

Hyvä kateruuvi porautuu kiinnitettävän teräsohultlevyn läpi nopeasti, täsmällisesti haluttuun kohtaan. Nopea ja täsmällinen porautuvuus jouduttaa asennustyötä. Hyvä kateruuvi ei luista maalatun teräslevyn pinnalla eikä siten naarmuta sen pintaa, mikä vähentää paikkamaalauksen tarvetta ja ruostumisen riskiä. Hyvä kateruuvi ei irrota metallilastuja, jotka naarmuttavat katteen pintaa tai vähentävät EPDM-tiivisteiden vesitiiveyttä.

### TESTIN TARKOITUS

Testissä tutkittiin eri ruuvitoimittajien kateruuvien porautumisnopeuksia.

### TESTAUSLAITTEISTO

Testilaitteisto koostuu Edison Machinery Industrialin poraustesterimalista T-25, johon on integroitu Makitan 500 W porakone, kierrosnopeudensäädin sekä digitaalinen ajanottoalaite.

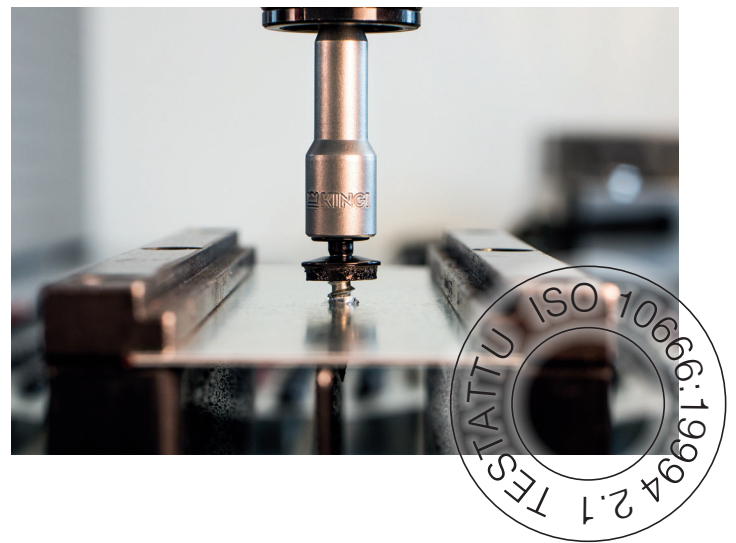
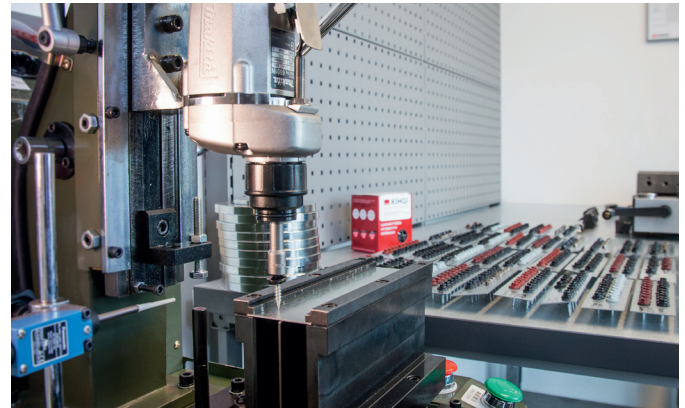
### TESTIN TOTEUTUS

Testissä tutkittiin 10 eri kateruuvia kahdeksalta eri ruuvitoimittajalta. Kaikilta toimittajilta testattiin 10 satunnaisesti yhdestä myyntipakkauksesta valittua näyteruuvia. Testissä käytettiin kierrosnopeutta 2300 rpm. Testiruuvit ruuvattiin kahden päällekkäin asetetun 0,5 mm vahvuisen teräsohultlevyn läpi, joiden kovuus on 110-165 HV30 mitattuna ISO 6507-1 mukaan. Poraustulokset kirjattiin mittauspöytäkirjaan 0,1 sekunnin tarkkuudella.

### PORAUSTESTIN TULOKSET

Poraustestissä tutkittiin sekä pora- että piikkikärkisten ruuvien porautuvuutta. Testien tuloksista voidaan päätellä, että KINGI® kateruuvien porautumisominaisuudet ovat erinomaiset muihin piikkikärkiruuveihin verrattuna. KINGI® kateruuvissa on FastFX-pikakärki™, jonka ansiosta KINGI® kateruuvit porautuvat keskimäärin 262 % muita piikkikärkisiä kateruuveja nopeammin.

Porakärkiruuveja on pidetty nopeammin porautuvina, mikä myös tämän testin perusteella pitää paikkansa. Testin porakärkiruuvit porautuvat keskimäärin 1,1 sekuntia piikkikärkiruuveja nopeammin. Kuitenkin



KINGI® kateruuvi porautuu keskimäärin 73 % nopeammin kuin porakärkiruuvit. KINGI® kateruuvien FastFX-pikakärki™ ei luista pellin pinnalla, vaan se porautuu haluttuun kohtaan.

Keskiahjontaa tarkasteltaessa KINGI® kateruuvi on selkeästi tasalaatuisin kateruuvi. Se porautuu selkeästi tasalaatuisemmin kuin muut piikkikärkiset kateruuvit. Testeissä havaittiin, että KINGI® kateruuvi ei juurikaan muodosta metallilastuja ja jos niitä ilmenee, ne ovat erittäin hienojakoisia ja partikkelimaisia.

Ruuvityyppi	Porautumisaika										Aika KA.	Keskiahjonta	KINGI® nopeampi	KA.
Porakärki 1	1	0,8	1,2	1	0,8	0,9	0,8	0,9	1,2	1	0,96	0,151	66 %	1,0
Porakärki 2	1,1	0,7	0,9	0,9	1,2	1,1	1,2	1,2	0,8	1	1,01	0,179	74 %	
Porakärki 3	1,3	0,9	0,8	1,1	0,7	1,2	1,4	1,1	1,1	0,8	1,04	0,232	79 %	
Piikkikärki 1	2,9	2,4	2,6	1,2	0,7	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,65	0,717	184 %	2,1
Piikkikärki 2	2,2	1,7	1,7	3,4	5,8	5,6	1,8	2,5	2,4	5,6	3,27	1,728	464 %	
Piikkikärki 3	2,8	2,1	1,3	1,6	3,7	1,2	1,6	2,1	2,7	1,2	2,03	0,825	250 %	
Piikkikärki 4	2,3	1,7	2,2	3,8	4,5	2,9	2,7	4,9	3	2,3	3,03	1,049	422 %	
Piikkikärki 5	2,5	1,3	1,1	1,5	1	1,5	1,9	1,2	1,3	1,5	1,48	0,439	155 %	
Piikkikärki 6	0,9	2,5	1,2	0,7	1,2	1	1,1	1,1	0,8	0,8	1,13	0,512	95 %	
KINGI®	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,58	0,042		

Taulukon tulokset on saatu poraamalla kateruuvi 0,5 mm + 0,5 mm vahvuisten peltien läpi kierrosnopeudella 2300 rpm.