

# Automatyzacja i zrównoważony rozwój

## 12. Konferencja „Tektura falista – najnowsze technologie”



Sektor tektury falistej i opakowań z niej wykonanych jest jednym z najlepiej rozwijających się segmentów opakowalnictwa, nie tylko w Polsce, ale i na świecie. Nic dziwnego zatem, że tegoroczna edycja konferencji poświęconej tematyce zadrukowywania i obróbki tego materiału przyciągnęła specjalistów zainteresowanych poszerzeniem wiedzy i nawiązania kontaktów branżowych. Na zaproszenie wydawnictwa Polski Drukarz sp. z o.o. odpowiedziało aż 170 osób, które 5 i 6 października 2023 r. stanęły się w Hotelu Mrągowo Resort & SPA. Choć pogoda nas nie rozpieszczała, jednak nie ma tego złego – mało przyjazna aura za oknem sprzyjała pozostaniu w sali konferencyjnej i uważnemu wysłuchaniu prelekcji oraz wymianie doświadczeń w kularach, przy stanowiskach współorganizatorów i partnerów konferencji.

**W**śród współorganizatorów były firmy: BOBST Polska, BW Papersystems, Cicero Stapro Group, Digiprint PL, Graw, manroland Goss, Metsä Board, Nestro, Scanway, Siegwark, tesa tape. W gronie partnerów wydarzenia znalazły się firmy Agfa, AkeBoose, HSM oraz Introzap, zaś patronat branżowy nad wydarzeniem objęli: Centrum Papiernictwa i Poligrafii Politechniki Łódzkiej, Łukasiewicz ŁIT – Centrum Opakowań COBRO, Polska Izba Artykułów Promocyjnych, Polska Izba Druku, Polska Izba Fleksografów, Polska Izba Odzysku i Recyklingu Opakowań, Polska Izba Opakowań, „Przegląd Papierniczy”, RynekPapierniczy.pl, Stowarzyszenie Papierników Polskich oraz miesięcznik „Świat DRUKU”.



Pierwsza prezentacja, poprowadzona przez **Aleksandrę Szaforską**, konsultanta & Project Coordinatora MIS Cicero oraz **Macieja Goderskiego**,



konsultanta MIS Cicero, z firmy Cicero Stapro Group, poświęcona była automatyzacji i cyfryzacji drukarni. Jak

podali specjaliści, 81% drukarni przechowuje ważne dokumenty w formie papierowej, zaledwie 7% wykorzystuje technologię chmurową, ale aż 90% jest świadomych ryzyka związanego z utratą danych. Co istotne – 99%





zauważyło wzrost wydajności i ograniczenie błędów po wprowadzeniu takich elementów. Następnie przedstawili krótko firmę Cicero, której oferta – system MIS – kierowana jest do wszystkich typów drukarni. Ten bardzo rozbudowany system zawiera moduł kalkulacji, CRM, pozwala nadzorować wszystkie zamówienia, gospodarkę magazynową, a także pomaga planować produkcję, serwis i konserwację urządzeń, zbiera dane z produkcji, każde zlecenie kończy wystawieniem faktury i ekspedycją, a wreszcie dokonuje analizy poprodukcyjnej. Podsumowując, prelegenci wypunktowali zalety cyfryzacji i automatyzacji w drukarni, wymieniając wśród nich centralizację danych, sprawny przepływ zleceń, pełną kontrolę nad produkcją, interaktywne raporty na różnych platformach oraz w efekcie większy zysk.



**Krzysztof Niczyporuk**, prezes Polskiej Izby Opakowań, swoją prezentację poświęcił zrównoważonym opakowaniom z tektury falistej w kontekście rosnących oczekiwań konsumentów oraz wyzwani rynku. Jak zaznaczył, trwa rewolucja przemysłowa i społeczna w skali globalnej – do głosu dochodzą młode pokolenia patrzące na świat w odmienny sposób, obserwujemy bardzo szybki rozwój technologii, w tym sztucznej inteligencji. Za tym idą zmiany w obszarze wymagań konsumentów, także w sektorze opakowań z tektury falistej. Mówiąc o aspektach ekonomicznych branży, ekspert wskazał, że według

wstępnych danych za ostatni rok odnotowano spadek produkcji sprzedanej w 22 (spośród 34) działach przemysłu; w sektorze papieru i wyrobów z papieru wyniósł on 11,9%. Z kolei optymizmem napawają dane mówiące o efektywności kosztowej polskich firm opakowaniowych – jeżeli ta branża utrzyma historyczne tempo wzrostu, za dekadę wartość produkcji sprzedanej sektora opakowań może sięgnąć nawet 180 mld zł (aktualna wartość to ok. 71 mld zł).

Na temacie zrównoważonego rozwoju skupił się także kolejny prelegent – **Marcin Łaba**, Technical Service Director z firmy Metsä Board.



Przedstawił reprezentowaną przez siebie firmę jako przedsiębiorstwo rozwijające portfolio produktów na bazie włókien (fiński producent dostarcza do ponad 100 krajów wysokiej jakości tektury z pierwotnych mas włóknistych – tekturę litą oraz białe kraftliny, także powlekanie) oraz modernizujące swoją działalność przemysłową (firma konsekwentnie inwestuje, by przekształcić działalność w produkcję bez udziału paliw kopalnych, z silnie zredukowaną emisją CO<sub>2</sub> i zmniejszonym zużyciem wody). Jak podkreślił specjalista, wszystkie te elementy, a także wspieranie innowacji we współpracy z klientami i partnerami, wyróżniają przedsiębiorstwo na rynku. Niebagatelną rolę odgrywa też działalność Centrum Doskonałości producenta, gdzie zespół specjalistów współtworzy z klientami i partnerami nowe rozwiązania dla gospodarki o obiegu zamkniętym. Jako przykład wspierania innowacji zaprezentował opakowanie na świeże owoce jagodowe, „najlżejsze na świecie” pudełko na pizzę i specjalnie skonstruowane opakowanie na wódkę Chopin, które łatwo poddać recyklingowi.



Do świata farb zaprosiła uczestników konferencji **Monika Witkowska**, Account Application Manager, reprezentująca Business Unit Paper & Board, Siegwirk Poland Marki. Swoje wystąpienie opatrzone tytułem „EKologicznie





i EKOnomicznie – znaczenie farby w procesie produkcyjnym opakowań” rozpoczęła od krótkiego omówienia portfolio firmy, następnie wspomniała o zmianach prawnych w zakresie stosowania mikroplastiku. Ekspertka najwięcej czasu poświęciła na omówienie rozwiązania przeznaczonego do druku na tekturze falistej – UniNATURE (seria, która zdobyła podwójną nagrodę Sustainability Award 2022, zawiera stosowane powszechnie rozjaśniacze, także techniczne, przeznaczone do stosowania z produktami serii UniBASE oraz Uni T). Produkty te wykazują wysoką stabilność lepkości podczas druku, mogą być stosowane na różnych maszynach, zaś obieg zamknięty umożliwiają dzięki znacznemu zwiększeniu zawartości surowców odnawialnych oraz redukcji mikroplastiku i śladu węglowego.



Po przerwie kawowej, podczas której goście wydarzenia mogli również porozmawiać z przedstawicielami firm współorganizujących konferencję przy stolikach partnerskich, głos zabrał **Piotr Wereszczak**, Senior Account Manager z firmy tesa tape. Zanim prelegent przeszedł do głównego tematu, czyli taśm do opakowań monomateriałowych, zaprezentował globalne przedsiębiorstwo jako dostawcę specjalistycznych rozwiązań klejących dla różnych gałęzi przemysłu. Jak zaznaczył, tego rodzaju produkty mogą wpływać na rozwój



przemysłu tektury falistej – w przyszłości funkcjonalność (zamykanie, wzmacnianie, otwieranie, pakowanie) nie będzie wystarczać, trzeba nadal zwiększać zdolność do recyklingu całego opakowania. Dużą rolę odgrywają tu taśmy samoprzylepne, dlatego tesa opracowała produkty na bazie papieru z certyfikatem FSC, zawierające klej bez rozpuszczalników – taśmy 51344 i 51345. Oferują one wydajność odpowiednią do wzmacniania lekkich opakowań i mają parametry porównywalne z powszechnie stosowanym produktem.

Kolejne pół godziny należało do **Pawła Drobka**, specjalisty ds. sprze-

daży maszyn i urządzeń w firmie Graw, która w swoim portfolio ma m.in. rozwiązania hiszpańskiej marki Macarbox – i właśnie one były tematem prezentacji. Jak zaznaczył prelegent, choć marka ta jest mało znana w Polsce, jednak na światowym rynku tektury falistej jest już liczącym się graczem, który w swojej ofercie ma zarówno urządzenia do produkcji opakowań, jak i tekturnice (zdolne wytwarzać tektury faliste do siedmiu warstw), a także rozwiązania cyfrowe do druku i wykańczania. Firma od chwili powstania w 2008 r. intensywnie się rozwija i obecnie ma na swoim koncie ponad 100 instalacji na całym świecie (przy czym wielu klientów powtórzyło zamówienia); nie przestaje też inwestować w innowacje technologiczne – ponad 30% zespołu to inżynierowie tworzący dział R&D.

O nowej wycinarkie rotacyjnej oraz o rozwiązaniach BOBST Connect w nowoczesnej produkcji opakowań opowiedzieli słuchaczom konferencji przedstawiciele firmy BOBST – **Sławomir Koślicki**, Sales Manager, i **Szymon Ochociński**, Area Sales Manager CEE IoT / Digital Solutions. MasterLine DRO to wszechstronna, zautomatyzowana, połą-





czona i wysoce ergonomiczna linia realizująca pełen proces produkcyjny od podajnika wstępnego do paletyzatora. Łączy wysokonakładową produkcję prostych pudełek i opakowań o wartości dodanej z wysokiej jakości drukiem (jest w stanie w jednym przebiegu drukować w nawet dziewięciu kolorach zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz użytku) i wycinaniem. Maszyna obsługuje arkusze o powierzchni do 3 m<sup>2</sup>, z prędkością 10 tys. ark./godz. (ponad 32 tys. m<sup>2</sup>/godz.). Szwajcarski producent ma w swojej ofercie nie tylko maszyny, ale też otwartą platformę, która zarządza kompletnym procesem produkcji opakowań i integruje wszystkie kluczowe komponenty (prepress, produkcję, optymalizację procesu, pielęgnację sprzętu oraz rynek). BOBST Connect wykorzystuje technologię Internet of Things, umożliwiając wydajny przepływ danych między fizycznymi urządzeniami a cyfrowymi rozwiązaniami, wpisuje się tym samym w ideę Przemysłu 4.0 i działania Smart Factory.



**Filip Boruszak**, Regional Sales Manager z firmy BW Papersystems, w swojej prezentacji pt. „Budowanie przyszłości branży tektury falistej” sku-

pił się na przedstawieniu rozwiązań producenta. Po krótkiej prezentacji działającej globalnie firmy omówił linie tektownic i wykorzystywane przez nie technologie. Następnie przeszedł do urządzeń przeznaczonych do produkcji opakowań z tektury, spełniających wymagania firm o różnym profilu i potrzebach – zarówno

małych wytwórców, chcących mieć w zakładzie kompaktową maszynę, jak i tych działających na przemysłową skalę, inwestujących w kompletną, rozbudowaną linię produkcyjną, które to rozwiązania, jak podkreślił, oferują wiele korzyści. Maszyny BWP są instalowane na całym świecie, a wartością dodaną jest rozbudowana sieć oddziałów, zapewniająca szybkie lokalne wsparcie i serwis specjalistów (również w Polsce i po polsku).

Reprezentujący firmę Nestro inżynier sprzedaży **Jakub Mąka** swój referat na temat automatycznych systemów odbioru odpadu z produkcji i przetwarzania tektury rozpoczął od krótkiego przedstawienia przedsiębiorstwa.



Następnie omówił rodzaje odpadów, jakie powstają podczas produkcji i przetwarzania tektury falistej, by przejść do przedstawienia rozwiązań do ich odbioru i zagospodarowania. Podkreślił zwłaszcza korzyści zastosowania kompleksowych systemów automatycznych, takie jak zwiększenie wydajności produkcji, możliwość pracy w trybie ciągłym, oszczędność energii, „ekologiczność” samego procesu i wytwarzanych produktów czy możliwość zwiększenia przychodów przez sprzedaż odpadu do recyklingu.

Tematem wystąpienia prof. dr hab. inż. **Svitlany Khadzynovej** z Centrum Papiernictwa i Poligrafii Politechniki Łódzkiej była jakość nadruku inkjet na





tekturze falistej, badana pod jej kierunkiem przez studentkę Natalię Baran. Prelegentka zaczęła od usystematyzowania wiedzy na temat technologii zadruku tektury falistej, uwzględniając podział ze względu na podłoże (preprint – druk na linerze i następnie kaszerowanie tektury; postprint – zadruk bezpośredni) oraz na technikę drukowania (techniki analogowe – offset, fleksografia, rotograwiura i sitodruk; technika cyfrowa – natryskowa, czyli inkjet). Następnie omówiła cyfrowe technologie zadruku tektury (preprint: zwojowe maszyny inkjet; postprint: przemysłowe maszyny arkuszowe i plotery drukujące), po czym przeszła do przedstawienia projektu studentki. Jego celem było zbadanie jakości cyfrowego nadruku inkjetowego na tekturze falistej metodą postprintu oraz porównanie jakości odbitek wykonanych na różnych maszynach. Zbadane zostały właściwości podłoża, na których wykonano nadruki, a także jakość poszczególnych nadruków, nie pominięto również analizy cech maszyn drukujących.



Kolejnymi prelegentami – **Zbigniew Jemioło**, Sales Manager Esko Software and Digital Flexo Solutions, Digiprint PL, **Dariusz Przywózki**, Sales Manager Corrugated Packaging, Digiprint, oraz gość specjalny: **Bartosz Miśkiewicz**, Development Department Manager, reprezentujący firmę TFP, produkującą tekturę falistą i opakowania – mówili o „cyfryzacji drukarni z automatyzacją w tle”. Jak zaznaczyli na wstępie, produkcja opakowań i standów to efekt współpracy, a sam druk cyfrowy to nie wszystko. Aby produkować dobrze, szybko i tanio, potrzebne jest dobre wykonanie etapów, a bardzo ważną rolę na każdym z nich odgrywa sprawna



komunikacja pomiędzy wszystkimi uczestnikami projektu. W drukarni zapewnić ją może oprogramowanie Esko, porządkujące obieg informacji i zarządzające procesami w produkcji opakowań od pomysłu do półki sklepowej (platforma WebCenter). Przedstawiciele dystrybutora przybliżyli następnie możliwości różnych produktów wspierających przepływ pracy, po czym głos zabrali przedstawiciele firmy TFP. Przybliżył on sposób, w jaki przy użyciu omówionych narzędzi automatyzujących procesy produkcyjne zorganizowana została praca zakładu. Opowiedział także o etapach cyfrowej obróbki zadrukowanych użytków, a wątek ten rozszerzyli przedstawiciele dystrybutora, prezentując urządzenia do cięcia, bigowania, nacinania.

Ostatnią prezentację pierwszego dnia konferencji przedstawił **Jarosław Kotfis**, Business Director, reprezentujący firmę manroland GOSS. Tematem jego wystąpienia był offset rolowy, a szczególnie bazująca na technice zwojowego druku offsetowego maszyna Varioman c:line, przeznaczona do produkcji opakowań tekturowych i papierowych. Specjalista na wstępie przedstawił przedsiębiorstwo jako organizację działającą od 175 lat, w której portfolio centralne



# MultiFol

Uszlachetnianie druku

## TAJEMNICA USZLACHETNIEŃ

### Złocenie

#### do formatu B1

- foliami metalicznymi
- foliami dyfrakcyjnymi.
- **Liquid Silver**  
(Cold Stamping).

### Lakierowanie UV

- wybiórcze
- po całości
- brokatowanie
- zdrapki
- lakier wypukły 3D
- lakiery specjalne
- **lakier holograficzny.**

### Wykrawanie.

### Kalandrowanie

- faktura płótna
- faktura skóry
- faktura prążków.

### Foliowanie

#### do formatu B0

- foliowanie arkuszy z wyciętym okienkiem
- folią matową
- folią błyszczącą
- folią PET metalizowaną
- folią strukturalną.





miejsce zajmują rozwiązania serii Varioman, przeznaczone dla różnych rynków: b:line – druk książek, broszur, produktów komercyjnych, półakcydensowych, gazetowych; f:line – zadruk folii i opakowań giętkich, oraz wspomniane c:line. Podkreślając atrakcyjność offsetu zwojowego w kontekście opakowań papierowych, przywołał przykład pierwszego użytkownika maszyny Varioman c:line, któremu zastosowanie wstęgi zamiast arkusza i możliwość optymalnego rozłożenia na niej użytków znacząco podniosło ekonomikę całego procesu. Jarosław Kotfis omówił także bazowe konfiguracje tej wysokowydajnej linii, a także szczegółowo porównał jej wydajność i inne zalety z różnymi rozwiązaniami arkuszowymi.

Wieczorem uczestnicy konferencji tradycyjnie już spotkali się na kolacji integracyjnej, podczas której wystąpił zespół szantowy Bridge Band.

Drugi dzień konferencji „Tektura falista – najnowsze technologie” otworzyła prezentacja przedstawicieli Stowarzyszenia Papierników Polskich:

**Katarzyny Godlewskiej**, pełniącej funkcję dyrektora biura SPP, oraz **Agnieszki Werner**, ekspertki branżowej. Zajęły się one tematem tektury i opakowań z tektury falistej w kontekście pełnych sprzeczności regulacji prawnych UE. Najpierw na ta-



pet wzięły dyrektywę SUP, która zawiera kontrowersyjny zapis, że opakowanie z tektury, zawierające barierę z tworzywa sztucznego, częściowo nim jest. Jednocześnie zaognia się dyskusja na szczeblu unijnym na temat węglowodorów olejów mineralnych (tzw. MOH), których migracja do żywności jest niebezpieczna dla zdrowia. Dodatkowo UE zaproponowała nowe przepisy regulujące cały cykl życia opakowań (włączając w to recykling) – PPWR ma na celu osiągnięcie niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym, ale w praktyce mija się z troską o środowisko naturalne. Jak podkreślili prelegenci, ustawodawca prawie zapomniał o komplementarności procesu recy-

klingu i pominął dobrze funkcjonujące rozwiązania. W efekcie producenci opakowań z tektury muszą zapewniać funkcję barierową produktom, ale jednocześnie są poddani obostrzeniom i karom finansowym na równi z producentami opakowań z tworzyw sztucznych. Pierwsze efekty już widać – po szczytowym roku 2021 obserwujemy spadek produkcji tektury falistej w Europie (w Azji ona nadal rośnie).



Inspekcja wizyjna procesów produkcji papieru, tektury i opakowań była tematem wystąpienia **Andrzeja Miziołka**, Business Develop-

ment Managera, Poligrafia i Opakowania, reprezentującego Scanway. W pierwszej części prezentacji przedstawił słuchaczom profil firmy oferującej systemy kontroli jakości dla przemysłu z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. W kontekście poligrafii oferowane rozwiązania służą 100-procentowemu wykrywaniu wad zarówno w zakresie zanieczyszczeń materiału, jak i błędów w druku – chodzi przede wszystkim o sprawdzanie, czy została nałożona poprawna matryca, czy kolory są spasowane, czy produkt jest zbigowany i złożony oraz skleiony zgodnie z projektem. Systemy wizyjne firmy porównują także w czasie rzeczywistym kolory nadruków do wczytanych wzorców, umożliwiając natychmiastową reakcję operatora oraz wykrywając ewentualne wady papieru.

Kolejnym punktem programu była jubileuszowa prezentacja „Świata DRUKU”, wygłoszona przez Annę





Dudkiewicz i Rafała Kłąba, po której gości zaproszono na poczęstunek torcem jubileuszowym z okazji 30-lecia wydawnictwa Polski Drukarz sp. z o.o. i czasopisma „Świat DRUKU”.





Po przerwie głos zabrała **Joanna Janicka** – menedżer ds. rozwoju w sieci laboratoriów J.S. Hamilton Poland, która w pierwszej części wystąpienia mówiła o zmianach wymagań prawnych w zakresie opakowań. Jak zaznaczy-

ła, punktem wyjścia jest określenie, jakie zastosowanie ma mieć produkt tekturowy. Wśród tematów najważniejszych dla producentów opakowań wymieniła: brak rozróżnienia tektur do kontaktu pośredniego i bezpośredniego z żywnością przez BfR (podstawowy europejski dokument stosowany do oceny zgodności papierów i tektur) i konieczność monitorowania migracji olejów mineralnych (przez brak jednolitych przepisów to producenci opakowań muszą kontrolować ich bezpieczeństwo). Prelegentka mówiła

też o rozporządzeniach UE dotyczących stosowania mikroplastiku i tzw. wiecznych chemikaliów (PFAS), po czym przeszła do tematu poprawnego oznakowania opakowań zdolnych do recyklingu i wyjaśniła, na czym polega różnica między biodegradowalnością i kompostowalnością oraz ocena zgodności dla takich materiałów. Na koniec przedstawiła korzyści wynikające z poddania certyfikacji przydatności do recyklingu wyrobów opakowaniowych wprowadzanych do obrotu towarowego.

## PRODUCENCI OPAKOWAŃ KLASY PREMIUM (ETYKIETY, TEKSTURA FALISTA, TEKSTURA LITA) |

	<p><b>ADAMS</b> ul. Nowina 20 62-081 Baranowo tel. 61 660 74 00 tel. 61 660 83 41 dzial.handlowy@adamsbox.com.pl <a href="http://www.adamsbox.com.pl">www.adamsbox.com.pl</a> <a href="http://www.adamsdigital.pl">www.adamsdigital.pl</a></p>	<p><b>ADAMS Sp. z o.o.</b> jest dynamicznie rozwijającym się przedsiębiorstwem, które od 1995 r. specjalizuje się w projektowaniu, produkcji i sprzedaży opakowań z tektury falistej na rynku Unii Europejskiej. ADAMS jest spółką rodzinną z całkowicie polskim kapitałem i zajmuje czołowe miejsce wśród krajowych przetwórców tektury falistej. W ofercie przedsiębiorstwa znajdują się opakowania klapowe, fasonowe, jednostkowe i zbiorcze z wielokolorowym nadrukiem <b>fleksograficznym</b> (również <b>HD</b>) oraz opakowania <b>kaszerowane</b> z nadrukiem <b>offsetowym</b> – display, SRP, POSM. Od maja 2019 r. oferta przedsiębiorstwa została rozszerzona o opakowania dla <b>e-commerce</b>, a od 2021 r. o opakowania z nadrukiem <b>cyfrowym</b>. <b>Zapraszamy do współpracy!</b></p>
	<p><b>MAL-POL</b> <b>ZAKŁAD POLIGRAFICZNY</b> <b>SP. Z O.O. SP. K.</b> ul. Długa 28, Olesin 05-311 Dębe Wielkie tel./fax 25 757 79 26 drukarnia@mal-pol.com.pl <a href="http://www.mal-pol.com.pl">www.mal-pol.com.pl</a></p>	<p>Od 25 lat sukcesywnie rozbudowujemy park maszynowy, stworzyliśmy profesjonalne studio graficzne, mamy własną przygotowalnię form drukowych ESKO Crystal, system proofingu cyfrowego oraz systemy 100% kontroli wizyjnej EyeC, dostosowując się do dynamiki rozwoju firmy oraz wymagań rynku. Oferujemy m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druk cyfrowy, druk fleksograficzny;</li> <li>• etykiety typu peel-off;</li> <li>• zadruk różnego typu laminatów;</li> <li>• shrink sleeve'y;</li> <li>• etykiety termiczne i ozdobne z możliwością druku od strony kleju.</li> <li>• uszlachetnianie druku (cold- i hot-stamping, embossing, debossing, sitodruk, laminowanie).</li> </ul> <p>Od 2018 roku posiadamy certyfikaty jakości BRC PACKAGING MATERIALS oraz FSC i PEFC.</p>
 <p>producent tektury falistej i opakowań</p>	<p><b>TFP SP. Z O.O.</b> ul. Katowicka 26, Dzieńmierowo 62-035 Kórnik tel. 61 817 02 68 fax 61 897 23 09 tfp@tfp.com.pl <a href="http://www.tfp.com.pl">www.tfp.com.pl</a></p>	<p>TFP OD PONAD 30 LAT SPECJALIZUJE SIĘ W PRODUKCJI TEKSTURY FALISTEJ I OPAKOWAŃ Z TEKSTURY. TFP OFERUJE: opakowania klapowe, opakowania wykrawane z tektury falistej i litej (do zastosowania w branżach spożywczej, higienicznej, kosmetycznej, chemicznej, meblarskiej i innych) oraz druk fleksograficzny, w jakości HD FLEXO, druk offsetowy oraz wielkoformatowy druk cyfrowy (tusząmi wodnymi), POSM – standy ekspozycyjne, opakowanie typu SRP, tekturę falistą trzy- i pięciowarstwową w arkuszach oraz doradztwo podczas realizacji projektów opakowań. <b>Zakład Produkcyjny Babimost:</b> <b>ul. Wolsztyńska 48, 66-110 Babimost, tel. 68 35 36 400, fax 68 35 36 403</b></p>
	<p><b>VILPOL SP. Z O.O.</b> Wilków Polski 74 05-155 Leoncin tel. 22 785 69 09 vilpol@vilpol.pl <a href="http://www.vilpol.pl">www.vilpol.pl</a></p>	<p>Vilpol istnieje od 1990 roku. Oferuje kompleksowe usługi poligraficzne. W skład parku maszynowego wchodzi najnowocześniejsze offsetowe maszyny firmy Koenig&amp;Bauer oraz Heidelberg, maszyny do kaszerowania i sztancowania, linie do oprawy miękkiej – zeszytowej, klejonej oraz twardej, wykrawania, składarko-sklejarki i złamywarki. Firma świadczy także usługi uszlachetniania druku – lakierowanie, laminowanie, tłoczenie. Produkuje też złożone wyroby: wielkoformatowe displaye, hangery, wobblery, opakowania itd. W swojej ofercie Vilpol posiada również produkcję opakowań typu premium, tzw. rigid boxów. Firma realizuje dostawy na terenie całego kraju, jak i za granicą, posiada magazyn o powierzchni 2200 m<sup>2</sup> oraz własną flotę transportową wyposażoną w samochody o różnej ładowności w zależności od potrzeb Klienta.</p>



Kolejni eksperci – **Robert Drozd**, dyrektor operacyjny firmy Graw i **Marcin Dubowik**, specjalista B+R, Natural Fibers Advanced Technologies – zajęli się tematem czyszczenia wałków rastrowych w branży tektury falistej. Dokładniej – opowiedzieli o przebiegu i efektach projektu o nazwie OptiLaserClean, dotyczącego optymaliza-



cji laserowego czyszczenia wałków, przeprowadzonego przez obie firmy wraz z NCBiR. Tradycyjnie do czyszczenia stosowane są metody: ręczna, zanurzeniowa, metody proszkowe i natryskowe, zaś metoda laserowa – jak zaznaczyli eksperci – budzi w branży kontrowersje. Tymczasem wspomniany projekt dowiódł, że jest to proces w pełni bezpieczny dla powierzchni roboczej wałka. Nowa metoda kontrolna pozwala sprawdzić wałek przed czyszczeniem; zawiera ona analizę mikroskopową siatki ra-

strowej, ocenę pojemności farbowej, analizę składu pierwiastkowego powierzchni wałków rastrowych (opartą na rentgenograficznej spektroskopii fluorescencyjnej – XRF), sprawdzenie, czy wałek nie ma niewidocznych dla oka uszkodzeń. Na koniec oparty na sztucznej inteligencji algorytm doboru parametrów czyszczenia wyznacza optymalną moc i częstotliwość pojedynczego impulsu lasera, długość fali, a także możliwość regulacji kąta padania wiązki lasera i zadawania krotności czyszczenia.

Część wykładową konferencji zakończyło wystąpienie **Konrada Nowakowskiego**, prezesa PIOiRO, który powrócił do tematu prawnych regulacji UE. Swoją prezentację zatytułowaną „Czy rozporządzenie PPWR ograniczy rynek tektury falistej?” rozpoczął od stwierdzenia, że ponowne wykorzystywanie surowców i recykling tworzyw sztucznych to jeden z priorytetowych kierunków Unii, jednak obecnie jesteśmy w okresie przejściowym. Dotąd wprowadzono Plastic Tax – podatek na tworzywa sztuczne niepoddane procesom recyklingu i dyrektywę SUP – Single-Use Plastics, ograniczającą stosowanie wielu produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych i nakazującą opatrzenie ich widocznym, czytelnym i nieusuwalnym







oznakowaniem. Wiele miejsca prelegent poświęcił także wielowątkowej, budzącej liczne protesty dyrektywie ROP (Rozszerzona Odpowiedzialność Producenta), która obejmuje cały cykl życia produktu – od projektu, przez instruowanie konsumentów, jak mają segregować, po finansowanie zbiórki, transportu i przetwarzania odpadów. Na koniec prezes PIOiRO przybliżył temat proponowanych zmian prawa UE w zakresie gospodarki opakowaniami i odpadami – PPWR (Packaging and Packaging Waste Regulation). Ten bardzo obszerny projekt zakłada: stopniowe zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych o 15% do 2040 r.,

zwiększenie jakości recyklatu, zakaz wprowadzania wybranych opakowań, pełen recykling opakowań do 2030 r., zwiększenie udziału w rynku opakowań wielokrotnego użytku i wielokrotnego napełniania, ograniczenie stosowania toreb jednorazowych, rozszerzoną odpowiedzialność producenta w e-commerce. Jak podsumował, legislacja UE generują różnego rodzaju ryzyka dla producentów opakowań.

Bardzo cieszą nas liczne opinie, z których wynika, że doceniają Państwo nasz wysiłek włożony w dostarczanie treści merytorycznych oraz możliwości nawiązywania i podtrzymywania cennych kontaktów bran-

żowych. Dziękujemy też za wszelkie sugestie, nie pominiemy żadnej, by w przyszłym roku było jeszcze lepiej!

A gdzie się spotkamy? To jeszcze tajemnica, ale już teraz prosimy o zarezerwowanie w kalendarzach terminu **14–15 października 2024 r.** Zainteresowanych zapraszamy również do udziału w nowym wydarzeniu, poświęconym tekturze litej, w dniach 15–16 października 2024 r., który dopełni trzydniowy event. Szczegóły podamy wkrótce.

AD

Dziękujemy wszystkim uczestnikom 12. Konferencji „Tektura falista – najnowsze technologie”, prelegentom, współorganizatorom



partnerom



patronom

