



Mercedes-Benz

Tiedotusvälineille 17.12.2003

Julkaisuvapaa heti

Maailman ensimmäinen nanopartikkeleita sisältävä kirkaslakka tehostaa Mercedes-Benzien maalipinnan kiiltoa ja kestävyyttä

- **Innovatiivinen nanoteknologiaan perustuva lakkapinta suojaa autoa pikkunaarmuilta huomattavasti perinteisiä maaleja tehokkaammin.**
- **Uutta lakkaa kehitettiin neljä vuotta ja testattiin yli 150 koeautossa kesästä 2001 alkaen.**
- **Nanolakkapinta on käytössä Mercedes-Benzin E-, S-, CL-, SL- ja SLK-sarjoissa vuoden 2003 lopusta alkaen, muissa Mercedes-malleissa kevästä 2004 lähtien.**

Mercedeksen kehittämä kirkaslakka sisältää mikroskooppisen pieniä keraamisia hiukkasia. Lakan kovettuessa maalaamon uunissa hiukkaset liittyvät lujasti toisiinsa ja muodostavat kestävän, verkkomaisen pintakalvon. Se suojaa auton maalipintaa entistä tehokkaammin esimerkiksi autonpesulaitteiden aiheuttamalta mekaaniselta kulumiselta ja hiuksenhienoilta naarmuilta.

Nanolakka säilyttää auton maalipinnan entistä kiiltävämpänä jopa useiden vuosien käytön jälkeen. Mercedes-Benzin kehittämää uutta kirkaslakkaa käytetään sekä metallisävyisissä että perinteisissä automaaleissa. Lakka suojaa erityisesti tummasävyisiä maalipintoja, joissa naarmut ja kuluminen näkyvät herkimmin.

Keraamisesti vahvistettu lakkakerros kestää kovaa ympäristörasitusta

Uusien autojen maalipinta koostuu useista erittäin ohuista maali- ja lakkakerroksista, joilla kaikilla on oma tehtävänsä. Mercedes-Benzien maalipinnoissa kerroksia on viisi, ja niiden yhteenlaskettu paksuus on vain 100 mikrometriä (0,1 millimetriä). Kerroksista päällimmäisin on noin 40 mikrometriä paksu läpinäkyvä kirkaslakkakerros, joka varmistaa maalipinnan säänkestävyyden ja kiillon. Juuri tämä kerros myös ottaa vastaan auton kokeman ympäristörasituksen: happamat sateet, puiden siitepölyn, lintujen ulosteet, pölyn, kuran, hiekan sekä auringonvalon.

Nanoteknologian edistysaskeleet ovat tehneet mahdolliseksi kirkaslakkakerroksen vahvistamisen mikroskooppisen pienillä keraamisilla hiukkasilla. Hiukkasten koko on vain 20 nanometriä eli ne ovat kymmeniä tuhansia kertoja ihmisen hiusta ohuempia. Nestemäisessä lakassa hiukkaset ovat vapaina, mutta lakan kuivuessa maalaamon uunissa 140 asteen lämpötilassa ne liittyvät toisiinsa ja muodostavat lakkapintaan kulutusta kestävästä verkkomaisen kalvon.

Mercedes-Benz on testannut nanopartikkeleita sisältäviä kirkaslakkoja neljän vuoden ajan noin 150 testiautossa. Koeautot kävivät muun muassa läpi kymmenen laboratorio-olosuhteissa DIN-normien mukaisesti toteutettua konepesua. Veteen sekoitettiin lisäksi hienojakoista hiekkaa, jolla jäljiteltiin olosuhteita tavanomaisissa pikapesulaitteissa. Testijakson kymmenen autonpesua vastasivat näin arviolta 50-100 pesukertaa normaalioloissa.

Pesukokeen jälkeen metallipinnat tutkittiin kulumisen ja naarmujen varalta. Tulokset osoittivat, että kirkaslakalla käsitelty metallit säilyttivät kiiltonsa yli kaksi kertaa paremmin kuin perinteiset maalipinnat. Hiekan, pölyn ja pesulaitteiden aiheuttamiin hiusmurtumiin vaadittiin kirkaslakkapintaissa autoissa lähes kolme kertaa kovempi pistemäinen voima kuin normaalissa maalipinnassa.

Ensimmäisenä autonvalmistajana Mercedes-Benz tarjoaa nanoteknologian hyödyt omien asiakkaidensa ulottuville. Tulevaisuudessa nanoteknologian avulla on mahdollista parantaa myös muiden automateriaalien ominaisuuksia ja kestävyyttä sekä liittää materiaaleihin kokonaan uusia ja ennennäkemättömiä ominaisuuksia.

Tiedotteeseen liittyviä kuvia osoitteesta:

www.mercedes-benz.fi

käyttäjätunnus: mercedes

salasana: press

tekniikka-alaotsikon alta.

Lisätietoja:

Karin Bäcklund, Veho Group Oy Ab, tiedotuspäällikkö puh. 010-569 2202

Pauli Eskelinen, tuotepäällikkö, Mercedes-Benz henkilöautoryhmä

puh. 010-569 2530