

LYCTUM VESTI

može poslati u EU bez dodatnih finansijskih opterećenja.

U EU, peći za aluminijum emituju oko 6,8 kg CO₂ za svaki kilogram proizvedenog aluminijuma, u poređenju sa globalnim prosekom od 16,1 kg CO₂ po kilogramu.

Evropski proizvođači su takođe apelovali na Londonsku berzu metala (LME) da ponovo razmotri svoju odluku o dopuštanju ruskog aluminijuma u svoju mrežu skladišta. Ruski aluminijum jeftiniji je za približno 100-300 dolara po toni. U junu je ruski aluminijum činio 80% dostupnih zaliha aluminijuma u skladištima LME, u poređenju sa 68% u maju, 41% u januaru, i manje od 18% u oktobru prethodne godine.

Globalna proizvodnja primarnog aluminijuma u prvoj polovini 2023. godine dostigla je 34,2 miliona tona, što predstavlja godišnje povećanje od 1,8%, prema podacima Međunarodnog instituta za aluminijum. Udeo Kine u globalnoj proizvodnji ponovo je povećan i dostigao 59%. Istovremeno, Evropa nastavlja da gubi na značaju, sa smanjenom proizvodnjom aluminijuma u regionu za više od 9%.

U Kini, ekstremne vrućine i rastuća potražnja za energijom mogle bi dovesti do daljih ograničenja u snabdevanju energijom u provinciji Sičuan. Situacija je nešto bolja u susjednom Junanu, koji je najveći proizvođač aluminijuma u Kini. Zbog smanjenog rada hidroelektrana prošle godine, neki industrijski sektori morali su ograničiti proizvodnju zbog nedostatka električne energije. Nacionalna energetska administracija Kine upozorila je da su visoke temperature dovele do povećane potražnje za energijom, a državna komisija za regulaciju električne energije predviđa da će snabdevanje električnom energijom biti ograničeno u južnom, centralnom i istočnom delu Kine.

U trenutku kada se svet suočava sa ekonomskom nesigurnošću, dostupnost materijala i kratko vreme isporuke su svetla tačka za aluminijum. Međutim, prilika za kupovinu metalurških proizvoda od aluminijuma po relativno niskim cenama bliži se kraju.

CENA ALUMINIJUMA NA BERZI (\$)

GRAFIČKI PRIKAZ PROMENE CENE ALUMINIJUMA NA BERZI U PRETHODNA TRI MESECA



EVRO U ODNOSU NA DOLAR

PARITET NA DANAŠNJI DAN **1€=1.05665\$**

Situacija na tržištu nerđajućeg čelika i aluminijuma

Tržište nerđajućeg čelika trenutno je dobro snabdeveno i materijal je lako dostupan, iako su zalihe sve češće svedene na minimum. Nakon što su cene verovatno dostigle najnižu vrednost u julu, primećeno je povećanje cena za nove ugovore od avgusta meseca. Evropske kompanije podižu cene toplo i hladno valjanih proizvoda sa planiranom isporukom za septembar, a takođe planiraju drugu fazu povećanja cena za isporuke u oktobru.

Manja ponuda nerđajućeg čelika očekuje se zbog nekoliko faktora:

1. Smanjenje proizvodnje u Evropi i Aziji zbog manje potrošnje nerđajućeg čelika, što prisiljava kompanije da smanje proizvodnju. Letnje zatvaranje bilo je duže nego prethodnih godina.
2. Smanjenje uvoza nerđajućeg čelika iz Azije u Evropu.
3. Distributeri nerđajućeg čelika pokušavaju da održe optimalni nivo zaliha. Međutim, kompanije pristupaju obnavljanju zaliha veoma oprezno.
4. Krajnji korisnici još uvek imaju značajne zalihe nerđajućeg čelika, a kupovine nedostajućih artikala iz prodajnog asortimana još uvek su uglavnom namenjene trenutnim potrebama proizvodnje.

Evropski proizvođači nerđajućeg čelika postaju disciplinovaniji i dosledniji u pogledu politike cena nego u prethodnim kriznim periodima. Kompanije pokušavaju da optimizuju proizvodnju kako bi izbalansirali ponudu

i potražnju, što dovodi do produženja rokova isporuka. To znači da distributeri i krajnji korisnici prihvataju više cene.

Ovog meseca, cene otpada u Evropi, povećane su za oko €50/t zbog značajnog nedostatka istog na tržištu.

Dodatno, povećanje cena nikla rude je posledica istrage indonežanske vlade o ilegalnom rudarstvu nikla u indonežanskim rudnicima. Vest sa indonežanskog tržišta nikla, dovela je do povećanja cena za nerđajući čelik u Kini, obzirom da preko 90% uvoza nikla rude u Kinu dolazi iz Indonezije.

Istraga Evropske komisije o potencijalnom zaobilazanju EU propisa od strane Tajvana, Turske i Vijetnama

Evropska komisija pokrenula je 14. avgusta istragu o uvozu hladno valjanih proizvoda od nerđajućeg čelika iz Tajvana, Turske i Vijetnama, sumnjajući moguće zaobilazanje EU propisa u vezi sa indonežanskim proizvodima.

Naime, komisija je pronašla dovoljno osnova da ispita uvoz iz Tajvana, Turske i Vijetnama zbog potencijalnog zaobilazanja antidamping carine od 9,3% do 21,2% i kompenzacione carine do 21,4% nametnute indonežanskim proizvodima u novembru 2021. i martu 2022. godine.

Evropska komisija je takođe odlučila da odmah počne sa registracijom uvoza ovih proizvoda iz Tajvana, Turske i Vijetnama. To znači da, ako se

kao rezultat istrage nametnu nove carine do 40%, one će se naplatiti od datuma registracije.

Dokument navodi da postoje jasni i dosledni pokazatelji da su značajne količine ovih proizvoda uvezene u Tajvan, Tursku i Vijetnam kako bi se izbegle carine na indonežanske proizvode od toplo valjanog nerđajućeg čelika. Zatim su ti proizvodi iz uvoza hladno valjani pre nego što su izvezeni u EU. Pokrenuti postupci će značajno uticati na nivo uvoza, potencijalno dovodeći do značajnih nestašica u Evropi, jer evropske kompanije možda neće biti u mogućnosti da zadovolje celokupnu potražnju za nerđajućim čelikom na lokalnom tržištu.

Nemačka se nalazi negde između stagnacije i recesije. To potvrđuju industrijski podaci, jer nivo industrijske proizvodnje pada, zajedno sa brojem novih porudžbina.

U svetu, proizvodne količine se povećavaju samo u odabranim sektorima, tj. u automobilske industriji i mašinama. U automobilske industriji postoji zaostatak porudžbina koje su popunjene (prodaja automobila i dalje raste u Evropi). U međuvremenu, sektor mašinstva doživljava rast proizvodnje zbog snažne globalne investicione dinamike.

U trenutnom ekonomskom okruženju, nekoliko faktora utiče na industriju nerđajućeg čelika. Prvo, nesigurnost ekonomske situacije stvara neizvesnost za proizvođače i distributere. Drugo, dostupnost

materijala se pogoršava, što znači da je sve teže nabaviti potrebne sirovine. Treće, vreme isporuke postaje duže, što može otežati planiranje i proizvodnju. Na kraju, prilika za kupovinu proizvoda od nerđajućeg čelika po relativno niskim cenama dolazi do kraja, što može dovesti do povećanja cena u budućnosti. Svi ovi faktori zajedno doprinose sve većoj neizvesnosti u industriji nerđajućeg čelika.

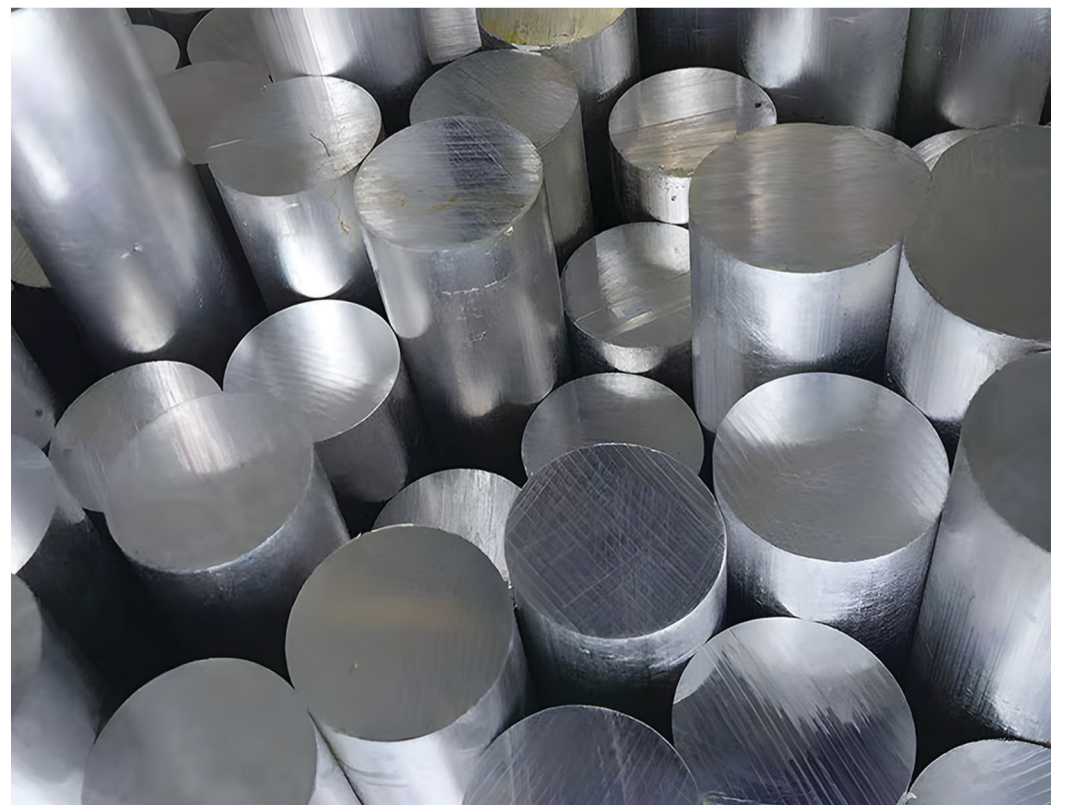
Tržište aluminijuma

Proizvođači aluminijumskih proizvoda: stabilizacija cena na relativno niskom nivou (uprkos nedostatku profitabilnosti). Očekivanje ekonomskog oporavka i povećanje potražnje u četvrtom kvartalu 2023./prvom kvartalu 2024. godine.

Distributeri aluminijuma - prodaja trenutnih zaliha, ograničenje porudžbina novog materijala.

Predloženi mehanizam prilagođavanja granice ugljenika (CBAM) u Evropskoj uniji izazvao je zabrinutost među proizvođačima aluminijuma u Evropi. Oni upozoravaju da bi rupa u porezu na granicu ugljenika u EU mogla dovesti do masovnog ulaska neoporezovanog metala na tržište EU. Prema predlogu CBAM-a, aluminijum proizveden iz reciklaže biće izuzet iz poreza.

Predstavnici evropskih proizvođača aluminijuma tvrde da planirana regulativa može podstaći proizvođače aluminijuma da zaobiđu porez veštački generišući prekomerne količine otpadnog metala, koji se zatim



KLIMATSKE PROMENE NA VAŠOJ TERASI

Piše: Mladen Bogićević

U nekom trenutku terase, lođe, balkoni (u daljem tekstu: terase), postali su integrisani deo stana. Prvo fizički, a zatim i finansijski. Jednostavno, u nekom trenutku kao da su svi počeli da podrazumevaju da ćeš od terase napraviti kuhinju ili spavaću sobu i počeli su da i te kvadrate naplaćuju baš tako - kao kuhinju ili spavaću sobu.

Ne vidim to kao neki naročiti problem. U krajnjoj liniji, sve su to neki kvadratni metri koje dobijamo u sklopu nekretnine i pojedinačno isticanje ove ili one cene za ovaj ili onaj kvadrat više je marketinško-prodajni trik nego bilo šta drugo.

Međutim, problem vidim u nečem drugom: pretvaranje cele terase u prostoriju koja služi isključivo da udomi jednu spoljašnju jedinicu klima uređaja, ali uz naplaćivanje tih kvadrata kao da su soba ili kuhinja. Potpuno mi je nejasno kako se to dogodilo.

Ovo smo već prihvatili kao neminovnost, a tek se najavljuje da će ova napaka praksa postati obaveza. Takvo

šta išlo bi direktno na dušu celoj struci koja namerno, planirano i potpuno bespotrebno, korisnike prostora izlaže zagađenjima različitih vrsta, kao da im samo življenje u izgrađenoj sredini nije dovoljno.

Pravda za klima uređaje!

Danas je veoma lako reći da klima-uređajima nije mesto na fasadama, da oni ruže fasade, itd. Tu se svi slažu i to je zaključena tema (samim tim odmah zvučite pametno i zaslužujete klimanje glave sagovornika).

Nije važno to što su klima-uređaji praktično neophodni za životni komfor, to što su deo instalacija i infrastrukture objekta i svakog stana, kao npr: gromobran na fasadi, kablovi do bandere na fasadi, sandučići na fasadi, oluci na fasadi, zvonice ili interfon na fasadi, kamere na fasadi, roletne na fasadi, itd. Ako uzmemo u obzir da arhitekta vole da pominju i krov kao "petu fasadu", onda imamo i: dimnjake na fasadi, solarne panele na fasadi, kapice ventilacionih instalacija na fasadi, antene na fasadi i snegobrane na fasadi.

Ironija za sve pomenute elemente je jasna, pa ću samo pojasniti ovo vezano za roletne: dinamika spuštanih, podignutih, napola spuštanih i napola podignutih roletni potpuno menja dnevni i noćni izgled fasada te on večito beži van okvira onoga što je autor, arhitekta takoreći, zacrtao i predstavio u izgledima i renderima objekta (da ne idemo sad i u to da stanari tipom sijalica, dizajnom i orijentacijom elemenata osvetljenja u stanu, bojom i gustom zavesa, takođe beže od zacrtanog u projektu).

Ali, od svih pomenutih elemenata samo su klima-uređaji na zlom glasu. Nećemo se praviti da ne znamo zašto je to tako: postavljani su na zaštićene fasade, preko klasične tercijalne plastike, bušene su stare kamene fasade i kondenzacija je "rešavana" tako da kaplje po prolaznicima. To su samo osnovni razlozi zašto nije preporučljivo u javnosti braniti pravo spoljašnjih jedinica klima-uređaja da stoje na miru tamo gde jedino i mogu da vrše svoju ulogu - na fasadi.

Pa ipak, podsećanjem da postoji ceo niz sličnih instalacija koje su već de-

cenijama (vekovima) montirane na fasadama, smatram da sam izneo osnovni argument u njihovu odbranu. Nisu klima uređaji krivi što ih uvek farbamo u belo, što smo ih kačili bez ikakvog reda, što smo tek retko pokušali da im dodamo masku u sklopu fasade, i što zapravo nikad ne dolaze sa opcijom prijemčivije maske u sklopu same spoljašnje jedinice klime. Pod ovim mislim da je možda krajnje vreme da i spoljašnje jedinice dobiju osveženje dizajna kao što je to slučaj poslednjih godina sa unutrašnjim jedinicama klima uređaja?

Pravda za kupce terasa!

I, šta je na kraju postalo naše rešenje za pomenute probleme? Da stavimo klime na terase! Dakle, od svih pomenutih opcija da rešimo ili makar ublažimo probleme koje smo sami pojačali daleko više nego je moralo, mi smo odlučili da tri, pet ili deset kvadratnih metara terasa, koji koštaju po hiljadu, tri ili pet hiljada evra svaki, rezervišemo za njegovo veličanstvo spoljašnju jedinicu klima uređaja.

Da, mi zaista plaćamo tri ili trideset hi-

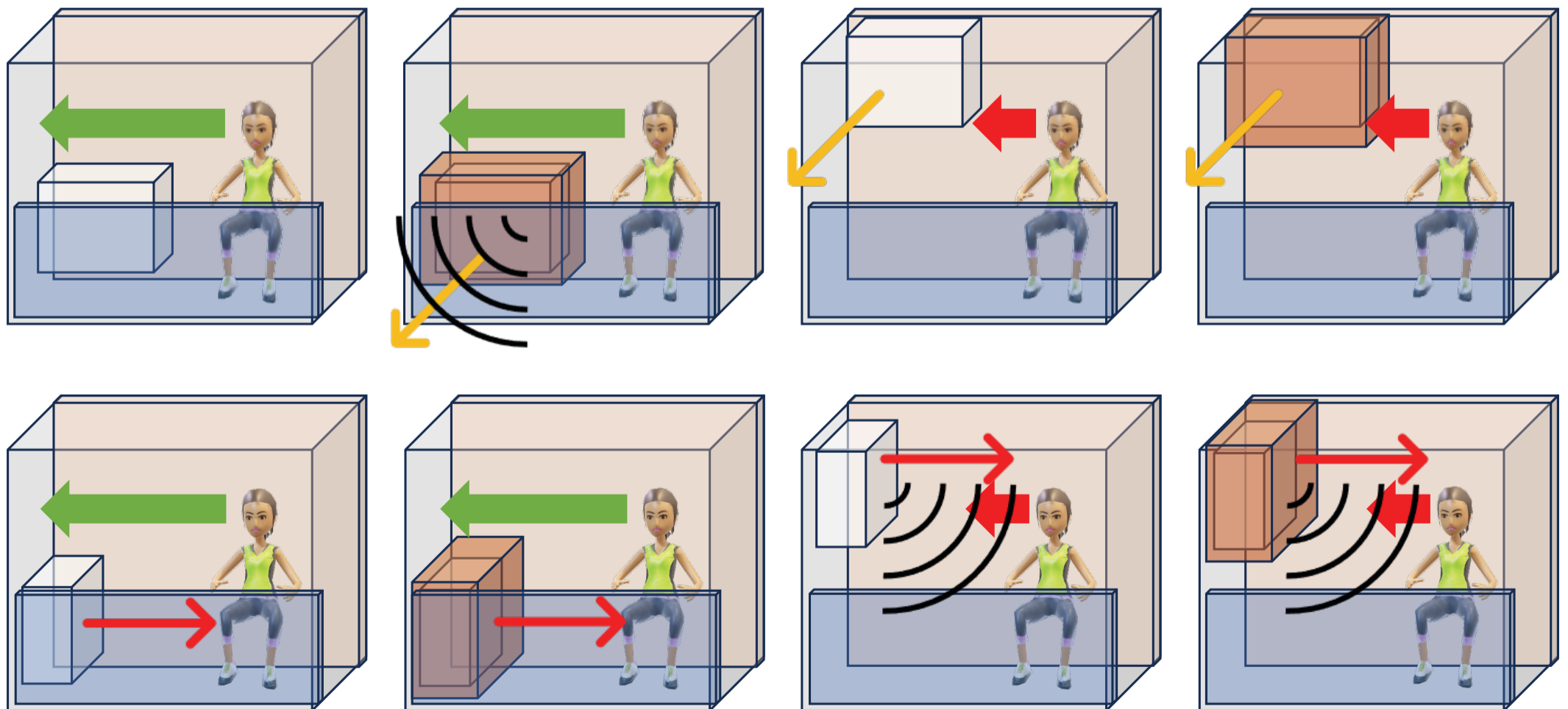
ljada evra (puta kamata za stambeni kredit, puta porez, puta puta) za prostor koji tako postaje neupotrebljiv za bilo šta osim za ostavu, dok je u isto vreme zabranjeno pretvarati terasu u ostavu! Huh.

S početka ovog trenda bilo mi je bizarno uopšte objašnjavati ljudima zašto sve to nema smisla. Međutim, s obzirom da ne vidim neki otpor tržišta i nakon više godina ove brutalne pljačke kupaca, pre svega novih nekretnina, moram da pomenem osnovne razloge zašto ne bi trebalo da pristajemo na ovakvo rešenje problema klima uređaja.

Spoljašnja jedinica klima uređaja služi kao neka vrsta auspuha koji izbacuje višak temperature iz vašeg stana van objekta. Taj višak temperature sada ide direktno na vašu skupu terasu i sedenje na njoj postaje u najmanju ruku neprijatno jer taj višak temperature isporučen vam je u obliku "vrućeg vetra".

Pored ovoga, klima na terasi dodaje i dva zagađenja:

- zagađenje česticama koje se iz

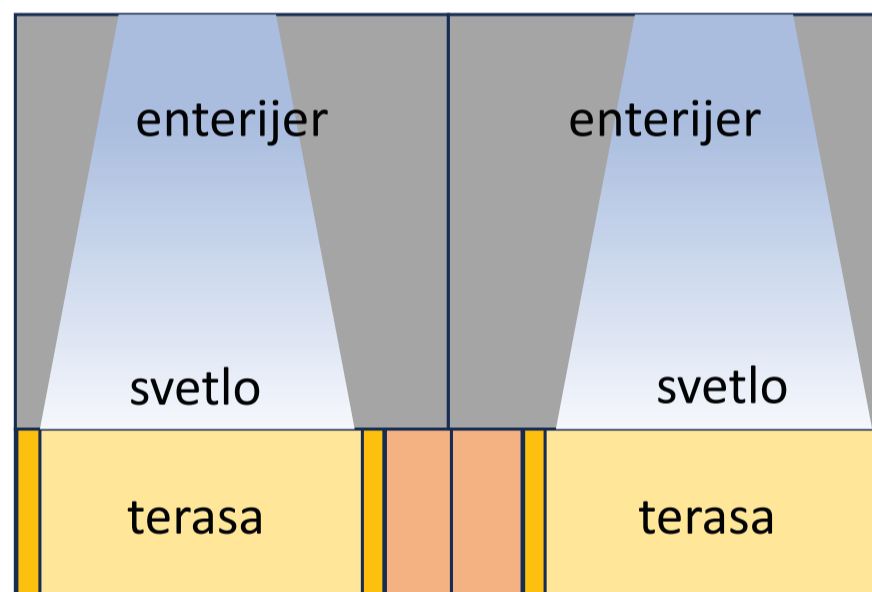
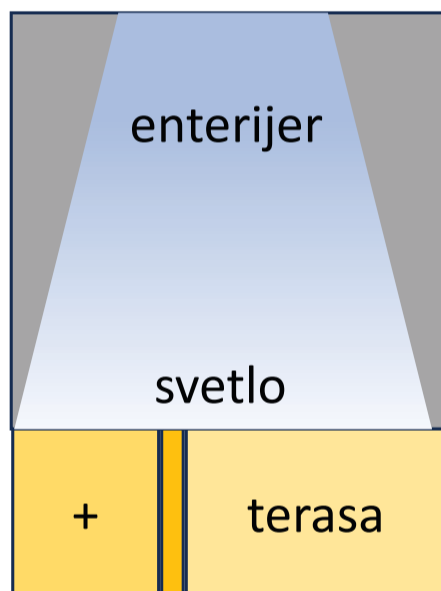
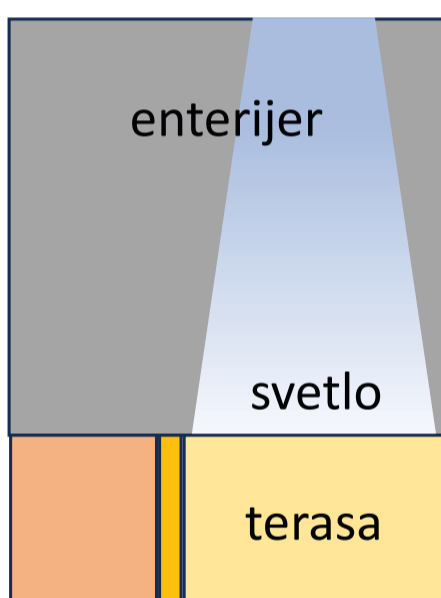
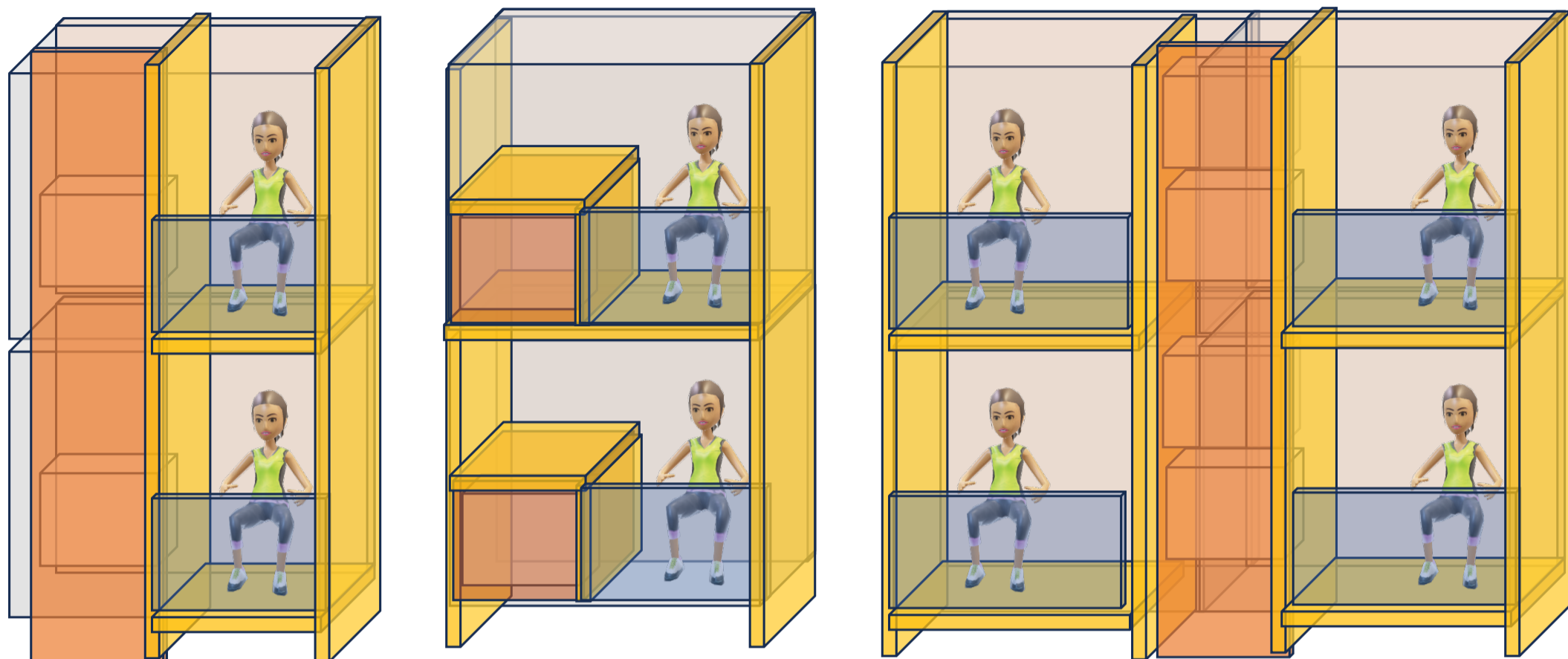


Legenda:

zagađenje bukom

zagađenje česticama prašine (srednje i veće)

vizuelno zagađenje (manje i veće)



atmosferskog (gradskog) vazduha lepe na sam uređaj i odvajaju sa nje-ga strujanjem vazduha i vibracijama kad god uključite klimu,
- zagađenje bukom koju prave vibra-cije spoljašnje jedinice klime.

Rešenja koja to nisu

Odavde pa nadalje problemi se samo ređaju, jer se ređaju "rešenja", među kojima je teško odabrati najmanje loše. Tako imamo dve varijante sa podvarijantama:
klima na terasi orjentisana "u polje"
klima na terasi orjentisana na ostatak terase.

Obe varijante imaju po dve varijacije:
- klima sa maskom ili bez
- klima postavljena u donjoj ili gornjoj zoni visine terase.

Ako bih baš morao da biram najma-nje lošu varijantu to bi bila klima bez maske, montirana nisko i okrenuta ka spolja. Tako ostane bar jedan deo terase koji možda može da se kori-sti jer klima duva napolje, jer iznad nje pogled ima veću širinu, jer nad

njom možete postaviti ploču nekog stočića, itd.

Prema ovim parametrima lako ćete zaključiti šta smatram i apsolutno najgorim "rešenjem": klima orjentisana ka ostatku terase, okovana maskom i montirana visoko. Treba li napome-nuti da je to i najčešće "rešenje" koje po pravilu srećemo na najskupljim, najekskluzivnijim objektima posled-njih godina?

Pored prethodno nabrojanih problema toplotnog, čestičnog i zvučnog zagađenja, ova varijanta ima i značajno pojačan element vizuelnog zagađenja gde ružnjikava bela spoljašnja jedini-ca dobija obris džinovske grabljivice koja se nadvija nad vašom terasom i brekće iza rešetki svoje maske. Jezivo.

Teško je uopšte izvoditi argumente protiv nečeg toliko apsurdnog, toliko očigledno pogrešnog, i preskupog. Možda samo treba podvući to da je terasa od pet ili petnaest hiljada evra koja je uništena klima jedinicom usmerenom u nju, obično i jedina terasa koju imate. To jest, terasa koju

više i nemate.

Čak i ako ne koristite klima uređaj često, sama maska povećava zapre-minu spoljašnje jedinice klima ure-đaja na vašoj terasi za 100% (i to u najboljem slučaju). Računica je jed-nostavna:

- ako je jedinica dimenzija $80 \times 55 \times 30\text{cm}$, odvojena od zida 10cm , za-uzima prostor gabarita 0.176m^3 ($0.8 \times 0.55 \times 0.4\text{m}$)

- ako dodamo masku koja je samo 10cm odvojena sa svih strana od ravni uređaja zapremina tog gabari-ta iznosi 0.375m^3 ($1.0 \times 0.75 \times 0.5\text{m}$).

Samo letimičnim pogledom novih objekata i njihovih terasa vidimo da u praksi, od $1/7\text{m}^3$ koliko zauzima spo-ljašnja jedinica, taj gabarit postaje tri, pet, sedam puta veći, i isto toliko puta vizuelno agresivniji za kupca takve te-rase. Razumem da prolaznicima fa-sada takvog objekta može izgledati "pitomija" jer ne vide bele klima ure-đaje, ali - ako je problem u boji, zašto prosto ne bismo obojili klima uređaj ili stavili jedan panel samo preko nje-govog fronta?

Na sve ovo treba dodati i uticaj visoko postavljene klime na prirodno osvjet-ljenje, kako terase tako i enterijera. Dok nisko postavljena jedinica može stati ispod prozora pa čak i dodatno reflektovati svetlost u prostor beli-nom svoje gornje površine, visoko po-stavljena klima baca senku na zidove terase smanjujuću refleksiju svetlosti, pored direktnog zaustavljanja svetla koje ide u stan.

Kao da sve ovo nije dovoljno, arhitek-te, valjda uplašene belinom ozlogla-šenih klima uređaja, maske po pravilu boje u tamnobraon?!

Šta rešenja mogu biti?

Zapravo ništa. Jer kada smo sve već lepo rešili tako da se niko ne buni i ljudi plaćaju desetine hiljada evra za neupotrebne, bučne, pretople, praš-njave terase, šta tu uopšte ima da se radi, rešava, ispravlja?

Moguća rešenja:

Primer levo – uvođenje vertikale za klime koja skraćuje terasu ali i smanjuje kapacitet prirodnog osvetljenja enterijera.

Primer u sredini – maksimalni kapacitet osvetljenja ali komplikovanije vizuelno maskiranje klima i zvučno izolovanje.

Primer desno – optimalno rešenje sa zajedničkom vertikalom klima za dve vertikale stanova sa zadovoljavajućim kapacitetom prirodnog svetla.

ELEKTROMOTORNI POGONI ZA PROZORE: POTREBA ILI HEDONIZAM?



U poslednje vreme, uvođenje elektromotornih pogona za otvaranje i zatvaranje prozora postaje sveprisutna praksa u savremenom građevinskom inženjeringu. Ova inovacija nudi niz prednosti. Prvo, omogućava precizno i konzistentno upravljanje pozicijom prozora, što je od ključne važnosti u objektima gde je kontrola mikroklima imperativ. Drugo, sistem je posebno koristan za objekte sa visokom energetsom efikasnošću, jer omogućava automatsku regulaciju ventilacije prema spoljnim uslovima, što može rezultirati značajnim energetske uštedama. Takođe, elektromotorni pogoni smanjuju potrebu za ručnim upravljanjem, što je veoma bitno za pristupačnost osoba sa smanjenim mogućnostima kretanja. Kako se tehnološki trendovi razvijaju, elektromotorni pogoni za prozore postavljaju se kao neizbežni standard u arhitektonskim i građevinskim rešenjima.

Predstavljamo vam elektromotor GEZE EOL N

Motor sa Lancem EOL N

EOL N 230V - Sivi	128961
EOL N 230V - Beli	128962
EOL N 230V - Crni	128963

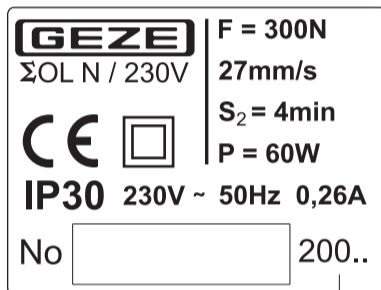
NAPOMENA: pre montaže i puštanja u rad, Investitor, montažer i električar treba da pročitaju i upoznaju se sa kompletnim sadržajem ovog uputstva.

Ovo uputstvo je sastavni deo isporuke i mora se čuvati tokom perioda trajanja i korišćenja motora.

Proizvođač nema nikakvu odgovornost u slučajevima povređivanja, ukoliko se montažer i korisnik ne pridržavaju svih instrukcija iz navedenog uputstva.

Montažu motora može da izvrši svaka osoba čije stručno i tehničko znanje ispunjavaju zahteve propisane zakonima važećim u RS.

OZNAKA „CE“ ZNAKA NA MOTORU



year of production

Motor ima "CE" sertifikat.

Motor ima nalepnicu dimenzija : L= 36mm- H= 50 mm. Na nalepnici se nalaze sledeći podaci:

- Logo i adresa proizvođača,
- Tip i model motora,
- Napon napajanja, struja, (V-A)
- Tip servisa S (min),
- Potrošnja električne energije P(W),
- Sila potiska i privlačenje F (N),
- Brzina kretanja lanca bez opterećenja (mm/s),
- Stepen zaštite (IP),
- Simbol dvostruke izolacije (samo za model C20/230 V),

• CE znak,

• Serijski broj,

Godina proizvodnje. Napomena: Skraćenica S2 označava trajanje dužine rada pod punim opterećenjem.

Na primer. S2 60min

Napomene:

(*1) Za detaljnije objašnjenje montaže prihvatnika, pogledati sliku 7,

(*2) Rastojanje motora od šarki prozora važi samo za opciju sa maksimalnim hodom lanca od 380 mm,

(*3) Preciznost podešavanja krajnje pozicije iznosi +/- 10 mm,

(*4) Vreme određeno prema EN 60034,

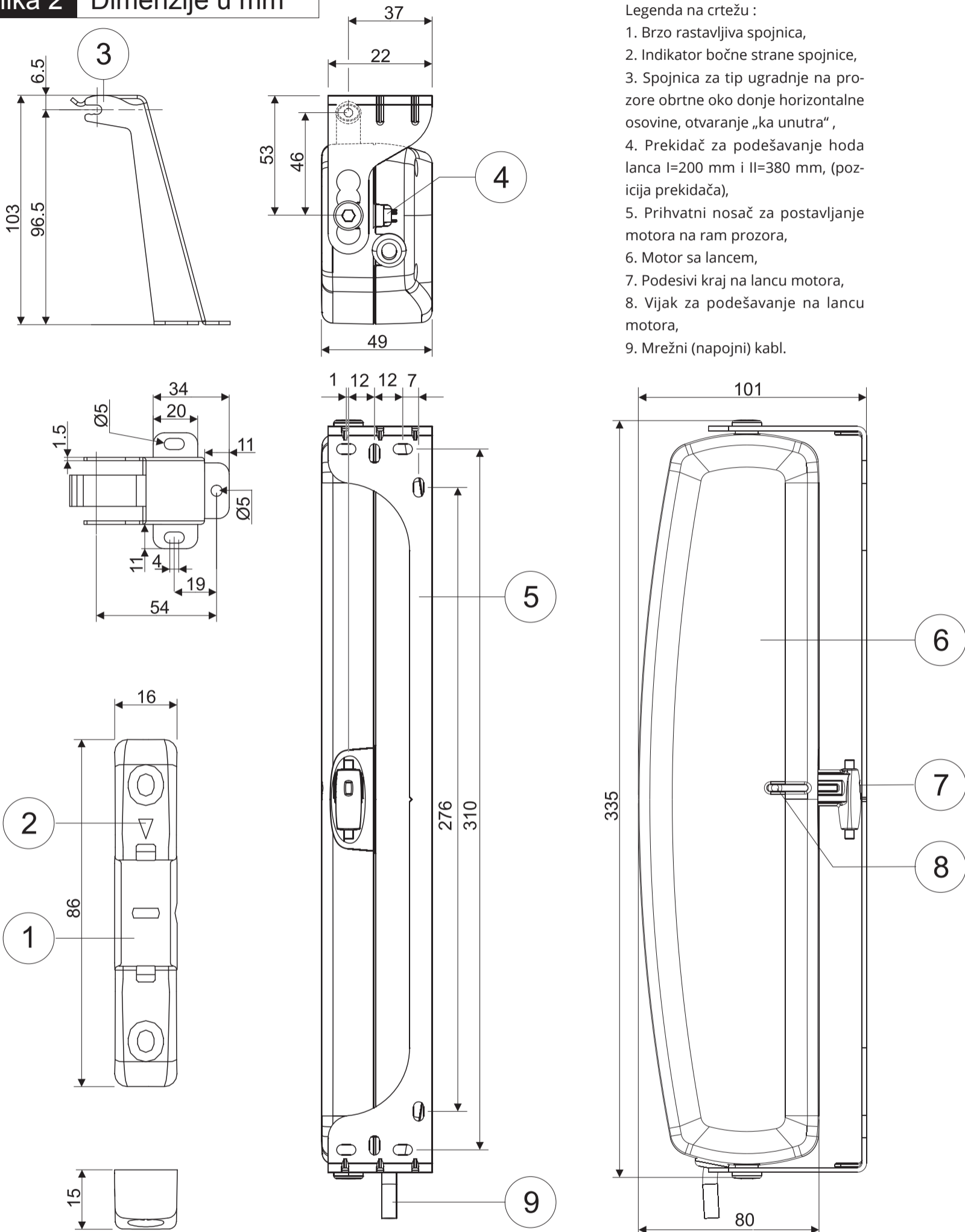
(*5) Motor ima „buzzer“ koji emituje zvučni „beep“ sve dok je motor na napajanju. Ostale informacije možete pročitati u poglavlju 5.6 Uputstva za montažu i korišćenje motora EOL N.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

TABELA 1 – Tehničke karakteristike motora EOL N

Oznaka Motora	C 30 / 230 V				
Napon napajanja	230 V, 50 Hz				
Struja u (A)	0.26 A				
Maksimalna sila potiska (guranja)	300 N				
Maksimalna sila povlačenja	300 N				
Brzina kretanja lanca bez opterećenja	27 mm/s				
Maksimalno vreme „otvaranja“. Vreme do maksimalnog hoda lanca	14 s				
Maksimalni hod lanca (prema izboru)		200	380		
Minimalna visina rama prozora (H, mm)	Pozicija prihvatnika prema sl.7 Oznaka (*1)	0	Prozor okretan oko gornje horizontalne osovine	250	400
			Prozor okretan oko donje horizontalne osovine	500	1000
		1	Prozor okretan oko gornje horizontalne osovine	250	400
		2	Prozor okretan oko gornje horizontalne osovine	350	500
	3	Prozor okretan oko donje horizontalne osovine	500	950	
Minimalna visina rama prozora (*2)	H = 500 ÷ 950				
Maksimalna dužina hoda, prema izboru (*3)	200 ÷ 380 mm				
Stepen zaštite od električnog udara	Klasa II				
Tip servisa S ₂ , (*4)	4 min				
Radna temperatura (opseg radne temperature)	-5°C ÷ +50°C				
Stepen električne zaštite	IP 30				
Podešavanje veze sa ramom prozora	0 mm ÷ 20 mm Prozor okretan oko gornje horizontalne osovine				
	0 mm ÷ 30 mm Prozor okretan oko donje horizontalne osovine				
Paralelno povezivanje više motora na jedan prozor („synchro“)	Samo uz korišćenje odgovarajućeg elektronskog uređaja				
Paralelno povezivanje više motora na različitim prozorima	Da (U Prilogu je data elektro šema ovakvog načina povezivanja)				
Težina motora sa prihvatnicima (neto)	1,1 kg				
Težina motora sa prihvatnicima (bruto)	1.5 kg				
Elektronika motora poseduje jedna „buzzer“ koji zvučnim signalom obaveštava korisnika ili montažera ukoliko motor nije postavljen na pravilan način (*5)					

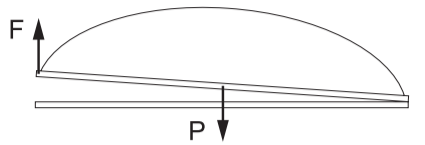
Slika 2 Dimenzije u mm



Legenda na crtežu :

1. Brzo rastavljiva spojnica,
2. Indikator bočne strane spojnice,
3. Spojnica za tip ugradnje na prozore obrtne oko donje horizontalne osovine, otvaranje „ka unutra“ ,
4. Prekidač za podešavanje hoda lanca l=200 mm i ll=380 mm, (pozicija prekidača),
5. Prihvatni nosač za postavljanje motora na ram prozora,
6. Motor sa lancem,
7. Podesivi kraj na lancu motora,
8. Vijak za podešavanje na lancu motora,
9. Mrežni (napojni) kabl.

FORMULE ZA IZRAČUNAVANJE POTREBNE SILE

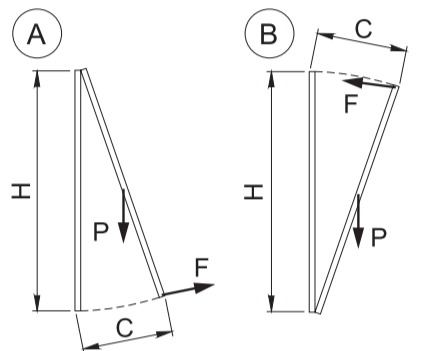


Slika 3 Krovni prozori i kupole za prirodnu ventilaciju

P = težina svih pokretnih delova prozora ili kupole, (N)

F = Potrebna sila za otvaranje ili zatvaranje prozora / kupole, (N)

$$F = 0.54 P$$



Slika 4

Situacija prozora koji se otvara oko gornje horizontalne osovine „u polje“ (A)

Situacija prozora koji se otvara oko donje horizontalne osovine „ka unutra“ (B)

F = Sila potrebna za otvaranje / zatvaranje prozora (N),

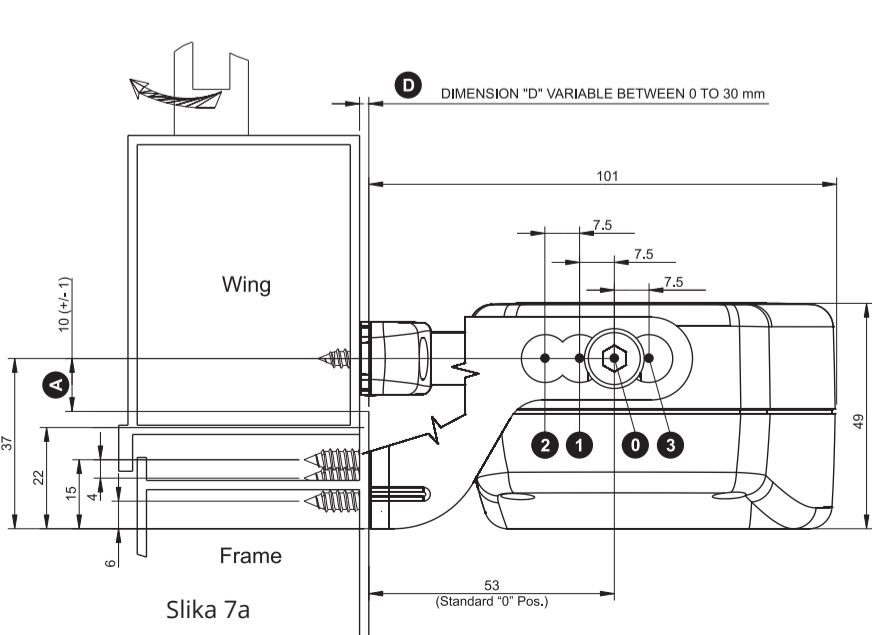
P = Težina svih pokretnih delova prozora (N),

C = Dužina lanca, predviđena širina otvaranja prozora (mm),

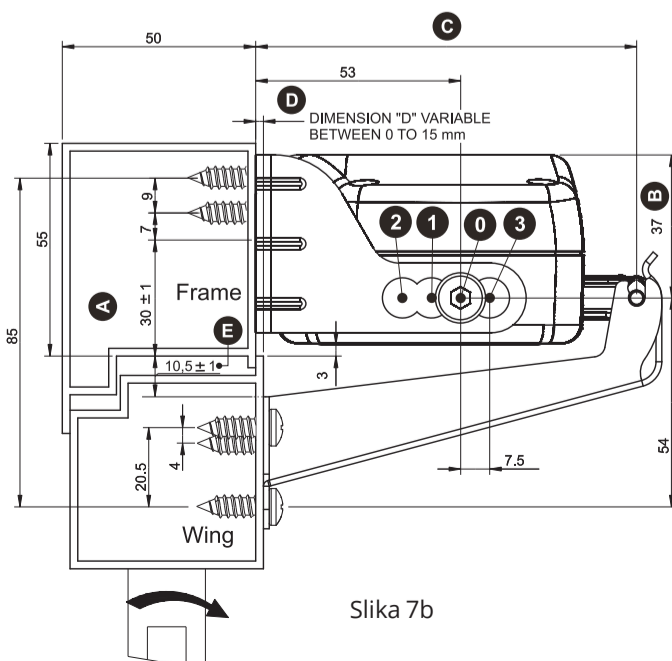
H = Visina krila prozora (samo pokretnog dela) (mm)

$$F = (0.54 \times P) \times (C / H)$$

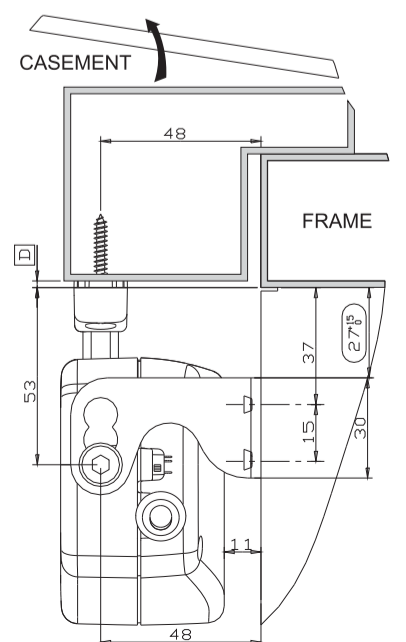
Napomena: Navedene formule koristiti samo kao „grubu“ procenu potrebnih sila za otvaranje i zatvaranje prozora. Proračun ne obuhvata uticaje spoljašnje sredine, tako da se proračun može smatrati samo grubom aproksimacijom traženog rešenja. Za tačniji proračun konsultovati GEZE prodajni tim, koji za proračun motora koristi GEZE program WinCalc.



Slika 7a



Slika 7b



INOX TAČKASTI NOSAČ CREA-POINT GT50: INOVATIVNO REŠENJE ZA STAKLENE OGRADE

Švajcarski proizvođač CREA donosi revolucionarni proizvod na tržište staklenih ograda - Inox tačkasti nosač CREA-POINT GT50. Specijalno dizajniran da kombinuje izdržljivost i estetiku, ovaj nosač pruža bezbednost i eleganciju svakom arhitektonskom prostoru.

Nosač je napravljen od prohroma A4, prema standardu EN 1.4404, što garantuje izuzetnu čvrstinu i otpornost na koroziju. Uz to, koristi vezivni element - hemijski anker M10, u kombinaciji sa specijalizovanim hemijom, što dodatno pojačava njegovu stabilnost.

Posebnost sistema CREA GT50 je njegova sposobnost horizontalnog, vertikalnog i nagibnog štelovanja stakala dok je staklo na nosaču. Bilo da su u pitanju ravna ili lučna stakla, CREA GT50 je prilagodljiv zahvaljujući posebnim fleksibilnim pritezačima za lučna stakla.

Kako bi se postigla maksimalna stabilnost staklene ograde, neophodno je pored izbora tipa i vrste staklenog polja, pripremiti tačke oslonca prema preciznom uputstvu proizvođača. Horizontalni razmak "X" između dva para nosača ne sme biti veći od 500 mm (Slika 1). Na taj način dobijamo optimalan razmak između nosača kao i funkcionalnu estetiku gde je razmak isti bez obzira na broj staklenih polja.

Da bi se osigurala nivelacija staklenih polja, svako stakleno polje mora da sadrži dva nosača sa ekscentrom koji omogućavaju podešavanje stakla po visini (gornji levi i gornji desni nosač). Vertikalni razmak između nosača treba da iznosi između 160 i 200 mm.

Prema standardu DIN18008, minimalna udaljenost ose rupe od ivice stakla je 80 mm (Slika 1).

Prilikom pripreme stakla za montažu, neophodno je obratiti pažnju

na dimenzije rupa. Ukoliko se nosač montira na armirani beton ili čeličnu podkonstrukciju, spoljašnje staklo treba pripremiti sa rupom $\varnothing=25$ mm, dok unutrašnje staklo sa rupom $\varnothing=28$ mm. Izborom dva različita prečnika rupa na spoljašnjem i unutrašnjem staklu, izbegli smo mogućnost stvaranja potencijalnog problema kod većih staklenih polja ukoliko je došlo do nesimetrične laminacije između dve struke stakla.

Sam nosač je posebno osmišljen kako bi se izbegla mogućnost pucanja stakla prilikom montaže, bilo da je reč o stepeništu ili galeriji.

Kod stepenica svaki drugi stepenik bi trebalo da ima po jedan par tačkastih nosača. Svako stakleno polje mora da sadrži dva nosača sa ekscentrom (gornji levi i desni nosač na slici) koji imaju za cilj podešavanje stakla po visini. Na taj način izbegavamo mogućnost pucanja stakala prilikom montaže.

Kod galerije svako stakleno polje mora da sadrži dva nosača sa ekscentrom koji imaju za cilj podešavanje stakla po visini. Na taj način izbegavamo mogućnost pucanja stakala prilikom montaže.

Impresivan primer primene ovog nosača možete videti na objektu A Blok u Beogradu. Ovaj projekat staklenih ograda CREA-POINT GT50 Inox je realizovan u saradnji sa firmom Company Djapa 8.

Za one koji žele dodatnu estetiku, postoji i poseban Inox tačkasti nosač GT50 sa kapicom koja sakriva vezivni element, dok standardni model dolazi sa vidljivim vezivnim elementom.

Održavanje ovih nosača je jednostavno. Preporuka: Radi lakšeg čišćenja stakala, držači su postavljeni sa udaljenošću stakla od zida na dimenziju od 30 mm.

CREA nastavlja da postavlja viso-

ke standarde u oblasti staklenih ograda, a novi Inox tačkasti nosač CREA-POINT GT50 je još jedan dokaz njihove posvećenosti inovacijama i kvalitetu.

I dok švajcarski proizvođač CREA pojačava svoje prisustvo na globalnom tržištu, domaće tržište Srbije postaje sve otvorenije za inovativna rešenja u građevinarstvu. CREA-POINT GT50 Inox tačkasti nosač je samo jedan u nizu proizvoda koji ciljaju na modernizaciju građevinskih standarda i unapređenje estetike gradskih pejzaža.

Posebno zanimljiv aspekt ovih nosača je njihova primena u urbanim sredinama poput Beograda. Grad koji se brzo razvija i modernizuje, traži rešenja koja će se uklopiti u savremenu arhitekturu, ali i pružiti neophodnu funkcionalnost. Upravo ovakva kombinacija čini CREA-POINT GT50 idealnim izborom za projekte poput A Bloka.



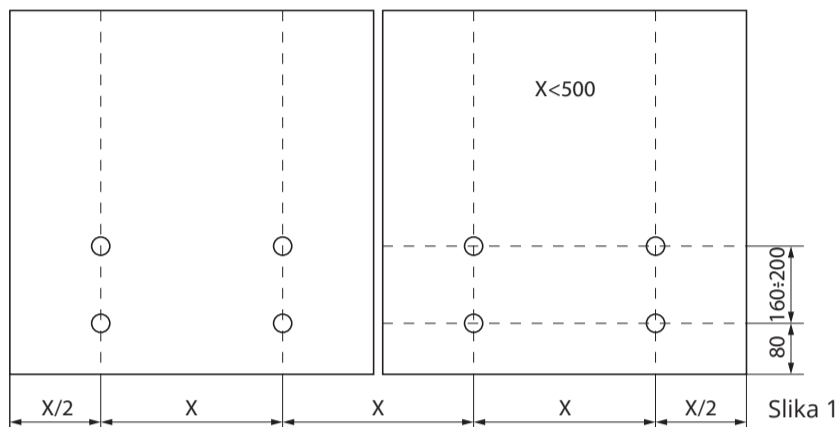
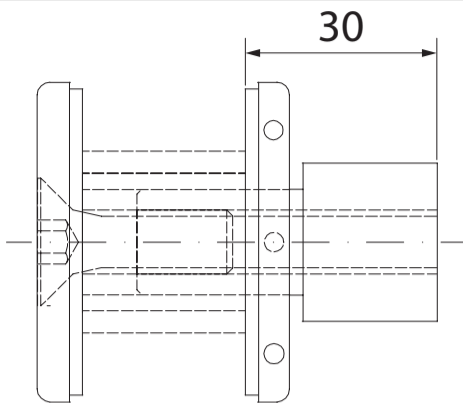
Korišćenje prohroma A4 ne samo da obezbeđuje dugotrajnost i otpornost na koroziju, već i smanjuje uticaj na okolinu u poređenju s drugim materijalima.

Saradnja sa Company Djapa 8 takođe pokazuje koliko je važna domaća ekspertiza prilikom implementacije novih tehnologija. Lokalno poznavanje tržišta i specifičnih zahteva klijenata omogućava da se ovakva globalna rešenja uspešno primene i na srpskom tržištu.

U narednim godinama, možemo očekivati da će proizvodi poput CREA-POINT GT50 postati sveprisutni u gradskim pejzažima širom Srbije. Dok gradovi nastavljaju da se razvijaju i rastu, neophodna je implementacija naprednih tehnologija koje će podržati ovu transformaciju.

Za sve zainteresovane strane, biće organizovane prezentacije i radionice u Beogradu, kako bi se bliže upoznali sa ovim inovativnim nosačem i njegovim mogućnostima. CREA nastoji da se približi svojim klijentima i pruži im sve potrebne informacije o njihovim proizvodima.

U svetu koji se brzo menja, važno je biti korak ispred. Sa CREA-POINT GT50, budućnost staklenih ograda izgleda svetlo i obećavajuće.



Slika 1



PRIMENA STANDARDA DIN 18008 U SISTEMIMA STAKLENIH OGRADA

Staklene ograde postaju sve popularnije u modernim arhitektonskim rešenjima zahvaljujući svojoj estetici, transparentnosti i funkcionalnosti. Da bi se obezbedila njihova sigurnost i funkcionalnost, neophodno je pratiti određene standarde. Jedan od najpoznatijih standarda koji se bavi staklenim konstrukcijama je DIN 18008. U ovom članku analiziraćemo kako se ovaj standard odnosi na staklene ograde, naročito se osvrćući na vrste i debljine stakla kao i bušenje rupa u staklu.

1. Vrste stakla prema DIN 18008

DIN 18008 razlikuje različite vrste stakla koje se mogu koristiti u konstrukcijama staklenih ograda:

1. Monolitno staklo: Ovo je osnovni oblik stakla koji se sastoji od jednog sloja. Njegova čvrstoća može varirati u zavisnosti od debljine.

2. Laminirano staklo: Sastoji se od dva ili više slojeva stakla, koji su međusobno spojeni folijom. Ova vrsta stakla je posebno sigurna jer u slučaju loma, fragmenti stakla ostaju prilepljeni za foliju.

3. Kaljeno staklo: Procesom kaljenja, staklo postaje mnogo otpornije na mehaničke udarce u odnosu na obično staklo.

2. Debljina stakla

Debljina stakla direktno utiče na njegovu čvrstoću i sigurnost. Prema DIN 18008, debljina stakla za staklene ograde zavisi od:

- Visine ograde,
- Opterećenja na koje će biti izložena ograda (npr. vetar, sneg),
- Načina montaže.

Kao opšte pravilo, staklene ograde koje se koriste za balkone ili terase često imaju debljinu između 12 mm i 20 mm. Međutim, ova debljina može biti veća ili manja u zavisnosti od specifičnih uslova projektovanja.

3. Bušenje rupa u staklu

Kada je potrebno montirati staklene ograde sa nosačima ili pričvrstiti staklo za neku konstrukciju, često je potrebno bušiti rupe u staklu. DIN 18008 postavlja nekoliko kriterijuma za bušenje rupa:

1. Pozicija: U skladu sa DIN 18008, za staklene ograde, udaljenost izbušene rupe od ivice stakla bi trebalo da bude najmanje 80 mm kako bi se osigurala odgovarajuća stabilnost i smanjio rizik od loma stakla (Slika 2).

2. Veličina rupe: Treba biti proporcionalna debljini stakla. Na primer, za

staklo debljine 12 mm, prečnik rupe ne bi trebalo da bude manji od 12 mm.

3. Tehnika bušenja: Koristi se specijalna oprema kako bi se osiguralo da rupe budu pravilno izbušene bez oštećenja stakla.

Ovo je ključna informacija jer pozicioniranje rupa preblizu ivice stakla može rezultirati slabijom tačkom koja može biti podložna lomu, posebno kada je staklo pod opterećenjem. Pravilno postavljanje rupa, kao i njihova veličina i oblik, igraju ključnu ulogu u osiguravanju stabilnosti i sigurnosti staklenih ograda.

Svaka komponenta staklene ograde mora biti pažljivo razmatrana kako bi se osigurala njena sigurnost, funkcionalnost i estetika. Nepravilno postavljanje ili pogrešne odluke u dizajnu mogu dovesti do problema. Evo nekoliko primera loše postavke staklenih ograda:

1. Nedovoljna dubina postavljanja stakla: Ako staklo nije dovoljno duboko postavljeno unutar nosača ili baze, to može smanjiti njegovu stabilnost.

2. Neadekvatna udaljenost između panela: Preveliki razmaci između panela mogu predstavljati sigurnosni rizik, posebno za malu decu.

3. Pogrešna debljina stakla: Korišćenje stakla koje je previše tanko za određenu primenu može dovesti do njegovog loma pod opterećenjem.

4. Loše postavljene nosači: Ako nosači nisu ravnomerno raspoređeni ili nisu pravilno postavljene, to može stvoriti nejednake tačke opterećenja na staklu.

5. Korišćenje neodgovarajućeg stakla: Na primer, korišćenje monolitnog stakla umesto laminiranog ili kaljenog stakla na mestima gde je potrebna dodatna čvrstoća i sigurnost.

6. Nepravilno bušenje rupa: Kao što smo prethodno diskutovali, rupe koje su preblizu ivici stakla mogu predstavljati slabu tačku (Slika 1).

7. Neuzimanje u obzir vremenske uslove: Staklene ograde koje su postavljene na mestima izloženim jakim vetrovima ili promenljivim temperaturama treba da budu adekvatno projektovane da podnesu takve uslove.

8. Loša drenaža: Voda koja se zadržava oko osnove staklene ograde može dovesti do korozije metala i drugih strukturalnih problema.

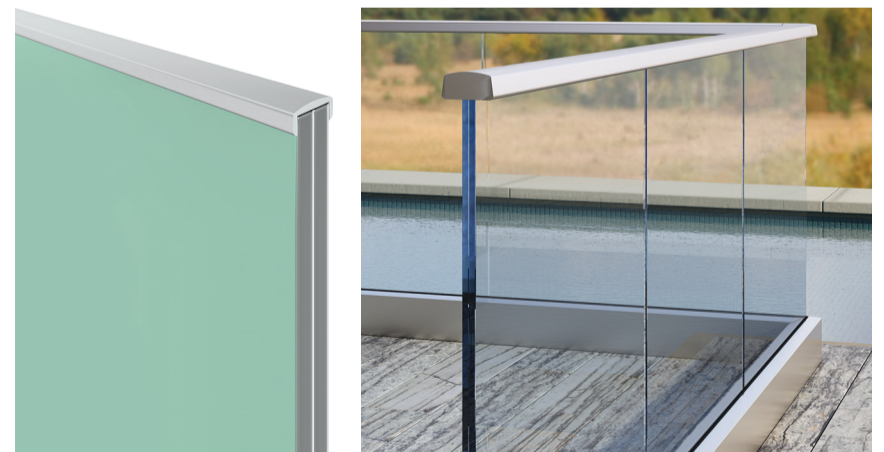
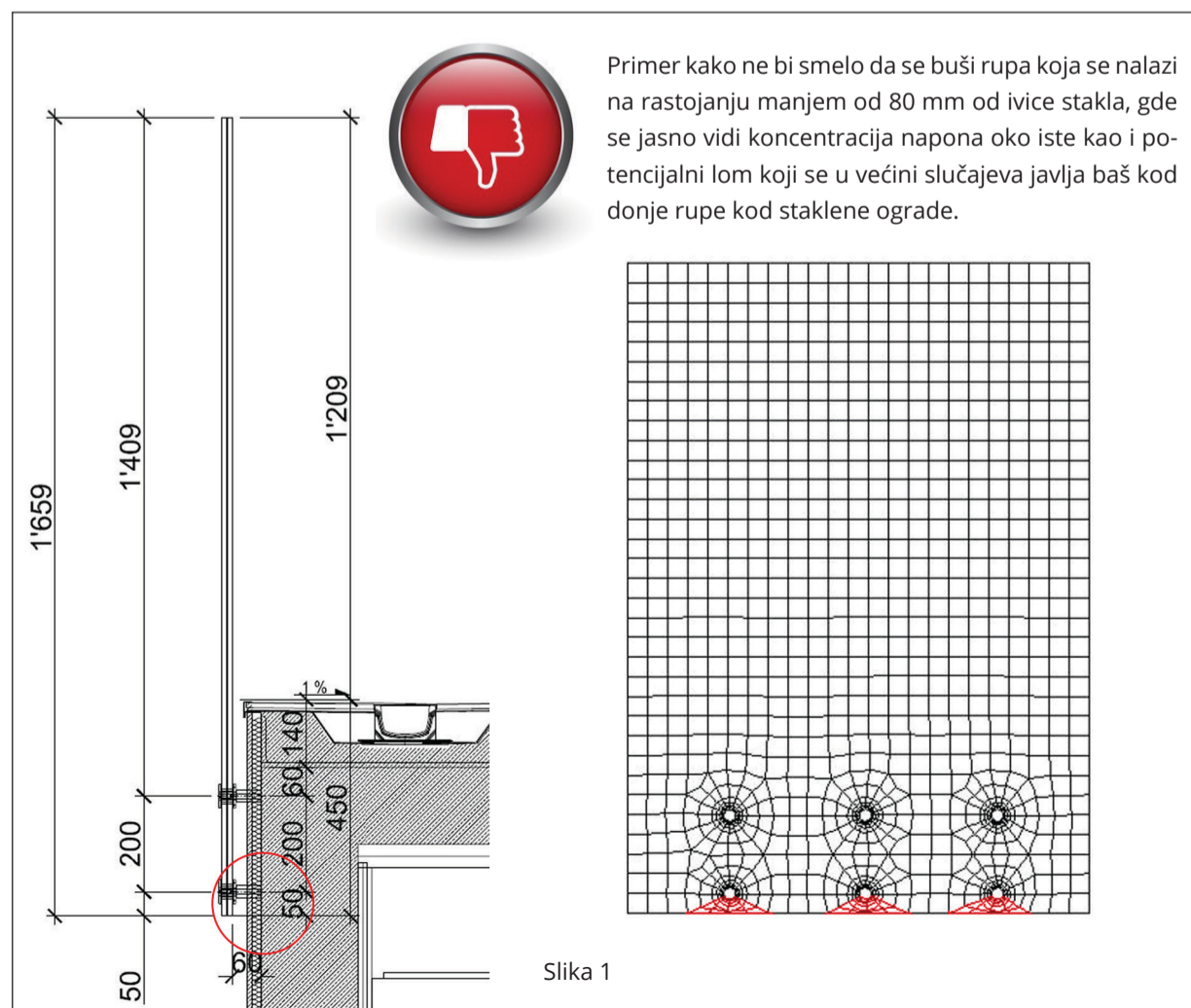
9. Neadekvatno održavanje: Prljav-

ština, talog soli ili druge nečistoće mogu oštetiti površinu stakla ili nosače tokom vremena, čineći ih manje sigurnima.

10. Nedostatak rukohvata ili drugih zaštitnih elemenata: U nekim situacijama, posebno na visokim balkonima ili terasama, neophodno je dodati rukohvate ili druge zaštitne elemente za dodatnu sigurnost.

Loše postavljanje staklenih ograda može dovesti ne samo do estetskih problema, već i do ozbiljnih sigurnosnih problema. Stoga je neophodno pažljivo pratiti odgovarajuće tehničke specifikacije i standarde prilikom njihovog projektovanja i instalacije.

Na osnovu standarda DIN 18008, za staklene ograde posebno se naglašava važnost zaštite gornje ivice stakla. Kaljeno staklo, iako je znatno jače od običnog stakla, ima najosetljiviju tačku na svojim ivicama. Kako bi se smanjio rizik od oštećenja i povećala bezbednost korisnika, neophodno je postavljanje pokrivne lajsne na gornjoj ivici staklene ograde. Ova lajsna ne samo da pruža dodatnu zaštitu, već i estetski završava izgled ograde, čineći je urednijom i celovitijom (Slika 3).



Obavezna je postavka pokrivne lajsne kako bi se zaštitila ivica stakla.

