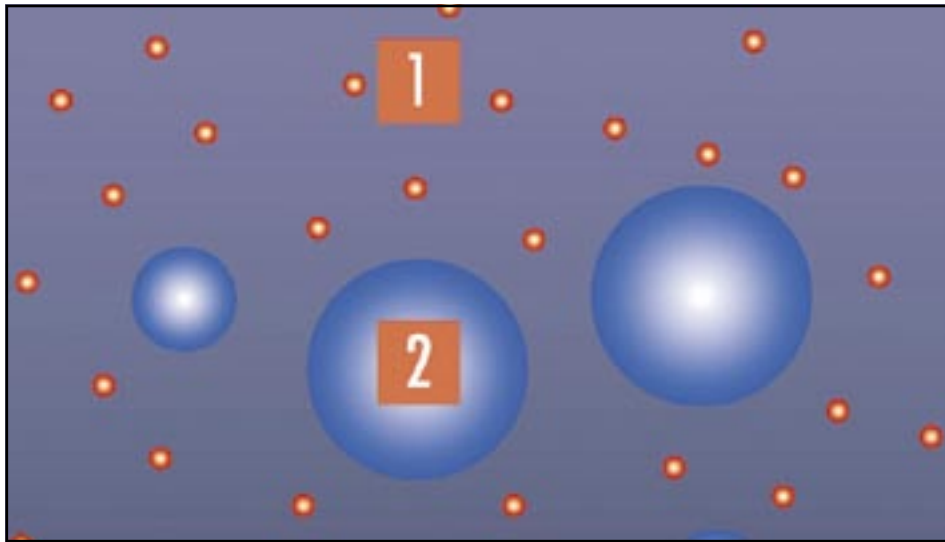


Uusille autoille uudet, entistä helppokäyttöisemmät vahat

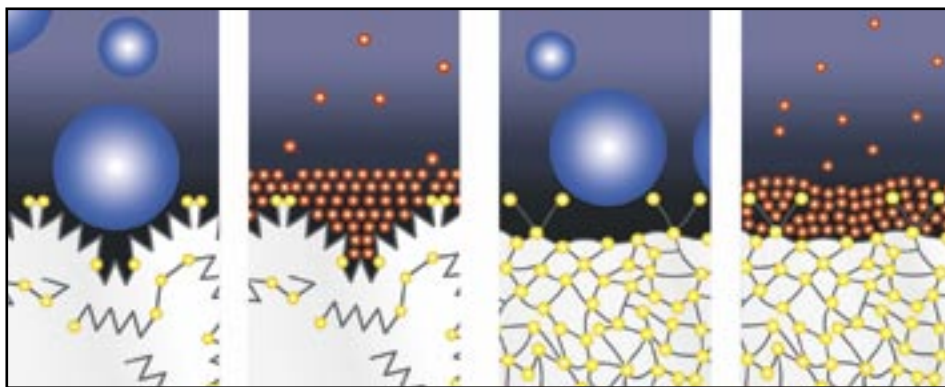
Auton maalipinnan vanheneminen alkaa välittömästi uuden auton tullessa ulos tehtaan maalaamon kuivauskammioista. Aivan uusi maalipinta on täysin naarmuton ja kova. Mikroskooppilla tarkasteltuna pinta on kuitenkin rakeinen ja altis keräämään ilman epäpuhtauksia ja se vaurioituu herkästi mekaanisen rasiuksen seurauksena. Tästä syystä maalipinta suojataan jo auto-
tehtaalla. Suojaukseen käytetään vahaa, joka muodostaa maalipinnan päälle suojaavan kalvon. Tämä maalipintaa suojaava kalvo on välttämättömyyksiä säilyttää ja ajoittain uusia koko auton käyttöä, jotta välttyäisiin auton maalipinnan ennenaikaiselta kulumiselta, haalistumiselta, ja lopulta korroosion tuhoisilta vaikutuksilta auton pelleissä.

Autojen maalaus- tekniikka muuttuu

Auton maalaus on kokenut täydellisen muutoksen viime vuosien aikana. Ennen käytössä olleet, liuottimien kanssa käytettävät maalit ovat käytännössä poistuneet käytöstä. Tilalle ovat tulleet uudet, yleensä vesiohenteiset - ja siten ympäristölle vähemmän vahingolliset automaalit. Vanhojen automaalien aikaan maali muodostettiin pellin pinnalle, pohjamaalin päälle verrattain paksun, jopa millimetrin kymmenysoisien



Ns. nanovahojen vahahiukkaset (1) ovat kooltaan vain murto-osan perinteisestä vahahiukkasesta (2).



Perinteisen automaalin pinta (vasemmalla) on erittäin huokoista. Perinteisen autovahan hiukkaset kuitenkin tarttuvat sen pintaan. Erittäin pienet nanohiukkaset kuitenkin hoitavat saman asian helpommin. Uuteen hienojakoiseen maalipintaan (oikealla) eivät perinteisen vahan suuret hiukkaset sujaa tehokkaasti. Sensijaan nanovaha muodostaa maalin pinnalle tehokkaasti suojaavan kalvon.

vahvuisen kerroksen. Tämä kerros muodostui molekyyleistä, joiden läpimitta oli suuri. Uusien autovärien molykyylirakenne on merkittävästi entistä hienojakoisempi ja yksittäisten molekyylin koko vain murto-osa aiemmista. Vaikka maalipinnan paksuus on tällöin paljon ohuempi, on sen suojaava vaikutus silti pa-

rempi, sillä ilmasta kulkeutuvien likahiukkasten koko on useimmiten maalihiukkasten kokoa suurempi. Tällöin ne eivät voi tarttua maalipintaan, eivätkä tunkeutua sen sisään. Tästä syystä uudet autojen maalipinnat asettavat aivan uudenlaisia vaatimuksia myös niitä suojaamaan tarkoitetuille autovahoille.

Vahan jynssäys jäämässä historiaan

Vanhan polven maaleilla maalattujen autojen pintoihin tarkoitettu vaha oli maalin tapaan suurimolekyylisä. Kun se "hierottiin" auton maalipintaan, se muodosti tasarakeisen, paksuhkon kalvon. Parhaimmillan täl-

lainen kalvo kestää pitkään ja suojaa maalipintaa hyvin. Tällaisten vahojen käyttö on kuitenkin työlästä, sillä levityksen jälkeen ne täytyy huolellisesti hangata auton maalipintaan. Tällaiset vahat ovat edelleen käyttökelpoisia vanhojen maalipintojen suojaukseen. Niiden käyttö on kuitenkin huomattavasti työläämpää kuin uuden sukupolven autovahojen. Lisäksi uuden sukupolven vahat soveltuvat myös uusimpien autojen maalipintojen suojaukseen.

Uuden sukupolven vahojen kehityksessä on huomioitu uusimpien autojen maalauksessa käytettävien maalien erittäin hienojakoisen rakenteen. Maalipinnan suojauksessa käytettävän vahan hiukkasrakenne ei saa olla paljon karkeampi kuin sen suojaamiseksi tarkoitettujen maalin rakenne. Muutoin sen muodostama suojaava kalvo ei riitä eliminoimaan ilmassa olevien hiukkausten tunkeutumista auton maalipintaan saakka. Koska uusi vaha pienten molekyylin ansiosta levittyy tasaisesti ja tunkeutuu tehokkaasti maalipinnassa oleviin huokosiin, on tällaisen vahan käyttö myös oleellisesti vaivattomampaa kuin perinteisten autovahojen käyttö. Pelkkä vahan levitys ja ylimääräisen vahan poistaminen yleensä riittävät. Erillistä kiillotusta ei tarvita.

Nanoteknologia on mullistanut vahat

Näitä edellä kuvattuja uuden sukupolven autovahojen kutsumaan "nanovahoiksi" joutuksen niiden hienojakoisesta rakenteesta. "Nano" tarkoittaa millimetrin miljoonas-

osaa. Nämä vahat ovat siis ainoita oikeita vahojen suojaamaan uusimmalla maalaustekniikalla maalattujen autojen pintoja. Samalla ne kuitenkin soveltuvat erittäin hyvin myös perinteisille maalipinnoille ja ovat niissäkin erittäin helppokäyttöisiä. Vahoissa on lisäksi käytetty hiovia komponentteja erisuuruisia pitoisuuksia, joilla voidaan tehostaa vahan suojaavaa vaikutusta ikääntyville maalipinnoilla. Hyvinkin hoidettu maalipinta nimitään ikääntyä sekä hiovien ja naarmuttavien epäpuhtauksien takia, että ultraviolettisäteilyn vaikutuksesta.

Muovipintoihin omat aineet

Nykyisissä autoissa on maalattujen peltipintojen lisäksi erittäin paljon erilaisia muovipintoja. Ne vaativat aivan omat suoja-aineensa. Mikäli niiden suojauksessa käytetään maalipinnoille tarkoitettua vahaa, haalistuvat muovipinnat nopeasti. Esimerkiksi automattipesussa jatkuvasti käytetyn auton mustat muovipuskurit ja -listat muuttuvat ennenpitkää harmaiksi. Lisäksi auton ulkopinnoissa on tietysti lasia, joka sekkin vaatii omat puhdistusaineensa. Tien pinnasta irtautuvan pölyn kertyminen auton helmoihin ja varsinkin kevytmetallivanteisiin vaatii sekkin omat aineensa, joilla puhdistus sujuu vaivattomasti.

Auton pintojen oikea hoito helpottaa puhtaanapitoa ja etenkin lasien sisä- ja ulkopintojen puhtaus vaikuttaa jopa liikenneturvallisuuteen etenkin pimeällä ajattaessa.