

Holz-Zentralblatt

Deutscher Holz-Anzeiger
Deutsche Holzwirtschaft
Der Holzkäufer

Niezależny organ gospodarki leśnej i drzewnej

Deutsche Holz-Zeitung
Deutscher
Holzverkaufs-Anzeiger

Wrzesień 2019

rocznik 145

Perspektywy branży meblarskiej na tym samym poziomie

Rozwój branży i brak specjalistów wywierają coraz większy nacisk na wprowadzenie automatyzacji w zakładach

Polskie targi maszynowe „Drema” są jednym z pięciu najważniejszych targów obróbki drewna na świecie, według przedstawicieli Niemieckiej Federacji producentów maszyn i urządzeń (VDMA). W czterech dniach od 10 do 13 września w Poznaniu będą oczekiwać ponownie największych światowych producentów maszyn i urządzeń z całego świata w 35 rocznicę „Drema”. W ubiegłym roku zaprezentowało się 389 wystawców z 19 krajów, i spotkali tam 16 600 odwiedzających. Targi są także wyrazem wielkiej siły polskiego przemysłu meblarskiego, trzeciego na świecie eksportera mebli, jak podkreśla Michał Strzelecki z Ogólnopolskiej Izby Gospodarczej Producentów Mebli.

Holz-Zentralblatt: Polska rozwinęła się w ostatnich latach do bardzo znaczącego producenta i eksportera mebli. Prosimy o podanie, jaki był rok 2018 i pierwsze półrocze 2019 dla polskich producentów?

Michał Strzelecki: Polska branża meblarska jest obecnie jednym z liderów produkcji mebli na arenie międzynarodowej, zajmując 3 miejsce w światowym rankingu eksporterów mebli oraz 6 miejsce w światowym rankingu producentów mebli. W 2018 roku wartość produkcji i sprzedaży mebli przekroczyła 48 mld złotych co dało wzrost na poziomie 6,4% w porównaniu do roku 2017. Ponad 90% wyprodukowanych w Polsce mebli trafia na rynki zagraniczne – export mebli w roku 2018 przekroczył wartość 45,6 mld złotych co z kolei dało wzrost r/r na poziomie 5,1%.

Na tak spektakularny sukces składa się wyteżona praca około 28 000 polskich przedsiębiorstw meblarskich dających bezpośrednio zatrudnienie ponad 161 000 osób. Co warto również w tym miejscu podkreślić to fakt, iż branża nasza generuje około 38 mld złotych dodatniego salda w wymianie zagranicznej. Jest to jedno z najwyższych sald generowanych przez sektory produkcyjne w polskiej gospodarce.

Rok 2019 jak dotąd jest stosunkowo trudny dla naszej branży. Przed polskimi producentami mebli stoi wiele wyzwań, a sytuacja na rynkach zagranicznych zmienia się bardzo dynamicznie. W związku z tym konieczne jest podejmowanie wielu działań związanych z promocją naszych mebli, wprowadzanie nowych wzorów i w mojej ocenie jeszcze bardziej dynamiczne odpowiadanie na rosnące i zmieniające się potrzeby klientów. Niemniej wg. naszych szacunków w roku 2019 wartość produkcji polskiej branży meblarskiej powinna przekroczyć 50 mld złotych co stanowiłby kolejny rekord!

HZ: Dotychczas sprzedawali polscy producenci mebli przede wszystkim w niższym i średnim segmencie cenowym. Czy coś się tutaj zmieniło?



»Ponad 90% wyprodukowanych w Polsce mebli trafia na rynki zagraniczne.«

Michał Strzelecki

Strzelecki: Faktem jest, iż specjalnością naszej branży są meble produkowane z płyt drewnopochodnych lokowane głównie w tak zwanym segmencie ekonomicznym. Nie można jednak zapominać o bardzo dynamicznie rozwijających się grupach mebli biurowych, które lokowane są w segmentach ekonomicznych ale również i wyższych, meblach kuchennych lokowanych w segmencie premium, czy meblach tapicerowanych gdzie stosowane są bardzo wysokiej jakości komponenty czy surowce jak np. skóry naturalne. Ostatnie lata to również bardzo dynamiczny rozwój firm produkujących meble z zastosowaniem wyszukanego wzornictwa, produkujących meble w sposób bardziej „jednostkowy”, niejednokrotnie przy zastosowaniu ciekawych rozwiązań materiałowych czy technologicznych. Tego typu meble, produkowane z płyt drewnopochodnych, lokowane są zdecydowanie w wyższych segmentach cenowych. Ponadto coraz większą popularnością cieszą się meble, w których częściowo (na przykład tylko na frontach) lub w całości stosowane jest drewno lite.

HZ: Koszty wynagrodzenia polskich pracowników w przemyśle drzewnym i meblarskim wzrosły wyraźnie w ostatnich latach. Mimo to wielu pracowników przynosi się do bardziej atrakcyjnych branż lub za granicę. Jak wygląda aktualna sytuacja?

Strzelecki: Od kilku lat w polskiej gospodarce mamy do czynienia z „rynkiem pracownika”. Ten sam efekt zauważany jest również w naszej branży praktycznie na wszystkich stanowiskach – zaczynając od sfery produkcyjnej, a kończąc na specjalistach odpowiadających za obszary produkcyjne, sprzedażowe czy logistyczne. Dzisiaj dużą trudnością jest pozyskanie „pracownika wykwalifikowanego”, a więc takiego, który w sposób samodzielny i wydajny może prowadzić powierzone mu zadania i procesy. Firmy meblarskie radzą sobie z tym problemem w bardzo różny sposób: stosując np. różnego rodzaju zachęty, programy rozwojowe, wspierając się pracownikami z innych krajów, współpracując ze szkołami zawodowymi czy prowadząc klasy patronażowe. Niekiedy w przypadku braku możliwości pozyskania pracowników stosuje się outsourcing, zamawiając procesy, usługi czy produkty na zewnątrz firm meblarskich.

HZ: Jak Pan myśli, czy polski przemysł meblarski może rozwijać się tak mocno również w najbliższych latach? Czy zagraża konkurencja z krajów z niższymi kosztami wynagrodzenia w Europie Wschodniej?

Strzelecki: Jednym z czynników determinujących dynamiczny rozwój polskiej branży meblarskiej jest nasze położenie geograficzne, a więc bliskość do najważniejszych dla nas rynków eksportowych (np. Niemiec, Austrii czy Czech). To powoduje, iż koszty transportu dla nas są nadal niższe niż dla producentów mebli z Rumunii czy Bułgarii. Następna kwestia, która nadal zdecydowanie kierunkuje z naszą konkurencją jest wieloletnie doświadczenie w handlu meblami z takimi krajami jak chociażby Niemcy, a także zdecydowanie większa elastyczność i szybkość reagowania na dynamicznie zmieniające się potrzeby klientów. To oczywiście tylko część naszych przewag determinujących dynamiczny rozwój polskiej branży meblarskiej. Najważniejsze w tej „grze” jest to aby zachować odpowiedni dystans kosztowy pomiędzy nami, a producentami mebli z Europy Wschodniej. Pamiętajmy, iż chociażby koszty pracy w Rumunii czy Bułgarii w ostatnich latach też rosną. Inwestycje w technologię też wymagać będą od naszych konkurentów ponoszenia dużych nakładów finansowych. To wszystko finalnie musi znaleźć odzwierciedlenie w wyższej cenie końcowej wyprodukowanych mebli.

HZ: Ponieważ wzrasta w Polsce poziom zamożności społeczeństwa, również zagraniczni producenci mebli są coraz bardziej zainteresowani sprzedażą swoich mebli w Polsce. Jak rozwijały się ostatnio liczby importowe?

Strzelecki: W roku 2018 import mebli do Polski wyniósł blisko 9,3 mld złotych i w porównaniu do roku 2017 wzrósł o 6,9%. Głównym dostawcą mebli do Polski pozostają Niemcy (485 mln Euro) jednocześnie będąc dla nas głównym rynkiem eksportowym. Co ważne eksport polskich mebli do tego kraju jest kilkakrotnie większy niż import. Na następnych miejscach znajdują się takie kraje jak: Chiny, Czechy, Włochy, Francja, Rumunia, Ukraina, Słowacja, Austria i Litwa. W rankingu dostawców mebli do Polski, w ciągu ostatnich lat, takie



Prawie 400 wystawców zaprezentowało swoje maszyny i narzędzia do obróbki drewna i przemysłu meblarskiego na targach Drema 2018. Zdjęcie: Paweł Kierasinsky



HZ: Czy wg. Pana jest coś, co polskie meble, ew. polskich producentów mebli szczególnie wyróżnia?

państwa jak Niemcy, Chiny, Czechy czy Włochy utrzymały swoje wysokie pozycje w zestawieniu. W ostatnich czterech latach swoją pozycję najbardziej wzmocniła Ukraina – poprawa o 9 miejsc w porównaniu do 2015 r. oraz Rumunia – poprawa o 5 miejsc w porównaniu do 2015 r. Jednocześnie takie kraje jak Bułgaria, Rumunia czy Ukraina odnotowały praktycznie największą dynamikę zmian w eksporcie swoich mebli do Polski. Oczywiście nadal można stwierdzić, iż import mebli do Polski z Włoch czy Niemiec ma uzupełnić pewną lukę rynkową w zakresie wyrafinowanego wzornictwa w segmencie premium. Jednak jak widać z przytoczonych wyżej danych największe zmiany w imporcie dotyczą krajów Europy Wschodniej, produkujących głównie meble z segmentu ekonomicznego.

HZ: Niemieckie sieci meblarskie zarzucają polskiemu przemysłowi meblarskiemu oraz Unii Europejskiej od lat (zbyt) wysokie dotacje na zwiększenie mocy przerobowych. Jakiej jest Pana zdanie tutaj?

Strzelecki: Osobiście nie zgadzam się z tym stwierdzeniem. Proszę wziąć pod uwagę, iż jeszcze kilkanaście lat temu z podobnych programów pomocowych korzystali producenci mebli z Niemiec czy Włoch. W mojej ocenie jak najbardziej zasadnym jest to, iż wsparcie środków pomocowych Unii Europejskiej kierowane jest w obszary czy do krajów, które powinno się wzmocnić pod względem gospodarczym, aby chociażby wyrównać ich szanse na wewnętrznym rynku wspólnotowym. Dlatego też naturalnym było przenieśnięcie środków pomocowych między innymi do Polski. Przecież jeszcze dzisiaj, kiedy do tego typu funduszy w Polsce mamy już zupełnie inne podejście (obecnie bardzo duży nacisk kierowany jest na rozwój prac B+R), siła gospodarki Niemiec jest nieporównywalnie większa w stosunku do polskiej. Oczywiście kiedy pojawiają się problemy w rodzimej branży meblarskiej (w tym przypadku niemieckiej) szukamy źródła tych problemów na zewnątrz. W pewnym sensie jest to naturalne i najłatwiejsze jednak w mojej ocenie nie przyniesie oczekiwanych skutków. To nie dotacje na inwestycje są problemem naszych konkurentów na rynkach unijnych. Ponadto w tej całej sprawie nie bierze się pod uwagę jeszcze jednego, bardzo ważnego faktu. Proszę zauważyć, iż rynek dostawców technologii czy maszyn praktycznie zdominowany jest przez dwie nacje – Niemców i Włochów. W związku z tym wystarczy tylko chwila refleksji gdzie w znacznej mierze trafiały te środki finansowe. Właśnie głównie do Niemiec czy Włoch, bo tam cały przemysł kupuje maszyny.

Strzelecki: Polska branża meblarska dzisiaj to jedna z najnowocześniejszych branż w Europie, a może i na świecie. Nasza wysoka pozycja w rankingach to spłot wielu czynników i efekt wyteżonej pracy około 28 000 przedsiębiorstw meblarskich. Oczywiście tego wszystkiego nie byłoby gdyby nie nasze olbrzymie doświadczenie w produkcji mebli, a także w handlu meblami z dużymi i silnymi gospodarkami w Europie. Jednocześnie posiadamy łatwość w dostosowywaniu się do zmieniających się wymagań klientów. Ponadto produkowane przez polskich producentów meble posiadają ciekawe wzornictwo, stosujemy nowoczesne materiały czy komponenty, a jakość produkowanych mebli stoi na bardzo wysokim poziomie. Daliśmy się też poznać jako sprawdzony, elastyczny i rzetelny partner.

HZ: Jak ważne są dla polskich producentów mebli targi Drema?

Strzelecki: W mojej ocenie wszystkie przedsięwzięcia targowe (targi Meble Polska oraz blok targów Drema/Furnica/Sofab) organizowane przez Międzynarodowe Targi Poznańskie są bardzo istotne dla polskich producentów mebli. Mówimy tutaj o największych tego typu wystawach na świecie. Targi Meble Polska to największa, kompleksowa prezentacja polskich mebli na świecie. To właśnie w Poznaniu klienci na meble w jednym miejscu mogą zapoznać się z ofertą produktową ponad 200 wystawców prezentujących meble z wszystkich grup produktowych jak również lokowanych w różnych segmentach jakościowych i cenowych. Dlatego też targi te odwiedzane są co roku przez bardzo liczną grupę klientów zagranicznych. Z kolei targi Drema to piąte największe targi maszyn na świecie. Ciągła konieczność doskonalenia technologii produkcyjnych, rozwinięcie wolumenu produkcyjnego sprawia, iż polska branża meblarska przeznacza potężne środki finansowe na zakup nowych maszyn czy systemów wspomagających sferę produkcyjną. W związku z tym możliwość zapoznania się z najnowszymi rozwiązaniami technologicznymi, praktycznie na żywo, jest dla polskich firm bardzo istotna. To wszystko sprawia, iż pod względem branżowych imprez wystawienniczych również ułożeni jesteśmy w czołówce światowej. Ponadto warto podkreślić, iż na sukces wspomnianych wyżej wydarzeń składa się również wysoko oceniana przez branżę praca profesjonalnych „zespołów produktowych” Międzynarodowych Targów Poznańskich.



Od kilku lat już „Holz-Zentralblatt” publikuje polskie wydanie niemieckiej gazety z okazji targów DREMA w Poznaniu. Polskie wydanie rozdawane jest bezpłatnie w halach targowych i na własnym stoisku gazety na targach DREMA: paw. 5A, stoisko nr 58. Osobą kontaktową polskiego oddziału wydawnictwa jest Paweł Kierasinsky (info@holz-zentralblatt.pl). Całościowe dane kontaktowe znajdziecie Państwo w stopce redakcyjnej na str. 2. Wydania 2016 do 2018 można oglądać również na stronie wydawnictwa (www.holz-zentralblatt.de oraz info@holz-zentralblatt.pl).

W duchu osieciowane – ale niepowiązane

Alpnach Küchen produkuje w szwajcarskim Strengelbach kuchnie w wielkości partii 1 na maszynach Homag

W Szwajcarii zabudowana kuchnia stanowi integralną część wynajmowanego mieszkania. Gdy inwestor realizuje projekt budowlany, jest automatycznie nabywcą kuchni. Dla Alpnach Küchen AG nie oznacza to jednak, że – nawet przy dużym zamówieniu – każdy z 200 modeli musi być taki sam. Dlatego też produkcja w wielkości partii 1 jest bardzo ważna dla firmy. Od stycznia połączenie linii pilarskiej z systemem magazynowania zapewnia większą wydajność w ramach produkcji indywidualnej firmy Homag.

Guido Luterbach, prezes Alpnach Küchen AG w szwajcarskim Strengelbach, opisuje jak wygląda praca w jego firmie: „Jak każdy dobry stolarz, pracę rozpoczynamy zawsze od wizyty na placu budowy. Tam dokonujemy pomiarów koniecznych do realizacji zleconych nam kuchni.“ Każda kuchnia musi emanować indywidualnością. „Dla potencjalnego najemcy poza ogólnym planem mieszkania, kuchnia stanowi najważniejsze kryterium przy podejmowaniu decyzji“, wyjaśnia Luterbach. Pojęcie „kuchnia zabudowana“ nabiera tutaj zupełnie innej wartości. Oznacza to na przykład, że osłony umożliwiające ukrycie niedokładności wymiarowych nie wchodzi w ogóle rachubę. W 1999 roku założenia firmy Alpnach Küchen AG, były całkiem inne. Wtedy Guido Luterbach stawiał „tylko“ na wprowadzenie dobrego produktu na rynek, w przypadku którego jego wykorzystanie było ważniejsze niż design.

Każda kuchnia jest wyjątkowa

Dzisiaj jest zupełnie inaczej, rynek bardzo się zmienił. Design jest wyrazem osobowości i indywidualności, klienci stali się perfekcjonistami. Chcą mieć zarówno wysoką jakość „swiss made“ jak również fronty kuchenne według własnego gustu. Dzięki temu każda kuchnia jest wyjątkowa – niezależnie od tego, czy kupuje ją indywidualny właściciel, czy została zamówiona przez inwestorów, urzędy, banki i towarzystwa ubezpieczeniowe w ramach projektów budowy mieszkań. Oznacza to jednak również, że żaden unikalny okaz nie może

być produkowany seryjnie. To dlatego każda kuchnia ma swoją własną europalecie, a wszystkie szafy i małe elementy są przypisane do danej kuchni. „Produkujemy każdą kuchnię „just in time“ i dostarczamy ją na budowę, gdzie jest montowana również jako unikat“, Guido Luterbach opisuje w skrócie proces produkcyjny w Alpnach Küchen AG. Nie ma różnicy, nawet w przypadku zamówienia na 200 kuchni. Aby sprostać takim wymaganiom, produkcja w wielkości partii 1 – jest konieczna. „Rozpoczęliśmy działalność w 1999 roku na używanych maszynach przemysłowych. Mieliliśmy wtedy jak na tamte czasy typową, krawędziarkę dwustronną“, Luterbach wspomina początki działalności firmy. Problemem było jednak to, że nie była ona urządzeniem w wystarczającym stopniu elastycznym. Czas konieczny do przestawienia urządzenia był zbyt długi, a brakujące agregaty wymuszały wykonywanie dalszych prac na innych klasycznych maszynach, co utrudniało znacznie płynny przebieg produkcji części. W 2010 roku zaczęto planowanie nowych, bardziej nowoczesnych urządzeń, a w roku 2013 obawy kierownictwa firmy z powodu stałego wzrostu popytu i idącego z nim w parze indywidualnego charakteru kuchni były już tak duże, że trzeba było rozpocząć realizację projektu.

Identyfikacja elementów według kodu kreskowego

Pierwsza maszyna w ramach tego projektu pojawiła się w firmie w 2015 roku. Była to jednostronna maszyna do formatowania „KFL 350 profile“, firmy Homag, która zastąpiła urządzenie dwustronne. Niekiedy nie mogli zrozumieć, jak linia jednostronna może być szybsza niż dwustronna? Ale nowe urządzenie samo udzieliło odpowiedzi na to pytanie: działa w sposób w pełni zautomatyzowany i potrzebuje tylko jednego operatora do obsługi, ponieważ eksploatacja w kierunku powrotnym odbywa się w sposób zintegrowany, za pomocą trzech portali i poprzecznych przewodów ssących, z których jeden umieszcza części na przenośniku rolkowym wstecznym, drugi zasila automatycznie maszynę do formatowania, a trzeci układa na paletę gotowe okrawędziowane elementy w stosy. Na koniec wszystkie części danego zamówienia trafiają na paletę.

Aby wszystko mogło działać w ten sposób, części otrzymują już na maszynie formatującej firmy Homag „HPP 300“

(dziś: „Sawteq B-300“) etykiety, na której widoczne są wszystkie decydujące informacje dotyczące danej części w formie kodu kreskowego i zrozumiałego tekstu. Dzięki temu identyfikacja części możliwa jest na każdej z maszyn, wyposażonej w skaner laserowy. Błędy w obsłudze są prawie niemożliwe, ponieważ każdy sterownik maszyny odbiera z centralnego serwera i bazy danych SQL odpowiednie dane dotyczące przebiegu pracy. „Pierwsze kroki w kierunku informatyzacji stawialiśmy już w 2007 roku, kiedy to wprowadziliśmy u nas kod kreskowy, który był nam potrzebny w momencie zastosowania wiertarki czolowej i licznych szablonów do nawierceń“, mówi Luterbach. Tym samym położono więc fundamenty pod samodzielnie opracowaną sieć wewnętrzną Intranet, którą przez ostatnie dziesięć lat dostosowano do aktualnych wymogów. Ciekawe przy tym jest to, że firma Alpnach Kitchens posiada własny system elektronicznego przetwarzania danych i własną bazę danych SQL, które dysponują dzisiaj oczywiście niezbędnymi interfejsami do systemu Microsoft.

Prawie bez przestojów na pile

Wisienką na torcie – jeżeli chodzi o wyposażenie – jest jak dotąd pilarka do cięcia płyt „HPP 300 profileline“ z systemem magazynowania przestrzennego „TLF 211“ (dzisiaj: „Storeteq S-200“) płyty wiórowej, która została zamontowana w styczniu 2018 roku, zastępując starszą pilarkę do cięcia płyt firmy Holzma. Pila oferuje doskonałą możliwość obsługi przez tylko jednego operatora maszyny, a ponadto łatwo ją zintegrować z Intranetem Alpnach. Ale dopiero połączenie piły i magazynu umożliwia wykorzystanie w pełni wszystkich zalet urządzenia, które są wynikiem optymalnego wykorzystania maszyny i minimalnego zapotrzebowania na miejsce do składowania płyt. „TLF 211“ bryluje pod względem potencjału w zakresie optymalizacyjnym: możliwe jest m.in. ograniczenie tras komunikacyjnych, dzięki czemu jest więcej miejsca na płyty. Przewód poprzeczny ssący „ST 61“ zapewnia transport w obrębie magazynu oraz przekazywanie części do piły Homag, dzięki czemu możliwe jest wyeliminowanie przestojów.

Dzięki temu łatwo jest również osiągnąć wzrost produktywności i to przy zachowaniu tego samego stałego zapotrzebowania na pracowników. „Prawidłowe wykorzystanie materiału to kolejny klucz do sukcesu w zakresie efektywnej produkcji“, dodaje Thorsten Linke, konsultant techniczny w firmie Homag Schweiz AG. „Wszystko zaczyna się od zamówienia nowego materiału, z uwzględnieniem obróbki małych części“. Luterbach zawsze uwzględnia czynnik jakim jest czas. Osoba odwiedzająca zakład szybko to zrozumie, kiedy przyjrzy się „geografii“ hal produkcyjnych, lokalizacji maszyn i przepływowi materiałów. „Sam tak to zaplanowaliśmy“, stwierdza zadowolony Luterbach. „Ponadto przy każdej maszynie mamy wystarczająco duże pole manewru: Maszyny inteligentnie osieciowane, ale nie powiązane ich“. Poza automatycznymi systemami operacyjnymi z funkcją cięcia i magazynowania, maszyną do formatowania z funkcją prowadzenia wstecznego i automatycznymi wiertarkami, w zakładzie można znaleźć nadal całkiem sporo klasycznych maszyn stolarskich, które są optymalnie usytuowane pod względem



Nowoczesna kuchnia firmy Alpnach. Producent oferuje produkcję w wielkości partii 1 również w przypadku dużych zamówień.



Prezes Guido Luterbach udowadnia prezentując ten specjalny element, że stolarska jakość jest gwarantowana. Zdjęcia: Schmidt

przebiegu procesu i wyposażone w ręczne skanery laserowe. Szef jest głęboko przekonany, że dzięki takiemu osieciowaniu systemu danych nie tylko ułatwia pracę, ale także oszczędza koszty. Elastyczne rozwiązywanie w całym przedsiębiorstwie – nie tylko w zakresie produkcji – stanowią bowiem dla niego strategię przetrwania. „Jak inaczej moglibyśmy sobie poradzić z 70 kolorami frontów, 1500 typami korpusów szafek i 14 różnymi szerokościami?“ Z pewnością pomocne jest tutaj ustanowienie przez wykonawcę zasady, że wszystkie płyty na korpusy muszą mieć grubość 16 mm a wszystkie płyty czolowe 19 mm. Nie ulega wątpliwości, że Alpnach Küchen AG działa w sposób ekonomiczny. Park maszynowy firmy świadczy o konsekwentnym działaniu zorientowanym na przyszłość. W praktyce, maszyna do formatowania przekroczyła planowaną przepustowość o 50%, co w dużej mierze związane jest z organizacją. Nawet jeśli Luterbach jest skromny i wskazuje na amortyzację swoich inwestycji w ciągu dziesięciu lat, prawdopodobnie będzie w stanie zrobić to dużo szybciej. W końcu maszyny finansowane są wyłącznie z własnych środków.



Każda przycięta część jest etykietowana na pilarkę do cięcia płyt.



Skanery laserowe odczytują kody kreskowe na kolejnym etapie procesu produkcyjnego.



Pila do cięcia płyt firmy Homag „HPP 300 profileline“ (dziś: „Sawteq B-300“) pracuje w pełni automatycznie i wymaga tylko jednego operatora do obsługi.



Pila jest podłączana bezpośrednio do systemu magazynowania „TLF 211“ (dziś: „Storeteq S-200“) i jest zasilana materiałem za pomocą przenośnika poprzecznego ssącego „ST 61“.

Holz-Zentralblatt

Wydanie specjalne dla polskiego leśnictwa i gospodarki drewniej
ISSN 0018-3792

Wydawnictwo:
DRW-Verlag Weinbrenner GmbH & Co. KG
Fasanenweg 18
70771 Leinfelden-Echterdingen, Niemcy

Wydawca:
Dipl.-Kfm. Karl-Heinz Weinbrenner †
Dipl.-Kfm. Claudia Weinbrenner-Seibt

Kierownik wydawnictwa:
Uwe M. Schreiner

Redaktor odpowiedzialny za to wydanie:
Jens Fischer, Jürgen Härer

Redakcja:
Dipl.-Holzwirt Jens Fischer, Dipl.-Holzwirt Jürgen Härer, Assessor des Forstdienstes Raphael Hunkemöller, Dr. Michael Ißleib, Dipl.-Holzwirt Karsten Koch, Assessor des Forstdienstes Josef Krauhausen, Dr. Markus Maesel

Biuro Redakcji w Polsce:
Paweł Kierasiński
Holz-Zentralblatt Polska
Alnus
ul. Żeromskiego 105A/7
26-600 Radom, Polska
Telefon/Faks 0048/48/340 25 54
Komórkowy 0048/603 42 62 89
info@holzcentralblatt.pl

Tłumaczenie, redakcja końcowa i projekt:
Ostsprachen-Service Leis GbR
Fachübersetzungen für
Industrie und Handel
72762 Reutlingen, Niemcy
www.ostsprachen-service.de

Kierownictwo działu ogłoszeń:
Ralf Arnold (odpowiedzialny)

Reprezentacja działu ogłoszeń:

Włochy: Casiraghi Global Media Srl,
Via Cardano 81, 22100 Como,
tel +39 031 261407, faks +39 031 261380,
e-mail: info@casiraghi-adv.com

Druk:
Hofmann Druck Nürnberg GmbH & Co. KG
Emmericher Straße 10
90411 Nürnberg, Niemcy

Ceny ogłoszeń:
Cena podstawowa w skali milimetrowej za kolumnę (szerokość 45 mm) 4,90 Euro. Obowiązuje cennik nr 58 z dnia 1. 10. 2018. **Ceny nabycia (łącznie z dodatkiem „B+H Bauen und Holz“ i siedmioma magazynami rocznie):** w Republice Federalnej Niemiec, w Austrii i w Szwajcarii rocznie 314,60 Euro, za granicą (bez Szwajcarii i Austrii): 416,00 Euro.

Ust.-Id.-Nr.: DE 147 645 664
ISSN 0018-3792

Miejsce wykonania:
Leinfelden-Echterdingen,
Niemcy

Sąd właściwy:
Nürtingen, Niemcy



Czasopismo i wszystkie zamieszczone w nim artykuły i zdjęcia są chronione prawem autorskim. Za wyjątkiem przypadków dopuszczonych przez ustawę reprodukcja i rozpowszechnianie w mediach elektronicznych, kopiowanie – bez zgody wydawnictwa jest niedozwolone.



Członek IVW (Wspólnota Informacyjnej ds. Kontroli Rozpowszechniania Reklam).



Członek specjalistycznego związku prasy fachowej działającej w Verband Deutscher Zeitschriftenverleger e. V. (Związek Niemieckich Wydawców Czasopism)

Holz-Zentralblatt
DRW-Verlag
Weinbrenner GmbH & Co. KG
Fasanenweg 18
70771 Leinfelden-Echterdingen, Niemcy
Postfach 10 01 57
70745 Leinfelden-Echterdingen, Niemcy
Internet: http://www.holz-zentralblatt.com
Tel. i faks: numer kierunkowy +49(0)7 11

Redakcja:
Tel. 75 91-0, faks -2 67
E-mail: hz-red@holz-zentralblatt.com

Ogłoszenia:
Kierownictwo działu ogłoszeń:
Tel. 75 91-2 60, faks -2 66
Przyjmowanie ogłoszeń:
Tel. 75 91-2 55/-2 57/-3 01, faks -2 66
E-mail: hz-anz@holz-zentralblatt.com

Serwis abonamentowy:
Tel. 75 91-2 46, faks -3 68
E-mail: hz-abo@holz-zentralblatt.com

Serwis książek specjalistycznych i zamówienia na książki:
Tel. 75 91-3 00, faks -3 80

»Jesteśmy na początku okresu renesansu drewna«

Trendy meblarskie: Dąb pozostaje bestsellerem, o wiele odważniejsze kolory, trend retro sięga lat 70

Ursula M. Geismann*, Bad Honnef

Meble również podlegają silnym trendom. Często są one wyrazem obecnych warunków życia ludzi. Na podstawie badań dotyczących warunków bytowych, przeprowadzonych w okresie poprzedzającym tegoroczne targi meblarskie „IMM Cologne“ w Kolonii – najważniejsze na świecie targi branżowe oraz w oparciu o ankietę przeprowadzoną wśród wystawców – można określić ogólne nastawienie do życia i priorytety w zakresie oferowanych w obecnym sezonie mebli i wyposażenia.

W dzisiejszych czasach korzystamy z mediów cyfrowych, które umożliwiają nam prawie wszystko. Możemy stale przywoływać wiedzę, tzw. wiedzę sytuacyjną, o której szybko zapominałyśmy. Możemy składać zamówienia, rezerwować wycieczki, komunikować, dowiadywać się rzeczy dotyczących bardzo oddalonego zakątka świata w czasie rzeczywistym.

Do tego dochodzą usługi typu messenger oraz media społecznościowe. Przesyłają one dziennie 100 miliardów wiadomości. Dzisiaj możemy w Internecie porównywać również meble, pomysły na wyposażenie wnętrz. Za pomocą wirtualnej rzeczywistości możemy ściągnąć mebel do własnego salonu. Możemy oglądać programy telewizyjne o tym jak można ładnie mieszkać i coraz bardziej personalizować nasze mieszkania. Samostanowienie oznacza indywidualność. Demokratyzacja wzornictwa oznacza, że każdy styl możliwy jest do zrealizowania w każdym przedziale cenowym. Wszystko da się zrobić. Ta tzw. wieloopcjonalność jest przeciwwagą dla w dużej mierze bardzo jednolitych stylów i trendów. Dzisiaj chodzi o kreatywność i indywidualne warianty. Życie jest zwierciadłem społeczeństwa.

W przyszłości przemysł i handel będą musiały się nad tym zastanowić, czy czasami „cyfrowi tubylcy” swoimi zwinnymi kciukami i mniej sprawnymi rękoma nie będą potrzebowali uproszczonej oferty montażowej dla bardziej złożonych mebli. I interesujące w tym kontekście jest również tzw. śledzenie. Odpowiada to życiu duchowemu ludzi, którzy obserwują zamówiony towar w dzień i noc. Każdy etap dostawy przesyłki jest udokumentowany szczegółowo, tak aby faktycznie coraz bar-

dzie się do nas zbliżała po każdorazowej aktualizacji statusu.

Tak zwane hotele butikowe przeżywają aktualnie prawdziwy boom, ponieważ każdy z nich ucieleśnia konkretny styl życia. W ten sposób ludzie mający pewne, skonkretyzowane nastawienie do życia wpływają na wnętrza hoteli i vice versa. Profesjonalnie umeblowane pokoje hotelowe stanowią również inspirację dla prywatnego domu. Najlepszym tego przykładem jest boom na łóżka sprężynowe.

Wystrój mebli jest coraz lepszy, co nawiasem mówiąc, jest esencją designu. Inaczej niż w przypadku sztuki, która raz stworzona pozostaje na zawsze taka sama, design zmienia się zawsze z korzyścią dla użytkownika.

Ewolucja w zakresie wzornictwa ukie- runkowana jest w tym sezonie zwłaszcza na „życie wewnętrzne” mebli, na przykład na wybór materiałów. Produkty mające charakter ekologiczny mają coraz większy udział w rynku. W przypadku mebli europejskich oznacza to wykonanie z drewna posiadającego certyfikaty PEFC lub FSC oraz z certyfikowanych tkanin, co daje późniejszą możliwość rozdzielenia ich elementów składowych. Wykorzystywane są zrównoważone materiały i przyjazne dla środowiska naturalne kleje i lakiery.

Neoekologia jest aktualnie megatrendem w przypadku mebli. Również temat „meble wegańskie” jest na czasie, mimo iż większość producentów nie wykorzystuje tego tematu jeszcze w swoich działaniach marketingowych, a przecież 85% wszystkich mebli to bez wątpienia meble wegańskie. Sukces mebli ekologicznych karmiony jest ikonograficznymi obrazami zanieczyszczonych oceanów.

W kwestiach technicznych dotyczących obszaru wnętrza mebli skrzyniowych i kuchennych sytuacja nieco się poprawiła. Okucia są coraz bardziej inteligentne, co umożliwia uzyskanie większej przestrzeni do magazynowania i łatwiejszy dostęp.



Niebieskie spektrum kolorów od europejskiego błękitu poprzez jasnoniebieski, turkusowy aż po petrol pozostaje popularne.

Zdjęcie: Kettler

Dotyczy to również nowej generacji mebli łazienkowych, które stają się praktycznie bliźniaczo podobne do mebli kuchennych. Ogólnie rzecz biorąc, łazienka zyskuje coraz bardziej na znaczeniu w kontekście wnętrza całego mieszkania i widać w niej wpływy ogólnego trendu panującego w obszarze wyposażenia wnętrz. Coraz bardziej pożądane są takie elementy wyposażenia wnętrz jak akcesoria i dobre oświetlenie w łazience.

Jest to związane z coraz dłuższym czasem, jaki spędzamy w mieszkaniu. Aktualnie nie jest to już tylko kwestia kolorów i kształtów, ale mieszkania w duchu przyszłości. W przypadku koncepcji ukie- runkowanych na lepsze i przyszłościowe rozwiązania dużą rolę odgrywają takie kwestie jak tzw. inteligentny dom, zmiany demograficzne, zmiana ról płciowych, zmieniający się status dzieci, więcej gospodarstw domowych należących do singli, Human Centric Light ... Ich rolę należy brać pod uwagę w architekturze, wystroju wnętrza i przy projektowaniu mebli.

Popyt i podaż

Przy wyborze mebli dużą rolę odgrywają przede wszystkim design, wykonanie, wygoda i funkcjonalność. Istotne są również pozytywne, proekologiczne cechy mebli. Ludzie są dobrze poinformowani i ufają europejskim standardom.

Jest jednak mimo to wielu klientów, którzy mają trudności w znalezieniu tego, co odpowiadałoby ich oczekiwaniom, mimo szerokiej gamy produktów i dostępnych informacji. Rynek jest jeszcze zdominowany przez bardziej agresywne pod względem cenowym oferty, chociaż prawdziwa oferta jest o wiele większa.

Handel stacjonarny nadal stanowi zdecydowanie najważniejsze źródło informacji i inspiracji. Dotyczy to również młodego pokolenia, w przypadku którego jednak Internet i wymiana informacji z przyjaciółmi i znajomymi odgrywa ponadprzeciętną rolę, a media społecznościowe mają coraz większe znaczenie.

Formy

Projekty oparte o minimalizm w stylu retro z lat 40 do 60 nadal są aktualne. Ich kształty są raczej delikatne i lekkie. Popularne są nadal mniejsze meble. Trend retro podąża jednak dalej, a lata 70-te zaczynają rozblyskiwać tu i ówdzie. Tematem otwartym jest również kwestia, czy w przypadku mebli tapicerowanych to raczej organiczne czy może geometryczne formy przyczynią się do zwiększenia sprzedaży. Widoczna jest szeroka oferta w obszarze kanap modułowych. Przenośne pojedyncze elementy może składać w „całość”, odpowiednio do własnych potrzeb. Uszak dziadka został na nowo zdefiniowany i znajduje zastosowanie już nie tylko w obszarze prywatnym, ale także w miejscu pracy, w domowym gabinecie do pracy czy też w biurze.

Tkaniny obiciowe i kolory

W odniesieniu do tkanin obiciowych przeznaczonych do mebli tapicerowanych zauważyć można szeroką gamę tkanin naturalnych. Istotną rolę odgrywają nadal sztruks i aksamit. Niebieskie spektrum kolorów, począwszy od błękitu europejskiego, poprzez jasnoniebieski, turkus aż po tzw. petrol, nadal cieszy się popularnością, podobnie jak delikatny kolor zielonej oliwki. Specjaliści od trendów kolorystycznych z firmy Pantone uznali „Living Coral”, afirmujący życie pomarańczowy jako kolor roku 2019.

„Living Coral” pobudza apetyt od każdym względem. Oznacza on pragnienie doznania intensywnych wrażeń. Można by powiedzieć: lata siedemdziesiąte pozdrawiają. W sumie obszar mieszkalny prezentuje się kolorowo.

Materiały

Linoleum powraca jako niezwykle naturalny materiał, wykonany z oleju lnianego, maki karkowej i tkaniny jutowej, wykorzystywany od 160 lat był pierwotnie używa-



Lite drewno nadal jest w modzie. Ponadto klient często wymaga wysokiej jakości wykonania.

Zdjęcie: Yoma

ny jako elastyczna wykładzina podłogowa i jest w tym obszarze stosowany do dziś. Przemysł meblarski prezentuje ten wytrzymały i ekologiczny materiał jako blat stołu, front kredensu albo intarsję sekretarzyka. Linoleum jest przede wszystkim ekologicznym i zdrowym pod względem mieszkalnym materiałem.

Drewno lite jeszcze ciągle umacnia swoją pozycję na rynku, ale jesteśmy tutaj jeszcze na początku okresu renesansu drewna. Projekty stołów, szafek i frontów kredensów są filigranowe i eleganckie, daleko im do rustykalności minionych czasów. Dąb pozostaje bestsellerem, ale również orzech włoski i czereśnia nadal utrzymują swoją pozycję. Drewno jako okleina jest poza tym często łączone w obszarze frontów z innymi materiałami naturalnymi, takimi jak szkło i metal. Ogólnie rzecz ujmując, meble we wszystkich przedziałach cenowych stają się coraz bardziej wyrafinowane pod względem wizualnym. Mebel, który w jakikolwiek sposób wygląda „tanio”, nie osiągnie dobrych wyników rynkowych w przyszłości.



Pantone ogłosił „Living Coral”, afirmujący życie pomarańczowy ton – tutaj mamy kanapę „Otto” autorstwa Flötotto – jako kolor roku 2019. To przywołuje wspomnienia z lat 70-tych.

Zdjęcie: Flötotto



Projekty stołów są filigranowe i eleganckie, dalekie od rustykalności z przeszłości.

Zdjęcie: Cor (stół „Delta”, ławka „Mell” i krzesła „Jalis”)



Dzisiaj indywidualny styl życia ludzi często znajduje odzwierciedlenie w wyposażeniu ich mieszkań.

Zdjęcie: Hülsta

Brak kompromisów w zakresie technologii

Goldbach Kirchner posiada linię produkcyjną typu „przemysł 4.0“ w Dessau, na której produkowane są elementy korpusów meblowych z jednego elementu

Krótki rzut oka na teren siedziby firmy w Dessau-Roßlau (Saksonia-Anhalt) nie daje (jeszcze) żadnego wyobrażenia o tym, że znajduje się tutaj jedno z najnowocześniejszych urządzeń do produkcji elementów mebli korpusowych. Po przejęciu przedsiębiorstwa, które w czasach NRD produkowało meble biurowe, firma zajmująca się wyposażeniem wnętrz Goldbach Kirchner Raumconcepte zainwestowała tu w efektywną linię produkcyjną, aby zapewnić sobie prawo do marki „Made in Germany“ również pod względem ekonomicznym. Częścią modernizacji stanowiły również działania mające na celu zaopatrzenie w ciepło i zapewnienie efektywności energetycznej, które podobnie jak technologia produkcji miały spełnić wysokie wymagania w zakresie wydajności i bezpiecznej przyszłości, jakie stawiał sobie właściciel Bernd Kirchner.

Firma Goldbach Kirchner Raumconcepte GmbH z siedzibą w Geiselbach (Niemcy) oferuje kompletne rozwiązania w zakresie wyposażenia wnętrz, z wykorzystaniem szczególnie takich rozwiązań jak systemy ścianek działowych i szaf, znajdujących zastosowanie w konstrukcji obiektów. Tak też otrzymała ona m.in. zlecenie na rozbudowę siedziby głównej wiodącego producenta zegarków szwajcarskich Patek Philippe. Ponadto realizowany jest jeszcze jeden duży projekt rozbudowy bazy noclegowej dla studentów. Lojalnymi klientami i partnerami są banki i kasy oszczędnościowe, jak również generalni wykonawcy, architekci i planiści.

Dalszy rozwój przedsiębiorstwa w jego głównej siedzibie w Geiselbach, dysponującego powierzchnią 10 000 m² trwał do momentu, kiedy to zaczęły pojawiać się ograniczenia. Wtedy to prezes firmy, Bernd Kirchner zobaczył pewną szansę w sytuacji, gdy zaproponowano mu znajdującą się w stanie upadłości firmę Dessauer Systemmöbel (wcześniej VEB Möbelwerke Dessau). Wraz z jej przejęciem w 2015 r., pojawiła się możliwość dalszego rozwoju na powierzchni 15 000 m². Z reprezentowaną przez firmę Kirchner filozofią firmy związany jest rozwój, planowanie i produkcja w Niemczech. W tym celu w jednej ze znajdujących się na terenie zakładu w Dessau-Roßlau, zainstalowano jedną z najnowocześniejszych na świecie linii produkujących meble i korpusy. Tutaj można zobaczyć w praktyce, co w rzeczywistości oznacza „przemysł 4.0“. Zainstalowane na powierzchni 2200 m² w pełni zautomatyzowane urządzenie (całkowita długość linii 166 m) zostało w całości zaplanowane, zbudowane i zainstalowane przez Grupę Homag, według specyfikacji Goldbacha. Z firmą z Schopfloch, Kirchner współpracuje od lat osiemdziesiątych.

Punktem wyjścia jest w pełni zautomatyzowany magazyn powierzchni roboczej z prawie 50 miejscami do przechowywania potrzebnych do produkcji rodzajów płyt, wymiarów i dekoru. Stosy płyt są tam odbierane z samochodów dostawczych za pomocą ładowarek a następnie przekazywane dźwigiem portalowym automatycznie i zgodnie z systemem do składowania. Zgodnie ze zleceniem produkcyjnym odbywa się odbieranie i umieszczanie na podajniku transportującym do jednej z dwóch pól tnących, jednej poza linią i jednej w centrum tnącym wyposażonym w robota, który może ciąć do 1500 elementów w ciągu zmiany. W obszarze produkcji można jednocześnie realizować kilka zamówień, co jest bardzo przydatne pod względem optymalizacji cięcia. Gotowe części są składowane. Z magazynu doprowadzane są do miejsca obróbki krawędzi – fuga zerowa jest fugą standardową, dostępne są również krawędzie PU lub wykonywane laserowe. Wykonywanie otwo-

rów, a także automatyczne umieszczanie koleków odbywa się na kolejnym etapie. Poddawane takiej obróbce elementy mebli są ponownie umieszczane w magazynie, aż do momentu, gdy wyprodukowane zostaną wszystkie niezbędne części. Tylko wówczas, gdy części się wysuwają pracownik produkcji reaguje manualnie. Cały proces sterowany jest za pomocą systemu kontroli produkcji „Controller MES“ firmy Homag.

Urządzenie zaprojektowano z myślą o średniej wydajności pomiędzy 600 do 800 elementów na zmianę. Dzięki wysokiemu stopniowi automatyzacji możliwe jest wykonywanie indywidualnych elementów mebli (wielkość partii 1) z zachowaniem wysokiej prędkości i w sposób umożliwiający wykonanie dowolnych kształtów. W Dessau-Roßlau możliwe jest wytwarzanie tylko części o prostych kształtach. Zakrzywione kształty wykonywane są na centrum obróbkowym, znajdującym się w siedzibie głównej w Geiselbach. Łączenie w całość odbywa się na tzw. „placu budowy”. Całe planowanie danego przedmiotu zamówienia, niezbędnych elementów i ich wytwarzanie, łącznie z danymi kontrolnymi dotyczącymi maszyn, odbywa się w Geiselbach. Tam podejmowane są decyzje odnośnie tego, gdzie jaka część będzie produkowana – na miejscu, czy może w Dessau. Gotowy zbiór danych przesyłany jest drogą elektroniczną do Dessau. Obecnie pracuje tam tylko 25 pracowników, ale planowane jest zwiększenie zatrudnienia.

Goldbach Kirchner postawił wysokie wymagania również pod względem systemu odciągowo-filtrującego. Podobnie jak linia produkcyjna, ma on być na najwyższym poziomie technicznym, a tym samym stanowić zabezpieczenie na przyszłość, zapewniać maksymalną efektywność energetyczną, ale równocześnie musi być zdolny do przystosowania do aktualnych potrzeb i posiadać rezerwy związane



Dostarczone płyty są przechowywane automatycznie.



Ultranowoczesną linię produkcyjną można było ulokować w jednej z istniejących hal. Lampy LED zapewniają bardzo dobre oświetlenie przy niskim zużyciu energii.

z wydajnością w przyszłości, w przypadku ewentualnej dalszej rozbudowy zakładu. Zlecenie na wykonanie tego zadania otrzymała firma Scheuch Ligno. Po określeniu wymagań zainstalowany został system ekstrakcyjny „Sepas-Plus“ ze strumieniem przepływu powietrza pomiędzy 20 000 a 80 000 m³/h. System jednorurowy posiada regulację zmiennego przepływu powietrza, która ustawiana jest dzięki wymianie danych pomiędzy maszynami w zależności od potrzeb. Zastosowany filtr to energooszczędny filtr impulsowy z czyszczeniem sprężonym powietrzem. Wentylatory są sterowane przez przetwornik częstotliwości. Efektywność energetyczną zapewnia również eksploatacja z wykorzystaniem powietrza powrotnego z odzyskiem ciepła.

Pneumatyczny system przenośnikowy o wydajności 2,5 t/h przenosi wióry i pył na odległość powyżej prawie 100 m do filtra separatora, zamontowanego na centralnym silosie o pojemności 1100 m³. Tam docierają również rozdrobnione pozostałości poprodukcyjne. Do rozdrabniania zainstalowano w hali, poza nowo wybudowanym silosem, urządzenie „WLK 1500/55 kW“ firmy Weima. Ze względu na montaż pod podłogą duży lej może być napełniany za pomocą wózka widłowego. Wytwarzane wióry drzewne transportowane są pneumatycznie do silosu, przechodząc po drodze przez separator magnetyczny.

W podstawie silosu o średnicy 10 m.

znajduje się również system centralnego ogrzewania. Tutaj umieszczono dwa kotły szwajcarskiego producenta, firmy Schmid, specjalnie zaprojektowane w celu uzyskania paliwa w ramach obróbki drewna, bardzo suchego i kalorycznego pod względem opałowym i bogatego w popiół i miał. Linia przeznaczona jest do wypału o mocy 900 kW. Aby zagwarantować większą dostępność i umożliwić wysoki stopień wykorzystania w zakresie obciążeń częściowych, w ramach planowania centrum energetycznego zdecydowano się wykorzystać rozdział na dwa różne wielkości kotły, jeden UTSW 360 i jeden UTSW 550. Latem wystarcza mniejszy kocioł, który może pracować przy częściowym obciążeniu do 150 kW. Jeżeli jego maksymalna moc 360 kW nie jest wystarczająca, uruchamiany jest kocioł o mocy 550 kW, który głównie w zimie zapewnia obciążenie podstawowe, uzupełnione w razie potrzeby o kocioł 360 kW. Stosując dodatkowo do tego zbiornik buforowy o pojemności 20 000 l można w ten sposób elastycznie dostosowywać linię do aktualnego zapotrzebowania na ciepło.

Zasilanie paliwem obu kotłów odbywa się przez system opróżniania silosa oraz rozdzielacz ślimakowy i dozownik ślimakowy. Po dwa wkręty dociskowe typu stoker zapewniają równomierne rozłożenie na powierzchni rusztu. Maksymalne bezpieczeństwo zapewniają dozowniki całkowite i systemy gaśnicze (Grecon).

Wysoki udział małych cząstek w paliwie

wiąże się z niebezpieczeństwem zwiększenia emisji pyłu emitowanego w spalinach. W związku z tym w kotle, poza zintegrowanymi bezpośrednio za wymiennikami ciepła separatorami cyklonowymi, które zmniejszają emisję pyłu emitowanego w spalinach już do poziomu poniżej 150 mg/nm³, zainstalowano jeszcze po jednym elektrycznym filtrze rurowym, przypadającym na każdy kocioł. Ze względu na kompaktowy charakter wykorzystano filtry firmy Meisterfilter AG: „300 AMES-TRS“ o poborze mocy wynoszącym ok. 200 W i „500 AME-S-TRS“ – ok. 500 W). Szwajcarski producent z Laupersdorf gwarantuje skuteczność oddzielenia na poziomie co najmniej 90%, tak aby zawartość pyłu w czystym gazie była mniejsza niż 20 mg/Nm³.

Nowoczesne kotły w pełni wpasowują się w koncepcję energetyczną firmy, zorientowaną na środowisko naturalne, którą Kirchner opisuje tak: „Dzięki naszej elektrowni fotowoltaicznej produkujemy energię słoneczną a w ramach recyklingu materiałów odpadowych uzyskujemy energię termiczną.“ Należy dodać, że np. najnowsza technologia LED, stosowana w nowo wyposażonej hali produkcyjnej, umożliwia zwrócenie większej uwagi na zużycie energii elektrycznej. Schmid przyznia się zatem do oszczędności energii elektrycznej stosując w ramach swojego systemu grzewczego sterowanie wentylatorami i pompami za pomocą przetworniki częstotliwości.



Pomiędzy magazynowaniem płyt (po lewej) a wyładunkiem gotowych części (po prawej) produkcja przebiega w pełni automatycznie.



Dzięki wydajnej optymalizacji (pozostawione szare obszary) podczas równoległej realizacji kilku zleceń, w obszarze cięcia, który jest zaopatrywany przez robota, może być wykorzystana maksymalna ilość płyt.



Obróbka krawędzi: Fuga zerowa jest standardem w Dessau, dostępne są jednak również: PU lub krawędzie laserowe.

Najlepsze kombinacje z dwóch światów

Producent mebli kuchennych Pronorm optymalizuje cięcie płyt dzięki nowej technologii firmy IMA

c.k. Do cięcia płyt wykorzystywane były dotychczas w produkcji mebli głównie różne wersje pilarek do rozkrajania płyt. Grupa IMA Schelling zaprojektowała nowy sposób obróbki surowych płyt jakim jest „Combi Cut 1“, dzięki czemu udało się podnieść wydajność produkcji do poziomu powyżej 3000 elementów w ciągu zmiany. Połączenie cięcia i frezowania wyróżnia szereg cech szczególnych. Zakład należący do producenta mebli kuchennych, firmy Pronorm z Vlotho (Niemcy) stał się projektem pilotażowym, w którym zastosowano nową technologię.

Maszyna która znalazła zastosowanie w firmie Pronorm to model „Combi Cut 1“, który został zaprezentowany publicznie po raz pierwszy w 2017 roku na stoisku IMA Schelling podczas targów „Ligna“ w Hanowerze. „Na krótko przed rozpoczęciem tych znaczących dla branży targów udało się ukończyć prace związane z opracowaniem tej nowej technologii i budową urządzenia“ – wspomina Thomas Herold, doradca techniczny ds. sprzedaży w IMA i kierownik projektu „Combi Cut“. Wszystko zaczęło się latem 2016 r., tj. około rok po tym jak IMA Klessmann jako druga – po austriackim producencie pilarek firmie, Schelling – spółka-córka, stała się częścią Grupy IMA Schelling. „Przeanalizowaliśmy wówczas stan linii do cięcia“, wyjaśnia Herold. „W obszarze urządzeń wykonujących do 1500 elementów było już wiele dobrych ofert na rynku, podobnie jak w przypadku zdolności produkcyjnych na poziomie 1500 do 2000 elementów w trakcie zmiany. Firmy IMA i Schelling były w tych obszarach już dobrze reprezentowane. Natomiast jeżeli chodzi o wydajność na poziomie ponad 2000 elementów podczas jednej zmiany, istniały wówczas – w naszej ocenie – raczej niezadowolające rozwiązania, takie jak powielanie znanych koncepcji lub stosowanie pilarek wielotarczowych mających oczywiście słabe strony: były one drogie, skomplikowane i wymagające dużej przestrzeni. Ponadto, niektóre urządzenia spełniły co prawda wymagania dotyczące wysokiej wydajności, ale nie nadawały się do realizacji zamówień o wielkości partii 1.“

Zespół projektowy połączył w końcu ze sobą dwa światy: technologię cięcia firmy Schelling (opartą na „FH 4“) – stosowaną do dokładnego i szybkiego rozcinania wzdłużnego surowych płyt na pasma – i dającą możliwości dopasowania technologii frezowania firmy IMA (opartą na „Performance. Cut“) stosowaną do rozcinania poprzecznego. Odpowiednio zaprojektowana linia „Combi Cut 1“ wymaga niewielkiej powierzchni, tylko 123 m² (od stołu wlotowego do stołu wylotowego) zapewniając równocześnie wydajność na poziomie pomiędzy 3000 a 4000 elementów wyprodukowanych podczas jednej zmiany, w zależności od złożoności planów cięcia. Jest to dokładnie taki rząd wielkości, jakiego firma Pronorm poszukiwała, aby zapewnić sobie nowe, przyszłościowe rozwiązanie w zakresie prefabrykacji – i

to dokładnie w momencie, gdy grupa IMA Schelling poszukiwała partnera do pierwszego testu związanego z wykorzystaniem swojej nowej koncepcji rozcinania. „Prawdziwy strzał w dziesiątkę“, mówi Herold z perspektywy czasu. „Tam było zapotrzebowanie, a u nas nowa maszyna.“

Gordon Henke uważa tak samo. Kierownik zakładu i prokurent w firmie Pronorm, podobnie jak wielu innych producentów kuchni, postawił sobie wyzwanie, jakim jest stale rosnąca indywidualizacja i związana z nią konieczna indywidualna produkcja pod zamówienie, dlatego też zajmuje się intensywnie produkcją o wielkości partii 1. Firma osiągnęła w ostatnim okresie obroty na poziomie 70 milionów euro, zatrudniając 280 pracowników i produkując około 300 000 szafek rocznie, przy czym widoczna jest tendencja wzrostowa. Głównymi rynkami zbytu są Niemcy, Wielka Brytania i kraje Beneluksu, nawiasem mówiąc Holandia jest ojczyzną właściciela. Holenderska Grupa Mandermakers przejęła firmę Pronorm w 2010 roku od firmy Nobia, szwedzkiego koncernu produkującego kuchnie. „Odkąd znowu mamy właściciela, jest lepiej niż było wcześniej w ramach koncernu“, cieszy się Henke.

Dzięki indywidualnie zaplanowanym i zorientowanym na design kuchniom w średnim i górnym segmencie cenowym, Pronorm od lat rozwija się z sukcesem, a wprowadzanie produktów na rynek odbywa się wyłącznie za pośrednictwem sklepów specjalistycznych. Dzięki swoim markom mebli kuchennych grupa Mandemakers posiada 60% udziałów w rynku holenderskim. Być może dlatego łatwiej jest jej podejmować decyzje inwestycyjne. „Od 2016 do 2019 roku, firma Pronorm zainwestowała około 5 milionów euro w nową technologię w obszarze urządzeń“, mówi Henke. „Zaczęło się od inwestycji w halę w celu osiągnięcia większej przestrzeni magazynowej. Następnie zajęliśmy się obszarem cięcia.“ Dla tego obszaru zaplanowano trzy etapy rozbudowy. Pierwszym było zainstalowanie i oddanie do użytku linii „Combi Cut 1“, zamontowanej w kwietniu 2018 r. Po dwóch miesiącach linia pracowała już ku pełnemu zadowoleniu i odciążała starsze pilarki rozcinające firmy Scheer, jak poinformowały osoby odpowiedzialne za ten projekt, które będą jednak niezbędne w przyszłości, ponieważ nowa linia nie może zrobić wszystkiego. Przykładowo,



Widok ogólny na linię produkcyjną – podawanie z suwnicą próżniową i magazynowanie, z tyłu po środku umieszczane są płyty, następnie uruchamiana jest piła poprzeczna i frezarka – na pierwszym planie. Przenośnik rolkowy prowadzi do jeża w tle u góry, po prawej. Zdjęcia: Carsten Krüger

jeżeli szerokość taśmy jest ograniczona do 1300 mm. Dzięki różnym opcjom, takim jak pakiety do cienkich elementów dla płyt o grubości poniżej 12 mm, suwak podający zaopatrzony w do dziewięciu zacisków X i jedną stacjonarną zmieniarke narzędzi przy każdym z pięciu wrzecion frezujących, można wyraźnie podnieść poziom produkcji i w sposób jeszcze bardziej wszechstronny wykorzystywać linię do cięcia, np. do wykonywania wpustów, otworów, rowków i nacięć.

Henke deklaruje: „Naszym celem jest dalsza redukcja zakupu sformatowanych części tnących. Linia „Combi Cut 1“ oferuje najlepsze warunki, ponieważ dzięki niej możemy produkować zarówno elementy seryjne, jak i specjalne w sposób równie szybki i przede wszystkim na przemian.“ Jeżeli kiedyś zajdzie potrzeba cięcia elementów korpusów szafek, które są zoptymalizowane pod względem pasm, możliwy będzie ponowny wzrost wydajności.

W lecie 2018 r., zrealizowano drugi etap rozbudowy w postaci magazynu automatycznego z automatycznym systemem ładowania poprzez suwnicę próżniową z mechanizmem obrotowym. W trzecim etapie rozbudowy w połowie 2019 r. przeorganizowany został obszar odbioru – łącznie z jednostką robota z dwoma robotami do automatycznego układania stosów dla dalszych procesów. Tym samym nowa linia produkcyjna osiągnęła pełną zdolność produkcyjną na poziomie do 3500 elementów podczas jednej zmiany, co oznacza w przybliżeniu obróbkę jednej płyty półformatowej na minutę. Robotyka stała się od targów „Ligna 2015“ nowym elementem składowym projektu w zakresie urządzeń przeładunkowych i transportowych firmy IMA w takich obszarach, jak układanie, składowanie i sortowanie. IMA korzysta z robotów, które najlepiej nadają się do przenoszenia materiałów wykonanych z płyt w połączonych systemach wsadowych o wielkości partii 1 do załadunku i układania w stosy, jak również wyposażonych w systemy chwytakowe i powierzchniowe kubki ssące, stosowane do sortowania, kompletacji zamówień i buforowania.

Cięcie rozpoczyna się na suwnicy próżniowej z osią obrotu o 90 stopni od prawidłowego pod względem usytuowania i dekoru ułożenia płyt na stole transferowym, gdzie są one następnie ustawiane poprzecznie i wzdłużnie i przesuwane dalej wraz z zaciskami aż do linii cięcia. Po obcięciu brzegów następuje wstępne cięcie poprzeczne odpadów i rzeczywiste cięcie na pasma. Ciśnienie w belce dociskowej i prędkość posuwu piły sterowane są automatycznie w zależności od długości i grubości materiału. Sprężenie zwrotne i obrót przy cięciach czołowych nie stanowią problemu. Odpady usuwane są przez rynnę wibracyjną. Przycięte pasma przejmowane są po drugiej stronie piły przez listwę zasysającą i transportowane nad stołem szczotkowym dalej do następnego przenośnika paskowego. „Ta strefa służy jako bufor“, wyjaśnia Herold. „Ten bufor oddziela pod względem czasowym oba procesy cięcia realizowane z różną prędkością, ponieważ normalnie piła pracuje szybciej niż frezarka.“

W międzyczasie stacja frezowania jest przygotowywana do cięcia poprzecznego. Tuleje zaciskowe, podobnie jak pięć wrzecion, ustawiane są zgodnie z planem cięcia, podobnie jak pięć wrzecion. Pięć agregatów frezarskich – każdy o mocy 18 kW, sterowanych wektorowo – umożliwia jednocześnie frezowanie czterech części. „Powstałe w pilarkę wzdłużnej przez nacięcie odpady są z jednej strony płyty jednocześnie

śnie odcinane“, mówi Herold, wskazując na szczególną cechę nowej maszyny.

Odpady mają maksymalne wymiary 400 x 400 mm i są usuwane przez klapę na odpady i przenośnik taśmowy wibracyjny. Ten etap odbywa się zatem bez jakiegokolwiek dodatkowego działania mającego charakter techniczny i bez nakładu czasu.

Usytuowanie wrzecion i pytanie o to, jak często proces podziału poprzecznego należy powtarzać, są zależne od danego planu cięcia i ilości głębokich nacięć. „Niezwyczajne elastyczne plany cięcia z pasami konturów i wysokim poziomem złożoności zapewniają optymalne wykorzystanie materiału“, wyjaśnia Herold. „Są one oparte w zasadzie na sprawdzonych od wielu lat programach optymalizacji HPO firmy Schelling i zostały dostosowane do nowej połączonej technologii cięcia.“ Wraz z przeniesieniem podzielonych części za pomocą trawersy zasysającej na kolejny przenośnik taśmowy poprzeczny, proces podziału jest zakończony. W lecie 2019 r. zastąpiono wykonywane wcześniej manualnie procesy odbioru i etykietowania rozwiązaniami zautomatyzowanymi.

Wizualizacja całej linii ułatwia pracę operatorowi. „Combi Cut 1“ jest pierwszą maszyną Grupy IMA Schelling, która wykorzystuje nową platformę programową „IPC NET“, należącą do firmy. W przypadku nowego oprogramowaniu IMA jest to

platforma w całości modułowa, oparta na bazie danych, która obejmuje planowanie, optymalizację, listę zleceń zatwierdzonych do produkcji, wizualizację linii i generowanie pracy związanej ze sterowaniem maszynami PLC, które dostarcza Beckhoff. Modułowa architektura pozwala na przedstawienie na dowolnym terminalu operacyjnym urządzenia kompletnego schematu systemu. Dodatkowo przy niewielkim nakładzie pracy możliwe jest podłączenie maszyn innych producentów sprzętu innych producentów do sterowania linią. Jest to duża zaleta właśnie w przypadku Pronorm, ponieważ duży nacisk kładzie się tutaj na technologie wielu różnych producentów, aby uniknąć zależności od jednego dostawcy maszyn. Inne zalety to łatwiejsze skalowanie systemów urządzenia i możliwość późniejszego rozszerzenia.

„Jako firma Pronorm uważamy się za przedsiębiorstwo innowacyjne i dlatego jesteśmy szczęśliwi, że zdecydowaliśmy się zainwestować w ten nowy, innowacyjny rodzaj cięcia“, mówi Gordon Henke z przekonaniem. „Combi Cut 1“ zapewnia nam pełną elastyczność w zakresie produkcji od wielkości partii 1 do części A w serii. Będziemy nadal inwestować w innowacyjne technologie. „Następny większy projekt jest już w przygotowaniu: dzięki nowej linii wiertarskiej do obróbki górnych i dolnych szafek Pronorm chce skrócić o połowę czas obróbki pary boków szafki.

made in Germany

OPTIMALIZACJA

Optimized Cross-Cut Systems at YouTube: www.youtube.com/user/paulmaschinenfabrik

Z systemem do sukcesu.
sawtec.paul.eu

Paul Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Max-Paul-Str. 1 • 88525 Dürmentingen / Germany
☎ +49 7371 500-0 📠 +49 7371 500-111 📧 holz@paul.eu



W pilarkę wzdłużnej z belką dociskową, po pierwszym cięciu wzdłużnym następuje wstępne cięcie poprzeczne odpadów i rzeczywiste cięcie na pasma.

www.cross-cut.de

100 Years

The Original.



Firma Decker oferuje teraz meble z litego drewna dla prawie każdego obszaru życia. Do mebli przeznaczonych do salonu, jadalni i sypialni, w 2014 r. doszły jeszcze meble kuchenne, a w 2018 r. meble biurowe.

Specjalista do spraw drewna litego

Producent mebli, firma Decker rozwinęła się z biegiem lat stając się dostawcą pełnego asortymentu

Założona w 1915 roku jako firma produkująca koszyki, spółka Möbelwerke A. Decker GmbH, koncentruje się od 30 lat na produkcji mebli z litego drewna. Zgodnie z filozofią firmy „od drzewa po mebel” wszystkie etapy produkcji, począwszy od doboru drewna i produkcji płyt z drewna klejonego, odbywają się we własnej fabryce w Borgentreich-Borgholz (Niemcy). Na przestrzeni lat firma starannie i stale poszerzała swój asortyment produktów, tak, że dziś obejmuje on nie tylko (prawie) wszystkie obszary sektora prywatnego. Ostatnio zaczęła również oferować rozwiązania w zakresie wyposażenia biura.

Firma nie powstała z myślą o produkcji mebli z litego drewna, ale o produkcji wysokiej jakości przedmiotów stanowiących wyposażenie wnętrz i artykułów codziennego użytku. W pierwszych trzech dekadach historii firmy Decker produkowano więc produkty i meble wiklinowe w szerokiej gamie wzorów i w dużych ilościach. To się zmieniło dopiero wtedy, gdy konkurencja z Azji stała się zbyt silna i w latach 50-tych pojawiły się również plastikowe kosze. Przejście do produkcji mebli drewnianych firma rozpoczęła od produkcji ram do wózków dziecięcych, do których dotychczas produkowano tylko kosze.

Pierwsze zakupione w tym celu maszyny do obróbki drewna stanowiły podstawę do produkcji małych mebli, które od teraz oferowała firma Decker. Sukces nie kazał na siebie zbyt długo czekać. W okresie powojennym, w kolejnych dziesięcioleciach sukcesywnie rozbudowywano hale i poprawiano zdolności produkcyjne. W połowie lat 70-tych, firma zatrudniała już 190 pracowników, a w połowie lat 80-tych, po wielu latach produkcji głównie

mebli fornirowanych, firma przestawiła się na produkcję mebli wykonanych częściowo z litego drewna. W tym czasie zaczęto wprowadzać również pierwsze linie produkcyjne sterowane numerycznie. Jako uzupełnienie produkcji związanej z obróbką drewna firma Decker otworzyła w roku 1979, w sąsiedniej wiosce, fabrykę mebli tapicerowanych, Reposa Polstermöbelwerk, w której od tej pory wykonywane są wszystkie elementy tapicerowane, stosowane we własnych kolekcjach, jak również produkowane są inne funkcjonalne meble tapicerowane.

Od czasu przejścia kierownictwa firmy przez Andreasa Deckera, wnuka założyciela firmy, w roku 1992, firma koncentruje się na produkcji mebli z drewna litego. Andreas Decker mocno wspierał w późniejszym okresie, zakończoną sukcesem branży inicjatywę, mającą na celu wprowadzenie buka z czerwoną twardzielią na rynek. Od 2002 r. to charakterystyczne drewno znalazło na stałe swoje miejsce w asortymencie firmy. Zdecydowanie najbardziej pożądanym od wielu lat gatunkiem drewna jest jednak również w firmie

Decker dąb. W międzyczasie, jego udział w produkcji jest na poziomie około 70%. Tym samym przeważająca część tarcicy składowanej we własnym magazynie, tj. około 3000 m³ przypada na ten gatunek drewna.

Duży popyt na dąb w całej Europie, polegający na zdobyciu odpowiedniej ilości drewna w dobrej cenie, przysparza w coraz większym stopniu problemy również firmie Decker. Zwłaszcza silna zależność od wschodnioeuropejskich dostawców dębu przyczyniła się do podwyżki cen w roku 2018 o około 20% w przypadku tarcicy. „Jeżeli chodzi o dąb, mamy zapasy drewna na rok”, mówi A. Decker.

Przedsiębiorca oczywiście bardzo chciałby znowu przetwarzać więcej buka, natomiast jeżeli chodzi o czerwone odcinienie, firma oferuje również drewno Red Alder (olchę z Ameryki Północnej), które dla klasycznych klientów firmy Decker jest jednak zbyt „kolorowe”, natomiast co ciekawe sęki, czy to w drewnie dębowym czy bukowym są wręcz pożądane z punktu widzenia klienta. Jako – według własnej wiedzy – jedyny producent mebli z litego drewna w Niemczech, firma Decker produkuje we własnym zakresie płyty z drewna klejonego, wykorzystywane do produkcji mebli. „W ten sposób uzyskujemy taki poziom jakości, który w przypadku tego typu mebli jest z naszego punktu widzenia konieczny”, mówi A. Decker. Ten szeroki zakres produkcji przyczynia się również do wysokiego poziomu tak pożądanej elastyczności, która z kolei jest niezbędna i stanowi duży plus w stosunku do zagranicznych konkurentów.

Z wyjątkiem krzeseł, firma Decker jest producentem wszystkich oferowanych



Decker może również dostarczyć awangardowe nowoczesne pokoje dzienne.

przez siebie mebli. Również w zakresie stosowania litego drewna, podąża za oczekiwaniami swoich klientów bardzo konsekwentnie. Nawet ramy szuflad produkowane są z litego drewna gatunku odpowiedniego do frontów meblowych. „W obszarze litego drewna jesteśmy absolutnie autentyczni, co w przypadku wielu producentów nie jest oczywiste.”

Powierzchnie mebli z litego drewna firmy Decker są zasadniczo oliwione. Dlatego też wydział, w którym są one wykonywane, jest obszarem objętym „wysokim poziomem zabezpieczeń”, ponieważ szmatki używane do aplikacji oleju stanowią bardzo duże zagrożenie związane z samozapłonem, są one wydawane pracownikom i odbierane od nich po złożeniu podpisu potwierdzającego, a następnie umieszczane bezpośrednio w palce. Z biegiem lat firma Decker sukcesywnie

rozszerzała oferowany przez siebie asortyment produktów i w ten sposób podbiła prywatną sferę mieszkalną pomieszczenie po pomieszczeniu. W przestrzeni mieszkalno-jadalnej firma oferuje całą gamę możliwości jeżeli chodzi o design, przypominającą „gustowną grę na wszystkich klawiszach pianina z litego drewna” – począwszy od mebli wiejskich z drzwiami o tradycyjnym wypełnieniu, poprzez „gustowne rozwiązania pośrednie”, aż po awangardową nowoczesność. Asortyment produktów w obszarze sypialni ma charakter klasyczny, podążający w kierunku klasyczno-nowoczesnym.

W uzupełnieniu do już oferowanych różnych standardowych wysokości i szerokości szafek i łóżek, możliwe jest wykonanie specjalnych wersji w przypadku wszystkich mebli.

kontynuacja na stronie 8



Decker produkuje również płyty z drewna klejonego, przeznaczone do własnej produkcji mebli.



Latem 2016 roku zainstalowano skaner i linię cięcia poprzecznego firmy Weinig, która umożliwiła optymalne wykorzystanie długości listew.



Szlifowanie płyt na maszynie północnowłoskiego producenta Costa Levigatrici S.p.A. z Schio (Vi).



Wiosną 2018 r. uruchomiono dwie kolejne maszyny CNC.



Konsekwentnie lite drewno – aż po nogi stołu.



Kontrola końcowa zmontowanych mebli.

Wydajny i cichy jak szept

Czasami w przypadku systemów filtrujących do spełnienia są szczególnie surowe wymagania – Höcker Polytechnik może je spełnić

Poziom hałasu 35 dB(A) porównywalny jest z czymś pomiędzy szepczeniem a świergotem ptaków, a więc raczej trudno się go spodziewać w przypadku przemysłowego systemu filtrującego o całkowitym natężeniu przepływu 120 000 m³/h. Jednak Höcker Polytechnik udało się zejść nawet poniżej tej granicy. Aktualnie system wykorzystuje jeden z wiodących producentów mebli łazienkowych w Europie, firma Pelipal.

Spółka Pelipal GmbH jest jednym z liderów na rynku mebli łazienkowych w Europie, która posiada w ofercie zarówno korzystne cenowo meble niskobudżetowe, jak i ekskluzywne meble łazienkowe, wyróżnione wieloma nagrodami za ich funkcjonalność. Firma zarządzana od początku przez rodzinę została założona w 1906 roku, zatrudnia ponad 550 pracowników, posiada zakłady w różnych miejscach, natomiast jej siedziba główna znajduje się od 1967 roku w Schlangen (Niemcy).

O ile jeszcze 50 lat temu prowadzenie produkcji w najbliższym otoczeniu obszarów mieszkalnych nie stanowiło problemu, tak w ostatnich latach przepisy prawne w Niemczech zastrzyły się pod w zakresie emisji hałasu i – co nie jest bez znaczenia – utrudniły znacznie procesy produkcyjne oparte o wykorzystanie potężniejszego parku maszynowego. Firma Pelipal podjęła to wyzwanie w sposób aktywny i wraz z modernizacją parku maszynowego unowocześniła również technologię filtrowania. Inwestycja w niezwykle cichy system odciągowy ma na celu umożliwienie Pelipal stworzenie rezerw w zakresie wydajności i zwiększenie zdolności produkcyjnych.

W 2016 r. rozpoczęto pracę nad projektem nowego systemu filtrów. Działające dotychczas urządzenie filtrujące „Multi Star” firmy Höcker Polytechnik, wykorzystujące powietrze przedmuchowe, od dwunastu lat spełniało swoje zadanie bez zarzutu, ale nie zapewniało już prawie żadnych rezerw na przyszłość. Co ważniejsze: pod względem konstrukcyjnym nie byłoby możliwe doposażenie urządzenia w elementy izolacji akustycznej w taki sposób, aby system spełniał wysokie wymagania organu wydającego zezwolenia na eksploatację. Dlatego nowy system filtrów, posiadający rezerwy w zakresie wydajności oraz wszystkie dostępne funkcje redukcji hałasu był absolutnie konieczny, ponieważ jedyne możliwe umiejscowienie filtra znajdowało się w odległości tylko 65 m od przyległego obszaru mieszkalnego.

Sebastian Fella, jeden z prezesów Grupy Pelipal, uważa: „Wyzwania, polegające na prowadzeniu produkcji w naszym specyficznym pod względem topograficznym położeniu, podejmujemy od kilkudziesięciu lat, a nowoczesny i bardzo wydajny

park maszynowy jest dla nas szczególnie ważny, ponieważ właśnie wilgotna strefa łazienkowa stawia najwyższe wymagania związane z obróbką materiałów. W końcu nasi klienci powinni móc cieszyć się produktem przez długi czas. Ponadto bardzo istotna jest również możliwość szybkiego zaspokojenia popytu, co oznacza konieczność rozszerzenia zdolności produkcyjnych. Podczas projektowania szybko zajęliśmy się również takimi ważnymi tematami jak odsysanie i odpylanie. W tym względzie mieliśmy wsparcie ze strony Christiana Hornsa i jego zespołu z firmy Höcker Polytechnik. Razem musieliśmy zaprojektować nowy system filtrujący o wydajności 120 000 m³/h w taki sposób, aby w żadnym wypadku nie został przekroczony poziom hałasu 35 dB(A). Nasz kierownik produkcji, Bernd Osterloh, stworzył przy współpracy z Instytutem Techniki Dźwiękowej, Akustyki Pomieszczeń i Izolacji Termicznej (ISRW) Dr.-Ing. Klapdor GmbH w Düsseldorfie i ze specjalistami z firmy Höcker Polytechnik grupę Think Tank i rozpoczął planowanie.“

Każde źródło hałasu od silnika do zaworu obrotowego należało umieścić w pudłach wygłuszających, rezonanse w filtrze zminimalizować za pomocą intensywniej izolacji akustycznej. Wszystkie rury wymagały izolacji akustycznej, a ponadto wszystko musiało być połączone idealnie pod względem konstrukcyjnym.

„Od sierpnia 2017 roku używamy nowy system filtrów, który optymalnie odsysa nasze maszyny i pracuje tak cicho, że prawie nie słychać odgłosów, świadczących o eksploatacji. Podczas wszystkich niezależnych pomiarów testowych potwierdzona została wartość 35 dB(A). A zatem nic nie stoi na przeszkodzie dalszemu rozszerzeniu produkcji”, uważa Fella.

Obecnie w firmie Pelipal pracuje filtr „Multi Star” firmy Höcker Polytechnik, wykorzystujący powietrze przedmuchujące o powierzchni filtrującej 1244 m². Wymagane całkowite natężenie przepływu na poziomie 120 000 m³/h jest dostarczane przez sześć filtrów z regulacją częstotliwości i energooszczędne wentylatory (IE3) o mocy 37 kW, umieszczone w dodatkowym module wentylatora. Zintegrowany moduł odzyskiwania ciepła z monitoringiem pyłu resztkowego zapewnia dodatkowy zysk ekonomiczny, ponieważ wartościowa energia cieplna

odessanego z maszyn zanieczyszczonego pyłem nieprzefiltrowanego powietrza, jest zachowana.

Przefiltrowane powietrze jest doprowadzane z powrotem do hali podczas eksploatacji w zimie. (resztkowa zawartość pyłu <0,1 mg/m³). Jeden zawór obrotowy usuwa kurz i wióry z przestrzeni filtrowania. Pozostałe materiały transportowane są następnie podajnikiem o ponad 35-metrowej długości z wbudowanym wentylatorem transportowym (15 kW, IE3) z napędem pneumatycznym do silosu. Na silosie pracuje dźwiękoszczelny separator końcowy z odpornym na przebicia iskry zaworem obrotowym. W tle znajduje się dobrze przemyślany system sterowania SPS zapewniający ekonomiczne i bezpieczne funkcjonowanie systemu filtracyjnego „Multi Star”.

Höcker Polytechnik konsekwentnie wykorzystuje swoje doświadczenia z wielu projektów w branży meblarskiej. Jednak obsługa takiego urządzenia w trybie tak cichym jak szept to ambitny ale i kosztowny projekt, w którym redukcja wszystkich możliwych źródeł hałasu, od momentu planowania, przez konstrukcję, aż po ostateczny montaż znajdowała się na pierwszym planie. Dlatego też zastosowano na przykład rury o znacznie większym przekroju poprzecznym w celu zmniejszenia poziomu hałasu. Dodatkowo rury zostały wyposażone w izolację dźwiękową, a całe orurowanie zaprojektowano w miarę możliwości w linii prostej.

Ponadto kulisy tłumik hałasu redukuje odgłosy wiatru jaki powoduje wylatujące powietrze. Izolacja akustyczna o grubości 160 mm zmniejsza rozprzestrzenianie się odgłosów rezonansowych w filtrze. Inne generatory hałasu, takie jak zawór obrotowy lub wentylator transportowy zostały umieszczone w specjalnych skrzynkach dźwiękoizolacyjnych.

Nawet jeśli teoretycznie wszystkie źródła hałasu zostały zabezpieczone, w praktyce mogą wystąpić przykre niespodzianki.



W firmie Pelipal produkcja mebli łazienkowych w najnowocześniejszych warunkach obejmuje również odpowiednio nowoczesny system odciągowo-filtrujący.

Eksperti ds. ochrony przed hałasem z ISRW sprawdzili poziom hałasu bezpośrednio po uruchomieniu i byli pozytywnie zaskoczeni wynikiem. W punktach testowych w obszarze mieszkalnym osiągnięto wartości poniżej 35 dB(A). Stojąc obok systemu filtrującego, trzeba było się skoncentrować i wstrzymać oddech, aby usłyszeć odgłosy pracy systemu. Planowanie, technologia i wdrożenie tego „projektu szepczącego filtra” okazało się spektakularnym sukcesem. Również dla Christiana Hornsa ten projekt był ekscytującym wyzwaniem: „Od ponad 20 lat wspieramy Pelipal naszymi rozwiązaniami w zakresie optymalnych warunków produkcji i efektywnego odpylania maszyn. Zaprojektowanie systemu filtrów MultiStar w taki sposób, aby były one akustycznie praktycznie niesłyszalne, nie jest dla nas oczywiście czymś, co robimy na co dzień, ale wiemy że jest to możliwe. Podczas trzytygodniowego okresu urlopowego w firmie Pelipal nasz zespół monta-

żowy zdemontował stary system filtrów i zainstalował nowy filtr powietrza oczyszczającego z wszystkimi elementami dźwiękoizolacyjnymi. Współpraca z technikami zakładowymi firmy Pelipal i akustykami z ISRW była jak najlepsza od początku planowania do momentu uruchomienia. Wiedzieliśmy, że wszystkie zastosowane funkcje i sztuczki konstrukcyjne umożliwią osiągnięcie progu hałasu na poziomie 35 dB(A), ale mimo to w dniu oddawania do eksploatacji atmosfera była napięta. Wykonaliśmy testy w bezwietrzny weekend, aby zredukować naturalny poziom hałasu i po pierwszych pomiarach było jasne: Pelipal może wykorzystać dodatkowo zaplanowane zdolności produkcyjne. System filtrów MultiStar pracuje poniżej wymaganego poziomu hałasu, a więc cały nasz wysiłek się opłacił.“

Heiner Kleine-Wechelmann
Kierownik ds. sprzedaży
Höcker-Polytechnik



Bernd Osterloh (po prawej), kierownik produkcji w Pelipal i Christian Horns, kierownik projektu w Höcker Polytechnik, są zadowoleni ze wspólnego sukcesu.



Filtr powietrza oczyszczającego „Multi Star” (po prawej) o poziomie hałasu 35 dB(A) jest ledwo słyszalny.



europlac.com

europlac 
...das beste aus holz

Współpraca, której nikt nie żałuje

Belgijska firma Placaboïs, zajmująca się uszlachetnianiem drewna osiąga nowy wymiar dzięki technologii Kuper

Belgijska firma Placaboïs N.V. zmodernizowała swoją metodę obróbki forniru, decydując się przy tym świadomie na współpracę z firmą Heinrich Kuper GmbH. & Co. KG z Rietberg (Niemcy). „Dzięki nowej specjalistycznej maszynie przenosimy naszą produkcję w całkowicie nowy wymiar”, podkreśla przekonany Laurent Bonte. Prezes renomowanej firmy zajmującej się uszlachetnianiem drewna, mającej siedzibę w belgijskim mieście Gullegem znacznie rozbudował swój park maszynowy i zainwestował w „szytą na miarę” spajarkę forniru.

Przewaga techniczna wynikająca z faktu posiadania nowoczesnego parku maszynowego ma w dzisiejszych czasach w branży obróbki forniru decydujące znaczenie jeżeli myśli się o wykonaniu udanego skoku w przyszłość. Firma Placaboïs zauważyła to już dawno i dlatego też zainwestowała sześciocyfrową kwotę, mając na uwadze dalszy rozwój w przyszłości i aby z jednej strony móc zachować wysokie standardy jakości a równocześnie osiągnąć wyznaczony cel, oraz nadal zachwycać swoich klientów doskonałymi produktami. „Wcześniej przeanalizowaliśmy z naszym niemieckim partnerem dokładnie nasze potrzeby na dzień dzisiejszy i w przyszłości. Istotne było również to, że firma Kuper zawsze reagowała w sposób bardzo elastyczny na nasze specjalne wymagania”, wyjaśnia szef Placaboïs, Laurent Bonte.

Sercem nowej linii produkcyjnej jest „ACR 3200” z wbudowaną jednostką do klejenia końcowego i obrzynania „EVB” firmy Kuper z Rietbergu. Niemiecki producent klasy premium dostarczył do Belgii również odpowiedni dozownik kleju „KLM”, maszynę „FFM”, do rozkładania fornirów po naniesieniu kleju na krawędzie, oraz trasy transportowe wraz z przenośnikiem kątowym.

Laurent Bonte i jego 25 specjalistów wysyłają na trudny pod względem konkurencji rynek wyraźne sygnały, świadczące o rozwoju firmy. Dzięki nowej linii „ARC” prezes belgijskiej spółki zapewnił swojemu dobrze prosperującemu zakładowi, który został założony już w latach 50-tych w Kongo (Afryka), jeszcze większą

niezależność. Firma Placaboïs produkowała w początkowym okresie skrzynki na piwo, dzisiaj jest średniej wielkości przedsiębiorstwem, dostawcą płyt fornirowanych, znajdujących zastosowanie w naszych domach. Specjaliści w Gullegem poddają obróbkę forniry o grubości od 0,6 do 4 mm, stosując głównie płyty wiórowe, płyty MDF i sklejkę jako materiał podstawowy. Belgowie dostarczają swoje produkty głównie do krajów Beneluksu, do Francji i Wielkiej Brytanii. Na początku roku spółka przeniosła się do nowego budynku w Gullegem.

Nowa linia produkcyjna umożliwiła firmie Placaboïs wygenerowanie po raz pierwszy około 80% składu forniru we własnym zakładzie. „Dzięki zorientowanej na przyszłość linii „ACR 3200” wyznaczamy bardzo wysoki poziom jeżeli chodzi o jakość i osiągamy go w przypadku naszych fornirów, a tym samym zapewniamy naszym klientom zupełnie nowy standard”, podkreśla Laurent Bonte nie bez wyrażonej dumy. „Ważne jest dla nas, że możemy teraz poddawać dokładnej obróbce również ciemne i całkiem poładowane forniry.”

Operatorka maszyn, Rita Derras, może tylko potwierdzić słowa jej szefa i dodaje: „Nowoczesny i przejrzysty panel sterowania zapewnia mi wszystkie ważne parametry produkcyjne na pierwszy rzut oka. Obsługa jest bardzo prosta, a inteligentne sterowanie „ACR 3200” umożliwia wykonanie niezwykle precyzyjnych procesów.” Placaboïs spełnia tym samym bez problemu rosnące wymagania rynku. Thomas Ottemeier, kierownik ds. sprzedaży regionalnej w dziale eksportu firmy Kuper, podkreśla: „Wyposażona przez nas w najnowszą technologię linia „ACR 3200” umożliwia naszym belgijskim partnerom biznesowym jeszcze dokładniejszą produkcję a dodatkowo daje możliwość realizacji życzeń klientów nawet krótko-terminowo.” Ottemeier kontynuuje: „To daje nam w dniu dzisiejszym decydującą przewagę na rynku fornirów w stosunku do konkurencji”.

W przypadku tradycyjnej belgijskiej firmy, zajmującej się uszlachetnianiem drewna, była to pierwsza poważna współpraca z niemieckim liderem technologicznym w obszarze maszyn do składania fornirów. Ekspersi z działu serwisu firmy Kuper zbudowali innowacyjną maszynę do poprzecznego składania fornirów dla firmy z Gullegem, przeszkolili pracowników na miejscu, przejęli szczegółowe wprowadzenie operatorów i towarzyszyli zespołowi firmy Placaboïs na każdym kroku, również w bardzo ważnej fazie rozpoczęcia eksploatacji.



Thomas Ottemeier, kierownik regionalny ds. eksportu w firmie Kuper (po lewej na zdjęciu) oraz prezes firmy Placaboïs, Laurent Bonte (na zdjęciu po prawej) są zadowoleni z niezwykle udanej współpracy przez cały czas trwania zakończzonego sukcesem projektu. Operatorka maszyn, Rita Derras nadzoruje nową technologię obróbki forniru w firmie Placaboïs.

- ◆ Po drodze pojawiło się wiele wyzwań:
- ◆ Montaż przeprowadzono bardzo szybko, nie przerywając bieżącej produkcji.
- ◆ Firma Kuper miała trudne zadanie, polegające na zamontowaniu specjalnej linii produkcyjnej na ścianie hali tak, aby przechodziła przez duży otwór drzwiowy i była rozdzielona praktycznie na dwa budynki produkcyjne.

„To wszystko udało nam się zrealizować w bardzo krótkim czasie, a potem mogliśmy kontynuować produkcję w jeszcze szybszym tempie, uzyskując lepszą jakość” opisuje Laurent Bonte.

Wszystko przebiegało bardzo sprawnie, począwszy od zamówienia aż po rozruch „Tutaj widać dokładnie, że nasza strategia zawsze jest w pełni zoptymalizowana”, podkreśla prezes firmy Kuper, Dr.-Ing. Jürgen Kürlemann. „Zawsze przygotowujemy i dostarczamy najlepszą technologię, dostosowaną do indywidualnych potrzeb, którą opracowujemy precyzyjnie po omówieniu z klientem, któremu towarzyszymy następnie na każdym kroku.”

Szef firmy Placaboïs, Laurent Bonte, uważa, że jego decyzja dotycząca niemieckiego partnera, była słuszną: „Od samego początku byłem zachwycony tym, że już od momentu złożenia zamówienia aż po rozruch wszystko przebiegało bardzo sprawnie. Duże znaczenie miało dla mnie również wieloletnie doświadczenie niemieckiej firmy z tradycjami.” Podsumowując: To była najlepsza decyzja, jaką podjęliśmy w przypadku tak dużego zlecenia, które powierzaliśmy do realizacji podmiotowi z siedzibą w Rietberg, specjalizującemu się w obróbce drewna.”



Obsługa nowoczesnej maszyny do składania fornirów osiągnęła nowy poziom. Rita Derras z Placaboïs otrzymuje teraz natychmiast wszystkie ważne parametry i ma wszystkie informacje w zasięgu wzroku. Linia „ACR 3200” jest bardzo łatwa pod względem sterowania.

Specjalista do spraw drewna litego

ciąg dalszy ze strony 6

W ten sposób firma Decker gwarantuje możliwość umeblowania przestrzeni zgodnie z życzeniem klienta i w oparciu o jego warunki przestrzenne.

W 2014 roku kuchnia z litego drewna została po raz pierwszy zaprezentowana na targach meblowych w Kolonii. Ze względu na pozytywne przyjęcie wiosną 2015 r. rozpoczęto produkcję seryjną w tym segmencie. Pierwsze duże rozszerzenie asortymentu produktów w obszarze kuchennym nastąpiło przy okazji targów „Living Kitchen” w 2017 roku, podczas których, na powierzchni 100 m², zapre-

zentowano cztery kuchnie pokazowe o różny designie. Podążając za trendem łączenia kuchni i jadalni, projektant kuchni ma dzisiaj w swoich programach do projektowania również dostęp do wszystkich elementów jadalni, dzięki czemu może on zaproponować klientowi w ramach jednej spójnej przestrzeni oba obszary.

Aby choć część zwolenników mebli z litego drewna nie musiała rezygnować z odpowiedniego otoczenia podczas wykonywania swojej pracy zarobkowej, firma Decker oferuje od niedawna różne rozwiązania również w zakresie wyposażenia



Łóżko i meble towarzyszące wykonane z red alder (Alnus rubra), gatunku drewna kupowanego w Ameryce Północnej. Olcha europejska nie sprawdza się tak dobrze w Niemczech ze względu na jej małe zrosty. Zdjęcia: Decker (1), Krawczyk (12)



Decker zachwyca swoich klientów wieloma przydatnymi funkcjami w przypadku meblach do sypialni. Na przykład górne przegródki szafy można wygodnie dosięgnąć za pomocą wysuniętej szuflady służącej za stopień.



Szef firmy Andreas Decker wyjaśnia filozofię firmy.

wnętrza profesjonalnego biura. Zaprezentowany podczas targów „Orgatec” w październiku 2018 r. po raz pierwszy, nowy obszar „Decker Office” obejmuje obecnie pięć linii produktów.

Oznacza to dalszy rozwój sprawdzonego już rozwiązania w zakresie mebli dla przestrzeni: mieszkalnej, jadalnej i kuchennej. Liczne warianty mebli dostępne są również dzięki łączeniu ze sobą produktów z różnych linii produktów. A w przypadku szczególnie skomplikowanych rozwiązań biurowych dostępne są również na życzenie klienta rozwiązania „szyte na miarę”. Firma koncentruje się w tym obszarze na grupie docelowej jaką stanowią zwłaszcza mniejsze jednostki biurowe, freelancerzy i kancelarie. Firma Decker jest zadowolona ze swojej premiery jako wystawcy na targach „Orgatec”, jak również z reakcji na jej meble biurowe, wykonane z litego

drewna. Podczas prezentacji na targach przedsiębiorstwo podkreślało również dobrą efektywność środowiskową produktów, które przyczyniają się w pozytywny sposób do budowania ogólnej efektywności środowiskowej firm, w których stanowią element wyposażenia.

Już po raz kolejny w marcu ubiegłego roku firma Möbelwerke Decker uzyskała certyfikat Niemieckiego Stowarzyszenia do spraw jakości Mebli (DGM) z Fürth, jako „producent mebli neutralnych pod względem klimatycznym”. Dwa lata temu, firma przystąpiła do paktu klimatycznego DGM, była też pierwszym niemieckim producentem mebli, który skompensował wszystkie obliczone na rok 2016 emisje CO₂. Ponadto firma Decker otrzymała nagrodę w postaci znaku jakości przyznawanego za inicjatywę na rzecz ochrony klimatu przez przedstawicieli niemieckiego

przemysłu meblowego. Aby osiągnąć ten cel, firma musiała w znacznym stopniu zainwestować w działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii, co przyczyniło się między innymi do zmniejszenia zapotrzebowania na ogrzewanie o połowę.

Firma koncentruje się generalnie na programach długoterminowych, które są opracowywane co trzy, cztery lata i dostosowywane do aktualnych trendów w zakresie doboru gatunków drewna. Celem firmy Decker, jako firmy rodzinnej jest dalszy powolny i stały wzrost również w przyszłości. Decker zatrudnia obecnie w sumie 300 osób. Aby jednak zapewnić sobie pracowników – co również w przypadku firmy Decker staje się coraz trudniejsze ze względu na brak chętnych – od ponad 50 lat kształci w zawodach mechanik drzewny i pracownik biurowo-administracyjny w przedsiębiorstwie przemysłowym.

Vecoplan otwiera filię w Polsce

Inteligentne rozwiązania dla przemysłu drzewnego i recyklingowego już od 50 lat

Vecoplan AG obchodzi w tym roku jubileusz 50-lecia i może pochwalić się historią pełną sukcesów. Westerwaldzcy projektują, produkują i sprzedają maszyny i urządzenia do rozdrabniania, transportu i przetwarzania surowców pierwotnych i wtórnych w cyklu produkcyjnym i recyklingu. Od listopada 2018 roku Vecoplan posiada również własne przedstawicielstwo w Polsce. Otwarcie nowego oddziału w Warszawie stanowi dla firmy ważny etap w rozwoju bezpośredniej obsługi klienta na rynkach Europy Wschodniej.

Zespół Vecoplan Polska sp. z o.o. tworzą obecnie: Maciej Kamola, odpowiedzialny za technologie niszczenia produktów papierowych, dokumentów i danych, recykling w obrębie firmy i tworzywa pokonsumenckie, oraz Ireneusz Suszyna, obsługujący polski rynek odpadów komunalnych i przemysłowych oraz paliw zastępczych. Jako doświadczony technik serwisowy Tomasz Konieczka, który pracuje dla Vecoplanu od ponad pięciu lat i doskonale zna wszystkie produkty. Nominalnym dyrektorem zarządzającym jest Michael Lambert, dyrektor finansowy spółki Vecoplan AG. Koordynację operacyjną nadzoruje Martina Schmidt, kierownik działu Recyklingu i Odpadów. Sprzedaż maszyn i usług serwisowych realizowana jest przez Vecoplan Polska, natomiast projektowaniem i pilotowaniem projektów zajmuje się Dział Technologii w głównym zakładzie w Bad Marienberg. W przypadku projektów, które często są bardzo złożone, system ten znacznie ułatwia komunikację w ramach łańcucha dostaw. Taki rodzaj podejścia gwarantuje wdrażanie rozwiązań optymalnie dostosowanych do potrzeb klienta. „Otwarcie polskiego oddziału stworzyło nam wystarczającą przestrzeń do rozwoju, umożliwiając jeszcze szybszy kontakt z klientem”, mówi Martina Schmidt.

50-lecie spółki Vecoplan

Udany rozwój firmy zapoczątkowany został w czerwcu 1969 roku, a więc dokładnie 50 lat temu. Firma rozpoczęła działalność w Westerwaldzie z dużą dozą przedsiębiorczej determinacji w czasach, kiedy recykling nie stanowił jeszcze istot-

negu problemu dla społeczeństwa. Irene Scheidweiler miała zaledwie 22 lata, kiedy wraz z dwoma partnerami zakładała firmę w Bad Marienberg. Z dalekowzrocznością rasowego przedsiębiorcy dostrzegła potencjał w nowym przemyśle, opracowując pionierskie maszyny rozdrabniające, najpierw w postaci rębaka, a następnie rozdrabniacza do odpadów (VAZ). Na przestrzeni kolejnych lat Vecoplan wprowadził szereg innowacji i zgłosił liczne patenty na nowe koncepcje napędów oraz technologie rozdrabniania i utylizacji. Obecnie klienci z sektora drzewnego otrzymują szereg rozwiązań umożliwiających przetwarzanie odpadów tartacznych, kłód, okrągłaków, okrajaków, bambusa, plastrów drewna, płyt wiórowych, palet, kory oraz odpadów produkcyjnych z przemysłu drzewnego i odpadów drzewnych. Technologie przetwarzania oferowane przez firmę z Westerwaldu pełnią też ważną rolę w kontekście wzrostu znaczenia produkcji energii z biomasy. Vecoplan sprawdza się również świetnie w sektorze recyklingu.

Chcąc optymalnie wspierać użytkowników maszyn, pracownicy firmy przywiązują dużą wagę do kompleksowej obsługi w ramach trzeciego działu. Obsługa ta obejmuje całodobowe wsparcie telefoniczne przez wszystkie dni tygodnia, szkolenia, prace konserwacyjne, serwis części zamiennych oraz wsparcie w dziedzinie modernizacji i rozbudowy maszyn i urządzeń. Szczególnym typem usługi jest tzw. „Live Service” czyli rodzaj narzędzia wspomagającego prace konserwacyjne na zasadach Przemysłu 4.0, dzięki któremu użytkownicy otrzymują natychmiastową pomoc online.

W 2014 roku Vecoplan stworzył nowe centrum technologiczne o powierzchni 1200 m², które umożliwi opracowanie efektywnych rozwiązań pod specjalne zamówienia klientów. Na podstawie testów z użyciem zadanego materiału specjalista będzie mógł zestawiać indywidualne konfiguracje maszyn stosownie do potrzeb klienta. Tym samym Vecoplan dysponuje jednym z największych i najnowocześniejszych ośrodków rozwoju technologii środowiskowych w skali globu.



Do centrali w Bad Marienberg dołączyło w międzyczasie szereg kolejnych zagranicznych oddziałów i biur sprzedaży.

Firma zatrudnia obecnie około 400 pracowników. Na przestrzeni ubiegłych lat producent stworzył oddziały i biura sprzedaży w USA, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Austrii – w tym roku również w Polsce. Zatem lista referencyjna obejmuje nie tylko podstawowe rynki zbytu, takie jak Kanada i Stany Zjednoczone, lecz także Europę. Urządzenia Vecoplanu są wykorzystywane m.in. w Turcji i na rynkach wschodzących Ameryki Południowej. Udział towarów eksportowanych wynosi obecnie ponad 80%.

W 1995 roku Vecoplan stał się spółką zależną obecnej spółki MAX Automation

SE w Düsseldorfie. Irene Scheidweiler zachowała stanowisko Dyrektora Zarządzającego do 2012 roku. Następnie przeniosła się do rady nadzorczej, wspierając w tej roli Vecoplan AG aż do 2018 roku. Dziś firmą zarządzają członkowie zarządu Werner Berens i Michael Lambert. Berens dołączył do firmy w 2012 roku i odtąd odpowiada za poszczególne działy oraz działania w ramach łańcucha dostaw. Michael Lambert jest drugim członkiem zarządu od 2019 roku; kieruje działem handlowym oraz pełni funkcję dyrektora zarządzającego wobec europejskich spółek zależnych.





Międzynarodowe Targi Maszyn i Narzędzi dla Przemysłu Drzewnego i Meblarskiego



Międzynarodowe Targi Komponentów do Produkcji Mebli



Międzynarodowe Targi Materiałów Obiciowych i Komponentów do Produkcji Mebli Tapicerowanych

ZAPRASZA





10-13.09.2019

POZNAŃ  Międzynarodowe Targi Poznańskie

KOMPLEKSOWA OFERTA DLA PRZEMYSŁU DRZEWNEGO I MEBLARSKIEGO



www.DREMA.pl





Ireneusz Suszyna



Maciej Kamola



Tomasz Konieczka

Zespół Vecoplan Polska (od góry): Ireneusz Suszyna obsługuje polski rynek odpadów komunalnych i przemysłowych oraz paliw zastępczych. Maciej Kamola odpowiada za technologie niszczenia produktów papierowych, dokumentów i nośników danych, wewnątrzfirmowy recykling i tworzywa pokonsumenckie. Doświadczony technik serwisowy Tomasz Konieczka doskonale zna wszystkie produkty Vecoplanu.

Bauwerk Boen zabezpiecza swoje dostawy drewna

Szwajcarski producent parkietów inwestuje w Chorwacji – kolejne zakłady produkcyjne powstaną w Kaliningradzie i na Litwie

rh. W maju 2018 roku firma Bauwerk Boen AG z St. Margrethen (Szwajcaria) uroczyście otworzyła swoją nową fabrykę parkietów w Đurđevac, Chorwacja. W 2016 r. producent parkietów przejął tam tartak Haas Dom d.o.o. i rozbudował go w ciągu roku, tworząc jeden z najnowocześniejszych zakładów produkujących parkiety w Europie, którym zarządza pod nazwą Bauwerk Boen d.o.o. Od tego czasu produkcja odbywa się w sumie w ośmiu halach na dwie zmiany. Oprócz zakładów w Szwajcarii i Chorwacji, Bauwerk Boen prowadzi również tartaki w rosyjskim Kaliningradzie i Kietaviškes na Litwie, powiązane z największą fabryką parkietów w Europie zatrudniającą 1100 pracowników i produkującą rocznie 7,5 mln m².

Koncern nawiązuje do połączenia szwajcarskiej firmy Bauwerk Parkett AG i norweskiego Boen AS w 2013 roku, a przy tym obie marki „Bauwerk Parkett” i „Boen” kontynuują swoją działalność, koncentrując się na różnych rynkach i kanałach dystrybucji. Pod marką „Bauwerk” sprzedawane są głównie parkiety dwuwarstwowe i parkiety samo-przylepne rzemieślnikom i wykonawcom, ze szczególnym uwzględnieniem regionu Niemiec, Austrii i Szwajcarii. Natomiast firma „Boen” to głównie parkiety trójwarstwowe do montażu pływającego, sprzedawany przez wyspecjalizowanych dystrybutorów, jak również w sklepach budowlanych. Firma ma jednak przy tym na uwadze światowe rynki eksportowe, zaopatrywani są bowiem klienci z około 50 krajów. Istnieje zatem potencjał wzrostu, szczególnie w Chinach, gdzie dostarcza się obecnie około 400 000 m² rocznie, generując 5% obrotów. Towary klasy premium „made in Europe” jest bardzo ceniony w tym azjatyckim kraju i cieszy się coraz większym popytem ze względu na rosnącą tam klasę wyższą, mówi dyrektor zarządzający Klaus Brammertz. Grupa, która w 2017 r. wygenerowała obroty na poziomie 260 mln EUR, zatrudniając 2000 pełnoetatowych pracowników, ma zamiar stać się najbardziej cenionym producentem parkietów w Europie, nie tylko pod względem finansowym, ale także ze względu na zrównoważony rozwój.

Popytu na produkty dębowe niezaznaczone

Popyt na drewno dębowe w Europie jest nieustannie wysoki nie tylko na rynku parkietów, stąd też dostępność tego surowca jest ograniczona również w Szwajcarii. Natomiast Chorwacja, jako kraj pochodzenia dużych ilości wysoko-jakościowego dębu, wstrzymała wywóz kłód dębowych w celu wzmocnienia przemysłu związanego z przetwarzaniem tego surowca w kraju. Zakaz wywozu obejmuje obecnie również świeżą tarcicę i jest oficjalnie uzasadniany koniecznością zapobieżenia rozprzestrzeniania się amerykańskiego robaka dębowego (Corythucha arcuata Say). Leśnictwo i przemysł drzewny są ważnym czynnikiem gospodarczym w tym kraju bałkańskim, który może poszczycić się długą tradycją w zakresie zrównoważonego leśnictwa i który chce zapewnić sobie jak największą wartość dodaną w skali lokalnej.

Inwestując około 25 milionów euro w jeden z chorwackich zakładów, firma Bauwerk Boen Group skoncentrowała się na źródle, aby zagwarantować sobie dostęp do chorwackiego dębu. Ponadto w Chorwacji dostępni są z jednej strony doświadczeni fachowcy znający się na przemyśle drzewnym, a z drugiej strony zapotrzebowanie na miejsca pracy jest duże. Dotychczas działający tartak w momencie przejścia zatrudniał 120 pracowników.

Do czasu uruchomienia nowych linii produkcyjnych ich liczba wzrosła do 274, teraz jest ich już 280, a planowane jest zatrudnianie dalszych. Podczas uroczystego otwarcia zakładu Predrag Štormar, wice-premier i minister budownictwa i planowania przestrzennego, podkreślił znaczenie tego typu inwestycji dla gospodarki kraju. Własny tartak z linią do cięcia taśmowego, włoskiego producenta Primultini s.r.l. oraz linią do obrzynania, firmy Paul Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, Dürmentingen (Niemcy), które stanowią serce zakładu, posiada roczną zdolność przecierania na poziomie 25 000 kubików. Dostawa surowca jest zabezpieczona dziesięcioletnim kontraktem podpisanym z chorwackim zarządem lasów Hrvatske Šume.

Na miejscu produkowana jest mniej więcej połowa fryzów parkietowych, reszta kupowana jest w innych tartakach. Po wyschnięciu fryzy są przetwarzane na deszczułki kryjące. Część z nich jest eksportowana do Szwajcarii w celu zabezpieczenia dostaw surowca, jakim jest rzadkie drewno dębowe, do głównego zakładu w St. Margrethen i w celu lepszego wykorzystania jego zdolności produkcyjnych. Eksport drewna dębowego na tym etapie obróbki z Chorwacji jest więc również dozwolony. Większość surowca jest jednak przetwarzana w Đurđevac na trójwarstwowy parkiet złączeniem metodą na klik. Zdolności produkcyjne są tutaj na poziomie 1,1 mln m², a planowana produkcja w tym roku ma wynieść 800 000 m². Oznacza to, że zwiększenie całkowitej produkcji koncernu, która w roku 2017 była już na poziomie prawie 9,2 mln m².

Produkcja deszczulek kryjących

Produkcja deszczulek kryjących odbywa się – w przypadku krótszych formatów przeznaczonych na podłogi statków – za pomocą pilarek tarczowych wielopłytowych, firmy Leitz GmbH & Co. KG z Oberkochen. Zdolności produkcyjne zakładu są na poziomie 2500 m² dziennie lub 550 000 m² rocznie. Dłuższe fryzy do produkcji desek podłogowych z wpustem są cięte przy pomocy pilarek ramowych do przecierania cienkich desek, austriackiej firmy Wintersteiger AG z miejscowości Ried powiecie Innkreis, której brzeszczoty są cieńsze i dlatego powstaje mniej odpadów niż po pilarcie tarczowej wielopłytowej.

Jedną z większych inwestycji w Đurđevac była linia prasowania, firmy Robert Bürkle GmbH z Freudenstadt, która sprasowuje ze sobą dostarczane przez fińską firmę UPM-Kymmene Corporation podłoże fornirowe, warstwę środkową i warstwę wierzchnią. Warstwa środkowa jest produkowana na miejscu na bazie tarcicy iglastej, pochodzącej od różnych dostawców.



Linia obrzynania firmy Paul stanowi uzupełnienie pily taśmowej firmy Primultini. Tartak ma roczną wydajność cięcia na poziomie 25 000 kubików.



... natomiast dłuższe formaty desek podłogowych z wpustem za pomocą pilarki ramowej do przecierania cienkich desek, firmy Wintersteiger.



Linia do obróbki powierzchni o długości 120 m z systemami malowania SCM (po lewej) i szlifierką Kündig (po prawej) została zaprojektowana dla wydajności dziennej 4500 m².

W wyniku procesu produkcyjnego powstaje rocznie około 19 500 ton zreków drzewnych i odpadów użytkowych drewna, z czego 8000 ton wykorzystywanych jest we własnej ciepłowni o mocy 7 MW w celu pokrycia zapotrzebowania na ciepło podczas ośmiotygodniowego procesu suszenia w 40 suszarniach, każda o pojemności 130 m³ (łącznie 5200 m³). 3500 t drewna odpadowego poddawane jest brykietowaniu, a 9000 t dostarczanych jest do producenta płyt wiórowych, firmy Kronospan CRO d.o.o. w pobliskim Bjelovarze.



Pilarki ramowe do przecierania cienkich desek typu „DSG Sonic”, firmy Wintersteiger charakteryzują się roczną wydajnością na poziomie 550 000 m² przy pracy w systemie dwuzmianowym.



Dostawa drewna dębowego jest zapewniona dzięki podpisaniu dziesięcioletniej umowy na dostawy z chorwackim Zarządem Lasów. Zdjęcia: Hunkemöller



Roczne zdolności produkcyjne linii profilowania Homag to 1,25 mln m².



...Krótkie fryzy do formatów podłogowych statków wycinane są przy pomocy pilarki tarczowej wielopłytowej do listewek warstwy zewnętrznej, firmy Leitz ...



Kolejnym krokiem po spakowaniu towarów jest transport do europejskiego magazynu centralnego.



końcowa dystrybucja, co z czasem będzie się odbywało w coraz większym stopniu już bezpośrednio z zakładu w Chorwacji.

Jeżeli chodzi o dotychczasową, prowadzoną przez poprzedniego użytkownika tartaku produkcję płyt z drewna klejonego, jest ona nadal kontynuowana po to, aby – po dodaniu nóg stołowych – można było dostarczać stoły. Uzasadnieniem tego rozwiązania jest konieczność zabezpieczenia kontyngentów surowcowych wyznaczanych przez chorwacki Zarząd Lasów, dlatego produkcja gotowych mebli na miejscu jest pozytywną konsekwencją tego procesu.



Widok ogólny na nowy terminal lotniska na lotnisku międzynarodowym Mactan Cebu International Airport na Filipinach.

Zdjęcia: Rubner Holzbau

Konstrukcja drewniana dla 6 milionów pasażerów

Grupa Rubner dostrzega silną tendencję zwyżkową w budownictwie drewnianym na całym świecie

Rozbudowa drugiego co do wielkości lotniska na Filipinach, Mactan Cebu International Airport, została ukończona. Nowy terminal o powierzchni 65 000 m², wykorzystywany przy lotach międzynarodowych do 23 destynacji, projektowany był przez planistów z Hong Kongu jako konstrukcja stalowa, jednak ze względu na kwestie związane z jego zagospodarowaniem, ekologią i tradycją zdecydowano się ostatecznie na drewno.

Lotnisko funkcjonuje jako brama wprowadzająca do rozkwitających pod względem gospodarczym i turystycznym wysp, znajdujących się na południu. Dzięki nowemu terminalowi, przepustowość podwoiła się i osiągnęła liczbę 12 milionów pasażerów rocznie. Celem podczas projektowania było zaoferowanie przylatującym i odlatującym gościom czegoś specjalnego, przyjęcie i pożegnanie ich w atmosferze, przypominającej kurort. Jasna i dająca poczucie lekkości konstrukcja architektoniczna i wybrane materiały budowlane miały odzwierciedlać „uprzejmość, otwartość i serdeczność charakteryzujące kulturę Filipin”. W końcu wybór padł na konstrukcję drewnianą, ponieważ obróbka drewna jest od wieków mocno zakorzeniona na Filipinach, dlatego też takie rozwiązanie po-

zwalało więc najlepiej na realizację celów projektowych.

Jak dotąd w całej Azji nie było żadnego innego budynku portu lotniczego, którego konstrukcja nośna i konstrukcja dachu byłaby wykonane w całości z drewna. Tutaj wykorzystano 4500 m³ drewna klejonego warstwowo do budowy charakterystycznej pod względem architektonicznym, zarówno od wewnątrz jak i na zewnątrz, pofalowanej konstrukcji nośnej dachu beczkowego o wysokości 15 m i rozpiętości 30 m. Dłgie na 23 metry połówki wiązarów łukowych zostały dostarczone jako prefabrykaty przez firmę Rubner Holzbau z Ober-Grafendorf w Austrii.

Grupa Rubner wyznacza nowy trend w rozwoju branży budownictwa opartego o drewno konstrukcyjne klejone warstwowo, które nabiera coraz większego znaczenia nie tylko w przypadku architektów tego projektu, biura architektonicznego Integrated Design Associates Ltd. (IDA) z Hongkongu, ale i w przypadku planistów i inwestorów budowlanych na całym świecie. Drewno jako materiał budowlany i w połączeniu z innymi materiałami budowlanymi stwarza możliwości budowy konstrukcji wyznaczających nowe trendy na przyszłość i efektywnych pod względem zarządzania zasobami.

W przypadku tego projektu poszczególne elementy zostały przetransportowane statkami żeglugi śródlądowej przez Europę Środkową do Antwerpii, a stamtąd dalej do Filipin. Cała dostawa trwała od 10 do 11 tygodni w przypadku każdej partii: dwa tygodnie zajęła podróż śródlądowymi



Montaż próbny kratownic BSH w zakładzie w Ober-Grafendorf, załadunek elementów drewnianych w porcie śródlądowym Krems, przeładunek elementów w Antwerpii.

drogami wodnymi z Krems do Antwerpii, tydzień trwał przeładunek w Antwerpii na statek przystosowany do żeglugi na głębokich morzach. Sześć do siedmiu tygodni trwało przepłynięcie na Filipiny, a kolejny tydzień przeznaczono na rozładunek i dostawę na plac budowy ciężarówką.

W Lapu-Lapu City na wyspie Mactan konstrukcja BSH została zmontowana w ciągu trzech miesięcy przy współpracy z partnerami europejskimi i pod kierownictwem firmy Rubner Holzbau. Zakres usług nie obejmował zamykania dachu i montażu poszycia.

Trzypiętrowy budynek składa się z centralnie usytuowanego, trójnawowego holu wejściowego z 48 okienkami check-in, których ilość można rozszerzyć do 74, największą na Filipinach strefą bezcłową w okolicy hali odlotów, oraz z części, w

której znajdują się m.in. strefa spa, restauracje i bary. Dalsze, bocznie przylegające skrzydła budynku posiadają również falistą konstrukcję dachu, symbolizującą zjawisko załamkiwania się fal wzdłuż wybrzeża Mactana i zapewniają dostęp do bramek prowadzących do samolotów. Strefa przylotów znajduje się na parterze i na drugim piętrze, natomiast strefa odlotów na pierwszym piętrze. Naturalne materiały można znaleźć w całej strefie terminali. Obok różnego rodzaju drewna, na ścianach urządzeń sanitarnych zastosowano mech z Włoch. Polerowana kamień na podłoga z błyszczącymi inkrustacjami z masy perłowej ma symbolizować piasek na słonecznych plażach Cebus.

Do konstrukcji w drewnie konsorcjum będące klientem dało się przekonać ze względu na szeroki zakres usług świadczonych już wcześniej przez Grupę Rubner. W ramach umowy projektowo-budowlanej do oferty dołączono już szczegółowe plany budowlane. Przed rozpoczęciem właściwej produkcji, w ramach budowania zaufania co do kompetencji i efektywności firmy, wykonano w zakładzie Ober-Grafendorf montaż próbny, wykorzystując

OGÓLNE INFORMACJE

Terminal lotniczy

- ◆ Klient: Konsorcjum GMR Megawide Cebu Airport Corporation (GM-CAC), Filipiny
- ◆ Architekt: Integrated Design Association Ltd. (IDA), Hongkong, Chiny
- ◆ Wykonanie budowli drewnianej: Rubner Holzbau Ober-Grafendorf, Austria
- ◆ Powierzchnia terminalu: 65 000 m²
- ◆ Drewno świerkowe klejone warstwowo: ok. 4500 m³
- ◆ Główna belka nośna: 800 x 1278 mm
- ◆ Wysokość łuku: 15 m nad gotową podłogą
- ◆ Rozpiętość: 30 m
- ◆ Rozpoczęcie montażu konstrukcji drewnianej: początek grudnia 2016

do tego łuku z drewna klejonego warstwowo w oryginalnych rozmiarach, co umożliwiło zleceniodawcy ocenę i akceptację.

Główne wymagania stawiane konstrukcjom nośnym wynikają z dużego obciążenia wywołane przez trzęsienia ziemi i wiatr. Burze mogą tu osiągać prędkość do 200 km/h. „Wyzwaniem w projekcie było wykonanie połączeń konstrukcyjnych na wypadek ruchów podczas trzęsienia ziemi oraz zakotwienie głównych dźwigarów do konstrukcji betonowej, ponieważ opaska usztywniająca kończy się na wysokości 6,5 m i nie mogła zostać doprowadzona do podłoża”, mówi Anton Wanas, kierownik projektu w Rubner Holzbau w Ober-Grafendorf.

„Oprócz naszych kompetencji technicznych, byliśmy w stanie przekonać naszych klientów, że jesteśmy w stanie realizować projekty międzynarodowe na najwyższym poziomie, zarówno pod względem prawnym, handlowym, jak i kontraktowym i z uwzględnieniem obowiązujących lokalnie warunków ramowych”, dodaje Roman Fritz, dyrektor zarządzający Rubner Holzbau. Nie budowaliśmy według standardów azjatyckich, ale według standardów europejskich, które należą do najsurowszych na świecie. Dla firmy Rubner było to największe zamówienie na konstrukcję z drewna klejonego w historii firmy.

Widok wewnątrz dużego terminala lotniskowego o powierzchni 65 000 m².

Przeładunek komponentów w Antwerpii



Widok na konstrukcję dachu z płyt BSH i OSB: opaska usztywniająca nie mogła być doprowadzona do podłogi.



Załadunek elementów drewnianych w śródlądowym porcie Krems

Więcej możliwości dzięki zmianie technologii

Dzięki płynnej przebudowie szwajcarskiemu tartakowi udało się przestawić z pilarki trakowej na pilarkę blokową

jr. Wymiana dwudziestoletniej pilarki trakowej na pilarkę blokową EWD w firmie August Brühwiler AG w szwajcarskim Balterswil przyczyniła się w krótkim czasie do znacznej poprawy uzysku, dokładności cięcia i wydajności przecierania. Pojawiły się nowe możliwości cięcia drewna grubego.

Tartak należący do spółki August Brühwiler AG istnieje od 1903 roku, obecnie jest prowadzony przez rodzinę: Davida, Patricka i Karin oraz meża Karin, Rolf. Przy czym senior, August Brühwiler, jest nadal aktywny w firmie. Zakład w Balterswil, w kantonie Thurgau wytwarza głównie lamele do produkcji belek duo i drewna klejonego warstwowo we własnej fabryce drewna klejonego w Fimmelsbergu, oddalonej zaledwie o 20 km. Ponadto na zamówienie – pod realizację konkretnych projektów – dostępne są płyty elewacyjne, strugane i wykańcane w Balterswil, oraz materiały dla przemysłu opakowaniowego. Główną grupą klientów stanowią stolarnie, zarówno w przypadku zakładu w Balterswil, jak i w fabryce drewna klejonego w Fimmelsbergu, natomiast głównym rynkiem zbytu jest niemieckojęzyczna Szwajcaria.

Przecierane drewno to głównie świerk i jodła z małym udziałem sosny i modrzewia, drewno okrągłe kupowane jest w promieniu około 30 km, głównie ze wschodniej Szwajcarii. Brühwiler zatrudnia łącznie 40 pracowników, z czego 30 pracuje w Balterswil i 10 w fabryce drewna klejonego w Fimmelsbergu.

Już od dłuższego czasu trwały prace projektowe mające na celu zastąpienie pilarki ramowej do przecierania, która została zainstalowana w 1997 roku. Zastąpienie jej pilarką blokową wynika głównie z większej elastyczności pilarki blokowej oraz możliwości lepszego uwzględnienia jakości kłód. Ponadto piła blokowa służy również do cięcia nawet grubego drewna, które wcześniej było wykonywane na zlecenie przez zewnętrzne firmy. Dla Davida Brühwiler nie jest istotny fakt, że pilarka blokowa umożliwia poza cięciem twardego drewna drzew iglastych, również cięcie drewna drzew liściastych: „Jesteśmy i pozostaniemy tartakiem przecierającym drewna drzew iglastych.“

Rozbudowa traka i montaż pilarki blokowej miały się rozpocząć w styczniu 2018 r., ale gdy w listopadzie 2017 r. pękła rama traka, wszystko musiało odbyć się bardzo szybko, również producent, firma EWD, musiał zmienić swój plan montażu, aby jak najszybciej przywrócić produkcję w Brühwiler. Na podstawie planu EWD, istniejący fundament traka został w dużej

mierze zintegrowany z fundamentem pilarki blokowej.

Produkcję w tartaku przerwano na trzy miesiące, aż do momentu, gdy można było ponownie uruchomić proces przecierania. Podczas fazy przebudowy firma Brühwiler musiała zakupić dodatkową tarcicę w celu utrzymania produkcji drewna klejonego. Jednak nawet w tym czasie firma pracowała na pełnych obrotach ze względu na ilość zamówień.

Elementy dostarczane przez firmę EWD to przyrządy do pomiaru kłód, pilarka blokowa z wózkiem o długości 10,4 m, pilarka poprzeczna rozdzielcza, okrawarka oraz kompletny system sterowania instalacją. Firma Holmag AG z Gondiswil, w szwajcarskim kantonie Bern, dostarczyła częściowo całkiem nowe wyposażenie mechaniczne, wykorzystywane po pilarcie blokowej, np. przenośnik rolkowy, oraz dopasowała już istniejące komponenty. Czujniki i systemy sterowania dostarczyła firma EWD.

Pomiar kłód odbywa się poprzez wiązkę pomiarową zawieszoną na górze, za pomocą 26 czujników laserowych rozmieszczonych w stałej siatce. Każdy czujnik tworzy „dysk średnicy“, którego suma służy do przybliżenia profilu dłużnicy we własnym programie EWD „eWood“. Optymalizacja cięcia może być więc przeprowadzana albo poprzez stałe przyporządkowanie wzorów cięcia do odpowiedniej średnicy, przy czym materiał boczny jest optymalizowany automatycznie, lub poprzez pełną optymalizację produktu głównego i produktu bocznego ze składowanych produktów, w zależności od ich wartości lub wydajności. Drewno konstrukcyjne na zamówienie, które stanowi stosunkowo niewielką część produkcji, może być wywoływane przez prowadnicę piły za pomocą prostego systemu numerycznego, zgodnie z oznaczeniem odpowiedniego stosu na placu.

Średnica w miejscu wlotu kłód wynosi od 20 cm do 70 cm. Pod względem technicznym, przy użyciu nowej pilarki blokowej EWD, możliwe jest cięcie do średnicy 100 cm, ale maksymalna średnica kłody do korowania wynosi 70 cm.

Kłody są podawane do zasobu wózka z zapasem, wcześniej nie następuje redukcja korzeni. Wózek jest zaprojektowany z pięcioma blokami zaciskowymi i czterema elementami obrotowymi dla długości dłużnicy do 10,3 m. Ponieważ firma Brühwiler chce nadal sprzedawać drewno konstrukcyjne o długości do 13 m, system został zaprojektowany w taki sposób, aby można było ciąć drewno o długości do 13 m bez użycia rębaka w przypadku obsługi manualnej.

Dwa urządzenia do podnoszenia kłód są zintegrowane z wózkiem, za pomocą którego kłody mogą być podnoszone od góry w momencie, gdy do cięcia ma zostać użyta kolejna jednostka pilarki taśmowej roz-



Z zamontowanymi kamerami na zapasy i na końcach kabli oraz wyświetlanym widokiem przekroju, pracownik ma przed sobą wszystkie szczegóły w skrócie.



Podawanie kłód na wózek pilarki blokowej, na pierwszym planie po prawej rękaw.

dzielczej. Do obrzynania desek bocznych pilarkę tarczową można obracać o 90°. Pozycjonowanie wózka pilarki blokowej dla odpowiedniej długości boku odbywa się automatycznie na podstawie wybranych danych dotyczących cięcia.

Pomiędzy jednostką pilarki tarczowej a pilarką blokową zainstalowana jest okrawarka z brzeszczotem piły tarczowej do przymowania, której silnik napędowy jest zamontowany z boku w celu zapewnienia optymalnej widoczności powierzchni kłody z panelu sterowania powyżej.

Cięcie odbywa się na pilarcie taśmowej o średnicy rolki 1,8 m, zarówno w przód jak i w tył. Brzeszczot piły o grubości 1,65 mm jest stale naprężony i precyzyjnie prowadzony w obszarze cięcia za pomocą dwóch hydraulicznych prowadnic ciśnieniowych. W trybie pracy jednoz-

mianowej brzeszczot piły taśmowej wymieniany jest co dwa do trzech dni, mówi David Brühwiler. Ostrzenie narzędzi w firmie Brühwiler wykonywane jest w całości przez firmę zewnętrzną, ponieważ utrzymywanie niezbędnego wyposażenia i personelu, zajmującego się ostrzeniem, nie jest opłacalne przy takiej wielkości zakładu.

Docelowy rozmiar cięcia pilarką blokową EWB w trybie jednozmianowym wynosi 25 000 do 30 000 kubików rocznie. Obydwaj prezesi są wyraźnie zadowoleni ze zwiększonego uzysku tarcicy dzięki zastosowaniu pilarki blokowej. Dokładność cięcia jest również znacznie lepsza niż w przypadku wcześniejszego cięcia za pomocą traka. Modele o wysokości ponad 200 mm, których nie można było przyciąć w istniejącej pilarcie tarczowej do

rozpuszczania pryzm, firmy Möhringer, musiały być w dużej mierze przewożone wózkiem widłowym przez podwórze do traka, aby wykonać na nim przecieranie pryzm. Za pomocą pilarki blokowej modele te można teraz ciąć na głównej maszynie. Dzięki temu znacznie zmniejszył się ruch wózków widłowych. Widoczna jest również zmiana w ilości pilowanych produktów ubocznych: wzrost wydajności cięcia dzięki zainstalowaniu pilarki blokowej zwiększył również ilość pilowanych produktów ubocznych. Dlatego też istniejący bunkier na wióry musi być opróżniany codziennie przez ciężarówkę. Wzrost wydajności i uzysku daje również możliwości dalszego rozwoju produkcji. Patrick i David Brühwiler są przekonani, że firma EWD jest właściwym partnerem na przyszłość.



Boczny napęd rębaka zapewnia operatorowi piły optymalną widoczność powierzchni kłód.



Widok na pilarkę blokową firmy EWD, pochyloną pod kątem 17° z dostępem do pulpitu kontrolnego (po lewej) Zdjęcia: J. Härer



Linie produkcyjne firmy August Brühwiler AG graniczą bezpośrednio z osiedlami mieszkaniowymi w miejscowości Balterswil. Na zdjęciu znajduje się wejście do hali z pilarkami (po środku), po lewej stronie pomieszczenia socjalne i biuro.



Kompaktowe rozmieszczenie pilarki blokowej, piły do rozpuszczania pryzm i obrzynarki (po lewej stronie na zdjęciu), po środku wystarczająco dużo miejsce do pracy.



W tle elektrownia kogeneracyjna (po lewej) i zabudowa mieszkaniowa (po prawej) ograniczają magazyn drewna okrągłego.



Widok na panel sterowania nowego systemu pilarek blokowych w firmie August Brühwiler.



Przegląd drzewa w załadunku na wózek pilarki z bali przez zawieszony pręt pomiarowy.



Widok na magazyn drewna okrągłego, który jest ograniczony do jednego rzędu po lewej i prawej stronie szyn, z posuwem kłód z przodu po lewej stronie.

Wspólny dalszy rozwój

Zmodernizowany wózek sortujący firmy Baljer & Zembrod redukuje czas potrzebny w składzie dłużyc w tartaku firmy Kübler

jh. Holzwerk Kübler GmbH w Haiterbach (Niemcy) jest wieloletnim klientem producenta maszyn, firmy Baljer & Zembrod GmbH & Co. KG z Altshausen. Nowy, zainstalowany w firmie Kübler wózek do sortowania i transportu drewna okrągłego z automatycznym podziałem i żurawiem (RSTW) jest wynikiem dobrej współpracy w różnych obszarach pomiędzy producentem a klientem.

Asortyment firmy Holzwerk Kübler, do której należą również dwie hale, w których realizowane są prace ciesielskie i produkcja elementów, obejmuje obok tarcicy, elementy konstrukcji szkieletowych z drewna, obróbkę ciesielską elementów i drewno konstrukcyjne lite („MHMas-sivholz“), kontrolowane pod względem jakości. Zakład zatrudniający 30 pracowników jest zarządzany przez dwóch prezesów, Georga Küblera i jego syna Jörga Küblera.

W firmie Holzwerk Kübler przecieranie jest przede wszystkim drewno drzew świerkowych, dodatkowo daglezi i jodły, których ilość z powodu znacznie dłuższego czasu schnięcia nie jest jednak duża. Przecieranie do średnicy 70 cm możliwe jest na głównej maszynie, podwójnej pilarcze tarczowej z wałem, jednak z reguły kupowane jest drewno o klasie wytrzymałości 30 do 49 cm. Maksymalna możliwa długość drewna okrągłego w przypadku przecierania to 14,5 m, przy czym długości powyżej 10 m stanowią mniej niż 10% zamówień. Charakterystyczna dla przecierania jest bardzo duża elastyczność i przebieg pracy wieloma małymi partiami. Dodatkowo przecierane są deski boczne o wymiarach 23 mm i 31 mm, a następnie ma miejsce optymalizacja szerokości na

obrzynarka.

Już w przeszłości firma Kübler stosowała do sortowania i podziału drewna okrągłego wózek firmy Baljer & Zembrod. W 2016 roku została jednak podjęta decyzja o inwestycji w nowe urządzenia w obszarze sortowania w składzie drewna okrągłego, który w pewnym momencie stał się dla produkcji wąskim gardłem. Znajdujący się w zakładzie wózek do sortowania i transportu drewna okrągłego z automatycznym systemem podziału i dźwigiem (RSTW), rok budowy 2005, miał już bowiem w międzyczasie przepracowanych prawie 30 000 godzin.

Podstawową zaletą wózka sortującego jest to, że nie jest potrzebny skład drewna okrągłego z trasą sortowania i skrzynkami wyładowniczymi. Za pomocą wózka sortującego można zrealizować wszystkie etapy pracy w tartaku, począwszy od podawania dłużyc na stół obróbczy, poprzez pomiar i podział dłużyc, przycinanie poprzeczne, aż po podawanie do linii cięcia. W firmie Kübler drewno okrągłe kupuje się już okorowane, dlatego też do obróbki drewna okrągłego w wózku sortującym potrzebna jest tylko jedna okrawka napływów korzeniowych. Za ten cały zakres zadań odpowiedzialny jest zatem tylko jeden operator maszyny.

Koncepcja organizacji systemu składu drewna okrągłego miała zostać zachowana, dlatego też firma Kübler ponownie zwróciła się do firmy Baljer & Zembrod. Nowa maszyna RSTW miała umożliwić uzyskanie wyższej wydajności przerzynarki i żurawia oraz wprowadzenie zoptymalizowanego automatycznego systemu podziału, ale przede wszystkim miała ona w pełni zautomatyzować poszczególne procesy podczas podziału dłużnic (pozycjonowanie, cięcie poprzeczne, opisywanie).

Automatyzacja procesów produkcyjnych

Firma Baljer & Zembrod zaprezen-



Widok z platformy operatora, za ścianą szczytową z tyłu po lewej stronie znajduje się hala tartaczna, po prawej stronie na końcu drogi przejazdu wózka z żurawiem stoi okrawka napływów korzeniowych.

owała w maju 2017 r. na targach przemysłu drzewnego „Ligna“ w Hanowerze zmodyfikowany model wózka sortującego, w którym z jednej strony uwzględnione zostały wymogi zawarte w arkuszu specyfikacji firmy Holzwerk Kübler, ale z drugiej ulepszone inne komponenty:

Pompa hydrauliczna do napędzania silników kół składa się teraz z czterech oddzielnych obwodów hydraulicznych, dzięki czemu każde koło jest napędzane indywidualnie, a ciśnienie całkowite zostaje zredukowane z 300 barów do 150 barów. Cztery zamknięte obwody hydrauliczne umożliwiają również miękką blokadę mechanizmu różnicowego, dzięki czemu koła napędowe nie ulegają dalszemu poślizgowi. W sumie wydłuża to żywotność silników do kół. Ich łożysko zostało zaprojektowane z myślą o wyższym momencie obrotowym, dzięki czemu nie dochodzi do utraty mocy przy wyższych temperaturach oleju hydraulicznego.



Podawanie dłużyc na stół obróbczy (na zdjęciu po lewej)

Zdjęcia: J. Härer

Przeciwbieżne rolki kół napędowych mocowane są bezłuzowo za pomocą nowego systemu mocującego do połączeń sprężynowych. Zapobiega to podnoszeniu kół z toru. Zwiększono wydajność przerzynarki i żurawia, dzięki czemu prędkość cięcia przerzynarki wzrosła z 11 m/s do 16 m/s, a udźwieg żurawia do 2,9 t przy jednym 13-metrowym wysięgu.

Pomiar dłużyc możliwy jest przy użyciu nowego urządzenia RSTW w obu kierunkach jazdy, tzn. od grubszego po cieńszy koniec dłużycy, jak również w drugą stronę. W oparciu o ustalone dane (długość, średnica, krzywizna) oraz aktualne zlecenia program BZ oblicza optymalną długość kawałków dłużyc.

Nowością dla operatora jest przede wszystkim w pełni zautomatyzowane działanie urządzenia RSTW po zakończeniu pomiaru. Po ustawieniu podziału dłużyc operator poprzez naciśnięcie przycisku aktywuje zbliżanie się do punktów cięcia poprzecznego, podnoszenie i cięcie poprzeczne, jak również etykietowanie kawałków dłużyc z przodu. To wszystko odbywa się bez poświęcania szczególnej uwagi i jakiegokolwiek interwencji operatora. Wózek automatycznie dokonuje również sam pomiaru podczas przejazdu.

Od stoiska targowego bezpośrednio na skład drewna okrągłego

Nowa, gotowa do eksploatacji maszyna RSTW została dostarczona już po dwóch dniach bezpośrednio ze stoiska wystawienniczego do składu drewna okrągłego w firmie Kübler i od tamtej pory pracuje bez problemów. Prezes Jörg Kübler uważa, że jego oczekiwania w zakresie wydajności i automatyzacji zostały w pełni spełnione.

Aktualnie prawie 30 000 kubików rocznie dostarczanych jest w ramach codziennej 9 godzinnej produkcji w systemie jednozmianowym, ze składu drewna okrągłego na linię cięcia. Stary model potrzebował na wykonanie tej pracy 12 godzin dziennie. Skład drewna okrągłego nie jest już zatem wąskim gardłem.

Wyższa przepustowość w składzie drewna okrągłego powoduje nie tylko z oszczędności czasu wynikające z większej prędkości cięcia poprzecznego na przerzynarce, większej wydajności żurawia, a przede wszystkim z automatyzacji poszczególnych procesów podczas wykonywania pomiarów, podziału, podjazdu i cięcia dłużyc, ale również odciążenie operatora.



Operator umieszcza kłody na dołączonym wózku w celu przygotowania do cięcia według następnej specyfikacji dot. obróbki drewna konstrukcyjnego. Operator umieszcza kłody bezpośrednio na podajniku prowadzącym do linii cięcia.



Widok ogólny na wózek do sortowania i transportu drewna okrągłego (RSTW) firmy Baljer & Zembrod na terenie zakładu Holzwerk Kübler w Haiterbach.



Przesuwanie i mierzenie kłody automatycznie w obu kierunkach.



Kłoda jest podnoszona na stole obróbczym do cięcia, ramię z głowicą znakującą jest podnoszone w lewym górnym rogu.

POLYTECHNIK
Biomass Energy

- Ekologiczna energetyka
- Instalacje kotłowe opalane drewnem i biomasa (system podsuwowy USF, ruszt wypalający AER i ruchomy VRF)
- Elektrociepłownie (KWK)
- POLY H.E.L.D Technologie spalania
- Instalacje karbonizacji
- Ciepłownictwo
- Instalacje odpylania spalin

Firma Polytechnik Polska Sp. z o.o. posiada certyfikat ISO 9001 i wymagane przez UDT dopuszczenia.

Kontakt:

POLYTECHNIK Polska Sp. z o.o.

PL-81-509 Gdynia, ul. Bytomska 14

Tel./Faks: 058/664 63 12

www.polytechnik.com.pl, e-mail: biuro@polytechnik.com.pl



Kompleksowe systemy z Dürmentingen

Paul z powodzeniem prezentuje się w »Lignie« w Hanowerze i własnej wystawie

sb. Z początkiem czerwca fabryka maszyn Maschinenfabrik Paul z Dürmentingen otworzyła już po raz drugi swoje bramy, zapraszając wszystkich zainteresowanych na organizowane przez nią targi „Expo“, będące połączeniem wcześniej organizowanych przez nią „Dni Optymalizacji“ i „Dni Pakowania“, których organizatorem była firma Reinhardt. Około 140 odwiedzających z 20 krajów przyjechało, aby zapoznać się z portfolio produktów obu marek. Przed tym Paul miał bardzo udaną obecność na targach „Ligna“.

Główny przedstawiciel targów – linia cięcia do produkcji forniru grubego, która w przyszłości będzie służyła producentowi forniru, firmie Danzer, z Francji – stał, nie rzucając się zbyt w oczy, w tylnej części hali wystawienniczej targów „Expo“. I to właśnie z myślą o tej francuskiej firmie, specjalizującej się w produkcji grubych fornirów wysokiej jakości, inżynierowie z zakładu produkującego maszyny z Górnej Szwabii opracowali kilka ciekawych rozwiązań. Na linii produkcyjnej, wypełniającej swoimi gabarytami halę, wędrują po linii przypominającej podwójną podkowę obrabiane elementy, trafiając najpierw ze stanowiska ręcznego załadunku części przeznaczonych do obróbki, poprzez bufor do przenośnika kątownego z wysuwaniem stanowiskiem, za którym skaner w sposób ciągły ocenia części forniru w trakcie ich przepływu. Ciekawostką jest tutaj to, że skaner wysyła dane zarówno do pilarki tarczowej rozdzielczej „K34 GV/800“, jak również do tarczówki poprzecznej opty-

malizującej serii „Rapid“, która znajduje się kilka stanowisk dalej, z tyłu.

Po zeskanowaniu przenośnik taśmowy z buforem transportuje części poddawane obróbce najpierw do drukarki kodów, a następnie do nowego systemu załadownego „AB 920 Spot“. Wspierany danymi zebranymi przez skaner, automatyczny system załadowny rozpoznaje dokładne położenie elementów w czasie rzeczywistym, ustawia je według wyników optymalizacji i przenosi do pilarki tarczowej rozdzielczej. Dzięki tej metodzie można zminimalizować nieprawidłowe cięcia, a tym samym produkcję drogiego wybrakowanych elementów, co jest dużym walorem dla potencjalnych klientów, jak wyjaśnia Wolfgang Schlegel, szef marketingu w firmie Paul. Ten skomplikowany system łączy w sobie całe doświadczenie producenta maszyn w zakresie technologii urządzeń, mechanizacji i technologii sterowania.

„K34 GV/800“ posiada cztery regulowane brzeszczoty i może rozcinać w sposób pojedynczy lub podwójny. Uzupełnieniem jest separator odpadów po skracaniu zrzuńców, który dzięki zastosowaniu systemu taśmowego jest o wiele szybszy niż konwencjonalne separatory ślimakowe. Kolejny przenośnik kątowny transportuje części po zakończeniu tego etapu obróbki do automatycznego pomiaru krzywizny, wykonywanego za pomocą kilku czujników. Tutaj mierzone są listewki i po raz kolejny odrzucane są te, które nie nadają się do wykorzystania. Na zakończenie stosowana jest pilarka do cięcia poprzecznego „Rapid“, posiadająca uzyskane ze skanera wszystkie dane od samego początku procesu oraz już nadrukowany kod, dokładnie wie, która część jest obecnie poddawana obróbce i co należy z nią zrobić. Pilarka „Rapid“ z dwoma niezależnie pracującymi brzeszczotami pily gwarantuje wysoką dokładność przy dużych prędkościach przerobowych. Jej wydajność, jeżeli chodzi o gotowe listewki forniru jest tak wysoka, że są one podawane dalej do automatycznego systemu sortowania, wyposażonego w 16 taśm, gdzie listewki forniru są sortowane według wielkości i przygotowywane do pakowania.

Podczas wielu prezentacji odwiedzający „Expo“ sami mogli wyrobić sobie zdanie na temat wydajności urządzenia. Poza tym na targach można było również zobaczyć wiele innych maszyn w akcji. W innej części hali system optymalizacji cięcia poprzecznego „Slimline Formatic“, marki Reinhardt, prezentował, jak funkcjonuje zautomatyzowana produkcja pokryw do produkcji opakowań. Linia do cięcia poprzecznego umożliwia bardzo dokładne pozycjo-

wanie części poddawanych obróbce za pomocą automatycznego systemu przesuwania. Ponieważ „Slimline Formatic“ wyposażona jest dodatkowo również pilarką rozdzielczą, wykonuje ona w ramach jednego etapu pracy cięcie na szerokość i cięcie wzdłużne. Prezentowany model urządzenia zostanie w przyszłości sprzedany producentowi opakowań, mającemu swój zakład w południowoniemieckim powiecie Hohenlohe, gdzie urządzenie jest już z niecierpliwością wyczekiwane. Ma ono bowiem zastąpić przestarzałą pilarkę, której eksploatacja jest już nieopłacalna.

Dodatkowo można było zobaczyć jeszcze inne pilarki tarczowe rozdzielcze do obróbki płyt i litego drewna oraz pilarki tarczowe rozdzielcze produkowane przez firmę Paul. Spektrum prezentowanych maszyn sięgało od „Baseline“ – przerzynarki dolnostolikowej jako modelu podstawowego stosowanego w zakładach rzemieślniczych, aż po systemy cięcia poprzecznego z optymalizacją CNC serii „C 14“. Ta bardzo wydajna maszyna do cięcia elementów drewnianych na długość nadaje się szczególnie do ciężkich i trudnych w obróbce elementów, wymagających wysokiej wydajności i dokładności. Dużym zainteresowaniem odwiedzających cieszyła się również automatyczna układarka „SA 15“ do układania w stos tarcicy, której wydajność firma Paul po raz kolejny znacznie zwiększyła, stosując jeszcze bardziej rozwinięty pod względem technicznym system skanowania drewna – „Wood Scanning System“ – z kolorowym skanerem, który wykrywa jeszcze więcej wad drewna, czy też pilarką rozdzielczą „Q-Series“, która posiada teraz zielone, bardziej widoczne linie lasera, umożliwiające jeszcze bardziej precyzyjne pozycjonowanie części.

Trzydniowa impreza przyciągnęła nie tylko odwiedzających z branży związanej z obróbką drewna. Również 16 przedstawicieli wystawców goszczących na targach zaprezentowało swoje portfolio i wygłosiło ciekawe wykłady na ten temat możliwości, jakie daje połączenie ich produktów z maszynami firm Paul i Reinhardt.

Oprócz tematyki związanej z technologią produkcji, targi „Expo“ w Dürmentingen to również forum wymiany pomysłów pomiędzy kolegami z branży, podczas którego dyskutowane są rozwiązania dotyczące nowoczesnej obróbki drewna, wyznaczające nowe trendy na przyszłość. Okazją do dyskusji była wieczorem, drugiego dnia targów, podczas imprezy „Expo-Party“, na której goście długo dyskutowali, korzystając z wspaniałego poczęstunku, przygotowanego przez gospodarzy targów.



„Gwiazdą“ targów, zorganizowanych przez firmę Paul, była kompleksowa linia cięcia do produkcji grubych fornirów. Zdjęcia: Bolz, Frenkel



Na targach „Ligna“ Paul pokazał część swoich podstawowych kompetencji (cięcie, przycinanie, skanowanie i mechanizacja) w pełni funkcjonalnym systemie cięcia.

Schuko dąży do »zerowej emisji«

Najlepiej jest całkowicie unikać emisji

Jako dostawca rozwiązań w zakresie czystego i zdrowego powietrza produkcyjnego Schuko dostrzega, że w technologii odpylania oraz filtracji jest jeszcze wiele do zrobienia.

Chcąc osiągnąć optymalną ochronę przed drobnymi pyłami w powietrzu produkcyjnym, najlepiej zupełnie unikać emisji, stawiając sobie za cel „Zero emisji“! Zdaniem Schuko właśnie w tej kwestii jest „wiele do zrobienia“, bowiem wiele technicznych detali, jak na przykład worki filtracyjne, nie spełniają do końca jeszcze tych wymogów. Schuko, jako jeden z wiodących producentów urządzeń odpylających i filtrujących, od ponad 50 lat projektuje innowacyjne urządzenia dla potrzeb handlu i przemysłu i po raz pierwszy prezentuje na targach Ligna nową generację membranowych

worków filtrujących. Na targi Ligna firma wyposażyla w ten sposób urządzenie i zaprezentowała swój podstawowy model odpylacza mobilnego Vacomat 140/160 XPe. Dzięki tej technologii Schuko jest już blisko celu, jakim jest eliminowanie wszystkich cząstek stałych pyłu > 0,1 mikrometra z wydajnością 99,95%. Podstawą tego sukcesu jest wysoko zaawansowana obróbka materiału w jakości Hepa.

Zwiedzający targi mogli przekonać się o wydajności odpylaczy mobilnych Schuko na przykładzie odpylacza przemysłowego Vacomat 350 XP TWIN. Na bieżąco odpylacz z pyłu znajdujące się naprzeciwko stoisko Grupy Altendorf. Oddzielone pyły i wióry są zbierane w pojemniku na wióry i prasowane w celu zaoszczędzenia miejsca przez brykietarkę Schuko Compacto.

Jednak obecność Schuko na targach nadal będzie skoncentrować się na technologii przemysłowej generacji filtrów Validus. Jako indywidualnie projektowany filtr pojedynczy lub szeregowy może transportować powietrze z wydajnością ponad 300 000 m³/h. Schuko ilustruje różne funkcje Validusa na modelu filtracyjnym (skala 1:25).

W ostatnich latach wymagania dotyczące przemysłowych systemów filtrujących stają się coraz bardziej rygorystyczne. Z każdym rokiem roznosi się zbiór przepisów prawa, zasad oraz regulacji i wymaga ogromnej wiedzy specjalistycznej. Dlatego na tegorocznych targach Ligna Schuko skupi się na doradztwie w zakresie specjalnych urządzeń pod kątem efektywności energetycznej i dotacji, ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej oraz ochrony

przed hałasem i automatyzacją. Odwiedzający stoisko Schuko mogą liczyć również na porady na temat coraz bardziej rozbudowanych obowiązków użytkownika, np. w procedurze zatwierdzania przez urzędy nadzoru budowlanego. Dzięki temu firma będąca dostawcą kompletnych rozwiązań systemowych będzie mogła udzielać porad i wsparcia swoim klientom.

Oprócz najważniejszych nowinek w dziedzinie przemysłowej obróbki drewna, Schuko zaprezentowało oczywiście swój największy rękaw odpadów drzewnych ZM 1000-K, a także stół do szlifowania Octopus 10 i suchą ścianę lakierniczą FarbMax.

Dostawca: Schuko Polska Sp.z o.o., 62-561 Ślesin



Pod koniec maja firma Schuko pokazała również duży odkurzacz mobilny „Vacomat 350 XP Twin“ w targach „Ligna“ w Hanowerze. Zdjęcia i grafiki: Schuko.



Jako dostawca rozwiązań w zakresie czystego i zdrowego powietrza produkcyjnego Schuko dostrzega, że w technologii odpylania oraz filtracji jest jeszcze wiele do zrobienia.



Dostawca rozwiązań dla czystego powietrza w Państwie produkcji.

Inspirowane naturą, tworzone z pasją

Europlac: znacznie więcej niż tylko fornirowane materiały drewnopochodne

Stabilna jak pień drzewa, elastyczna jak gałąź, wszechstronna jak natura – oto cechy rodzinnej firmy Europlac, produkującej materiały drewnopochodne pod hasłem „Inspired by nature – made with passion“. Już od 1994 r. Europlac stawia na jakość, innowacyjność i ekologię. Dzięki ciągłemu rozwojowi parku maszynowego i produktów, firma znad Jeziora Bodeńskiego jest w stanie oferować standardowe materiały i indywidualne rozwiązania z wykorzystaniem ponad 140 gatunków drewna, jak również szereg różnych struktur i rodzajów powierzchni, aby sprostać potrzebom klientów na całym świecie.



„Colorplac“ inspirowany jest kolorami czterech żywiołów, odcieniami natury i pełną paletą barw spektralnych światła, wzbogaconą ponadczasową elegancją odcieni szarości i bieli.

Zdjęcia: Europlac

Firma, z siedzibą w Tetttnang w południowo-zachodnich Niemczech i zakładem produkcyjnym w Topolcanach na Słowacji, jest przedsiębiorstwem wyznaczającym rynkowe trendy, które w ostatnich latach wyprodukowało wiele marek i innowacji, w tym opatentowane panele przeciwpożarowe i z nadrukiem cyfrowym, panele akustyczne, panele ekologiczne oraz wysokiej jakości sklejkę dębową do zastosowań w budynkach użyteczności publicznej, takich jak lotniska, hotele, strefy wellness i spa, teatry, restauracje, biura oraz prestiżowe budynki prywatne i jachty. Najnowsze innowacje „Varioplex“, „Inois S-Wave“ i „Colorplac“ zostały z wielkim sukcesem zaprezentowane w maju na Międzynarodowych Targach „Interzum“ w Kolonii.



Znakomite właściwości optyczne i akustyczne: „Inois S-Wave“.

„Varioplex“ jest postrzegany jako unikatowe i innowacyjne rozwiązanie z drewna szlachetnego, przeznaczone do ekskluzywnych zastosowań. Delikatne linie materiału umożliwiają uzyskanie wielu różnych wzorów: pojedyncze czy poprzekładowe, w formie mniej lub bardziej wyrazistych fal, tworzą unikatowe akcenty w każdym wnętrzu. W odpowiedzi na coraz powszechniejsze stosowanie w nowoczesnych budynkach materiałów takich jak beton i szkło, Europlac opracował

produkt stanowiący doskonałą syntezę naturalnej estetyki i funkcjonalności, który wprowadza do wnętrza optymalny ton, ciepło drewna i uspokajający klimat „Inois Wave“, laureat trzech renomowanych nagród za wzornictwo, został pokazany w Kolonii po raz pierwszy w wersji z mikroperforacją. Celem opracowania dźwiękochłonnej płyty było zapewnienie wnętrzu optymalnego klimatu dźwiękowego i uspokajającego efektu wizualnego. Dzięki 140 możliwym rodzajom drewna oraz różnym wariantom układania, takim jak układ falisty lub schodkowy, płytę można łatwo dostosować do dowolnego wystroju wnętrza.

Kolejne pozytywne cechy przypisywane żywiołowi drewna to kreatywność i energia. Europlac podejmuje ten aspekt, wprowadzając nowy produkt „Colorplac“. Jak sugeruje nazwa, chodzi o kolorowy materiał drewnopochodny: płytę multipleksową z fornirow szarowego o kolorowej, pokrytej lakierem, a zarazem naturalnej powierzchni. Płyty takie sprzyjają doskonałej zabawie, zapewniają pozytywną atmosferę w przedszkolach i szkołach, a zarazem stymulują kreatywność i myślenie w kategoriach przestrzennych.



Poziomo lub pionowo: „Varioplex“ jest materiałem do wszechstronnych zastosowań.

Lepiej chronić tartaki przed ogniem

Nowy przewodnik ochrony przeciwpożarowej

Polska „Drewnem Stoi“, a mimo tego, jak wiemy z doświadczenia nadal zbyt mało uwagi poświęcamy na zabezpieczenie ludzi i mienia w zakładach przemysłu drzewnego. Być może nadal pokutuje przekonanie, że jeśli system zabezpieczenia, jego rodzaj czy typ, nie jest prawnie określony, to można go nie instalować lub zainstalować jakiegokolwiek, nie sprawdzając nawet urzędnie, hołdując zasadzie „byle taniej i byle coś było“.

Powołując się na dane z Niemiec, Austrii i Szwajcarii w latach 2015 do 2017 doszło do 79 pożarów w tartakach. Od tamtej pory znacznie wzrosła składka u ubezpieczycieli przeciwpożarowych. Wiele zakładów ubezpieczeniowych rozwiązało umowy z tartakami. Przez utratę ubezpieczenia przeciwpożarowego, utracili również ich zdolność kredytową.

Jak w każdej branży, tak samo w przypadku przemysłu drzewnego, faktem jest, że jeśli przez dziesięciolecia nie wybuchł pożar nie dowodzi to, że nie istnieje takie zagrożenie, ale oznacza szczęście, którego koniec może przyjść w dowolnym momencie. Czynniki ochrony przeciwpożarowej, w ocenie ryzyka wielu przedsiębiorców, odgrywa podrzędną rolę, jest to tym bardziej niezrozumiałe, że w wyniku pożaru przerwanie działalności gospodarczej pociąga za sobą wysokie koszty ekonomiczne firmy, z ryzykiem jej zamknięcia włącznie.

Automatyczny alarm pożarowy, wczesne wykrycie i eliminacja zagrożenia, czyli gaszenie iskiei lub gaśnicze systemy zraszania wodą są jeszcze stosunkowo rzadko spotykane w takich zakładach przetwórstwa drzewnego, jakimi są tartaki. Ochrona przeciwpożarowa opiera się głównie na kompetencjach straży pożarnej, dla której pożar w tartakach jest często ekstremalnym wyzwaniem. Jeśli nie uda się uniknąć pożaru jest to zwykle związane z poważnymi stratami.

Pewnym pozytywnym jest próba stworzenia polskiej instytucji zajmującej się określeniem standardów zabezpieczenia przeciwpożarowego, która powstaje przy PZU, mowa o PZU LAB. Mam nadzieję, że działania podejmowane przez

PZU staną się dobrym standardem w Polsce, gdyż nadal nie istnieją kompleksowe wytyczne prawne, jak i branżowe dla ubezpieczycieli w sprawie sposobów i systemów zabezpieczenia zakładów przemysłu drzewnego. Nadal o sposobach zabezpieczeń decydują pojedyncze osoby. Być może w konsekwencji działań PZU wszystkie firmy ubezpieczeniowe dojdą do porozumienia i opracują wspólne normy dla zakładów przemysłu drzewnego oraz innych branż. Byłoby to z korzyścią dla wszystkich, towarzystwa ubezpieczeniowe wypłacałyby rzadziej i niższe odszkodowania, natomiast właściciele firm, inwestując w poprawę bezpieczeństwa, placiliby mniejsze stawki ubezpieczeniowe, co w konsekwencji pozwoliłoby amortyzować się urządzeniom przeciwpożarowym.

Na obecną chwilę ideałem byłoby, gdyby firmy dostarczające technologię oraz instalatorzy systemów ochrony przeciwpożarowej, konsultowali się podczas planowania oraz wdrożenia środków ochrony, jak i również identyfikowali typowe zagrożenia pożarowe w branży drzewnej:

- ◆ wysokie obciążenia ogniowe,
- ◆ palne materiały budowlane i komponenty,
- ◆ brak lub słaba separacja strefy pożarowej,
- ◆ możliwość szybkiego rozprzestrzenienia się ognia w przypadku pożaru,
- ◆ możliwość rozprzestrzeniania się ognia poprzez przenośniki,
- ◆ ograniczona przestrzeń w przedsiębiorstwie przez to częściowo słaba dostępność dla straży,
- ◆ niewystarczające lub częściowe zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych,
- ◆ niewystarczające zautomatyzowane sprężenie gaśnicze,
- ◆ niskie wymagania dotyczące czystości i utrzymania porządku,
- ◆ wysokie ryzyko podpalenia.

Najczęstszymi przyczynami pożaru oraz wybuchu na podstawie dostępnych statystyk dotyczących strat są: gorące powierzchnie, gniazda iskiei i ich łatwa propagacja, usterki techniczne w elektryce i mechanice.

Profilaktyczna ochrona przeciwpożarowa może się w kilka chwil amortyzować, tylko jeśli koncepcja ochrony, zainstalowanego systemu jest zgodna z aktualnym stanem techniki i wiedzy. Konieczne jest stworzenie holistycznej koncepcji ochrony, fragmentaryczne koncepcje, które chronią części zakła-



Strona tytułowa wytycznej VdS 3520

du produkcyjnego, według Prawa Murphy'ego („Cokolwiek może pójść źle, pójdzie nie tak“), prowadzi do tego, że zaczyna się właśnie tam palić, gdzie nie zainstalowano ochrony przeciwpożarowej. W celu spełnienia wymogów pozwolenia na budowę, nie wystarczająca jest tylko, przeciwpożarowa ochrona technologiczna, ale również dbałość o bezpieczeństwo ludzi. Potrzeby ekonomiczne nie powinny być tutaj brane pod uwagę jako najważniejsze.

Z punktu widzenia przedsiębiorczości, skuteczna i efektywna ochrona przeciwpożarowa, obok ochrony osobistej, to:

- ◆ utrzymanie produkcji i możliwości wywiązania się z zamówień,
- ◆ zachowanie pozycji rynkowej,
- ◆ unikanie utraty wizerunku,
- ◆ ochrona własności i majątku,
- ◆ zachowanie zdolności kredytowej,
- ◆ zachowanie zdolności ubezpieczeniowej,
- ◆ korzystne premie (ulgi) w ubezpieczeniu.

Nie należy lekceważyć utraty wykwalifikowanych pracowników w czasie przedłużonego przestoju spowodowanego pożarem. By zapewnić skuteczne działanie systemów, nie należy również zapominać o ich prawidłowym użytkowaniu, a więc i konserwacji zgodnej z wymogami DTR. Prace takie powinny być wykonywane jedynie przez firmy odpowiednio do tego przygotowane, posiadające przeszkoloną kadrę, z nie-



Koncepcja ochrony przeciwpożarowej w przemyśle drzewnym.

Grafika: VdS/T&B Electronic GmbH

zbędną wiedzą i doświadczeniem. Niestety często mamy do czynienia z poglądem, że ważny jest papier, czyli protokół z przeprowadzonych prac, niezależnie od tego, kto i w jaki sposób je wykonuje. Nikt lub prawie nikt, od właścicieli firm począwszy, na firmach ubezpieczeniowych skończywszy, nie egzekwuje poprawności wykonania prac.

Gwarancją dla jakości systemów p.poż. i ich zgodności z najnowszymi osiągnięciami techniki na obecną chwilę jest ich certyfikacja przez VdS.

VdS 3520 przedstawia jako publikację koncepcje ochrony przeciwpożarowej, gdzie podstawą tych koncepcji ochrony są zawsze zatwierdzone przez VdS systemy ochrony przeciwpożarowej, jak również certyfikowane firmy. Wczesne wykrycie i szybka walka z ogniem ma na celu chronić technologię oraz ludzi by uniknąć przerw w działalności gospodarczej z tytułu pożaru. Ze względu jednak na profile produkcji oraz używany surowiec w szeroko pojętym przemyśle drzewnym, jak również szeroki zakres dostępnych źródeł zaplonu, nigdy nie można wykluczyć pożaru w 100%. Zasadniczo obowiązują wszystkie koncepcje ochrony.

Systemy gaśnicze ochrony obiektów powinny posiadać certyfikat uznania skuteczności.

Ponadto VdS 3520 wskazuje na temat znaczenia organizacji ochrony przeciwpożarowej, która w przedsiębiorstwach jest często zaniedbywana.

Podstawowe punkty organizacyjne ochrony przeciwpożarowej to np.:

- ◆ porządek i czystość,
- ◆ przestrzeganie zakazu palenia,
- ◆ testowanie przenośnych systemów elektrycznych,
- ◆ brak akumulacji materiałów łatwopalnych na budynkach lub obudowach.

Publikacja VdS 3520 zawiera załącznik, tj. listę kontrolną do regularnych inspekcji. Została ona przyjęta, jako niewiążąca wytyczna do określenia warunków eksploatacji i konserwacji dla istniejących urządzeń bezpieczeństwa. Lista kontrolna może posłużyć również jako, a może przede wszystkim – wskazówka dla użytkownika. Wykonanie regularnych kontroli i konserwacji wszystkich zainstalowanych środków ochrony przeciwpożarowej powinno być udokumentowane w książce operacyjnej. Lista kontrolna pochodzi z publikacji VdS „Przewodnik ochrony przeciwpożarowej w przedsiębiorstwie“.

Zawarte w niej pytania są tak zadawane że zarówno ekspert w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jak również wyznaczony personel z łatwością rozpoznają ich znaczenie.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości służymy Państwu fachową pomocą naszego personelu.

Arkadiusz Dżimiński,
Fire Service Systems s.c.

OFERTY DREWNA



Fritz Sielmann und Sohn
GmbH und Co. KG
Sägewerk und Holzhandel

DĄB
20 mm do 120 mm
BUK

listwymeble A/B – towar rustykalny

Telefon: +49/151/12654056
Faks: +49/5208/1249
info@holz-sielmann.de

**Specjalna oferta –
forniry z północnych Niemiec**

Forniry wysokiej jakości wykonane z drewna różnego gatunku: od klonu po zebrano, również 1,5 i 2,5 mm, w większych ilościach do sprzedania w dobrej cenie. Proszę pytać o naszą specyfikację. Mówimy po polsku i rosyjsku.

Holz-Hausser Furniere + Edelhölzer
Schafhauser Landstr.10 – D-23826 Schafhaus-Bark
Tel.: +49 (0) 4588-99770 – E-Mail: holzhausser@gmail.com

PŁYTY Z DREWNA LITEGO
TARCICA BLOKOWA
PÓŁFABRYKATY WYMIAROWE



Dąb, buk, jesion, dąb czerwony, klon
Od drewna okrągłego po gotowe płyty własnej produkcji

Ohnemus GmbH
Tartak liściasty
D-77966 Kappel-Gräfenhausen
Telefon + 49(0)7822-76 74-0, Faks + 49(0)7822-76 74-20
www.ohnemus.de • info@ohnemus.de

CIĘTE DREWNO Z BUKU I DĘBU

NATURALNE, TŁUMIONE, SUSZENIE KOMOROWE,
WSZYSTKIE GRUBOŚCI, WŁASNY TRANSPORT. ZAPRA-
SZAMY DO OBEJRZENIA NASZEGO DUŻEGO MAGAZYNU.



HOLZWERKE VORNDRAN
Industriestraße 19
D-97789 Oberleichtersbach
TELEFON +49/9741/930 07-0, FAKS-19

Buk – tarcica boczna 26 mm
Jakość A + AB, KD
Sägewerk Eutermoser GmbH
www.eutermoser.com
Tel. 0049 / 8064 / 305

Tarcica jesionowa 26-80 mm
Jakość AB + B, KD
Sägewerk Eutermoser GmbH
www.eutermoser.com
Tel. 0049 / 8064 / 305

**Ogłoszenia
przyczyniają się
do sukcesu!**

**Niemiecki
Holz-
Zentralblatt
pojawia się raz
w tygodniu
w
każdy piątek.**



**Drewno okrągłe
Tarcica liściasta
i iglasta**

**Specjalna oferta na
wyroby z jesionu
Podłogi tarasowe
dębowe**

Drewno z certyfikatami
FSC & PEFC

Frey – Amon Holz e.U.
Am Bahnhof
A – 2041 Hetzmannsdorf
T +43 2951 / 8371

info@frey-amon.at
www.frey-amon.at
www.holzpur.at

TECHNICZNE – SPRZEDAŻ

HOLZ-ZENTRALBLATT
Nr. 1
w Niemczech

GHE bavaria
Systemy do gięcia drewna
prasy do brykietowania
www.ghebavaria.de



Przenośniki spiralne

Przenośnik pionowy dla
zrębki - trociny - Pelet drzewny -
materiał zawracany - popiół - inne
odpady

Tel. +49 (0) 8571 / 983490
www.steiner-spiralen.de
w współpracy z:
TekoPro www.tekopro.pl

**Państwa ogłoszenia do
niemieckiego Holz-Zentralblatt
prosimy przysyłać na numer
faksu 0049-711-7591-266
lub
mailem na adres
hz-anz@holz-zentralblatt.com**

Fachowe media wydawnictwa DRW

Państwa asystenci na rynku

niemieckim i europejskim



Kompetencje z tradycji



www.drw-verlag.de

Kontakt: Abonament: abo@drw-verlag.de • Ogłoszenia: hz-anz@holz-zentralblatt.com