

Co nového uvidíme na veletrhu LIGNA 2017? (II. část)

LIGNA – mezinárodní veletrh strojů, zařízení a nástrojů pro dřevozpracující průmysl – otevře své brány již za několik dnů. Během pěti pracovních dnů, **od 22. do 26. května**, 1500 vystavovatelů ze 49 zemí v Hannoveru představí nepřehledné množství novinek a inovací. Aby nalákali co nejvíce návštěvníků, informují někteří z nich o svých novinkách prostřednictvím odborného tisku již nyní. První část novinek jsme v předstihu publikovali v minulém vydání Dřevařského magazínu, nyní přinášíme druhou část.



Autor: Radomír Čapka
Kontakt: radomir.capka@gmail.com
Foto: archiv autora

SCM Group s více než 60 exponáty

V pozici jednoho ze světových lídrů a s vědomím, že díky dosažené vysoké technologické úrovni je víc než jen schopna svým klientům nabídnout řešení pro „Průmysl 4.0“, se na veletrhu LIGNA chystá společnost SCM Group. Představí širokou škálu řešení od technologického a IT vývoje individuálních strojů až po vylepšení jejich schopnosti pracovat v malých buňkách i větších propojených buněčných systémech. Na svém rozlehlém stánku v hale 13 představí **buněčný systém** kombinovaný s roboty, schopný poskytovat konkrétní realizaci konceptu **hromadné výroby**, to vše s cílem vyhovět jakýmkoliv individuálním požadavkům zákazníků při zachování specifických výhod průmyslové výroby.

Návštěvníci uvidí automatizovaný buněčný systém na výrobu nábytkových dílů. Jeho kapacita bude 8–10 sestav za směnu. Řízení celého procesu – od manipulace s plošným materiá-

lem k hotovým dílcům – bude zcela automatická. Jedná se o **řešení, které se vyznačuje nízkými provozními náklady, neboť vyžaduje pouze jednoho operátora**, minimálními požadavky na ruční manipulaci, díky čemuž minimalizuje výrobní vady. Systém je vysoce variabilní a umožňuje nábytkové dílce efektivně vyrábět jak hromadným způsobem, tak i formou individuálních kusových zakázek. Skládá se ze skladového systému **Flexstore EL** se dvěma manipulačními jednotkami pracujícími současně, nářezového centra **SCM Sigma 67**, nestingového CNC obráběcího centra **SCM Pratic S**. Tato linka je řízena robotem, který vyřezované dílce vyzvedne a dopraví k olepovačce hran **Solution XD**. Po olepení jsou dílce – opět robotem – přemístěny k vrtacímu centru **Cyflex HP** k dokončení výrobního procesu. Proces končí výstupem hotových dílců na válečkovém dopravníku, kde jsou připraveny k zabalení, kompletaci a expedici k zákazníkovi.

V oblasti **software a uživatelských rozhraní** bude SCM Group na Ligně prezentovat ně-

kolik nových řešení, počínaje **rozhraním s inovativním systémem „multi-touch“**, s **21“ displejem a novým grafickým vzhledem**, který činí přípravné práce, řízení výroby a diverzifikace pro operátory snadné a bezpečné.

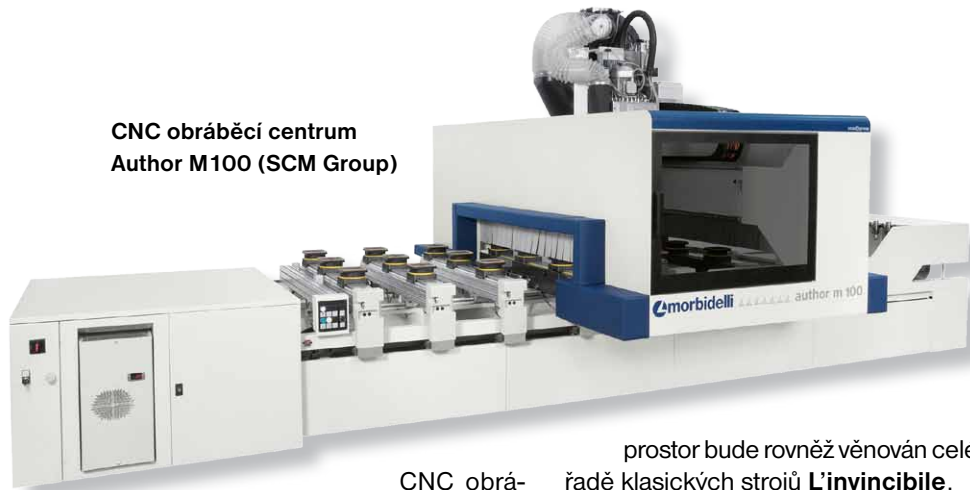
A pokud jde o software konkrétně, SCM Group dokončila **hlavní „upgrade“ své sady Maestro**. Výborné výsledky byly dosaženy s nářezovými centry pomocí nového **systémového optimalizátoru**, což umožňuje snížení výpočetního času o 80 % a snížení odpadu o 40–50 %. Softwarové sady SCM Group obecně jsou navrhovány jako otevřené, snadno a intuitivně ovladatelné systémy, které mohou pracovat s jakýmkoliv typy strojů umožňujíc kompletní řízení všech jejich funkcí.

SCM Group na veletrhu LIGNA 2017 představí více než 60 produktů ze svého širokého portfolia, které jsou schopny uspokojit potřeby všech typů společností od malých lokálních truhlářských firem až po velké nadnárodní korporace. Zejména se zaměří na stroje, které zaznamenaly u zákazníků velký ohlas během firemní výstavy AuthoR-Evolution Open House, konané na začátku letošního roku v sídle skupiny v Rimini, a sice nová

PRATIX S – nestingová linka s možností integrace do skladového systému FLEX-STORE (SCM Group)



CNC obráběcí centrum
Author M100 (SCM Group)



CNC obráběcí centra **Morbidelli Author M100** a **M200** spolu s dalšími stroji, které budou mít na Ligné svoji světovou premiéru. Např. **Morbidelli Planet P800** – obráběcí centrum pro nábytkářský průmysl schopné vrtat, frézovat a olepovat hrany, nebo CNC vrtací centrum **Morbidelli Cyflex S** s redukovanou velikostí, schopné kromě vrtání také řezat a frézovat.

V oblasti olepování hran bude představena např. nová olepovací buňka **Stefani Easy Order SZ** a dočkáme se řady novinek a inovací také mezi olepovačkami řady **Olimpic**.

Na poli nářezových center klade SCM Group hlavní důraz na vybavení všech pil 21 palcovou „multi-touch“ obrazovkou a na jejich možnost pracovat podle principů Průmyslu 4.0. Budou představeny např. **SCM Sigma Prima** a **Gabbiani Galaxy 125 s nakládacím stolem**. Zajímavé bude také použití web kamer uvnitř strojů pro usnadnění vzdálené pomoci.

Pro opracování masivního dřeva představí skupina jako hlavní novinku CNC obráběcí centrum **SCM Accord 25 FX** vybavené novou pracovní jednotkou s výměníkem nástrojů a dvojitou nezávislou osou Z. Bude zde i 5osé CNC obráběcí centrum **SCM Accord 50 FX**, umožňující opracování dílců vysokých až 500 mm, a to nejen z masivního dřeva, ale též plastů, kompozitů a lehkých kovů.

Mezi novinkami připravovanými na veletrh LIGNA nesmíme opomenout ani stroje pro malé truhlářské dílny a středně velké firmy. Bude jim vyčleněn velký prostor v hale 13. V centru pozornosti bude nová kotoučová pila s oboustranně naklápěcím kotoučem **Minimax Si 400 X**. Prvně zde bude představena též olepovačka hran **Minimax ME40**, která akceptuje všechny dokončovací jednotky a pracuje ve vysokých rychlostech zajišťujících úroveň produktivity, která u strojů určených pro řemeslníky a truhlářské dílny není běžná. Velký

prostor bude rovněž věnován celé řadě klasických strojů **L'invincibile**.

Živé zkušenosti s Biesse

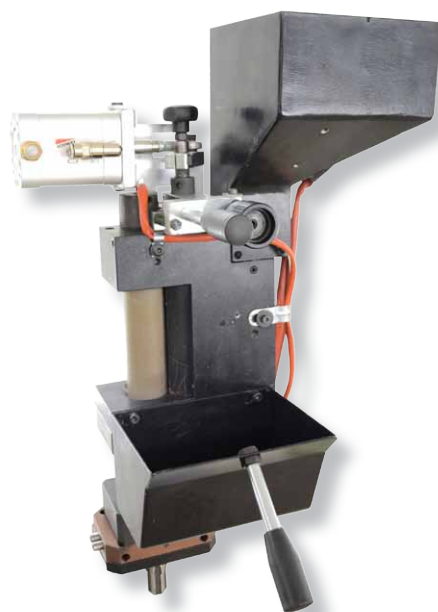
„Thinkforward“ neboli „mysli dopředu“ je koncept stánku Biesse Group v hale 11, kde návštěvníci na **ploše 5000 m²** pocítí, jak může digitální továrna změnit způsob, jakým společnost vnímá a vyrábí věci. **Přes 40 plně funkčních vystavených řešení** bude zaměřeno na všechny skupiny výrobců, od velkých společností s hromadnou výrobou přes firmy produkující tisíce unikátních výrobků až po malé dílny zaměřené hlavně na řemeslné výrobky. Všechny tyto firmy se díky řešením připraveným pro Průmysl 4.0 mohou stát „**chytrými továrnami**“.

Prezentovány budou také důležité inovace v nově formovaném sektoru dřevěných stavebních konstrukcí, z nichž část zaměřená na výrobu dveří, oken, tesařských konstrukcí a stěnových panelů bude vystavena ve specializovaném stánku v hale 13.

Jako součást filozofie „thinkforward“ bude vystupovat také **Biesse bLab**, což je laboratoř, kde může být testován



Detail frézovací a vrtací jednotky obráběcího CNC centra Author (SCM Group)



SGP (Smart Glue Pot) vanička s horním plněním pro olepovačky řady **Olimpic** a **Solution**, rychlá změna barvy a typu lepidla EVA/PUR (SCM Group)

Accord 50 FX-M – 5osé obrábění do max. výšky 500 mm (SCM Group)





Chytrá továrna na výrobu nábytku založená na principech Průmyslu 4.0 (Biese)

kvalitní software a stroje nebo vyrobené předměty mohou být digitálně renderovány, což umožňuje spuštění výrobních testů ještě předtím, než začne výroba naostro.

Jednou z předních novinek na stánku Biese bude ikonické CNC obráběcí centrum **Rover s 5osým elektrovřetenem připojené na cloud**. Jde o výsledek spolupráce Biese s technologickými společnostmi Accenture a Microsoft.

Co skrývá pod plachtami Felder?

FELDER Group své hlavní novinky představí až na Ligné, na svém stánku v hale 13. Budou mezi nimi např. **entry-level CNC obráběcí centrum**, nové **5osé CNC obráběcí centrum**, nová **olepovačka hran** ve „zlatém středu“ nebo několik **inovací v kategorii formátovacích pil**. Vedle těchto „horkých“ novinek, které výrobce zatím přísně skrývá před zraky konkurence pod plachtami, bude v Hannoveru k vidění i řada dalších relativně nových strojů značek Felder, Format4 a Hammer, představených v loňském roce. Např. kartáčovací stroj **structura 60.02** – robustní stroj se dvěma válcovými kartáči pro vytváření strukturovaných (kartáčovaných, drásaných) povrchů na dřevěných dílcích o šířce až 650 mm a tloušťce 3–200 mm – nebo **vícevřetenová vrtačka FD 21 professional** s řadou užitečných doplňků a pomůcek. Ve vyšší kategorii strojů bude v Hannoveru poprvé představena např. velkoplošná horizontální pila **kappa automatic classic** s řeznou délkou 3200 nebo 4300 mm a řeznou výškou 68 mm (při max. průměru pilového kotouče 320 mm), s plynule nastavitelnou rychlostí posuvu 1–40 m/min. Ve srovnání s pilami se stejnou řeznou délkou tento model vyžaduje o 2 m² menší podlažní plochu. Je tedy výhodná zejména v dílnách, kde se bojuje o každý metr prostoru.

V rámci zefektivnění práce a zvýšení produktivity při jednomužné obsluze strojů budou představeny také nové **manipulační systémy**, jako např. zpětný dopravník pro olepovačky hran nebo nakládací jednotka pro CNC obráběcí centra či velkoplošné horizontální pily ve spojení se skladovacím systémem.

V rámci jednoho z hlavních témat veletrhu LIGNA představí FELDER Group také stroje série **c-tech**, které jsou uzpůsobené pro opracování plastů a kompozitů a jsou navrhovány individuálně pro konkrétní potřeby každé výroby.



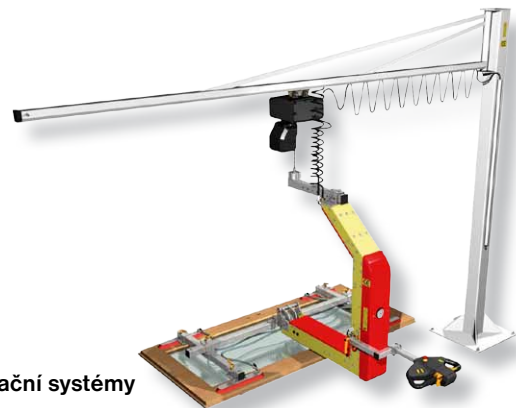
Z loňských novinek návštěvníci Ligny na stánku FELDER Group uvidí např. kartáčovací stroj **structura 60.02** nebo vícevřetenovou vrtačku **FD 21 professional**

Velkoplošná horizontální pila **kappa automatic classic** (FELDER)





K novinkám na stánku FELDER Group budou patřit také automatické i ruční manipulační systémy



Fréza na miniozub pro vysoce výkonné systémy

Novou frézu na miniozub s označením „HS 196“ s 8 zuby (Z8) představí na Ligné v hale 12 společnost Stehle. Nástroj je určen k vytváření těsných spárových spojů na miniozub 6/7 mm a 10/11 mm pro podélné napojování jehličnatého dřeva. Fréza je určena pro vysoce výkonné frézovací systémy s rychlým posuvem více než 54 m/min. Rychlejší posuv může zvýšit kapacitu až o 33 % oproti předchozímu provedení Z6.

Varianta s kratšími zuby (6/7 mm) produkuje až o 40 % méně odpadu a ušetří až 2 % dřeva ve srovnání s delšími zuby 10/11 mm. Další výhodou kratší varianty je nižší řezný odpor. To umožňuje výrobcům zpracovávat i kratší vlisy a hranolky bez rizika jejich „vtahování“ do stroje.

Povlakování zubů „Triathlon“ poskytují provozovatelům vysoce výkonných systémů až trojnásobnou životnost řezné hrany. Nová fréza s 8 povlakovanými zuby je určena pro maximální výkon a efektivitu. Vysoká rychlost posuvu, dlouhá životnost a flexibilita použití, a to i pro krátké kusy dřeva, výrazně zvýší kapacitu za směnu.

Nová fréza na miniozub označovaná jako „HS 196“ s 8 zuby (STEHLE)



Navrhování interiérů ve virtuální realitě

Společnost imos AG představí na svém stánku v hale 15 řadu novinek v oblasti softwaru pro nábytek a interiérový design. Asi největší novinkou bude zcela nová verze programu **imos iX 2017** místo očekávané verze 13.0, s níž firma představí i svoji novou orientaci.

„S imos iX porušujeme tradici a jasně stanovujeme naše řešení dalšího rozvoje,“ říká Winfried Dell, výkonný ředitel pro obchod a marketing a dodává: „Vidíme to jako náš úkol najít, otestovat a učinit technologické inovace přístupné průmyslu. Písmeno ‚i‘ je zkratka pro inovace a integraci, ‚X‘ je odvozeno z anglických výrazů, jako je výměna (exchange) a spojení (connexion) a znamená výměnu dat různých aplikací napříč celým prodejním a výrobním procesem. imos iX je dnes mnohem víc než jen CAD/CAM systém. Je to kompletní řešení pro prodej a výrobu nábytku a zařízení v oblasti zasíťované výroby a průmyslu 4.0.“

imos AG vyvíjí další prodejní řešení pro průmysl a obchod. 3D modely produktových dat vytvořené v procesu navrhování, včetně parametrů, jsou přímo převedeny do prodejního katalogu s jejich charakteristikami, a tím zpřístupněny v počítači k nabídce zákazníkovi nebo online navrhování. V závislosti na konfiguraci jsou moduly vhodné pro B2B nebo B2C obchodní modely. S imos iX podniká imos AG další krok a nabízí řešení podél „zákaznické cesty“. Koncoví zákazníci a projektanti pracují společně na nápadech, které mohou být měněny online, až se postupně dopracují k řešení. Různé aplikace komunikují se stejným výsledkem plánování, ale umožňují různé možnosti úprav.

Zaměření online aplikací spočívá ve 3D konfiguraci a plánování. Tyto aplikace byly nyní technologicky rozšířeny, takže mohou být zpracovány jakékoliv druhy nábytkových prvků. Nyní je také

možné konfigurovat a navrhovat sedací a čalouněný nábytek nebo ho koupit po částech. K tomu může být přidána možnost simulovat kinematické pohyby, jako jsou mechaniky sedadel židlí nebo otevírání a zavírání posuvných dveří.

Nakonfigurovaný nábytek může být nyní zapojen do plánování místnosti. Přidány jsou dekorační prvky a pokud je to nezbytné, mohou být v celém procesu plánování provedeny komplexní změny. Následně mohou být automaticky generovány pohledy na stěny včetně rozměrů nebo vypočítán vysoce kvalitní téměř fotorealistický obraz. To se provádí pomocí nové online renderové služby, která rychle a jednoduše vytváří vysoce kvalitní obrazový materiál z výsledku navrhování nezávisle na technickém vybavení koncového počítače.

Virtuální realita (VR) imos AG neznamená jen technologii, ale také moderní vizualizační nástroj pro skicování výsledků navrhování vytvořených softwarem imos. imos AG prostřednictvím programu „iX Lab“ v Hannoveru poprvé ukáže, jak mohou být technologie VR použity na podporu prodeje. Návštěvníci se prostřednictvím 3D brýlí ocitnou ve vytvořeném virtuálně-reálném interiéru, který si budou moci libovolně měnit podle vlastních představ.

Návštěvníci veletrhu LIGNA se na stánku společnosti imos AG budou moci ponořit do světa virtuální reality



