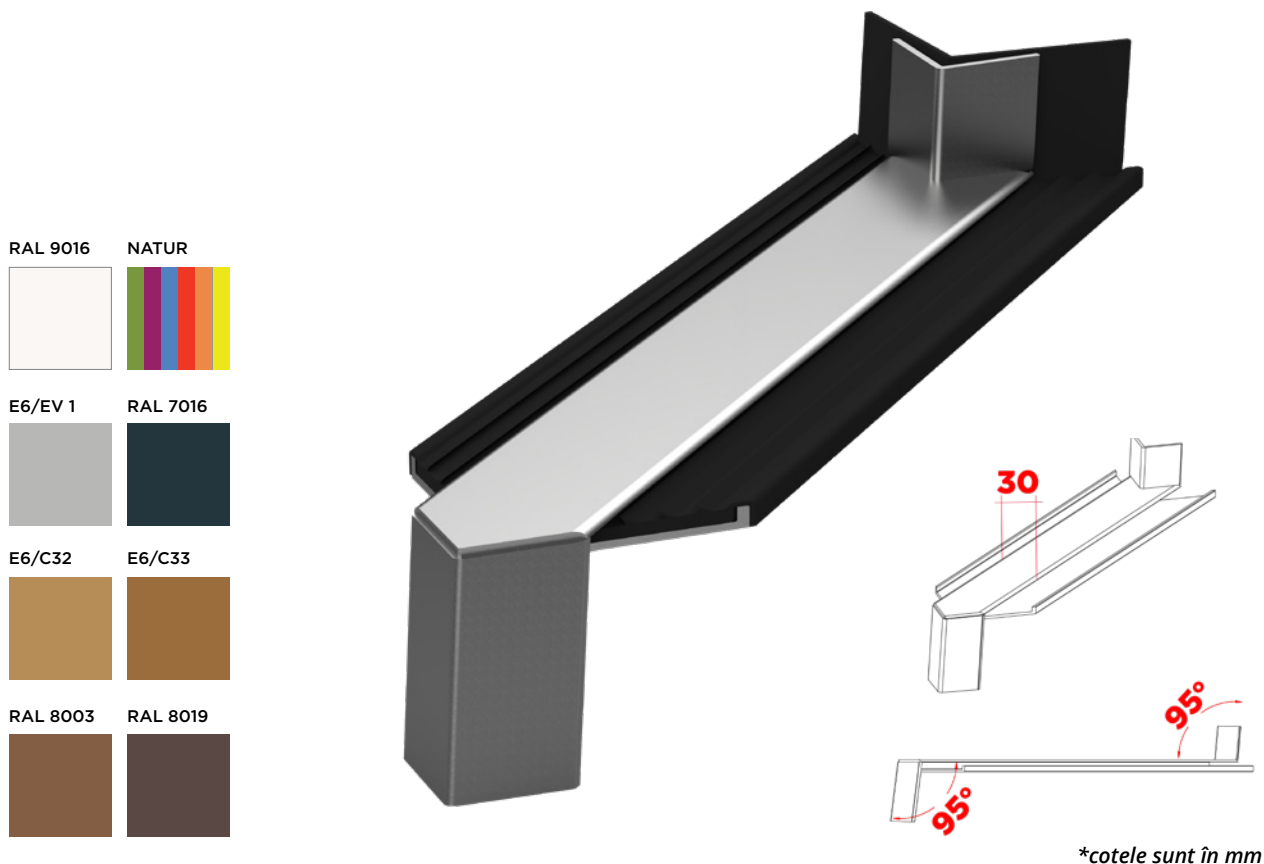


ELEMENTE DE ÎMBINARE
din aluminiu - rebord 40 mm
la unghi de 90°, 135°, 180°

3

ELEMENT DE ÎMBINARE

90° Exterior - aluminiu extrudat



Avantaje Caracteristici:

- Elementele de îmbinare sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizat dintr-un aliaj **AA 6063**, prevăzute cu garnitură de etanșeizare împotriva pătrunderii apei.
- Sunt recomandate a se monta la exterior, pentru îmbinările între glafurile de aluminiu cu **rebord de 40 mm**, realizate la un unghi de **90° exterior**.
- Asigură o îmbinare perfectă atât de natură estetică cât și funcțională.
- Au un rebord din fabricare de 40 mm

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Dimensiuni disponibile în funcție de lățimea nominală a glafurilor TSV:

50 mm	130 mm	195 mm	260 mm	340 mm
70 mm	150 mm	210 mm	280 mm	360 mm
90 mm	165 mm	225 mm	300 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	320 mm	400 mm

Unitatea de ambalare:

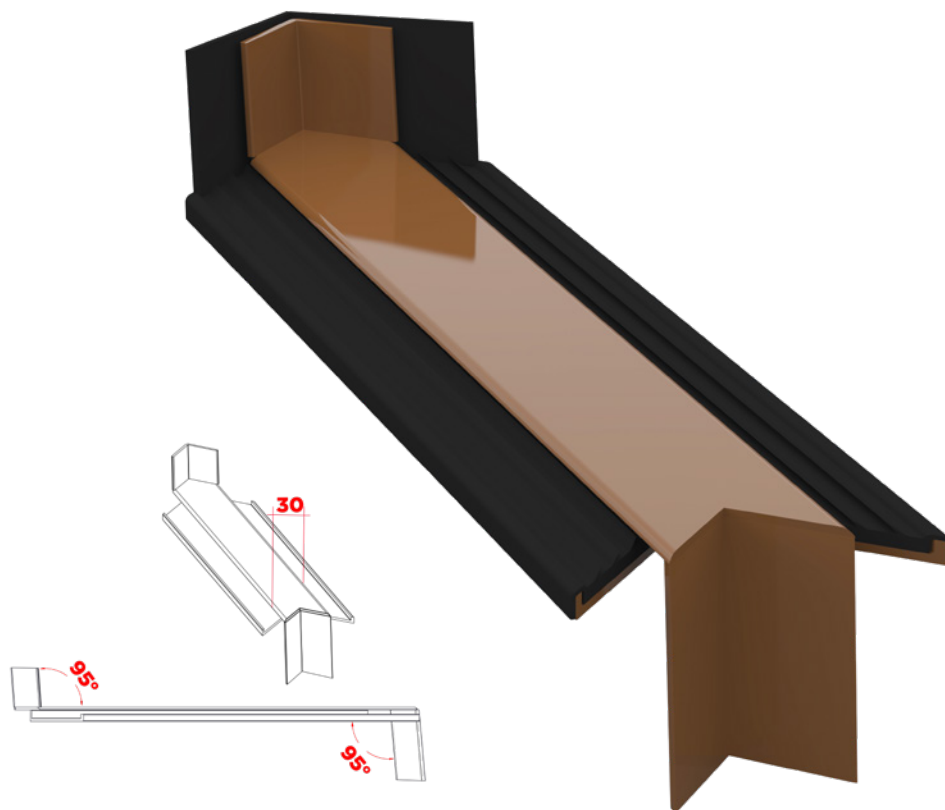
10 bucați / cutie. Se comercializează și la bucată.

Specificații tehnice:

- Elementele de îmbinare sunt prevăzute a se îmbina la un unghi de înclinare a glafurilor din aluminiu de 5°.
- Partea superioară având lățimea de 30 mm, permite mascarea deviațiilor unghiulare rezultate din debitare.
- Când utilizați elementele de îmbinare, noi vă recomandăm instalarea glafului de exterior **conform instrucțiunilor de montaj descrise la pagina nr.36.**

ELEMENT DE ÎMBINARE

90° Interior - aluminiu extrudat



*cotele sunt în mm

Avantaje Caracteristici:

- Elementele de îmbinare sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizat dintr-un aliaj **AA 6063**, prevăzute cu garnitură de etanșeizare împotriva pătrunderii apei.
- Sunt recomandate a se monta la exterior, pentru îmbinările între glafurile de aluminiu cu **rebord de 40 mm**, realizate la un unghi de **90° interior**.
- Asigură o îmbinare perfectă atât de natură estetică cât și funcțională.
- Au un rebord din fabricare de 40 mm

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Dimensiuni disponibile în funcție de lățimea nominală a glafurilor TSV:

50 mm	130 mm	195 mm	260 mm	340 mm
70 mm	150 mm	210 mm	280 mm	360 mm
90 mm	165 mm	225 mm	300 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	320 mm	400 mm

Unitatea de ambalare:

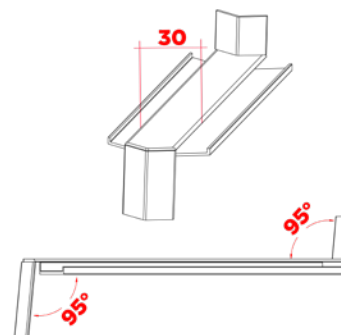
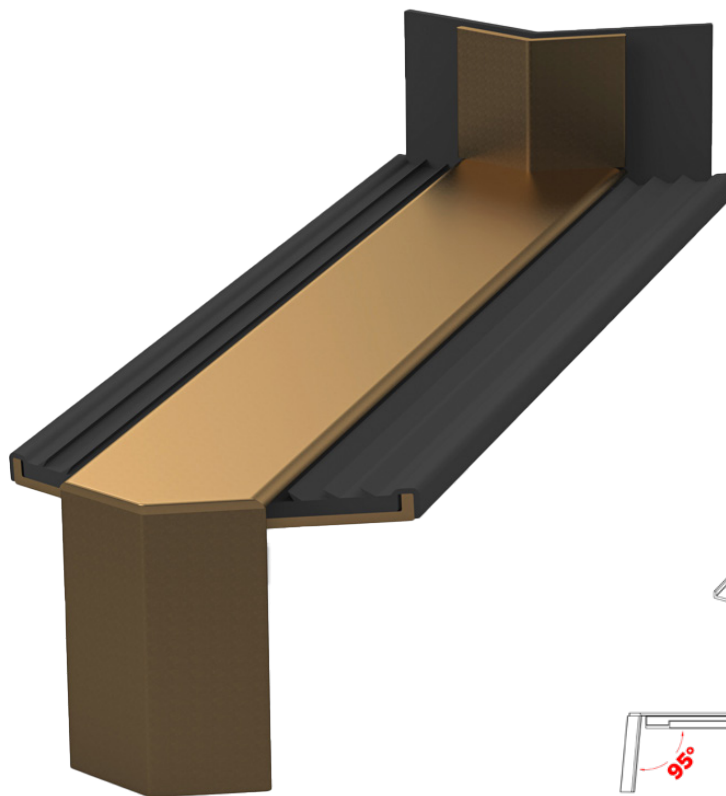
10 bucați / cutie. Se comercializează și la bucată.

Specificații tehnice:

- Elementele de îmbinare sunt prevăzute a se îmbina la un unghi de înclinare a glafurilor din aluminiu de 5°.
- Partea superioară având lățimea de 30 mm, permite mascarea deviațiilor unghiulare rezultate din debitare.
- Când utilizați elementele de îmbinare, noi vă recomandăm instalarea glafului de exterior conform instrucțiunilor de montaj descrise la pagina nr.36.

ELEMENT DE ÎMBINARE

135° Exterior - aluminiu extrudat



*cotele sunt în mm

Avantaje Caracteristici:

- Elementele de îmbinare sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizat dintr-un aliaj **AA 6063**, prevăzute cu garnitură de etanșeizare împotriva pătrunderii apei.
- Sunt recomandate a se monta la exterior, pentru îmbinările între glafurile de aluminiu cu **rebord de 40 mm**, realizate la un unghi de **135° exterior**.
- Asigură o îmbinare perfectă atât de natură estetică cât și funcțională.
- Au un rebord din fabricare de 40 mm

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Dimensiuni disponibile în funcție de lățimea nominală a glafurilor TSV:

50 mm	130 mm	195 mm	260 mm	340 mm
70 mm	150 mm	210 mm	280 mm	360 mm
90 mm	165 mm	225 mm	300 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	320 mm	400 mm

Unitatea de ambalare:

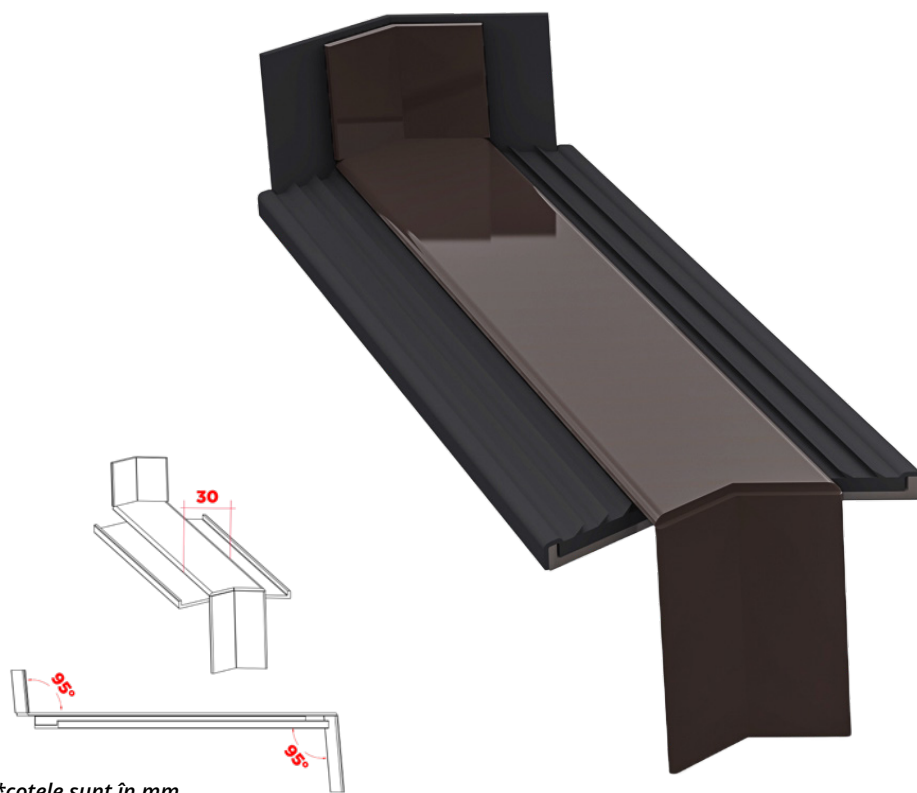
10 bucați / cutie. Se comercializează și la bucată.

Specificații tehnice:

- Elementele de îmbinare sunt prevăzute a se îmbina la un unghi de înclinare a glafurilor din aluminiu de 5°.
- Partea superioară având lățimea de 30 mm, permite mascarea deviațiilor unghiulare rezultate din debitare.
- Când utilizați elementele de îmbinare, noi vă recomandăm instalarea glafului de exterior conform instrucțiunilor de montaj descrise la pagina nr.36.

ELEMENT DE ÎMBINARE

135° Interior - aluminiu extrudat



*cotele sunt în mm

Avantaje Caracteristici:

- Elementele de îmbinare sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizat dintr-un aliaj **AA 6063**, prevăzute cu garnitură de etanșeizare împotriva pătrunderii apei.
- Sunt recomandate a se monta la exterior, pentru îmbinările între glafurile de aluminiu cu **rebord de 40 mm**, realizate la un unghi de **135° interior**.
- Asigură o îmbinare perfectă atât de natură estetică cât și funcțională.
- Au un rebord din fabricare de 40 mm

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Dimensiuni disponibile în funcție de lățimea nominală a glafurilor TSV:

50 mm	130 mm	195 mm	260 mm	340 mm
70 mm	150 mm	210 mm	280 mm	360 mm
90 mm	165 mm	225 mm	300 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	320 mm	400 mm

Unitatea de ambalare:

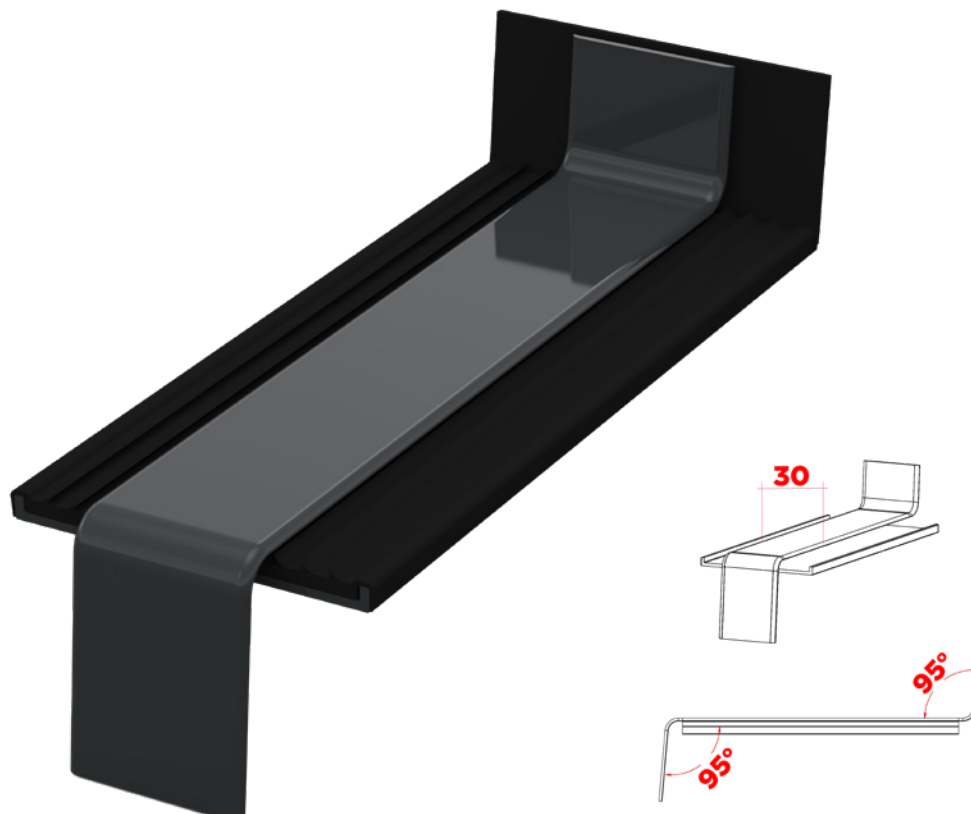
10 bucați / cutie. Se comercializează și la bucată.

Specificații tehnice:

- Elementele de îmbinare sunt prevăzute a se îmbina la un unghi de înclinare a glafurilor din aluminiu de 5°.
- Partea superioară având lățimea de 30 mm, permite mascarea deviațiilor unghiulare rezultate din debitare.
- Când utilizați elementele de îmbinare, noi vă recomandăm instalarea glafului de exterior conform instrucțiunilor de montaj descrise la pagina nr.36.

ELEMENT DE ÎMBINARE

Cuplaj 180° - aluminiu extrudat



*cotele sunt în mm

Avantaje Caracteristici:

- Elementele de îmbinare sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizat dintr-un aliaj **AA 6063**, prevăzute cu garnitură de etanșeizare împotriva pătrunderii apei.
- Sunt recomandate a se monta la exterior, pentru îmbinările între glafurile de aluminiu cu **rebord de 40 mm**, realizate la un unghi de cuplaj de **180°**.
- Asigură o îmbinare perfectă atât de natură estetică cât și funcțională.
- Au un rebord din fabricare de 40 mm

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Dimensiuni disponibile în funcție de lățimea nominală a glafurilor TSV:

50 mm	130 mm	195 mm	260 mm	340 mm
70 mm	150 mm	210 mm	280 mm	360 mm
90 mm	165 mm	225 mm	300 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	320 mm	400 mm

Unitatea de ambalare:

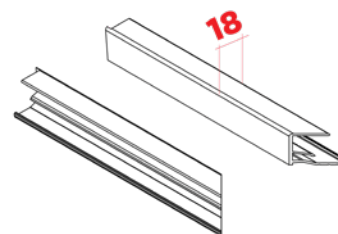
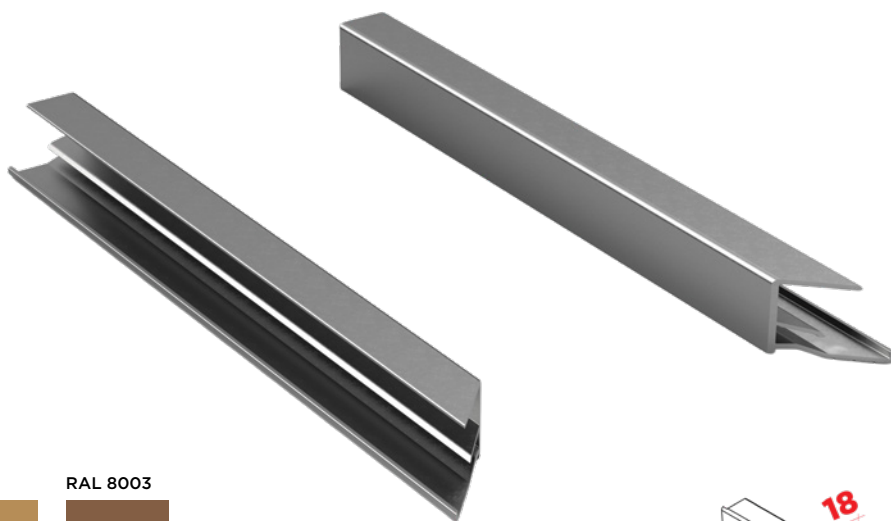
10 bucați / cutie. Se comercializează și la bucată.

Specificații tehnice:

- Elementele de îmbinare sunt prevăzute a se îmbina la un unghi de înclinare a glafurilor din aluminiu de 5°.
- Partea superioară având lățimea de 30 mm, permite mascarea deviațiilor unghiulare rezultate din debitare.
- Când utilizați elementele de îmbinare, noi vă recomandăm instalarea glafului de exterior **conform instrucțiunilor de montaj descrise la pagina nr.36.**

PROFILE DE OCOLIRE

pentru glafuri decupate individual- tip "C" / tip "L"



*cotele sunt în mm

Avantaje Caracteristici:

- Profilele de ocolire pentru glafurile din aluminiu decupate individual sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizate dintr-un aliaj AA 6063.
- Sunt recomandate a se monta la exterior, pentru situațiile în care, pentru fixarea glafului de exterior este necesară pre-decuparea acestuia.
- Profilele de ocolire din aluminiu se fixează pe zona pre-decupată a glafurilor, având un rol important de etanșeizare și drenaj.

Culori disponibile pe stoc:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Dimensiuni disponibile în funcție de lățimea nominală a glafurilor TSV:

50 mm	130 mm	195 mm	260 mm	340 mm
70 mm	150 mm	210 mm	280 mm	360 mm
90 mm	165 mm	225 mm	300 mm	380 mm
110 mm	180 mm	240 mm	320 mm	400 mm

Unitatea de ambalare:

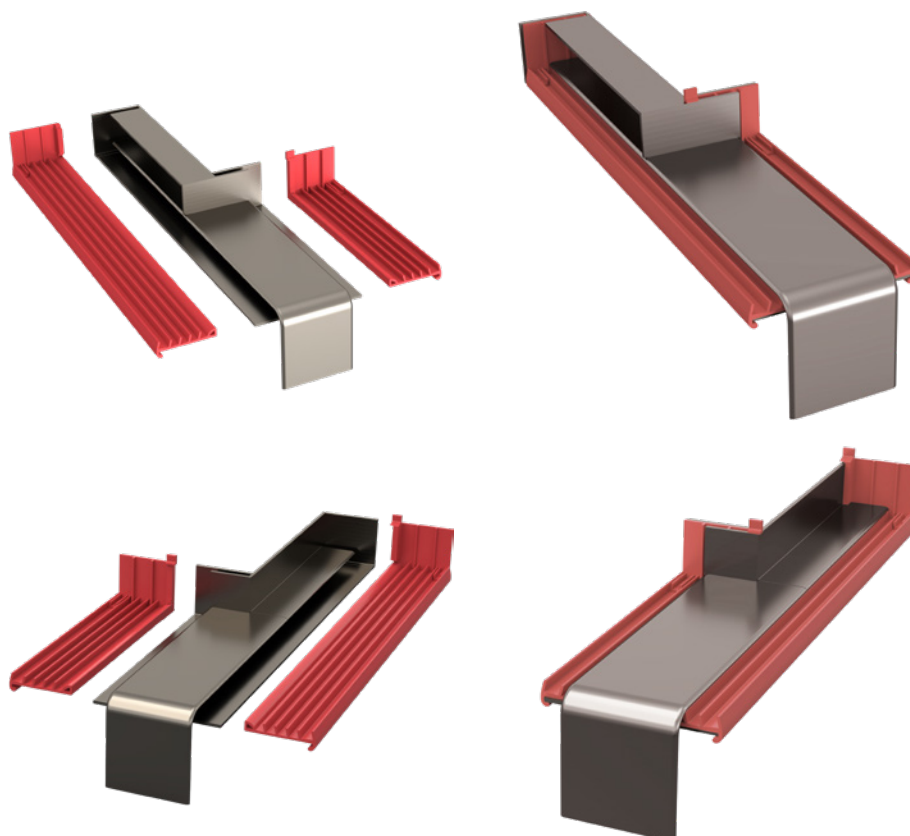
în funcție de necesitate

Specificații tehnice:

Profile de ocolire pentru
glafuri din aluminiu
decupate individual

- Fixarea profilului de ocolire se realizează prin tehnologia clips-on, similar cu cel al capacelor laterale, care utilizate împreună cu banda butilică aplicată pe îmbinări, rezultă un sistem durabil și rezistent împotriva pătrunderii apei.
- Adaptarea profilelor de ocolire se realizează în funcție de tipul construcției, luând în calcul și tipul capacelor laterale utilizate.

CONECTOR TRANZIȚIE



Profilul de tranziție facilitează îmbinarea estetică și sigură a două pervaze, cu lățimi diferite, la nivelul stâlpilor sau al îmbinărilor între tâmplării. Sistemul asigură continuitatea vizuală a ansamblului și un finisaj premium al fațadei.

Caracteristici:

- Prezent sub 2 tipuri, tip C și tip L, la fel ca și capacele din sistemul de glaf TSV
- Soluție testată la ift-Rosenheim împotriva infiltrațiilor
- Asigură o îmbinare estetică și funcțională precisă între două pervaze, cu lățimi diferite.
- Soluție ideală pentru stâlpi și elemente de separație dintre tâmplării.
- Design elegant, cu integrare perfectă în sistemul de pervaz TSV.
- Fabricat din aluminiu extrudat de înaltă calitate.
- Lățimi executate la comandă, adaptate fiecărui proiect.
- Rezistență ridicată la radiații UV și coroziune.
- Montaj rapid și întreținere minimă.

Culori disponibile:

RAL 9016, RAL 8019, RAL 8003, RAL 7016, E6/EV1, E6/C32, E6/C33, natur*

*Culoarea natur se poate vopsi în funcție de preferințe

Lățimi disponibile:

La comandă în funcție de proiect până la maxim 400 mm, care este lățimea maximă a glafului TSV

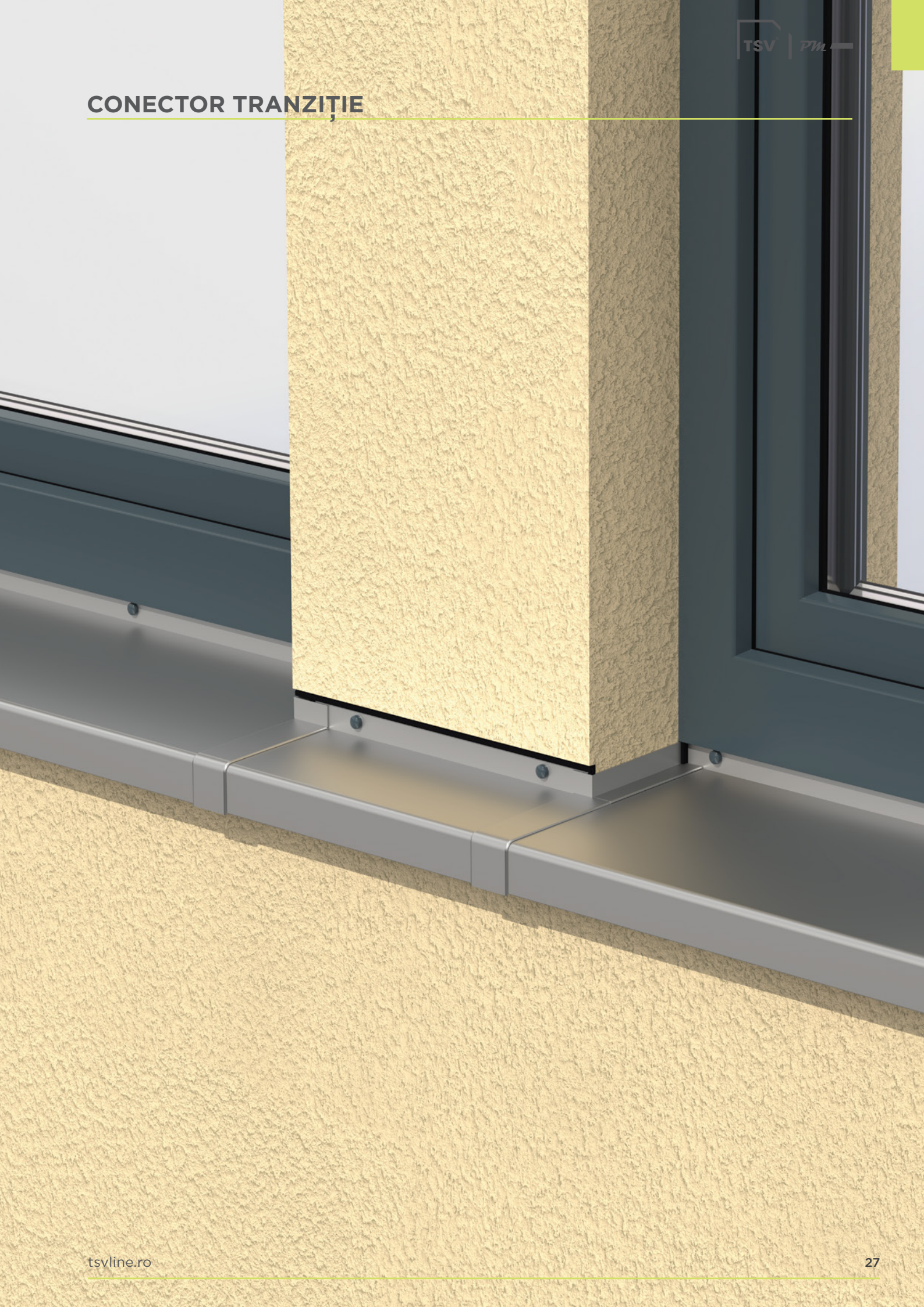
Unitatea de ambalare:

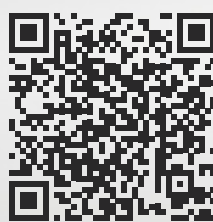
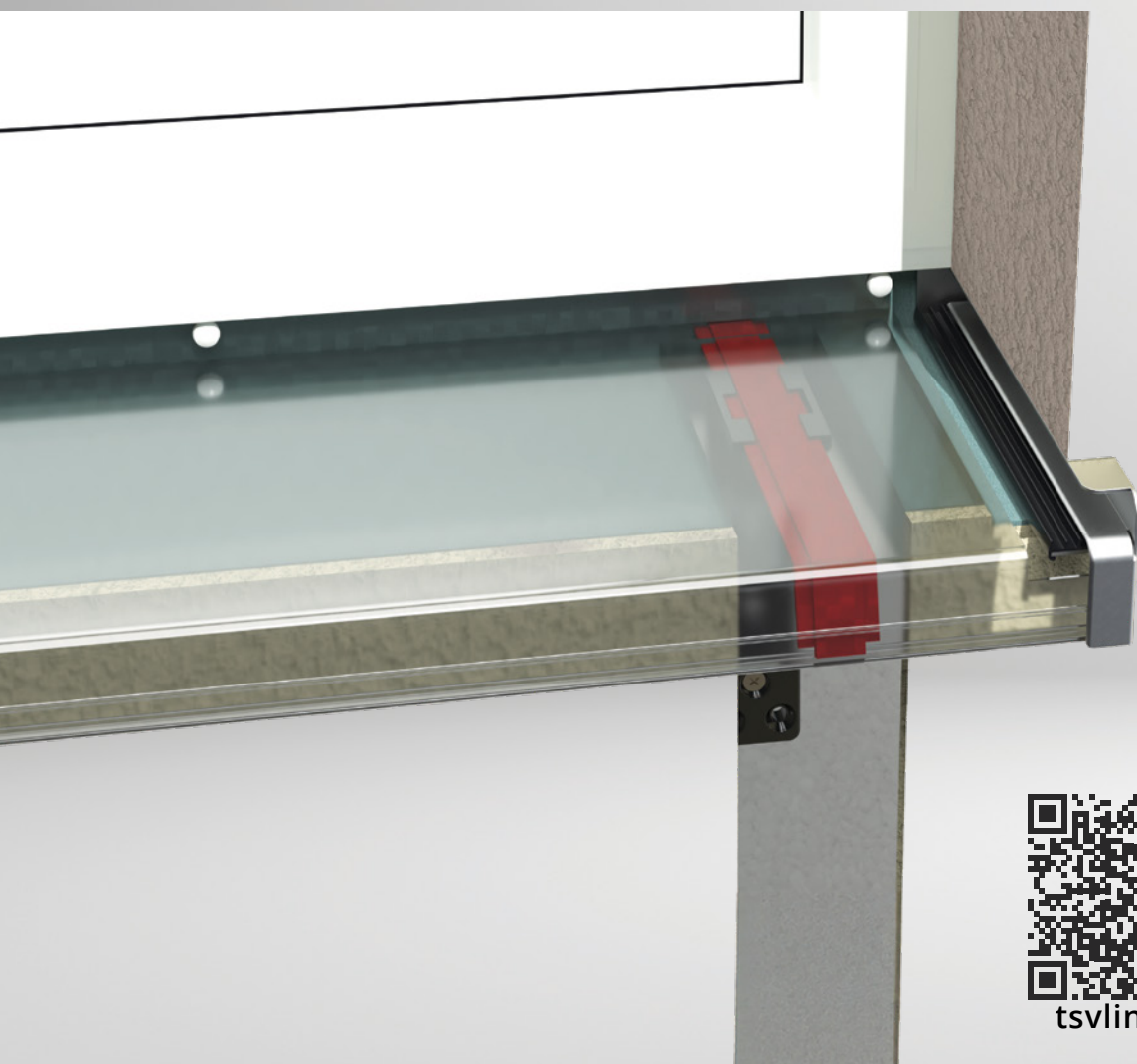
Ambalare individuală - 1 bucată stânga / 1 bucată dreapta

Specificații tehnice:

- Sunt confecționate prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizate dintr-un aliaj **AA 6063**.
- Dimensiuni variabile în funcție de proiect, realizate la comandă.
- Modelul tip C este recomandat a se utiliza pentru toate situațiile în care aplicarea termoizolației reprezintă o etapă ulterioară în realizarea fațadei finite.
- Modelul tip L este recomandat pentru fațade termoizolate și proiecte de renovare.
- Fixarea se realizează prin clips-on similar ca și în cazul capacele laterale.

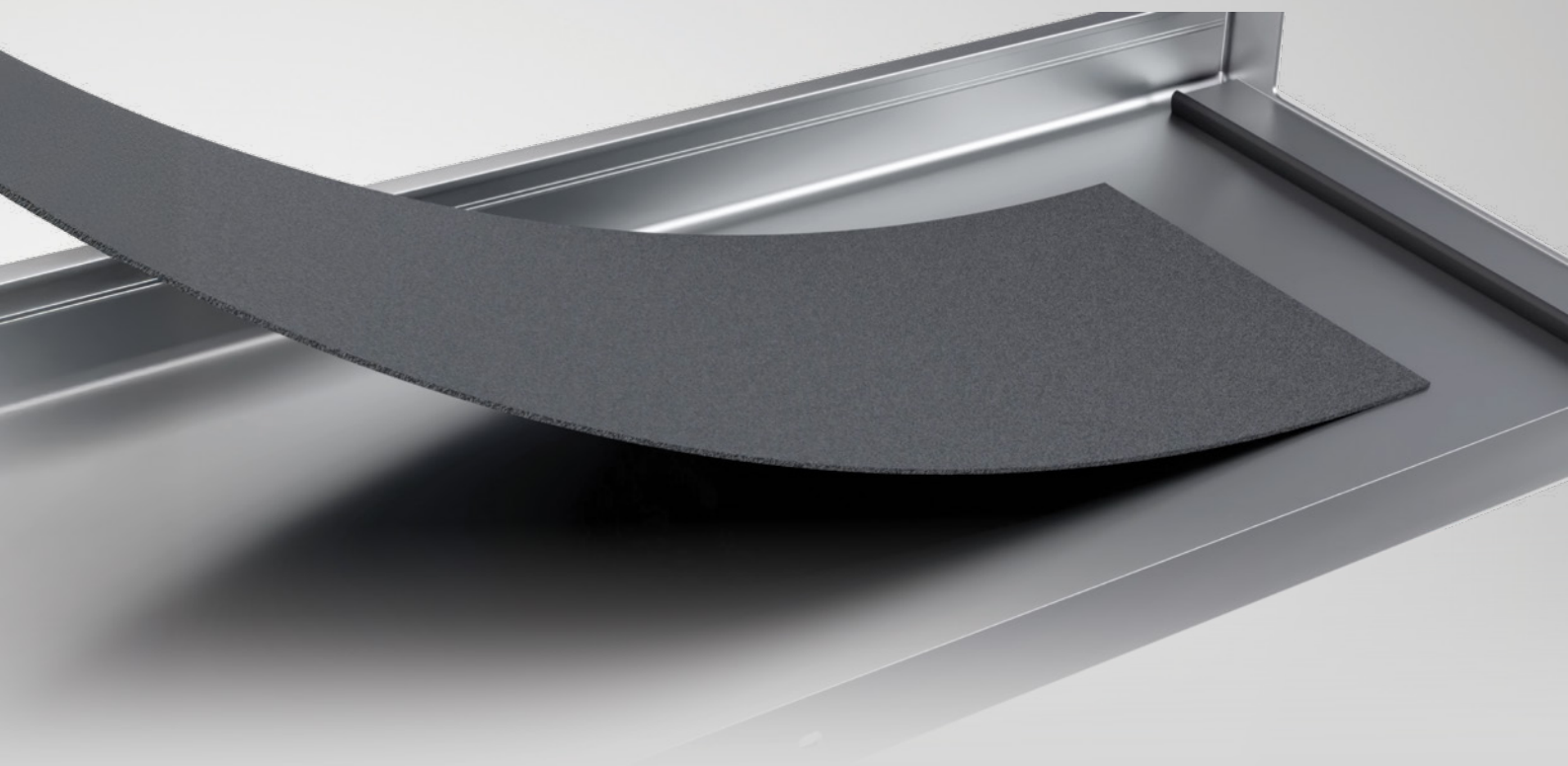
CONECTOR TRANZIȚIE





tsvline.ro

Vizitează
produsul
și pe
website-ul
nostru



ACCESORII DE MONTAJ

Părțile componente și esențiale din cadrul sistemului de glafuri din aluminiu TSV sunt accesorii de montaj

4

ACCESORII DE MONTAJ

Șuruburi inox autofiletante, Capace de mascare, Garnituri și benzi etanșare

ȘURUBURI DE MONTAJ

TX 20 Șurub inox autofiletant 3,9x25 mm

**CARACTERISTICI:**

- coroziune redusă;
- stângere mult mai fermă față de șuruburile convenționale;
- rezistență prelungită la uzură - durata de viață 50 de ani;
- conductivitate termică redusă în raport cu șuruburile zincate;
- rezistență la forțele de forfecare și tracțiune;
- flexibilitate, rezistent la temperaturi ridicate și scăzute.

Unitate ambalare:

- 100 bucați / set

detalii suplimentare de montaj -
pag. nr. 36

CAPACE DE MASCARE

Capace de mascare șuruburi

**CARACTERISTICI:**

- special conceput pentru acoperirea șuruburilor de montaj autoforante TX20 - 3,9x25 mm;
- durabilitate - confectionat din ABS;
- ușor de aplicat;
- gamă largă de culori: RAL7016, RAL8003, RAL8019, RAL9016;
- șaiba este atașată de corpul capacului de mascare.

Unitate ambalare:

- 100 bucați / set

detalii suplimentare de montaj -
pag. nr. 36

GARNITURI ETANȘARE

Garnituri de etanșare pentru glafurile din aluminiu



detalii suplimentare de montaj
- pag. nr. 36

CARACTERISTICI:

- realizate din material EPDM cu lățimea de 27mm;
- locație de utilizare - la exterior;
- culoare RAL9005;
- flexibilitate;
- rezistență termică și chimică;
- aplicare cu ușurință pe lungime.

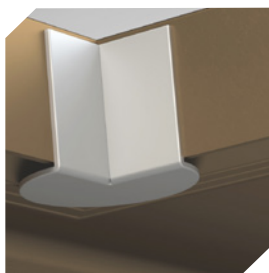
RECOMANDĂRI:

- Modelul (1) se utilizează pentru situația în care se montează un profil solbanc sub tocul de fereastră.
- Modelul (2) se utilizează pentru situația în care **NU** se montează un profil solbanc sub tocul de fereastră.

Disponibilitate la metru liniar.

BENZI ETANȘARE

Bandă butilică



CARACTERISTICI:

- realizată din cauciuc butilic, iar la exterior foiță de aluminiu;
- rezistentă la radiații UV;
- temperaturi de aplicare +5°C - +40°C;
- rezistență termică -40°C - +90°C;
- aderență rapidă pe majoritatea materialelor;
- încadrare ca și material hidroizolant;
- autoadezivă;
- izolează împotriva vaporilor de apă;
- aplicare cu ușurință.

DIMENSIUNE: 60x0,7 mm

Bandă etanșare cu rol de izolare fonică



detalii suplimentare de montaj - pag. nr. 36

CARACTERISTICI:

- realizată din membrană bituminoasă;
- locație de utilizare - la exterior;
- autoadezivă;
- durabilitate și rezistență în timp.

DIMENSIUNI:

- 50x1000 mm
- 80x1000 mm
- 100x1000 mm
- 120x1000 mm

SUPORTI DE STABILIZARE A GLAFULUI ÎN ZIDĂRIE

Pentru fixarea glafurilor la clădirile cu diferite tipuri de fațade: cu perete din cărămidă decorativă, cu tencuială respectiv fațade cu termoizolație

Suport de stabilizare a glafului pentru fațadă tip cărămidă decorativă



CARACTERISTICI:

- confecționat prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizat dintr-un aliaj AA6063;
- sunt vopsite în câmp electrostatic;
- dispune de o fantă cu o dimensiune de 40 x 6 mm pentru fixarea suportului în zidărie;
- durabilitate și rezistență la temperaturi ridicate;
- aplicare cu ușurință și fixare în poziția orizontală pe spațiul de instalare.

RECOMANDĂRI:

- suportul se recomandă a se utiliza pentru glafurile din aluminiu începând cu lățimea de 150 mm.

**aplicabilitatea suportului de fixare se adresează fațadelor care nu necesită tencuială și este potrivit pentru construcții noi sau renovare;*

***detalii suplimentare de montaj - pag. nr. 38*

Suport de stabilizare a glafului pentru fațadă tip tencuială aplicată



CARACTERISTICI:

- confecționat prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizat dintr-un aliaj AA6063;
- sunt vopsite în câmp electrostatic;
- dispune de o fantă cu o dimensiune de 40 x 6 mm pentru fixarea acestuia în zidărie în poziție verticală;
- durabilitate și rezistență la temperaturi ridicate;
- aplicare cu ușurință.

RECOMANDĂRI:

- suportul se recomandă a se utiliza pentru glafurile din aluminiu începând cu lățimea de 150 mm.

**aplicabilitatea suportului de fixare se adresează fațadelor tencuite și este potrivit pentru renovare;*

***detalii suplimentare de montaj - pag. nr. 40*

SUPORT DE STABILIZARE A GLAFULUI

PENTRU FAȚADĂ CU TERMOIZOLAȚIE

Suport pentru fațadă tip termoizolantă



CARACTERISTICI:

- confecționat prin procedeul de extrudare de mare precizie, realizat dintr-un aliaj AA6063;
- sunt vopsite în câmp electrostatic;
- durabilitate și rezistență la temperaturi ridicate;
- aplicare cu ușurință și fixare în poziția verticală pe spațiul de instalare.

RECOMANDĂRI:

- suportul se recomandă a se utiliza pentru glăfurile din aluminiu începând cu lățimea de 150 mm.

**aplicabilitatea suportului de fixare se adresează fațadelor cu sistem de termoizolație și este potrivit pentru construcții noi;*

***detalii suplimentare de montaj - pag. nr. 42*

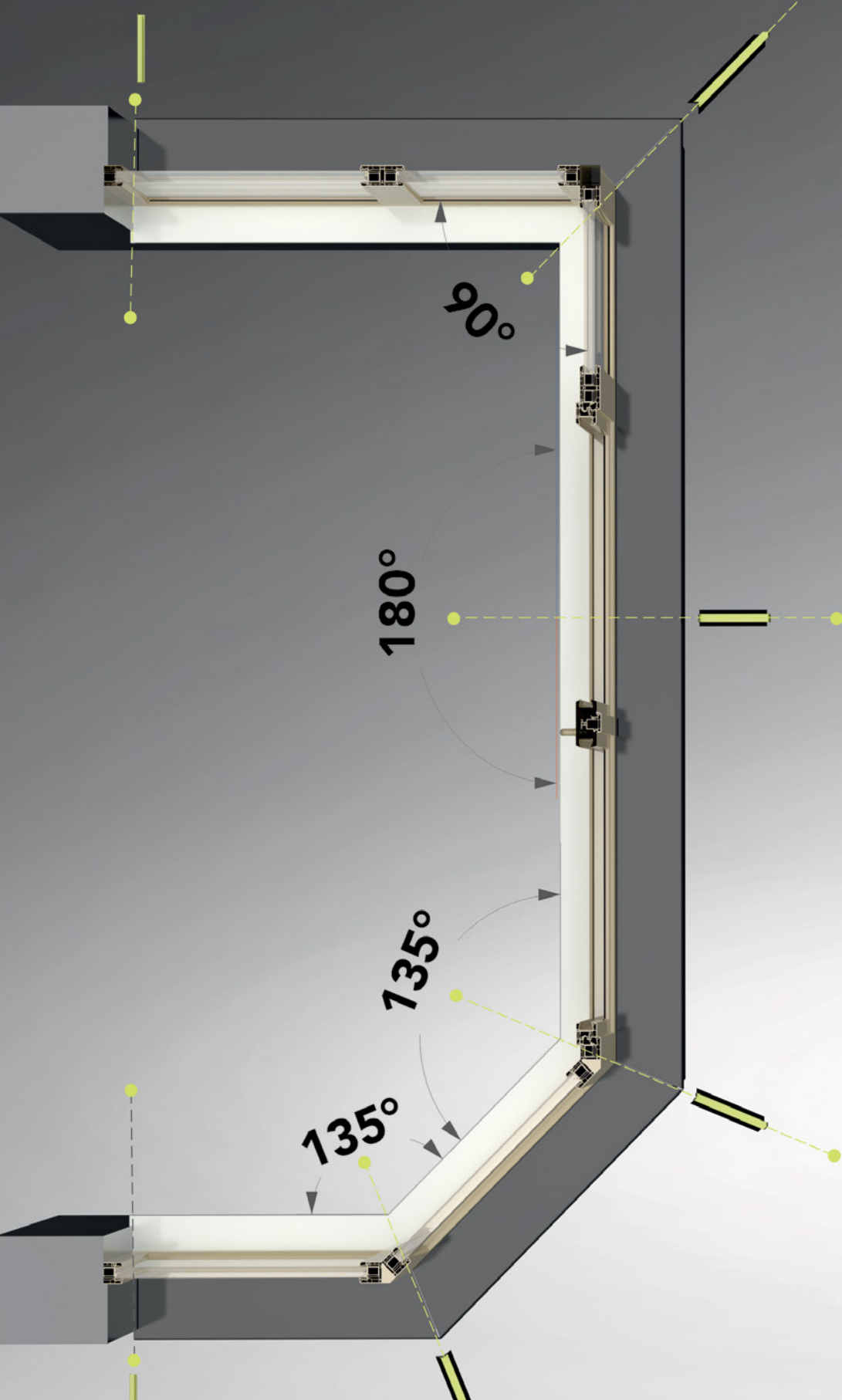
Suport pentru fațadă tip termoizolantă



DETALII:

Suportul compus din două elemente:

- 1) Consolă din plastic injectat prevăzută cu mai multe găuri de prindere care oferă toleranță mai mare la montaj, nefiind condiționat de cote fixe;
- 2) Suport cu lungimi diferite realizat din profil de aluminiu potrivit pentru grosimi diferite ale termoizolației clădirii;



tsvline.ro

Vizitează
produsul
și pe
website-ul
nostru

- Măsurarea glafului din aluminiu
- Pregătirea spațiului de instalare
- Montajul glafului din aluminiu
- Cum se întrețin?
- Recomandări generale

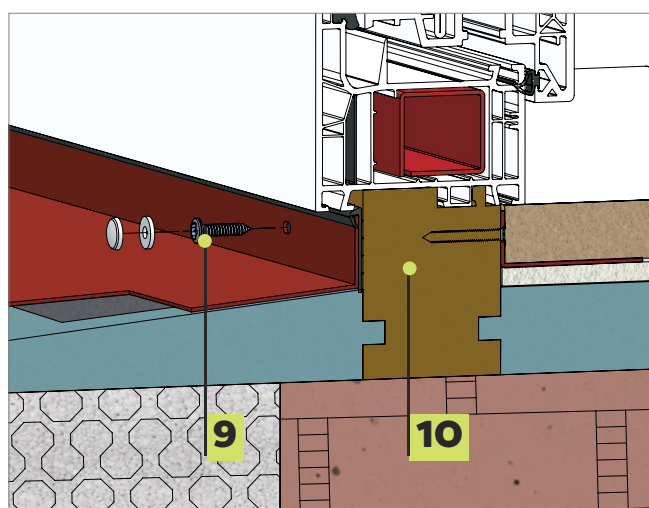
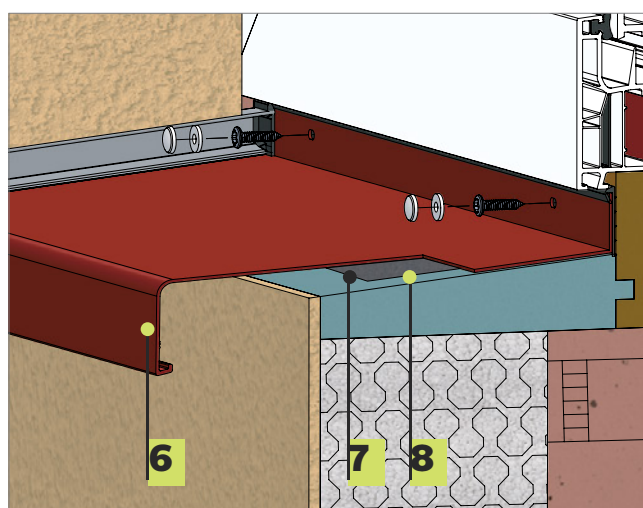
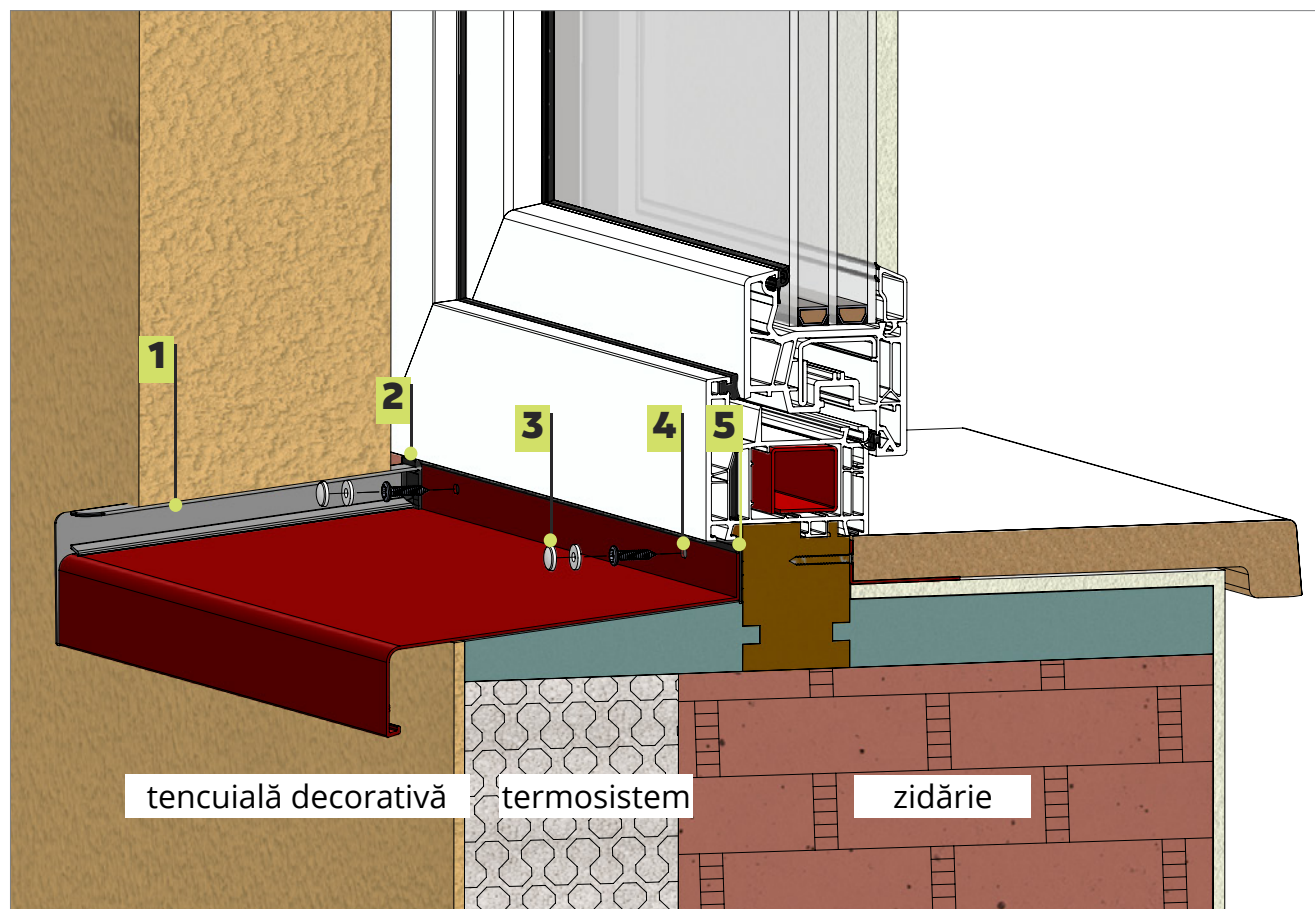
INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE ȘI MONTAJ

Asistență tehnică

5

INSTRUCȚIUNI

pentru realizarea unui montaj profesionist a glafului de aluminiu



LEGENDĂ (paginile 36 - 37)

1 Capac lateral din aluminiu tip "C"

2 Garnitură capac lateral

3 Capac protecție șurub din ABS

4 Gaură predefinită 4,2x7 mm

5 Garnitură mediană EPDM glaf

6 Glaf din aluminiu TSV cu rebord 40 mm

7 Bandă de antifonare

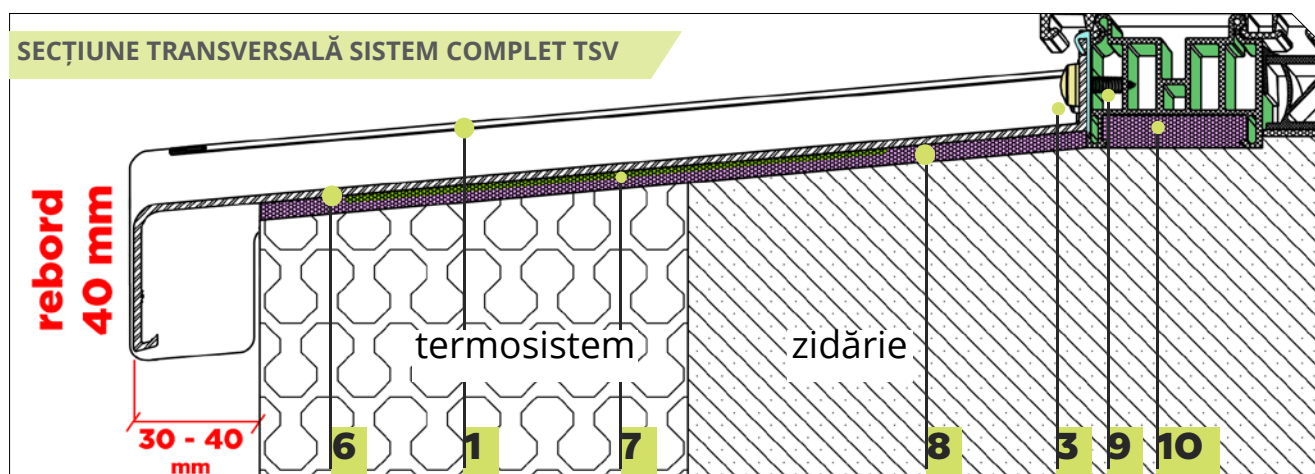
8 Placa sub glaf TSV Thermo Green

9 Șurub autofiletant din inox TORX 3,9x25 mm

10 Solbanc TSV Thermo Green

DETALIU

ansamblu de montaj



Modalitatea de instalare a sistemului TSV:

01 Pregătirea suprafeței și măsurarea lungimii și a lățimii glafului:



Instalarea se recomandă a se efectua pe o suprafață fără denivelări. Pentru acest lucru se pregătește suprafața spațiului de instalare pe care se va monta glaful din aluminiu, în vederea eliminării tuturor denivelărilor apărute în urma construcției noi, respectiv a adezivilor de montaj în cazul proiectelor de renovare. Acest lucru facilitează montajul corect și asigură o planeitate a glafului respectiv o aderență mai bună a chimicalelor din componența spumelor poliuretane.

În acesta etapă se recomandă să se monteze și placa TSV Thermo Green sub glaful exterior. Utilizarea acesteia este importantă pentru eliminarea punților termice în zona inferioară a ferestrei.

02 Măsurarea glafului din aluminiu



Etapele preliminare a montajului de sistem TSV, presupune realizarea unei măsurători corecte ale spațiului de instalare a glafului:

1. Pentru lungimea glafului se va avea în vedere măsurarea golului de fereastră, luând în calcul scăderea a 3 mm din lungimea măsurată, ce se vor compensa prin aplicarea capacelor laterale din aluminiu care fac parte din sistemul TSV.
2. Pentru a determina lățimea optimă a glafului ce urmează a se monta, se va măsura distanța între profilul solbanc și marginea fațadei construcției. Se recomandă distanțarea glafului de exterior față de perete cu valori între 30 – 40 mm pentru evacuarea corectă a apei de ploaie, sau se vor respecta alte detalii de execuție indicate de proiectant.

03 Asamblarea glafului TSV



Asamblarea se face urmărind următoarele etape:

1. Se montează garnitura pe capac;
2. Se montează capacele laterale din aluminiu tip "C" sau tip "L" pe marginile glafului;
3. Se lipește banda de antifonare împotriva zgomotului produs de ploaie pe partea inferioară a glafului.
4. Garnitura EPDM se montează pe marginea posterioară a glafului de aluminiu, debitată la lungimea necesară;

04 Fixarea glafului



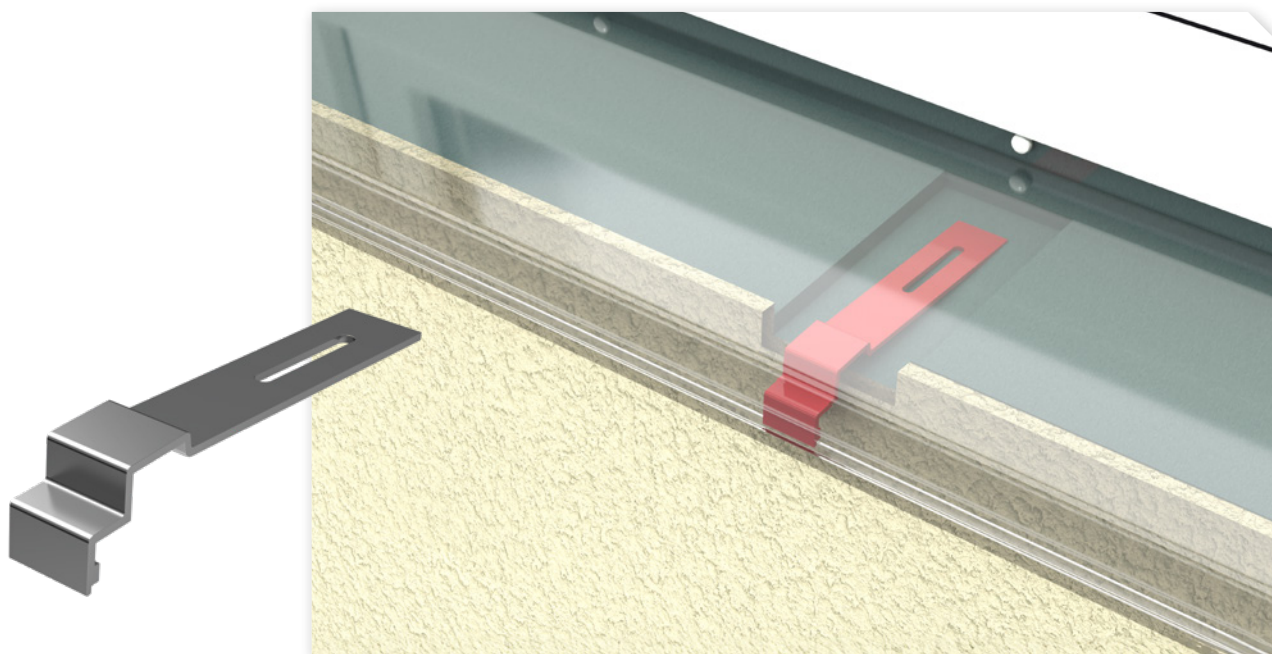
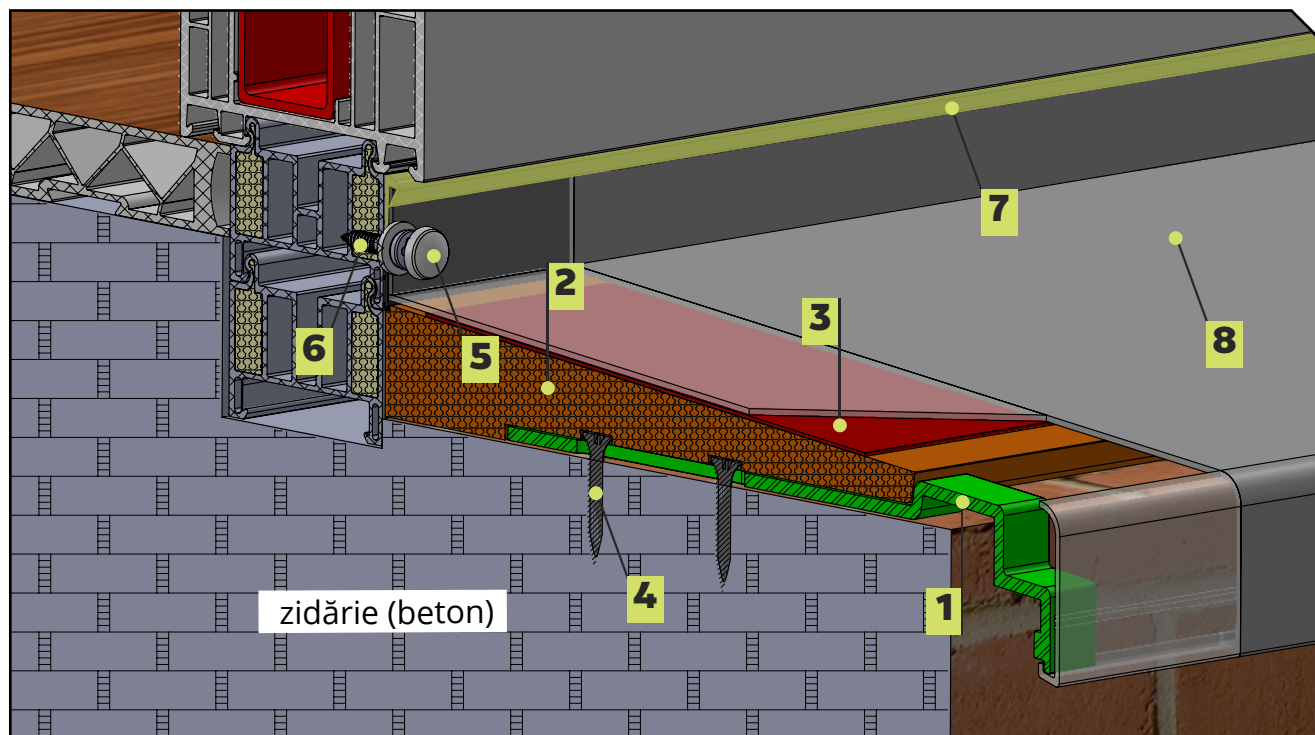
1. Se aplică spumă poliuretanică cu expansiune redusă sau un adeziv elastic pe suprafața suport.
2. Se așează marginea posterioară a glafului pe solbanc sau pe tocul ferestrei, în funcție de varianta de montaj utilizată.
3. Se fixează mecanic glaful de solbanc sau toc cu ajutorul șuruburilor autofiletante TORX. 3,9 x 25 mm.
4. Mascarea șuruburilor autofiletante se face cu capacele de mascare din ABS.

* 1: În cazul proiectelor de construcții noi, se va avea în vedere utilizarea capacelor laterale din aluminiu tip "C" și raportarea valorii măsurate la detaliile de execuție indicate de proiectant, astfel încât montajul termosistemului să acopere rebordul de 18 mm a capacului din aluminiu tip "C". În cazul proiectelor de renovare fațade, se va avea în vedere măsurarea golului de fereastră existent, dintr-o parte în alta a termosistemului, astfel încât pentru montaj se vor utiliza capacele laterale din aluminiu tip "L".

** 2: Șuruburile autofiletante fac parte din sistemul complet de montaj glafuri din aluminiu TSV, realizate din inox tip TORX. 3,9x25 mm;

INSTRUCȚIUNI

pentru utilizarea suportilor de stabilizare a glafului în zidărie

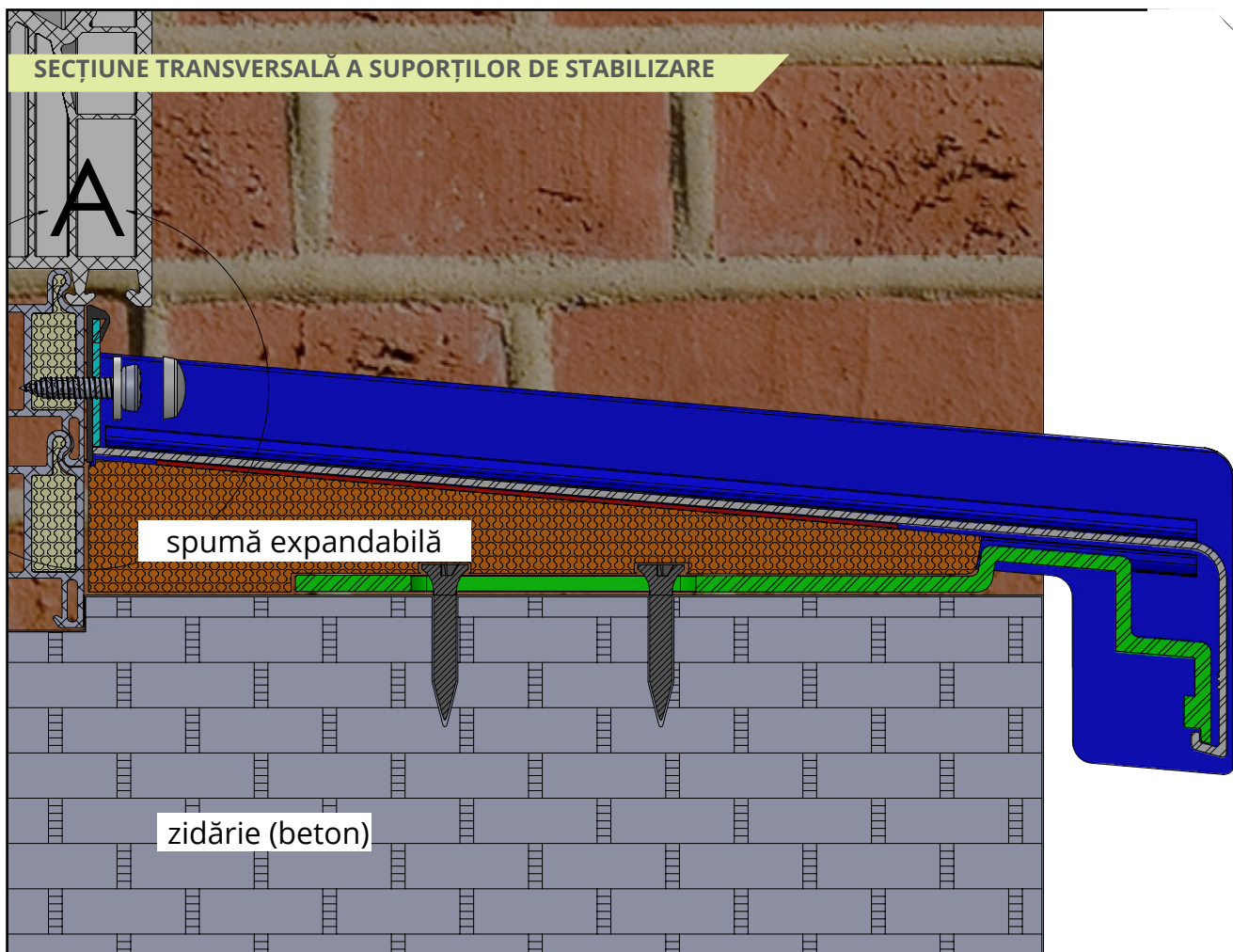


LEGENDĂ

- | | |
|---|--|
| 1 Suport orizontal de stabilizare a glafului | 5 Capac protecție șurub din ABS |
| 2 Spumă de montaj poliuretanică cu exandare redusă | 6 Șurub autofiletant din inox TORX 3,9x25mm |
| 3 Bandă de antifonare | 7 Garnitură mediană EPDM glaf |
| 4 Șurub de prindere zidărie | 8 Glaf din aluminiu TSV cu rebord 40 mm |

DETALIU

ansamblu de montaj



Instrucțiuni pentru utilizarea suportilor de stabilizare a glafului în zidărie:

Etapa preliminară a montajului suportilor de stabilizare a glafului presupune stabilirea tipului de fațadă pe care vor fi fixate glafurile. Suportii au caracteristici diferite pentru un montaj rapid potrivit pentru diferite stadii de realizare a clădirii și pentru diferite tipuri de fațade: cu perete din cărămidă decorativă, cu tencuială respectiv fațade cu termoizolație.

01

Suport de stabilizare a glafului pentru fațadă cu perete din cărămidă decorativă

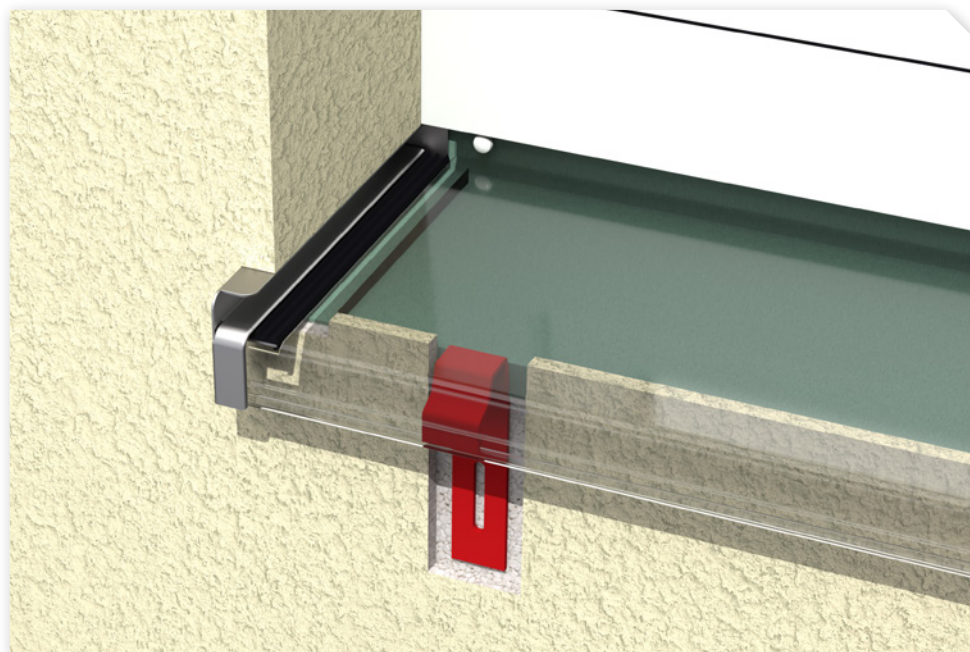
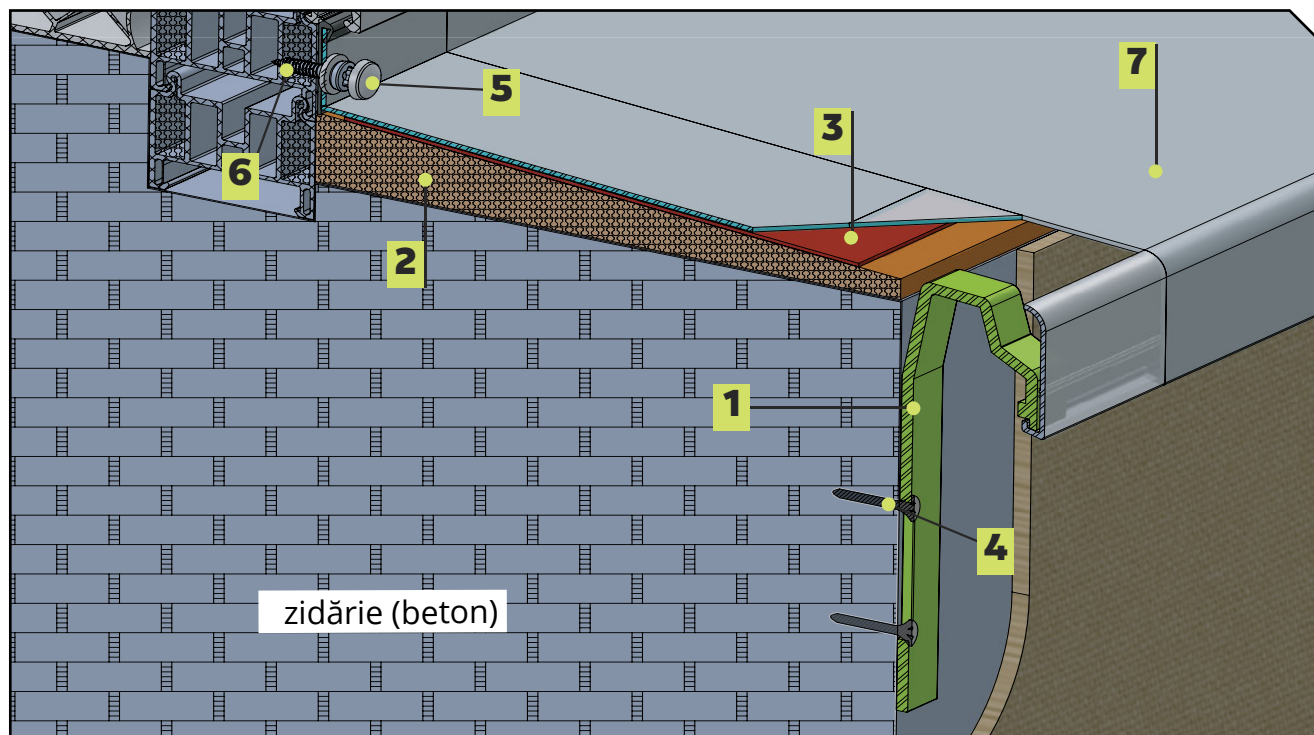
Acest suport este ideal atât pentru construcții noi, cât și pentru proiecte de renovare, fiind recomandat pentru glafurile de aluminiu cu o lățime de minim 150 mm.

Detalii de montaj:

- **Fixare:** Suportul dispune de o fantă de 40 x 6 mm, concepută pentru ancorarea precisă în zidărie.
- **Rol:** Se instalează în poziție orizontală, direct sub glaf, pentru a asigura **stabilitatea structurală** a acestuia.
- **Avantaj:** Designul său permite montajul fără a degrada sau afecta **aspectul peretelui din cărămidă decorativă**.

INSTRUCȚIUNI

pentru utilizarea suportilor de stabilizare a glafului în zidărie

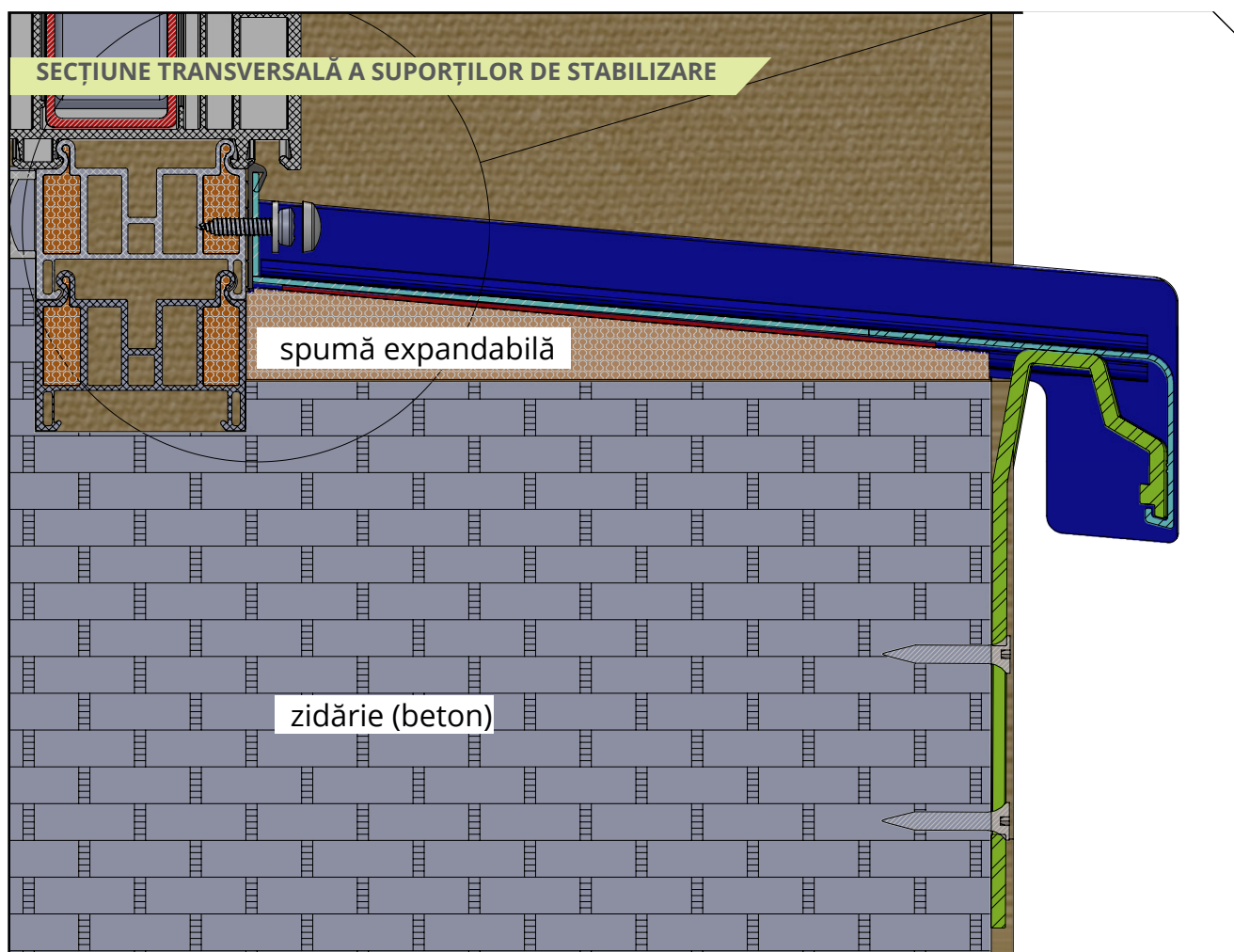


LEGENDĂ

- | | | | |
|----------|--|----------|---|
| 1 | Suport vertical de stabilizare a glafului | 5 | Capac protecție șurub din ABS |
| 2 | Spumă de montaj poliuretanică cu exandare redusă | 6 | Șurub autofiletant din inox TORX 3,9x25mm |
| 3 | Bandă de antifonare | 7 | Glaf din aluminiu TSV cu rebord 40 mm |
| 4 | Șurub de prindere zidărie | | |

DETALIU

ansamblu de montaj



Modalități de utilizare a suportilor de stabilizare a glafului în zidărie

Etapa preliminară a montajului suportilor de stabilizare a glafului presupune stabilirea tipului de fațadă pe care vor fi fixate glafurile. Suportii au caracteristici diferite pentru un montaj rapid potrivit pentru diferite stadii de realizare a clădirii și pentru diferite tipuri de fațade: cu perete din cărămidă decorativă, cu tencuială respectiv fațade cu termoizolație.

02

Suport de stabilizare a glafului pentru fațadă cu tencuială

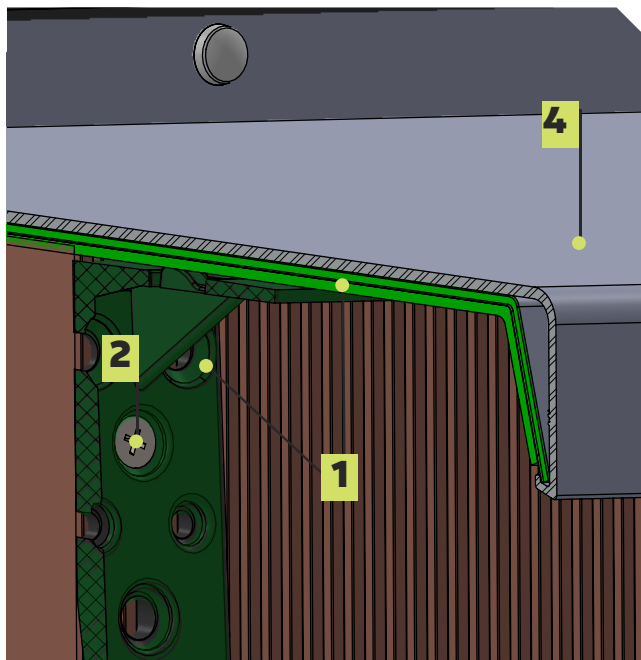
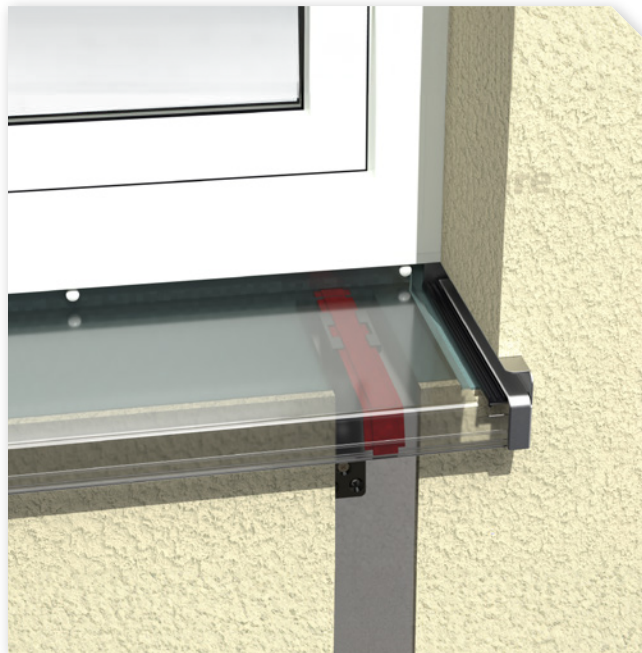
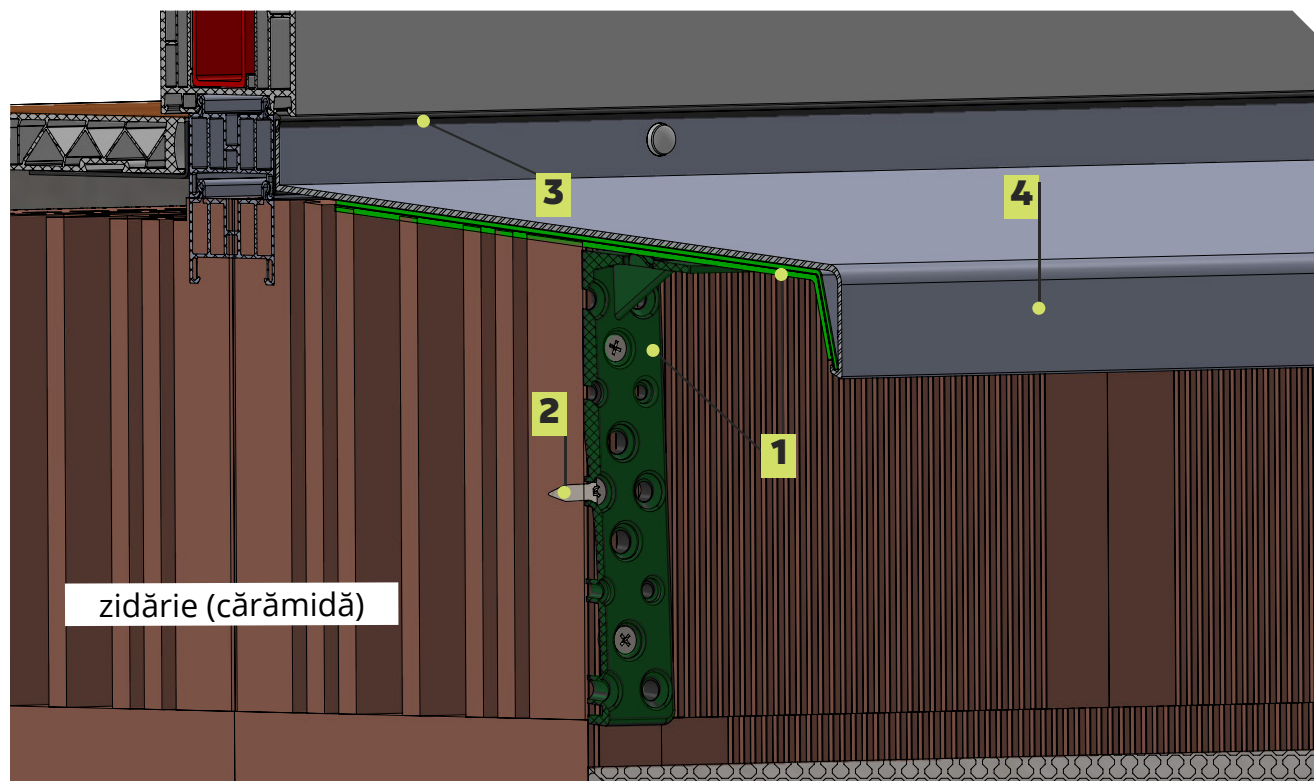
Acest suport de stabilizare este recomandat pentru montarea glafurilor de aluminiu cu lățime minimă de 150 mm, pe clădiri deja finisate sau tencuite.

Instrucțiuni de instalare:

- **Fixare:** Utilizați fanta de reglaj de 40 x 6 mm pentru a asigura o prindere solidă și precisă în structura peretelui.
- **Rol:** Se instalează în poziție verticală, direct sub glaf, pentru a asigura **stabilitatea structurală** a acestuia.
- **Finisare:** După fixarea mecanică a suportului și a glafului se efectuează lucrările de reparații ale tencuielii pentru a masca zona de montaj și a reda aspectul estetic al fațadei.

INSTRUCȚIUNI

pentru utilizarea suportilor de stabilizare a glafului în zidărie



LEGENDĂ (paginile 42 – 43)

- | | | | |
|----------|---------------------------------------|----------|---|
| 1 | Suport de stabilizare a glafului | 5 | Șurub autofiletant din inox TORX 3,9x25mm |
| 2 | Șurub de prindere zidărie | 6 | Capac protecție șurub din ABS |
| 3 | Garnitură mediană EPDM glaf | | |
| 4 | Glaf din aluminiu TSV cu rebord 40 mm | | |

INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE



Cum se întreține?

Sistemul complet de glafuri din aluminiu **TSV** reprezintă o investiție pentru toată viața, indiferent dacă discutăm de proiecte noi de construcții sau cele de retrofit.

Pentru a menține sistemul de glafuri și capace mereu într-o stare perfectă, este necesară întreținerea periodică.

Pentru a readuce din nou luciul caracteristic, recomandăm curățarea glafurilor și a capacelor din aluminiu, de praf sau alte depuneri care vor afecta în timp buna funcționare a sistemului, cu apă și o lavetă curată. De asemenea se pot utiliza fără probleme și soluțiile pentru curățat geamuri.



De reținut!

Glafurile și capacele din aluminiu **TSV** sunt rezistente la gips, clorură de var și ciment provenite din acțiunile de construcție nouă și/sau retrofitare.

NU este permisă curățarea lor cu lacuri de nitroceluloză, diluanți pentru lacuri și solvenți (acetonă, acetat de etil, benzen, hidrocarburi clorurate, dibutilftalat, toluen, xilen, metanol, diclormetan, fenoli, spirt, tetrahidrofuran, aditivi de inmuiere).



ASISTENȚĂ TEHNICĂ

Recomandări generale

TSV recomandă realizarea unui montaj profesionist, ceea ce înseamnă respectarea următoarelor proceduri simple la instalarea sistemului de glafuri de exterior din aluminiu, astfel:

- Înclinația glafurilor să nu fie mai mică de 5°;
- Distanțarea rebord-ului glafurilor din aluminiu față de fațada finită trebuie să fie aproximativ 30 - 40 mm;
- Etanșarea sistemelor de glafuri presupune fixarea corespunzătoare de profilul solbanc, utilizând garnitura mediană în spatele glafului și a șuruburilor din inox și capacelor de mascare aferente;
- Se va avea în vedere adoptarea unor măsuri de antifonare, ceea ce presupune aplicarea pe suprafața inferioară a glafului de aluminiu a unei benzi antifonice - recomandat a se aplica pe minim 50% din suprafață;
- La montajul glafurilor din aluminiu cu lungimi mai mari de 3000 mm se recomandă utilizarea unei piese de îmbinare (cuplaj) la 180°, care ajută la compensarea expansiunii sistemului de glaf provenită din modificările termice.

ift-Nachweis		ROSENHEIM	
Classification Report			
Number	24-004191-PR01 (NW-E04-02-en-01)	Basis *)	EN 1027:2000-06 EN 12114:2000-03 *) and corresponding national versions (e.g. DIN EN)
Owner	PM ALUMINIUM LINE S.R.L. 167 Corneliu Coposu Street Birou 2, Et.2 400228 Cluj-Napoca Romania	Test report	24-004191-PR01 (PB-E04-02-en-01)
Product	Watertight window sill system	Representation	
Designation	TSV-ALWS40 Alu Seitenendabdeckungen TSV***40-NC/RC*** TYP C Premium	Validity	There is no time limit. When using this document the up-to-dateness of above basis and the conformity of the product have to be observed. The data and results given relate solely to the tested/described specimen. This test does not allow any statement to be made on further characteristics of the present structure regarding performance and quality, in particular the effects of weathering and ageing.
Details	Manufacturer PM ALUMINIUM LINE S.R.L., Cluj-Napoca; Tested overhang 180 mm; Upstand height 25 mm; Sealing behind the upstand: EPDM profile; Screw connection distance e= 300 mm; Surface powder-coated white	Notes on publication	The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift-Test Documents" applies. The cover sheet can be used as an abstract.
Window sill end piece	TYP C	Identity-Check	
Edging piece	TYP C	www.ift-rosenheim.de/ift-gesamt	ID: 760-898CD
Premium	The test was carried out with rear-ventilated installation without any major pressure difference across the window sill	Accredited Test Laboratory	EN ISO/IEC 17025
Special features	Results **)	Driving rain tightness based on EN 1027:2016-03	No water penetration at up to 1950 Pa
	*) Decision rule: For the evaluation of conformity, the measurement uncertainty was not taken into account.		
ift Rosenheim 23.12.2024			
 Thomas Stefan, Dipl.-Ing. (FH) Head of Testing Department Building Component Testing		 Martin Heller, Dipl.-Ing. (FH) Project Engineer Building Component Testing	

ift-Nachweis		ROSENHEIM	
Classification Report			
Number	25-000900-PR01 (NW-E04-02-en-01)	Basis *)	EN 1027:2016-03 EN 12114:2000-03 *) and corresponding national versions (e.g. DIN EN)
Owner	PM ALUMINIUM LINE S.R.L. 167 Corneliu Coposu Street Birou 2, Et.2 400228 Cluj-Napoca Romania	Test report	25-000900-PR01 PB-A01-02-en-01
Product	Rain proof window sill system	Representation	
Designation	Shipping name: TSV-ALWS40 Aluminium window sill end piece TSV***40-NC/RC*** TYP L PREMIUM; Aluminium window sill end piece TSV***40-NC/RC*** TYP C; Longitudinal butt joint connector 180° TSV-**-H180-40-****	Validity	There is no time limit. When using this document the up-to-dateness of above basis and the conformity of the product have to be observed. The data and results given relate solely to the tested/described specimen. This test does not allow any statement to be made on further characteristics of the present structure regarding performance and quality, in particular the effects of weathering and ageing.
Details	Manufacturer PM ALUMINIUM LINE S.R.L., Cluj-Napoca; Tested overhang 180 mm; Upstand height 25 mm; Sealing behind the upstand EPDM profile; Screw connection distance e= 300 mm; Surface powder-coated white	Notes on publication	The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift-Test Documents" applies.
Window sill end piece	TYP C	Identity-Check	
Longitudinal butt joint connector		www.ift-rosenheim.de/ift-gesamt	ID: 659-07862
Window sill end piece	TYP L	Accredited Test Laboratory	EN ISO/IEC 17025
Premium	The test was carried out with rear-ventilated installation without any major pressure difference across the window sill. Testing of driving rain tightness in new condition	Driving rain tightness based on EN 1027:2016-03	No water penetration at up to 1950 Pa
Special features	Result **)		
ift Rosenheim 28.05.2025			
 Wolfgang Jehl, Dipl.-Ing. (FH) Deputy Head of Testing Department Building Component Testing		 Felix Alexander Wild Operating Testing Officer Building Component Testing	

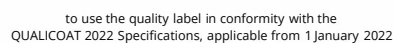
ift-Nachweis		ROSENHEIM	
Classification Report			
Number	25-002446-PR01 (NW-E04-02-en-01)	Basis *)	EN 1027:2000-06 EN 12114:2000-03 *) and corresponding national versions (e.g. DIN EN)
Owner	PM ALUMINIUM LINE S.R.L. 167 Corneliu Coposu Street Birou 2, Et.2 400228 Cluj-Napoca Romania	Test report	25-002446-PR01 PB-E04-02-en-01
Product	Rain proof window sill system	Representation	
Designation	Shipping name: TSV-ALWS40 Aluminium window sill end piece TSV***40-RC***TYP L; Internal corner connector TSV 40 ALUMINIUM CORNER CONNECTOR 90° INNER TSV-***H90-140-****; External corner connector TSV 40 ALUMINIUM CORNER CONNECTOR 90° OUTER TSV-***H90-140-****	Validity	There is no time limit. When using this document the up-to-dateness of above basis and the conformity of the product have to be observed. The data and results given relate solely to the tested/described specimen. This test does not allow any statement to be made on further characteristics of the present structure regarding performance and quality, in particular the effects of weathering and ageing.
Details	Manufacturer PM ALUMINIUM LINE S.R.L., Cluj-Napoca; Tested overhang 180 mm; Upstand height 25 mm; Sealing behind the upstand EPDM profile; Screw connection distance e= 150 mm; Surface Powder-coated white	Notes on publication	The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift-Test Documents" applies. The cover sheet can be used as abstract.
Window sill end piece	TYP L	Identity-Check	
Internal corner connector	90°	www.ift-rosenheim.de/ift-gesamt	ID: A7D-96A08
External corner connector	90°	Accredited Test Laboratory	EN ISO/IEC 17025
Special features	The test was carried out with rear-ventilated installation without any major pressure difference across the window sill. Testing of driving rain tightness in new condition	Driving rain tightness based on EN 1027:2016-03	No water penetration at up to 1950 Pa
Note	Water-tightness of the connection between the aluminium-butyl adhesive tape and the building structure have to be ensured		
ift Rosenheim 31.07.2025			
 Thomas Stefan, Dipl.-Ing. (FH) Head of Testing Department Building Component Testing		 Felix Alexander Wild Operating Testing Officer Building Component Testing	

ift-Nachweis		ROSENHEIM	
Classification Report			
Number	25-003507-PR01 (NW-E04-02-en-01)	Basis *)	EN 1027:2016-03 EN 12114:2000-03 *) and corresponding national versions (e.g. DIN EN)
Owner	PM ALUMINIUM LINE S.R.L. 167 Corneliu Coposu Street Birou 2, Et.2 400228 Cluj-Napoca Romania	Test report	25-003507-PR01 PB-E04-02-en-01
Product	Rain proof window sill system	Representation	
Designation	Shipping name: TSV-ALWS40 Aluminium window sill with aluminium corner connector 135° OUTER and aluminium corner connector 135° INNER	Validity	There is no time limit. When using this document the up-to-dateness of above basis and the conformity of the product have to be observed. The data and results given relate solely to the tested/described specimen. This test does not allow any statement to be made on further characteristics of the present structure regarding performance and quality, in particular the effects of weathering and ageing.
Details	Manufacturer PM ALUMINIUM LINE S.R.L., Cluj-Napoca; Material Aluminium; Surface powder-coated white	Notes on publication	The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift-Test Documents" applies. The cover sheet can be used as abstract.
Details window sill	Tested overhang 180 mm; Upstand height 25 mm; Front drip edge 40 mm; Sealing behind the upstand EPDM profile; Screw connection distance e=100 mm	Identity-Check	
Details Corner connector 135° INNER	TSV 40 aluminium corner connector 135° INNER TSV-***H135-140-****	www.ift-rosenheim.de/ift-gesamt	ID: 805-40F03
Details Corner connector 135° OUTER	Aluminium profile with EPDM rear seal and aluminum-butyl tape at back and bottom + EPDM molded part with drainage grooves	Accredited Test Laboratory	EN ISO/IEC 17025
Special features	TSV 40 aluminium corner connector 135° OUTER TSV-***H135-E40-****	Driving rain tightness based on EN 1027:2016-03	No water penetration at up to 1950 Pa
	The test was carried out with rear-ventilated installation without any major pressure difference across the window sill. Testing of driving rain tightness in new condition.		
ift Rosenheim 28.11.2025			
 Thomas Stefan, Dipl.-Ing. (FH) Head of Testing Department Building Component Testing		 Florian Walter Operating Testing Officer Building Component Testing	

Ve-P81-4902-en / 2026-03

vopsire cu pulbere RAL a aluminiului

for a COATING APPLICATOR



Licence No.: 1406

Date of Granting: 08.01.2004

Valid until: 31.12.2030

Zurich, 1 January 2022

QUALICOAT



Ivo Vermeeren
President



Sue C. C. Paredi
Managing Director

anodizarea/eloxarea aluminiului

QUALITY LABEL
FOR ANCHISING
INTERNATIONAL
Qualanod
ARCHITECTURE

Licence number: 1605

is authorized to use the quality sign which is shown above, according to the regulations for the use of the quality label for ARCHITECTURAL ANODIZING as described in the current edition of the Specifications for the QUALANOD quality label for sulfuric acid-based anodizing of aluminium (Edition 01.01.2021). Architectural anodizing is one of the four types of anodizing covered by the Specifications.

Date of issue of the licence: 19.01.1996
Period of validity of the licence: until 31.12.2030
 Zurich, 15 December 2021

QUALANOD


Dr. Metin Yilmaz
President

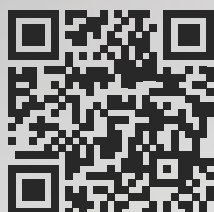
CERTIFICATION BODY

Monica Gerber
General Secretary



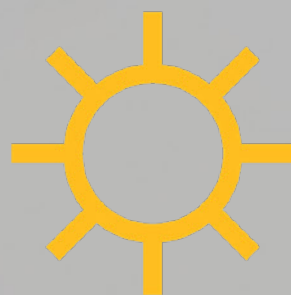
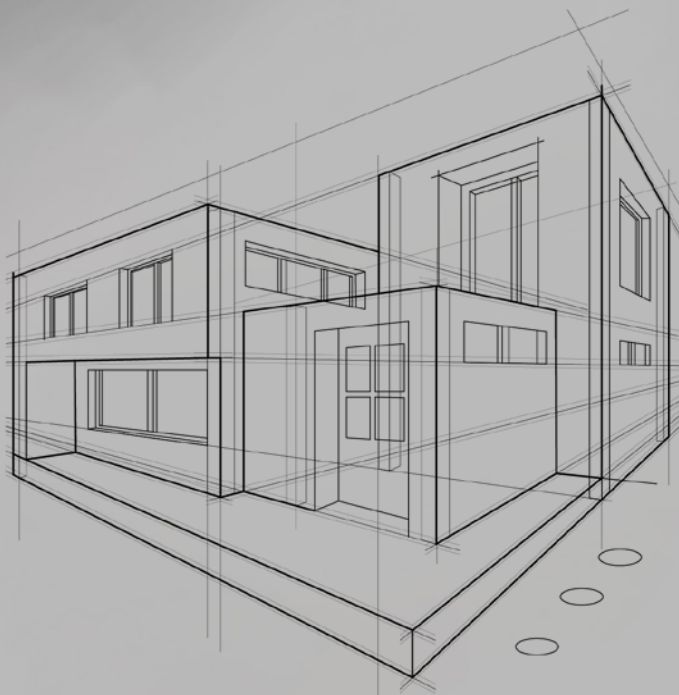
Mailing address:
QUALANOD P.O. Box, CH-8027 Zurich

Domicile:
QUALANOD
ARCO Association Management AG
(certification body)
Tödistrasse 42, CH-8002 Zurich



tsvline.ro

- *Profil înălțare solbanc*
- *Profil de termoizolare a soclului*
- *Precadre*
- *Placă termoizolare sub glaf exterior/ interior*



TSV Thermo Green

Alegerea numărul UNU pentru
izolarea tâmplăriei

6

TSV Thermo Green

material functional inovator realizat 100% din PET reciclat

TSV Thermo Green se remarcă prin caracteristici de eficiență termică sporită și proprietăți de ignifugare bună și emanare redusă a gazelor de ardere. Este un material cu o greutate redusă dar cu o rezistență mecanică ridicată. Ușurința în manevrare și caracteristicile tehnice remarcabile poziționează materialul termoplastic TSV Thermo Green PET ca un material cu multiple posibilități de utilizare în domeniul construcțiilor.

Materialul oferă o soluție perfectă pentru utilizarea în situațiile care necesită un echilibru bun al performanței mecanice, performanței de absorbție a rășinilor de top, precum și o abordare mai durabilă a soluției de sandwich compozit cu greutate redusă. Cu capacități foarte adaptabile acesta este soluția potrivită pentru o gamă largă de aplicații.



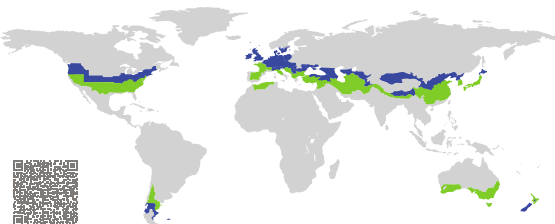
Performanță izolare termică U: 0,7 W/(m²k)

CERTIFICATE

Certified Passive House Component

Component-ID 2259wm03 valid until 31st December 2026

Passive House Institute
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Germany



Category: Window mounting system
Manufacturer: PM Technic Elements,
Cluj-Napoca,
Romania
Product name: TSV Thermo Green

This certificate was awarded based on the following criteria for the cool, temperate climate zone

Efficiency $\Delta U \leq 0.05 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Hygiene $f_{Rsi} = 0.25 \geq 0.70$



www.passivehouse.com



DNV·GL

Certificate No:
TAK0000155

TYPE APPROVAL CERTIFICATE

This is to certify:

That the Sandwich Core Materials

with type designation(s)
Kerdyn® Green - Series

is found to comply with
DNV GL class programme DNVGL-CP-0084 - Type approval - Sandwich core materials

Caracteristici	unit	TSV Thermo green	TSV Thermo green	TSV Thermo green	Standard
Densitate nominală	kg/m ³	80	150	200	ISO 845
	lb/ft ³	4,99	9.39	12.49	
Rezistența la compresiune	MPa	0,86	2.49	3.79	ISO 844
	Psi	125	361	550	
Modul de elasticitate la compresiune	MPa	74	142	203	ISO 844
	Psi	10 733	20 595	29 443	
Rezistență la forfecare la 0°	MPa	0,59	1.40	2.04	ASTM C-273
	Psi	81.22	203	296	
Modul de forfecare la 0°	MPa	18	43	62	ASTM C-273
	Psi	2 611	6 237	8 992	
Rezistență la forfecare la 90°	MPa	0.58	1.35	1.95	ASTM C-273
	Psi	84.12	196	283	
Modul de forfecare la 90°	MPa	16	39	57	ASTM C-273
	Psi	2 321	5 656	8 268	
Alungire la forfecare	%	16	9	6	ASTM C-273
Rezistență la tracțiune	MPa	1.54	2.45	2.98	ASTM D-1623
	Psi	223	355	432	
Modul de elasticitate la tracțiune	MPa	85	152	214	ASTM D-1623
	Psi	12 328	22 045	31 038	
Clasa de reacție la foc	Class	Class E	Class E	Class E	EN 13501-1

Avantajele TSV Thermo Green:



Izolare termică foarte bună



Rezistență ridicată la îndoire



Rezistență mare la presare



Impermeabil la apa și umiditate



Rezistent la rupere



Ușor de manevrat și ușor de prelucrat



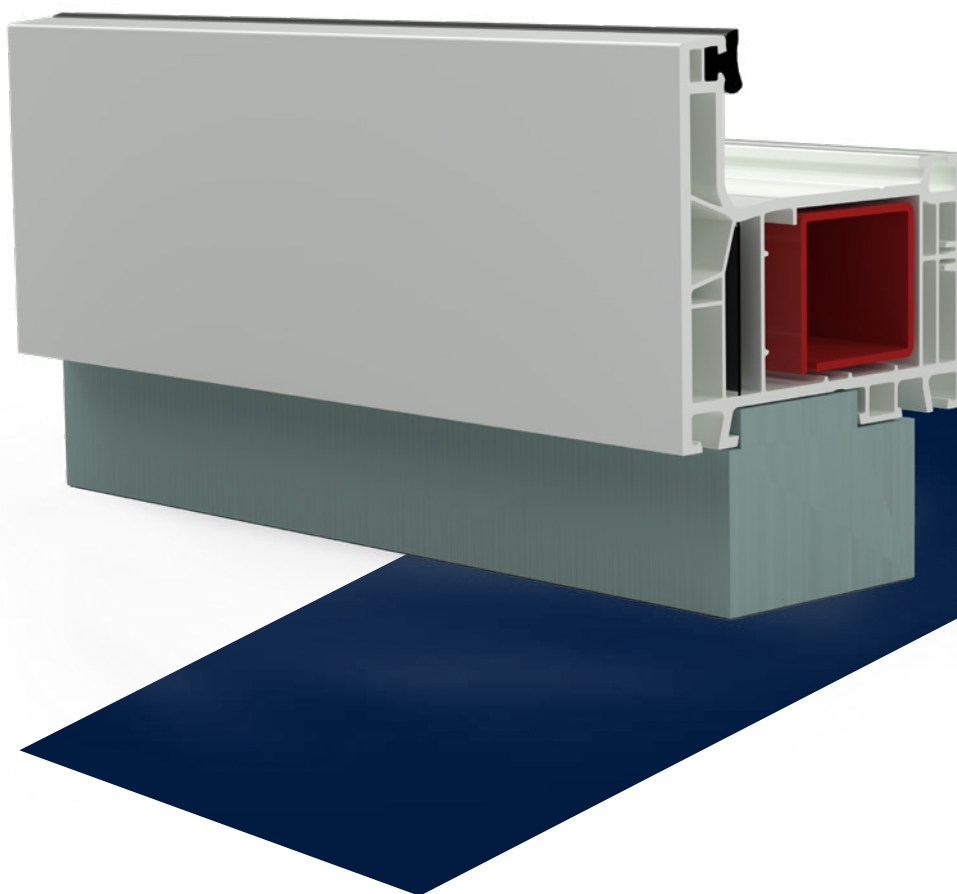
Posibilitate de fixare prin utilizarea șuruburilor



Materialul este foarte ușor



Utilizarea versatilă a adezivilor și rășinilor



LINIE DE PRODUSE TSV THERMO GREEN

- *Profil înălțare solbanc adaptat pentru toate tipurile de profile de fereastră*
- *Profil de termoizolare a soclului utilizat pentru termoizolarea și hidroizolarea optimă a ușilor*
- *Precadre*
- *Placă termoizolare sub glaf exterior/ interior*

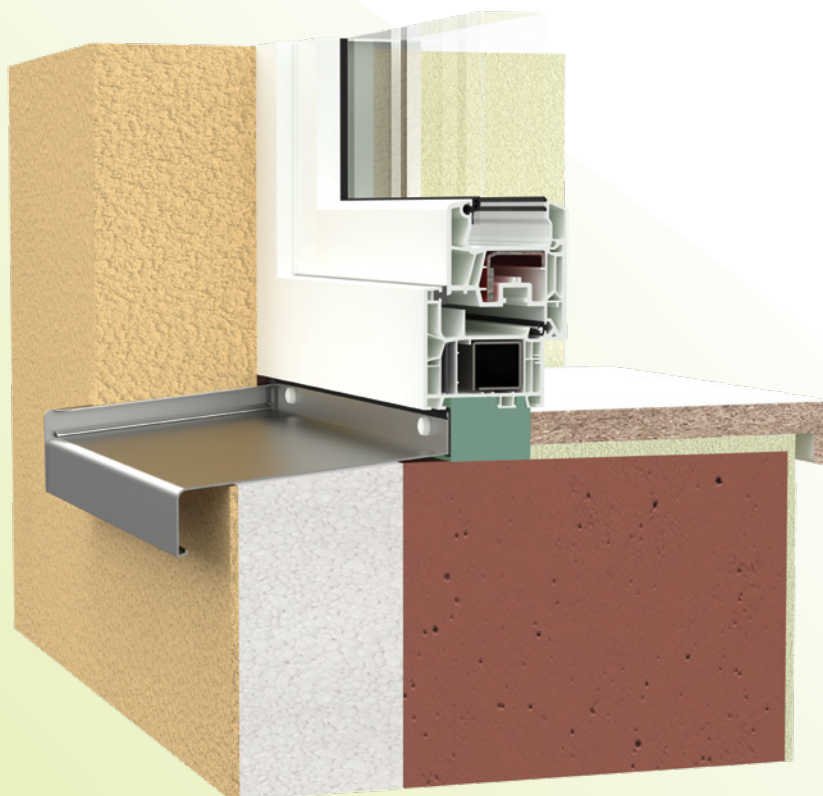
PROFIL ÎNĂLTARE SOLBANC TSV THERMO GREEN

adaptat pentru toate tipurile de profile de fereastră, înlocuiește cu succes solbancul clasic din plastic și oferă cea mai bună izolare termică.

Material potrivit prin calitățile sale pentru izolarea termică optimă a spațiului de sub geam între glaful de fereastră exterior și interior.

Solbancul TSV Thermo Green este adaptat pentru toate profilele de fereastră pentru o poziționare milimetrică a glafului de fereastră intern și extern. Ajută la un montaj corect al ferestrei, potrivit pentru orice lungime a ferestrei, iar datorită rezistenței mari la compresiune (**31,1 kg/cm²**) este potrivit și pentru utilizarea la montajul ferestrelor de dimensiuni și greutate mari.

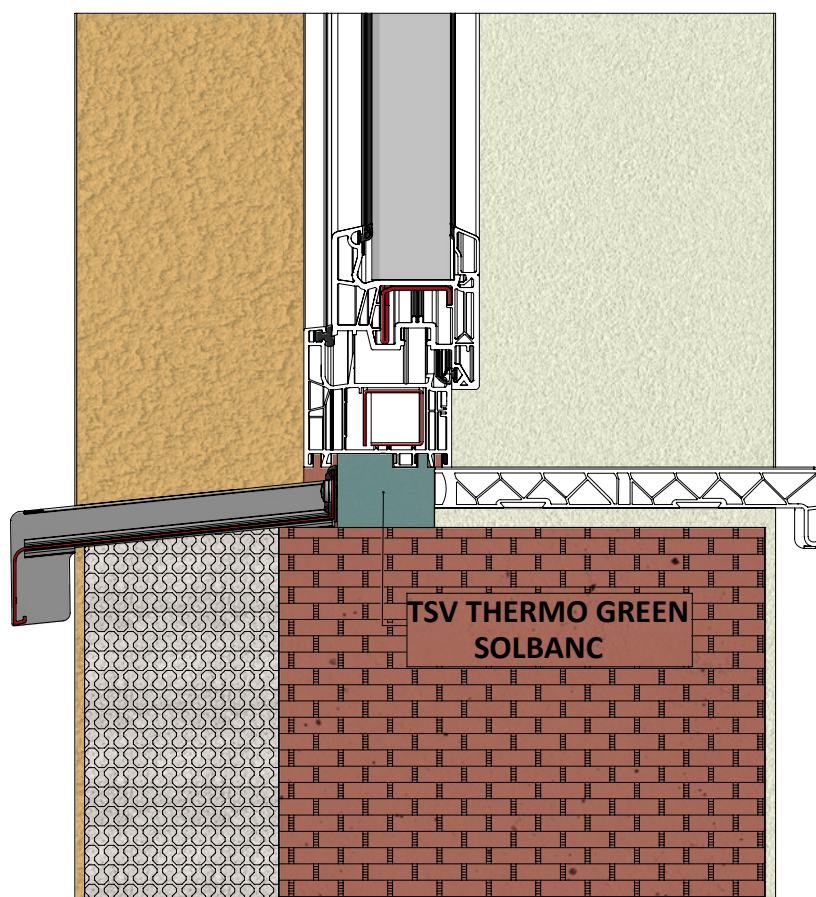
Înălțimea standard a solbanc-ului TSV este de 38 mm și 68 mm sau se poate personaliza în funcție de profil și proiect, fiind potrivit pentru diferite tipuri de tâmplărie din PVC, lemn sau aluminiu.



Produs existent pe stoc cu livrare în 2 - 3 zile lucrătoare.
Se poate produce pentru orice profil de fereastră solicitat de client.

Avantajele produsului

- **Performanță izolare termică foarte bună (peste media unui geam tripan) $U: 0,7 \text{ W/(m}^2\text{k)}$**
- **Realizat 100% din PET reciclat**
- **Densitate nominală: $150 / 200 \text{ kg/m}^3$**
- **Asigură un montaj corect a glafului de fereastră extern și intern**
- **Nu se deformează datorită rezistenței mari la compresie**
- **Realizat pentru toate tipuri de profile pvc sau aluminiu**
- **Se poate folosi pentru orice tip de construcție, atât nouă cât și pentru renovare**
- **Potrivit pentru fixarea cu șuruburi a glafului de fereastră din aluminiu marca TSV**
- **Produs certificat cu conținut reciclat foarte mare conform Environmental Product Declaration ISO 14025 și EN 15804**
- **Certificat conform standardului DNVGL-CP-0084 pentru materiale de construcții tip sandwich**

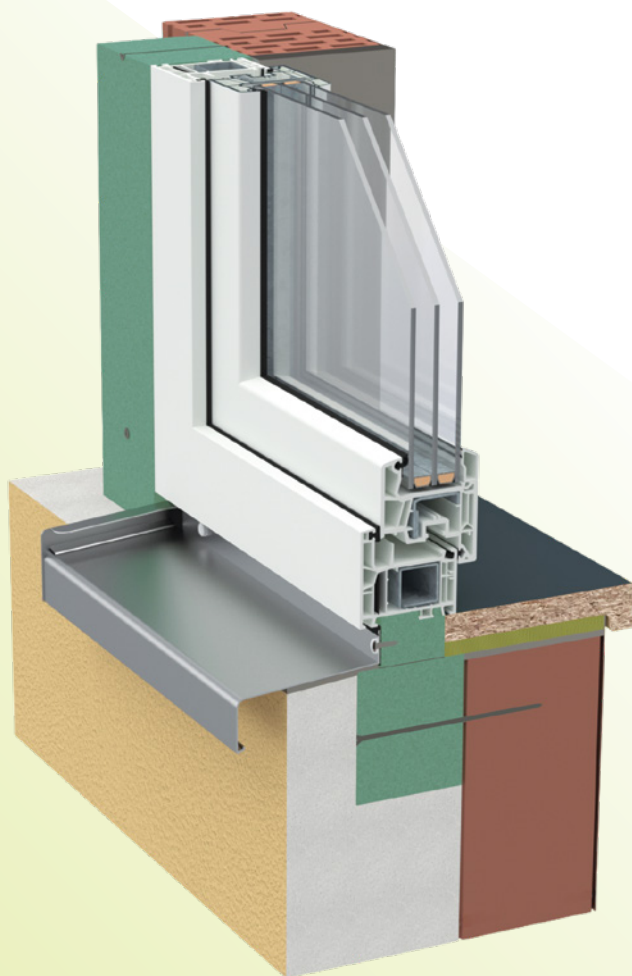


Precadre TSV Thermo Green

Precadrele TSV Thermo Green sunt utilizate pentru termoizolația golului de fereastră sau ușă. Realizate 100% din pet reciclat precadrele TSV Thermo Green se remarcă prin rezistență la intemperii, eficiență termică foarte ridicată și montajul rapid și simplu. Prin fixarea cu șuruburi de zidărie profilele precadre TSV Thermo Green oferă o stabilitate ridicată pentru tâmplăria din PVC sau lemn.

Profilele precadre TSV Thermo Green pot fi integrate perfect în zonele de termoizolație ale tuturor sistemelor de fațade.

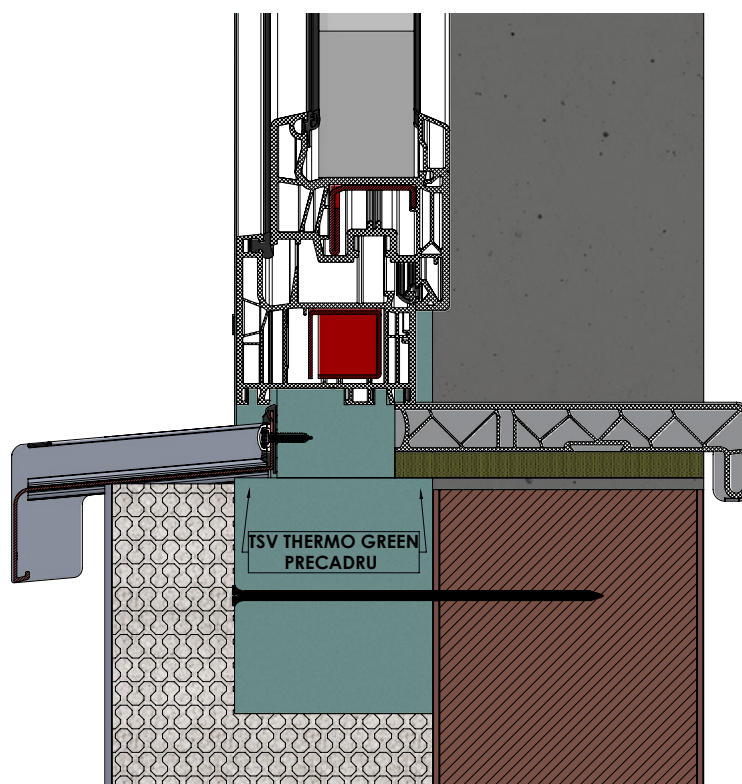
Datorită posibilităților extraordinare de prelucrare precadrele TSV Thermo Green pot fi adaptate la dimensiunile solicitate de clienți fiind și foarte ușor de montat datorită greutății reduse. Profilele precadre TSV Thermo Green se fixează mecanic prin prinderea cu șuruburi de suprafața clădirii oferind o stabilitate ridicată.



Produs existent pe stoc cu livrare în 2 - 3 zile lucrătoare.
Se poate produce pe dimensiunile solicitate de clienți.

Avantajele produsului

- **Performanță izolare termică foarte bună - $U: 0,7 \text{ W/(m}^2\text{k)}$**
- **Realizat 100% din PET reciclat**
- **Densitate nominală: $150/200 \text{ kg/m}^3$**
- **Asigură un montaj rapid și corect datorită greutateii reduse și posibilității de adaptare pe diferite dimensiuni**
- **Formă și volum stabil datorită rezistenței mari la compresiune**
- **Rezistență sporită la umiditate**
- **Economie de timp pentru client datorită faptului că este ușor de manevrat și de prelucrat**
- **Posibilitate de prelungire a profilelor la orice lungime prin lipirea sau fixarea cu șuruburi**
- **Nu necesită perforare prealabilă pentru fixare**
- **Datorită densității materialului muciile de izolație nu se deteriorează**
- **Produs certificat cu conținut reciclat foarte mare conform Environmental Product Declaration ISO 14025 și EN 15804**
- **Certificat conform standardului DNVGL-CP-0084 pentru materiale de construcții tip sandwich**



Placă TSV Thermo Green pentru termoizolare sub glaf exterior/ interior

Material potrivit prin calitățile sale pentru izolarea termică optimă a spațiului de sub glaful de fereastră exterior și interior. Placa TSV Thermo Green, are o înclinare de aproximativ 5° care reprezintă un unghi corect pentru montajul glafului exterior și este drept pentru montajul glafului interior.

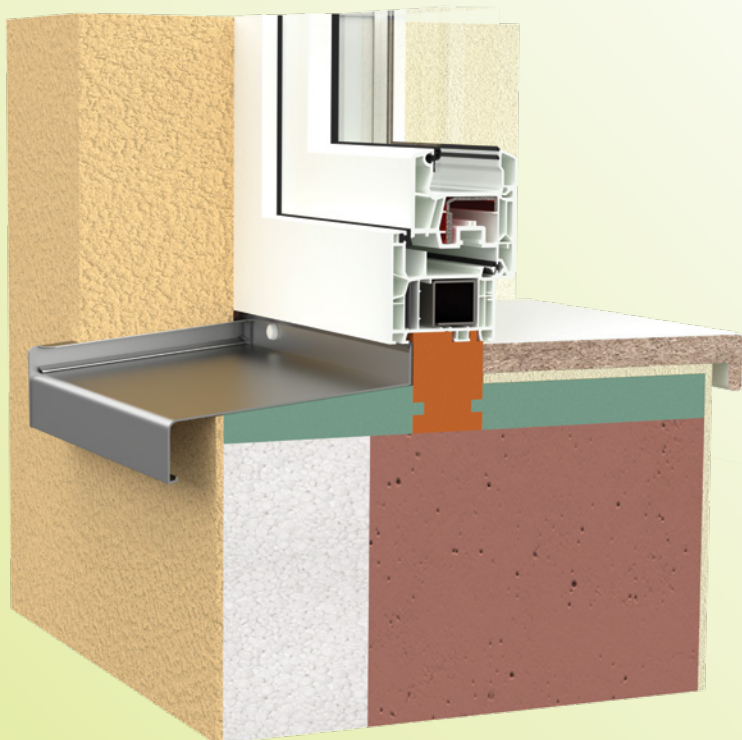
Datorită rezistenței mari la compresiune (peste 10,01 kg/ cm²) este potrivit și pentru situațiile în care se dorește utilizarea pervazelor ca suport pentru elemente decorative (ghivece cu flori, spațiu de relaxare, spațiu de depozitare).

Dimensiuni placă glaf exterior

Lățimi:	150 mm, 200 mm, 250 mm și 300 mm
Grosime:	30 mm
Lungime:	până la maxim 2.440 mm/ bucată

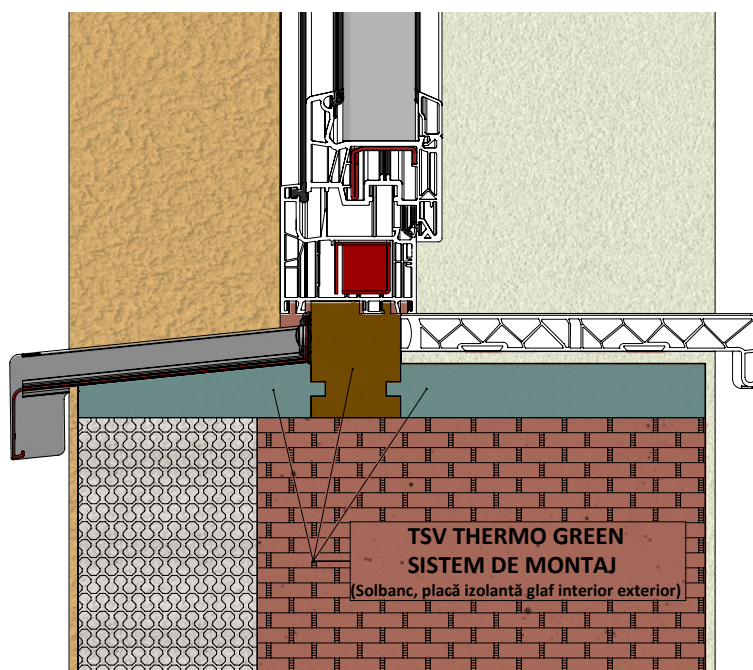
Dimensiuni placă glaf interior

Lățimi:	150 mm, 200 mm, 250 mm, 300 mm, 350 mm și 400 mm
Grosime:	30 mm
Lungime:	până la maxim 2.440 mm/ bucată



Avantajele produsului

- **Performanță izolare termică foarte bună - $U: 0,7 \text{ W/(m}^2\text{k)}$**
- **Realizat 100% din PET reciclat**
- **Densitate nominală: 80 kg/m^3**
- **Asigură un montaj rapid și corect datorită greutateii reduse și posibilității de adaptare pe diferite dimensiuni**
- **Formă și volum stabil datorită rezistenței mari la compresiune**
- **Rezistență sporită la umiditate**
- **Economie de timp pentru client datorită faptului că este ușor de manevrat și de prelucrat**
- **Posibilitate de prelungire a profilelor la orice lungime prin lipirea sau fixarea cu șuruburi**
- **Nu necesită perforare prealabilă pentru fixare**
- **Datorită densității materialului muchiile de izolație nu se deteriorează**
- **Produs certificat cu conținut reciclat foarte mare conform Environmental Product Declaration ISO 14025 și EN 15804**
- **Certificat conform standardului DNVGL-CP-0084 pentru materiale de construcții tip sandwich**



Produs existent pe stoc cu livrare în 2 - 3 zile lucrătoare.
Se poate produce pe dimensiunile solicitate de clienți.



A high-angle, slightly blurred photograph of three children sitting on a dark wooden floor, playing with colorful building blocks. They are positioned in front of a large, modern window with a dark frame. The scene is dimly lit, with light coming from the window. The overall tone is professional and modern.

Sistemul de glaf interior TSV Werzalit,

combină durabilitatea ridicată cu rezistența la
umiditate și uzură, oferind o soluție premium și
funcțională pentru orice interior.

7

din 1923



WERZALIT

Fie că este vorba de o construcție nouă sau de o renovare - pervazul interior trebuie să îndeplinească cele mai înalte cerințe din punct de vedere tehnic și estetic. Pervazele WERZALIT sunt fabricate ca piese turnate la presiune înaltă, folosind un proces patentat. Acestea nu sunt afectate de umiditatea din clădiri, sunt rezistente și durabile. Pervazele WERZALIT sunt sinonime cu calitatea în toate privințele.

În designul interior, alegerea pervazului de fereastră potrivit ține și de partea estetică. Fie că este un element discret al camerei sau un accent izbitor - WERZALIT vă oferă o gamă largă de forme, decoruri și dimensiuni. Puteți alege dintre tipurile de pervaz de fereastră exclusiv cu o margine modelată clasică, compact într-un design elegant, modern și expona cu o margine frontală în unghi drept, acoperită cu ABS, sau pervazele exclusiv-blende și compact-blende cu rebord.

Pervazele WERZALIT sunt fabricate din lemn certificat PEFC și rășini de înaltă calitate. WERZALIT are peste 50 de ani de experiență în producția și utilizarea pieselor turnate. Acest lucru oferă un avantaj în selectarea materiilor prime și în procesul de fabricație.

Avantaje

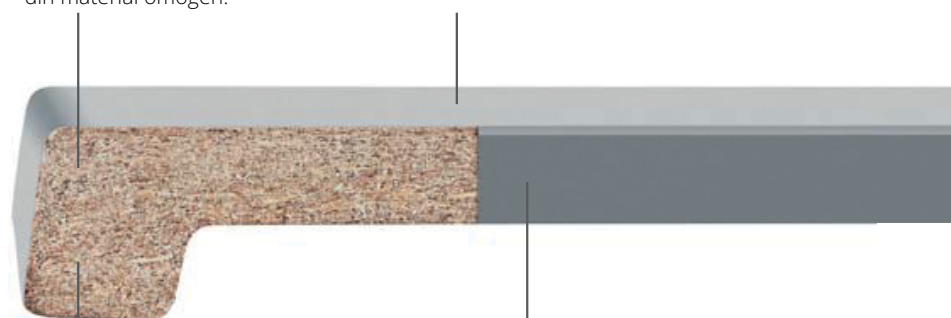
- 25 de ani de garanție originală WERZALIT
- Selecție largă de forme, decoruri și dimensiuni
- Lungimi de livrare de până la 6,00 m
- De înaltă calitate, durabil
- Rezistență la încovoiere
- Rezistent la UV
- Rezistent la umiditatea din clădiri
- Ușor de curățat
- Fără riscuri pentru sănătate
- Ecologic
- Certificat PEFC



www.pefc.de

Rezistent la umiditatea din construcții și la încovoiere datorită materialului de bază foarte compactat, realizat din material omogen.

Robust și rezistent la UV înveliș din rășină melaminică multistrat, lipit de miezul materialului.



Margine turnată și presată într-o singură bucată.

Finisaj fără sudură
Acoperire ABS a marginilor posibilă în fabrică

Exclusiv

clasic și robust

Seria Exclusiv prezintă marginea mulată integrată și este disponibilă într-o gamă variată de culori, decoruri și suprafețe ceea ce permite personalizarea designului interior.

Pervaz interior

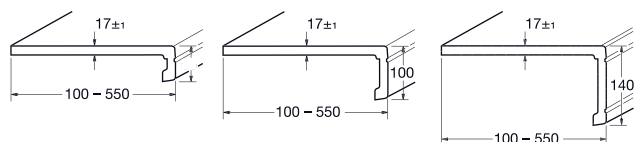
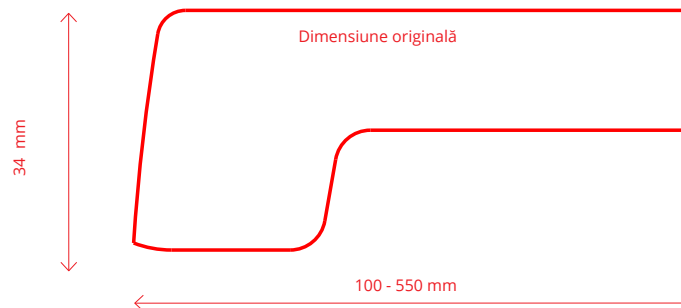
Marginea turnată de 34 mm asigură aspect clasic și calitate superioară. Materialul oferă robustețe, stabilitate dimensională și întreținere ușoară, potrivit atât pentru clădiri rezidențiale, cât și publice.

Pervaz cu rebord

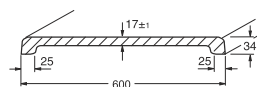
Ideal pentru suprapunerea peste pervaz existent, facilitează montajul rapid și poate integra panouri pentru radiatoare sau trasee pentru instalații și cabluri.

Lungimi standard: 6 m fără capac de capăt

Dimensiuni personalizate până la 6 m, incluzând marginea de capăt corespunzătoare. Această flexibilitate permite adaptarea exactă la cerințele fiecărui proiect, indiferent de lățimea sau adâncimea golului ferestrei.



Capace de sistem

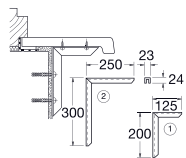


Pervaz de fereastră profil dublu

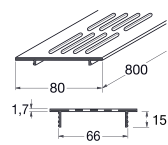


Sistem pervaz de fereastră

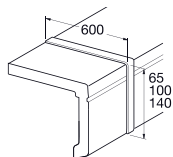
Accesorii



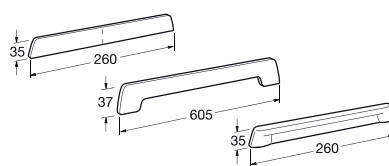
Console



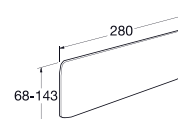
Grile de ventilație



Profile de legătură
pentru pervazul ferestrei



capace de capăt exclusive



Capace de capăt laterale
pentru panoul de acoperire

Seria Compact

modern și discret

Seria Compact se remarcă prin design simplu, liniar și margine frontală oblică. Este disponibilă ca pervaz interior sau sistem de prelungire a rebordului, adaptându-se perfect atât pentru spații private, cât și publice.

Pervaz interior compact

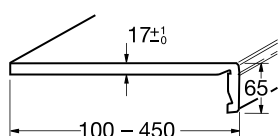
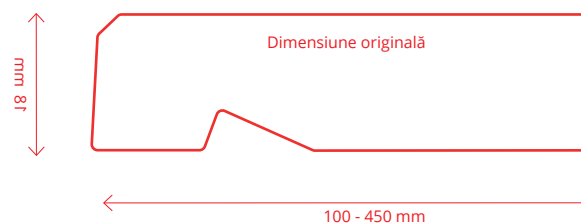
Aspect subțire și finisare la nivel cu peretele, material robust și stabil, ușor de întreținut. Ideal pentru interioare moderne, rezidențiale sau publice.

Pervaz cu rebord

Soluție rapidă pentru renovări sau construcții noi: se poate monta peste pervazul existent fără a deteriora peretele și poate integra panouri pentru radiatoare sau trasee pentru cabluri și instalații.

Lungimi standard: 6 m fără capac de capăt

Dimensiuni personalizate până la 6 m, incluzând marginea de capăt corespunzătoare. Această flexibilitate permite adaptarea exactă la cerințele fiecărui proiect, indiferent de lățimea sau adâncimea golului ferestrei.

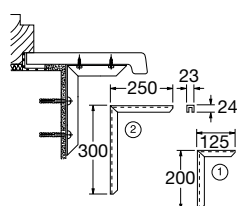


Capace de sistem

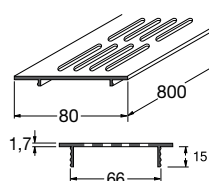


Sistem pervaz de fereastră

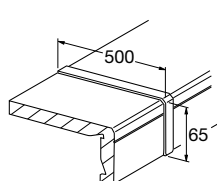
Accesorii



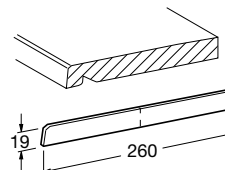
Console



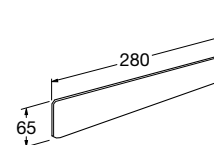
Grile de ventilație



Profile de legătură
pentru pervazul ferestrei



Capace de capăt



Capace de capăt lateral
pentru rebord

Pervaz Expona

elegant și versatil

Pervazul Expona impresionează prin marginea sa în unghi drept și este disponibil în diferite decoruri.

Personalizare pe proiect

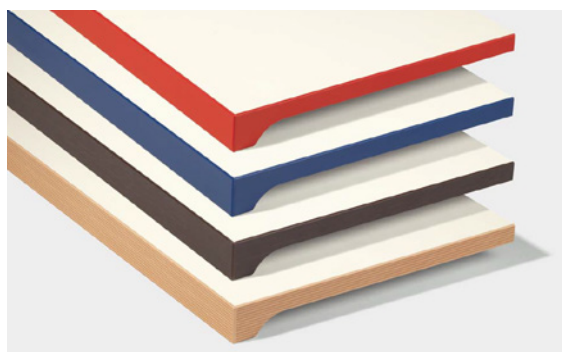
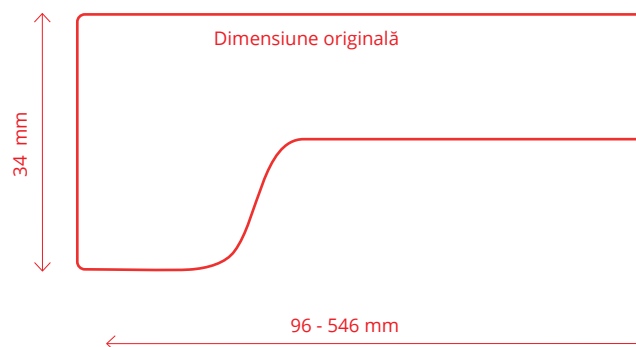
Se realizează acoperirea marginilor frontale și laterale și tăierea pe dimensiuni exacte, adaptându-se pentru ferestre cu diferite dimensiuni.

Design modern și finisaje de calitate

Marginea frontală dreaptă cu acoperire ABS oferă un aspect uniform și elegant, disponibil în decorul pervazului ales sau în 4 decoruri speciale, pentru un stil clasic modern.

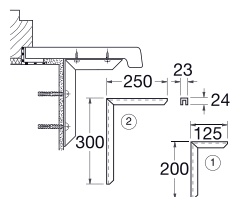
lungimi standard: 6 m fără capac de capăt

Dimensiuni personalizate până la 6 m, incluzând marginea de capăt corespunzătoare. Această flexibilitate permite adaptarea exactă la cerințele fiecărui proiect, indiferent de lățimea sau adâncimea golului ferestrei.

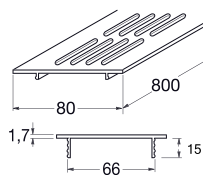


Decoruri speciale

Accesorii



Console



Grile de ventilație

Margini ABS pentru expona

327
roșu



338
albastru



055
negru anodizat



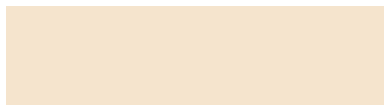
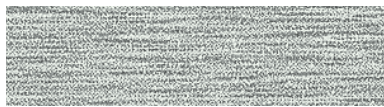
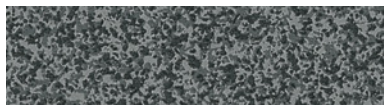
416
multiplex



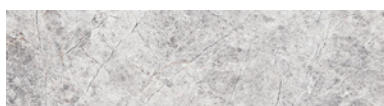
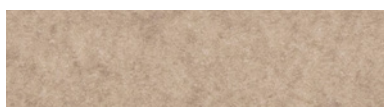
Decoruri



↓ Decoruri uni - Suprafață netedă, mată de mătase

	001 alb
	167 crem
	018 gri deschis
	021 gri metalic
	112 puntinella

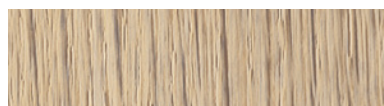
↓ Decoruri de piatră - Suprafață netedă, mată ca mătasea

	131 cuarț
	030 alb fumuriu
	031 smokey shadow
	041 sahara

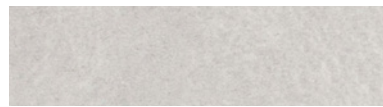
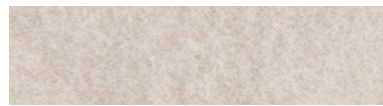
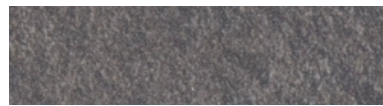
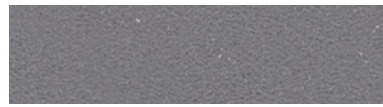
↓ Piatră decor - Suprafață structură perlată

	320 betolit
---	----------------

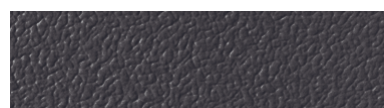
↓ Decor lemn - Suprafață structură fină

	447 acacia
	448 stejar rustic

↓ Decoruri de piatră - Suprafață netedă, mată de mătase

	070 marmură bianco
	009 marmură bej
	310 dolomită
	042 piatră gri
	043 piatră de nisip
	090 piatră de cupru
	091 beton deschis
	092 picături de apă
	040 înfinit înghețat
	093 furtună

↓ Decoruri uni - Suprafață Structură perlată

	400 alb polar
	418 gri deschis
	420 gri închis

Prelucrare personalizată

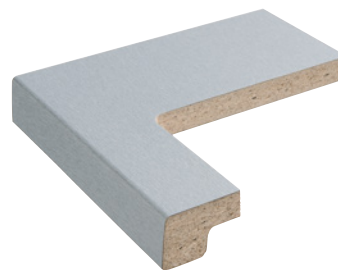
Beneficiați de serviciul unic de prelucrare pentru seriile Exclusiv, Compact și Expona, care îndeplinește cerințele individuale ale fiecărui proiect, de la tăierea la dimensiune până la acoperirea marginilor, cu precizie maximă. Aceasta reduce timpul de lucru, minimizează pierderile și asigură calitate până la ultimul detaliu.

Tăiere personalizată

Pervazul TSV WERZALIT poate fi debitat la dimensiune, cu creștături și decupaje conform cerințelor. Spre deosebire de produsele standard la metru, plătiți doar pentru ceea ce folosiți, economisind timp și materiale.

Acoperirea marginilor

TSV WERZALIT oferă varianta de capace din ABS asortate decorului pervazului asigurând un finisaj uniform și profesional.



Decupaj la cerere

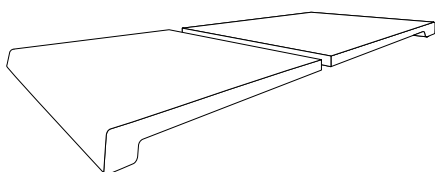


Acoperirea marginilor cu ABS

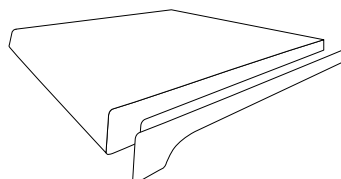


Prelucrare în fabrică

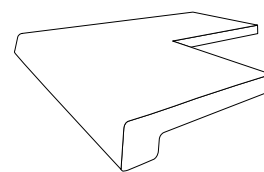
Exemple pentru exclusiv, exclusiv trim, compact, compact trim și expona



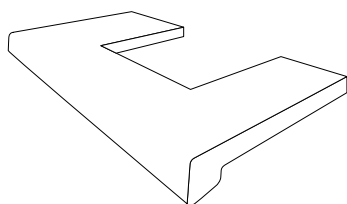
Tăieturi de separare (tăiere longitudinală)



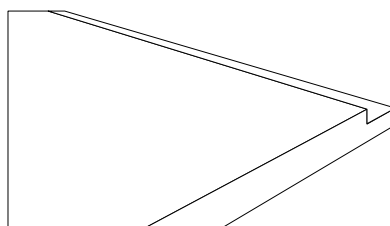
Acoperirea marginilor cu ABS *
(laminat cu grosimea de 2 mm)



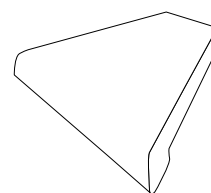
Decupaj
(crestătură colț exterior)



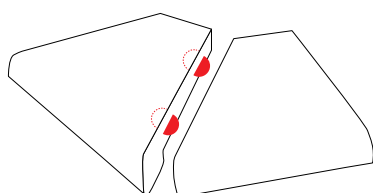
Decupaj central



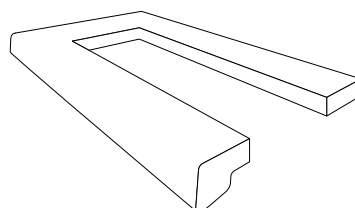
Decupaj margine spate



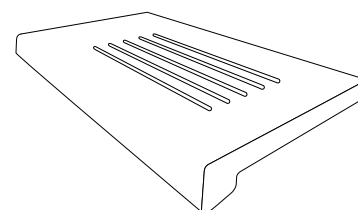
Tăietură la unghi **



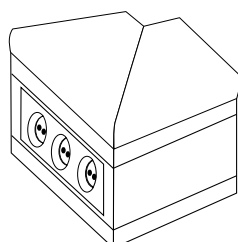
Tăietură dreaptă cu lamelă **



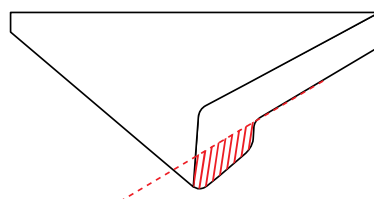
Grila de ventilație decupată



Fante de ventilație frezate



Pregătire pentru întrerupătoare ***



Frezarea marginii frontale la nivel

- * Nu este posibil cu lambriuri exclusive și jaluzele compacte
- ** Pentru lambriuri exclusive și copertină compactă la cerere
- *** Numai pentru acoperirea exclusivă cu capac fix 140 mm
- **** Numai pentru reborduri exclusive

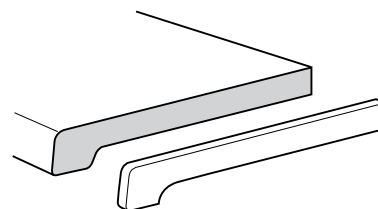


Închideri laterale

Canturi ABS montate din fabrică

Pentru comenzi pe dimensiuni personalizate muchiile tăiate pot fi prevăzute din fabrică cu canturi ABS (lamine în strat gros de 2 mm).

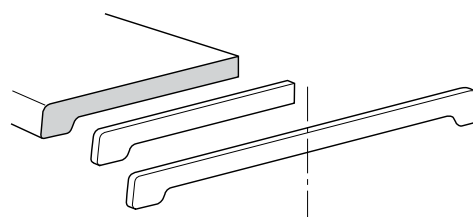
Această aplicare a unui strat acoperitor pe canturi ABS este corelată cu decorul comandat al pervazului și garantează o îmbinare fără rosturi vizibile.



Capace din material plastic

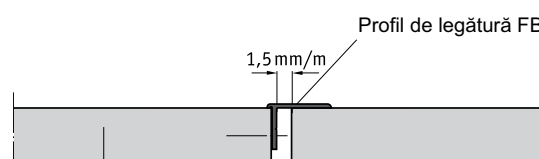
Capacele sunt formate pe ambele părți cu muchii rotunjite și depășesc marginile pervazelor.

Prin debitare rezultă 2 capace, în funcție de lățimea necesară, iar montajul pe pervaz se face prin lipire.



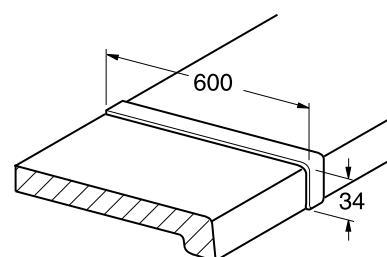
Îmbinarea cap la cap cu profil de mascare

Îmbinările pe lungime trebuie să fie executate cu rosturi de dilatație de 1,5 mm/ml, raportat la lungimea totală a ambelor pervaze care se îmbină. Pentru acoperirea acestui rost de dilatație se folosesc profile de mascare, fixat de una din cele două bucati de pervaz.



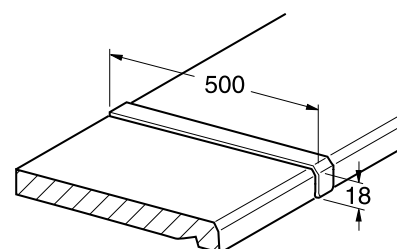
Profil de mascare la imbinare cap la cap pentru pervaze Exclusiv

Profilul de mascare pentru îmbinarea cap la cap permite acoperirea rostului de dilatare necesar, este din aluminiu și vine pregăurit și se fixează pe una dintre cele două bucăți de pervaz cu șuruburi pentru PAL de dimensiunea 3,0 x 30 mm. Dimensiunile profilului de mascare sunt 600 x 34 mm, se taie la lungimea dorită.



Profil de mascare la imbinare cap la cap pentru pervaze Compact

Profilul de mascare pentru îmbinarea cap la cap permite acoperirea rostului de dilatare necesar, este din aluminiu și vine pregăurit și se fixează pe una dintre cele două bucăți de pervaz cu șuruburi pentru PAL de dimensiunea 3,0 x 30 mm. Dimensiunile profilului de mascare sunt 500 x 18 mm, se taie la lungimea dorită.



Pervazurile WERZALIT sunt compuse dintr-un miez din aşchii de lemn cu un strat de suprafaţă din melamină.

Caracteristicile tehnologice ale produsului îndeplinesc cerinţele DIN EN 312-7.

Miezul din aşchii de lemn este compus din lemn prelucrat. Se foloseşte exclusiv lemn de pădure netratat sub formă de deşeuri din lemn, lemn provenit din rădăria arboretului şi lemn rotund din gestionarea durabilă a pădurilor naţionale.

Nu se prelucrează lemn importat, în special lemn din zone tropicale. De asemenea nu se foloseşte lemn vechi. Drept liant se foloseşte o răşină sintetică duroplastică.

Emisiile de formaldehidă ale pervazului corespund clasei de emisii cele mai joase E1 pentru plăci aglomerate, cerinţele anexei 1 ChemVerbotsV (Regulamentul de interdicţie privind substanţele chimice) sunt îndeplinite.

Nu se adaugă izocianate, fosfaţi şi halogeni sau materiale precum policlorura de vinil, lindan sau fenciclidină.

Drept strat de suprafaţă se presează mai multe coli de

hârtie impregnată cu răşină sintetică duroplastică la realizarea materialului miezului de aşchii de lemn fără rosturi.

Imprimarea decorativă se realizează cu utilizarea de vopsele, care nu conţin metale grele toxice (crom, plumb, cadmiu).

Bucăţile de deşeuri nu pot fi arse în instalaţii de ardere mici (cazane de încălzire, sobe singulare, şemineuri) conform Regulamentului pentru instalaţii de ardere mici.

O ardere este posibilă fără restricţie numai în instalaţii cu ardere industrială a lemnului potrivit 4. Lege federală privind protecţia împotriva emisiilor nr. 8.2. Bucăţile de deşeuri corespund categoriei AII din Regulamentul privind lemnul vechi.

O eliminare a deşeurilor, respectiv a materialului demontat este, în principiu, posibilă drept gunoi menajer, respectiv deşeu voluminos prin îngropare în pământ sau ardere a gunoiului, însă vă rugăm să respectaţi prevederile firmei de eliminare a deşeurilor competente pentru dvs.

Date tehnice	Valori	Unităţi	Specificaţia testului
1. Densitate	700 – 800	kg/m ³	EN 323
2. Rezistenţa la încovoiere	30 – 35	N/mm ²	EN 310
3. Modul de elasticitate	4000 – 5000	N/mm ²	EN 310
4. Rezistenţa la forfecare, orizontală faţă de suprafaţă	1,0 – 2,0	N/mm ²	EN 319
5. Rezistenţa la extragerea şuruburilor ¹⁾	800 – 1300	N	Normă de testare WERZALIT
6. Umflare după păstrarea în apă la 20°C	după 2 h după 24 h	0,3 – 0,6 5,0 – 8,0	% %
7. Umiditate	5 – 10	%	EN 322
8. Rezistenţa la temperatură	la solicitarea de lungă durată la solicitarea de scurtă durată	-50 bis +90 +180	°C °C
9. Comportamentul la incendiu, clasa materialul de construcţie	Euroclass Ds-2 0	DIN EN 13501	
10. Modificarea lungimii la solicitare prin umiditate/căldură ²⁾	1 – 3	mm/m	Normă de testare WERZALIT
11. Coeficient de conductivitate termică λ 10	0,18	W/mk	DIN 52 612
12. Permeabilitatea vaporilor de apă grosimea stratului de aer echivalent difuziunii	5 – 15	m	DIN 52 615
13. Verificarea prin tăiere încrucişată ³⁾	Gt 0A – Gt1A	EN ISO 2409	
14. Duritate la zgâriere	3 – 5,5	N	EN 438
15. Duritate Brinell ⁴⁾	60 – 65	N/mm ²	Normă de testare WERZALIT
16. Comportamentul la uzură prin frecare	200 – 300	U	EN 438
17. Rezistenţa la lumină	Treapta 6 – 8	DIN 54 004	
18. Rezistenţă la substanţe chimice	bine până la foarte bine	EN 438	
19. Rezistenţa la scrum de ţigară	rezistent la jar	analog EN 438	

1) Şurub de plăci aglomerate 4 mm, în gaură Ø 3 mm, înşurubat la 10 mm adâncime

2) Modificarea lungimii care poate fi maxim aşteptată la oscilaţii extreme ale climei

3) Gt 0A este cea mai bună, GT 4A este cea mai slabă evaluare

4) 1000 N, 15 s durată de menţinere, (putere, suprafaţă de imprimare)

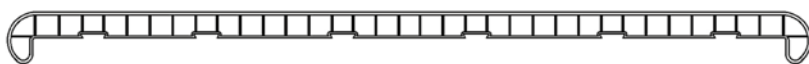


Glaful interior TSV este alegerea potrivită pentru un finisaj elegant și durabil în orice spațiu interior. Potrivit pentru locuințe, birouri sau spații comerciale fiind în perfectă armonie cu noile tendințe de design.

GAMA PVC

TSV Elitus

realizat din PVC acoperit cu folie de protecție din acril ELESKO



ELESKO®

TSV Linear

realizat din PVC reciclat



TSV Elitus

Realizat din PVC de înaltă calitate combinat cu pulbere de piatră, pervazul TSV Elitus este acoperit cu folie decorativă ELESKO, care îi conferă un strat protector cu rezistență mecanică și chimică superioară. Produsul se remarcă printr-un design stilizat, cu contur rotunjit și o gamă variată de culori, adaptată aplicațiilor rezidențiale și comerciale. Materialul compozit utilizat asigură rezistență ridicată la apă, agenți chimici și abraziune, contribuind la o durată de viață extinsă și stabilitate dimensională în condiții de variații termice și umiditate.

Folia ELESKO aplicată este un laminat acrilic de înaltă performanță, obținut prin impregnarea decorului cu rășini acrilice termo-reactive și întărire prin tehnologie de iradiere cu fascicul de electroni (EBC – Electron Beam Curing). Acest proces tehnologic conferă suprafeței duritate crescută, rezistență superioară la zgâriere și abraziune, precum și stabilitate excelentă la acțiunea radiațiilor UV și a agenților chimici uzuali. Baza pervazului este pre-slefuită înainte de aplicarea foliei de laminare, asigurând o aderență optimă și o suprafață finală netedă, uniformă și ușor de întreținut.

Caracteristici

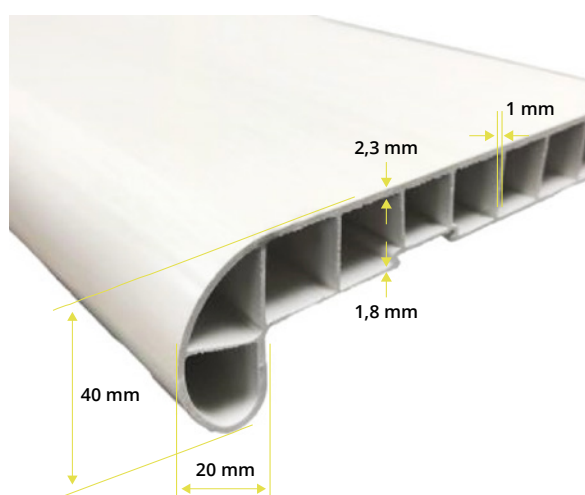
- Rezistență ridicată la zgârieturi și raze UV
- Rezistență la căldură ridicată
- Suprafață ușor de curățat și întreținut
- Impermeabil – potrivit pentru zone cu umiditate crescută
- Finisaj lucios sau mat, în funcție de modelul ales
- Fără impurități de formaldehidă

Lățimi disponibile:

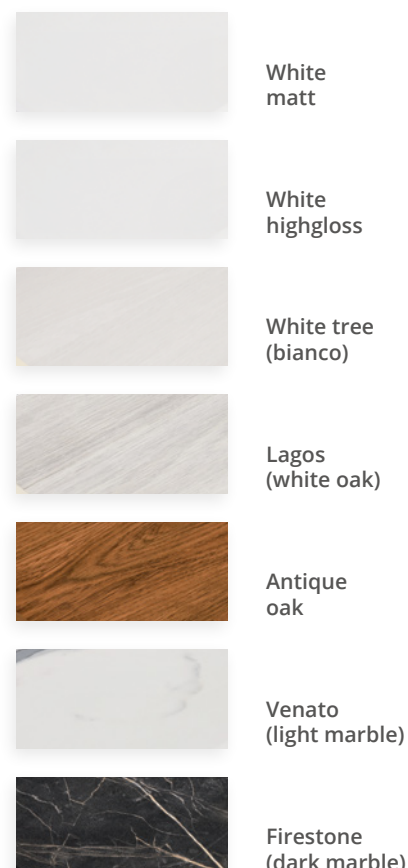
100 mm / 150 mm / 200 mm / 250 mm / 300 mm / 350 mm / 400 mm / 450 mm / 500 mm / 600 mm.

Lungimea maximă a pervazului: 6000 mm

Greutate: 5.4 kg/m



Textură	pearl	high gloss	matt	silk gloss	silk wood	clean touch
Greutate gram/m ² (*)	~ 210	~ 210	~ 210	~ 210	~ 210	~ 210
Rezistență la zgârieturi EN 438-2:2016	nivel 3	nivel 3	nivel 3	nivel 3	nivel 3	nivel 3
Nivel de luciu la un unghi de 60°	~ 10 ± 3	> 80	~ 10 ± 3	~ 33 ± 3	nu se poate măsura	~ 3 ± 1.5
Rezistență la pătare EN 438-2:2016 (**)	Grup 1, 2 nivel 4	Grup 1 nivel 4 Grup 2 nivel 2 (***)	Grup 1, 2 nivel 4	Grup 1, 2 nivel 4	Grup 1, 2 nivel 4	Grup 1, 2 nivel 4
Raza de înfășurare mm	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 5
Tip folie de protecție	PP	PET	PP	PET	PP	PET



TSV Linear

Pervazul de interior TSV Linear este realizat din PVC 100% material reciclat de înaltă calitate, are un aspect modern și o gamă variată de culori.

Caracteristici:

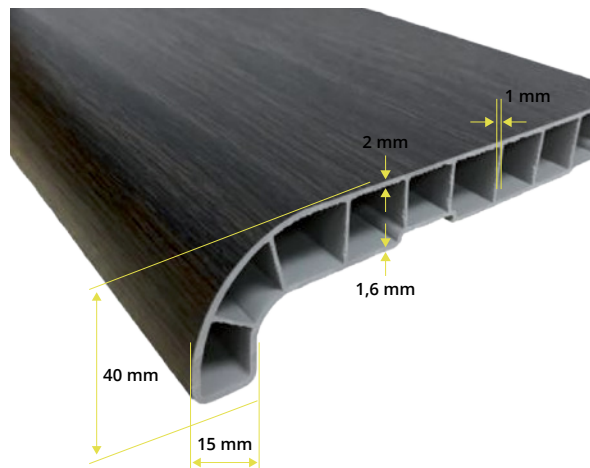
- Suprafață ușor de curățat și întreținut
- Impermeabil – potrivit pentru zone cu umiditate crescută
- Finisaj lucios sau mat, în funcție de modelul ales
- Fără impurități de formaldehidă

Lățimi disponibile:

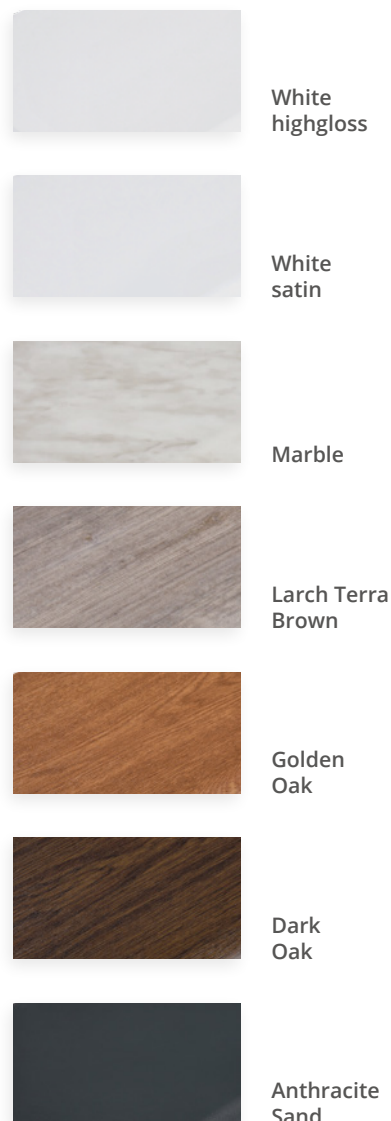
100 mm / 150 mm / 200 mm / 250 mm / 300 mm / 350 mm / 400 mm / 450 mm / 500 mm / 600 mm.

Lungimea maximă a pervazului: 6000 mm

Greutate: 5.3 kg/m



CARACTERISTICI	UNITATE DE MĂSURĂ	WINSHIELD ECO	METODĂ DE TESTARE
Grosime (Micrometrică)	mm	0.20	
Greutate	g/cm ²	210	
Rezistență la tracțiune	N/mm ²		
MD		30	
TD		25	
Alungire	%		
MD		190 %	
TD		150 %	
Modul 100%	N/mm ²		
MD		24	
TD		21	
Greutate specifică	g/cm ³	1.3	ASTM-D792
Stabilitate dimensională		-2	80°C 10 min.
Luciu (60°)		16	
Păstrarea embosării		Fără schimbări semnificative în embosare sau luciu	80°C 10 min.
Rezistență la foc		Autostingere	
Rezistență la lumină		8	Scala albastră DIN 53387-2-F
UV accelerat	hr	5500	Q Panel 340 nm
Rezistență chimică		Rezistent la detergenți casnici obișnuiți. Ușor de curățat	
Flexibilitate la rece	-25°C	Pass	Peste o tijă cu diametrul de 30 mm
Rezistență la zgârieturi	cN	> 20	Erichsen 435

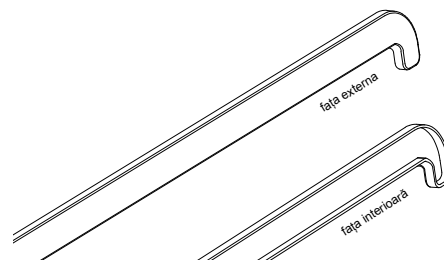


Accesorii

Capace pervaz

Au 600 mm lățime și sunt disponibile în gama de culori asortată cu pervazele.

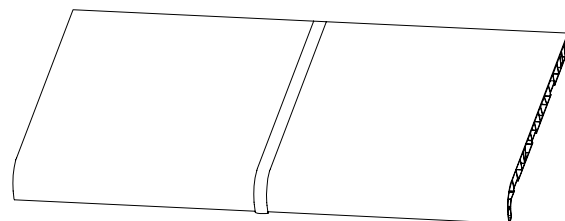
Capacele sunt realizate din material plastic, PVC.



Element de îmbinare la 180°

Îmbinarea la 180° grade a pervazelor se realizează cu un spațiu de 1,5 mm la 1 m de pervaz pentru capatul de îmbinare (în funcție de lungimea totală a celor două pervaze care se îmbină). Golul este acoperit de capatul de îmbinare pentru pervaze.

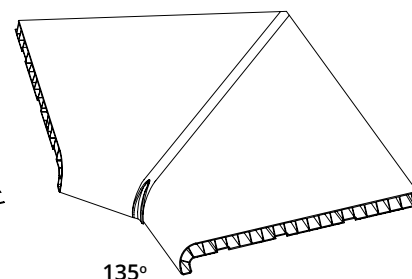
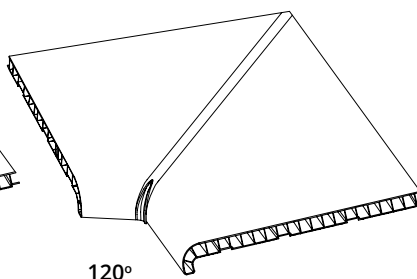
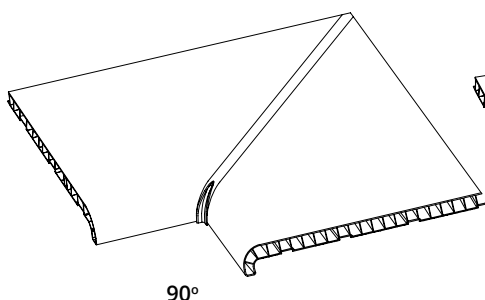
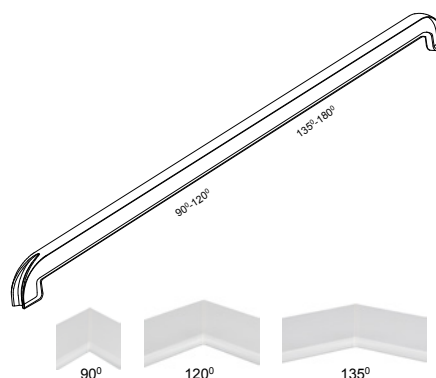
Elementele sunt realizate din material plastic, PVC.



Element de îmbinare la unghi de 90°, 120° și 135°

Elementul permite îmbinarea a două pervaze la un unghi de 90°, 120° și 135°. Recomandăm ca cele două pervaze ce se îmbină să fie în același plan.

Elementele sunt realizate din material plastic, PVC.







TSV ROMÂNIA - depozit Apahida

407042, strada Șesului F.N.
Apahida | Cluj | România
E-mail: info@tsvline.ro
Mobil: (+40) 799 613 434

TSV ROMÂNIA - depozit zona centrală

400228, strada Corneliu Coposu 167
Cluj - Napoca | Cluj | România
E-mail: info@tsvline.ro
Mobil: (+40) 723 300 257

TSV ROMÂNIA - depozit București

070000, strada Sperantei 101
Centrul logistic Eli Park 3, Buftea,
București | România
E-mail: office@tsvline.ro
Mobil: (+40) 739 875 311

www.tsvline.ro

**TSV UNGARIA**

2142 Nagytarcsa, Alsó Ipari körút 1 |
Budapest | Hungary
E-mail: office@tsvline.hu
Mobil: +36 70 6351917; +36 70 6352353

TSV ITALIA - depozit centru

05100 Terni (TR),
Via Maestri del Lavoro n. 24/B
Mobil: +39 0744 171 1779
E-mail: commerciale@pmpartner.it

TSV ITALIA - depozit nord

24043 Bergamo, Fornovo San Giovanni
via Cascina Bruciata 2 (BG)
Mobil: +39 0363 184 6528
E-mail: info@pmpartner.it

TSV ITALIA - depozit sud

Santa Sofia D`epiro (CS)
E-mail: info@pmpartner.it
Mobil: +39 0984 655123

TSV GERMANIA

PM Alutechnik GmbH
Gollenseifen 5; 57635 Mehren
Phone: +49 155 69006531
E-mail: office@tsvline.de

www.tsvline.com

