

FESTOOL

ASIAKASLEHTI. #12

MAALAREILLE.

SYKSY 2023

PERINTEITÄ JA NYKYAIKAA
PERHEYRITYKSET JA TUOTEPERHEET
AIKOJEN VIERIESSÄ.

FAMILY BUSINESS

KIINTOPISTE VAHVAA AMMATTITAITOA, TERVEITÄ PERHEYRITYKSIÄ JA KASVAVIA TUOTESUKUPOLVIA 04

TYÖKALUT UUSI PLANEX M ON VARSIHIOMAKONEMALLISTOMME YLEISOSAAJA 12

TYÖKALUT UPOUUSI EXOACTIVE - AKTIIVINEN EKSOSKELETON MULLISTAA RAKENNUSALAN TYÖT 20

OMISTAUTUMINEN VIERAILULLA MALERMEISTER MÜLLER & SOHN -PERHEYRITYKSESSÄ OBERLUNGWITZISSÄ 28

KATSE SISÄTILOIHIN MIKSI FESTOOL KULKEE OMIA AKKUPOLKUJAAN 52

PÄÄKIRJOITUS

Hyvät lukijat

Tuskin missään muualla kuin perheyrityksissä perinne ja modernius ovat niin lähellä toisiaan. Olemme kokeneet tämän alati uudelleen monilla asiakasvierailuillamme – viimeksi lehtemme tämän numeron yhteydessä **Malermeister Müller & Sohn** -yrityksessä Oberlungwitzissä, Sachsenissa. Tämä entisessä DDR:ssä perustettu yhtiö on siirtynyt nyt jo kolmannen sukupolven johtoon ja asettanut suuntaviivoja tulevaisuuteen vaikuttavan näköisellä, modernilla uudisrakennuksella.

Omien vahvuuksien edistäminen ja niiden avulla menestyminen yli sukupolvien näkyy myös tuoteperheistämme, joiden jatkuva kehitystyö kuuluu yrityksemme DNA:han. Tavoitteenamme on, että seuraava sukupolvi on aina paras. Tämä pyrkimys huipentuu aidosti tulevaisuuteen tähtääviin tuotteisiin, kuten upouuteen **ExoActive-eksoskeleto-niin**, joka tukee sen käyttäjää aktiivisesti, jotta kaikki seinä- ja sisäkattotyöt sujuvat vaivattoman helposti. Haluamme esitellä myös uuden **PLANEX M** -mallin, joka rikastuttaa tulevaisuudessa varsihiomakoneperhettämme.

Myös se, että luotamme innovatiivisiin teknologioihin ja **räätälöityihin akkuratkaisuihin** – kuuluu eittämättä perheemme vahvuuksiin. Perinteisesti ja tulevaisuuteen tähtäävästi! Toivotamme mukavia lukuhetkiä lehtemme parissa. Inspiroidu sen artikkeleista!

Terveisin



Mika Rapo
Toimitusjohtaja Festool Suomi

SISÄLTÖ

#12

03

04

Kiintopiste FAMILY BUSINESS

Perheyriityksissä ja tuoteperheissä seuraava sukupolvi on aina paras.

12

Työkalut PLANEX M

Uusi PLANEX LHS 2-M 225 täydentää varsihiomakoneperhettämme.

18

Tieto PAKLAUS JA HIONTA

Väliseinäpintojen valmistelussa on tärkeää käyttää oikeita materiaaleja ja työkaluja.

20

Työkalut EXOACTIVE

Festoolin ensimmäinen aktiivinen eksoskeletton antaa sinulle lisävoimaa.

28

Omistautuminen M³

Oberlungwitzissä sijaitsevan Malermeister Müllerin liikkeessä koko perhe seisoo yrityksen takana.

34

Työkalut TERVETULOA PERHEESEEN

Festool tarjoaa oikean pölynimurin jokaiseen työtilanteeseen ja käyttökohteeseen.

36

Tieto SIISTI JA TERVEELLINEN TYÖSKENTELY

Töissä on ehdottomasti käytettävä tehokkaita pölynpoistojärjestelmiä.

38

Projektit & työ RASKASTA TYÖTÄ

Työkohteessa remonttialan ammattilaisen Seppo Heinämaan ja uuden RG 130 ECI:n kanssa.

44

Suosikit FESTOOL SPOTLIGHTS

Kysyimme viideltä maalausalan ammattilaiselta, mikä on heidän Festool-suosikkinsa.

52

Katse sisätiloihin THE POWER OF FESTOOL

Festool panostaa järjestelmiensä räätälöityihin ja älykkäisiin akkuratkaisuihin.

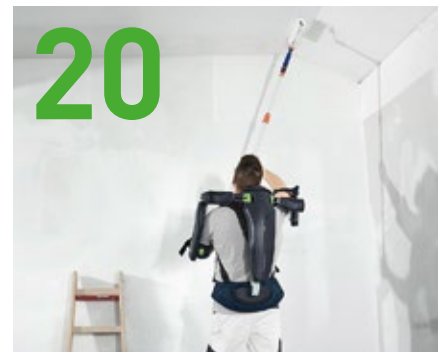
58

Työkaluvinkki CT-F I/M-SET

Yhteys järjestelmäimuriin Bluetooth® kauko-ohjaimella.

59

Julkaisutiedot





FAMILY BUSINESS

Yli sukupolvien käsityöläisperheet ylläpitävät perinteitä ja onnistuvat jatkuvasti luomaan uusia innovaatioita. Me Festool-yhtiössä, joka on edelleenkin perheyritys, tuemme heitä tässä – ja opimme samalla heiltä uusia asioita. Jotta asiakkaamme pystyvät olemaan aina aikaansa edellä.

Teksti: Ralf Christofori | Kuvat: Torben Jäger, Thomas Baumann



↑ Yksi perheyritys, kolme
sukupolvea (vasemmalta oikealle):
Markus, Jan, Jonas ja Reinhard
Müller.

1. Terveet perheyritykset.

Perheyritykset luovat arvoja, joita on vaikea mitata rahassa, mutta jotka ansaitsevat yllinkyllin arvostusta.

Relevanssi ei riipu koosta. Olivatpa ne sitten pieniä tai suuria yhtiöitä – perheyritykset ovat todellisia tukipilareita kaikissa kansantalouksissa. Niiden osuus on noin 60 prosenttia kaikista Euroopan yrityksistä. Niiden tuottaman toimialakohtaisen lisäarvon määrittäminen on mahdotonta. Mutta yksi asia on selvä: ammattitoissa perheyritykset luovat sellaisia aineellisia ja aineettomia arvoja, jotka edustavat kestävästä kehityksestä.

Aikojen vieressä jatkuva menestyminen ei tietenkään ole itsensä selvyyttä. Varsinkaan maalauslalla. Jotain on tehtävä sen eteen, että myös seuraava sukupolvi hyötyy saavutetusta menestyksestä. Miten siis siirretään perinteitä eteenpäin – ja kuinka paljon? Millaisiin uusiin resursseihin, materiaaleihin tai

prosessiteknologioihin kannattaa mieluiten panostaa? Lisäksi mutta ei viimeiseksi: mitä tuotteita ja tuoteperheitä edistetään, jotta jokainen sukupolvi tulisi paremmaksi ja tehokkaammaksi päivittäisissä tehtävissään?

Jan Müller, Malermeister Müller & Sohn -yrityksen omistaja Oberlungwitzissä Sachsenissa, on pohtinut näitä kysymyksiä jo vuosikymmeniä. Yhdessä isänsä kanssa, joka perusti oman maalausliikkeen silloisessa Itä-Saksassa vuonna 1966, hän johdatti liiketoiminnan menestyksellisesti 21. vuosisadalle. Viimeisten kymmenen vuoden aikana hänen kaksi poikaansa Markus ja Jonas ovat tulleet mukaan yritykseen. Perheen ja yrityksen tulevaisuuden parhaaksi vuonna 2020 investoitiin uuteen rakennukseen, jota voi vain ihaila haltioissaan. Löydät perheyrityksen koko historian sivulta 28 alkaen.

Perheyritysten osuus
kaikista yksityisten yritysten
työpaikoista Euroopassa on
keskimäärin
40–50 prosenttia.

40–50



Käsityö on aina ollut
perhelähtöistä: **Yli 75 %**
kaikista yrityksistä on
perheyrittäjiä.

75



"ISÄNI ALOITTI PIENESTÄ 57 VUOTTA
SITTEN. NYKYISIN MINÄ JOHDAN YRITYSTÄ
KAHDEN POIKANI KANSSA. KOLME VUOTTA
SITTEN INVESTOIMME ROHKEASTI UUTEEN
VERSTASHALLIIN – PERHEEN JA YRITYKSEN
TULEVAISUUDEN PARHAAKSI."

Jan Müller

Pelkästään Saksassa on
noin miljoona käsityöyritystä.

1000000



"MITEN PERHEYRITYSTEN
TULEE JA JOPA PITÄÄ MENESTYÄ?
PÄTEVÖITYMISEN JA
ERIKOISTUMISEN KAUTTA."

Dino Frey



"TÄMÄ EI KOSKE VAIN
MAALAUSSALAA: NYKYISIN ON
OLTAVA ASIANMUKAISESTI
KOULUTETTU, JOTTA ASIAKKAILLE
VOI ANTAA ASiantuntevaa
NEUVONTAA."

Klaus Stöhr

2. Vahvaa ammattitaitoa.

Klaus Stöhr ja Dino Frey
puhuvat maalausalan
vahvuuksista, perheyriyksen
eduista ja niiden
tulevaisuudesta.

FA: Olette molemmat olleet jo pitkään maalausallalla. Onko teillä sellaisia henkilökohtaisia kokemuksia perheyriyksenistä tai niissä työskentelystä, jotka ovat tehneet syvän vaikutuksen teihin?

KS: Tulen muurariperheestä, mutta päätin jo varhain opetella maalaamaan – sen tein tosiaan pienessä perheyriyksessä. Siellä johtamistyyli oli melko patriarkaalista, mutta myös erittäin henkilökohtaista. Sain olla joka tapauksessa lähellä yrityksen ydintoimintaa.

DF: Isäni oli laatoittaja jo toisessa sukupolvessa. Päätin ryhtyä maalariksi ja suoritin oppisopimuskoulutukseni niin ikään perheyriyksessä. Siellä olin todellakin osa perhettä, mutta minulta odotettiin myös tiettyä joustavuutta työtehtävien suhteen. Loppujen lopuksi hyödyn valtavasti siitä, että koulutus oli erittäin monipuolista.

FA: Missä perheyriykset ovat edukseen?

KS: Maalariammattikoulussa olemme paljon tekemisissä perheyriyksistä tulevien oppisopimusoppilaiden ja mestareiden kanssa. He tuovat yleensä paljon osaamista mukanaan ja ovat erittäin motivoituneita. Tällä hetkellä mestarikurssillani on perheyriyksestä tullut nuori mies, joka on maalarin koulutuksen jälkeen opiskellut arkkitehtuuria. Nyt hän suorittaa mestaritutkintoansa. Hänen tavoitteensa: hän haluaisi tulevaisuudessa tarjota energiatehokkaita saneerauskonsepteja oman yrityksensä puitteissa.

DF: Mielestäni tämä on erittäin hyvä esimerkki siitä, miten perheyriyksen tulee ja jopa pitää menestyä: pätevytyksen ja erikoistumisen kautta. Perheyriykset eivät yleensä ole suuria, eivätkä pärjää kilpailussa pelkällä massatuotannolla. Erikoistuminen laadukkaisiin maalaustöihin ja luoviin pintateknikoihin tarjoaa paljon paremmat mahdollisuudet menestykseen.

FA: Tarkoittaako tämä sitä, että perheyriyksen tulisi luottaa etenkin omiin vahvuuksiinsa?

DF: Kyllä. Tällöin meidän on kuitenkin puhuttava monista eri laatutekijöistä, jotka tekevät yrityksestä vahvan: tieto ja kokemus, jotka toimivat asiantuntevan neuvonnan perustana; pätevyys ja huolellisuus toteutuksessa; työkalujen oikeanlainen käsittely. Lisäksi tulee muistaa, että maalien, pakkeliin tai silotemassojen uusia laatuja tuntuu putkahtavan markkinoille joka ainoa viikko. Niiden suhteen ei ole aina helppoa pysyä ajan tasalla.

KS: Mitä tulee maalausalan vahvuuksiin, pidän niitä hyvin samankaltaisina. Meidän tehtävänämme on välittää perusteellista tietoa jo vuosisatoja vanhoista materiaaleista ja tekniikoista, mutta tietysti myös nykyaikaisista menetelmistä ja ratkaisuista. Loppujen lopuksi kyse on nuorten maalareiden ja maalarimestarien pätevytytymisestä siten, että he voivat käyttää taitojaan mahdollisimman kannattavasti.

FA: Tämä kuulostaa varsin optimistiselta. Eli ennen kaikkea ei ollut paremmin, mutta moni asia oli toisin?

KS: Näin voidaan sanoa. Tietysti vaatimukset muuttuvat, mutta niin myös odotuksetkin. Nuorilla ammattilaisilla on erilaisia käsityksiä työstään ja he suosivat täysin uusia työaikamalleja. Asiakkaat puolestaan käyttävät usein Internetiä saadakseen tietoa uusista materiaaleista, suosituista suunnitteluideoista, eristeistä ja niin edelleen. Tämä ei koske vain maalausalaa: nykyisin on oltava asiantuntevasti koulutettu, jotta asiakkaille voi antaa asiantuntevaa neuvontaa. Tämän mukaisesti perheyriykset voivat pärjätä kilpailussa pätevytyden ja erikoistumisen lisäksi myös erinomaisen asiakaspalvelun avulla.

DF: Ehdottomasti. Mutta tämän lisäksi kannattaa muistaa, kuinka paljon työkalujen kehitys on vaikuttanut siihen, että nykyisin työskentely on entistä helpompaa, mukavampaa, laadukkaampaa ja samalla myös tehokkaampaa. Tuoteperheidemme sukupolvien välillä on joskus uskomattoman suuria eroja. Ei siksi, että työkalut olisivat olleet aikoinaan huonoja, vaan siksi, että tekniset mahdollisuudet ovat nykyään täysin uudella tasolla. Sillä ei ole merkitystä, onko kyseessä yksinkertainen työkohde, energiatehokas saneeraus tai laadukas pintateknikka – me pyrimme työkaluillamme aina siihen, että ammattilaiset pääsevät mahdollisimman tehokkaasti erinomaisiin työtuloksiin.



DINO FREY

Tutkinnon suorittanut maalari on kouluttanut vuosien varrella lukemattomia maalaritovereita Festoolin työkalujen käyttöön. Nykyisin hän työskentelee yrityksessä käyttöasiantuntijana.



KLAUS STÖHR

Tutkinnon suorittanut maalari, maalarimestari ja entisöijä on toiminut Badische Malerfachschule Lahrin erilaisten koulutuskurssien ja mestariluokkien teknisenä yliopettajana vuodesta 2009 lähtien.

3. Alati parempia tuotteita.

Tuoteperheemme kasvavat
sukupolvesta toiseen.

10 Tässä pätee: seuraava
sukupolvi on aina paras.

Meillä myös asiakkaat kuuluvat suureen Festool-perheeseen. Näin on aina ollut asian laita ja ehkä nykyisin vielä entistä intensiivisemmin. Työskentelemme puolestanne ja kanssanne uusien tuotteiden tai tuoteperheiden kehitysprojekteissa. Tuotteiden taipaleella kohti markkinoita valittujen testirytysten antama yksilöllinen ja rehellinen palaute on korvaamattoman tärkeää. Sillä loppujen lopuksi pätee: kun asiakkaamme ovat tyytyväisiä, silloin mekin olemme sitä.

Tietenkin tämän tyytyväisyyden voi ilmaista myös lukuina – teknisissä tiedoissa ja tehokkuusmittauksissa. Ratkaisevaa on kuitenkin se, mitä asiakkaat haluavat tehdä, mitä työtuloksia odotetaan ja miten niihin päästään. Siksi teemme kaikkemme sen eteen, että työkalumme tarjoavat asiakkaidemme tarvitseman suorituskyvyn. Siksi pidämme erittäin tärkeänä sitä, että järjestelmässä on kaikki tarvittavat toimitukset helpottavat ominaisuudet – puhumattakaan monista nerokkaista ideoista, joita ei löydy mistään muualta.

Tuoteperheemme alati etenevä digitalisoituminen kuuluu osana muuttuvaan nykypäivään. Mutta digitalisaatio on meille merkityksellistä vain silloin, jos se luo lisäarvoa asiakkaille. Festool Work -sovelluksella voi esimerkiksi himmentää PLANEX LHS 2 225:n LED-valorengasta ja käyttää muita lisätoimintoja. Laitteiden käyttöä koskevat opetusohjelmat tai käyttökohdevinkit ovat avuksi, jos töissä ilmenee joskus pulmia. Festool Order -sovelluksella voit tilata lisävarusteita tai kulu-tustarvikkeita suoraan rakennustyömaalta käsin. Uskomattoman helposti ja kätevästi.

Se että seuraava sukupolvi on aina paras, ei ole suinkaan mikään tyhjä lupaus. Tuotteidemme ja tuoteperheidemme monipuolisuus kasvaa sukupolvesta toiseen, mikä avaa uskomattomia mahdollisuuksia uusien teknologioiden suhteen. Meille ja asiakkaillemme. Teille ja asiakkaillenne.

"AKKUTYÖKALUJEN KEHITTYMINEN
ENTISTÄ PAREMMIKSI AUTTAA MEITÄ
VALTAVASTI. SE ETTÄ FESTOOL TARJOAA
AKKUHIOMAKONEIDEN LISÄKSI MYÖS
SYSTAINER-SALKUN MUOTOISEN AKKUIMURIN,
ON KERRASSAAN LOISTAVAA."

Jonas Müller

↓ AGC 18 -akkukulmahiomakoneen
tehokas teknologia pistää kipinät
lentämään – tinkimättömästi ja
johdottomasti.





↑ Oberlungwitzissä sijaitsevassa Malermeister Müller & Sohn -yrityksessä työskentelevä Jonas Müller tekee CTC SYS -akkuimurin kanssa kaikki työt aina siististi ja kätevästi, jopa telineillä.

← Festoolin uusi ExoActive-eksoskele-
ton ei ole vain futuristisen näköinen,
vaan se on myös virstanpylväs nykyisille
ja tuleville maalarisukupolville.

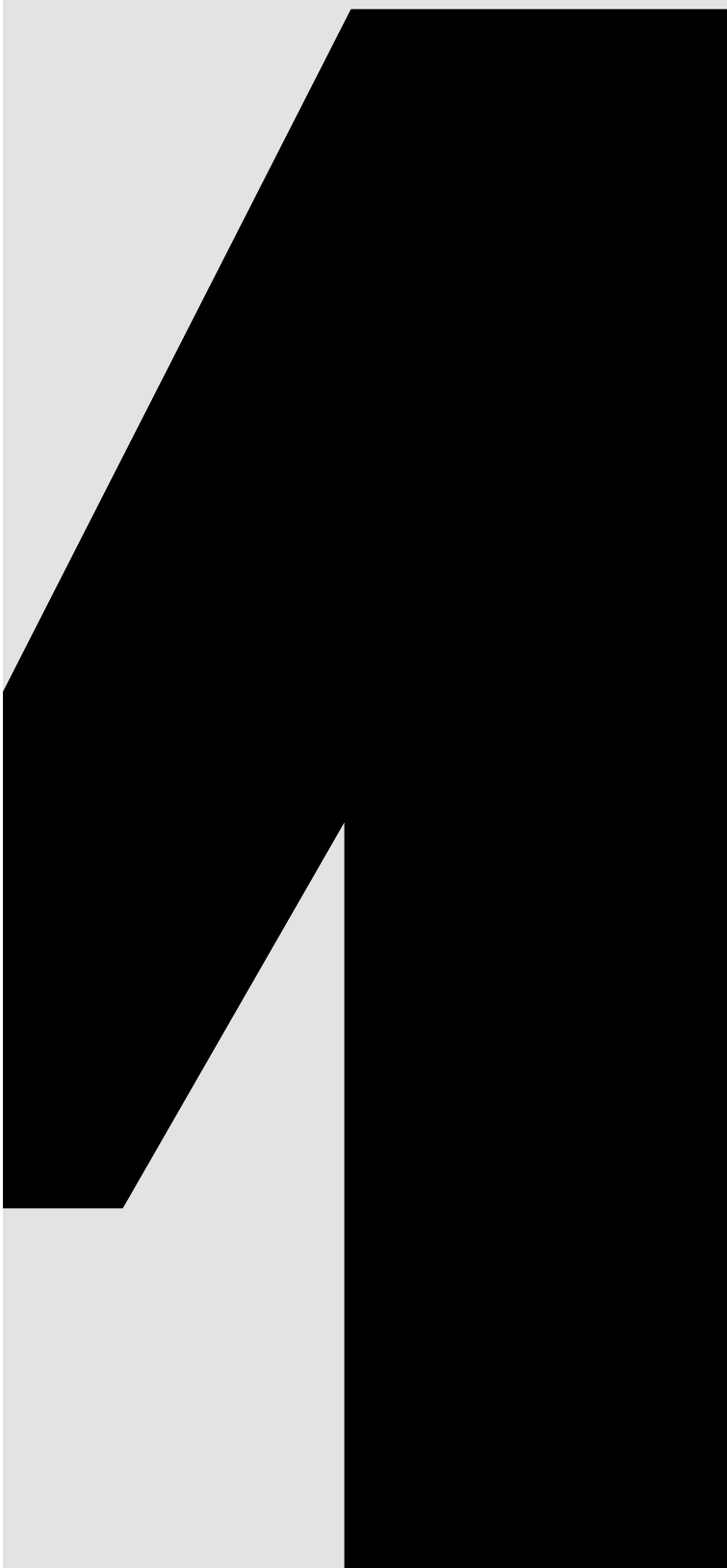


AKKUVOIMAA. Tuskin mikään muu kehityssuunta viime vuosikymmeninä on vaikuttanut yhtä paljon tuotesukupolveemme kuin akkuteknologia. Voit lukea lisää Festoolin akkutaipaleesta tämän lehden sivulta 52 eteenpäin tai verkossa tämän QR-koodin kautta:



Skannaa QR-koodi ja koe Festoolin akkuvoima.





Tiedämme ennestään, että varsihiomakoneillamme ylletään korkealle. Nyt niitä on jopa kolme erilaista. Uusi PLANEX LHS 2-M sijoittuu PLANEX easy LHS-E:n ja täydellisesti varustellun PLANEX LHS 2:n väliin – se on yleiskäyttöinen työkalu omilla ainutlaatuisilla ominaisuuksillaan!

13

Teksti: **Melissa Berger**

Kuvat: **Thomas Baumann, Torben Jäger**

PLANEX-varsihiomakoneemme ovat olleet huippusuosittuja jo monia vuosia. Miksi? Koska niillä työt sujuvat nopeasti, jopa suuria alueita hiottaessa. Ne takaavat pienellä vaivalla vakuuttavat lopputulokset sekä kärkeä- että hienohionnassa. Täydellistä jälkeä ja täyttä varustusta LED-valorenkkaan mukaan lukien haluava, valitsee PLANEX LHS 2 225:n, joka on jo monen tyytyväisen ammattimaalarin käytössä. PLANEX easy on ensisijainen valinta niille, joka edellyttävät suurta työskentelynopeutta ja työstötehoa.

Mitä muuta enää tarvitaan? Ehkäpä niiden väliin sijoittuva varsihiomakone? Juuri niin! Sitä kannattaa todellakin tarkastella hieman tarkemmin.



Yleiskäyttöinen.

PLANEX-tuoteperheen
uutuus.

Syksystä lähtien uusi PLANEX M täydentää varsiihiomakoneperhettä. Se on yleiskäyttöinen työkalu, jolla saa tehtyä suvareenisti väliseiniä ja sisäkattojen hionnan ja myös tasopintojen hienohionnan. Epäkesko hiontaliike varmistaa laadukkaan ja naarmuttoman pinnan. Yhdessä ihanteellisen hiontajärjestelmän ja GRANAT-hiomatarvikkeen kanssa saadaan vaivattomasti aikaan jopa laatutasojen Q3 ja Q4 pinnat.

Hio vaivattomasti ja siististi

1,4 m:n pituudellaan PLANEX M tarjoaa optimaalisen työskentelypituuden tavanomaisille huonekorkeuksille. Kätevän T-kahvan avulla yletyt jopa tätäkin korkeammalle. Ja mikä parasta: säädettävä imuvoima, joka on herättänyt suurta ihastusta jo PLANEX LHS 2 225:ssä, keventää myös PLANEX M -mallissa käsivarsiin ja selkään kohdistuvaa rasitusta. Käyttäjää tukevan imutoiminnon ohella myös pölynpoistolla on tietysti keskeinen rooli. Tehokas pölynpoisto on välttämätöntä varsinkin laaja-alaisten pintojen hionnassa, jossa syntyy erittäin suuria pölymääriä. Juuri tähän tarkoitukseen CTM 36 E AC-PLANEX-järjestelmämurimme sopii kuin valettu.

Kaikki tämä ja monet lisäedut tekevät uudesta PLANEX M:stä varsiihiomakoneen, joka tarjoaa ainutlaatuiset ominaisuudet. Jo nyt on nähtävissä selkeitä merkkejä siitä, että sekin ampaisee pian suosioasteikon huipulle.



PLANEX LHS 2-M

UUSI PLANEX M -VARSIIHIOMAKONE

- » **Epäkeskinen liike takaa erinomaiset pinnat.** Epäkeskisen hiontaliikkeen avulla saat aikaan laadukkaan ja naarmuttoman pinnan.
- » **Imutoiminto helpottaa työtä.** Säädettävän imuvoiman ansiosta PLANEX M pitää oman painonsa seinää ja sisäkattoja vasten – tämä vähentää käsien ja selän rasitusta kaikissa hiontatiloissa.
- » **Ihanteellinen pituus ja ulottuvuus.** 1,4 m:n pituudellaan PLANEX M tarjoaa optimaalisen työskentelypituuden tavanomaisille huonekorkeuksille. Kätevän T-kahvan avulla yletyt vielä tätäkin korkeammalle.
- » **Helppo kuljettaa ja käyttää.** Kuljetuslaukun avulla helposti työmaalle – pura pakkauksesta, kytke päälle ja aloita työt. PLANEX M on heti käyttövalmis.

LISÄTIETOJA

Löydät kaikki lisätiedot uudesta PLANEX LHS 2-M 225:stä ja koko varsiihiomakoneperheestämme nettisivustoltamme:

» festool.fi/@577354

🔧 Voit asettaa PLANEX M:n kätevästi työkalupitimeen lyhyiden työtaukojen ajaksi tai tarvikkeiden asennusta varten.

➤ Epäkeskisen hiontaliikkeen ansiosta uusi PLANEX M tuottaa laadukasta, naarmuttomat pinnat.

➔ Imuvoimaa voi säätää portaattomasti sen mukaan, hiotko seinää vai sisäkattoja.



PLANEX-tuoteperheemme. Valitse itsellesi sopiva malli. Sinä päätät, mikä malli sopii sinulle parhaiten.

16



PLANEX LHS-E 225
Perusmalli

- 1,65 m Kiinteä pituus
- Kantolaukku Kuljetus
- Pyörivä Hiomaliike
- EC-TEC Hiiliharjaton moottori



PLANEX LHS 2-M 225
Yleiskäyttöinen

- 1,4 m Kiinteä pituus
- Kantolaukku Kuljetus
- Epäkeskinen Hiomaliike
- EC-TEC Hiiliharjaton moottori
- Säädettävä Imutoiminto



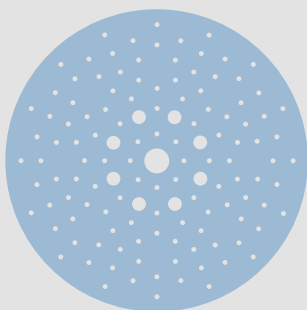
PLANEX LHS 2 225
Huippumalli

- 1,2 / 1,65 / 2,1 m Säädettävä pituus
- Systainer Kuljetus
- Epäkeskinen Hiomaliike
- EC-TEC Hiiliharjaton moottori
- Säädettävä Imutoiminto
- LED-valorengas Valo



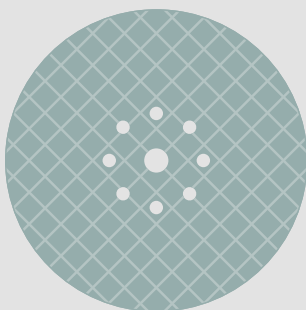
Tästä löydät yleiskatsauksen kaikista
PLANEX-varsihiomakoneista.

Sinun PLANEX. Meidän hiomatarvikkeemme. GRANAT hioo sujuvasti.



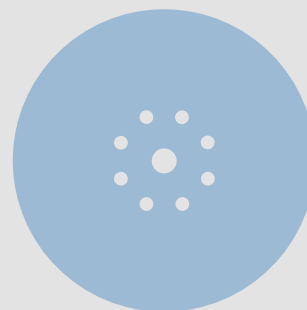
GRANAT

Ensiluokkainen GRANAT-hiomatarvike on ehdoton huipputuote kaikille PLANEX-varsihiomakoneille. Rei'itys takaa optimaalisen imu- ja pölynpoistotehon PLANEX LHS 2 225:ssä ja LHS 2-M 225:ssä.



GRANAT NET

Uusi Granat Net -hiomaverkko on erinomainen ratkaisu voimakkaasti pölyävien materiaalien hiontaan. Soveltuu etenkin PLANEX easy -mallille; PLANEX LHS 2 225:ssä ja LHS 2-M 225:ssä verkkorakenne rajoittaa imutoimintoa.



GRANAT SOFT

Yhdessä PLANEX easy -varsihiomakoneen kanssa GRANAT SOFT tekee vaikutuksen helppokäyttöisyydellään, taloudellisuudellaan ja kestävyydellään – varsinkin hiottaessa erittäin pehmeitä valmistusosia.

PLANEX-tarvikkeet. Paremmat hiomatulokset järjestelmällä.

Tehokas pölynpoisto on välttämätöntä PLANEX-varsihiomakoneella tehtävässä suurialaisten pintojen karkea- ja hienohionnassa. Hiomatarvikkeiden Systainer pitää työvälineet hyvässä järjestyksessä, ja haluttaessa PLANEX-järjestelmää voi käyttää jopa ilman verkkovirtaa. Tarjolla on myös monia nerokkaita lisätarvikkeita, jotka helpottavat työskentelyä varsihiomakoneen kanssa.

ERITTÄIN PEHMEÄ HIONTA



Erityisen pehmeä SW-pehmennystyyny vaimentaa kosketuspainetta, kun hiot erittäin pehmeitä alustoja. Ei sovellu PLANEX easy -mallille.

17

TARKASTI LAJITELTUINA



Hiomatarvikkeiden Systainerissa SYS-STF-D225 voit säilyttää ja lajitella optimaalisesti uudet, käytetyt tai uudelleenkäytettävät hiomatarvikkeet.

JOHDOTON TYÖSKENTELY



SYS PowerStationissa on niin paljon virtaa, että voit hioa yli 200 neliömetrin kokoisen pinnan PLANEX-varsihiomakoneella ja järjestelmäimurilla.

TEHOKAS PÖLYNPOISTO



Varsihiomakoneemme muodostavat unelmiiniin yhdessä CTM 36 E AC-PLANEX -järjestelmäimurin kanssa. Voit asettaa PLANEX-tökalun kätevästi WHR-CT LHS 2 -työkalupitimeen lyhyiden työtaukojen ajaksi tai tarvikkeiden asennusta varten.

LUOTETTAVA KIINNITYS



KV-215/5 -tarrakiinnikkeellä sähköjohto kiinnitetään imuletkuun, jotta voit työskennellä turvallisesti ja pölyttömästi.

FESTOOL WORK -SOVELLUS



Work-sovelluksella voit himmentää PLANEX LHS 2 225:n LED-valorengasta yksilöllisesti tai katsoa opetusohjelmia ja käyttökohdevinkkejä.

Sisäkattojen ja seinien paklaaminen ja hionta

Jos kysyt maalarilta, miten väliseinästä tehdään siisti ja mitä materiaaleja ja työkaluja kannattaa käyttää parhaan tuloksen saavuttamiseksi, siihen on oikeastaan vain yksi vakavasti otettava vastaus: se riippuu kustakin kohteesta! Yritimme hieman valaista tämän ammattityön saloja.

Paklaus ja hionta kuuluvat sisärakentamisen päivittäisiin töihin. Mutta se on kaikkea muuta kuin tavanomaista, kun tarkastellaan, mitä siistin ja täydellisen pinnan saavuttaminen vaatii. Kunnollinen lopputulos riippuu tarkasti huomioitavista osatekijöistä ja sopivasta kokonaispaketista. Koska eri valmistajien pakkelimassojen ominaisuuksissa on eroja, niitä tulee käsitellä ja hioa täsmälleen niille sopivilla työkaluilla.

TASOITEMASSAN LEVITYS

Väliseinien kipsilevyjä on erilaisina reunamalleina. Yleisimpiä ovat pitkittäisreunaltaan puolipyöreäksi viistetyt (HRAK) ja reunaohennetut (SFK) kipsilevyt. Puukoolauksissa tai puupohjaisista levyistä valmistetuissa alustoissa syntyy hygrotermisiä jännityksiä, jotka voivat johtaa pakkeli-pinnan halkeiluihin. Kestävän ja tasaisen lopputuloksen saavuttamiseksi molemmissa tapauksissa on suositeltavaa käyttää erityisen suuren saumalujuuden takaavia pakkelimassoja sekä vahvike- tai saumanauhoja.

SILOTEMASSAT

- › **Täyttötasoitteet** soveltuvat erityisesti sellaisten saumojen täyttämiseen, jotka nauhoitetaan.
- › **Saumatasoiteilla** paklaan nauhoittamattomat kipsilevysaumamat.
- › **Hienotasoihteet** on tarkoitettu täyttö- ja saumatasoitepintojen viimeistelyyn; ne muodostavat valmiin saumapinnan jatkokäsittelyä varten.

TASOITELAADUT

- › **Kipsisidonnaisia pakkelimassoja** on saatavana jauheena säkkitavarana. Materiaalin kovettuessa syntyy kompakti kiderakenne; pakkelimassa saavuttaa erittäin korkean saumalujuuden. Käyttökohde: kipsilevysaumojen paklaus (Q1 ja Q2) ja koko pinnan paklaus suurella kerrospaksuudella.
- › **Polymeerisidonnaisia pakkelimassoja** on saatavana ämpäritavarana. Ne kuivuvat ilman vaikutuksesta. Tuotteesta ja käyttötarkoituksesta riippuen pakkelimassaa on sekoitettava ennen käyttöä. Käyttökohde: kipsilevyjen kokopintainen paklaus (Q3 ja Q4), vanhojen rappaus- tai betonipintojen ohut paklaus.

Leveä lasta

Leveällä lastalla voi tehdä optimaalisen tasaisia pintoja. Mitä pienemmässä kulmassa lastaa pidetään, sitä vähemmän materiaalia poistetaan.

Saumanauhat

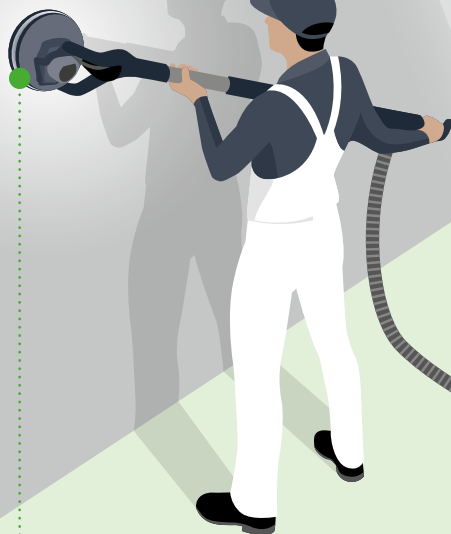
Saumanauhat tai vahvikenauhat vahvistavat pakkeli-saumaa ja estävät halkeilua.

Tasoiituslasta

Mitä pidempi tukirauta, sen parempi. Se estää lastaa taipumasta ja muodostamasta saumapainauksia.

Pakkeli-last

Ruostumattomasta teräksestä valmistetulla pakkeli-lastalla pakkelimassa painetaan saumaan.



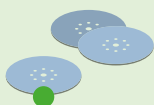
Hionta valorenkaan kanssa

PLANEX LHS 2 225 -varsiohiomakone sopii optimaalisesti kokoalaiseen ja tasopintojen hiontaan. Hiomapäässä oleva LED-valo näyttää hiontatuloksen laadun jo hionnan aikana.



Hionta työvalaisimen kanssa

Uuden PLANEX LHS 2-M 225 -varsiohiomakoneen kanssa suosittelemme käyttämään STL 450 -työvalaisinta. Näin voit tarkistaa pinnan laadun työprojektin aikana.



Hiomatarvikkeet

Voit valita täsmälleen oikean hiomatarvikkeen noudattamalla seuraavaa nyrkkisääntöä:

mitä pehmeämpi tasoite, sitä hienompi karkeus. Ihanteelliset hiomatarvikkeet kaikille pakkelimassoille ovat GRANAT ja GRANAT NET.

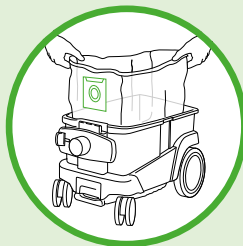


HIONTA

Kyseisen materiaalin tunteva ja tarvittavan tekniikan hallitseva henkilö pystyy tekemään täsmälleen ohjeenmukaisen pinnanlaadun. Tähän tarvitaan aikaa, huolellisuutta ja tietyksi optimaalisia työkaluja. Myös ja erityisesti väliseinien paklauksessa. Pakkelimassan kovettunutta ja kuivuttua pinnan epätasaisuudet ja saumojen pakkeliireunat hiotaan pois, Q4-pinnoilla jopa koko paklatun pinnan alalta. PLANEX-tuoteperheemme tuotteet takaavat koko pinnan optimaalisen hiontatuloksen.

IMUTOIMINTO

PLANEX-hiomakoneen imutoiminto helpottaa työtäsi, mutta vaikuttaa myös hiontatulokseen. Sinun tulee säätää hiomapään imuvoima sen mukaan, hiotaanko seinää vai sisäkattoa.



PÖLYNPOISTO

Järjestelmäimurin valinnassa on pölyluokan lisäksi ratkaisevan tärkeää myös suodatinjärjestelmä. Mineraalirappausten suurialaiseen karkeaa- tai hienohiontaan varsiohiomakoneillamme suosittelemme pölyluokan M pölynimuria sekä avointa järjestelmää, joka sisältää AUTOCLEAN (AC) -suodatinpuhdistuksen ja muovisen jätesäkin.



EXO ACTIVE

Raskaita pään yläpuolella tehtäviä töitä ei pidä suorittaa miten vain. Uusi ExoActive-eksoskeleton tukee sinua aktiivisesti. Se vähentää niskaan kohdistuvaa rasitusta ja antaa lisävoimaa, kun käsivarret väsyvät.

Teksti: **Ralf Christofori** | Kuvat: **Thomas Baumann, Torben Jäger**

Antaa lisävoimaa.

Festoolin ensimmäinen aktiivinen eksoskeleton.

22

Jos tarkastellaan fyysistä työtä kehon näkökulmasta, niin siinä edellytetään ennen kaikkea hyvää lihasvoimaa ja kestäväää, jäntevää tukirankaa. Se ei ole mikään uusi asia, että eksoskeletonit voivat helpottaa raskasta työtä. Yleensä, kuten nimestäkin voi päätellä, ne keventävät tukirankaan kohdistuvaa rasitusta.

Lihasvoimaa tarjoava eksoskeleton, joka ei vain helpottaissi fyysistä työtä, vaan myös tukisi sinua aktiivisesti – sellainen olisi suorastaan vallankumouksellista, eikö totta? Sitähän se onkin. Nyt se on saatavana valikoiman uutuuksena: aktiivinen ExoActive-eksoskeleton.

Ihanteellinen tuenta väsyttävään työhön

Mitä uusi ExoActive osaa? Se tukee todellakin aktiivisesti käyttäjää niin, että kaikki seinien ja sisäkattojen työt saa tehtyä erittäin helposti. Aktiivinen järjestelmä antaa lisävoimaa, kun käsivarret väsyvät, ja vähentää samalla niskaan kohdistuvaa rasitusta. Siten rasittavat pään yläpuoliset työt sujuvat tästä lähtien uskomattoman vaivattomasti. ExoActive vähentää työskennellessä olkapäiden etulihasien rasitusta jopa 30 prosenttia*. Tämän ansiosta työ tuntuu jopa kolmanneksen kevyemmältä. Paljon enemmän kuin vain positiivinen sivuvaikutus: se säästää voimiasi, voit työskennellä entistä vaivattomammin ja tehokkaammin, ja se auttaa välttämään yllirasitusta pitkällä aikavälillä.

Maksimaalinen liikkumisvapaus ja erinomainen käyttömukavuus

Rajoittaako eksoskeleton työntekoa? Päinvastoin. ExoActive tarjoaa maksimaalisen liikkumisvapauden sekä erinomaisen käyttömukavuuden. Se on kevyt ja miellyttävä kantaa kuin rep-pua, ja sen voi säätää nopeasti omalle vartalolle sopivaksi. Kun kyykistyt, kumarrut, kurkotat tai teet nopeita tai laajoja liikkeitä – et tunne eksoskeletonista mitään muuta kuin sen tuottaman tuentavoiman. ExoActive mahdollistaa myös tuentavoiman yksilöllisen säädön. Kätevää ohjausta varten eksoskeletonissa on kolme ennalta määritettyä työskentelyaluetta: lantiosta ylöspäin, rinnasta ylöspäin tai pään yläpuolella. Lisäksi voit valita itse kätevällä säätimellä, kuinka suurella lisävoimalla aktiivinen eksoskeleton tukee sinua.

EXOACTIVE TUKEE SINUA
TEHOKKAASTI
TYÖSKENNELLESSÄSI PÄÄN
YLÄPUOLELLA OLEVISSA
TYÖKOhteissa. Siten voit
TYÖSKENNELLÄ ENTISTÄ
VAIVATTOMAMMIN JA
TEHOKKAAMMIN, JA SE
AUTTAA VÄLTÄMÄÄN
YLIRASITUSTA PITKÄLLÄ
AIKAVÄLILLÄ.

→ ExoActive tukee sinua aktiivisesti – riippumatta siitä, hiotko sisäkattoja tai asennatko työkalulla jonkin esineen pään yläpuolella olevaan työkohteeseen.

↓ ExoActive on helppo kuljettaa; tukeva pakkaus suojaa eksoskeletonia ja toimii myös korkeana säilytystasona.



* Tiedot on määritetty käyttötesteissä ja ne voivat vaihdella käyttöolosuhteiden mukaan.



Säästää voimiasi.

ExoActive tukee sinua
nerokkaasti.

24



Maksimaalinen joustavuus ja liikkumis- vapaus

Olipa kyse lattialle pudonneen ruuvin nostamisesta, maaliäran sekoittamisesta tai työkalujen noutamisesta autosta: ExoActive-eksoskeleton tarjoaa maksimaalisen liikkumisvapauden ja erinomaisen käyttömukavuuden.

50

Uskomattoman kevyesti tuennan avulla

ExoActive tukee kumpaakin kyynärvartta jopa 50 N:n lisävoimalla – tämä vastaa noin 5 kg:n painoa. Vertailun vuoksi: PLANEX LHS 2 225 EQI -varsihiomakone painaa 4,7 kg ja tuntuu silti höyhenenkeveältä.



Täyttää voimaa akuilla

ExoActive saa virtansa 18 voltin akusta: ehdottoman luotettava ja voidaan ladata nopeasti. Tämä takaa riippumattoman työskentelyn.



Turvallisesti pakattu ja helppo kuljettaa

ExoActive toimitetaan kaikkine lisätarvikkeineen kestävässä pakkauksessa, joka suojaa tuotetta ja toimii samalla myös korkeana säilytystasana. Sen avulla voit säätää eksoskeletonin vaivattomasti itsellesi sopivaksi.

Aktiivinen tuenta – helppo ohjata

Työkohteesta riippuen voit valita kolmen eri käyttöalueen välillä ja säätää tuentatehoa viisiportaisesti kiertämällä tehonsäädintä. Lisäksi Festool Work-sovelluksen kautta voi valita muita profiileja sopivaa tuentaa varten.

25



Mukava ja helpohoitoinen

ExoActiven käsivarsien tukikuoret on pehmustettu, kaikki tekstiili- ja hihnaosat ovat irrotettavia ja pestäviä. Kullekin käyttäjälle voidaan hankkia oma hihnajärjestelmä – siten samaa eksoskeletonia voivat käyttää useat eri ihmiset.

Helppo pukea ja optimaalisesti kehonmyötyäinen

Päälle puettu ExoActive tuntuu yhtä miellyttävältä kuin reppu ja sen voi mukauttaa erilaisilla säätömahdollisuuksilla yksilöllisesti omalle vartalolle sopivaksi. Mikään osa ei häiritse eikä yksikään hihna purista.



Skannaa QR-koodi ja koe uusi aktiivinen ExoActive-eksoskeleton toiminnassa.



**"OLEN TODELLA YLLÄTTYNYT
SIITÄ, KUINKA MUKAVALTA
EKSOSKELETON TUNTUU
PÄÄLLÄ. SE SEURAA TODELLA-
KIN JOKAISTA LIIKETTÄ
JA AKTIIVINEN TUENTA ON
SELVÄSTI HAVAITTAVISSA."**

Jan Müller, Malermeister Müller & Sohn -yrityksen
omistaja, Oberlungwitz, Saksa

Vähentää rasitusta. Vaivaton työskentely kaikissa asennoissa.

ExoActive näyttää futuristiselta, ja se voi myös mullistaa tulevaisuuden työskentelytavat. Olipa kyse sitten sisätilojen rakentamisesta, seinien tai sisäkattojen maa-
laamisesta, tapetoinnista tai asennustöistä – aktiivinen eksoskeleton keventää rasi-
tusta ja tukee optimaalisesti käyttäjää.
Olipa kyse lattialle pudonneen ruuvien nostamisesta, maa-
lierän sekoittamisesta tai työkalujen noutamisesta autosta – ExoActiven voi säätää mihin tahansa työtilanteeseen vain muutamassa sekunnissa.

Aktiivinen tuenta = vähemmän fyysistä rasitusta

”Kun olet työskennellyt yhdenkin kerran aktiivisen eksoskeletonin tuella, et enää koskaan halua tehdä seinää tai sisäkattoja ilman ExoActiven tarjoamaa lisävoimaa”, Festoolin tuotepäällikkö Dominic Ender hehkuttaa. Sillä aktiivinen tuenta merkitsee vähäisempää fyysistä rasitusta. Vähäisemmän fyysisen rasituksen ansiosta: saat tehtyä työt entistä tehokkaammin, laadukkaammin ja vaivattomammin. Siksi ExoActive auttaa aktiivisesti välttämään yllirasitusta myös pitkällä aikavälillä. Testiasiakkamme, jotka testasivat eksoskeletonin perin pohjin jo ennen sen lanseerausta markkinoille, ovat vakuuttuneita sen erinomaisuudesta. Voit iloita jo nyt sen ensiesittelystä!



SUORITUSKYKYÄ ILMAN KOMPROMISSEJA

ExoActive saa virtansa 18 voltin akusta: Kun rekisteröit tuotteet 30 päivän sisällä ostohetkestä, myönnämme myös kaikille akuille ja latureille kaiken kattavan all-inclusive-takuun*: kaiken kattava huolto** on kolmen ensimmäisen vuoden ajan täysin ilmainen – se koskee työkalujen ohella myös akkuja ja akkukalusteita. Takuuehdot, selitykset ja muut tärkeät tiedot ovat sivulla 59.



EXOACTIVE

AKTIIVINEN EKSOSKELETON 18 VOLTIN AKKUVOIMALLA

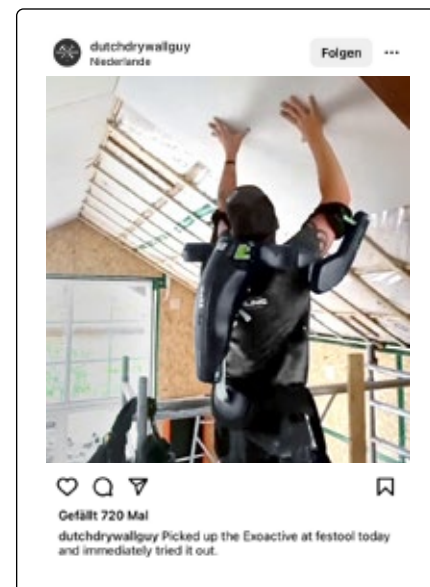
- » **Tee töistä helppoa.** Tehokkaan 18 voltin akun ansiosta aktiivinen eksoskeleton tarjoaa runsaasti lisävoimaa, joka on suureksi avuksi vaivalloisissa pään yläpuolisissa töissä.
- » **Tukee kohdennetusti.** ExoActive tukee sinua täsmälleen oikeissa kohdissa. Tuenta-alueen ja -voimakkuuden saa asetettua vain muutamassa sekunnissa.
- » **Sopii kuin valettu.** ExoActive on yhtä helppo pukea kuin reppu, yksilöllisesti säädettävä oman vartalon mukaan ja takaa miellyttävän, ergonomisen työskentelyn.

» festool.fi/@577339

#festoolme

Seuraa meitä
Instagramissa.

 [instagram.com/festool](https://www.instagram.com/festool)



M³

Müllerit ovat todellisia maalarimestareita. M³ voisi edustaa yhtä hyvin myös kolmea sukupolvea, jotka ovat rakentaneet ja laajentaneet menestyksellisesti tätä Oberlungwitzissä, Sachsenissa sijaitsevaa maalausliikettä. He ylläpitävät perinteitä ja ovat vaikuttavan moderneja.

Teksti: Ralf Christofori | Kuvat: Torben Jäger, Felix Meyer



OBERLUNGWITZ

50° 47' N | 12° 43' E

Olemme odottaneet jo pitkään tätä vierailua Sachsenin Oberlungwitziin. Mutta koskaan ei voi tietää tarkasti etukäteen, mitä meitä kulloinkin odottaa. Myöhemmin kuulisimme radiosta, että vain muutamia päiviä aikaisemmin lähellä olevalla, legendaarisella Sachsenringillä järjestetty moottoripyöräkilpailu oli kerännyt yli 230 000 katsojaa. Kun saavuimme Müllerin maalausyritykseen, emme voineet olla hämmästelemättä: edessämme oli vain kaksi vuotta sitten valmistunut moderni yritysrakennus tilavine halleineen; korkeinta luokkaa edustava toimistosiipi; lisäksi kokoushuone neuvontatilaisuuksia varten, takaosassa keittiö isolla pöydällä, jonka äärelle mahtuisi koko perhe tai vaikkapa koko henkilökunta.

Maalausliike, jonka takana on koko perhe

Se että Müllerit pystyivät toteuttamaan tämän viimeisimmän investoinnin omin voimin, on enemmän kuin vaikuttavaa. Kaiken tämän takana seisoo todellakin koko perhe: Omistaja Jan Müller ja hänen vaimonsa Kerstin; heidän poikansa Markus, joka opiskeli yrityksessä ja valmistui mestariksi vuonna 2014; nuorempi poika Jonas tuli yritykseen vuonna 2020 opiskeltuaan rakennusjohtamista. Myös miniä Maria on töissä toimistossa – ja nuorin lapsi taapertaa jo hänen jaloissaan leluporan kanssa. Ilman perheneuvoston vanhinta tätä yritystä ei todennäköisesti olisi kuitenkaan olemassa. Vuonna 1966 Reinhard Müller perusti 25-vuotiaana oman yrityksensä maalarimestarina entisessä DDR:ssä. Hän kulki ammatillista polkuaan epäsovinnaisesti eikä lainkaan työläis- ja maanviljelijävaltion tapojen mukaisesti. ”Se oli kaikkea muuta kuin helppoa”, hän muistelee, ”koska jokainen, joka työskenteli itsenäisesti, teki itsensä epäilyttäväksi ja joutui puolustautumaan kaikkea mahdollista sosialistisen valtiokoneiston vastarintaa vastaan.”

Yrittäjyydestä perheyrietykseksi

Hänen poikansa Jan valitsi kuitenkin saman polun, suoritti mestaritutkinnon vuonna 1987 ja päätti myös ryhtyä yrittäjäksi. Vuonna 1991 tapahtuneen Saksojen yhdistymisen jälkeen molemmat yhtiöt fuusioitiin. Uusien osavaltioiden olosuhteet olivat kuitenkin kaukana ”kukkivista kunnista”. ”Tuolloin useimmat valtionyhtiöt suljettiin ja monet menettivät työpaikkansa. Tämän takia: julkisen sektorin tilaukset eivät tulleet kysymykseenkään, eikä yksityisillä kotitalouksilla yksinkertaisesti ollut varaa palkata käsityöläisiä.” Vuonna 2002 yhteydenpito Baijerin Schwandorfissa sijaitsevaan rakennusyritykseen avasi mahdollisuuden perustaa sinne toinen toimipaikka. ”Tämän tilaisuuden me käytimme hyödyksi kompensoidaksemme oman alueemme vaikeaa tilaustilannetta”, Jan Müller sanoo.

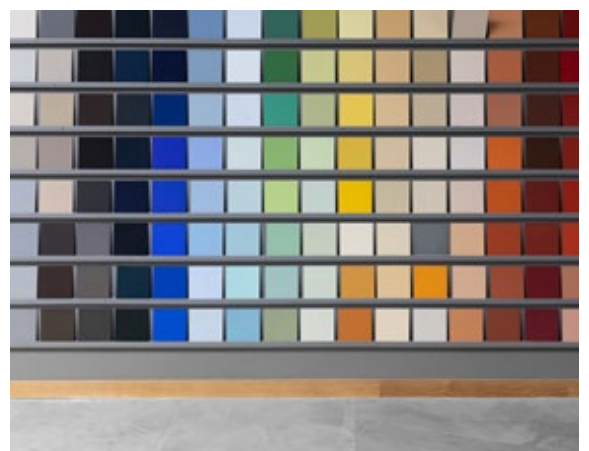
**”PANOSTAMME KORKEAAN
LAATUUN. SIKSI
TYÖSKENTELEMME VAIN
TUNNETTUJEN MATERIAALI-
JA TYÖKALUVALMISTAJIEN
ENSILUOKKAISTEN
TUOTTEIDEN KANSSA.”**

Jan Müller

→ Omistaja Jan Müller johtaa toisessa sukupolvessa maalausliikettä. Hänellä on syytä olla optimistinen tulevaisuuden suhteen.

↓ Kaksi vuotta sitten Malermeister Müller & Sohn -yritys muutti uuteen rakennukseen Oberlungwitziin.







↑ Markus Müller tekee hienoa työtä kaksikerroksisessa omakotitalossa Chemnitzissä.

← Uteliaisuus ajaa Jan Müllerä kokeilemaan Festoolin uutta aktiivista eksoskeletonia heti rakennustyömaalla.

→ Naapurikaupunkiin rakennetussa uudessa talossa Müllerit tekivät laadukkaat sisäpinnat, saumattomat kylpyhuonepinoitukset ja julkisivun rappauksen.



**"MEILLE ON TÄRKEÄ
TARJOTA ASIAKKAILLE
MAHDOLLISIMMAN MONIA
MAALAUSTEKNIIKOITA JA
SUUNNITTELUVAIHTOEHTOJA
JA TOTEUTTAA NE
KORKEATASOISESTI"**

Markus Müller

Ajan myötä yritys on niittänyt Oberlungwitzissä ja myös muilla paikkakunnilla mainetta erinomaisella työnlaadullaan. Työtillatukset vaihtelevat historiallisten rakennusten peruskorjauksista ja perinteisistä savi- tai kalkkirappauksista myös nykyaikaisiin metalli- tai betonipintoihin sekä ammattilaatuiseen julkisivueristykseen. ”Meille on tärkeää tarjota asiakkaille mahdollisimman monia maalaustekniikoita ja suunnitteluvaihtoehtoja ja toteuttaa ne korkeatasoisesti”, Markus Müller sanoo.

Laatua neuvonnassa, suunnittelussa ja toteutuksessa

Malermeister Müllerin työntekijät pitävät korkeaa laatua erittäin tärkeänä. Mutta sen täytyy myös maksaa itsensä takaisin – sekä yritykselle että asiakkaille. ”Olemme viime vuosina investoineet paljon suunnittelu- ja neuvontaohjelmiin, joita käytämme kahdella toimipaikallamme”, Markus Müller sanoo. ”Lisäksi käytämme sellaisia koneita ja työkaluja, jotka helpottavat työtämme ja auttavat meitä täyttämään laatuvaatimukset entistä tehokkaammin”, Jonas Müller lisää. Kaikki pitävät Müllerien ostamasta Festool PLANEX LHS 2 225 -varsihiomakoneesta, jossa on LED-valorengas. Saumattomien pintoitteiden teknologiaa optimoinut Jonas Müller työskentelee mieluiten 30 vuotta vanhalla Festool RS 1-tasohiomakoneella.

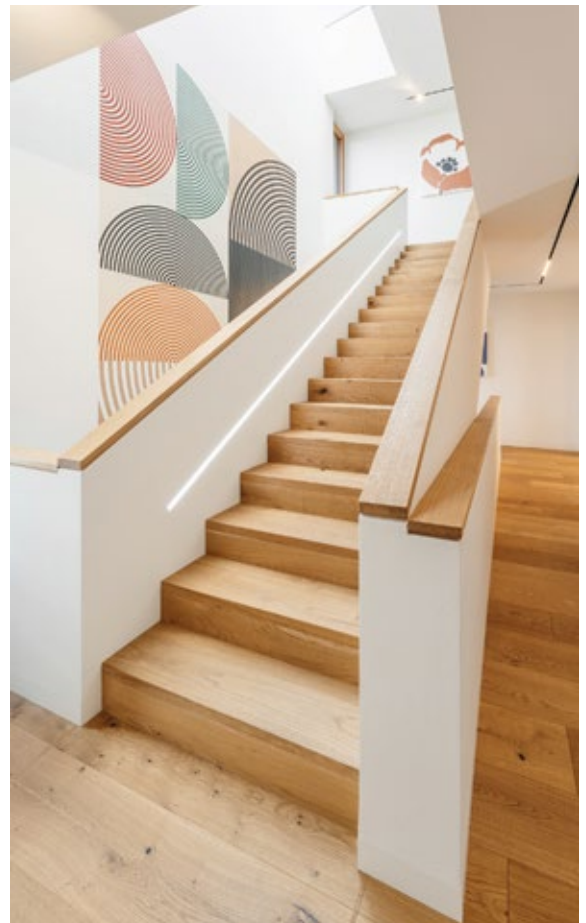
Pätevien nuorten kanssa tulevaisuuteen

Näyttää siltä, etteivät pelkästään koneet muutu perheyrietyksessä yhä arvokkaammiksi vanhetessaan. Vuosien aikana kertynyt tietotaito siitä, mikä on teknisesti mahdollista ja miten tehtävät toteutetaan, on yksinkertaisesti korvaamatonta. ”Yrityksessämme on erittäin kokeneita maalarimestareita ja työnjohtajia, joille voi uskoa minkä tahansa työn. Se on tietysti kullan arvoista. He ohjaavat myös harjoittelijoita, joita koulutamme yrityksessämme”, Jan Müller sanoo. Tulevaisuuden kannalta on tärkeää pysyä ajan tasalla ja välittää tietoa seuraavalle sukupolvelle. On täysin mahdollista, että hänen pojanpoikansa, Markuksen poika, jonain päivänä johtaa tätä perinteistä perheyrietystä. Neljännessä sukupolvessa.

Lisää innostavia tarinoita maalaustöiden maailmasta löydät blogistamme:
» festool.fi/blogi

MALERMEISTER MÜLLER & SOHN GMBH

Oberlungwitzissä sijaitseva maalausyritys työllistää tällä hetkellä 15 henkilöä. Yritystä johtaa Jan Müller ja hänen kaksi poikaansa Markus ja Jonas. Müllerit ovat jo monien vuosien ajan panostaneet asiantuntevaan neuvontaan ja korkeimpaan laatuun. Tämän ansiosta maalausyritys ei ole vakiinnuttanut asemaansa vain yhdellä alueella, vaan myös toisessa toimipaikassaan Schwandorfissa Baijerissa.



Tervetuloa perheeseen.

CT-imurimme kuuluvat pölynimuriperheeseemme. Kuten jokaisessa perheessä, jokaisella jäsenellä on omat erikoistehtävänsä. Esittelemme sinulle joitakin tuoteperheen tuotteita ja niiden vahvuuksia.

34

CTC SYS

Huoltotöiden akkuimuri.

Systainer-salkun mallinen akkuimurimme on kuin pikkuveli, joka pitää siitä, että häntä kannetaan olkapäällä. CTC SYS ei tee siellä mitään kepposia, mutta tarjoaa arvokasta apua pienehköissä hionta- ja huoltotöissä – myös telineillä tai tikkailla.



CTC MINI & MIDI

Kompaktit akkuimurit.

Kun näet CTC MINI & MIDI -imurimme käytännön työssä, huomaat, että ne ovat erittäin kompakteja, ketteriä ja aina liikkeessä. Ne ovat totta tosiaan erinomaisia pölynimureita.



TEHOKAS AKKU

BP 18 LI 8,0 HP-ASI

Enemmän akkuvoimaa ja kestävyyttä

Uusi 8,0 Ah:n akku tarjoaa valtavasti voimaa ja kestävyyttä ja takaa siten 60 % pidemmän käyttöajan kuin 5,0 Ah:n vakioakku – myös CTC MINI & MIDI -akkuimureissamme.

CT 15/25

Erittäin motivoituneita siivoojia.

Kaksi nuorta pölynimuriamme – valinnaisesti 15 tai 25 litran säiliötilavuudella – auttavat sinua mielellään, jos haluat jättää jälkeesi siistit rakennustyömaat tai ajoneuvot. Ne imuroivat pölyä, likaa ja jopa vettä.



CTM 36 E AC-PLANEX

Tehokas imuri suodattimen puhdistustoiminnolla.

CTM 36 E AC-PLANEX on optimoitu varsihiomakoneiden suurelle työstöteholle. Suodattimen automaattisen puhdistustoiminnon AUTOCLEAN (AC) ansiosta imuri soveltuu erityisen hyvin hienojakoiselle mineraalipölylle. Siinä on myös ComfortClean-sulkuluisti, joka mahdollistaa suodattimen puhdistuksen mahdollisimman suurella alipaineella.



CT 26/36/48 E

Paljon tilavuutta kaikissa kokoluokissa.
Ensijainen valinta lakka- ja maalipintojen hiontapölyn poistoon – rakennustyömaalla 26 l säiliöllä tai vaikuttavan suurella 48 l säiliöllä. Kompakti ja suorituskykyinen turbiini tuottaa 3 900 l/min virtauksen ja jättää jälkeensä vain puhdasta ilmaa.



Löydä itsellesi sopiva imuri

Paljon tai vähän likaa, verstaas tai asennuskohde, kipsi-, pakkeli-, maali- tai muuta pölyä? Autamme sinua löytämään työkohteeseesi sopivan imurin: online-käyttöneuvojamme avulla.



Skannaa QR-koodi ja käynnistä käyttöneuvoja.

Siisti ja terveellinen työskentely.

Työpaikan pöly on ärsyttävää – ja se vaarantaa terveyden. Siksi on ehdottomasti käytettävä pölynpoistojärjestelmiä. Olemme koonneet sinulle kaikki tärkeät tiedot sisältävän yhteenvedon.

PÖLYPITOISUUS

Terveydelle vaarallisille pölylaaduille on säädetty työpaikan raja-arvot. Ne määrittelevät hengitysilman suurimman sallitun pölypitoisuuden, jonka rajoissa ei ole odotettavissa terveyshaittoja noin 40 tunnin viikkotyöaikana.

PÖLYLUOKAT

Pölyluokat ratkaisevat. Ne osoittavat pölynimurin soveltuvuuden kyseisille pölylaaduille. Ne määrittävät myös asianomaisten suodatinjärjestelmien erotuskyvyn.



Soveltuvuus: Terveydelle vaarattomille pölylaaduille, esimerkiksi kodissa syntyvälle pölylle sekä kalkki- ja multapölylle. Suodatusjärjestelmän pölyn erotuskyky > 99 %



Soveltuvuus: Terveystä vaarantaville pölylaaduille, kuten kaikille puupölylaaduille, pakkeli-, tasoite- ja sementtipölylle sekä lakka- ja maalipölylle. Suodatusjärjestelmän pölyn erotuskyky > 99,9 %



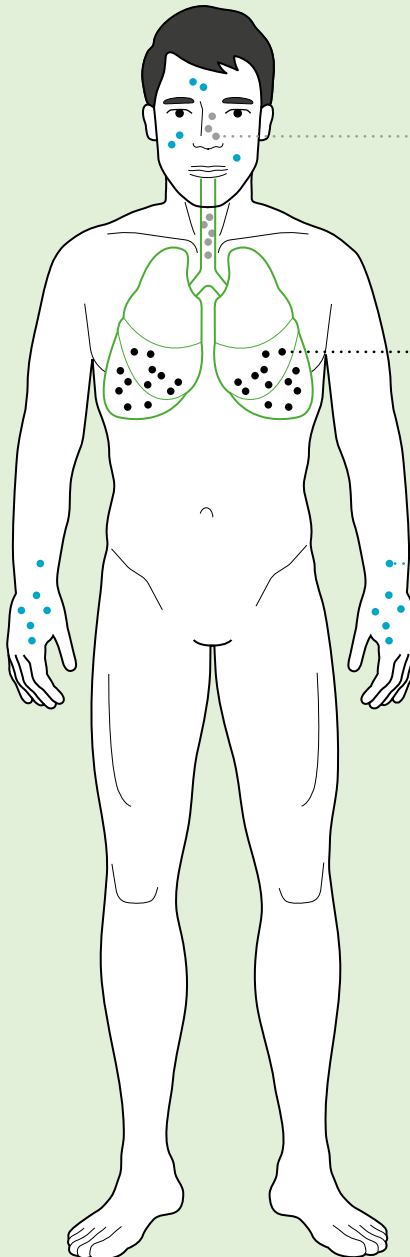
Soveltuvuus: Syöpää ja muita sairauksia aiheuttaville pölylaaduille, esim. asbesti- ja homepölylle. Suodatusjärjestelmän pölyn erotuskyky > 99,995 %

SAIRAUKSIEN AIHEUTTAJAT

Nenäkarvat ja nenän/kurkun limakalvot pysäyttävät yleensä **karkeat pölyhiukkaset**, mutta ne saattavat aiheuttaa myös näiden limakalvojen sairauksia ja ärsytystä.

Hengitysilman sisältämät **hienojakoiset pölyhiukkaset** saattavat tunkeutua keuhkorakkuloihin asti ja aiheuttaa vakavia sairauksia, kuten astman, kroonisen keuhkoputkentulehduksen tai jopa syövän.

Ilmassa leijuvat **terveyden vaarantavat pölylaadut** saattavat aiheuttaa haitta-ainepitoisuudesta riippuen myös ihoärsytystä ja allergisia reaktioita.



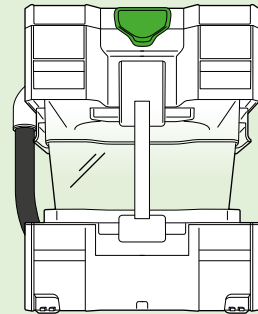
90%

Piipöly

Tavanomaisten rakennusmateriaalien piikidepitoisuus saattaa olla jopa yli 90 %. Rakennustyömailla ilmaan leviävä piioksidi on yksi suurimmista vakavien keuhko- ja hengitystiesairauksien aiheuttajista.

PÖLYNPOISTO JÄRJESTELMÄN KANSSA

Olipa kyse sitten verstaasta tai rakennustyömaasta – Festoolin valikoimassa on oikea pölynimuri jokaiseen käyttökohteeseen ja -tarkoitukseen. Ne on räätälöity optimaalisesti Festool-työkaluillesi, ja järjestelmä tekee työskentelystä entistä miellyttävämpää, turvallisempaa ja ennen kaikkea siistimpää.



Esierotin suurille pölymäärille

CT-VA-esierotin varmistaa tasaisen korkean imutehon, kun pölyä syntyy erityisen runsaasti. Sykloniteknologian ansiosta jopa 80 % mineraalipölystä kerätään talteen, mikä keventää imurin kuormitusta (malleille CT 26/36/48).

Käytä hengityssuojainta ja suojalaseja

Välttämättömän pölynpoiston lisäksi kannattaa käyttää hengityssuojainta, kun hiot erittäin paljon pölyä tuottavia alustoja tai terveydelle erityisen vaarallisia materiaaleja. Suojalasit suojaavat silmiäsi työstökohdasta lentäviltä roskilta ja siruilta.

Luotettava liitos

Jokainen vuotokohta vaarantaa terveyden. Siksi työkaluun pitää kytkeä pitävästi oikean halkaisijan omaava letku. Liitosmuhvi yhdistää imuletkun ja sähkötyökalun luotettavasti toisiinsa.

Käytä vähäpölyisiä työskentelymenetelmiä

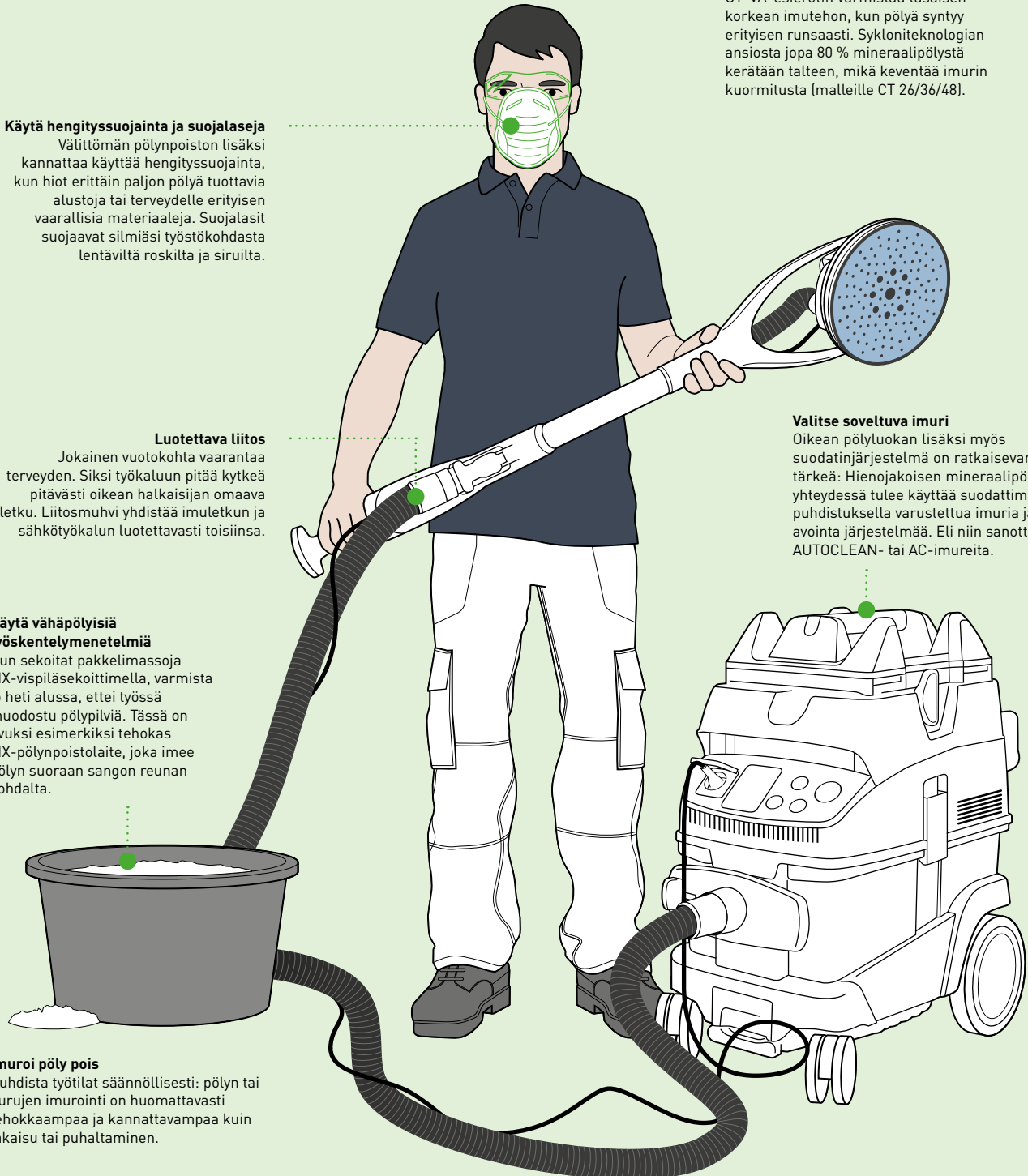
Kun sekoitat pakkelimassoja MX-vispiläsekoittimella, varmista jo heti alussa, ettei työssä muodostu pölypilviä. Tässä on avuksi esimerkiksi tehokas MX-pölynpoistolaite, joka imee pölyn suoraan sangon reunan kohdalta.

Valitse soveltuva imuri

Oikean pölyluokan lisäksi myös suodatinjärjestelmä on ratkaisevan tärkeä: Hienojakoisen mineraalipölyn yhteydessä tulee käyttää suodattimen puhdistuksella varustettua imuria ja avointa järjestelmää. Eli niin sanottuja AUTOCLEAN- tai AC-imureita.

Imuroi pöly pois

Puhdista työtilat säännöllisesti: pölyn tai purujen imurointi on huomattavasti tehokkaampaa ja kannattavampaa kuin lakaisu tai puhaltaminen.



RASKASTA TYÖTÄ

BILLNÄS

60° 5' N | 23° 38' E

Rakentaminen on raskasta työtä. Sitä remonttialan ammattilainen Seppo Heinämaa tekee jokaisena työpäivänään. Hän otti meidät mukaansa Billnäsiin Etelä-Suomeen tutustumaan käytännön työprojektiin. Mukana matkassa: uusi RG 130 ECI-saneeraushiomakone.

Teksti: Sara Sainio, Ann-Kathrin Krug, Ralf Christofori
Kuvat: Lilly Ekman



Tiheää metsää, punaisia puutaloja, niiden välissä virtaava joki. Vaikka Billnäsin kylä on vain vajaan tunnin ajomatkan päässä Suomen pääkaupungista Helsingistä, tuntui kuin olisi siirtynyt ajassa taaksepäin. Historiallinen tiilitalo, jonka edessä Seppo Heinämaa tervehtii meitä, on valmistunut vuonna 1917. Se on peräisin vireän terästeollisuuden kukoistusajoilta, joka jätti jälkensä myös idylliseen Billnäsin kylään. Ruukki on lopetettu jo kauan sitten, mutta se tuoksuu edelleenkin raskaalta työltä – ei vain menneiden aikojen, vaan myös tämän päivän ahertamiselta. Seppo on nimittäin remontoimassa ja kunnostamassa entisen kartanon sisätiloja.

Olemme vaikuttuneita seisoesamme massiivisten kiviseinien keskellä. "Näin vanhan rakennuksen kunnostuksessa on omat haasteensa", Seppo selittää. "Koska kapillaarikosteus nousee lattiasta seiniin, ne rapataan hengittävällä savilaastilla – aivan kuten ennen vanhaan." Arkkitehtuurin ja kantavien rakenteiden kokonaisvaltainen tarkastus on onnistuneen remonttityön perusta. Remonttialan ammattilaisella on tähän silmää ja hänellä on kyseisistä töistä paljon tietoa ja kokemusta. Hän ryhtyy projektiin huolella, kunnioituksella ja sopivilla työkaluilla.



↑ SYS-PowerStation näyttää erinomaisuutensa työskenneltäessä RG 130 ECI -saneeraushiomakoneella, myös vaikeissa olosuhteissa.

→ Vanhoista seinistä on poistettava paljon materiaalia; imurit ja esierottimet nielevät kaiken pölyn pois.

Ahkera työskentely huolellisesti ja järjestelmän kanssa

Yksi asia on erityisen tärkeää Seppo Heinämaalle hänen työsäänsä: huolellisuus. Hänen suurin vastustajansa on kiire, minkä vuoksi hänen täytyy pystyä luottamaan remonttitöissään sataprosenttisesti paitsi omiin taitoihinsa myös työkaluihinsa. Kun hän ottaa käteensä uuden Festool RG 130 ECI -saneeraushiomakoneen, hän saa heti hyvän tunteen, eikä pelkästään luottettavuuden kannalta: "Minusta tuntui heti ensikosketuksesta lähtien, että tämä on laadukas ja tehokas kone", Seppo sanoo. Sen jälkeen hän alkaa valmistella lattiaa jatkokäsittelyä varten. Erityisen suurilla alueilla on tärkeää poistaa massalattian epätasaisuudet ja liimajäämät saneeraushiomakoneella. Seppo vaihtaa vain muutamalla kädenliikkeellä hiomakoneen timanttilaikan, jotta hän pystyy käsittelemään erilaisia materiaaleja optimaalisesti. Kaikki poistettava materiaali päättyy pölynpoistojärjestelmään, joka koostuu imurista ja esierottimesta.



Saneeraushiomakone RG 130 ECI käytännön testissä

"Pidän erityisesti koneen voimakkuudesta, mutta myös siitä, että sen nopeutta voi säätää joustavasti", Seppo Heinämaa iloitsee saneeraushiomakoneen tasaisen suuresta tehosta myös matalilla kierroslukualueilla. Hänen mielestään erityisen merkittävä etu on hiiliharjaton EC-TEC-moottori, joka suojaa ylikuumentumiselta. "Moottori on erittäin tehokas, joten en ole kohdannut ylikuumentumisongelmia. Koska se merkitsisi minulle työn keskeytymistä, olen erittäin iloinen siitä, ettei minun tarvitse odotella koneen jäähtymistä."

Uusi saneeraushiomakone RG 130 ECI tarjoaa loputtomasti voimaa. Sopivat timanttilaikat pureutuvat alustaan tehokkaasti, kuten innokkaat moottoriurheilufanit asian sanoisivat. Tällä ratkaisulla myös haastavat työkohteet saa tehtyä entistä nopeammin ja perusteellisemmin. Pölynpoistojärjestelmä on mitoitettu optimaalisesti myös sellaisiin remonttitöihin, joissa syntyy erityisen paljon pölyä. "Pidän esierottimen luotettavasta toimivuudesta – sen ansiosta suodatin ei tukkeudu. Pölynimuri ei ole vain tehokas, vaan sitä on myös helppo käyttää imuletkussa olevan kauko-ohjaimen ansiosta", Seppo sanoo.



41

↑ Seppo Heinämaa on tottunut kovaan työhön. Hän ottaa työkaluistaan kaiken irti, mutta voi silti luottaa niihin täysin.

**"MINUSTA TUNTUI HETI
ENSIKOSKETUKSESTA
LÄHTIEN, ETTÄ TÄMÄ UUSI
SANEERAUSHIOMAKONE
ON LAADUKAS JA TEHOKAS
TYÖKALU."**

Seppo Heinämaa





Tehokkailla laitteilla parhaaseen lopputulokseen

SYS-PowerStation mahdollistaa joustavan työskentelyn suurilla työmailla, joilla pistorasioita on harvassa. Lisäksi Seppo käyttää monipuolisissa töissään mielellään akkutyökaluja, kuten hiomakoneita, pyörösahoja ja vispiläsekoittimia. "Yksi asia on varma - en mene päiväksiään töihin ilman akkuruuvinväänintäni!" hän toteaa nauraen. "En tänäänkään." Päivän päätteeksi varsinkin saneeraushiomakone on tehnyt työnsä loistavasti. Ensimmäiset osa-alueet on hiottu, Seppo Heinämaa on selvästi tyytyväinen tulokseen ja on edelleen vakuuttunut: työ on tehtävä huolellisesti, jotta historialliset rakennukset saadaan säilytettyä myös tulevaisuudessa. Eihän Billnäsiäkään ole rakennettu yhdessä päivässä.

Lisää kertomuksia ainutlaatuisista ammattiosaajista ja heidän projekteistaan löydät nettiosoitteesta:

» festool.fi/blogi

RAKENNUSLIIKE HEINÄMAA

Vuonna 1933 yhden miehen yrityksenä perustettu Rakennusliike Heinämaa on jatkanut kasvuaan. Yritys työllistää tällä hetkellä 16 henkilöä. Yrityksen johtaja Seppo Heinämaa rakastaa historiallisia seiniä ja seuraa suurella innolla työkalutekniikan kehitystä. Tämä koskee myös Festoolin lanseeramia innovaatioita.

RG 130 ECI



SANEERAUSHIOMAKONE RENOFIX RG 130 ECI

- » **Rajattomasti voimaa.** RG 130 ECI:n harjaton EC-TEC-moottori vakuuttaa erinomaisella, tasaisen voimakkaalla tehollaan ilman ylikuumentumisen vaaraa. Näin suurella voimalla saat valmistettua optimaalisen alustan hetkessä: vaivattomasti ja ilman turhia keskeytyksiä.
- » **Ylivertaisen pitkä käyttöikä.** Erittäin lujan ja suurta kuormitusta kestävä vaihteiston sekä huipputehokkaan, hiiliharjattoman EC-TEC-moottorin ansiosta RG 130 ECI -saneeraushiomakone on erittäin pitkäikäinen – siten välttää vikojen aiheuttamat hukka-ajat.
- » **Terveellinen työskentely järjestelmällä.** Järjestelmämurin CTM 36 AC-RENOFIX ansiosta saneeraushiomakoneella tehtävät työt sujuvat vähäpölyisesti. CT-VA-esierotin täydentää järjestelmää täydellisesti, kun kyse on erityisen suurista pölymääristä.

LISÄTIETOJA

Löydät kaikki lisätiedot uudesta RENOFIX RG 130 ECI:stä nettisivuiltamme:

» festool.fi/@577045

Varmistaa parhaat työtulokset. Kun työstetään haastavia alustoja.

Kun kyse on betonin, massalattian, maalipinnan, liimapinnan tai muiden pinnoitteiden työstöstä: Uusi RG 130 ECI takaa tasaisen suuren työstötehon. Erilaisilla timanttilaikoillamme voit aina työskennellä kulloisenkin materiaalin mukaan.



DIA PAINT-D130 PREMIUM

Paksujen maali- ja lakkakerrosten poistamiseen suurialaisilta puulattioilta, puujulkisivuilta ja puuvista.



DIA HARD-D130 PREMIUM

Kovien, vanhojen betonipintojen, kovalla alustalla olevien epoksihartsipinnoitteiden, betonin päällä olevien pinnoitusten ja maalipintojen poistamiseen.



DIA ABRASIVE-D130 PREMIUM

Erittäin hiekkapitoisten materiaalien, massalattioiden, uuden betonin sekä massalattian, kalkkihiekkakiven ja kevytbetonin päällä olevan liimalaastipinnan poistamiseen.



DIA STONE-D130 PREMIUM

Erittäin kovien materiaalien ja kovan betonin (kovempi kuin B 35) nopeaan poistamiseen.



DIA THERMO-D130 PREMIUM

Lämpöelastisten materiaalien poistamiseen, jotka tahraavat kuumentuessaan hiontatyössä.



DIA HARD-D130-ST

Kovien, vanhojen betonipintojen, kovalla alustalla olevien epoksihartsipinnoitteiden sekä betonin päällä olevien pinnoitusten ja maalipintojen poistamiseen.



DIA ABRASIVE-D130-ST

Kuluttavien, erittäin hiekkapitoisten materiaalien nopeaan poistamiseen pienekkoilta pinnoilta.



Skannaa QR-koodi ja katso, mikä timanttilaikka sopii parhaiten käyttökohteeseesi.

FESTOOL SPOTLIGHTS

Kunnianhimoisten maalarien on voitava luottaa optimaalisiin työkaluihin jokapäiväisessä työssään. Kysyimme viideltä ammattilaiselta, mikä on heidän Festool-suosikkinsa.

Teksti: **Melissa Berger** | Kuvat: **Torben Jäger, Thomas Baumann**



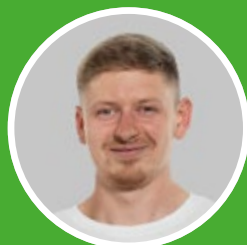
NADJA KÖRBEL
Nadja Körbel on Festoolin käyttöasiantuntija. Hän on todellinen huippuosaaja lattia-asennusten saralla.



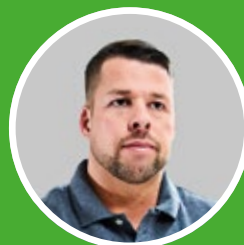
DINO FREY
Dino Frey on erittäin kokenut maalari. Festoolin käyttöasiantuntijana hän tietää tarkalleen, miten saadaan paras tulos käyttämällä oikeita työkaluja.



MARKUS MÜLLER
Markus Müller tulee maalariperheestä. Maalarimestari oppi jo varhain, että työssä on tärkeää käyttää täsmälleen oikeaa työvälinettä.



JONAS MÜLLER
Jonas Müller on vasta 25-vuotias, opiskellut rakennusjohtamista ja johtanut isänsä jälkeen Malermeister Müller & Sohn -yrittäjä vuodesta 2020 lähtien.



PHILIPP STAHL
Philipp Stahl suoritti maalarimestaritutkintonsa vuonna 2008. Hän on työskennellyt Festoolilla syyskuusta 2017 lähtien, nykyisin koulutuskursseista ja kouluttajien opettamisesta vastaavalla osastolla.

Siitä ei halua enää kukaan luopua.
Miksi? Koska uudella SYMC 70
-akkulistasahalla sisä- ja ulkokulmat
saa sahattua helposti ja tarkasti.
Rullien päällä. Ilman häiritsevää
johtoa.

**"OLEN VAIKUTTUNUT
JOKAISessa TYÖVaiHEESSA
SAAVUTETTAVASTA AJAN-
SÄÄSTÖSTÄ: SAHAN JA LISTAN
KOHDISTUS ON ERITTÄIN
HELPPOA; KULMAN TARKAN
KOPIOINNIN ANSIOSTA EI
TARVITA MITÄÄN JÄLKITÖITÄ."**

Nadja Körbel, Festoolin käyttöasiantuntija

SYMC 70



45

UUSI AKKULISTASAHA

- » **Yksi kulma, yksi säätö.** Symmetrisesti liikkuvan ohjainjärjestelmän ansiosta voit sahata listojen sisä- ja ulkokulmat helposti vain yhdellä säädöllä.
 - » **Entistä joustavammin ja tehokkaammin.** Rullien ansiosta työkalu mukautuu nopeasti ja helposti käyttäjän ja listojen vaatimuksiin. Näin voit työskennellä miellyttävästi ja mahdollisimman tehokkaasti myös pienissä tiloissa.
 - » **Läpikotaisin mietitty.** Helppokäyttöisyys, linjan näytävä LED-valo ja parannettu pölynpoisto mahdollistavat optimaalisen työskentelyn.
- » festool.fi/@577464



T- vai C-malli? Tämä on edelleenkin makuasia ammattilaisten keskuudessa. Jokainen, 18 voltin tehoa myös pienemmissä työkaluissa haluava, tulee pitämään uusista kompakteista akkuruuvinvääntimistä CXS 18 ja TXS 18.

**"ITSE ASIASSA CXS 18:N
PITÄISI AINA OLLA MUKANA
ASENNUSTÖISSÄ – SE ON NIIN
KEVYT, KOMPAKTI JA KÄTEVÄ,
ETTÄ VOIT KANTAA JOPA
HOUSUNVYÖSSÄ."**

Dino Frey, Festoolin käyttöasiantuntija

CXS/TXS 18



18 V:N AKKUVOIMAN TARJOAVAT KOMPAKTIT RUUVINVÄÄNTIMET

- » **Kompakti ja uskomattoman tehokas.** Kompaktit CXS/TXS 18 -akkuruuvinvääntimet tarjoavat täyden 18 voltin tehon kevyisiin poraus-, ruuvaus-, kulmaporaus- ja ruuvaustöihin.
- » **Vaihtopäitä jokaiseen käyttökohteeseen.** 18 voltin kompaktit ruuvinvääntimet ovat erittäin joustavakäyttöisiä. Niiden tarvikkeet saa vaihdettua nopeasti ja helposti CENTROTEC-järjestelmän ja FastFix-liitännän ansiosta.
- » **Täydellisesti varusteltu.** Magneettinen ruuvikärkien säilytyspaikka, vyöpidike ja kytkettävä LED-valo, jota voi ohjata Bluetooth® akun avulla myös Work-sovelluksen kautta.
- » festool.fi/@576883 (CXS 18)
- » festool.fi/@576895 (TXS 18)





**”CXS- TAI TXS 12 -RUUVIN-
VÄÄNTIMISSÄ EI OLE VÄLIÄ,
ONKO KYSEESSÄ C- VAI
T-MALLI. JOKA TAPAUKSESSA
TARVIKKEEN VAIHTO
CENTROTEC-ISTUKAN
AVULLA ON USKOMATTOMAN
NOPEAA.”**

Philipp Stahl
Festoolin koulutuskurssit ja kouluttajien opetus

Uudet akkuruuvinvääntimet CXS 12 ja TXS 12 ovat kruunaamattomia mestareita kompaktien ruuvinvääntimien joukossa. Ne osoittautuvat suvereeneiksi työvälineiksi etenkin ahtaissa paikoissa ja hankalissa nurkissa. Monien mielestä se on nerokasta. Meidän mielestämme se on työtä helpottavaa.

CXS/TXS 12



12 V AKKUVOIMAA TARJOAVAT UUDET, KOMPAKTIT RUUVINVÄÄNTIMET

- » **Suurta voimaa ahtaissakin tiloissa.** Pienimmät akkukäyttöiset, kompaktit ruuvinvääntimemme CXS 12 ja TXS 12 ovat optimaalisia työkaluja sellaisissa kohteissa, joihin suuremmilla malleilla ei ole mitään asiaa.
- » **Pieni mutta pippurinen.** Uudet 12 voltin kompaktit ruuvinvääntimemme tekevät vaikutuksen kätevyydellään ja erinomaisella suorituskyvyllään – etenkin asiakkaiden luona tehtävissä asennustöissä.
- » **Kompakti ja yhteensopiva.** Kompaktit 12 voltin akut ovat yhteensopivia kaikkien 18 voltin akkulaitevalikoiman laturien kanssa. Myös 18 voltin ruuvinvääntimen vaihtopäät sopivat niihin täydellisesti.

» festool.fi/@576864 (CXS 12)

» festool.fi/@576873 (TXS 12)

Kompakti, kevyt, ergonominen ja varustettu sisäänrakennetulla akulla: akkukärkihiomakone DTSC 400 osoittaa vahvuutensa kaikissa niissä kohteissa, joihin muilla hiomakoneilla ei ole menemistä. Sillä saat tulokseksi tasaisen, optimaalisen pinnanlaadun myös nurkkakohdissa.

**"PIDÄMME ERITTÄIN TÄRKEÄNÄ
SITÄ, ETTÄ PINNAT TEHDÄN
LAADUKKAASTI PERIMMÄISTÄ
NURKKA MYÖTEN. PIENELLÄ
AKKUKÄRKIHIOMAKONEELLA
TÄMÄ ONNISTUU HELPOSTI."**

Markus Müller, Malermeister Müller & Sohn,
Oberlungwitz, Saksa

DTSC 400



KOMPAKTI AKKUKÄRKIHIOMAKONE

- › **Kulkee kätevästi mukana.** Kompaktin rakenteen, täydellisen ergonomian ja vain 1,4 kg:n painon ansiosta työskentely pään yläpuolella olevissa käyttökohteissa ei ole enää raskasta.
- › **Johdotonta voimaa keskeyttömään työskentelyyn.** 18 voltin Ergo-akku, jonka kapasiteetti on 3,0 Ah, on kätevästi kahvassa ja toimii pidempään kuin mitä sillä kestää latautua.
- › **Pölyttömästi ja terveellisesti.** Voit valita, haluatko työskennellä Longlife-pölypussin vai yhdessä Festool-järjestelmäimurin kanssa.
- › **festool.fi/@577508**





**"ETS EC 150 ON MEILLE
KORVAAMATON TYÖVÄLINE,
KOSKA SE ISTUU TÄYDELLISESTI
KÄTEEN EIKÄ JÄTÄ MITÄÄN
TOIVOMISEN VARAA VÄLI- TAI
HIENOHIONNASSA."**

Jonas Müller, Malermeister Müller & Sohn,
Oberlungwitz, Saksa

ETS EC 150 on ihanteellinen yhdellä kädellä ohjattava hiomakone maali- ja kivipintojen hiontaan. Se painaa vain 1,2 kg ja mahdollistaa vaivattoman hionnan jopa pään yläpuolella. 5 mm:n hiomauskalalla työstävä työkalu on ihanteellinen välihiontaan, 3 mm sopii optimaaliseen viimeistelyyn.

ETS EC 150



EPÄKESKOHIOMAKONE ETS EC 150

- » **Ergonominen ja kätevä.** ETS EC 150 istuu käteen kuin valettu ja tarjoaa täydellisen tasapainon. Aktiivinen värinävaimennus varmistaa terveellisen hionnan.
 - » **Materiaalin mukaisesti erinomaisiin työtuloksiin.** Säädetävän kierrosluvun ansiosta voit aina työskennellä materiaalin tarpeen mukaan. Kolmen eri kovuusluokan hiomalautaset takaavat joka kerralla parhaat työtulokset.
 - » **Paremmiin pölyttömästi.** Epäkeskahiomakone ja pölynpoisto ovat täydellisesti yhteensopivia – ja erityisen tehokkaita MULTI-JETSTREAM 2 -hiomalautasen kanssa.
- » festool.fi/@576329



"FESTOOLIN MX-VISPILÄKONEET SUORITTAVAT TYÖNSÄ LUOTETTAVASTI MYÖS RASKAISSA OLOSUHTEISSA JA JATKUVASSA KÄYTÖSSÄ."

Nadja Körbel, Festoolin käyttöasiantuntija

Laastin, tasoitteen ja maalin sekoittaminen on vaativaa työtä. Tähän tarkoitukseen valikoimassamme on kuusi vispiläkonemallia kolmessa eri teholuokassa. Niillä eri materiaalien sekoittaminen tasaiseksi massaksi sujuu erittäin helposti.



MX 1200/2

FESTOOL-VISPILÄKONEET KAIKKIEN MASSOJEN SEKOITTAMISEEN

- » **Voimakas sekoitus.** 2-vaihteinen vispiläkone soveltuu ihanteellisesti tasoitemassojen, laattakiinnityslaastien, rakennuslaastien, rappauslaastien ja nestemäisten materiaalien sekoittamiseen
 - » **Kaikki käden ulottuvilla.** Rinnakkaiset kahvat ja patentoitu ErgoFix-korkeudensäätö takaavat koneen miellyttävän ja helpon käytön.
 - » **Tehokas pölynpoisto.** MX-pölynpoistolaitteella voit imeä pölyn pois sangon reunan kohdalta – etenkin kun täytät astian tai alat sekoittaa erilaisia materiaaleja.
- » festool.fi/@575815

Uudella monitoimisella kuulosuojaimella GHS 25 suojaa korvasi tehokkaasti työmehelulta, mutta voit silti soittaa puheluita Bluetooth® yhteydellä tai kuunnella mielimusiikkiasi erinomaisella äänenlaadulla. Se ei ole pelkästään todella cool, vaan kerrassaan ilmiömäistä.

**"EN YLEENSÄ KUULE MUIDEN
PUHETTA, KUN TYÖSKENTELEN
KUULOSUOJAIMIEN KANSSA.
GHS 25 I:N KANSSA ASIA ON
TOISIN. PYSTYN KESKUSTELE-
MAAN TYÖTOVEREIDENI
KANSSA OTTAMATTA KUULOS-
UOJAIMIA POIS."**

Philipp Stahl
Festoolin koulutuskurssit ja kouluttajien opetus

GHS 25 I



MONITOIMINEN KUULOSUOJAIN

- › **Suojaa korvasi.** GHS 25 I on ammattilaatuinen kuulosuojain, jolla voit käytön aikana kuunnella musiikkia tai soittaa puheluita erinomaisella äänenlaadulla.
 - › **Mahdollistaa keskustelun.** Innovatiivisen mikrofoni-tekniikan avulla voit keskustella työtovereiden kanssa poistamatta kuulosuojaimia.
 - › **Viihtyisään työskentelyyn.** GHS 25 I -kuulosuojaimella sinun ei tarvitse jättää mitään tekemättä: kuuntele mielimusiikkiasi Bluetooth® yhteyden kautta tai soita puheluita.
- » festool.fi/@577792



THE POWER

Festool kulkee omia akkupolkujaan. Erittäin hyvistä ja painavista syistä. Akkumme sopivat täydellisesti Festool-järjestelmän työkaluihin ja tuoteperheisiin. Siksi niiden tulee pystyä yksinkertaisesti parempaan.

Teksti: Ralf Christofori | Kuvat: Thomas Baumann, Torben Jäger

OF FESTOOL



Räätälöity.

Sisäänrakennetut ja ergonomiset ratkaisut.

54

Akut eivät ole olleet vielä koskaan näin suorituskykyisiä. Akkutyökalut muodostavat noin 50 prosenttia maailmanlaajuisesti valmistettujen sähkötyökalujen kokonaismäärästä, ja joissakin maissa jopa tätäkin enemmän. Työkalujen keveyden ja mukana kuljetettavuuden helppouden ansiosta työskentely on huomattavasti helpompaa ja nopeampaa. Festool tarjoaa tietysti myös kattavan valikoiman 18 voltin mallistossa. Meille on kuitenkin ratkaisevan tärkeää se, että jokainen akkuratkaisu on täydellisen yhteensopiva kyseisen järjestelmän kanssa. Ihanteellisen akkutyökalun tulee olla tehokas, kestävä ja lujatekoinen, mutta myös kevyt, kätevä, optimaalisen tasapainoinen ja mieluiten myös älykäs.

Juuri nämä ominaisuudet ovat ratkaisevassa asemassa. Koska työkaluilla tehdään monia erilaisia töitä, yksi ainoa akku ei ole järkevä ratkaisu kaikkiin tarkoituksiin. Toisaalta "räätälöity" tarkoittaa, että kaikki akkumme ovat täysin yhteensopivia "vanhojen" akkutyökalujen kanssa, jotka ovat jo markkinoilla Festoolin 18 voltin järjestelmän puitteissa. Pidämme tätä erittäin tärkeänä asiana, jotta voit käyttää työkalujasi tehokkaalla akulla useiden sukupolvien ajan. Lisäksi on huomioitava työkalujen rakenne ja konkreettinen käyttötilanne. Kompakti, yhdellä kädellä ohjattava hiomakone, jolla voi työskennellä vaivattomasti ja miellyttävästi myös pään yläpuolella, asettaa täysin erilaiset vaatimukset kuin esimerkiksi akkuimurimme, -sahamme tai -kulmahiomakoneemme.

Esimerkiksi uusimman sukupolven 4,0 Li-HighPower Compact -akut ovat tarpeeksi tehokkaita jokaiseen käyttötarkoitukseen, koska olemme säästäneet sen painossa, mutta emme suorituskyvyssä. Ergo-akku taas on kehitetty erityisesti akkuhiomakoneille ETSC 125, RTSC 400 ja DTSC 400 – kirjaimellisesti kädessä pidettäväksi: se on sijoitettu kahvaan, ja painaa alle 600 grammaa. 8,0 Li-HighPower -akku on upouusi versio ja on tällä hetkellä Festool-akkuperheen tehokkain ja kestävin jäsen.



**"KEHITYSTYÖSSÄMME
TÄHTÄÄMME SELKEÄSTI
RÄÄTÄLÖITYIHIN
AKKURATKAISUIHIN – JOTKA ON
RÄÄTÄLÖITY TYÖKALUILLEMME
JA ASIAKKAIDEMME
ERITYISVAATIMUKSILLE."**

Tobias Pauli
Verification Battery -tiimipäällikkö

-50%



Ylivertaista voimaa kompaktissa koossa

4,0 Li-HighPower Compact -akun uskomattoman kompakti koko mahdollistaa työskentelyn myös ahtaissa työkohteissa. Se on puolet pienempi kuin 5,0 Ah:n vakioakku, mutta silti täsmälleen yhtä suorituskykyinen.

KAIKKI TARVITTAVA.
RÄÄTÄLÖITY JOKAISEEN
KÄYTTÖKOHTEESEEN.

55

-20%



Ylivertaista voimaa ergonomisessa muodossa

Ergo-akku on kehitetty erityisesti akkuhiomakoneille ETSC 125, RTSC 400 ja DTSC 400. Se on sijoitettu kahvaan, painaa alle 600 grammaa eli jopa 20 % vähemmän kuin tavallinen 5,0 Ah:n akku.



+60%

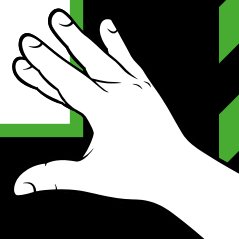
Ylivertaisen suurta voimaa

Upouusi 8,0 Li-HighPower -akku varmistaa maksimaalisen suorituskyvyn ja kestävyys (60 % pidempi käyttöaika verrattuna 5,0 Ah:n vakioakkuun) kaikkein raskaimmissakin tehtävissä.



SUORITUSKYKYÄ ILMAN KOMPROMISSEJA

Kaiken kattava all-inclusive-takuu* kattaa työkalujen lisäksi myös akut ja laturit: kaiken kattava huolto** on kolmen ensimmäisen vuoden ajan täysin ilmainen – se koskee myös akkuja ja akkulatureita. Takuuehdot, selitykset ja muut tärkeät tiedot ovat sivulla 59.





↑ SYS PowerStation tarjoaa yllinkyllin virtaa kaikille verkkovirtakäyttöisille työkaluille. TCL 6 DUO -pikalaturin ansiosta voit työskennellä koko päivän keskeytyksittä.

Tehokas.

Voimaa ja kestävyyttä jokaiseen käyttötarkoitukseen.

Pitkän päälle vain voima ratkaisee” – se oli entisaikojen iskulause. Tämä pätee rajoituksitta akkutyökaluihin. Mutta tässäkin pitää tehdä ero: joissakin koneissa vaaditaan valtavan suurta nopeutta, toisissa taas riittävästi tehoa ja käyttöaikaa. Kun edellytetään pitkää käyttöaikaa, kuten uudessa SYMC 70 -akkulistasahassa tai CTC MINI/MIDI- ja CTC SYS -akkuimureissa, kaksoisakkukonseptimme on osoittautunut hyväksi ratkaisuksi. Pienemmissä työkaluissa, kuten akkukulmahiomakoneessa AGC 18 tai akkueristesahassa ISC 240, yksi 5,0- tai 8,0-akku tarjoaa riittävän suuren tehon. Siksi voit todellakin luottaa optimaalisesti mitoitettuun akkuratkaisuun kaikissa työtilanteissa.

Litiumionikennoteknologian jatkuva kehittyminen on parantanut vähitellen akkujen suorituskykyä ja käyttöaikaa, mikä mahdollistaa uusia akkutuoteryhmiä myös tulevaisuudessa. Mutta suorituskyky ja käyttöaika eivät riipu pelkästään akusta. Siksi kehitämme edelleen Festoolin akkujärjestelmää kokonaisvaltaisesti. Tämä sisältää moottorin älykkään ohjauksen ja käyttötilanteeseen mukautuvan tehoelektronikan sekä sisäänrakennetuilla jäähdytyslaitteilla varustettujen pikalaturien kehittämisen. AIRSTREAM-konseptimme varmistaa, että voit ladata akkusi mahdollisimman nopeasti ja siten työskennellä ilman tarpeettomia keskeytyksiä. Tehokas ja kestävä – myös huippukuormituksessa. Kaiken tämän kruunaa vielä kätevä SYS-PowerStation, joka varastoi itseensä 1 500 wattituntia energiaa – mikä riittää useimpiin tehtäviin koko työpäivän ajan.

Älykäs.

Digitaalinen ohjaus ja tietoliikenne.

Olemme sitä mieltä, ettei akun tarvitse olla pelkääjän vain tehokas virtalähde, vaan se voi tarjota paljon enemmänkin. Valikoimamme Bluetooth® akut ovat älykkäitä ja voivat muodostaa jopa tietoyhteyden. Niiden avulla järjestelmäimurin voi kytkeä päälle ja pois päältä Auto-Start-toiminnolla. Lisäksi Bluetooth® akku toimii IoT-linkkinä työkalun ja älypuhelimien välillä. Work-sovelluksen kautta voi tarkistaa latausasteen ja paikantaa akun. Ratkaisevan tärkeää on se, että saamme älykkäät akkumme sopimaan päivitysten avulla myös tuleviin käyttösovelluksiin. Tämä varmistaa kitkattoman siirtymisen tulevaisuuden ratkaisuihin.



Löydät kaikki lisätiedot Festoolin 18 voltin akkujärjestelmästä nettisivustoltamme.

**"PANOSTAMME SELLAISEEN
FESTOOL-JÄRJESTELMÄÄN,
JONKA KAIKKI TUOTTEET OVAT
TÄYSIN YHTEENSOPIVIA.
TÄMÄ ON AINUTLAATUINEN
MYyntIVALTTI JA ASIAKASETU,
JOLLA ON KESKEINEN ROOLI
MYÖS ÄLYKKÄISSÄ AKKURAT-
KAISUISSAMME."**

Sascha Menges
Tooltechnic Systemsin (TTS) hallituksen puheenjohtaja

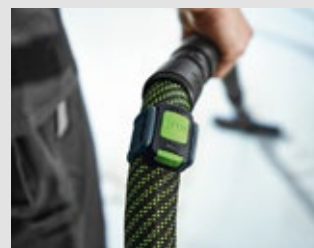
57



CT-F I/M-SET



Kätevää työskentelyä pölyttömästi
CT-F I -kauko-ohjaimen avulla säästyt kulkumatkalta pölynimurin luo, koska voit käynnistää minkä tahansa järjestelmämurin Bluetooth® yhteydellä suoraan imuletkun kohdalta. Tämä tekee pölyttömästä työskentelystä entistä kätevämpää.



Nopeasti puhdistustilassa
CT-F I -kauko-ohjain on ihanteellinen satunnaisiin, lyhytkestoisiin puhdistustoihin – vaihda yksinkertaisesti puhdistustilaan ilman että sinun pitää vaihtaa järjestelmämuria automaattitilasta manuaaliseen tilaan.

BLUETOOTH® KAUKO-OHJAIN

Imuletkussa olevalla CT-F I -kauko-ohjaimella ja CLEANTEC-järjestelmämurin Bluetooth® moduulilla muodostat yhteyden, joka säästää tarpeettomilta kulkumatkoilta: sen avulla voit käynnistää imuroinnin suoraan imuletkun kohdalta. Tämä sopii erinomaisesti satunnaisiin, lyhytkestoisiin puhdistustehtäviin – voit vaihtaa helposti puhdistustilaan, vaikka järjestelmämuri olisi automaattitilassa. Järjestelmämurin Bluetooth® moduuli on yhteydessä radiosignaalikauko-ohjaimeen ja myös Bluetooth® akkuihin. Siksi voit työskennellessäsi Festool-akkuotteiden kanssa käynnistää pölynimurin myös automaattisesti Bluetooth® akkujen kautta. Tämä tekee pölyttömästä työskentelystä Festool-järjestelmän kanssa entistä kätevämpää.

JULKAISUTIEDOT

FESTOOLIN ASIAKASLEHTI NRO 12

Julkaisija

Festool GmbH

Festoolin toimitusjohto

Alma Colbazi-Rebmann

Toimitus

RC Redaktionsbüro, Saarbrücken
Dr. Ralf Christofori

Art Direction & layout

Yama Inc, Stuttgart/Berlini
Ingo Ditges

Käännös

STAR Deutschland GmbH, Sindelfingen

Mediapalvelu

LOTS OF DOTS MediaGroup. AG, Mainz

Kannen valokuva

Torben Jäger

© 2023 Festool GmbH

Pidätämme oikeuden muutoksiin ja virheisiin.
Kaikki kuvat on julkaistu sitoumuksetta. Julkaisija
Festool GmbH, 73240 Wendlingen, 11/2023.

Jälkipainos, myös osittainen, on sallittu vain
julkaisijan kirjallisella luvalla.

festool.fi

Tärinä- ja emissioarvot voit katsoa käyttöohjeista nettiosoitteesta festool.fi/Käyttö-ohjeet

Tavaramerkki Bluetooth® ja logot ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Bluetooth
SIG, Inc. ja joita TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG ja Festool käyttävät lisenssillä.



Festool is dedicated to taking care
of forests for future generations.
The following materials are
FSC™-certified: paper.

Festool Suomi

Mäkituvantie 7

01510 Vantaa

Puh: 010 229 5111

E-mail: customerservice@festool.fi



SUORITUSKYKYÄ ILMAN KOMPROMISSEJA

Kun rekisteröit uuden työkalusi, saat sille all-inclusive*-takuun kolmen ensimmäisen vuoden ajaksi. Muista, että asiakkaan on itse tehtävä rekisteröinti MyFestoolin kautta. MyFestoolista saat myös yleiskatsauksen kaikista työkaluistasi, tarvikkeistasi ja takuujaoistasi. Voit tilata huoltotyöt** nopeasti ja helposti verkossa ja osallistua houkutteleviin kampanjoihin ja palkintokilpailuihin. Tämän ansiosta saat käytettyä huoltopalvelujamme aina optimaalisesti.

Tutustu kaikkiin Festool-palveluihin nettiosoitteesta:
» festool.fi/huolto

* All-inclusive-takuu on voimassa 30 vuorokauden sisällä ostopäivästä rekisteröidyille Festool-työkaluille. Noudatamme Festoolin huoltoehtoja, jotka voit katsoa osoitteesta: festool.fi/huolto

** "Kaiken kattava korjauskustannussuoja" ei kata kulutustarvikkeiden ja lisävarusteiden vaurioita, epäasianmukaisesta käytöstä syntyneitä vikoja, ei-alkuperäisten lisätarvikkeiden tai varaosien käytön takia syntyneitä vahinkoja, itsepurettuja laitteita tai jatkuvasti kuluttavaa, teollista käyttöä. Korjaamme viat, korjauskustannussuoja ei kata koneen säännöllistä huoltoa.



"TYÖSSÄ KAIKKEIN

TÄRKEINTÄ ON TIIMITYÖ."

@ARI: 18 VOLTIN

JOUKKUEESEMME KUULUU KAIKKEA

HIOMAKONEISTA IMUREIHIN.

FESTOOL