



**ЖИКЛА**  
пвц прозори

 profine



KÖMMERLING®

 TROCAL

## КЛИЕНТИТЕ СЕ НАШИОТ ВОДЕЧКИ МОТИВ

ЖИКОЛ гради сигурност и квалитет врз темелите на традицијата, за која потврда е импресивното портфолио на реализирани проекти. Работното искуство ни обезбеди поголема флексибилност и подобра организираност, кои се исклучително значајни предиспозиции кои обезбедуваат поголема конкурентност на пазарот. Високо поставените амбиции со цел што поквалитетна и професионална услуга, како и лоцирање на подобра позиција на пазарот, беа основен мотив за имплементирање на системи за управување со:

**Квалитет ISO 9001:2015, Животна Средина ISO 14001:2015 и Здравје и Безбедност при работа OHSAS 18001:2007**, Д.Г.Т Жикол се здоби со **Сертификат за проектирање и изградба на станбени и индустриски објекти и инфраструктура, Недвижности.**

## ОПШТЕСТВЕНАТА ОДГОВОРНОСТ Е НАШИОТ ОСНОВЕН ПРИНЦИП НА РАБОТА

Ние се грижиме за општеството на кое му служиме.  
Високи перформанси, еколошки стандарди, долготрајност.  
Секој од овие концепти е во интерес на нашата идеологија: **Ја градиме Вашата иднина денес.**

Еден од основните приоритети во професионалното работење на ЖИКОЛ е почитување на еколошката етика и заштита на околнината, што практично е применето во секој наш проект преку користење на програми за нулта емисија на штетни материји, како и користење на материјали кои што се компатибилни со околнината, со цел да се осигури заштита на секој вработен на неговото работно место, како и на опкружувањето. Изборот кој што го правиме не важи само за денес и само за нас! Нашата општествена одговорност е долгорочна и резултатите од истата е наследство за идните генерации.



# ПОЧЕТОЦИ НА ПВЦ



Кога пред околу 150 години (1872) германскиот хемичар **Еуген Бауман** го создал поливинил хлоридот (ПВЦ), развојот и производството на ПВЦ материјали оди во нагорна линија. Интензивирањето на производството на ПВЦ профили започнува од 1940 година и благодарение на предностите доведува до пораст на замената на дрвената и метална столарија со ПВЦ столарија. Така во 2000-та година се постигнало производство на повеќе десетици илјади тони на годишно ниво со што започнува ерата на експанзија на овој вид градежен материјал.

Тоа претставува еден голем исчекор напред во современото градежништво. Конечно се доби материјал што може да се најде во различни бои и истовремено да се изработат најспецифичните облици на прозорци и врати.

ПВЦ материјалите со својата широка примена во градежништвото и акумулираното искуство во секојдневниот живот, успеа да ги надмине предрасудите кои постоеа како ефтин материјал со пош квалитет и штетен по околнината, со што го презеде приматот за енергетската ефикасност во однос на останатите материјали.

На глобално ниво во производството на ПВЦ профили приматот го има германскиот производител **Profine GmbH - International Profile Group**, основан од **Др.Петар Мросик** во 2003 година како резултат на заедничко здружување на трите фирмии **TROCAL**, **KÖMMERLING** и **KBE**. Овој супербренд благодарение на развојните и инвестициски ресурси е во постојан раст, така што успева да покрие 25% од вкупното производство во Европа, со производствен капацитет од преку 450,000 тони високо квалитетни ПВЦ профили годишно. Profine GmbH е лидер во производството на ПВЦ профили, а тоа е убедлив доказ и е солиден темел за потполна доверба на купувачите на пазарот.

Кога станува збор за ПВЦ профили за прозорци, Profine одсекогаш размисувал однапред, комбинирајќи го искуството и истражувачката база со флексибилност и креативност на брендовите KBE, KÖMMERLING и TROCAL, Profine успеа да биде на водечка позиција, како по вкупното производство, така и по квалитет, и ја користи таа позиција за нивните партнери да ги направат успешни на пазарот, а купувачите задоволни.



# ЗОШТО ЖИКОЛ ПВЦ СТОЛАРИЈА?



ПВЦ прозорците на Жикол се еколошки произведени од тврди ПВЦ материјали базирани на природни сировини. Прозорците и вратите произведени со материјалите кои ги користи Жикол штедат топлотна енергија, штитат од бучава и прашина, имаат мазна површина, идеална за одржување и се константни на временските услови без притоа да се одвојуваат дополнителни средства.

При изработка на прозорци и врати Жикол користи елементи од најголемиот и најбараан производител на ПВЦ профили во светот, а тоа е германскиот бренд **Profine**, кој со гордост стои зад својот квалитет.

Нашата соработка е тесно поврзана и базирана на размена на искуства, со што добиваме неисцрпен извор на идеи и новитети во нашиот процес на производство.

Секој систем на Profine е резултат на долгогодишното истражување и постојан развој на производот.

Profine постојано ја нагласува својата пионерска улога во ПВЦ системите во согласност со највисоките барања за енергетска ефикасност и компатибилност во животната средина. Доказ за тое е презентиран во 2004 година кога групацијата ја усвои иницијативата за замена на содржината на слово со безоловна **GREENLINE** максима за сите профили, кои се во нивната производствена палета.

Еколошкото размислување за иднината е исто така максимата на Profine во развојот на системот на профили со висока енергетска ефикасност за намалување на CO<sub>2</sub>.



**greenline** ➔

Комбинираното искуство и креативната истражувачка база на успешните брендови од фамилијата на Profine (**KÖMMERLING, TROCAL**) ги доведе на водечка позиција, по обем на производство и квалитет, со што нивните партнери ги прават успешни, крајните корисници задоволни. Profine е силен одговор на комплексниот развој на глобалниот пазар на ПВЦ профили. Тоа е и мотив повеќе за Жикол да го остварува тоа што од него и се очекува.

Три аспекти се многу важни и барат максимална посветеност:

- **Изолациски и технички својства на самиот профил;**
- **Изолациски стакла со квалитетен спој на работите;**
- **Квалитетна и беспрекорна монтажа на прозорите и вратите.**



 **KÖMMERLING® TROCAL**



## ОДРЖЛИВОСТ

Од наша гледна точка одржливост значи внимателен пристап кон потребите на пазарот и поголема заштита на животната средина. Со нашиот GREENLINE принцип ние не само што мислим на екологија но исто така и на социјалните и економските услови.

## ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

ПВЦ прозорците и вратите значително ги намалуваат глобалните CO<sub>2</sub> емисии благодарение на нивната одлична топлинска изолација. Нашите производи ги исполнуваат највисоките барања за топлинска изолација, енергетска ефикасност и истрајност.

## БЕЗОЛОВНОСТ

За нашата ПВЦ столарија немаме допир со употребата на олово како стабилизатор во ПВЦ материјалот повеќе од 10 години. GREENLINE профилите се ексклузивно произведени со безоловни стабилизатори врз еколошка калциум-цинк база.

## РЕЦИКЛИРАЊЕ

Сите ПВЦ прозорци и врати произведени од профилите на Profine можат да се рециклираат.

Како членови на GREENLINE, гарантираме комплетно рециклирање на профилите без емисија на штетни материјали.



# ПВЦ СИСТЕМ TROCAL 70CL / 70CL+



Прозорците од системот **TROCAL 70CL/70CL+** нудат ефикасни решенија кои ги исполнуваат условите и барањата на нашите клиенти. Со својот модерен и иновативен дизајн совершено се вклопуваат и ги следат најновите можности на технологијата.

## ЕФИКАСНОСТ

TROCAL 70CL/70CL+ системот дава значителна заштеда на енергија и ја зголемува енергетската ефикасност во вашиот дом. Технологијата со 5 комори (70CL) и 6 комори (70CL+) постигнува драстична топлотна заштита. Термопан стаклата кои во својата внатрешност се исполнети со аргон гас ги неутрализираат звучните бранови и постигнуваат одлични топлински карактеристики.

## БЕЗБЕДНОСТ

Дебелината на профилот од 70mm и осовинската димензија од 13mm обезбедуваат значителна заштита од кражба. Свиткувањето на профилите е многу тешко бидејќи самата длабочина дава можност за употреба на сигурносен оков.

**70CL**

## TROCAL 70CL/70CL+ СПЕЦИФИКАЦИИ:

- Коефициент на топлоспроводливост  $U_f = 1.3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- 5 коморна технологија со две гуми за дихтување (70CL)
- 6 коморна технологија со две гуми за дихтување (70CL+)
- Висока звучна изолација до 45 dB
- Модерен дизајн со индивидуални бои кои го задоволуваат вкусот на клиентот
- Сјајност и одржливост на профилот со користење на безоловни стабилизатори.

**70CL+**



# ПВЦ СИСТЕМ KÖMMERLING 76MD



Профилите на **KÖMMERLING 76MD** се модерни и со највисок квалитет, заштедуваат значително на цената на греене и ладење и имаат оптимална заштита од бучава. Тие овозможуваат сигурна заштита од кражба и зголемени можности за подобрување на квалитетот на животот. KÖMMERLING 76MD е дефинитивно вистинскиот избор.

## ОДЛИЧЕН СИСТЕМ ЗА СТОЛАРИЈА

KÖMMERLING 76MD не прави никакви компромиси. Тој ги нуди сите предности на современите прозорци од дизајн и функција, до градежната физика, изолациски вредности, заштита на животната средина. KÖMMERLING 76MD ги задоволува сите барања на клиентите.

## ИНОВАТИВНА ТЕХНОЛОГИЈА



Дизајнот на KÖMMERLING 76MD е иновативен и на него може да се инкорпорира модерното тројно стакло или посебно функционално застаклување до дебелина од 48 mm. Како резултат на интелигентна монтажна технологија, системот може да се инсталира брзо, чисто и со малку труд, па затоа заменувањето на старите прозорци со нови, современи KÖMMERLING 76MD, е чист процес.

## KÖMMERLING 76MD СПЕЦИФИКАЦИИ:

- Длабочината на профилот од 76mm овозможува висока заштеда на енергија и коефициент  $U_f = 1,1 \text{ W}/[\text{m}^2\text{k}]$
- Зголемена звучна изолација
- Зголемена заштита од кражба
- Лесен за одржување поради мазната водоотпорна површина
- Достапни во бела боја и дрвена текстура додека пак системот ALUCLIP (со алиминиумска капачка) е достапен во сите можни бои.

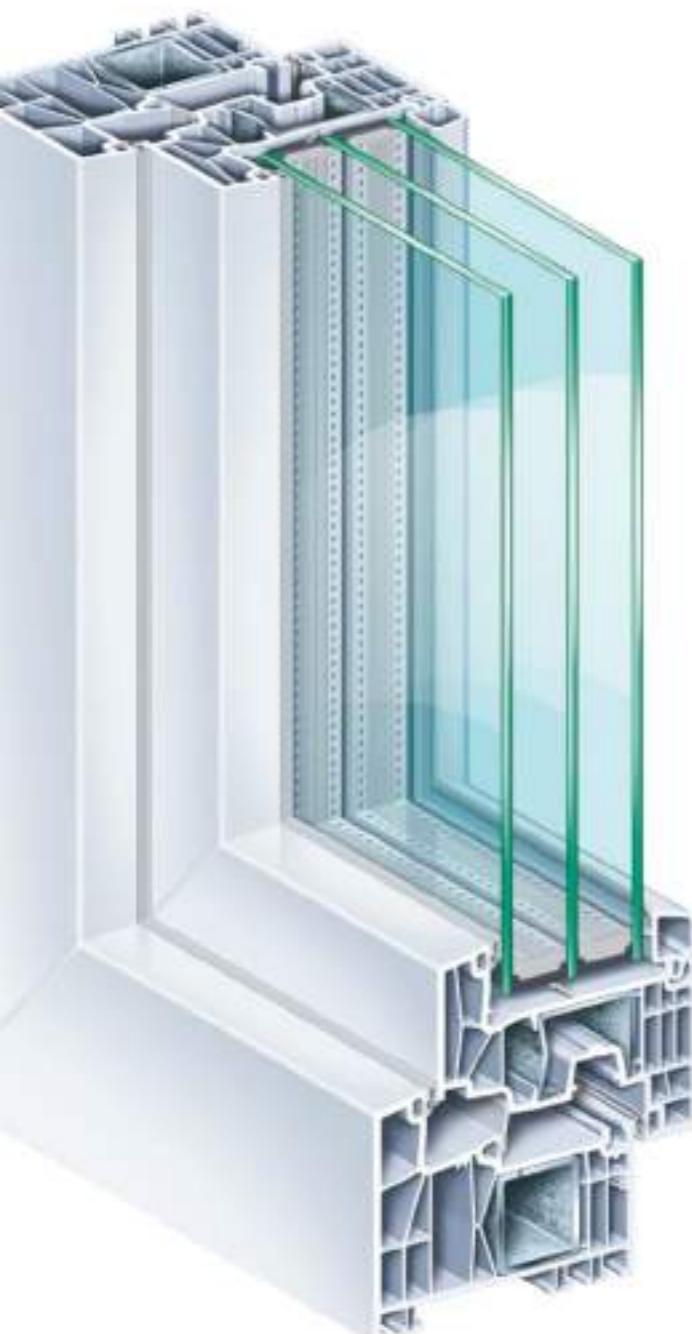


# ПВЦ СИСТЕМ KÖMMERLING 88



ЖИКЛА  
пвц прозори

Ова е премиум прозорец за новата ера наречена **KÖMMERLING 88**. Претставник на идната генерација на профили со зголемена топлинска изолација, иновативен дизајн, пионер на квалитет и сигурност, благодарение на својата модуларност и иновативни технолошки надградби.



## НОВА ГЕНЕРАЦИЈА НА ПРОФИЛИ



Предноста на профилите од овој систем е не само заштедата на енергија туку и големиот архитектонски потенцијал. Стабилната структура на профилот може да поднесе тројни или ултра модерни функционални стакла со дебелина до 56mm. KÖMMERLING 88 овозможува големи површини на стакло со што се остварува визуелно привлечен дизајн на стаклена фасада со извонредни вредности на звучна изолација. Покрај тоа, големите површини на стакло овозможуваат премин на поголема соларна енергија - посебно во зимските денови и така ги минимизираат потребите на енергија а сотоа и CO<sub>2</sub> емисиите.

## KÖMMERLING 88 СПЕЦИФИКАЦИИ:

- Дизајн со тенки профилни линии дозволува и на најголемата количина на светлина да пронесе и постигне висока енергетска добивка на соларна енергија
- Погодни се за пасивни куќи бидејќи имаат вредност  $U_f = 0,95 \text{ W}/[\text{m}^2\text{K}]$
- Застаклување до 56mm што овозможува инсталација на тројно и посебно функционално стакло
- Сигурен пренос на товарот од тешките пакети на стакло до централното челично засилување
- Ултра модерна технологија за лесно ракување и сигурна функционалност
- Лесно се чистат, голема трајност и масивност
- Достапни во бела боја и дрвена текстура додека пак системот ALUCLIP (со алюминиумска капачка) е достапен во сите можни бои.



# ПВЦ СИСТЕМ ALUCLIP



ALUCLIP системите на Profine се модерни и најдобри во својата класа ПВЦ системи. Со највисок квалитет, вистинска заштеда на енергија, оптимална заштита од бучава, зголемена заштита од кражба и широк спектар на палета на бои. Овие системи се вистински избор за секого.

## ПОГОЛЕМА ЕЛЕГАНЦИЈА СО ALUCLIP



Со алюминумската предна капачка, се добива најдоброто од двата системи: елегантниот алюминиумски дизајн, со скоро неограничени можности во бои и оптималната изолација на ПВЦ профилите.

## КОМБИНАЦИЈА ОД ПВЦ И АЛУМИНИУМ



Алуминиумот како материјал има предност во производството на прозорци поради својата уникатна елеганција, стабилноста при различни временски услови, лесно одржување и можноста за фарбање во разни бои. Од друга страна пак, ПВЦ профилите нудат оптимална термичка и звучна изолација. Со ALUCLIP системите на KÖMMERLING 76MD и KÖMMERLING 88 ги имаме сите овие предности во еден нов иновативен систем.

**76MD**

## ALUCLIP СПЕЦИФИКАЦИИ:

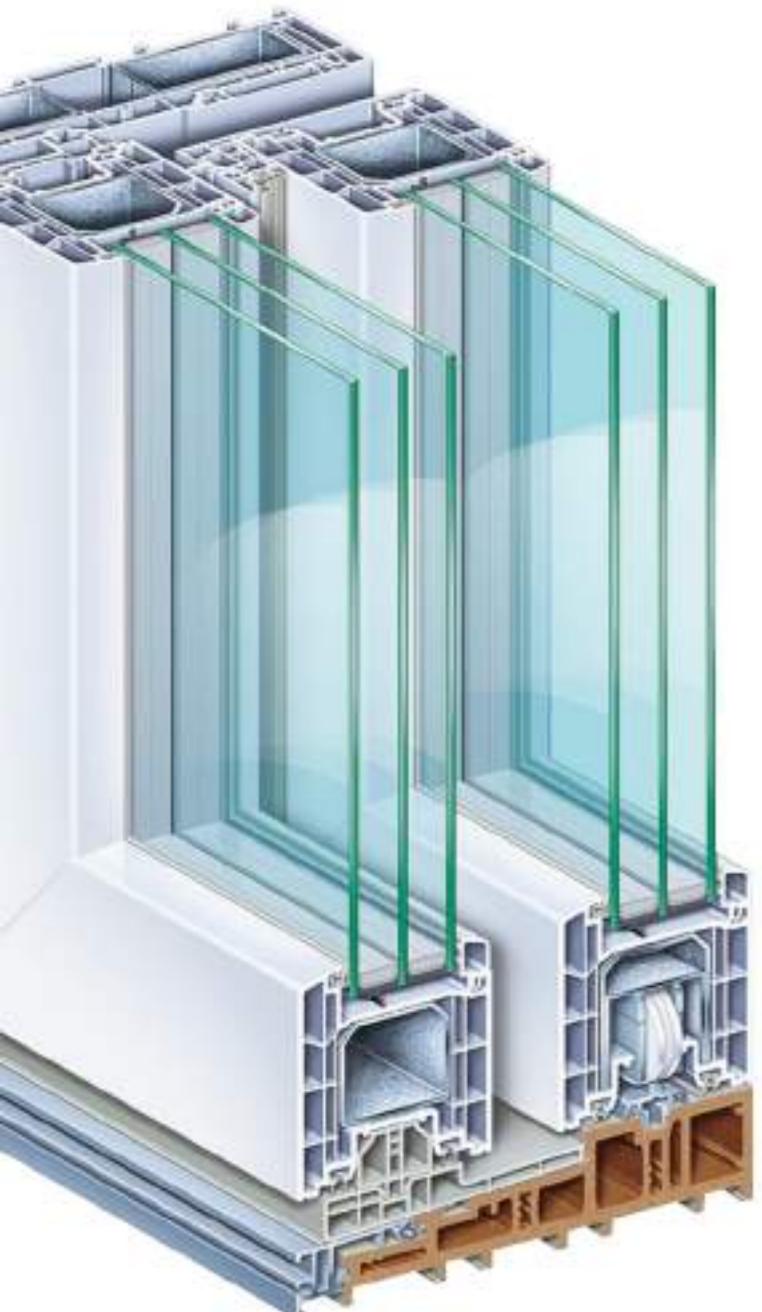
- Елегантен дизајн на прозорците со прави линии на алюминиумските профили
- Извонредна термичка изолација во споредба со алюминиумските прозорци
- Можност за користење на големи пакети стакло (кај KÖMMERLING 76MD ALUCLIP до 48mm, а кај KÖMMERLING 88 ALUCLIP до 56mm) што овозможува поставување на тројни термопани и специјални стакла
- Зачувување на ресурсите со користење на минимална количина на алюминиум
- Голем век на трајност и лесни за одржување
- Надворешен изглед на алюминум со можност за неограничен избор на бои со електростатско фарбање и елоксирање
- Како сите профили на Profine, во овие системи не се користи олово како стабилизатор туку се користат калциум и цинк.

**88**


# ПВЦ СИСТЕМ KÖMMERLING 88 PREMIDOOR



Вратите и прозорците на KÖMMERLING 88 Premidoor се дел дел од вашиот животен простор и животната средина. Затоа треба да го оддадете вашето целосно внимание одлучувајќи се за вистинскиот систем за врата.



## ВРСКА ПОМЕГУ КУЌА И ГРАДИНА

Premidoor 88 ви овозможува нови искуства во начинот на живеење. Дали би била зелена природа или урбана панорама, големите стаклени површини ги подместуваат границите на надворешноста и внатрешноста.

Premidoor 88 е целосно нов дизајн на лизгачка врата. Со максимална погодност на отворање и затворање, одлични изолациони вредности и естетска архитектонска елегантноста.

Непропустлива за дожд, ветер и надворешна бучава, Premidoor 88 претставува убедлив опсег на извонредни перформанси.

Premidoor 88 се одликува со иновативна технологија на дихтување со совршена интеракција на три нивоа.

## МАКСИМАЛНА УДОБНОСТ - СОВРШЕНА ЕНЕРГЕТСКА РАМНОТЕЖА

Постои еден одржлив тренд во архитектурата: Желбите за се поголеми, континуирани стаклени површини и поголема отвореност. Во исто време, тие површини мора да ги исполнат строгите критериуми за заштеда на енергија. Со цел да ги исполнат двете барања, Premidoor 88 се состои од иноватитетен 88mm профил. Овој профилен систем се карактеризира со својата голема конструктивна длабочина која промовира висока стабилност, одлични изолациски вредности, и широк опсег на застаклување до 56mm за специјално функционално застаклување.

Покрај тоа Premidoor 88 ви го нуди дизајнот кој го поседува целиот потенцијал кој ви е потребен од архитектонска гледана точка. Од квалитетни алуминиумски капачки со голем избор на бои, до финишерски техники како што се анодизирање и електростатско фарбање во сите RAL бои, до висок PVC-U ламинат со једноставни бои и привлечна дрвена текстура.



# ТЕРМОПАНИ



Двоен Термопан

Троен Термопан

Термопанот е конструкција од две или повеќе стакла, меѓу кои има воздушен простор, создаден од различни по големина дистанционери и затворен херметички.

За да биде добри технички карактеристики еден термопан треба да има две нивоа на изолација. Термопанот со две стакла се состои од дистанционерна рамка, наполнета со апсорбент (молекуларно сито), врз која двострано се става бутил кој служи како бариера против премин на водена пареа (прв степен на изолација). Втората бариера е надворешното затворање на просторот помеѓу стаклата и дистанционерот со полисулфид.

Дистанционерот, кој најчесто е од алуминиум, служи за поделба на одредено растојание на стаклата, а затворената влага внатре заедно со воздухот во производството на термопанот се апсорбира до апсорбентот со кој е наполнет.

При правилно изработениот термопан не може да навлезе вода од надвор и не може да дојде до кондензација меѓу стаклата.

Термопанот е околу 80% од целиот прозорец и најмногу влијае на изолациските карактеристики на прозорецот - топлинска изолација  $U$  ( $W/m^2K$ ), звучна изолација  $R$  (dB), заштита од сонце или соларни фактор  $g$  (%), пропустливост на светлина (%).

Конструкција	Вид Термопан	Димензии (mm)	Уг коефициент (W/m <sup>2</sup> K) со гас Аргон	Ям Звучна изолација (dB)	Пропустливост на ултравиолетови зраци UV(%)	Соларен фактор (%)	Светлинска пропустливост (%)	Одраз (%)
	• ФЛОТ • ФЛОТ	24	2,6	30	54,3	77,1	81,1	14,7
	• ФЛОТ • НИСКОЕМИСОНО	24	1,1	31	33,9	61,5	79,3	11,9
	• ВИСОКЕНЕРГЕТСКО • ЛАМИНИРАНО	24	1,1	35	24,7	42,2	65,7	26,4
	• ВИСОКЕНЕРГЕТСКО • ФЛОТ	24	1,0	31	24,9	42,4	66,2	26,4
	• ВИСОКЕНЕРГЕТСКО • ФЛОТ • НИСКОЕМИСОНО	34	0,7	35	15,3	38,3	59,6	28,6
	• ВИСОКЕНЕРГЕТСКО • ФЛОТ • НИСКОЕМИСИОНО	36	0,7	35	15,3	38,3	59,4	28,5
	• ВИСОКЕНЕРГЕТСКО • ФЛОТ • НИСКОЕМИСИОНО	40	0,6	35	15,3	38,3	59,6	28,6
	• ВИСОКЕНЕРГЕТСКО • ФЛОТ • НИСКОЕМИСИОНО	51	0,6	35	15,3	38,2	59,6	28,6

## Карактеристики на термопанот:

### • Коефициент на премин на топлина [Ug]

- Покажува количество топлина што поминува за единица време преку 1 кв.м застаклена површина, при температурна разлика од 1K помеѓу преградениот со стакло воздух во просторијата и тој од надворешната страна [ $Ug = W/(m^2K)$ ]. Тоа е најважната техничка карактеристика за еден термопан. Колку помала е оваа вредност, толку помали се загубите на топлина и помали трошоците за греење.

• **Звучна изолација [Rw]** - Индексот  $Rw$  ја мери звучната изолација на термопанот. Колку е поголема вредноста на овој индекс, толку подобра е изолацијата од бучава.

• **UV** - премин на штетни ултравиолетови зраци, кои водат до избледување на боите и предизвикуваат рак на кожата.

### • Соларен фактор

- Сума од директно помината енергија и оној дел од апсорбираната енергија од стаклото, која се емитува од застаклената површина кон внатрешниот простор. Колку поголемо е директно одбивање на сончевата енергија од стаклото, толку помал е соларниот фактор и помали трошоците за разладување во текот на летните месеци.

### • Пропустливост на светлина

- Преминување на видлива светлина (природно осветлување). Колку е помала вредноста во %, толку е потемно во просторијата.

• **Одраз (%)** - количество на одбиена светлина од термопанот. Колку е поголем (%) на одраз на стаклото толку е поголем неговиот огледален ефект.

# ПВЦ ДИСТАНЦИОНЕРИ (SWISS SPACER)



## ПВЦ Дистанционер

ПВЦ дистанционер или "топол кант" за термопани се употребува кога заместо стандардниот алиминиумски дистанционер се користи друг со подобрени топло-изолациони карактеристики. Најчесто дистанционерите "топол кант" се од ПВЦ или нераѓосувачки челик, поради фактот што тие материјали се со помала топлинска спроводливост.

При прозори со термопан со "топол кант" може да се постигне намалување на коефициентот на премин на топлина со околу 7%, така што истовремено се намалува и ризикот од создавање на кондензација по рабовите на стаклото.



## ЗВУЧНА ИЗОЛАЦИЈА



Важно е да се знае процентуалното намалување на шумот при конкретни вредности на звучна изолација во dB (логаритмиска децибелна скала):

- 10dB - бучавата се намалува за 50%;
- 20dB - бучавата се намалува за 75%;
- 30dB - бучавата се намалува за 88%;
- 40dB - бучавата се намалува за 94%;

Добра звучна изолација се постигнува преку:

- Композиција на стаклата - комбинацијата од стакла со различна дебелина (на пр. 5+4 mm) води до подобро апсорбирање на резонантните треперења.
- Ширина на просторот со гас - колку растојанието е поголемо меѓу стаклата, толку повисок степен на звучна изолација се постигнува. Не треба да се игнорира и фактот дека, растојанието меѓу прозорците сепак има одреден оптимум и неговото зголемување може да доведе до влошување на изолационите карактеристики на термопанот.
- Употреба на специјални фолии (со кои се изработуваат ламинирани стакла) кои ја подобруваат звучната изолација.
- Полнење со гас - наполнети со гас (Аргон, Криpton, или мешавина од гасови) термопаните имаат подобра звучна и термичка изолација.

## Вредности на изолација од вибрациона бучава при различни термопани:

Застаклување	Фолија	Дебелина	Звучна изолација [dB]
<b>Двоен термопан</b>			
4 + 16 + 4			31
4 + 14 + 6			35
4 + 12 + 8			36
6 + 12 + 6			33
4 + 14 + 33.2	PVB	24,76	36
6 + 12 + 33.1	PVB	24,00	35
4 + 12 + 44.1	PVB	24,38	36
4 + 12 + 44.2	PVB	24,76	37
33.1 + 12 + 33.1	PVB	24,76	36
<b>Троен термопан</b>			
4 + 12 + 4 + 12 + 4			32
6 + 10 + 4 + 10 + 6			35
4 + 10 + 4 + 12 + 33.1	PVB	36,00	34
33.1 + 10 + 4 + 10 + 33.1	PVB/PVB	36,00	35
4 + 16 + 4 + 16 + 4			32
6 + 14 + 4 + 16 + 4			34
6 + 12 + 4 + 12 + 10			38
6 + 14 + 4 + 14 + 6			36
4 + 14 + 4 + 16 + 33.1	PVB	44,38	37
4 + 14 + 4 + 14 + 44.2	PVB	44,76	37
6 + 12 + 6 + 12 + 44.2	PVB	44,76	39
8 + 12 + 6 + 12 + 33.1	PVB	44,38	40
8 + 14 + 6 + 14 + 44.1	PVB	50,38	41
8 + 14 + 4 + 14 + 55.2	PVB	50,76	42
33.1 + 14 + 4 + 14 + 33.1	PVB/PVB	44,76	38
44.2 + 12 + 4 + 14 + 33.1	PVB/PVB	45,14	39
44.2 + 12 + 6 + 10 + 44.2	PVB/PVB	44,00	40
55.1 + 10 + 6 + 10 + 44.1	PVB/PVB	44,76	41

# AMV-90 ВЕНЕЦИЈАНСКИ РОЛЕТНИ

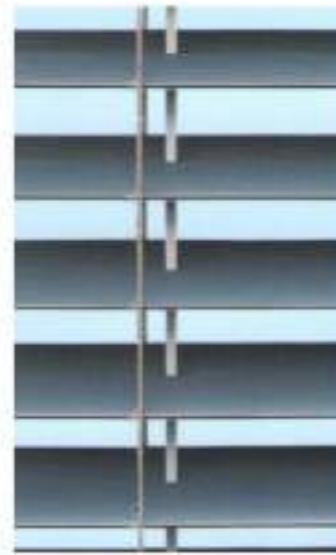


## AMV - 90 венецијански ролетни со алюминиумски сврзник

Тие се особено подесени за објекти и падови од ниши (нагиб) од минимално 13ст. Атрактивната појава на околу 90mm широки ламели на планерот му нуди дискретен елемент за модерно обликување на фасадата. Додека AMV - 90 ламелите се со конвенционални и изменични вогици.



Кој варијантата "без работно подесување" ламелите се отпуштаат во сваа позиција и овозможуваат регулација без степени на позицијата на ламелите во секое време.



Кој варијантата "со работно подесување" ламелите се отпуштаат во коса позиција од околу 40 степени. Затворањето на планерот е можно само кога ролетната е сасена спуштена.

Постапката за подесување се врши некогаш кога ламелите се во хоризонтална позиција. Понира неконичниот влез на светлица со оваа се овојакнува заштитна лизгачка на траката за подигнување.

### Индивидуално регулирање на светлоста

Двете варијанти на органите за вртење овозможуваат диференцирано и индивидуално регулирање на влезното светло. Индивидуалното затемнување на внатрешниот простор е инзонредно во споредба со конвенционалните ролетни.

### Редукција на звукот кој служи за пример

Силниот профил на ламелите со извална усна за редукција на звукот од вештачки материјали и ексцентрични водечки клинови ја намалува надворешната бучава и звуките на ветерот ги сведува на минимум.

### Зачудувачки степени на изолација

Извонредно прилегнатите ламели овозможуваат редуцирана циркулација на воздухот помеѓу окlopот (панцирот) на ламелите и прозорецот и со ова придонесува за подобрување на вредноста (степенот) на изолација.

### Долг век на траење

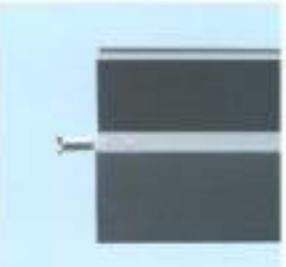
Врски на ламелите од хромиран челик отпорни на невреме, структурно лакирани ламели, со арамидни влакна и засилените носечки траки од терилен, гарантираат долг век на траење на ролетните.



Возливите елементи помеѓу ламелите и носечките траки од хромиран челик, кои се отпорни на климатските прилики, овозможуваат и дополнителна замена на поединечната ламела. Носечките траки засилени со арамидни влакна овозможуваат добро затворање на панцирот на ламелите долги години.



Заоблената вдлабнатини за отвори ја штитат вглите широка трака за подигање од гребнатини. Одбагнувањето на заштитните јамки од вештачки материјал, кои се предложени на кршење ви заштедуваат од предвремена поправка.



Водечкиот клин од метал или од стабилизиран вештачки материјал гарантираат голема отпорност од кршење. Нивната ексцентрична форма при затворен панцир на ламелите своемокува намалување на макетарскиот простор на водачките шини, па со тоа доведува до намалување на звукот од ветерот.

### Ново структурно лакирање

Новото структурно лакирање на ламелите се одликува со значително поиздржливо задржување на тонот, на бојата и поголема постојаност на климатските прилики во споредба со обичното мазно лакирање. Значително е намалено налепувањето на нечистотија, а ламелите се чистат многу лесно.

### Висок комфорт благодарение на автоматското ракување

По желба погонот може да биде и преку комплетно вградениот електромотор во горната летва. Вака автоматизираниот уред на ролетните нуди зголемен комфор во ракувањето. Најголемата придобивка се постигнува со автоматското ракување со тајмер спрема сонцето.

### Широко подраче на примена

Дали со или без "работна позиција" идеални за користење во станови и комерцијални простории, како и во канцелариски простории и управни згради.



Во поцинковениот носечки канал вградените органи за подигање и вртење повторно се заштитени од нечистотија. Овозможуваат заштита од ветер на ламелите во секоја положба. Конечната позиција за ограничување на горната и долната крајна позиција спречува од отцепување на траките за подигање поради превид.



Рабната блокисисна шина која е и самата подвижна може, по желба да се опреми со автоматско заклучување. Со ова, кога е во затворена позиција истата не може да се подигне па служи и за спречување на кражби.



# ПВЦ ФОЛИИ

Профилите на **KÖMMERLING** и **TROCAL** покрај класичната бела, нудат широк спектар на други бои и површини.  
Изборот е Ваш, дали ќе биде фолија со дрвена структура, цврста или металик боја.



### **Погон за ПВЦ столарија**

Индустриска зона - Градашорци, Општина Василево

 +389(0)70/214-376, +389(0)72/244-863

 /pvczikol

### **ДГТ Жикол ДООЕЛ - Струмица**

Антон Панов 14

 +389(0)34/343-438, +389(0)34/320-990

 /zikolmacdonia