



# OKNO fasáda

Newsletter združenia SLOVENERGOokno

5/2016

Z činnosti združenia SLOVENERGOokno

**SLOVENERGOokno usporiadalo v dňoch 24. a 25. 11. 2016 odborný seminár v Kočovciach**



Združenie SLOVENERGOokno usporiadalo v dňoch 24. a 25. 11. 2016 v Učebno - vzdelávacom zariadení Stavebnej fakulty STU v Kočovciach (pri Novom Meste nad Váhom) pre svojich členov a priaznivcov vzdelávací seminár s názvom OTVOROVÉ VÝPLNE STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ - SLOVENERGOoknofórum. Na seminári sa účastníci oboznámili s požiadavkami na tepelnú ochranu a energetickú hospodárnosť budov, Delegovaným nariadením Komisie EÚ č. 157/2014, ďalej s princípmi tvorby okien, základmi akustiky skiel, progresívnymi postupmi výroby PVC okien a skúsenosťami s kvalitou zabudovania okien v USA. Na druhý deň to bol výklad stanovenia tepelnej izolácie ľahkých fasádnych systémov so spôsobom realizácie, aktuálny v normách na otvorové výplne, informácia o revidovanej norme na plastové profily ale aj informácia o moderných drevených oknách v historickom kontexte. Záver seminára bol venovaný jednej z najaktuálnejších tém pre výrobcov, vyplývajúcej z novely zákona o odpadoch. Spôsob odliší sa vyššou kvalitou a inováciami je jednou z možností ako napredovať. Táto cesta prináša nové požiadavky aj na vzdelanostnú úroveň pracovníkov. Cieľom seminára bolo napomôcť ku splneniu tohto cieľa. Viac informácií: <https://www.facebook.com/SLOVENERGOokno-493162734220299/?fref=ts> a <https://www.youtube.com/watch?v=XxEHF8K8nxY>

**Združenie SLOVENERGOokno vydalo druhé tohtoročné číslo svojho periodika OKNOviny®**



Dňa 24.11.2016 vydalo združenie druhé tohtoročné číslo s nasledovnými príspevkami:  
prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD. (TSÚS n.o.): Aktuálne požiadavky na tepelnú ochranu a energetickú hospodárnosť budov  
prof. Ing. Anton Puškár, PhD. (SvF STU): Teoreticko – experimentálne zdôvodnená konštrukčná tvorba okna  
Rastislav Svečula (SGG Nitrasklo, s.r.o.): Základy akustiky skla  
prof. Ing. Ivan Chmúrny, Ph.D. (SvF STU): Tepelná izolácia ľahkých fasádnych systémov  
Ing. Ladislav Lósy (TSÚS, n. o.): Aktuálny o normách z oblasti otvorových výplní  
Ing. arch. Klára Bukolská (VELUX ČR, s.r.o.): Legislativa – výzva, alebo príležitosť?  
Ing. Marek Ajarów (WOODEXPART s.r.o., Zlín): Moderní dřevěná okna v historickém kontextu  
Ing. Robert Žúdel, PhD. (aluplast Slovakia s. r. o.): Prepracovanie normy EN 12608 a jej významnejšie zmeny  
Témy pre diskusné fórum: Obnova schodiskových zasklených stien a vodotesnosť a Pripojovacia škára – čo ešte tolerovať? Na záver vydania sme zaradili novú rubriku vzdelávania OKNOuniverzita.  
Viac informácií: <http://www.slovenergookno.sk/ponukame/priaznivcom/oknoviny/>

## Vysoký výkon pri veľkých a malých výrobných množstvách



Člen nášho združenia spoločnosť elumatec Slovensko, s.r.o. uvádza na trh nový výrobok 4-osové obrábacie centrum profilov kovových konštrukcií, ktorí spracovávajú hliníkové, armované umeľohmotné alebo ľahké ocelové profily. Ovládanie stroja sa uskutočňuje cez moderné užívateľské rozhranie elumatec Customer Interface (eci) a obrábania sa dajú ľahko a rýchlo zadať cez grafické intuitívne užívateľské rozhranie eluCAM. Zadania, podporované asistentom, sa v pozadí overia skúškami správnosti, aby sa prípadné chyby pri zadávaní zredukovali na minimum. Ďalšie funkcie, ako automatický výpočet polohy napínača alebo 3D-náhľad, umožnia rýchle zadávanie aj pri zložitých obrábaniach. Viac informácií nájdete v prílohe.

## Nový člen združenia



Od 4. štvrtroka 2016 sa stala členom združenia spoločnosť RAKYstav s.r.o. so sídlom v Raslaviciach. Spoločnosť je výrobcou plastových okien a dverí. Od nového člena očakávame ďalšie posilňovanie pozície združenia v SR. Novému členovi prajeme so značkou SLOVENERGOokno mnoho pracovných úspechov. Viac informácií <http://rakystav.sk>

## Predstavujeme zariadenia využiteľné aj v oblasti výskumu otvorových konštrukcií a fasád

### Malá tlaková komora



Malá tlaková komora slúži pre výskum filtrácie vzduchu tesniacimi profilmi v závislosti na podmienkach ich kompresie a za okrajových podmienok celkového tlakového rozdielu vzduchu  $\Delta p$  (Pa) z rozdielu teplôt i z účinku vetra.

Umožňuje laboratórne meranie a kvantifikáciu fyzikálno-technických charakteristík tesniacich profilov, potrebných pre ich dimenzovanie v konštrukčnej tvorbe detailov hlavne obalových konštrukcií budov.

Viac informácií na [http://www.svf.stuba.sk/sk/katedry/katedra-konstrukcii-pozemnych-stavieb/o-katedre.html?page\\_id=2600](http://www.svf.stuba.sk/sk/katedry/katedra-konstrukcii-pozemnych-stavieb/o-katedre.html?page_id=2600).

## Nové normy na skúšanie náterových látok

Od 1.11.2016 vstúpili do platnosti nové normy na skúšanie náterových látok:

**STN EN ISO 7784-2** (67 3074) Náterové látky. Stanovenie odolnosti proti oderu. Časť 2: Metóda s rotujúcim gumeným brúsnym kotúčom (ISO 7784-2: 2016), ktorou sa nahrádza norma rovnakého označenia z roku 2006

**STN EN ISO 7784-3** (67 3074) Náterové látky. Stanovenie odolnosti proti oderu. Časť 3: Striedavá panelová skúšobná metóda s kotúčom pokrytým brúsnym papierom (ISO 7784-3: 2016) ktorou sa nahrádza norma rovnakého označenia z roku 2006

Normy sú vydané v anglickom jazyku.

## Bola vydaná oprava

**STN 74 3305/O1** (74 3305) Ochranné zábradlia. Oprava 1

Viac informácií: <http://www.sutn.sk/eshop/public/search.aspx>

## Čo s tonermi?



Použitie cartridge a tonery nepatria do komunálneho odpadu rovnako ako žiarovky, batérie a aj napriek tomu každoročne skončí na skládkach bez možnosti ďalšej recyklácie približne 500 miliónov tonerov. Spoločnosť Cart4Future s.r.o. z Brna spúšťa aj pre SR ekologický program zberu tejto komodity odpadov.

Viac informácií: [www.zbernybox.sk](http://www.zbernybox.sk)



Pripravujeme:



# OKNÁ A TIENIACA TECHNIKA CONECO 2017

Bratislava 23.3.2017  
EXPO CLUB

medzinárodná konferencia o vplyve tieniacej techniky  
na vlastnosti okenných konštrukcií

spoluorganizátor:  
SVST (Sdružení výrobců stínící techniky a jejích částí) ČR

Ponúkame Vám mediálne partnerstvo. Informácie na adrese: [tajomnik@slovenergookno.sk](mailto:tajomnik@slovenergookno.sk)

**SLOVENERGOokno**

ZDRUŽENIE SLOVENSKÝCH VÝROBCOV VÝPLNÍ STAVEBNÝCH OTVOROV A KONŠTRUKCIÍ, DODÁVATEĽOV  
SÚVISIACICH KOMPONENTOV, TECHNOLÓGIÍ A MATERIÁLOV NA ZABUDOVANIE OKIEN

Radlinského 11 (budova SvF STU)

811 07 Bratislava

## Obrábacie centrum profilov SBZ 122/74: Vysoký výkon pri veľkých a malých výrobných množstvách

*Je úplne jedno, či je veľkosť série 1 alebo 1.000: 4-osové obrábacie centrum profilov SBZ 122/74 zabezpečí vysoký výkon. Centrum, projektované na vysoké rýchlosti, obrába veľké množstvá v priebehu krátkeho času a s vysokou presnosťou. Pri malých množstvách redukujú paralelné procesy neproduktívny čas v rámci výrobného cyklu. Z toho profitujú priemyselní odberatelia a stavitelia kovových konštrukcií, ktorí spracovávajú hliníkové, armované umelohmotné alebo ľahké oceľové profily.*

Ako člen novo navrhutej modulárnej SBZ 122-modelovej rady prináša SBZ 122/74 nesporne tie najlepšie predpoklady na zvýšenie výkonu, ergonómie a užitočnej hodnoty pri obrábaní. Inteligentná regulačná technika, výkonné servomotory a na vysoké rýchlosti pohybu určené lôžko stroja zabezpečia rýchlosť a hospodárnosť pri dokonalej konečnej úprave. Najmodernejšie komponenty počnúc ovládaním, cez vreteno s reguláciou otáčok až po energeticky úsporné pohony znižujú prevádzkové náklady a zabezpečujú optimálne pracovné výsledky.



Stabbearbeitungszentrum SBZ 122/74

Obrábacie centrum profilov SBZ 122/74

### Vysoká kapacita na malej ploche

Konštrukcia z niekoľkých kompaktných konštrukčných častí minimalizuje vibrácie a zabezpečuje priebežne vysokú stabilitu. Pojazdny stojan sa pohybuje po lôžku stroja, ktoré je vytvorené ako moderné „šikmé lôžko“. Vďaka 45° sklonu môže obsluha stroja pri vkladaní profilu pristúpiť blízko ku stolu stroja a pracovať ergonomicky. Obrábacia plocha meria až do 300 x 300 mm a umožňuje obrábene veľkoobjemových profilov.

„S konceptom bezpečnostnej kabíny sme mohli upustiť od svetelnej závery a tým minimalizovať potrebnú podlahovú plochu a zlepšiť ochranu proti hlučnosti“ vysvetľuje Achim Schaller, spoluzodpovedný za projekt z vývojového oddelenia.

### Rýchle nastavenie a vysoká rýchlosť pohybu

Ovládanie stroja sa uskutočňuje cez moderné užívateľské rozhranie eulamatec Customer Interface (eci) a obrábania sa dajú ľahko a rýchlo zadať cez grafické intuitívne užívateľské rozhranie eluCAM. Zadania, podporované asistentom, sa v pozadí overia skúškami správnosti, aby sa prípadné chyby pri zadávaní zredukovali na minimum. Ďalšie funkcie, ako automatický výpočet polohy napínača alebo 3D-náhľad, umožnia rýchle zadávanie aj pri zložitých obrábaniach.

Os napínača má samostatný servomotor, s ktorým je možné súčasne nastaviť viaceré napínače materiálu. Okrem toho lineárne vedenia zvyšujú tuhosť napínačov. Zmena polohy napínačov je vďaka autonómnemu posunu napínača možná dokonca aj počas prebiehajúceho výrobného cyklu.

Bez ochrany pred pilinami je frézovací agregát ľahší a môže sa tak rýchlejšie pohybovať. „Obrábacie cykly sú až o 20 percent kratšie. K tomu prispieva aj nová technológia pohonu a silné motory“ hovorí Michael Schmid, jeden zo zodpovedných z elektro-vývoja. Vďaka rýchlo bežiacim servo osiam dosahuje napríklad X-osa až do 120 m/min a Y-osa až do 60 m/min.



Maschinenbett, das als modernes Schrägbett ausgeführt ist

Lôžko stroja, vytvorené ako moderné šikmé lôžko



StufenloseWinkerverstellungvon-120 bis+120°(A-Achse)

Plynulé nastavenie uhla od -120 do +120° (A-os)

*elumatec*

### **Silné a flexibilné vreteno frézovačky v kombinácii s inteligentnou regulačnou technikou**

Silné, vodou chladené vreteno frézovačky s výkonom 7 kW (S1) sa môže plynulo vychyľovať od -120° do +120° (A-os) a pritom vykonávať obrábanie spredu, zhora a zozadu s uhlom zadaným v 0,1°odstupoch. S vretenom frézovačky sa môžu rezať, frézovať alebo tvarovať aj závitý. Táto všestrannosť umožňuje v kombinácii s inteligentnou regulačnou technikou efektívne, ako aj energeticky úsporné obrábanie profilov. „Vreteno je v dolnom rozsahu otáčok do 6000 min-1 poháňané regulovane, čo prináša energetickú úsporu až do 30 percent“, objasňuje Michael Schmid. Pretože vreteno je dodané namiesto plného menovitého výkonu len presne toľko energie, koľko je potrebné na konkrétne obrábanie. Okrem toho zabezpečuje veľmi vysoká rotačná rýchlosť veľmi dobrú kvalitu obrábania.

### **Rýchle a energeticky úsporné obrábanie**

Silné a pre obrábanie optimálne umiestnené servomotory podporujú rýchle obrábanie profilov s malými toleranciami. Napriek vyššej hmotnosti jednoosovej hlavy A-osi v porovnaní s jednoduchým frézovacím vretenom 3-osového stroja umožňuje najnovšia generácia motorov vysoké rýchlosti pohybu. Aj tu inteligentná regulačná technika znižuje spotrebu energie. „Brzdná energia jednej osi sa využíva na pohon inej osi“, vysvetľuje Achim Schaller energeticky úsporný koncept.

Ďalšou inováciou je, že každý regulátor nahrá optimálne parametre na dosiahnutie najlepšieho výsledku obrábania pre každé náradie, ako napríklad vŕtačky, kotúčovej frézy alebo frézy. „So všetkými týmito vlastnosťami vytvára SBZ 122/74 základ pre vysokú výkonnosť a podporuje užívateľa pri dosahovaní dôležitého cieľa: znížiť jednotkové náklady“, zhrňuje Achim Schaller.