

**BOSAL**

Aluminijumska  
i PVC stolarija

# ○ NAMA

Kompanija BOSAL osnovana je 1996. godine u Beogradu i posle 20 godina rada od male porodične proizvodnje sa 5 radnika prerasla je u modernu fabriku sigurnosnih i sobnih vrata, aluminijumske i PVC stolarije. Danas je BOSAL moderna firma i veoma priznat brend u regionu sa preko 250 zaposlenih.

Uporedo sa konstantnim usavršavanjem i napretkom u segmentu proizvodnje vrata, naš proizvodni program 2013. godine proširen je i na aluminijumsku i PVC stolariju koja se proizvodi od najkvalitetnijih materijala i okova renomiranih proizvođača (Rehau, Alumil, Schuco, Feal, Siegenia, GU itd)

Prisutni smo na tržištu EU preko naših ovlašćenih distributera u Beču, kao i na tržištu Kanade sa poslovnim partnerima iz Montreala. Tradicionalno izlažemo naše proizvode na sajmu „Montreal Homeshow“ i na sajmu „Vitalplus Senioren Messe“ u Beču.

Uz maloprodaju, kompanija izvodi radove na građevinskim projektima kao izvođač za investitora i kao podizvođač. U Srbiji, Crnog Gori i Kanadi je uspešno završeno preko 100 građevinskih projekata veličine od 10 do 400 stambenih jedinica, kompletno opremljenih našim sigurnosnim i enterijerskim vratima kao i našom PVC i aluminijumskom stolarijom.

---

*Kvalitet Bosalovih proizvoda potvrđuju brojni sertifikati i priznanja kako domaćih tako i stranih akreditovanih instituta za ispitvanje materijala, a naš najveći podstrek za dalji rad predstavljaju zadovoljni kupci.*



# SADRŽAJ

ALUMINIJUMSKA STOLARIJA	<b>4-35</b>
PVC STOLARIJA	<b>36-45</b>
PRATEĆA I DODATNA OPREMA	<b>46-55</b>
IZVEDENI OBJEKTI	<b>56-63</b>
ATESTI I SERTIFIKATI	<b>65</b>
BIRAJTE BOSAL	<b>66</b>



**BOSAL**



# ALUMINIJUMSKA stolarija

Aluminijum ima veliku otpornost na atmosferske uticaje i iz tog razloga se praktikuje za prostore koji su izloženi sunčevoj svetlosti i visokim temperaturama. ALU prozori su ekološki jer je aluminijum material prirodnog porekla.

Aluminijumska stolarija je lakša od PVC-a pa se može koristiti za izradu većih površina za poslovne prostore, izloge i slično.

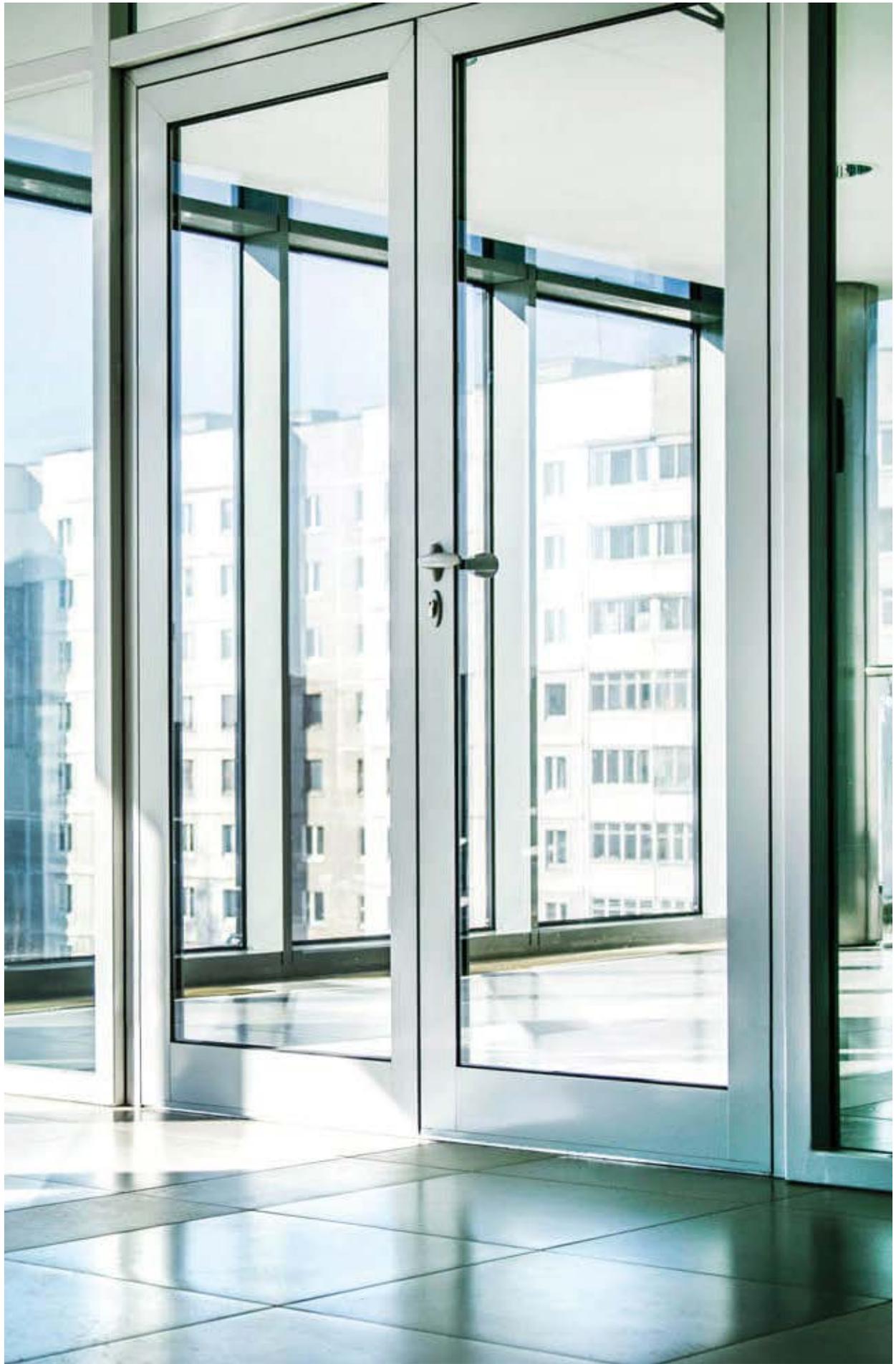
Dugotrajnost i pouzdanost ALU stolarije kao i veliki izbor boja u kombinaciji sa plastifikacijom ili eloksažom aluminijumske prozore stavlja na prvo mesto prilikom odabira za vaš stambeni ili poslovni objekat.

Prozori predstavljaju barijeru između spoljašnjeg sveta i unutrašnjosti prostorije i zbog toga moraju da budu otporni na sve vremenske nepogode, kvalitet ALU prozora se ogleda u tome da kao čvrst i postojan materijal može da odoli svim vremenskim uticajima.

Aluminijumski prozori mogu biti hladni (bez termo mosta) i sa termo mostom (poliamidna traka). Hladan profil se koristi isključivo za pozicije gde nema razlike u temperaturama spolja i unutra jer će u suprotnom kondenzovati.

---

*Termo prekid (poliamidna traka) razdvaja aluminijum i stvara termo most tako da nema kondenzovanja. Aluminijumski profili mogu imati različite širine poliamidnih traka čime se povećava dubina profila i dobija bolja energetska efikasnost.*





# M 9400

## SOFTLINE PLUS

Proizvodna linija okretno nagibnih profila, sa širokim asortimanom tipologija

### Karakteristike

Krilo širine 52 mm

Proizvodna linija okretno nagibnih profila, sa širokim asortimanom tipologija

ALUSEAL zaptivni sistem

Široki izbor dizajna, kako za spoljašnju tako i za unutrašnju stranu krila

Specijalni dizajn profila koji imitiraju drvo

Veliki izbor profila koji podržavaju sve okretno nagibne tipologije

### Tehnički podaci za profile

Legura aluminijuma	Almgsi (N AW 6060)
Tvrdoća	min 70 HB
Minimalna debljina zaštitnog sloja	0,75 mm
Debljina profila	1,8 mm do 5,0 mm
Geometrijska kontrola profila	N DIN 12 020-2 12020-2 Compliant







# M 900

## AERO

Klizni sistem bez termičkog prekida.  
COMFORT M900 je najlakši klizni sistem za ekonomične konstrukcije.

### Prednosti

Legura aluminijuma

Ekonomično rešenje za male raspone

Veliki izbor tipologija

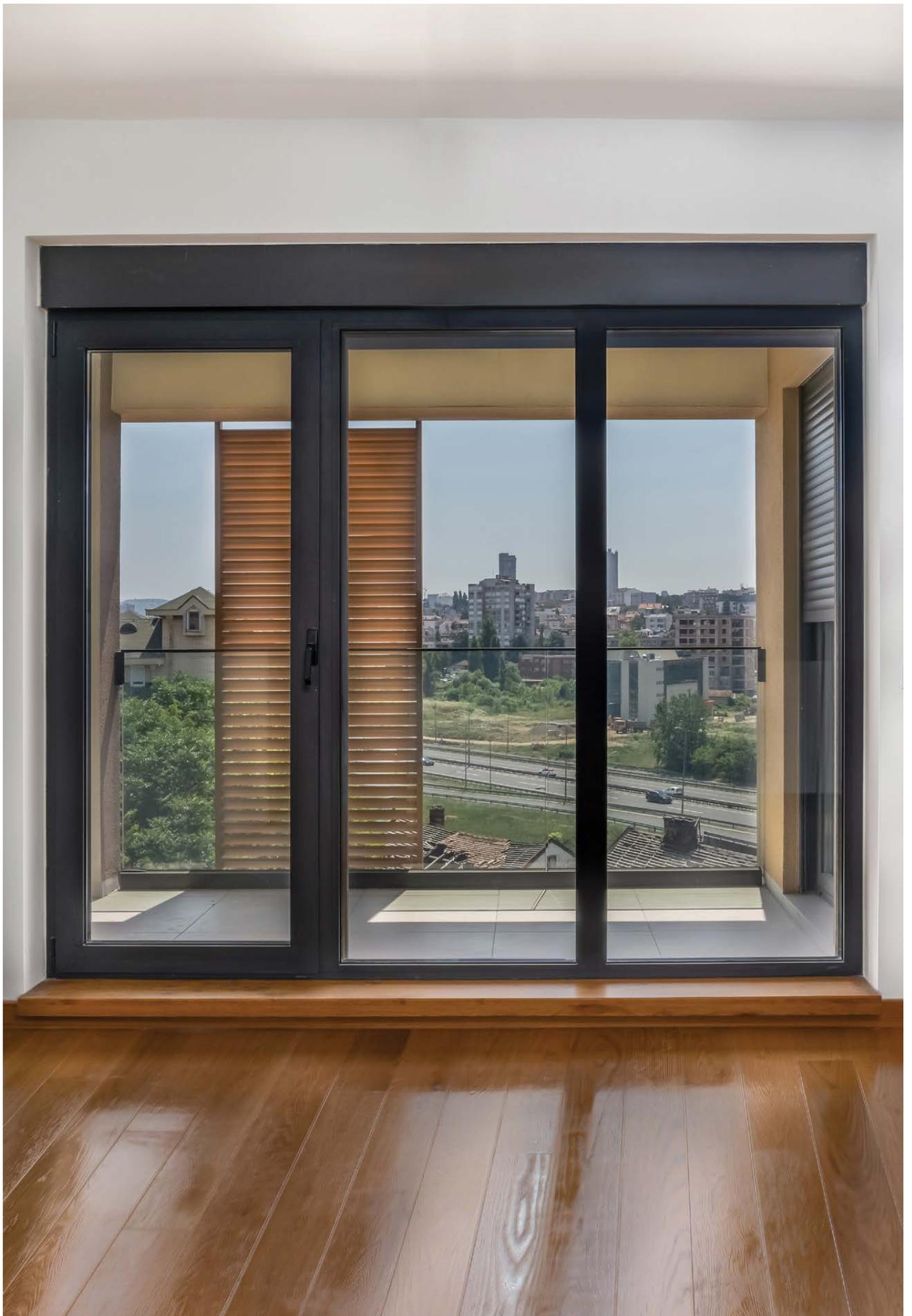
### Karakteristike profila

Legura aluminijuma	Almgisi (N AW 6060)
Tvrdoća	min 70 HB
Minimalna debljina zaštitnog sloja	0,75 mm
Debljina profila	1,8 mm do 5,0 mm
Geometrijska kontrola profila	N DIN 12 020-2 12020-2 Compliant

### Karakteristike

Vrste tipologija	Klizanje dva, tri ili četiri krila, sučeljavanje krila, kombinacija sa komarnikom ili žaluzinama
Dubina krila	28 mm
Težina krila	Do 80 Kg
Minimalna vidljiva visina aluminijuma	81 mm





Proizvodna linija okretno nagibnih profila sa termo prekidom, sertifikovan od strane IFT Rosenheim.

### Karakteristike

Krilo širine 70 mm

Termo prekid klasifikovan u grupu 2.1

Sadrži posebno projektovane profile za vrata svih veličina

Visoka zvučna izolacija (do 52db)

ALUSEAL zaptivni sistem sa tri nivoa EPDM zaptivki

Pojačana vlakna PA 6,6 poliamida širine 24mm za krila i štokove, za povećanu termo izolaciju zbog čega je svrstan u kategoriju visoke toplotne izolacije (grupa 2.1K=2.5) sertifikovan od strane IFT Rosenheim Profili sa dve komore

Velika raznovrsnost izbora za izgled konstrukcije prozora ili vrata (minimal, moderne, neoklasične, tradicionalne, inox)





# Alumil SMARTIA S 67

SMARTIA S67 je najnoviji okretno - nagibni sistem za prozore i vrata sa termo-prekidom koji kombinuje izvrsne performanse termičke izolacije uz visoku konstruktivnu fleksibilnost i izvanredan dizajn.

## Prednosti

Savremeni dizajn prozora ravnih ili zaobljenih linija

Visoka ušteda zahvaljujući izuzetnoj energetskej efikasnosti sistema

Visok stepen zvučne izolacije

Jednostavnost upotrebe i visoka funkcionalnost

Veoma dobar spoj cene i kvaliteta

Visok kvalitet sa sertifikovanim performansama

Povećana statička stabilnost u slučaju teških vremenskih uslova

Jednostavnost pristupa osobama sa posebnim potrebama i deci

Specijalna rešenja za hotele

## Karakteristike sistema

Težina krila	do 180 Kg
Minimalna visina praga	13 mm
Otpornost na provale	RC3
Visina rama (vođice)	45 mm
Dubina krila	75 mm
Dubina rama	67 mm
Propustljivost vazduha	Klasa 4
Tip stakla	Dvoslojno-troslojno





S560 je robustan podizno-klizni sistem koji obezbeđuje visok nivo toplotne izolacije, fleksibilnost u izgradnji i idealan je za velike otvore. S560 nudi fleksibilnost koja pomaže u izgradnji prozora i vrata za male i veoma velike otvore. Zahvaljujući čvrstini i konstrukciji profila omogućuje bolju vezu spoljnje i unutrašnje sredine.

## Karakteristike profila

Širina rama	128 mm
Širina krila	56 mm
Minimalna vidljiva visina konstrukcije	122,5 mm
Visina rama (vođice)	45 mm
Visina krila	86 mm
Nosivost mehanizma krila	90, 150 i 300 Kg
Maksimalna debljina stakla	od 24 do 38 mm
Maksimalna debljina zida	do 2 mm

## Karakteristike sistema

Vrsta sistema	Izolovan
UW	od 2,2 do 4,6 W/m <sup>2</sup> K
Spoljna estetika	Ravno
Vrsta klizanja	Podizno - klizni, 24 mm poliamid u ramovima
Vrsta termo izolacije	16-24 mm krilima
Mehanizam	GU 939, 937, 934
Tipologije	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dva i tri klizna krila</li> <li>- Četiri klizna krila sa sučeljavanjem</li> <li>- Klizno krilo sa fiksom</li> <li>- Klizno krilo sa fiksevima levo i desno</li> </ul>







# M 19800

## ACCORDION ALUTHERM

Osnovna karakteristika sistema je termoizolovanost kod harmonika vrata koja karakteriše laka i brza izrada.

### Karakteristike

Krilo širine

50 mm

Nizak donji profil praga za jednostavniji prilaz i prolaz

Nosivost mehanizma na krilu

≥ 130 kg

Mogućnost stakljenja od 24 mm do 32 mm

Zaptivenost koja se ostvaruje pomoću guma (EPDM)

Specijalni mehanizam (šarka-točkić) kojim se lako pokreću

Profili specijalno nivelisani za laku ugradnju za zidove koji se spajaju pod uglom



Kompanija BOSAL ima ekskluzivno pravo na nabavku i prodaju supreme proizvoda.

Supreme proizvodi su dostupni samo putem mreže autorizovanih proizvođača koji se strogo pridržavaju tehničkih specifikacija i proizvodnih procesa definisanih od Alumila.

Supreme sistemi su nova grupa okretno-nagibnih i kliznih sistema Alumil-a, koji su kreirani u Odeljenju za istraživanje i razvoj, vođeni idejom vrhunske estetike i odlične funkcionalnosti ramova sa namerom da obezbede visok nivo toplotne izolacije i visok nivo sigurnosti.

Supreme sistemi nude vrhunske proizvode van konkurencije, za koje Alumil obezbeđuje posebnu kontrolu tokom proizvodnog procesa i kontrolu kvaliteta.

Supreme sistemi kompanije Alumil obezbeđuju bolju energetska efikasnost domova, inovativni dizajn i bolju zvučnu izolaciju.

Energetska efikasnost je aktuelna tema na agendi već neko vreme, pa se o ovoj karakteristici izuzetno vodi računa prilikom izgradnje novih, ali i rekonstrukcije starih objekata, a uz inovativni dizajn i sigurnost proizvoda kompanija Alumil je odlučila da svojim Supreme sistemima zakorači miljama ispred konkurencije.

Glavne karakteristike Supreme sistema su upravo elegantnije linije dizajna, bolje termoizolacione performanse, formabilnost i prilagodljivost najrazličitijim projektima.



### Supreme serije profila

S700	S77	SD77	S77 PHOS
S650 e-MOTION	S650 PHOS	S91	SF85
SD95	SD 115		

# SD 77

## SUPREME

SUPREME SD77 je ALUMIL sistem za kvalitetna ulazna vrata koja zahtevaju moderan dizajn, visoke performanse i naglasak na sigurnosti. Sistem omogućava mogućnost izrade višestrukih konstrukcija kombinovanih sa aluminijumskim pločama ili sa ispunom od stakla. Zahvaljujući modernom, ravnom i koplanarnom dizajnu, nudi elegantnu uniformnost koja povećava inovativni dizajn i estetiku cele serije.

### Prednosti

Savremeni dizajn
Visok stepen sigurnosti
Jednostavnost pristupa
Širok izbor tipologija
Visoka ušteda energije
Izuzetna zvučna izolacija
Jednostavnost upotrebe i visoka funkcionalnost
Izuzetan kvalitet sa sertifikovanim performansama

### Karakteristike sistema

Težina krila	do 180 Kg
Minimalna visina praga	22 mm
Otpornost na provale	RC2
Dubina rama	77 mm
Propustljivost vazduha	4
Otpornost na udar vetra	Klasa 4
Tip stakla	Dvoslojno-Troslojno





# S 77

## SUPREME

Sistem SUPREME S77 je ALUMIL-ov predlog za napredne termički izolovane prozore, koji udovoljavaju visokim standardima svih naprednih tržišta i uključuju moderan dizajn.

Ovo je idealno rešenje za projekte koji zahtevaju visoku efikasnost i maksimalnu sigurnost.

### Prednosti

Savremeni dizajn

Visoka energetska efikasnost

Visok stepen sigurnosti

Širok izbor tipologija i rešenja

Specijalna rešenja za hotele

Povećana statička stabilnost u slučaju teških vremenskih uslova

Izuzetan kvalitet sa sertifikovanim performansama

Jednostavnost upotrebe i visoka funkcionalnost.

### Karakteristike sistema

Težina krila	180 Kg
Minimalna visina praga	13 mm
Otpornost na provale	RC3
Redukcija zvuka	42 dB
Min. vidljiva visina aluminijuma	93 mm
Dubina rama	77 mm
Otpornost na udar vetra	C5/B5
Tip stakla	Dvoslojno-troslojno





# S 77 WOOD SUPREME

SUPREME S77 ALUWOOD je vrhunski okretno-nagibni sistem koji spaja robusnost i performanse aluminijuma sa estetskom lepotom drveta. Zahvaljujući ovoj neodoljivoj kombinaciji, SUPREME S77 ALUWOOD je odličan izbor za zahtevne arhitektonske projekte.

## Prednosti

Fleksibilnost dizajna u pogledu rešenja, aluminijumskih premaza i vrsta drveta.

Visoka energetska efikasnost koja zadovoljava čak i najzahtevnije energetske zakonodavstvo i standarde održivosti.

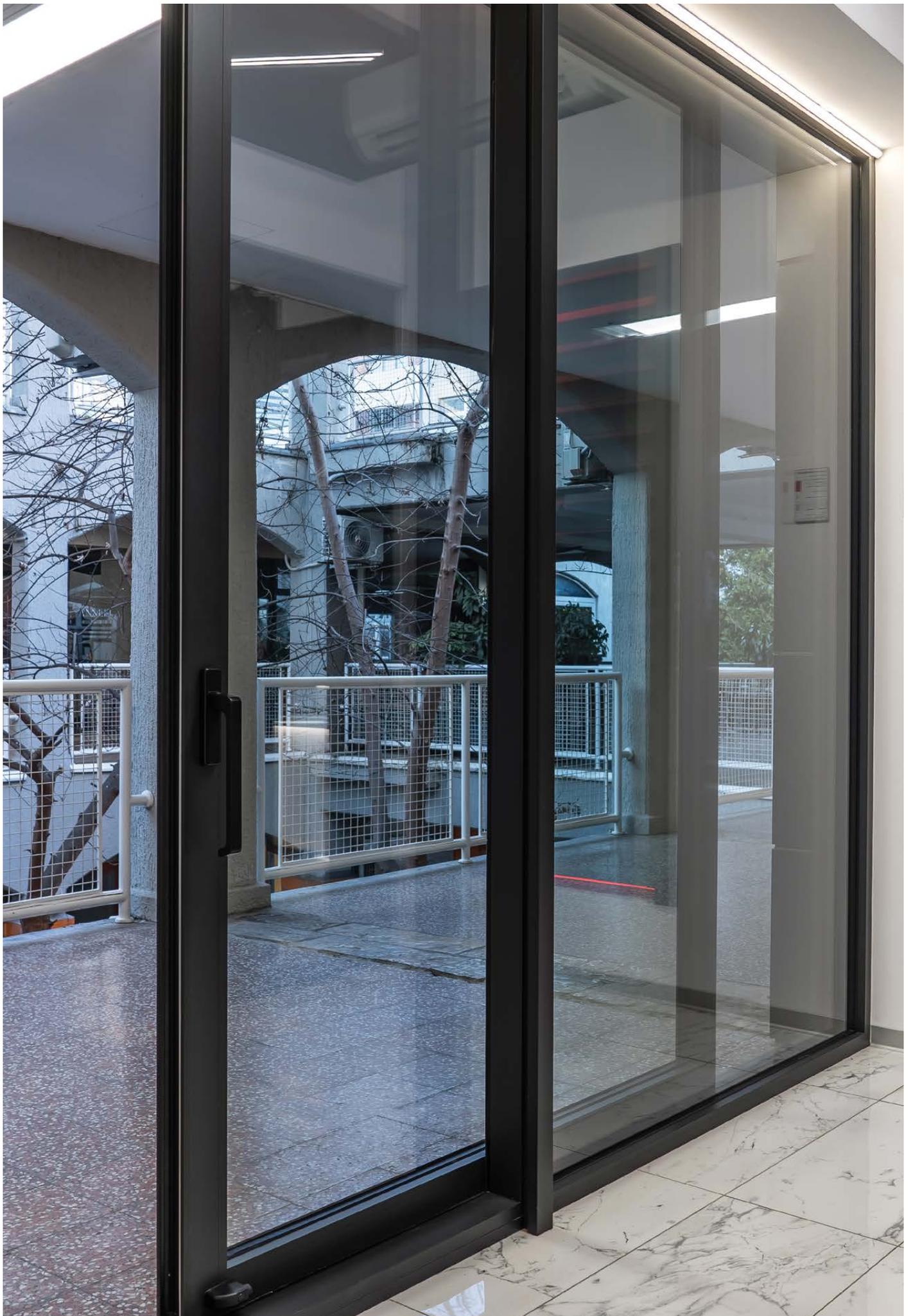
Sertifikovane visoke performanse u vodonepropusnosti, propusnosti vazduha i otpornosti na udar vetra.

Elegantan okretni sistem koji ide u korak sa savremenim arhitektonskim trendovima.

## Karakteristike sistema

Težina krila	180 Kg
Minimalna visina praga	13 mm
Otpornost na provale	RC3
Redukcija zvuka	42 dB
Min. vidljiva visina aluminijuma	93 mm
Dubina rama	77 mm
Otpornost na udar vetra	C5/B5
Tip stakla	Dvoslojno-troslojno





# S 700

## SUPREME

Podizno-klizni SUPREME S700 sistem predstavlja novu generaciju ALUMIL-ovih highend sistema. To je izvrsno rešenje za zahtevne projekte, ispunjavajući trend "transparentne" arhitekture kroz velike staklene površine, sa visokom termičkom izolacijom, sigurnošću i modernim dizajnom. Njegov minimalni dizajn i različite inovativne karakteristike čine ga idealnim izborom za projekte koji zahtevaju širok raspon za poboljšanu dnevnu svetlost, izvanredne performanse i maksimalnu jednostavnost korišćenja.

### Prednosti

Povećano prirodno osvetljenje zahvaljujući širokim staklenim površinama

Visoka ušteda zahvaljujući izuzetnoj energetskej efikasnosti

Izuzetna jednostavnost upotrebe i funkcije

Visok stepen sigurnosti

Izuzetna zvučna izolacija

Jednostavnost pristupa

Širok izbor tipologija i rešenja

Specijalna rešenja za hotele

Povećana statička stabilnost u slučaju teških vremenskih uslova

Izuzetan kvalitet sa sertifikovanim performansama.

### Karakteristike sistema

Težina krila	do 400 Kg
Minimalna visina praga	24 mm
Otpornost na provale	RC2
Dubina krila	70 mm
Otpornost na udar vetra	C4/B4
Tip stakla	Dvoslojno-troslojno





**FEAL**

# TERMO 65

Kvalitetan aluminijumski profil proizvođača Feal, sa prekinutim termo mostom, debljine 65mm. Karakteriše ga odlična termo i zvučna izolaciona moć, kao i prilagodljivost bilo kojoj dimenziji, kako za stambenu tako i za poslovnu upotrebu. Posедуje mogućnost ugradnje aluminijumskih roletni i aluminijumskih rolo komarnika.

## Svojstva

Dubina okvira	65 mm
Dubina krila	73 mm
Mera preklopa	8 mm
Dubina ispune	21-50 mm
Poliamidne trake	22 mm

\*Prema prEN 10077-2 dimenzije prozora su 1230x1480 mm

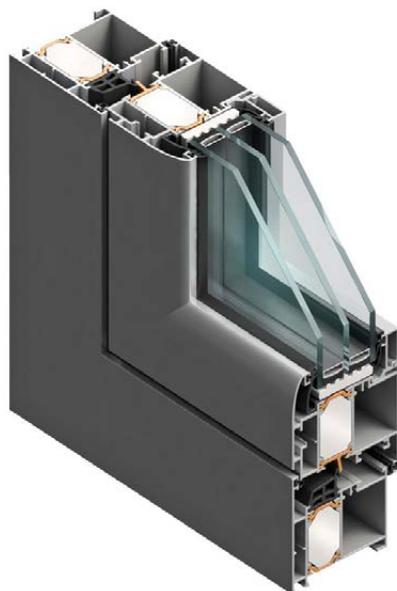
## Karakteristike

Uf = 3[W/m2K]

\* $\gamma=0,05$  W/mK-za poliamidne distancere stakla

\* $\gamma=0,11$  W/mK - za Al. distancere stakla

\*Prema prEN 10077-2 dimenzije prozora su 1230x1480 mm





**FEAL**

# TERMO 85

Tehnološki napredniji model 85 Termo, pruža bolja termo i zvučnoizolaciona svojstva. Debljina profila od 85mm omogućava kvalitetnije rešenje za veće raspone i dimenzije. Pogodan je za ugradnju kako na poslovne objekte, tako i u stambenoj upotrebi. Posедуje mogućnost ugradnje aluminijumskih roletni i aluminijumskih rolo komarnika.

## Svojstva

Dubina okvira	85 mm
Dubina krila	77 mm
Mera preklopa	8 mm
Dubina ispune	30-64 mm
Poliamidne trake	34 mm

\*Prema prEN 10077-2 dimenzije prozora su 1230x1480 mm

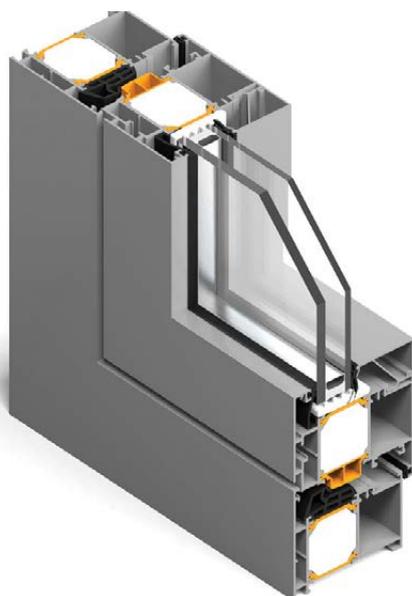
## Karakteristike

Uf=2,5[W/m<sup>2</sup>K]

\* $\gamma=0,05$  W/mK-za poliamidne distancere stakla

\* $\gamma=0,11$  W/mK - za Al. distancere stakla

\*Prema prEN 10077-2 dimenzije prozora su 1230x1480 mm





# perfektion WOOD HPS

EKU Perfektion Wood HPS serija dolazi kao evolucija serije Perfektion Wood, i zahvaljujući šinama većeg profila pruža vrhunsku toplotnu i zvučnu izolaciju, istovremeno održavajući istu minimalističku estetiku i savršeno funkcionisanje sakrivenih pomoćnih elemenata koji olakšavaju izradu teških okvira, nudeći maksimalnu sigurnost protiv provala. Takođe, u ovom slučaju, unutrašnja obloga od drveta stvara toplu i privlačnu životnu sredinu, dok aluminijum sa spoljne strane obezbeđuje skoro potpuno odsustvo održavanja uprkos odličnoj otpornosti na atmosferske uticaje.

## Svojstva

Osnovne dimenzije	73 mm Profil sa fiksnim okvirom; krilo 90 mm
Maksimalna debljina stakla	42 mm
Visina staklat	21mm okvir, 17.5 mm krilo
Veličina izolacionih šina	32 mm
Sistem za zaptivanje vazduha	Centralna otvorena zaptivka i unutrašnja zaptivka za zvučnu otpornost
Prostor za ugradnju dodatne opreme	Standardna veličina za multipoint bravu; hardver 12/20-13mm

## Karakteristike

Minimalistički dizajn postignut je smanjenjem vidljivog profila okvira na mogući minimum (73 mm) i upotrebom sakrivenih dodataka sistema širine 16 mm.

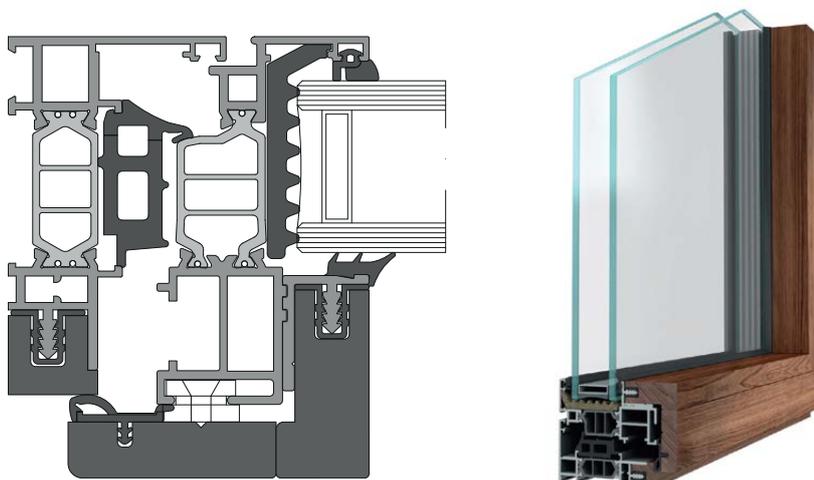
Unapređena konačna toplotna provodljivost ( $U_w$ ) zahvaljujući manjoj površini profila i većoj površini stakla - materijali vrhunskog kvaliteta za visoke performanse.

Maksimalna otpornost, minimalno održavanje.

Maksimalna svetlost

Širok spektar profila i završnih obrada kako bi se zadovoljile sve vrste estetskih i konstrukcijskih potreba.

Elegancija drveta kombinovana sa praktičnošću i otpornošću aluminijuma





# 78 TT

## VRHUNSKE PERFORMANSE

EKU® 78 TT je nova vrhunska serija u celokupnoj EKU® TT proizvodnji, dizajnirana da ispuni najstrože energetske zahteve po evropskim propisima, idealna ne samo za privatne zgrade, već i za konstrukcije koje zahtevaju veoma visok stepen vazdušne zaptivenosti.

Inovativni dizajn, upotreba visokokvalitetnih komponenti i prisustvo izolacionih šina širine 40 mm omogućavaju da prozori kombinuju izvanredne karakteristike toplotne izolacije sa visokom čvrstoćom aluminijumske strukture, što predstavlja garanciju za proizvodnju velikih prozora.

### Svojstva

Osnovne dimenzije	78 mm profil sa fiksnim okvirom; krilo 88 mm.
Maksimalna debljina stakla	70 mm
Visina stakla	25mm okvir, 22 mm krilo
Zaptivenost u odnosu na vazduh/vodu	Centralna otvorena zaptivka i unutrašnja zaptivka za zvučnu izolaciju
Prostor za ugradnju dodatne opreme	Veličina prema evropskim propisima 14-18mm

### Karakteristike

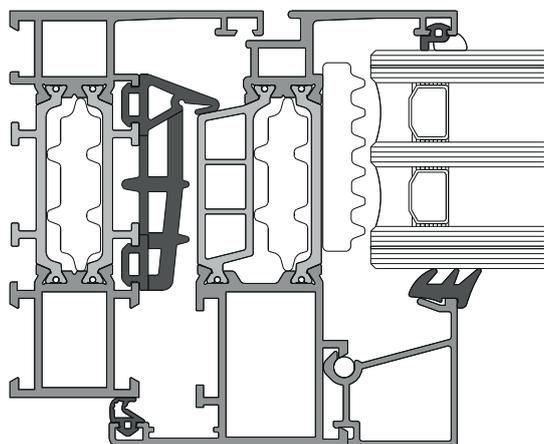
Izuzetna toplotna izolacija, vrednosti toplotne provodljivosti ( $U_f$ ) profila su među najnižima u svojoj kategoriji.

Zaptivanje izrađeno od materijala sa velikom toplotnom izolacijom, velikom otpornošću i minimalnim održavanjem.

Jačina profila za konstrukciju velikih prozora.

Dodaci sa visokim kapacitetom nosivosti.

Bogat asortiman profila, oblika i završnih obrada kako bi se zadovoljile različite estetske i konstrukcijske potrebe.





# 66 TT HPS

EKU® 66 TT HPS poštuje najrigoroznije standarde za toplotnu izolaciju prozora i vrata.

Dizajn EKU® sistema postigao je cilj integracije visokih performansi i stila zahvaljujući upotrebi inovativnih materijala i tehnologije. Ključne karakteristike EKU® 66 TT HPS sistema su lakoća, osvetljenost, otpornost na vremenske uslove, sigurnost protiv provala, smanjeni profil (okvir od 66mm) i visoka toplotna performansa omogućena upotrebom šina, zaptivki i izolacionih umetaka napravljenih od inovativnih materijala sa veoma niskom lambda vrednošću.

Ove karakteristike čine EKU® 66 TT HPS sisteme idealnim za najrazličitije i najraznovrsnije arhitektonske projekte. Sistemi su pažljivo proučeni do najmanjih detalja kako bi se povećao komfor života i smanjili troškovi energije bez smanjenja sigurnosti, smanjila buke i postigla otpornost na vremenske uslove.

## Svojstva

Standardne dimenzije elemenata	Fiksni okvir 66 mm, krilo 74 mm
Maksimalna širina stakla	57 mm
Visina stakla	22 mm
Veličina izolacionih šina	32 mm
Zaptivenost u odnosu na vazduh/vodu	Centralna otvorena i unutrašnja zaptivka
Prostor za ugradnju dodatne opreme	Veličina prema evropskim propisima 14-18mm

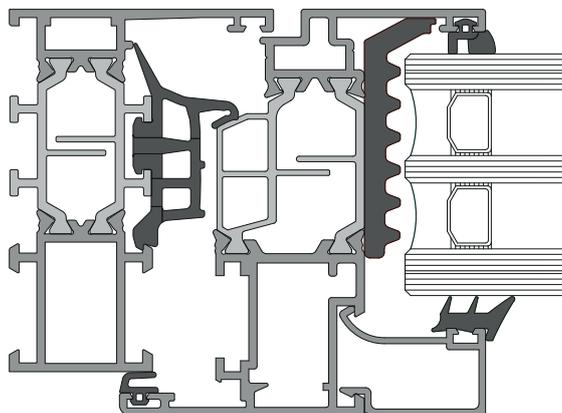
## Karakteristike

Izuzetna toplotna izolacija i ušteda energije. Vrednosti toplotne provodljivosti  $U_f$  profila su među najnižima u svojoj kategoriji.

Visoka otpornost, maksimalna sigurnost.

Tankoća profila (od 48 mm) omogućava veću staklenu površinu i osvetljenost.

Širok spektar profila, oblika i završnih obrada za svaki tip rešenja.





# WOODART TT

EKU® WOODART TT je najprestižnija serija prozora u EKU® ponudi, dizajnirana da ispuni najstrože energetske zahteve trenutnih evropskih standarda. Ova serija je idealna za privatno stanovanje i za realizaciju svake konstrukcije gde su potrebni elegancija i visoke performanse.

Kombinacija tehnologije "toplotnog prekida" sa prirodnim, inherentnim izolacionim svojstvima drveta omogućava prozorima napravljenim sa profilima serije EKU® woodart tt da garantuju optimalan nivo udobnosti, kako toplotne tako i zvučne. Zahvaljujući unutrašnjoj oblozi od drveta, okvir postaje element koji se elegantno može uklopiti sa postojećim nameštajem, stvarajući toplu i gostoljubivu atmosferu.

Prisustvo aluminijuma spolja obezbeđuje gotovo potpuno odsustvo održavanja i eliminiše potrebu za skupim popravkama zbog oštećenja izazvanih atmosferskim uticajima.

## Svojstva

Osnovne dimenzije	Fiksni okvir 62,5 mm, krilo širine 82,5mm 44 mm.
Maksimalna debljina stakla	30 mm
Visina stakla	19 mm
Dimenzije izolacionih šina	Fiksni okvir 16 mm, krilo 24 mm
Zaptivenost u odnosu na vazduh/ vodu	Spoljni zaptivač, centralna zaptivka i unutrašnja zvučna izolacija
Prostor za ugradnju dodatne opreme	Standardna veličina trake za zaptivanje 12/20 - 13

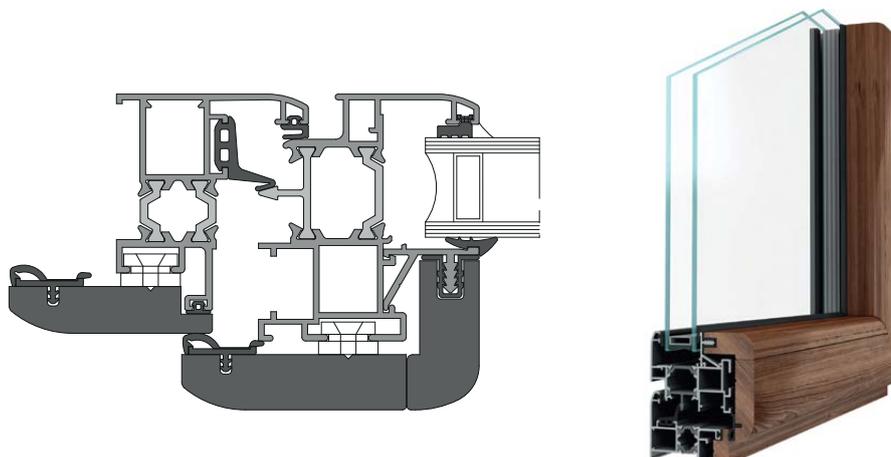
## Karakteristike

Izvanredna toplotna izolacija, vrednosti toplotne provodljivosti ( $U_f$ ) profila su među najboljima u svojoj kategoriji.

Visoka otpornost i minimalno održavanje.

Elegancija drveta kombinovana sa praktičnim prednostima aluminijuma.

Bogat asortiman profila, oblika i završnih obrada za ostvarivanje svakog rešenja.





# WOODART TT AS

EKU® WOODART TT AS je najprestižnija serija kliznih prozora u čitavoj EKU® liniji. Dizajnirana da ispuni najrigoroznije evropske energetske zahteve koji su trenutno na snazi, idealna je za razdvajanje velikih prostora, predstavljajući savršenu kombinaciju elegancije i praktičnosti.

Stanovi sa terasama ili baštama, okruženja u kojima je potreban vizuelni kontinuitet sa spoljnim svetom, tipične su primene EKU® serije woodart tt as. Kombinacija tehnologije "toplotnog prekida" sa prirodnim, inherentnim izolacionim svojstvima drveta omogućava prozorima napravljenim sa profilima serije EKU® woodart tt da garantuju optimalan nivo udobnosti, kako toplotne tako i zvučne. Osim toga, zahvaljujući unutrašnjoj oblozi od drveta, okvir postaje element koji se elegantno može uklopiti sa postojećim nameštajem, stvarajući toplu i gostoljubivu atmosferu doma.

## Svojstva

Osnovne dimenzije	Fiksni okvir 182 mm, krilo 80 mm.
Konačni poprečni presek	173.5 mm
Maksimalna debljina stakla/panela	30 mm
Dimenzija izolacionih šina	16 mm
Maksimalni kapacitet po krilu	300 kg (2 kolica)
Prostor za ugradnju dodatne opreme	Veličina za određene okove
Zaptivenost u odnosu na vazduh/vodu	Četkaste zaptivke i EPDM

## Karakteristike

Nema prepreka za krila.

Visoka toplotna izolacija koju garantuju umeci za izolaciju i obloge drvenih profila.

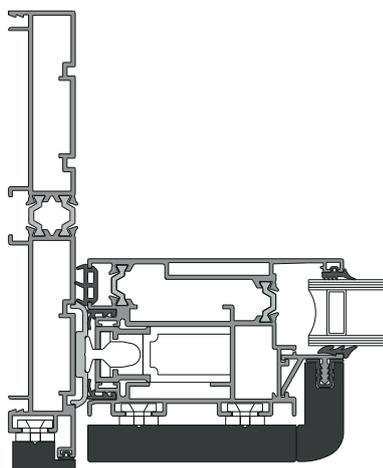
Dizajn prilagođen da zadovolji svaku estetsku potrebu.

Elegancija drveta kombinovana sa praktičnošću aluminijuma.

Visoka otpornost i minimalno održavanje.

Mogućnost izgradnje velikih staklenih površina sa maksimalnom osvetljenošću.

Bogat asortiman profila, oblika i završnih obrada za ostvarivanje svake vrste rešenja.





# PVC stolarija

PVC je skraćenica za polivinil-hlorid. PVC je jedna od najkorišćenijih vrsta plastike. PVC prozori imaju dobra toplotna svojstva, spojevi elemenata su vareni tako da PVC prozor čini praktično jednu celinu i on je kompaktna materijal u celom preseku.

PVC stolarija u ogromnoj meri smanjuje nivo buke koji dolazi od spolja. PVC prozori koje koristimo mogu imati 5 i 6 komora u preseku. Komore znače dubinu samog PVC profila samim tim imaju bolju energetska efikasnost.

U PVC prozore se stavlja pocinkovan čelik kao ojačanje. PVC stolarija ima odlične izolacione osobine i znatno smanjuje troškove grejanja. Izolacioni potencijal PVC prozora posebno dolazi do izražaja u kombinaciji sa trostrukim staklima.

PVC je u beloj boji ali može biti i u dezenima imitacija drveta. Veličina i oblik PVC prozora mogu da se prilagode i najzahtevnijim kupcima jer se isključivo prave po meri.

PVC prozori su zaštićeni samolepljivom plastičnom folijom, i ista se po završenoj zidarskoj obradi otvora uklanja.

*PVC prozori su proizvedeni od postojanog materijala, otpornog na vremenske uslove i lakog za održavanje. Za čišćenje glatke površine PVC prozora koriste se blaga sredstva za čišćenje. Dovoljan je blagi deterdžent i vlažna krpa.*





# EURO DESIGN 70

EURO DESIGN 70 nudi najbolje preduslove za primenu kod izgradnje namenskih objekata. Uz dokazane REHAU standarde kvaliteta EURO DESIGN 70 je ekonomičan prozorski sistem. Mnogobrojni oblici, boje i dizajnerska krila otvaraju mnoštvo mogućnosti u kreiranju izgleda.

## Karakteristike

Ugradna dubina	70 mm
Broj komora	5 komora
Toplotna izolacija	Uf do 1,3 W/m <sup>2</sup> K
Zvučna izolacija	do Rw, P=45 dB
Protivprovalna zaštita	do klase otpornosti 2 (ENV 1627)
Propusnost vazduha	klasa 4 prema EN 12207
Zaptivanje na udare kiše	do klase 9A prema EN 12208

## Prednosti

- ▶ Ekonomičan sistem za mnogobrojne primene
- ▶ High Definition Finishing – površina: visoko kvalitetna, plemenita, veoma glatka i zbog toga jednostavna za održavanje
- ▶ Kosi falc na ramu za bolje slivanje vode i lakše održavanje
- ▶ Dobra statička svojstva zbog ojačanja sa velikom sistemskom dubinom
- ▶ Isto ojačanje u ramu i krilu – manje skladišnog prostora
- ▶ Ekološki, zbog mogućnosti recikliranja







# SYNEGO

Osećaj prijatnosti počinje toplotom. SYNEGO je novi sistem profila firme RAHAU nastao kao rezultat iskustva REHAU inženjera i kao odgovor na aktuelne zahteve tržišta. U poređenju sa standardnim prozorima na tržištu, prozori SYNEGO pružaju i od 50% bolju toplotnu izolaciju.

## Karakteristike

Ugradna dubina	80 mm	
Broj komora	štok 7 komora, krilo 6 komora	
Toplotna izolacija	Naležuci dihtung	Uf do 1,0 W/m <sup>2</sup> K
	Srednji dihtung	Uf do 0,94 W/m <sup>2</sup> K
Vidna visina	117 mm	
Površina	REHAU HDF-površina (High Definition Finishing)	
Zvučna izolacija	predviđeno do $R_{w,p} = 47$ dB (klasa 5)	
Otpornost na udare kiše	do klase 9A prema DIN EN 12208	

## Prednosti

- ▶ Ušteda energije usled visokog stepena toplotne izolacije
- ▶ Potpuna zaštita u stambenom prostoru usled najbolje zvučne izolacije
- ▶ Dizajn bez granica sa mnogo oblika i boja



Sistemska rešenje, sertifikovano za pasivne kuće. Sve prednosti GENEEO profila uprkos najvišim zahtevima u odnosu na toplotnu izolaciju ostale su nepromenjene.

## Karakteristike

Sistemska dubina	86 mm / srednji dihtung
Broj komora	6 komora
Toplotna izolacija	Uf do 0,79 W/m <sup>2</sup> K
Ušteda energije	i do 76%*
Materijal	kompozitni materijal ojačan vlaknima RAU-FIPRO, celom dužinom co-esktrudirana spoljna površina od visoko kvalitetnog RAU-PVC-a za najbolji kvalitet površine
Zvučna izolacija	bez čeličnog ojačanja do Rw,P = 47 dB (zastakljeno Rw = 50 dB)
Protivprovalna zaštita	do klase otpornosti 3, do klase otpornosti 2 bez čeličnog ojačanja
Propusnost vazduha	4 (EN 12207)
Zaptivanje na udare kiše	9A (EN 12208)

## Prednosti

- ▶ Ušteda energije usled visokog stepena toplotne izolacije
- ▶ Potpuna zaštita u stambenom prostoru usled najbolje zvučne izolacije
- ▶ Dizajn bez granica sa mnogo oblika i boja





# GENEO

## SA ALU OBLOGOM

Aluminijumske obloge omogućuju kombinacije vizualnog doživljaja aluminijumskih obloga sa svim dostupnim tehničkim prednostima PVC profila. Što se boja tiče, dostupne su sve boje iz RAL karte. Tako se ostvaruje svaka zamisao kupca: od klasičnih prozora u sivom tonu, do modernih prozora kao umetnička dela u jarkim bojama.

Isporučena kao svojevrsna školjka, savršeno prilagođena dimenzijama prozora, ova se obloga odlikuje glatkom, besprekornom površinom (moderna tehnika proizvodnje prozora izbegava vidljive varove i ostale spojeve). Savršena prilika za krajnje korisnike, ali i trgovce i montažere koji gotovu aluminijumsku oplatu sada na jednostavan način, u tek nekoliko poteza mogu postaviti na prozore.

*Aluminijumskom oblogom do željenog dizajna ili boje!*



**EURO DESIGN 70**

Širina štoka

70 mm

Toplotna izolacija

Uf 1,3 W/m<sup>2</sup>K

Broj komora

5 komora

Zvučna izolacija

do Rw, P=45 dB

Propustljivost vazduha

klasa 4  
prema  
EN 12207**SYNEGO**

80 mm

Uf do 1,0 W/m<sup>2</sup>K

6 komora

do Rw,P=47 dB

klasa 9A  
prema  
EN 12208**GENEO**

86 mm

Uf 0,79 W/m<sup>2</sup>K

6 komora

do Rw,P=47 dB

klasa 4  
prema  
EN 12207**M 9400**

Širina štoka

45 mm

Toplotna izolacija

Uf 7 W/m<sup>2</sup>K

Širina krila

52 mm

Zaptivanje

3 EPDM

Vrsta toplotne izolacije

ne izolovan

**M 11000**

62,5 mm

Uf 2,3 W/m<sup>2</sup>K

70 mm

3 EPDM

24 mm  
poliamid**S 67**

67 mm

od 1,5 W/m<sup>2</sup>K

75 mm

3 EPDM

30 mm  
poliamid



# BRISOLEJI

Brisoleji osiguravaju ravnomernu raspodelu sunčeve svetlosti u prostorijama i sprečavaju akumulaciju toplote. Lamelle se mogu postaviti pod raznim uglovima (standardno 25°, 30° i 45°) dok nosači lamela mogu biti postavljeni vertikalno i horizontalno. Mogu biti fiksni ili pokretni, pokretni su smešteni u aluminijumskom okviru, a i moguće je pokretanje i pomoću elektromotora. Lamelle se najčešće izrađuju kao fiksne.

Svi delovi su izrađeni od aluminijuma, mogu biti eloksirani ili plastificirani po želji iz RAL karte.

Pored zaštite od sunca predstavljaju i veoma privlačan estetski element oblikovanja fasada, terasa i drugih prostora. Brisoleji se uglavnom pričvršćuju fiksno na fasadu. Kreiraju dobru atmosferu unutar prostora a spoljašnjosti zgrade daju arhitektonski značaj.



# ŽALUZINE

Solomatic žaluzine su aluminijumski venecijaneri većih dimezija, namenjeni za spoljašnju zaštitu kako staklenih površina, tako i za zatvaranje otvorenih terasa.

Njihova namena nije isključivo zaštita od sunca, već i od drugih vremenskih uticaja. Upravljanje je moguće na dva načina i to: ručno na kurbli i el. motorom uz pomoć tastera ili daljinske komande.



# RAL UGRADNJA

Osnovna svrha RAL ugradnje je ušteda energije i sprečavanje pojave vlage.

Ral ugradnja se zasniva na primeni savremene tehnologije prema propisanim uputstvima, i kao takva omogućava maksimalnu uštedu energije.

Smernice RAL ugradnje odnose se na pravilnu pripremu zidarskog otvora i preduzimanje svih potrebnih mera da se spreči prodor vode i vlage u međuprostor između zida i stolarije. Stolarija se ugrađuje na središnju liniju zida, a pre ugradnje treba voditi računa da zidarski otvor bude ravan i suv. Kvalitetan spoj stolarije sa građevinskim objektom čime se sprečava gubitak toplote i pojava vlage može se postići na dva načina: pomoću pur pene i folije, i pomoću zaptivnih traka.

Purpenom se popunjava prostor između zida i prozora, a zatim se na spoljašnje i unutrašnje strane lepe specijalne folije. Ove specijalne folije su vodu i paru nepropusne, s tim što se na spoljašnje ivice prozora lepe folije koje ne propuštaju vodu ali propuštaju vazduh, odnosno paru. Na ovaj način sprečava se pojava kondenzacije i njenih štetnih posledica. S druge strane, na unutrašnje strance prozora lepe se folije koje ne propuštaju ni paru ni vodu čime se sprečava oštećenje zida kod prozora.

Ral trake su kompresovane penaste trake visokih performansi i kvaliteta. Otporne su na udare kiše i sprečavaju pojavu vlage i kondenzacije u prostoru između zida i prozora. Ove zaptivne trake ispunjavaju sve standarde potrebne za RAL ugradnju. Njima se oblažu prozori odnosno spoljašnji delovi profila čime se zatvara prostor između zida i prozora.



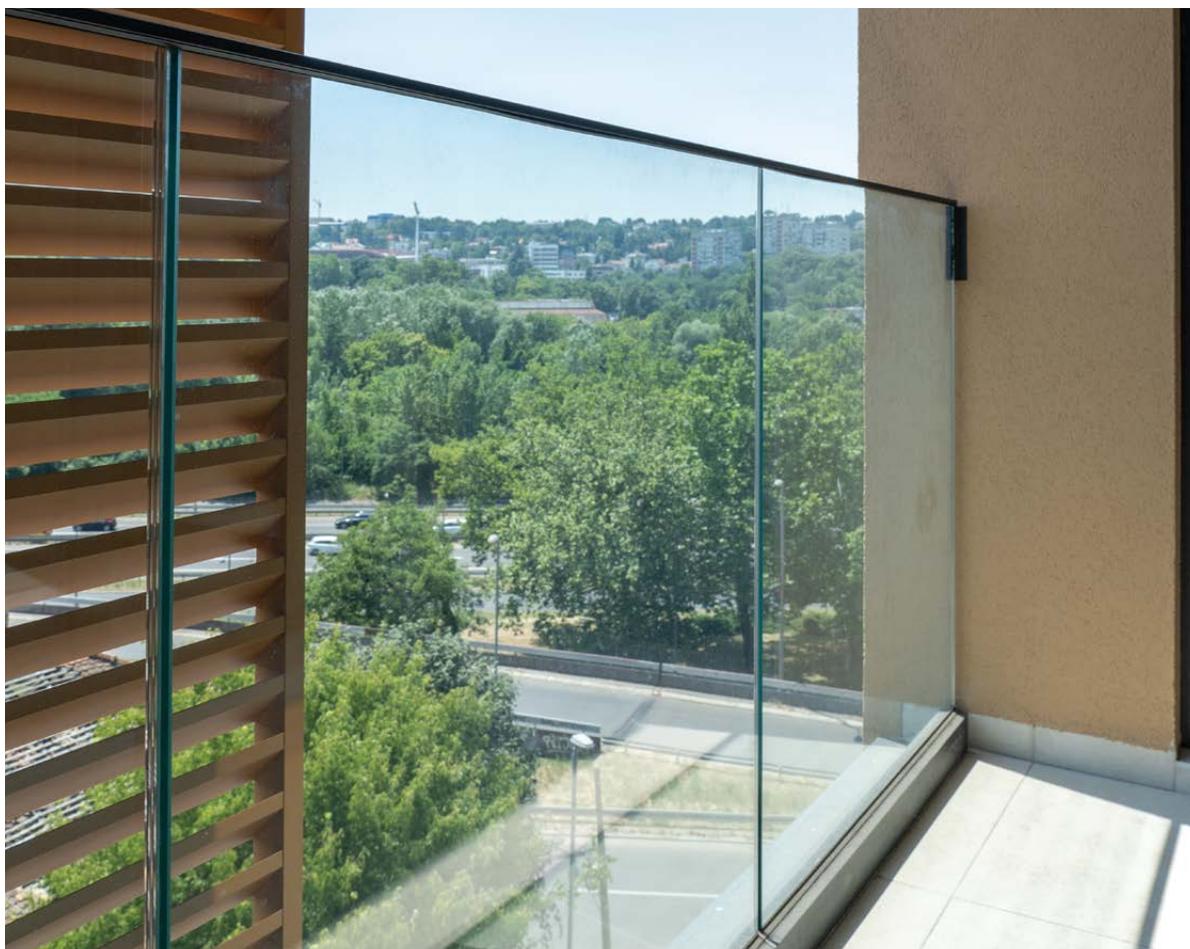
# STAKLENE OGRADE

Moderna arhitektura konstatno postavlja nove standarde a jedan od tih su i staklene ograde. Spoj aluminijuma i stakla daje potpuno novu dimenziju kada su ograde u pitanju.

Staklene ograde postale su nezaoblizan detalj na stambenim i poslovnim objektima. Otvorenost balkona ili terase koja se ostvaruje kombinacijom aluminijuma i stakla povećava količinu prirodnog svetla unutar objekta i širinu pogleda, te na taj način doprinosi da se u tom prostoru čovek oseća prijatnije.

Staklo svojim prisustvom ne dominira, vrši svoju funkciju, te na taj način čini prostor savremenim.

Staklene ograde izrađujemo od laminiranog i kaljenog stakla. Laminirano staklo se sastoji od dva stakla, koja su spojena folijom u sredini, folija sprečava da se staklo usled eventualnog loma raspadne. A kaljenjem se postiže dodatno ojačanje i otpornost na udare. Kroz ova dva procesa se dobija BEZBEDNO I SIGURNO staklo za ograde.



# ZIP SCREEN

Nijedna kuća nije potpuna bez spoljašnje zaštite od sunca. To važi koliko u estetskom toliko i u funkcionalnom smislu. ZIP SCREEN ne samo da upotpunjuju sliku čitavog objekta, već umnogome utiču i na udobnost boravka u njegovoj unutrašnjosti. Mogu uštedeti mnogo novca, budući da sprečavaju pregrevanje leti i deluju kao dodatni sloj izolacije.

Glavna karakteristika je da propuštaju svetlost, ali smanjuju zagrevanje prostora. Prave se od posebnih vrsta tkanina koje sprečavaju pojavu blještanja i odsjaja u prostorijama, a omogućavaju neometan pogled.

Tkanine se razlikuju prema gustini tkanja, koja ima sasvim različite efekte u prostoru. Što je tkanje gušće to će tkanina propuštati manje svetlosti te će, posledično, više blokirati pogled u unutrašnjost. Imaju mrežasto tkanje koje je otporno na UV zrake, tako da boja ne bleedi na suncu.

Pokretanje je elektromotorom, i njima se upravlja pomoću prekidača, daljinskim upravljačem ili putem pametnog telefona. Prednost ovakvog upravljanja je brzina - kraće vreme zatvaranja i otvaranja sistema.



# OKOV

Okov je jedan vrlo bitan detalj prozora. Kvalitetan i pravilno ugrađen okov na fasadnoj stolariji osigurava pre svega optimalno bravljenje prozora, zatvaranje, provetravanje i protivprovalnu sigurnost.

Okov za prozore se izrađuje od kvalitetnih materijala i pouzdan je što je dokazano brojnim sertifikatima. Okovi koje koristimo se stalno unapređuju i prate nove trendove tržišta. Skriveni okov kod koga se šarke ne vide već su tako konstruisane da su sakrivene u krilu prozora čime dobijamo vrlo elegantno rešenje.



# STAKLO

Osnova svakog prozora ili prozirnog polja u fasadi je termoizolaciono staklo.

Inovativna tehnologija u proizvodnji stakla omogućila je nastanak izolacionih staklenih elemenata – termopana. Termoizolaciono staklo sastoji se od dva ili više stakala iste ili različite debljine koja su hermetički zatvorena.

Stakla su spojena aluminijumskom ili PVC lajsnom i organskim lepkom, zaptivačem. Između stakala nalazi se vazduh ili neki plemeniti gas (najčešće argon ili kripton). Ovim postupkom dobija se stakleni element koji ima vrhunsku toplotnu i zvučnu izolaciju.

Pored prozora i spoljašnjih vrata, termopan se koristi i za zastakljivanje izloga i specijalne staklene fasade. Kombinacijom boja, folija i niskoemisionih premaza smanjuje se prodor buke, ali se dobijaju i kreativna dekorativna rešenja kojima je moguće zadovoljiti najsmelije dizajnerske prohteve.



# ROLETNE

Roletne omogućavaju spoljašnju zaštitu od različitih vremenskih uticaja. Smanjuju zagrevanje prostorija u vrelim letnjim danima kao i gubitak toplote iz doma u toku zime. Roletne dodatno smanjuju buku koja dolazi spolja. Njima možete regulisati osvetljenost prostora. Pružaju dodatnu zaštitu od moguće provale. Štite stolariju od atmosferskih uticaja čime se produžava njena trajnost.

Pored klasičnog podizanja roletne pomoću gurtne ili kanapa, možete odabrati da roletne podiže elektromotor. Pokretanje elektromotora moguće je preko prekidača, daljinskog upravljača ili mobilnog telefona.



# KOMARNICI

Komarnici su 100% efikasni u sprečavanju ulaska insekata, dok istovremeno pružaju vidljivost i ne umanjuju količinu svetlosti u prostorijama.

Mrežica se izrađuje od fiberglasa i otporna je na sve vremenske uslove, a sam ram je od aluminijuma. Kada se komarnici postave, vrata ili prozori mogu nesmetano da se otvaraju i zatvaraju.

Kod rolo komarnika se kućište nalazi gore i mrežica se vertikalno spušta naniže. Plise Komarnici su u stvari klizni komarnici sa plisiranom mrežom koja se poput harmonike skuplja i širi.



# PP DASKE

Podprozorska daska je prateći deo prozora koji uglavnom ima dekorativnu funkciju, stavlja se sa unutrašnje strane prozora. Izrađuje se od PVC-a, farbanog ili furniranog medijapana. Može biti različitih dubina u zavisnosti od dubine zida i linije montaže. Najčešće služi zaštiti zida i njegovih ivica.



# OKAPNICE

Funkcija ALU okapnice je odbrana prozora od uticaja kiše. One se mogu izradivati od ekstrudiranog plastificiranog aluminijuma i savijena je pod određenim uglom da bi se voda slivala niz nju. Okapnica je element koji je neophodan radi funkcionalnosti prozora ukoliko ne postoji neki drugi sistem zaštite od spoljnjeg uticaja vode (kao što su betonski izliveni simsovi, opšivka limom, mermerom i sl.



# IZVEDENI OBJEKTI

Nudimo vam više ideja za projekte stambenih jedinica, poslovnih ili javnih prostora. Brojne su reference zadovoljnih izvođača i investitora stambenih zgrada i građevinskih objekata ili hotelskih kompleksa, a sve zbog toga jer Bosalov stručni tim radi sve iz ponuđenog asortimana po zadatom projektu i željama izvođača.

*Kada želite više za vaše projekte, birajte BOSAL.*

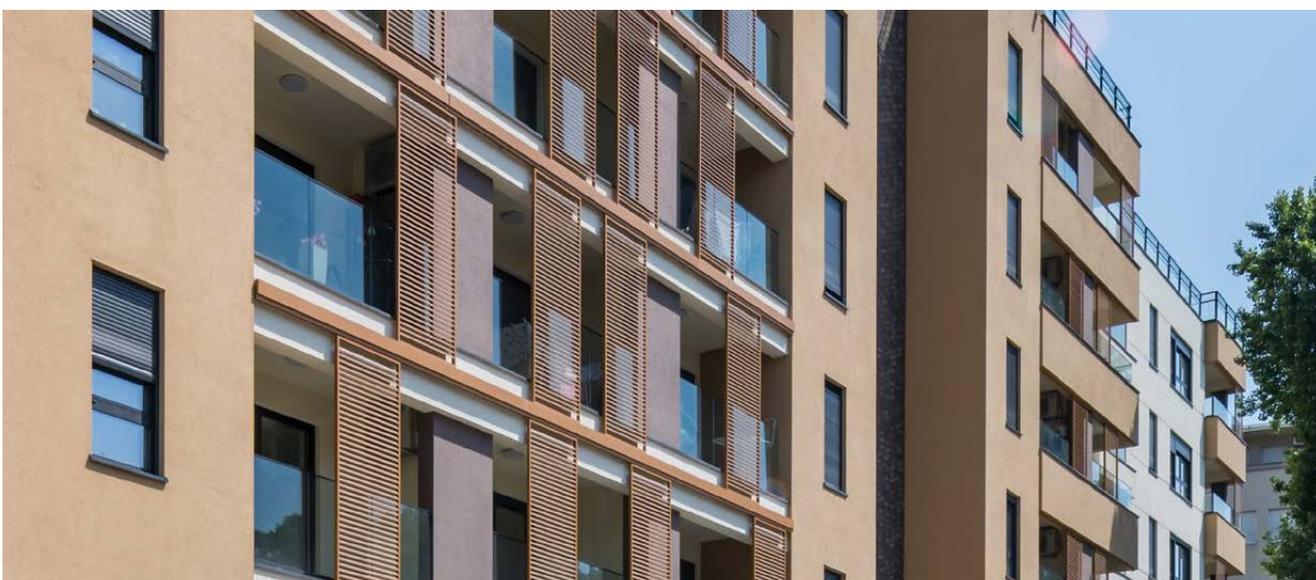
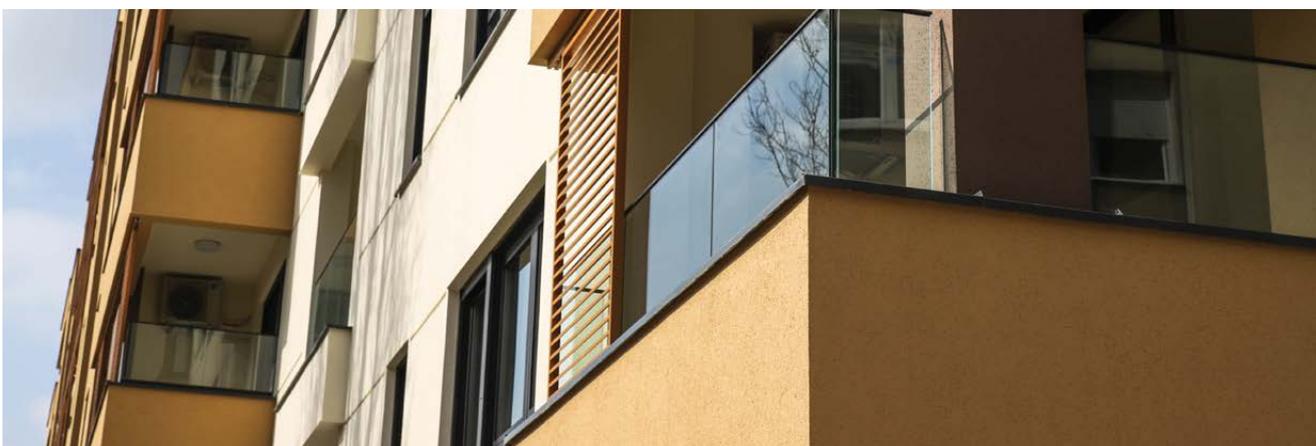


## GVI VRAČAR

Zgrada smeštena u porodičnom okruženju u blizini škola, vrtića - idealno je mesto za porodični život.

Kompletan asortiman kompanije Bosal od prozora, brisoleja do sigurnosnih vrata dao je posebnu draž izgledu samog objekta, ali i sigurnost za stanovanje u njemu.

Na ovom projektu Bosal je ugradio aluminijumsku stolariju proizvođača FEAL iz serije termo 65, boja RAL 7021fs sa troslojnim staklom.

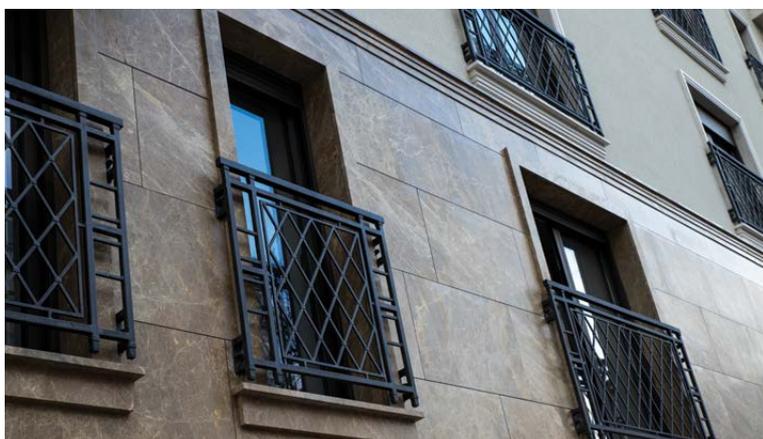


# STARCA VUJADINA

## ZEMUN

U Zemunu u ulici Starca Vujadina je smešten novi stambeni objekat. U okviru ovog projekta Bosal je dobio poverenje da ugradi Aluminijsku stolariju renomiranog proizvođača profila ALUMIL.

Profil ALUMIL M11000 je isporučen sa aluminijskim roletnama na elektro pogon. Kompletna stolarija je u boji marrone 04 sa troslojnim staklom, a na balkonskim vratima su ugrađeni plise komarnici.



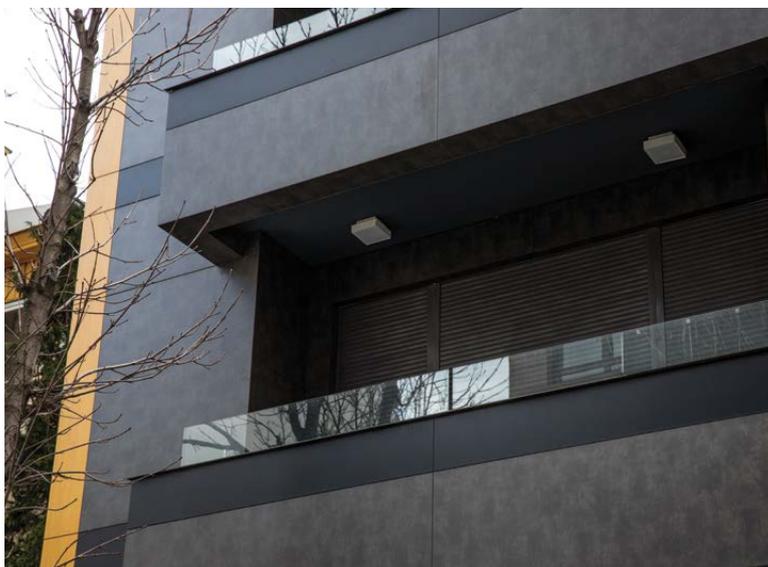


## VOJVODE DOBRNJCA PALILULA

Za potrebe ovog projekta Bosal je ugradio Aluminijumsku stolariju proizvođača FEAL.

Profil iz serije termo 85 HF odlikuje se odličnom toplotnom i zvučnom izolacijom. Aluminijumske roletne i rolo komarnici su u istoj boji kao i stolarija DB703.

Na ovom projektu investitor se odlučio za RAL montažu stolarije.





# MILANA RAKIĆA

## ZVEZDARA

U srcu Zvezdare između park-šume i Cvetkove pijace sagrađen je moderni stambeni objekat sa 10 stambenih jedinica.

Bosal je objekat opremio aluminijumskom stolarijom sa aluminijumskim roletnama.

Na zahtev investitora Bosal je isporučio profil ALUMIL iz serije M11000 sa troslojnim staklom. Boja stolarije je RAL 8017.



# SIME IGUMANOVA VRAČAR

U neposrednoj blizini Autokomande u ulici Sime Igumanova za potrebe stambenog objekta Bosal je proizveo i ugradio Aluminijumsku stolariju.

Investitor se odlučio za profil ALUMIL sa termo-prekidom iz serije M11000 sa troslojnim staklom kompletno opremljen sa aluminijumskim roletnama i rolo komarnicima u boji RAL 7024.





# DRAVSKA 6

## VRAČAR

Stambeno-poslovni objekat sa maksimalno komforne, kvalitetne i funkcionalne stanovima.

Tehnička opremljenost objekta, visok kvalitet upotrebljenih materijala i završne obrade, čine ga mestom za prijatan i udoban život.

Ugrađena aluminijumska stolarija na ovom objektu je ALUMIL, serija S67, zid zavesa M50 sve u boji RAL 9011fs





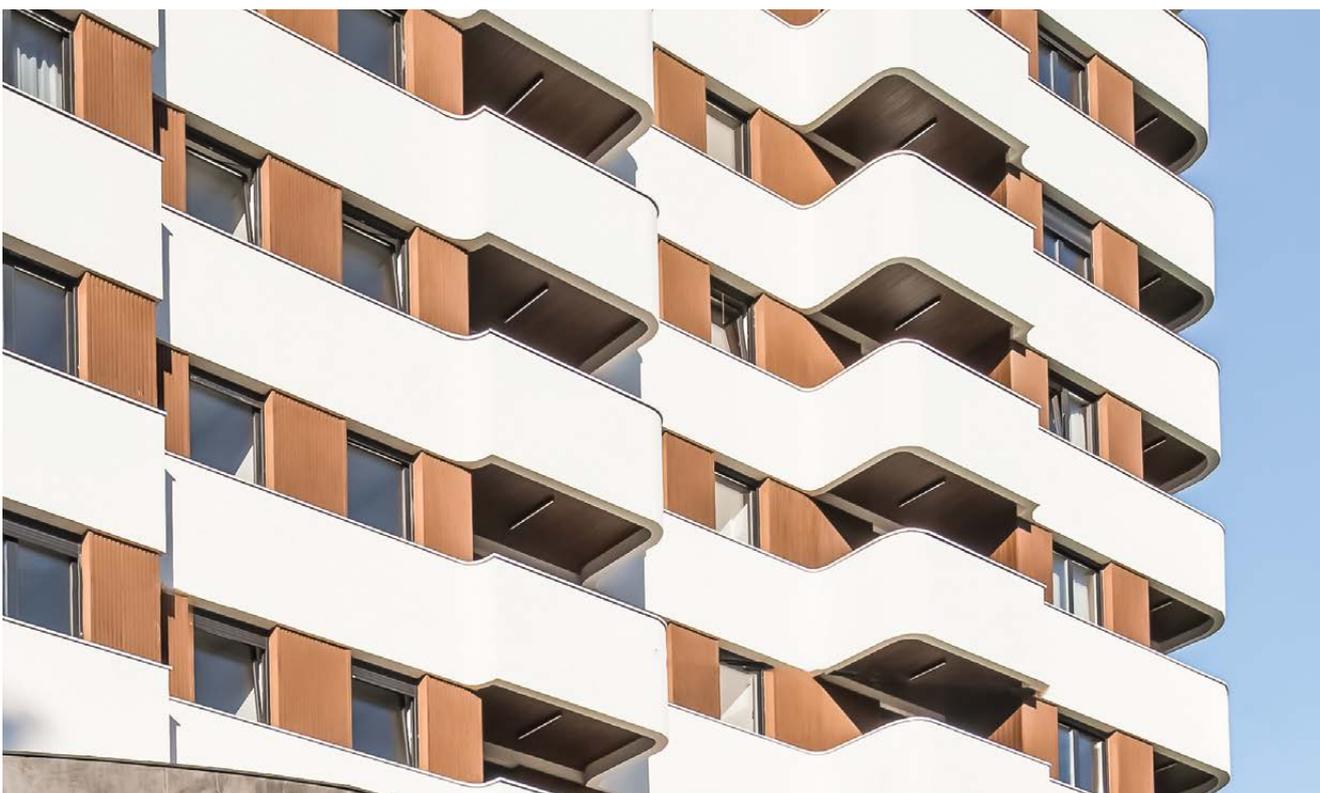
# BRIXWELL

## VRAČAR

Stambeni objekat koji pruža visokokvalitetno stanovanje nalazi se na jednoj od najtraženijih lokacija za porodičan život.

Glavni cilj investitora bio je da pruži najbolju moguću uslugu u skladu sa svim zahtevima tržišta, uz primenu najviših standarda u gradnji. Investitor se odlucio za profil ALUMIL iz serije S67.

Fasadna stolarija je u tigar boji sa specijalnim efektom i sa troslojnim staklom.





# ATESTI | SERTIFIKATI

**Nachweis**  
Energieeinsparung und Wärmeschutz  
Prüfbericht 432 298761

**ifft**  
ROSENHEIM

**Auftraggeber:** ALUMIL - MILONAS ALUMINUM INDUSTRY S.A. INDUSTRIAL AREA GR-61100 KILKIS Griechenland

**Grundlagen:** EN 1090-1:2009, EN 1090-2:2009, EN 1090-3:2009, EN 1090-4:2009, EN 1090-5:2009, EN 1090-6:2009, EN 1090-7:2009, EN 1090-8:2009, EN 1090-9:2009, EN 1090-10:2009, EN 1090-11:2009, EN 1090-12:2009, EN 1090-13:2009, EN 1090-14:2009, EN 1090-15:2009, EN 1090-16:2009, EN 1090-17:2009, EN 1090-18:2009, EN 1090-19:2009, EN 1090-20:2009, EN 1090-21:2009, EN 1090-22:2009, EN 1090-23:2009, EN 1090-24:2009, EN 1090-25:2009, EN 1090-26:2009, EN 1090-27:2009, EN 1090-28:2009, EN 1090-29:2009, EN 1090-30:2009, EN 1090-31:2009, EN 1090-32:2009, EN 1090-33:2009, EN 1090-34:2009, EN 1090-35:2009, EN 1090-36:2009, EN 1090-37:2009, EN 1090-38:2009, EN 1090-39:2009, EN 1090-40:2009, EN 1090-41:2009, EN 1090-42:2009, EN 1090-43:2009, EN 1090-44:2009, EN 1090-45:2009, EN 1090-46:2009, EN 1090-47:2009, EN 1090-48:2009, EN 1090-49:2009, EN 1090-50:2009, EN 1090-51:2009, EN 1090-52:2009, EN 1090-53:2009, EN 1090-54:2009, EN 1090-55:2009, EN 1090-56:2009, EN 1090-57:2009, EN 1090-58:2009, EN 1090-59:2009, EN 1090-60:2009, EN 1090-61:2009, EN 1090-62:2009, EN 1090-63:2009, EN 1090-64:2009, EN 1090-65:2009, EN 1090-66:2009, EN 1090-67:2009, EN 1090-68:2009, EN 1090-69:2009, EN 1090-70:2009, EN 1090-71:2009, EN 1090-72:2009, EN 1090-73:2009, EN 1090-74:2009, EN 1090-75:2009, EN 1090-76:2009, EN 1090-77:2009, EN 1090-78:2009, EN 1090-79:2009, EN 1090-80:2009, EN 1090-81:2009, EN 1090-82:2009, EN 1090-83:2009, EN 1090-84:2009, EN 1090-85:2009, EN 1090-86:2009, EN 1090-87:2009, EN 1090-88:2009, EN 1090-89:2009, EN 1090-90:2009, EN 1090-91:2009, EN 1090-92:2009, EN 1090-93:2009, EN 1090-94:2009, EN 1090-95:2009, EN 1090-96:2009, EN 1090-97:2009, EN 1090-98:2009, EN 1090-99:2009, EN 1090-100:2009

**Wärmehdangskoeffizient**  
 $U_T = 2,3 - 2,9 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Das angegebene Wertebereich bezieht sich auf die in Tabelle 4 und 5 dieses Berichtes enthaltenen Prüfbedingungen. Für andere Prüfbedingungen des Systems erfolgt die Ermittlung der U-Werte anhand der Kerneigenschaften nach Tabelle 4.

**ifft**  
ROSENHEIM  
BAY 15

*i.v. W. Söll*  
Ulrich Söllner, Dipl.-Ing. (FH), Rosenheim

*Christian Weber*  
Leiter der Entwicklungs- und Überwachungsstelle  
Head of R&D (Development and Surveillance Dept)

**Nachweis**  
Lichtdurchlässigkeit, Schwinggedächtheit, Witterungsstabilität bei Wind, Belastbarkeit, mechanische Beanspruchung, Dauerhaftigkeit, Dimensionenstabilität, Schwingfestigkeit, Tragfähigkeit von Scheibenelementen, Glastechnische Stützverhältnisse

**ifft**  
ROSENHEIM

**Auftraggeber:** REHAU AG + Co. Verwallung Erlangen  
Ypsilon 4  
91058 Erlangen-Eltersdorf  
Deutschland

**Grundlagen:** EN 1090-1:2009, EN 1090-2:2009, EN 1090-3:2009, EN 1090-4:2009, EN 1090-5:2009, EN 1090-6:2009, EN 1090-7:2009, EN 1090-8:2009, EN 1090-9:2009, EN 1090-10:2009, EN 1090-11:2009, EN 1090-12:2009, EN 1090-13:2009, EN 1090-14:2009, EN 1090-15:2009, EN 1090-16:2009, EN 1090-17:2009, EN 1090-18:2009, EN 1090-19:2009, EN 1090-20:2009, EN 1090-21:2009, EN 1090-22:2009, EN 1090-23:2009, EN 1090-24:2009, EN 1090-25:2009, EN 1090-26:2009, EN 1090-27:2009, EN 1090-28:2009, EN 1090-29:2009, EN 1090-30:2009, EN 1090-31:2009, EN 1090-32:2009, EN 1090-33:2009, EN 1090-34:2009, EN 1090-35:2009, EN 1090-36:2009, EN 1090-37:2009, EN 1090-38:2009, EN 1090-39:2009, EN 1090-40:2009, EN 1090-41:2009, EN 1090-42:2009, EN 1090-43:2009, EN 1090-44:2009, EN 1090-45:2009, EN 1090-46:2009, EN 1090-47:2009, EN 1090-48:2009, EN 1090-49:2009, EN 1090-50:2009, EN 1090-51:2009, EN 1090-52:2009, EN 1090-53:2009, EN 1090-54:2009, EN 1090-55:2009, EN 1090-56:2009, EN 1090-57:2009, EN 1090-58:2009, EN 1090-59:2009, EN 1090-60:2009, EN 1090-61:2009, EN 1090-62:2009, EN 1090-63:2009, EN 1090-64:2009, EN 1090-65:2009, EN 1090-66:2009, EN 1090-67:2009, EN 1090-68:2009, EN 1090-69:2009, EN 1090-70:2009, EN 1090-71:2009, EN 1090-72:2009, EN 1090-73:2009, EN 1090-74:2009, EN 1090-75:2009, EN 1090-76:2009, EN 1090-77:2009, EN 1090-78:2009, EN 1090-79:2009, EN 1090-80:2009, EN 1090-81:2009, EN 1090-82:2009, EN 1090-83:2009, EN 1090-84:2009, EN 1090-85:2009, EN 1090-86:2009, EN 1090-87:2009, EN 1090-88:2009, EN 1090-89:2009, EN 1090-90:2009, EN 1090-91:2009, EN 1090-92:2009, EN 1090-93:2009, EN 1090-94:2009, EN 1090-95:2009, EN 1090-96:2009, EN 1090-97:2009, EN 1090-98:2009, EN 1090-99:2009, EN 1090-100:2009

Prüfung	1	2	3	4	5
Stabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit	4	4	4	4	4
Witterungsstabilität	4	4	4	4	4
Belastbarkeit	4	4	4	4	4
Tragfähigkeit					

# BIRAJTE **BOSAL**

- ◆ Više od 10 godina proizvodimo Aluminijumsku i PVC stolariju.
- ◆ Proizvodnja po najvećim standardima čiji je kvalitet prepoznat u svetu.
- ◆ Želja kupaca je nama na prvom mestu, a fasadnu stolariju izrađujemo po meri.
- ◆ Vrhunska ZAVRŠNA OBRADA na najsavremenijim mašinama.
- ◆ Izrada stolarije u VANSTANDARDNIM DIMENZIJAMA.
- ◆ Profesionalna MONTAŽA.
- ◆ Ljubazno i stručno osoblje u prijatnom ambijentu našeg izložbenog salona pomoći će vam da izaberete FASADNU STOLARIJU koju ćemo napraviti SAMO ZA VAS.
- ◆ USPEŠNO izvođenje projekata u navedenim zemljama

