



nie, iż praktyczna aplikacja następuje bezpośrednio warstwa po warstwie.

4 Na proces utwardzania lakierów bezbarwnych w przebiegu mierze wpływają dwa czynniki: czas utwardzania oraz możliwość osiągnięcia odpowiedniej temperatury suszonego obiektu. W zależności od tego, w jaki sposób odbywa się proces suszenia lakierów bezbarwnych: w kabinie lakierniczej czy z wykorzystaniem promienników podczerwieni – uzyskanie zalecanych parametrów w kontrolowanym środowisku bezpośrednio przekłada się na efektywność suszenia. W przypadku produktu Sikkens Autoclear LV Superior przebieg procesu suszenia jest uwarunkowany uzyskaniem temperatury 60°C (temperatura obiektu) oraz czasu przypisanego w zależności od zastosowanych dodatków.



Adam Dąbrowski
Kierownik
działu technicznego
**BASF Coatings
Services**

1 Pierwsza i najważniejsza przyczyna to cena. Sam wodorocieńczalny lakier bezbarwny nie jest droższy od rozcieńczalnikowego, kosztowne są natomiast utwardzacze. Otóż utwardzacz do lakierów standardowych jest bardzo wrażliwy na wilgoć, czyli najpierw reaguje z wilgocią, a dopiero później z żywicą zawartą w lakierze. Utwardzacz do lakieru wodorocieńczalnego wymaga drogich dodatków, eliminujących tę właściwość, gdyż inaczej nie mógłby współpracować z rozpuszczalnikiem wodnym.

Drugą przyczyną jest sam proces lakierowania, i nie chodzi tu o specjalne narzędzia, jak pistolety czy kabiny lakiernicze. Również metody nakładania są takie same, jak w przypadku lakierów HS VOC. Podstawową różnicą jest wygląd lakieru podczas nakładania. Dopóki nie jest on wysuszony, wygląda jak matowy. Przeszkadza to w pewnym

stopniu w ocenie jakości lakierowania. Oczywiście, w niedługim czasie lakier bezbarwny H₂O będą coraz bardziej powszechne i coraz częściej będą wybierane przez warsztaty, tym bardziej, że regulacje prawne stają się coraz bardziej rygorystyczne. W USA lakier bezbarwny wodorocieńczalny są w powszechnym użytku, a w Kalifornii innych używać nie wolno.

2 W ofercie Glasurit znajduje się wiele lakierów bezbarwnych, a wśród nich na szczególną uwagę zasługują 4 główne produkty.

Glasurit 923-447 (rysoodporny lakier bezbarwny HS VOC, Nanotechnologia) jest przeznaczony do lakierowania samochodów narażonych na zarysowania, tj. terenowych i SUV. Wyróżnia się udoskonalonymi właściwościami aplikacyjnymi oraz zoptymalizowaną rozlewnością. Dodatkowo zaletą, istotną dla każdego warsztatu lakierniczego, jest krótki czas schnięcia.

Uniwersalny lakier bezbarwny Glasurit HS 923-335 VOC przeznaczony jest dla bardzo szerokiej grupy warsztatów potrzebujących dobrej jakości za rozsądną cenę. Charakteryzuje się przede wszystkim wysoką rozlewnością, wysokim połyskiem i głębokim odcieniem pokrywanych nim warstw bazowych.

Lakier bezbarwny Glasurit HS 923-35 VOC nadaje się do wszelkich aplikacji standardowych, spełniających wymagania dyrektywy VOC. Wykończona nim powierzchnia nie ustępuje połyskiem i klarownością powłokom wykonanym fabrycznie.

Glasurit HS Racing Clear 923-135 VOC umożliwia bardzo szybkie wykonywanie napraw małych uszkodzeń i pojedynczych elementów przy spełnianiu wymagań VOC. Można go suszyć nawet w temperaturze pokojowej.

3 Metody aplikacji lakierów bezbarwnych Glasurit są bardzo proste i szybkie, a ich przebieg zależy od rodzaju i przeznaczenia lakieru bezbarwnego. W przypadku lakierów nakładanych w technologii 1-warstwowej na uprzednio nałożoną i wysuszoną farbę bazową H₂O nakładamy jedną szybką warstwę lakieru bezbarwnego. Oszczędza to znacznie czas oraz koszty pracy (robocizogodziny), a także koszty użycia kabiny (paliwo, prąd).

Lakier 2-warstwowy nakłada się na uprzednio wysuszoną farbę bazową H₂O w dwóch kolejnych, zachodzących na siebie warstwach z krótkim czasem odparowania. Technologii tej używa się wtedy, gdy szczególnie ważna jest jakość powłoki, np. przy naprawach samochodów ekskluzywnych marek.

4 Suszenie lakierów bezbarwnych Glasurit może być wykonywane trzema metodami:

- ▶ IR, czyli promiennikiem podczerwieni (metoda zalecana do napraw szybkich, miejscowych typu Spot Paint, wykonywanych z reguły na stanowisku przygotowawczym; suszenie nie trwa dłużej niż kilka minut, w zależności od wersji utwardzacza i ilości warstw);
- ▶ w kabinie, gdzie przy temperaturze 60 °C lakier bezbarwny Glasurit Racing Clear 923-135 VOC jest suchy już po 10 minutach, choć standardowe suszenie trwa do 30 minut, co oznacza zwiększenie przepustowości kabiny lakierniczej o 50%;
- ▶ na wolnym powietrzu, czyli metodą opłacalną przy małej ilości napraw, jeśli temperatura w nocy nie spada poniżej 5 °C, gdyż wtedy reakcje chemiczne w produktach chemoutwardzalnych nie zachodzą.



Marek Lemiszewski
Technik lakiernik
szkoleniowiec
Multichem

1 Obowiązujące przepisy zezwalają na zastosowanie do napraw renowacyjnych pojazdów lakierów bezbarwnych z kategorii B4 (LZO < 420g/l). Mały udział na rynku lakierów bezbarwnych wodorocieńczalnych związany jest z niewielką ich popularnością. Według obiegowej opinii, czas schnięcia, twardość i odporność powłoki w większości materiałów wodorocieńczalnych nie dorównują lakierom konwencjonalnym HS. Drugim czynnikiem są przyzwyczajenia lakierników. Trzecim bardzo ważnym aspektem pozostaje cena oraz konieczność zakupu dodatkowego wyposażenia.

2 Oferujemy lakier spełniający ostre wymagania dotyczące emisji LZO, bez-



pieczne dla ludzkiego zdrowia i środowiska naturalnego. Mamy szeroką gamę takich lakierów bezbarwnych, np. CP 2007 HS, CP 2008 HS oraz CP 2009 UHS.

3 Powierzchnia, na którą nakładamy lakier bezbarwny, musi być odpowiednio przygotowana niezależnie od tego, czy będzie on konwencjonalny czy wodorocieńczalny. Lakier bazowy nakładamy zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w kartach technicznych. Powierzchnia lakierowana musi być wolna od kurzu i zanieczyszczeń. Jeśli zależy nam na uzyskaniu powłoki bezbarwnej o wysokim połysku, to polecamy stosowanie lakieru bezbarwnego CP 2009 UHS. Nie wymaga on stosowania rozcieńczalnika. Wystarczy półtorę warstwy lakieru (pierwsza cienka, druga pełna) do uzyskania optymalnej powierzchni o wyrazistej głębi i wysokiej odporności na zarysowania. Mniejsza ilość warstw lakieru zapewnia jego większą wydajność.

Zaletą lakierów HS, UHS marki Profix jest krótszy czas nakładania i grubsza w porównaniu z MS powłoka sucha.

4 Najlepiej, gdy lakierowanie wykonujemy w kabinosuszarce i po aplikacji lakieru uruchomimy suszenie przez 30 min w 60 st. C. Po zakończonym procesie suszenia i studzenia lakierowanej powierzchni można ją polerować.

Coraz częściej użytkownikom zależy na uzyskaniu efektu matowej powierzchni odpornej na zarysowania. Te wymogi

spełnia lakier CM 10 SRF i to niezależnie od koloru bazy. Zaletą produktu jest możliwość samodzielnej regulacji stopnia połysku. Więcej informacji o tym produkcie znaleźć można na stronie producenta www.multichem.pl



Mariusz Safarzyński
Konsultant
techniczny
Spies Hecker

1 Ponieważ jest możliwe wykonanie konwencjonalnego lakieru bezbarwnego, który pozwala spełnić wymagania norm UE. Obecnie lakier ten jest szybszy i łatwiejszy w stosowaniu.

2 Najważniejsze dla warsztatów lakierniczych jest stosowanie produktów zgodnych z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i gwarantujących wykonanie naprawy w możliwie najkrótszym czasie przy jak najwyższej jakości. Takim produktem jest np. HS Klarlack 8650, który można aplikować w jednym toku pracy, a w przypadku zastosowania szybkiego utwardzacza czas suszenia można ograniczyć nawet do 12 min.

3 Warstwę poprzedzającą należy przygotować zgodnie z instrukcjami technicznymi tak, aby zapewnić dobrą przyczepność i możliwie najlepszą gładkość, która ma znaczący wpływ na rozlewność i wygląd lakieru bezbarwnego. Lakier

bezbarwny trzeba dobrać w zależności od wymagań. W przypadku napraw standardowych stosujemy produkt, który zapewnia dobry wygląd i połysk przy jednocześnie szybkim schnięciu. Natomiast np. w przypadku odrestaurowywania aut zabytkowych stosujemy produkt trochę wolniejszy, ale zapewniający brylantowy wysoki połysk. W innych przypadkach (np. marka Mercedes) wymagany jest lakier o podwyższonej odporności na zarysowania. Tak więc lakier bezbarwny należy dobrać do rodzaju naprawy i postawionych wymagań.

4 Wszystkie obecne lakierowane spełniające wymogi UE, które zawierają mniej niż 420 g/l rozcieńczalników organicznych, powinniśmy suszyć w podwyższonej temperaturze. Nasza firma zaleca temperaturę elementu nie niższą niż 60 stopni C. Dzięki temu powłokę wysuszymy szybciej i uzyskamy wyższą jej twardość końcową. Należy również pamiętać, że często temperatura ustawiona na panelu sterowania kabiny lakierniczej różni się od temperatury naprawianego nadwozia lub elementu wnętrza kabiny. W zależności od miejsca i rodzaju podłoża temperatura może wahać się nawet o 15 stopni.

Np. błotnik umieszczony na stojaku jest nagrzewany bezpośrednio z dwóch stron, przez co osiąga temperaturę suszenia znacznie szybciej niż drzwi zamontowane w pojeździe. Znakomitą i tanią metodą kontroli temperatury elementu jest termometr laserowy.

Wygrywanie lakieru bezbarwnego przekłada się na późniejszą jakość usługi. Proces ten należy rozpocząć zaraz po lakierowaniu (uwzględniając czas na odparowanie) i nie należy go przerywać przed upływem czasu zalecanego przez instrukcje techniczne. ■

