

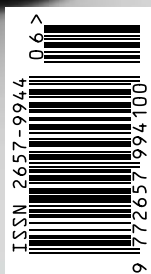
chemicals

● magazine



**Katarzyna Walusiak,
Laboratorium „Efekt”:
Każdy klient jest dla nas
strategiczny**

s. 6







**Zawsze
jest
dobry czas**

imch.pl

6 Każdy klient jest dla nas strategiczny

Z „Chemicals Magazine” rozmawia Katarzyna Walusiak, właściciel Laboratorium „Efekt”

10 Folia w płynie jako wyrób hydroizolacyjny

W artykule odpowiadamy na pytania najczęściej zadawane technologom przez producentów hydroizolacji.

14 AGOCEL® A 100

Wysoko wydajny, ekologiczny środek reologiczny do stosowania w przemyśle budowlanym

24 Dobry kolor? Tylko przy właściwym oświetleniu!

W wielu zakładach menedżerowie ds. jakości sprawdzają kolory "na oko".

28 Jezdnia jak malowana

Zastosowanie Neuburskiej Glinki Krzemianowej do znakowania jezdni na bazie rozpuszczalnika

30 VIII Kongres Polska Chemia już za nami

16 czerwca 2021 r., pod hasłem #CHEMIAdlaPRZYSZŁOŚCI, odbył się VIII Kongres Polska Chemia.

33 #CHEMIAdlaPRZYSZŁOŚCI

Polska Chemia to sektor stanowiący fundamentalny budulec gospodarki.

38 Polska Chemia branżą strategiczną

Polski przemysł chemiczny został oficjalnie uznany za branżę strategiczną dla polskiej gospodarki.

40 Inwestycje Polskiej Chemii nie zwalniają

Mimo pandemii Polska Chemia nieustannie inwestuje.

42 Zielona transformacja przemysłu chemicznego

Europejski Zielony Ład ma przekształcić nasz kontynent w nowoczesną, zieloną gospodarkę.

46 Chemia 4.0 – nasza teraźniejszość

Transformacja cyfrowa to proces nieunikniony.

49 Solidna Tikkurila

Już po raz szósty firma Tikkurila Polska SA otrzymała tytuł *Solidnego Pracodawcy Roku*.

50 BASF: bliżej w kierunku neutralności klimatycznej

BASF Polska podpisała umowę z PGE Obrót S.A na zakup energii elektrycznej pochodzącej w 100% z OZE.

52 Zatrudnienie cudzoziemca w Polsce – dobre praktyki

Coraz więcej cudzoziemców decyduje się na emigrację zarobkową, szukając stabilizacji w Polsce.

54 Tajniki mycia i pielęgnacji!

Z czego produkowane są kosmetyki na bazie surowców pochodzenia naturalnego?

56 Nowe grubości płyt ETIXX

Gama grafitowych płyt Knauf Therm ETIXX Fasada λ 31 wzbogaciła się o dwie nowe grubości – 12 i 25 cm.

chemicals magazine

ADRES REDAKCJI:

ul. Płocka 5a/515
01-231 Warszawa
tel.: 22 493 46 93
e-mail: redakcja@imch.pl
www: imch.pl

WYDAWCA:

Wydawnictwo K&K
Warszawa

REDAKTOR NACZELNY

Remigiusz Gałązka
tel. 22 493 46 93
redakcja@imch.pl

WSPÓŁPRACA REDAKCYJNA

dr Joanna Karwowska
Andrzej Kornacki
Jerzy Ruszczyński
Robert Szyman
dr hab. inż. Hanna Żakowska

PRENUMERATA:

prenumerata@imch.pl

REKLAMA:

Joanna Biegalska
joanna@imch.pl

Kamila Kos
kamila.kos@imch.pl

Zbigniew Heinrich
zbigniew@imch.pl

SKŁAD I ŁAMANIE:

Monika Micun

PRINTED IN POLAND

DRUK:

Partner Poligrafia

Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych. Zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych materiałów. Bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę jest zabroniona.

Za treść reklam i ogłoszeń redakcja nie ponosi odpowiedzialności.

**PARTNERZY
WYDANIA**

BTC
Chemical Distribution

BRENTAG

CHT
SMART CHEMISTRY
WITH CHARACTER.

efekt
LABORATORIUM CHEMII BUDOWLANEJ

LANXESS
Energizing Chemistry



CHEMIA ORGANICZNA I NIEORGANICZNA

BIOPALIWA I OLEJE

PALIWA

TWORZYWA SZTUCZNE

FARBY I LAKIERY

FOOD & AGRO

CHEMIA BUDOWLANA

OLEJE I ŚRODKI SMARNE

solvachem sp. z o.o.

ul. Piłsudskiego 74 • 50-020 Wrocław

tel.+48 71 799 55 00 • fax +48 71 799 55 00

kontakt@solvachem.pl

www.solvachem.pl

Każdy klient jest dla nas strategiczny

Z „Chemicals Magazine” rozmawia
Katarzyna Walusiak, właściciel Laboratorium „Efekt”

Firma EFEKT istnieje od 2008 roku, a działalność w zakresie badań laboratoryjnych prowadzi od 2009 roku – to już 12 lat! Dużo się przez ten czas zmieniło?

Oj tak! Przez cały ten okres doposażaliśmy nasze laboratorium w coraz to nowe urządzenia. Przede wszystkim zmienialiśmy lokalizację wybierając coraz to bardziej przestronne i wygodne pomieszczenia. Kiedy 12 lat temu rozpoczęliśmy działalność laboratoryjną wykonywaliśmy tylko badania zapraw budowlanych takich jak zaprawy tynkarskie, murarskie czy podkłady podłogowe, ponieważ tylko takie urządzenia posiadaliśmy. Stopniowo za zarobione pieniądze dokupowaliśmy urządzenia do kolejnych testów, jak np. do badania farb, tynków, klejów do płytek oraz systemów ociepleń. Tylko w przeciągu ostatnich dwóch lat zakupiliśmy aż trzy komory: do przechowywania próbek, do cyklicznego zamrażania-odmrażania oraz do testów starzeniowych symulujących działanie promieni UV oraz nadeszczanie.

Pozostając przy historii firmy, proszę opowiedzieć o najważniejszych wydarzeniach, tzw. kamieniach milowych w Waszej działalności. Może była to zmiana siedziby albo pozyskanie jakichś strategicznych klientów?

Jeśli chodzi o zmianę siedziby, to z tego już zażyliśmy. Bo do tej pory regularnie co cztery lata przenosiliśmy się do innych, coraz większych lokali. W poprzednich zwyczajnie brakowało nam miejsca...

Ale wracając do historii... na pewno znajomość z właścicielami firmy Tomchem – trwająca do dnia dzisiejszego – bardzo nam pomogła w początkach. To w ich siedzibie w Zabrze miały miejsce pierwsze cztery lata działalności firmy „Efekt”.

Na pewno ogromnym wydarzeniem dla naszego laboratorium było otrzymanie akredytacji PCA oraz notyfikacji w zakresie badań klejów do płytek i hydroizolacji.

Jeśli chodzi o klientów strategicznych to każdy nasz klient jest dla nas strategicznym! Wszystkim staramy się wykonać badania terminowo i rzetelnie, a także pomóc, jeśli tylko mamy taką możliwość.

Wszyscy nasi byli pracownicy, a także studenci, stażysty, praktykanci pozostają mile przez nas wspomniani. Sądzymy, że ze wzajemnością.

Jaki zakres usług oferuje laboratorium „Efekt”? W czym się specjalizujecie?

Jak już wspomniałam wcześniej, na pewno cała gama zapraw do tynkowania i murowania, wylewki, grunty, farby wewnętrzne i zewnętrzne, a także tynki na bazie spoiwa organicznego. Wykonujemy badania systemów ociepleń do KOT/ EOT, ale nie tylko, ponieważ w tym roku dwóch naszych klientów otrzymało KOT na swoje nietypowe wyroby, na które brakuje norm.

Wykonujemy także badania klejów do płytek obecnie również dla Wojewódzkich Inspektoratów Nadzoru Budowlanego – co jest dla nas nowym doświadczeniem.

Jako laboratorium musicie spełniać szereg norm i posiadać odpowiednie certyfikaty. Proszę pokrótce je opisać.

Od początku naszej działalności laboratoryjnej próbowaliśmy spełniać normy i wymagania przewidziane dla laboratorium akredytowanego, chociażby przez porównawcze badania międzylaboratoryjne, czy prowadzenie pełnej dokumentacji i zapisów. Należymy też do Klubu Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB. Jesteśmy także członkiem Komitetu Technicznego w PKN. W 2017 roku otrzymaliśmy akredytację PCA a w 2020 roku notyfikację w zakresie badań klejów do płytek i hydroizolacji, z czego jesteśmy niezmiernie dumni.



Nasze coroczne listopadowe seminaria to już tradycja. Staramy się zapraszać prelegentów z każdej dziedziny, aby każdy znalazł coś dla siebie.

”

**Żaden z naszych
pracowników nie
ucierpiął z powodu
Covid-19 i to jest dla
nas najważniejsze.**

**Katarzyna Walusiak -
właściciel, założyciel
firmy, pełni funkcję
Kierownika Laboratorium**





Co należy zrobić, jeśli jakaś firma będzie chciała wdrożyć do produkcji nowy produkt z zakresu chemii budowlanej?

Testowanie nowych produktów jest żmudne i czasochłonne. Wyniki otrzymanych u nas badań pozwalają ocenić jakość i klasę/markę produktu. I jeśli mamy wiedzę jak go zmienić, poprawić lub udoskonalić, to taką wiedzę się dzielimy. Jeśli jednak jest to coś, co wychodzi poza ramy zawartej na badania umowy, staramy się nie zostawiać klienta bez pomocy. Staramy się znaleźć wsparcie u innych źródeł. Obecnie technologią i opracowaniem nowych produktów zajmują się dystrybutorzy surowców, z którymi mamy ciągły i przyjazny kontakt.

Czy Wasi klienci mogą liczyć na wsparcie w całym procesie wdrażania nowych produktów?

Tak, staramy się pomagać kompleksowo, tzn. po wykonaniu badań w naszym laboratorium, pomagamy w opracowaniu etykiety z oznakowaniem B lub CE, sporządzeniu deklaracji właściwości użytkowych (DWU). Współpracujemy też z firmą, która opracowuje dla naszych klientów karty charakterystyki (MSDS). Pomagamy także w uzyskaniu certyfikatów z Jednostek Certyfikujących, np. certyfikat ZKP.

W zakresie recepturowania działamy już teraz mniej. Od przesłania wszystkich surowców, po pracę z próbami testowymi aż do uzyskania produktu finalnego to jest ogrom czasu i pracy, a czas – jak to napisał Stephen King w „Sercach Atlantydy” – „jest jak stary, łysy oszust”.

Na czym polega opracowanie i wdrażanie Zakładowej Kontroli Produkcji? Jak to wygląda w praktyce?

Wszystkie zakłady produkcyjne – producenci, którzy produkują zaprawy budowlane zgodne z normami zharmonizowanymi, ale nie tylko, są zobowiązani do wdrożenia i nadzorowania zakładowej kontroli produkcji (ZKP). Opracowanie to na pewno zależy od wielkości zakładu produkcyjnego. Niewątpliwie inaczej będzie wyglądała dokumentacja dla małego kilkunastoosobowego zakładu, a inaczej dla producenta, który ma kilka zakładów produkcyjnych w Polsce, czy nawet w Europie.

Samo opracowanie nie jest skomplikowane, tym bardziej że obecnie na rynku działają firmy, które pomagają w opracowaniu i wdrożeniu ZKP.

Prowadzicie szkolenia i usługi w zakresie doradztwa?

Prowadzimy szkolenia indywidualne dla pracowników branży budowlanej, ale również podczas kilkudniowych seminariów. Nasze coroczne listopadowe seminaria to już tradycja. Staramy się zapraszać prelegentów z każdej dziedziny, aby każdy znalazł coś dla siebie. My, jako przedstawiciele laboratorium, dzielimy się wynikami z różnych testów, omawiamy też nowe normy, rozporządzenia, oznakowania, czy też nowości dotyczące surowców.



Zespół od lewej: Katarzyna Walusiak, Krzysztof Mróz, Oliwia Białecka, Mariusz Wroński

Zapytania o szkolenia indywidualne w zakresie norm, prowadzenia badań też często nam się zdarzają. Wtedy próbujemy pokazać rolę surowców w wyrobie, ich wpływ na testowane parametry, tak aby przeszkolona osoba mogła świadomie poruszać się po recepturach, wykonać badania, oznakować wyrób i wystawić deklarację.

Jakie są zalety korzystania z zewnętrznego laboratorium? Czy nie lepiej założyć własne, zakładowe, nieco mniejsze, ale skrojone na miarę własnych potrzeb?

Na pewno wartością dodaną jest posiadanie własnego, choćby małego i skromnie wyposażonego laboratorium. Ale jak mówi stare porzekadło „nie trzeba od razu kupować browaru, żeby napić się piwa”. Zlecenie usług do laboratorium zewnętrznego ma wiele korzyści. Po pierwsze omija się zatrudnienie kompetentnego, doświadczonego pracownika, po drugie nie trzeba kupować i wzorcować często bardzo drogiego wyposażenia badawczego, po trzecie wiedza i szkolenia to wszystko w sumie jest całkiem spory koszt. A i tak producent musi mieć wyniki z niezależnego laboratorium badawczego(!!!).

No dobrze, a gdyby ktoś mimo wszystko chciał założyć takie laboratorium w swojej firmie – czy mógłby liczyć na Wasze wsparcie?

Oczywiście, że tak. Na pewno pomogliśmy w zakresie obszaru, jaki byłby testowany i udzielilibyśmy pomocy w dobraniu aparatury laboratoryjnej. Dzielimy się także informacjami o źródłach zakupu różnych urządzeń. Przez lata otrzymywaliśmy wiele ofert i wyposażaliśmy się, więc mamy już zaprzyjaźnione firmy w zakresie zakupu sprzętu i wzorcowania.

Jak przetrwaliście pierwsze miesiące, a następnie pierwszy rok pandemii?

Pandemia w poprzednim roku nas nie zatrzymała. Siłą rozpędu robiliśmy swoje, gdyż badania wyrobów budowlanych to często projekty kilkumiesięczne. Mamy nadzieję, że również ten, a także kolejny rok będą dla nas łaskawe. Żaden z naszych pracowników nie ucierpiał z powodu Covid-19 i to jest dla nas najważniejsze.

Proszę uchylić rąbka tajemnicy i zdradzić, jakie macie plany na najbliższą przyszłość?

Pewnie trochę odpocząć...rozpoczęły się wakacje... Ale tak na poważnie, mamy sporo pracy. Czekają nas kolejne kontrole, audyty i chcemy wypaść jak najlepiej. A w ogóle to zapraszamy do naszego laboratorium! Zapraszamy do Zabrza, całkiem ciekawego miasta. ●

Rozmawiał Remigiusz Gałgźka

”

**W 2017 roku
otrzymaliśmy
akredytację
PCA a w 2020
roku notyfikację
w zakresie badań
klejów do płytek
i hydroizolacji.**



AB 1703

Folia w płynie jako wyrób hydroizolacyjny

Wyroby nieprzepuszczające wody pod płytki ceramiczne

W artykule odpowiadamy na pytania najczęściej zadawane technologom przez producentów hydroizolacji. Poruszamy istotne problemy pojawiające się podczas projektowania, wdrażania do produkcji folii w płynie jako wyrobów nieprzepuszczających wody, intrygujące zarówno producentów, jak i wykonawców. Podajemy też informacje ważne z punktu widzenia zarówno laboratorium, jak i działu technologicznego. Brak znajomości przedmiotowej normy, rodzaju wykonywanych badań oraz opisów technicznych często blokuje producentów przed wprowadzeniem tego typu wyrobów do obrotu. Dlatego wychodzimy naprzeciw.

mgr inż. Katarzyna Walusiak, mgr inż. Mariusz Wroński,
Laboratorium Chemii Budowlanej EFEKT Sp. z o. o. Zabrze

Wyroby nieprzepuszczające wodę znajdują zastosowanie w łazienkach, natryskach, toaletach, kuchniach, na tarasach, balkonach oraz w **basenach pływakich** tj.: wszędzie tam, gdzie chcemy utrzymać szczelność i dobrą hydroizolację. Nadają się **do stosowania do wewnątrz jak i na zewnątrz** różnych powierzchni, m. in. nakłada się je na podłoża gipsowo-kartonowe, cementowo-wapienne, cementowe, a także na chłonne elementy betonu komórkowego, płyty wiórowe itp. Są wyrobami produkowanymi w postaci ciekłej na bazie spoiw cementowych, dyspersji lub żywic reaktywnych – **jako wyrób jednoskładnikowy, (jednokomponentowy)** albo na bazie spoiw cementowych modyfikowanych polimerami **jako mieszanina dwu składników** – zwana **wyrobem dwukomponentowym**. Zaletą wyrobu jest szczelność, elastyczność, trwałość i łatwość nakładania. [1]

Folia w płynie – kiedy się przydaje i co warto o niej wiedzieć?

Wyroby nieprzepuszczalne dla wody (folia w płynie) to gotowe do użycia materiały uszczelniające, do nałożenia których nie musimy używać specjalistycznych narzędzi budowlanych. Są wyrobami **wodoszczelnymi i elastycznymi**, dzięki czemu tworzą izolację

ję wodoszczelną w miejscach o dużym natężeniu wilgoci, np. w kuchni, łazience, toalecie czy pralni. Samo wykończenie na ścianach i podłodze jest niewystarczającą izolacją. Wilgoć często przenika przez fugę i wchodzi w ścianę, co jest przyczyną uszkodzeń muru i tworzenia się pleśni oraz zagrzybień. Wyroby te nałożone na ściany lub podłogi skutecznie

Tabela 1

CHARAKTERYSTYKI/ WYMAGANIA PODSTAWOWE	
Przyczepność początkowa	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Przyczepność po oddziaływaniu wody	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Przyczepność po starzeniu termicznym	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Przyczepność po cyklach zamrażania-odmrażania	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Przyczepność po oddziaływaniu wody wapiennej	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Wodoszczelność	Brak przenikania wody i przyrost masy $\leq 20 \text{ g}$
Zdolność do mostkowania pęknięć w warunkach znormalizowanych	$\geq 0,75 \text{ mm}$

Tabela 2

CHARAKTERYSTYKI/ WYMAGANIA OPCJONALNE	
Przyczepność po oddziaływaniu wody chlorowanej	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Zdolność do mostkowania pęknięć w niskiej temperaturze (-5°C)	$\geq 0,75 \text{ mm}$
Zdolność do mostkowania pęknięć w bardzo niskiej temperaturze (-20°C)	$\geq 0,75 \text{ mm}$

zabezpieczają przed zamoczeniem podłoża, a dzięki **zdolności do mostkowania pęknięć** ukryją drobne rysy i wzmocnią wykańczaną powierzchnię. [2]

Pojęcia wodoszczelność, elastyczność i zdolność do mostkowania pęknięć – co oznaczają?

Wyroby nieprzepuszczające wody jako wyrób budowlany muszą spełnić wymagania normy zharmonizowanej EN 14891:2017. [3] Wymagania podstawowe jakie wyrób bezwzględnie musi spełniać wraz z wodoszczelnością i zdolnością do mostkowania pęknięć przedstawia Tabela 1.

Jak wynika z powyższej tabeli, cechy takie jak wodoszczelność i elastyczność/ zdolność do mostkowania pęknięć – to nie są tylko pojęcia marketingowe, ale są to konkretne wartości (wyniki uzyskuje się na podstawie badań wykonanych zgodnie z powyższą normą).

Skąd wiadomo czy wyroby nieprzepuszczające wody nadają się do stosowania na zewnątrz lub np. w basenie pływakim?

Badania wykonane zgodnie z Tabelą 1, głównie badanie przyczepności po 25 cyklach naprzemiennego zamrażania–odmrażania klasyfikują nam wyrób jako nadający się do stosowania na zewnątrz. Badania po cyklach potwierdzają nam jego odporność na warunki atmosferyczne. Istnieją jednak dodatkowe charakterystyki, które producent powinien wykonać, aby potwierdzić informacje zawarte w dokumentacji technicznej dotyczącej

stosowania w specjalnych warunkach użytkowania. Wymagania opcjonalne (dodatkowe) jakie wyrób musiałby spełnić w warunkach specjalnych przedstawia Tabela 2.

Analogicznie interpretując wymagania z tabeli powyżej, pozytywny wynik badania przyczepności po oddziaływaniu wody chlorowanej pozwala na deklarowanie przez producenta możliwości stosowania wyrobu w basenach pływakich, a spełnienie parametrów zdolności do mostkowania pęknięć w niskich temperaturach potwierdzą jego odporność na warunki atmosferyczne.

Jak postąpić z płynną folią? (Informacje, które powinny znaleźć się na opakowaniu oraz w dokumentacji technicznej wyrobu. Dotyczyć powinny przygotowania zaprawy, sposobu jej użycia oraz wykonawstwa)

Podczas aplikacji wyrobów nieprzepuszczających wody warto zwrócić uwagę na warunki atmosferyczne. Temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5 stopni ani wyższa niż 30 stopni Celsjusza. Wykonanie aplikacji w niższych temperaturach może osłabić jej właściwości fizyczne i chemiczne.

Po otwarciu opakowania z gotowym, jednoskładnikowym wyrobem, należy go dokładnie wymieszać przed użyciem aby ujednolicić jego konsystencję. Wyroby dwuskładnikowe bądź na bazie cementu, które należy połączyć z wodą możemy wymieszać mieszadłem zamocowanym w głowicy wiertarki.

Wyroby nieprzepuszczające wody aplikuje się najczęściej w dwóch warstwach (na grubość około 2 mm) – wtedy ma najlepsze właściwości izolujące i uszczelniające. Pierwszą warstwę możemy nakładać w dowolnym kierunku, starając się dokładnie pokryć całą powierzchnię, najlepiej pędzlem wcierając ją w podłoże. Przed pomalowaniem drugiej warstwy, powinniśmy odczekać kilka godzin – czas wysychania zależy od typu masy i określony jest przez producenta na opakowaniu. Druga warstwa powinna być aplikowana w kierunku prostopadłym do pierwszej. Dopiero po całkowitym wyschnięciu można układać na niej płytki ceramiczne. [4]

Przygotowanie podłoża – czy konieczne jest gruntowanie?

Warunkiem koniecznym przed aplikacją wyrobów nieprzepuszczających wody jest odpowiednie przygotowanie podłoża, co wpływa na jego trwałość i wymagane właściwości. Podłoża powinny być wysezonowane, suche, stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farb itp.

Nierówności, szczeliny i pęknięcia powinno się wypełnić gotową masą szpachlowo-wyrównawczą. W przypadku świeżych tynków lub posadzek aplikacja powinna nastąpić po 28 dniach od ich wykonania.

Przed położeniem wyrobu na podłożu należy nanieść warstwę gruntu. Preparaty gruntujące wyrównują chłonność powierzchni wzmacniając ją dodatkowo, co zwiększa przyczepność i umożliwia prawidłowe wysychanie aplikowanego wyrobu.

Jaki rodzaj folii w płynie wybrać? Czy wyrób jednokomponentowy czy dwukomponentowy.

Norma EN 14891:2017 nie dzieli wyrobów na jedno – czy dwukomponentowe. Podział ten jest obecny tylko na etapie projektowania wyrobu oraz sposobu użycia w dalszym użytkowaniu i przedstawiony został w tabeli 3

Norma EN 14891:2017 klasyfikuje trzy typy wyrobu ze względu na zawartość i rodzaj spoiwa, co widoczne jest w Tabeli 4.

Tabela 3

Rodzaje wyrobów nieprzepuszczających wody ze względu na ilość spoiwa na etapie projektowania i dalszego stosowania
Jednokomponentowa na bazie spoiwa polimerowego lub cementowego lub na bazie żywic reaktywnych – 1K
Dwukomponentowa na bazie spoiwa cementowego modyfikowana polimerami – 2K

Jaki rodzaj folii w płynie wprowadzić do obrotu?

Podstawą do produkcji i wprowadzenia do obrotu wyrobów nieprzepuszczających wody są możliwości produkcyjne. Istotne są nasze warunki techniczne, to czy mamy możliwość wyprodukowania wyrobu w postaci suchej czy mokrej.

Statystykę wykonanych badań w Laboratorium Chemii Budowlanej EFEKT ze względu na ilość spoiw i rodzaj stosowanego spoiwa przedstawiono w Tabeli 5.

Najkorzystniejsze wyniki w zakresie wodoszczelności i elastyczności uzyskamy dla jednokomponentowych wyrobów na bazie spoiwa polimerowego, jednak wyroby na bazie spoiwa cementowego charakteryzują się doskonałymi parametrami wytrzymałości na rozciąganie tj. przyczepności. Dlatego w ostatnim czasie hybrydy w postaci dwukomponentowych wyrobów na bazie spoiwa cementowego modyfikowane polimerami (2K) cieszą się tak ogromnym powodzeniem. Z jednej strony są one elastyczne i odporne na wilgoć, a zarazem charakteryzują się o dobrymi parametrami przyczepności do podłoża.

Jakie należy wykonać badania przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu?

OZNAKOWANIE CE (wzór)

	
Numer jednostki notyfikowanej	
Dwie ostatnie cyfry roku wprowadzenia do obrotu 00	
Producent:	
EN 14891:2017	
Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:.....	
<u>Zamierzone zastosowanie:</u> wszystkie zastosowania pod płytki ceramiczne mocowane na zewnątrz oraz w basenach pływackich	
Zasadnicze charakterystyki	Klasy i/lub wartości progowe
.....	
.....	
Deklaracja Właściwości Użytkowych nr	

Tabela 4

Wyroby nieprzepuszczające wody Klasyfikacja zgodnie z EN 14891:2017 według typu wyrobu
Wyroby cementowe nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej – CM
Wyroby dyspersyjne nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej - DM
Wyroby na bazie żywic reaktywnych nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej - RM

Tabela 5

Wyroby nieprzepuszczające wody ze względu na ilość spoiw i rodzaj spoiwa	Ilość wykonanych badań, %
Jednokomponentowa na bazie spoiwa cementowego CM (1K)	10
Jednokomponentowa na bazie spoiwa polimerowego DM (1K)	65
Dwukomponentowa na bazie spoiwa cementowego modyfikowana polimerami CM (2K)	25

Aby wprowadzić wyrób do obrotu/ sprzedaży producent jest zobligowany dokonać oceny właściwości wyrobu budowlanego na podstawie badań znajdujących się w normie zharmonizowanej.



Fot. 1. Próbkę jednokomponentowego wyrobu na bazie spoiwa cementowego podczas badania zdolności do mostkowania pęknięć w warunkach znormalizowanych



Fot. 2. Próbkę jednokomponentowego wyrobu na bazie spoiwa polimerowego podczas badania wodoszczelności

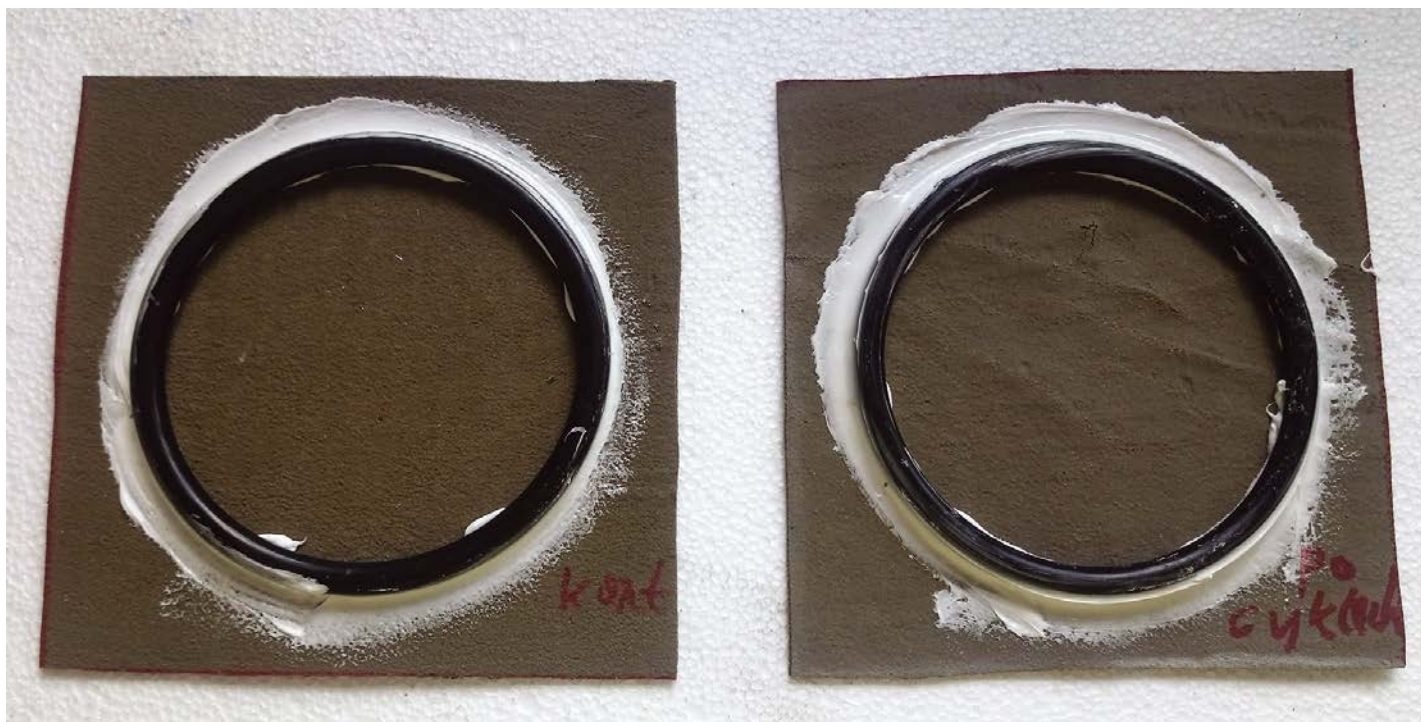
nizowanej EN 14891:2017. Systemy oceny zgodności to 3 w zakresie wodoszczelności i 4 dla pozostałych deklarowanych charakterystyk. Na podstawie wykonanych badań producent wystawia deklarację właściwości użytkowych. Wymagania podstawowe oraz wymagania opcjonalne (dodatkowe) jakie wyrób powinien spełnić omówiono wcześniej i przedstawiono w tabelach 1. i 2.

Deklarację właściwości użytkowych dla wyrobów nieprzepuszczających wody stosowanych w postaci ciekłej sporządza się na podstawie załącznika ZA.1. normy EN 14891:2017 deklarując zasadnicze charakterystyki i klasy i/lub wartości progowe.

Badania próbek do badań wyrobów nieprzepuszczających wody w Laboratorium Efekt (Fot. 1-3)

Literatura:

1. <https://kb.pl/porady/folia-w-plynie-na-zewnatrz-rodzaje-zastosowanie-ceny-opinie>
2. <https://building-companion.pl/blog/artykuly/materiały-budowlane/folia-w-plynie-zastosowanie-wydajnosci-jak-stosowac/>
3. PN-EN 14891:2017-03 Wyroby nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej pod płytki ceramiczne mocowane klejami. Wymagania, metody badań, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych, klasyfikacja i znakowanie.
4. <https://inzyrnierbudownictwa.pl/fole-w-plynie>



Fot. 3. Próbkę jednokomponentowego wyrobu na bazie spoiwa cementowego po badaniu wodoszczelności – próbkę kontrolną (po stronie lewej) i próbkę poddanej wcześniej cyklom promieniowania UV (po stronie prawej)

AGOCEL[®] A 100

Wysoko wydajny, ekologiczny środek reologiczny do stosowania w przemyśle budowlanym

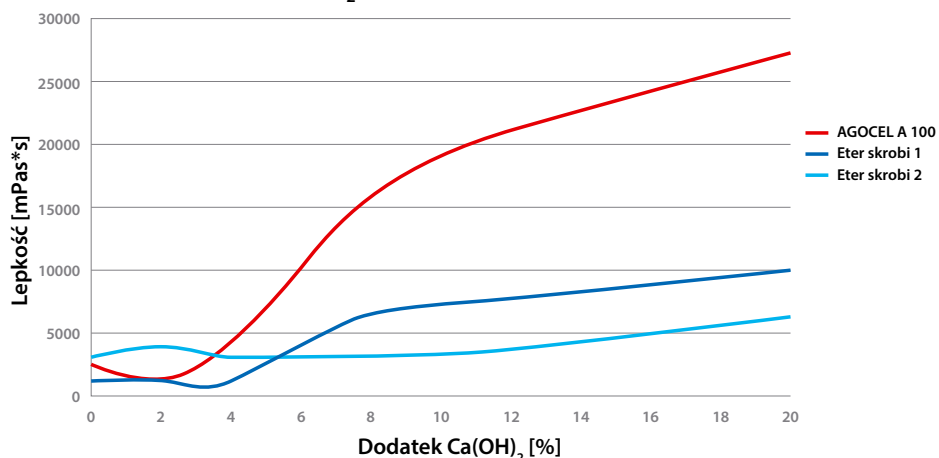


Ekologiczny środek reologiczny

AGOCEL A100 to modyfikowany eter skrobi ziemniaczanej, w którym umiejętnie połączono najlepsze właściwości w swojej klasie (np. jako dodatek do mineralnych produktów budowlanych) z ekologicznymi rozwiązaniami.

AGOCEL A100 to tzw. współ-zagęstnik, który dodany w niewielkich ilościach do suchych mieszanek znacznie wzmacnia niektóre właściwości systemu, jak np. konsystencja, redukcja klejenia na narzędziach czy nadanie ostatecznemu produktowi wyjątkowej gładkości.

Wpływ Ca(OH)_2 na 5% roztwór eteru skrobi





AGOCEL A 100 wyróżnia się wyjątkowo skutecznym zagęszczaniem w systemach alkalicznych w porównaniu do innych eterów skrobi dostępnych na rynku.

Przy użyciu AGOCEL A 100 możliwe jest osiągnięcie tych własności bez zakłócania retencji wody w końcowym produkcie.

AGOCEL A 100 wyróżnia się wyjątkowo skutecznym zagęszczaniem w systemach alkalicznych w porównaniu do innych eterów skrobi dostępnych na rynku. Ta cecha ujawnia niezwykle własności AGOCELA 100 dotyczące konsystencji finalnego produktu, co pozwala klientom stosować jak najniższe ilości i osiągać najlepsze wyniki, oszczędzając na kosztach formułacji.

Dzięki niezwyklej kompatybilności ze wszystkimi dodatkami stosowanymi w suchych mieszankach zapraw, AGOCEL A 100 może być stosowany w systemach gipsowych, cementowych czy wapiennych.

Typowe stosowane ilości AGOCEL A 100 to pomiędzy 0,01% a 0,05%.

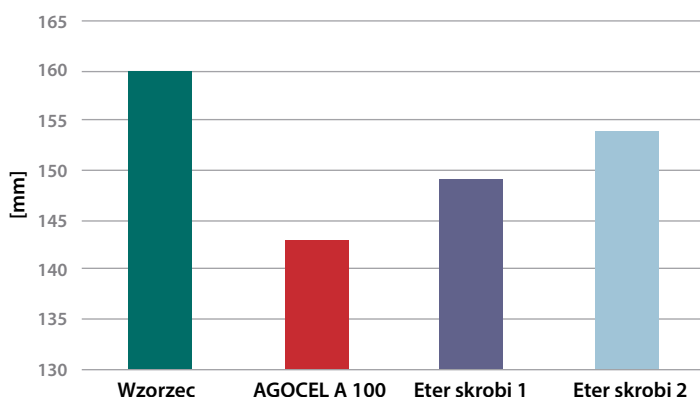
Wydajność produktu

Badaniu poddano receptę na tynk na bazie cementu.

Po analizie zachowania systemów łatwo można zaobserwować, że w porównaniu

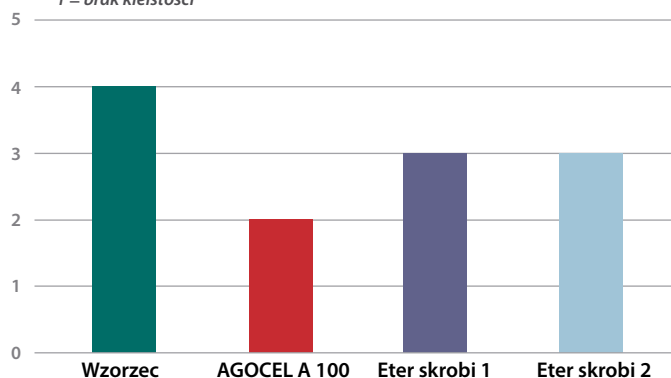
	Wzorzec	AGOCEL A 100	Eter skrobi 1	Eter skrobi 2
Cement CEM II 42,5 R	10,9	10,9	10,9	10,9
Wapień	20	20	20	20
Węglan wapnia	66	65,98	65,98	65,98
Wapno	3	3	3	3
Środek napowietrzający	0,02	0,02	0,02	0,02
Eter celulozy	0,08	0,08	0,08	0,08
AGOCEL A 100		0,02		
Eter skrobi 1			0,02	
Eter skrobi 2				0,02
	100	100	100	100
woda	20%	20%	20%	20%

Konsystencja zaprawy w teście stożka opadowego (slump test)



5 = wysoka kleistość
1 = brak kleistości

Kleistość



Dzięki niezwykle kompatybilności ze wszystkimi dodatkami stosowanymi w suchych mieszankach zapraw, AGOCEL A 100 może być stosowany w systemach gipsowych, cementowych czy wapiennych.



do formułacji bez eteru skrobi czy do alternatyw na rynku, AGOCEL A 100 zapewnia dużo lepszą konsystencję i niższą kleistość.

Do AGOCEL A100 dodano 2% wody w celu osiągnięcia tej samej konsystencji co próbka referencyjna (wzorzec) w teście stożka opadowego (160mm). Na stalowe obręcze w pionowej ścianie nałożono równą ilość produktów. Wyraźnie widać, jak doskonale AGOCEL A100 zapobiega spływaniu produktu, poprawiając znacznie komfort stosowania.

Podsumowanie

Zalety:

- Wydajność przy niskim dozowaniu
- Poprawa konsystencji
- Zapobieganie spływaniu
- Zoptymalizowana urabialność
- Zmniejszenie kleistości
- Wyjątkowa gładkość
- Wysoka kompatybilność z innymi dodatkami
- Materiał ekologiczny

	AGOCEL® A 100
Wygląd	Biały proszek
Budowa	Modyfikowany eter skrobi
Lepkość w wodzie (roztwór 5%)	2700 mPas
Rozkład wielkości cząstek	$D_{10} = 21,9 \mu\text{m}$ $D_{50} = 147 \mu\text{m}$ $D_{90} = 429 \mu\text{m}$
Ładunek anionowy	688 meq/g
Zalecane ilości	0,01 – 0,05 %



Pola zastosowań:

- Tynki
- Kleje do glazury
- Mieszanki spoinowe
- Systemy gipsowe, cementowe, wapienne
- Systemy izolacji cieplnej

Kontakt:

CHT GERMANY GMBH sp. z o. o.
Przedstawicielstwo w Polsce
Sienkiewicza 82/84, 90-318 Łódź
www.cht.com / biuro.pl@cht.com



**INDUSTRY
SOLUTIONS.**

**Paints &
Coatings
Solutions.**

CHT

**SMART CHEMISTRY
WITH CHARACTER.**

NIE.
USZKODZENIA ZEWNĘTRZNE.

TAK.
TRWAŁA ARCHITEKTURA.

Innowacyjne rozwiązania Grupy CHT uatrakcyjniają wygląd budynków i chronią je w dłuższej perspektywie. Szeroka gama naszych dodatków reologicznych, środków odpleniających, hydrofobizatorów i produktów specjalnego przeznaczenia, zapewnia długotrwałą ochronę fasad i podkreśla nowoczesność architektury. Nasze funkcjonalne komponenty charakteryzują się wysoką jakością, łatwo poddają się obróbce i zapewniają doskonały efekt końcowy.

Więcej o nas na www.cht.com

ADARA

ul. Połczyńska 31A
01-377 Warszawa
Adres www: www.adara.pl
Adres e-mail: biuro@adara.pl
Tel: + 48 22 533 96 00

ADARA jest wyłącznym dystrybutorem wybranych produktów linii Care Solutions firmy EVONIK w Polsce. W naszej ofercie znajdują się produkty do pielęgnacji skóry, mycia ciała i włosów oraz składniki aktywne używane w przemyśle kosmetycznym i farmaceutycznym.

Ashland Ingredients Poland Sp. z o.o.

Al. Jana Pawła II 27
00-867 Warszawa
Adres www: www.ashland.com
Adres e-mail:
jromanowicz@ashland.com
Katarzyna.Kaszynska@ashland.com
tel: +48 22 607 25 20

Producent surowców do produkcji kosmetyki i chemii gospodarczej. Chemia typu specialties. W portfolio znajdują Państwo zagęstniki, kondycjonery, konserwanty, substancje aktywne, emolienty i emulgatory, polimery stylizujące, kapsułki, produkty filmotwórcze i inne. Zachęcamy do odwiedzenia strony www.ashland.com.

Brenntag Polska sp. z o.o.

ul. J. Bema 21
47-224 Kędzierzyn-Koźle
Adres www: www.brenntag.com
Adres e-mail: biuro@brenntag.pl
tel: +48 77 472 15 00

Brenntag, światowy lider w dystrybucji surowców chemicznych i dodatków funkcjonalnych, zapewnia wielu gałęziom przemysłowym kompletne portfolio standardowych i specjalistycznych surowców chemicznych oraz dodatków funkcjonalnych, rozwiązania w zakresie aplikacji, marketingu i łańcucha dostaw, wsparcie technologiczne oraz w opracowywaniu receptur.



BTC Europe GmbH, BASF Polska Sp. z o.o., BTC Chemical Distribution Unit

02-305 Warszawa
Al. Jerozolimskie 142B
tel.: + 48 22 570 99 99
e-mail: anna.nowak@btc-europe.com
(tworzywa),
marcin.adamowicz@btc-europe.com
(kompozyty),
rafał.zaremba@btc-europe.com (farby)
www: www.btc-europe.com



Firma BTC Europe GmbH jest spółką handlową należącą do grupy wiodącego światowego koncernu chemicznego BASF SE.

BTC Europe GmbH jest oficjalnym dystrybutorem produktów chemicznych firmy BASF oraz pigmentów grupy DIC.

W ofercie firmy znajdują się pigmenty, preparacje pigmentowe, środki pomocnicze do sektorów przemysłowych farb i lakierów, farb drukarskich, farb proszkowych, druku atramentowego ink jet, przemysłu ceramicznego oraz przemysłu tworzyw sztucznych, surowców dla przemysłu kosmetycznego i środków higieny osobistej.

Oferujemy:

- pigmenty organiczne i nieorganiczne: Irgazin®, Irgalite®, Heliogen®, Paliogen®, Cinquasia®, Paliotol®, Paliogen®, Cromophthal®, Sicotan®, Sicotrans®, Paliochrom®, Metasheen®, Paliotan®
- pigmenty efektowe: Magnapearl®, Metasheen®, Mearlin®, Lumina®, Graphitan®
- preparacje pigmentowe do farb i tworzyw sztucznych: Luconyl®, X-fast®, Dispers®, Sicoflush®, Microlith®, Microlen®, Micranyl®, Euvinyll®, Eupolen®
- barwniki do zastosowań technicznych, do barwienia tworzyw oraz kosmetyki i chemii gospodarczej: Basacid®, Orasol®, Oracet®, Lumogen®, Puricolor®, Iragon®
- substancje pomocnicze: dyspergatory, nawilżacze, zagęszczacze, koalescenty dodatki poślizgowe i modyfikatory reologii: Efka®, Dispex®, FoamStar®, Foamaster®, Loxanol®, Rheovis®
- stabilizatory UV: Tinuvin®, Uvinul®, Lignostab® i Chimassorb®
- wybielacze optyczne: Tinopal®
- antyutleniacze: Irgafos® i Irganox®
- środki uniepalniające: Melapur®
- żywice wodne i rozpuszczalniki oraz utwardzacze do lakierów przemysłowych i samochodowych:

- Joncryl®, Sovermol®, Ludopal®, Waterpoxy® i Basonat®
- żywice i monomery do lakierów utwardzanych promieniowaniem UV: Laromer®
- emulgatory: Emulgade®, Eumulgin®, emolienty: Cetiol®, zagęstniki, filtry UV do kosmetyki: Uvinul®, Tinosorb®, detergenty: Texapon®, Plantacare®
- polimery: Luviskol®, Luviset®
- płyny chłodnicze do samochodów i innych celów technicznych – Glycantin®
- Dodatek dla przemysłu samochodowego AdBlue®
- oleje syntetyczne Emgard® oraz półfabrykaty do ich produkcji Synative®
- woski syntetyczne Luwax®

Chemia budowlana:

- Barwniki
- Dyspersje akrylowe, akrylowo-styrenowe
- Emulgatory
- Odpieniacze
- Pigmenty: pasty pigmentowe, w tym żelazowe
- Środki dyspergujące
- Środki uniepalniające
- Środki zwilżające
- Zagęstniki asocjacyjne
- Żywice akrylowe,

- Ciekłe i stałe poliizobutyleny
- Inne środki pomocnicze

Chemia gospodarcza i instytucjonalna:

- Dodatki funkcjonalne
- Inhibitory korozji

Kosmetyki:

- Antyutleniacze
- Barwniki
- Emolienty
- Emulgatory
- Filtry słoneczne
- Oleje emulsje kosmetyczne
- Polimery zagęszczające
- Solubilizatory
- Woski
- Zagęstniki

W naszej ofercie:

- Pigmenty organiczne i nieorganiczne
- Preparacje
- Izocyjany alifatyczne
- Żywice winylowe i aldehydowe, monomery
- Żywice UV
- Barwniki
- Filtry UV
- Płyny chłodnicze do samochodów i innych celów technicznych: Glycantin®
- Oleje syntetyczne oraz półfabrykaty do ich produkcji.

C.H. Erbslöh Polska

ul. Farbiarska 69
02-862 Warszawa

Adres [www:www.cherbsloeh.pl](http://www.cherbsloeh.pl)

Adres e-mail: info.pl@cherbsloeh.com

Telefon +48 22 899 19 47

C.H. Erbslöh Polska jesteśmy firmą specjalizującą się w dystrybucji nowoczesnych surowców chemicznych i materiałów przemysłowych, stosowanych w różnych gałęziach przemysłu oraz maszyn służących do montażu elektronicznego i procesów produkcyjnych w przemyśle.

CHT Germany GmbH Sp. z o.o. Przedstawicielstwo w Polsce

Sienkiewicza 82/84
90-318 Łódź

Adres [www: www.cht.com](http://www.cht.com)

Adres e-mail: biuro.pl@cht.com

tel: +48 42 630 27 75

Grupa CHT to ważny światowy producent specjalistycznych środków chemicznych. Oferuje produkty i rozwiązania dopasowane do potrzeb klientów w następujących branżach:

- Włókiennictwo
- Pralnictwo przemysłowe
- Przemysł farbiarski i lakierniczy
- Budownictwo
- Chemia gospodarcza/Autokosmetyki/Kosmetyki
- Papiernictwo
- Produkcja skór
- Elastomery silikonowe (m.in. formy; prototypowanie; elektronika)

3 pola kompetencji = Solutions: Textile, Industry, Science & Service

2200 pracowników / 29 oddziałów na całym świecie

Wybrana oferta:

Dodatki do włókiennictwa

- bielenie, barwienie, drukowanie, zdobienie, uszlachetnianie

Dodatki do pralnictwa

- środki piorące, wybielacze, zmiękczacze

Dodatki do chemii budowlanej

- dyspersje, żywice, pigmenty, barwniki, zagęstniki, dodatki uniepalniające, odpieniacze, zwilżacze, dyspergatory, woski, hydrofobizatory, silikony

Dodatki do chemii gospodarczej

- środki powierzchniowo-czynne, parafiny i woski, zagęstniki, odpieniacze, zwilżacze, środki na rozlewność, hydrofobizatory, silikony

Dodatki do innych przemysłów

- papierniczego, skórzanego, kosmetycznego



Grolman Sp. z o.o.

ul. Kopernika 3/1;
85-074 Bydgoszcz

Adres e-mail:

info.pl@grolman-group.com

Adres [www: www.grolman-group.com](http://www.grolman-group.com)

Tel.: +48 52 379 11 41

Grupa Grolman prowadzi działalność w zakresie dystrybucji specjalistycznych surowców chemicznych. Oddziały firmy zlokalizowane są we wszystkich krajach europejskich a także m.in. Turcji, Algierii, Maroku czy Tunezji. Obsługę w lokalnym języku, sprzedaż, dostawy realizują biura i magazyny w poszczególnych krajach.

Grupa Grolman prowadzona przez piąte pokolenie rodziny Grolman i niezmiennie pozostaje własnością prywatną od momentu jej założenia w 1855 roku. Kluczem do jej sukcesu było poświęcenie i zaangażowanie w budowanie efektywnej organizacji zorientowanej na potrzeby klientów oraz charakteryzującą się bardzo dużą kompetencją techniczną.

Cornelius Polska Sp. z o.o.

Postępu 14B

02-676 Warszawa

Adres **www:** www.cornelius.co.uk/polska/

Adres e-mail: biuro@corneliuspolska.pl

Tel: +48 22 66 04 500

Jesteśmy wiodącym europejskim producentem i dystrybutorem surowców chemicznych, dodatków i innych składników dla branży kosmetycznej, farmaceutycznej i spożywczej. Współpracujemy z producentami surowców chemicznych z całego świata – liderami w branży pod względem innowacyjności oraz jakości. Zapewniamy obsługę klienta na najwyższym poziomie, a nasz dynamiczny, wyspecjalizowany zespół ds. sprzedaży posiada niezbędną wiedzę techniczną. Posiadamy w Polsce zaplecze logistyczno-magazynowe, które pozwala zagwarantować terminowość dostaw i skrócić czas oczekiwania na surowce. Nasz Dział Techniczny, Prawny i Zapewnienia Jakości (TQR) służy doradztwem z zakresu opracowywania nowych produktów, przygotowywania innowacyjnych rozwiązań oraz oferuje pomoc prawną (m.in. w kwestii rozporządzeń REACH i CLP). Pracujemy zgodnie z ISO9000:200, SA8000 i Responsible Care Certification. Oferujemy szeroką gamę surowców kosmetycznych: surowce bazowe,

pigmenty, silikon, zagęstniki, woski, środki nawilżające i zmiękczające skórę, substancje błonotwórcze, kompozycje zapachowe, substancje aktywne, filtry UV, polimery PVP i wiele innych. Reprezentujemy wiodących producentów takich jak:

- Bloomage Biotechnology
- Fragrance Oils
- JEEN International
- Kalichem Italia s.r.l.
- Kuncai Europe B.V.
- Lamberti S.p.A.
- Phoenix Chemicals
- RITA Corporation
- Ronald Britton
- SABO S.p.A
- Strahl & Pitsch

Nasze portfolio surowców spożywczych, farmaceutycznych i do suplementów diety obejmuje podstawowe składniki do produkcji farmaceutycznej, substancje nabłyszczające, witaminy i premiksy, aromaty, substancje słodzące, konserwanty, biel tytanową, substancje odżywcze, błonnik, aminokwasy, enzymy i wiele innych.

HSH CHEMIE Sp. z o.o.

ul. Płowiecka 1

04-501 Warszawa

Adres e-mail: poland@hsh-chemie.com

Adres **www:** www.hsh-chemie.com

Tel.: + 48 22 512 03 00

HSH Chemie w swojej ofercie posiada:

Środki specjalistyczne

- Biocydy
- Odpieniacze
- Środki dyspergujące
- Środki hydrofobizujące
- Środki uniepalniające
- Środki zwilżające
- Szkło wodne

Dyspersje

- akrylowe
- akrylowo-poliuretanowe
- akrylowo-styrenowe
- alkidowe
- silikonowe
- winylowe

Wypełniacze

- Kaoliny
- Miki
- Talki

Koloranty

- Pasty pigmentowe
- Pigmenty proszkowe
- Barwniki

Zagęstniki

- asocjacyjne
- celulozowe

Żywice

- akrylowe
- alkidowe
- mocznikowo (melaminowo)-formaldehadowe
- poliestrowe do farb proszkowych

Interchem Sp. z o.o.

ul. Wojciecha 26
40-474 Katowice
Adres e-mail: dpch@interchem.com.pl
Adres [www: www.interchem.com.pl](http://www.interchem.com.pl)
Tel.: +48 32 209 76 78

W naszej ofercie:

- Środki pomocnicze do farb, lakierów, klejów
 - środki odpieniające AGITAN
- Środki dyspergujące METOLAT, EDAPLAN
- Dodatki reologiczne TAFIGEL
 - TAFIGEL PUR
 - TAFIGEL AP
- Środki zwilżające i poprawiające rozlewność METOLAT, EDAPLAN
- Dodatki specjalne OMBRELUB
- Środki pomocnicze dla chemii budowlanej
 - proszkowe środki odpieniające AGITAN P
 - proszkowe środki zwilżające i dyspergujące METOLAT P
 - dodatki retencyjno-reologiczne ESACOL
 - dodatki redukujące skurcz i koalescenty METOLAT P
 - superplastyfikatory

LANXESS CEE s r o

Al. Jerozolimskie 123 A
02-017 Warszawa
Adres [www: www.Lanxess.com](http://www.Lanxess.com)
Adres e-mail: Sylwia.bialek@lanxess.com
Telefon: +48 22 4608 238

Koncern LANXESS jest jednym z najważniejszych producentów specjalistycznych środków chemicznych na świecie. Podstawowym przedmiotem działalności koncernu LANXESS jest opracowywanie, produkcja i dystrybucja półproduktów chemicznych, dodatków, specjalistycznych substancji chemicznych oraz tworzyw sztucznych.

LERG S.A.

Pustków-Osiedle 59D
39-206 Pustków 3,
Adres e-mail: lerg@lerg.pl;
Adres [www: www.lerg.pl](http://www.lerg.pl)
tel.: +48 14 680 62 11

LERG w Pustkowie jest producentem i eksporterem żywic syntetycznych stosowanych w różnych gałęziach przemysłu.

OQEMA Sp. z o.o.

ul. Łęczycka 3A
95-035 Ozorków,
Adres e-mail: biuro@oqema.com
Adres [www: www.oqema.pl](http://www.oqema.pl)
tel.: + 48 42 270 44 00

Spółka zajmuje się dystrybucją surowców chemicznych na rynku polskim od 1997 roku, początkowo jako spółka jointventure z Organiką Łódź pod nazwą Conlac Chemia Partner, a od 2017 roku pod nazwą OQEMA Sp. z o.o. w Ozorkowie.

Głównym obszarem działalności jest dystrybucją i produkcją chemikaliów bazowych i specjalistycznych do różnych branż przemysłowych, m. in. do przemysłu farbiarskiego i lakierniczego, poligraficznego, tworzyw sztucznych, spożywczego, kosmetycznego, farmaceutycznego.

Grupa PCC

Henryka Sienkiewicza 4
56-120 Brzeg Dolny
Adres e-mail: products@pcc.eu
Adres [www: www.products.pcc.eu](http://www.products.pcc.eu)
Telefon: +48717942000

Grupa PCC oferuje szeroki zakres specjalistycznych surowców i półproduktów chemicznych dostosowanych składem i jakością do potrzeb przedsiębiorstw zajmujących się zarówno syntezą chemiczną jak i produkcją wyrobów gotowych. Zakres aplikacji dla substancji oferowanych przez spółki Grupy PCC jest nieograniczony, zwłaszcza, że często powstają one w oparciu o unikalne wymagania odbiorców.

Rowis-System Sp. Jawna M.Siemiński i St. Wilk

ul. Mickiewicza 56 A
42-500 Będzin,
tel.: +48 32 267 08 87
e-mail: laboratorium@rowis.pl
[www: www.rowis.pl](http://www.rowis.pl)

Głównym przedmiotem naszej oferty są specjalistyczne środki przeciwpieniące i odpieniające dla układów wodnych, przeznaczone do stosowania w różnych procesach technologicznych, a także jako składniki produktów, gdzie tworzenie się piany jest niepożądane. Mamy w swojej ofercie także inne chemiczne środki pomocnicze dla przemysłu chemii materiałów budowlanej.

Posiadamy własne laboratorium badawcze wyposażone w nowoczesny, specjalistyczny sprzęt i urządzenia do prowadzenia prac projektowych nad nowymi produktami oraz dokonywania oceny ich cech użytkowych. Oferowane produkty są rezultatem naszego wieloletniego doświadczenia i stanowią nasze własne oryginalne rozwiązania.

solvachem Sp. z o.o.

ul. Piłsudskiego 74
50-020 WROCLAW
Adres [www: www.solvachem.com](http://www.solvachem.com)
Adres e-mail: kontakt@solvachem.com
Tel: +48 71 7995500

solvachem Sp. z o.o. to firma dystrybuująca surowce i dodatki chemiczne do wielu gałęzi przemysłu w Polsce. Przez wiele lat firma należała do międzynarodowego koncernu, od 2018 roku jest całkowicie samodzielnym przedsiębiorstwem ze 100% kapitałem polskim. Mamy w ofercie wysokiej jakości produkty przeznaczone do stosowania w procesach produkcji w przemyśle chemicznym, produkcji farb i lakierów, materiałów budowlanych, przeróbce tworzyw sztucznych i elastomerów, w branży detergentów przemysłowych, domowych, produktach kosmetyki samochodowej.

Oferujemy surowce oraz wyroby z branży petrochemicznej, produkty olejowe i smarne do zastosowania w różnych dziedzinach przemysłu. Jesteśmy dystrybutorem środków do mycia i dezynfekcji w przemyśle spożywczym. W ofercie między innymi polimery, szeroka gama wypełniaczy i wypełniaczy funkcjonalnych, ultralekkie kruszywo, pigmenty nieorganiczne i organiczne, pasty pigmentowe, barwniki płynne, i masterbacje, środki modyfikujące, biobójcze, rozpuszczalniki, metanol, smary, oleje, środki detergentowe i dezynfekujące.

Univar Solutions Sp. z o. o.

ul. Połczyńska 70
01-337 Warszawa
Adres [www: www.univarsolutions.com](http://www.univarsolutions.com)
Adres e-mail: case.poland@univarsolutions.com
Tel: +48 502 531 653

Univar Solutions jako światowy lider w zakresie dystrybucji surowców chemicznych oferuje kompleksową gamę spoiw wodorocieńczalnych i rozpuszczalnikowych oraz specjalistyczne dodatki dla producentów powłok, farb, lakierów i wyrobów chemii budowlanej.

Dobre kolory? Tylko przy właściwym oświetleniu!

W wielu współczesnych, w pełni zautomatyzowanych zakładach przemysłowych do dziś menedżerowie ds. jakości podchodzą do okna albo wręcz wychodzą na zewnątrz, aby sprawdzić, czy produkty, dla których kolor odgrywa kluczową rolę, pasują do wzorców koloru przekazanych przez klienta.

Stanislav Šulla

Jakwidać, nawet w epoce zaawansowanych spektrofotometrów ludzkie oko i jego niezwykła zdolność do rozróżniania milionów odcieni kolorów, pozostaje najskuteczniejszym sędzią w kontroli jakości kolorów. Oczywiście w porównaniu z obiektywnym pomiarem przez urządzenie, wizualna ocena koloru ma jedną zasadniczą wadę – ludzkie oko nie jest w stanie przetworzyć postrzeganego obrazu na matematyczną precyzję liczb. W optymalnym oświetleniu wyszkolone oko doświadczonych kolorystów jest jednak w stanie dostrzec subtelne ślady niepożądanych odcieni i ledwo dostrzegalne różnice barwy, nasycenia i jasności. Specjalista jest też w stanie określić przyczynę technologiczną powstania niedoskonałości koloru.

Powszechnie wiadomo, że wszystkie kolory są widoczne w swojej naturalnej, niezafałszowanej postaci wyłącznie w świetle dziennym. Dlatego też specjaliści od kolorów nie protestują, gdy muszą – czasami kilka razy – wychodzić na dwór podczas pracy. Charakterystyka światła dziennego, które uznajemy za białe, jest stosunkowo jednolita w całym zakresie widma widzialnego. Innymi słowy, światło dzienne ma w zasadzie identyczną energię w zakresie fioletu, niebieskiego, zielonego, żółtego, pomarańczowego i czerwieni. Jest jednak jeden haczyk. Światło na dworze jest stanowczo zbyt niestabilne, aby zapewnić stałą poziom kontroli kolo-

ru. Światło dzienne zmienia się nie tylko w zależności od pór roku, ale z dnia na dzień, albo wręcz z godziny na godzinę, w zależności od zjawisk atmosferycznych. O wschodzie i zachodzie słońca kolory zazwyczaj mają ton ciepłego pomarańczowego lub fioletu, natomiast w ciągu dnia światło może być szarawe, jeżeli na niebie są chmury, lub kryształowe, jeżeli niebo jest bezchmurne. Wreszcie, noc skutecznie tłumi wszystkie kolory. W końcu po zmroku wszystkie koty są czarne, prawda? Poza tym istotny wpływ na temperaturę barwową światła dziennego ma szerokość

geograficzna. W Europie temperatura barwowa światła dziennego wynosi 6000°K, natomiast w pobliżu bieguna północnego może osiągać nawet dwukrotnie wyższe wartości, co nadaje mu charakterystyczny, niebieskawy odcień. Nawet najmniejsze odchylenie rozkładu widmowej energii powoduje powstanie poważnej aberracji chromatycznej dla obserwatora. A to z kolei w oczywisty sposób zwiększa ryzyko błędnej oceny koloru wyprodukowanego przedmiotu, a tym samym może prowadzić do dodatkowych kosztów związanych z przeróbką produktu.





Co zatem można zrobić, aby subiektywna percepcja wizualna człowieka była zawsze spójna i skorelowana z obiektywnie pomierzonymi wartościami? Prawidłowa odpowiedź to korzystanie

z profesjonalnych komór świetlnych. Komory świetlne zostały opracowane w celu wyeliminowania problemów związanych ze zróżnicowaniem światła dziennego i towarzyszących mu nieporozumień

między dostawcami produktów, w których kolor odgrywa kluczową rolę, a ich nabywcami. Dzięki wbudowanym kilku ustandaryzowanym źródłom światła, komory świetlne pozwalają na oglądanie próbek kolorów w różnych, ściśle określonych warunkach świetlnych, pozwalających na ocenę koloru w odniesieniu do odpowiedniego wzorca, ze szczególnym uwzględnieniem zmienności koloru i metameryzmu barw. W produkcji i eksploatacji farb do dopasowania koloru najczęściej stosuje się źródło światła dziennego D65, odpowiadające średniemu światłu dziennemu północnej części nieba o temperaturze barwowej 6500°K. Światło D65 zazwyczaj jest połączone z lampą żarową, stanowiącą element oświetleniowy A o temperaturze barwowej 2856°K, oraz ze świetłówką (lampą fluorescencyjną) o temperaturze barwowej ok. 4100°K. Żarowe źródła światła zazwyczaj charakteryzują się wyższą zawartością czerwieni i żółci, natomiast światło fluorescencyjne emituje więcej zieleni. Pomimo faktu, że oba te źródła nie są w stanie wiernie



KONICA MINOLTA

Spektrofotometr CM-36dG

- Jednoczesny pomiar barwy i połysku
- Najwyższa dokładność pomiaru
- Doskonała efektywność pracy

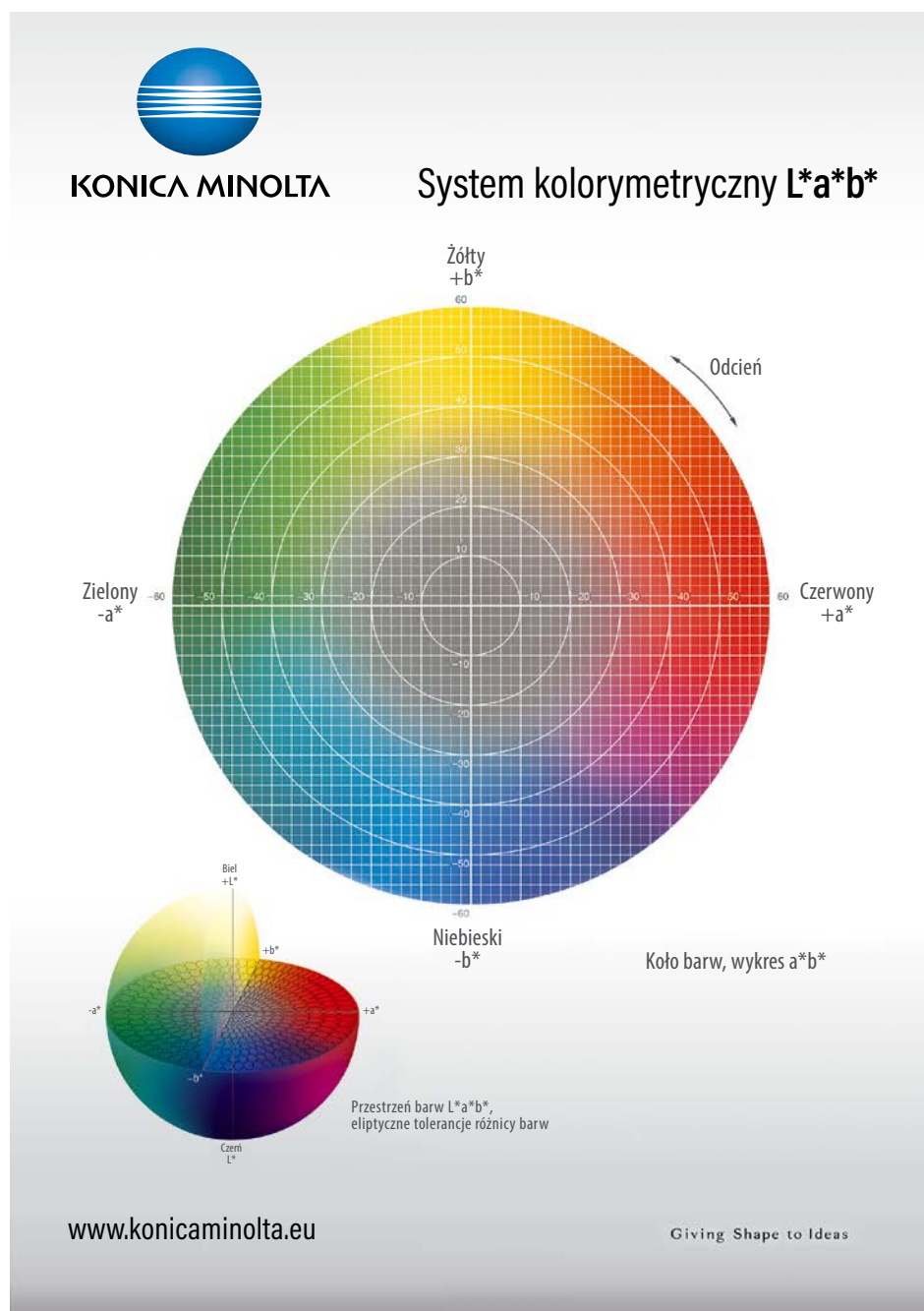


oddać niektórych kolorów ze względu na dominującą długość fali promieniowania świetlnego, znajdują jednak zastosowanie w wizualnej kontroli kolorów, ponieważ powszechnie występują w dwóch środowiskach, w których umieszczane są przedmioty codziennego użytku, a ludzkie oko stale poddaje je – często bardzo krytycznej – analizie koloru. Chodzi

W produkcji i eksploatacji farb do dopasowania koloru najczęściej stosuje się źródło światła dziennego D65, odpowiadające średniemu światłu dziennemu północnej części nieba o temperaturze barwowej 6500°K.

mianowicie o wnętrza domów i mieszkań w przypadku lampy żarowej, oraz o sklepy w przypadku świetlówek. Oprócz tego istnieją także inne standardowe źródła światła, które także można zastosować w komorze świetlnej w celu spełnienia określonych wymagań dla konkretnego zastosowania. Aby uniknąć rozproszeń wizualnych, wewnętrzne ściany komór świetlnych są zazwyczaj pokrywane neutralną, szarą farbą matową.

Konica Minolta, lider rozwiązań pomiaru koloru i światła, podąża za najnowszymi trendami w technologii oświetleniowej. We współpracy z JUST Normlicht, Konica włączyła do swojego portfolio produktowego innowacyjne komory świetlne, wyposażone w specjalnie opracowane diody LED spełniające najwyższe wymagania wizualnej oceny koloru. W porównaniu z konwencjonalnymi źródłami oświetlenia, takimi jak żarówki halogenowe lub świetłówki, rozkład widmowy energii diod LED zapewnia oświetlenie zdolne do perfekcyjnej symulacji każdego standardowego źródła światła stosowanego w branży. Dzięki opatentowanej procedurze kalibracji wielostopniowej, przeprowadzanej za pomocą opcjonalnego oprogramowania oraz narzędzi do pomiaru światła Konica Minolta, charakterystyka żądanego rodzaju oświetlenia – np. D50, D65, D75, A, F11 itd. – może być precyzyjnie kontrolowana, programowana i zapisywana w pamięci elektronicznej komory. Co więcej, symulacja JUST UV pozwala klientom



na ustawienie żądanej ilości promieni UV dla wiarygodnej symulacji zawartości rozjaśniacza optycznego. Z ekonomicznego punktu widzenia istotny jest fakt, że wielospektralne oświetlenie LED starzeje się dziesięciokrotnie wolniej, niż świetłówka. Wreszcie, technologia diod LED jest ekologiczna i zmniejsza ilość odpadów niebezpiecznych.

Jeżeli chcielibyście Państwo dowiedzieć się więcej, proszę skontaktować się z naszym biurem regionalnym we Wrocławiu lub

wysłać do nas e-mail. Chętnie odpowiemy na wszystkie pytania

Kontakt:

Konica Minolta Sensing Europe B.V.
Sp. z o.o. Oddział w Polsce
ul. Skarbowców 23a
53-025 Wrocław
Tel.: +48 71 734 52 11
Fax: +48 71 734 52 10
E-mail: info.poland@seu.konicaminolta.eu
Web: www.konicaminolta.pl





25.

PLASTPOL

Międzynarodowe Targi Przetwórstwa
Tworzyw Sztucznych i Gumy

21-23.09.
2021

Teżknisz?
Zajrzyj na:



www.plastpol.com



[/PlastpolFair](https://www.facebook.com/PlastpolFair)



[/showcase/plastpolfair/](https://www.linkedin.com/showcase/plastpolfair/)



Kanał: Plastpol 4.0.

Czekamy na Ciebie!



Targi Kielce
exhibition & congress centre

Jezdnia jak malowana

Zastosowanie Neuburskiej Glinki Krzemianowej w białej farbie do znakowania jezdni na bazie rozpuszczalnika

Neuburska Glinka Krzemianowa wydobywana w Południowych Niemczech w okolicach Neuburga (nad Dunajem), jest naturalnym minerałem stanowiącym połączenie korpuskularnej krzemionki i lamelarnego kaolinitu: mieszanka dwóch minerałów jest niemożliwa do rozdzielania metodami fizycznymi. Ze względu na unikalną budowę produkt uzyskuje unikalne właściwości, pożądane w wielu zastosowaniach w produkcji farb i lakierów.

Susanne Reiter, Hubert Oggermüller, Jacek Rażny

Tym razem inżynierowie z firmy Hoffmann Mineral przeprowadzili szereg badań nad możliwością całkowitego lub częściowego zastąpienia standardowo używanych wypełniaczy oraz białego pigmentu w recepturze na farbę do znakowania jezdni na bazie rozpuszczalnika. Taka farba musi wykazywać się zwiększoną odpornością na ścieranie oraz wysoką siłą krycia. Jako podstawę do badań przyjęto ogólnie dostępną recepturę farby do znakowania jezdni na bazie żywicy akrylowo styrenowej. W recepturze zastosowano jako wypełniacze dwa rodzaje węgla wapnia – gruby (ziarno 15 µm), oraz drobny (ziarno 5 µm), a także płytkowy talk (ziarno 6 µm). Jako biały pigment zastosowano dwutlenek tytanu. Produkty te zostały częściowo lub całkowicie zastąpione przez Sillitin Z 89 i Sillitin V 88. Celem projektu było utrzymanie lub nawet poprawa właściwości użytkowych i uzyskanie oszczędności kosztów poprzez częściowe usunięcie dwutlenku tytanu.

Gruboziarnisty węgiel wapnia (d50 15 µm) utrzymywano we wszystkich partiach, tj. nie zmieniano go.

W tabeli 1. przedstawiono wszystkie wypełniacze zastosowane w recepturach.

Tabela 2. podsumowuje warianty zmian receptury w stosunku do receptury kontrolnej.

- W pierwszym wariantcie – całkowite zastąpienie drobnego węgla wapnia: 181,8 części drobnego węgla wapnia zostały zastąpione w równej objętości gatunkami glinki krzemianowej Neuburg Sillitin V88 lub Z 89.
- W drugim wariantcie – częściowe (50%) zastąpienie węgla wapnia i całkowite zastąpienie talku: połowa drobnego węgla wapnia, tj. 90,9 części i 22,7 części talku zastąpiono glinkami Sillitin V 88 lub Z 89.
- W trzecim i ostatnim wariantcie – całkowite zastąpienie węgla wapnia

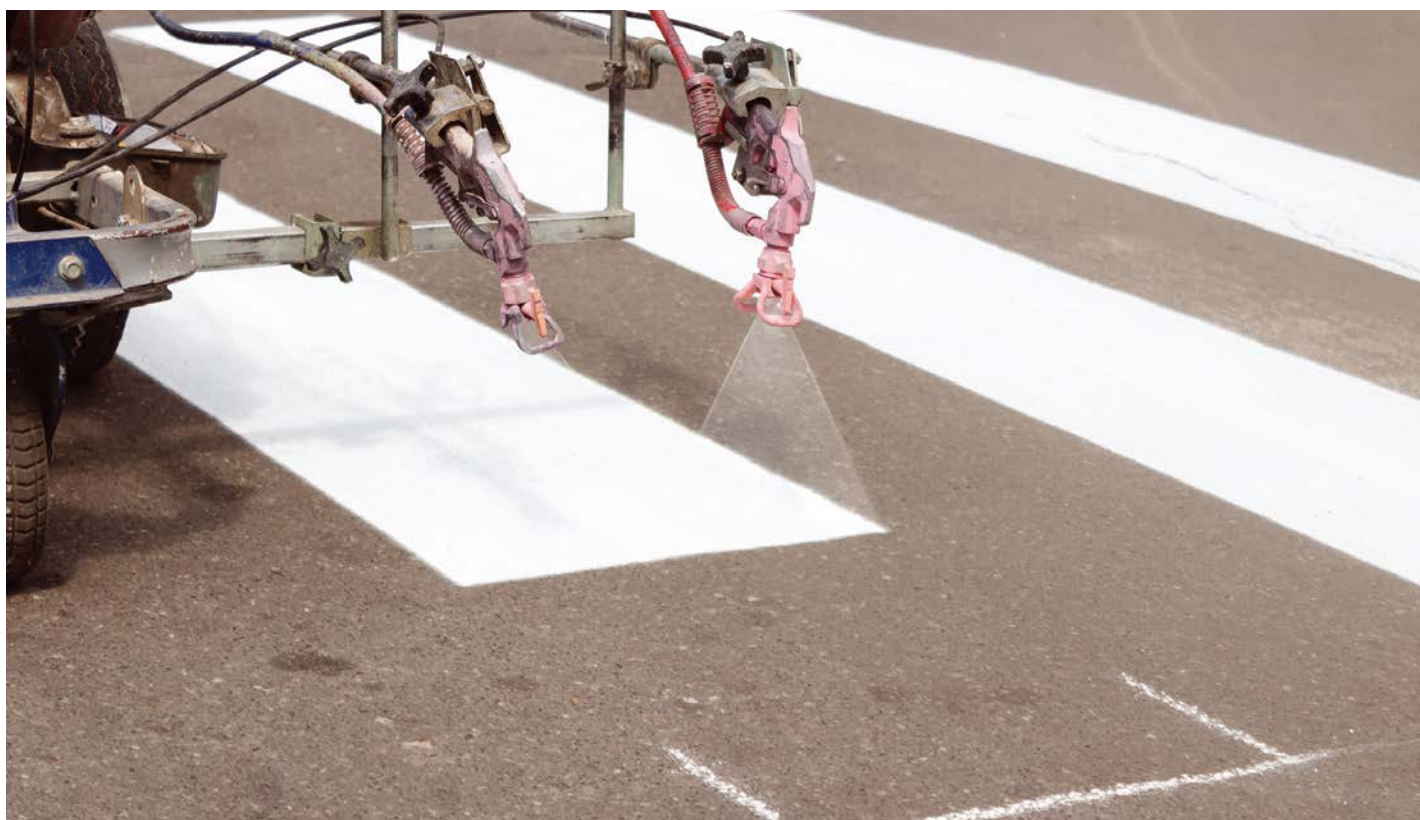
i częściowa redukcja dwutlenku tytanu: jak w pierwszym wariantcie, drobny węgiel wapnia (181,8 części) i dodatkowo 20,8% dwutlenku tytanu zostało zastąpione w przypadku stosowania glinki Sillitin V 88 lub 23% dwutlenku tytanu w przypadku zastosowania glinki Sillitin Z 89.

Ten ostatni wariant miał na celu w szczególności potwierdzenie oczekiwanej lepszej siły krycia Neuburskiej Glinki Krzemianowej.

Tak przygotowane warianty farb do znakowania jezdni poddano szeregowi testów. Sprawdzono wartości barwy L*a*b, siłę krycia, współczynnik kontrastu, czas schnięcia oraz odporność na ścieranie.

Tabela 1. Właściwości zastosowanych wypełniaczy

		Talk	Naturalny węgiel wapnia (drobny)	Neuburska Glinka Krzemianowa	
				Sillitin V88	Sillitin Z89
Budowa		plytkowa	ziarnista	ziarnisto/plytkowa	
Gęstość	g/cm ³	2,8	2,7	2,6	2,6
Ziarno d50	mm	6,4	5,7	3,6	2
Ziarno d97	mm	29	24	17	8
Liczba olejowa	g/100g	59	23	45	55
Powierzchnia właściwa BET	m ² /g	11,6	2,2	8,3	10,5



Analiza otrzymanych wyników pozwoliła na wyciągnięcie następujących wniosków:

Poziom wydajności farb drogowych można znacznie poprawić, pracując z glinami krzemianowymi Sillitin V 88 lub Sillitin Z 89:

- Przestrzeń kolorów zdefiniowana w normie DIN EN 1436 została zachowana, tylko wartości kolorów w obszarze centralnym są minimalnie przesunięte.
- Siła krycia została poprawiona, co oznacza, że można zastosować mniejszą grubość warstwy farby lub zawartość

dwutlenku tytanu może być dodatkowo zmniejszona w recepturze, co pozwoli na dodatkowe oszczędności.

- Nawet przy zawartości dwutlenku tytanu zmniejszonej o co najmniej 20% siła krycia pozostaje w pełni na poziomie receptury kontrolnej.
- Czas schnięcia skracasię 10 – 25 minut, co oznacza, że pomalowaną drogę można szybciej ponownie otworzyć dla ruchu.
- Zwiększona odporność na ścieranie została stwierdzona we wszyst-

kich przypadkach a w szczególności dla receptury z całkowicie zastąpionym talkiem. Tym samym wydłuża się żywotność farby do znakowania dróg.

Sillitin V 88 jest szczególnie polecany ze względu na bardziej neutralny kolor i, w zależności od zastosowanej mieszanki wypełniaczy, zapewnia lepszą odporność na ścieranie. Sillitin Z 89 wyróżnia się lepszą siłą krycia oraz mniejszym zużyciem elementów instalacji produkcyjnej i narzędzi aplikujących farbę.

Sillitin V88 oraz Z89 są produktami naturalnymi. Ich naturalna barwa wpływa na zmniejszenie jasności gotowej farby. Aby spełnić wysokie wymagania dotyczące neutralności kolorów, producent proponuje nowy gatunek Silfit Z 91. Jest to produkt kalcynowany, przez co zapewnia jaśniejszy kolor i wyższą neutralność kolorów niż Sillitiny. W tym przypadku jednak nie możemy oczekiwać tak wyraźnej redukcji kosztów jak w przypadku zastosowania Sillitinów. Gatunek kalcynowany (Silfit) jest droższy niż glinki naturalne.

Opierając się na powyższych wnioskach rekomendujemy producentom farb do znakowania jezdni zastosowanie Sillitinu V88 lub Sillitinu Z89 w ich wyrobach. ●

Tabela 2. Zastosowane warianty zmian receptury

	Receptura kontrolna	Redukcja 100% węgla wapnia	Redukcja 50% węgla wapnia i 100% talku	Redukcja 100% węgla wapnia i 20,8%/23% TiO_2
TiO_2	90,9	90,9	90,0	72,0/70,0
Talk	22,7	22,7	-	22,7
Węglan wapnia drobny 5 μm	181,8	-	90,9	-
Sillitin V88/Z89	-	175,1	108,6	187,1/188,3
Węglan wapnia gruby 15 μm	277,3	277,3	277,3	277,3
Żywica, dodatki, rozpuszczalniki	386,2	386,2	386,2	386,2
CAŁOŚĆ	958,9	952,2	953,9	945,3/944,5

VIII Kongres Polska Chemia już za nami

16 czerwca 2021 r., pod hasłem #CHEMIAdlaPRZYSZŁOŚCI, odbyło się największe i najważniejsze wydarzenie branży chemicznej – organizowany przez Polską Izbę Przemysłu Chemicznego VIII Kongres Polska Chemia.

Zielona transformacja, rozwój i postęp cywilizacyjny oraz bezpieczeństwo i konkurencyjność polskiego sektora chemicznego – to te obszary zdominowały całodzienną, trwającą ponad dziewięć godzin wydarzenie, transmitowane na żywo w nowoczesnej formule telewizyj online.

– Obecnie trudno wyobrazić sobie realizację jakichkolwiek celów gospodarczych bez sektora chemicznego. Hasło tegorocznego Kongresu – #CHEMIAdlaPRZYSZŁOŚCI – nabiera szczególnego znaczenia. Czas pokazać, że chemia jest wszędzie, że to ona tworzy lepsze jutro. To ona będzie kluczowa w realizacji założeń transformacji ekologicznej, przed którą stoi cała Europa. Pora zrozumieć, że przyszłość bez niej, bez jej rozwiązań i produktów... po prostu nie istnieje – tymi słowami dr inż. Tomasz Zieliński, Prezes Zarządu Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego (PIPC) podsumowuje najważniejsze wydarzenie branży chemicznej.

Polska Izba Przemysłu Chemicznego, kierując się troską o bezpieczeństwo uczestników i ekspertów podczas nadal trwającej pandemii COVID-19, ponownie postanowiła zorganizować Kongres w formule telewizyj online. W trakcie wydarzenia przedstawiciele świata biznesu, nauki, organizacji branżowych oraz administracji unijnej i krajowej wielokrotnie podkreślali, że Polska Chemia ma kluczowe znaczenie dla rozwoju narodowej gospodarki. Jest szczególnie zauważalne zwłaszcza w czasie wychodzenia z pandemicznego kryzysu, który dotknął cały świat.

Tegoroczny Kongres stanowił doskonałą możliwość wymiany opinii oraz doświadczeń pomiędzy licznie zaproszonymi prelegentami. W debatach i panelach dyskusyjnych uczestniczyli przedstawiciele firm i organizacji zrzeszonych w PIPC. Wiele spośród rozmów wydarzenia moderował dr inż. Tomasz Zieliński, Prezes Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego, a także jej inni eksperci: dr inż. Anna Zalewska – Senior Ekspert, Pion Rzecznictwa i Legislacji, Klaudia Kleps – Koordynator Pionu Rzecznictwa i Legislacji, Senior Ekspert oraz Marcin Przygudzki – Główny Specjalista, Koordynator Projektu Chemia 4.0.

#CHEMIAdlaPRZYSZŁOŚCI – strategiczna i niezbędna

– To, że przemysł chemiczny odgrywa strategiczną rolę w rozwoju nowocze-

snej gospodarki jest obecnie oczywiste. To chemia nas leczy, ubiera, to chemia buduje, chroni. Chemia jest w naszym życiu od zawsze i zawsze w nim będzie. Dodatkowo, po wielu staraniach Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego, polska branża chemiczna, jako tradycyjnie mocna i kluczowa dla rozwoju krajowej gospodarki, została wpisana do Polityki Przemysłowej Polski, ogłoszonej 9 czerwca 2021 r. przez Pana Premiera Jarosława Gowina – mówił dr inż. Tomasz Zieliński, Prezes Zarządu Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego.

Premier Jarosław Gowin, Minister Rozwoju, Pracy i Technologii, był jednym z gości specjalnych tegorocznej edycji Kongresu. Podczas wystąpienia podkreślał, że silna Polska Chemia to silna gospodarka, a branża chemiczna jest gwarantem naszego bezpieczeństwa. Wskazywał także, że przemysł chemicz-





ny jest jednym z najszybciej i najbardziej dynamicznie rozwijających się sektorów gospodarczych, co dodatkowo uwypukla jego fundamentalne znaczenie dla przyszłości naszego kraju. Premier przypominał, iż branża chemiczna odgrywa strategiczną rolę, nie tylko ze względu na liczbę przedsiębiorstw, czy znaczący udział w produkcji sprzedanej przemysłu, lecz przede wszystkim dlatego, że stanowi ona horyzontalne wsparcie dla innych sektorów. Na koniec wystąpienia podkreślił, że Polska Chemia wdraża światowe trendy i samodzielnie opracowuje najnowocześniejsze technologie, a w sektorze chemicznym tkwi ogromny potencjał, który musi być rozwijany i wspierany – tu i teraz. To Polska Chemia odegra istotną rolę w odbudowie i transformacji krajowej gospodarki po pandemii.

Wśród głównych tematów poruszanych w trakcie VIII Kongresu Polska Chemia można było wyodrębnić główne nurty. Ekspertki najczęściej poruszali zagadnienia związane z obszarem Europejskiego Zielonego Ładu (EZŁ) i tego, w jaki sposób jego ambitne założenia wpłyną na funkcjonowanie polskiego przemysłu chemicznego. Kolejnym bardzo istotnym aspektem, któremu poświęcono wiele miejsca w trwających dyskusjach, był obszar regulacji i otoczenia legislacyjnego, którego stabilność jest kluczowa dla osiągnięcia celów, które stoją przed sektorem. Zaproszeni goście debatowali także o tym, co można zrobić, by utrzymać i wzmocnić konkurencyjność branży. Stanowi to nie lada wyzwanie, zwłaszcza w kontekście niższych kosztów produkcji, np. w krajach azjatyckich.

Kluczową rolę przemysłu chemicznego w zielonej transformacji Europy, podkreślali podczas Kongresu goście specjaliści – dr Martin Brudermüller, Przewodniczący Europejskiej Rady Przemysłu Chemicznego (Cefic) oraz Bjorn Hansen, Dyrektor Wykonawczy Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA). Zwracali uwagę, że udział sektora jest niezbędny do osiągnięcia ambitnych unijnych celów i to branża chemiczna, jako niezwykle innowacyjna, będzie opracowywać i wdrażać najnowocześniejsze rozwiązania, realizując założenia EZŁ.

Wiele miejsca poświęcono także rozwijającym się technologiom wodorowym. Zdaniem wielu ekspertów mogą być one kluczem do zielonej transformacji przemysłu, przed którą stoi cała Europa, chcąc – jako pierwszy kontynent – osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. Podczas Kongresu często rozmawiano również o inwestycjach, które branża chemiczna chętnie realizuje, by stawać się coraz bardziej innowacyjną, co – w dalszej kolejności – prowadzi także do wdrażania działań o charakterze prośrodowiskowym. Jedną z takich inwestycji jest projekt Polimery Police Grupy Azoty S.A., Partnera Strategicznego wydarzenia.

Inicjatywa ta to jeden z największych projektów chemicznych w Polsce z wykorzystaniem zaawansowanych technologii. Przedsięwzięcie uplasuje Polskę wśród czołowych producentów polipropylenu (jednego z najczęściej stosowanych tworzyw sztucznych) w Europie, a także znacząco zwiększy konkurencyjność przedsiębiorstwa.

Reprezentanci drugiego z Partnerów Strategicznych Kongresu Polska Chemia, PKN ORLEN S.A., również podkreślali znaczenie rozwoju branży i stałego budowania przewag konkurencyjnych, m.in. poprzez autorski projekt o nazwie Hydrogen Eagle. Zakłada on budowę w Polsce, Czechach i na Słowacji sieci hubów wodorowych z odnawialnymi źródłami energii oraz instalacji przetwarzających odpady komunalne w wodór. W ramach projektu planowana jest też budowa ponad 100 stacji tankowania dla transportu indywidualnego, publicznego i cargo. Jak podkreślali przedstawiciele PKN ORLEN, inwestycja ta pozytywnie wpłynie na konkurencyjność całej gospodarki europejskiej.

Ważnym punktem tegorocznego Kongresu było przyznanie tytułu „Ambasadora Polskiej Chemii”. W tym roku przypadł on spółce ANWIL – symboliczne wyróżnienie z rąk Prezesa Zarządu Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego odebrała Pani Prezes Zarządu ANWIL S.A., Agnieszka Żyro.

Przegląd zagadnień VIII Kongresu Polska Chemia

Program Kongresu, jak co roku, był niezwykle obszerny i uwzględniał aktualne trendy oraz wyzwania, przed którymi stoi cały polski przemysł chemiczny. W trakcie wydarzenia zorganizowano trzy debaty strategiczne, trzynastą paneli dyskusyjnych oraz szesnaście rozmów z ekspertami i gośćmi specjalnymi z administracji krajowej i europejskiej, organizacji branżowych oraz firm. W ramach Kongresu odbyły się trzy bloki tematyczne.

Zielona transformacja

W ramach pierwszego bloku tematycznego, zatytułowanego „Zielona transformacja”, paneliści dyskutowali o znaczeniu najbardziej rozpowszechnionego pierwiastka we wszechświecie w dążeniu do zeroemisyjnej przyszłości, a także o tym, jaką rolę Polska – jako trzeci europejski producent wodoru – powinna odegrać w zmianie postrzegania alternatywnych źródeł energii. Bardzo ważnym tematem rozmów był też model Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ) – eksperci debatowali o rozwoju recyklingu chemicznego oraz o działaniach podejmowanych przez branżę w kontekście odpowiedzialności środowiskowej. Kolejnym istotnym elementem był obszar zrównoważonej chemii i najbliższych wyzwań dla sektora, związanych z wpływem unijnej Strategii ds. Zrównoważonych Chemikaliów. Podczas pierwszego bloku tematycznego Kongresu prelegenci rozmawiali również o roli Polskiej Chemii w dostarczaniu nowoczesnych rozwiązań pod kątem niskoemisyjnego transportu.

Rozwój i postęp cywilizacyjny

Drugi spośród bloków tematycznych o nazwie „Rozwój i postęp cywilizacyjny”, podkreślał ważne założenie, że to chemia stanowi napęd rozwoju i postępu cywilizacyjnego każdego nowoczesnego społe-



czeństwa. Eksperti ze świata nauki, biznesu oraz administracji państwowej i UE podkreślali strategiczne znaczenie przemysłu chemicznego w transformacji ekologicznej, której wszyscy jesteśmy świadkami. Dyskutowano także o znaczeniu nowych inwestycji i ich wpływie na konkurencyjność branży, jak również o tym, co jest niezbędne, aby działania inwestycyjne mogły być skutecznie realizowane. Niezwykle istotnym punktem bloku były rozmowy o rozwiązaniach 4.0 w przemyśle chemicznym w kontekście roli nowoczesnych technologii w opracowywaniu nowych strategii funkcjonowania przedsiębiorstw. Paneliści zastanawiali się, czego potrzebują firmy, aby rozwijać technologie 4.0, a także, jakie konkretne cyfrowe rozwiązania pomogą realizować firmowe cele. Powyższe zagadnienia analizowano w kontekście innowacyjności całego sektora chemicznego.

Bezpieczeństwo i konkurencyjność Polskiej Chemii

Przedmiotem rozmów ostatniego bloku pt. „Bezpieczeństwo i konkurencyjność Polskiej Chemii” były m.in. wyzwania związane z koncepcją Europejskiego Zielonego Ładu w odniesieniu do przewag konkurencyjnych Polskiej Chemii. Zaproszeni goście dyskutowali o tym, czy „zielone” cele stawiane przed branżą chemiczną mogą być szansą na jej rozwój, jak również o tym, co jest potrzebne, aby konkurencyjność firm chemicznych została utrzymana, a w dalszej kolejności wzmocniona. Prelegenci rozmawia-

li na temat tego, jakie technologie mogą być skutecznym narzędziem do realizacji celów EZŁ, a także, które z nich są już dostępne, a które dopiero będą rozwijane. Blok zamknęła dyskusja o bezpieczeństwie energetycznym w kontekście stabilności branży. Eksperti poruszyli kwestie związane z bezpiecznym przejściem transformacji energetycznej oraz wartymi uwagi rozwiązaniami na poszczególnych jej etapach. Omawiano również istotny temat radzenia sobie z bezpieczeństwem energetycznym kraju w naszym miksie energetycznym.

– Jako Polska Izba Przemysłu Chemicznego, organizator Kongresu, przedstawiliśmy szereg ciekawych rozmów, dyskusji – nie tylko o samym sektorze i jego perspektywach, lecz także o tym, jak Polska Chemia ma rozwiązywać problemy, zarówno życia codziennego, jak i te gospodarcze. Myślimy o tym, jak wyzwania przekuć w szansę i sprawić, by stały się rzeczywistością. To od Polskiej Chemii będzie zależało lepsze jutro nas wszystkich – podkreślił, zamykając tegoroczne wydarzenie, dr inż. Tomasz Zieliński, Prezes Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego.

VIII Kongres Polska Chemia miał charakter międzynarodowy. W licznych panelach dyskusyjnych, debatach strategicznych i rozmowach wzięło udział blisko 100 ekspertów – przedstawicieli świata administracji – unijnej i krajowej, krajowego i zagranicznego biznesu, nauki, organizacji branżowych, a także największych firm polskiego sektora chemicznego. ●

Materiał opracowany przez
Polską Izbę Przemysłu Chemicznego.

Strategiczna i niezbędna: #CHEMIA dla PRZYSZŁOŚCI

Polska Chemia to sektor stanowiący potężny, fundamentalny budulec gospodarki. Nawet jeśli nie zauważamy chemii wokół nas, to jest ona wszechobecna i naprawdę wiele od niej zależy.

Administracja, dostrzegając ogromną rolę polskiego przemysłu chemicznego w rozwoju kraju, uznała go za jedną ze strategicznych gałęzi gospodarki w ogłoszonej kilka dni temu Polityce Przemysłowej Polski. To także chemia będzie pełnić kluczową rolę w realizacji europejskich założeń klimatycznych, stanowiąc jeden z głównych

napędów zielonej transformacji gospodarczej. Pora zdać sobie z tego sprawę.

Trwająca już ponad półtora roku pandemia COVID-19 odcisnęła piętno na nas wszystkich. Ogromne załamanie światowego systemu zdrowia spowodowało, że doświadczyliśmy największej w ostatnich latach zapaści w praktycznie wszystkich sektorach gospodarki. Świat zaczyna powoli wracać do równowagi, jednak ze

skutkami kryzysu będziemy mierzyć się jeszcze długo.

Przemysł chemiczny w tym bardzo trudnym czasie – nie po raz pierwszy, ale tym razem szczególnie wyraźnie – pokazał, jak wielką rolę odgrywa w radzeniu sobie z epidemią. Wyroby dostarczane przez sektor stały się podstawowymi produktami na całym świecie, niezbędnymi do zapewnienia bezpieczeństwa obywa-



Wyroby dostarczane przez sektor chemiczny stały się podstawowymi produktami na całym świecie, niezbędnymi do zapewnienia bezpieczeństwa obywateli



Grupa Azoty została Najcenniejszą Polską Marką w branży chemicznej w rankingu Rzeczypospolitej. Na zdjęciu Grupa Azoty Zakłady Azotowe Puławy S.A.

teli i zachowania ciągłości w funkcjonowaniu państwa.

Jednak branżą chemiczną, tak jak wszystkie inne, także została dotknięta zapaścią. Było to spowodowane niepewnością związaną z pandemią, a także problemami w ramach globalnych łańcuchów dostaw, które pojawiły się w tamtym czasie. Dlatego, z uwagi na fundamentalne znaczenie przemysłu chemicznego we współczesnym świecie, odbudowa sektora jest niezbędna dla odbudowy całej gospodarki i jej dalszego rozwoju, a Polska Chemia została ogłoszona przez Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii branżą kluczową.

Polska Chemia „przemysłem przemysłów”

W skali kraju, Polska Chemia jest swoistym „przemysłem przemysłów” – to

ogromny multisektor. Mówimy tu o dziesiątkach podsektorów i gałęzi, setkach procesów i tysiącach produktów. Ogromna ilość rozwiązań, zastosowań, powiązań, dostawców i odbiorców – to system naczyń połączonych. Produkty sektora chemicznego są nie tylko niezbędne dla funkcjonowania innych branż, lecz także kluczowe dla życia całego społeczeństwa. Pod szyldem Polska Chemia działa około 13 tys. przedsiębiorstw, zlokalizowanych na terenie całego kraju, o bardzo różnej specjalizacji – od tych najmniejszych, poprzez średnie, aż po największe zakłady i grupy chemiczne.

Mimo bardzo trudnego roku, przemysł krajowy odnotował wzrost – w marcu 2021 roku ogólna produkcja przemysłowa wzrosła o 19% w porównaniu do marca 2020 roku. Sektor chemiczny również radzi sobie dobrze, o czym świadczą wyniki.

Produkty polskiej branży chemicznej stanowiły aż 20% całej produkcji sprzedanej przemysłu w 2020 roku, co odpowiada wartości równej 243 miliardów złotych. Polska Chemia to nie tylko wyniki finansowe czy wielkie nakłady, to także ludzie, rzesze pracowników. W 2020 roku w sektorze chemicznym zatrudnionych było ponad 323 tys. osób, co stanowi 12% wszystkich pracowników przemysłu w Polsce. Liczby te stale rosną – w ciągu 5 lat w sektorze przybyło ponad 40 tys. nowych miejsc pracy. Co warto podkreślić, jedno nowe miejsce pracy w przemyśle chemicznym generuje według statystyk od 2 do 8 miejsc pracy w innych gałęziach gospodarki – świadczy to nie tylko o złożoności sektora, ale również o tym, jak bardzo oddziałuje on na inne branże.

Polska Chemia to z jednej strony wielkie przedsiębiorstwa, często ogrom-



FOT. GRUPA LOTOS

Coraz bardziej nośnym tematem, zwłaszcza w kontekście zielonej transformacji, jest rozwój gospodarki opartej na wodorze. Na zdjęciu Węzeł Odzysku Wodoru w Lotosie

ne instalacje i skomplikowane procesy czy urządzenia, lecz z drugiej to także rozwiązania, produkty, które pozwalają zaspokajać codzienne, często najbardziej podstawowe potrzeby każdego człowieka – od odzieży, przez leki i tekstylia, a na sferze telekomunikacyjnej i IT kończąc. Nasze otoczenie złożone jest z produktów dostarczanych przez sektor chemiczny. Chemia jest po prostu wszędzie – wszyscy korzystamy z jej rozwiązań pełnymi garściami, często odruchowo, nie zastanawiając się nad składem czy procesem produkcyjnym produktu.

Trendy w #CHEMIA dla PRZYSZŁOŚCI

Przemysł chemiczny, tak jak inne sektory, jest kształtowany przez ogólnoświatowe trendy. Wynikają one najczę-

ściej z nowych rozwiązań regulacyjnych, a także ze zmiany zachowań konsumentskich. Ekologia i innowacyjność – to obecnie jedne z głównych kierunków kształtujących polski sektor chemiczny. To w dużej mierze w związku z nimi prowadzone są nowe inwestycje czy wdrażane nowe modele funkcjonowania przedsiębiorstw. Kolejnym zauważalnym trendem w Polskiej Chemii jest customizacja.

W praktyce pojęcie to można określać jako dopasowywanie produktu do indywidualnych potrzeb klienta. Dziś nie chodzi już bowiem tylko o to, by skorzystać z jakiegokolwiek produktu – konsument oczekuje w większości przypadków wyjścia naprzeciw jego oczekiwaniom. Polski przemysł chemiczny stara się odpowiadać na te potrzeby jak najlepiej, oferując szereg użytecznych, nowoczesnych rozwiązań.

Wszystko to sprawia, że sektor stale się rozwija, nie zwalnia tempa, co wzmacnia jego szanse na utrzymanie pozycji, a w dalszej kolejności, na poprawę konkurencyjności.

Chemia, chcąc mieć swój udział osiągnięciu neutralności klimatycznej, do której dąży cała Europa, stale wdraża nowoczesne technologie i pracuje nad kolejnymi, jeszcze bardziej przyjaznymi środowisku, rozwiązaniami. Produkty chemiczne, jako kluczowe dla rozwoju nowych narzędzi, procesów, urządzeń, a także niezbędne do funkcjonowania szeregu innych branż, sprawiają, że sektor chemiczny będzie napędem transformacji ekologicznej.

Prośrodowiskowe zmiany bez chemii nie będą możliwe. Polska Chemia z każdym rokiem jest coraz bardziej odpowiedzialna społecznie i środowiskowo. Stawia



Ekologia i innowacyjność – to obecnie jedne z głównych kierunków kształtujących polski sektor chemiczny

na coraz bardziej efektywne wykorzystywanie i odzyskiwanie surowców, na rozwiązania w zakresie czystszej mobilności i niskoemisyjnego transportu. Odpowiada na rosnące potrzeby komunikacyjne, systemu ochrony zdrowia, opieki nad starzejącym się społeczeństwem, coraz większe wymagania konsumentów. Branża jest trzonem wszystkich elementów życia nowoczesnego społeczeństwa.

Wyzwania stojące przed sektorem

Wszystko to sprawia, że na branży chemicznej ciąży wielka odpowiedzialność – to od jej rozwiązań, sukcesów zależy sukces innych gałęzi. Najbliższe kilkadziesiąt lat będzie obfitowało w nie lada wyzwania, którym przemysł chemiczny chce sprostać. Ambitne cele w zakresie nieskończoności, jednego z głównych elementów Europejskiego Zielonego Ładu, powodują, że chemia dołączy do kluczowych gra-

czy w projektowaniu wszelkich zielonych rozwiązań. Coraz więcej mówi się o pozyskiwaniu energii z odnawialnych źródeł, a to przecież chemia tworzy już dziś podstawowe elementy potrzebne do budowy paneli słonecznych czy turbin wiatrowych. Idąc dalej, przemysł chemiczny odgrywa również kluczową rolę w upowszechnianiu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). Sektor stanowi centralny punkt, będąc zarówno jako producentem produktów, jak i liderem w procesach ich recyklingu. Wyzwaniem będzie także jeszcze większa zrównoważoność produktów chemicznych, choć już nie od dziś branża stara się w jak największym stopniu wypełniać oczekiwania społeczeństwa i minimalizować negatywny wpływ chemikaliów na środowisko.

Coraz bardziej nośnym tematem, zwłaszcza w kontekście zielonej transformacji, jest rozwój gospodarki opar-

tej na wodorze. Na projekty wodorowe do 2050 roku Bruksela planuje przeznaczyć w ramach różnego rodzaju mechanizmów finansowania nawet do 400 mld euro. Chemia jest głównym producentem wodoru i to jej rozwiązania będą wpływać na rozwój wodorowych technologii, w których Unia Europejska upatruje jednego z ważniejszych sposobów na uzyskanie neutralności klimatycznej. Przemysł chemiczny odegra w „wodorowej rewolucji” kluczową rolę – nie tylko w opracowywaniu rozwiązań, ale także w ich wdrażaniu.

Co przed nami?

Pogodzenie celów ekologicznych z codziennym funkcjonowaniem sektora nie będzie proste. Stoimy przed koniecznością przebudowy całej europejskiej gospodarki – jako przemysł chemiczny bierzemy udział w tej transformacji. Aby zmiany mogły się dokonać, branży che-



W 2020 roku w sektorze chemicznym zatrudnionych było ponad 323 tys. osób, co stanowi 12% wszystkich pracowników przemysłu w Polsce

micznej potrzebne jest wsparcie administracji – tylko dzięki niemu będziemy w stanie sprostać wyśrubowanym oczekiwaniom. Dialog i współpraca z decydentami nigdy jeszcze nie były ważne tak, jak obecnie – w obliczu wyzwań, jakie wiążą się z prośrodowiskowymi planami Unii Europejskiej. Polskiej Chemii, jako jednemu z fundamentów i kluczowych elementów w tej całej „machinie”, potrzebne będzie stabilne prawo i odpowiednie otoczenie legislacyjne, by móc dokonać to, czego się od niej oczekuje.

Dlatego też tak ważne, zwłaszcza w kontekście odbudowy gospodarki po kryzysie spowodowanym pandemią COVID-19, jest uznanie sektora za strategiczny w ramach Polityki Przemysłowej Polski, które miało miejsce 9 czerwca 2021 roku. Program ten powstał dzięki bliskiemu współdziałaniu i konsultacjom z przedsiębiorcami oraz ekspertami, a jego zapisy stanowią odpowiedź na zapotrzebowanie poszczególnych branż, w tym chemicznej.

– Musimy szerzej i głośniej mówić o roli sektora chemicznego w gospodarce. Polska Chemia jest jej bazą i naprawdę wiele od niej zależy. Chemia buduje, ubiera, leczy, chroni i nie jest to tylko puste hasło, lecz najbardziej trafny opis znaczenia, jakie sektor odgry-

wa w życiu każdego z nas. Cieszymy się, że wkład Polskiej Chemii w rozwój całego kraju został dostrzeżony, a nasze wielomiesięczne starania oraz współpraca z administracją przełożyły się na oficjalne uznanie sektora za kluczowy – podkreślił dr inż. Tomasz Zieliński, Prezes Zarządu Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego.

Aby sektor mógł się dalej rozwijać, konieczna jest jeszcze jedna rzecz – prawdopodobnie najtrudniejsza, bo dotycząca zmiany myślenia. Musimy odejść od stereotypowego, pejoratywnego postrzegania chemii i uświadomić sobie jej realne znaczenie, gigantyczną wartość, jaką wnosi w nasze codzienne życie. Czas skończyć z negatywnie nacechowanymi sformułowaniami, że coś jest „naszpikowane chemią”. Chemia ma przede wszystkim „jasną stronę”, o której zapominamy. Niemal wszystko, co nas otacza, od kosmetyków, składników do farmaceutyków, przez detergenty, rozpuszczalniki, tworzywa sztuczne, po paliwa to produkty chemiczne, bez których życie byłoby niemożliwe, a już z pewnością niekoniecznie lepsze.

Mówiąc o przyszłości Polskiej Chemii nie sposób nie wspomnieć o inwestycjach. Te nie będą możliwe bez wdrażania innowacji i nakładów na badania i rozwój.

Nowatorskie rozwiązania w chemii są już normą, czego dowodem są projektowane i implementowane najnowocześniejsze technologie. Ogromne znaczenie w tym zakresie ma współpraca sektora ze środowiskiem naukowym i czerpanie z jego doświadczeń i wiedzy. Przyszłość chemii to także cyfryzacja, sztuczna inteligencja – czwarta rewolucja przemysłowa dzieje się na naszych oczach, a chemia, jako nowoczesna branża, jest jej częścią.

Podsumowanie

Wszystkie wymienione powyżej obszary i udział chemii w absolutnie każdym z nich to wystarczający powód, by szerzej i głośniej mówić o roli Polskiej Chemii w gospodarce. Sektor jest dostawcą bezpiecznych, zrównoważonych i innowacyjnych rozwiązań dla całego społeczeństwa, jest również wiarygodnym partnerem i atrakcyjnym pracodawcą. Przemysł chemiczny stanowi bazę dla rozwoju technologicznego, ochrony środowiska naturalnego, nowych odkryć naukowych, rozwoju medycyny, czy zmiany przyzwyczajeń konsumenckich. Nasza branża jest kreatorem lepszego jutra, fundamentem nowoczesnego świata. Przyszłość bez chemii po prostu nie istnieje. ●

Polska Chemia branżą strategiczną dla polskiej gospodarki

Polski przemysł chemiczny został oficjalnie uznany za branżę strategiczną dla polskiej gospodarki.

Wielomiesięczne prace i starania Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego okazały się skuteczne i Polską Chemię, jako jeden z fundamentalnych sektorów dla rozwoju krajowej gospodarki, wpisano do Polityki Przemysłowej Polski, która została ogłoszona przez Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii.

Zaprezentowany 9 czerwca 2021 roku dokument definiuje pięć osi rozwoju prze-

mysłu w postapandemicznym świecie, odpowiadających kluczowym wyzwaniom, przed którymi stoi polska gospodarka. Są to: cyfryzacja, bezpieczeństwo w obrębie technologii i surowców, lokalizacja produkcji przemysłowej, Zielony Ład oraz społeczeństwo wysokich kompetencji.

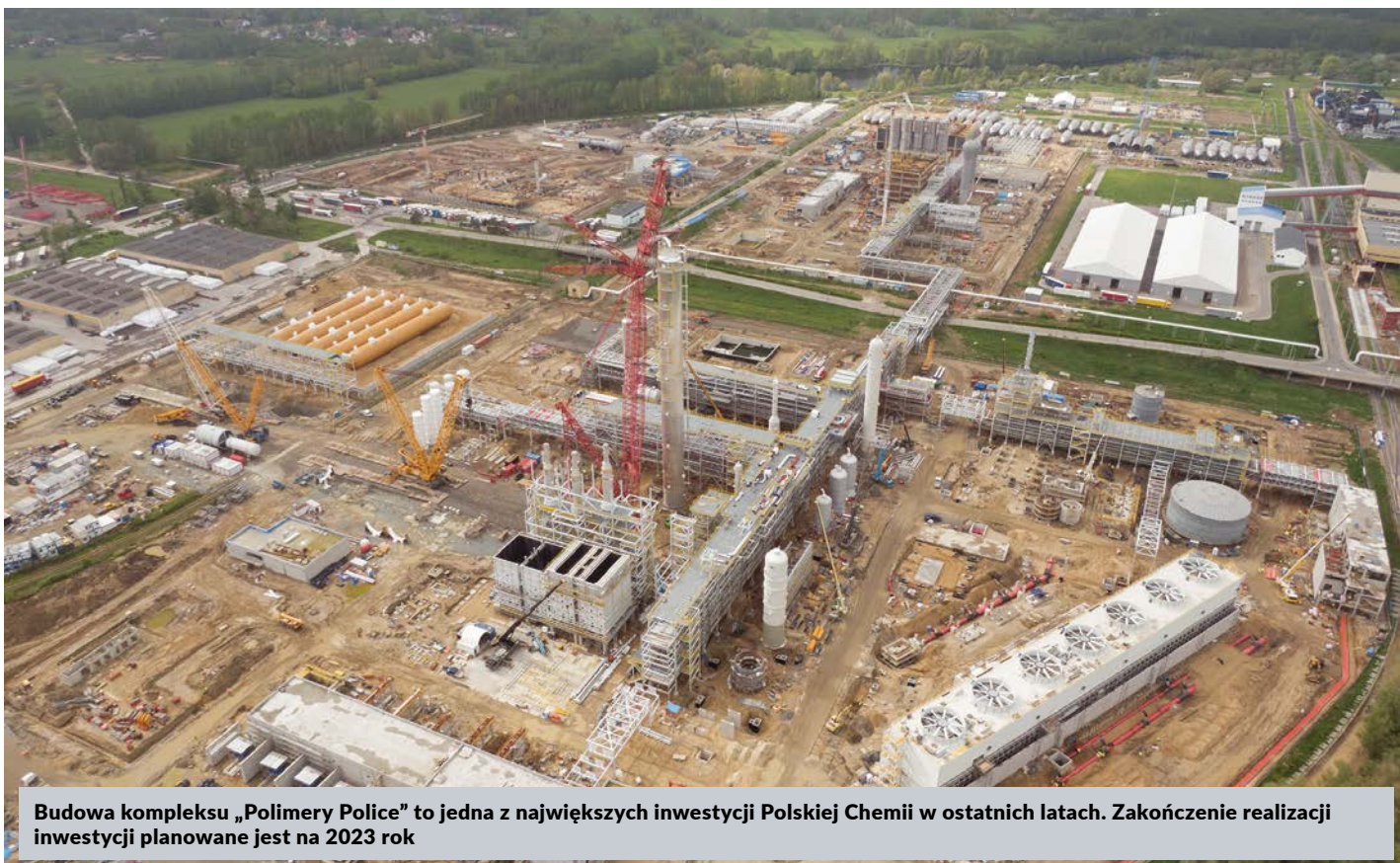
Wokół nich zaprojektowany został rozległy program wsparcia przemysłu w Polsce, który ma umożliwić krajowej gospodarce wychodzenie z kryzysu spo-

wodowanego pandemią COVID-19. Powstał on dzięki bliskiemu współdziałaniu i konsultacjom z przedsiębiorcami oraz ekspertami, a jego zapisy stanowią odpowiedź na zapotrzebowanie poszczególnych branż. Jedną z nich, uznaną za kluczową w dalszym rozwoju i odbudowie gospodarki jest polski przemysł chemiczny.

– Wszystkie wymienione w Polityce Przemysłowej osie rozwoju przemysłu i udział chemii w absolutnie każdej z nich to wystarczający powód, by szerzej i głośniej



Zgodnie z najnowszą strategią ORLEN 2030 ma nastąpić transformacja koncernu w kierunku grupy multienergetycznej, która będzie oparta o energetykę odnawialną i gazową, efektywną, niskoemisyjną produkcję rafineryjno-petrochemiczną, własne wydobycie węglowodorów oraz zintegrowaną ofertę dla klientów indywidualnych



Budowa kompleksu „Polimery Police” to jedna z największych inwestycji Polskiej Chemii w ostatnich latach. Zakończenie realizacji inwestycji planowane jest na 2023 rok

mówić o roli sektora chemicznego w gospodarce. Polska Chemia to jej potężny budulec i naprawdę wiele od niej zależy. Chemia leczy, buduje, ubiera, chroni i – zwłaszcza w obecnych czasach – nie jest to tylko puste hasło, lecz najcelniejszy opis znaczenia, jakie sektor odgrywa w życiu każdego z nas, bez wyjątku. Cieszymy się, że wkład Polskiej Chemii w rozwój całego kraju został dostrzeżony i nasze wielomiesięczne starania oraz współpraca z administracją przełożyły się na oficjalne uznanie sektora za kluczowy. Najbliższe tygodnie będą kluczowe dla samoorganizacji sektora i wypracowania wspólnego stanowiska całej branży, po to, by uczynić nasz głos jeszcze bardziej słyszalnym – podkreślił dr inż. Tomasz Zieliński, Prezes Zarządu Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego.

Pięciu osiom rozwojowym w Polityce Przemysłowej przypisano dwa rodzaje instrumentów wsparcia: o charakterze horyzontalnym, dotyczące wyzwań obejmujących całą gospodarkę oraz o charakterze branżowym, odpowiadające na potrzeby konkretnych branż.

Dokument stanowi zestaw działań, który ma pomóc w pełni wykorzystywać

i rozwijać potencjał polskiego przemysłu, w tym branży chemicznej. Ma to szczególne znaczenie zwłaszcza w kontekście wzmocnienia – istotnej z perspektywy unijnej – reindustrializacji i budowie strategicznej autonomii.

Oferta prezentowana w programie Polityki Przemysłowej dotyczy m.in. działań z obszaru legislacji, w tym deregulacji czy kwestii specyficznych dla danego przemysłu, finansowania spójnej dla całej branży agendy badawczej, a także rynku pracy i rozwoju kompetencji kadrowych.

Kontakt branżowy

Jednym z głównych sposobów realizacji założeń Polityki Przemysłowej Polski będą tzw. kontrakty branżowe, zawierane pomiędzy przedstawicielami danej gałęzi przemysłu rządem. W tego typu umowach precyzyjnie określone zostaną cele, oczekiwane rezultaty i czas trwania. Obie strony zobowiążą się do działań, które będą stanowić odpowiedź na problemy i na bariery napotykane przez przemysł, a jednocześnie wpiszą się w całościową strategię rozwoju polskiej gospodarki.

Zdaniem Ministerstwa, pozwoli to uzyskać lepszą synergię i koordynację pomiędzy prorozwojowymi działaniami prowadzonymi przez sektor prywatny i publiczny. Korzyścią dla branży, uznanej za strategiczną, ma być zaprojektowanie rozwiązań sektora publicznego, dopasowanych do konkretnych potrzeb danej gałęzi, które mogą nie być dostatecznie dobrze zaspokajane w ramach polityk bardziej ogólnych, horyzontalnych. Prace nad kontraktem branżowym mają przyczynić się także do refleksji branży nad jej potrzebami oraz pobudzić współpracę biznesową, nastawioną na długofalowy rozwój.

Przemysł chemiczny stanowi bazę dla rozwoju technologicznego, ochrony środowiska naturalnego, nowych odkryć naukowych, rozwoju innych sektorów gospodarki, czy zmiany przyzwyczajęń konsumenckich. Branża chemiczna jest fundamentem nowoczesnego świata, a uznanie polskiego przemysłu chemicznego za jeden z filarów gospodarki podkreśla jego znaczenie i kluczowy charakter dla dalszego rozwoju całego kraju. ●

Inwestycje Polskiej Chemii nie zwalniają

Mimo pandemii i związanej z nią wysokiej niepewności na rynkach Polska Chemia nieustannie inwestuje. Największe krajowe spółki chemiczne realizują kluczowe projekty rozwojowe, a także zapowiadają kolejne.

Jak podaje Departament Rynków Finansowych i Analiz Banku Ochrony Środowiska, w większości sektorów przemysłu w okresie marzec-maj 2020 roku nastąpił spadek produkcji. Było to spowodowane niepewnością związaną z pandemią, a także problemami w ramach globalnych łańcuchów dostaw, które pojawiły się w tamtym czasie. Jednak zdecydowana większość branż odrobiła te zaległości, dzięki czemu można było kontynuować rozpoczęte inwestycje i planować kolejne.

Inwestycje w innowacje

W co inwestować w tych niepewnych czasach? Polska Chemia pokazuje, że możliwości jest co najmniej kilka. Przede wszystkim dobrym rozwiązaniem jest pójście w kierunku zmian, które pozwalają utrzymywać konkurencyjność przedsiębiorstw na wysokim poziomie.

Dobrym przykładem jest cyfryzacja, która w wyniku pandemii zyskała na znaczeniu jeszcze bardziej, gdy konieczne stało się przeniesienie wielu aspektów biznesu do przestrzeni online. Inwestycje w technologii 4.0 umożliwiają opracowanie i tworzenie lepszych produktów, przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia surowców, czasu czy innych kluczowych zasobów.

Nie można przy tym zapominać, że cyfryzacja to z jednej strony zapotrzebowanie na ogromne środki finansowe, a z drugiej na odpowiednio wykwalifikowane kadry. W obliczu wyzwań, które stoją

przed całym polskim przemysłem, nie tylko tym chemicznym, kluczowe są więc inwestycje w kapitał ludzki oraz przedsięwzięcia badawczo-rozwojowe.

Zielone inwestycje Polskiej Chemii

Polska Chemia ponosi także nakłady finansowe pozwalające na zwiększenie lub rozszerzenie produkcji, rozbudowę bądź

dostosowanie instalacji tak, aby jak najlepiej wykorzystywać moce produkcyjne. Wszystko to jednak musi iść w parze z dostosowaniem procesów technologicznych do regulacji klimatycznych i środowiskowych w zgodzie z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu.

Wśród inwestycji proekologicznych dostrzec można dominujący kierunek – aż 85% z nich związanych jest z ochroną



Aż 85% inwestycji proekologicznych w chemii związanych jest z ochroną powietrza atmosferycznego i klimatu



Inwestycje w technologie 4.0 umożliwiają opracowanie i tworzenie lepszych produktów, przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia surowców, czasu czy innych kluczowych zasobów

powietrza atmosferycznego i klimatu. – Znaczna część nakładów przeznaczana jest na poprawę bezpieczeństwa w produkcji i dystrybucji substancji chemicznych oraz wdrażanie nowoczesnych, innowacyjnych technologii prośrodowiskowych – mówi dr inż. Tomasz Zieliński, Prezes Zarządu Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego. – Cały świat dąży do zrównoważonego rozwoju, stara się być bardziej „eko”, a Polska Chemia, jako sektor

kluczowy i odpowiedzialny społecznie, chce dawać dobry przykład. A niestety nie zawsze widać, jak jest duży, bo nie zauważamy na co dzień rozwoju materiałów do turbin wiatrowych, lekkich tworzyw, biopaliw, itp. Zielonej rewolucji bez chemii nie będzie – dodaje.

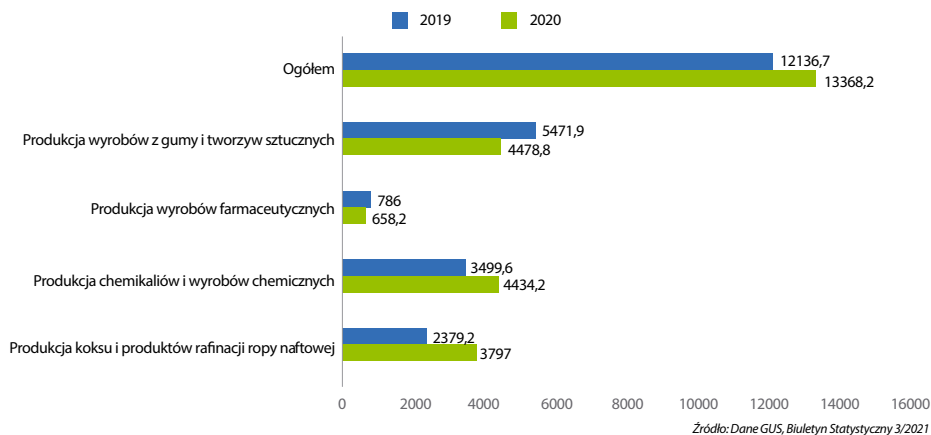
Jak to osiągnąć?

Wszelkie inwestycje w polskim przemyśle chemicznym to działania długofalo-

we. W związku z tym tak ważne regulacje i przepisy muszą być przejrzyste i przewidywalne. Do tego konieczna jest współpraca zarówno z administracją krajową, jak i unijną. Tylko to pozwoli wypracować i wdrożyć „zielone” założenia, które będą nie tylko proekologiczne, lecz także efektywne biznesowo.

Skąd na takie inwestycje brać zatem fundusze? Rozwiązaniem mogą okazać się unijne programy FENG i FEnIKS. Dzięki nim możliwe będzie wsparcie środowisk naukowych w obszarze badań i rozwoju, co w konsekwencji sprawi, że przedsiębiorstwa będą mogły dalej się rozwijać. Szansą na pozyskanie dodatkowych środków może być również Krajowy Plan Odbudowy, którego zasoby, według ministerialnych zapowiedzi, mają zostać uruchomione jeszcze w tym roku. We wdrażanie innowacyjnych rozwiązań warto także włączyć startupy, które w swojej działalności wykorzystują nowoczesne technologie. Coraz więcej firm decyduje się na taką współpracę, co w dłuższej perspektywie pozwala na budowę konkurencyjności przedsiębiorstw.

Nakłady inwestycyjne Polskiej Chemii w podziale na sektory w 2020 roku w stosunku do 2019 roku [mln PLN]



Zielona transformacja przemysłu chemicznego

Nadchodzące lata będą czasem wielu wyzwań dla każdej gałęzi przemysłu, w tym dla sektora chemicznego. Europejski Zielony Ład (EZŁ) ma nie tylko przekształcić stary kontynent w nowoczesną, konkurencyjną i zieloną gospodarkę, ale też do 2050 roku pomóc osiągnąć neutralność klimatyczną. Jak – wobec ambitnych celów – z zieloną transformacją radzi sobie Polska Chemia?

Europejski Zielony Ład to zbiór inicjatyw politycznych, których nadrzędnym celem jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku. W ramach tej strategii Komisja Europejska określiła priorytety, zakładające dokonanie przeglądu istniejących już regulacji pod kątem ich wpływu na klimat, jak również wprowadzenie nowych przepisów

w następujących obszarach:

- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska;
- wspieranie innowacji przemysłowych;
- wprowadzanie czystszych, tańszych form transportu prywatnego i publicznego;
- obniżenie emisyjności sektora energii;
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków;

- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych.

Koncepcja EZŁ to długofalowy plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE. Osiągnięcie wyśrubowanych celów będzie wymagać zmiany optyki i potraktowania wyzwań związanych z klimatem i środowiskiem jako nowych możliwości rozwoju we wszystkich



Jednym z celów Europejskiego Zielonego Ładu jest obniżenie emisyjności CO₂ przemysłu



obszarach polityk i sektorach gospodarki. Pomimo trwającej już prawie półtora roku pandemii COVID-19, rok 2021 stoi pod znakiem aktywnej implementacji EŻL w bardzo wielu dziedzinach.

– W przekazach medialnych wiele mówi się o znacznym zmniejszaniu emisji dwutlenku węgla i ogólnym wspieraniu wszelkich działań proekologicznych, jednak założenia i cele Europejskiego Zielonego Ładu są znacznie bardziej rozległe i szczegółowe. Tylko w 2020 roku Komisja Europejska przedstawiła kilka ważnych dokumentów, które wpisują się w EŻL, a są to m.in.: europejskie prawo o klimacie, europejska strategia przemysłowa, unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030, strategia „od pola do stołu” oraz strategia na rzecz zrównoważonych chemikaliów. Absolutnie każdy z powyższych elementów dotyczy chemii, bowiem trudno znaleźć taki obszar tej koncepcji unijnej, który – przynajmniej w jakimś stopniu – nie odnosiłby się do sektora chemicznego – podkreśla dr inż. Tomasz Zieliński, Prezes Zarządu Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego.

Zielona transformacja a konkurencyjność przemysłu chemicznego

Branża chemiczna swoją zieloną transformację przechodzi nie od dziś. Długie lata licznych inwestycji, wypełniania norm i zobowiązań, usprawniania pro-

cesów produkcyjnych, doskonalenia produktów, wzmacniania odpowiedzialności – wszystko to immanentne cechy sektora, dla którego jednym z priorytetów jest odpowiedzialność za środowisko i społeczeństwo. Zaangażowanie w działania proekologiczne jest naprawdę widoczne, jednak dostosowanie do zmian regulacyjnych wymaga ogromnych nakładów zarówno finansowych, jak i czasowych. Należy też pamiętać, że nie wszystkie regiony na świecie przyjęły tak ścisłe regulacje jak Europa. W związku z tym, by utrzymać i wzmacniać przewagę konkurencyjną wspólnotowego przemysłu, konieczne jest odpowiednie wsparcie przedsiębiorstw ze strony administracji.

Rola chemii w transformacji ekologicznej

Sektor chemiczny będzie odgrywał główną rolę w osiągnięciu wszystkich europejskich zielonych celów. To od nowoczesnych procesów wytwórczych i produktów zależeć będzie poprawa sytuacji klimatycznej. Chemia ma ogromny potencjał, a jej innowacyjne, proekologiczne rozwiązania w wielu obszarach wpływają na inne gałęzie przemysłu, a tym samym na całą gospodarkę.

– Ostatni rok w bardzo dobitny sposób pokazał, jak wielką rolę przemysł chemicz-

ny odegrał w walce z pandemią i jak ważny będzie w odbudowie gospodarki, która powoli zaczyna stawać na nogi po największym w ostatnich dziesięcioleciach kryzysie. Środki do dezynfekcji czy szereg wyrobów medycznych z tworzyw sztucznych to tylko przykłady produktów, bez których walka z koronawirusem byłaby niemożliwa. Sytuacja, w której się znaleźliśmy, pokazała, jak wiele zależy od chemii, o czym na co dzień zdajemy się nie pamiętać. Przemysł chemiczny to przecież nie tylko wielkie instalacje i skomplikowane urządzenia – chemia zaspokaja także codzienne, w tym te najbardziej podstawowe, potrzeby każdego człowieka. Zapominamy, że chemia jest niezbędna, produkując zaawansowane technologicznie materiały, na których bazują wszystkie elementy życia nowoczesnych społeczeństw. Europejska zielona transformacja bez wkładu sektora chemicznego nie będzie możliwa – wskazuje dr inż. Tomasz Zieliński, Prezes Zarządu Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego.

Produkty oraz procesy chemiczne są obecne wszędzie, a ich rola jest nieoceniona. Coraz więcej mówi się o pozyskiwaniu energii z odnawialnych źródeł, a to przecież chemia tworzy podstawowe elementy potrzebne chociażby do budowy paneli słonecznych czy turbin wiatrowych. Kolejnym przykładem są technologie wodorowe, które mają spowodować, że ten



Sektor chemiczny będzie odgrywał główną rolę w osiągnięciu wszystkich europejskich zielonych celów. To przecież chemia tworzy podstawowe elementy potrzebne chociażby do budowy paneli słonecznych czy turbin wiatrowych

najbardziej powszechny we wszechświecie pierwiastek stanie się „nowoczesnym paliwem XXI wieku”. Przemysł chemiczny, będąc jednym z głównych producentów, stoi w centrum wodorowej rewolucji – stąd też fundamentalny udział sektora w rozwoju gospodarki opartej na wodorze jest oczywisty.

Gospodarka o Obiegu Zamkniętym (GOZ) to następny obszar, w którym chemia odgrywa kluczową rolę. GOZ zakłada minimalizację zużycia surowców oraz powstawania odpadów. a tym samym zmniejszenie emisji i poziomów wykorzystania energii, poprzez tworzenie systemu, w którym powstające odpady traktowane są jako surowce w kolejnych etapach produkcyjnych. Sektor chemiczny nieustannie pracuje nad innowacyjnymi rozwiązaniami, takimi jak recykling chemiczny, umożliwiając jego rozwój i szersze zastosowanie.

Polska Chemia i jej proekologiczne działania

Polski sektor chemiczny dostrzega stojące przed nim wyzwania i chce im sprostać. Od lat prowadzi liczne zabiegi

w zakresie ochrony środowiska. Kluczowe są zwłaszcza działania związane z ochroną powietrza, na które przeznaczane jest 82% wszystkich nakładów.

Według wyników badań przeprowadzonych pośród podmiotów zrzeszonych w Polskiej Izbie Przemysłu Chemicznego w 2019 roku, prawie 50% ankietowanych podmiotów ograniczyło wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza. Sukcesywne ograniczanie oddziaływania na środowisko jest wieloletnim trendem w branży chemicznej, wynikającym zarówno ze stałego ulepszania i modernizacji instalacji, rosnącej świadomości środowiskowej, jak i dostosowania się do zmieniających się wymogów prawnych. Widoczne ograniczenia emisji zanieczyszczeń dotyczą m.in. CO₂ – w 53% badanych zakładów. Redukcji uległ także poziom emisji w zakresie SO₂ oraz lotnych związków organicznych. Obniżone zostały także poziomy emisji pyłów.

Z punktu widzenia dbałości o środowisko niezwykle istotny jest też obszar ochrony wód – polski przemysł chemiczny na działania z tym związane przeznaczają 15% środków kierowanych na inwestycje

ekologiczne. Jak pokazują wyniki wspomnianych badań, 40% podmiotów ograniczyło zużycie wody, której głównym źródłem dla przedsiębiorstw produkcyjnych są zakładowe ujęcia.

Polska Chemia przykładą także ogromną wagę do efektywnego gospodarowania odpadami. W 2019 roku 62% ankietowanych podmiotów zredukowało ich poziom. Wielkość wytworzonych odpadów niebezpiecznych także została obniżona, osiągając średnią wartość mniejszą o 7,6% w stosunku do roku poprzedniego. Spośród podmiotów składujących odpady ponad 40% zmniejszyło ich ilość.

Jak pokazują kolejne badania Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego przeprowadzone w 2020 roku, kluczowymi inicjatywami dla funkcjonowania i rozwoju ankietowanych firm chemicznych są: europejskie prawo o klimacie, strategia w zakresie zrównoważonych chemikaliów oraz plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym.

Większość ankietowanych deklaruje, że realizacja założeń i inicjatyw Europejskiego Zielonego Ładu stwarza szanse rozwoju i pobudzenia innowacji,



Polska Chemia przykładą ogromną wagę do efektywnego gospodarowania odpadami. W 2019 roku 62% ankietowanych podmiotów zredukowało ich poziom

a także inwestycji w przemyśle chemicznym w Polsce. Z drugiej jednak strony, przedsiębiorstwa obawiają się dodatkowych obciążeń regulacyjnych, które jeszcze bardziej dociążą i tak bardzo już doregulowany sektor. Dlatego tak ważne jest, by wszelkie projektowane zmiany prawne uwzględniały realne możliwości branży i aktualną sytuację gospodarczą.

W ramach różnych proekologicznych inicjatyw przemysłu chemicznego, pod auspicjami Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego, w Polsce już od 25 lat realizowany jest światowy Program „Odpowiedzialność i Troska” (Responsible Care). Jego nadrzędnym celem jest ciągłe dążenie do poprawy w obszarach zdrowia, bezpieczeństwa oraz ochrony środowiska, jak również otwartość komunikowania w zakresie działań i osiągnięć branży. Do programu przystąpić może każde przedsiębiorstwo, niezależnie od swojej wielkości i stanu „uciążliwości” dla otoczenia. Realizacja przyjętych założeń pozwala bowiem na kompleksową minimalizację oddziaływania na środowisko i prowadzi do poprawy warunków pracy i wzrostu bezpieczeństwa funkcjonowania instalacji wytwórczych.

W kontekście działań na rzecz zielonej transformacji nie można zapomnieć o rozwiązaniach z zakresu 4.0 – stanowią one nieodłączny element rozwoju przemysłu chemicznego. Wdrażanie innowacji technologicznych w przedsiębiorstwach

jest nie tylko szansą na zwiększenie ich konkurencyjności na rynkach europejskim i światowym, ale także działaniem wspierającym zieloną transformację gospodarki. Inteligentne przedsiębiorstwa zwiększają swoją wydajność, elastyczność, przy jednoczesnym zmniejszaniu kosztów związanych z produkcją i logistyką.

Nowoczesne technologie to także fundamentalny element pozwalający budować przewagę konkurencyjną, a Polska Chemia – mając tego świadomość – chętnie w nie inwestuje. Badania przeprowadzone przez Polską Izbę Przemysłu Chemicznego wykazały, że blisko 80% ankietowanych podmiotów dostrzega, iż w ostatnich 5 latach w ich firmach rozwinęły się technologie 4.0 poprawiające funkcjonowanie przedsiębiorstwa, a co trzeci z nich uważa, że mają one bardzo duży wpływ na organizację. Przemysł chemiczny jest jednym z filarów nowoczesnej, zielonej gospodarki, a cyfryzacja jest jednym z ważniejszych elementów na drodze do ekologicznej przemiany.

Wsparcie zielonej transformacji sektora chemicznego

Aby „zielone zmiany” mogły toczyć się dalej, konieczne jest wdrożenie szeregu mechanizmów związanych ze sprawiedliwą transformacją tak, by wszystkie kraje unijne miały równe szanse w sprostaniu założeniom Europejskiego Zielonego Ładu. Komisja Europejska wskazała następujące

obszary, w których chce pomagać przedsiębiorstwom i sektorom prowadzącym wysokoemisyjną działalność lub obejmującą taką działalność:

- wspieranie w przechodzeniu na technologie niskoemisyjne;
- tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestorów publicznych i prywatnych;
- zapewnianie łatwiejszego dostępu do kredytów i pożyczek oraz wsparcia finansowego;
- inwestowanie w tworzenie nowych firm, MŚP i start-upów;
- inwestowanie w badania naukowe i innowacje.

Z tymi założeniami muszą być spójne także nasze krajowe regulacje, aby zapewniać odpowiednie otoczenie do projektowania oraz wdrażania zielonych rozwiązań w Polskiej Chemii. To dzięki niej, jej wyrobom i procesom ekologiczna transformacja będzie dokonywać się także w innych sektorach. Jako branża odpowiedzialna społecznie, chemia podejmuje niemalże każde wyzwanie, jednak wszelkie przemiany będą znacznie trudniejsze bez właściwego wsparcia ze strony administracji publicznej. Pozwoli ono na ochronę i wzmocnienie konkurencyjności, a dialog i partnerskie podejście podczas opracowywania i implementowania różnych regulacji pozytywnie wpłynie na podejmowanie prośrodowiskowych działań przez branżę chemiczną, od której rozwiązań tak wiele zależy. ●

Chemia 4.0 – nasza teraźniejszość

Transformacja cyfrowa to proces nieunikniony, który nie jest już melodią przyszłości, a stał się teraźniejszością.

Swiadczy o tym mnogość inwestycji firm przemysłowych w innowacje, coraz większa gama dostępnych rozwiązań oraz narzędzi 4.0, a także fakt, że transformacja cyfrowa jest jednym z sześciu głównych celów zawartych w wytycznych Unii Europejskiej na lata 2019-2024. Wspieranie takiej transformacji nigdy wcześniej nie było tak wysoko sklasyfikowane na liście europejskich priorytetów.

W odpowiedzi na działania UE, na początku stycznia 2021 r. polski rząd przedstawił „Politykę rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce”. Celem Programu jest wyznaczanie nowych kierunków roz-

woju technologicznego Polski, podnoszenie kompetencji Polaków oraz stworzenie specjalnych mechanizmów finansowania rozwoju AI.

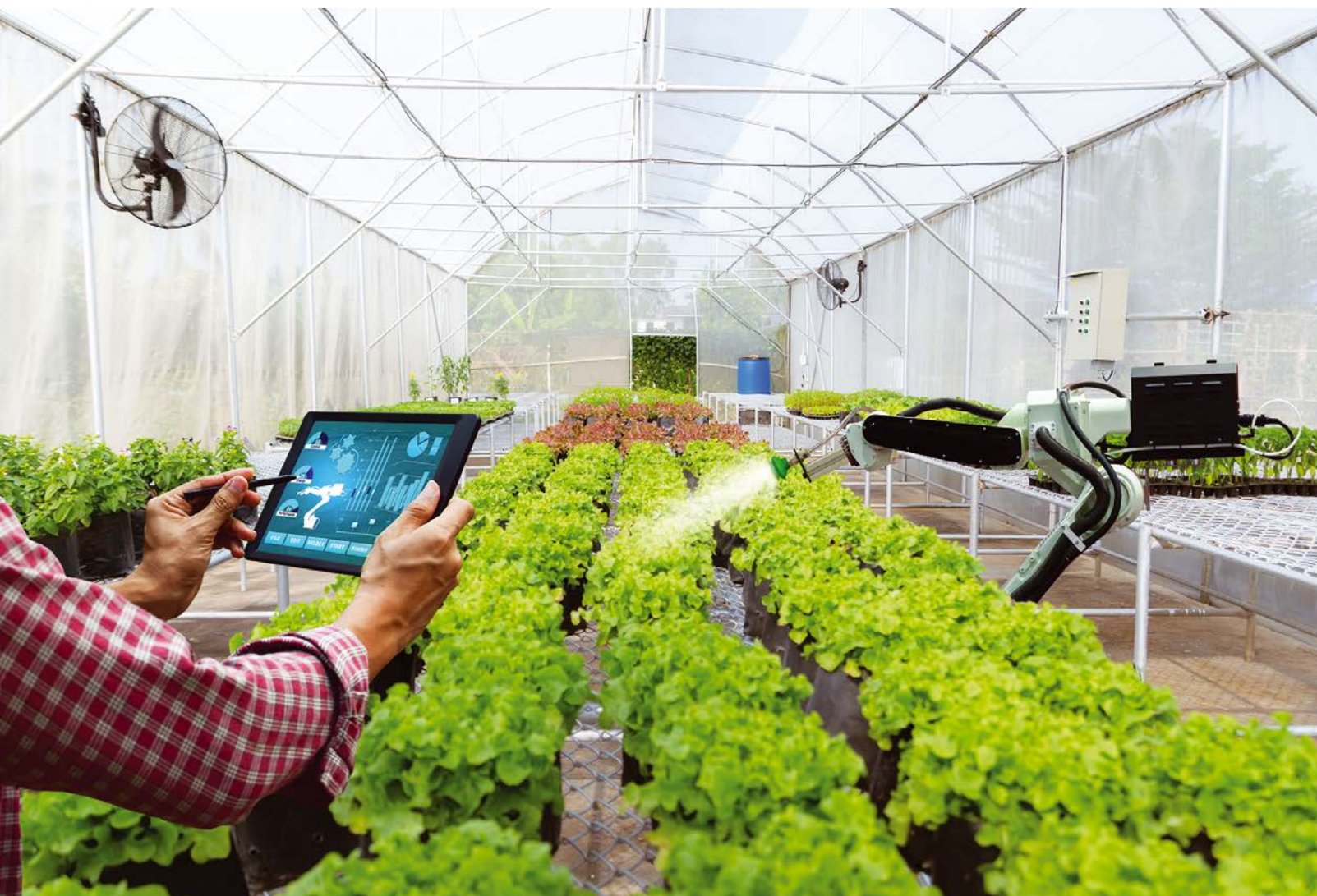
Powyższą tezę potwierdza także trwająca od początku 2020 r. pandemia COVID-19, w czasie której cały świat przez wiele miesięcy skoszarowany był w domach i to głównie z tego miejsca – jeśli tylko było to możliwe – odbywała się nauka, praca, zakupy, wizyty u lekarza i prowadzenie wielu biznesów. Trudno wyobrazić sobie, jak wyglądałaby gospodarka i codzienne funkcjonowanie społeczeństwa, gdyby – i tak do wielu nałożonych na ten czas restrykcji – zwyczajnie odłączyć Internet.

Jak to robi Polska Chemia? Wyniki badań.

W II połowie 2020 roku Polska Izba Przemysłu Chemicznego (PIPC) przeprowadziła badanie dotyczące świadomości i postępów transformacji cyfrowej wśród przedsiębiorców sektora chemicznego. Wyniki wskazały, że blisko 80% ankietowanych dostrzega, że w ostatnich 5 latach w ich firmach rozwinęły się technologie 4.0 poprawiające funkcjonowanie przedsiębiorstwa, a co trzeci z nich uważa, że mają one bardzo duży wpływ na organizację.

Wyniki badań podkreślają, że przemysł chemiczny jest jednym z filarów nowoczesnej gospodarki, a zarazem wskazują,





że proces transformacji cyfrowej trwa. Przejawem tego są także opracowywane strategie transformacji w kierunku rozwoju przemysłu 4.0 w przedsiębiorstwach chemicznych. Blisko połowa ankietowanych ma takie plany przygotowane. Jest to jednak pole do pracy, ponieważ prawie co czwarte przedsiębiorstwo z tych strategii nie korzysta. 25% przedsiębiorców chce działać bez planu, a 18% pytanych jest w trakcie opracowywania takiej strategii.

Firmy branży chemicznej coraz bardziej świadomie podchodzą do wytycznych wskazywanych przez polskiego i unijnego regulatora, wyniki wskazują na dobry trend, jednak nie można zapominać o edukacji.

Badanie wykazało również, w jaki sposób odbywa się zarządzanie zmianą, czyli inicjowanie i wdrażanie rozwiązań 4.0. Tu

także widać pozytywne wnioski – w 43% przedsiębiorstw jest ono elementem wspomnianych strategii, a w 29% odbywa się poprzez wybrane osoby (liderów zmian cyfrowych) w poszczególnych zespołach.

Jak widać, dla wielu przedsiębiorstw transformacja cyfrowa jest już codziennością, a rozwój i promowanie nowoczesnych rozwiązań stanowi jeden z najważniejszych elementów, który może decydować o wzmocnieniu konkurencyjności polskiej chemii.

Jak skorzystać z potencjału technologii 4.0? Rekomendacje dla przedsiębiorców.

Wdrożenie technologii 4.0 w przedsiębiorstwach wiąże się z licznymi wyzwaniami i ryzykami. Jest jednak przede wszystkim źródłem szans i możliwości

rozwoju. Na początku procesu istotne jest przekonanie, co zrobić, aby inwestycja w nowe rozwiązania była opłacalna i przyniosła oczekiwany rezultat.

Celów wykorzystania technologii 4.0 może być kilka: poprawa rentowności produkcji, zachowanie konkurencyjności, poprawa bezpieczeństwa, zdobycie nowych rynków, eliminacja niestabilności procesów.

Podczas spotkań organizowanych przez Polską Izbę Przemysłu Chemicznego wraz z przedstawicielami branży chemicznej udało się wypracować rekomendacje, które mogą stanowić pewnego rodzaju niezbędnik, poradnik w rozważaniach nad wdrożeniem technologii 4.0 w przedsiębiorstwach. Okazuje się, że tylko podejście całościowe może zagwarantować sukces.



Transformacja musi dotyczyć całej firmy, a poszczególne działy muszą ze sobą współpracować. Istotni są tu zarówno ludzie – ich wiedza, umiejętności, multidyscyplinarność zespołu wdrożeniowego i współpraca pomiędzy różnymi poszczególnymi działami w firmie – jak i technologie, procesy oraz dostępne narzędzia. Ważne jest przekonanie, że wprowadzane zmiany są niezbędne w osiągnięciu postawionego celu.

Kluczowe może okazać się dobranie właściwego, kompetentnego dostawcy rozwiązań, jak również skorzystanie z istniejących już zasobów czy stopniowe wdrażanie różnych elementów nowych technologii. Rozumienie problemu pozwoli właściwie dobrać istniejące aplikacje, systemy, rozwiązania. Poprawne przeprowadzenie pilotażu i przeskalowanie pomoże w wielu przypadkach zminimalizować koszty transformacji cyfrowej.

Pomocna dłoń administracji – co jeszcze można zrobić?

Oczywiście oprócz gotowości i otwartości na zmiany w przedsiębiorstwach niezbędne jest wsparcie administracji na kilku płaszczyznach. Transformacja cyfrowa zależy w dużej mierze od tego, czy daną organizację stać na wdrożenie i realizację postawionych celów. Ważne jest

zatem odpowiednie wsparcie finansowe w postaci dotacji celowych na implementację narzędzi 4.0 i ich rozwój w przedsiębiorstwach, jak również ulgi na działalność B&R. Finansowanie to jednak nie wszystko.

Tutaj należy wskazać na otoczenie legislacyjne jako kolejny niezwykle ważny czynnik, który niejednokrotnie podkreślają eksperci przemysłu chemicznego. Współpraca w tworzeniu prawa na linii administracja-przemysł jest istotna na wielu płaszczyznach, nie tylko przy implementowaniu strategii cyfrowych, dlatego przedstawiciele branży wykazują otwartość i gotowość do dialogu.

Ostatnim z kluczowych obszarów we wdrażaniu założeń transformacji cyfrowej w przemyśle jest wsparcie w edukacji. Przedsiębiorstwa branży chemicznej często borykają się z problemem zbudowania zaplecza badawczego i pozyskaniem wysoko wykwalifikowanej kadry do takiego obszaru. Ekspert wskazuje w tym miejscu na istotę zmian w programach kształcenia uwzględniające potrzeby kadrowe niezbędne do wdrażania rozwiązań 4.0.

Polska Izba Przemysłu Chemicznego w odpowiedzi na potrzeby branży

Polska Izba Przemysłu Chemicznego, mając świadomość wagi tematu, który

stanowi transformacja cyfrowa, już trzy lata temu wyszła naprzeciw potrzebom sektora i utworzyła projekt o nazwie „Chemia 4.0”. Jest to odpowiedź na zmiany i nowe kierunki rozwoju wynikające z wdrażania rozwiązań czwartej rewolucji przemysłowej.

Od momentu inauguracji projektów odbyło się osiem warsztatów i konferencji eksperckich, podczas których przedstawiciele świata nowych technologii oraz reprezentanci przedsiębiorstw przemysłu chemicznego debatowali o wyzwaniach, innowacjach oraz najbardziej efektywnych drogach modernizacji Polskiej Chemii.

Setki prelegentów, dziesiątki wystąpień, tysiące pomysłów – spotkania w ramach Projektu „Chemia 4.0” to przestrzeń, podczas której uczestnicy dzielą się wieloma doświadczeniami w formie case study, prezentują nowatorskie produkty i dzielą się swoją wiedzą na temat wykorzystania zalet i możliwości sztucznej inteligencji, automatyzacji, big data czy cyberbezpieczeństwa.

Projekt „Chemia 4.0” to nie tylko spotkania. 26 maja br. PIPC zainaugurowała nową publikację „Biuletyn Projektu Chemia 4.0”, na łamach której zarówno dostawcy, jak i odbiorcy rozwiązań 4.0, mogą dzielić się doświadczeniami w tym zakresie.

Tikkurila Polska SA po raz szósty z tytułem Solidnego Pracodawcy Roku

Już po raz szósty firma Tikkurila Polska SA otrzymała tytuł *Solidnego Pracodawcy Roku*.

Konkurs „Solidny Pracodawca Roku” należy do najbardziej prestiżowych projektów związanych z zarządzaniem personelem, którego celem jest wyłonienie i uhonorowanie podmiotów gospodarczych cechujących się wzorcową polityką personalną, która przekłada się na wysoką jakość produktów i usług.

– Projekt wspiera przedsiębiorstwa, które pozwalają zatrudnionym osobom poprzez codzienną pracę realizować zarówno swoje, jak i firmowe cele biznesowe. Dziś już wiemy, że aby osiągnąć sukces w swojej branży, liczy się nie tylko dobry biznesplan i nakłady finansowe, ale przede wszystkim czynnik ludzki – mówi Tina Dej, dyrektor programu Solidny Pracodawca Roku.

Laureaci programu to firmy, które wyróżniają się wzorcową polityką personalną, zaangażowaniem w kwestie społecznej odpowiedzialności oraz rozwiniętą kulturą organizacyjną. Tytuł Solidnego Pracodawcy jest również potwierdzeniem transparentności oraz rzetelności działań wyróżnionych firm.

Nagroda przyznawana jest w oparciu o ocenę wielu obszarów, tj. wizerunek pracodawcy, świadczenia socjalne, szkolenia i możliwości rozwoju zawodowego czy działania CSR. Analizie podlegają także przestrzeganie prawa pracy i przepisów BHP, jasna ścieżka kariery, terminowość wypłat oraz dynamika zatrudnienia w ciągu ostatnich lat.

– Laur Solidny Pracodawca Roku nabiera dziś szczególnej wagi. Pracodawca w dobie pandemii i kryzysu staje się bowiem nie tylko tym, kto daje pracę. Jego rolą jest także stworzenie warunków do przetrwania najcięż-

szych czasów – mówi Andrzej Malinowski, Prezydent Pracodawców RP.

– Wprowadzone przez nas w pierwszej kolejności rozwiązania dotyczyły przede wszystkim aspektów zabezpieczenia zdrowia, np. konieczności noszenia maseczek czy zachowywania dystansu oraz odpowiedniej organizacji wewnętrznej (praca zdalna, system rotacyjny). Obostrzenia objęły również obszar współpracy bezpośredniej z różnymi grupami interesariuszy. Mocno restrykcyjne, a przy tym jasne procedury bezpieczeństwa miały na celu przede wszystkim zminimalizowanie ryzyka rozprzestrzenienia się wirusa wśród pracowników, a tym samym zapewnienie ciągłości produkcji i dostaw naszych produktów do Klientów – mówi Remigiusz Skąpski, Prezes Zarządu Tikkurila Polska. Wdrożone rozwiązania przyniosły efekty, ale nie byłoby to możliwe bez pełnego zaangażowania pracowników. Pełen podziwu patrzyłem jak dynamicznie buduje się w całym zespole świadomość



Remigiusz Skąpski Prezes Zarządu Tikkurila Polska SA

mość powagi sytuacji oraz odpowiedzialność za firmę i współpracowników – dodaje Remigiusz Skąpski.

– Z tym większą satysfakcją i dumą kieruję podziękowania do wszystkich naszych pracowników za ich zaangażowanie i to im dedykuję otrzymaną nagrodę Solidnego Pracodawcy Roku – podsumowuje Remigiusz Skąpski

Program Solidny Pracodawca Roku organizowany jest w partnerstwie z polskimi organizacjami pracodawców, tj.: Stowarzyszeniem Agencji Zatrudnienia, Pracodawcy RP oraz Business Centre Club.



Tikkurila Solidny Pracodawca Roku dyplom

BASF: bliżej w kierunku neutralności klimatycznej

BASF Polska podpisała umowę z PGE Obrót S.A na zakup energii elektrycznej. Zgodnie z ofertą na lata 2021 – 2022, jest ona pozyskiwana w 100% z odnawialnych źródeł energii.

Lączny wolumen dostarczanej energii elektrycznej w ramach dwuletniego kontraktu wyniesie ok. 50 GWh. Firma BASF Polska skorzystała ze specjalnej oferty PGE Obrót „Naturalnie, że energia”, gwarantującej pochodzenie energii z odnawialnych źródeł, w szczególności z wiatru.

– WBASF stawiamy sobie ambitne cele środowiskowe dążąc do neutralności klimatycznej. Do 2050 r. chcemy globalnie osiągnąć zerową emisję CO₂ i w ten znaczący sposób wesprzeć realizację paryskiego porozumienia o ochronie klimatu. Ale by neutralność klimatyczna miała szansę stać się rzeczywistością, globalne cele muszą się także przekładać na lokalne strategie. Takim przykładem może być podpisanie umowy z PGE Obrót S.A. na pozyskiwanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł pokrywającej 100% naszego zapotrzebowania – powiedziała Katarzyna Byczkowska, Dyrektor Zarządzająca BASF Polska

– Zakład Produkcji Katalizatorów Samochodowych BASF w Środzie Śląskiej, samą swoją działalnością, przyczynia się do polepszania stanu środowiska – katalizatory redukują bowiem zanieczyszczenia powietrza emitowane przez samochody. Proekologiczne rozwiązania chcemy produkować w sposób przyjazny dla środowiska i naszego otoczenia. Umowa z PGE Obrót S.A. pomoże nam znacznie zmniejszyć całkowity ślad węglowy zakładu. Jednak to dopiero pierwszy krok. Powołaliśmy specjalny zespół wewnętrzny ds. Zielonej Energii, który będzie analizować szersze możliwości w tym obszarze, w tym inwestycje własne BASF. Mam nadzieję, że

dzięki takim decyzjom, fabryka w Środzie Śląskiej będzie nie tylko najnowocześniejszym obiektem tego typu należącym do firmy BASF w Europie, ale także na całym świecie – powiedział Jan Garbe, Dyrektor Zakładu Produkcji Katalizatorów Samochodowych BASF w Środzie Śląskiej koło Wrocławia.

W celu potwierdzenia pochodzenia nabywanej od PGE Obrót zielonej energii, Klienci otrzymują dwa dokumenty: certyfikat (wydawany przez PGE) potwierdzający korzystanie z oferty „Naturalnie, że energia” i wskazujący jaki procent zakupionej energii w danym roku pochodzi

z trzycyj wytworzonej w odnawialnym źródle.

– Stale przybywa firm, dla których aspekt ekologiczny jest ważną częścią działalności i które taką samą wagę przykładają do wyników, co do społecznej odpowiedzialności biznesu w postaci troski o środowisko. Zapewnianie naszym Klientom dostępu do zielonej energii to jeden z elementów nowej strategii Grupy PGE i głównych kierunków rozwoju portfolio produktowego PGE Obrót – powiedział Robert Choma, prezes zarządu PGE Obrót.

Oferta „Naturalnie, że energia” jest dostępna dla klientów biznesowych i instytucjonalnych zużywających rocznie minimum 1 GWh energii elektrycznej, dla których istotna jest gwarancja, że energia elektryczna kupowana na potrzeby ich działalności pochodzi ze źródeł odnawialnych. Klient może skorzystać z niej w zakresie 50-100% całościowego wolumenu, co oznacza, że udział energii ze źródeł odnawialnych będzie wynosił od 50 do 100% zakupionej energii elektrycznej w danym roku.

BASF dąży do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych o 25% do roku 2030 oraz osiągnięcia zerowej emisji netto do roku 2050. Jedną z ważnych dźwigni do dalszego ograniczania emisji jest zastąpienie energii elektrycznej pochodzącej z paliw kopalnych energią elektryczną wytwarzaną bez ich udziału. BASF ma zabezpieczyć wymagane ilości energii odnawialnej poprzez podejście „wytworzyć i nabyć” („make and buy”). Chodzi o zamiar wprowadzenia do tego projektu współinwestorów finansowych, co

BASF dąży do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych o 25% do roku 2030 oraz osiągnięcia zerowej emisji netto do roku 2050. Jedną z ważnych dźwigni do dalszego ograniczania emisji jest zastąpienie energii elektrycznej pochodzącej z paliw kopalnych energią elektryczną wytwarzaną bez ich udziału.

z odnawialnych źródeł, a także certyfikat potwierdzający przekazanie przez PGE Obrót, na rzecz wskazanego w dokumencie odbiorcy końcowego gwarancji pochodzenia energii wytworzonej z OZE.

Dokument uwzględnienia źródła pochodzenia tej energii oraz zakupiony przez klienta wolumen. Gwarancje pochodzenia wydawane są przez prezesa URE i przekazywane do Rejestru Gwarancji Pochodzenia prowadzonego na Towarowej Giełdzie Energii. Każda gwarancja pochodzenia odpowiada 1 MWh energii elek-



Firmy BASF i Vattenfall podpisały umowę na zakup przez BASF 49,5% udziałów w farmie wiatrowej Hollandse Kust Zuid (HKZ) należącej do Vattenfall.

pozwole na efektywne wykorzystanie kapitału.

BASF pracuje też nad zwiększeniem skali technologii niskoemisyjnych do rozmiarów przemysłowych. Firma przewiduje wdrożenie po roku 2030 technologii takich jak metody produkcji wodoru bez emisji CO₂ oraz elektrycznie ogrzewane krakery parowe, co znacznie zwiększy jej zapotrzebowanie na energię odnawialną. Krakery parowe mają niezwykle istotne znaczenie dla produkcji podstawowych chemikaliów i wymagają znacznej ilości energii do rozłożenia węglowodorów na olefiny i aromaty pod wpływem wysokich temperatur i ciśnienia. Morskie farmy wiatrowe mogą odegrać kluczową rolę w dostarczaniu wymaganych ilości energii odnawialnej.

Firmy BASF i Vattenfall podpisały umowę na zakup przez BASF 49,5% udziałów w farmie wiatrowej Hollandse Kust Zuid (HKZ) należącej do Vattenfall. Cena

zakupu wynosi 0,3 miliarda EUR i uwzględnia stan realizacji projektu. Wliczając wkład BASF w finansowanie budowy farmy wiatrowej, całkowite zaangażowanie firmy wynosi około 1,6 mld EUR. Do zamknięcia transakcji powinno dojść w czwartym kwartale 2021 r., pod warunkiem uzyskania zgody odpowiednich władz. Budowa farmy wiatrowej na morzu rozpocznie się w lipcu 2021 r.

Po pełnym uruchomieniu będzie to największa morska farma wiatrowa na świecie: 140 turbin wiatrowych o łącznej mocy zainstalowanej równej 1,5 gigawata. Farma wiatrowa Hollandse Kust Zuid będzie również pierwszą w pełni komercyjną morską farmą wiatrową na świecie, nieotrzymującą żadnych subsydiów cenowych na produkowaną energię. Oczekuje się, że pełne uruchomienie instalacji nastąpi w 2023 r. Znaczną część energii elektrycznej pro-

dukowanej przez HKZ zarezerwowano dla holenderskich klientów firmy Vattenfall.

BASF nabywa energię elektryczną z farmy wiatrowej za swój udział własnościowy poprzez długoterminową umowę zakupu energii. Pozwoli to firmie na wdrożenie innowacyjnych, niskoemisyjnych technologii w kilku zakładach produkcyjnych na terenie Europy. Zakład Verbund firmy BASF w Antwerpii będzie w znacznym stopniu korzystać z energii odnawialnej. To największy zakład produkcji chemicznej w Belgii oraz drugi co do wielkości zakład Grupy BASF na świecie. ●

Zatrudnienie cudzoziemca w Polsce – dobre praktyki

Coraz więcej cudzoziemców decyduje się na emigrację zarobkową, szukając stabilizacji w Polsce. Najlichnieszą grupę stanowią nasi wschodni sąsiedzi – obywatele Ukrainy. Przybywając do naszego kraju, stawiają czoła różnym wyzwaniom, także zawodowym. O tworzeniu różnorodnych miejsc pracy, w tym o projektowaniu procesu rekrutacji włączającego osoby z zagranicy opowiada Krzysztof Kujon – specjalista ds. zatrudnienia cudzoziemców w firmie Cedo.

Powodów do emigracji jest wiele – determinują ją konflikty zbrojne czy zmiany demograficzne i ekonomiczne. Polska staje się coraz atrakcyjniejszym kierunkiem wyjazdowym – korzystają z tego mieszkańcy Ukrainy i innych krajów Europy Wschodniej. Ich udział w polskim rynku pracy stale zwiększa się, a tendencja wzrostowa jest szczególnie widoczna po 2014 roku – kiedy sytuacja gospodarcza i polityczna Ukrainy uległa pogorszeniu.

Równy start

Bariera językowa, trudności mieszkaniowe, piętrzące się niewiadome – życie w nowym kraju często jest niełatwym doświadczeniem, a aklimatyzacja wymaga czasu. Legalne zatrudnienie buduje stabilny grunt i pozwala cudzoziemcowi stawiać kolejne kroki. Rozwiązanie jest również korzystne z punktu widzenia pracodawcy, szczególnie jeśli doświadczył braków kadrowych.

– Choć każda historia naszego pracownika z zagranicy jest inna, to łączy je to samo – początkowy strach związany z tym, jak będzie wyglądała rzeczywistość po przyjeździe, czego znaczną część stanowi sytuacja zawodowa. Dlatego naszą rolą jako pracodawcy jest w pierwszym kroku zadbanie o legalną formę zatrudnienia, a w kolejnym skoncentrowanie się na procesie adaptacji w strukturach firmy, co dotyczy wszystkich nowo zatrudnianych pracowników. Kluczowa jest postawa wspierająca i przekazanie każdej osobie pakietu informacji, który pozwo-

li poradzić sobie z trudnościami. W procesie adaptacji pracowników z zagranicy mogą pojawić się kwestie, które dla obywateli Polski czy krajów UE nie istnieją. Na przykład niełatwa sytuacja mieszkaniowa – problemy ze znalezieniem lokum czy niemożność zawarcia umowy z właścicielem mieszkania lub uzyskania dokumentu poświadczającego najem, niezbędnego w procesie ubiegania się o kartę pobytu czasowego. Wychodząc naprzeciw tym problemom, stworzyliśmy pakiet relokacji, który przewiduje wsparcie finansowe wypłacane w transzach przez okres 5 miesięcy dla każdej osoby – bez względu na narodowość – która decyduje się zmienić miejsce zamieszkania (dotyczy

to zmiany powyżej 50 km), aby podjąć pracę w naszej firmie. Innym elementem pakietu jest na przykład pisemne poświadczenie, że dana osoba jest u nas zatrudniona i w razie pytań właściciel nieruchomości może skontaktować się z nami w celu potwierdzenia tej informacji. Pakiet to też kompendium wiedzy dla cudzoziemców o formalnościach, których należy dopełnić, na przykład: jak i gdzie złożyć wniosek o nadanie numeru PESEL. Celem pakietu relokacyjnego jest minimalizowanie barier w podjęciu zatrudnienia przez osoby z mniejszych miejscowości lub z innych krajów – mówi Krzysztof Kujon – specjalista ds. zatrudnienia cudzoziemców w firmie Cedo.



FOT. CEDO



Pierwsze kroki w firmie

Onboarding, czyli wprowadzenie nowej osoby do zespołu i zaznajomienie jej z obowiązkami oraz funkcjonowaniem organizacji to kluczowy proces – ma ogromne znaczenie dla przyszłej pracy, również w przypadku cudzoziemca. Jego koordynacją zajmuje się dział HR, jednak aby był skuteczny wymaga współpracy wszystkich działów i pracowników firmy.

– Zespół Cedo jest różnorodny pod względem wiekiem, płcią, obywatelstwem. Zatrudniamy cudzoziemców – głównie obywateli Ukrainy, ale mamy również pracownika z Rumunii czy Białorusinów. Stanowią oni integralną część naszego zespołu. Dlatego stosujemy dwujęzyczną komunikację – dotyczy to zarówno oznaczeń ułatwiających poruszanie się po halach produkcyjnych, instrukcji pracy, jak i komunikatów adresowanych do pracowników – przełamuje to barierę językową oraz ułatwia lepsze zrozumienie danych zagadnień, ale także wspiera naukę języka polskiego – mówi specjalista ds. zatrudnienia cudzoziemców w firmie Cedo i dodaje: odpowiednie wdrożenie jest równie ważne, jak stworzenie procesu umożliwiającego

codzienne funkcjonowanie każdego pracownika w firmie bez względu na pochodzenie – pamiętajmy o tym, że legalny pobyt w Polsce wymaga dopełnienia wielu formalności, złożenia różnych dokumentów i często rodzi mnóstwo pytań. Staramy się na nie odpowiadać w indywidualnych rozmowach na dyżurach. Prowadzimy także usystematyzowany obieg dokumentów drogą internetową oraz stacjonarną – materiały można odebrać po otrzymaniu smsa na podany numer telefonu. Pracownicy chwalą sobie to rozwiązanie, a nam ono ułatwia działania administracyjne.

Praca w cieniu wirusa

Mówiąc o sytuacji cudzoziemców na polskim rynku pracy trudno nie wspomnieć o pandemii COVID-19. W raporcie z II edycji badania socjologicznego „Pracownik zagraniczny podczas pandemii” czytamy, że prawie 40% obcokrajowców pozostających w Polsce po wybuchu epidemii musiało zmienić pracę, a dla 30% wiązało się to ze zmianą miejsca zamieszkania.

– Wybuch epidemii wpłynął na każdy etap naszego życia, również w przypadku cudzo-

ziemców przebywających w naszym kraju. Polski rząd zaproponował specjalne rozwiązania – status osób, które przyjechały do Polski po 14. marca reguluje specustawa – mogą one przebywać w kraju do 30 dni po odwołaniu stanu epidemiologicznego. Mimo że sytuacja wydaje się stabilniejsza niż rok temu, to ciągle zmagamy się z różnymi trudnościami – najczęstszym problemem jest zaplanowanie wyjazdu do domu, tak aby pracownik mógł odwiedzić rodzinę i nie stracił legalnego pobytu w Polsce. Niestety sytuację utrudniają zamknięte na Ukrainie centra wizowe, jak i dłuższy niż zazwyczaj obieg dokumentów w naszych urzędach. Jako pracodawca podchodzimy indywidualnie do sytuacji każdej osoby zatrudnionej i jesteśmy elastyczni – staramy się wypracować najkorzystniejsze rozwiązanie – podsumowuje Krzysztof Kujon.

Wypracowanie współpracy opartej na solidności i zaufaniu, bez względu na kraj pochodzenia pracownika, jest na wagę złota. Zadbajmy o równy dostęp do miejsc pracy, tak aby każdy mógł w pełni rozwijać swoje kompetencje zawodowe i umiejętności, a tym samym budować życie w Polsce. ●

Poznaj tajniki mycia i pielęgnacji!

Z czego produkowane są kosmetyki na bazie surowców pochodzenia naturalnego.

Każdy z nas posiada kosmetyki, które stosuje między innymi w codziennej pielęgnacji włosów, czy też skóry. W ostatnim czasie zauważalnym trendem w branży kosmetycznej jest wzrost popularności artykułów wyprodukowanych z surowców pochodzenia naturalnego. Wiąże się to z tym, że coraz więcej osób wybierając produkty zwraca uwagę na ich skład, który znajduje się na etykiecie kosmetyku.

Kosmetyki na bazie surowców pochodzenia naturalnego swoją popularność zawdzięczają różnorodnym właściwościom, np. przeciwstarzeniowym, nawilżającym, czy też ochronnym przed szkodliwym działaniem wolnych rodników. Ponadto są to produkty postrzegane jako bezpieczne, przyjazne dla środowiska oraz posiadające wysoką jakość.

Wielu producentów gwarantuje ekologiczność swoich produktów, które bazują na surowcach pochodzenia naturalnego. Jednak nie zawsze informacja od producenta jest umieszczona zgodnie z prawdą. Dlatego też istnieją niezależne międzynarodowe organizacje certyfikujące, których symbole gwarantują, że kosmetyki oparte są na surowcach pochodzenia naturalnego. Do jednych z ważniejszych należy Certyfikat ECOCERT. Kosmetyki z tym oznaczeniem nie mogą zawierać takich składników jak: syntetyczne oleje, parabeny, silikon, PEG-i, pochodne ropy naftowej, sztuczne barwniki i aromaty. Produkt, który otrzymał tę certyfikację posiada na swojej etykiecie znak ECOCERT.

To, co dozwolone, czyli skład kosmetyków na bazie surowców pochodzenia naturalnego

Do składników wykorzystywanych podczas produkcji kosmetyków opartych na surowcach pochodzenia naturalnego należą:

- **Związki powierzchniowo czynne na bazie surowców naturalnych** – są to najważniejsze składniki produktów kosmetycznych. Posiadają zdolność do usuwania ze skóry i włosów zanieczyszczeń. Sprawiają, że produkty myjące dobrze się pienią oraz cechują się łatwym spłukiwaniem z powierzchni ciała. Wynika to z budowy chemicznej związków powierzchniowo czynnych, dzięki której potrafią obniżyć napięcie między fazą olejową a fazą wodną, a następnie organizować się w tzw. micelle. W ten sposób cząsteczka brudu zamykana jest w wewnętrznej warstwie miceli, co skutkuje oderwaniem od skóry lub włosów. Do tej grupy związków chemicznych najczęściej należą anionowe surfaktanty takie jak: SLES, SLS, SCS, surfaktanty aminokwasowe, ale także surfaktanty amfoteryczne – betainy. Wszystkie wymienione produkty są wytwarzane w oparciu o surowce pochodzenia naturalnego.
- **Naturalne emulgatory** – pełnią funkcję spoiwa między dwoma wzajemnie niemieszającymi się cieczami. Dzięki nim powstały układ jest trwały i tworzy emulsję. Do naturalnych emulgatorów należą, m.in.: estry sacharozy, poliglicerolu, alkilowane poliglukozydy, a także wosk pszczeli.

- **Humektanty** – posiadają liczne grupy hydrofilowe, czyli takie, które są zdolne do „przyciągania” wody. Dzięki tej właściwości sprawiają, że skóra jest gładziej i bardziej napięta. Najczęściej występującym w naturze humektantem jest gliceryna, kwas hialuronowy, aloes oraz miód.
- **Hydrolaty** – są to wodne składniki, które otrzymywane są poprzez destylację z parą wodną całych roślin lub ich pojedynczych elementów. Powstają najczęściej jako produkt uboczny wytwarzania olejków eterycznych. Działają tonizująco na skórę oraz posiadają zdolności wyrównywania jej pH i łagodzenia podrażnień.

Do najbardziej znanych naturalnych barwników zalicza się karotenoidy, flawony, antocyjany oraz chlorofil.

- **Eksfolianty** – to składniki, które pełnią funkcję złuszczącą naskórek, jednocześnie wpływając na wzrost nowych komórek. Zaliczane są do nich kwasy hydroksylowe – AHA i BHA.
- **Przeciwutleniacze** – zwane również antyoksydantami, chronią organizm przed szkodliwym działaniem wolnych rodników, które wywołują rozpad komórek, a co za tym idzie – starzenie się skóry. Do naturalnych przeciwutleniaczy można zaklasyfikować witaminy A, C i E.
- **Naturalne substancje zapachowe** – zazwyczaj w formie olejków eterycz-



nych, m.in. o zapachu cytrusowym, korzennym lub kwiatowym. Wykazują również właściwości ochronne przed drobnoustrojami chorobotwórczymi, czy też działanie przeciwstarzeniowe.

- **Naturalne barwniki** – w przyrodzie znajduje się wiele naturalnych barwników, które wykorzystywane są w produktach kosmetycznych. Oprócz nadania koloru posiadają również inne właściwości. Poprawiają wygląd skóry, mają właściwości prozdrowotne, wpływają na nasze zmysły, czy też zakrywają przebarwienia. Do najbardziej znanych naturalnych barwników zalicza się karotenoidy, flawony, antocyjany oraz chlorofil.

Oferta Grupy PCC

Grupa PCC posiada w swojej ofercie szereg produktów wytwarzanych w oparciu o surowce pochodzenia naturalnego, do których zaliczane są, m.in.:

- **ROSULfan AMB** (*Ammonium Lauryl Sulfate*) – anionowy surfaktant, stosowany głównie jako środek do higieny osobistej. Główną zaletą produktu jest zachowanie właściwości myjących i pieniących nawet w obecności nadmiernej ilości sebum. Wytwarza także gęstą i stabilną pianę, czego wynikiem jest otrzymanie drobnych oraz równomiernie rozprowadzonych pęcherzyków powietrza. Zgodnie z normą ISO 16128 jest to produkt w 100% pocho-

dzenia naturalnego w przeliczeniu na węgiel odnawialny. Posiada certyfikat ECOCERT COSMOS. Ponadto wytwarzany jest na bazie oleju z ziaren palmowych pozyskiwanego ze zrównoważonych i certyfikowanych plantacji olejowca gwinejskiego (*Elaeis guineensis* Jacq.), zwanego inaczej palmą olejową. Produkt zaliczany jest w związku z tym do oferty Grupy PCC objętej certyfikatem RSPO w wariantcie MB (*Mass Balance* – www.rspo.org).

ROKamina K30 MB (*Cocamidopropyl Betaine*) – amfoteryczny surfaktant, stosowany jako składnik środków myjących do skóry i włosów. Charakteryzuje się dobrymi właściwościami pianotwórczymi w szerokim zakresie pH i twardości wody. Ponadto w kontakcie z anionowymi środkami powierzchniowo czynnymi, takimi jak SLS, SLES obniża ich drażniące działanie na skórę i przejawia zdolność do zwiększania objętości piany oraz poprawy stabilności produktów. Posiada międzynarodowy znak jakości ECOCERT. Ponadto jest wytwarzana na bazie oleju z ziaren palmowych pozyskiwanego ze zrównoważonych i certyfikowanych plantacji olejowca gwinejskiego (*Elaeis guineensis* Jacq.), zwanego inaczej palmą olejową. Produkt zaliczany jest w związku z tym do oferty Grupy PCC objętej certyfikatem RSPO w wariantcie MB (*Mass Balance* – www.rspo.org).

- **EXOsoft PC35 MB** (*Potassium Cocoate*) – anionowy surfaktant, który posiada doskonałe właściwości pianotwórcze i stabilizujące pianę. Znajduje zastosowanie, m.in. w żelach pod prysznic, szamponach, preparatach do golenia, czy też mydłach. Potassium Cocoate to produkt pochodzenia naturalnego, charakteryzujący się 100% zawartością węgla odnawialnego w cząsteczce. Ten produkt będzie idealnym wyborem dla preparatów niezawierających siarczanów i może być traktowany jako alternatywa SLES / SLS. W składzie produktu nie ma środków konserwujących.

ROKAtend LS MB (*Sodium Lauroyl Sarcosinate*) – anionowy środek powierzchniowo czynny o bardzo łagodnym działaniu na skórę. Surfaktanty aminokwasowe są uznawane za jedne z łagodniejszych środków powierzchniowo czynnych, które można znaleźć na rynku. Badania potwierdzają również, że są one hipoalergiczne i niekomedogenne. Ponadto nadają uczucie długotrwałego komfortu i miękkości skóry. Sprawiają również, że włosy są miękkie i jedwabiste. ROKAtend LS wykorzystywany jest w środkach do mycia ciała oraz włosów. Produkt ten wytwarzany jest na bazie oleju z ziaren palmowych pozyskiwanego ze zrównoważonych i certyfikowanych plantacji olejowca gwinejskiego (*Elaeis guineensis* Jacq.), zwanego inaczej palmą olejową. Produkt zaliczany jest w związku z tym do oferty Grupy PCC objętej certyfikatem RSPO w wariantcie MB (*Mass Balance* – www.rspo.org).

W kosmetyki oparte na surowcach pochodzenia naturalnego należy zaopatrzyć się u sprawdzonych dostawców, posiadających certyfikaty potwierdzające pochodzenie użytych surowców. Wszystkie produkty wymienione powyżej zaliczane są do grupy środków powierzchniowo czynnych naturalnego pochodzenia. PCC EXOL SA należy do liderów w produkcji związków powierzchniowo czynnych w Europie Środkowo-Wschodniej. Spółka kładzie ciągły nacisk na umacnianie swojej pozycji na rynku, poprzez wprowadzanie do oferty kolejnych produktów oraz stawiając na coraz nowsze technologie. ●

Szczegółową ofertę można znaleźć na www.products.pcc.eu

Dwie nowe grubości płyt styropianowych ETIXX

Gama innowacyjnych grafitowych płyt Knauf Therm ETIXX Fasada λ 31 wzbogaciła się o dwie nowe grubości – 12 i 25 cm. Kompleksowa oferta nowoczesnych, formowanych ciśnieniowo materiałów izolacyjnych w pięciu grubościach daje jeszcze szersze możliwości projektowania i realizacji cieplejszych przegród zgodnych z zastrzonymi warunkami technicznymi.

Od stycznia 2021 roku minimalny współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych U wynosi 0,20 W/m^2K . Obecnie na rynku dostępnych jest wiele materiałów konstrukcyjnych, które pozwalają spełnić ten warunek, jednak w większości przypadków dopiero po zastosowaniu odpowiedniej warstwy termoizolacji. Nie zawsze musi to jednak wiązać się ze zwiększeniem objętości ocieplenia. Gama grafitowych płyt Knauf Therm ETIXX Fasada o doskonałym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,031 [W/m \cdot K]$ poszerzyła się o kolejne dwie grubości – 12 cm i 25 cm. Teraz oferta pięciu dostępnych wariantów 12, 15, 20, 25 i 30 cm daje jeszcze większą swobodę projektowania dwuwarstwowych ścian zewnętrznych, w zależności od indywidualnych oczekiwań inwestorów, projektu budynku i warunków zabudowy.

Cieńsza warstwa – lepsze efekty ocieplenia

Surowsze wymagania związane z izolacyjnością cieplną ścian zewnętrznych mogą w niektórych przypadkach oznaczać konieczność zmiany pierwotnych założeń związanych z warstwą ocieplenia. Aby poprawić współczynnik przenikania ciepła dla ścian budynku, należy zastosować materiał o lepszym współczynniku przewodzenia ciepła λ lub wykorzystać grubsze płyty, takie jak 20, 25 i 30 cm.

Masywniejsza warstwa ocieplenia może wiązać się ze zmianą architektury budynku i zwiększeniem jego obrysu zewnętrznego, co jest niekorzystne zwłaszcza w przypadku niewielkiej powierzchni działki, gdzie każdy zaoszczędzony metr zabudowy jest cenny. Wprowadzenie dwóch nowych grubości grafitowych płyt ETIXX Fasada λ 31 to odpowiedź na wymagania inwestorów, którzy oczekują lepszych efektów ocieple-

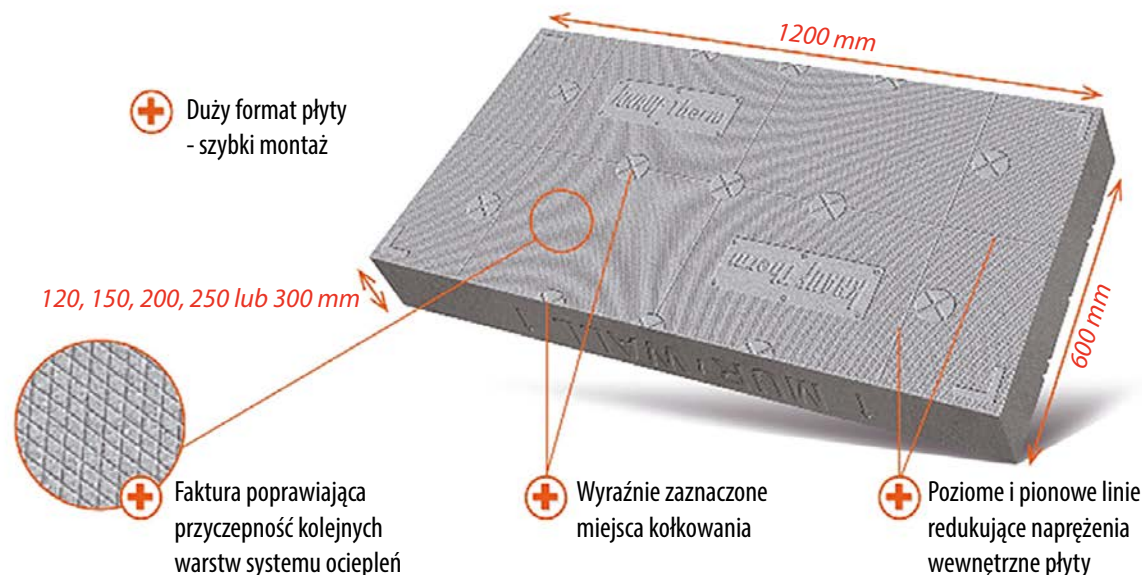
nia bez potrzeby nadmiernego zwiększania grubości ścian lub polepszenia parametrów izolacyjności przy zachowaniu pierwotnych wymiarów warstw. Przykładowo, jeśli w projekcie przewidziano tradycyjny biały styropian Fasada 040 o grubości 12 cm, można go z powodzeniem zastąpić nowymi płytami ETIXX o tej samej grubości, uzyskując przy tym znacznie lepszy efekt ocieplenia. W przypadku zastosowania



FOT. KNAUF THERM

Płyty Knauf Therm ETIXX Fasada λ 31 są teraz dostępne w pięciu grubościach

WIERZCH PŁYTY



Płyty Knauf Therm ETIXX Fasada λ 31 oferują wiele korzyści pod kątem wykonawstwa

białego styropianu opór cieplny tej warstwy wynosiłby bowiem 2,90 [$\text{m}^2\text{K/W}$], a po wymianie na styropian ETIXX zwiększył się do 3,75 [$\text{m}^2\text{K/W}$]. Różnica w tym przypadku wynosi 0,85 [$\text{m}^2\text{K/W}$]. Poprawa rezultatów jest jeszcze bardziej widoczna w przypadku wymiany styropianu Fasada 040 o grubości 25 cm i oporze cieplnym 6,05 [$\text{m}^2\text{K/W}$] na nowe płyty ETIXX o tej samej grubości. Opór ciepły stworzonej z nich warstwy wynosi 7,8 [$\text{m}^2\text{K/W}$], co daje różnicę aż 1,75 [$\text{m}^2\text{K/W}$] na korzyść styropianu ETIXX. Uzyskanie takiego samego parametru z wykorzystaniem białego styropianu Fasada 040 wymagałoby znacznego zwiększenia grubości warstwy ocieplenia

aż do 32 cm, co mogłoby wpłynąć negatywnie na estetykę budynku i doświetlenie pomieszczeń. Jak widać, zastosowanie płyt ETIXX pozwala także na zmniejszenie grubości ocieplenia w stosunku do tradycyjnych styropianów białych, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiego współczynnika oporu cieplnego.

Komfortowe wykonawstwo, doskonała logistyka

Płyty ETIXX Fasada λ 31 są produkowane w innowacyjnej metodzie formowania w prasie, co gwarantuje wysoką precyzję kształtu i stabilność wymiarową. Ich gofrowana powierzchnia pozwala zapew-

nić optymalną przyczepność wszystkich warstw bez potrzeby szlifowania, co jest konieczne przy układaniu tradycyjnego styropianu grafitowego ciętego z bloku. Żłobienia na zewnętrznej powierzchni płyt niwelują ewentualne naprężenia w warstwie ocieplenia, jakie mogą być spowodowane np. dużym nasłonecznieniem. Dużym ułatwieniem dla wykonawców są także oznaczenia wskazujące miejsca nanoszenia kleju i kołkowania. Płyty wyróżniają się ponadto większymi wymiarami niż standardowo, bo wynoszą one 1200 x 600 mm, co pozwala przyspieszyć prace ociepleniowe. Nowe płyty ETIXX Fasada 31 o grubości 12 cm są pakowane po pięć sztuk w paczce, co daje łączną powierzchnię krycia aż 3,6 m^2 . Natomiast płyty o grubości 25 cm są pakowane po dwie sztuki, którymi można pokryć powierzchnię 1,44 m^2 . Zwiększony wymiar płyt przekłada się na większą objętość styropianu w m^3 . Na przykład w przypadku paczki styropianu ETIXX o grubości 12 cm wynosi ona 0,432 $\text{m}^3/\text{op.}$, podczas gdy paczka zawierająca płyty o tej samej grubości i standardowych wymiarach 1000 x 500 mm posiada objętość 0,30 $\text{m}^3/\text{op.}$ Wpływa to istotnie na poprawienie procesów logistycznych na budowie i zmniejszenie kosztów transportu.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronie:
www.styropianknauf.pl

O płytach ETIXX Fasada λ 31

Opracowana w laboratoriach marki Knauf Therm grafitowa płyta izolacyjna ETIXX Fasada λ 31 to propozycja dla budownictwa wysoko energooszczędnego i pasywnego, a także tradycyjnego, w którym wymagany jest wysoki standard wykonawstwa. Innowacyjna metoda produkcji polegająca na formowaniu płyt w prasie sprawia, że posiadają one proste krawędzie i płaską

powierzchnię. Starannie opracowany wsad surowcowy z domieszką kompozytu grafitu oraz optymalna gęstość 13,5 kg/m^3 sprawiają, że płyty EPS Knauf Therm ETIXX cechują się najlepszym w swojej klasie współczynnikiem przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,031 \text{ W/mK}$. Żłobienia na powierzchni płyty poprawiają znacznie stabilność wymiarową materiału, a sys-

tem pięciu trapezoidalnych rowków i charakterystyczna, gofrowana struktura płyty zapewniają optymalną przyczepność wszystkich warstw. Zarówno na wierzchu, jak i spodzie płyty ETIXX naniesiono oznaczenia pełniące funkcję instrukcji montażu. Płyty posiadają zwiększone wymiary 600x1200 mm i występują w szerokiej gamie grubości 12, 15, 20, 25 lub 30 cm.

Polskie Stowarzyszenie Producentów Styropianu (PSPS) wyłoniło władze na kolejną kadencję.

Na czele Polskiego Stowarzyszenia Producentów Styropianu (PSPS) ponownie stanął Kamil Kiejna, który funkcję prezesa Zarządu pełni nieprzerwanie od 2012 r. W Zarządzie znaleźli się również Marcin Jaroszyński (Genderka), Jerzy Rutka (Neotherm), Tomasz Libera (Kanuf Therm) oraz Wiesław Czarnecki (Tyron).

Wybory są zapowiedzią kontynuacji działań organizacji na rzecz zwalczania dezinformacji, standaryzacji jakości wyrobów oraz zrównoważonego rozwoju branży styropianu.

Polskie Stowarzyszenie Producentów Styropianu zrzesza 28 firm, reprezentujących ponad 70% polskiego rynku. Są to: Albaterm, Arbet, Arsanit, Austrotherm, Dom-Styr, Ekobud, Enerpor, Genderka, Izolbet, Izoterm, Knauf Therm, Krasbud, Neotherm, NTB, Paneltech, Piotrowski, Polstyr, Promax, Sonarol, STB Koncept, Styrmann, Styropak, Styropian Plus, Styropmin, Styropoz, Swisspor, Termex i Tyron.

– Tegoroczne wybory są wyrazem poparcia dotychczasowego kierunku działań Stowarzyszenia skoncentrowanego na umacnianiu pozycji i roli płyt styropianowych w nowoczesnym budownictwie. Podejmowane przez PSPS w ostatnich latach inicjatywy oraz jeszcze ściślejsza współpraca na forum krajowym i europejskim pozwalają nam coraz skuteczniej realizować stawiane przed organizacją cele, a jednocześnie zwalczać dezinformację oraz obalać mity na temat styropianu w obszarze bezpieczeństwa pożarowego i środowiska. Wyniki obiektywnych badań oraz doświadczenia z rynków ociepleń innych krajów potwierdzają nie tylko bezzasadność stosowania w ociepleniach ścian tzw. rozwiązań mieszanym, promowanych w ostatnich latach przez konkurencję, ale również przewagę

naszych produktów i opartych na nich systemów ociepleń – w szczególności dziś istotnym obszarze – oddziaływania na środowisko. Bezpieczeństwo dla zdrowia użytkowników, niski ślad węglowy, trwałość oraz realne narzędzia recyklingu odpadów ze styropianu, także z budów i rozbiórek, to dziś fakty i obszary, które będziemy eksponować i rozwijać na polskim rynku ociepleń – wskazał Kamil Kiejna.

Walne Zebranie Członków Polskiego Stowarzyszenia Producentów Styropianu odbyło się 15 i 16 czerwca br. w Hotelu Osada Karbówko w Elgiszewie. W trakcie obrad powołano także Komisję Rewizyjną nowej kadencji w składzie: Anna Beneturska (Promax), Anna Śpiewak (Austrotherm), Jan Mleczko (NTB).



Prezes Kamil Kiejna

Polskie Stowarzyszenie Producentów Styropianu z siedzibą w Warszawie, działa od 2010 roku i zrzesza 28 wiodących na polskim rynku producentów izolacyjnych płyt styropianowych stosowanych w budownictwie: Albaterm, Arbet, Arsanit, Austrotherm, Dom-Styr, Ekobud, Enerpor, Genderka, Izolbet, Izoterm, Knauf Therm, Krasbud, Neotherm, NTB, Paneltech, Piotrowski, Polstyr, Promax, Sonarol, STB Koncept, Styrmann, Styropak, Styropian Plus, Styropmin, Styropoz, Swisspor, Termex, Tyron.

Organizacja współtworzy normy techniczne i przepisy prawne dotyczące produkcji i zastosowań styropianu do termoizolacji w budownictwie, współdziała z krajowymi i zagranicznymi organizacjami branży budowlanej, instytucjami naukowo-technicznymi, organami administracji państwowej i samorządowej na rzecz rozwoju produktów styropianowych oraz ich zastosowań oraz podejmuje liczne działania na rzecz jakości styropianu dla budownictwa na polskim rynku, wspierając i upowszechniając zasady uczciwej konkurencji oraz dobre standardy na rynku budowlanym. PSPS reprezentuje polską branżę producentów styropianu w Europejskim Stowarzyszeniu Producentów EPS (EUMEPS).



HUZAP GMBH

„Być z Klientem w ciągłym dialogu”

HUZAP GmbH • Marie-Curie-Straße 1 • 53773 Hennef (Niemcy)
tel +49 2242 96999 0 • fax +49 2242 96999 29
www.huzap.com • huzap@huzap.com



Program dostaw firmy Huzap GmbH obejmuje:

- Instalacje do magazynowania, transportu pneumatycznego i dozowania wszelkiego rodzaju granulatów
- Instalacje dostarczania produktu do mieszalników
- Silosy oraz zbiorniki
- Instalacje transportu pneumatycznego i mechanicznego
- Wagi wielokomponentowe
- Wagi dla składników płynnych
- Wagi typu netto oraz brutto
- Automatyczne maszyny pakujące o wydajności do 1600 worków na godzinę
- Urządzenia do napełniania worków Big - Bag, oktabin, kontenerów oraz beczek
- Budowa maszyn i urządzeń specjalnych



Obsługa Klienta i części zamienne Zakład produkcyjny

- Części zamienne i oprzyrządowanie
- Konserwacja urządzeń
- Zdalna konserwacja
- Usuwanie awarii
- Materiały eksploatacyjne
- Doradztwo techniczne

HUZAP Sp. z o.o. • ul. Konstytucji 61 • 41-905 Bytom (Polska)
tel. +48 (32) 388 03 00 • fax +48 (32) 282 97 52
www.huzap.pl • huzap@huzap.pl



Laboratorium Chemii Budowlanej Efekt Sp. z o.o.

ul. Kasprowicza 5, 41-800 Zabrze
e-mail: kwalusiak@op.pl

Telefony:
Kierownik Laboratorium:
696 087 423

Laboratorium:
574 386 834



Status jednostki
notyfikowanej nr 2860

Akredytacja PCA AB 1703

Udział członkowski
w POLLAB i KT PKN



www.efekt-zabrze.pl