

ALU MINIJUM & PVC

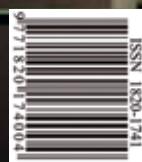
REVIJA SPECIJALIZOVANA ZA ALUMINIJUMSKE I PVC SISTEME



SMARTIA M35

Neka bude jednostavno, ali izuzetno

Alumil
Building excellence every day





naglasak
na
DETALJIMA.

ELVIAL D.O.O.

BEograd - Zemun T. 011 6100 111 E. prodaja@elvial.rs
Čačak T. 032 376 079 E. prodaja.cacak@elvial.rs

MIREX D.O.O.

Novi Sad T. 021 21 00950, E. office@mirex.rs
Beograd - Klučevac - Markovac

STS KAN GROUP D.O.O.

Jagodina T. 035 200 700 E. office@stskan.com
Beograd - Vinca - Loznica - Niš - Vranje

MINIMAL Look.
Vrhunski arhitektonski sistem.



MINIMAL LOOK

ADVANCED ALUMINIUM SOLUTIONS

Diskretan, ali moćan spoljni izgled, od svega 35mm, dinamičan dizajn sa pažnjom na detaljima i velikom broju tehnoloških inovacija, kao što su poseban sistem zatravljivanja u više tačaka i aluminijumska ručica izuzetnog dizajna.

MINIMAL Look S52 HI² je došao kako bi promenio standarde, koji su do sada poznati kod tipičnih kliznih sistema.



SADRŽAJ

Osnivač i izdavač / Publisher

ALU-PRESS

Adresa / Address

Nede Spasojević 7b/3
11070 Novi Beograd, Srbija
Tel/fax: (+381) 011/228-65-17
(+381) 011/228-65-16
mob: (+381) 063/279-605
info@aluminijum-pvc.com
marketing@aluminijum-pvc.com
www.alupress.rs

Glavni i odgovorni urednik / Editor in chief

Zvonko MITIĆ
zvonko@aluminijum-pvc.com

Sekretar redakcije /
Secretary of editorial staff
Vesna MITIĆ
vesna@aluminijum-pvc.com

Stručni konsultanti / Professional Advisors
dr Vladimir MARINKOVIĆ
dr Dragan ŠKOBALJ, dipl. inž.
dr Jovan P. POPIĆ
Saša MACANOVIC, dipl. građ. inž.
Vesna ČVORO NIKOLIĆ, dipl. inž. arh.
mr Miro BUGARIN, dipl. inž.
dr Itana RADOVANOVIĆ
Nenad RADOVIĆ

Dizajn / Design

Svetislav BAJIĆ
svetislavb@gmail.com

Štampa / Press

Grafeks plus - Beograd

Revija "Aluminijum&PVC" je upisana u Registar sredstava javnog informisanja u Ministarstvu pravde i lokalne samouprave Republike Srbije, pod rednim brojem 3197.

ISSN 1820-174 = Aluminijum & PVC
COBISS.SR-ID 115069964

ALU&PVC magazin izlazi na svaka dva meseca
ALU&PVC magazine is published bimonthly

DOGAĐAJI

FENSTERBAU/FRONTALE 018
KLAES 028
WINDOW SHOW 054
BG SAJAM 104

PREDSTAVLJAMO

DR HAHN 024
HOPPE 044
GEALAN 048
GUMOTEHNA 056

INTERVJU

DEJANA CAHUN, SEEBBE 012
MIĆA DAMJANOVIĆ, SEZAM AUTOMATIK 040

PRETPLATA!

Jedini način da budete sigurni da ćete dobiti svaki broj časopisa Alu&PVC.

Za samo 1800 rsd (sa pdv-om) godišnje.

Kontaktirajte nas: +381 11 228 65 17

SUBSCRIPTION!

Only way to be sure that you will get the latest issue of Alu&PVC magazine.

For just 64. 20 € per year.

Contact us: +381 11 228 65 17



INTERIO

SISTEM STAKLENIH
ENTERIJERSKIH PREGRADA

SISTEM STAKLENIH ENTERIJERSKIH PREGRADA

- debeljina ispune od 6mm do 13,5mm
- ugradna dubina od 29mm za jednostruka i 113mm za dvostruka stakla
- krajnji panel uz zid sa ili bez vertikalnog profila
- opcije krila vrata od drveta ili stakla (sa i bez rama)



P29

P113

Reč urednika

Poštovani čitaoci,

Opet je mesec mart, a on u meni budi prijatna sećanja kad je posao u pitanju. Naime, pre tačno 23 godine, marta 2001. odštampan je prvi broj specijalizovane revije ALU&PVC.

Na taj način sam ostvorio svoj dečački san da imam sopstveni posao i budem svoj gazda u branši u koju se razumem, a to je novinarska. Iskustvo sam stekao i kalio kroz redakciju Večernjih Novosti gde sam pratilo svet automobilizma, najpre u auto dodatku sredom, a kasnije u časopisu Auto Moto Novosti.

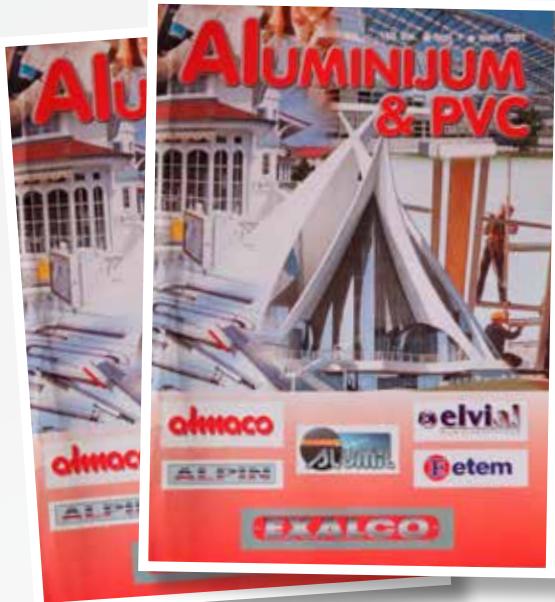
Tamo sam naučio sve što je potrebno za ovaj posao, od prvog kontakta i razgovora, preko pisanja teksta, slikanja događaja, uređivanja izdanja, sve do procesa preloma, štampanja i na kraju do određivanja tiraža i obavezne svađe sa distributerima zbog remitende (neprodatih časopisa) kojih je uvek bilo manje nego po njihovim podacima.

Sećam se da su mi, sada pokojni otac i tast, govorili da sam lud kad sam napuštao Novosti, kako su govorili, dobar posao u državnoj firmi. Rekao sam im da će vreme pokazati ko je u pravu, a verovao sam u sebe i ALU&PVC.

I evo nas danas, nakon uspešne 23 godine u najnovijem štampanom i web izdanju, 134 po redu. Nismo izašli samo aprila 2021. u vreme korone.

Upravo se spremamo da, deseti put, posetimo sajam Fensterbau/ Frontale u Nirnbergu gde smo dugogodišnji medijski partneri i gde će ALU&PVC biti izložen i distribuiran na štandovima Trade Press i instituta ift rosenheim, čiji smo, takođe, dugogodišnji medijski partneri. Kasnije, u aprilu, sledi Sajam građevinarstva SEEBBE u Beogradu i mnogobrojni događaji vezani za građevinsku industriju.

Idemo dalje...



Zvonko Mitić
CEO



smart-slide neo

NOVI DIZAJN ZA VIŠE SVETLOSTI

Pametno rešenje za klizno otvaranje u modernom dizajnu sa konturama oštih ivica

Uživajte odmah u prelepim pogledima sa Vašim novim kliznim vratima smart-slide neo. Između dnevnog boravka i spoljašnosti perfektno će se uklopiti smart-slide neo u modernom dizajnu sa konturama oštih ivica. Velike staklene površine sa konstrukcijom elementa do 6,0 m x 2,5 m pružaju Vam fantastičan pogled na okolinu.

smart-slide neo je izvrstan ne samo po svom lepom izgledu nego i po upotrebi. Jednostavno klizanje, intuitivno zatvaranje i komforno samostalno privlačenje govore sami za sebe. Minimalna snaga pri rukovanju, maksimalna zaptivenost.

Saznajte više na:

www.aluplast.net





ALU&PVC na Fensterbau/Frontale

JUBILARNA DESETA POSETA

Izlaganje i distribucija časopisa ALU&PVC na najvećem ovogodišnjem Sajmu građevinarstva Fensterbau/Frontale u Nirnbergu, znači i nesumljivu potvrdu naše vizije koja traje već punih 23 godine



Na sajmu građevinarstva Fensterbau/Frontale koji se samo ove godine održava od 19. do 22. marta ove godine u Nirnbergu naša revija **ALU&PVC, jedina sa ovih prostora**, će biti distribuirana na **International Trade Press** štandovima koji su smešteni na svim glavnim ulazima, ali i na centralnim mestima u nekoliko hala. Pored toga, zahvaljujući našoj dugogodišnjoj uspešnoj saradnji sa institutom ift Rosenheim specijalizovana revija **ALU&PVC** će biti distribuirana i na njihovom vrlo posećenom štandu.

Izlaganje i distribucija časopisa **ALU&PVC** na najvećem ovogodišnjem Sajmu građevinarstva Fensterbau/Frontale u Nirnbergu, znači i nesumljivu potvrdu naše vizije koja traje već punih 23 godine.

Zato ćemo opet bili **jedino specijalizovano glasilo** sa ovih prostora koje se izlaže rame uz rame sa najeminentnijim evropskim i svetskim časopisima. Naravno, tu nam je i mesto, među najboljima, sa kojima se već 23 godine takmičimo i na koje se ugledamo, ali i koji se ugledaju na nas.

Ono čime se najviše ponosimo i što sa zadovoljstvom želimo da istaknemo jeste to što je tokom proteklih 22 godine, naša porodica, kako sa zadovoljstvom nazivamo sve naše čitaoce, imala stalni rast, tako da danas ona broji preko hiljadu pretplatnika. Još je značajniji podatak to što našu porodicu čine poslovni ljudi, vlasnici kompanija, menadžeri, direktori, arhitekte... odnosno svi oni koji se bave biznisom i profitom, čime se **ALU&PVC**, kao specijalizovana poslovna revija, svrstava u red najtiražnijih i najčitanijih poslovnih štampanih izdanja iz sveta građevinarstva na prostrima od Makedonije do Slovenije.

MOŽE I NA MOBILNOM

ALU&PVC ostaje u službi najboljih, tako da i u narednom period očekujemo predloge i komentare, koje kao i do sada možete proslediti na e-mail:

info@aluminijum-pvc.com

ili na naš portal: **www.alupress.rs** koji možete čitati na svojim desktop računarima, laptopovima, tabletima ili mobilnim telefonima.

VELIKI BONUS

Moramo da naglasimo da naše učešće na ovako važnom događaju i aktivna saradnja sa renomiranim institutima ift iz Rozenhajma i SKZ iz Wirzburga čiji smo zvanični medijski partneri već 18 godina predstavlja veliki „bonus“ za našu redakciju koja punih 23 godine izveštava o svim aktuelnim događajima vezanim za građevinarstvo u Srbiji, regionu i Evropi.

23 GODINE USPEHA

Prvi broj specijalizovane revije **ALU&PVC** izašao je marta 2001. godine. Zbog toga naših štampanih 134 izdanja u proteklih 23 godina predstavljaju izuzetan uspeh, ali i obavezu da u narednom periodu inovacijama, novim temama i rubrikama učvrstimo lidersku poziciju u oblasti poslovnih informacija iz sveta građevinarstva, a svojim čitaocima pružimo mnoštvo novog sadržaja za koji verujemo da će im biti od koristi pre svega u poslu, ali i u onom drugom segmentu života zbog koga radimo.



TEHNOLOGIJA PROZORA
TEHNOLOGIJA VRATA
AUTOMATSKI ULAZNI SISTEMI
SISTEMI UPRAVLJANJA OBJEKTIMA

Prednost sa sistemskim rešenjima.

Tehničkim inovacijama i neprekidnim poboljšavanjem kvaliteta proizvoda, GU grupa oblikuje tržište, postavljajući nove trendove i standarde za budućnost. Grupacija proizvodi i prodaje oko 30.000 pojedinačnih proizvoda iz područja tehnologije prozora, tehnologije vrata, sistema automatskih ulaznih vrata i sistema za upravljanje objektima koji se mogu međusobno kombinovati.





Prijatan ulaz kao vizit karta hotela:
GGG staklena okretna vrata



Prostor i svetlo: Velikodušni prostori sa Podizno-kliznim sistemima izmišljenim 1958. godine od strane GU Grupe



HM-F FT evakuaciona klizna vrata harmonično kombinuju kretanje bez prepreka, funkcionalnost i estetiku



Bez prepreka u panik situacijama: Potisna letva za upotrebu kao projektni okov u skladu sa EN 1125



Udobnost po meri za enterijere sa zatvaračima vrata:
nova OTS 73x serija



Preciznost i bezbednost:
Mehanički i elektronski sistemi zaključavanja

GU-BKS doo Beograd | Ugrinovački put 99 C | RS-11080 Zemun

Tel. +381 11 2098 500 | Fax +381 11 2098 540 | www.g-u.com

Securing technology for you

GU

BKS

FERCO



Dejana Cahun, SEEBBE Beograd

MESTO SUSRETA SADAŠNJOSTI I BUDUĆNOSTI

SEEBBE je mesto gde izlagači predstavljaju svoje proizvode i inovacije za komercijalnu i stambenu gradnju - spoljašnje i unutrašnje radove za novogradnju, renoviranje, restauraciju, rekonstrukciju i modernizaciju

Tokom četiri dana posetnici 48. Međunarodnog sajma građevinarstva moći će da upoznaju budućnost građevinske industrije, bilo da je reč o pametnim gradilištima, digitalizaciji ili održivim rešenjima. Zbog toga smo zamolili Dejanu Cahun, koordinatora projekta, da za naše čitaoce kaže nešto više o predstojećem Sajmu građevinarstva u Beogradu.

ALU&PVC: Kakvo je trenutno interesovanje među izlagačima za učešće na ovogodišnjoj sajamskoj manifestaciji, ako se uzme u obzir teška finansijska i privredna situacija kako na globalnom, tako i na lokalnom nivou?

D.C. Sajmovi su ogledalo svetske ekonomije i ako je ona u recesiji onda se to odražava i na poslovanje sajamske industrije. Iskustva od ranijih recesija govore da sajamsku industriju kriza pogoda nešto kasnije i da se ona najranije od svih privrednih grana izvlači iz problema. Kriza pogoda sve privredne grane, ali ne na isti način. Tradicija duža od četiri decenija i opredeljenje da uvek bude u živi privrednih dešavanja, učinili su da Sajam građevinarstva u Be-

ogradu postane najznačajniji specijalizovani sajam iz ove delatnosti u regionu cele jugoistočne Evrope. Ove godine je po angažovanom izložbenom prostoru i broju domaćih i stranih izlagača porastao za više od dvadeset posto u odnosu na prošlogodišnji sajam. Obogaćen specijalizovanim izložbama - STONEEXPO i WINDO SHOW, sajam SEEBBE pružiće inspiraciju i konkretna rešenja najzahtevnijim idejama i arhitektonskim projektima.

ALU&PVC: Šta je, po vašem mišljenju, glavni razlog koji izlagače motiviše da se iz godine u godinu pojavljuju na ovoj sajamskoj manifestaciji?

D.C. Sajmovi su jedinstveni događaji osmišljeni kao ne-zamenljiv vid prezentacije, marketinga i komunikacije. Za razliku od drugih vidova marketinga, na ovakvim manifestacijama ostvaruju se lični kontakti, uz korišćenje svih čula čime se zadovoljavaju osnovne ljudske potrebe za učenjem, komuniciranjem, druženjem, interakcijom, čulnim i vizuelnim stimulansima.

Istraživanja pokazuju da su sajmovi kao izvor informacija u procesu kupovine industrijske robe na drugom mestu, iza lične prodaje, a ispred svih ostalih vidova marketinga. Sagledavanje kompletne palete proizvoda različitih proizvođača i upoređivanje kvaliteta proizvoda uz stručno objašnjenje i direktnu promociju su osnovna prednost za potencijalne kupce. Sa stanovišta izlagača prednost pojavljivanja na ovakvim manifestacijama je, između ostalog, uvid u njihovu realnu poziciju na tržištu i procena konkurenциje, ali i ostvarivanje poslovne saradnje sa kompanijama koje se bave istim ili sličnim poslovima u cilju osvajanja novih tržišta.

ALU&PVC: Koje robne grupe će posetioci moći da vide na sajmu?

D.C. SEEBBE je mesto gde izlagači predstavljaju svoje proizvode i inovacije za komercijalnu i stambenu gradnju - spoljašnje i unutrašnje radove za novogradnju, renoviranje, restauraciju, rekonstrukciju i modernizaciju. Izlagački program obuhvata sve segmente građevinske delatnosti: istraživanje i projektovanje, izgradnja i održavanje objekata, visokogradnja, niskogradnja, najsavremeniji materijali, građevinske mašine, uređaji i alati, informacione tehnologije, najsavremenije sisteme gradnje, opremanje objekata i enterijera.

ALU&PVC: Hoće li biti nacionalnih izložbi?

D.C. Specifičnost Sajma građevinarstva je organizovani nastup izlagača iz inostranstva - Nacionalne izložbe, kao još jedan vid uspostavljanja kontakata i poslovne saradnje. Sa zadovoljstvom mogu da konstatujem da se broj ovakvih nastupa povećava iz godine u godinu. Na ovogodišnjem sajmu će se na ovaj način predstaviti kompanije iz Austrije, BiH, Češke Republike, Indije, Kine, Poljske, Turske i Crne Gore.

ALU&PVC: Dali ste razmišljali da se Sajam građevinarstva održava bijenalno, poput velikih evropskih i svetskih sajmova ove kategorije? (BAU Minhen, FENSTERBAU-FRONTALE, Ninberg, BATIMAT, Pariz ...)

D.C. Sajam građevinarstva u Beogradu je sajam opštег tipa i održava se svake godine. Ako malo bolje sagledamo sajmove u Nemačkoj možemo konstatovati da se sajmovi građevinarstva i tamo održavaju svake godine, samo u drugačijoj formi. Tako na primer imamo sajam BAU koji je sajam opštег tipa kao što je naš, a naredne godine imamo niz specijalizovanih sajmova isto iz oblasti građevinarstva kao što je FENSTERBAU koji ste pomenuli. Time dolazimo do zaključka da izlagači jedan sajam koriste za promociju, a drugi za edukaciju, ali su prisutni na sajmu svake godine. Moram napomenuti i da je svest nemačkih kompanija o značaju izlaganja na sajmu na veoma visokom nivou. Sajamske manifestacije imaju veliki socijalni

i ekonomski značaj, kako za mikro tako i za makro ekonomiju jedne zemlje. Postojanje sajma i održavanje sajamskih manifestacija, predstavlja svojevrsnu promociju privrede te zemlje i daje mogućnost da se prikažu nove tendencije u razvoju njene industrije, kao i da se vide nova tehnička dostignuća.

ALU&PVC: Kakva je struktura posetilaca Sajma građevinarstva?

D.C. Ova prestižna manifestacija okuplja sve koji su uključeni u planiranje, projektovanje i izgradnju – arhitekte, projektante, investitore, predstavnike industrijskog i komercijalnog sektora, građevinske zanatlige, proizvođače građevinskog materijala i sl.

Nove investicije u regionu kao i lansiranje tehnoloških inovacija, naročito vezanih za održivu izgradnju, energetsku efikasnost i efikasnost korišćenja resursa, uticaj na okolinu i zdravlje ljudi, materijali i procesi budućnosti privlače posetioce, arhitekte i inženjere, da u fazi planiranja građevinskih projekata, u kontaktima sa izlagačima na SEEBBE, donose važne odluke vezane za izbor materijala i usluga koje će koristiti.

ALU&PVC: Većina sajamskih manifestacija vezanih za građevinarstvo u našem regionu je propala ili se održava u skromnijem ambijentu, sa mnogo manje izlagača i sa drastično smanjenom posetom. Kako po tom pitanju стоји beogradski Sajam građevinarstva?

D.C. Svaka sajamska priredba ima svoje uspone i padove. Da bi neka izložba što duže trajala, mora se neprekidno osvežavati novim idejama, kako bi „hvatala korak“ sa novim trendovima. Samo ovakav pristup može da održi sajamsku izložbu aktuelnom u oštrot konkurenciji. Zbog toga su pred nama, kao organizatorima sajamskih manifestacija veliki izazovi – izlagači, ali i posetioci, postaju sve zahtevniji.

Cilj i vizija tima koji organizuje ovu sajamsku manifestaciju je stvoriti percepciju u svesti budućih izlagača o važnosti izlaganja na Sajmu građevinarstva ne samo u cilju struke, već i u cilju pokretanja niza delatnosti prouzrokovanih izlaganjem. Na taj način korist od sajmova ima čitava društvena zajednica.



ALUMINCO® SKYLINE



SL55 The Infinity

SL55 Infinity je vrhunski predlog za strukture u apsolutno minimalističkom dizajnu. Svi elementi dizajna nastoje preneti poruku jednostavnosti, dopuštajući svetlu, obliku, materijalu, prostoru i prirodi da pruže najbolje životne uslove. Uz SL55 Infinity, pažljivo primenjena minimalistički principi povećavaju stepen slobode koju uživaju programeri i arhitekti kako bi napravili atraktivne i efektivne zgrade kako bi ljudi mogli živeti u većoj udobnosti, više stila i beskonačnim pogledima. Odlikuje se po tri karakteristike "kuće slavnih", uskim širinama, integrisanim ramovima i ujednačenim sinama, sistem impresionira maksimalnom transparentnošću, prodrrom svjetlosti i beskompromisnom udobnošću. Visokokvalitetne odabrane komponente i dizajn sistema stapaju se u intimirnu simbiozu kako bi proizveli fini sistem koji osigurava maksimalni potencijal toplotne i zvučne izolacije na bilo kojoj lokaciji.



ALUMINCO SRB D.O.O

- 29. Novembra bb 11460, Beograd - Barajevo SRBIJA
- T: +381 11 787 55 30 F: +381 11 787 55 40 E: aluminco.sar@aluminco.com
- Poslovnička Zemun: Autoput Beograd, Novi Sad 296E Zemun
- T: +381 11 777 43 90, +381 11 777 43 91

skylinesystems.gr



FENSTERBAU/ FRONTALE, Nirnberg

SVE ZA PROZORE, VRATA I FASADE

Na ovogodišnjem sajmu FENSTERBAU/FRONTALE svako će naći tačno ono što traži - nove kontakte, nove proizvode i sveže inspiracije o pitanjima važnim za građevinsku industriju

U težištu sajma FENSTERBAU/ FRONTALE su najnovije inovacije i najsavremenije tehnologije za građevinsku industriju, trgovinu i automatizaciju. Važan segment sajma je posvećen oblasti savremene arhitekture, a predviđene su i brojne promocije noviteta sa svih svetskih meridijana.

Jedan od značajnih noviteta je i FENSTERBAU FRONTELE Forum.

Ako želite da prikažete svoje proizvode ili dobijete aktuelne informacije iz najnovijih trendova u blasti proizvodnje prozora, vrata i fasada, kao i o digitalizaciji, sigurnosti i kvalitetu, FENSTERBAU FRONTALE je događaj koji morate posetiti jer prednost nad konkurencijom počinje ovde.

THE TRADE SHOW. WINDOW. DOOR. FACADE.

COME BY, SAY HI!

FENSTERBAU FRONTALE

19 - 22.3.2024



#fensterbaufrontale

parallel to

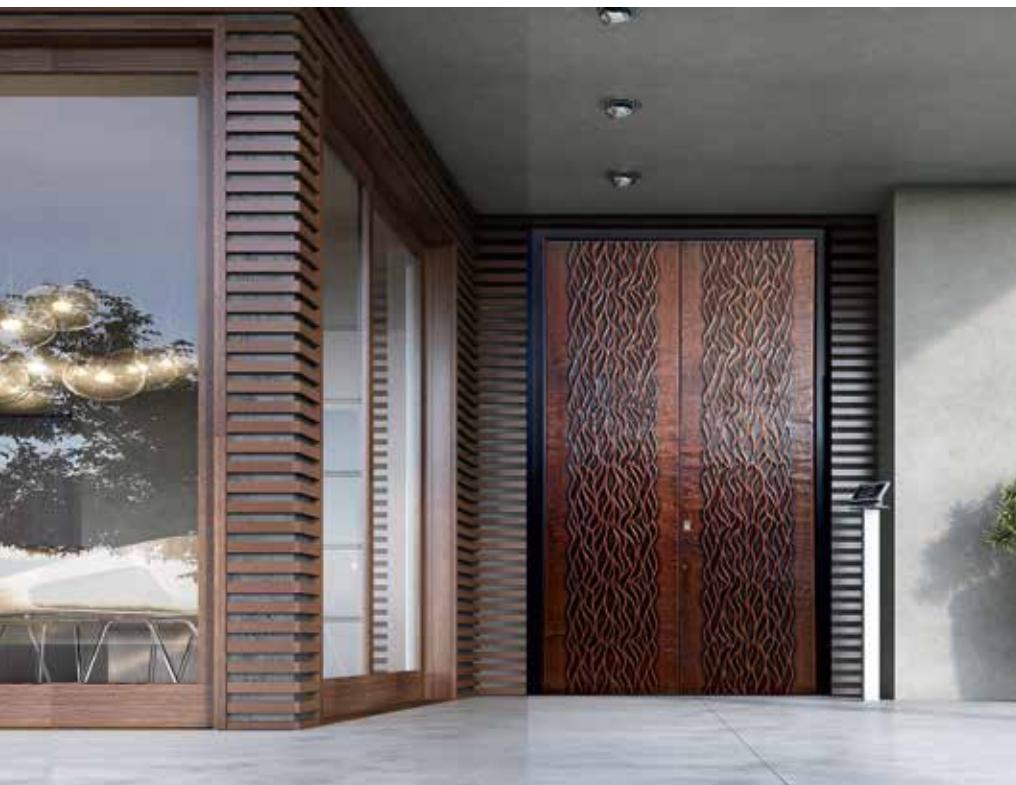
 HOLZ-HANDWERK

NÜRNBERG / MESSE

ŠTA JE SVE NOVO TEHNI SPREMIO ZA FENSTERBAU/FRONTALE 2024?

ZA SVAKOG PO NEŠTO

Pored već poznatih vrata iz serije SUPERIOR, zatim vrata sa skrivenim krilom i vrata iz serije PIVOT, ove godine TEHNI će ponuditi modele vrata koje u svom assortimanu nemaju i proizvođači sa dužom tradicijom u proizvodnji vrata



Zato što sedmi put za redom TEHNI izlaže na sajmu u Fensterbau/Frontale u Nirnbergu možemo da kažemo da je to već postala tradicija. Reč je o ovogodišnjem najvećem sajmu opreme i materijala za građevinarstvo u koje spada i gotova stolarija. Interesantan će biti nastup firme TEHNI.

Za ovu godinu TEHNI je zakupio veći stand od prethodnog jer se pokazalo da je izlaganje u Nirnbergu isplativa investicija. Pored već poznatih vrata iz serije SUPERIOR, zatim vrata sa skrivenim krilom i vrata iz serije PIVOT, ove sezone TEHNI će ponuditi modele vrata koje u svom assortimanu nemaju i proizvođači sa dužom tradicijom u proizvodnji vrata nego što je staž Tehnija.

ALUMINIJUMSKA VRATA SA PANELIMA OD BAKRA (BAKROREZ)

Ova vrata se naslanjaju na seriju SUPERIOR sa skrivenim krilom, ali je razlika u tome što su preko krila ugrađeni paneli od bakra sa različitim motivima. Reč je uglavnom o panelima ekstremno velikih dimenzija pošto ovakva vrata prsto traže objekte i prostore koji su grandiozni i ekstremno velikih dimenzija. Vrata su prvenstveno namenjena tržistima i kupcima koji preko ovakvih vrata žele da pokažu svoj uspeh i moć, a ekonomski momenat im nije na prvom mestu. Trenutno su najbolji kupci iz Kine, Hong Konga i arapskih zemalja.

ALUMINIJUMSKA VRATA SA PANELIMA OD DRVETA

Ovo je takođe, novi tip vrata sa više modela koji se oslanja na standardnu verziju SUPERIOR aluminijumskih vrata sa skrivenim krilom. I u ovom slučaju imamo kon-

strukciju vrata od aluminijuma sa svom pratećom opremom, dok su paneli od drveta. U ponudi je više modela drvenih panela, a tražnja će pokazati koji modeli panela će se najviše svideti tržištu. Ovakva vrata su prvenstveno namenjena za luksuzne hotele, restorane i privatne kuće gde je enterijer urađen od drveta zbog čega se ovakva vrata uklapaju u takve ambijente.

ALUMINIJUMSKA VRATA EKSTREMNO VELIKIH DIMENZIJA

Zbog sve veće tražnje TEHNI je projektovao aluminijumska jednokrilna i dvokrilna vrata ekstremno velikih dimenzija kod kojih visina krila ide i do četiri metra. Ovaj tip vrata nije bilo lako projektovati jer takve visine zahtevaju posebna ojačanja krila i kompletnih vrata kako ne bi došlo do deformacija tokom eksploracije ili u slučaju ekstremno brzih promena ambijetalne ili spoljne temperature. Svi navedeni zahtevi su ispunjeni u potpunosti tako da će na sajmu biti izložena i ova serija gigantskih vrata.

ALUMINIJUMSKA SIGURNOSNA VRATA "MULTIFRAME"

Reč je novoj seriji aluminijumskih vrata koja su ojačana čeličnom podkonstrukcijom tako da imaju elemente sigurnosnih vrata. Pored toga imaju mogućnost naknadne ugradnje oplate (panela) tako da s pravom možemo reći da su to vrata budućnosti, s obzirom da su od aluminijuma, a sigurnosna. Sva ostala oprema vrata je vrhunskog kvaliteta: od brava sa više mesta zatravljanja, ojačanih šarki sa sigurnosnim elementom, skrivenih šarki, padajućim dihtungom i slično. Već smo napomenuli da ovaj sistem vrata ima mogućnost naknadne ugradnje panela što u praksi znači, ugradnju panela od različitih materijala ili zamenu oštećenih panela. Paneli su izradjeni od stakla, aluminijuma, alukobonda, mdf sa furnirom i velikom paletom veštačkih materijala i dezena u imitaciji drveta, mermera, kamena i karbona. Vrata se izrađuju kao jednokrilna, dvokrilna sa svim vrstama fiksne i nadsvetale, a postoji i PIVOT verzija.

ATRAKTIVAN ASORTIMAN

Pored navedenih modela vrata na štandu će biti izložena i ostala vrata iz assortimenta, kako ona skuplja za dublji džep, tako i ona iz klase ekonomičnijih. Pored toga biće izložen i prototip hotelskih vrata i kancelarijskih vrata, a nezaobilazna su i najtraženija vrata iz serije PIVOT.



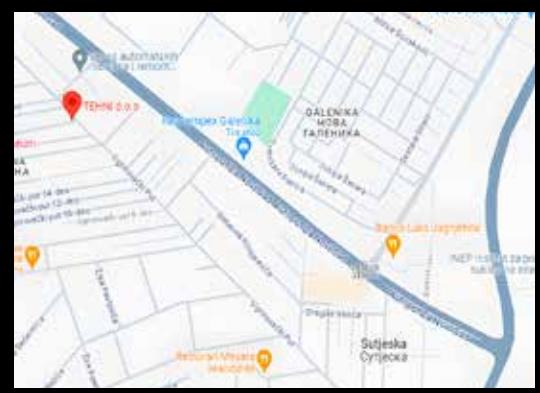
TEHNI D.O.O.

UGRINOVACKI PUT 99J,

BEOGRAD - ZEMUN, 11080

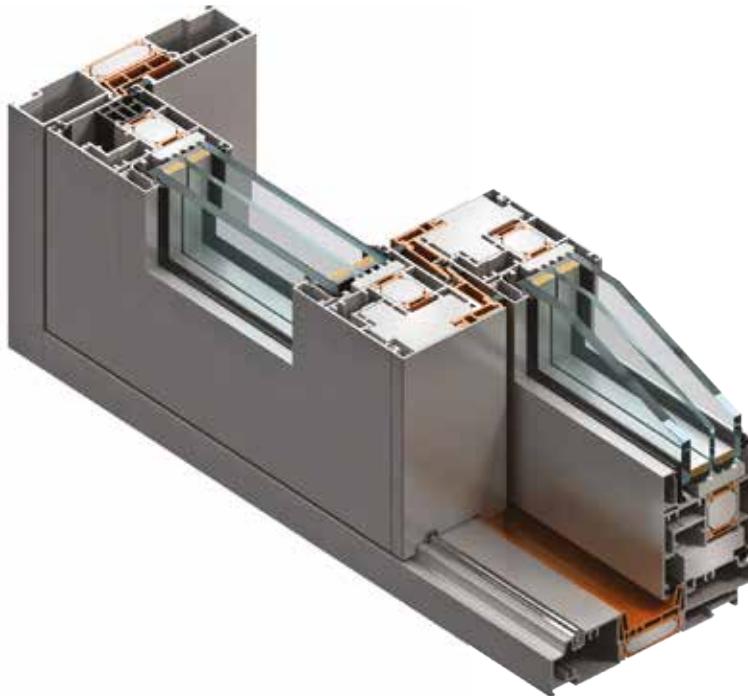
+381 64 466 42 76

WWW.TEHNI.RS | OFFICE@TEHNI.RS



TERMO 150

Podizno-klizna vrata



KARAKTERISTIKE SISTEMA:

Materijal: ENAW 60-60

Težina krila: do 330 kg

Debljina stakla: do 54 mm

Nepropusnost vazduha: EN 12207 (klasa 4)

Vodonepropusnost: EN 12208 (klasa E1050)

Otpornost na udar veta: EN 12210 (klasa C4/B4)

Protivprovalnost: RC2 (EN 1627)

Proračun Ud koeficijenta: DIN EN ISO 10077-2

Sistem Termo 150/Termo 150 plus omogućava:

ugradnju niskog praga

ugradnju skrivenih odvoda za vodu iz rama preko terase čime se postižu bolje karakteristike vodonepropusnosti

ugradnju u fasadne sisteme 50 FK i 60 K

integriranje aluminijumske vodilice za zaštitu od sunca, kombinacijom krila i fiksnog dela koji se nalazi sa spoljne strane s vođenjem na jednoj, dve ili tri vodilice zavisno od izabrane tipologije (Teramo 150 plus)

ugradnju otvorenog ugla koji osigurava otvaranje prostora bez vidljivih ugao-nih elemenata (Teramo 150 plus)

FERL

PERFECTION IN ALUMINIUM



ZAŠTO JE TERMO 150 TERMO 150 SAVRŠEN IZBOR?

Termo 150 je vrhunski termo izolovan podizno-klizni sistem, projektovan da kreira maksimalne svelte otvore u kombinaciji sa povećanim nivoem udobnosti, sigurnosti i stabilnosti, istovremeno pružajući visoki stepen topotne izolacije. To stvara visoki nivo udobnosti u vašem domu održavanjem konstantne temperature u sobi, štedeći energiju i smanjivanjem troškova i to ne samo u hladnim danima, već i leti. U tom slučaju se toplota zadržava spolja, a troškovi klimatizacije se mogu znatno smanjiti.

Uz Termo 150 razvijena je i verzija podizno kliznih vrata Termo 150 plus, koji je zadržao sve bitnije karakteristike Terma 150 uz:

- Veću količinu svetlosti u prostoru
- Minimalno vidljivu površinu srednjeg vertikalnog pojasa
- Integriranje fiksног dela vrata u okvir
- Ekonomičnost u izradi i montaži

FEAL Beograd

Naselje Ekonomija 1, br. 16A,
11273 Batajnica, Beograd, Srbija
Tel: +381 11 454 1660 Fax: +381 11 454 1661
info@feal.rs



Sve firme u Srbiji dobile nalog na portalu eUprava i eSanduče

JEDINSTVENI ELEKTRONSKI SANDUČIĆ

Adresa elektronske pošte kojom su privredna lica registrovana u APR-u je povezana sa portalom eUprava i putem nje će stizati obaveštenja o prispeću dokumenata u eSanduče, objavila je Kancelarija za informacione tehnologije i elektronsku upravu

Kancelarija za informacione tehnologije i elektronsku upravu od 12. januara 2024. godine svim privrednim društvima koja se nisu samostalno registrovala kao korisnici usluga elektronske uprave (Portala eUprava) kreirala je Jedinstveni elektronski sandučić (eSanduče) na Portalu eUprava radi elektronskog dostavljanja aka- ta od strane organa javne vlasti (lična dostava i obave- štenja).

Odredbom člana 21. Zakona o privrednim društvima propisano je da je privredno društvo dužno da se regi-

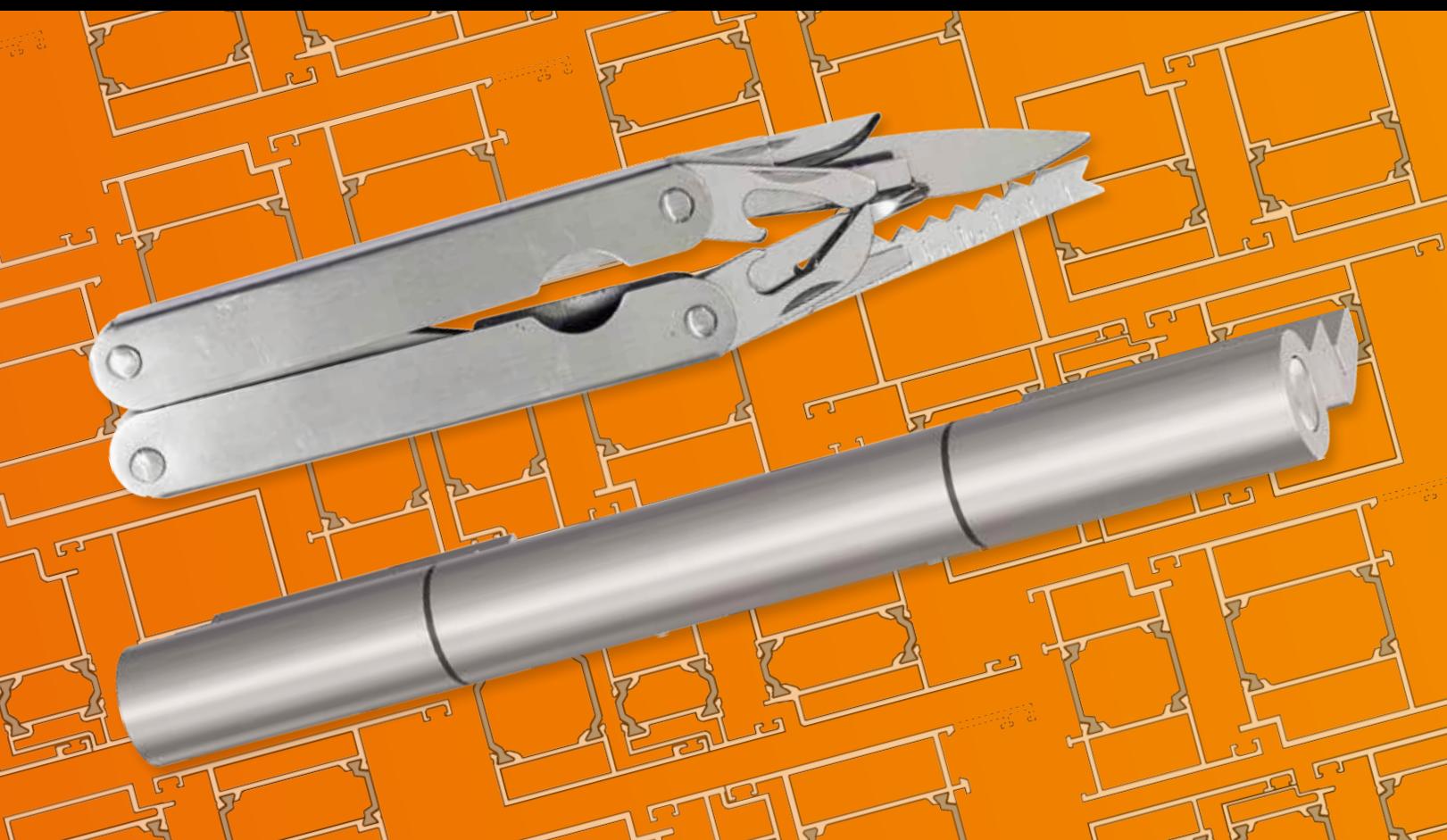
REGISTROVANA ADRESA

Preduslov za kreiranje eSandučeta je da privredno društvo ima registrovanu adresu za prijem elektronske pošte u Registru privrednih subjekata Agencije za privredne registre. Neophodno je da se zakonski/ostali zastupnik prijavi na Portal eUprava, na adresi **euprava.gov.rs**, putem kvalifikovanog elektronskog sertifikata ili mobilnom aplikacijom ConsentID.

struje kao korisnik usluga elektronske uprave u skladu sa zakonom kojim se uređuje elektronska uprava, kao i da se elektronski dokument privrednom društvu dostavlja u Jedinstven elektronski sandučić na Portalu eUprava, osim ako je posebnim zakonom drugačije propisano.

Kancelarija za informacione tehnologije i elektronsku upravu je u skladu sa odredbom člana 15. Zakona o elektronskoj upravi kreirala Jedinstveni elektronski sandučić (eSanduče) svakom privrednom društvu koje ima registrovanu adresu za prijem elektronske pošte u Registru privrednih subjekata Agencije za privredne re- gistre, a koja se nisu do sada registrovala kao korisnici usluga elektronske uprave (Portala eUprava). Korisnici usluga elektronske uprave dobijaju obaveštenje o pris- peću elektronskog dokumenta u eSanduče na adresu elektronske pošte privrednog društva i na adresu elek- tronske pošte zakonskih/ostalih zastupnika, nakon čega se dokument može preuzeti u bilo kom trenutku. U eSandučetu dostupna je i potvrda o dostavljanju, koja sadrži podatke o statusu dostave, čime se unapređuje pravna sigurnost i otklanjaju moguće sumnje u pravo- snažnost odluka.

IZUZETNA UNIVERZALNOST



Hahn Rollenband AT

Višenamenska alatka za mnoštvo sistemskih profila

- Uzani dizajn od svega 20 mm
- Brza montaža, velika stabilnost
- Jednostavno podešavanje
- Široka paleta boja RAL sistema i mogućnost eloksiranja

Dr. Hahn – odgovarajuće rešenje za svaku situaciju!

 **Dr. Hahn®**
ŠARKE. MADE IN GERMANY.

Na sva pitanja će vam rado odgovoriti
Tibor Bakoš, vaš stručni savetnik
u terenskoj službi.
+36 205 55 46 32 | <https://www.dr-hahn.eu/sr/>



**NOVO:
HAHN CILINDRIČNE
ŠARKE
ROLLENBAND AT**

ZA VISOKOKVALITETNA ALUMINIJUMSKA VRATA

Cilindrične šarke Rollenband AT proizvođača Dr. Hahn predstavljaju sistem šarki koji se mogu prilagoditi svim uobičajenim profilnim sistemima. Prečnik cilindričnog tela od 20 mm zadovoljava visoke dizajnerske standarde investitora i arhitekata kada je u pitanju najdiskretniji mogući izgled šarki na vratima kuća i javnih objekata.

IZUZETAN UČINAK, LAKO PODEŠAVANJE I BRZA MONTAŽA

Uprkos svom uzanom izgledu, dve trodelne cilindrične šarke mogu da nose teret do 150 kg. Kada se koriste 3 šarke, moguće je pomerati krila teška do 180 kg – u zavisnosti od verzije profila. Podešavanje je moguće u šest smerova: horizontalno +/- 1,5 mm, vertikalno +/- 3 mm i za pritisak zaptivanja okretanjem ležajne čaure +/- 0,3 mm. Podešavanje se odvija unutar šarki. Šarke zadržavaju svoj oblik čak i u ekstremnim položajima.



Jednodeblja osovinica od nerđajućeg čelika garantuje izuzetnu stabilnost. Koncipirana je tako da krilo vrata može da se ukloni bez problema čak i kada je nadvoj nizak. Ležajno mesto tj. čaura od visokokvalitetnog specijalnog materijala gotovo da se uopšte ne haba čak i kada su u pitanju vrlo teška vrata koja se često otvaraju i zatvaraju, a uz to ne zahteva nikakvo održavanje od strane servisne službe.

ZA SVE UOBIČAJENE SISTEMSKE PROFILE I VELIKI BROJ POVRŠINA

Prilagođavanje različitim sistemima je već fabrički predviđeno. Prilikom pripreme šarki za montažu koriste se šabloni za bušenje koji odgovaraju konkretnom sistemu. Oni su kao pribor sadržani u proizvodnom asortimanu.

Kako bi mogle da se uklope u sve veći broj različitih varijanti boja profila, cilindrične šarke AT su dostupne u svim bojama RAL sistema, različitim nijansama anodiziranih površina kao i drugim specijalnim bojama.

SADA SA ONLINE PROVEROM

Kompanija Dr. Hahn je za tehničko osoblje osmisnila novu online alatku. Uz njenu pomoć se može vrlo brzo ustanoviti da li je određena šarka prikladna za profile koji se koriste u radionici. Unose se dobavljač sistema, serijska oznaka sistema i eventualno oznake okvira i profila krila. Ukoliko su aplikativni inženjeri kompanije Dr. Hahn već ispitali tu kombinaciju, nadležno tehničko osoblje će primiti informacije o tome, a uz to eventualno i broj artikla proizvođača Dr. Hahn. Ako odabrana kombinacija još uvek nije proverena, nadležna služba aplikativne tehnike pokreće odgovarajući upit. Stručnjaci iz Menhengladbaha će vam potom u kratkom roku odgovoriti.

MONTAŽNI CRTEŽ KAO KORISNA SERVISNA USLUGA

Iako je za mnoge druge cilindrične šarke propisan kao obavezan, montažni crtež specifičan za određeni sistem nije neophodan kada su u pitanju cilindrične šarke tipa AT. I pored toga preporučujemo da iskoristite mogućnost servisnih usluga tehničke službe proizvođača Dr. Hahn.

KOMPANIJA DR. HAHN Šarke Made in Germany

Inovacije, visokokvalitetni proizvodi za opremanje vrata i visok standard usluge karakterišu razvoj nemačkog proizvođača građevinskih okova Dr. Hahn GmbH & Co. KG iz mesta Mönchengladbach. Preduzeće je osnovao dr Walter Hahn 1961. godine, a kompaniju sada vode sinovi osnivača kompanije, Michael i Walter Hahn.

Ova porodična kompanija smatra se liderom u inovacijama u svom tržišnom segmentu. Svojim uskim, ali kvalitetnim asortimanom proizvoda za vrata Dr. Hahn je stekao izvanrednu reputaciju na međunarodnom nivou. Kao specijalista u proizvodnji šarki za vrata iz godine u godinu širi svoje prodajne aktivnosti. Kompanija je 2022. godine ostvarila promet od 64,2 miliona evra.

Broj zaposlenih je u 2023. godini porastao na oko 400. Pored kompletne Evrope, prodajna tržišta kompanije Dr. Hahn GmbH & Co. KG protežu se i do Azije i Amerike.

Za više informacija

Dr. Hahn GmbH & Co. KG

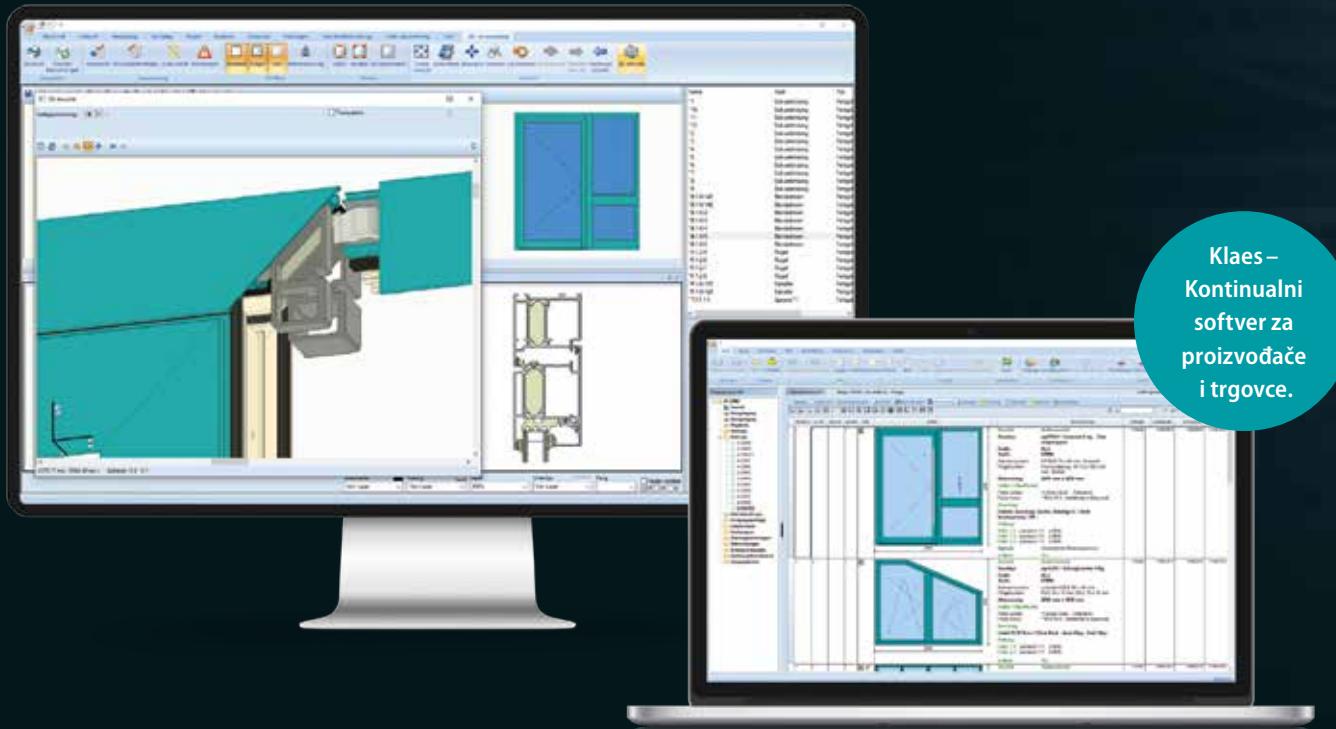
Tibor Bakoš (govori srpski)

Mob: +36 20 5554632

E-pošta: tibor.bakos@dr-hahn.de

Informacije o paleti proizvoda kompanije Dr. Hahn možete pronaći na internet stranici: www.dr-hahn.eu.

Vrata. Prozor. Fasada. Zimska bašta. Klaes. Softver.



Klaes Softver vam pruža sve što je potrebno za efikasnu proizvodnju visokokvalitetnih prozora, vrata, fasada i zimskih bašti. Čvrsta platforma koja se fleksibilno prilagođava veličini vaše kompanije, zahvaljujući stabilnoj softverskoj platformi. Klaes softver nudi pogodnosti koje povećavaju efikasnost vaših poslovnih procesa. Na primer, kroz naše jedinstveno partnerstvo sa dobavljačima.

Kao dodatak standardnim rešenjima, naša široka paleta proizvoda nudi vam pristup brojnim rešenjima kao što su Klaes planiranje kapaciteta, Klaes organizacija naručivanja, Klaes e-prod – za informacije o proizvodnji bez papira, Klaes izveštaji, Klaes e-control – za uspešnu kontrolu vaših mašina, Klaes webshop, Klaes 3D ili Klaes CAM 2D. Uz pomoć ovih alata savladaćete visoke izazove svakodnevnog poslovanja. Pored toga, nudimo vam našu sveobuhvatnu uslugu i podršku.

40 Years
KLAES

**Vrata. Prozor. Fasada. Zimska bašta.
Klaes. Softver.**

Posetite nas:
FENSTERBAU FRONTALE
19. - 22. Marta 2024
Hala 1, Štand 1-348



Administracija Kupaca i Narudžbina

- Centralizovana organizacija poslovnih kontakata
- Jednostavno i jasno upravljanje objektima i projektima



Kalkulacija

- Kalkulacija tačnih troškova materijala i rada
- Registracija prateće opreme i artikala



Planiranje kapaciteta

- Kompilacija proizvodnih nalogu
- Precizno planiranje zakazivanja svih nalogu



Kontrola mašina

- Automatska kontrola proizvodnih mašina
- Jedinstvena saradnja sa vodećim dobavljačima mašina



Upravljanje radnim tokovima

- Automatizacija internih procesa komunikacije
- Načinite radne tokove efikasnijim putem zadataka



Konstrukcija

- Konstrukcija oblih i kosih prozora svih vrsta
- Dizajn ulaznih i sobnih vrata, fasada i zimskih bašti



Upravljanje materijalima

- Naručujte elektronskim putem materijal
- Pregled sve dolazeće robe sa vremenima isporuke



Organizacija proizvodnje bez papira

- Sve zahtevane informacije putem skeniranja
- Informacija o lokaciji npr. stakla ili krila



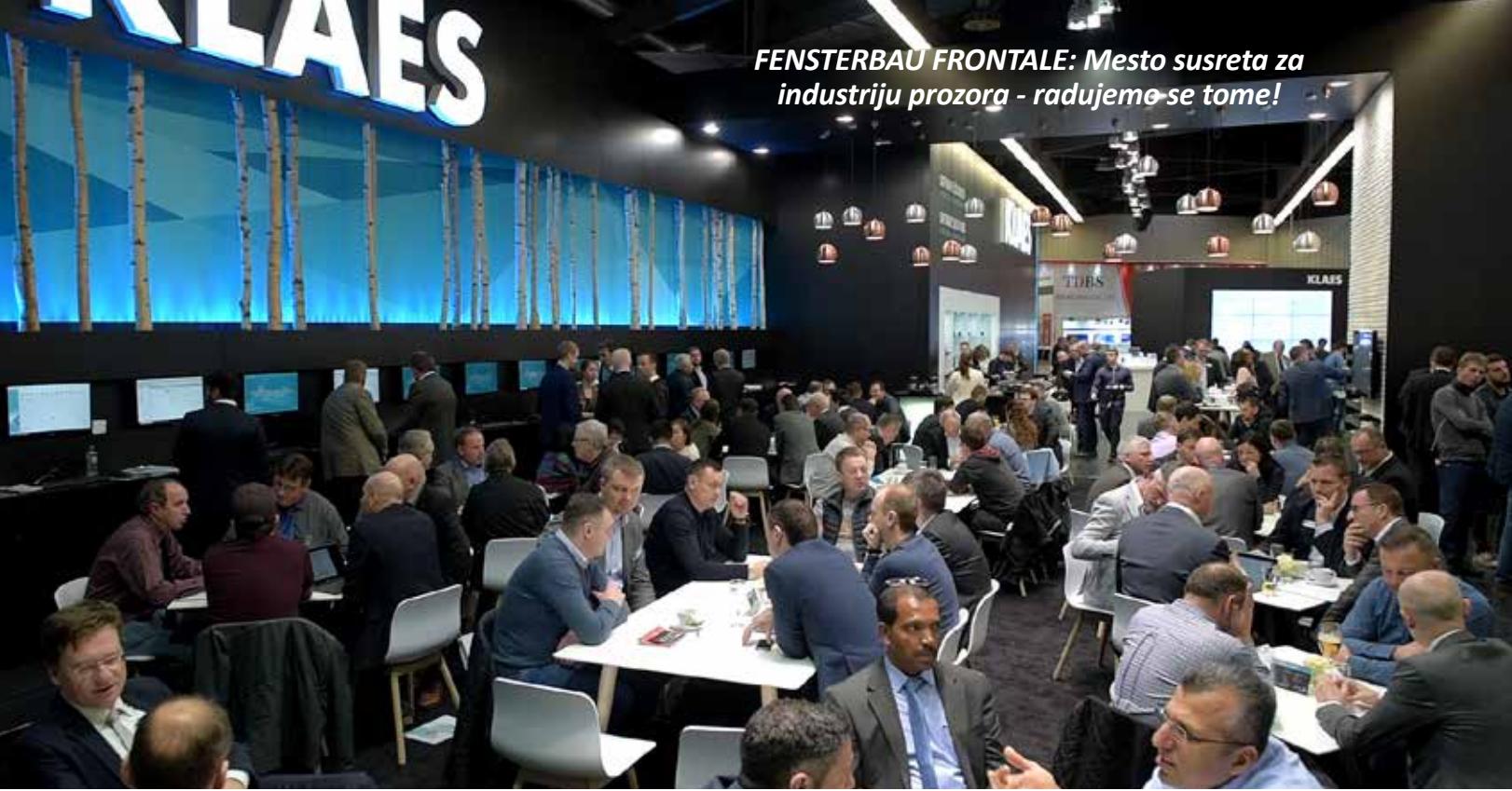
Trgovačka- i Prodajna rešenja

- Ponudite prozore i vrata u svom Webshop-u
- Kreirajte Webshop samo za vaše trgovce



Kontrola

- Automatska procena svih relevantnih poslovnih cifri
- Promet, zaostale narudžbine, zarada i još mnogo toga



**FENSTERBAU FRONTALE: Mesto susreta za
industriju prozora - radujemo se tome!**

Fensterbau Frontale 2024

KLAES ORGANIZUJE POSLOVANJE

“Mi organizujemo poslovanje” je centralni moto Klaes-a i takođe je moto za nastup na sajmu FENSTERBAU FRONTEALE 2024. Lider tržišta iz Bad Neuenahr-Ahrweilera predstavlja inovativna IT rešenja za inteligentnu digitalizaciju, tako da korisnici Klaes softvera imaju trajne koristi zbog transparentnih i kratkih radnih tokova

“Svetski vodeći sajam u Nirnbergu je važan kamen temeljac za našu vodeću poziciju na tržištu, zbog čega smo veoma srećni što se ponovo održava kao i obično”, ocenjuje Miriam Berzen (Klaes management), uticaj sajamskog nastupa na uspeh njene globalne kompanije i dodaje: “Poslednje godine su bile veoma uspešne, ali ovaj sajam je neprikosnoven u pokretanju novih nacionalnih i internacionalnih poslovnih odnosa, kao i održavanju kontakta sa klijentima i partnerima.”

Fokus na “kompanijama” obuhvata sve procese u lancu vrednosti. “Konzistentna digitalizacija je upravo naša tema”, kaže Lars Klaes (Klaes management) o trenutnim zahtevima tržišta. “Zato intenzivno razvijamo svoja rešenja u svim oblastima kako bismo dodatno povećali efikasnost naših klijenata. Proizvodnja u sopstvenim prostorima i nabavka trebaju da se obavljaju optimalno - bez obzira na veličinu”, opisuje svoju strategiju razvoja.

Sajamske premijere na FENSTERBAU FRONTEALE 2024 uključuju novi Klaes e-prod, prvu fazu razvoja novog Klaes materijalnog knjigovodstva, ALU plus sa e-kontrolom mašine, standardizovano CRM rešenje i povezivanja sa konfiguratorima Grawe/Roltex i Pirnar.

KLAES E-PROD HORIZON

Nova razvojna faza kombinuje izuzetno raznolike primene u proizvodnji i logistici sa novom slobodom za individualna podešavanja. Osnova je inovativna IT tehnologija za sveobuhvatna rešenja na webu, mobilnim uređajima i desktopu. Prvi pilot projekti već su u toku, i pored novog izgleda, klijenti su impresionirani kako lako mogu sprovoditi promene koristeći integrirane alate. Istovremeno, nova arhitektura programa obezbeđuje da Klaes može da pruži sigurnu i bezbednu podršku tokom postojećih operacija.

KLAES UPRAVLJANJE MATERIJALOM

Prvi faza razvoja potpuno novog materijalanog knjigovodstva biće predstavljena u Nürnbergu. Centralni cilj bio je optimalno integrisati vrlo dinamične zahteve rasporeda industrije u celokupni Klaesov radni tok. To takođe znači da je obezbeđena automatizovana neophodna razmena informacija sa svim sektorima kompanije koji su uključeni. Zbog toga je ovo rešenje zasnovano na novoj Klaes platformi, koja je efikasna osnova za sve buduće razvoje.

ALU PLUS

Ovo rešenje je namenjeno proizvođačima aluminijskih prozora koji žele sprovesti ceo svoj radni tok u jednom softveru - zajedno sa ostalim vrstama materijala. Klaes premium, professional i vario rešenja za prozore sada su dostupna sa novom osnovom za povezivanje sa mašinama. To znači da su optimalno ispunjeni ne samo posebni tehnički i organizacioni zahtevi ovog tipa materijala, već i oni za automatizaciju proizvodnje.

Klaes e-prod horizon: Novi razvoj je već uspešan



CRM REŠENJE

Visoko integrisano rešenje omogućava efikasno upravljanje prodajom sa jednostavnim i brzim startom. Unapred definisana bidirekionalna razmena podataka omogućava standardizovan, industrijski specifičan način rada "out of the box" i time izbegava uobičajeno obimno prilagođavanje u takvim projektima. Međutim, dalje individualno proširenje i dalje je moguće.

KONFIGURATORI

Grove/Roltex je najnovija web konekcija u sektoru roletni - to znači da podaci od šest različitih dobavljača sada mogu direktno biti ubačeni u snimanje pozicija. Do sada su postojala četiri punjenja za vrata. Povezanost sa Pinarom ima posebnu osobinu da se kompletne paneli za vrata mogu konfigurisati i ubaciti putem "drag and drop".

Klaes CRM rešenje: Efikasno prodajno rešenje „spremno za upotrebu“

The screenshot displays the Klaes CRM system interface. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'Projekt', 'Anfragen', 'Anfragen', 'Sofortberichte', and 'Berichte'. The main area shows a list of 'Neubau Schule / Klinikstraße 12' with details such as 'Rett. Nr.', 'Beschreibung', 'Wert', 'Status', and 'Absatzgeprägt'. Below this, there's a 'Produkte' section with a table showing items like 'Produkt', 'Artikelnummer', 'Kundentyp', 'Kundentyp', 'Artikeltyp', 'Artikeltyp', 'Produkt', 'Produkt', 'Produkt', and 'Produkt'. The top right corner features the Klaes logo.

The screenshot shows a list of business partners (Geschäftspartner) in the Klaes Webclient. The columns include:

- Name
- Address
- Phone number
- Date
- Date
- Date

Sample entries from the list:

- Loren Krueger [Administratör] AKTIV
Klaes-Angelholz | Bahnhofstrasse 22e A-4220 Gmunden
- Loren Krueger [Administratör] AKTIV
Klaes-Angelholz | Bahnhofstrasse 22 A-4220 Gmunden
- Loren Krueger [Administratör] AKTIV
Klaes-Angelholz | Bahnhofstrasse 22 A-4220 Gmunden
- Loren Krueger [Administratör] AKTIV
Klaes-Angelholz | Bahnhofstrasse 22 A-4220 Gmunden
- Loren Krueger [Administratör] AKTIV
Klaes-Angelholz | Bahnhofstrasse 22 A-4220 Gmunden
- Loren Krueger [Administratör] AKTIV
Klaes-Angelholz | Bahnhofstrasse 22 A-4220 Gmunden
- Loren Krueger [Administratör] AKTIV
Klaes-Angelholz | Bahnhofstrasse 22 A-4220 Gmunden
- Loren Krueger [Administratör] AKTIV
Klaes-Angelholz | Bahnhofstrasse 22 A-4220 Gmunden
- Loren Krueger [Administratör] AKTIV
Klaes-Angelholz | Bahnhofstrasse 22 A-4220 Gmunden

Klaes web business: informacije o poslovnim partnerima, računima i zadacima bez napora

KLAES rešenja su namenjena tome da poslovne procese učine što jednostavnijim. To se posebno odnosi na postojeća rešenja, koja se zato dosledno dalje razviju. Kako bi se osiguralo da ih klijenti kontinuirano prihvataju, dugoročna ažuriranost svih rešenja je centralni cilj Klaes-a.

-PLANIRANJE MONTAŽE kombinuje planiranje montaže sa narudžbinama efikasno i intuitivno. Zahvaljujući jednostavnom sistemu unosa, narudžbine i resursi se sistematski planiraju i pružaju važne informacije za svakodnevno poslovanje brzo i pouzdano.

-UPRAVLJANJE VREMENOM obuhvata sve potrebe za evidentiranjem vremena. Od "dolaska-odlaska" do vremena vezanog za narudžbinu. Inovativno Web rešenje može zabeležiti mobilne i stacionarne podatke putem pametnog telefona, tableta, računara, skenera i terminala. Sa praktičnim evaluacijama poput "heat map" prikaza ili timskih kalendara vezanih za odmore.

KLAES 3D je prvobitno bio "samo" za fasade i zimske bašte - sada se takođe koristi za efikasno projektovanje, računanje i proizvodnju slobodno stoećih sistema pergole, krovnih terasa, nadstrešnica, potkrovila i sistema staklenih kliznih vrata. Povezana aplikacija proširene stvarnosti obezbeđuje "živopisne" prezentacije uživo putem tableta ili pametnih telefona.

WEB POSLOVANJE I PRAĆENJE omogućavaju "bezbršnu" komunikaciju između unutrašnjosti i spoljašnjosti. Vaš tim može sigurno pristupiti svim podacima o klijentima, računima i sopstvenim zadacima 24/7 putem weba, a klijenti mogu pratiti napredak svojih narudžbina u realnom vremenu. Ovo smanjuje pritisak sa klasičnih "informacionih šaltera" kompanije i obezbeđuje trenutnu korisničku podršku, što postaje sve važnije u digitalnom dobu.

KLAES WEBSHOP (za krajnje korisnike) i **WEBTRADE** (za trgovce) su jednostavna "web veza" između lokalnog Klaes softvera i zainteresovanih strana ili kupaca. Kako bi se optimalno podržala potrebna dinamika u održavanju i slanju podataka, priprema i dostupnost exporta iz lokalnog Klaes rešenja značajno su pojednostavljene.

Klaes takođe ima odgovarajuće "okruženje" za Klaes industrijska rešenja: klasični terminal serveri, visoko performantni specijalni serveri, Cloud usluge za rezervne kopije podataka kao "zamena za lim", za velike i male kompanije - ili čak za telefonske usluge. I naravno, sigurnosna rešenja od skenera za virusu i upravljačkih firewalla do WLAN pristupnih sistema kako bi se mogli zadovoljiti zahtevi GDPR-a.

Dobijte ličnog Klaes savetnika u Hali 1 na Štandu 348!

Klaes GmbH & Co. KG
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler
www.klaes.com
Hall 1, Stand 1-348

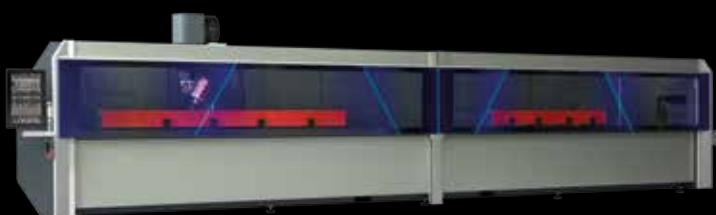
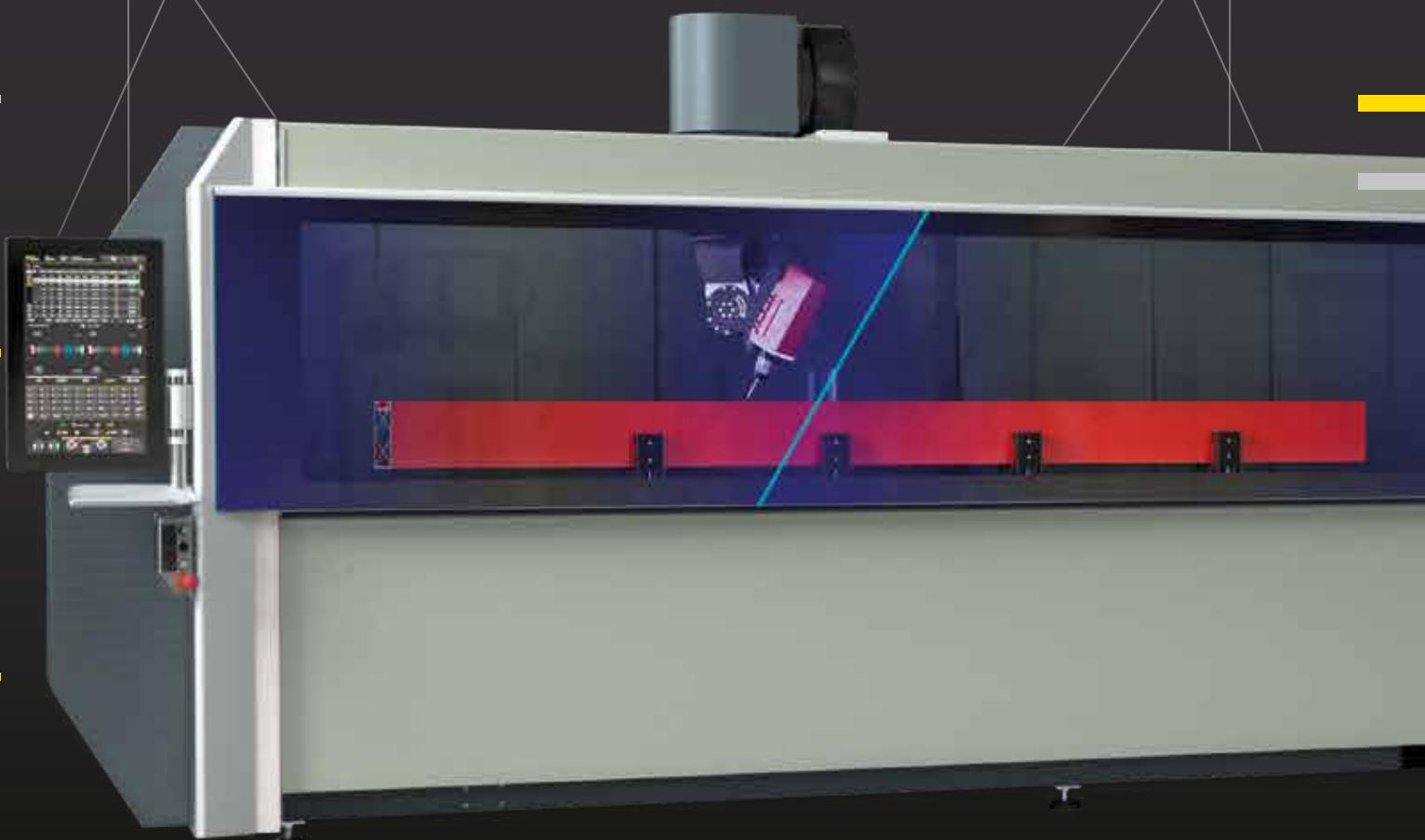


Klaes webtrade: Pregled zahvaljujući upravljačkoj tabli sa statistikom i informacijama o projektu

UNIVERZALNI CNC SA 5 OSA I KABINOM VELIKE DUŽINE

COMET R6 I

CNC obradni centar

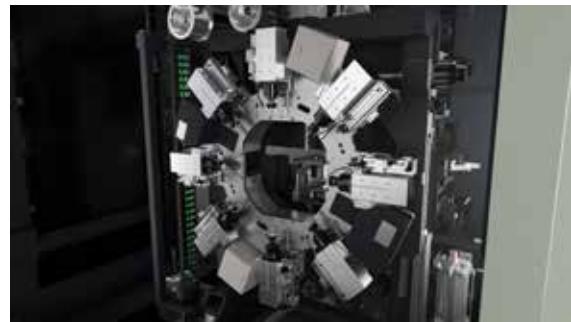


- + 5 CNC OSA SA KABINOM
- + ELEKTROVRETENO SNAGE DO 11 KW
- + KRUTO UREZIVANJE NAVOJA
- + REZANJE I ODVAJANJE
- + NEZAVISNI STEZAČI OPREMLJENI MOTOROM



ESTE TEAM doo
prodaja@esteteam.net
www.emmeli.com

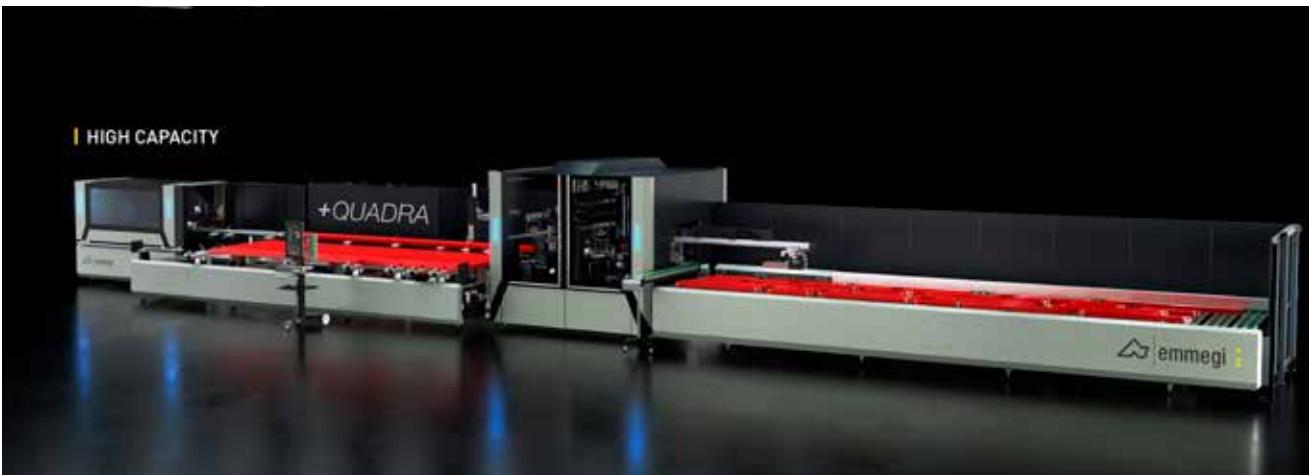
 emmeli 
a voilàp company



+ Quadra sa 8 elektrovretena

PRODUKTIVNOST I FLEKSIBILNOST

EMMEGI Obradni centar +Quadra predstavlja evoluciju već dobro poznate linije mašina. Inoviran u skladu sa konceptom Industrije 4.0, ovaj obradni centar sada može da odgovori na sve zahteve tržišta i da postigne najviše performanse



Obradni centar + Quadra

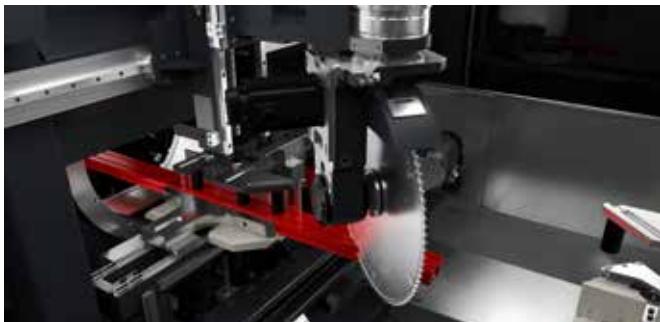
Od 1994. god. kada je projektovan, obradni centar Quadra je poznat po efikasnosti, pouzdanosti i robu snosti, a vremenom je prerastao u simbol maštine vrhunskog kvaliteta u građevinskom sektoru. O uspehu ovog čuvenog modela svedoči više od 600 mašina instaliranih širom sveta, od čega tri u našoj regiji. Građevinski sektor je u neprekidnom rastu, tako da danas više nego ikada postoji potreba za mašinama koje mogu da održe korak sa očekivanjima tržišta. Emmegi je na zahteve tržišta odgovorio modelom +Quadra, obradnim centrom projektovanim za glodanje, bušenje, rezanje, čeonoglodanje i urezivanje navoja na profilima izrađenim od aluminijuma i lakih legura. Ova moćna, fleksibilna, brza, automatizovana i pouzdana

mašina privlači novim dizajnom koji sadrži jednostavne, čiste i ergonomiske linije, prepoznatljiva obeležja proizvođača EMMEGI. Reč je o liniji koja se može konfigurisati za različite potrebe u sektorima građevinske stolarije, arhitekture i industrije. Pogledajmo njene osnovne karakteristike:

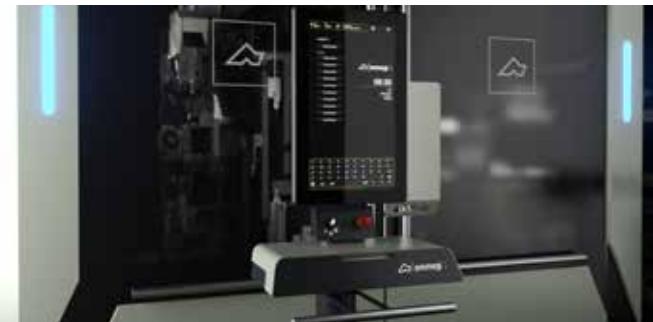
MAŠINA VELIKOG „SRCA“

+Quadra je opremljena automatskim magacinom iz kojeg se profili dovode u obradnu zonu u kojoj su smeštene jedinice za rezanje, bušenje otvora i glodanje profila. Centralni deo radne jedinice čini sistem sa rotacionim nosačem na koji može da se smesti do 8 elektrovretena maksimalne snage 5,6 kW (opciono 7kW kod kon-

figuracije sa 6 elektroveretena), koja mogu da obrađuju profil sa sve četiri strane, dok je zahvaljujući jedinici za glodanje moguća obrada profila sa prednje i zadnje strane. U cilju povećanja kapaciteta obrade, sve jedinice mogu biti opremljene sistemom za deaktiviranje koje se vrši pomoću kliznih ležajeva. Nakon toga, automatski uređaj preuzima gotove komade i odlaze ih u izlazni magacin velikog kapaciteta. Prostrani magacin i opcioni sistem za lepljenje nalepnica omogućavaju da se produženi ciklus obrade odvija bez potrebe za dodatnim opsluživanjem, čime se optimizuje vreme proizvodnje. Samim tim operacije obrade su brze, bezbedne i efikasne.



Vertikalno rezanje



Monitor

INOVACIJE

Među karakteristike koje garantuju visoke performanse i model +Quadra čine pogodnim za različite namene (izrada prozora i vrata, građevinski sektor, izrada fasada...) spadaju: Novi utovarni magacin većeg kapaciteta koji pomoći transportnih traka omogućava potpunu iskorišćenost utovarne površine, povećavajući kapacitet obrade. Sistem za podizanje profila vrši utovar u skrivenom vremenu čime se radni ciklus maksimalno skraćuje. Modernizovani stezači opremljeni elementima za pozicioniranje pomoći numeričkog upravljanja, omogućavaju efikasan prihvat profila bez potrebe za korišćenjem specijalnih kontra-profila. Na taj način se vrši detekcija profila i na osnovu njihovih dimenzija podešava optimalna vrednost pritiska stezača. Prostrani istovarni magacin kao inovativno rešenje slaže izrezane komade na prenosnu traku pre utovara i sve debove originalnog profila postavlja u istu liniju. Zahvaljujući tom sistemu moguće je objediniti sve utovarene profile bez intervencije operatera. Industrijski štampač za automatsko postavljanje etiketa sa tri strane profila predstavlja alternativu klasičnim štampačima kod kojih se etikete postavljaju ručno. Zahvaljujući svemu tome, +Quadra je idealna linija za automatsku proizvodnju, sposobljena za duge radne smene bez potrebe za opsluživanjem.

TEHNIČKE PREDNOSTI

Jedinice za horizontalno i vertikalno rezanje se odlikuju multifunkcionalnošću: jedinica za horizontalno rezanje sa numeričkom kontrolom je opremljena testerom prečnika 350 mm koja može da reže pod bilo kojim uglom od -45° do +45°, dok prečnik testere jedinice za vertikalno rezanje po CNC osi iznosi 600 mm i može da vrši rezanje pod uglovima od 0° do 360°. Jedinica za čeono glodanje se odlikuje velikom brzinom i opremljena je grupom glodala sa varijabilnom brzinom rotacije do 8.000 o/min. Predviđena

je brza izmena grupe za glodanje sa pneumatskim upravljanjem koja radi u sadejstvu sa jedinicom za horizontalno rezanje, sa kojom deli noseću gredu. Tri jedinice za rezanje i glodanje omogućavaju odvod otpadnog materijala preko sistema koji se opcionalno može opremiti čeličnom odvodnom trakom.

EMMEGI „LOOK & FEEL“

Estetski dopadljiv dizajn i izbor materijala za izradu obradnog centra +Quadra u potpunosti odgovaraju standardima proizvođača Emmegi. Mašina je nastala kao rezultat istraživanja i rada odeljenja za Stil i dizajn, koje predstavlja ponos grupe Voilàp. Da bismo to shvatili, dovoljno je pogledati samo kabину koja je funkcionalna, ergonomski, estetski lepa i izrađena od aluminijumskih i staklenih elemenata koji pružaju bolju preglednost radne zone. Projektovana u znaku bezbednosti i efikasnosti, omogućava jednostavan pristup unutrašnjim zonama kako bi se izvršile aktivnosti održavanja i čišćenja mašine. Kabina objedinjuje sve radne jedinice i garantuje visok stepen zvučne izolacije i potpunu zaštitu operatera.

JUČE, DANAS I SUTRA

+Quadra predstavlja odgovor na savremene zahteve za inteligenčno, fleksibilno, automatsko i brzo upravljanje obradom najrazličitijih oblika i dimenzija profila. +Quadra se nalazi na samom vrhu serije i obezbeđuje maksimalne standarde kada je kvalitet u pitanju, posred velike operativne efikasnosti i visokih performansi za kompanije koje pripadaju Industriji 4.0. Pouzdanost obradnog centra +Quadra je rezultat neprekidne aktivnosti tima odeljenja za Istraživanje i razvoj i tridesetogodišnjeg know-how zasnovanog na iskustvu generacija mašinskih stručnjaka, osoblja kompanije EMMEGI, koji su svakodnevno posvećeni pronalaženju boljih i inovativnijih rešenja. Danas kao i juče, ali ipak za stepen +bolje.

Prodajni program ESTE TEAM-a obuhvata maštine vodećih svetskih proizvođača:

- **INTERMAC** maštine za obradu stakla, kamena i metala
- **EMMEGI** maštine za obradu AL profila
- **TEKNA** maštine za obradu profila i panela od različitih materijala
- **MURATORI MACHINES** maštine za obradu ACM/ACP/HPL i drugih panela
- **DIAMUT** dijamantski alati za obradu stakla i kamena
- **MCD** Better alati za obradu AL&PVC

Pored prodaje maština gore navedenih proizvođača, važnu poslovnu aktivnost predstavljaju postprodajne usluge koje ESTE TEAM d.o.o. pruža svojim klijentima. Prioritet tehničke službe ove kompanije je pružanje brzih i kvalitetnih servisnih usluga kada i gde je to potrebno. Posetite naš sajt na adresi: www.esteteam.net

ESTE TEAM

Vas poziva da nas i ove godine posetite na Međunarodnom sajmu građevinarstva SEEBBE u Beogradu od 22-25. 04. 2024. u hali 1, na štandu 1104, i iskoristite priliku da saznate više o proizvodima i uslugama koje nudimo.

EMMEGI I ESTE TEAM

Dvojac koji Vam može ponuditi kompletну opremu za obradu aluminijuma i stakla!

ORGADATA

Orgadata stiže osvežena na tržište izrade prozora i vrata

LOGIKAL 12

NOVO I VEĆ POZNATO



Kuća puna ideja: ORGADATA već 20 godina razvija digitalni alat za proizvodnju prozora, vrata i fasada.

Stiže nova verzija programa: „Radjemo se, da uskoro možemo svim našim kupcima ponuditi najbolji Logikal svih vremena“, ponosno tvrdi Orgadata-predsedavajući Bernd Hillbrands, kada govori o verziji 12 programa Logikal, za izradu prozora i vrata. Šef naziva novi update, renomiranog programa za konstrukciju i kalkulaciju u oblasti metalogradnje ukratko: „novi Logikal“.

Šta čini verziju 12 tako posebnom? „Logikal smo kompletno novog izgradili“, odgovara šef Orgadate. „Projektni centar smo, na primer izgradili novog, imamo novi prikaz u maski za unos elemenata, 3D prikaz, poboljšali smo korisnički koncept i još mnogo toga.“

Posebno se ističe novi izgled Logikala 12: „Da bi smo navigaciju učinili što jednostavnijom i jasnijom, optiku i korisnički koncept smo prilagodili aktuelnim Office – proizvodima od Microsofta. Naši korisnici se već dobro snalaze u načinu rada sa Office – rešenjima. „A to je naravno ogromna prednost“ ističe Sasa Ivanovic iz Orgadate. Izgled našeg programa

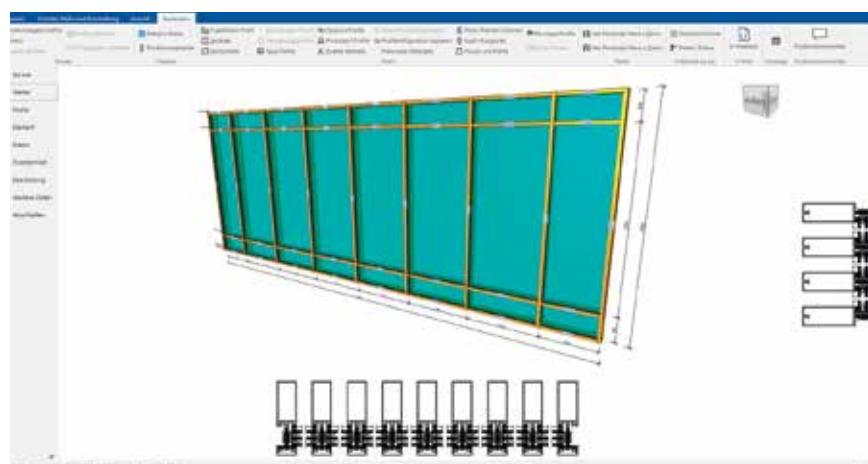
je znači potpuno nov, a opet će biti veoma prepoznatljiv našim korisnicima: „Korisnici će se odmah saživeti sa novim Logikalom, iako se dizajn potpuno promenuo. Neće biti potrebno posebno privikavanje, jer je korišćenje verzije 12 još brže i intuitivnije. Sve funkcije se nalaze veoma lako i u novom okruženju.“

Nova površina je još preglednija, postala je modernija i u mnogoće još praktičnija: Često su više funkcija spojene jednim klikom, što značajno skraćuje vreme i optimizuje broj klikova u programu. Za to su zaslužni novi riboni – simboli koji grupišu i određuju

naredbe za izvršavanje zadataka u programu. Takvi riboni se nalaze u svim oblastima updatea.

Već na početnoj stranici, korisnici veoma brzo stižu do najčešće korištenih funkcija i menija. Korisnici će ubuduće moći, na primer direktno odavde, pristupiti kalkulacionim podacima ili globalnim podešavanjima. Osim toga se na početnoj strani Logikal 12 nalazi i deo sa novostima, gde su sve novosti o programu vidljive na jednom mestu. Tu se takođe nalaze aktuelni Orgadata – termini na sajmovima, školovanja i webinari. Logikal 12 pristupa različitim trendovima. Jedan od njih je, na primer, rad na više monitora, što brzo postaje veoma jednostavno. Multi-Windows-funkcija u Logikal-u omogućava korisnicima, na primer, istovremeni rad u više pozicija unutar jednog projekta ili paralelno praćenje više projekata istovremeno.

Novi Logikal uspeva napraviti više mesta na monitoru: Veličinu i poziciju elementa u obradi, korisnik može jednim klikom prilagoditi svojim potrebama, što čini radni deo na površini preglednim. Ova i još mnoštvo inovacija će korisnicima olakšati svakodnevno korišćenje Logikal 12.



U Logikal 12 proširene su mogućnosti 3D-prikaza. Time se otvaraju u buduće potpuno nove perspektive.

LogiKal - Software za najbolje prozore, vrata i fasade

Budite u koraku sa poslednjim softverskim inovacijama u industriji proizvodnje prozora i vrata

- Brzo i jednostavno kotiranje
- Različiti prozorski sistemi unutar jednog projekta
- Proizvodne liste krojene za vašu proizvodnju
- Crtezi sa integriranim CAD modulom
- Baze podataka eksternih dobavljača okova
- Automatizovano uzimanje mera
- 20-to godišnje iskustvo u CNC povezivanju
- Autocad i Revit Plugin
- Dizajn prema našim standardima

Šta vas još zanima u vezi LogiKala?

Naš kolega Sasa Ivanovic će vam rado pomoći!

Mobil: +381 60 32 53 351

E-Mail: Sasa.Ivanovic@orgadata.com

ORGADATA



Porodice okova TITAN i ALU rastu i dalje

ŠTA JE NOVO U OBLASTI OKRETNO-NAGIBNOG OKOVA?



Sa sistemom okretno-nagibnih okova TITAN, Siegenia nudi sveobuhvatan asortiman okova za prozore od drveta i plastike i sa sistemom ALU za aluminijumske profile. Obe porodice proizvoda se stalno proširuju kako bi se zadovoljile promene na tržištu, a zahtevi kupaca uzele u obzir. Već samo zbog ovoga vredi posetiti sajamski štand Siegenie na sajmu FENSTERBAU u Nirnbergu. Ove godine će biti predstavljeni novi graničnici otvaranja, strane šarki za teške prozore, kao i posebna rešenja za uska ventilaciona krila.

Titan graničnik otvaranja 90°

Ograničava širinu otvora pri okretanju do 90° i štiti krilo od udara u zid ili u prepreke. Jedinstvena karakteristika je uspešno testiranje novog rešenja u skladu sa smernicama DOEB, gde su delovi na stranama šarki i ceo sistem podvrgnuti posebno teškim testovima na izdržljivost. Lako se ugrađuje i absolutno je bez održavanja. Ovo Komfort-rešenje obezbeđuje kod okretnih i okretno-nagibnih prozora, da krilo pre nego što stigne do položaja od 90°, bude prigušeno i nežno dovedeno u krajnji položaj. Zakočeni krajnji položaj osigurava da se krilo neželjeno ne pomeri iz date pozicije. Okov je pogodan za ugradnju sa vidnim i sa skrivenim šarkama u svim materijalima, za otpornost na provalu do RC2, kao i za alupragove.

Graničnik otvaranja C i S

Siegenia je takođe proširila svoj portfolio sa sigurnosnim graničnicima otvaranja sa nazivom C i S. Ova konstrukcija obezbeđuje suptilan i elegantan izgled, koji ne zahteva dodatne mehanizme za otključavanje na krilu prozora. Sa graničnikom otvaranja S, deca su uvek na sigurnoj strani, jer sigurnosna izvedba održena u verziji prema standardu EN 13126-5. Za ovo je predviđena širina otvora u otvorenom položaju, koja je manja od 89 milimetara. Ako je neophodno, na primer za čišćenje prozora, graničnik otvaranja S se otključava na jednostavan način preko ključa na ručici prozora.

Deaktivacija je posebno laka kod graničnika otvaranja C. Pogodan je za korišćenje bez posebnih bezbednosnih zahteva. Smanjuje širinu otvora na manje od 89 milimetara, u otvorenom položaju. Otključavanje u ovoj varijanti se može uraditi jednostavnim i lakim pokretom na držaću graničnika.

TITAN ima budućnost u
Fokusu³

- ❶ Fleksibilno
- ❷ Ekonomično
- ❸ Okrenut ka budućnosti.
TITAN to radi bolje.



Window systems
Door systems
Comfort systems



WHEN SECURITY
BECOMES VISIBLE.



ARX BLACK EDITION:
kada vam je potreban građevinski
okov koji prati najviše standarde
estetike, bezbednosti i dugovečnosti.

Sa preko **90 miliona prodatih garnitura okova** širom sveta i **70 godina postojanja**, mi smo renomirani proizvođač sa ogromnim iskustvom. Naša misija je da ponudimo savršeno dizajnirane i funkcionalne proizvode sa odličnim odnosom cene i kvaliteta.

Nova ARX Black Edition rešenja protežu se kroz ceo ARX portfolio građevinskog okova i dizajnirana su da podignu estetiku i sigurnost. Od elegantnih kvaka na vratima do robusnih mehanizama za zaključavanje, naši proizvodi Black Edition donose bezvremensku eleganciju i vrhunsku sigurnost u svaki aspekt vašeg doma.



OKOV ZA PROZORE je napravljen od visokokvalitetnih materijala, negove karakteristike su: inovativnost, sigurnost, funkcionalnost i dizajn. Portfolio ima napredne karakteristike koje ispunjavaju vaše dizajnerske ciljeve i najbolji učinak u svim oblastima.



OKOV ZA VRATA prati najviše standarde estetike, sigurnosti i izdržljivosti. Kao vodeći proizvođač građevinskog okova, ARX karakterišu jedinstvena, patentirana tehnička rešenja za okove za vrata. Inovativno rešenje povećava sigurnost sprečavanjem neovlašćenog otvaranja vrata.



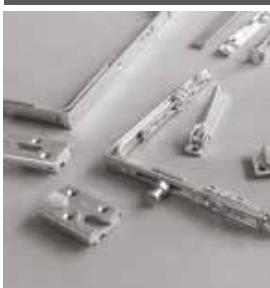
SLIDE PROGRAM: savršena kombinacija efikasnosti i stila koji neprimetno povezuje unutrašnjost sa spoljnjim svetom.



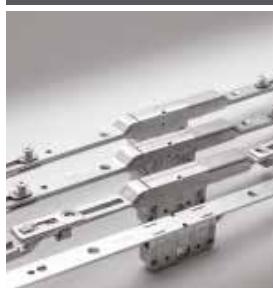
iRX Smart Home rešenja za najviši nivo bezbednosti, udobnosti i pogodnosti za krajnjeg korisnika. Komponente iRX Smart Home mogu u velikoj meri da pojednostavite svakodnevni ulazak u dom dok obezbeđuju veoma visok nivo bezbednosti.

ARX PORTFOLIO

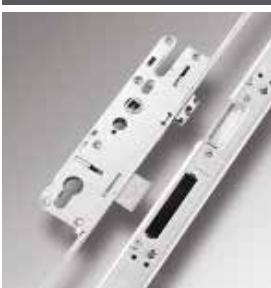
ARX SPIN



ARX CASEMENT



ARX DOOR LOCK



ARX SLIDE



ARX ACCESSORIES



ARX
SPIN

ARX
CASEMENT

ARX
DOOR LOCK

ARX
SLIDE

ARX
ACCESSORIES

Sa iskustvom i tehničkim znanjem, prilagođavamo se potrebama tržišta, nudeći fleksibilnost i kvalitet koji je u skladu sa ISO standardima i ift sertifikatima.



Premaz otporan na koroziju ispunjava najviše standarde, postizanje 5. razreda po standardu EN 1670, ekvivalentno 480 sati slanog spreja.

DOOR PROGRAM

BRAVE ZA VRATA

- PVC / drvena / ALU / kompozitna vrata,
- Dubine do 65 mm,
- Rastojanje između cilindra i ručke: 92 i 70 mm,
- Jednodeblja prihvativa ploča u više tačaka zatvaranja
- DRF rešenje (funkcija dnevnog režima),
- Rotirajući i sigurnosni rotirajući zatvarači,
- Sistem automatskog zaključavanja
- Automatska kuka
- Samopodešavajući zatvarač.

SLIDE PROGRAM

- Okovi za PVC/drvo i ALU profile,
- Rotirajući zatvarači, sigurnosne kuke i sigurnosni zatvarači,
- Spajanje elemenata integisanom plocicom za povezivanje i ravno sečenje,
- Utisnuta ispuštenja na pogonskoj letvi, u cilju smanjenja trenja.

PROZORSKI PROGRAM

SPIN

- Okovi za PVC/drvo i ALU profile,
- Sigurnosni samopodešavajući zatvarači,
- Konstantni/varijabilni i KV pogonski mehanizmi,
- Utisnuta ispuštenja na pogonskoj letvi, u cilju smanjenja trenja.

CASEMENT

- Okovi za PVC/drvo i ALU profile (16 mm evro žleb),
- Opcija jednog ili dvostrukog zatvarača,
- Različite visine sigurnosnih zatvarača.

iRX Smart Home.

- Moguća nadogradnja za standardni assortiman Comfort CLC brava za vrata,
- Skener otiska prsta u kombinaciji sa rukohvatom na vratima i inteligentnim cilindrom,
- Opcija otključavanja preko mobilne aplikacije ili unosom koda.

Neke od naših referenci:



Za više informacija posetite ARX web sajt:



Mića Damjanović, SEZAM AUTOMATIK, Jagodina

MI NUDIMO KVALITET

SEZAM AUTOMATIK ugrađuje i prodaje venecijanere, trakaste zavese, roletne, harmonika i rolo vrata, panelne zavese, drvene venecijanere, komarnike, tende, zebre i plisse zavese



Firma SEZAM AUTOMATIK od svog osnivanja, sad već daleke 1996 godine, beleži stabilani razvoj. Naročito poslednjih godina. Ovi rezultati su postignuti neprekidnim ulaganjima u obučene i kvalifikovane radnike, ali i u savremene mašine. Ne trebe zaboraviti ni proširenje mreže kupaca u Srbiji, regionu i inostranstvu.

Tajna uspeha se zasniva na neprekidnom praćenju stanja na tržištu, ispravnom planiranju i poboljšanju kvaliteta. U firmi su odlučili da će se u doglednoj budućnosti razvoj nastaviti istim ritmom, a glavni cilj je da postanu jedna od vodećih kompanija u ovoj oblasti, kako u Srbiji, tako i u inostranstvu.





Zbog ubrzanog razvoja odlučili su da izađu i na strana tržišta jer domaće tržište ima određene limite, a da bi firma mogla dalje da se razvija neophodan je za izlazak na strana tržišta. Zbog toga se trude da im proizvodi budu kvalitetni, a na taj način i veoma konkurentni u inostranstvu.

Strategija koju su primenili prilikom osvajanja stranih tržišta ogleda se u tome da detaljno analiziraju stanje na svakom pojedinačnom tržištu, a to im pomaže da se što lakše prilagode lokalnim uslovima poslovanja i dobro usmere marketinške aktivnosti. Zato se assortiman proizvoda, cene i rokovi isporuke razlikuju od tržišta do tržišta. Prilagođavanje svakom tržištu je jedan od osnovnih postulata uspeha ove kompanije. Zamolili smo vlasnika, Miću Damjanovića, da nam odovori na nekoliko pitanja.



ALU&PVC. Za početak, kažite nam nešto o firmi SEZAM AUTOMATIK. Kada i kako je SEZAM AUTOMATIK počela sa radom u Srbiji i regionu?

M.D. Firma je počela da radi davne 1996. godine kada smo se bavili isključivo i samo ugradnjom robe drugih proizvođača. Učili smo, naporno radili, napredovali kroz rad i uvideli mogućnosti daljeg proširenja posla. 1999. godine se registrujemo kao SZR i radimo još par godina na poluproizvodima i počinjemo dodatno da zapošljavamo radnike.

ALU&PVC. Gde se SEZAM AUTOMATIK nalazi danas, kada je u pitanju evropsko, srpsko i okolna tržišta, a gde će, po Vama, biti u narednom periodu?

M.D. Od 2013.godine Sezam Automatik prelazi u status d.o.o. ali je pre toga investirano u objekat, halu, kupljene su mašine i nabavljen adekvatan materijal za samostalnu proizvodnju. Danas proizvodimo za domaće i inotrano tržište i gledamo da držimo korak i budemo finansijski stabilni. Firma nikad nije koristila kredite banaka i sav razvoj smo isfinansirali iz sopstvenih sredstava. Kad je osnova dobra i zdrava, kad nema kreditnih muka, onda se lagano stepenik po stepenik firma kreće napred.

ALU&PVC. Na koji način parirate konkurenциji koja je vrlo agresivna?

M.D. Uvek gledamo samo našu firmu, a konkurenca, agresivna ili ne, nije naša briga. Poštenjem, dobrim cenama, poštovanjem rokova i pre svega kvalitetom trudimo se da u potpunosti ispoštujemo mušterije. Od najsigurnijih do najvećih.



ALU&PVC. Kakva je vaša cenovna politika zbog aktuelne situacije oko rasta cena sirovina, što je u našoj zemlji veoma bitno, jer konkurenčija uvek nudi niže cene?

M.D. Borba za najnižu cenu nije uvek dobra, jer se često odražava na završni kvalitet proizvoda. Trudimo se da ne idemo po svaku cenu na najjeftiniji proizvod, nego da nađemo sklad, ušteditimo i povećamo produktivnost. Na taj jednostavan način pariramo i sa cenama, ali one nikako ne utiču na kvalitet naših proizvoda.



ALU&PVC. Na koji način kontrolišete kvalitet svojih proizvoda?

M.D. Prvo, radimo sa proverenim dobavljačima koji imaju kvalitetnu robu. Drugo, prilikom prijema re-promaterijala obavezno detaljno proverimo njegov kvalitet. Treće, u našem procesu proizvodnje je dosta ručnog rada tako da i tokom same proizvodnje kontrolišemo kvalitet proizvoda. Zadnja faza provere je pre pakovanja ili pre iznošenja gotovih proizvoda na teren. Naravno mi veliki deo naših proizvoda sami montiramo i ugrađujemo na objekte.

ALU&PVC. Kakva su Vaša očekivanja od srpskog i okolnih tržišta u narednom periodu, ako uzmemu u obzir trenutnu političku i ekonomsku situaciju?

M.D. Teško je to oceniti i nešto pametno reći. Mnoge stvari u životu ne mogu se predvideti. Mada zanatstvo i proizvodnja će i u dalje u mnogome zavisiti od kvalitetnih i lojalnih radnika. Tržistu će sve više nedostajati kvalitetni mastori, a mi naše ljubomorno čuvamo. Zato ne brinemo da će nestati zarade i prihoda od ove naše ili srodnih delatnosti. Ceo život je jedna velika borba.

ALU&PVC. I za kraj, Imate li neki omiljeni referentni projekat na koji ste posebno ponosni?

M.D. Trenutno smo veoma ponosni na naše proizvode ugrađene na hotelu Ambasador u Nišu, školu u Priboru, kao i na ostale objekte širom Srbije i regiona koje krase naši proizvodi.

SEZAM AUTOMATIK

Vihorska 4, 35000 Jagodina

Tel: +381 (35) 242-398

Mob: +381 (63) 607-495

email: **sezamautomatik@gmail.com**



Ručica. Ništa više.

Moderni stilovi uređenja enterijera često stavljujaju fokus na jasan dizajn i jednostavnu eleganciju. U skladu sa tim HOPPE sa novom Kompakt-ručicom za prozore nudi supitljivo rešenje koje ne zahteva rozetu.

Redukovani dizajn koji je u trendu i dobro se uklapa u mnoge koncepte uređenja doma.

- atraktivan svedeni dizajn u trendu
- sigurno pričvršćivanje na prozorske profile od aluminijuma, drveta i PVC-a
- vrhunski kvalitet marke HOPPE



eHandle ConnectSense – drži prozor na oku

- eRučica za prozor ConnectSense od HOPPE-a nudi opsežne funkcije za nadziranje prozora u pametnim domovima.
- pokušaji provale se pouzdano detektuju i mere odvraćanja mogu odmah da se pokrenu
- Konstantno upoređivanje položaja ručice i položaja prozorskog krila omogućuje pouzdan (daljinski) nadzor stanja prozora u pametnim domovima.

Nadzor prozora

ConnectSense eRučica pouzdano detektuje pokušaje provale kroz prozor u pametnoj kući i to prijavljuje smart home centrali. Detektuju se i prijavljuju položaj kako ručice (zatvoren, nagnut, otvoren), tako i prozora (zatvoren, otvoren).

Integracijom u sistem pametne kuće, eRučica ConnectSense nudi opsežne funkcije za praćenje stanja prozora u objektu, i ako je sistem odgovarajuće konfigurisan, čak i dok ste u pokretu koristeći poruke pametnog telefona.

Detektuje pokušaje provale na prozoru

Posebno razvijen algoritam može razlikovati stvarni pokušaj provale (npr. otvaranje prozora polugom) i slučajni udar (npr. izazvan dečjom igrom loptama). Čim ručica otkrije pokušaj provale, mogu da se pokrenu mere odvraćanja putem kontrolnog centra pametne kuće. Te radnje korisnik može individualno da konfiguriše u sistemu pametne kuće i mogu uključivati, na primer, spuštanje roletni, uključivanje svetla, alarm sirene ili slanje obaveštenja o provali stanarima putem pametnog telefona.



Više pogodnosti za pametne kuće

Pored funkcije otkrivanja provale, korisnici mogu definisati scenarije koji obezbeđuju višu energetsku efikasnost i udobnost.

Konstantno upoređivanje položaja ručice i prozora omogućava da sistem precizno odredi da li je prozor zaista otvoren ili je samo ručica u položaju za otvaranje, a prozorsko krilo nije pomerano.

Na primer, sistem grejanja ili rashlađivanja može biti tako postavljen da se isključuje kada korisnici ventiliraju prostorije. Ili se roletne mogu automatski zatvoriti samo onda kada su balkonska vrata zatvorena. Mogući su i dalji scenariji – u zavisnosti od podešavanja sistema pametne kuće i preferencija stanara.

Veoma pouzdan prenos zahvaljujući standardnom radio protokolu Z-Wave Plus

ConnectSense eRučica koristi standardni radio protokol Z-Wave Plus. Stoga je opremljena aktuelnim "S2" sigurnosnim standardom i uspostavlja šifrovani komunikaciju u kombinaciji sa Z-Wave Plus kontrolnim centrom pametne kuće. Ručica je "downward" kompatibilna i zahvaljujući tome se može integrisati u postojeće Z-Wave mreže.

ConnectSense eRučica može da se koristi u bilo kojoj Z-Wave mreži u kombinaciji sa drugim sertifikovanim Z-Wave uređajima od drugih proizvođača. Mnogi Z-Wave uređaji mogu delovati kao repetitori, čime povećavaju pouzdanost i domet mreže.

Kako bi se osiguralo da se signal prenosi u svakom trenutku, ConnectSense eRučica šalje signal kada se ručicom rukuje, kada se detektuje pokušaj provale i takođe u redovnim intervalima (npr. svakih sat vremena). Radio signal se emituje sve dok kontrolni centar pametne kuće ne potvrdi prijem.

Napajanje se lako održava, snabdeva se baterijom koja traje otprilike dve godine.

Bezvremenski dizajn

Baterija i štampana ploča su skrivene unutar ručice od visokokvalitetnog nerđajućeg čelika. Poklopac od PVC-a na kraju ručice obezbeđuje nesmetan prenos bežičnog signala.

ConnectSense eRučica je dostupna u popularnoj ugaonoj formi serije Amsterdam. Pored klasičnih boja: satinirani INOX (F69) i saobraćajna bela (F9016), dostupna je i u savremenoj crnoj mat boji (F9714M).

Grupa HOPPE je evropski lider za razvoj, proizvodnju i distribuciju sistema okova za vrata i prozore.
Porodično preduzeće osnovano 1952. godine sa sedištem u Švajcarskoj ima oko 2.500 zaposlenih širom sveta. Grupu vode Wolf Hope i Kristof Hope iz druge generacije, a Kristijan Hope je prvi predstavnik treće generacije aktivan u upravljanu.

www.hoppe.com

Also available with proven break-in protection
Dostupna i sa oprobanom protivprovalnom zaštitom

Modeli sa rozetom snabdevenom cilindrom i ključem u kombinaciji sa odgovarajućim prozorskim elementima ispunjavaju uslove evropskog standarda DIN EN 1627-1630 (klase otpornosti RC 1-6) i time pored detektovanja provale nude oprobanu protivprovalnu zaštitu.



Menjajmo navike zajedno...

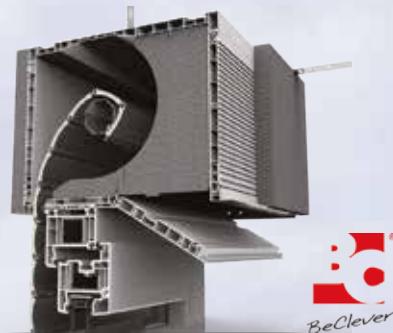
Kvalitet i dugotrajnost ugrađenih proizvoda je naš primarni cilj do koga želimo stići zajedničkim snagama, menjajući dosadašnje navike u izgradnji.



Beck+Heun
BESTE WERTE FÜRS HAUS



Exte



BeClever

Dubina ugradnje:
od **92mm**; **Neograničena**
U_{sb} = ≤ 0,85 W/(m²K)
Zvučna izolacija:
Rw (C;Ctr) = 52 (-1;-3) dB

Dubina ugradnje:
do **92mm**; **Neograničena**
U_{sb} = do 0,43 W/(m²K)
Zvučna izolacija:
Rw (C;Ctr) = 41 (-1;-5) dB

Dubina ugradnje:
do **80mm**; do **220mm**
U_{sb} = 0,62 W/(m²K)
Zvučna izolacija:
Rw (C;Ctr) = 39 (0;-3) dB

*Dubine ugradnje kutija zavise od izabranog sistema kutije



ALUROLL
...for smart people

www.aluroll.rs



Zašto promene?

Neodgovarajući sistemi roletni u pogledu toplotne provodljivosti potpuno ruši sam koncept optimalne toplotne izolacije. Većina roletnih koja se koriste u masovnoj upotrebi na današnjem tržištu Srbije ne zadovoljavaju potrebne koeficijente.



+381 34 506 023
+381 11 210 19 90

www.aluroll.rs
info@aluroll.rs

Koji su očekivani rezultati?

Rešavanje projektnih problema kao što su: roletne za podizno klizne sisteme, sistem donje revizije, nevidljiva integracija roletni u fasadu, integrirani komarnik u sklopu roletne. Sa novim sistemima roletni postizanje optimalne termičke izolacije je zagarantovano.

📍 Karađorđeva 36, 34227 Batočina, Srbija
Batajnički drum 4.deo 2A, 11080 Zemun, Srbija



Okretno sklapajuća
bioklimatska pergola



Oplemenite svoj prostor uz naše inovativne bioklimatske pergole, spoj estetike i funkcionalnosti. Naša revolucionarna tehnologija omogućava vam potpunu kontrolu nad okolinom, prilagodljivu vašim željama - bilo da želite uživati u osvežavajućoj hladovini ili dopustiti suncu da obasja vaš prostor. Kontrolu vaše pergole možete obavljati uz pomoć daljinskog upravljača, bilo kog SMART uređaja ili kurblokom. Okretno sklapajuće pergole su najnovije rešenje na tržištu gde dobijate potpunu slobodu kontrole svetlosti.

Uz mogućnost dodavanja **ZIP SCREEN** platna, pergola postaje potpuno zaokružena, pružajući vam privatnost i bočnu zaštitu od vetra, kiše ili pogleda sa strane. **ZIP SCREEN** platna mogu biti motorizovana, što znači da se mogu lako kontrolisati putem daljinskog upravljača ili pametnog telefona. Motorizovana ZIP SCREEN platna dodaju praktičnost i luksuz vašem spoljnem prostoru, omogućavaju vam da lako prilagodite nivo svetlosti, privatnosti i zaštite od spoljnih uticaja jednostavnim pritiskom na dugme.

Vertikalni klizni stakleni sistemi "Giljotina"



Giljotine, stakleni vertikalni sistem za zastakljivanje koji transformiše vašu terasu, vrt ili balkon u udobno utoчиšte tokom cele godine.

Giljotine su izrađene od visokokvalitetnih, otpornih staklenih panela koji pružaju kristalno jasne poglede na okolinu, istovremeno štiteći vas od vetra, kiše i buke.

Jedna od ključnih prednosti giljotina je jednostavna upotreba. Ovaj sistem omogućava lako podizanje i spuštanje staklenih panela pomoću glatkih vodilica, prilagođavajući se vašim potrebama u svakom trenutku.



GEALAN-acrylicolor®

Preko 40 godina revolucionarnog pristupa tehnologiji

SPOJ IZUZETNE OTPORNOSTI I ESTETSKE SOFISTICIRANOSTI



Preko 40 godina iskustva i doslednog istraživanja i razvoja u PMMA završnoj obradi prozorskih profila – to je ono što GEALAN-acrylicolor® predstavlja. Svestrana površina nudi sastave u klasičnom ili modernom dizajnu, za svaku situaciju ugradnje – dostupna u širokoj paleti boja. Svilenkasta mat površina kombinuje estetiku i izuzetnu otpornost. Prošao je test milion puta: Od lansiranja tržišta 1980., proizvedeni su i prerađeni milioni metara profila prozora širom Evrope

Preko 80 miliona metara prodanih profila

Preko 80 miliona metara prodanih profila, i to samo od 2000. godine, od čega 49 miliona u Nemačkoj, potvrđuje visok nivo prihvatanja GEALAN-acrylicolor®-a među proizvođačima prozora, specijalizovanim trgovcima, arhitektama i graditeljima.

GEALAN-acrylicolor® rezultat je revolucionarnog pristupa tehnologiji - spoj izuzetne otpornosti i estetske sofisticiranosti. Izrađen kroz inovativni proces koekstruzije, i samim time ne samo da održava, već i oplemenjuje svako okruženje, donoseći harmoniju boja privatnom korisniku i inspiraciju industrijii.

Kroz vrtlog trendova i promena, GEALAN-acrylicolor® je poput večnog umetničkog dela - simbol izdržljivosti, konstantnog stila i osobnosti koji oblikuje prozore širom sveta već preko četiri decenije. Dokazani kvalitet

i beskrajna raznolikost boja postaju ključni element svake arhitektonske vizije. GEALAN-acrylicolor® je više od samo prozora - to je način života, to je izjava o stilu i eleganciji koja se uvek izdvaja.

GEALAN-acrylicolor® ostaje nepropusan desetinama godina

GEALAN-acrylicolor® bitno se razlikuje od drugih postupaka bojenja PVC prozora. Svojstva materijala PVC-a i akrilnog stakla (PMMA) su kompatibilni: podešene komponente spajaju se, savršeno stapajući se u spoj. Ovo predstavlja jasnu prednost u odnosu na više slojeva temeljnih premaza i lepila, kao što je slučaj sa profilima obloženim folijom. PMMA je jedan od najtvrdje ekstrudiranih materijala, puno tvrdi od PVC-a, pa je zato otporan na ogrebotine i izuzetno izdržljiv na uticaj sunca, vatra, kiše, hladnoće i temperaturnih promena. Tokom proizvodnje, PMMA sloj se polira, što rezultuje svilenkastom mat površinom koja odbija prašinu, prljavštinu i pelud. Debljine 0,5 mm - dovoljno za lako poliranje sitnih ogrebotina. Jednostavan za korisnika, od proizvodnje, preko instalacije pa sve do primene – i to tokom dugog perioda korišćenja.

GEALAN-acrylicolor® postavlja merila za PVC prozore

- Jedinstveni postupak bojenja pruža završni sloj i dugo-trajnu zaštitu
- Neraskidiva veza između akrilnog stakla i PVC-a kroz koekstruziju
- Idealno za spoljne površine prozora izložene vremenskim uslovima
- Najviši površinski standard u području PVC-a

GEALAN-acrylicolor® označava raznolikost boja i najviši kvalitet

- Širok raspon trend boja sve do tipičnih regionalnih nijansi
- Smese pigmenata razvijene u kompaniji za upotrebu sa PMMA
- Bliska saradnja sa renomiranim evropskim dobavljačima
- Optimizovan na zagrevanje, otporan na vremenske uslove i postojanjih boja

Kroz vrtlog trendova i promena, GEALAN-acrylicolor® je poput večnog umetničkog dela - simbol izdržljivosti, konstantnog stila i osobnosti koji oblikuje prozore širom sveta već preko 40 godina. Dokazani kvalitet i beskrajna raznolikost boja postaju ključni element svake arhitektonske vizije. GEALAN-acrylicolor® više je od same inovacije - to je način života, to je pokazatelj stila i elegancije koja se uvijek izdvaja.



GEALAN-KUBUS®, GEALAN-acrylicolor® RAL 7039,



GEALAN-KUBUS®, GEALAN-acrylicolor® RAL 7039,



S 9000, GEALAN-acrylicolor® RAL 7016

**GEALAN RS d.o.o.
Majora Zorana Radosavljevića 374
11273 Batajnica, Beograd**

Tel: +381 11 375 29 03

+381 63 440 822

Email: grujo.ristic@gealan.rs

www. gealan.rs

Inovativni sistemi zaštite od sunca za stambene i profesionalne objekte



Proizvođač aluminijumskih konstrukcija Viomal sa sedištem u Grčkoj, podružnica ElvalHalcor-a, sa sertifikatom ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015, ima dugogodišnje iskustvo u proizvodnji sistema za zaštitu od sunca za stambene i komercijalne objekte. Svi sistemi su dizajnirani u skladu sa visokim standardima kvaliteta, ergonomije i estetike, kako bi ispunili sve proizvodne zahteve.

P rateći slogan „Aluminijumska zaštita, napravljena da inspiriše”, Viomal ima za cilj da se specijalizuje za sisteme zaštite od sunčevog zračenja i nudi kompletan asortiman rolo sistema (aluminijumske roletne sa poliuretanskom penom, aluminijumske ekstrudirane roletne, kutije za roletne sa poliuretanskom penom i aluminijumske roletne). Kutije za spoljnju ugradnju, (osmougaone oklajije i pribor), sisteme za zaštitu od insekata, plisirani mrežasti materijal, sistemi pergola, kao i vertikalno senčenje sa patent zatvaračem. Asortiman upotpunjaju sistemi automatizacije nemačke kompanije Becker, koju Viomal zastupa isključivo za grčko tržište.





1 ROLETNE SA POLIURETANSKOM PENOM

Kompletan assortiman aluminijumskih VL poliuretanskih lamelica i novih mikroperforiranih poliuretanskih kapaka za maksimalnu osvetljenost i vidljivost

- Ekološki prihvativljiv, koristeći ekološki poliuretan
- Visok nivo topotne izolacije i redukcije zvuka, zahvaljujući Viomalovom plavom poliuretanu
- Inkjet serijski broj po metru za efikasno praćenje serije
- Sertifikovano za pritisak vatra

2 KUTIJE ZA ROLO VRATA

Dve opcije kutija za sisteme rolo vrata u različitim tipologijama i dimenzijama.

- VL Poli Bok: Termoizolaciona aluminijumska kutija (model A), sa dvostrukim aluminijumskim zidom i poliuretanskom izolacijom između. Pogodna za topotnu izolaciju zimi i leti, kao i za ograničavanje prenosa buke. Sertifikovana od strane Instituta ift rosenheim
- VL Roll Bok: Kutija za roletne od aluminijumskog lima (Model C 45o), za spoljnu instalaciju. Nudi laku instalaciju i pristup unutrašnjosti kutije radi popravke i održavanja.
- Sertifikovana za pritisak vatra



VL Octagon

3 OSMOUGAONE POCINKOVANE OKLAGIJE



Asortiman aluminijumskih rolo vrata upotpunjeno je svim potrebnim plastičnim i metalnim delovima i priborom iz Viomalove proizvodnje.

- Savršeno uklapanje u bilo koju konstrukciju roletne
- Ugladen rad i pouzdanost tokom vremena



Viomal poseduje vertikalnu liniju za proizvodnju VL Octagon, osmougaone pocinkovaneoklagije za aluminijumske sisteme rolo vrata. Osmougaone oklagije su dostupne u različitim dimenzijama i debljinama, pokrivajući sve potrebe proizvodnje i obezbeđujući visok kvalitet i pravilan rad sistema rolo vrata.



5 AUTOMATIZACIJA

Viomal je ekskluzivni zastupnik nemačke kompanije Becker Antriebe GMBH

- Kompletan asortiman motora za rolo vrata, tende i garažna vrata, kao i veliki izbor dodatne opreme i automatike
- Proizvedeno u Nemačkoj i imaju 5 godina garancije

 **BECKER**



6 ZAŠTITA OD INSEKATA

Dizajn i proizvodnja plisiranih i klasičnih sistema za zaštitu od insekata za vrata i prozore, uključujući plisirano platno.

- Sistemi dostupni u kompletu, KIT varijanti ili gotovim dimenzijama
- Kompletan assortiman za svaku građevinsku potrebu
- Inovativni dizajn sa međunarodnim patentima EUPO-a
- CE sertifikat



7 PERGOLA SISTEMS VL

Pergola „uradi sam“ samostojeći sistemi bioklimatskih pergola sa ručnim ili motorizovanim upravljanjem i vertikalnim sistemima senčenja sa patent zatvaračem

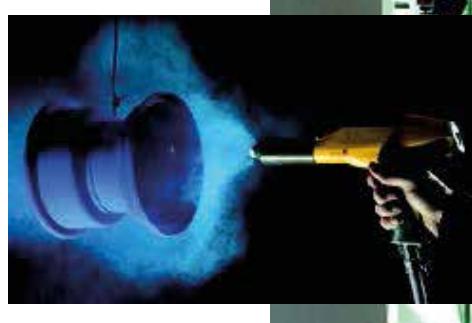
- Pogodno za kućnu ili poslovnu upotrebu. Senčenje i zaštita od veta i kiše u otvorenim prostorima kao što su bašta, terasa i bazen
- Dostupan u tri KOMPLETA (3k3, 3k4 i 3.6k3.6m) koji nude jednostavnu montažu i instalaciju
- Sa pokretnim aluminijumskim roletnama širine 9 cm na ručnoj pergoli i sa pojedinačnim roletnama širine 15 cm na motorizovanoj pergoli
- Opciono vertikalno senčenje sa patent zatvaračem za jednostrano, dvostrano, trostrano ili četvorostruko postavljanje za maksimalnu funkcionalnost i udobnost
- Dostupno u sivoj RAL 7016 i beloj RAL

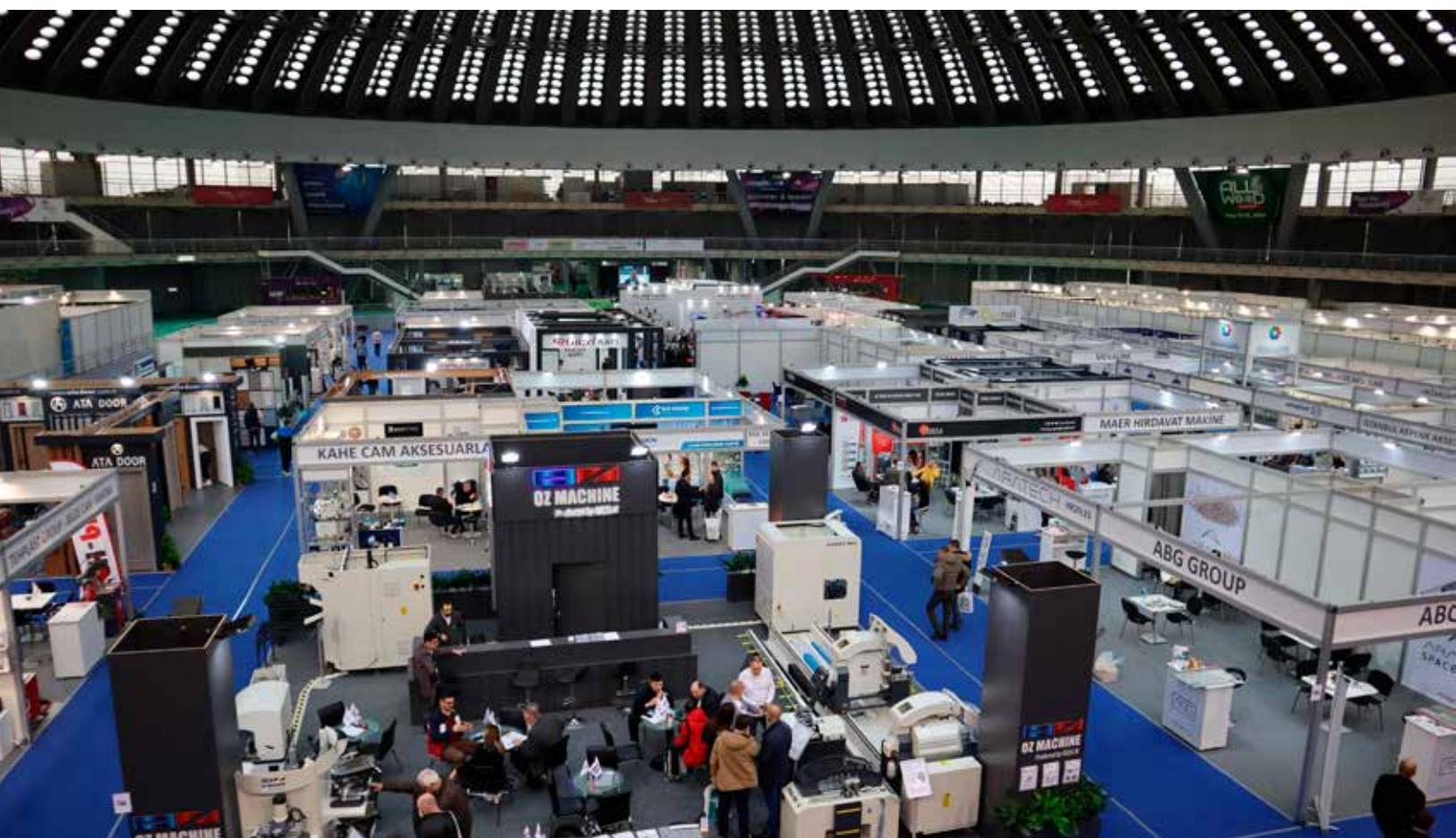


8 LINIJA ZA ELEKTROSTATIČKO FARBANJE

Viomal upravlja vertikalno integrisanom jedinicom za elektrostaticko farbanje kako bi zadovoljio rastuće potrebe svojih kupaca za arhitektonske aplikacije

- Mogućnost farbanja aluminijumskih rolo vrata i profila protiv insekata u nijansama svih dostupnih po RAL-u, specijalnim bojama, eloksiranjem i imitacijom drveta
- Boja ostaje nepromenjena sunčevim zračenjem i vremenskim uslovima





WindoShow Balkan 2024

MEĐUNARODNI SAJAM VRATA, PROZORA I OPREME ZA GRAĐEVINSKU STOLARIJU

Građevinska industrija u našem regionu dobila je još jedno mesto okupljanja, promocije i razmene znanja, tehnologija i iskustava iz domena usko-specijalizovane branše, proizvodnje vrata, prozora i pripadajuće opreme

WindoShow Balkan 2024 je sajamska manifestacija koja se ove godine po drugi put održava na Beogradskom sajmu **okupljući proizvođače vrata, prozora, stakla, alata i tehnologija za priozvodnju PVC, AL građevinske stolarije i prateće opreme**, prvenstveno iz Turske, ali i zemalja u regionu.

Prošlogodišnji, uspešno održan događaj **WindoShow Balkan**, okupio je brojne izlagače iz domena industrije vrata i prozora Turske i još nekoliko zemalja, ali i privukao pažnju domaćih posetilaca i iz zemalja okruženja. Zahvaljujući tome, ovaj **Međunarodni sajam vrata, prozora i opreme** je prepoznat u građevinskim krugom.

vima kao specijalizovana manifestacija posvećena naj-modernijim visokokvalitetnim tehnologijama i opremi za građevinsku stolariju, prvenstveno proizvodnji PVC i Al vrata i prozora koje karakteriše optimalan odnos cene i kvaliteta.

WindoShow - Profil izlagača:

- Kompanije za izradu prozorskih profila i kompanije za obradu profila;
- Mehanizmi za prozore;
- Repromaterijal;
- Obrada profila - proizvodnja prozora, mašine i pomoćna oprema;
- Prozorski sistemi, roletne i pomoćni proizvodi;
- Fasadni sistemi;
- Tehnologije za preradu aluminijuma, mašine, proizvodi, pribor i sirovine;
- Stakleni proizvodi i oprema za staklo;
- Mašine za preradu stakla i proizvodne tehnologije;
- Pomoćni proizvodi;
- Hemikalije;
- Proizvođači i izvoznici PVC, drvenih, čeličnih, staklenih unutrašnjih i spoljašnjih vrata;
- Proizvođači i izvoznici industrijskih vrata;
- Proizvođači i izvoznici izolovanih vrata;
- Proizvođači i izvoznici garažnih vrata;
- Proizvođači i izvoznici baštenskih i ulaznih vrata;
- Proizvođači i izvoznici opreme za vrata;
- Proizvođači i izvoznici sigurnosnih sistema i sistema zaključavanja;
- Proizvođači i izvoznici sistema automatizacije;
- Proizvođači i izvoznici roletni;
- Proizvođači i izvoznici panela, pregradnih sistema.

Interesne sfere posetilaca:

- Prozorski sistemi;
- Industrija stakla;
- Industrija aluminijuma;
- Industrija vrata;
- Dodaci za vrata i prozore;
- Građevinarstvo i industrija građevinskog materijala;
- Industrija plastike;

- Industrija mašina;
- Usluge arhitekture i inženjeringu;
- Hemijska industrija;
- Nameštaj i dekoracija;
- Drvna industrija;
- Ostalo.

Informacije o načinu učešća/izlaganju i ulaznicama su na linku **WindoShow 2024**.

<https://itf.rs/event/windoshow-balkan-2024/>

WindoShow Balkan 2024 će biti održan u periodu 22-25. aprila 2024. kada se održava i Međunarodni sajam građevine **SEEBBE**, što posetiocima omogućuje još bogatiji sadržaj i priliku da iskoriste vreme da obiđu oba sajma istovremeno.

Međunarodni sajam prozora, vrata i stakla WindoShow Balkan 2024 po drugi put se održava u Beogradu posredstvom kompanija **International Trade Fair** iz Beograda i renomiranog turskog sajamskog operatera **Tuyap Fair** iz Istanbula.

Prošle godine, sajam je bio održan zajedno sa manifestacijom **All4Wood Balkan**, koja okuplja kompanije specijalizovane za obradu drveta.



PREDSTAVLJAMO "GUMOTEHNA" Ćićevac-Pojate- SRBIJA

KVALITET JE NAŠA BUDUĆNOST

"Gumotehna" je porodična firma sa više od 40 godina poslovanja koja nosi status najveće privatne gumarske fabrike u Srbiji.



"GUMOTEHNA" SE NALAZI NA DVE LOKACIJE:
U ĆIĆEVCU I NA AUTO-PUTU E-75 BEOGRAD-NIŠ
KOD POJATA.

OSNOVNE DELATNOSTI FIRME SU:

1. proizvodnja i prodaja svih vrsta gumenih profila za aluminijumsku, PVC i drvenu stolariju
2. protektiranje teretnih i poluteretnih guma
3. prodaja protektiranih i novih guma.

U svom sastavu ima i vulkanizerski servis, market, kao i restoran "Aleksandar" sa konačištem.

Cilj poslovanja je proširenje ponude proizvoda od gume i pridobijanje što većeg broja kupaca u zemlji i inostranstvu. Strategija firme je isporuka proizvoda u dogovorenoj količini u pravom kvalitetu, jer je zadovoljstvo korisnika najvažnije merilo uspeha.

Plan vlasnika firme je proširenje asortimana proizvoda i usluga, ali i da u kontinuitetu unapređuju svoje poslovne uspehe. Stalne inovacije su jedan od stubova strategije tako da kupci mogu da budu sigurni da će "Gumotehna" biti u toku sa zahtevima proizvođača PVC, aluminijumske i drvene stolarije.

Trend rasta prodaje kao i ostalih finansijsih pokazatelja je bio onakav kako je i planirano što je omogućilo dalji razvoj, a sve u cilju pružanja boljih proizvoda kupcima. Veliki lager proizvoda je garancija da "Gumotehna" u najkraćem mogućem roku može da ispoštuje sve njihove zahteve.



U "Gumotehni" se sve vreme trude da razviju proizvode najvišeg kvaliteta osluškujući zahteve tržišta, odnosno njihovih kupaca. Prvoklasna EPDM sirovina i savremene kompjuterizovane mašine garantuju najviši kvalitet, a postupak vulkanizacije sa silikoniranjem obezbeđuje odlično zaptivanje, vrhunsku elastičnost bez kidanja i pucanja, otpornost na atmosferske uticaje, postojanost boje i najvažnije-dugotrajnost.

Zahvaljujući timu ljudi i njihovoj posvećenosti poslu "Gumotehna" je došla u poziciju da bude jedan od lidera na tržistu. Proširena je i baza kupaca, a sa postojećim kupcima proširena je saradnja na veći broj proizvoda što je rezultiralo dobrom poslovnim uspesima.



Kako obim posla polako prevaziđa postojeće kapacitete prioritet je nabavka nove proizvodne opreme. **Spesni za velike pozicije jedna novina je da smo počeli sa proizvodnjom profila u boji i koestrudiranih profila, iz dve komponente.**

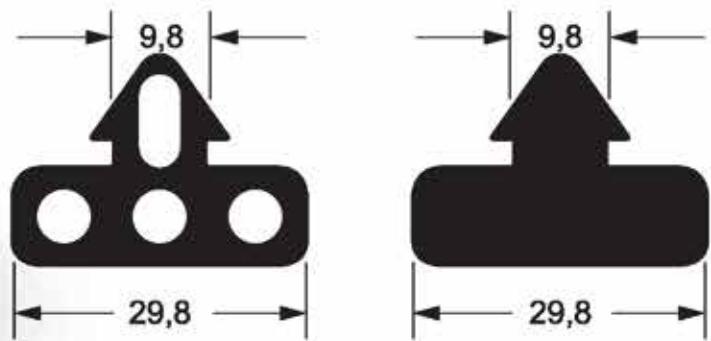
Zahvaljujući savremenoj tehnologiji proizvodnje razumeli smo kako da zadovoljimo potrebe svojih kupaca u pogledu kvaliteta proizvoda i pouzdanosti isporuke, u neizvesnim vremenima, na izuzetno nestabilnim tržištima nabavke i prodaje. Gumotehna sa svojim zaposlenima ima optimističan i uspešan put. Moto svih zaposlenih je: "**Mislimo na kvalitet, to je naša budućnost**". Iz "Gumotehne" poručuju: "**Kupci su u centru našeg poslovnog procesa, a mi smo tu zbog njih**".

ZNAČAJNA PREDNOST

Vhunski kvalitet proizvoda i usluga, brzina isporuke i direktno prisustvo na tržištu predstavljaju značajnu prednost "Gumotehne" u odnosu na konkurenčiju.



GUME ZA KRAKSNE



IZRADA GUME

**PREMA PROFILU, UZORKU
ILI TEHNIČKOM CRTEŽU**



www.gumotehna.com

ĆIĆEVAC - SRBIJA

EPDM
TPE
KOEXTRUZIJA

RAZLIČITE BOJE



CRNA

BELA

BRAON

SIVA



Otmar Zeintl (desno) nasleđuje Klemensa Moersa na mjestu generalnog direktora Winkhaus Austrija.

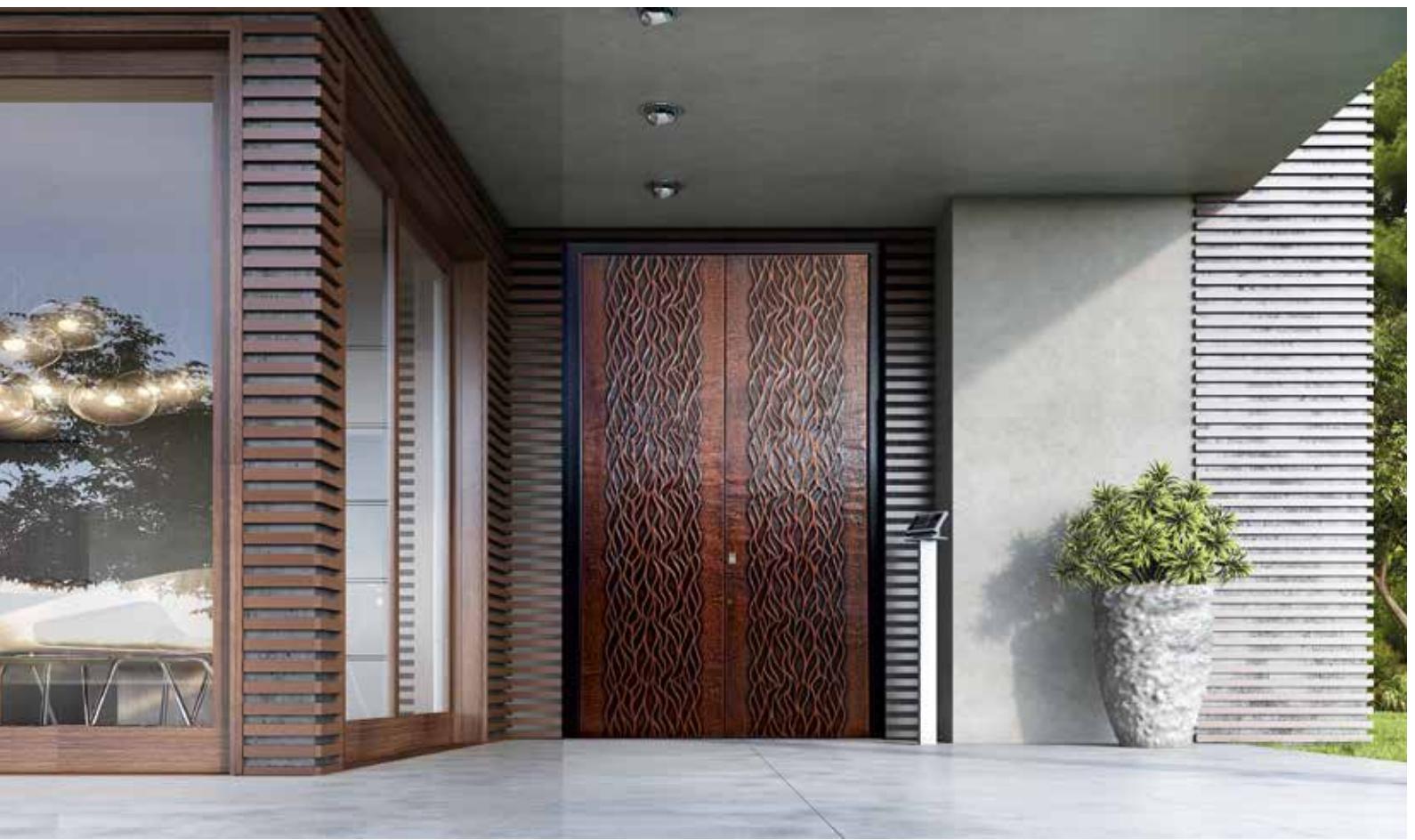
Novi generalni direktor Winkhaus Austrija

KLEMENS MERS PREDAJE DIRIGENTSku PALICU OTMARU ZEINTLU

Primarni cilj novog generalnog direktora je jačanje postojećih partnerstava i dalje proširenje dugoročnih odnosa

Otmar Zeintl (51) je 1. januara 2024. preuzeo upravljanje kompanijom Winkhaus Austria. Njegov prethodnik Klemens Mers odlazi u penziju posle skoro 30 godina rada u kompaniji. Pod vođstvom Klemensa Moersa, za samo dve decenije, austrijski ogrank sa sedištem u Grodigu uspešno se razvila od proizvodne lokacije do međunarodne kompanije za prodaju okova.

Zahvaljujući širokom assortimanu proizvoda, koji se kreće od okova za prozore i sistema zaključavanja do sigurnosnih brava za vrata, kao i širokim spektrom usluga, Winkhaus Austria snabdeva i podržava kupce u petnaest zemalja centralne, južne i jugoistočne Evrope. Iskusni stručnjak Otmar Zeintl ima dugogodišnje iskustvo u industriji i trgovini. On ceni vrednosti i pozitivnu radnu atmosferu tradicionalnih porodičnih preduzeća. Imajući u vidu procese promena sa kojima se suočava cela građevinska industrija, on je optimista u pogledu budućnosti i kaže: „Winkhaus Austria je dobro pozicionirana i spremni smo za izazove koji su pred nama.“ Ono što je Otmaru Zeintlu posebno važno jeste saradnja zasnovana na partnerstvu i ravnopravnom nivou sa kupcima. U tom smislu je dosledno posvećen nastavku dokazane tradicije Winkhaus Austria. Njegov primarni cilj je jačanje postojećih partnerstava i dalje proširenje dugoročnih odnosa.



TEHNOLOŠKI VRH U IZRADI ALUMINIJUMSKIH VRATA - **TEHNI**



Pivot
Superior **LINE**
stylish doors



Terмоизолација

UD=0,88(m²K)



Zvučna izolacija

$R_w(C;C_{tr}) = 30 (-2; -2) \text{ dB}$



*Atest na
100.000 otvaranja*

Klasse 5 - 100.000



Protiv provalni atest

RC 2 / RC 2 N



Otpornost na vlagu

3A



*Otpornost na
udare vетра*

Klasse C4/B4



Диhtovanje

Klasse 3

TEHNI
Beograd

TEHNI D.O.O.

UGRINOVAČKI PUT 99J,

BEOGRAD-ZEMUN, 11080

+381 64 466 42 76

WWW.TEHWI.RS | OFFICE@TEHNI.RS

TEHNI
Panteleos



VREDNOST GRAĐEVINSKIH RADOVA PREMAŠILA **5 MILIJARDI EVRA**

U protekloj godini građevinski sektor u Srbiji zabeležio je veliki rast. Prema rečima Gorana Vesića, ministra građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, vrednost izvedenih radova dostigla je skoro 5,5 milijardi evra

Ovaj podatak Vesić je izneo na Srpsko-grčkom poslovnom forumu, naglašavajući značajnu ulogu građevinske industrije u nacionalnoj ekonomiji.

Ministar je naveo da **deo građevinske industrije u bruto domaćem proizvodu Srbije iznosi 5,5%**, što je značajan rast u poređenju sa 3% zabeleženih pre deset godina. Osim toga, četvrti kvartal 2023. godine pokazao je rast vrednosti izvedenih radova za 13,9% u odnosu na isti period prethodne godine, dok je ukupna vrednost građevinskih radova u 2022. godini porasla za oko 16,1%, objavljeno je na sajtu Ministarstva.

Vesić je takođe istakao povećanje broja izdatih građevinskih dozvola, što ukazuje na kontinuirani rast i razvoj sektora. **Ulaganja u infrastrukturu tokom 2023. godine iznosila su 3,8 milijardi evra**, a očekuje se da će u 2024. godini ta cifra dostići skoro četiri milijarde evra.

Ovo predstavlja značajnu priliku ne samo za domaće, već i za strane investitore. Vesić je naveo da je sa grčkim kolegom dogovorio nekoliko zajedničkih projekata, među kojima je i izgradnja brze pruge koja će povezati Budimpeštu i Atinu.

POTPISAN UGOVOR

Vesić je rekao i da je sa Evropskom unijom nedavno potpisao ugovor za izgradnju pruge prema Nišu uz garant od 610 miliona evra. Najavio je raspisivanje tri tendera za nadzor nad ovim projektom, pozivajući kompanije sa iskustvom u izgradnji pruga da se prijave. Osim toga, podsetio je na potpisani Memorandum sa Vladom Severne Makedonije o nastavku pruge od Niša do Skoplja, naglašavajući regionalni značaj ovih projekata.





SECURITY SIGURNOSNE BRAVE

ALARM LOCK ZA MIRAN SAN

Security sigurnosna brava zna tajnu dobrog sna. Reč je o sigurnosnoj bravi najnovije generacije sa ugrađenim alarmom, ALARM LOCK koji se ugrađuje u bravu i praktično je neprimetan, a postavlja se tako da nisu potrebni šrafovi ili kablovi.

Osnovne karakteristike sigurnosne brave sa ugrađenim alarmom, ALARM LOCK su:

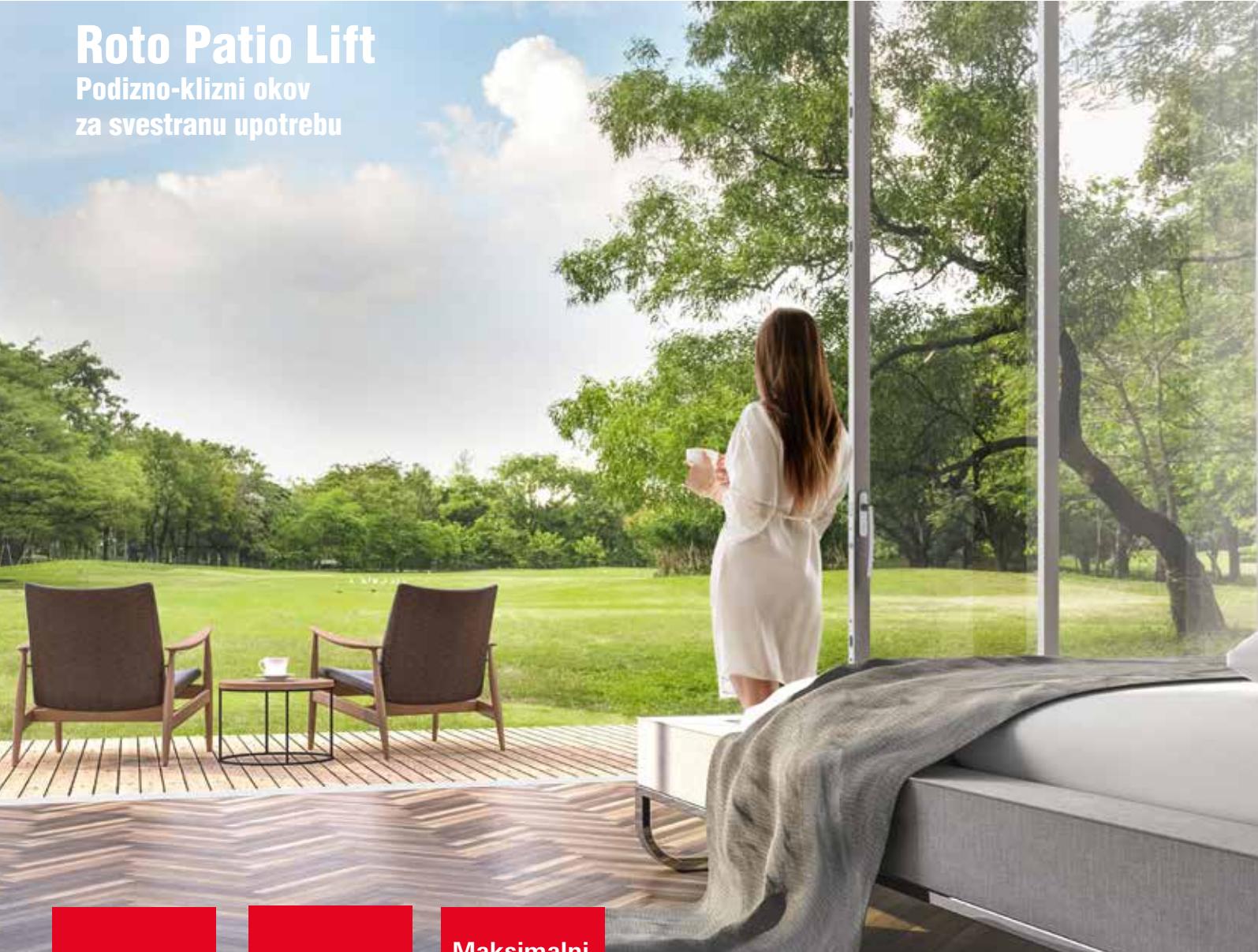
- Ugrađeni alarm
- Trenutno upozoravajući alarm
- Visoka bezbednost

- Može da se ugradi na svaku stolariju iz bilo koje serije
- Može da zameni brave na staroj stolariji
- Jednostavno se montira
- Baterije se jednostavno postavljaju
- Vek trajanja baterija – 3 godine
- Evropski standardi: oznaka CE.
- Najekonomičnije rešenje za bezbednost
- Sa čeličnim cilindrom i jezičkom

UVEK PRAVA ODLUKA

Roto Patio Lift

Podizno-klizni okov
za svestranu upotrebu



Kvalitet koji
jednostavno
funkcioniše

Elegantno
i svestrano
rešenje

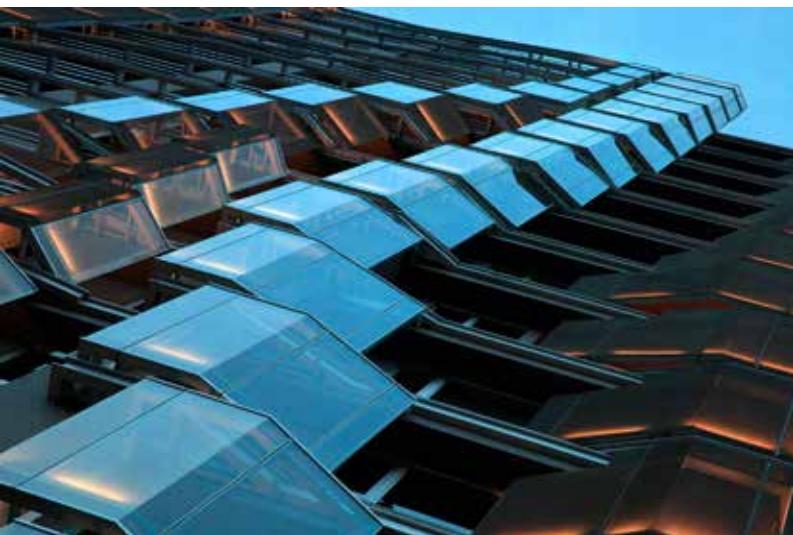
Maksimalni
kvalitet,
maksimalna
raznolikost



Osnovne karakteristike provetrvanih staklenih fasada

ZAVISE OD VREMENSKIH USLOVA

Staklene fasade se moraju prilagođavati promenljivoj svetlosti i vremenskim uslovima, moraju usklađivati toplotne gubitke i dobitke i omogućiti provetrvanje i iskoristivost dnevne svetlosti pri čemu je najvažnija zaštita od pregrejavanja odnosno kontrola osunčavanja. Najpovoljnijim rešenjima se približavamo upotrebom selektivno prozirnoga stakla, senkama i sistemima za provetrvanje



Kod fasada poslovnih građevina kao omotač zgrade vrlo se često upotrebljavaju stakleni elementi. Velike staklene površine omogućavaju prirodno grejanje zimi, u proleće i jesen, ali leti mogu da uzrokuju pregrevanje prostora. Iskorišćavanje dnevne svetlosti pridonosi smanjivanju veštačkog osvetljenja.

Staklene fasade se moraju prilagođavati promenljivoj svetlosti i vremenskim uslovima, moraju uskladiti topotne gubitke i dobitke i omogućiti provetrvanje i iskoristivost dnevne svetlosti pri čemu je najvažnija zaštita od pregrevanja odnosno kontrola osunčavanja. Najpovoljnijim rešenjima se približavamo upotrebom selektivno prozirnoga stakla, senkama i sistemima za provetrvanje. Za analizu prirodnog osvetljenja i toka odnosa u dvostrukoj fasadi potrebna je odgovarajuća programska oprema.

Obzirom na osnovne vrste, staklene fasade se dele:

- na jednostrukе fasade – jedna ostakljena ravnina
- na dvostrukе fasade – dvostruka ostakljena ravnina sa međustaklenim prostorom u kojem je obično vazduh.

Kod jednostrukih fasada sprečava se pregrevanje prostora i uravnotežuje unutrašnja klima na sledeće načine:

- zaštita od sunca ugrađena je u sistem ostakljenja (sunčeva zaštita stakla koja odbija sunčevu energiju iako se smanjuje propusnost vidljivoga sunčevog zračenja)
- spoljna zaštita od sunca (roletne, žaluzine)
- međuprostorna zaštita od sunca (lamele ugrađene između stakala, sa ručnim ili elektroničkim upravljanjem)

- unutrašnja zaštita od sunca (vertikalne lamele u obliku zavesa, roletni, žaluzina).

Sa obzirom na funkcionalnost najprikladnija je spoljna zaštita od sunca jer topotni dobici, koji nastaju od direktnog sunčevog zračenja, ostaju izvan omotača zgrade. Kod zgrada visine više od 20 m spoljna zaštita od sunca, zbog uticaja veta, se ne preporučuje. Unutrašnja zaštita je manje efikasna jer topota ulazi u prostor i potrebno je iz njega odvesti napolje.



SPOLJNA ZAŠTITA OD SUNCA

Dvostrukе fasade imaju određene prednosti pred jednostrukim. Tako se može značajno smanjiti potrošnja primarne energije, sa najpovoljnijom iskoristivošću vazdušnih tokova, sunčeve energije, dnevne svetlosti i sposobnosti građevine da akumulira topotu. Kod dvostrukih fasada je spoljni stakleni zid u većini slučajeva od sigurnosnog kaljenog ili lepljenog stakla.





Kroz otvore za vazduh omogućeno je provetrvanje međuprostora fasada. Spoljni zid deluje kao zaštita od buke i vremenskih nepogoda. Međuprostor može biti prohodan i služiti za održavanje oba staklena pročelja. Sa obzirom na upotrebu može biti podeljen po vertikalnim ili horizontalnim osama ili spratovima ili nedeljen.

Unutrašnje ostakljenje je dvostruko i osigurava zaštitu od topotnih gubitaka zimi. U pročeljnom međuprostoru smeštena je i zaštita od sunca koja unutrašnji prostor štiti od letnjeg pregrevanja. Vazduh se u pročeljnem prostoru zbog uzgona diže i izlazi kroz gorne odvodne otvore (klapne se otvaraju sa obzirom na temperaturu vazduha), a istovremeno na donjem delu pročeljnoga prostora ulazi hladan vazduh iz okoline. Prostori koji se graniče sa pročeljnim međuprostorom provetrvaju se veštački, kroz otvore u unutrašnjem zidu fasade. Međuprostor fasada sa bočnih je strana zatvoren.

Dvostrukе fasade imaju sledeće prednosti pred jednostrukim:

- topotni su gubici zimi manji
- zaštita od sunca, od vremenskih uticaja i nečistoća iz vazduha
- u poređenju sa fasadama koje imaju ugrađenu sunčanu zaštitu stakla, u prelaznom razdoblju omogućavaju visoke solarne dobitke, pri oblačnom vremenu bolju propusnost vidljivog sunčevog zračenja

- zvučna zaštita od spoljne buke je funkcionalnija
- moguće je provetrvanje kroz prozore i kod visokih zgrada.

Dvostrukе fasade imaju i određene nedostatke. Kako se po međuprostoru fasade može širiti zvuk, dim (u slučaju požara) i vruć vazduh, pri projektovanju je potrebno u obzir uzeti sve požarno-sigurnosne zahteve građevine.

U STARTU SKUPLJE

Provetravane dvostrukе fasade su na početku investicije skuplje u poređenju sa neprovetravanim fasadama kojima su potrebni klimatski uređaji za osiguravanje optimalne klime (ni savremeni i energetski štedljivi klimatski uređaji nisu jeftini), ali razlika u ceni se brzo vraća jer se u budućnosti mogu očekivati samo više cene energenata.



INŽENJERING
office@vugomalinzenjering.i
Podgorica, Nikšićki put b.b.
mob: +382 68 058 140
+382 69 846 815
fax: +382 20 269 330
instagram.com/vugomal.inzenjerin



**STRUKTURALNE,
POLUSTRUKTURALNE I
VENTILIRAJUĆE FASADE, PROZORI,
IZLOZI, ŠIBERI, HARMONIKE,
OGRADE, SENZOR VRATA, ROLO
VRATA, SEGMENTNA VRATA, PVC,
AL-BOND, FUNDERMAKS I DRUGO...**



RETROSPEKTIVA 2023 U TEHNO MARKETU

T-FENCE JE NOVI PROIZVOD TEHNO MARKETA

T-FENCE JE NOVI SISTEM ALUMINIJUMSKIH OGRADA, NASTAO USLED ZAHTEVA ZA BRŽOM MONTAŽOM, JEDNOSTAVNIM KAČENJEM LAMELA BEZ ZAVARIVANJA I POTREBOM ZA KVALITETNIJIM MATERIJALIMA, KOJI SE NEĆE LJUŠTITI I NE MORAJU SE FARBATI POSLE DUŽEG NIZA GODINA.

Ogradjivanje prostora može doprineti izgledu projekta i biti veoma uspešan završni korak. Tehnomarket tim razume da svaki projekat zahteva posebnu pažnju, spreman je da sasluša svoje klijente i razvije proizvode koji će odgovarati njihovim zahtevima. Bilo da se radi o zaštiti privatnosti, dekorativnom ili funkcionalnom razlogu ogradjivanja T-FENCE će ispuniti očekivanja.

BRZA MONTAŽA

Stubovi visine do 2 m fiksiraju se kotvama, dok se kačenje lamela vrši vijcima, ali i po potrebi zavarivanjem. Montaža vijcima je lakši i čistiji proces, pa su ograde veoma brzo funkcionalne i mogu se koristiti odmah po ugradnji. Montaža ograda moguća je na tlu, zidu i parapetnom zidu. Pored jednokrilnih i dvokrilnih kapija, mogućnost klizne kapije takođe je sastavni deo T-FENCE sistema.

TRAJNOST

Aluminijumska legura jaka je kao čelik i testirana da izdrži uraganske udare veta do 417 km/h. Pored toga kvalitetno plastificiran aluminijum se neće ljuštitи kao farba na metalu, već može decenijama izdržati spoljne uticaje bez renovacije.





U tom smislu T-FENCE ograde su veoma robustne i ne zahtevaju poseban tretman održavanja osim jednostavnog čišćenja tkaninom. Površinska zaštita profila može se vršiti eloksažom ili plastifikacijom profila u svim bojama RAL karte.

DIZAJN

Bilo da se radi o rezidencijalnim, poslovnim, javnim, industrijskim ili ugostiteljskim objektima T-FENCE se proizvodi po zahtevu klijenta u dogovoru sa našim arhitektama. Moderan dizajn ograda zaokružuje proces planiranja prostora i daje Vašem projektu svež i savremen izgled. Lamele koje podržava T-FENCE mogu biti klasične pravougaone, ali i brisoleji ili žaluzine sa mogućnošću preklapajuće montaže.

MATERIJAL

Stubovi, lamele i ramovi izradjeni su od aluminijuma proizведенog u Tehnomarketu procesom ekstruzije (EN AW 6063, EN AW 6060). Sitni delovi napravljeni su od nerdjajućeg čelika A2-70, dok su poklopci i rozetne od plastificiranog čelika. Kotve su izradjene takodje od aluminijuma.

Pored stolarije i fasada, kao već prepoznatljivih proizvoda brenda za potpuno ujednačeni izgled Vašeg projekta Tehnomarket nudi brisoleje i žaluzine koje se mogu kombinovati sa T-FENCE ogradama u eksterijeru objekta.



VIOMAL



Uspešno učešće na sajmu BUDMA 2024 u Poznanju, Poljska

NA PUTU USPEHA

Najveće interesovanje posetilaca je vladalo za Viomalovu novu seriju perforiranih aluminijumskih roletni H32, zatim za sertifikovani VL Phoenik plisirani komarnik, kao i za Pergola i vertikalne sisteme senčenja sa ZIP-om.

Viomal, vodeći proizvođač rolo kapaka, komarnika i sistema za senčenje i ogrank Elval Halcor grupe, uspešno je završio svoje učešće na specijalizovanoj sajamskoj manifestaciji BUDMA 2024, koja se održala krajem januara i početkom februara u izložbenom centru POZNAN u Poljskoj.

Kompanija Viomal je iskoristila izuzetnu priliku da velikom broju profesionalnih posetilaca sa domaćeg i međunarodnog tržista aluminijuma, aluminijumske sistema i pratećeg pribora predstavi svoje najnovije sisteme senčenja pogodnih za pojedinačnu stambenu

izgradnju, ali i za profesionalce koji se bave ugradnjom Viomalovih sistema širom Evrope.

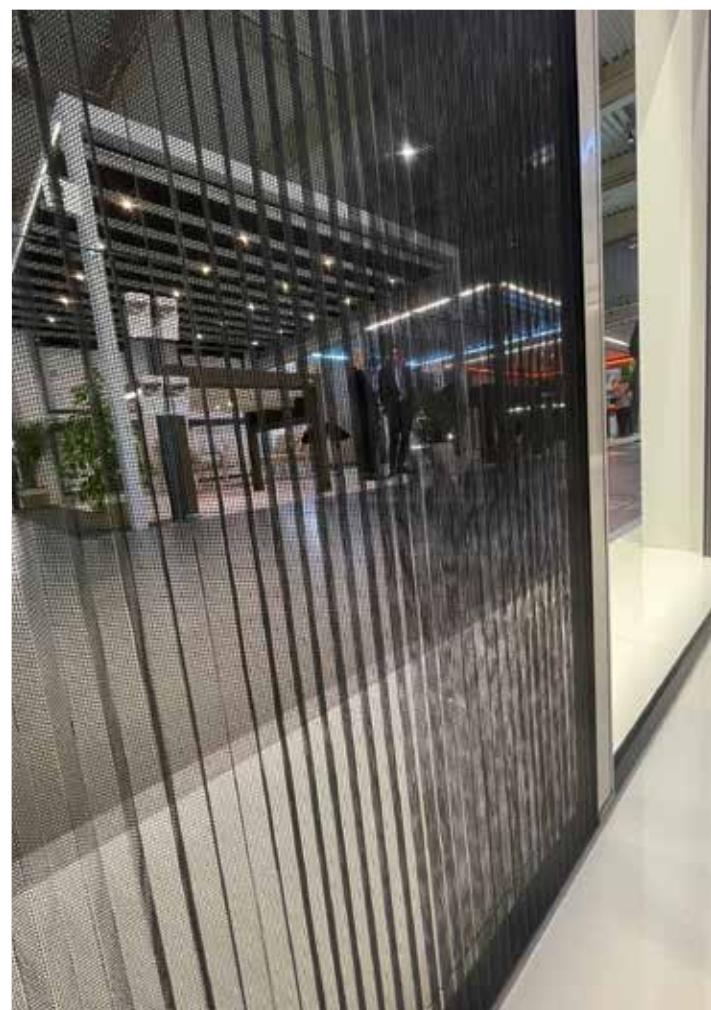
Pored toga Viomal se uspešno predstavio, ali i konsolidovao svoje poslovanje na poljskom tržištu.

Najveće interesovanje posetilaca je vladalo za Viomalovu novu seriju perforiranih aluminijumskih roletnih H32, zatim za sertifikovani VL Phoenik plisirani komarnik, kao i za Pergola i vertikalne sisteme senčenja sa ZIP-om.



NAJVAŽNIJA IZLOŽBA U POLJSKOJ

Sajamska manifestacija BUDMA je već dugi niz godina najvažnija izložba u Poljskoj kad je reč o građevinskoj industriji, privlačeći mnoge posetioce iz svih delova Evrope.





Tipični nedostaci kod prozora i fasada

IZBEGNUTI SLABE TAČKE

Ovaj tekst ilustruje slabe tačke kod prozorskih elemenata kada je u pitanju zvučna izolacija. Predstavljene su metode analiziranja pomoću kojih se mogu lokalizovati i proceniti slabe tačke. Drugi aspekt se odnosi na pojavu oštećenja (ili građevinskih nedostataka) o početnoj fazi. Oštećenja su rezultat neadekvatnog planiranja i projektovanja. U takvim slučajevima analize koje se sprovode na licu mesta su samo jedan deo analiza koje se moraju sprovesti

Da bi došlo do finalnog odobrenja građevinskih rada, testovi zvučne izolacije moraju da potvrde karakteristike koje se nalaze u tenderskim specifikacijama zgrade. U Nemačkoj propisi i testovi za prozore i fasade se odnose na index smanjenja zvuka Rw kod građevine. Zvučna izolacija spoljnjih komponenata može biti verifikovana na građevini, na primer u saglasnosti sa DIN normama.

Možda na građevini ne postoji oštećenje ali građevinski radovi neće biti odobreni ukoliko testovi ne pokažu željene rezultate. Može takođe doći do pogrešnog tumačenja rezultata dobijenih testiranjem. Za razliku od testova koji se sprovode u labaratoriji, testovi za zvučnu izolaciju koji se sprovode na mestu izvođenja radova moraju da uzmu u obzir i okolne komponente.

Ovo se može pokazati na osnovu navedenih primera: Merenja koja se sprovode da bi finalno bila odobrena administrativna zgrada

Tabela: Profil vlasništva – administrativna zgrada

Građevinske metode	Gotovih betonskih konstrukcija
Soba uzorak	Prvi sprat, jedan prozor, bez vrata
Veličina prozora	Prosečno 30 odsto površine zida
Propisi za prozore	$Rw=34 \text{ dB}$ i 37 dB
Uslovi u okruženju	Merenje zimi $\Theta = 20^\circ\text{C}$

U vreme kada su izvršena merenja, zgrada je bila u fazi izgradnje, kao i soba koja je uzeta kao uzorak za merenje. U takvim slučajevima, posebna pažnja se mora posvetiti prozorima: ovo uključuje nedovršeno zaptivanje prozora kao i otvore u koje prozori još uvek nisu postavljeni.

Na ovom primeru, osim prozora u sobi koja je uzeta kao uzorak, nijedan drugi prozor nije postavljen. Pored toga nije bilo ni vrata, zbog toga je otvor morao da se zatvori pomoću laganog građevinskog zida. U ovoj zgradi su bile prostorije sa različitim namenama tako da su različiti zatvarači za otvore vrata testirani jedan za drugim. Specifikacije nisu završene prvim testiranjem. Procena je urađena korišćenjem stetoskopa, koji je potvrdio da su otvor na zidu i loša zaptivka uzrok neispravnosti. Posle zaptivanja oba otvora, željeni nivo zvučne izolacije je mogao biti potvrđen.

Kada se sprovode testovi na fasadi zgrade, treba ispitati da li postoje takozvani prolazi za zvuk, ili npr. izolovati



prozor koji se testira. Na ovom primeru prolazi za zvuk nisu ni malo uticali na dobijene rezultate (razlika smanjenja zvuka pokazuje $> 10 \text{ dB}$).

Testiranje je obavljeno u fazi izgradnje fasade, element (prozor) je tada već zadovoljio specifikacije o zvučnoj izolaciji. Eliminisanje bilo kakvih pukotina koje bi još uvek mogle da postoje u ovoj fazi ima značajan efekt na dobijene rezultate testiranja.

MERENJA VEZANA ZA FINALNO ODOBRENJE STAMBENE ZGRADE

Testovi, slični onim koji su opisani u predhodnom primeru, moraju da se izvedu i u sledećem slučaju. Ovdje je takođe napravljena samo jedna soba uzorak: međutim postojala je samo cigla koja nije bila omalterisana. Rezultati meranja su ilustrovani na tabeli.

Građevinska metoda	Deo zgrade sazidan od cigla
Soba uzorak	Prizemlje vrata sa jednim krilom
Veličina prozora	Oko 40 odsto površine zida
Zahtevi za prozor	$Rw= 38 \text{ dB}$
Uslovi u okruženju	Merenje u toku leta

Pomoću ovog primera je moguće proveriti da li je zvučna izolacija u skladu sa propisima na licu mesta. Zvuk se u ovom slučaju prenosi preko susednog građevinskog elementa delimično malterisanog zida od cigli. Taj zvuk je bio toliko jak da se nije mogao odrediti zvučni indeks za vrata. Uzet je u obzir korektivni faktor za prolaze u skladu sa DIN normama i pokazalo se da je u ovom slučaju indeks zvuka kod prozora veći ili jednak $Rw = 37 \text{ dB}$.

Oba ova primera pokazuju da merenja za finalno odobrenje građevinske konstrukcije mogu da se obave i u



fazi izrade fasade zgrade, pod uslovom da se zvuk koji nastaje u prolazima zgrade toliko smanji da ne utiče na rezultat testiranja. Ovo uključuje i zatvaranje otvora za vrata.

KVALITET INSPEKCIJE

Da li je kvalitet inspekcije u skladu sa DIN normama može da se utvrdi pomoću odgovarajućih merenja na licu mesta. Negativni rezultati merenja mogu da se dobiju ne uključivanjem svih analiza i nepridržavanjem propisima. Dodatni dijagnostički testovi na licu mesta mogu da pomognu da se smanji skupa dodatna prerađa. Zbog ovoga su navedna dva primera.

Inspekcija kvaliteta šarki prozora

Tabela: inspekcija kvaliteta šarki prozora

Građevinska metoda	Armiranobetonska konstrukcija
Soba uzorak	Četvrti sprat, prozorske šarke napravljene od aluminijumskih profila sa 250 mm šinom profila
Veličina prozora	Oko 50 odsto površine zida
Zahtevi za prozor	Rw= 37 Db
Uslovi u okruženju	Mereno u toku leta





Stanar se uselio u kuću. Testovi za zvučnu izolaciju koju je sprovedla agencija su pokazali da su rezultati dobijeni inspekcijom neadekvatni. Zadatak analize je bio da se odrede slabe tačke i ako je moguće formulišu predlozi i sugestije za njihovo poboljšanje. Rezultati merenja su prikazani u tabeli. U ovom primeru široke šine profila su se pokazale kao slaba tačka. Nivo zvučne izolacije se u ovom slučaju pokazao kao neadekvatan. Iz tog razloga on mora biti poboljšan. U primeru je to postignuto tako što je na licu mesta dodat lim, jer dodavanje paska – što se često radi u sličnim situacijama ovde nije bio moguće.

Kontrola kvaliteta u stambenoj zgradi

U ovom slučaju cilj je bio da se odrede slabe tačke u zgradama i da se izrade predlozi i sugestije za renoviranje. Kao što je učinjeno u slučaju primera gde je zahtevano finalno prihvatanje radova, prozorski element je analiziran. Nova merenja su sprovedena pod istim uslovima kao kod skunitog zaptivača za prozore.

Rezultati merenja su jasno pokazali da je zvuk prenesen preko susedne komponente zgrade – u ovom slučaju to je bila termički izolovana cigla. Rezultatima testiranja dominirale su, takozvane srednje frekvencije u opsezima od prosečno 250 Hz do 2.000 Hz i to uprkos debljini zida prosečno 0,5 m! Drugim rečima cigla ograničava smanjenje indeksa zvuka čak i na relativno niskom nivou ispod R_w 40 dB.

Tabela: inspekcija kvaliteta za stambene zgrade

Građevinska metoda	Cigla sa toplotnom izolacijom debljine 490 mm
Soba uzorak	Prizemlje sa jednim vratima
Veličina prozora	Prosečno 25 % površine zida
Zahtevi koji se odnose na prozore	Nikakve konkretnе specifikacije
Uslovi u okruženju	Merenja su obavljena u jesen

Kako izbeći oštećenja na prozorima i fasadama:

1. Uvek pitati za različite tendere i njihove konkretnе specifikacije
2. Konačno odobrenje građevine služi da se obezbedi sigurnost i uštedi novac
3. U slučaju dobijanja negativnih rezultata prilikom testiranja, slabe tačke moraju da se pronađu i specifičkuju
4. Izbor odgovarajućeg građevinskog materijala. Veliki broj modernih izolacionih proizvoda kao što su termoizolacioni cigle i neki termo izolacioni kompozitni sistemi nisu odgovarajući za okruženje u kom je velika buka
5. Samo svi građevinski elementi zajedno obezbeđuju odgovarajuće smanjenje zvučnog indeksa. Ne samo prozori nego i roletne i solarna zaštita i cigle mogu biti slaba tačka u lancu.

Roto Door

Roto Safe A & Solid B



Roto Safe A - mehanička automatska brava, & elekto mehanička brava - zaključavanje u više tačaka

Automatsko zaključavanje bez ključa u tri mesta zaključavanja sa Roto Safe A | Tandeo Roto Safe E | Eneo A, Roto svojim kupcima nudi maksimalno pogodnost rada i dobar osećaj po pitanju sigurnosti.

Obe brave sa više tačaka zaključavanja su prvi sistemi zaključavanja na tržištu, sertifikovan u skladu sa najnovijom verzijom standarda prEN 15685:2019.



Strana Okvira

Kombi prihvativnik



Roto Safe A | Tandeo

Kuka
Jezičak



Roto Safe E | Eneo A

Kuka
Jezičak



Prihvativnik



Kod funkcije dnevног отварања - обавезна upotreba elektro-zatvarača

Kombi prihvativnik



Kuka
Jezičak



Motorni pogon
(Serija E700)

Kuka
Jezičak



Opcionalno za Eneo A:
4u1 sistem kontrole pristupa



Glavna brava sa zasunom, jezičkom sa prigušivačem i integrisanim okidačem za automatsku funkciju



Dodatako zaključavanje sa jezičkom i automatskom kukom



Roto Solid B - ispunjava širok spektar arhitektonski zahteva



Šrafljena u žljeb okova. Za najčešće upotrebljene žlebove okova od 16, 20 ili 24 mm.



Maksimalno dihtovanje - Šrafljena u pero krila upotrebljiva za najčešća područja preklapanja. To znači da vazduh ne ulazi unutra, čak ni kod jakog vетра.

Roto proširuje svoj assortiman proizvoda Solid B, sada sa novim izuzetno atraktivnim cilindričnim šarkama za PVC, drvena i aluminijumska vrata. Osam različitih verzija za PVC, drvo i dve verzije za aluminijumska vrata deli mnoge tehničke i estetske karakteristike, što posebno čini portfolio Solid B atraktivan za proizvođače, koji proizvode širok spektar i veoma dizajn orientirana vrata.



Napomena:

P = za PVC i drvena vrata

A = za aluminijumska vrata

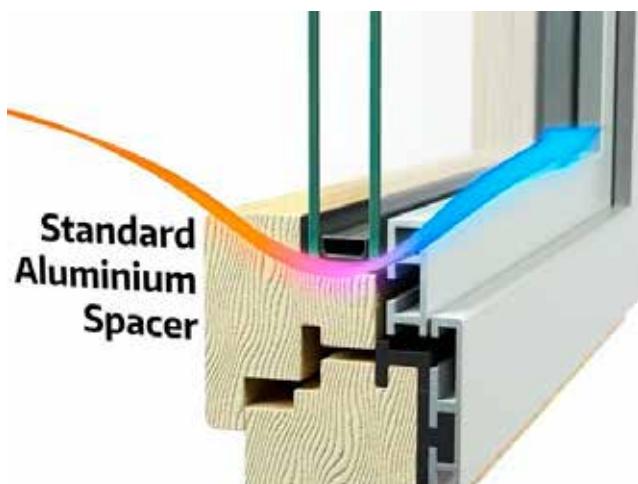
Montaža- instalacija	U pero krila	U utor okova	U pero krila	U utor okova	Krilni utor 15/20 Okvirni utor V.01
Oznaka / Naziv	218 P	222 P	218 P	222 P	318 P
Promjer spojnica	Ø 18 mm	Ø 22 mm	Ø 18 mm	Ø 22 mm	Ø 18 mm
Težina krila do	80 kg	120 kg	80 kg	120 kg	120 kg
Visina spojnica	143 mm		188 mm		155 mm
Podešavanje po visini		+4 / -2 mm			-1 / +5 mm
Podešavanje naležnog pritiska		± 1.5 mm			± 2.2 mm
Bočno podešavanje		± 3 mm			-1 mm

Izolaciono staklo sa toplim krajevima

KAKO NASTAJE WARM EDGE EFEKAT



Konačna vrednost toplotne zaštite kod prozora (U_W) zavisi pre svega od veličine nazivne vrednosti koeficijenta provodivosti topline kroz staklo (U_g). Ipak U_g predstavlja samo onu vrednost, što smo je dobili merenjem protoka topline kroz sredinu stakla



Savremeno izolaciono staklo ponekad ima ivično dihtovanje izrađeno od aluminijskog držača i dihtunga. Kao što je poznato, provodivost aluminijuma za toplotu bitno se razlikuje od provodivosti ostalih materijala od kojih se sastoji izolaciono staklo. Zato kroz kontakt staklo-aluminijum-staklo prolazi mnogo više toplote nego kroz kontakt staklo-vazduh (gas)-staklo. Dakle, na tom su mestu toplotni mostovi.

Uticaj aluminijumskog držača ide od ivice stakla duboko u sredinu. Iz toga proizlazi da se stvarna vrednost koeficijenta toplotnog prelaza menja zavisno od dimenzija i da se pre svega kod manjih stakala može bitno razlikovati od nazočene vrednosti. Proračun pokazuje da gubici toplote preko aluminijumskog držača čine i do 10 odsto svih gubitaka preko prozora.

Ali, toplotni mostovi u staklima ne utiču negativno samo na gubitak toplote putem prozora. Zbog većeg protoka toplote kroz rubnu zonu temperature uz ivice stakla bitno su niže nego u sredini stakla. Kod posebno nepovoljnih uslova, kao što su niska temperatura i vi-

soka relativna vlažnost, na ivičnoj zoni stakla čak može doći do kondenzacije vodene pare. Pojava kondenzata nije samo estetski problem, jer može uzrokovati nastanak plesni i posledično i štetu na prozorima.

LINEARNI KOEFICIJENT

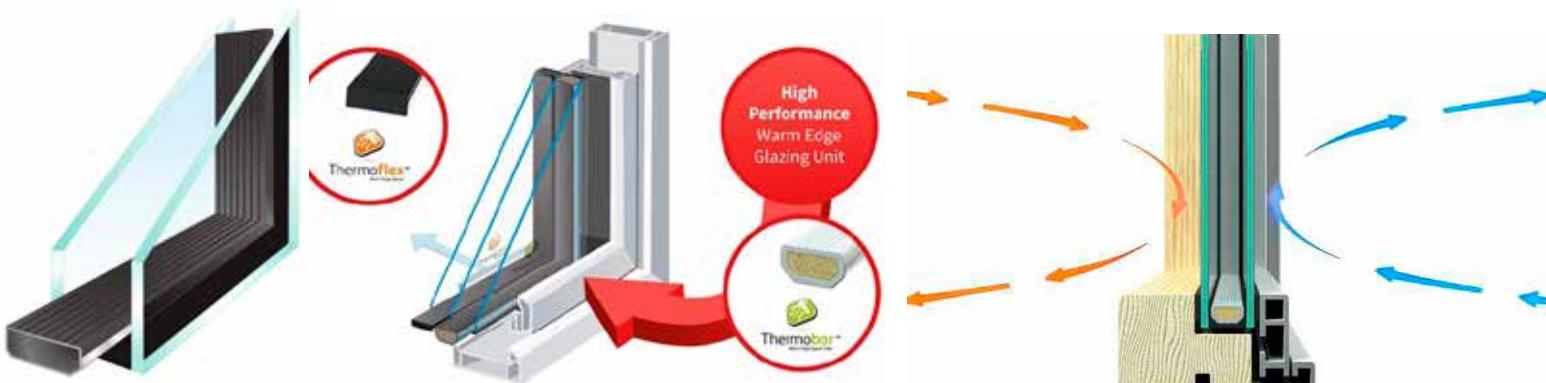
Za opis protoka toplote u sistemu okvir prozora-ivično dihtovanje staklo kao toplotno tehničke karakteristike koristi linearni koeficijent provodivosti toplote ψ (psi). Veličina uticaja toplotnih mostova koji nastaju u zoni ivičnog dihtovanja (efekt "warm edge"), izražena je formulom $IG \times \psi$.

Koeficijent ψ uzima u obzir provodivost toplote, koja proizlazi iz kombinovanog uticaja okvira, stakla i držača, ali ipak u najvećoj meri zavisi od toplotne provodivosti materijala od koga je izrađen držač. To znači da za smanjivanje gubitaka toplote putem ivične zone izolacionog stakla aluminijumski okvir držača moramo zameniti okvirom izrađenim od materijala čija je provodivost za toplotu manja.

Uticaj koeficijenta ψ odnosno različitih držača na sposobnost toplotne izolacije u pojedinim tačkama prozora pokazuje donja tabela:

Vrsta distancijska/ držač držač	Leseno okvir/ Drveni pregr			PVC okvir/ PVC pregr			Aluminijasto okvir/ Aluminijasti pregr		
	A1	TG1	Nivolet*	A1	TG1	Nivolet*	A1	TG1	Nivolet*
U _W -činost (W/m ² K)/ U _W -faktor (W/m ² K)	0,068	0,047	0,048	0,067	0,047	0,046	0,108	0,066	0,055
U _h okvir (W/m ² K)/ U _h pregr (W/m ² K)			1,30			1,90			2,00
U _h staklo (W/m ² K)/ U _h pregr (W/m ² K)			1,1			1,1			1,1
U _h okvir (W/m ² K)/ U _h pregr (W/m ² K)	1,33	1,28	1,28	1,52	1,48	1,47	1,06	1,05	1,03
Izboljšanje u poređenju sa Al-distančnikom (%) / Zmanjšanje u poređenju sa Al-distančnikom za fiksiranje u prozornoj skupini (%)	-	+3,9	+3,9	-	+2,7	+3,4	-	+7,1	+8,5

* Držač sa plastičnim ulikom





Kakva su stručna predviđanja za građevinsku industriju jugoistočne Evrope tokom 2024 godine

GODINA IZAZOVA

Prema najnovijim izveštajima Evropskog udruženja za prognoze u građevinskoj industriji (EECFA), građevinska industrij u jugoistočnoj Evropi suočava se sa godinom punom izazova. Očekuje se pad u oblasti građevinarstva u 2024, ali sa nadom u preokret trenda već u 2025. godini

Srbija je tokom 2023. godine zabeležila bolje rezultate od očekivanih, sa oporavkom privrednog rasta u drugoj polovini godine. Rast bruto dodate vrednosti (BDV) građevinarstva u Srbiji za devet meseci 2023. iznosio je 9,2 odsto u odnosu na 2022, zahvaljujući projektima kao što su modernizacija pruge Beograd-Budimpešta i izgradnja Moravskog koridora.

Za 2024. godinu, EECFA **predviđa umeren rast u građevinarstvu Srbije**, sa posebnim fokusom na niskogradnju. Ublažavanje inflatornih pritisaka i visoke kamatne stope ostaju ključni faktori koji utiču na tržište.

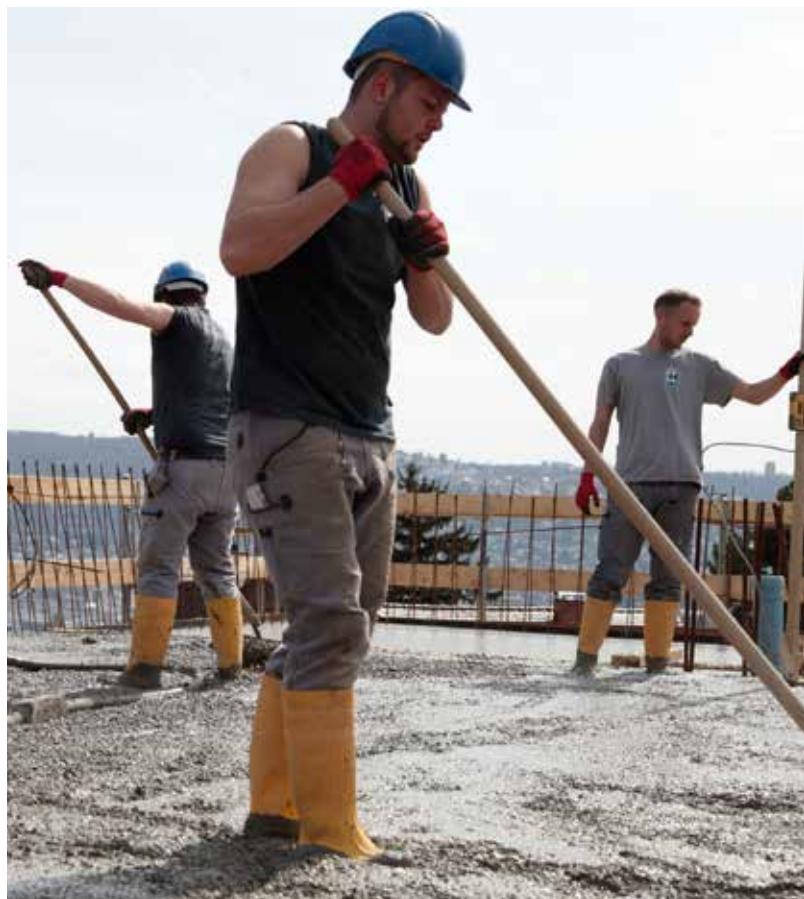
Analiza EECFA ukazuje na to da će **Rumunija najviše doprineti smanjenju građevinske aktivnosti u regionu** tokom ove godine, dok će u ostalim zemljama biti bolja situacija. Što se tiče 2025. godine, Bugarska, Hrvatska i Srbija mogu očekivati bolje rezultate u odnosu 2023.

U Bugarskoj se predviđa niži, ali pozitivan privredni rast u 2024. godini. Građevinska industrija će pratiti ovaj trend, sa očekivanim rastom u niskogradnji i ne-stambenoj gradnji, dok se za stambenu izgradnju predviđaju zanemarljive stope rasta.

Analitičari EECFA navode da **Hrvatsku, s druge strane, očekuje nastavak rasta u građevinarstvu**, ali sa manjim intenzitetom u 2024. i 2025. godini. Niskogradnja bi mogla postati vodeći sektor u građevinskoj industriji ove zemlje.

Slovenačka građevinska industrija suočila se sa ekonomskim izazovima u 2023. godini, pogoršanim nezapamćenim poplavama. Očekuje se **značajan rast u sektoru niskogradnje**, uprkos nedostatku radne snage i povećanim troškovima izgradnje.

Prema najnovijim istraživanjima, **prognoze za region su pesimistične**, sa očekivanim usporavanjem u građevinarstvu i ukupnoj privredi. Izazovi uključuju politički pritisak na smanjenje deficit-a u budžetu, visoku socijalnu potrošnju i prelazak na novi programski period EU. Međutim, očekuje se da će se većina ovih prepreka prevazići do 2025. godine, što bi moglo dovesti do ponovnog rasta.





ALUMIL
SOLAR

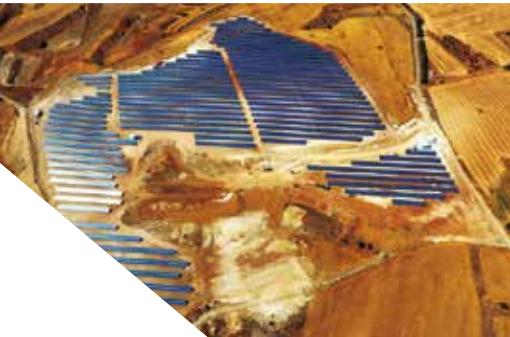
➤ H2100 HELIOS
AS189
TWO-PILE

DVOSLOJNI MONTAŽNI
SISTEM ZA INSTALACIJU
NA OTVORENOJ POVRŠINI



40%-60%
čelik-aluminijum





AS189 je najbolje rešenje za instalaciju na otvorenim površinama sa temeljima od šipova.

Može da podrži sve vrste poravnjanja panela (portet, pejzaž) i može biti dizajniran za optimalni ugao nagiba.

Dva toplo pocinkovana šipa sa premazom od 80 mm za otpornost na koroziju u kombinaciji sa aluminijumskom prethodno sastavljenom struktururom (legura 6005A) nude nisku cenu i brzu instalaciju.

Posetite nas!

PROJEKTNI BIRO – IZLOŽBENI SALON

GTC Square
Milutina Milankovića 11b
11070 Novi Beograd
T: 011/614 92 10
F: 011/614 92 11

www.alumil.rs

projektbiro@alumil.com





Uticaj PVC profila na uštedu energije

KAD PROZORI ŠTEDE

Na osnovu analiza i rezultata merenja može se konstatovati da potrebe za energijom za grejanje prouzrokovane gubicima kroz stolariju, iznose oko 15 % ukupnih zahteva zemlje. To je veličina koja ukazuje da se problematici kvaliteta stolarije i adekvatnoj ugradnji zaista mora pristupiti sa većom pažnjom



U vreme niskih cena energije, pre energetske krize, u globalnim investicionim i eksploatacionim troškovima građevinskih objekata nije se isticala neophodnost gradnje sa naglašenom konzervacijom energije. Danas je drugačije pa ćemo dati kratku analizu mogućnosti uštede energije za grejanje i klimatizaciju poboljšavanjem kvaliteta prozora i vrata na fasadama zgrada.

To poboljšanje se posebno postiže korišćenjem prozorskih konstrukcija od tvrdog PVC-a i modernom tehnologijom njihove ugradnje. Moramo se oštro prekalkulisati, pri čemu dolazi do nepobitnog zaključka da se ne isplati štedeti na kvalitetu objekta, jer je to u globalu preskupo, prvenstveno u pogledu utroška energije. Ako tome dodamo činjenicu da mi uvozimo oko 35 % energije, onda štednja kroz gradnju objekta boljeg kvaliteta dobija dodatni i verovatno ne manji značaj.

VELIKI GUBICI ENERGIJE

U početku su kod nas u građevinarstvu olako primali uzbune u sektoru energetike. Smatralo se da ovako veliki procenat od 30% u ukupnoj potrošnji energije, koji je evidentiran u svim razvijenim zemljama, kod nas ne postoji. Ubrzo se pokazalo da ima i te kakvog osnova da se ovom problemu ozbiljno pristupi. Pretpostavlja se da je učešće potrošnje u sektoru građevinarstva preko 50 % od ukupne potrošnje energije. Utvrđeno je da su najveći gubici vezani za fasadne prozore i vrata, koji su naročito izraženi kod viših spratova (iznad petog sprata).

Činjenica je da se savremena stolarija, namenjena štednji energije i zvučnoj zaštiti, ne može ostvariti bez poklanjanja značajne pažnje zaptivanju prostora između krila i rama, rama i zida i da se ključ problema traži i nalazi u smanjivanju transmisionih gubitaka (koristenjem višekomornih profila – preko pet komora, ugradnjom novih termoizolacionih stakala) i boljom tehnologijom ugradnje.

Na osnovu analiza i rezultata merenja može se konstatovati da potrebe za energijom za grejanje prouzrokovane gubicima kroz stolariju, iznose oko 15% ukupnih zahteva zemlje. To je veličina koja ukazuje da se problematici kvaliteta stolarije i adekvatnoj ugradnji zaista mora pristupiti sa većom pažnjom. U tom smislu neophodna je proizvodnja stolarije od tvrdog PVC-a, kao i proizvodnja termoizolacionog stakla, kod koga je jedno od stakala niskoemisono, a prostor između stakala je punjen argonom.

STROGI PROPISI

Želimo naglasiti da su se propisi u EU u zadnjih deset godina poštivali, i ne mogu se u stambene objekte ugraditi prozori koji imaju veći koeficijent prolaza toplote od $k = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Nedavno su u Sloveniji poštirili propise u odnosu na EU i prozori moraju imati koeficijent prolaza toplote manji ili jednak $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Nažalost naš postojeći JUS se nije menjao u zadnjih 30 godina i on zahteva k prozora manji od $3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

TRANSMISIONI GUBICI TOPLOTE

Primer uštede energije 1m² PVC prozora u poređenju sa običnim (hladnim) aluminijumskim i alumunujumskim prozorima sa prekinutim termičkim mostom. Analiza važi samo sa aspekta transmisionih gubitaka toplote.

Šestokomorni profil

$k = 1,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

Četvorokomorni profil

$k = 1,32 \text{ W/m}^2\text{K}$

Standardno izolaciono staklo (Float 4 mm + 15 mm Vazduh + 4 mm Float)

$k = 2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

Izolaciono staklo (Float 4 mm + 15 mm Argon + 4 mm Low-E)

$k = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Standardni Al profil $k = 5,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

Al profil sa prekinutim termičkim mostom $k = 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Napravićemo nekoliko primera uštede

Poređenje termoizolacionog stakla (Float 4 mm + 15 mm Argon + 4 mm Low-E) sa klasičnim izolacionim staklom (Float 4 mm + 15 mm Vazduh + 4 mm Float)

$$\Delta Q = (k_1 - k_2) \cdot A \cdot \Delta t \cdot \tau \cdot n$$

$$k_1 = 2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$k_2 = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$A = 1 \text{ m}^2 \text{ – površina stakla}$$

$$\Delta t = (t_{un} - t_{psp}) = 20 \text{ }^\circ\text{C} - 4,7 \text{ }^\circ\text{C} = 15,3 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$t_{un} = 20 \text{ }^\circ\text{C} \text{ – unutrašnja projektna temperatura}$$

$$t_{psp} = 4,7 \text{ }^\circ\text{C} \text{ – prosečna spoljna temperatura u sezoni grejanja}$$

$$\tau = 16 \text{ h – broj sati grejanja u toku dana}$$

$$n = 200 \text{ – broj dana grejanja}$$

Ako ovu metodologiju primenimo na kuću površine od 100 m² (površina stakla cca 12 m²) dobicemo potrošnju goriva od 100l. Korišćenjem ovih stakala na 100.000 m² površine stanova uštedelo bi se 100.000 l tečnog goriva. Upotrebljena investicija bi se isplatila za godinu dana grejanja ili hlađenja.





Prednosti PVC stolarije u odnosu na drvenu i aluminijumsku stolariju

- veća trajnost i bolja funkcionalnost
- bolja toplotna i zvučna propustljivost, kao i manja propustljivost vazduha i vode
- otpornost na hemikalije
- uklapanje prozora u sve materijale fasada
- jednostavna i funkcionalna ugradnja, kao i lako održavanje
- nema potrebe za bojenjem, kao kod drvene stolarije
- PVC profili zadovoljavaju najrigoroznije zahteve standarda (DIN, RAL i EN).

Eliminisanje kondenzacije

Korišćenjem višekomornih profila kao i termoizolacionog stakla se značajno eliminiše kondenzacija. Pri normalnim uslovima stanovanja do kondenzacije na unutrašnjoj strani stakla (prema prostoriji) neće doći ni pri spoljnim temperaturama – 10 °C. Zbog toga kupovina fasadnih prozora i vrata koji su proizvedeni od PVC profila nije trošak, nego ušteda.



ALUMINCO® SKYLINE

CW35 Style Setter

Jednostavnost u svom najboljem izdanju, SKYLINE CW35 je nova generacija Aluminco fasadnog sistema, koji nudi maksimalnu transparentnost zahvaljujući minimalnoj širini od samo 35 mm. Ultratanke linije sistema omogućavaju da vaši životni prostori budu ispunjeni panoramskim pogledom i prirodnim svetлом. Kako bi zadovoljio najviše standarde dizajna, sistem nudi niz estetskih rešenja u dva tipa. Najtanji izgled u standardnom i strukturnom tipu, koji idealno kombinuje snažne elemente sistema i verziju više industrijskog ili retro stila, prateći aktuelne trendove u arhitekturi. Postignut je optimum i postignut je maksimum. Ipak, ako pogledate svaki detalj SKYLINE CW35, možda ćete otkriti nedostizne mogućnosti performansi.



ALUMINCO SRB D.O.O

- 29. Novembra bb 11460, Beograd - Barajevo SRBIJA
- T: +381 11 787 55 30 F: +381 11 787 55 40 E: aluminco.sar@aluminco.com
- Poslovnička Zemun: Autoput Beograd, Novi Sad 296E Zemun
- T: +381 11 777 43 90, +381 11 777 43 91

skylinesystems.gr

Ko određuje stručni nadzor u toku građenja objekta

ZAKONSKA OBAVEZA ZA INVESTITORA

Investitor je obavezan, prema važećim propisima, da obezbedi stručni nadzor nad izgradnjom objekta od početka građenja do njegovog završetka i izdavanja upotrebne dozvole i obuhvata sve faze građenja



Stručnom nadzoru podležu pripremni radovi, građevinski i građevinsko-zanatski radovi, ugradnja instalacija, postrojenja i opreme i svi drugi radovi koji se izvode u toku građenja objekta.

Investitor određuje lice koje će vršiti nadzor, odnosno preduzeće ili drugo pravno lice kome je investitor povjerio vršenje stručnog nadzora. Stručni nadzor se može obezbiti i za izvođenje pojedinih radova na građenju objekta kao i nadzor od strane projektanta objekta.

Nadzorni organ svoja zapažanja upisuje u građevinski dnevnik, koji overavaju svojim potpisom i pečatom nadzorni organ i odgovorni izvođač radova. Lice koje vrši stručni nadzor daje uputstva izvođaču radova i sarađuje sa projektantom.

Ako nadzorni organ u vršenju stručnog nadzora utvrdi da izvođač odstupa od osnovne koncepcije građenja, projektovanih detalja, predviđenih kvaliteta materijala koji se ugrađuju, ili u pogledu drugih elemenata koji bi uticali na kvalitet radova, utvrđenu vrednost objekta ili na produženje rokova izgradnje, dužan je da o tome obavesti investitora i izvođača radova i preduzme druge mere u granicama svojih ovlašćenja, uključujući i obaveštavanje nadležnog inspektora ako se radi o nepravilnostima čije otklanjanje ne trpi odlaganje.

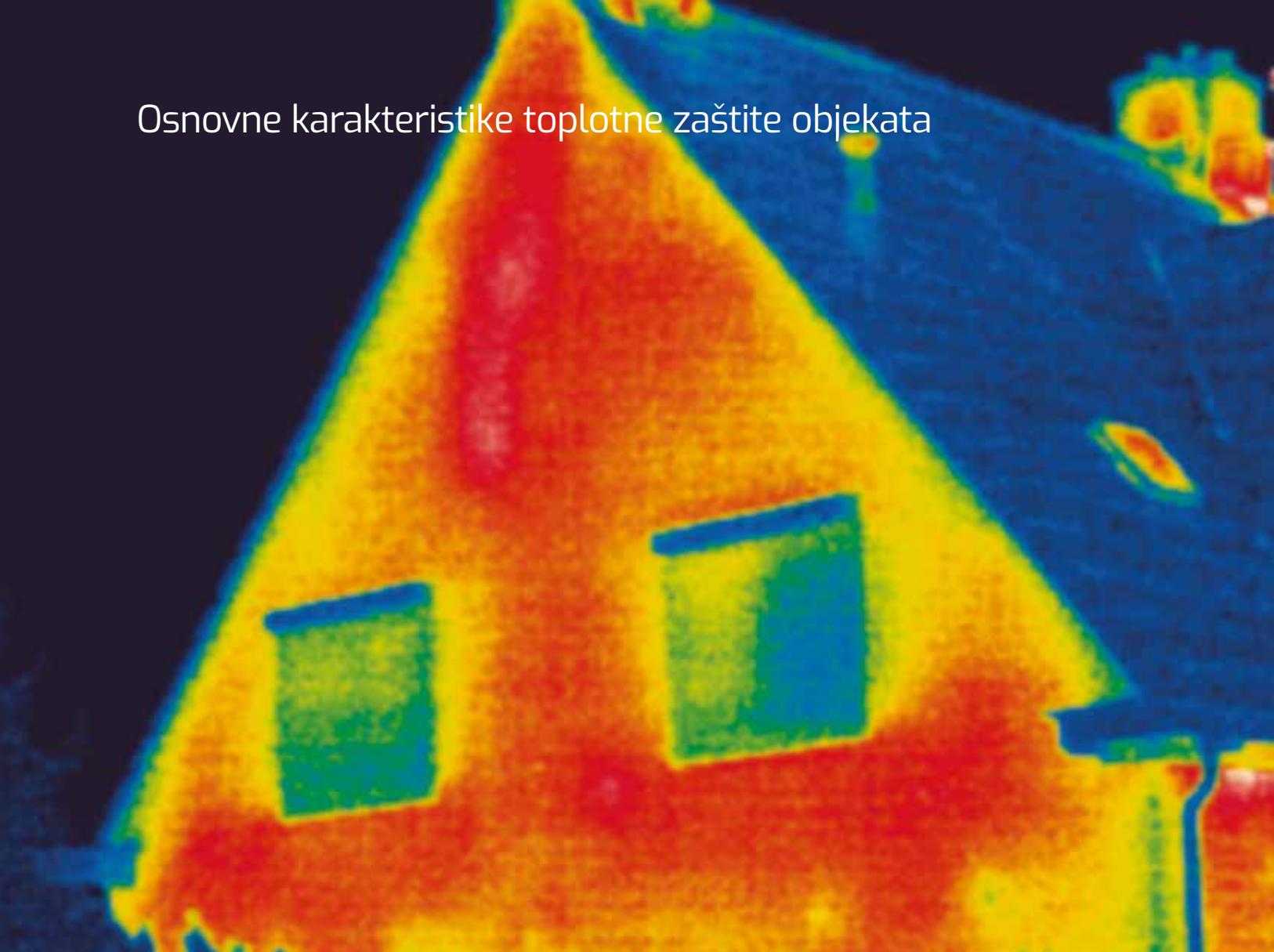
To će biti onda kada je potrebno izdati nalog za preduzimanje neophodnih mera za sprečavanje i otklanjanje štetnih posledica, obustavljanja radova ako se pri izvođenju odstupa od tehničke dokumentacije i kada konkretna odstupanja mogu da budu od uticaja na nosivost, upotrebljivost, trajnost, cenu i ostvarivanje projektantskog koncepta objekta, ili mogu da dovedu do materijalne štete i ljudskih žrtava i drugo.



Sve je detaljno propisano samo bi trebalo primeniti, a za kontrolu primene nadležni su državni organi. Ni investitori ne vode mnogo računa o nadzoru nad izgradnjom objekta, već uglavnom o tome ko će ponuditi više kvadrata.

Prilikom zaključenja ugovora o zajedničkoj izgradnji objekta, obično investitor pod kojim se podrazumeva lice koje je vlasnik starog objekta ili vlasnik, odnosno, korisnik zemljišta, prepušta suinvestitoru koji finansira izgradnju objekta i izbor izvođača radova i izbor nadzornog organa, preko ovlašćenja koje daje suinvestitoru. Međutim, investitor je taj koji će u krajnjem ishodu biti odgovoran za izbor nadzornog organa, jer je to njegova zakonska obaveza.

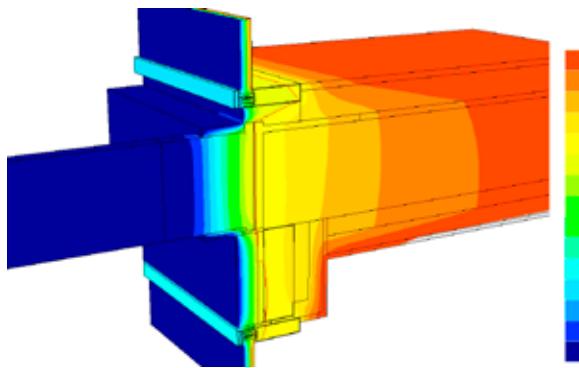




Osnovne karakteristike toplotne zaštite objekata

VAŽNOST KOEFICIJENTA TOPLOTNOG PROLAZA

Što je toplotna zaštita zgrade bolja, to su manji energetski gubici preko zidova, prozora i plafona odnosno krova



Mera toplotne zaštite celokupne zgrade jeste toplotno-tehnički kvalitet svih građevinskih elemenata površine omotača koji prenosi toplotu (omotač zgrade). Za procenu građevinskih elemenata koristi se koeficijent toplotnog prolaza U (struja toplote u jedinici mere watt po kvadratnom metru i Kelvinu, W/m^2K), koja se još naziva U -vrednost. U saglasnosti sa evropskom standardizacijom taj naziv se izmenio jer se koeficijent toplotnog prolaza ranije zvao k -vrednost.

Savremeno građevinarstvo razlikuje četiri stepena kvaliteta građevinske toplotne zaštite:

- najmanja toplotna zaštita
- energetski štedljiva toplotna zaštita prema pravilniku o uštedi energije
- visoka toplotna zaštita (na primer KfW-40 i KfW-60 standard)
- izrazito visoka toplotna zaštita(pasivne kuće)

Najmanja toplotna zaštita sprečava građevinska oštećenja nastala usled stvaranja kondenzata te omogućavaju higijenske uslove stanovanja, ako se greje namenski uz adekvatno provetranje.

IZBEGAVANJE TOPLOTNIH MOSTOVA

Što je bolja toplotna zaštita, to je veći procentualni uticaj preostalih toplotnih mostova na toplotne gubitke. Toplotni mostovi su sa aspekta toplotno-tehničke zaštite slaba tačka na priključcima. Na primer spojevi zida i plafona, oslonci plafona, otvorovi za vrata i prozore, te kutije za roletne. Osim povećanih toplotnih gubitaka pod nepovoljnim uslovima korišćenja zgrade toplotni mostovi često vode i do stvaranja kondenzata, plesni i gljivica.

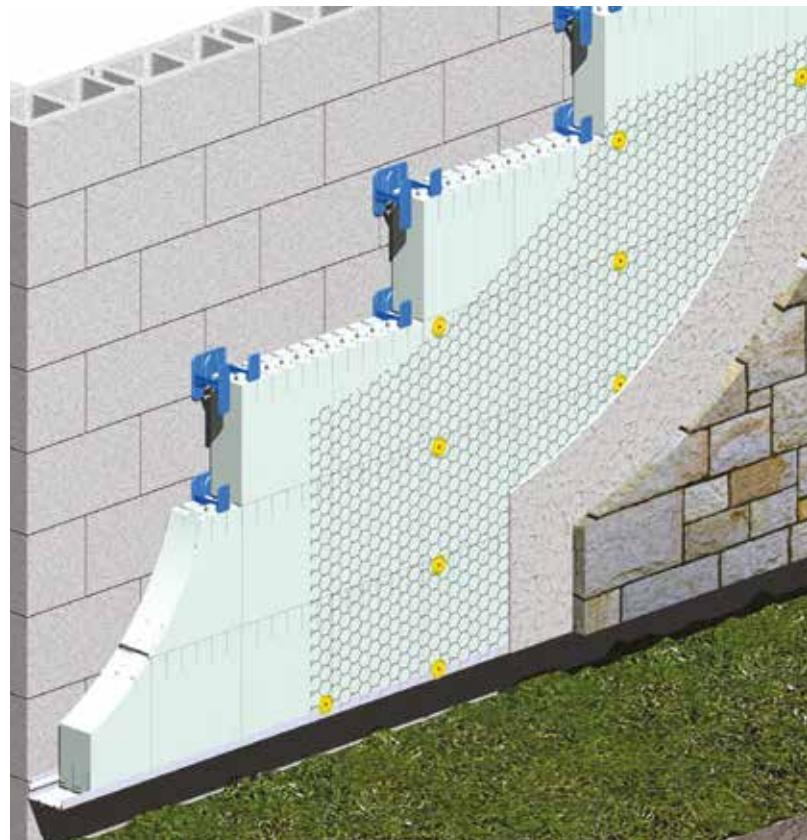
Na smanjenje odnosno izbegavanje toplotnih mostova mora se obratiti posebna pažnja prilikom projektovanja.

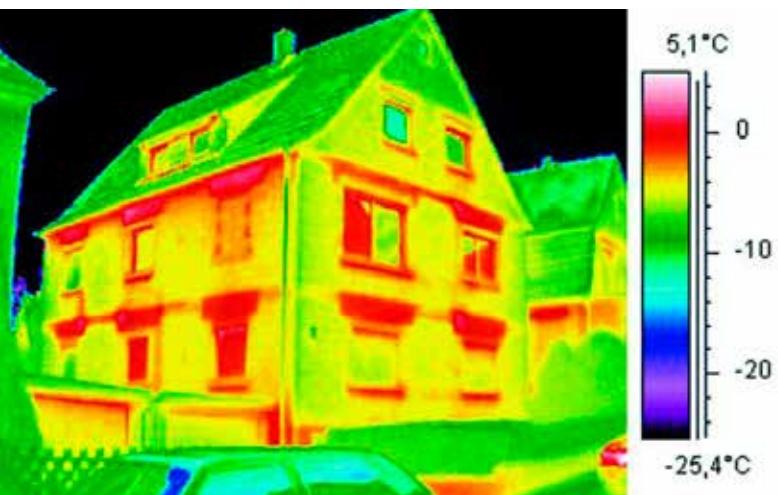
Kod prozora morate voditi računa da je naveden koeficijent toplotnog prolaza celog prozora, dakle za staklo i okvir zajedno, a ne samo za staklo. Uopšteno ne postoji razlog da se ne koriste prozori sa manjom toplotnom zaštitom od $U_w = 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, naročito ne zbog cene. Kod specijalnog stakla se iz sigurnosnih razloga i razloga zvučne zaštite koriste prozori sa koeficijentom toplotnog prolaza i do $U_w = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Nezavisno od svega navedenog treba voditi računa o zahtevima važećeg pravilnika o uštedi energije.

LETNJA TOPLOTNA ZAŠTITA

Osiguranje udobnosti u prostorijama u letnjem razdoblju jeste zadatak letnje zaštite od sunca. Posebno je važno spavanje na udobnim sobnim temperaturama sa ciljem postizanja prirodnog odmora. U stambenim prostorijama, ali i u radnim i kancelarijskim prostorijama treba obavezno izbegavati pregrevanje prostorija.

U prošlosti je često u svesti projektanata i investitora bila važna neophodnost održavanja zimske toplotne zaštite, letnja toplotna zaštita često je bila zanemarena. Raniji pravilnici o toplotnoj zaštiti postavljali su samo zahteve u pogledu ugradnje klima uređaja te kod dela prozorskih površina od više od 50 odsto po pripadajućoj fasadi. To međutim više nije odgovaralo značenju letnje toplotne zaštite.





Red	nagib prozora u odnosu na horizontalu	Orijentacija prozora	udeo osnovnih prozorskih
1		sever-zapad preko juga do sever-istoka	10
2	preko 60° do 90°	sve druge orientacije prema severu	15
3	od 0° do 60°	sve orientacije	

Pravilnik o uštedi energije (EnEV) zato zahteva dokaz letnje toplotne zaštite prema normi DIN 4108-2:2001-03. Sledеci aspekt letnje toplotne zaštite, koji nije uopšte poznat je kako korisnik svojim ponašanjem doprinosi izbegavanju pregrevanja.

PRIMENA ZAŠTITE OD SUNCA

Za koje prostorije je zaštita od sunca neophodna i ima smisla? Za sve prostorije odnosno fasade, koje su usmerene prema odgovarajućim stranama sveta, dakle istok, jug i zapad, neophodne su od određenog dela prozorskih površina mere zaštite od sunca. Kod manjeg dela osnovnih prozorskih površina nije ni potrebna letnja toplotna zaštita. U tabeli su navedene vrednosti udela prozorskih površina, kod čijeg smanjenja uz dokaz nije potrebna letnja toplotna zaštita.

Tabela: Vrednosti udela prozorskih površina, kod čijeg smanjenja uz dokaz nije potrebna letnja toplotna zaštita:

KOJA JE TOPLOTNA ZAŠTITA DELOTVORNA?

Po pravilu vredi princip izbegavanja toplotnog unosa u zgradu. Najdelotvorniji su uređaji toplotne zaštite postavljeni spolja kao na primer kutije za roletne, žaluzine, venecijaneri. Strehe su takođe efikasna zaštita, naročito ako su dimenzionirane tako da su prozori u letnjem polugodištu kod direktnog sunčevog zračenja u senci, a u zimskom razdoblju izloženi direktnom suncu, kako bi se mogli iskoristiti pasivni sunčevi dobici.

U tabeli su zadane orientacijske vrednosti faktora umanjenja instaliranih uređaja za zaštitu od sunca. Faktor umanjenja opisuje deo sunčevog zračenja koje dospeva u prostoriju-što je on manji, to je sunčeva zaštita efikasnija.



Tabela : Faktor smanjenja uređaja za zaštitu:

red	uređaj za zaštitu od sunca	faktor umanjenja – F_c
1	bez uređaja za zaštitu od sunca	1,00
2	unutra postavljen ili između ploča	
2.1	bele ili reflektirajuće površine sa malom transparentnošću	0,75
2.2	svetle boje ili mala transparentnost	0,80
2.3	tamne boje ili veća transparentnost	0,90
3	Spoljna zaštita od sunca	
3.1	okretne lamele, otpozadi ventilirane	0,25
3.2	žaluzine i materijali male transparentnosti, otpozadi ventilirane	0,25
3.3	žaluzine opšte	0,40
3.4	kutija za roletne, prozorske kutije	0,30
3.5	strehe, lođe, stojeće lamele	0,50
3.6	markize, ventilirane gore i bočno	0,40
3.7	markize, opšte	0,50

PRAVILNIK O UŠTEDI ENERGIJE

Pravilnik o uštedi energije predstavlja pravno-javni propis koji je obavezujući. Pravilnik ograničava dopuštenu godišnju potrebu za primarnom energijom(potreba za energijom uključivši dobijanje, proizvodnju i distribuciju), te potrebe za transmisijom toplote, te tako indirektno postavlja zahteve u pogledu toplotne izolacije zgrada. Termo-izolacioni standard prema pravilniku o uštedi energije još uvek ne odgovara onom nisku energetske kuće. Povećana toplotna zaštita nisko energetske kuće odgovara važećem pravilniku o uštedi energije od ca. 25 %. Najbolju „serijsku“ toplotnu zaštitu do sada pokazuju takozvane pasivne kuće. Mnogobrojni izveštaji iz iskustva potkrepljuju uspeh ovog koncepta.

PRAVILNO PROVETRAVANJE

Najbolje bi bilo ne puštati provetranje u određene prostorije. To znači, čim su prozori osunčani, treba odmah aktivirati uređaje za zaštitu od sunca, a ne tek onda kada je već prevruće. U drugom delu noći, kada su spoljnje temperature dostigle dnevni minimum treba širom otvoriti prozore.

„Poprečno provetranje“, otvaranje prozora nasuprot suprotnoj strani fasade ima najveće delovanje, kako bi se izvodila toplota akumulirana u masivnim građevinskim elementima. Preko dana, naročito u razdoblju kada je spoljnja temperatura veća od sobne temperature, prozore treba zatvarati!



SMART LINE 5



OSNOVNE KARAKTERISTIKE

PVC sistem sa 5 komora
Ugradna širina štoka 71mm
Dva nivoa zaptivanja
Čelično ojačanje
Koefficijent prolaza toplote prozora Upr=1.06W/(m² k)-2slojno staklo
Koefficijent prolaza toplote prozora Upr=0.94W/(m² k)-3slojno staklo
Zvučna izolaciona moć RW=34dB
Propustljivost vazduha KLASA 4
Propustljivost vode KLASA 8A
Opterećenje od vetra KLASA C2
Žilavost profila 65Kjm²
Profil se svrstava u tip nezapaljivih materijala KATEGORIJA 2.
Dostupan u 3 osnovne boje
Dostupan u 5 Renolit folija

PREMIUM LINE 7



OSNOVNE KARAKTERISTIKE

PVC sistem sa 7 komora
Ugradna širina štoka 83mm
Tri nivoa zaptivanja
Čelično ojačanje
Koefficijent prolaza toplote prozora Upr=0.96W/(m² k)-2slojno staklo
Koefficijent prolaza toplote prozora Upr=0.78W/(m² k)-3slojno staklo
Zvučna izolaciona moć RW=35dB
Propustljivost vazduha KLASA 4
Propustljivost vode KLASA 9A
Opterećenje od vetra KLASA C2
Žilavost profila 65Kjm²
Profil se svrstava u tip nezapaljivih materijala KATEGORIJA 2.
Dostupan u 3 osnovne boje
Dostupan u 5 Renolit folija

SUN LINE 15/20



OSNOVNE KARAKTERISTIKE

PVC roletna sa izolacijom
Dostupna u dimenzijama 20x20 i 20x15cm
Koefficijent prolaza toplote prozora Upr=0.66W/(m² k)
Dostupana u 3 osnovne boje
Dostupana u 5 Renolit folija



ANĐEJKOVIC
AL I PVC



2024


ELITHERM®
PVC SYSTEMS

www.andjelkovic.rs
Babin lug 5E, 11351 Vinča
060/506 58 74



Upotreba stakla u građevinarstvu

ŠIROKA PRIMENA

Danas je najraširenije toplotno zaštićeno staklo sa toplotnom provodljivošću $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ako se u izolacionom staklu sa toplotnom provodljivošću $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ argon zameni sa kriptonom, toplotna se provodljivost može smanjiti na $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, a pri trostrukom staklu na $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Obzirom na zahteve omotača u fasade se ugrađuju stakla koja su ujedno i toplotna zaštita, zaštita od sunca i zvučna zaštita. Staklo sa toplotnom zaštitom, koja odgovara zahtevima za racionalnom potrošnjom energije i očuvanju okoline, ima sledeće karakteristike:

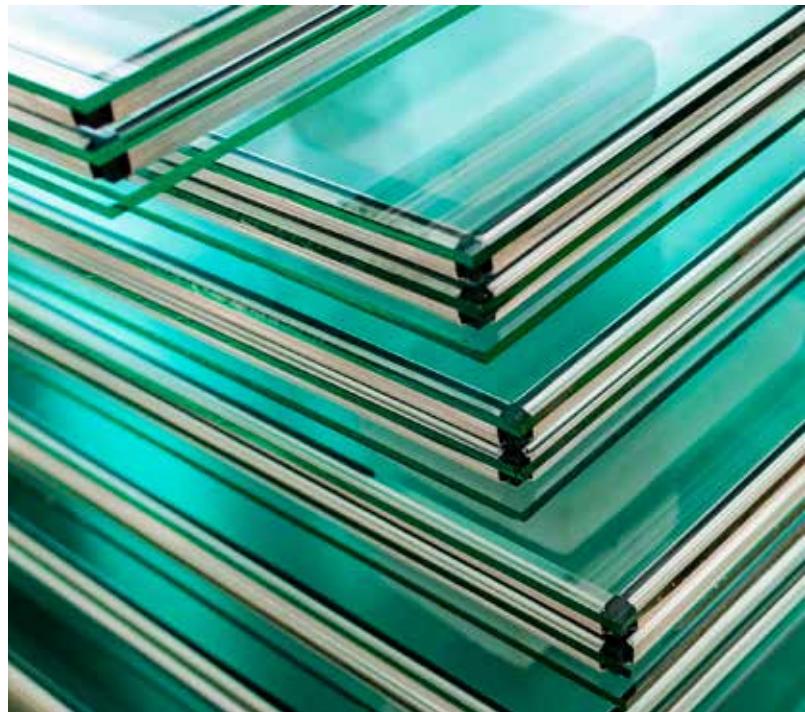
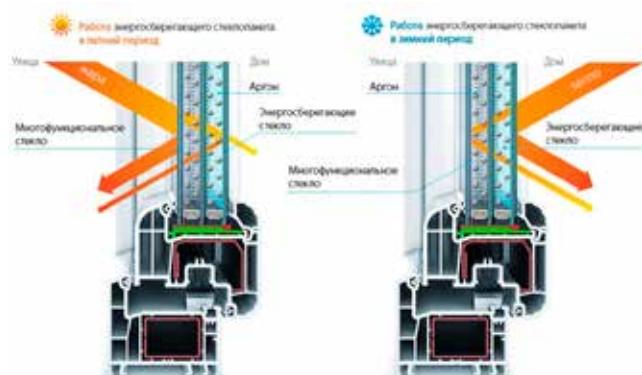
- propusnost svetlosti (LT) > 70 odsto
- propusnost energije (g) > 50 odsto
- indeks Ra (pogled kroz prozor) > 97 odsto
- vrednost U (toplota provodljivost) 1,1 W/m²K

Stakla koja imaju navedene funkcije ubrajaju se u toplotnoizolaciona stakla sa optimalnim energetskim bilansom. Pri nepromenjenim klimatskim odnosima temperatura na unutrašnjoj površini stakla neposredno zavisi od toplotne provodljivosti ostakljenja (tabela).

Tabela: Zavisnost temperature na unutrašnjoj površini stakla od toplotne provodljivosti ostakljenja pri spoljnjoj temperaturi – 10 °C i unutrašnjoj temperaturi + 21 °C

Toplotno zaštićeno staklo	
Vrednost U	Temperatura unutrašnjeg stakla
1,1 W/m ² K	+ 17 °C
0,7 W/m ² K	+ 18 °C
0,6 W/m ² K	+19 °C

Danas je najraširenije toplotno zaštićeno staklo sa toplotnom provodljivošću 1,1 W/m²K. Ako se u izolacionom staklu sa toplotnom provodljivošću 1,1 W/m²K argon zameni sa kriptonom, toplotna se provodljivost može smanjiti na 0,9 W/m²K, a pri trostrukom staklu na 0,4 W/m²K.



Novije tehnologije upotrebljavaju stakla sa mekanim niskoemisionim nanosom sa kojim se postiže toplotna provodljivost 1,1 W/m²K, dok su do pre nekoliko godina upotrebljavali tvrde nanose koji su omogućavali postizanje toplotne provodljivosti 1,3 W/m²K.

U nekoliko specifičnih primera (zakrivljeno staklo) nanošenje niskoemisionog materijala nije moguće, zato se u takvom slučaju koriste niskoemisiona stakla sa tvrdim nanosom. Takva su stakla neutralna po boji, mogu se kaliti, a ugrađuju se kao jednostruko staklo. Propusnost sunčeve toplote je dobra, dok je slabija propusnost vidljive svetlosti i već spomenuta toplotna provodljivost.

Kada se želi dobiti staklo sa zaštitom od sunca, jednom se od stakala u izolacionom staklu (najčešće spoljnjem) mora dodati odgovarajući nanos. Nanosom tankog sloja metalnih oksida povećava se odbojnost (refleksija) energije. Staklo zaštićeno od sunca ima propusnost vidljivoga sunčevog zračenja (LT > 40 posto), niske toplotne gubitke odnosno nisku toplotnu provodljivost (vrednost U) i malu propusnost sunčeve energije (g vrednost).

Takve funkcije staklo postiže apsorpcijom kratkotalasnih IR (infrared) zrakova, refleksijom sunčeve energije ili upotreboru visokoselektivnih stakala koji zbog odgovarajuće kombinacije nanosa deluju istovremeno kao toplotna zaštita i zaštita od sunca. Savremena visokoselektivna stakala imaju na unutrašnjoj strani spoljnog stakla mehanički višeslojni nanos različitih metala.



STAKLA SA TVRDIM REFLEKSNIM NANAOSOM

Stakla sa tvrdim refleksnim nanosom odlikuju se, pre svega, visokom odbojnosti sunčeve energije. Ako je metalni nanos okrenut prema okolini (nanos na spoljnoj površini spoljnog stakla), stakla srebrno-metalne boje imaju visoku odbojnost. U tom se slučaju zbog efekta ogledala predmeti iz okoline oslikavaju na spoljnoj površini više ili manje neutralnoj po boji. U slučaju da su refleksni nanosi naneseni na bojeno staklo, metalni odsjaj preuzima i deo njegove boje (ako je nanos na staklu usmeren na unutrašnjost odnosno nanesen na unutrašnjoj strani spoljnog stakla). U tom se slučaju refleksija (svetlosti i energije) smanjuje, ali se povećava apsorpcija.

Sva sunčano zaštićena stakla, osim stakla sa mekim nanosom, imaju priličan nedostatak, jer koliko je manja propusnost sunčeve energije toliko je manja i propu-

snost vidljive svetlosti. To u praksi znači da ostakljenja koja na jednoj strani osiguravaju visoku zaštitu od sunca često smanjuju osvetljenost unutrašnjosti zgrade.

Sunčano zaštićena stakla sa tvrdim nanosom metalnih oksida imaju nisku selektivnost ($LT/g = 35/34$ = približno 1). To znači da se sa rastućom zaštitom od sunca smanjuje svetlosna propusnost tog stakla. U slučaju izrade sunčanih zaštitnih stakala koja imaju nanesen mehani nanos metala (na unutrašnjoj strani spoljnog stakla) karakteristična je visoka selektivnost ($LT/g = 68/34 = 2$) jer stakla uz dobru zaštitu od sunčeve energije još uvek propuštaju dovoljno vidljive svetlosti.

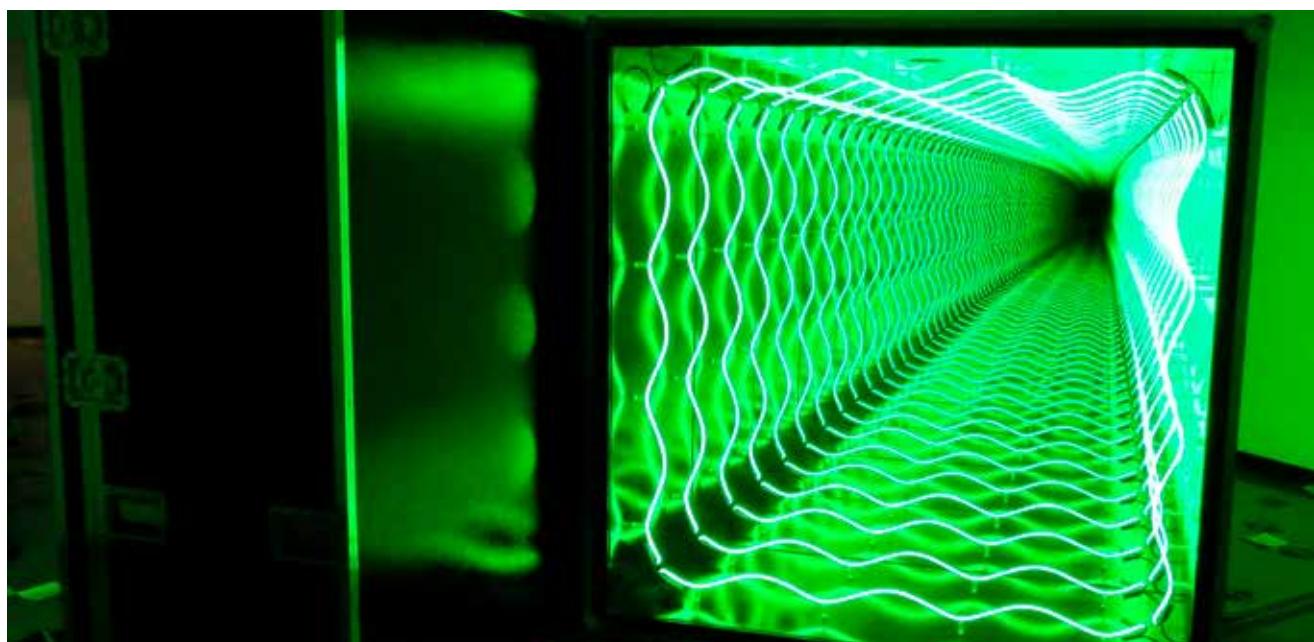
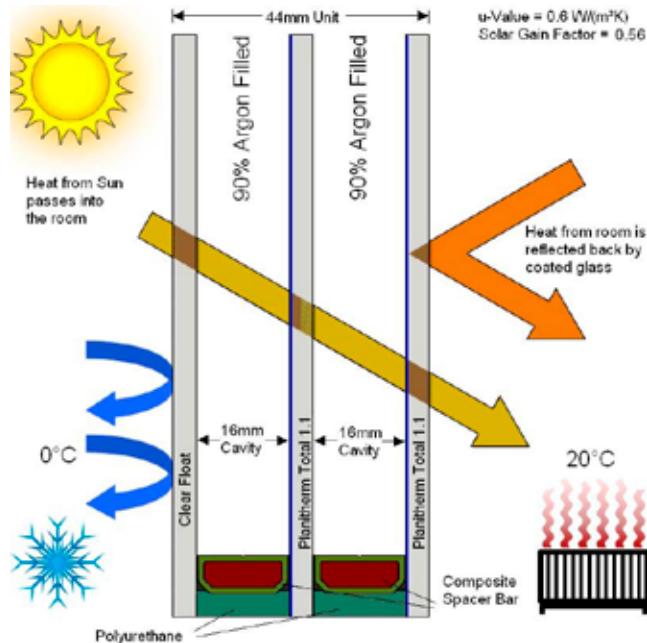
Bojeno ravno prozirno staklo se dobija tako što se potrebnim sirovinama (Si, Na, Ca, K) dodaju elementi čiji molekuli apsorbuju puno više sunčevog zračenja (dodaju se različiti metali u obliku soli). Na takav način izrađena stakla zbog apsorpcije kratkotalasnih IR zraka osiguravaju prilično veću zaštitu od sunca. Zato što se zbog toga povećava i apsorpcija vidljive svetlosti, takva

stakla imaju manju propusnost svetlosti (LT), često pogled na staklo ili kroz njega nije neutralan po boji.

Apsorpcijska se stakla danas izrađuju u sivoj, zelenoj, bronzanoj i plavoj boji. Odbojnost, tj. refleksija svetlosti je kod takvih stakala uobičajeno puno niža nego kod prozirnoga stakla.

Ako se zbog poboljšane toplotne zaštite ta stakla ugrađuju u izolaciono staklo sa niskom emisionim staklom, dodatno se poboljšavaju dobici sunčeve energije. U slučaju kad je apsorpcija veća od 50 odsto moraju se neka stakla kaliti (što zavisi od veličine i položaja u odnosu na sunce) da bi se sprečila mogućnost nastanka termičkog loma pri višem toplotnom opterećenju – zagrevanju stakla.

T. Vrančić



STAKLA ZA ZAŠITU OD BUKE

Buka iz okoline veliki je problem, pa je zato u brojnim slučajevima potrebno zgrade dodatno zvučno zaštititi pasivnom zaštitom – zvučno izolovanim ostakljenjem. Savremeno zvučno izolovano staklo mora imati dobre zvučne funkcije (sve do $R_w = 56 \text{ dB}$) i dobru toplotnu zaštitu.

Zbog toga se ta stakla označavaju sa tzv. parom vrednosti koji daje informacije

o toplotnoj i zvučnoj izolaciji. Obe vrednosti su u stalnoj međuzavisnosti jer promena jedne vrednosti znači istovremenu promenu druge vrednosti. Tu međuzavisnost određuje pre svega širina međustaklenog prostora (MSP) i vrste inertnog gasa u njemu. Što je širi MSP, to je bolja zvučna izolovanost. Ako se vazduh u MSP-u zameni teškim gasom SF6 (sumpor heksafluorid) zvučna se izolovanost poveća za 2 do 3 dB.

SAJAM GRAĐEVINARSTVA



Najveći sajamski događaj u građevinskoj industriji u regionu jugoistočne Evrope, 48. Međunarodni sajam građevinarstva SEEBBE, biće održan od 22. do 25. aprila 2024. godine, u halama i na otvorenom prostoru Beogradskog sajma.

Kao najvažniji događaj u građevinskoj industriji, glavni pokretač uspešnih poduhvata, inovacija i tržišta u regionu – Sajam građevinarstva SEEBBE objedinjuje znanje iz svih grana građevinske industrije i zanata, po međunarodnim standardima i na visokom nivou. Promovišući direktnu i konkretnu razmenu informacija, idealno je mesto za investicione odluke.

Ova prestižna manifestacija okuplja sve koji su uključeni u planiranje, projektovanje i izgradnju – arhitekte, projektante, investitore, predstavnike industrijskog i komercijalnog sektora, građevinske zanatlige, proizvođače građevinskog materijala i sl.

SEEBBE je mesto gde izlagači predstavljaju svoje proizvode i inovacije za komercijalnu i stambenu gradnju - spoljašnje i unutrašnje radove za novogradnju, renoviranje, restauraciju, rekonstrukciju i modernizaciju, najnovije tehnologije i rešenja, opremu i usluge, kao i inovativne građevinske materijale i mašine.

Manifestacija omogućava izlagičima ulazak na nova tržišta, a posetiocima daje pristup aktuelnim proizvodima i rešenjima, pružajući sveobuhvatan pregled svih aspekata građevinske industrije.

Obogaćen specijalizovanim izložbama STONE-EXPO i WINDOSHOW BALKANS, sajam SEEBBE pružiće inspiraciju i konkretna rešenja najzahtevnijim idejama i arhitektonskim projektima.

Tokom četiri dana posetnici 48. Međunarodnog sajma građevinarstva moći će da upoznaju budućnost građevinske industrije, bilo

da je reč o pametnim gradilištima, digitalizaciji ili održivim rešenjima, SEEBBE 2024. biće mesto susreta sadašnjosti i budućnosti, baš kao i svih proteklih godina.



OD VIZIJE DO OSTVARENJA

SAJAM GRAĐEVINARSTVA

22 - 25. APRIL



SEBE
South East Europe Intelligent Building Expo



partner
WindoShow
BALKANS

partner
INTERNATIONAL
STONEEXPO
SERBIA

 BEOGRADSKI
SAJAM



Uticaj pravilne ugradnje savremenih prozora na kvalitet života

KVALITET NA PRVOM MESTU

Različite mogućnosti i tehničke karakteristike koje mora da ima prozor, zavise od načina i raznovrsnosti otvaranja, kao i veličine i vrste prostora u kome se montira

Izbor načina otvaranja prozora ili balkonskih vrata je značajan, zato što povećava iskorišćenost različitih prostora, u kojima ljudi žive. Zato ćemo dalje u tekstu predviđati šta treba da ima prozor da bi bolje zadovoljio različite potrebe i zahteve stanara, imajući uvek na umu tehničke karakteristike svakog prozora, kao i vrste otvaranja koja postoje danas na tržištu.

Različite mogućnosti i tehničke karakteristike koje mora da ima prozor, zavise od načina i raznovrsnosti otvaranja, kao i veličine i vrste prostora u kome se montira.

Uopšteno one se određuju na osnovu sledećih činilaca:

ODREĐIVANJE PROSTORA GDE SE MONTIRA PROZOR

Namena prostora, igra odlučujuću ulogu u određivanju broja i veličine otvora.

Mesto gde se montiraju prozori

Oblast i zona u kojoj se nalaze prostorije u kojima se montiraju prozori pomaže prilikom određivanja pozicije otvora i načina otvaranja prozora. Tako na primer ako se prozor koji se montira nalazi i u oblasti gde je velika buka, najvažniji činilac prilikom izbora prozora biće njegova zvučna izolacija, a ako treba da se montira u oblasti sa jakim vetrovima logično je da se u obzir uzme njegova mehanička karakteristike i otpornost na vjetar.

Upotreba prostora gde se vrši montiranje prozora

Upotreba koja je namenjena različitim prostorijama i način njihovog korišćenja, su dva najznačajnija činioca koji utiču na odabir načina otvaranja prozora. Logično je zato da izbor prozora i njihova upotreba, zavise od namene koja je određena za taj prostor, u zavisnosti da li se radi o školi, bolnici, javnoj zgradi, ili stanu.

Različita ograničenja i "poteškoće"

Teškoće arhitektonskog tipa, limiti i zakonska regulacija državnih organa i lokalne administracije, koji utiču na određivanje izbora vrste prozora i naračito na izbor prozora koji trebaju da se montiraju u oblastima koja su pod zaštitom zakonskih odredbi kao tradicionalne oblasti, istorijski centri itd.

Zahtevi proizvođača u kombinaciji sa zahtevima za komfor savremenog načina života, vode nas ka

mнogim slučajevima istovremenog zadovoljavanja različitih potreba. U tim slučajevima mora pravilno da se proceni značaj koji ima montiranje određene vrste prozora, koji mora da zadovolji koliko je to moguće većinu potreba, a pre svega one najurgentnije.

Sa druge strane, istina je, da izbor načina otvaranja predstavlja ozbiljan posao o kome mora da vodi računa dizajner prostora, a ne proizvođač stolarije ili tehničko lice koje ga montira. Ova činjenica ne znači da proizvođač i tehničko lice ne treba da poznaju osnovne princip funkcionalisanja da bi mogli da budu produktivniji u svom radu, i da bi mogli da daju potrebne savete ili da pokažu svoja zapažanja dizajneru prostora ili krajnjem korisniku.

Poznavanje ovih problema od strane proizvođača stolarije je obavezno, naročito prilikom malih radova ili zamene stare stolarije i načina otvaranja, zato što tada njegovo mišljenje više utiče na krajnjeg korisnika zato što tu nisu dizajner, arhitekt i geometar npr.

Predlozi koji se daju prilikom izbora prozora su obično tehničke i funkcionalne prirode, a u drugim slučajevima zavise od fizioloških potreba stanara, što znači, da su neposredno povezani za životom i komforom ljudi. Postoje, međutim, slučajevi koji se tiču načina otvaranja ili matrijala proizvodnje, predloga koji su u vezi sa vrstom i načinom otvaranja.

Mehanička otpornost

Mehanička otpornost predstavlja osnovni činilac za kvalitet proizvodnje svih prozora i tiče se otpornosti na pritisak veta, na otpornost njegovih spojeva, na kvalitet delova za drenažu i izdržljivost njegovih stakala. Moraju ipak prozori da izdrže težinu stakala, a da se ne



dovede u opasnost njegova funkcionalnost koja mora da izdži različito korišćenje tokom celog veka trajanja. To ipak zavisi od njegovih delova, znači, od faktora inercije profila štoka.

Lako pokretanje

Ova karakteristika naglašava mogućnost prozora da prati različite pokrete prozorskih krila na jednostavan i siguran način, bez korišćenja velike snage. To zavisi od načina otvaranja i vrsta prateće opreme koja je korišćena na prozoru.

Unutrašnja bezbednost

Ovaj izraz se koristi da se opišu karakteristike stolarije, ili otvora, koje garantuju prilikom normalne upotrebe najveću moguću bezbednost kupcu. Stolarija i otvori su napravljeni i oblikovani sa jednim jedinim kriterijumom a to je bezbednost, što znači da:

- položaj mesta koja se pomeraju mora da odgovara
- da postoje dobre i funkcionalne brave
- da postoji bloker na prozorskim krilima da bi se izbeglo neželjno naglo zatvaranje prozora usled vetra ili tokom njegovog čišćenja
- da se ograniči ulaz prozorskih krila ka unutrašnjosti prostorije da ne bi došlo do povrede ljudi i uništavanja nameštaja
- da se izbegnu pogrešni pokreti, koji uzrokuju uništavanje prateće opreme što može da prouzrokuje probleme, povredu ljudi, a to je usko povezano sa načinom otvaranja.

Otpornost na vremenske uslove i koroziju

Prozor predstavlja barjeru između spoljašnjeg sveta i unutrašnjosti prostorije i zbog toga mora da bude otporan na sve vremenske nepogode, na koroziju, na industrijska zagađenja, na so u priobalnim područjima, zato što svi ovi činioci mogu da utiču na funkcionisanje prozora, tokom veka trajanja prozora. Zavisi i od kvaliteta materijala od koga je napravljena prateća oprema i od tretiranja koja su obavljena na površini stolarije i štoka.

Otpornost na visoke i niske temperature

Stolarija koja je postavljena na spoljnim mestima mora da bude napravljena prema takvim standardima da može da izdrži promenu temperature tokom svih dana



u godini. To zavisi od materijala od koga je napravljena, zaštitnog sloja, boje, i to da li je ona tamna ili svetla.

Propustljivost vazduha

Ova karakteristika se odnosi na sve prozore. Ona predstavlja količinu vazduha koju propušta stolarija tokom promene klimatskih uslova kroz spojnice.

Zadržavanje vode

Taj problem je povezan sa prozorima. Tiče se mogućnosti sprečavanja prolaska u unutrašnjost prostorije vode i kiše čak i prilikom najgorih klimatskih uslova. Na nekim delovima stolarije dozvoljen je prolaz vode, ili njeno sakupljanje - zato što je proizvođač napravio - prirodan odvod za tu vodu.

Toplotna izolacija

Prozor bi trebao da spreči prolaz toplice ili barem da ga smanji iz unutrašnjosti prostorije ka spoljašnjosti, i obrnuto. To zavisi od materijala od koga je napravljena stolarija, od njene otpornosti na prolaz vazduha i od vrste stakala.

Zvučna izolacija

Ova karakteristika se odnosi na sve vrste prozora, bez obzira na način otvaranja. Uopšteno zavisi od vrste stolarije, zato što postoji specijalna vrsta stolarije sa duplim ojačanjem i štokovima za ovu vrstu izolacije, a postoji i stolarija sa duplim staklima i drugim vrstama hermatizacije za zadržavanje vazduha.

Normalna ventilacija

Stolarija mora da dozvoli razmenu vazduha u prostoru (ventilacija) na adekvatan način, da ne prouzrokuje

veliku i malu promaju koja može da bude opasna po zdravlje čoveka. Ventilacija mora da bude postepena i da ne stvara probleme. Ona zavisi od vrste otvaranja.

Prirodno osvetljenje

Jedna od funkcija prozora je da dozvoli prolaz prirodne svetlosti, da olakša prirodno osvetljenje različitih prostorija, naročito tokom jutarnjih časova, pomažući na taj način čuvanje energije. Prolaz prirodne svetlosti zavisi od vrste stakala koje smo postavili, od veličine štoka i okvira i ukupne veličine stolarije.

Prolaz sunčevih zraka

Način na koji je napravljena prostorija u kojoj će se montirati stolarija, kao i geografska pozicija koju ima ta prostorija, utiče na prolaz sunčevih zraka kroz prozore. Kada je ovo zračenje kontrolisano, može da se primeti poboljšanje uslova života ljudi. To u velikoj meri zavisi od vrste stakala koja su korišćena.

Vidljivost

Prozori moraju da zadovolje i ovu potrebu, to zavisi od vrste stakala koja su korišćena i povećana je kada nedostaju fiksni i pokretni okviri na stolariji.

Praktičnost prostora

To je specifičnost koju može da ponudi stolarija kada se otvara ka napolje, činjenica koja znači da je prostorija delimično ili potpuno oslobođena od prozorskih okvira. To zavisi od vrste otvaranja koju izaberemo.



Smanjenje i potpuno uklanjanje tečnosti sa unutrašnjih površina stolarije

To je karakteristika koja se zahteva od svih proizvođača nezavisno od želja kupca, a možemo da je zadovoljimo samo kada smo dobro proverili toplotno-hidrometeorološke veze okoline/prostora, postavljanjem stakala i stolarije sa termo izolacionim profilima. Ova karakteristika u mnogome zavisi od materijala koji smo koristili za proizvodnju stolarije a ne od vrste otvaranja.

Lep izgled otvora

Zavisi od spoljašnjeg finiširanja i pažnje koju smo posvetili proizvodnji stolarije i materijala koji smo koristili za njegovu proizvodnju. Mogli bi smo reći da vrsta otvaranja utiče na izgled opšte estetske linije stolarije, i ona mora da da opšti okvir prostoru u koji se postavlja stolarija, a za kvalitet stolarije postoje sasvim drugi kvaliteti koje se gledaju.

Jednostavno čišćenje

Na jednostavno čišćenje utiče način otvaranja, naročito spoljne strane, kao i materijal koji je korišćen za izradu kao i vrsta fine obrade.

Ograničeno održavanje

Na nju dosta utiče različiti izgled otvaranja, zato što zavisi od materijala koji je korišćen za njegovu izradu, i vrste fine obrade, od oblasti u kojoj se postavljaju prozori i geografskih i klimatskih uslova, kao i namene prostora u koji će se postavljati stolarija. Moramo da imamo na umu da u velikim prostorima, kao što Bolnice i škole npr., treba uvek da postoje obučeni tehničari koji će povremeno da održavaju stolariju. Suprotno, na malim prostorima i privatnim kućama brigu o održavanju stolarije vode korisnici, tako da se stolarija nikako ili pogrešno održava. Tu činjenicu moramo ozbiljno da uzmemos u obzir kada biramo vrstu stolarije.

Vek trajanja

Logično je da imamo zahteve da stolarija ima dug vek trajanja, bez da se dovodi u opasnost njena funkcionalnost i njen spoljni izgled. To zavisi u najvećoj meri od materijala koji je korišćen za njenu izradu i od vrste fine obrade. Način otvaranje ovde ne igra značajnu ulogu, zato što se danas primenjuje savremena tehnologija za proizvodnju stolarije i prateće opreme.

ALU MINIJUM PVC &



**NAŠ ZADATAK JE DA VAŠ BREND UČINIMO
VIDLJIVIM I PREPOZNATLJIVIM.**

Bilo da je reč o lansiranju novog proizvoda ili usluge, edukaciji potrošača o karakteristikama proizvoda, podsticanju potreba potrošača za tim proizvodom, revitalizaciji ili repozicioniranju brenda, mi ćemo težiti da naše kreativne ideje transformišemo u vaša poslovna rešenja.

DOSTUPNI *online*



ZAHVALJUJUĆI NAŠEM PORTALU na kojem imamo razvijene alate za praćenje i upravljanje online reputacijom možemo da osmišljavamo i implementiramo integrisane online kampanje i pomažemo kompanijama da se dobro pozicioniraju i unaprede svoje poslovanje u online okruženju.

www.alupress.rs



Kako sačuvati toplotu u kući ili stanu

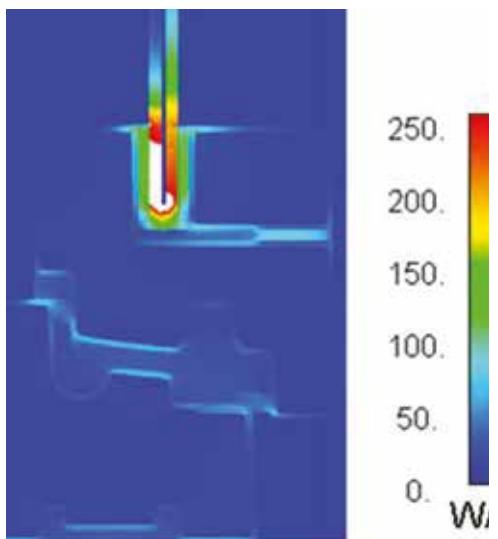
NAJVAŽNIJA JE DOSLEDNOST

Pri postavljanju termoizolacije najvažnija je doslednost, jer nema svrhe odlično izolovati zidove, a pri tom zaboraviti na krov, ili „uštedeti“ na prozorima. Često i „sitnice“ na koje ne stičemo da mislimo mogu da nam, i pored truda, uskrate užitak u topлом domu i povećaju račune

Prema grubim procenama, u neizolovanoj kući 35 posto toplote gubi se kroz spoljašnje zidove, 25 posto kroz prozore i vrata, 25 posto kroz krov, i konačno 15 posto kroz pod. Zadatak termoizolacije jeste da smanji ove gubitke, posredno i troškove grejanja, a pritom poveća komfor.

Ponuda na tržištu je bogata, naročito poslednjih godina. Pojavljiju se novi alternativni materijali, često poboljšanih ekoloških svojstava. Toplotna provodljivost je najvažnija osobina pri izboru, ali postoje i drugi kriterijumi - poput trajnosti materijala, lakoće ugradnje, mehaničkih i ekoloških osobina, cene, akustičkih svojstava, protivpožarne otpornosti.

Stiropor, stirodur, staklena vuna, kamena vuna, pluta, tarolit... svi ovi materijali imaju i dobre i loše strane, što između ostalog zavisi i od mesta primene. Pri postavljanju termoizolacije najvažnija je doslednost, jer nema svrhe odlično izolovati zidove, a pri tom zaboraviti na krov, ili „uštedeti“ na prozorima. Često i „sitnice“ na koje ne stičemo da mislimo mogu da nam, i pored truda, uskrate užitak u topлом domu i povećaju račune.



RADIJATORI

Još jedan aspekt o kome se gotovo i ne misli jeste izolacija radijatora. Oni treba da greju životni prostor, a ne zid uz koji su prislonjeni. Zid apsorbuje prosečno 25 posto toplice koju radijator emituje. Ovaj poražavajući procenat može da se smanji jednostavnim postavljanjem tankog izolacionog sloja (od polistirola na primer) iza radijatora, sa reflektujućom površinom ka njemu. Ova folija reflektuje toplotu nazad u prostoriju.

HLADNI MOSTOVI

Nije dovoljno grubo izolovati zidove, krov i podove. Termoizolacija mora da bude neprekinuta oko zapremeine životnog prostora. To znači da svi kontakti grejanog i negrejanog prostora treba da budu izolovani. Balkoni, ispusti na fasadi i slično, mogu biti problematični. Zidovi između, na primer, garaže i dela kuće u kome se boravi često se zaboravljaju, kao i tavanice iznad kojih je prostor koji se ne greje, spoljna strana stepenišne ploče, podovi nad hladnim negrejanim prostorima, konstruktivni elementi, mesta gde instalacije „prodiru“ kroz fasadu...

Naknadna rešenja uvek postoje, ali je najbolje dobrim projektom i razrađenim detaljima izbeći toplotne mostove i dodatne troškove.

PROZORI I VRATA

Ukoliko osećate hladan vazduh u blizini prozora i vrata, po svoj prilici topao vazduh izlazi istim putem. Ugradnjom dihtujućih aluminijumskih, silikonskih i sličnih traka eliminušu se toplotni gubici izazvani ovom promajom. Posebnu pažnju treba obratiti na šupljinu između donje ivice vrata i poda. Za to postoje posebne „četke“, kao i aluminijumske i gumene trake. Na starim ključaonicama postoje klapnice kao odbrana od ovog nevidljivog izvora promaje. Takođe, prozori i vrata moraju biti ispravno postavljeni, tako da između rama i zida ne postoji procep. Ukoliko postoje pukotine, kroz njih ulazi ne samo hladan vazduh, nego i voda koja uništava malter sa unutrašnje strane zida, kao i sam prozorski okvir. Zaptivanje procepa vrši se uspešno purpenom i sličnim proizvodima.

Dvostruko prozorsko staklo je nešto što se danas podrazumeva. Pored toplotne izolacije, ono predstavlja i značajnu zaštitu od buke. Što se tiče ulaznih vrata, kao odlično rešenje pojavila su se vrata sa posebnom termoizolacionom ispunom, skuplja, ali isplativa.

CENTRALNO GREJANJE

Toplovodne cevi koje prolaze kroz deo kuće koji se ne greje (podrum, garaža, ostava i slično) treba izolovati. Na taj način ne samo što se sprečavaju toplotni gubici, nego se sprečava i orošavanje cevi koje može dovesti do vlaženja zidova i tavanica i izazvati značajne troškove da bi se šteta sanirala.

ROLETNE

Ukoliko su loše montirane i slabo ili nimalo izolovane, kutije za roletne mogu biti izvor velikih gubitaka topline. Stare kutije su otvorene sa spoljne strane, gde je prorez za roletnu, a sa unutrašnje su zatvorene samo jednom daskom, koja često i loše prijanja. Topao vazduh u prostoriji se diže i odlazi kroz kutiju. Istovremeno, hladan vazduh ulazi i tako se stvara cirkulacija koja dodatno hlađi prostor.

Savremene kutije za roletne su zatvorene sa tri strane i obložene izolacionim pločama (heraklit, stiropor i sl.). Aluminijumska šina omogućava odlično dihtovanje poklopca. Stare kutije mogu naknadno da se izoluju, što je svakako isplativa investicija.

Same roletne, kada su spuštene, mogu da smanje toplotne gubitke kroz staklene površine i do 35 posto. One mogu biti izrađene od različitih materijala, a ima i onih sa termoizolacionom ispunom. Spuštene roletne su odlična zaštita od vetra, padavina, jakog sunca, buke.

POLIMERI

M

MIKROSKOP (MICROSCOPE)

– Instrument koji se koristi za dobijanje uvećanih slika malih objekata. Za osvetljavanje objekta može da se koristi i obična svetlost, ultravioletna svetlost ili snop elektrona

MIKROSKOPIJA (MICROCOPY)

– Proučavanje materijala korištenjem mikroskopa, bilo kog tipa. Ispitivanja obuhvataju određivanje strukture i disperzije ingredijenata u elastomerima, merenje veličine čestica, praćenje migracije ingredijenata ("iscvetavanje") na površini gotovih proizvoda, pojave pukotina na površini, analizu punilaca u elastomerima, identifikaciju polimera u polimernim blendama. Priprema površinske blende polimera vrši se pomoću instrumenata s jednostavnim sočivima koja povećavaju 10 puta, pomoći slabog mikroskopa (uvećava 10 do 400 puta), skanirajućeg elektronskog mikroskopa, SEM (uvećava 20 do 300.000 puta) i transmisionog elektronskog mikroskopa (uvećava 1.000 do 1.000 000 puta). Značajna zapanja i slike mogu se fotografisati kamerom ili analizirati pomoći računara

MIKROTALASNO UMREŽAVANJE (MICROWAVE CURING) – Vulkanizacija polimera toplotom koju proizvodi predajnik radijacije, talasne dužine približno 12,5 cm

MIKSER (MIXER) – Bilo koji uređaj za izradu homogene smese materijala, u preradi polimera (na primer, mešavine praškastih materijala, lepkovi ili rastvorci kaučukovih smesa, polimera smesa i dr.)

MINERALNA ULJA (MINERAL OILS) – Nafta i druga ulja ugljovodonika, dobijena iz mineralnih izvora

MIRIS (DEODORANT) – Ingredijent smese koji maskira ili menjaju miris proizvoda

MLEVENJE (GRINDING) – Prevlačenjem kaučukove smese kroz stegnute valjke dvovaljka ili kalandera (obično se koristi "rafiner" valjak), vrši se razbijanje aglomerata čestica neumešanih ingredijenata u matrici kaučuka. Postupkom mlevenja, otpad vulkanizovanog kaučuka može se prevesti u oblik mrvica

MODUL (MODULUS) – Izuzev pri vrlo niskim deformacijama (do 15 %), odnos napona i deformacija kod umreženih kaučuka nije konstantan. Modul se definiše kao napon pri istezanju, izražen u Mpa, potreban da izazove istezanje uzorka do date deformacije (izduženja)

MODUL ELASTIČNOSTI (MODULUS ELASTICITY) – Odnos između napona i deformacije. Deformacija može da bude promena dužine ili zapremine uzorka

MODUL SMICANJA (SHEAR MODULUS) G – Odnos napona i deformacije pri smicanju. Određuje se iz početnog nagiba krive Neo-Hooke-ovske zavisnosti napona σ od deformacije λ , koja je definisana izrazom

$$\sigma = G(\lambda - \lambda^{-2})$$

Iz statičke teorije gumolike elastičnosti, za idealne mreže, važi relacija za vrednost ravnotežnog modula

$$G = g \cdot v \cdot RT$$

gde je v gustina premošćenja, a g je faktor čija je vrednost bliska jedinici

MOLEKUL (MOLECULE) – Najmanji deo hemijskog jedinjenja sposoban da postoji nezavisno, koji poseduje sva svojstva tog jedinjenja

**EMERUS**
SISTEM SKRIVENO KRILO
ZA ULAZNA VRATA**E90tt**

Dubina okvira	90 mm
Dubina krila	90 mm
Širina ispune	48 - 90 mm
Poliamidi	34 mm



Sistem E90tt izведен je sa prekinutim termičkim mostom, osnovne dubine profila 90mm. Sistem se koristi za izradu ulaznih vrata sa jednostranim i obostranim skrivenim krilom za unutarnje otvaranje. Prekid termičkog mosta postiže se poliamidnim trakama širine 34 mm za okvir i krilo. Posebno dizajniran poliamid na krilu smanjuje deformaciju vrata uslijed temperaturnog širenja ili skupljanja panela.

Izolacijski profili sastoje se od dva međusobno isprepletena dijela koji se, u slučaju različitog linearног širenja između aluminijskih komponenti, pomjeraju jedan nasuprot drugog. Brtljenje između okvira i krila izvedeno je EPDM vanjskim i centralnim brtvama te trima ekstrudiranim TPV brtvama sa unutarnje strane za obostrano skriveno krilo.





Zvučno tehnički kvalitet fasade

CILJEVI ZVUČNE IZOLACIJE

U zavisnosti od „merodavnog nivoa spoljnje buke“ koja se sastoji od svih vrsta uobičajene gradske buke, fasada se klasificuje u područje nivoa buke pa se utvrđuje neophodni zvučno-tehnički kvalitet fasade, vodeći pri tome računa o planiranom korišćenju

Cilj zvučne izolacije sastoji se u minimiziranju zvučnog nivoa dovoljnog za upotrebu unutrašnjeg prostora.

U slučaju zaštite od spoljnje buke na nivo zvuka unutrašnjeg prostora utiču sledeće karakteristike:

- Visina nivoa spoljnje buke koja deluje na fasadu
- Zučno-tehnički kvalitet fasade
- Relacija površine fasade koja prenosi zvuk i površine unutrašnjeg prostora koji apsorbira zvuk

Norma DIN 4109 predstavlja bitan propis za određivanje zvučno-tehničkog kvaliteta fasade.

U zavisnosti od „merodavnog nivoa spoljnje buke“ koja se sastoji od svih vrsta uobičajene gradske buke, fasada se klasificuje u područje nivoa buke pa se utvrđuje

neophodni zvučno-tehnički kvalitet fasade, vodeći pri tome računa o planiranom korišćenju.

Ti zahtevi međutim ne uzimaju u obzir otvoreno stanje fasade za namenu ventilacije. Kod otvorenih prozora zvučno-tehnički kvalitet fasade gotovo da nema uticaj na zvučni nivo unutrašnjeg prostora, tako da je dimenzioniranje prema usvojenim normama neophodno, ali nije dovoljno za opis zvučno-tehničke situacije. Tu su neophodna dalja dimenzionsanja i procene rezultata vodeći naravno računa o pozadini zahteva pravilnika o radnim mestima te orientacijskim, približnim vrednostima.

Vrednost indeksirane zvučne izolacije spoljnog građevinskog elementa predstavljena je vrednovanom merom zvučne izolacije R_w prema normi DIN 4109 .

Taj podatak treba da predstavlja zvučno-tehničko poнаšanje građevinskog elementa kod različitih frekvencija jednostavno i kompaktno. U stvarnosti, tim pojednostavljenjem različiti tokovi zvučne izolacije zavise od frekvencije mogu voditi ka jednoj vrednosti R_w te tako i pogrešnom dimenzioniranju spoljnog građevinskog elementa.

To je naročito moguće kod laganih građevinskih elemenata te kod značajnog udela niskih frekvencija zvučne emisije. U takvim slučajevima neophodn je predstaviti kako emisije tako i zvučnu izolaciju građevinskog elementa u zavisnosti od frekvencije, zatim pojedinačno dimenzionisati nivo buke u unutrašnjem prostoru, i konačno obuhvatiti sa A-vrednovanim nivoom buke unutrašnjeg prostora. Alternativno se posreduju takozvane prilagodne vrednosti spektra C (roza zvukovi) odnosno C_{tr} (saobraćaj) građevinskog elementa. Tako se zvučno-tehničke vrednosti građevinskog elementa, ekvivalentno prethodno navedenoj metodi, mogu priлагodjavati spektralnom sastavu nivoa imisije.

Zaštita od sunca redukuje sunčevu zračenje koje u unutrašnji prostor prodire preko otvora na fasadi. Prijatna klima može se osigurati u svim godišnjim dobima upravo dobrom sunčevom zaštitom. U klimatizovanim objektima mogu se smanjiti troškovi potrošnje energije hlađenja te pogonski troškovi.

Najbolji faktor smanjenja (F_c) postiže se postavljanjem uređaja za zaštitu od sunca sa spoljne strane. Ti uređaji konstruisani su u najrazličitijim oblicima, materijalima i načinima mobilnosti.

U principu razlikujemo tri vrste;

Spojnice

Fleksibilne zakretne lamele omogućuju osim zaštitnog delovanja i ciljano usmeravanje difuzne svetlosti u objektu sa ciljem maksimalne iskorišćenosti ponude dnevnog svetla.

- kruti sistemi - fasadni ili krovni nastavci (balkon za nuždu u fasadi), konzolne horizontalne lamele (od aluminijuma, stakla ili drveta) i nadstrešnice;
- pokretni sistemi - horizontalno pomične rešetke, stakla, paneli ili drvene lamele, prozorski kapci od drveta, prozirni ili neprozirni preklopni elementi, lamele za stakla;
- privremeni sistemi - markize, rebrenice, tekstilne zavese, venecijaneri.

Najčešće korišćeni spoljni uređaji za zaštitu od sunca su venecijaneri odnosne trakaste reletne.

Venecijaneri su mera zaštite od sunca koje se mogu podizati ili spuštati. Prednost u odnosu na fiksirane uređaje za zaštitu od sunca je što nema negativnog uticaja na vidnost i ugao svetlosti. Spolja postavljeni venecijaneri po pravilu nisu postojani na delovanje vетра pa njima treba upravljati preko elemenata za kontrolu vetra.

Spoljni venecijaneri sastoje se od:

- Zavese (sa bordurom ili bez bordure, aluminijuma)
- Elemenata vodilice (uze ili šine)
- Učvršćivanja
- Pokrivanja
- Pogonskih elemenata (kod elektro pogona)



Deset dobrih saveta za suočavanje sa sobom za vreme krize

NE POTISKUJTE NERVOZU

Ekonomска kriza polako se zahuktava i postaje opštedruštvena. Ko nije shvatio da u narednom periodu, tačnije, već od danas treba nešto u svom životu da promeni na opasnom je putu da kad-tad pukne! Zato, ne dozvolite da vas kriza poremeti ili odvede na stranputicu



Zato, nije bitno koliko će kriza da traje i kada će biti najgore, već koliko smo u stanju da budemo pozitivni i drugima pomognemo, a ne da ih povredimo.

1. Ne negirajte krizu

Umesto da se pravite da krize nema treba da se suočite da će krize biti. Negiranja poput onih, „neće nas“ ili „ma, kakva kriza“, nije dobar odbrambeni mehanizam jer vodi potiskivanju problema što može imati negativne posledice. Zato je bolje da se svesno suočite sa krizom, da se za nju pripremite emotivno i psihički, da razmislite šta ona može da znači i u tom smislu preduzmete odgovarajuće mere.

2. Razgovarajte

Komunicirajte sa prijateljima, porodicom. Saslušajte kako oni razmišljaju. Nemojte misliti da ste vi jedini koji ima problem i da vas niko ne može razumeti. Probajte čuti kako drugi reaguju, postoji li neko ko tome prilazi na manje dramatičan način. Moguće je da neko ima dobar recept, razmišљa opuštenije. Nije prva kriza sa kojom se suočavamo. Ne biramo mi problem, već on nas, ali zato mi biramo rešenja. Uvek je dobro razgovarati i strahove podeliti, a ne sam očajavati. Održavajte kontakte sa prijateljima, rođacima i kolegama sa posla. Svako od njih uvek će imati neki dobar savet, a osim toga to će vam pokazati da i drugi imaju iste probleme kao i vi.

3. Nađite dodatni posao

Povratite veru u svoje sposobnosti! Umesto da kukate kako će vam kurs pojesti platu, nađite dodatan posao pomoću koga ćete popuniti vaše prihode.

4. Ignorišite skupoću

Bez obzira na to što ste već imali iskustva sa raznim krizama, to ne znači da ste postali imuni i da možete podneti svaku sledeću. Zato na vreme shvatite da će i u ovoj krizi neke stvari poput prehrambenih i neprehrambenih proizvoda poskupeti i da vas nikakve zalihe od toga neće spasiti.

5. Budite obavešteni

Pratite savete stručnjaka i ekonomista kako biste imali što jasniju sliku koje sve posledice kriza može da izazove. Tako ćete moći na vreme da preduzmete prave korake u smislu kreditnih zaduživanja ili nekih drugih ekonomskih mera koje su važne za vas i vašu porodicu.



6. Smejte se

Izvesna doza humora i te kako može da vam pomogne. Zbog toga treba da zauzmete stav pomoću koga ćete krizu posmatrati sa smešne strane. Time ćete postići da kriza u vašim očima izgleda manje dramatična i da vladate situacijom. Smislite neki dobar vic i okrenite tešku situaciju na šalu.

7. Budite aktivni

Posvetite pažnju disciplini duha. Organizujte svoje vreme. Uradite nešto korisno što će vam okupirati misli. Budite u tome dosledni. Bavite se svim onim stvarima u koje vam pričinjavaju zadovoljstvo jer je to najbolji način da se odbranite od crnih misli.

8. Uživajte

Vrlo važna stvar. Ma koliko delovalo sitno, kafa sa komšijom, gledanje omiljene serije, čitanje knjiga, može dobro da opusti. Od instant uživanja pa do hobija, vraćaju satisfakciju.

9. Ne potiskujte nervozu

Umesto da strahovima i frustracijama dovedete sebe do povećane agresivnosti koju ćete iskaliti na onome ko to ne zaslužuje, bavite se nekim sportom. Trčanjem ćete na najbolji način izbaciti negativnu energiju.

10. Ne stidite se da pitate

Ako sve ovo ne može da vam pomogne nemojte se snebivati da potražite stručnu pomoć. Ako primetite da tenzija raste, traje nedeljama i da ste stalno nervozni, razdražljivi, nemate koncentraciju, imate problem sa spavanjem, potražite pomoć. Postoje državne ustanove gde savete možete dobiti besplatno. Dobićete neki lek, što je manje zlo nego trpljenje nezadovoljstva.



ZepTerra
Beograd, Srbija
Equitone paneli

TEHNO MARKET

INOVATIVNE FASADE ZA VAŠE OBJEKTE

PRODAJA

Skadarska 73, 26 101 Pančevo

tel: +381 13 307 700

fax: +381 13 307 799

panel@tehnomarket.com

EQUITONE

- ◆ A2 klasa otpornosti na požar
- ◆ premium fiber cementni paneli
- ◆ dobra zvučna izolacija
- ◆ rezistencija na hemikalije
- ◆ rezistencija na ekstremne temperature i mraz
- ◆ jačina / čvrstoća panela

VENT

- ◆ aluminijumski sistemi podkonstrukcija za ventilisane fasade
- ◆ omogućava jednostavnu montažu svih tipova fasadnih obloga
- ◆ kompletan paket pratećeg pribora za svih 12 sistema



INDEKS OGLAŠIVAČA

ADVERTISERS INDEX

Br. No.	NAZIV FIRME COMPANY NAME	ADRESA ADDRESS	TELEFON PHONE	INTERNET INTERNET
1.	AKS	Vladimira Popovića 6 11070 Novi Beograd	+381 11 222 3272 +381 11 711 1165	www.alukoenigstahl.rs office@alukoenigstahl.rs
2.	ALUMIL YU INDUSTRY	Milutina Milankovića 11b 11070 Novi Beograd	+381 11 614 92 10 +381 11 614 92 11	www.alumil.rs projektbiro@alumil.com
3.	ALUMINCO SRB D.O.O	29. Novembra bb 11460, Beograd	+381 11 787 55 30	www.aluminco.com aluminco.sar@aluminco.com
4.	ALUMIVAL	Prešernova 32, 11000 Beograd	+381 11 249 7987 +381 11 247 7586	www.alumival.rs
5.	ALPRO – VLASENICA	Njegoševa bb, 75440 Vlasenica, Rep. Srpska	+387 56 733 750 +387 56 710 691	www.alumil.ba www.alpro-vl.com bhaluminium@alpro-vl.com
6.	ALUPLAST BGD	Batajnički put 23, 11080 Zemun	+381 11 77 00 126 +381 11 77 00 165	www.aluplast.net/rs info.rs@aluplast.neta
7.	ALUROLL	Karađorđeva 36, 34227 Batočina, Srbija	+381 34 506 023 +381 34 506 047	www.aluroll.rs info@aluroll.rs
8.	ANDJELKOVIĆ AL D.O.O	Babin Lug 5E 11351 Vinča	+381 11 80 65872 +381 11 806 6795	www.andjelkovic-al.rs andjelkovic@andjelkovic-al.rs
9.	AXIOMA PLUS	Marka Aurelija b.b. 22 000 Sremaska Mitrovica	+381 65 9696 176 +381 65 9696 163	www.axiomaplus.com office@axiomaplus.com
10.	DR.HAHN GmbH&Co.KG	Trompeterallee 162-170 D-41189, Monchengladbach, Germany	+49 2166 954 509 +36 20555 4632 Bakos Tibor	www.dr-hahn.eu
11.	GEALAN RS d.o.o.	Majora Zorana Radosavljevića 374 11273 Batajnica – Beograd	+381 11 375 29 03 +381 63 440 822	grubo.ristic@gealan.rs www.gealan.rs
12.	ELVIAL	Batajnički put 23, Krug El, Objekat Avala, 11080 Zemun	+381 11 6100-111	www.elvial.gr prodaja.pozega@elvial.rs info@elvial.gr

13.	EMMEGI	via Archimede 10, 41019 Limidi di Soliera, Italy	+39 059 895 411	www.emmegi.com info@emmegi.com
14.	ESTE TEAM	Bulevar heroja sa Košara 2A/21.2	+ 381 11 347 0272 + 381 11 319 6764	www.esteteam.net office@esteteam.net
15.	FEAL D.O.O	Trnska cesta 146 88220 Široki Brijeg, BiH	+387 39 704 269 +387 39 705 807	info@feal.ba www.feal.ba
16.	FORMATIC	Ind. zona 5.1, 22310 Šimanovci	+381 11 400 3430 +38111 400 3433	www.formatic.rs office@formatic.rs
17.	GU-BKS D.O.O Beograd	Ugrinovački put 99 C, 11080 Beograd	+381 11 2098-500 +381 11 2098-540	www.g-u.com office@g-u.rs
18.	HOPPE AG	Chomutov, Pražska 5377 CZ-43001 Chomutov	Predrag Veljović +381 65 3349 281	www.hoppe.com predrag.veljovic@hoppe.com
19.	IFT ROSENHEIM GmbH	Theodor - Giete Str 7-9 83026 Rosenheim, Germany	+49 (8031) 261-150 +49 (8031) 26128 150	benitz@ift-rosenheim.de www.ift-rosenheim.de
20.	INDRAST	Kružni put bb, Leštane, Beograd	+381 11 344 3217	www.indrast.com
21.		Predstavnik za Srbiju, Crnu Goru i Severnu Makedoniju: Marko Šaletić	+381 63 654 511	www.klaes.com msaletic@klaes.com
22.	MIREX	Rumenački put 25, 21000 Novi Sad	+ 381 21 2100 950	www. mirex.rs office@mirex.rs
23.	ORGADATA	Nesseufer 14, 26789 Leer, Germany	Saša Ivanović +381 60 325 3351	sasa.ivanovic@orgadata.com
24.	PROFIL SYSTEMS	Novosadski put 162; 21000 Novi Sad	+381 21 468 064 +381 64 8297538	info@profilesystems.rs www. profilesystems.rs
25.	PROFILCO	Autoput za Novi Sad 118 11186 Beograd (Zemun)	+381 377 9400 +381 63 697 425	www.profilco.gr profilco@open.telekom.rs
26.	RAMPLAST	Dragutina Zaplanjca 46, Borča, Beograd	+381 11 427 07 82 + 381 69 236 00 75	office@ramplast.rs www.ramplast.rs
27.	REYNAERS	Tošin bunar 272 11070 Novi Beograd	+381 11 713 87 47 + 381 11 713 87 48	www.reynaers.rs
28.	ROPLASTO STEMTECHNIK GmbH&Co.KG	Refrather Weg 42-44, D51469 Bergisch, Gladbach, Germany	+381 64 939 7777	www.roplasto.de stevic@roplasto.rs
29.	ROTO ELZETT Vasalatkereskedelmi Kft.	9461 Lövő, Kossuth u. 25. Hungary	+ 36 99 534 400	www.roto-frank.com roto-ese@roto-frank.com
30.	SIGENIA - AUBI KG	Predstavnik za Srbiju i Crnu Goru: Arpad Varga	+381 21 6916-945; +381 63 513-504	www.sigenia-aubi.com arpad.varga@siegenia-aubi.com
31.	SI LINE	Mije Aleksića 11a, Beograd	+381 11 3079595	www.si-line.rs, office@si-line.rs
32.	S.N.N	29. Novembar 66 13 37230 Aleksandrovac - Ugljarevo	+381 36 5876 567	www.snn.co.rs, snndoo@mts.rs
33.	TEHNI	Ugrinovački Put 99j, Beograd- Zemun, 11080	+381 64 466 42 76	www.tehni.gr, www.tehni.rs office@tehni.rs
34.	TEHNO AL	Poslovni Kompleks Rit Ul. Slovenski put b.b., 35000 Jagodina	+ 381 35 24 18 68	www.tehno-al.co.rs tehnoal@gmail.com
35.	TEHNOMARKET	Skadarska 73, , 26101 Pančevo	+38113 307 700	www.tehnomarket.com plasman@tehnomarket.com
36.	TESTERAL	Slovenski Put bb, 35000 Jagodina	+381 35 200 700	office@testeral.com
37.	VALMEX	Durmitorska 6-8, 11000 Beograd	+381 11 366 0911 +381 63 103 4181	www.valmex.rs info@valmex.rs
38.	VIOMAL	Vatontas N. Artakis 346 00 Artaki, Greece	+30 22210 452 3640	www.viomal.gr info@viomal.gr
39.	VUGOMAL	Nikšićki put bb - Komani 81000 Podgorica	+381 68 055-198, +381 69 058-140	vugomal@t-com.me



Spoj izuzetne otpornosti i estetske sofisticiranosti.

Preko 40 godina iskustva i doslednog istraživanja i razvoja u PMMA završnoj obradi prozorskih profila – to je ono što GEALAN-acrylicolor® predstavlja.

Svestrana površina nudi sastave u klasičnom ili modernom dizajnu, za svaku situaciju ugradnje – dostupna u širokoj paleti boja. Svilenkasta mat površina kombinuje estetiku i izuzetnu otpornost.

Posetite nas:
GEALAN.RS



ICONIC W77 AI²

ADVANCED ALUMINIUM SOLUTIONS

**Jedan Sistem.
Neograničene mogućnosti.**

Potreba Vam je maksimalna sloboda, bez kompromisa.

Da kreirate i ostvarite svoje ideje na zahtevnim projektima, kada su kvalitet i dizajn na prvom mestu.

Izazov je prihvaćen.

Dodatne karakteristike.

| Tipologije sa **skrivenim krilom**

| Konstrukcije **prozorskih zidova**

| Minimalna vidljiva visina profila od **66mm i 89mm**

| Nizak prag za balkonska vrata od **samo 20mm**

| **Dekorativni profili** za jedinstven dizajn

| **Izuzetne karakteristike**, sertifikovane od strane ift Rosenheim

