

PIENET RUUVIN- VÄÄNTIMET

Voimakokeeseen
käytettiin 4x70 millin ja
6x100 millin ruuveja.



TESTISSÄ:



LAATU



VOIMA



NOPEUS



KESTÄVYYS

PUOLUEETON TESTI

Tee Itse on täysin riippumaton työkaluvalmistajista, mainostajista ja muista ulkopuolisista tahoista.

Testitoimittajamme tutkii markkinoita ja valitsee testattavat tuotteet itsenäisesti.

Kaikki koneet ja laitteet testataan perusteellisesti ja samalla tavalla. Voit lukea lisää testin yksityiskohdista seuraavilta sivuilta.



Momentti: **40 NM**
Kierrokset: **1400/MIN.**
Hinta: **150 EUROA**

METABO
POWERMAXX SB 12



Momentti: **20 NM**
Kierrokset: **1050/MIN.**
Hinta: **70 EUROA**

EINHELL
TC-CD 12 LI



Momentti: **15 NM**
Kierrokset: **900/MIN.**
Hinta: **30 EUROA**

BILTEMA
CD 12V (17-335)



**MAKS. 1700
KIERROSTA
MINUUTISSA**

**MAKS. VÄÄNTÖ-
MOMENTTI
40 NM**

12 V

12 voltin ruuvinvääntimet ovat **pienempiä, keveämpiä ja halvempia** kuin suositut 18 voltin mallit. Pienet koneet eivät ole yhtä vahvoja, mutta niiden voimat riittävät useimpiin töihin. Testasimme kuusi mallia, jotka maksavat enintään 200 euroa.

Kehittyneet ja voimakkaat akut maksavat yleensä saman verran tai jopa enemmän kuin koneet. Se tarkoittaa, että pienempää akkua käyttämällä voi säästää selvää rahaa. 12 voltin akku tulee halvemmaksi ja on paljon kevyempi kuin 18 voltin akku.

Myös koneet ovat sitä kevyempiä, mitä pienempiä ne ovat. Ruuvinväännin on työkalu, jonka kohdalla kevyestä painosta on todella selvää hyötyä. Kevyt ruuvinväännin rasittaa rannetta ja käsivartta selvästi vähemmän kuin iso, 18 voltin kone. Lisäksi pieni kone mahtuu ahtaampiin paikkoihin, ja sitä voi käyttää helpommin huonoissa asennoissa.

Pienemmällä akulla toimiva kone on isoa heikompi. Silti monet pienistä akkuruuvinvääntimistä ovat vähintään yhtä tehokkaita kuin isot koneet olivat muutama vuosi sitten. Jos nykyinen koneesi on yli viisi vuotta vanha, voit saada paremman ja pienemmän ruuvinvääntimen kohtuuhintaan.

12 voltin ruuvinvääntimiä ei ole paljon. Luokkaan kuuluu sekä ammatillisille tarkoitettuja laatukoneita että todella halpoja malleja. Voit arvioida itse, ovatko kalliimmat koneet hintansa arvoisia.

10,8 tai 12 voltia

Viiden koneen jännite on 12 voltia ja yhden 10,8 voltia. Erossa on kyse vain erilaisista mittaustavoista. Täyteen ladatun akun jännite on lähellä 12:ta voltia, mutta akun keskimääräinen jännite on 10,8 voltia sinä aikana, kun jännite purkautuu. □



Momentti: **25 NM**
Kierrokset: **1500/MIN.**
Hinta: **80 EUROA**

MSW
CDR-10V2



Momentti: **30 NM**
Kierrokset: **1700/MIN.**
Hinta: **200 EUROA**

MAKITA
DF332D



Momentti: **30 NM**
Kierrokset: **1650/MIN.**
Hinta: **70 EUROA**

BOSCH
EASYDRILL 1200

TESTISSÄ

Koneiden laatu vaihtelee enemmän kuin niiden suorituskky. Jotkut pienistä ruuvinvääntimistä on suunnattu ammattilaisille, ja niiden laatu on sen mukainen. Toiset on tehty halvemmista materiaaleista, joiden laatu ei aina vastaa tarkoitusta.

Koneet ovat pieniä, mutta niissä riittää voimaa ja vauhtia. Mittasimme koneiden voimaa ja nopeuden vääntämällä mäntylankkuun erikokoisia ruuveja.

Neljän koneen mukana tuli vain yksi akku. Se tarkoittaa, että laturi vaikuttaa siihen, kuinka sujuvaa koneella työskentely on.



LAATU

Arvioimme koneiden laatua testin alusta loppuun. Materiaalivalinnat, nappien laatu ja liikkuvat osat ovat ratkaisevia.



VOIMA

Panimme koneet hitaimmalle vaihteelle ja ruuvasimme viisi 6x100 millin ruuvia mäntylankkuun.

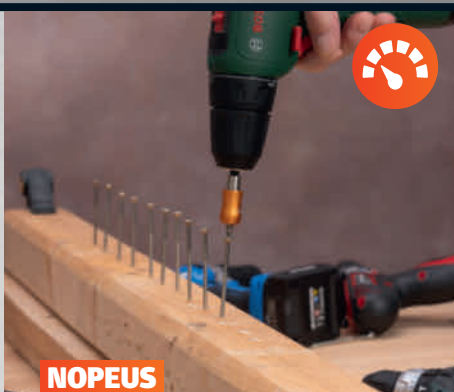
	METABO POWER- MAXX SB 12	EINHELL TC-CD 12 LI	BILTEMA CD 12V (17- 335)
LAATU			
Hiiliharjaton moottori	Ei	Ei	Ei
Testaajan arvio	Hyvä	Huono	Huono
VOIMA			
5 ruuvia, 6x100 mm	34 sekuntia	44 sekuntia	23 sekuntia
NOPEUS			
10 ruuvia, 4x70 mm	30 sekuntia	45 sekuntia	38 sekuntia
KESTÄVYYS			
Reikiä/akkupaketti	60 kpl	6 kpl	21 kpl
FAKTA			
Akun jännite	12 v	12 v	12 v
Testiakku	2 Ah	1,5 Ah	1,3 Ah
Vääntömomentti	40 Nm	20 Nm	15 Nm
Kierrokset	1400/min.	1050/min.	900/min.
Paino ilman akkua	893 g	889 g	893 g
Paino akun kanssa	1122 g	1066 g	1164 g
Koko, P x K x L	17 x 22 x 6 cm	22 x 20 x 6 cm	20 x 22 x 8 cm
TOIMINNOT			
Iskutoiminto	Kyllä	Ei	Ei
Työvalo	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Akun merkivalo	Kyllä	Ei	Ei
Vyökoukku	Kyllä	Ei	Ei
Irrotettava istukka	Ei	Kyllä	Ei
HINTAAN KUULUU			
Akkujen määrä	2 kpl	1 kpl	1 kpl
Salkku	Kyllä	Kyllä	Ei
Ruuvaukskärjet	Ei	Ei	Ei
Poranterät	Ei	Ei	Ei
HINTA			
Pelkkä kone	-	-	-
Kone, akku ja laturi	150 euroa	70 euroa	30 euroa
YHTEENVETO	Kone ei ollut testin nopeimpia, mutta se ruuvasi ja porasi tasaisen varmasti, eivätkä moottorin kierrokset laskeneet työn aikana. Akku on kapean ja hyvältä tuntuvan kädensijan pohjassa. Koneella on todella mukava tehdä töitä.		
	Testin huonoin kone jäi viimeiseksi kaikissa osakokeissa. Koneen kestävyys oli surkeaa tasoa, sillä se porasi vain kuusi reikää täydellä akulla. Parasta koneessa on, että sen istukan voi irrottaa ja ruuvaukskärjen kiinnittää suoraan koneeseen, jolloin siitä tulee lyhyempi.		
	Bilteman koneeseen ei kohdistunut suuria odotuksia, sillä se maksoi vain 30 euroa. Kone yllätti kuitenkin positiivisesti olemalla testin nopein isojen ruuvien vääntämisessä. Kone pitää kovaa ääntä ja tuntuu haperolta, mutta tähän hintaan se on ehdottomasti hyvä ostos.		
Laatu			
Voima			
Nopeus			
Kestävyys			

Testin halvin kone oli yllättäen nopein isojen ruuvien vääntämisessä.

Ainoa, jossa on iskutoiminto.

Koneen istukan alla on kiinteä kärjenpidin.

Tee Itse
HYVÄ
OSTOS
17/2021



NOPEUS

Panimme koneet nopeimmalle vaihteelle ja ruuvasimme samaan lankkuun 10 4x70 millin ruuvia.

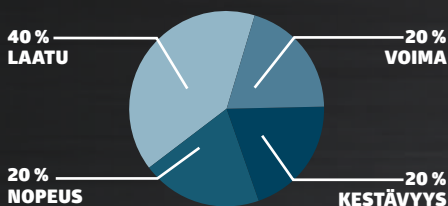


KESTÄVYYS

Porasimme 28 millin lattaterällä reikiä 22 millin MDF-levyyn, kunnes akuista loppui virta. Otimme huomioon molemmat akut.

ARVOSANA

Yleisarvosana on laadun, voiman, nopeuden ja kestävyyspainotettu keskiarvo.



ARVOSTELUASTEIKKO

0 = huonoin – 10 = paras

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **8,3**

Yleisarvosana pyöristetään lähimpään kymmenyksen.

MSW CDR-10V2



Ei
Alle keskitason

40 sekuntia

34 sekuntia

20 kpl

10,8 v (12)
1,3 Ah
25 Nm
1500/min.
858 g
1027 g
20 x 21 x 6 cm

10,8 voltia ja 12 voltia ovat eri tapoja saman jännitteen mittaamiseen.

Ei
Kyllä
Ei
Kyllä
Ei

1 kpl
Kyllä
8 kpl
6 kpl

–
80 euroa

MSW:n koneen akku on kahvan sisällä, minkä vuoksi kahva tuntuu melko paksulta kädessä. Koneessa on itsestään kiristytävä istukka, mutta siitä on pidettävä kiinni, kun terä kiinnitetään paikalleen. Kone kuulostaa olevan voimiensa ääriarjoilla, kun sitä rasitetaan kunnolla.

MAKITA DF332D



Tee Itse
TESTI VOITTAJA
17/2021

Kyllä
Paras

28 sekuntia

24 sekuntia

92 kpl

12 v
2 Ah
30 Nm
1700/min.
846 g
1060 g
16 x 22 x 6 cm

Hiiliharjattomassa moottorissa on vähemmän kitkaa, joten kone kestää pitempään.

Ei
Kyllä
Kyllä
Kyllä
Ei

2 kpl
Kyllä
Ei
Ei

110 euroa
200 euroa

Makitan ruuvinväännin on kuin pieni voimalaitos. Kone ruuvaa nopeasti, sen akku kestää uskomattoman pitkään ja sillä on mukava tehdä töitä. Koneen pieni koko on suuri vahvuus. Kone on vain 16 senttiä pitkä, joten se mahtuu helposti ahtaisiin paikkoihin.

BOSCH EASYDRILL 1200



Ei
Keskitasoa

35 sekuntia

28 sekuntia

16 kpl

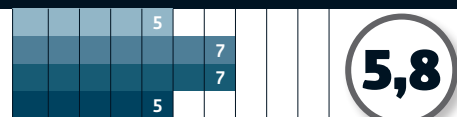
12 v
1,5 Ah
30 Nm
1650/min.
781 g
953 g
19 x 19 x 5 cm

Ei
Kyllä
Ei
Ei
Ei

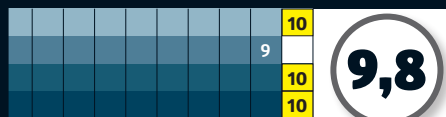
1 kpl
Kyllä
Ei
Ei

–
70 euroa

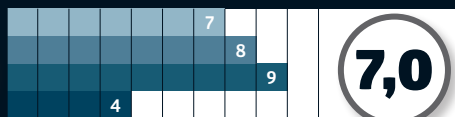
Boschin kone on näppärän kokoinen ja testin kevein. Sillä on mukava tehdä töitä, ja ohuesta kahvasta saa hyvän otteen siitä huolimatta, että akku on sen sisällä. Kone on melko voimakas ja nopea, joten se sopii useimpiin töihin. Akku ei kuitenkaan kestä kovin pitkään.



5,8



9,8



7,0

Lue voittajasta seuraavalta sivulta

Pieni ja voimakas ruuvvari

Makitan pieni ruuvinväännin oli testin selvä voittaja, sillä se pärjasi hyvin kaikissa neljässä osakokeessa. **Se vetää vertoja 18 voltin mallille.** Kestävyys oli omaa luokkaansa.

■ Makitan ruuvinväännin on pieni kooltaan, mutta siinä on todella paljon voimaa. Lisäksi kone on nopea, ja sen akku kestää pitkään. Kone on myös kestävä ja ruuvaa todella monta ruuvia yhdellä akulla.

Se on ennen kaikkea hiiliharjattoman moottorin ansiota. Makitan ruuvinväännin oli testin ainoa malli, jonka moottori toimii ilman hiiliharjoja. Nykyaikainen tekniikka tuottaa vähemmän kitkaa, mikä parantaa moottorin tehoa noin 25 prosenttia hiiliharjatekniikkaan verrattuna. Hiiliharjaton moottori kuluu vähemmän, joten kone kestää pitempään.

Kone toimii pienellä 12 voltin akulla, mutta se voittaisi testissä monta uutta 18 voltin ruuvinväännintä. Jos porakoneesi on yli pari vuotta vanha, Makitan ruuvari päihittää sen leikiten.

Pieni ja kevyt

12 voltin ruuvinvääntimet ovat voimakkaita ja nopeita, mutta niiden parhaita ominaisuuksia ovat kevyt paino ja pieni koko.

Makitan malli on pieni jopa omassa sarjassaan, sillä sen pituus istukan kärkeä moottorin takareunaan on vain 16 senttiä. Kone mahtuu helposti ahtaisiin paikkoihin, joihin isommilla ruuvinvääntimillä ei ole asiaa.



Akun merkkivalo näyttää, kuinka paljon akussa on jäljellä virtaa. Valo on akussa, joten varaustilan voi tarkistaa myös silloin, kun akku on irrallaan.



Momenttikauluksessa on 20 pykälää, joten vääntömomentin voi säätää tarkasti työn mukaan. Isot valkoiset numerot on helppo nähdä.



Vyökoukusta on hyötyä esimerkiksi tikkailla ja silloin, kun molempia käsiä tarvitaan johonkin muuhun kuin ruuvaamiseen.

MOMENTTIKAULUS

Säätää vääntömomentin ja estää ruuvien ylikiristämisen.

ISTUKKA

Istukkaa on helppo käyttää, eikä siitä tarvitse pitää kiinni kuten parissa muussa koneessa.

TYÖVALO

Valo on oikeassa paikassa,
eikä istukka heijasta varjoa
ruuvauskohtaan.

LIIPAISIN

Reagoi herkästi
painallukseen ja
sääteää koneen
kierroksia.

VYÖKOUKKU

Koukun voi ripustaa
vyöhön, työkaluliiviin
tai housuntaskuun siksi
aikaa, kun molempia
käsiä tarvitaan johonkin
muuhun.

[illegible]

9,8

VAIHDENAPPI

Matalat kierrokset sopivat raskaaseen työhön, korkeat kevyeen ja nopeaan poraamiseen ja ruuvaukseen.

SUUNNAN-VAIHDIN

Vaihtaa istukan pyörimissuunnan.

AKUN MERKKIVALO

Koneen takana olevasta valosta on helppo tarkistaa, kuinka paljon akussa on virtaa.

Vaikuttavan vahva alekone

■ **BILTEMA CD 12V** on samanniminen kuin ruuvinväännin, joka sai aiemmassa testissämme rupuarvosanan 1/10. Tämä kone on lisäksi yhtä halpa kuin aiemmin testattu malli, mutta voimme luvata, että kone on parantunut huomattavasti testien välillä. Kehitystä on tapahtunut niin paljon, että kone otti testin voimakokeessa ykkössijan.

Koneen laatu ei ole huippuluokkaa, mutta se on silti uskomattoman hyvää tasoa 30 euron hintaan verrattuna.

Tämä kone ei sovi ainoaksi ruuvinvääntimeksi, mutta se on hyvä valinta kesämökille tai kakkoskoneeksi terassin tekemiseen.



Tee Itse

HYVÄ OSTOS

17/2021

30 euroa on todella vähän koneesta, laturista ja akusta.

HYVÄT YKSITYISKOHDAT



EINHELLIN koneen istukan voi irrottaa takana olevan kärjenpitimen edestä. Kone lyhenee ja mahtuu pienempään tilaan.



MSW:n koneessa on paikat kahdelle kärjelle koneen molemmilla puolilla.



METABON ruuvinvääntimessä on hyvä työvalo. Se palaa vielä vähän aikaa sen jälkeen, kun sormi nousee napilta. Valo on hyvässä paikassa, joten istukka ei heijasta varjoa työskentelykohtaan.