

Maalipinnoitteen kestävyys on tärkein kateruuvien pitkäaikaiskestävyyteen vaikuttava tekijä. Maalipinnoitteen tulee kestää käyttöympäristön ilmastorasitusta samoin kuin asentamisen aiheuttamaa mekaanista rasitusta. Standardin SFS-EN 1090-2 + A1 mukaan kateruuvien korroosiokestävyyden tulee vastata teräskatteen korroosiokestävyyttä. Teräskatteet tehdään sinkitystä ja pohja- ja pintamaalipinnoitetusta teräksestä, joten myös kateruuvien pinnoitteen tulee olla samanlainen.

TESTIN TARKOITUS

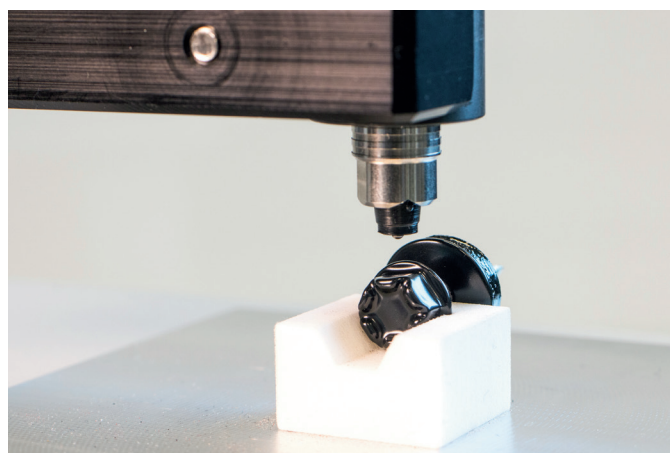
Testissä tutkittiin eri ruuvitoimittajien kateruuvien maalipinnoitteen paksuuksia.

TESTAUSLAITTEISTO

Pinnoitepaksuuden mittaukseen käytetään Fischerin Deltascope® FMP30 kalvonpaksuusmittaria, jossa mittaus perustuu magneettiseen induktioon.

TESTIN TOTEUTUS

Testissä tutkittiin 8 eri ruuvitoimittajan kateruuveja. Kaikilta valmistajilta testattiin 10 satunnaisesti yhdestä myyntipakkauksesta valittua näyte-ruuvia. Pinnoitepaksuudet mitattiin ruuvien kannan jokaiselta kuudelta sivutahkolta, tahkon keskeltä. Kunkin ruuvien mittaustulos muodostuu sen kuudelta sivutahkolta mitattujen pinnoitepaksuuksien keskiarvosta. Mittaustulokset merkittiin mittauspöytäkirjaan.



PINNOITEPAKSUUSMITTAUKSEN TULOKSET

Yhtä ruuvitoimittajan ruuveja lukuun ottamatta ruuvit olivat sinkittyjä ja pintamaalattuja. Yhden ruuvitoimittajan ruuvissa sinkkikerroksen tilalla oli Xylan -pinnoite.

Viiltokokeessa todettiin, että kaikissa muissa testatuissa ruuveissa, paitsi KINGI® kateruuvissa, on vain yksi maalikerros eli pintamaali. Ruuvitoimittajien ilmoituksen mukaan kateruuveissa on 7–12 mikronin paksuinen sinkkikerros. Näiden ruuvien keskiarvoinen kal-

vonpaksuus on 64,13 µm, josta maalipaksuus on noin 53,84 µm.

KINGI® kateruuvissa maalikerroksia on useampia. KINGI® kateruuvien Durabl3 -pinnoite koostuu sinkityksestä, silaani-esikäsittelystä sekä pohja- ja pintamaalikerroksista. KINGI® on ainoa kateruuvi, joka täyttää DIN 55634 mukaiset ilmastorasitusluokan C4 vaatimukset. KINGI® kateruuvien kalvonpaksuus on keskimäärin 136,76 µm, josta sinkkikerroksen paksuus on vähintään 12 µm.

Valmistaja	Pinnoitteen paksuus (µm)										Keskiarvo	KA.
Valmistaja 1 / RR33	92,34	91,43	89,81	82,78	80,78	93,4	85,43	75,61	91,85	82,53	86,596	53,84
Valmistaja 2 / RR33	38,43	56,49	39,4	36,67	42,23	45,34	44,19	46,15	45,67	41,25	43,582	
Valmistaja 3 / RR33	65,81	61,94	66,85	78,97	85,41	103,8	95,3	89,1	72,58	83,37	80,313	
Valmistaja 4 / RR29	30,15	34,53	25,24	35,33	32,39	34,73	30,9	41,69	31,08	22,99	31,903	
Valmistaja 5 / RR33	38,87	47,13	46,6	45,13	48,15	54,38	57,3	62,15	35,79	45,4	48,090	
Valmistaja 6 / RR29	45,99	41,94	48,76	45,87	42,97	47,02	42,62	50,14	44,72	39,18	44,921	
Valmistaja 7	41,5	40,95	41,84	42,2	38,7	39,85	41,07	46,23	43,15	39,6	41,509	
KINGI®	120,7	120,7	120,9	133,9	120,7	126,8	120,1	137,7	129,9	126,2	125,760	

Taulukon tulokset on saatu Fischerin Deltascope® FMP30 kalvonpaksuusmittarilla.