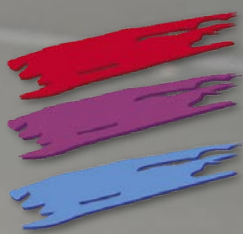


bezpłatny kwartalnik dla lakierników i blacharzy



LAKIERNIK

www.lakiernik.com.pl nr 84 listopad 2024 ISSN 1509-4774



Przyczyny powstawania błędów w trakcie lakierowania

str. 4

Dobór i stosowanie spotera

str. 43

Jak usunąć rysy eksploatacyjne z karoserii samochodowej?

str. 51

TROTON



**Nowa odśłona
wysokiej jakości**



Automechanika Frankfurt, uznawana za wiodącą międzynarodową wystawę branży motoryzacyjnej, ponownie zgromadziła dziesiątki tysięcy osób, potwierdzając swoją renomę i zasięg. Na ogromnej powierzchni 320 000 m², rozlokowanej na 26 poziomach hal wystawienniczych, swoje produkty i usługi prezentowało 4 200 firm z aż 80 krajów.

Olbrzymi sukces targów Automechanika Frankfurt 2024

Hasłem tegorocznej Automechaniki było „Driveing Transformation” i było to widoczne podczas całych targów: w wybiegających w przyszłość prezentacjach na kluczowe tematy, takie jak transformacja cyfrowa, zrównoważona mobilność i sztuczna inteligencja, w praktycznych warsztatach szkoleniowych, w naszych „Warsztatach specjalną prezentację przyszłości oraz w ożywionych dyskusjach panelowych – bo nigdy wcześniej nie zaprezentowano tylu innowacyjnych technologii, jak w roku 2024.

W tym roku zadebiutowała także „Ambition”, specjalna przestrzeń dla pokolenia Z zlokalizowana w hali 3.1, obejmująca krótkie i wciągające prezentacje, dyskusje panelowe i występy na żywo, których celem jest zainteresowanie młodych ludzi branżą motoryzacyjną. Stało się tak ze względu na dobrze znany niedobór wykwalifikowa-

nej kadry w branży motoryzacyjnej. Aby przyciągnąć następne pokolenie, potrzebne są nowe koncepcje.

W targach brało udział wiele polskich firm, które w większości potwierdziły, że obawy o ich kondycję są niepotrzebne. Jak powiedział nam Tadeusz Ścibura Dyrektor Automotive firmy TROTON: „Targi Automechanika 2024 we Frankfurcie uważam za bardzo udane. Nie sprawdziła się opinia niektórych fachowców z branży wieszczących, że targi w „starej formule” zmienią się lub nawet zakończą po pandemii. Już poprzednie targi w 2022, odbywające się zaraz po pandemii były sukcesem. W tym roku było jeszcze więcej zwiedzających i jeszcze więcej wystawców. Na naszym stoisku było tłoczno od pierwszego do ostatniego dnia targów. Braku biznesmenów ze Wschodu (Rosja, Białoruś) nie odczuwaliśmy – tylu było innych zainteresowanych – praktycznie z całego świata.”



Od blacharza do zapracowanego dystrybutora nowoczesnych lakierów	10
Suzuki „Eljot”, czyli miniaturowa wersja jeeпа	12
Jak tęcza pomaga lepiej dobrać kolor samochodu	16
Nowoczesny przemysł potrzebował porządku w kolorach	20
Dlaczego warto czytać karty techniczne produktów?	24
Nowa technologia farb proszkowych do akumulatorów pojazdów elektrycznych	34
HERKULES na Automechanice we Frankfurcie	37
Opłacalność napraw elementów z tworzyw sztucznych	38
Innowacyjny system do napraw kabin pojazdów użytkowych	42
Tego się nie naprawia	45
Przygody z samochodem	55
Z Bawarii na polskie pola, a potem do Koszalina, czyli Fendt Dieselross F12	59
Kaski - malowanie postaci	62
Karton pełen niespodzianek	64
AUTOMECHANIKA 2024 – spotkanie na szczycie	68
Kolejne Retro Motor Show za nami	70



Producenci materiałów i narzędzi dla lakierników prześcigają się we wprowadzaniu coraz to nowych produktów. Po części spowodowane jest to koniecznością sprostania coraz bardziej restrykcyjnym normom chroniącym środowisko, po części wymogiem spełnienia oczekiwań akcjonariuszy, czyli zysku. Zmieniające się cechy produktów mogą lakiernikom sprawiać problemy i, w konsekwencji, być przyczyną błędów.

Autor: Mirosław Rutkowski i Mieczysław Sieczkowski. Zdjęcia: Janusz Fajczak

Przyczyny powstawania błędów w trakcie lakierowania

Tęgie głowy wymyślają receptury szpachli, podkładów, wypełniaczy, lakierów, rozcieńczalników, rozpuszczalników czy zmywaczy. Każdy z nowych produktów ma nieco inny skład, ma nieco inne cechy, daje nieco inne efekty i wymusza nieco inny sposób używania. Wszystko to powinno być opisane w karcie produktu. Oczywiście więc wydaje się czytanie tych informacji i odpowiednie wykorzystanie zaleceń dotyczących używania i łączenia (lub nie) z innymi produktami. W praktyce okazuje się, że niewiele osób dokładnie zapoznaje się z kartą techniczną produktu. Zwłaszcza

doświadczeni lakiernicy działają rutynowo. Efektem takiego postępowania mogą być widoczne błędy na wykonywanej powłoce wynikające z najczęściej braku wiedzy o konkretnym produkcie, a nie braku umiejętności. Zwłaszcza przy ciągłych zmianach technologii i podażu coraz nowych produktów.

Błędy popełniane podczas lakierowania można z grubsza podzielić na trzy kategorie powodów, jakie do ich powstania się przyczyniły:

- miejsce w którym odbywa proces naprawy i lakierowania
- przygotowywanie produktów do lakierowania
- technika nakładania kolejnych warstw powłoki

Aby właściwie przeprowadzić proces lakierowania, miejsce czyli pomieszczenia w których to będzie się odbywać, musi spełniać określone warunki: odpowiednia temperatura, wentylacja, oświetlenie, czystość. Wtrącenia pyłów, odkurzu z lakierowania w warstwach bazy i lakieru bezbarwnego, to skutek niewłaściwej wentylacji oraz niezachowanie czystości. Naprawa takich wad wymaga ponownego przelakierowania całych elementów lub ich



fragmentów. Zmłeczenie lakieru bezbarwnego, plamy wodne na powierzchni, to skutek wilgoci w pomieszczeniu. Jeśli wysuszenie powłoki oraz jej spolerowanie nie przynosi zamierzonych efektów to trzeba zeszlifować warstwę lakieru bezbarwnego i ponownie ją nałożyć. Skórka pomarańczowa, zacieki na lakierze bezbarwnym powstają, gdy lakierowanie odbywa się w zbyt niskiej temperaturze – naprawa takiej wady polega na polerowaniu mocno ścierną pastą, a jeśli to jest niewystarczające, bo nierówności są zbyt grube, to trzeba szlifować i ponownie nałożyć warstwę lakieru bezbarwnego. Pasy, miejsca niedomalowane, to efekt niewłaściwego oświetlenia. Jedyną metodą usunięcia błędu to przeszlifowanie i ponowne lakierowanie elementu.

Reasumując: aby trafnie określić przyczynę powstania wady, należy przypomnieć sobie i przeanalizować cały proces naprawy, jego wszystkie etapy i warunki w jakich naprawa była wykonywana. Przygotowując mieszanki produktów do lakierowania dbajmy o to, aby ich składniki pochodziły z tego samego systemu, proporcje były zgodne z przeznaczeniem i aby składniki: utwardzacz i rozcieńczalnik, dobrane były odpowiednio do przewidywanej technologii nakładania powłoki. Musimy pamiętać też, że do różnych produktów są różne, niepodobne do siebie, dodatki mające jeszcze wersje w zależności od warunków (np. temperatury, wilgotności, czasu), w których będą aplikowane. Wszystkie informacje dotyczące przygotowywania mieszanin producenci podają w kartach produktów.

Pojawiające się błędy nie zawsze są oczywiste, a ich przyczyny łatwe do określenia, zwłaszcza jeśli tych przyczyn jest więcej. Przyczyną trudności z utwardzeniem mogą być niewłaściwe dodatki lub złe proporcje, pojawiające się plamy wodne również mogą być spowodowane dodatkami, zły rozcieńczalnik powoduje utratę własności lepkościowych, niewłaściwą rozlewność, mogą pojawić się pęcherze lub zacieki. Nieodpowiedni dobór materiałów może powodować ich reakcję. Skutkiem niekompatybilności rozcieńczalnika (zbyt agresywny) w podkładzie i bazie, na lakierze będą występowały zjawiska mapowania w obrębie szpachlowanych miejsc. Przedawkowanie, lub zbyt mała ilość utwardzacza w szpachli, będzie powodowało odbarwienie bazy lub jej marszczenie. Unikanie powstawania błędów w czasie nakładania poszczególnych warstw, wymaga staranności, wiedzy i pewnego doświadczenia. Ważne jest zachowanie odpowiedniego czasu oczekiwania między nakładaniem kolejnych warstw, zachowanie właściwej odległości w pionie i poziomie od powierzchni lakierowanej, właściwej regulacji ciśnienia powietrza, dobór zalecanej dyszy, właściwy skład nakładanego produktu, temperatura, wilgotność oraz czystość w miejscu lakierowania. Przed nakładaniem kolejnej warstwy należy usuwać odkurz z powierzchni lakierowanej. Lakierując (szczególnie bazą) fragmenty elementu, za każdym razem robimy wdmuchnięcie lub zamalowujemy części niedomalowanie. Krawędzie obszaru, do którego robiliśmy „wdmuchę” już w pewnym stopniu wyschły



i w tych miejscach osadza się odkurz. Po wyschnięciu całej powierzchni, przed nakładaniem lakieru bezbarwnego, specjalną ściereczką delikatnie zbieramy z powierzchni niepołączony odkurz. Ten zabieg jest ważny przy cieniowaniu, zaniedbanie sprawi, że tam gdzie pozostał odkurz, w warstwie bezbarwnej będą widoczne ciemniejsze kropki.

Ważny dla końcowego efektu jest umiejętnie i zgodnie ze sztuką przeprowadzony proces cieniowania. Wszystkie etapy i czynności należy każdorazowo przemyśleć przed rozpoczęciem pracy, aby potem nie trzeba było ponownie, lecz już za darmo, lakierować. Wszystkie procedury i czynniki wpływające na jakość wykonania naprawy, wymagają wcześniejszego przemyślenia, zapamiętania i zachowanie możliwości reagowania oraz wprowadzania korekty podczas aplikacji. Wymaga to ciągłego treningu i zapoznawania się z nowościami, lakiernik korzystając z nabytego doświadczenia nie powinien wpadać w bezrefleksyjną rutynę. Po raz kolejny podkreślić należy przestrzeganie zaleceń dotyczących poszczególnych materiałów. Producenci zawsze przed wprowadzeniem produktu do oferty przeprowadzają szereg testów i prób i na ich podstawie w kartach produktów podają proporcje konkretnych dodatków, warunki, w jakich należy ich używać, czas przygotowania i termin przydatności. A także produkty, z którymi mogą wystąpić niepożądane reakcje.



troton.pl



Celem projektu jest pozyskanie nowych pracowników lakierni poprzez proces kształcenia lub doszkalania oraz promowanie zawodu lakiernik samochodowy wśród młodzieży. Autorski program marki Sikkens został przygotowany przez specjalistów z działu technicznego AkzoNobel i wsparciu partnerów biznesowych, a jego założenia obejmują część teoretyczną oraz praktyczną.

Eksperti Akzo Nobel i marki Sikkens ponownie będą szkolić młodych lakierników w ramach autorskiego projektu SZKOŁA. Rozpoczął się właśnie nowy rok szkolny 2024/2025!

ODPOWIEDŹ MARKI SIKKENS NA POTRZEBY RYNKU

Marka Sikkens od kilkunastu lat wspiera działania promujące zawód lakiernika samochodowego, a także uczestniczy w pozyskaniu nowych pracowników produkcyjnych. Projekt SZKOŁA jest skierowany do uczniów, którzy są zainteresowani lakiernictwem i pracą w tym zawodzie w przyszłości. Z pewnością jest to ważny i potrzebny kierunek: bezpieczny, rozwojowy i opłacalny w dalszej

perspektywie. Projekt jest atrakcyjnym rozwiązaniem dla uczniów szkół zawodowych i techników. Nie tylko umożliwia poznanie teorii, ale również zapewnia niezbędną wiedzę praktyczną. Absolwenci stają się, dzięki temu, bardziej pożądanymi na rynku pracy z uwagi na swoje praktyczne umiejętności, potwierdzone certyfikatem Sikkens.

Projekt jest jednym z pierwszych na tak szeroką skalę, ponieważ chcemy objąć patronatem kilka szkół w całej Polsce. Dużym



atutem tego projektu jest przekazanie każdej ze szkół pełnej technologii, dokładnie takiej samej technologii, którą absolwenci szkół samochodowych mogą później spotkać w prawdziwej pracy w warsztatach, serwisach blacharsko lakierniczych. – tłumaczy Karol Lembke, Konsultant ds. Technicznych w firmie AkzoNobel. Nieocenioną wartością tego programu jest też gwarancja udziału uczniów w praktykach i stażach bezpośrednio u partnerów, z którymi współpracuje AkzoNobel. Na najlepszych uczniów czeka nagroda w postaci szkolenia w najnowocześniejszych ośrodkach szkoleniowych takich jak Automotive Training Center w Pruszkowie.

Absolwenci naszego kursu, którzy opuścili szkolne mury w tym roku, są doskonale przygotowani do stawienia czoła wyzwaniom zawodowym już od pierwszych dni pracy w renomowanej lakierni - uważa Robert Wolny, nauczyciel prowadzący zajęcia w Poznaniu. Dodatkowe praktyki w ośrodku AkzoNobel stanowią doskonałe podsumowanie ich dotychczasowego zaangażowania, które z pewnością przyniesie korzyści w przyszłości.

SZKOLENIA PRZYNOSZĄ EFEKTY

Młodzi adepci szkoleń prowadzonych w ramach projektu SZKOŁA regularnie biorą udział w Ogólnopolskich Mistrzostwach Mechaników, gdzie zajmują wysokie pozycje w finałach. W tym roku nasi uczniowie z Zespołu Szkół Samochodowych im. Inż. Tadeusza Tańskiego w Poznaniu zajęli I miejsce w kategorii „Młody Lakiernik”!

Razem tworzymy przyszłość i dajemy możliwość rozwoju w bezpiecznych przestrzeniach serwisów blacharsko-lakierniczych. Bezpieczeństwo pracy i ekologia to nasze priorytety. Dobry start na wyciągnięcie ręki – razem możemy zdecydować o przyszłości!



TROTON

www.troton.pl

**TERAZ
W NOWYM
OPAKOWANIU !**



MATOWY LAKIER BEZBARWNY Matt 2:1



- **DOSKONALE MATOWY WYGLĄD POWŁOKI**
- **TRWAŁE WYKOŃCZENIE**
- **DLA UZYSKANIA RÓŻNYCH STOPNI MATU MOŻE BYĆ MIESZANY Z LAKIERAMI ZIRCON i CRYSTAL (INTER TROTON) ORAZ MS 2:1 (MULTI FÜLLER)**

	nr art.	pojemność	ilość w kartonie
Matt 2:1	6301	1 l	6
utwardzacz	6300	0,5 l	6

OD LISTOPADA 2023:

- **LAKIER MATOWY DOSTĘPNY W NOWYM OPAKOWANIU POD NAZWĄ „MATT 2:1” W TEJ SAMEJ, NIEZMIENNIE WYSOKIEJ JAKOŚCI**
- **LAKIER DIABOLIC GLOSSY NIEDOSTĘPNY W OFERCIE**

Poleruj skutecznie, jak nigdy dotąd.

GĄBKA POLERSKA „FINISH”

Nowość

- usuwa mikro zarysowania i hologramy
- innowacyjna pianka zapobiegająca przegrzewaniu powierzchni
- unikalny kształt dla polerowania trudno dostępnych miejsc
- perfekcyjna jakość wykończenia





W przyszłym roku firma PHU Auto Piotra Jaworowskiego z Konstancyna Łódzkiego, będzie świętować 30 – lecie istnienia. Jednak początki jego aktywności w branży sięgają jeszcze końca lat 80-tych. – Kiedyś sprzedawał ten kto miał, a dziś ten, kto sprzedawać umie – ocenia z perspektywy czasu właściciel firmy.

Od blacharza do zapracowanego dystrybutora nowoczesnych lakierów

Z wykształcenia elektromechanik, z zamiłowania fotografik, od 1988 roku prowadził zakład blacharski. Najpierw jednoosobowo, potem z pracownikiem. – To były czasy, w których chcąc jeździć autem, najlepiej było być związanym z branżą motoryzacyjną – wspomina Piotr Jaworowski. - Mówiąc wprost, pracując przy samochodach, łatwiej było zdobyć jakieś auto. Gdy możliwe stało się sprowadzanie samochodów z zagranicy, zapotrzebowanie na warsztaty blacharskie i lakiernicze było ogromne, bo Polacy najczęściej sprowadzali pojazdy rozbite.

Jak mówi, świadczył szeroko pojęte usługi samochodowe: - Samochody nie były tak skomplikowane jak dziś. Posiadając wiedzę na temat obsługi Fiata 125p, malucha czy Poloneza, wykonywało się bardzo podobne czynności. Ta praca była powtarzalna. My robiliśmy tylko blacharkę. Samochody wprost od nas trafiały do lakierników.

Dzięki współpracy z lakiernikami, dobrze znał ich problemy. A te wiązały się wtedy przede wszystkim z kiepskim dostępem do materiałów.





Braki na rynku materiałów lakierniczych zmobilizowały go do rozszerzenia działalności o sklep. Do 2000 roku nadal jeszcze prowadził warsztat. – Potem okazało się, że pracy w sklepie jest tak dużo, że zdecydowałem o zamknięciu warsztatu.

Zdobywanie produktów, które mógł dalej sprzedawać lakiernikom i blacharzom nie było łatwe. – Kiedy pierwszy raz usłyszałem o szpachlówkach firmy TROTON, specjalnie pojechałem po nie na targi do Poznania. To był 1997 rok. Wtedy nawiązaliśmy współpracę. Zamówienia realizowano przywożąc mi produkty samochodem, bezpośrednio z Ząbrowa. Logistyka nie była jeszcze na tak wysokim poziomie jak dziś. Zajęliśmy się dystrybucją lakierów i mieszalników Debeer oraz szpachlówek. Do dziś specjalizujemy się w sprzedaży produktów i narzędzi do renowacji, konserwacji i pielęgnacji samochodowych i przemysłowych powłok lakierniczych. Mamy lakiery, podkłady, szpachle i kosmetyki samochodowe takich marek jak właśnie DEBEER, VALSPAR, KOCH, BRAYT, 3M, TROTON, BOLL, FARECLA, MIRKA, KOVAX i inne. W razie wątpliwości możemy pomóc w doborze technologii i systemu lakierniczego do konkretnego projektu – dodaje Piotr Jaworowski. - Uzupełnieniem naszej oferty jest spory wybór narzędzi do aplikacji lakierów, past polerskich i kosmetyków samochodowych.

W Konstancynie Łódzkiej, do dyspozycji klientów, którzy pochodzą głównie z województwa łódzkiego, jest 80- metrowy lokal i niewielka mieszalnia. W firmie pracuje pan Piotr i jego dwóch pracowników. Gdy prosimy naszego rozmówcę o porównanie lat, w których zaczynał swój biznes z teraźniejszością, uśmiecha się: - Kiedyś sprzedawał ten kto miał, a dziś ten, kto sprzedawać umie. W latach 90-tych dochody rosły rok do roku o prawie 200 procent. Ale to też były czasy wyjątkowe. W warsztacie stało wtedy 10 samochodów i wszystkie były wyszpachlowane. Wtedy najczęściej lakierowaniu poddawano cały samochód, albo jego połowę. Teraz raptem jeden element. Dziś koszt naprawy mocniej uderzonego auta może przekraczać jego wartość.

Piotr Jaworowski dobrze pamięta jakie wrażenie robiła w końcu XX wieku „zachodnia” jakość produktów. - Razem z lakiernikami jeździliśmy nawet do Holandii na kilkudniowe szkolenia. Albo ktoś

przyjeżdżał do nas. To był ten czas, gdy wielu lakierników pierwszy raz brało do ręki dwuskładnikowy lakier metalic. Początkowo bali się nim malować. Nie było sprzętu, dobrych pistoletów itd.

Nasz rozmówca nie ma wątpliwości, że zawód lakiernika ma przed sobą pewną i dobrą przyszłość i taki przekaz kieruje w stronę młodych ludzi, zastanawiających się nad żywymi wyborami: - Brakuje fachowców z teoretyczną i praktyczną znajomością zawodu. Inna rzecz, że gdy chcemy samodzielnie otworzyć biznes, musimy potężnie zainwestować. Nie utworzymy już lakierni w szopie. Trzeba spełnić konkretne wymogi, mieć kabinę, profesjonalny sprzęt. Zmieniły się przepisy, ale zapotrzebowanie na dobrych lakierników nadal jest duże.

Przez lata zmieniły się też oczekiwania estetyczne klientów. Kiedyś obywano się bez polerowania: - Jak się dało pomalować, tak wyszło – uśmiecha się wspominając. – Dziś błędów się nie wybacza, bo auto po spotkaniu z lakiernikiem, musi prezentować się tak, jakby było fabrycznie nowe. Z zachowaniem nie tylko idealnego koloru lakieru, ale i jego strukturą, grubością i jakością. To obecne standardy. Dziś w cenie jest więc przede wszystkim wiarygodność firm naprawczych. Ludzie nie chcą oddać swojego pojazdu komukolwiek. Szukają specjalisty kompetentnego i doświadczonego. A do kogoś takiego wcale nie łatwo się dostać. Dlatego mam jedną radę dla przyszłych lakierników: uczyć się swojego fachu w teorii i w praktyce!

Autor: Iwona Marciniak - Gierszewska
Zdjęcia: Piotr Jaworowski





Suzuki LJ 80 (eljot) to samochód legenda. Kultowa terenówka produkowana w latach 1977-1983 kojarzona z wakacyjnym autem zapisała się w historii i do dziś budzi wśród wielu osób sentyment. Tak jest w przypadku Piotra Gacia z Konstantynowa Łódzkiego, który przez niemal półtora roku odnawiał słynnego „eljota”.

Suzuki „Eljot”, czyli miniaturowa wersja jeepa. Za tym autem do dziś oglądają się dziewczyny

Idealna do jazdy w mieście i na trudnym terenie – tak w skrócie można opisać Suzuki LJ 80. To miniaturowa wersja jednego z popularnych jeepów. Właściele tych pojazdów zgodnie potwierdzają, że te terenówki dotrą dosłownie wszędzie. Wersja „eljot” ma niewielkie nadwozie, nieduży silnik (800 cm³), ale mimo wszystko bardzo dobrze sprawdza się w terenie. I właśnie taki model postanowił kupić Piotr Gać, który opowiedział nam o tym, jak odrestaurował swojego „eljota” i jak przebiegały prace blacharsko-lakiernicze.

Pochodzący z Konstantynowa Łódzkiego Piotr od kilku lat jest na emeryturze. Wolny czas poświęca na majsterkowaniu przy samochodach legendach. Ponad półtora roku temu postanowił zakupić Suzuki LJ 80. Ofertę znalazł w Niemczech. Wcześniej auto było własnością rolnika, który jeździł nim na pole. Skąd w ogóle pomysł na tego typu auto?

- Te samochody są bardzo proste w remoncie. Na auta z lat 70. i 80. mówi się, że wystarczy śrubokręt, młotek i przecinak i można jechać. Wszystko się naprawi. Tak rzeczywiście jest, tam żadnej



elektroniki nie ma. Auto jest proste w obsłudze i podobne do amerykańskich jeepów – mówi nam Piotr Gać.

RENOWACJA TRWAŁA ROK I CZTERY MIESIĄCE

Po zakupie auta Piotr przywracał pojazd do sprawności przez rok i cztery miesiące, remont zakończył w lutym tego roku. Jak sam mówi, włożył w niego sporo pracy i wiele przy okazji się nauczył.

- Praktycznie 80 procent blachy w tym „eljocie” jest nowe. Została tylko przednia ściana grodziowa, tunel między siedzeniami i rama okna przedniego. Tak to wszystko jest nowe. Część elementów ściągnąłem z Niemiec, gdzie wciąż robią zamienniki do tego pojazdu – opowiada.

W trakcie prac wykorzystał m.in. materiały lakiernicze firmy Troton. Stare elementy pojazdu były piaskowane, naprawiał także podzespoły, hamulce i łożyska.

- Nowa blacha została zakonserwowana lakierami, dwukrotnie podkładem epoksydowym, a później Raptorem. Rama została później pomalowana czarnym epoksydem, a podwozie szarym raptorem. Z zewnątrz blachy mają taki oliwkowy kolor – mówi.

Największym wyzwaniem, jak tłumaczy, było dla niego właśnie lakierowanie. - Nigdy wcześniej tego nie robiłem. Jestem mechanikiem z zawodu. Postanowiłem jednak trochę o tym poczytać,

zasięgnąłem informacji u znajomych. Później w rozmowie z przyjaźnionym sprzedawcą lakierów usłyszałem, że Raptor to jest taki lakier, który każdy może stosować. Kupiłem najpierw jedną puszkę i okazało się, że jak zacząłem lakierować to tak ładnie mi to wyszło, że doszedłem do wniosku, że podołam temu zadaniu i będę lakierować także na zewnątrz.

Piotr z mechaniką nie miał problemu. Silnik rozebrał do każdej śrubki. Każdy zepsuty element wymienił. Co do samej blacharki wszystko podpatrzył u kolegi, który tym fachem się zajmuje. I tak zaczął sam spawać, uczył się dwa tygodnie i w końcu sam zespawał „eljota”.

Piotr podkreśla, że model Suzuki LJ 80, który kupił w Niemczech był wcześniej mało używany - w momencie kupna auto miało przejechane jedynie 27 tysięcy kilometrów. Po odrestaurowaniu pojazd, który ma już tak naprawdę ponad 40 lat dostał drugie życie. Jak zaznacza nasz rozmówca, teraz jak ktoś będzie o niego dbał, to wytrzyma drugie 40 lat.

SUZUKI LJ 80 KOJARZY SIĘ Z WAKACYJNYM POJAZDEM. „DZIEWCZYNY LEĄĄ ZA TAKIMI AUTAMI”

Kultowy „eljot”, którego premiera miała miejsce w 1978 roku do dziś wzbudza sensację, gdy pojawi się na ulicach.

- Jak wyjechałem nim na drogę w Konstancynie Łódzkim, to każdy patrzył z zaciekawieniem. Kierowcy mrugali mi światłami,



**TROTON
BRAYT**



troton.pl



kiwali i dawali kciuki do góry. Gdy tylko zaparkuje gdzieś auto, to chwila moment i już je oglądają. A jak jest odkryty dach to wsadzają głowę i się zachwycają. Wtedy podchodzę i mówię, że pokaże jeszcze wam serce auta. Jak otwieram maskę, to im „szuflada” opada, bo tam jest wszystko tak zrobione jak w nowym samochodzie. Dodam jeszcze, że dziewczyny lecą za takimi autami bardziej niż mężczyźni. Jak jadę to każda jedna się obraca i ogląda – mówi właściciel samochodu.

- To auto kojarzy się z wakacyjnym pojazdem. Jeżdżą nim po plaży, ja mam jednak już swoje lata i żonie nie będę kazał zapuszczać długich blond włosów i jechać do Mielnia – śmieje się Piotr.

Jak podkreśla, ci którzy jeżdżą Suzuki LJ 80 mówią, że tego typu samochody ze względu na swoją wagę dają sobie radę trzy razy lepiej niż nowe nowoczesne terenówki.

- Tamte się utopia, a ten zawsze wyjedzie na prostą. Waga tego pojazdu wynosi 800 kilogramów, on jest po prostu lekki, ma krótki rozstaw osi i wygrzebie się z błota – słyszymy.

Suzuki „Eljot” to pojazdy wytrzymałe, ale jak przyznaje właściciel odnowionej terenówki, na komfort w tym samochodzie nie ma co liczyć. A to wszystko ze względu właśnie na krótki rozstaw osi - każdy kamień i każdą dziurę da się podczas jazdy poczuć. Poza tym samochód jest dość ciasny i wąski. Optymalna prędkość jaką może rozwinąć to 85-90km/h.

- Nie ma wspomagania, a przekładnie kierowniczą ma tak skonstruowaną podobnie jak w starym żuku. Manewruje się bez problemu – dodaje.

To auto jest po prostu przeznaczone dla koneserów.

Autor: Wojciech Kulig
Zdjęcia: Piotr Gać

Nowa hybrydowa polerka rotacyjno-oscylacyjna Rupes. Pozwala na pracę na baterii lub przewodzie sieciowym



NOWOŚĆ

IRON REMOVER

preparat do czyszczenia felg

Skuteczny i szybki w działaniu preparat do czyszczenia felg z zanieczyszczeń metalicznych, lotnej rdzy i pyłu z klocków hamulcowych. Reagując z zabrudzeniami zabarwia się na czerwono.



- neutralne pH - bezpieczny dla wszelkiego rodzaju felg i lakieru
- wysoka moc czyszczenia
- łatwa aplikacja
- szybkie spłukiwanie
- nie zawiera środków powodujących korozję

Pojemność: 500 ml
Nr art.: 300010366
Op. zbiorcze: 6 szt / kart.

www.troton.pl

TROTON
BRAYT



Wyniki badań pokazują, że kolory najlepiej postrzegają kobiety. Odpowiedzialne za poprawne rozróżnianie kolorów są komórki w tkance oka, na których ilość wpływa posiadanie chromosomu X. Prawie połowa przedstawicielek płci pięknej posiada więcej komórek światłoczułych, zatem statystycznie ich postrzeganie barw jest dużo lepsze.

Jak tęcza pomaga lepiej dobrać kolor samochodu

Zobrazować to można za pomocą widzenia kolorów tęczy. Osoby z 3 rodzajami komórek odpowiedzialnych za widzenie kolorów, widzą w tęczy 7 barw: czerwoną, pomarańczową, żółtą, zieloną, niebieską, granatową i fioletową. Osoby tetrachromatyczne widzą ich aż dziesięć. Co wskazuje, że nie każdy z nas może zaobserwować niezliczoną ilość kolorów w przeróżnych samochodach. Srebrne, czerwone, czarne, bez lub z efektami, każdy może

być postrzegany inaczej. Jednak określenie koloru jako srebrny czy czerwony nie jest jednoznaczne, bowiem na rynku można zaobserwować ogromną ilość odcieni lakierów samochodowych. W jaki sposób można więc dobrać odpowiedni kolor, jeśli zajdzie potrzeba naprawy lakierniczej samochodu?

JAKI KOLOR MA SAMOCHÓD?

Najprostszym sposobem sprawdzenia jakiego koloru potrzebujemy jest odnalezienie tabliczki znamionowej, która znajduje się w każdym samochodzie. Jej lokalizacja jest zależna głównie od marki auta. Z tabliczki należy odczytać tzw. kod OEM, który jest kombinacją liter i cyfr, które odpowiadają jednemu kolorowi. Odnalezienie kodu koloru to tylko połowa sukcesu. Kolory występujące pod jednym kodem OEM mogą się różnić odcieniem. Jest to spowodowane produkcją samochodów w różnych fabrykach na przestrzeni lat. Dla przykładu topowy srebrny kolor Volkswagena, występujący pod kodem LA7W po raz pierwszy pojawił się w roku 1997 i jest on używany do dziś. Jest więc wielce prawdopodobne, że lakier produkowany przez 20 lat lub więcej będzie posiadał





różne wersje kolorystyczne. Dodatkowo karoseria samochodu narażona na działanie czynników atmosferycznych ulega stopniowemu odbarwianiu. W programach recepturowych oprócz koloru podstawowego (tzw. matki) mamy do wyboru również warianty różniące się nieznacznie kolorem czy wielkością ziarna. Większość firm produkujących lakiery samochodowe posiada dokumentację kolorystyczną tzw. kolorboxy. Na rynku dostępne są dwa rodzaje kolorboxów – posegregowane wg marki samochodu oraz chromatycznie (według koloru). Każdy wzornik znajdujący się w kolorboxie posiada przypisany kod OEM oraz markę samochodu. W bardzo łatwy sposób możemy więc sprawdzić czy interesujący nas kolor pasuje do tego na karoserii.

CO ZROBIĆ GDY NIE POSIADAMY KODU KOLORU (OEM)?

Jeśli jednak tabliczka znamionowa jest nieczytelna lub z jakichś powodów nie ma jej w samochodzie bardziej użyteczne będzie użycie kolorboxu z ułożeniem chromatycznym – o ile oczywiście posiadamy system z takim typem dokumentacji. Wówczas porównując odcienie wzorników możemy dobrać ten najbardziej zbliżony do lakieru samochodowego. Zależności pomiędzy kolorami, wpływ jednych kolorantów na drugie, to czy dany komponent jest transparentny czy mocno kryjący, czy ma grube ziarno czy drobne, w którą „stronę barwi” dany toner, jak odróżnić xyralllic od perły – to wszystko są wiadomości bardzo uniwersalne. Dlatego aby poprawnie rozróżniać barwy nie wystarczy obecność odpowiednich komórek w strukturze oka, ale wymagane jest kilka lat pracy które daje doświadczenie do pracy z każdym systemem.

Bardzo ważnym aspektem doboru koloru jest jego aplikacja. Sposób nakładania lakierów, zwłaszcza metalicznych, ma kluczowy wpływ na końcowy efekt, bowiem decyduje on o ułożeniu cząsteczek metalu w warstwie. Znacznie gorsze efekty uzyskujemy, kiedy pigment jest zgrupowany lub ułożony nierówno. Pigmenty metaliczne mają inną strukturę od solidowych ponieważ przypominają w znacznym powiększeniu strukturę płatków i są znacznie cięższe. Dlatego ważne jest dokładne wymieszanie bazy przed użyciem. Dla przykładu - miksy lakierów Kar-Bon marki Profix powinno mieszać raz dziennie przez ok 5 min. Doświadczony lakiernik jest w stanie użyć różnych technik nanoszenia lakieru, w taki sposób, aby nie występowały różnice kolorystyczne widoczne dla ludzkiego oka, nawet jeśli istnieją różnice w kolorze pomiędzy oryginalną karoserią a natryskiwany lakierem. Jest to szczególnie widoczne na płaskich powierzchniach pomiędzy którymi nie ma żadnych części rozdzielających. Jeżeli nanoszony

lakier metaliczny jest zbyt jasny można zastosować tzw. technikę malowania na mokro. Polega ona na nanoszeniu grubych warstw. Wówczas cząsteczki srebra lub innych perłowych składników zostaną utopione, przez co kolor będzie wydawał się ciemniejszy. W sytuacji odwrotnej – kiedy kolor wydaje się zbyt jasny technika malowania na sucho sprawdzi się idealnie. W metodzie tej nakładane warstwy są cienkie, przez co ziarno wydaje się być „na wierzchu”. Taki efekt powoduje rozjaśnienie koloru. Wpływ czynników atmosferycznych na stabilność kolorów jest często tak duży, że aby zniwelować różnice konieczne jest zastosowanie tzw. cieniowania na pojedynczym elemencie lub częściach sąsiadujących. Jest to nanoszenie materiału nie tylko na lakierowany element, ale również na te sąsiadujące, co zapewnia płynne przejście koloru jednego w drugi.

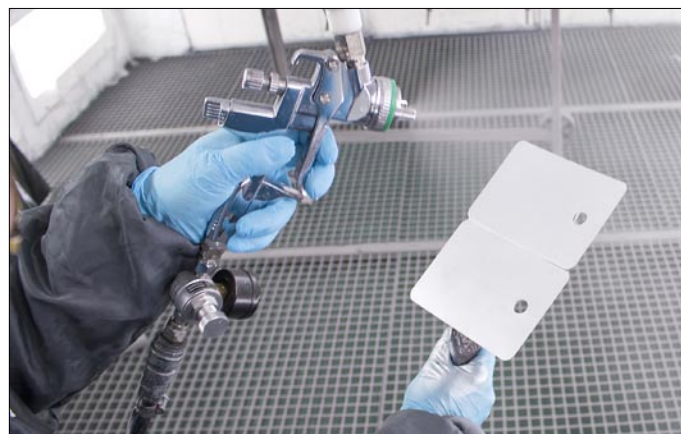
ŚWIATŁO ZMIENIA KOLOR

Dobór koloru musi odbywać się w odpowiednim oświetleniu. Najlepszym wyborem jest naturalne światło słoneczne. Kolory w oświetleniu sztucznym czasem wyglądają inaczej niż w świetle dziennym. Zjawisko to nosi nazwę metamerii. Jest ono spowodowane tworzeniem podstawowych komponentów wchodzących w skład lakieru z innych pigmentów. Miejsce, w którym dokonujemy porównania musimy oczyścić, możemy to zrobić wykorzystując pasty polerskie – zalecamy rozpocząć polerowanie od pasty EASY a następnie wypolerować miejsce mleczkiem WAX. W trakcie porównania pamiętamy, aby dokonać porównania pod kilkoma kątami. Po tych czynnościach przygotowujemy mieszankę „pilotującą”, w celu wykonania natrysku próbnego. Należy przy tym pamiętać, by w miarę precyzyjnie odwzorować późniejsze warunki malowania samochodu, czyli właściwe ciśnienie powietrza, ilość warstw oraz pistolet lakierniczy. Często w mieszalni stosuje się mini pistolety o mniejszej dyszy, co zmniejsza wiarygodność natrysku próbnego. Przed samym lakierowaniem upewnijmy się czy powłoka antykorozyjna w miejscu naprawianym została w sposób należyty odtworzona. Dotyczy to również koloru podkładu, ma to niebagatelne znaczenie w efekcie końcowym uzyskanym w wyniku lakierowania.

Szeroko rozbudowany system kolorystyczny w połączeniu z odpowiednim oświetleniem oraz umiejętnościami i doświadczeniem lakiernika gwarantuje idealne dobranie i aplikację koloru.

Weronika Stefaniak

Starszy Specjalista ds. receptur Multichem Sp. z o.o.
producent lakierów marki Profix



TROTON



ROZCIĘNCZALNIK DO POWŁOKI OCHRONNEJ RANGERS

Produkt dedykowany do rozcieńczania 2K poliuretanowej powłoki ochronnej Rangers. Pozwala na przygotowanie odpowiedniej mieszanki zapewniającej jej prawidłową aplikację, rozlewność i wysychanie oraz uzyskanie finalnego produktu o ściśle określonych docelowych parametrach.

Rozcieńczalnik jest mieszaniną starannie dobranych, wysokiej jakości rozpuszczalników organicznych, doskonale zbilansowanych w celu zwiększenia wydajności i optymalizacji pracy z produktami Rangers.

Nr artykułu: 300008645

Pojemność: 1 l

Op. zbiorcze: 6 szt / kart.



www.troton.pl

rangers



2K ANTICORROSIVE EPOXY PRIMER 4:1

ANTYKOROZYJNY PODKŁAD EPOKSYDOWY 4:1

Wysokiej jakości 2-komponentowy podkład epoksydowy z dodatkami antykorozyjnymi zaprojektowany specjalnie do stosowania pod 2K poliuretanową powłoką ochronną Rangers. Doskonale zabezpiecza podłoża stalowe przed korozją, a jednocześnie wzmacnia i wydłuża antykorozyjne działanie powłoki ochronnej Rangers. W zależności od ilości dodawanego rozcieńczalnika może być stosowany jako podkład wypełniający (4+1+15%) lub przegrodowy (4+1+25%), a przy dużym rozcieńczeniu również aplikowany techniką "mokra na mokro" (4+1+50%).

- Doskonała ochrona powierzchni stalowych.
- Bardzo wysoka przyczepność do różnych podłoży.
- Łatwy proces aplikacji i bardzo dobra rozlewność.

Kolor: jasnoszary
Nr artykułu: 15260
Pojemność: 0,8 l + 0,2 l
Op. zbiorcze: 6 kpl.

EPOXY THINNER

ROZCIEŃCZALNIK DO PODKŁADU EPOKSYDOWEGO

Produkt przeznaczony do rozcieńczania antykorozyjnego podkładu epoksydowego Rangers. Jest mieszaniną odpowiednio dobranych, wysokiej jakości rozpuszczalników organicznych, pozwalającą uzyskać wyrób o ściśle określonych parametrach. Zapewnia odpowiednie nanoszenie, rozlewność i wysychanie podkładu epoksydowego Rangers. Szczegółowe proporcje stosowania podano w kartach technicznych.

Nr artykułu: 15287
Pojemność: 0,5 l
Op. zbiorcze: 6 szt.

rangers



Znajomość podstawowych barw regulaminowych danej armii to punkt wyjścia przy malowaniu odbudowywanych pojazdów militarnych (Fot. Bartosz Janiczek/Rekografia.pl).

Początkowe 23 pozycje na liście kolorów do czasów współczesnych rozrosły się do blisko 2,5 tys. O rewolucji, jaką dla lakiernictwa stała się paleta RAL rozmawiamy z historykiem oraz specjalistą z zakresu barwy i kamuflażu, Mikołajem Klorkiem, przedstawicielem Studio Historycznego Huzar i Stowarzyszenia Parva Patria.

Łukasz Gładysiak

Nowoczesny przemysł potrzebował porządku w kolorach

Malowanie to jeden z ważniejszych etapów odbudowy maszyn sprzed lat. Dziś trudno wyobrazić sobie ten proces bez palety RAL.

To prawda, zestawienie numeryczne i opisowe kolorów to w naszych działaniach jedna z absolutnych podstaw. Praktycznie każdą, historyczną barwę znajdziemy we wspomnianym zestawieniu, co ułatwia właściwe odwzorowanie pierwotnej kolorystyki pojazdu. Poza tym, nawet jeśli nie posiadamy żadnej próbki oryginalnego odcienia, sięgając na przykład do dokumentacji fabrycznej albo, w przypadku wozów militarnych, regulaminów dotyczących kamuflażu, bez trudu dobrać można pożądaną odcień.

Czy tak było zawsze?

Zdecydowanie nie. Choć w lakiernictwie paleta RAL wydaje się być czymś niemal pradawnym, to relatywnie nowy twór, legitymujący się mniej niż stuletnią metryką.

Skąd pomysł na uporządkowanie kolorów?

Proces ten wymusił dynamiczny rozwój przemysłu, przede wszystkim motoryzacyjnego. Warto przypomnieć pewną, legen-



Od początku na straży porządku kolorystyki przemysłowej stoją Niemcy (Fot. Łukasz Dyczkowski/Okami Studio).

daną maksymę, dotyczącą słynnego Forda Model T, czyli pierwszego samochodu produkowanego seryjnie. Mawiano, że można zamówić go w dowolnym kolorze nadwozia, pod warunkiem, że była to czerń. Dziś wiemy, że to bardziej żart, choć rzeczywiście ten kolor w ofercie zakładów z Michigan dominował. Wynikało to z dostępności farby, jej relatywnie niskiej ceny, czasu schnięcia oraz dostosowania zamówienia do wymagań klienta. Czarny kolor łatwo było sobie zwizualizować i zgrać to wyobrażenie z rzeczywistością. Gorzej było z innymi farbami. Zielony, czy czerwony nie zawsze były takie, jak życzył sobie zamawiający. Każdy z nas postrzega je trochę inaczej. Brak wzornika wpływał na umowność w tej kwestii oraz potencjalne nieporozumienia.

I tak powstała pierwsza paleta.

Nie od razu. W 1905 r. powołana w Berlinie instytucja Muster-Schmidt próbowała opisać i ułożyć spójny katalog wykorzystywanych w przemyśle i handlu kolorów. Dyskusję na ten temat przerwała zawierucha I wojny światowej, choć z drugiej strony w latach 1914-1918 pojawiły się pierwsze wytyczne dotyczące malowania pojazdów wojskowych. I tutaj jednolity system wydawał się niezbędny. Do kwestii powrócono w połowie lat dwudziestych, po pierwszej fali powojennego kryzysu gospodarczego. W Europie oraz USA wyrastały coraz to nowe wytwórnie samochodów i motocykli. Motoryzacja zaczęła się upowszechniać, chętnych do kupna jedno- lub wielośladow było coraz więcej. Powrócił problem doboru barw, na który ostateczną odpowiedź udzieliła niemiecka agenda rządowa, swoisty instytut jakości – Reichsausschuss fuer Lieferbedingungen, w skrócie: RAL. Utworzona w kwietniu 1925 r. pod auspicjami Ministerstwa Gospodarki Republiki Weimarskiej, kontrolować miała całość produkcji przemysłowej w Niemczech, przede wszystkim pod względem jakości. Opracowała ona pier-

wotny wzornik dziś określane jako RAL Classic lub RAL 840. Zaczął obowiązywać od 1 stycznia 1927 r.

Czym się charakteryzował?

Niemieccy specjaliści oszacowali, że w przemyśle oraz obrocie handlowym stosuje się najczęściej mniej niż pół setki kolorów. To one zostały poddane klasyfikacji. W zbiorze RAL Classic początkowo wyróżniono 23: dwie barwy metaliczne: srebrny oraz złoty, 6 fluorescencyjnych oraz 15 określanych jako podstawowe. W krótkim czasie rozszerzono paletę do 40. Każdemu nadano trzycyfrowy numer poprzedzony skrótem „RAL”. Pierwsza cyfra oznaczać miała kolor wyjściowy w procesie wytwarzania farby, odpowiednio: 1 – żółty, 2 – pomarańczowy, 3 – czerwony, 4 – fioletowy, 5 – niebieski, 6 – zielony, 7 – szary, 8 – brązowy oraz 9 odnoszący się wyłącznie do bieli i czerni. Dalsze numery określały odcień. W 1940 r. numerację zmieniono na czterocyfrową.

Jaki to przyniosło skutek?

Przede wszystkim ukróciło roszczenia względem producentów. Odtąd zamiast operować umownymi, odbieranymi rozmaicie nazwami barw, stosowano numer z wzornika. Co więcej, wy-



Wbrew pozorom paleta RAL to wynalazek relatywnie młody. Powstała niespełna sto lat temu – mówi historyk, Mikołaj Kłerek (Fot. Bartosz Janiczek/Rekografia.pl).



Usystematyzowanie kolorów pozwoliło m.in. na opracowanie wzorcowych barw ochronnych każdej armii na świecie (Fot. Bartosz Janiczek/Rekografia.pl).

twórcy mogli wystąpić do wspomnianej organizacji o przyznanie RAL Guetezeichen, czyli certyfikatu jakości. Potwierdzał on, że stosowane farby odpowiadały ustanowionej paletcie. Pierwsze zaświadczenia nadano już pod koniec stycznia 1927 r.

Czy paleta pozostała stała?

Nie, jedną ze zdecydowanych zalet organizacji RAL było dynamiczne dostosowywanie się do rozwoju gospodarki. Temat konieczności rewizji palety pojawił się kilkanaście lat po zakończeniu II wojny światowej. Związane to było między innymi z nowymi technologiami w wytwarzaniu farb i lakierów, a co za tym idzie – powiększeniem gamy kolorystycznej. W 1961 r., w ramach wzornika RAL 840-HR, zbiór rozszerzono do 210, utrzymując nadal czterocyfrowe oznaczenia. Zatwierdzono wówczas także, wprowadzany już od początku lat trzydziestych, system nazewnictwa uzupełniającego. Oznaczało to, że dany kolor posiadał nie tylko numer, ale także określenie słowne, korespondującą z odcieniem, na przykład: RAL 7021 Czarno-szary (niem. Schwarzgrau) powszechnie stosowany na przykład w armii niemieckiej przed i na początku ostatniego, globalnego konfliktu.

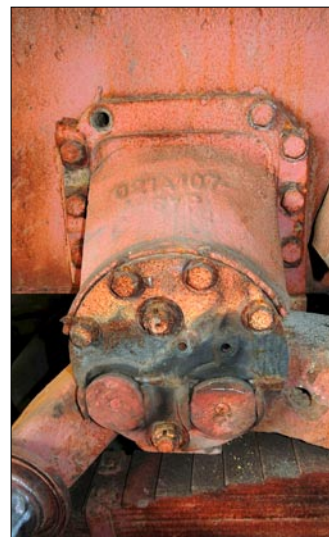
A jak to wygląda współcześnie?

Dziś paleta RAL liczy dokładnie 2328 pozycji. W styczniu 2020 r., przy okazji Międzynarodowych Targów Meblarskich w Kolonii, następcą a zarazem spadkobiercą tradycji agendy, która w latach dwudziestych uporządkowała kolory – działający w formie organizacji pozarządowej, ustanowiony w 1980 r., Niemiecki Instytut Jakości i Oznaczeń (niem. Deutsches Institut fuer Guetesicherung und Kennzeichnung), zatwierdził zbiór 216 kolorów bazowych,

czyli nowy fundament palety. Co ciekawe, w listopadzie 2015 r., powołano tak zwaną RAL-Academy – ośrodek badawczy zajmujący się właśnie tematyką barw. Poza tym, jeszcze wcześniej, bo w 1993 r. powstała paleta pomocnicza, związana z przestrzenią barw CIE LCH, uwzględniająca kwestie jasności i nasycenia – RAL Design Colors. Współcześnie zawiera 1825 pozycji, do 2018 r. było ich 1625. Wszystko po to, by sprostać wymaganiom, które stawiają między innymi nowe technologie w lakiernictwie.

Własną paletę zażyczyło sobie także wojsko.

To ciekawostka warta wspomnienia na koniec. W 1984 r. dowództwo Siły Zbrojnych Republiki Federalnej Niemiec otrzymało od wspomnianej wyżej instytucji własny wzornik barw ochronnych – RAL F9. Zawiera on 10 kolorów, które odtąd stosuje Bundeswehra: RAL 1039-F9 Sand Beige, RAL 1040-F9 Clay Beige, RAL 6031-F9 Bronze Green, RAL 6040-F9 Light Olive, RAL 7050-F9 Camouflage Grey, RAL 8027-F9 Leather Brown, RAL 8031-F9 Sand Brown, RAL 9021-F9 Tarn Back and RAL 6031-HR Bronze Green. To jedyny taki przypadek na świecie.



*Każdy kolor stosowany od lat dwudziestych w przemyśle oraz handlu ma swój numeryczny odpowiednik w paletcie RAL
(Fot. Łukasz Gładysiak/Studio Historyczne Huzar).*

ZGRZEWARKI I LUTOSPRAWKI INWERTEROWE DO KAROSERII



PREMIUM
DEALER

Homologacje najlepszych marek
Automatyczny dobór parametrów
Nowoczesna technologia inwerterowa
Mniejsze zużycie energii



ZAMÓW,
A MY DOSTARCZYMY
I PRZESZKOLIMY

HERKULES

Premium Dealer GYS Car Body | www.herkules-sc.pl | 664 214 429

MASTER

TROTON

AIRFLEX

MULTIFUNKCYJNA SZPACHLÓWKA POLIESTROWA LEKKA I ELASTYCZNA

NOWOŚĆ



Wysokiej jakości 2-komponentowa multifunkcyjna szpachlówka poliestrowa przeznaczona do szybkich napraw samochodowych. Łączy w sobie cechy szpachlówki wypełniającej i wykończeniowej. Doskonale nadaje się do wypełniania ubytków i nierówności w elementach metalowych oraz wykonanych z tworzyw sztucznych narażonych na odkształcenia i wibracje. Charakteryzuje się wysoką elastycznością, lekkością oraz konsystencją typu glaze.

- **Wysoka elastyczność.**
- **Doskonała przyczepność do wszystkich rodzajów podłoży, w tym tworzyw sztucznych.**
- Bardzo gładka powierzchnia po aplikacji i szlifowaniu.
- Idealna do stosowania na dużych powierzchniach (niski ciężar właściwy).
- Samowygładzająca się powierzchnia po aplikacji.
- Wyjątkowo łatwa do szlifowania.

Kolor: beżowy

Czas utwardzania: 25÷35 minut w 20°C

Nr art: 15267


www.troton.pl



Producenci mają obowiązek informowania o składzie, sposobie używania, przechowywaniu i wszelkich skutkach stosowania danego produktu. Kiedy z instrukcji dowiadujemy się, że pieluchomajtek nie należy „zdejmować przez głowę” robi się wesoło na myśl, że ktoś mógłby to robić. Mniej wesoło jest, kiedy czytamy, że lek przeciwalergiczny sporadycznie może powodować nagły spadek ciśnienia krwi i, w efekcie, zapaść lub zgon.

Dlaczego warto czytać karty techniczne produktów?

Brzmiące niczym żart czy też mało zabawne instrukcje użytkowania warto jednak traktować poważnie, zwłaszcza kiedy dotyczą produktów medycznych czy chemicznych. W branży lakierniczej mamy do czynienia z szeregiem produktów opartych o związki lotne, łatwopalne, szkodliwe dla zdrowia i środowiska naturalnego. Krótko mówiąc materiały używane w lakierni mogą być niebezpieczne. Każdy produkt wprowadzany do obrotu jest opisany w dwóch dokumentach: Karcie Charakterystyki (SDS) i Karcie Produktu (TDS). Ten pierwszy dokument zawiera wszelkie informacje dotyczące składu, właściwości chemicznych i fizycznych, ewentualnych zagrożeń, udzielania pierwszej pomocy, postępowania w przypadku pożaru czy uwolnienia do atmosfery, przechowywania, postępowania z produktem, niezbędnych zabezpieczeń i środków ochrony osobistej. Każdy produkt musi być opisany w ten sposób, a znajomość charakterystycznych cech produktów jest niezbędna w sytuacjach kryzysowych. A w takich sytuacjach najczęściej liczy się każda minuta; szukanie Karty Charakterystyki konkretnego produktu i odnalezienie potrzebnej informacji może trwać zbyt długo. W dokumencie znajdziemy informacje o tym, jak reagować w razie uwolnienia substancji do atmosfery, jakie trzeba podjąć działania w razie zatrucia czy uszkodzenia skóry, ale także jak zapobiegać zagrożeniom i jakie środki ochrony osobistej należy stosować w czasie używania danego produktu. Dlatego treść Kart Charakterystyki wszystkich potencjalnie niebezpiecznych produk-

Karta charakterystyki według Rozporządzenia Komisji (UE) 2020/678		INTER TROTON
DIAMENT MS 2:1		
Druk: 20.12.2022	Data sporządzenia: 22.09.2022	Wersja: 1
SEKSCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA		
1.1 Identyfikator produktu:	DIAMENT MS 2:1	
Inne sposoby identyfikacji:	UFI: 38QV-COHJ-500X-0618	
1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:	Zastosowanie zidentyfikowane: Naprawa samochodów. Wyłącznie dla użytkownika profesjonalnego Zastosowanie odradzane: Brak zastosowań odradzanych.	
1.3 Dane dotyczące dostawy karty charakterystyki:	Troton Sp. z o.o. Ząbrowo 14A 78-120 Gościno - Zachodniopomorskie - Polska Tel.: +48 94 35 123 94 - Fax: +48 94 35 126 22 troton@troton.com.pl www.troton.pl / www.troton.eu BDO: 00003319	
1.4 Numer telefonu alarmowego:	(8:00-16:00)+48 094 35 123 94; 112	
SEKSCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEN		
2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:	Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP): Klasyfikacja tego produktu została przeprowadzona zgodnie z Rozporządzeniem nr 1272/2008 (CLP). Aquatic Chronic 3: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe, kategoria 3, H412 Asp. Tox. 1: Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1, H304 Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2, H319 Flam. Liq. 3: Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 3, H226 Skin Irrit. 2: Działanie irytujące / drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2, H315 Skin Sens. 1A: Działanie uczulające na skórę, kategoria zagrożenia 1A, H317 STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane, kategoria zagrożenia 2 (Doustnie), H373 STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie narkotyczne, H336	
2.2 Elementy oznakowania:	Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP): Niebezpieczeństwo 	
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:	Aquatic Chronic 3: H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Asp. Tox. 1: H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Eye Irrit. 2: H319 - Działa drażniąco na oczy. Flam. Liq. 3: H226 - Łatwopalna ciecz i pary. Skin Irrit. 2: H315 - Działa drażniąco na skórę. Skin Sens. 1A: H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry. STOT RE 2: H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (Ustna). STOT SE 3: H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.	

Karta charakterystyki według ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2020/878		INTER TROTON
DIAMANT MS 2:1		
Druk: 20.12.2022 Data sporządzenia: 22.09.2022 Wersja: 1		
SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ		
<p>P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.</p> <p>P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochrona dróg oddechowych/ochronę oczu/obuwie ochronne...</p> <p>P301+P310: W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIA/lekarzem.</p> <p>P302+P352: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.</p> <p>P304+P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.</p> <p>P305+P351+P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.</p> <p>P501: Zawartość/pojemnik usuwać do zbiorników zgodnie z prawem dotyczącym odpowiednio odpadów niebezpiecznych lub pojemników i odpadów w pojemnikach.</p> <p>Informacja uzupełniająca: EUH208: Zawiera metakrylan 2-hydroksyetylu. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.</p> <p>Substancje, które mają wpływ na klasyfikację: Octan butylu; Ksylen; Węglowodory C9 aromatyczne; Masa reakcyjna bis (1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydilo) sebacyanianu i 1,2,2,6,6-pentametylo-4-piperydilo sebacyanianu metylu</p> <p>2.3 Inne zagrożenia: Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie</p>		

INFORMACJA TECHNICZNA	
PRODUKT PRZEZNACZONY WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO	
DIAMANT LAKIER AKRYLOWY MS 2:1	
PRODUKTY	
DIAMANT MS 2:1 Lakier akrylowy – nawierzchniowy lakier bezbarwny	
Utwardzacz standardowy 1:2 do lakieru ZIRCON / DIAMANT	
Utwardzacz wolny 1:2 do lakieru ZIRCON / DIAMANT (do lakierowania w temp. > 25°C)	
Utwardzacz szybki 1:2 do lakieru ZIRCON / DIAMANT (do lakierowania w temp. < 18°C)	
Rozcieńczalnik do systemów akrylowych	
OPIS PRODUKTU	
Bezbarwny 2-komponentowy lakier akrylowy przeznaczony do lakierowania pojazdów samochodowych. Lakier tworzy twardą powłokę o wysokim połysku oraz zwiększoną odporność na zarysowania SR (scratch resistant). Proste mieszanie składników bez konieczności dodawania rozcieńczalnika oraz łatwa aplikacja czynią z niego lakier o bardzo uniwersalnym zastosowaniu. Dostępność 3 wersji utwardzacza (standard, szybki, wolny) pozwala na pracę w różnych warunkach temperaturowych.	
<ul style="list-style-type: none"> Wysoki połysk. Gotowy do użycia bez dodatku rozcieńczalnika. Łatwa aplikacja i uniwersalne stosowanie. Twarda i trwała powłoka. Dobra rozlewność. Wysoka odporność na zarysowania. 	
	
KOLOR: bezbarwny STOPIEŃ POŁYSKU: wysoki połysk	

tów trzeba znać, a te dokumenty powinny być łatwo dostępne. Kadra każdej lakierni musi być przeszkolone w zakresie BHP (Bezpieczeństwa i Higieny Pracy). Jednym z najważniejszych elementów takiego szkolenia jest uświadomienie wszelkich możliwych zagrożeń, jakie mogą wystąpić w czasie różnych prac w lakierni. Karty Charakterystyki przez każdego pracownika muszą być przeczytane, i to przeczytane ze zrozumieniem. W internecie, na stronach producentów materiałów lakierniczych, można znaleźć SDS każdego produktu. Tam też są publikowane Karty Techniczne.

O ile Karta Charakterystyki jest podstawą przy postępowaniu z opisanym w niej produktem, to Karta Produktu jest instrukcją użytkownika w sposób gwarantujący uzyskanie oczekiwanych efektów. Każdy producent materiałów lakierniczych ma w ofercie kilka, kilkanaście produktów o takim samym lub bardzo podobnym przeznaczeniu, jednak różniących się szczególnymi cechami. Niektóre z tych cech mają kluczowe znaczenie; szpachla, podkład czy na przykład pasta polerska mogą występować pod tą samą nazwą, ale w różnych odmianach. Wystarczy, że produkt w jednej wersji pozwala eliminować defekty po szlifowaniu papierem

ściernym od P1500, a w innej od P2000, żeby to już nie była ta sama pasta polerska. Szczegółowe informacje dotyczące różnicy między wersjami muszą znaleźć się w Karcie Technicznej produktu. Dla przykładu mamy trzy na pierwszy rzut oka identyczne opakowania pasty polerskiej One Step marki Brayt. Opakowania opatrzone są piktogramami ilustrującymi niektóre informacje zawarte zarówno w Karcie charakterystyki, jak i Karcie Technicznej. W rzeczywistości mamy dwa rodzaje pasty polerskiej One Step. Charakterystyki użytkowe past One Step oraz One Step Premium przedstawione są w Kartach Technicznych (link One Step: <https://www.troton.pl/wp-content/uploads/2021/07/brayt-one-step-tds-2019-pl.pdf>), (link One Step Premium: <https://www.troton.pl/wp-content/uploads/2021/07/brayt-one-step-premium-tds-2019-pl.pdf>).

Podobnie korzystanie z materiałów lakierniczych opisane jest w Kartach Technicznych wszystkich produktów. Jest to, w pewnym uproszczeniu, instrukcja obsługi. Aby uzyskać gwarantowany przez producenta efekt, konieczne jest przestrzeganie zaleceń dotyczących korzystania z poszczególnych materiałów. Jeżeli producent, na przykład podkład, podaje w Karcie Technicznej, że przed jego położeniem należy powierzchnię przeszlifować, odtłuścić, oczyścić i osuszyć, to należy wszystkie te czynności wykonać. Dlaczego? A dlatego, że podkład ma izolować podłoże i lakier, ma trwale przylegać do powierzchni, a lakier trwale przylegać do podkładu. Zaniedbanie wymienionych czynności może spowodować, i najprawdopodobniej spowoduje, że produkt nie spełni swojego zadania. Skutek zaniedbania jest taki, że pracę trzeba będzie powtórnie wykonać w ramach gwarancji. Podobnie jest z reżimami dotyczącymi czasu i temperatury suszenia poszczególnych warstw powłok, nacisku i prędkości obrotowej maszyn polerskich, proporcji składników, etc. Oczywiście profesjonalści muszą opanować narzędzia i materiały wykorzystywane w codziennej pracy. Każdy nowy materiał może sprawiać niespodzianki, dlatego znajomość Karty Technicznej jest niezbędna do należytego wykorzystania i uzyskania odpowiedniej jakości pracy. Te dokumenty należy również czytać, oczywiście ze zrozumieniem...

Autor: Mirosław Rutkowski i Mieczysław Sieczkowski

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA							
Lakier Akrylowy mogą być aplikowane na:	Do matowania polecamy:						
<ul style="list-style-type: none"> Lakier bazowe. Stare powłoki w dobrym stanie po zmatowaniu i odtłuszczeniu. 	<ul style="list-style-type: none"> szarą włókninę ścierną z pastą matującą, papier ścierny o gradacji 600+800 (do matowania na mokro), papier ścierny o gradacji 360+500 (do matowania masywno). 						
PROCES APLIKACJI							
ZASTOSOWANIE	LEPKOŚĆ NATRYSKOWA						
Naprawy lakiernicze karoserii, które wymagają trwałego wykończenia	16-17 sekund w 20°C.						
PROPORCJE MIESZANIA	ŻYWIOTNOŚĆ MIESZANKI						
<table border="1"> <tr> <td>Lakier</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Utwardzacz</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Rozcieńczalnik</td> <td>0%</td> </tr> </table>	Lakier	2	Utwardzacz	1	Rozcieńczalnik	0%	około 5 godzin w 20°C.
Lakier	2						
Utwardzacz	1						
Rozcieńczalnik	0%						
LICZBA WARSTW I PARAMETRY DLA PISTOLETU	CZASY UTWARDZANIA						
Liczba warstw 2-3 pełne warstwy, ok. 40 µm suchej warstwy Parametry dla pistoletu RP Dysza: 1.3+1.4 mm; Ciśnienie na wejściu: 2.0+2.2 bar. Parametry dla pistoletu HV Dysza: 1.3+1.4 mm; Ciśnienie wlotowe: 2.0 bar.	W temperaturze 20°C Pylsuchy: po około 35-40 min Gotowy do polerowania: po schnięciu przez noc. W temperaturze obiektu 60°C Lakier gotowy do polerowania po około 30 minutach wygrzewania i schłodzeniu powłoki (około 2 godzin). Temperatura poniżej 20°C znacznie wydłuża czas schnięcia.						
CZAS ODPAROWANIA	SUSZENIE PROMIENNIKIEM IR						
Między warstwami: ok. 5 minut Przed wygrzewaniem: ok. 10 minut	15+20 minut fal krótkich, w zależności od grubości warstwy i rodzaju promiennika. Nie przekraczać temperatury 60°C. Stosować według zaleceń producenta sprzętu. Odcekać około 10 minut przed						

WYDAJNOŚĆ	1 litr mieszanek wystarczy do pomalowania 9 m ² powierzchni warstwą o grubości 50 µm.										
CIENIOWANIE	Upewnić się, że pokryłes cały obszar lakieru bazowego i cienij tylko na przygotowanym obszarze. Użyj rozcieńczalnika do cieniowania FADE OUT THINNER, aby wtopić odcisk osiadający wokół powierzchni reperowanej oraz zniwelować optyczne różnice połysku w miejscu styku starej powłoki lakierowej i nowo nałożonego lakieru akrylowego.										
POLEROWANIE I USUWANIE WTRĄCEŃ	Polerowanie zazwyczaj nie jest potrzebne, jako że lakier bezbarwny DIAMANT MS 2:1 daje doskonały wygląd powłoki od razu po aplikacji. Jeśli pojawiły się wtrącenia brudu, zaleca się usunięcie ich i późniejsze polerowanie za pomocą pasty polerskiej.										
UWAGI OGÓLNE	<ul style="list-style-type: none"> Nie przekraczać zalecanych ilości utwardzacza! Najlepsze rezultaty osiągnie się lakierując w temperaturze pokojowej. Temperatura otoczenia i temperatura produktu aplikowanego powinny być zbliżone. Podczas pracy z produktami 2-komponentowymi zaleca się używać sprzętu ochrony osobistej. Chronić oczy i drogi oddechowe. Pomieszczenia powinny być dobrze wentylowane. Narzędzia powinny być myte bezpośrednio po aplikacji. Uwaga: W celu zachowania bezpieczeństwa należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w karcie MSDS produktu.										
MAGAZYNOWANIE	Składniki produktu należy przechowywać w temperaturze od 15 do 25°C, w szczelnie zamkniętych opakowaniach suchych, w pomieszczeniach suchych i chłodnych, z dala od źródeł ognia. Nie narażać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.										
Uwaga:	1. Zamykać pojemniki natychmiast po użyciu produktu. 2. Chronić utwardzacz przed mrozem i wilgocią!										
OKRES GWARANCJI	<table border="1"> <tr> <td>DIAMANT MS 2:1 Lakier akrylowy</td> <td>- 24 miesiące od daty produkcji</td> </tr> <tr> <td>Utwardzacz standardowy 1:2 do lakieru akrylowego DIAMANT</td> <td>- 12 miesięcy od daty produkcji</td> </tr> <tr> <td>Utwardzacz wolny 1:2 do lakieru akrylowego DIAMANT</td> <td>- 12 miesięcy od daty produkcji</td> </tr> <tr> <td>Utwardzacz szybki 1:2 do lakieru akrylowego DIAMANT</td> <td>- 12 miesięcy od daty produkcji</td> </tr> <tr> <td>Rozcieńczalnik do systemów akrylowych</td> <td>- 12 miesięcy od daty produkcji</td> </tr> </table>	DIAMANT MS 2:1 Lakier akrylowy	- 24 miesiące od daty produkcji	Utwardzacz standardowy 1:2 do lakieru akrylowego DIAMANT	- 12 miesięcy od daty produkcji	Utwardzacz wolny 1:2 do lakieru akrylowego DIAMANT	- 12 miesięcy od daty produkcji	Utwardzacz szybki 1:2 do lakieru akrylowego DIAMANT	- 12 miesięcy od daty produkcji	Rozcieńczalnik do systemów akrylowych	- 12 miesięcy od daty produkcji
DIAMANT MS 2:1 Lakier akrylowy	- 24 miesiące od daty produkcji										
Utwardzacz standardowy 1:2 do lakieru akrylowego DIAMANT	- 12 miesięcy od daty produkcji										
Utwardzacz wolny 1:2 do lakieru akrylowego DIAMANT	- 12 miesięcy od daty produkcji										
Utwardzacz szybki 1:2 do lakieru akrylowego DIAMANT	- 12 miesięcy od daty produkcji										
Rozcieńczalnik do systemów akrylowych	- 12 miesięcy od daty produkcji										

Aerozol Cromax PS1504A Quickfill Primer-Surfacer w kolorze szarym

Podkład gruntujący 1K w aerozolu od marki Cromax®. Produkt PS1504A Quickfill Primer-Surfacer w kolorze szarym (VS4) pomaga zmaksymalizować wydajność warsztatów lakierniczych. Prosta aplikacja, wszechstronne zastosowanie i bardzo szybkie schnięcie sprawiają, że warsztaty lakiernicze mogą zwiększyć produktywność oraz rentowność, dbając jednocześnie o zrównoważony rozwój.

Koen Silverans, Axalta Refinish Academy Manager w Mechelen w Belgii, mówi: „Aby pomóc naszym serwisom zwiększyć produktywność, oferujemy im innowacyjne produkty, które nie tylko skracają czas procesu, ale także zmniejszają zużycie materiałów. Tak właśnie działa PS1504A Quickfill Primer-Surfacer. Produkt jest częścią naszej koncepcji ValueShade®, która polega na zastosowaniu optymalnego odcienia podkładu dla każdego koloru lakieru nawierzchniowego. W rezultacie podczas naprawy uzyskujemy szybsze krycie i mniejsze zużycie, co pozwala serwisom przyspieszyć procesy i zwiększyć rentowność”. Dzięki technologii SprayMax, PS1504A Quickfill Primer-Surfacer doskonale się rozpyla i zapewnia idealną rozlewność. Może być aplikowany bezpośrednio na wszystkie podłoża metalowe i powszechnie stosowane tworzywa sztuczne. Co więcej, po prze-



szlifowaniu może być pokryty zarówno wodorocieńczalnymi, jak i konwencjonalnymi lakierami bazowymi i nawierzchniowymi.

PS1501A Quickfill Primer-Surfacer w kolorze białym (VS1) i PS1507A Quickfill Primer-Surfacer w kolorze czarnym (VS7) wkrótce pojawią się w ofercie.

Więcej informacji na temat marki Cromax można znaleźć na stronie www.cromax.pl.

LASEROWA TECHNOLOGIA USUWANIA POWŁOK LAKIERNICZYCH ORAZ KOROZJI ALTERNATYWA DLA PIASKOWANIA



ECL D 3000M T CW
Laser z opcją teksturowania

ENERGOOSZCZĘDNE



EKOLOGICZNE



MOBILNE



ECL TECH POLSKA Sp. z o.o.
Centrum oczyszczarek laserowych
ul. Turystyczna 21
31-213 Kraków

Infolinia:
tel.: 12 333 71 70



To kolejna inicjatywa w kierunku zrównoważonego rozwoju firmy Axalta

Axalta ogłasza nawiązanie partnerstwa z Solera

Axalta (NYSE: AXTA), globalny dostawca lakierów ciekłych i proszkowych, ogłosiła nawiązanie współpracy z Solera, światowym liderem w zarządzaniu cyklem życia pojazdów. Na podstawie tego strategicznego partnerstwa systemy lakierów renowacyjnych Axalta, zarówno w wersji konwencjonalnej, jak i w technologii Fast Cure Low Energy (FCLE), zostaną włączone do platformy Sustainable Estimatics opracowanej przez Solera. To pozwoli klientom Axalta na ustalenie poziomu emisji CO₂ generowanych podczas pojedynczej naprawy przy uwzględnieniu zastosowanych technik naprawy, procesu aplikacji oraz warunków schnięcia. Dzięki współpracy z firmą Solera, Axalta, jako pierwszy producent lakierów renowacyjnych, będzie w stanie udostępniać dane umożliwiające dokładną kalkulację emisji CO₂ związanych z produktami oraz procesami stosowanymi podczas naprawy pojazdów.

Platforma Sustainable Estimatics firmy Solera jest najnowszym dodatkiem do oferty BELEAF firmy Axalta, która zapewnia wysokowydajne, ekologiczne produkty, innowacyjne narzędzia i optymalne zasoby. Inicjatywa ma na celu pomóc serwisom zmniejszyć ich wpływ na środowisko, jednocześnie przyczyniając się do sukcesu ich działalności. Wprowadzane przez Axalta zasoby aktywnie wspierają zaangażowanie firmy w zrównoważony rozwój oraz projekt BELEAF. *„Cieszymy się z możliwości współpracy z Solera oraz z wprowadzenia na rynek nowego rozwiązania - powiedział Troy Weaver, prezes Global Refinish w Axalta. - Technologia ta wpisuje się w trwałe zobowiązanie naszej firmy do zrównoważonego rozwoju, ponieważ dążymy do zapewnienia neutralności emisyjnej naszej działalności do 2040 r. Jej idea powstała z myślą o klientach, by pomóc im w realizacji założonych celów ekologicznych. Dzięki możliwości precyzyjnego obliczenia emisji CO₂ dla każdej naprawy nasi klienci mogą podejmować decyzje w oparciu o dane, starając się zmniejszyć swój ślad węglowy, a przy tym poprawić wynik finansowy swojej firmy”.*



Sustainable Estimatics for Paint ułatwia szacowanie emisji CO₂ w zakresie 1, 2 i 3, umożliwiając przedsiębiorstwom przedstawianie wiarygodnych danych dotyczących emisji dwutlenku węgla popartych certyfikatem ISO-14064-01. Klienci zyskają również dostęp do pulpitu ze wskaźnikami dotyczącymi ogólnej analizy śladu węglowego dla napraw powypadkowych oraz porównania danych z wynikami regionalnymi, krajowymi i branżowymi. We współpracy z Solera, firma Axalta dostarczy klientom produkty, narzędzia i zasoby, dzięki którym będą mogli zmniejszyć swoje oddziaływanie na środowisko.

Aby dowiedzieć się więcej o inicjatywach Axalta w zakresie zrównoważonego rozwoju, odwiedź stronę refinish.axalta.eu/beleaf.



SYSTEM POLERSKI

RYSY GŁĘBOKIE (PO PAPIERZE P1500) MASZYNA ROTACYJNA

ETAP 1

T1 EXTRA CUT



GĄBKA TWARDA
ŻÓŁTA

ETAP 2

T2 ANTIHOLOGRAM & MICROSCRATCH REMOVER



GĄBKA MIĘKKA
SZARA

lub



GĄBKA „FINISH”
CZARNA

RYSY GŁĘBOKIE (PO PAPIERZE P1500) MASZYNA ROTACYJNA I ORBITALNA

RYSY ŚREDNIE (PO PAPIERZE P2000) MASZYNA ROTACYJNA I ORBITALNA

POLEROWANIE JEDNOETAPOWE

ONE STEP PREMIUM



GĄBKA TWARDA
ŻÓŁTA

▼
▼
zmiana aplikatora
▼
▼



GĄBKA MIĘKKA
SZARA

ONE STEP



GĄBKA TWARDA
ŻÓŁTA

▼
▼
zmiana aplikatora
▼
▼



GĄBKA MIĘKKA
SZARA

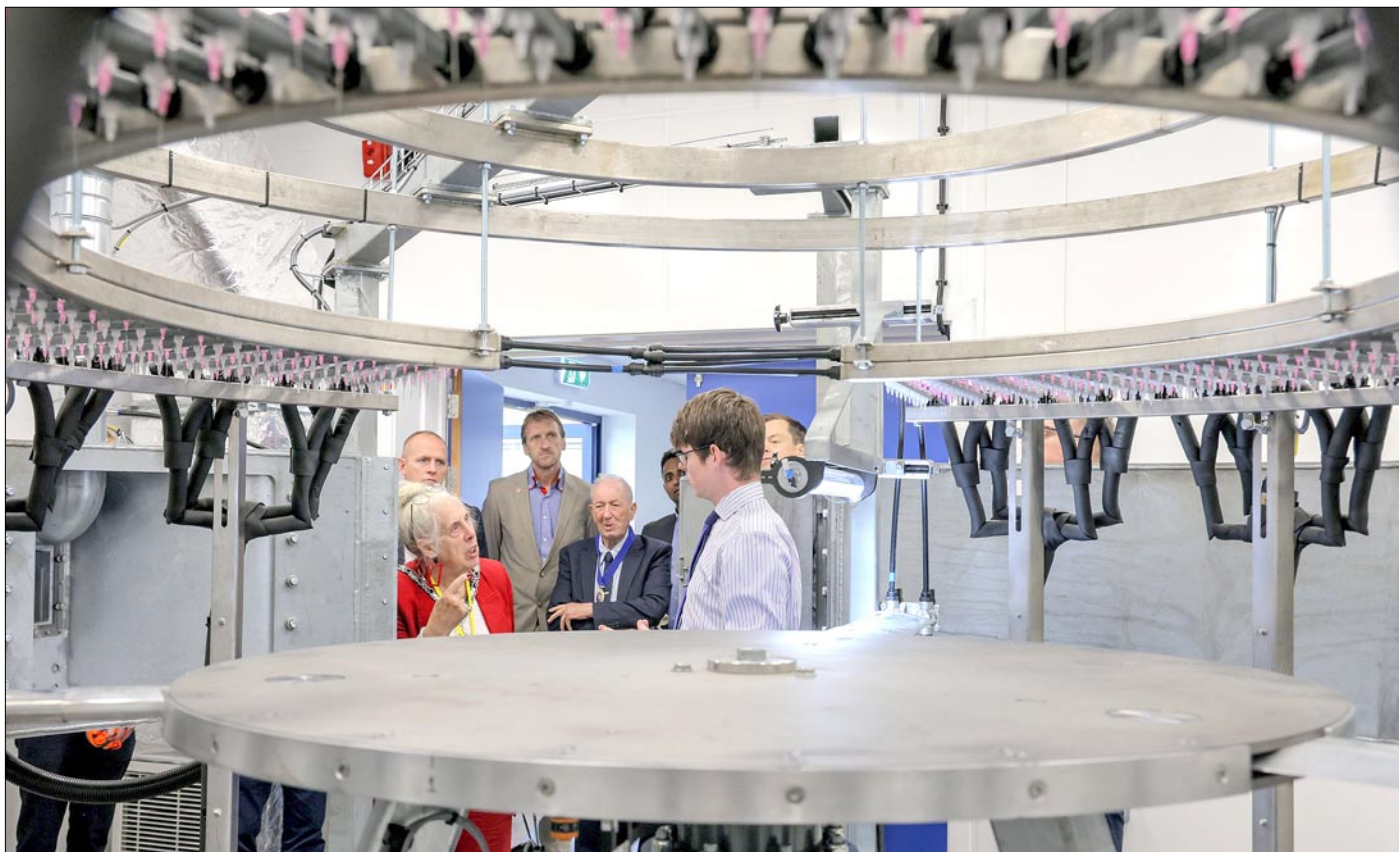


CRYSTAL HS 2:1

Wysokiej jakości 2-komponentowy bezbarwny lakier akrylowy klasy HS, przeznaczony do całościowego oraz szybkiego lakierowania elementów karoserii samochodowych. Lakier tworzy twardą, krystalicznie transparentną powłokę o zwiększonej odporności na zarysowania SR (scratch resistant), która nie wpływa na zmianę odcienia koloru farb bazowych. Długi czas otwarcia oraz dobra stabilność na pionowych elementach pozwalają na formowanie odpowiedniej struktury pod wymalowania fabryczne.

ZALETY:

- Krystalicznie transparentna powłoka.
- Bardzo wysoki i trwały połysk.
- Dobra stabilność na pionowych elementach.
- Długi czas otwarcia powłoki i łatwe wchłanianie mgły natryskowej.
- Możliwość formowania pożądanej struktury pod wymalowania fabryczne.
- Twarda i trwała powłoka.
- Wysoka odporność na zarysowania.
- Dostępność 3 wersji utwardzacza (standard, szybki, wolny).



Firma AkzoNobel w zakładzie w Felling w Wielkiej Brytanii otworzyła niedawno ośrodek testowania łopat turbin wiatrowych. Jest on w stanie przeprowadzać symulacje z prędkością o połowę mniejszą od prędkości dźwięku.

Pierwszy na świecie ośrodek testowania łopat turbinowych

Wielomilionowa inwestycja wesprze rozwój międzynarodowej marki powłok ochronnych firmy, która zaopatruje farmy wiatrowe na całym świecie.

Naukowcy z nowego obiektu, który może naśladować wszystkie możliwe trudne warunki pogodowe, będą teraz w stanie potroić liczbę testów erozji deszczowej przeprowadzanych co tydzień. Przy pełnej prędkości tzw. test „śmigłowcowy” jest w stanie poruszać się z prędkością 176m/s.

„Dzisiejszy dzień wyznacza nowy, ekscytujący rozdział w naszej długiej historii dotyczącej zrównoważonych innowacji i rozwoju produktów” – mówi Ralph Slikkerveer, dyrektor ds. badań i rozwoju w dziale Marine and Protective Coatings firmy AkzoNobel.

„Wprowadzenie tego typu światowej klasy testów we własnym zakresie – gdzie możemy natychmiast generować dane, analizować wyniki i wydłużać okresy testowe – zmieni nasz wkład w innowacje w sektorze energetyki wiatrowej. Jako jeden z liderów rynku będziemy mogli w bardziej znaczący sposób uczestniczyć w dyskusjach na temat prognozowania żywotności systemów powłok ochronnych dla łopat turbin wiatrowych” - dodaje. Aby wesprzeć testy ultraszybkie, nowy obiekt został wyposażony w zbiornik do recyklingu wody o pojemności 1000 litrów. Podczas

testowania można regulować, zgodnie z wymaganiami, natężenie przepływu wody, jak i również temperaturę wody i powietrza.

„Powłoki ochronne, które będziemy testować, pomogą przygotować łopaty turbinowe naszych klientów, aby były odporne w przyszłości na najbardziej ekstremalne warunki pogodowe”, dodaje Slikkerveer. „Będziemy teraz w stanie przeprowadzać bardziej opłacalne i przyspieszone testy nowych produktów, oferując naszym klientom najlepsze możliwe rozwiązania w czasie, gdy globalne inwestycje w projekty wiatrowe stale rosną”.

„To kolejny dowód na to, że AkzoNobel wyznacza standardy branżowe dzięki innowacjom opartym na zrównoważonym rozwoju, stale poszerzając swoje przełomowe portfolio produktów i technologii”.

Zakład Felling wytwarza międzynarodowe produkty od 1904 roku i ma ugruntowaną pozycję jako globalne centrum badań i rozwoju marki.

AkzoNobel jest obecnie jedyną globalną firmą produkującą farby i powłoki, która może dostarczyć kompletne rozwiązania dla turbin wiatrowych, od czubka łopaty po fundamenty – na całym świecie pokryto ponad 80 000 instalacji energetyki wiatrowej.



AkzoNobel wprowadza na rynek innowacyjną i wysokowydajną technologię, na której skorzystają producenci puszek. Jest to wolne od bisfenoli, styrenu, PFAS i formaldehydu powlekanie wewnętrzne.

AkzoNobel i rewolucja w branży puszek do napojów

Dział Powłok Opakowaniowych firmy opracował AccelshieldTM 300, wewnętrzną powłokę natryskową do puszek na napoje, która znacznie przewyższa powszechnie stosowane w branży technologie, zapewniając zaawansowaną ochronę przed korozją, elastyczność i właściwości sensoryczne.

Najnowszy produkt nowej generacji firmy AkzoNobel, ma na celu pomóc klientom poruszać się po nowym systemie regulacyjnym. Innowacyjna technologia została zatwierdzona przez amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków (FDA) oraz kluczowe marki napojów. Jest ona również zgodna z obecnymi i przyszłymi przepisami UE ograniczającymi obecność celowo dodawanych bisfenoli, takich jak bisfenol A (BPA) i bisfenol F (BPF).

„Technologia Accelshield 300 jest potwierdzeniem naszego zaangażowania w pomoc klientom w przejściu do świata wolnego od bisfenolu” - wyjaśnia Chris Bradford, dyrektor ds. marketingu w dziale Industrial Coatings AkzoNobel. „Dostarczamy na rynek bardziej zrównoważoną alternatywę, która zapewnia jeszcze lepszą wydajność, a ponieważ znacznie przewyższa obecne przepisy, jesteśmy przekonani, że będzie to rozwiązanie długoterminowe”.

Oprócz zwiększenia wydajności produkcji dzięki szybkiemu utwardzaniu – co pomaga obniżyć zarówno koszty energii, jak i jej zużycie – testy laboratoryjne i testy marki wykazały również, że technologia Accelshield 300 zapewnia lepsze parametry smakowe w porównaniu z wcześniejszymi rozwiązaniami dostępnymi na rynku. Kolejną ważną zaletą jest to, że bezproblemowo integruje się z istniejącymi liniami produkcyjnymi.

„Wykorzystujemy naszą wiedzę specjalistyczną i doświadczenie, aby opracować wykonalne i bezpieczne technologie, które zapewnią ciągłość dostaw, aby utrzymać działanie linii do produkcji puszek” — dodaje Bradford. „Naszym celem jest kształtowanie przyszłości wspólnie z naszymi interesariuszami branżowymi, abyśmy mogli pomóc im wyprzedzać trendy i zdobywać przewagę konkurencyjną”.

Wprowadzenie nowego produktu następuje tuż po wprowadzeniu na rynek AccelshieldTM 700 – niezawierającej styrenu i bisfenolu powłoki wewnętrznej na napoje – oraz lakierów do nadruku AccelstyleTM 100 i 200 do dwuczęściowych aluminiowych puszek po napojach, które nie zawierają bisfenoli, styrenu i PFAS.



troton.pl



SPRAY

PODKŁAD WYTRAWIAJĄCY

Jednoskładnikowy podkład gruntujący w aerozolu o doskonałej przyczepności, zalecany jako pierwsza warstwa nakładana bezpośrednio na metal. Dzięki zawartości fosforanu cynku podkład wykazuje bardzo dobre właściwości antykorozyjne.

Pojemność : 400 ml

Numer art. 300010291



TROTON
BRAYT

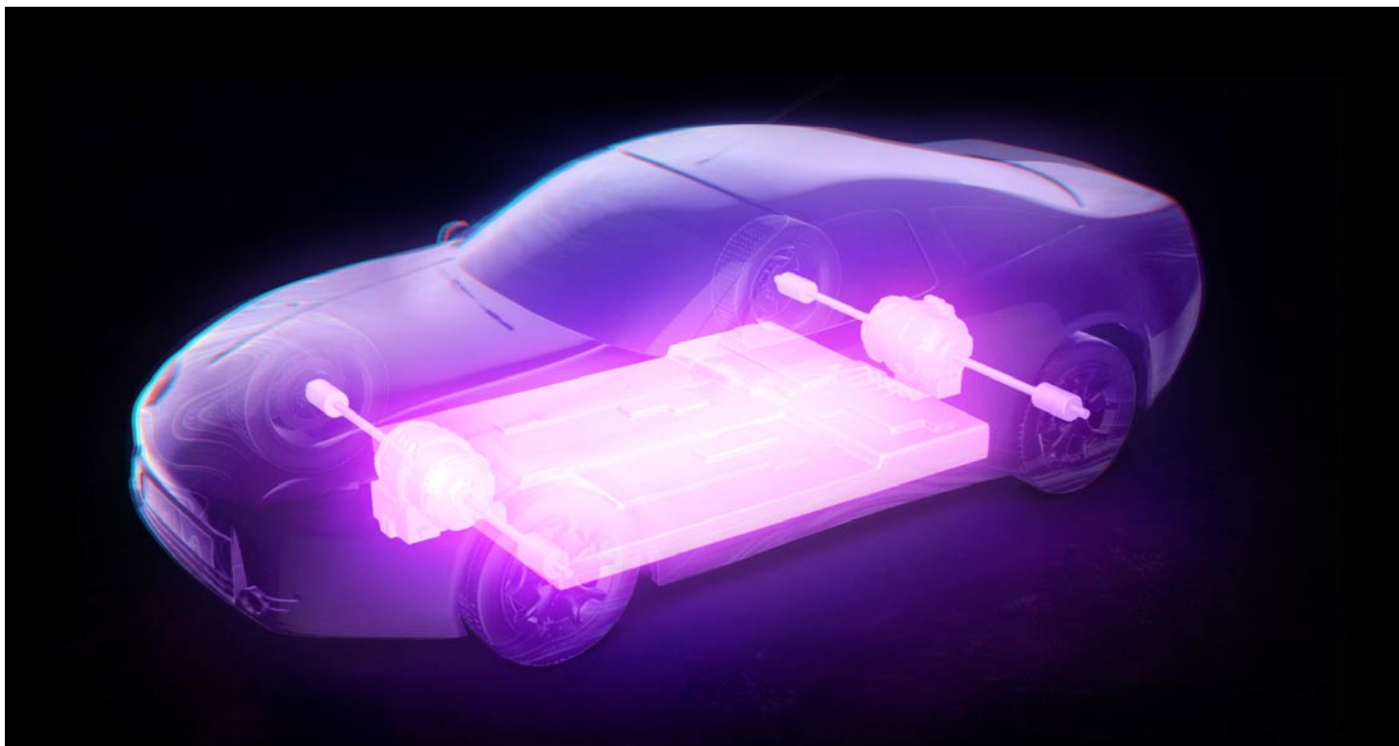
PASTA POLERSKA

**ONE
STEP**

Premium

- usuwa defekty po papierze P1500
- bardzo ekonomiczna w użyciu
- może być stosowana w pracy manualnej, z każdym rodzajem maszyny i aplikatora, na świeżych, jak i na spolimeryzowanych powierzchniach





Marka AkzoNobel opracowała nowatorską technologię farb proszkowych Resicoat, która zapewnia lepszą ochronę systemów akumulatorów pojazdów elektrycznych (EV) – przy jednorazowej aplikacji.

Nowa technologia farb proszkowych do akumulatorów pojazdów elektrycznych

– AkzoNobel wprowadza kolejne innowacje w sektorze automotive

Na rynku pojazdów elektrycznych rośnie zapotrzebowanie na powłoki o wysokiej wytrzymałości dielektrycznej, które pomogą zwiększyć bezpieczeństwo systemów akumulatorów. Dział farb proszkowych firmy sprostał temu wyzwaniu, tworząc rozwiązanie, pozwalające klientom osiągnąć wymaganą grubość powłoki za pomocą jednorazowej aplikacji, co pomaga zwiększyć wydajność i produktywność.

Dostępna w Chinach nowa technologia jest odpowiednia dla części systemów akumulatorowych, takich jak płyty chłodzące, płyty boczne i pokrywy (obudowy) akumulatorów.

„Opracowaliśmy innowacyjną technologię, która zaspokaja wyrażoną potrzebę w branży i pomaga poprawić bezpieczeństwo” – wyjaśnia Jeff Jirak, Dyrektor Powder Coatings AkzoNobel. „To ważny przełom, który oznacza, że klienci nie muszą już nakładać dwóch lub więcej warstw, aby uzyskać odpowiednią grubość zapewniającą wysoką wytrzymałość dielektryczną”.

Zdolność technologii do tworzenia spójnej folii przy jednorazowej aplikacji oznacza również, że cały proces jest bardziej efektywny pod względem zwiększenia szybkości, jak i wydajności produkcji.

„Dzięki wieloletniej wiedzy i nieustannym innowacjom rozumiemy, w jaki sposób wyjątkowe powłoki proszkowe w połączeniu z odpowiednią techniką aplikacji mogą zapewnić spójną izolację

elektryczną przez cały okres eksploatacji kluczowych elementów systemu akumulatorowego” - kontynuuje Jirak. „To kolejny dowód naszego zaangażowania we wspieranie naszych klientów poprzez partnerstwo i rozwój produktów w celu tworzenia, napędzania i ochrony innowacji przyszłości”.

Nowo opracowana technologia jednorazowej aplikacji powłoki od AkzoNobel nie tylko zwiększa bezpieczeństwo systemów akumulatorów do pojazdów elektrycznych, ale także zapewnia odporność na szok termiczny, zanurzenie w wodzie i chemikalia.

Jirak dodaje - „Współpraca z klientami w całym łańcuchu wartości postawiła nas w wyjątkowej pozycji, aby zrozumieć potrzeby rynku. Nasz silny globalny zasięg oznacza, że mogą oni korzystać z naszej zdolności do dostarczania spójnych produktów i usług na całym świecie”.

Gama farb proszkowych Resicoat firmy AkzoNobel od lat 60. XX wieku pomaga sprostać wyzwaniom związanym z izolacją elektryczną w różnych gałęziach przemysłu. W 2023 roku wprowadzono na rynek dedykowaną gamę farb proszkowych Resicoat do pojazdów elektrycznych, które zostały specjalnie zaprojektowane, aby poprawić bezpieczeństwo i wydajność komponentów pojazdów elektrycznych, takich jak systemy akumulatorów i silniki elektryczne. Więcej szczegółów można znaleźć na stronie Powder Coatings.

BESTSELLERsklep.herkules-sc.pl*PROFESJONALNE*

PRZECINAKI DO KAROSERII

3 TYPY W ZESTAWIE

Zestaw 3 bardzo cienkich przecinaków blacharskich najwyższej jakości idealnych do rozłączania blach. Różne kształty zapewniają uniwersalność użycia wraz z wysoką wytrzymałością



PROSTY
JEDNOKIERUNKOWY



PROSTY
DWUKIERUNKOWY



KĄTOWY
DWUKIERUNKOWY

**HIGH QUALITY**



Szukasz czegoś do Twojego warsztatu?
MASZ TO POD RĘKĄ!

Nie czekaj i wejdź na:



sklep.herkules-sc.pl



HERKULES AUTO-TECHNIKA

ul. Hodowlana 45, 86-005 Białe Błota k. Bydgoszczy

tel. 52 363 33 43, 664 214 429, 734 661 023

www.herkules-sc.pl



HERKULES na Automechanice we Frankfurcie



W tegorocznej edycji Automechaniki wzięło udział ponad 4200 wystawców, a w tym, blisko 200 firm z Polski. Wśród najciekawszych ofert z naszego kraju należy wyróżnić propozycje HERKULESA.

Na stoisku firmy z ponad trzydziestoletnią tradycją zaprezentowano system do napraw i diagnostyki pojazdów użytkowych HERKULES TRUCK. Była jedna z najciekawszych propozycji w kategorii napraw powypadkowych i wzbudziła ogromne zainteresowanie zwiedzających z całego świata. Uwagę odwiedzających stoisko HERKULESA przyciągały efektownie wyeksponowane urządzenia, ale i ich jakość wykonania. Z relacji osób odwiedzających stoisko wiadomo, że podczas trwania targów odbyło się wiele ciekawych spotkań z potencjalnymi dealerami i klientami z wielu kontynentów.

Nawiązano również niezwykle ciekawe i zwiastujące dalszy rozwój kontakty z innymi firmami z tej branży. Mamy nadzieję, że dowiemy się czegoś więcej.



troton.pl



Opłacalność napraw elementów z tworzyw sztucznych

Wraz ze wzrostem rozwoju motoryzacji, wzrasta zagrożenie dla środowiska naturalnego. A szczególnie jeżeli chodzi o ilość wyrzucanych, zużytych i uszkodzonych elementów z tworzyw sztucznych. Elementy metalowe są przerabiane повторно przez huty, ogumienie przez zakłady chemiczne, szkło przez huty szkła itp. Natomiast tworzywa sztuczne sprawiają najwięcej kłopotów. Z jednej strony mają wielką zaletę, że nie korodują, a z drugiej strony nie wiadomo co z nimi zrobić gdy samochód trafia na złom. Mówi się głośno o recyklingu, ale na razie realne jest wykorzystanie tylko kilkunastu procent masy tworzyw sztucznych znajdujących się w samochodzie. Powodem tego jest niższa jakość nowych elementów wykonywanych z surowców wtórnych. Dlatego tworzywo ze starych elementów używane jest tylko jako domieszki.

Całkowity odzysk, czyli stuprocentowe zastosowanie tworzyw ze starych elementów, wiąże się z drogimi technologiami. Rośnie zatem ilość śmieci z tworzyw sztucznych, które zanieczyszczają

środowisko naturalne. Najmniej problemów sprawiają termoplasty, ponieważ ich formowanie oraz topienie wymaga relatywnie niskich temperatur. Możliwe jest więc ich ponowne użycie jako surowców wtórnych przy niewielkich kosztach. Żeby ułatwić ponowny ich przerób, producenci samochodów wprowadzili wytłaczanie literowych symboli na elementach, oznaczających rodzaj tworzywa z jakiego został wykonany. Ułatwia to sortowanie elementów zgodnie z rodzajem tworzywa podczas demontażu starych lub rozbitych samochodów. Bardzo istotnym uzupełnieniem recyklingu jest naprawa uszkodzonych elementów z tworzyw sztucznych, a przede wszystkim zderzaków. Połączenie napraw z powtórным przerobem oszczędza energię, surowce i chroni środowisko naturalne. Taki kierunek, czyli przestawienie warsztatów blacharskich i lakierniczych z wymiany nawet lekko uszkodzonych elementów, na naprawę tych elementów karoseryjnych, które mogą być naprawione, jest zgodne z obecnym światowym trendem na oszczędzanie, ochronę środowiska naturalnego i naprawianie. Biorąc pod uwagę ochronę środowiska oraz oszczędność





energii i materiałów, to każdy przeprowadzony rachunek będzie przemawiał przede wszystkim za naprawą elementów z tworzyw sztucznych, a dopiero później za przerobieniem na surowce wtórne. Przy omawianiu, jaki wpływ na środowisko naturalne mają naprawy elementów z tworzyw sztucznych, nie można pominąć negatywnych stron samej produkcji tych elementów. Podstawowy surowiec do ich produkcji, ropa naftowa, ma ograniczone zasoby, a sama produkcja pochłania bardzo duże ilości energii, która też musi być wyprodukowana. A każda produkcja to zanieczyszczanie środowiska naturalnego. Od kilku lat producenci samochodów podczas projektowania swoich pojazdów uwzględniają nie tylko ekonomiczne lecz również ekologiczne punkty widzenia. Już podczas produkcji podejmuje się działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii, surowców i rozpuszczalników organicznych oraz obniżenie zużycia paliwa przez pojazdy. W celu osiągnięcia niskiego zużycia paliwa stosuje się najnowocześniejszą elektronikę umożliwiającą optymalizację spalania, bardziej opływowe kształty zmniejszające opory powietrza i lekkie materiały zmniejszające ciężar (regułą ogólną jest, że zmniejszenie ciężaru o 100 kg odpowiada mniejszemu o 0,5 do 1 L zużyciu paliwa na 100 km). Na polskim rynku jest wiele materiałów naprawczych za pomocą których, każdy wprawny rzemieślnik samochodowy może bez problemów taką naprawę wykonać. Nowe materiały i metody naprawcze umożliwiają obecnie w wielu przypadkach ekonomiczne i technicznie prawidłowe naprawy części z tworzyw sztucznych. Innym aspektem naprawy elementów

z tworzyw sztucznych są jej koszty. Podanie dokładnych kosztów naprawy jest bardzo trudne, gdyż każde uszkodzenie traktuje się indywidualnie. Przy prostych i krótkich pęknięciach można w przybliżeniu określić czas naprawy, zużycie materiału i obróbki wykończeniowej. Najprościej jest określić naprawę, jeżeli urwane są uchwyty, trzeba zalepić otwory po wkrętach czy zalepić dziurę wypaloną papierosem. Przy poważniejszych naprawach, np. uzupełnienie ubytków, sklejenie długich pęknięć itp. należy rozważyć naprawę od strony gospodarności czy naprawa nie przekracza wartości elementu nowego oraz od strony ochrony środowiska, czy naprawa jest bardziej opłacalna od wyrzucenia uszkodzonego elementu na wysypisko śmieci. W elementach zagniecionych dochodzi jeszcze wyprowadzanie kształtu elementów z tworzyw termoplastycznych. Różnorodność tych zagnieceń sprawia wiele kłopotu z wyceną takiej naprawy. Przy naprawie tworzyw termoplastycznych można obniżyć koszty stosując połączenie spawania i klejenia. Jednak coraz większe kłopoty wynikające z nieznaności różnych nowych rodzajów tworzyw powoduje większe zainteresowanie technologią klejenia.

Jednoznacznej, uniwersalnej kalkulacji na naprawę elementów z tworzyw sztucznych nie ma. Każdy warsztat wycenia sam własną robocizną i zużyte materiały oraz dolicza zysk. Przy rozpatrywaniu decyzji o naprawie trzeba porównać jej koszty z zakupem nowego elementu oraz z zakupem elementu używanego.

*Tekst: **Wiesław Wielgołaski***

*Opracowanie: **B. Raatz***

Szkolenie dla dealerów z Azji

Herkules Auto-Technika nie ustaje w staraniach rozwoju swojej sieci dealerskiej na świecie. Tym razem w siedzibie HERKULESA odbyło się trzydniowe szkolenie dla przybyłych z Indii przedstawicieli dealera urządzeń do naprawy pojazdów użytkowych HERKULES TRUCK. To kolejny szkolenie dla dealera z Azji. Od kilku lat z powodzeniem działa punkt sprzedaży w Malezji. Zakres współpracy obejmuje prowadzenie inwestycji związanych z planowaniem technologii i organizacją serwisów, dostawę urządzeń oraz szkolenie, oraz uruchomienie systemów naprawczo-pomiarowych.



TROTON
BRAYT

Premium
**System
Polerski**

NOWE PASTY POLERSKIE:

- Innowacyjne formuły
- Surowce najwyższej jakości
- Wysoka wydajność i komfort pracy
- Bez wypełniaczy i silikonu
- Do maszyn rotacyjnych i Dual Action



Heavy Cut

P1500 ÷ P2000

USUWANIE GŁĘBOKICH RYS



Medium Cut

P2000 ÷ P2500

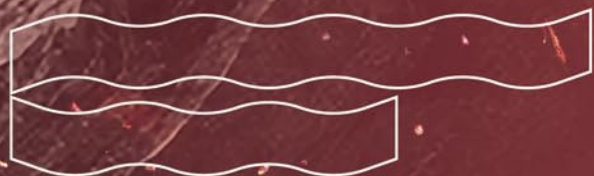
USUWANIE ŚREDNICH DEFECTÓW



Perfect Finish

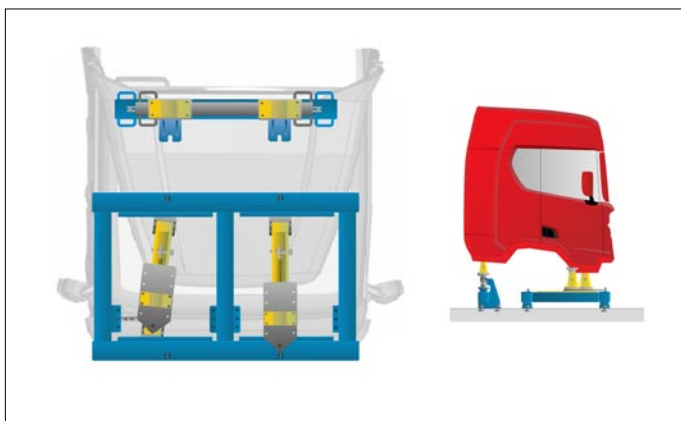
WYSOKI POŁYSK

ELIMINACJA HOLOGRAMÓW
I DROBNYCH RYS (>P3000)





Innowacyjny system do napraw kabin pojazdów użytkowych



Na świecie funkcjonuje wiele urządzeń do napraw powypadkowych pojazdów. Na przestrzeni lat powstało bardzo dużo firm produkujących oprzyrządowanie dla warsztatów prowadzących naprawy uszkodzonych w wyniku kolizji samochodów. Wiele z tych firm już dawno nie działa na rynku, a niektóre powstały niedawno. Są i takie, które są na rynku już prawie sto lat. Wszystkie spotykane do tej pory ramy naprawcze, te do samochodów osobowych i ciężarowych ma możliwość stosowania systemów pomiarowych. Są to urządzenia kontrolne mechaniczne, optyczne lub elektroniczne. Urządzenie CAB-MAX hybrid jest pierwszym systemem, w którym połączono naprawę blacharską ze wspomaganiami elektronicznymi. Ten nowatorski projekt powstał w 2024 roku i został wdrożony w polskiej firmie HERKULES AUTO-TECHNIKA.

OPIS DZIAŁANIA

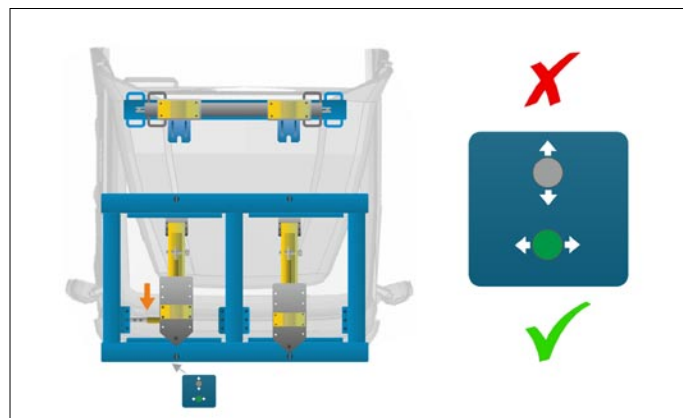
Urządzenie podzielone jest na dwa współpracujące ze sobą segmenty:

- ramę naprawczą z mocowaniem do części przedniej kabiny,
- belkę z systemem mocowania części tylnej kabiny.

Tak zwane „pływające belki”, na których zamocowane są platformy do przykręcania adapterów, przygotowanych dla konkretnych modeli i marek kabin, wyposażone są w układ kontrolno-pomiarowy. System nadzoru położenia naprawianej strefy chassis od punktu referencyjnego wskazywany jest przez panel świetlny zamocowany w ramie. System w bardzo czytelny sposób sygnalizuje odległość od punktu referencyjnego, a odbywa się to w dwóch osiach (kartezjański układ odniesienia). Kolor czerwony oznacza dystans ponad 50 milimetrów od zadanej wartości, kolor pomarańczowy od 6 do 50 milimetrów, a zielony wskazuje strefę referencyjną.

Ten sposób umożliwia pracownikom prowadzącym proces ciągnięcia i pchania przy pomocy systemów hydrauliki siłowej na kontrole bez konieczności zbliżania się do naprawianej kabiny, co pozwala na zachowanie bezpieczeństwa podczas pracy. System kontrolny jest znacznym ułatwieniem dla osób prowadzących naprawy i zapewne zostanie bardzo doceniony przez warsztaty naprawcze.

Bogusław Raatz / raatz.info





Dobór i stosowanie spotera

Jak dobrać spoter? Na co zwrócić uwagę przy wyborze? Z wyposażeniem dodatkowym czy bez? Warto przeanalizować urządzenia do napraw uszkodzonych poszyc zwane wyciągarkami lub pulerami, czy też spoterami. Przy okazji warto dodać, że spotter to nazwa oryginalna pochodząca z języka angielskiego, a polski odpowiednik to spoter. Rozmawiając z pracownikami serwisów blacharsko-lakierniczych przy okazji szkoleń, targów lub wizyt w warsztatach można szybko przekonać się, jak niewiele nadal wiadomo o istocie działania i optymalnych parametrach decydujących o tym czy spoter, urządzenie do punktowych napraw poszycia jest dobrane właściwie. Jeszcze jednym z miejsc, gdzie można zorientować się jakiej wiedzy brakuje, jest internet. Obserwując fora blacharskie i lakiernicze oraz grupy tematyczne na Facebooku, nie można nie zauważyć jak bardzo potrzeba ciągle informacji technicznych, systematyzujących wiedzę na temat napraw poszyci i urządzeń do tego przeznaczonych.

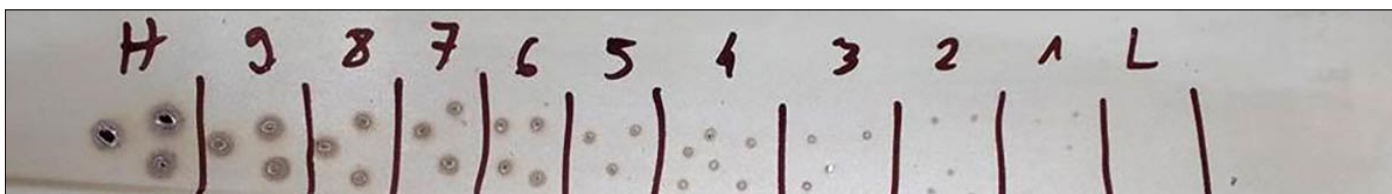
„OGROMNY SPOTTER”

Często można spotkać opinię o urządzeniach warsztatowych, w rodzaju: Mam taki(a), używam już jakiś czas. Brać. Nic się nie dzieje. Śmiga! To, że urządzenie się nie rozleciało podczas pierwszej czy drugiej naprawy to o wiele za mało...

Niejednokrotnie fachowcy stosujący urządzenia w swoich warsztatach, podczas prezentacji innego produktu przekonują się, że to nie zawsze to samo... Niektórzy wręcz są zszokowani działaniem innych urządzeń. Skąd się bierze problem? Z niewiedzy. Na zdjęciu widoczny jest test urządzenia obrazujący jakie możliwości precyzyjnego doboru parametrów powinien posiadać spoter do karoserii.

SPOTER SPOT LINER

W tym przypadku jest to precyzyjnie zaprogramowanych 11 stopni intensywności przygrzewania końcówki roboczej. Dlaczego intensywności, a nie mocy? Bo to zaprogramowana przez producenta mieszanka prądu i czasu przygrzewania. To głównie na niewiedzy bazują niektórzy sprzedawcy, oferując „nikomu niepotrzebne parametry”. Co to oznacza „ogromny” w przypadku spotera? Spoter ma być mały, inteligentny i łatwy w obsłudze. Do przygrzania końcówki roboczej podczas wyciągania wgnieceń poszycia karoserii nie potrzeba więcej niż 1500 A. Do elektrody węglowej maksymalnie 3500 A. Najważniejsze, aby posiadał dobrze działającą elektronikę sterującą parametrami pracy, pozwalającą na powtarzalne, optymalne przygrzewanie końcówek roboczych, nie powodując przepalania i powstawania dziur. Nie bez znaczenia też jest wysoka jakość transformatora.



Test zakresu możliwych ustawień spotera Spot Liner.

SPOTER DO ZGRZEWANIA BLACH

Czy spoterem można zgrzewać blachy współczesnej karoserii samochodowej? To pytanie pada równie często, jak to o cenę spoterów. Odpowiedź jest prosta: tak. Warunkiem jest, aby urządzenie posiadało kilka niezbędnych parametrów:

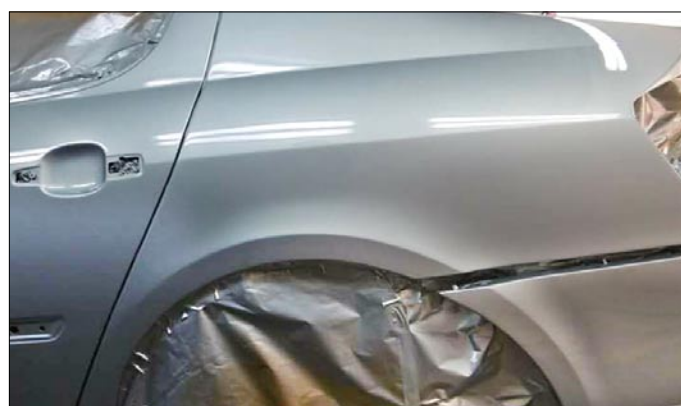
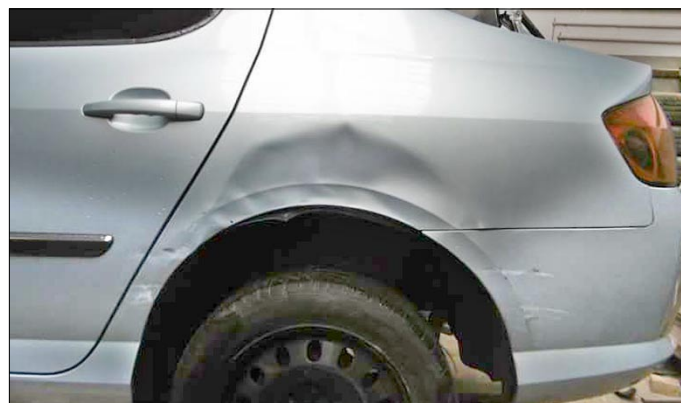
- możliwość zgrzewania prądem min. 10000 A,
- docisk elektrod podczas zgrzewania min. 350 daN,
- chłodzenie cieczą.

A co z oferowanymi do spoterów kleszczami zgrzewającymi? Oczywiście, że działają, ale nie do blach karoseryjnych, które wymagają znacznie wyższych parametrów podczas pracy niż tzw. „zwykłe” blachy. Czasami sprzedawcy „mydlą oczy”, swoim klientom opowiadając, że to nie do zgrzewania lecz do „tatania”. Niestety mam złą wiadomość dla wszystkich użytkowników takich zestawów. Zgrzeiny, które wykonywane są przy tak niskich parametrach nie posiadają nawet w połowie wystarczających własności wytrzymałościowych. Warto wykonać chociaż jeden raz test, wykonywanych posiadaniem urządzeniem zgrzein. Najwięcej problemów podczas łączenia i rozłączania nastęcza stal borowa np. USIBOR. Podczas łączenia elementów karoserii w procesie produkcji pojazdu konieczne jest stosowanie bardzo wysokich parametrów pracy. Dotyczy to zarówno prądu zgrzewania jak i docisku elektrod. Prąd dochodzi nawet do 15 000 A, a docisk do 400 daN. Podczas procesu zgrzewania wykonywanego przy zastosowaniu tak ekstremalnych parametrów pracy oraz biorąc pod uwagę własności mechaniczne blach borowych, powstają spoiny o bardzo dużej twardości, niepozwalające na obróbkę mechaniczną tradycyjnymi metodami. Tutaj warto zadać sobie pytanie: skoro w procesie produkcji konieczne jest zastosowanie tak wysokich parametrów, to jakich należy użyć w warsztacie podczas naprawy? Oczywiście nie wszystkie elementy we współczesnej karoserii są wykonane z blach z domieszką boru, lecz wiele z nich wyprodukowano z blach o niewiele gorszych parametrach, co wymaga również zastosowania wysokiej klasy zgrzewarek. Warto w tym miejscu wytłumaczyć nazewnictwo angielskie zgrzewarek, które może wprowadzać w błąd kojarząc się błędnie z nazwą urządzenia do wyciągania poszycia karoserii. Zgrzewarka w języku angielskim to spotwelder (tłum. spawarka punktowa). Spoter to jak wcześniej wyjaśniono, urządzenie do napraw niewielkich uszkodzeń poszycia.

STOSOWANIE SPOTERÓW

Wielu fachowców posiadających i stosujących spotery przekonało się już, że sam spoter to nie wszystko. Warto wyposażyć go w oprzyrządowanie znacznie rozszerzające jego funkcjonalność. Poza przyspieszeniem niektórych napraw, wzrasta również zakres stosowania urządzenia. Możliwe stają się naprawy o większym zakresie, na większej powierzchni, jak naprawy elementów wykonanych z grubszej i twardszej blachy karoseryjnej. Jednym z częstych błędów jest niewłaściwy dobór parametrów pracy. Podczas pracy młotkiem

udarowym lub przygrzewaniu bitów, często można zaobserwować zbyt dużą intensywność przygrzewania. Intensywność czyli mieszanekę użytego prądu i czasu, w którym ten prąd oddziałuje.



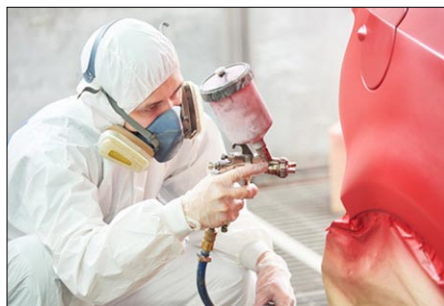
Proces naprawy z zastosowaniem spotera blacharskiego.

Gdy ta intensywność jest zbyt duża do danej grubości blachy, połączenie jest często słabsze, niż to wykonane przy niższych parametrach. Warto pamiętać, aby dobór parametrów rozpoczynać od niższych wartości i stopniowo zwiększać do uzyskania oczekiwanego efektu. Zdarza się, że końcówka robocza słabo się przygrzewa i może to być oznaka, że blacha karoseryjna pokryta jest powłoką ochronną utrudniającą przepływ prądu podczas zgrzewania. Nie pozostaje w tym przypadku nic innego, jak usunąć ją na czas naprawy.

Bogusław Raatz / raatz.info



troton.pl



Te słowa można bardzo często usłyszeć od właścicieli serwisów blacharsko-lakierniczych, blacharzy, a czasami i tzw. rzeczoznawców. O laikach nie wspomnę, ale ich zdanie w tej kwestii raczej nas nie interesuje.

Tego się nie naprawia

O czym mowa?

Drzwi samochodu osobowego warte mogą być kilka i więcej tysięcy złotych. Do tego należy doliczyć „przekładkę” tapicerki, wszelkich mechanizmów oraz wyposażenia. Dlaczego więc nie warto ich naprawiać jak twierdzą niektórzy? Sprawa jest bardzo złożona. W myśl starego powiedzenia: punkt widzenia zależy od punktu siedzenia można zacząć od aspektu kto tak naprawę zarabia na wymianie części, a kto na ich naprawie.

Wymiana

Szczególnie w przypadku napraw pojazdu będącego w okresie ochrony gwarancyjnej dealerzy pojazdów nowych starają się zwykle wymusić jak najwięcej wymian uszkodzonych elementów. Stopień i udział procentowy wymian jest jeszcze uzależniony od marki ponieważ różne jest podejście producentów pojazdów do tego tematu. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę, że w różnych krajach ten sam problem wygląda czasami inaczej. Dlaczego często pomimo możliwości technicznych pozwalających na właściwą, zgodną z technologią naprawę dokonuje się jednak wymiany elementu na nowy? Z punktu widzenia serwisu często wiąże się to po prostu z większym zyskiem. Ten zysk może wiązać się z wartością samej części czyli marżą, ale i wchodzi w grę aspekty pośrednie, o których osoby nie wtajemniczone nie mają zwykłe pojęcia. Przykładem może być wielkość rabatu na części w przypadku osiągnięcia obrotu na określonym poziomie. Mówiąc wprost: dealer woli często wymienić bo im więcej wymienia na nowe i kupuje części od producenta tym ma lepsze warunki zakupu i maszyna się nakręca. Na wymianę często też naciska właściciel lub użytkownik pojazdu. Zwykle jest laikiem w dziedzinie blacharstwa i lakiernictwa więc najczęściej wydaje mu się, że jak element wymieniony będzie na nowy to będzie to najlepsze rozwiązanie dla jego pojazdu. Zawodowcy wiedzą, że wymiana nie zawsze jest najlepszym rozwiązaniem podczas naprawy. Często elementy, takie np. jak drzwi, nie są tak dobrze spasowane jak te,

które były zamontowane oryginalnie w pojeździe. A co z zamiennikami? Co w przypadku gdy zamiennik jest wątpliwej jakości? Co w przypadku gdy wymiana wiąże się z poważną ingerencją w nieuszkodzone strefy karoserii? Wymianie powinny bezwzględnie podlegać elementy karoserii odpowiedzialne bezpośrednio za bezpieczeństwo. Wszystkie elementy uszkodzone znajdujące się w strefach zgniotu muszą zostać wymienione na nowe i nie podlegają naprawie.

Poszycia drzwi

Dobrym przykładem różnego podejścia do problemu wymiany i naprawy jest problem naprawy uszkodzeń poszycia drzwi. Do niedawna w Polsce mało kto słyszał o wymianie płata poszycia drzwi samochodowych. No może w przypadku zabytków lub klasyków, ale w nowym pojeździe? We Francji od dawna wymieniane są płaty drzwiowe i nikt się temu nie dziwi. W Niemczech, podobnie jak i w Polsce temat budzi spore kontrowersje, ale pomimo tego firmy ubezpieczeniowe coraz częściej wymuszają na serwisach sieciowych aby w określonych przypadkach stosowały wymianę płata jako zalecaną technologię naprawczą. Nie chodzi o to aby wylewać dziecko z kąpielą. Wszystko musi mieć równowagę i nie oznacza to wcale, że od teraz to wszystkie naprawy będą polegać na wymianie płata, a wymiana drzwi zostaje zakazana.

Rządzi zysk

Można sobie analizować i pisać wiele o wszelkich aspektach tego problemu, ale tak naprawdę wszystkie strony uczestniczące bezpośrednio i pośrednio w procesie likwidacji szkody powinny się głównie kierować zyskiem i bezpieczeństwem. Było by to w miarę ok gdyby nie fakt, że niezrozumienie technologii, zaślepienie, nieumiejętność analizy danych i faktów zaburza zwykle tą idealistyczną wizję.

Andrzej Ostry





PROMOTOR PRZYCZEPNOŚCI DO TWORZYW SZTUCZNYCH

- DODATEK DO PODKŁADÓW 2-KOMPONENTOWYCH ZWIĘKSZAJĄCY PRZYCZEPNOŚĆ DO TWORZYW SZTUCZNYCH
- MOŻE BYĆ STOSOWANY RÓWNIEŻ JAKO GOTOWY DO UŻYTKU PODKŁAD 1-KOMPONENTOWY

Produkt przeznaczony do stosowania w naprawach części samochodowych wykonanych z tworzyw sztucznych jako środek zwiększający przyczepność materiałów lakierniczych.

- Doskonała przyczepność do tworzyw sztucznych.
- Prosty w użyciu.
- Możliwość mieszania z kompatybilnymi 2-komponentowymi podkładami Troton*.

Podkłady kompatybilne z Promotorem Przyczepności:

- DTM Primer Sealer 4:1 (Master),
- Anticorrosive Isolation Primer 3:1 (Inter Troton)

* Aplikować zgodnie z zaleceniami zawartymi w karcie technicznej (do ww. podkładów należy dodać 10% produktu objętościowo na komponent A+B odpowiednio korygując ilość rozcieńczalnika).

kolor	nr art.	pojemność	ilość w kartonie
transparentny słomkowy	15505	0,5 l	6

rangers



**POLIURETANOWY
ŚRODEK OCHRONNY
Z EFEKTEM STRUKTURALNYM**



TROTON

Automotive Industry Boatbuilding

Producent materiałów lakierniczych od 1978



www.troton.pl

TROTON
BRAYT

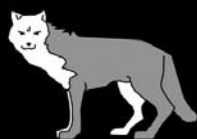
R1

R1 Regeneration
preparat do regeneracji
powierzchni plastikowych



do użytku profesjonalnego

Środek przeznaczony do regeneracji i odświeżania powierzchni plastikowych. Odpowiedni również do zastosowania na metal (chrom, miedź, stal nierdzewna, aluminium) i lakier. Dzięki penetrującym właściwościom wnika w strukturę powierzchni przywracając jej utracony kolor i połysk. Po wyschnięciu tworzy odporną i elastyczną powłokę wykończeniową.
Pojemność: 250 ml



TROTON

TROTON Sp. z o.o. Ząbrowo 14 A, 78-120 Gościno
www.troton.pl

TRUCK SYSTEM HYBRID™

LINIA TECHNOLOGICZNA DO NAPRAW I DIAGNOSTYKI POJAZDÓW UŻYTKOWYCH

SYSTEM KOMPLETNY



- **NAPRAWA
RAM**
- **NAPRAWA
KABIN**
- **DIAGNOSTYKA**

Sprawdź na:
www.herkulestruck.com

 **HERKULES**™

1993
ROK ZAŁOŻENIA

HERKULES AUTO-TECHNIKA
tel. 664 214 429
www.herkules-sc.pl



Każdy właściciel samochodu chciałby, aby jego pojazd wyglądał jak nowy jak najdłużej. Niestety, regularne mycie samochodu, zwłaszcza w automatycznych myjniach, może prowadzić do powstawania drobnych rys i mikrouszkodzeń na lakierze. W tym artykule omówimy przyczyny powstawania rys eksploatacyjnych, a także przedstawimy kroki, jak skutecznie je usunąć i wypolerować, by przywrócić blask Twojemu pojazdowi

Autor: Kacper Wierzbicki Dział Szkoleń firmy Troton. Zdjęcia: Karol Skiba

Jak usunąć rysy eksploatacyjne z karoserii samochodowej?

PRZYCZYNY POWSTAWANIA RYS EKSPLOATACYJNYCH:

Automatyczne myjnie samochodowe, choć wygodne, mogą być źródłem drobnych uszkodzeń lakieru. Główne przyczyny to:

1. Niewłaściwie utrzymywane szczotki: Zużyte lub brudne szczotki myjni mogą zarysować powierzchnię lakieru.

2. Zanieczyszczenia: Pył, piasek i inne zanieczyszczenia osadzające się na samochodzie przed myciem mogą działać jak papier ścierny.

3. Chemikalia: Agresywne detergenty mogą osłabiać powłokę ochronną lakieru, czyniąc go bardziej podatnym na uszkodzenia.

JAK USUNĄĆ RYSY EKSPLOATACYJNE - KROK PO KROKU

1. Czyszczenie Powierzchni

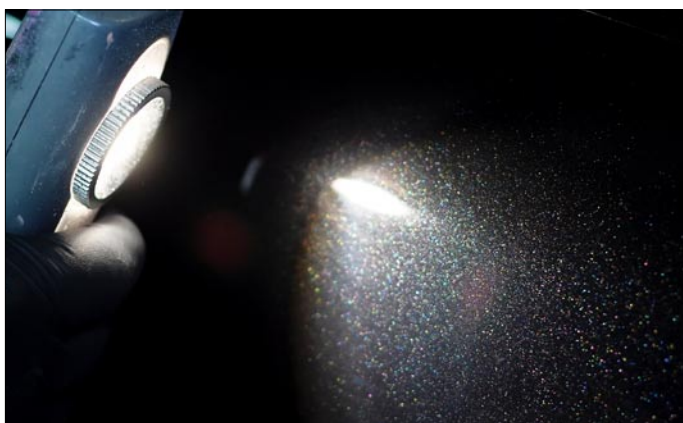
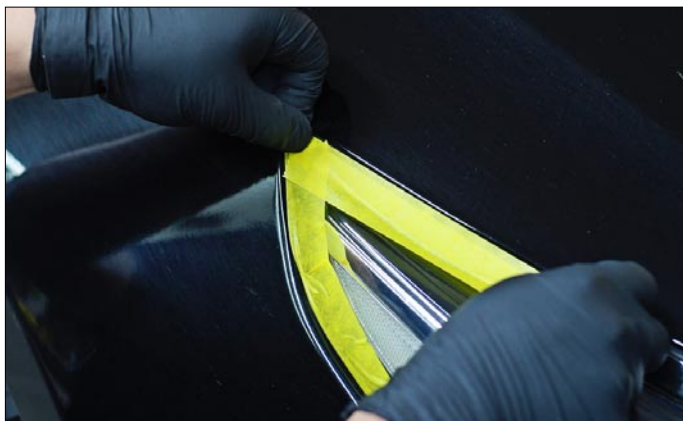
Ręczne Mycie Samochodu: Zanim przystąpisz do polerowania, dokładnie umyj samochód ręcznie, używając specjalnej rękawicy z mikrofibry lub miękkiej gąbki i szamponu samochodowego. Spłucz dokładnie, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia.

Glinka do Lakieru: Zastosuj glinę, aby usunąć pozostałe zabrudzenia i zanieczyszczenia, których nie zmył szampon.

2. Inspekcja Rys

Oświetlenie: Ustaw samochód w dobrze oświetlonym miejscu lub użyj ręcznej lampy inspekcyjnej, aby dokładnie ocenić głębokość i rozległość rys.





3. Przygotowanie do Polerowania

- **Maskowanie:** Ochronić okoliczne elementy plastikowe i gumowe taśmą maskującą, aby zapobiec ich uszkodzeniu podczas polerowania.

4. Polerowanie

- **Dobór środków polerskich:** Wybierz odpowiednią pastę polerską w zależności od głębokości rys. Drobne rysy wymagają pasty o niskiej ścierności, głębsze mogą potrzebować bardziej agresywnej pasty.
- **Pad Polerski:** Użyj odpowiedniego pada polerskiego - miękkie pady do wykończenia, twardsze do bardziej agresywnego polerowania.
- **Maszyna Polerska:** Najlepsze efekty uzyskasz przy użyciu maszyny rotacyjnej lub dual-action (DA). Nakładaj pastę na pad, a następnie poleruj niewielkie sekcje lakieru ruchami krzyżowymi.

5. Czyszczenie i Ochrona

- **Usuwanie Pozostałości:** Po zakończeniu polerowania, zetrzyj pozostałości pasty polerskiej czystą ściereczką z mikrofibry.
- **Woskowanie:** Aby zabezpieczyć lakier po polerowaniu, nałóż warstwę wosku. Pomaga to chronić powierzchnię przed przyszłymi zarysowaniami i zanieczyszczeniami.

WSKAZÓWKI I PORADY

- Unikaj automatycznych myjni samochodowych, zwłaszcza tych z wieloletnimi, nieczyszczonymi szczotkami. Zamiast tego wybieraj myjnie bezdotykowe lub ręczne mycie.
- Regularnie woskowanie samochodu tworzy ochronną barierę, która zmniejsza ryzyko powstawania nowych rys.
- Zawsze używaj czystych narzędzi i materiałów do mycia i polerowania, aby uniknąć dodatkowych zarysowań.
- Jeśli rysy są głębokie i nie znikają po próbie polerowania, rozważ konsultację z profesjonalistą w zakresie renowacji lakieru.

PODSUMOWANIE

Rysy eksploatacyjne po myjni samochodowej są niestety częstym problemem, ale z odpowiednim podejściem i narzędziami można je skutecznie usunąć i przywrócić lakierowi blask. Regularna pielęgnacja samochodu, w tym właściwe mycie i woskowanie, może znacząco zmniejszyć ryzyko powstawania tych drobnych, ale nieestetycznych uszkodzeń.

**TROTON
BRAYT**



troton.pl

**OSZCZĘDŹ CZAS****I ENERGIE****ZYSKUJĄC JAKOŚĆ****I KOMFORT PRACY****PODKŁAD ANTYKOROZYJNY
Z MOŻLIWOŚCIĄ STOSOWANIA
W 3 WERSJACH:**

- wypełniającej
- gruntującej
- mokro na mokro

ZALETY:

- Doskonałe zabezpieczenie antykorozyjne stali.
- Bardzo dobre właściwości izolacyjne i wypełniające.
- Bardzo krótki czas utwardzania.
- Możliwość aplikacji techniką „mokro na mokro”.
- Silna przyczepność do różnego rodzaju podłoży.
- Praca w systemie szarości widmowych.

Wysokiej jakości 2-komponentowy multifunkcyjny podkład akrylowy z dodatkiem środków antykorozyjnych.

Dzięki zastosowaniu zaawansowanej technologii i wysokiej klasy składników DTM Primer Sealer posiada bardzo szerokie spektrum zastosowania. Świetnie sprawdza się zarówno jako podkład wypełniający, jak i grunt izolacyjny.

Może być aplikowany bezpośrednio na metal, stanowiąc doskonałe zabezpieczenie przed korozją dla miejsc przeszlifowanych do gołej stali. Bardzo dobrze izoluje trudne podłoża i miejsca szpachlowane od powłok lakierowych, zabezpieczając je przed efektem tzw. mapowania. Dodatkową zaletą podkładu jest możliwość aplikacji techniką „mokro na mokro”, bez konieczności szlifowania.

Podkład występuje w 3 kolorach: szarym, białym i czarnym.

Zmieszanie dostępnych kolorów w odpowiednich proporcjach pozwala na uzyskanie 2 dodatkowych kolorów, co umożliwi pracę w pełnym systemie szarości widmowych i dobór rekomendowanego koloru podkładu dla docelowego koloru bazy.



Samochód dawno przestał być obiektem kultu czy wyznacznikiem statusu właściciela, jest przedmiotem użytkowym, i ma być sprawny. Ale to nie oznacza, iż samochód nie budzi emocji właścielek i właścicieli. Opowieść o przygodach z tym Chevroletem pokazuje emocje towarzyszące ludziom w chwilach zakupu lub sprzedaży, a także w chwili (i po) kolizji. A także nieprawdziwe stereotypy i patologie rodzimej branży napraw.

Tekst i zdjęcia: Mirosław Rutkowski

Przygody z samochodem

Ta historia rozpoczęła się pewnego słonecznego dnia w sierpniu. Agnieszka (dane bohaterów tej opowieści zmienione) wypatrzyła w jednym z okolicznych komisów piękny, niebieski samochód. Ważne, że był większy niż Spark, w którym już nie mieściła obrazów i utensyliów malarskich. Niebieski Aveo, do tego też Chevrolet, co pozwalało serwisować auta w tym samym, warsztacie. Zaprzyjaźniony żurnalista zajmujący się motoryzacją wezwany do oceny auta wyrażał się pozytywnie zarówno o stanie wizualnym i technicznym auta, jak i o komisie, w którym sprzedający zapewniał gwarancję na stan techniczny pojazdu. Radość z zakupu była wielka, tym bardziej, że Spark pozostał w rozliczeniu. Samochód został ubezpieczony OC z pakietem AC w PZU.

Pierwsze trzy dni jazdy dawały Agnieszce dużo radości, która jednak została zakłócona niespodziewanym zatrzymaniem się auta na skrzyżowaniu. Po zepchnięciu ze skrzyżowania i kilku próbach silnik odpalił. Było dobrze... do kolejnej odmowy współpracy, silnik niespodziewanie przestał pracować. Wizyta w zaprzyjaźnionym warsztacie (specjalizującym się w obsłudze Chevroletów) była poprzedzona telefonem do sprzedawcy, który zapewnił pokrycie kosztów naprawy. Po wymianie filtrów i przeglądzie instalacji zasilania Agnieszka pojeździła kilka dni, po kolejnym zatrzymaniu silnika samochód na lawecie trafił do sprzedającego. Po kosztownej naprawie (wymiana komputera, świec, oleju, paliwa, czyszczenie zbiornika) wybrała się

w nieco dłuższą podróż. Nie dojechała, na rogatkach docelowego miasta znowu to samo. Tym razem laweta wiozła samochód niemal 300 km. I znowu komis staje przed zagadką co dolega Aveo. W końcu odnaleźli przyczynę – w nadkolu był przetarty przewód zasilania pompy paliwa. Seria napraw spowodowana przetartym kabelkiem kosztowała sprzedawcę samochodu słono, wielokrotnie przekroczyła zysk ze sprzedaży tego (i paru innych) auta. Aveo posłusznie jeździ, a Agnieszka z uznaniem wyraża się o komisie, jego właścicielu i personelu. Mało, że dotrzymali warunków umowy ponosząc naprawdę duże koszty, to jeszcze wszystko odbywało się w atmosferze życzliwości i poczucia odpowiedzialności. Udowod-



nili, że nie każdy komis prowadzony jest przez handlarza „Mirka”, a stereotypowe, złe opinie o handlujących samochodami używanymi, to skutek poczynań nieuczciwych cwaniaków.

Techniczne przygody z Aveo nie sprawiły, żeby Agnieszka przestała lubić swoje auto, a po ostatecznym rozwiązaniu problemu radość z jego posiadania tylko wzrosła. Ale żeby nie było zbyt słodko, od 10 października zaczęła się seria potyczek z ubezpieczycielem. Drobna kolizja dwóch samochodów prowadzonych przez panie skończyła się obopólnym uznaniem winy Agnieszki. Telefon do PZU z pytaniem co robić. Już wiedzieli o zdarzeniu, ubezpieczyciel drugiego samochodu wcześniej nawiązał kontakt. Propozycję wypłaty gotówki Agnieszka odrzuciła, wolała mieć naprawione auto. Samochód pojechał do zaprzyjaźnionego warsztatu „od Chevroletów”, oczywiście po upewnieniu się, że firma ma umowę o naprawach bezgotówkowych z ubezpieczycielem. Warsztat zapewnił, że naprawa będzie trwała maksimum dwa dni, wszystkie części mają na miejscu, ale do pracy przystąpią po akceptacji kosztorysu. Wtedy też otrzyma samochód zastępczy. Kosztorys został wysłany. Po kilku dniach Agnieszka dzwoni do PZU, aby zapytać co z kosztorysem, bo warsztat czeka na akceptację. Potraktowana dość obcesowo dowiedziała się, że od informacji to jest internet, a kosztorysu nie ma i trzeba czekać. Na koniec dnia, po kolejnym telefonie, okazało się, że kosztorys jest, ale nie ma opcji, aby był zaakceptowany. Wieczorem Agnieszka otrzymała od „pani Małgosi” maila ze wskazaniem trzech „warsztatów partnerskich” i naprawa może być wykonana jedynie w którymś z nich.

Bezproduktywnie od kolizji upłynął ponad tydzień i uszkodzone auto na lawecie trafiło do wskazanego warsztatu. O ile w poprzedniej firmie było czysto, Aveo stało w hali, przykryte folią ochronną, to w tym wskazanym było znacznie mniej ciekawie... po prostu prząśnie. Procedura zaczęła się niejako od początku – czyli od oceny szkody i sporządzenia kosztorysu. To już dziesiąty dzień procedury naprawczej...

Po kolejnym kontakcie telefonicznym z PZU potwierdzono, że klientowi przysługuje samochód zastępczy na trzy dni, we wskazanej firmie. Uzgodniono auto w cenie 70 zł/dobę, ale kiedy przyszło do odbioru, okazało się, że ten akurat samochód jest rozbity. W zamian właściciel zaoferował większy (i droższy) pojazd, który wieczorem będzie dostępny. W deszczu, po ciemku samochód został przekazany Agnieszce. Trzy dni później w czasie odbioru samochodu zastępczego, właściciel firmy zażądał 1000 złotych jako koszt naprawy uszkodzenia – rysa na masce. Kategoryczna odmowa i zapowiedź złożenia skargi w PZU spowodowały odebranie auta już bez zastrzeżeń.

Tymczasem w warsztacie... oczekiwanie na akceptację kosztorysu. Ubezpieczyciel nic nie wie, „pani Małgosia” nie odbiera telefonu, Agnieszka bez samochodu, wszystko to jest dla niej mocno wkurzające. Po kilku dniach mail – jest kosztorys, jest akceptacja. Ale warsztat czeka na zamówione w Niemczech części. Po kilku dniach są części. Ale uszkodzone, czy też niewłaściwe, warsztat czeka na kolejną przesyłkę. W końcu, auto jest naprawione, i to naprawione dobrze. Po 40 dniach od kolizji Agnieszka odebrała swoje niebieskie Aveo.

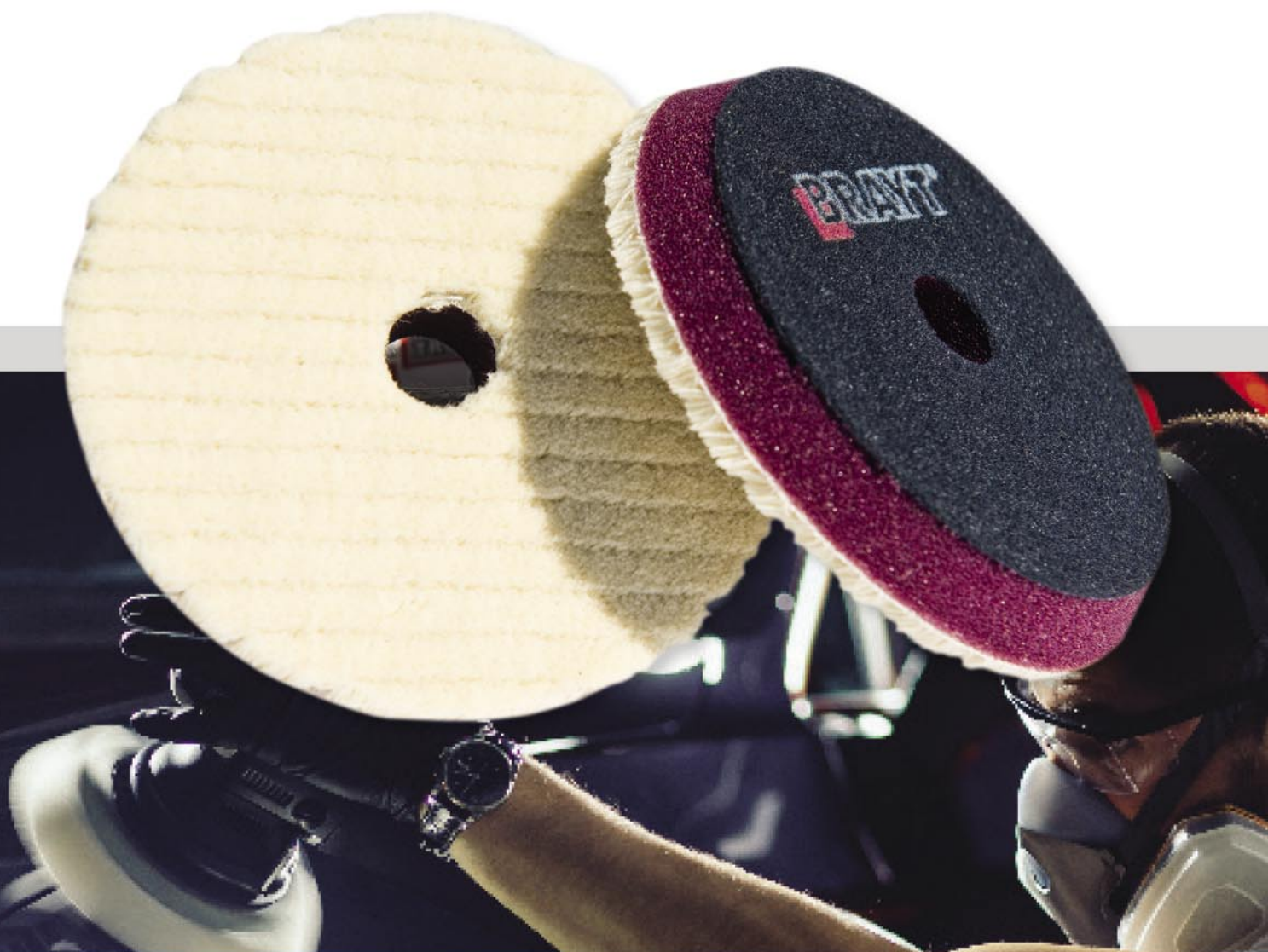
Kilkadziesiąt telefonów, niezrozumiałe zmiany warsztatów, propozycja wypłaty pieniędzy poniżej wartości naprawy, końcowe koszty PZU większe niż określone w pierwszym kosztorysie (uwzględniającym auto zastępcze), stracony czas i lekceważenie klienta przez pracownicę ubezpieczyciela, próba wyłudzenia pieniędzy „za rysę” - Agnieszka nie wątpliwości, że wszystko to jest co najmniej podejrzane i z rzetelnością nie ma nic wspólnego. O patologicznych relacjach w trójkącie warsztat-klient-ubezpieczyciel wie całe środowisko związane z naprawami powypadkowymi. Wiedzą prawnicy, wiedzą lakiernicy, wiedzą pracownicy firm ubezpieczeniowych. I co z tego wynika? Setki sporów sądowych, stracony czas klientów, zamrożone pieniądze warsztatów, straty wizerunkowe całej branży... I tak to trwa...



Poleruj skutecznie, jak nigdy dotąd.

PAD POLERSKI „EXTRA CUT”

- przyspiesza proces polerowania,
- zmniejsza zużycie pasty polerskiej,
- utrzymuje równomierny docisk na całej powierzchni styku aplikator - lakier,
- poprawia komfort pracy - ogranicza drgania dzięki dobrej elastyczności.
- do stosowania w pracy z maszynami rotacyjnymi.



NOWE LAKIERY MS W OFERCIE INTER TROTON!

SOCZYŚTOŚĆ
I GŁĘBIA KOLORU
JUŻ PRZY
2 WARSTWACH!



UNIWERSALNY
LAKIER MS



WSPÓLNY
UTWARDZACZ
DO LAKIERÓW MS



DIAMENT MS 2:1 oraz ZIRCON MS 2:1

Bezbarwne 2-komponentowe lakiery akrylowe przeznaczone do lakierowania pojazdów samochodowych. Tworzą twardą powłokę o wysokim połysku oraz zwiększonej odporności na zarysowania SR (scratch resistant). Proste mieszanie składników bez konieczności dodawania rozcieńczalnika oraz łatwa aplikacja czynią z nich lakiery o bardzo uniwersalnym zastosowaniu. Dostępność 3 wersji utwardzacza (standard, szybki, wolny) pozwala na pracę z lakierami w różnych warunkach temperaturowych.

ZALETY:

- Gotowe do użycia bez dodatku rozcieńczalnika.
- 1 wspólny utwardzacz do lakierów MS dostępny w 3 wersjach (standard, szybki, wolny).
- Łatwa aplikacja i uniwersalne stosowanie.
- Wysoki połysk.
- Twarda i trwała powłoka.
- Wysoka odporność na zarysowania.
- Dobra rozlewność.

RUPES®

NEW HLR75 iBRID MINI POLISHER

Nowa Polerka Dual Action o oscylacji 12mm i tarczy roboczej 75mm HLR75 wykonana w technologii iBrid co umożliwia pracę na baterii lub z kablem sieciowym



18V
2,5Ah
Li-Ion battery



Wyprodukowany w 1957 r. Fendt Dieselross F12 z Koszalina to jeden z trzech tego typu pojazdów w Polsce.
Autor zdjęć: Łukasz Gładysiak

W latach pięćdziesiątych był jednym z najbardziej nowoczesnych pojazdów w swojej klasie. Przeznaczony przede wszystkim dla małych oraz średnich gospodarstw, niemiecki ciągnik Fendt Dieselross F12 trafił także w ręce rodzimych rolników, przyczyniając się do mechanizacji powojennej wsi polskiej. Dziś jeden z trzech egzemplarzy tego traktora znajduje się w zbiorach rodziny Folmerów z Koszalina.

Łukasz Gładysiak

Z Bawarii na polskie pola, a potem do Koszalina, czyli Fendt Dieselross F12



Zbliżając się do tego pojazdu od razu zwrócimy uwagę na wysokie obroty silnika mimo, że stoi w miejscu. Charakterystyczna, zwarta sylwetka i zielono-czerwone barwy zdradzają jednego z najbardziej znanych, europejskich producentów maszyn rolniczych. – Intensywna praca jednostki napędowej wynika nie z chęci przystawowiowego „prężenia mięśni”, ale przyczyn praktycznych. Na niższych słychać wyraźny stukot koła zamachowego, które może po prostu ulec uszkodzeniu – zagaja koszański kolekcjoner, Andrzej Folmer. Rozmawiamy stojąc tuż obok utrzymanego w pięknym stanie, wyprodukowanego w 1957 r. traktora Fendt Dieselross F12.

- W moje ręce trafił za pośrednictwem giełdy internetowej. Wiem, że w Polsce był używany mniej więcej od lat sześćdziesiątych, zatem, choć wyprodukowany w Bawarii, praktycznie całą swoją rolniczą karierę spędził w naszym kraju – zdradza „Lakiernikowi”. Choć w momencie zakupu traktor poruszał się o własnych siłach i, mówiąc bardzo ogólnikowo, był sprawny, przy bliższym zapoznaniu okazało się, iż wymaga nieco pracy.



Poza alternatorem silnik Fendta Dieselross F12 z kolekcji rodziny Folmerów prezentowany jest w oryginale. Jego kompletowanie wymagało od właścicieli poszukiwania podzespołów w całej Europie.



Dzięki charakterystycznemu kształtowi maski oraz wlotu powietrza do komory silnikowej, Fendt Dieselross F12 jest jednym z najbardziej rozpoznawalnych traktorów na świecie.



Ciekawostka konstrukcyjna modelu F12 – regulowana przeciwwaga, zainstalowana obok akumulatora.

– Pierwsze, co rzucało się w oczy to reflektory. Przednie zainstalowano z serii popularnych nie tylko w czasach Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej Ursusów, z kolei tylne pochodziły z któregoś ciągnika produkcji radzieckiej. Zagranicą udało mi się zakupić właściwe oświetlenie. Podobnie sprawa miała się z częścią podzespołów silnika, które wymieniano na bieżąco na produkowane w Polsce lub na terenie tak zwanego Bloku Wschodniego. Szczęśliwie zachowała się tabliczka znamionowa oraz część „blaszek” innych, niemieckich oznaczeń – opowiada. Dodaje, że jedyną współczesną modyfikacją pozostał alternator oraz, co oczywiste, akumulator. – Oryginalną prądnicę oczywiście posiadam, lecz odłożyłem na półkę. Wymiana pozwala mi cieszyć się dłuższą jazdą oraz regularnie wykorzystywać ciągnik na przykład podczas spotkań pasjonatów agrotechniki – opowiada właściciel.

Kolejny element, na który, przyglądając się Fendtowi z kolekcji rodziny Folmerów, warto zwrócić uwagę to malowanie. – Podczas remontu przyszło mi do głowy, by nieco poprawić warstwę lakierowniczą, usuwając przede wszystkim delikatne zacieki czy innego rodzaju nierówności. Okazało się jednak, że te niedoskonałości stanowią atut. Mając na względzie rolę, jaką odgrywały traktory, fabryczne niedociągnięcia malowania stanowią niejako symbol epoki. Ono samo jest wszak oryginalne i zachowane w niemal idealnym stanie – zaznacza. Dodaje, że zieleń w kilku odcieniach, żółte szparunki oraz czerwone felgi to znak rozpoznawczy fabryki z Marktoberdorf praktycznie od zarania jej dziejów. W podobny sposób malowane są pojazdy, które opuszczają linię produkcyjną współcześnie.



Andrzej Folmer i jego Fendt Dieselross F12 podczas prezentacji w trakcie imprezy plenerowej w Mielnie, w lutym 2023 r.



Zachowana, właściwa dla egzemplarza tabliczka znamionowa.

Choć na pierwszy rzut oka, napędzany jednocylindrowym silnikiem wysokoprężnym pojemności 900 cm³ i mocy 12 KM, ważący 1,7 t pojazd wpisuje się w kanon traktorów z początków drugiej połowy XX w., Fendt Dieselross F12 posiada kilka ciekawych rozwiązań technicznych. – Pierwszym z nich jest przeciwwaga mocowana nie, jak zazwyczaj, na przednich kołach, ale ramie, tuż za wlotem powietrza do komory silnikowej, obok akumulatora. Poprzez dokładanie lub odejmowanie płyt można ją regulować – opowiada Andrzej Folmer. Pod maską zainstalowano także prostopadłościenny, całkiem pojemny schowek na części zamienne i akcesoria dodatkowe. Wóz jest także dość ekonomiczny: spalanie wynosi ok. 2 l oleju napędowego na godzinę pracy. Ponadto prezentowany egzemplarz chłodzony jest powietrzem, czyli należy do rzadszej odmiany w serii. Jak wskazuje właściciel, takie wozy w Polsce są co najwyżej trzy. Między innymi z tego powodu, pojazd wpisany został na listę ogólnopolskiego Klubu Miłośników Starych Ciągników i Maszyn Rolniczych „Traktor i Maszyna”. To również lokata kapitału. Choć Państwo Folmer sprzedawać go nie zamierzają, aktualna cena traktorów tej wersji i rocznika dochodzi do 10 tys. EU.

Historia marki Fendt sięga początku lat trzydziestych ubiegłego stulecia i związana jest z nazwiskiem kowala z miejscowości Marktoberdorf, gdzie do dziś mieści się siedziba zarządu. To właśnie w tamtejszej kuźni, jego synowie rozpoczęli budowę maszyn przeznaczonych dla rolników. Wehikuły nazywane „Dieselross”, czyli „Koń z napędem diesla” miały zrewolucjonizować małe i średnie gospodarstwa w Niemczech. Plan ten w zasadzie udało się wykonać, ponieważ jeszcze przed wybuchem II wojny światowej bawarskie przedsiębiorstwo znalazło się w czołówce wytwórców trak-



Charakterystyczne, zielone nadwozie oraz czerwone felgi to charakterystyczne barwy wszystkich traktorów marki Fendt, również tych produkowanych współcześnie.

torów w tym kraju. W 1938 r. odnotowano ukompletowanie tysięcznego ciągnika, a rok potem projekty braci Fendt zaczęły zdecydowanie wyprzedzać pod względem konstrukcyjnym wozy konkurencji. W oparciu o te doświadczenia, zahamowane nieco w wyniku II wojny światowej, w roku 1953 r. na rynek trafił Fendt Dieselross F12, którego prezentujemy w niniejszym tekście. Ciekawostką stanowi fakt, że jeszcze przed upadkiem III Rzeszy, odpowiadając na wzrastające niedobory paliwa, fabryka wprowadziła na rynek traktor napędzany węglem drzewnym.



Zacieki i inne niedoskonałości lakiernicze to symbol produkcji lat pięćdziesiątych. Mimo upływu ponad 60 lat nadal są widoczne.



Kolejny, dość nietypowy element Fendta Dieselross F12 – prostopadłościenny schowek umieszczony pod maską.



Jednym z elementów, które właściciel musiał odnaleźć na giełdach miłośników agrotechniki były właściwe dla modelu F12 reflektory.



Malowanie kasku może być dość proste, ale dające satysfakcję lecz możemy też mieć bardziej skomplikowany wzór. Malujemy kask na kolor, dookoła szparunek, obwódka w postaci jednej lub dwóch linii, do tego logo i mamy naprawdę fajny kask. Przedstawię tutaj dwa kaski w których łączę łatwiejsze wzory po bokach z trudniejszą grafiką jaką jest postać z kreskówki.

Szymon Orzeszko

Kaski - malowanie postaci

Kaski miały być jednakowe na pierwszy rzut oka, ale spersonalizowane postacią. Są one malowane pod motocykl Yamaha XSR co zostało zawarte we wzorze po bokach, z przodu mamy jeszcze logo Yamahy wzbogacone o skrzydła. Krzysztof i Ewa mają motocykl który stylizowali na cafe racera, jest on lekko postarzony brązowym siodłem, wzór więc nawiązuje do lekko zużytego. Główną rolę jednak odgrywają postaci: dla Ewy Mysz Mini, a dla Krzysztofa Kojot z Looney Tunes. Postacie te mają dobrze ponad 70 lat więc pasują jako powrót do przeszłości, namalowałem je trochę w komiksowym stylu. Planowałem wykończenie ich matem jednak właściciele chcieli połysk, a że też mam zamirowanie do śliskich wypolerowanych powierzchni to spełniłem ich życzenie..

Malowanie rozpocząłem od pracy przy komputerze, aby na podstawie rysunku opracować grafikę wektorową pod ploter. Używam małego plotera Silhouette Portrait, do którego jest darmowe oprogramowanie. Możemy w nim przerobić grafikę z obrazu .jpg na grafikę wektorową, która jest konieczna do pracy plotera. Płoter tnije po liniach, które wcześniej przygotowujemy w programie. Rysuję więc taki szablon, żeby móc go nakleić i po malowaniu odkleić, ale też zakleić już pomalowaną sekcję. Najpierw zaklejam szablonem miejsce, które będzie tłem. Maluję je na żółto używając aerografu Harder&Seenbeck Evolution z dyszą 0,4, który świetnie nadaje się do większej powierzchni, później pracuję już z postacią. Używam do tego aerografu Iwata hp-bp z dyszą 0,2 ponieważ ten aerograf lepiej nadaje się do precyzyjnego cieniowania.





Same szablony nie wystarczą. Trzeba na koniec poprawić grafikę jako całość i dodać obramowanie. W tym przypadku robię to pędzelkiem. Używam też szablon z otworami co daje efekt komiksowy, wykorzystuję go wielokrotnie w różnych miejscach.

Mamy tu dwie postacie, które są namalowane na potylicy kasków, od przodu i od boków jednak kaski wyglądają na takie same. Kojot ma symbolizować Krzysztofa a że w bajce siadał on na raketę wystrzeliwując się w pogoni za strusiem, musiałem dokomponować coś do Myszki Miki, która została wybrana jako odzwierciedlenie

Ewy. Posadziłem więc mysz na torpedzie inspirowaną starymi grafikami Pin Up Girls.

Po zakończeniu malowania wzorów aplikuję lakier bezbarwny. Po wyschnięciu powierzchnię szlifuję papierem 500 i nakładam dwie warstwy (mokre na mokre) lakieru bezbarwnego Dyna 3000, który szybko wysycha i poleruję pastą oraz padami BRAYT od firmy TROTON

Każda taka praca musi być poprzedzona rozebraniem kasku, zdejmowaniem wlotów powietrza i malowaniem ich osobno. Po malowaniu muszą kask uzbroić i wtedy dopiero jest on gotowy.



TROTON
MULTI
FÜLLER



troton.pl



Nazywali ten samochód różnie, „Zemsta Honekera”, „Trabi”, „Mydelniczka”, „Karton”, „Trampek”... Nie był najbardziej pożądanym samochodem PRL-u, ale jego posiadacz i tak miał powody do dumy. Miał samochód! Kosztował podobnie jak Fiat 126p (czyli około dwuletniej średniej płacy), a był od niego większy. Ponad trzydzieści lat po zakończeniu produkcji Trabant powoli staje się jedną z ikon motoryzacyjnych czasów słusznie minionych.

Tekst oraz zdjęcia Miroslaw Rutkowski

Karton pełen niespodzianek

Pewien pan lubił Trabanty. Miał ich trzy. Ostatni dokonał żywota w 2001 roku w czasie obowiązkowego przeglądu. Rdza poczyniła tak duże spustoszenie, że wahacze nie miały się czego trzymać. Niemal trzydziestoletnie auto stanęło na placu, a właściciel kupił... Fiata 125p. Po trzech latach właściciel Trabanta zadzwonił do pana Wojtka i zapytał, czy pamięta samochód z lat dziecięcych zabaw? Bo jeśli pamięta, to może sobie go wziąć. Bo jak nie, to Trabant odbędzie swoją ostatnią podróż w jedną stronę.

Dziś Wojciech Kowalik opowiada, jak telefon od wujka rozpoczął wieloletnią i burzliwą przygodę z Trabantem. Był rok 2004, pan Tomasz zarabiał wtedy trochę powyżej płacy minimalnej, więc o lawecie na dystansie 200 km nie było mowy. Pojechał po samo-

chód z żoną, aby wrócić „na kołach”. Najpierw jednak odbyła się walka o usprawnienie zwieszenia. Potem, już na trasie zabrakło paliwa. Boczna droga, brak zasięgu, noc... Po godzinie oczekiwania pojawił się samochód z kierowcą gotowym do pomocy. Kilkanaście kilometrów holowania do stacji benzynowej dla pana Tomasa było sporym przeżyciem. Na wszelki wypadek nie przyznał się żonie, że od kierowcy BMW wyczuł szczególną woń...

Pudełko pełne niespodzianek otworzyło się po przyjeździe do domu. O ile silnik, układ napędowy czy elektryczny pan Tomasz ogarnął bez większych kłopotów. Zawieszenie w Trabantach również nie jest szczególnie skomplikowaną konstrukcją, wymiana i naprawa poszczególnych elementów, nie była poważnym wyzwaniem.

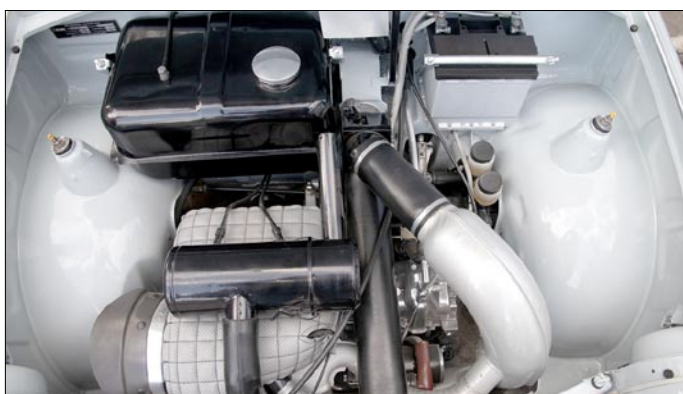




niem. Naprawa struktury elementów stalowych wymagały od nowego właściciela nauczenia się spawania. Nową umiejętność pan Tomasz wykorzystał przy naprawie progów czy podłogi. Wszystkie te prace organizowane były tak, aby właściciel mógł autem codziennie dojeżdżać do pracy. Trzeba było starannie wszystko zaplanować, przygotować potrzebne części, materiały i narzędzia, a całą naprawę rozpocząć i skończyć w czasie weekendu. Trwało to wszystko dość długo. Naprawy lakiernicze właściciel zaplanował na koniec procesu doprowadzania auta do stanu satysfakcjonującego naturę pedanta. Pan Tomasz przyznaje, że przywiązuje bardzo dużą wagę do szczegółów, a to nie ułatwia życia. Pokazuje komorę silnika i wskazuje zastrzeżenia do śrub, które miały być ocynkowane, a nie są... Albo przycisk zamka bagażnika, niedoskonałości powłoki galwanicznej wprawiają go w nie najlepszy nastrój. Najbardziej jednak martwi defekt lakierniczy, który ujawnił się po dziewięciu latach. Niewielkie nierówności, ot takie niby bąbelki, które się pojawiły na prawym tylnym i przednim prawym błotniku. I tylko tam. Co to takiego? Dlaczego się pojawiło? Nie wiadomo. Ot, zagadka. Niemal niezauważalne, minimalne defekty powierzchni bardzo Wojciechowi Kowalikowi przeszkadzają.

W czasie i po zakończeniu napraw mechanicznych samochód zewnątrz wyglądał nie najgorzej, co wcale nie oznacza, że dobrze. Lata eksploatacji odcisnęły ślady na powłokach lakierniczych i ozdobnych elementach metalowych. Poszycie z duroplastu nie uległo destrukcji, zastrzeżenia mogło budzić spasowanie poszczególnych elementów, ale to cecha charakterystyczna tego modelu. Jaka była oryginalna powłoka nie wiadomo, do renowacji wybrany został lakier o nazwie delphingrau. To jeden z kolorów, w jakich samochody wyjeżdżały z fabryki w Zwickau w latach 1980 - 1990. Dach polakierowano na biało (fabrycznie był to perlweis). Na naprawę lakierniczą samochód trafił do warsztatu blacharsko-lakierniczego. Właściciel warsztatu pomógł w taki sposób, że zgodził się, aby pokryć jedynie koszty zużytych materiałów i wszystkie prace wykonywać poza godzinami pracy

warsztatu. Dzięki temu niezbyt zasobny portfel Wojciecha Kowalika udźwignął ciężar całej renowacji lakierniczej. Kiedy auto obejrzel blacharze, okazało się, że dziury samodzielnie zaspawane w podłodze lepiej zastąpić reperaturami. Podobnie progi, miejscami pospawane lepiej zastąpić całymi. Błędy napraw blacharskich zostały poprawione przed przygotowaniem auta do lakierowania. Wszystko trwało dość długo, poszczególne etapy mogły być wykonywane tak, aby nie kolidowały z normalnym funkcjonowaniem warsztatu. Trabant nie mógł blokować miejsca w blacharni, przygotowalni czy kabinie lakierniczej. W końcu Trabant wyjechał piękny i lśniący. I wtedy właściciel, zainspirowany driftingiem, wpadł na pomysł wymiany nominalnych kół na szersze. Zamiast 4 calowych postanowił założyć obręcze 6 calowe. Kłopot w tym, że nie bardzo się mieściły we nadkolach. Po modyfikacji zawieszenia udało się, tyle, że bez ingerencji w duroplastowe błotniki, koła musiały być ustawione w tzw. negatywie. Wojciech Kowalik zdecydował się na takie rozwiązanie, aby bez problemów wrócić do konstrukcji fabrycznej. Samochód dobrze zachowuje się na gładkich asfaltach, gorzej kiedy na drodze są koleiny lub poważniejsze nierówności. Na razie jednak tak zostanie, do czasu kiedy auto nie stanie się pełnoprawnym klasykiem „na żółtych blachach”. Wcześniej jednak trzeba rozwiązać zagadkę wspomnianych wcześniej defektów lakierniczych – drobnych purchelków? Bąbelków?



RUPES®

NOWE MINI SZLIFIERKI SERII HS

w Technologii iBrid

Bateria Li-Ion 18V 2,5Ah





Axalta Coating Systems Poland, jeden z największych na świecie producentów lakierów ciekłych i proszkowych, otrzymała w tym roku Złoty Laur Klienta i tytuł Lidera XX-lecia w jubileuszowym plebiscycie Złoty Laur Konsumenta/Laur Klienta. To wyraz uznania dla jakości naszych produktów i lojalności naszych klientów, którzy przyznają tę nagrodę w corocznym głosowaniu.

Nagroda oraz Tytuł Lidera XX-lecia w Plebiscycie Złoty Laur Klienta 2024 dla Axalta Coating Systems

— Dziękujemy za wszystkie głosy, szczególnie naszym klientom i partnerom, ale też wszystkim uczestnikom plebiscytu. Przez ostatnie 20 lat obecności na polskim rynku Axalta konsekwentnie realizuje politykę zrównoważonego rozwoju, koncentrując się na budowaniu niezawodnej marki, która cieszy się zaufaniem klientów. Sukces ten zawdzięczamy zaangażowaniu i motywacji naszych pracowników. Nasze starania są skierowane na wprowadzanie produktów i usług najwyższej klasy, które przewyższają oczekiwania rynku. Ponadto budujemy trwałe, oparte na zaufaniu relacje z liderami opinii oraz prowadzimy partnerską współpracę z siecią dystrybucji. Dzięki tym działaniom osiągnęliśmy pozycję lidera i zdobyliśmy uznanie wśród użytkowników końcowych. Nagroda przyznana w tak prestiżowym plebiscycie to dla nas ogromne wyróżnienie, ale nie spoczywamy na laurach. Utrzymanie koncentracji, zaangażowania i determinacji będzie kluczowe, aby nadal przewyższać wysokie kryteria jakości i sprostać oczekiwaniom naszych obecnych i przyszłych klientów oraz partnerów biznesowych — powiedział Robert Wysocki, Managing Director Axalta Coating Systems Poland.

Produkty Axalta Coating Systems są znane z wyjątkowej trwa-

łości, wydajności i bogatej palety kolorów. Dostarczamy rozwiązania lakiernicze klientom na całym świecie. Wśród nich są producenci samochodów osobowych i ciężarowych, firmy zajmujące się naprawą karoserii, a także klienci przemysłowi.

Nasza firma od lat stawia na innowacyjność. Inwestujemy w nowe technologie, narzędzia kolorystyczne, systemy wsparcia i zarządzania biznesem i programy szkoleniowe, dbając przy tym o najwyższe standardy jakości i zrównoważony rozwój.

Rynek, na którym działamy, rozwija się szybko i jest niezwykle konkurencyjny. Pozycja lidera wymaga od nas ciągłego doskonalenia jakości i wydajności produktów, a także ograniczania ich wpływu na środowisko. Fundamentem naszego sukcesu są relacje z klientami i dbałość o ich zadowolenie.

Laur Konsumenta/Klienta to jeden z najważniejszych certyfikatów konsumenckich w Polsce, przyznawany od 20 lat w wyniku ogólnopolskiego plebiscytu popularności produktów i usług. Co roku tysiące polskich konsumentów głosuje na swoje ulubione marki, definiując ich pozycję na rynku i wyznaczając trendy.



AUTOMECHANIKA 2024 – spotkanie na szczycie

Blisko 200 firm z Polski zaprezentowało swoją ofertę podczas tegorocznych targów we Frankfurcie nad Menem. Najnowsze produkty i innowacyjne rozwiązania dla handlu detalicznego, warsztatów i przemysłu zaprezentowało 4200 firm z 80 krajów. Na powierzchni 320 000 metrów kwadratowych i 26 poziomach hal goście branżowi ze 172 krajów mogli odkryć pionierskie technologie, a nawet wypróbować niektóre z nich na zewnętrznej powierzchni wystawienniczej. Automechanika Frankfurt w 2024 roku po raz kolejny pokazała, dlaczego są wiodącymi międzynarodowymi targami branży motoryzacyjnej. Tegorocznymi trendami były elektryfikacja, łączność pojazdów, systemy wspomagania kierowcy i cyfryzacja.

Rozszerzony program wsparcia okazał się hitem – 108 000 gości ze 172 krajów skorzystało z tej szansy, aby dowiedzieć się, co jest ważne w dzisiejszej branży. Detlef Braun, Członek Zarządu Messe Frankfurt: „Nawet w środku transformacji cyfrowej, branża po raz kolejny pokazała bogactwo innowacji, zapewniając niezliczone atrakcje. Wspólnie z naszymi wystawcami udało nam się znaleźć odpowiednich graczy, którzy zaprezentowali najważniejsze tematy – w tym alternatywne systemy napędowe, zrównoważony rozwój oraz wykorzystanie sztucznej inteligencji i robotyki na motoryzacyjnym rynku wtórnym – na scenach i w halach wystawowych. Jesteśmy również zachwyceni rosnącym popytem ze strony gości, zarówno z Niemiec, jak i z zagranicy.”



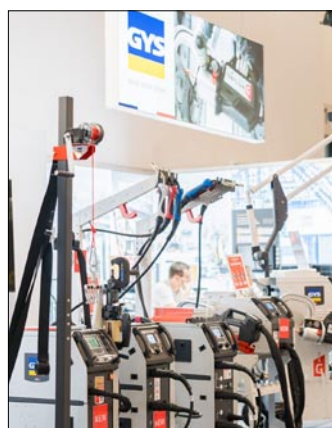
Odbyły się dyskusje na temat trendów i zmian w różnych sektorach przemysłu. W Future Mobility Park i forum eksperckim Innovation4Mobility odwiedzający mieli okazję z bliska zapoznać się z pojazdami z alternatywnymi układami napędowymi – w tym elektrycznymi, wodorowymi i hybrydowymi – a nawet samemu zasiąść za kierownicą. Pojawiły się także nowe formaty wydarzeń, takie jak ekscytujący rajd. 94 procent gości branżowych – z czego 70 procent pochodziło z zagranicy – było zadowolonych z wydarzenia, zarówno z oferty targów, jak i z osiągnięcia swoich celów. Michael Johannes, wiceprezes ds. mobilności i logistyki, Messe Frankfurt: „Nigdy wcześniej Automechanika we Frankfurcie nie miała takiego programu wspierającego i takich wydarzeń. Nasz zakres prezentacji i warsztatów praktycznych obejmował szeroki zakres tematów, w tym naprawę karoserii i lakiernictwo, pojazdy elektryczne, pojazdy użytkowe, naprawę przyczep kempingowych, druk 3D i wiele innych. Zostały one bardzo dobrze przyjęte przez profesjonalistów, a studenci i uczniowie skorzystali z oferowanych możliwości, aby przekonać się, jak wyglądają niektóre branże i zawody motoryzacyjne. Jedną z tegorocznych nowości był program i obszar poświęcony szczególnie Pokoleniu Z. Chcieliśmy zwrócić ich uwagę na możliwości zawodowe, jakie otwierają się w fascynującym świecie motoryzacji – i to nam się udało. Warto tutaj dodać, że w dziedzinie lakiernictwa i napraw powypadkowych Polska miała wielu swoich reprezentantów, a byli nimi między innymi:

- **TROTON**
- **HERKULES AUTO-TECHNIKA**
- **MULTICHEM**
- **NOVOL**

Hasłem tegorocznej Automechaniki było „Driveing Transformation” i było to widoczne podczas całych targów: w wybiegających w przyszłość prezentacjach na kluczowe tematy, takie jak transformacja cyfrowa, zrównoważona mobilność i sztuczna inteligencja, w praktycznych warsztatach szkoleniowych, w naszych „Warsztatach specjalną prezentacją przyszłości oraz w ożywionych dyskusjach panelowych – bo nigdy wcześniej nie zaprezentowano tylu innowacyjnych technologii, jak w roku 2024. Zrównoważone technologie, produkty i rozwiązania były szczególnym tematem tegorocznej Automechaniki. Na scenie w nowym Sustainability Court w hali 5.0 odbyły się liczne prezentacje na temat regeneracji i strategii gospodarki o obiegu zamkniętym.

W tym roku zadebiutowała także „Ambition”, specjalna przestrzeń dla pokolenia Z zlokalizowana w hali 3.1, obejmująca krótkie i wciągające prezentacje, dyskusje panelowe i występy na żywo, których celem jest zainteresowanie młodych ludzi branżą motoryzacyjną. Stało się tak ze względu na dobrze znany niedobór wykwalifikowanej kadry w branży motoryzacyjnej. Aby przyciągnąć następnego pokolenie, potrzebne są nowe koncepcje.

Opracowanie: redakcja mat. Messe Frankfurt, KAROSERIA oraz relacja własna





Tegoroczna edycja ugruntowała poznańskie wydarzenie jako największe w Polsce targi pojazdów zabytkowych. Na rekordowej powierzchni - w 5 halach na niemal 35 000 m² - znalazło się 948 pojazdów. Zobaczyło je 26 742 zwiedzających.

Kolejne Retro Motor Show za nami

W ostatni dzień Retro Motor Show nie zabrakło oczywiście doskonałej muzyki. O oprawę muzyczną dbał wspaniały Retro Hobby Band. Posłuchać można było także o Rajdzie Budapeszt – Bama-ko Citroenem BX-em oraz kolekcji Macieja Pedy. O Rajdzie Dakar opowiedział Max Staniszewski, a Mateusz Świątkowski o złotach #klasykiempomiescie.

Redakcję Lakiernika najbardziej jednak zainteresowały pokazy technologii napraw karoserii zaprezentowane między innymi na stoiskach **NOVOLU**, **IWATY** oraz **HERKULESA AUTO-TECHNIKI**.



Retro Motor Show 2024 Awards

Wyłonieni zostali laureaci Retro Motor Show 2024 Awards. Kapituła w składzie: Agata Ślepówrońska - Dyrektorka Polskiego Konkursu Elegancji Pałac Rozalin; Tomasz Skrzeliński - Rzeczoznawca Samochodowy; Mateusz Świątkowski - WTC Watch This Car; Adam Piotrowski - Giełda Klasyków oraz Zespół Retro Motor Show przyznała nagrody w następujących kategoriach:

- Aranżacja Roku - **Kaliński Układy Wydechowe za aranżację stoiska**
- Najlepszy Youngtimer - **Ferrari 348 TS - fabrycznie nowy, nigdy nie zarejestrowany, o przebiegu mniej niż 1000 km**
- Najlepszy Oldtimer - **Benz z 1914 r.**
- Oryginalny stan zachowania - **Salmson S4C Faux-Cabriolet**
- Wyjątkowy klimat - **odJAZZdowe auta**
- Najlepszy Polski Pojazd - **Mikrus MR 300 Kabriolet**
- Najlepszy jednoślad - **Sokół 1000**
- Nagroda specjalna - **Klub Zabytkowych Mercedesów Polska**
- Wyróżnienie - **Automobilklub Wielkopolski-Komisja Pojazdów Zabytkowych, za ekspozycję NSU**
- Nagroda - **Muzeum Motoryzacyjne Wena w Oławie za przybycie na targi pomimo ewakuacji związanej z powodzią**
- Najlepsze stoisko - **Klub Syren i Warszawy za odwzorowanie PRL-owskiego baru mlecznego**
- Najlepszy pojazd - **Lamborghini Diablo, Iso Rivolta oraz Audi Quattro Sport**



Retro Motor Show Awards to prestiżowa nagroda przyznawana za najlepsze stoisko oraz pojazdy obecne na targach. To wyjątkowe wyróżnienie dla wszystkich wystawców targów Retro Motor Show.

Motoryzacyjna podróż przez historię

Retro Motor Show 2024 to prawdziwa uczta dla wszystkich miłośników klasycznych pojazdów i historii motoryzacji. W tym roku impreza zgromadziła 948 wyjątkowych samochodów, motocykli, traktorów, wozów specjalnych i innych pojazdów z różnych epok, od przedwojennych, aż po youngtimery. Na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich można było spotkać wszystko – od legendarnych ikon lat 60., po futurystyczne projekty z czasów PRL-u, które na zawsze wpisały się w krajobraz motoryzacyjny Polski.

Ikony wśród gości i na czterech kołach

Wśród perełek z dawnych lat znalazły się także Velorex 16/350 z 1968 roku, wyrzutnia rakiet BM-13 „Katjusza”, ciężarówka Kenworth, a także klasyczne Polonezy czy Maluchy. Nietypowym pojazdem, który pojawił się na Retro Motor Show był motocykl z wanną Ural M63.

Wydarzenie od lat przyciąga także znamienitych gości. W tym roku spotkać można było m.in. Mieczysława Hryniwicza, Przemka Szafrąńskiego, Arkadego Fidlera, Tomasza Jurczaka, Ryszarda Kopczyka, Henri-Jacquesa Citroëna, Tomasza Skrzelińskiego czy Maxa Staniszewskiego.

Świętowanie z Retro Motor Show

Tegoroczna edycja obfitowała w jubileusze oraz premiery. 25-lecie obchodził miesięcznik Automobiista, 20-lecia dziennik Francuskie.pl, a 5-lecie kanału na YouTube świętował Jan Garbacz. Citroën Oldtimer Club Polska świętował jubileusz z okazji



90. rocznicy premiery legendarnego modelu Traction Avant oraz 50. rocznicy prezentacji modelu CX. Po raz pierwszy pokazano Porsche 924 Safari, przygotowane na przyszłoroczny Rajd Dakar Classic.

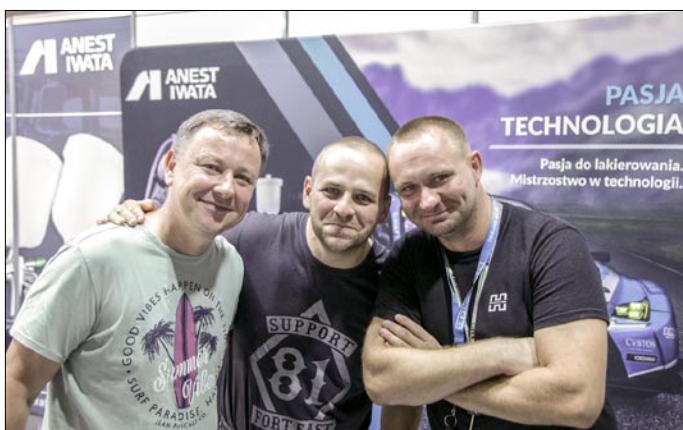
Odjechali z targów klasykiem

Retro Motor Show to nie tylko wystawa, ale także Giełda Pojazdów Zabytkowych, gdzie każdy, kto marzy o własnym klasyku, może spełnić swoje marzenia. Chętnych nie brakowało, a pierwsze samochody sprzedano chwilę po otwarciu bram. Wśród dziesiątek pojazdów na sprzedaż znalazły się m.in. Lamborghini Aventador Ip720-4 50 Anniversario, Mg Midget Mark II z 1965 r., Subaru Impreza 555 Gt N-Group Show Car, Renault 4I z 1964 r. czy Velorex 16/350 z 1968 r. Nie brakowało także Porsche, Mercedesów, a nawet autobusu.

Kolejne motoryzacyjne emocje już na wiosnę

12-13 kwietnia 2025 w Warszawie odbędzie się Auto Nostalgia. To najstarsze targi pojazdów zabytkowych w Polsce. Cztery hale EXPO XXI wypełnione będą setkami samochodów, motocykli i pojazdów specjalnych. To prawdziwa gratka dla miłośników klasycznej motoryzacji ze stolicy, ale nie tylko. Kolejna edycja Retro Motor Show planowana jest na 19-21 września 2025 r.

Opracowanie: redakcja mat: MTP, KAROSERIA oraz relacje własne





ZGRZEWARKI I LUTOSPAWARKI INWERTEROWE DO KAROSERII

PREMIUM
DEALER



ZAMÓW,
A MY DOSTARCZYMY
I PRZESZKOLIMY



Premium Dealer GYS Car Body | www.herkules-sc.pl | 664 214 429



Jaki wspólny mianownik ma człowiek i samochód? Z nami ludźmi jest trochę jak z samochodami - nie jesteśmy bezawaryjni. Czasem dochodzi do usterek w samochodzie, a w naszym przypadku, u człowieka do pogorszenia stanu zdrowia. Czynnikiem decydującym zarówno o stanie samochodu jak i naszego zdrowia – jest sam człowiek. Jeśli potrafimy zadbać o samochód, to powinien to być dla nas jasny przekaz, że o własne zdrowie też potrafimy. Co jeśli najzwyczajniej w świecie nam się nie chce? To po prostu zrób to - niechętnie, ale zrób. I albo w trakcie Ci się zachce, albo po prostu wykonasz zadanie/czynność niechętnie. W obu przypadkach będziesz na wygranej pozycji.

Jak się chronić przed zagrożeniami w warsztacie samochodowym?

Dlaczego dochodzi do usterek / pogorszenia samopoczucia? Bo być może robimy coś nie tak. Właliśmy do zbiornika nie takie paliwo, nie zastosowaliśmy odpowiednich środków ochrony indywidualnej, które w pewnym stopniu chronią nas przed zagrożeniami, a w konsekwencji przed wypadkiem. Każdy z nas ma powód, by wrócić całym i zdrowym do domu. Mamy rodzinę, marzenia do spełnienia albo po prostu w tv leci mecz piłki nożnej.

Jednak jedną zasadniczą cechą, która odróżnia nas od maszyn, jest to, że człowiek nie posiada części zamiennych. To w jaki sposób dbamy o własne zdrowie oraz jakie paliwo dostarczamy, na takim jedziemy. Wszystko dostaje się do krwiobiegu, szczególnie toksyny,

zanieczyszczenia, które są trudne do usunięcia z organizmu. Dlatego ważnym aspektem podczas wykonywania prac naprawczych, blacharskich, lakierniczych jest zastosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej, aby zabezpieczyć się przed szkodliwymi czynnikami, które czekają na nas w miejscu pracy. Pamiętaj! Każdą ochronę, którą nałożysz – stosujesz dla siebie.

Jakie podstawowe zagrożenia spotkać możemy na dzień dobry w warsztacie samochodowym? Otóż jest ich mnóstwo, ale skupmy się na najczęściej występujących.

1. **Mikrocząsteczki pyłów oraz opary środków chemicznych** m.in. z lakierów, farb czy rozpuszczalników powstające podczas reno-

**TROTON
BRAYT**



troton.pl

wacji powierzchni nadwozi samochodowych. Są szkodliwe dla naszych dróg oddechowych oraz oczu.

Półmaska przeciwpylemowa, ochroni nasze drogi oddechowe i zapobiegnie możliwym chorobom płuc, alergiom czy astmie. Natomiast okulary ochronne czy przyłbice zabezpieczą nasze oczy przed możliwym zaczerwienieniem, łzawieniem, zachlapaniem oczu bądź gdy wpadnie nam ciało obce do oka.

2. Atmosfera zagrożona wybuchem / pożarem – prace związane z malowaniem natryskowym w kabinach lakierniczych bądź w pomieszczeniach lakierni. Środki ochrony przydatne w kabinach lakierniczych to m.in. kombinezon jednorazowy oczywiście powinien być antyelektrostatyczny, który ma za zadanie odprowadzenie ładunków; obuwie antyelektrostatyczne; maska najlepiej z dopływem świeżego powietrza.

3. Elektryczność statyczna

Elektryczność statyczna, choć często niedoceniana, stanowi poważne zagrożenie w wielu dziedzinach, w tym w warsztatach samochodowych. Powstawanie ładunków elektrostatycznych podczas różnych czynności związanych z naprawą pojazdów może prowadzić do nieprzyjemnych, a nawet niebezpiecznych sytuacji.

Kiedy powstaje elektryczność statyczna w warsztacie?

Ładunki elektrostatyczne generowane są podczas wielu czynności wykonywanych w warsztacie, takich jak:

- **Szlifowanie i polerowanie:** Tarcie materiałów ściernych o powierzchnię lakieru lub metalu powoduje powstawanie dużych ładunków elektrycznych.
- **Malowanie:** Rozpylanie farby, zwłaszcza przy użyciu pistoletów natryskowych, generuje ładunki, które mogą przyciągać pył i inne zanieczyszczenia, obniżając jakość powłoki lakierniczej.
- **Obsługa materiałów plastikowych:** Plastikowe elementy karoserii, tapicerki czy przewody elektryczne łatwo ulegają naelektryzowaniu.
- **Praca przy układach elektronicznych:** Podczas montażu i demontażu elementów elektronicznych istnieje ryzyko uszkodzenia delikatnych układów w wyniku wyładowań elektrostatycznych.

Bardzo ważne jest stosowanie odzieży i obuwia antyelektrostatycznego, aby chronić siebie i otoczenie przed wyładowaniami iskrowymi.

4. Hałas będący nieodłącznym elementem pracy w warsztacie samochodowym, stanowi zagrożenie dla zdrowia pracowników. Długotrwała ekspozycja na wysoki poziom hałasu może prowadzić do wielu niekorzystnych skutków, zarówno dla zdrowia fizycznego, jak i psychicznego.



W jaki sposób hałas szkodzi zdrowiu?

- **Uszkodzenie słuchu:** Najbardziej oczywistym skutkiem jest stopniowa utrata słuchu, począwszy od trudności ze słyszeniem wysokich tonów.
- **Zaburzenia snu:** Hałas utrudnia zasypianie i powoduje płytki sen, co prowadzi do chronicznego zmęczenia i obniżenia ogólnej sprawności.
- **Stres i zaburzenia psychiczne:** Długotrwały hałas zwiększa poziom stresu, co może prowadzić do zaburzeń lękowych, a nawet depresji.
- **Zaburzenia układu krążenia:** Hałas może podwyższać ciśnienie krwi i przyspieszać tętno, co zwiększa ryzyko chorób serca.
- **Zmniejszenie wydajności pracy:** Hałas utrudnia koncentrację i obniża wydajność pracy, co może prowadzić do zwiększenia liczby błędów i wypadków.

Jak się chronić przed hałasem?

Najlepiej kompleksowo, obejmować zarówno środki techniczne (Ekran akustyczny umieszczony między stanowiskami pracy lub wykorzystanie materiałów dźwiękochłonnych do wykończenia ścian, sufitów i podłóg oraz środki ochrony indywidualnej: W przypadku, gdy nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie hałasu, pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej, takie jak ochronniki słuchu (nauszniki) lub wkładki przeciwhałasowe (stopery).

Pamiętajmy! Odpowiednie środki ochrony indywidualnej są inwestycją w nasze zdrowie.

Tak jak naprawę samochodu przeprowadzamy etapami, tak środki ochrony indywidualnej powinniśmy dostosować do etapu pracy, w którym jesteśmy. Nie przy każdej czynności będą nas obowiązywały te same ochrony.

Wyrobić w sobie nawyk, który z czasem stanie się dla nas czymś normalnym, będzie zasadą według której postępujemy lub którą wyznajemy.

Dobrego dnia :)

Starszy specjalista ds. bhp | Roksana Grzelak





Według danych GUS rośnie liczba osób, które każdego roku są poszkodowane w wypadkach przy pracy. To najlepiej dowodzi, że kwestie BHP powinny stać się priorytetem dla każdego pracodawcy – szczególnie w przypadku zawodów najbardziej narażonych na ryzyko urazów. Przedstawiciele firm dostarczających profesjonalne środki ochrony zauważają jednak, że wśród odbiorców rośnie świadomość tego, że akcesoria BHP powinny być najwyższej jakości. Oferta rynkowa jest dziś niezwykle bogata, a dostępne produkty są nie tylko bezpieczne i przetestowane, ale też coraz bardziej innowacyjne.

Bezpieczeństwo w pracy wymaga profesjonalnej ochrony

Jak podaje GUS, tylko w pierwszym kwartale br. zgłoszono ponad 15 tysięcy osób, które miały jakiś rodzaj wypadku przy pracy. To niemal 8 proc. więcej w porównaniu z pierwszym kwartałem roku 2023. Dane za cały ubiegły rok mówią, że zgłaszane urazy do-

tyczyły najczęściej kończyn górnych i dolnych oraz głowy, które łącznie odpowiadały za ok. 90 proc. wszystkich obrażeń w trakcie pracy. Choć przyczyną większości wypadków było nieprawidłowe zachowanie pracownika, to wielu z ich negatywnych skutków można by było uniknąć, dzięki zastosowaniu profesjonalnych środków ochrony.

– Liczba wypadków w pracy niestety nie maleje, ale niemal na każde zagrożenie znajduje się odpowiedź w postaci odpowiedniego środka ochrony. Mamy więc profesjonalne kaski i hełmy chroniące głowę, okulary, gogle i przyłbice zabezpieczające przed urazami wzroku, odzież roboczą, rękawice czy nakolanki chroniące kończyny i całe ciało, a nawet ochronniki słuchu dopasowujące się do poziomu hałasu. Zestaw środków ochrony można dobrać pod kątem zagrożeń typowych dla pracy w konkretnych zawodach, takich jak spawacz, stolarz czy leśnik. Takie profesjonalne, a wręcz spersonalizowane rozwiązania są coraz



częściej poszukiwane przez odbiorców, którzy doceniają wartość produktów wysokiej jakości – mówi Ewa Paprocka, Product Manager Würth Polska.

Wielokierunkowa ochrona głowy

Według statystyk GUS, ponad 10 proc. poszkodowanych w wypadkach przy pracy w 2023 roku zgłaszało urazy głowy. Choć zdecydowanie częściej dochodziło do obrażeń kończyn, to właśnie te związane z głową są potencjalnie najbardziej niebezpieczne. Narażone są na nie szczególnie osoby pracujące na budowach, w magazynach, przy pracach leśnych, a w końcu górnicy. Największe ryzyko stanowią tam przedmioty spadające z wysokości, ale też zderzenia z obiektami znajdującymi się w miejscu pracy. Skutkiem może być wstrząśnienie mózgu, urazy mechaniczne, ale także uszkodzenie wzroku czy słuchu.

– Podstawową formą zabezpieczenia głowy są przemysłowe hełmy i kaski, które powinny chronić przed urazami mechanicznymi, odpryskami metali, być odporne na wysoką temperaturę. Dobrze jeśli są również certyfikowane do pracy na wysokości. Zazwyczaj kaski testowane są pod kątem pionowych uderzeń z góry, tymczasem uderzenie może zdarzyć się także z boku lub z tyłu. W takich przypadkach doskonale sprawdza się system MIPS, w który wyposażone są nasze najnowsze hełmy serii SH3000. System ten stanowi specjalna wewnętrzna wkładka, dzięki której wstrząsy spowodowane uderzeniem nie są przenoszone ze skorupy hełmu na głowę i mózg – komentuje Ewa Paprocka, Product Manager Würth Polska.

Innowacje w ochronie słuchu

Zabezpieczenie słuchu konieczne jest wszędzie tam, gdzie przy pracy występuje podwyższony poziom hałasu. Operatorzy młotów pneumatycznych, ciężkiego sprzętu czy pił mechanicznych z pewnością należą do tych, którzy na hałas w pracy narażeni są najbardziej. Zgodnie z przepisami, o ochronę słuchu pracownika należy zadbać obowiązkowo, kiedy hałas wynosi powyżej 85 dB. Najczęściej stosowanymi metodami są wtedy ochronniki słuchu i stopery. Często mają one jednak stały poziom tłumienia hałasu – tylko do określonej wartości. Dostępne na rynku nowości produktowe oferują jednak znacznie bardziej zaawansowane rozwiązania.

Przykładem mogą być aktywne ochronniki słuchu znajdujące się w najnowszej ofercie Würth Polska. Dzięki zastosowanym z nich innowacyjnym rozwiązaniom są one w stanie aktywnie wyłapywać poziom hałasu na zewnątrz i redukować go do pożądanego poziomu. Poza swoimi właściwościami ochronnymi, produkt ten zapewnia także wysoki komfort pracy. Ochronniki mają zintegrowane mikrofony dźwięku przestrzennego oraz klawisze funkcyjne, łatwe do wycucia nawet w rękawiczkach. Co więcej, dzięki systemowi Bluetooth umożliwiają połączenie z telefonem lub



radiem. Podobne właściwości cechują również kolejną nowość Würth Polska, którą są aktywne stopery ISOtunes FREE AWARE EN352.

BHP wysokich lotów

Myśląc o ochronie ciała w czasie pracy w niebezpiecznych warunkach nie można zapomnieć o żadnej jego części. Kombinezony chroniące przed pyłem i płynami, rękawice ułatwiające pewny, bezpieczny chwyt i zabezpieczające przed rozpuszczalnikami i smarami czy profesjonalne obuwie robocze to często podstawowe akcesoria. Przy wyborze najlepszych środków ochrony w miejscu pracy należy kierować się przede wszystkim ich niezawodnością i wysoką jakością. Ważny jest jednak także komfort pracownika. Odpowiednio dobrane ubrania i akcesoria mogą bowiem poprawić nie tylko bezpieczeństwo, ale też zwiększyć efektywność pracy.

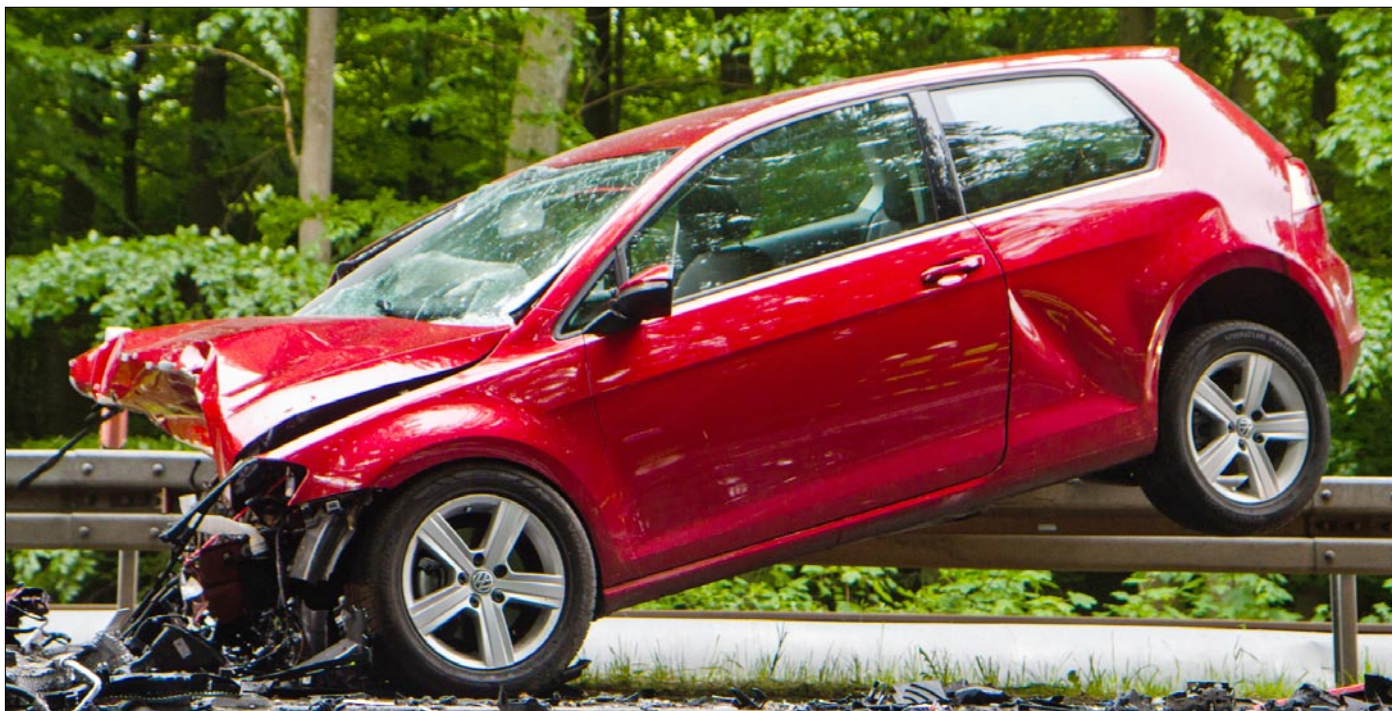
Produkty BHP są dostępne w e-sklepie: www.wurth.pl, sklepach stacjonarnych oraz u przedstawicieli handlowych Würth Polska.

O Würth Polska

Würth Polska jest liderem w technice zamocowań i dystrybucji produktów dla profesjonalistów, obecnym na polskim rynku ponad 34 lata. To nowoczesna firma i wiarygodny, stabilny pracodawca, który zatrudnia ponad 800 pracowników, z czego ponad 500 w Dziale Sprzedaży podzielonym na 7 obszarów – Auto, Cargo (w tym Agro), Drewno, Budownictwo, Metal, Instalacje i Budownictwo Inwestycyjne. Würth Polska posiada 50 sklepów stacjonarnych oraz rozbudowany sklep internetowy, który zapewnia możliwość zakupów 24h na dobę bez wychodzenia z domu. Centrala firmy i nowoczesne centrum logistyczne znajdują się w Warszawie. Koncern prowadzi sprzedaż wyłącznie firmom i osobom prowadzącym działalność gospodarczą. Więcej informacji o Würth Polska pod linkiem.



troton.pl



Od jakiegoś czasu dostrzec można w orzecznictwie sądów powszechnych w sprawach roszczeń serwisów naprawczych z umów Autocasco przeciwko Towarzystwom Ubezpieczeń wnikliwą analizę zapisów OWU AC. Być może spowodowane to zostało lawiną spraw przeciwko bankom o nieważne zapisy w umowach kredytowych. Skutek niewątpliwie powinien zyskać aprobatę serwisów blacharsko-lakierniczych.

Sądy zaczynają czytać Ogólne Warunki Ubezpieczenia AutoCasco jak umowy kredytowe i ... doszukują się nieważności ich zapisów!

Dlaczego?

Należy sobie powiedzieć wprost, że w realiach rynku napraw pojazdów przez wyspecjalizowane warsztaty naprawcze nie istnieje w praktyce pojęcie stawki średniej. Takie bowiem ujęcie stawki powoduje zniekształcenie realiów rynkowych, gdyż zupełnie pomija przesłankę standardu świadczonych usług naprawczych oraz wyposażenia warsztatu oraz wykształcenia personelu. Dostrzegając to też sądy wskazując, że do mglistego sformułowania, jakim jest „średnia stawka stosowana przez warsztaty”, jest zapisem nieważnym, ewidentnie celowo sformułowanym przez ubezpieczyciela w niejasny sposób, w celu instrumentalnego wykorzystywania go w toku postępowań likwidacyjnych. Niewątpliwie omawiany zapis zmierza do określenia wysokości świadczenia pieniężnego zakładu ubezpieczeń. Odwołuje się jednak do stawki ustalonej przez zakład ubezpieczeń, bez wskazania jednoznacznych kryteriów doboru. W istocie rzeczy autor ogólnych warunków ubezpieczenia pozostawił zakładowi ubezpieczeń pełną dowolność w ustaleniu stawki wyznaczającej koszt naprawy pojazdu. Taka redakcja ogólnych warunków ubezpieczenia **rażąco narusza interesy ubezpieczonego, formalnie umożliwiając zakładowi ubezpieczeń samodzielne kształtowanie rozmiaru obowiązku odszkodowawczego**. Mając na uwadze powyższe, sądy dochodzą do przekonania, że omawiane postanowienia OWU nie spełniają kryteriów przewidzianych w art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 11 września 2015 r. o działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (Dz.U. z 2022 r., poz. 2283, t. j.). Zgodnie z tym przepisem, umowa ubezpieczenia, ogólne warunki

ubebezpieczenia oraz inne wzorce umowy są formułowane jednoznacznie i w sposób zrozumiały. Wobec niejednoznacznego określenia kryteriów, przy których zastosowaniu zakład ubezpieczeń ustala wartość swojego obowiązku, niejednoznaczne sformułowanie należy interpretować na korzyść ubezpieczonego, zgodnie z art. 15 ust. 5 tej samej ustawy. Stosując art. 15 ust. 5 ustawy z dnia 11 września 2015 r., sąd decyduje się uwzględnić najbardziej korzystną dla ubezpieczonych interpretację. Rozmiar obowiązku odszkodowawczego powinna, w okolicznościach konkretnej sprawy, wyznaczać zatem stawka stosowana przez warsztat, któremu zlecono naprawę.

Analogicznie sądy oceniają pojawiające się w OWU AC pojęcie „cen usług stosowanych przez warsztaty porównywalnej kategorii do warsztatu wykonującego naprawę, działające na terenie miejsca naprawy pojazdu”. Termin ten również jest niejednoznaczny i budzi liczne wątpliwości interpretacyjne, a zatem nie może być interpretowany na niekorzyść serwisu naprawczego. W szczególności zaś nie może być interpretowany w ten sposób, że poszkodowany powinien dokonywać naprawy w warsztacie współpracującym z pozwanym ubezpieczycielem i udzielającym ewentualnych zniżek lub rabatów na usługi. Takie rozumienie – jak stwierdzają sądy – prowadziłoby do nieuprawnionego monopolu pewnych podmiotów oraz uzyskania przez nie nieuzasadnionej przewagi rynkowej, a także stałoby w sprzeczności z istotą odszkodowania.

Adwokat Magdalena Rok-Konopa

Krzyżówka Lakiernicza

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		

Milena Lewandowska

Poziomo: C1 technika nakładania powłok lakierniczych z wykorzystaniem zjawiska elektrofrezy. M2 łacina potoczna. A3 Wada powierzchni malowanej widoczna "gołym okiem". L4 znajdowane w powłoce po lakierowaniu w nieodpowiednich warunkach. D5 następuje po zmieszaniu bazy z utwardzaczem. N6 reguluje przepływ cieczy. G7 Całkowity brak snu. A8 sporządzony po testach. G9 Rafael.... Hiszpański tenisista. A10 ukraiński odpowiednik sylwestra. K10 Smar do ochrony przed korozją. A12 brytyjska marka samochodów motocykli. I12 Sprężystość objętościowa. I14 Pracy ma w brud wśród bród. B15 Rodzaj mopa z rozplecionych lin do zbierania wody z pokładu statku. I17 wykonanie zlecenia. A18 używany tuż przed aplikacją.

Pionowo: A2 Składnik najskuteczniejszych preparatów do usuwania powłok lakierowych. B15 Obniżają wartość drewna. C6 talk lub kreda w farbie. E1 najbliższej stołka. E7 czytelnik „Lakiernika”. G1 ...test -badają odporność powłoki na warunki atmosferyczne/test starzeniowy. G9 Przegięcie. I3 Duży wąż z rodziny dusicieli. K9 Miejsce pracy lakiernika. L3 sproszkowane szkło. M9 Ciało krystaliczne, nierozpuszczalne w wodzie. O1 opakowanie lakieru. O8 Dawniej podatek od kawalerów. O15 na dnie puszki w starym podkładzie. Q9 Wątek, fabuła. Q15 Belka na maszcie. R1 Numer identyfikacji podatnika. R5 sieć rybcka.

Spośród nadesłanych prawidłowych rozwiązań wylosowaliśmy 5 osób, które otrzymały upominki od firmy TROTON:

LISTA ZWYCIĘZCÓW KRZYŻÓWKA – LAKIERNIK NR 83

ŻURAWIK DAMIAN
OSICKI DAMIAN

KOSZEWSKI PAWEŁ
JAROŃSKA WIKTORIA

DYDUCH KAROLINA

D12	M9	K1	P17	C15	G18	C18	R1	K16	O6	J5	N17

A5	G5	L14	R6	G13	O18	I7	H3	C7

5 osób, które nadeślą prawidłowe rozwiązania otrzyma: zestaw nowych kosmetyków marki BRAYT.

Rozwiązania proszę przysłać pocztą na adres:
TROTON
Ząbrowo 14a,
78-120 Gościno



TROTON



WIELOLETNIE
DOŚWIADCZENIE

NAJWYŻSZA
JAKOŚĆ
PRODUKTU

DBAŁOŚĆ
O ŚRODOWISKO

TROTON

WARSZAWA

Tomasz Ziemichód
+48 604 821 044
t.ziemichod@troton.com.pl

POZNAŃ

Grzegorz Szewczuk
+48 602 712 435
g.szewczuk@troton.com.pl

GLIWCE

Tomasz Mężyk
+48 664 434 885
t.mezyk@troton.com.pl

GDAŃSK

Tomasz Grzendzicki
+48 664 434 988
t.grzendzicki@troton.com.pl

KRAKÓW

Grzegorz Bieniek
+48 664 435 877
g.bieniek@troton.com.pl

TROTON Sp. z o.o.
Ząbrowo 14a,
78-120 Gościno,
tel/fax +48 9435 126 22
troton@troton.com.pl,
www.troton.pl