

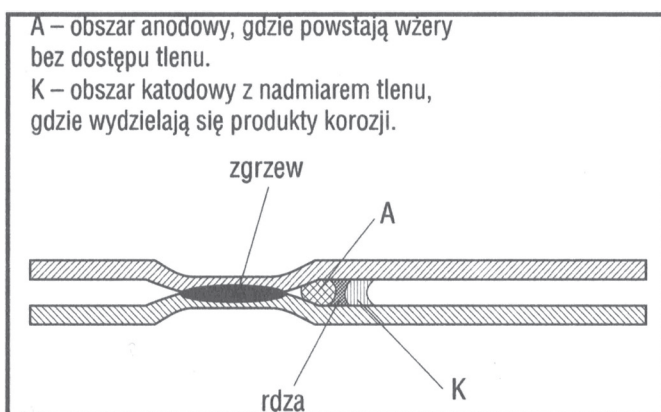
PROBLEMY Z KOROZJĄ CZ. 1

Wiesław Wielgotaski
opracowanie REDAKCJA

Korozja nadwozia samochodu to nie tylko korozja szczelinowa i korozja perforacyjna, czy pod powłokowa. To także korozja powstała od czynników eksploatacyjnych: mechanicznych i chemicznych. Konieczne jest zatem zweryfikowanie dotychczasowego myślenia o korodowaniu nadwozi samochodów oraz o sposobach naprawy miejsc objętych korozją.

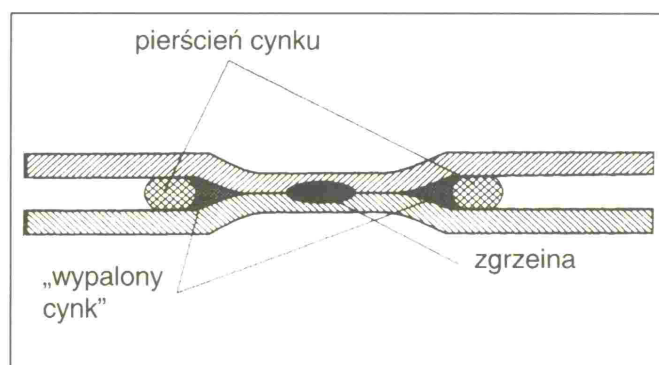
Korozja szczelinowa i perforacja to dwa procesy, charakterystyczne dla nadwozi samochodowych, które są nierozłączne i występują w każdym nadwoziu samochodu przez cały okres eksploatacji. Powstają samoczynnie i żadne ze znanych zabezpieczeń antykorozyjnych nie jest w stanie ich zatrzymać.

Korozja szczelinowa jest specyficznym rodzajem korozji, występującym przede wszystkim w nadwoziu samochodu. Jest to korozja powstająca w miejscach, gdzie blachy łączone

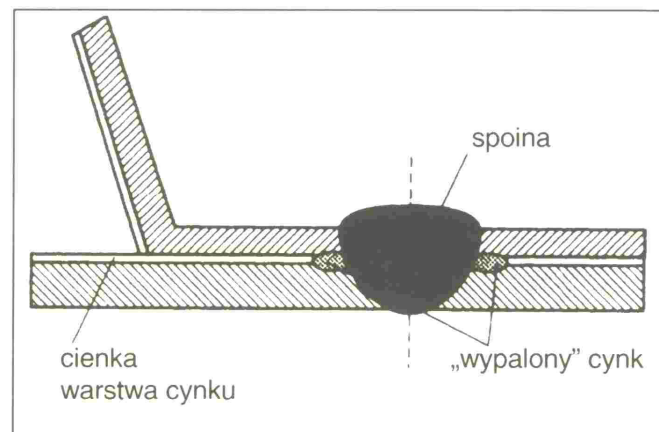


Rys. 4.1. Korozja szczelinowa

są na zakładkę i ściskane przez elektrody zgrzewające blachę. Blisko od zgrzeiny, gdzie blachy dotykają do siebie, powstaje obszar z małą zawartością tlenu, a w miejscu rozchodzenia



Rys. 4.2. Cynk wokół punktu zgrzania



Rys. 4.3. Cynk wokół punktu spawania

się blach, czyli w miejscu, gdzie blachy nie stykają się, powstaje obszar z dużą ilością tlenu. Mamy zatem dwa obszary: anodowy – z małą ilością tlenu i katodowy – z dużą ilością tlenu. Takie połączenie blach ma przez cały czas kontakt z wilgocią i rozpuszczonymi w niej związkami chemicznymi znajdującymi się w powietrzu. Powstaje zatem w takim połączeniu zgrzewanym mikro ogniwo galwaniczne, które działa bez przerwy przez cały czas eksploatacji pojazdu. Stosowane zabezpieczenia antykorozyjne, mogą jedynie spowolnić taki proces i wydłużyć żywotność nadwozia pojazdu. Korozja szczelinowa nie dotyczy punktów zgrzewania, ponieważ chronione są one przez pierścień wytopionego cynku. Z cza-

sem jednak i to zabezpieczenie ulega zniszczeniu i korozja dostanie się do zgrzein. Jest to jednak przypadek jednostkowy, ponieważ korozja powstająca w punktach zgrzania jest wynikiem innego rodzaju korozji – korozji krystalicznej. **Korozja perforacyjna**, w skrócie „perforacja” to przerdzenie blachy od strony wewnętrznej na zewnętrzną. Jest to ogólnie przyjęta definicja, która zamieszczana jest w warun-



Rys. 4.4. Korozja perforacyjna



Rys. 4.5. Purchel na powłoce lakierowej

kach gwarancyjnych pojazdu, dotyczących nadwozia i powłoki lakierowej samochodu. Dla wyjaśnienia tego zjawiska przypominam, że proces korozji perforacyjnej rozpoczyna się od wewnętrznej strony blachy, czyli od wnętrza profili zamkniętych, do powierzchni zewnętrznej blachy, czyli do powierzchni, na którą nałożona jest powłoka lakierowa. Zewnętrznym objawem korozji perforacyjnej jest powstawanie na powierzchni lakieru purchli i bąbli. Podobnie wyglądają skutki korozji pod powłokowej, czyli korozji blachy powstającej na jej zewnętrznej powierzchni, ale pod warstwą powłoki lakierowej. Są to dwa różne rodzaje korozji i w warunkach gwarancyjnych określone innym okresem ich uznawania.



Rys. 4.6. Różnica pomiędzy korozją perforacyjną i pod powłokową

Korozja podpowłokowa powstaje pod powłoką lakierową. Najczęstszą przyczyną korozji pod powłokowej jest wcześniejsze uderzenie drobnego kamienia lub ziarenka piasku w nadwozie i odprysk powłoki lakierowej. Może to być także objaw odwarstwiania się i korozji warstwy cynkowej. Trudno jednoznacznie stwierdzić, z jakiej przyczyny na powierzchni lakieru powstał purchel. Czy jest to skutek korozji pod powłokowej, czy korozji perforacyjnej? Tylko metoda niszcząca lakier, czyli przeszlifowanie miejsca uszkodzenia pozwoli na dokładne stwierdzenie, z jaką korozją mamy do czynienia. Jeżeli po przeszlifowaniu purchla pojawią się w blasze dziury, to oznacza, że mamy do czynienia z korozją perforacyjną. Gwarancja na korozję perforacyjną jest długa i zależnie od producenta może trwać co najmniej 10-12 lat.

Jeżeli po przeszlifowaniu lakieru nie ma w blasze dziury, to jest to korozja pod powłokowa, która jest wadą powłoki lakierowej i obejmuje ją okres gwarancji na powłokę lakierową. Najczęściej do dwóch lat. ■