


Naprawy za pomocą klejenia

- Klejenie jest technologią łączenia różnych materiałów ze sobą i między sobą przy pomocy kleju, czyli dodatkowego materiału. W klejeniu wykorzystuje się zjawisko adhezji i kohezji kleju. Adhezja jest to przyczepność kleju do podłoża, natomiast kohezja jego wytrzymałością



Adhezja – jest to siła łącząca dwa materiały i występująca na ich powierzchni styku. W klejeniu największe znaczenie mają siły przyciągania oraz absorpcja. Wartość tych sił międzycząsteczkowych zostaje znacznie obniżona, jeżeli klej nie penetruje dostatecznie głęboko w chropowatości powierzchni, powstałe przy mechanicznej obróbce wykończeniowej.

Kohezja – jest to siła działająca pomiędzy cząsteczkami samego kleju, utrzymująca jego spójność.

-
- Preparaty stosowane podczas montażu elementów silnika i innych urządzeń mechanicznych w samochodzie można podzielić na trzy podstawowe grupy pod względem materiału z jakiego są wykonane:
 - Preparaty anaerobowe,
 - Preparaty silikonowe,
 - Preparaty epoksydowe.

- preparaty anaerobowe o średniej wytrzymałości pozwalają na szybki i łatwy montaż połączenia i demontaż przy użyciu zwykłych narzędzi. Stosowane są do zabezpieczania śrub koła zamachowego, nakrętek wału korbowego, korka spustu oleju,
- Do zabezpieczenia śrub lub nakrętek, które nie muszą być odkręcane przez cały okres eksploatacji lub muszą być zabezpieczone przed odkręceniem przez osoby niepożądane preparat o bardzo dużej wytrzymałości, po zastosowaniu którego nie można odkręcić śruby lub nakrętki zwykłymi kluczami

- Są odporne na działanie benzyny, oleju, płynu hamulcowego i chłodniczego. Nie ściekają, czyli łączone elementy mogą być uszczelniane i zabezpieczane w każdej pozycji (w kolorze żółtym). Preparaty anaerobowe nie tylko uszczelniają, ale także zabezpieczają połączenie przed korozją i przed rozluźnieniem pod wpływem drgań.

Preparaty epoksydowe

- kleje na bazie żywic epoksydowych stosuje się przede wszystkim do klejenia elementów wykonanych z metalu: stali, żeliwa, aluminium. Można też stosować do materiałów niemetalowych: drewna, twardych tworzyw sztucznych, szkła, ceramiki, betonu, kamieni i betonu

Preparaty silikonowe

Do klejenia i uszczelniania połączeń elastycznych, doszczelniania uszczelek stałych lub uszczelniania elementów o małej sztywności (miska olejowa i pokrywa zaworów wykonane z blachy), muszą być zastosowane preparaty elastyczne, odporne na wysokie temperatury i umożliwiające utworzenie spoiny o grubości powyżej 1 mm

Błędy klejenia

- Brak utwardzenia / zastygania – czy płynny klej zastygł zgodnie z podanymi instrukcjami. Jeżeli nie, to jaki czynnik zahamował lub uniemożliwił ten proces: temperatura, czas, wilgotność powietrza, brak utwardzacza itp.
- Brak kleju – mimo, że wydaje się to dość oczywiste, należy sprawdzić, czy klej dotarł do wszystkich miejsc, gdzie powinien się znaleźć.
- Brak adhezji – sprawdzić, czy nie występuje zanieczyszczenie powierzchni klejonej lub czy dany materiał nie wykazuje przeciw wskazań do klejenia. Czy nie jest konieczne specjalne przygotowanie powierzchni: szlifowanie, wytrawianie, uaktywnianie, gruntowanie itp.
- Brak oczekiwanych właściwości złącza – czy został wybrany odpowiedni klej, co do wytrzymałości, twardości, elastyczności, rozszerzalności cieplnej, odporności temperaturowej itp.

źródła

- [Kleje w mechanice - MotoFocus.pl](#)

Bartosz Lutkiewicz 3BTL