

TÜV PRAXISTEST

Schwungvoll ARBEITEN

Mit Oszillationswerkzeugen kann man sägen, fräsen, schleifen und vieles mehr. Die eingesetzten Werkzeuge werden dabei in Schwingung versetzt. Wir haben sieben Geräte mit Akku getestet.

1967 erfand Wilhelm Emil Fein die Gipsverbandsäge – ein Werkzeug, das Gips aufsägt, ohne die Haut darunter zu verletzen. Erreicht wurde das durch ein Sägeblatt, das sehr schnell in einem kleinen Winkel hin und her oszillierte. Die unter dem Verband liegende weiche und flexible Haut schwang einfach mit und wurde nicht verletzt. Das war die Geburtsstunde der Oszillationswerkzeuge, die seither mit dem Namen *Fein* und der Produktbezeichnung *Multimaster* verbunden sind, wie das Taschentuch mit der Markenbezeichnung *Tempo*. Die Anwendungsmöglichkeiten der Geräte sind extrem vielseitig und reichen vom Sägen, Schleifen, Schaben und Fräsen (natürlich kein Dreh-Fräsen) bis zum Polieren und Reinigen bei verschiedensten Materialien. So wurde aus dem Markenbegriff *Fein Multimaster* das allgemeingültige Multi-tool oder Multifunktionswerkzeug.

Natürlich ist auch die Erfindermarke *Fein* in unserem Testfeld dabei, gemeinsam mit sechs Produkten der Mitbewerber *Einhell*, *Ryobi*, *Worx*, *Bosch*, *Makita* und *Stanley*.

Multifunktionswerkzeuge sind natürlich nur so vielseitig wie die Zahl der Vorsatzwerkzeuge, die daran angebracht werden können. Das ursprüngliche Werkzeugaufnahme-System mit breiter Werkzeugvielfalt ist das sogenannte *Oscillating Interface System (OIS)*, bei dem die Werkzeuge über einen Lochkreis am Gerät andocken. Daraus entwickelte sich *Starlock*, eine dreidimensionale, noch kraftschlüssigere Sternaufnahme – ebenfalls mit Lochkreis –, mit



DER UMFANG DES ZUBEHÖRS VARIERT STARK, ERKLÄRT ABER ZUM TEIL DIE HOHEN PREISUNTERSCHIEDE.



DIE STARLOCK-AUFNAHME IST EINFACH ZU BEDIENEN, SEHR KRAFTSCHLÜSSIG UND BIETET DIE GRÖSSTE VIELFALT AN VORSATZWERKZEUGEN.



SELBST VIDEO

HIER GEHT'S ZU DEN VIDEOIMPRESSIONEN VOM TEST-TAG.

Text: Gereon Bründt; Fotos: Michael Müller-Münker

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.



SELBST FAZIT:

Spitzenreiter ist *Makita*, gefolgt von *Fein* und *Einhell*. Hohe Preise lassen sich teilweise durch die Ausstattung mit Akku, Ladegerät und viel Zubehör erklären. Vergleichen Sie – auch bzgl. der Preise!



SICHER ARBEITEN: Atem-, Gehör- und Augenschutz sollten Sie stets tragen – vor allem, weil man mit dem Kopf oft sehr nah am Gerät ist.

der größtmöglichen Werkzeug-Kompatibilität und Vielfalt sowie den Weiterentwicklungen *Starlock Plus* und *Starlock Max* (beide ohne Lochkreis). Viele Hersteller haben jedoch eigene Werkzeugaufnahme-Systeme entwickelt – vermutlich um Patentnutzungsgebühren zu vermeiden –, achten aber meist darauf, dass die gelochten *Starlock*-Werkzeuge adaptierbar sind. Das geht jedoch oft zu Lasten der Kraftschlüssigkeit und Funktionalität, denn gerade bei den kleinen, schnellen Pendelbewegungen kommt es ja darauf an, dass das Werkzeug jede Bewegung mitmacht. Eine *Starlock*-Aufnahme ist bei *Fein*, *Bosch* und *Makita* verbaut. Bei *Stanley* sieht die Kompatibilität am schlechtesten aus: Die werkzeuglose Klemmontage hier erfordert ein sogenanntes Open-Back, eine geöffnete Aufnahme zum Aufschieben. *Starlock*-Werkzeuge können zwar festgeschraubt werden, aber nicht sehr kraftschlüssig durch eine Verzahnung, sondern geklemmt. Im Test lösten sich hier die *Starlock*-Werkzeuge mehrfach. Werkzeuglos ist der Standard-Wechsel der Vorsätze bei allen Herstellern, meist über eine verzahnte Hebelklemmung, nur *Worx* geht den etwas einfacheren, nur teilweise tauglichen Weg über eine Kopfhelb-Verschraubung (hier *Hyperlock-Klemmsystem* genannt).



Welche Vorsätze gehören zum Lieferumfang? Wie kompatibel ist die Aufnahme?



Handling, Verarbeitungsqualität und Balance haben wir bei jedem Gerät überprüft.

SELBST TESTKRITERIEN

Umfangreicher Testparcours

Bei unseren Praxistests stehen realistische Anwendungen im Fokus. Doch auch Sicherheits- und Produktmerkmale spielen eine Rolle.

Subjektive Bewertungen: Wir bewerten die Qualität der Bedienungsanleitung, Ergonomie, Verarbeitungsqualität, die gefühlten Vibrationen und empfundenen Geräusche sowie die Ausstattung.

Praxistests: Werkzeugwechsel, -kompatibilität und praktische Schnitt-, Fräs- und Schleifaufgaben stehen hier im Vordergrund. Auch das Entfernen von Teppich-Dispersionkleber haben wir überprüft. Unser Praxisteil wird dabei doppelt gewichtet.

Sicherheitsprüfung: Die tatsächliche Geräuschemission, Gefahrenkennzeichnung und Anlaufsicherung haben wir geprüft. Auch wenn die Norm es nicht fordert, haben wir Geräte abgewertet, die eingeschaltet beim Einstecken des Akkus starten.



Der Wechsel und die Kompatibilität der Vorsatzwerkzeuge unterscheiden sich stark.



Wie gut und randnah schleifen die Geräte mit der Delta-Schleifplatte?



DIE LAUTSTÄRKE DER GERÄTE WIRD OFT UNTERSCHÄTZT UND HÄNGT ZUDEM STARK VON DER ARBEIT AB. EIN GEHÖRSCHUTZ IST DAHER FAST IMMER PFLICHT!

Multifunktionswerkzeuge



+ **ADAPTER:** Nur *Fein*, *Stanley* und *Makita* liefern einen Absaug-Adapter mit. Bei *Makita* wird er einfach aufgesteckt.



+ **ANZIEHEND:** *Einhell* und *Ryobi* besitzen eine magnetische Werkzeugaufnahme, die den Wechsel erleichtert.



- **KLOBIG:** Viele Griffe sind grenzwertig dick oder kurz. Bei *Fein* können zudem Lüftungsschlitze abgedeckt werden.



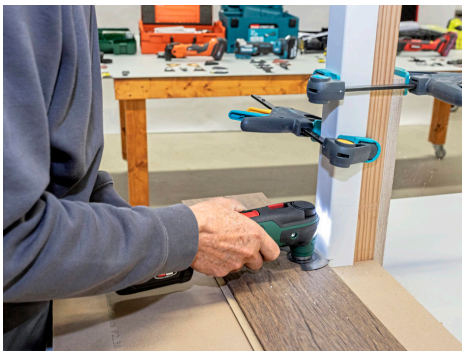
+ **KONTROLLE:** Nur *Bosch* liefert einen anschraubbaren Zweitgriff. Oft liegt sonst die zweite Hand am Gerätekopf.



- **NOTLÖSUNG:** Adapterring und Schraube für Fremdzubehör (*Stanley*) bieten oft keinen kraftschlüssigen Halt.



- **KNICKT:** Gut gedacht, mäßig gemacht: Der Absaugschlauch bei *Stanley* sitzt am Deltateller – und knickt leicht ab.



Wie gut und sauber lassen sich Türzargen für die Bodenverlegung unterschneiden?



Wir testen das Auffräsen von Fugen und das Glätten des Fliesenkleber-Betts.



Wie gut funktioniert die Staubabsaugung bei den Geräten mit beiliegendem Adapter?



Lassen sich Kupferrohre, Stahlnägel und Edelstahlwinkel zügig und sauber kürzen?

Beim Thema Absaugung liefern nur *Fein*, *Makita* und *Stanley* einen Adapter gleich mit, bei *Einhell* und *Bosch* ist dieser immerhin separat erhältlich. *Worx* und *Ryobi* bieten keine Lösung zur Staubabsaugung an. Wirksam ist die Absaugung bei den drei Geräten zwar nur bei Verwendung des Schleiftellers (in Verbindung mit einem Staubsauger), doch eine gesundheitsschützende Lösung wünschen wir uns grundsätzlich bei allen Geräten. Dies haben wir bei unserem Test berücksichtigt und entsprechend abgewertet – auch wenn es die Norm nicht fordert. Gleiches gilt für die Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung in Form von Piktogrammen auf den Geräten. Die Lautstärke ist oft so hoch, dass ein Gehörschutz erforderlich ist. Außerdem ist sie stark abhängig von der jeweiligen Anwendung. Einen Ausfall bei den Geräten gab es zwar nicht, das *Stanley*-Gerät wurde aber zuletzt immer lauter und hatte Probleme, die Drehzahl konstant zu halten, was durchaus auf einen sich anbahnenden Schaden hinweist. Allgemein ist zum Thema Oszillationswerkzeuge folgende Bemerkung eines zu Beginn durchaus skeptischen Mit-Testers spannend: Aus der Aussage „Wozu braucht man die?“ wurde am Ende ein überzeugtes „Sowas hole ich mir auch!“



Marke Modell	Makita Akku-Multifunktionswerkzeug-Set DTM52T1JX2	Fein Akku Multimaster AMM 500 Plus Top 4 Ah AS Set	Einhell Professional Akku-Multifunktionswerkzeug TP-MG 18 Li BL - Solo
Preis Set (ca. inkl. MwSt.)¹	663 € (Set-Preis inkl. 1 Akku; ca. 277 € für Sologerät)	546 € (Set-Preis inkl. 2 Akkus; 249 € für Sologerät)	131 € (Setpreis ohne Akku/Ladegerät/Koffer)
Gewicht ohne Werkzeugaufsatz inkl. Akku	2,02 kg	1,92 kg	1,69 kg
Oszillationsfrequenz pro Minute (min.-max.)¹	10 000-20 000	11 000-18 500	11 000-20 000
Oszillationswinkel (Halbwinkel links/rechts)¹	2x 1,8°	2x 1,7°	2x 1,6°
Akku	1 Stck. 18V/5 Ah + Ladegerät (im Lieferumfang)	2 Stck. 18V/4 Ah Akku + Ladegerät (Bosch AMPShare-System) (im Lieferumfang)	18V/4 Ah Sealed PXC Plus-Akku + Ladegerät (Zubehör, Preis rund 75 Euro)
Zubehör (im Lieferumfang)	Klett-Deltaschleifteller, 30 Stck. Schleifpapier, 7x Tauch-Sägeblatt, Schaber, Fugenschneider, 4x Segment-Sägeblatt, Zubehörbox, Absaugvorrichtung	Klett-Deltaschleifteller, 12 Stck. Schleifpapier, 6 Holz-/Metall-Säge- und Tauchsägeblätter, Schaber, Karbid-Fugenblatt, Karbid-Dreiecks-Flächenblatt, Absaugvorrichtung	Klett-Deltaschleifteller, 9 Stck. Schleifpapier, 1x Holz-, 1x Metall-Tauchsägeblatt 32 mm, Schaber, Karbid-Fugenblatt, 1x Segment-Sägeblatt Holz/Alu, Spanscheibe für offene Werkzeuge
Griffdurchmesser	16,8 cm	19,4-20,0 cm	16,6-20,4 cm
Subjektive Bewertung (25%)			
Bedienungsanleitung Verständlichkeit, Übersichtlichkeit	+++++ etwas knapp verfasst	++++ mehr Struktur wünschenswert, kaum Tipps	++++ wenig strukturiert, wenig ausführlich
Ergonomie, Verarbeitungsqualität, Ausstattung Handling/Balance, Abrutschsicherheit am Griff, verwendete Materialien Arbeitslicht vorhanden und dienlich	++++ gute Balance, sehr gut verarbeitet, Gerät schwer, Griff etwas kurz, viele gummierte Flächen, abrutschsicher, 2. Hand am Kopf gut möglich, breiter Kopf, Arbeitslicht gut	++++ gute Balance, sehr gute Verarbeitung, schweres Gerät, Griff etw. zu dick, abrutschsicher, schmaler, nicht gummierter Kopf, kein Arbeitslicht	++++ gute Balance, gute Verarbeitung, gummierter Kopf, Griff etwas kurz, abrutschsicher, 2. Hand am Kopf möglich, Arbeitslicht gut
Vibrationen und Geräusch ohne Belastung (subjektives Empfinden)	+++++ kaum Vibrationen, kein unangenehmes Geräusch	+++++ geringe Vibrationen, Geräusch ok	+++++ geringe Vibrationen, Geräusch ok
Unterbringung Gerät/Zubehör (Anmerkungen)	+++++ im hochwertigen, stabilen Koffer (MAKPAK)	+++++ im hochwertigen, stabilen Koffer	++++ Karton; E-Case-Koffer optional (ab 40 €)
Anschluss für ext. Staubabsaugung³ vorhanden, erhältlich	+++++ Lieferumfang, zum Aufstecken	+++++ Lieferumfang, zum Anschrauben	++++ nicht im Lieferumfang, aber als Zubehör (ca. 7 €)
Praxistest (50%)			
Werkzeugwechsel Leichtgängigkeit	+++++ sehr einfach, Spannhebel mit Bolzen	+++++ sehr einfach, Spannhebel	+++++ sehr einfach, Spannhebel, Magnethalter
Werkzeugaufnahme und -kompatibilität System Kompatibilität (insbesondere Starlock)	+++++ Starlock, Starlock Plus/Max nur s. o.	+++++ Starlock, Starlock Plus nur s. o. (kein Starlock Max)	+++++ eigenes 12-Pin-System Starlock-kompatibel ⁴ , auch Open-Back ⁵
Sägen Zarge, Holz, Edelstahl, Nägel, Kupfer (Anm.)	+++++ sehr zügig und sauber, z. T. begrenzte Schnitttiefe	+++++ zügig, sauber, Probleme bei Edelstahl	+++++ zügig, etwas unsauber bei Zarge (Ausriss)
Schleifen definierte Lackfläche mit dem Deltaschleifer (Anm. / Zeit) Absaugleistung (falls vorhanden)	+++++ randnah, sehr gut / 35 sek gut, etwas Staub verbleibt	+++++ randnah, sehr gut / 45 sek sehr gut, kein Staub verbleibt	+++++ randnah, gut, Papier muss exakt sitzen / 41 sek Staubadapter erhältlich, aber nicht mitgeliefert ⁹
Fräsen und Glätten Fliesenfugen/Fliesenkleber/Teppichkleber	+++++ sehr gut / gut ¹² / gut	+++++ sehr gut / gut / gut	+++++ sehr gut / sehr gut ¹² / befriedigend (Kleber schmiert)
Sägen auf Zeit Hartholzleiste 27 x 40 mm (Zeit)	+++++ 25 sek	+++++ 25 sek	+++++ 22 sek
Sicherheitsprüfungen (25%)			
Lautstärke Schalldruckpegel (dB/A): Leerlauf (max) / Sägen (max) ⁸	+++++ 71,6 / 90,2	+++++ 81,2 / 89,0	+++++ 89,4 / 95,1
Labortest Mechanik Anlaufsicherung Aufschriften / Warnhinweise auf d. Gerät / Fallprüfung	+++++ OK OK / fehlen z. T. ¹⁵ / OK	+++++ OK OK / fehlen z. T. ¹⁵ / OK	+++++ OK OK / fehlen z. T. ¹⁵ / OK
Note	gut (1,7)	gut (2,0)	gut (2,4)
Anmerkung	leises, leistungsstarkes Gerät, sehr solide verarbeitet	kräftiges Gerät mit sehr guter Staubabsaugung, ohne Licht	solide, preiswert und leistungsstark, Staubabsaugung Zubehör

¹⁾ Angaben des Herstellers. ²⁾ Geräusch, Drehzahl und Vibrationen nahmen im Laufe des Tests stark zu, was auf einen Schaden hindeutet. ³⁾ 2 Punkte für Starlock-Werkzeug hat sich z. T. gelöst. ⁴⁾ Gemessen bei maximaler Drehzahl am Ohr des Anwenders. Gewertet wird hier der Leerlaufwert; der Wert ¹²⁾ Flächenschleifer Fremdhersteller, da nicht im Lieferumfang. ¹³⁾ Schaber/Spachtel Fremdhersteller, da nicht im Lieferumfang. ¹⁴⁾ Starlock-Segmentsägeblatt

Multifunktionswerkzeuge



Bosch
Akku-Multifunktionswerkzeug
Advanced Multi 18 -
1 x 2,5-Ah-Akku Ladegerät

Ryobi
18 V One+ HP Brushless Akku-
Multitool RMT 18X-0

Worx
Sonicrafter Nitro Cordless 20V
WX693.9

Stanley
Fatmax V20 Akku-Multifunktions-
werkzeug (18V / 2 Ah)
SFMCE500D2K-QW

213 € (Set-Preis inkl. 1 Akku;
144 € für Sologerät)

170 € (Setpreis ohne
Akku/Ladegerät/Koffer)

129 € (Setpreis ohne
Akku/Ladegerät/Koffer)

220 € (Set-Preis inkl. 2 Akkus;
119 € für Sologerät)

1,47 kg

1,31 kg

1,58 kg

1,24 kg

10000-20000

10000-20000

8000-18000

8000-18000

2x 1,4°

2x 1,9°

2x 2°

2x 1,4°

1x 18V/2,5 Ah + Ladegerät (Bosch Power
for All-Allianz; im Lieferumfang)

18V/2 Ah + Ladegerät
(Zubehör, Preis rund 105 Euro)

18V/4 Ah Powershare Pro Plus + Ladegerät
(Zubehör, Preis rund 92 Euro)

2 Stck. 18V/2 Ah + Ladegerät
(im Lieferumfang)

Klett-Dreiecksschleifteller, 6 Stck. Schleifpapier,
1x Kombi-Tauchsägeblatt Metall/Holz 33 mm,
1x Segment-Sägeblatt Holz/Metall,
Zusatzhandgriff, Distanzring

Klett-Dreiecksschleifteller, 5 Stck. Schleifpapier,
1x Kombi-Tauchsägeblatt Metall/Holz 28 mm,
1x Segment-Sägeblatt Holz/Metall,
1x Universaladapter

Klett-Dreiecksschleifteller, 36 Stck. Schleifpapier,
1x Kombi-Tauchsägeblatt Metall/Holz 28 mm,
1x Segment-Sägeblatt Holz/NE-Metalle,
1x Spannschraube für Werkzeuge anderer Hersteller

Klett-Deltaschleifteller, 9 Stck. Schleifvlies,
Tauch-Sägeblatt Holz, 32 mm Tauch-Sägeblatt Metall
32 mm, Karbid-Fugenfräsblatt, Schraub-
Befestigungsadapter, Absaug Schlauch für Deltateller

19,4 cm

13,4-16,0 cm

18,8 cm

17,2 cm

++++

viel zum Thema Staub, insgesamt aber zu knapp

+++

kleine Schrift, fehlende Hinweise, sehr dünn

+++

keine Struktur, inhaltlich sehr dünn

+++

Text passt z. T. nicht zum Bild, wenig Unterstützung

+++++

gute Balance, gute Verarbeitung, Griff etwas zu dick,
Zusatzgriff für 2. Hand anschraubbar, Ladeanzeige an
Akku und Gerät, Arbeitslicht gut

++++

etwas kopflastig, Griff weit entfernt (langes Gerät),
abrutschsicher, ergonomischer Griff, Ein-/Aus-Taster mit
Feststeller, 2. Hand am Kopf möglich, Arbeitslicht gut

++++

gute Balance, gute Verarbeitung, Griff etwas kurz,
abrutschsicher, 2. Hand am nicht gummierten Kopf
begrenzt möglich, Arbeitslicht gut

++++

hecklastig, Verarbeitung ok, viele gummierte Flächen,
keine Abrutschsicherung, sehr leicht, schmaler,
gummierter Kopf, Arbeitslicht ok

+++++

geringe Vibrationen, Geräusch ok

+++++

geringe Vibrationen, Geräusch ok

++++

spürbare Vibrationen, Geräusch ok

++++

stärkere Vibrationen, unangenehmes Geräusch²

+++++

im einfachen Koffer

++++

Karton; Link Werkzeugbox optional (84 €)

++++

Karton; Worx-Koffer optional (40 €)

+++++

im einfachen Koffer

++++

nicht im Lieferumfang, aber als Zubehör (ca. 13 €)

+

nicht im Lieferumfang, nicht als Zubehör erhältlich

+

nicht im Lieferumfang, nicht als Zubehör erhältlich

+++++

Lieferumfang (für Deltaschleifer); Schlauch kann knicken

+++++

sehr einfach, Spannhebel

+++++

sehr einfach, Spannhebel mit Bolzen, Magnethalter

+++++

dauert etwas länger, Hebel-Spannschraube

++++

schwer, Druckhebel, alternativ Schraubmontage

++++

Starlock

+++++

eigenes 8-Pin-System

++++

eigenes Schraub-/Klemmsystem

++

eigenes 8-Pin-Open-Back-System

nur s. o. (kein Starlock Plus/Max)

Starlock-kompatibel⁶, auch Open-Back

universell⁵, weitgehend Starlock-kompatibel⁶

Starlock und andere nur mit Schraubmontage^{6,7}

++++

recht zügig, etwas Ausriss bei Zarge

++++

zügig, etwas Ausriss

++++

zügig, etwas Ausriss, leichte Probleme bei Edelstahl

++++

Segmentsägeblatt¹⁴ löst sich, Probleme bei Edelstahl

++++

randnah, sehr gut / 50 sek

++

Klett haftet schlecht, wandert⁴ / 41 sek

++++

randnah, gut / 40 sek

++++

randnah, gut / 40 sek

Staubadapter erhältlich, aber nicht mitgeliefert⁹

Staubadapter nicht erhältlich¹⁰

Staubadapter nicht erhältlich¹⁰

Absaugung funktioniert nur mäßig, Schlauch knickt

+++++

gut¹¹ / gut¹² / gut¹³

++++

gut¹¹ / gut¹² / ausreichend¹³

++++

gut¹¹ / befriedigend¹² / befriedigend¹³ (Kleber schmiert)

++++

gut / gut¹² / befriedigend¹³

++++

39 sek

++++

28 sek

++++

26 sek

++++

46 sek

++++

83,5 / 87,2

+++++

72,5 / 90,9

++++

83,3 / 93,7

++++

88,8 / 90,9

++++

nicht OK; Gerät läuft an¹⁵

++++

OK

++++

nicht OK; Gerät läuft an¹⁵

++++

nicht OK; Gerät läuft an¹⁵

OK / fehlen z. T.¹⁵ / OK

OK / fehlen z. T.¹⁵ / OK

OK / OK / OK

OK / OK / OK

befriedigend (2,6)

befriedigend (2,6)

befriedigend (3,2)

befriedigend (3,4)

**kräftiges Gerät mit Zusatzgriff,
Staubabsaugung Zubehör**

**gutes Grundgerät, mit wenig
Zubehör, keine Staubabsaugung**

**Schwächen bei Werkzeugaufnahme,
keine Staubabsaugung**

**Schwächen bei Werkzeugaufnahme,
beginnende Motorprobleme**

Abzug, wenn nicht mitgeliefert; 5 Punkte Abzug, wenn nicht erhältlich. ⁴) Kein Plus/Max ⁵) Mit beiliegendem Ring. ⁶) Fremdwerkzeuge oft nicht ganz kraftschlüssig. ⁷) beim Sägen von Hartholz dient nur als Vergleichswert. ⁸) Führt zu einem Punkt Abzug. ⁹) Führt zu 2 Punkten Abzug. ¹⁰) Führt zu 2 Punkten Abzug. ¹¹) Fugenblatt Fremdhersteller, da nicht im Lieferumfang. ¹²) Fremdhersteller, da nicht im Lieferumfang. ¹³) Führt zu je einem Punkt Abwertung, obwohl die Norm es nicht verlangt.



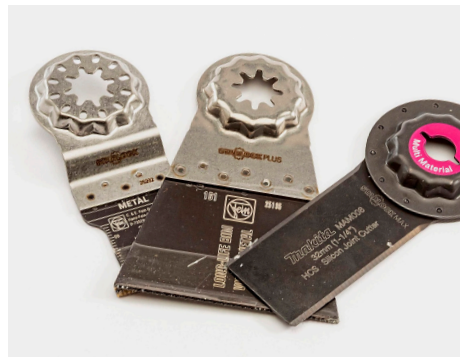
TOP: Im Koffer mit den meisten Werkzeugen im Testfeld kommt das Gerät von Makita. Das erklärt auch den recht hohen Preis.



EINFACH, zubehörkompatibel, aber mit Schwächen im Kraftschluss – die „Hyperlock“-Kopfhelverschraubung von Worx.



TIEFENBEGRENZUNG: Bei Makita (links) schränkt der große Kopf die Schnitttiefe – im Vergleich zu Fein (rechts) – z. T. stark ein.



STARLOCK-TRIO: Links die ursprüngliche (verbreitetste) gelochte Starlock-Aufnahme, daneben Starlock Plus und Starlock Max.



SCHABER: Oszillationsgeräte (hier Einhell) eignen sich auch zum Entfernen weicher Kleberreste unter Teppich oder PVC.

SCHON GEWUSST?

Maximale Anwendungsvielfalt

Multifunktionswerkzeuge sind nur so „multi“ wie die Vielfalt der Vorsatzwerkzeuge, mit denen sie genutzt werden können. Hier hat sich ein System gegenüber den anderen durchgesetzt: Das *Starlock-System* – und zwar das ursprüngliche *Starlock* mit Lochkreis. Mit dieser Aufnahme wird die größte Anzahl an verschiedenen Vorsatzwerkzeugen angeboten. Als Weiterentwicklungen werden *Starlock Plus* und *Starlock Max* angeboten, die jeweils eine höhere Kraftübertragung ermöglichen sollen, aber keinen Lochkreis mehr besitzen. Die Aufnahmen sind dabei abwärtskompatibel – *Starlock-Werkzeuge* passen zwar auf eine *Starlock Max*-Aufnahme, umgekehrt jedoch nicht. Da die *Starlock*-Aufnahmen patentgeschützt sind, verwenden viele Hersteller von Oszillationswerkzeugen einerseits eigene Werkzeugaufnahmen, versuchen aber andererseits, dass auch

die *Starlock-Werkzeuge* montierbar sind. Das gelingt nicht immer zufriedenstellend. *KWB*, ein Unternehmen der *Einhell-AG*, bietet eine Fülle von Zubehörteilen für Oszillationswerkzeuge an – auch mit *Starlock*-Aufnahme. Darüber hinaus werden *Quick-Change-Open-Back*-Aufnahmen angeboten, die mit vielen Werkzeugaufnahmen (außer *Starlock*) weitgehend kompatibel sind.



HIER NUR EIN KLEINER TEIL DES ZUBEHÖRS, DAS KWB FÜR MULTITOOLS ANBIETET. NEBEN STARLOCK SIND DARUNTER AUCH SOGENANNTHE OPEN-BACK-AUFNAHMEN (OBEN LINKS).

Kontakte

- EINHELL**
www.einhell.de
- BOSCH**
www.bosch-diy.de
- FEIN**
www.fein.de
- MAKITA**
www.makita.de
- RYOBI**
www.ryobitools.de
- STANLEY**
www.stanleyworks.de
- WORX**
www.worx.com
- KWB (EINHELL)**
www.einhell.eu