Werkzeug, Heim- und Gartenpraxis





Tests: 4V-Akku-Familie + Hebezwinge + Luftentfeuchter + Rollladenkastendämmung + Diamanttrennscheibe



NASS-/ TROCKENSAUGER

DER ALLESKÖNNER FÜR IHR ZUHAUSE, DIE WERKSTATT ODER GARAGE



Entdecke diese und viele weitere HYUNDAI Produkte auf www.hyundaipower-de.com



SAUGSTARKE NASS-/ TROCKENSAUGER FÜR JEDE HERAUSFORDERUNG!

Unsere leistungsstarken Modelle bieten 20-50 Liter Tankvolumen und zuverlässige Motoren mit 1200 bis 1600 Watt. Die HEPA-13-Filtration sorgt für saubere Luft, während das stabile Gehäuse und die extra großen Räder eine einfache Manövrierbarkeit garantieren. Mit integrierter Steckdose und umfangreichem Zubehör sind sie für jede Reinigungsaufgabe bestens gerüstet.

Mit der Kraft der Sonne

Liebe Leserinnen und Leser,

in unserer neuen Ausgabe der HEIMWERKER PRAXIS geht es um den Sommer und Spätsommer. In dieser Zeit gibt es für Garten und Balkonbesitzer immer was zu tun, von einfachen Erhaltungsmaßnahmen bis hin zum Bau von Teich oder Sichtschutz. Beide Themen haben wir in dieser Ausgabe aufgegriffen und stellen sie Ihnen vor.

Ein besonderes Thema in dieser Ausgabe ist der Test eines Balkonkraftwerks. Dieses Thema ist hochaktuell und der Markt ist ständig in Bewegung. Die Anlage an sich, ohne Solarmodule, ist ein echter Kostenfaktor, der je nach Hersteller, Funktionsumfang und Qualität schon recht "stattlich" ist. Preislich interessant wird es bei der Anschaffung der Solarmodule. Hier gibt es zur Zeit wohl einen Preiskampf von chinesischen Herstellern, die mit ihren Produkten auf den deutschen Markt drängen, also Preise vergleichen kann sich hier richtig lohnen.



Chefredakteur Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Natürlich finden Sie auch in dieser Ausgabe viele Tests von Produkten für Garten, Wohnung/Haus und Werkstatt.

Also, viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen









Kann Spuren von PVC enthalten, z. B. von der Verp

elehnt an ISO 4760:2022-05. **3 Besteht aus natürlichem Holz

Gemeinschaftswerbung der BADHADS Gesellschaften (vgl. www.bauhaus.info/gesellschaften oder unter Tel. 0621/3905 1000) BADHADS Gesellschaft für Bau- und Hausbedarf mbH & Co. KG Rhein-Main-Neckar, Bohnenbergerstr. 17, 68219 Mannheim

www.blauer-engel.de/uz176



Tests: 4V-Akku-Familie + Hebezwinge + Luftentfeuchter + Rollladenkastendämmung + Diamanttrennscheibe

Akku-Kettensäge CS1410E von EGO	
Kettensäge mit Akkuantrieb	S. 20
Drei Nass-Trocken-Werkstattsauger von Hyundai im Test	
Drei Brüder, ein Job	S. 34
Neue Akku-Handkreissäge von Skil	
Fein abgeschnitten	S. 62
Mini-Tools mit 4V-Akku-System von Ryobi	
Kleine Helfer	S 70

Schutzbrillen-Set, 2-teilig, Art. 603.101.002	von
Augenschutz	S. 17
Sägeblätter für Säbelsägen von Klingspor Neu und gut	S. 22
Werkzeugeinlagen nach Maß von Tecsafe So macht Ordnung Spaß	S. 32

Zwei Komfortsicherheitsauftritt-Leitern von

Turbospray: Multifunktionsöl von Brunox das Schweizer-Messer in flüssig	S. 54
Starbond Sekundenkleber, praktisch in der \ statt und zu Hause	Werk-
Schnell belastbar	S. 55
Rostlöser-Spray "Rust Off" von Fertan Schnell wieder beweglich	S. 58
Einhandzwinge EZ360 von Bessey Immer ansetzbar!	S. 64
115 mm Diamant Trennscheibe für Winkelsc Grober Job, feines Ergebnis	hleifer S. 65
Hebezwingen-Set im Koffer von Viking Arm Schwere Lasten sicher anheben	S. 68
Rund ums Haus	
Zwei Akku-Vertikutierer von Einhell und Ryobi im Test	
Rasenpflege mit Akku-Kraft	S. 12
Fuxtec Akku Freischneider FX-E2MSSet Die Kraft der zwei Akkus	S. 14
Gartenschere Kondor 200 mm von Grüntek Im Totholz zuhause	S. 15

Gesteuerter Sturm	S. 16
Mähroboter Honda Miimo HRM2500E	im Test
Der Miimo für den großen Garten	5. 10
Akku-Heckenschere C-HT570-X von	Scheppach
Leicht und wendig	S. 21
Kärcher Astschere TLO 2-18 mit Tele: gerung im Test	skopverlän-
Wachstum unter Kontrolle	S. 23
Teleskopierbarer Dachrinnen-Reinige	r von Fenwi
Sauber ohne Leiter	S. 30
Fill + Finish Spachtel von Decomur	
Feinspachtel	S. 49
Benzin-Mäher MS173-51E mit E-Star Scheppach	t von
Große Flächen schnell gemäht	S. 36
Gärtnerspaten Power Head von Red	Tools
Für jeden Boden geeignet	S. 37
Hochwertige Gartenwerkzeuge von K	Krumpholz
Für Garten und Balkon	S. 56

Himmelsbach







• Mähroboter Honda Miimo HRM2500E im TestSeite 18

Alle Tests dieser Ausgabe

Elektrowerkzeuge	
EGO Akku-Kettensäge CS1410E	S. 20
Hyundai Nass-/Trockensauger VCWD1220E	S. 34
Hyundai Nass-/Trockensauger	
VCWD1620E / VCWD1630E	S. 34
Ryobi Akku-Ratsche RR14W4-0	S. 70
Ryobi Akku-Arbeitslampe RLI4-0	S. 70
Skil Akku-Handkreissäge	
Brushless Circular Saw 3551	S. 62
Handwerkzeuge/Zubehör	
Bessey Einhandzwinge EZ360	S. 64
Brunox Multifunktionsöl Turbospray	S. 54
Fertan Multifunktionsöl Rust Off	S. 58
Himmelsbach Holz	
Komfortsicherheitsauftritt-Leiter Art.Nr. 1499	S. 42
Himmelsbach Holz/Alu	
Komfortsicherheitsauftritt-Leiter Art.Nr. 1599	S. 42
Klingspor Säbelsägen-Sägeblatt RS 993 PQ	S. 22
Klingspor Säbelsägen-Sägeblatt RS 953 AQ	S. 22
OX Diamanttrennscheibe Trade XL CAT	S. 65
Tecsafe Werkzeugeinlage	S. 32
S&R Schutzbrillen-Set 2-teilig, Art. 603.101.002	S. 17
Starbond Sekundenkleber Sparpaket	S. 55
Viking Arm Hebezwingen Set im Koffer	S. 68
Wiha Werkzeugrucksack für Elektriker	S. 80

Alles schöne rund ums Haus Bauhaus Rolladenkasten-Dämmung Solid Elements S. 67 Comedes Luftentfeuchter Demecto 12 S. 66 Decomur Fill + Finish Spachtel DIY Element System Regal-Set Office 2 S. 59 Dura-Sat Balkonkraftwerk Spaun EM 1600CT + SWM50/3 + 8,7kWh-PV-Speicher-Set EGO Akku-Laubbläser LB7650E S. 16 Fenwi Teleskopwerkzeuge zur Dachrinnenreinigung S. 30 Kärcher Dampfreiniger SC5 Delux S. 60 Shabby World 4in1 Lack für innen und außer Alles andere Schöne für den Garten Einhell Akku-Vertikutierer GE-SA 36/35 Li-Solo Fuxtec Freischneider FX-E2MSSet S. 14 Grüntek Gartenschere Kondor 200 mm, Art. 295.200.200 S. 15 S. 18 Honda Mähroboter Miimo HRM2500E Kärcher Akku-Astschere mit Teleskopverlängerung TLO 2-18 Krumpholz Pflanzkelle schmal mit Eschengriff Krumpholz Unkrautstecher / Unkrautund Jätekelle mit Eschengriff Krumpholz Fingerjäter mit Eschengriff S. 56 S. 37 Red Tools Gärtnerspaten Power Head Ryobi Akku-Vertikutierer RY18SFX35A S. 12 Scheppach Akku-Heckenschere C-HT570-X

Scheppach Benzin-Mäher MS173-51E



•	Werkzeug	sicher	transportiert	
---	----------	--------	---------------	--

Seite 80

Klassisches Wandregelsystem aus Stahlblech-Bauteilen	
Ein Klassiker neu interpretiert	S. 59
Dampfreiniger SC5 Deluxe von Kärcher Mit Heißdampf gegen den Schmutz	S. 60
Acryl-Lack von Shabby World Angenehme Überraschung	S. 63
Luftentfeuchter Demecto 12 von Comedes Schimmel vermeiden	S. 66
Rolladenkasten-Dämmung Solid Elements	
vom Bauhaus Einfach selber dämmen!	S. 67

Magazin

Neuheiten, Wisse	nswertes u	nd Interessan	tes
Rund um Werkzeug	, Haus und G	àarten	S. 44

Bauvorschlag

Blickdicht!	S.24
Bau eines Gartenteiches Kronjuwel des Gartens	S. 50

Service

Garten im Sommer und Spätsommer Es gibt immer was zu tun	S. 6
Akku-Spezial Neues rund um die Akku-Familie	S. 38

Handwerk und Industrie

Werkzeug sicher transportiert

Alles dabei, trotzdem die Hände frei	S.80
Rubriken	

Editorial	S.3
Alle Tests dieser Ausgabe	S.3
Internetadressen	S.76
A-Z	S.76
Bestenliste	S.74
Impressum	S.82
Vorschau	S.82



Gartenarbeiten im Sommer und Spätsommer bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten, um den Garten auf die kommende Herbst- und Winterzeit vorzubereiten und gleichzeitig die letzten warmen Tage im Freien zu genießen.



Der Spätsommer ist eine wichtige Zeit für die Pflege des Gartens, da viele Pflanzen noch aktiv wachsen und sich auf den Winter vorbereiten. In diesem Bericht stellen wir Ihnen verschiedene Gartenarbeiten im Spätsommer vor, die dazu beitragen, den Garten gesund und schön zu halten.

Rasenpflege

Im Spätsommer ist es wichtig, den Rasen regelmäßig zu mähen, um das Wachstum der Grashalme zu fördern und das Eindringen von Unkraut zu verhindern. Zudem sollte der Rasen gedüngt werden, um ihm die nötigen Nährstoffe für ein gesundes Wachstum zu geben. Auch das Vertikutieren des Rasens kann sinnvoll sein, um Moos und abgestorbene Pflanzenteile zu entfernen.

Regelmäßiges Mähen: Im Sommer wächst der Rasen oft schneller, daher ist es wichtig, regelmäßig zu mähen, um das Gras auf einer optimalen Höhe zu halten. Es wird empfohlen, den Rasen nicht zu kurz zu schneiden, da dies das Wachstum hemmen und den Rasen anfälliger für Trockenheit machen kann.

Bewässerung: In den heißen Sommermonaten benötigt der Rasen ausreichend Wasser, um gesund und grün zu bleiben. Es ist ratsam, den Rasen früh am Morgen oder spät am Abend zu bewässern, um Verdunstung zu minimieren und eine effiziente Wasseraufnahme zu gewährleisten. Achten Sie darauf, den Rasen tiefgehend zu bewässern, um die Wurzeln zu stärken.

Düngung: Eine angemessene Düngung ist auch im Sommer wichtig, um den Rasen mit den notwendigen Nährstoffen zu versorgen. Verwenden Sie einen speziellen Sommerdünger mit einem höheren Stickstoffanteil, um das Wachstum anzuregen und die Farbe des Rasens zu verbessern. Achten Sie darauf, den Dünger gleichmäßig aufzutragen und gut einzuarbeiten.

Wildkrautbekämpfung: Wildkräuter haben im Sommer oft Hochsaison und breiten sich schnell aus. Es ist wichtig, Wildkraut frühzeitig zu bekämpfen, um ein Überwuchern des Rasens zu verhindern. Verwenden Sie bei Bedarf Wildkrautvernichter oder entfernen Sie diese Beikräuter von Hand.

Belüftung: Durch Belüften des Rasens im Sommer wird die Bodendurchlässigkeit verbessert und die Sauerstoffversorgung der Wurzeln gefördert. Verwende Sie einen Vertikutierer oder Aerifizierer, um Moos und Filz zu entfernen und die Bodenstruktur zu lockern.

Schutz vor Hitze und Trockenheit:

Bei extremen Hitzeperioden kann es hilfreich sein, den Rasen vor Austrocknung zu schützen. Reduzieren Sie die Mähfrequenz,



Rasen kann zu jeder Jahreszeit gesät werden, so lange es frostfrei ist. Am besten wird die Fläche vorher mit einer Motorhacke vorbereitet. Danach lassen sich Steine und Wurzeln einfach aufsammeln.



Eine gleichmäßige Verteilung des Grassamens erreichen Sie mit dem Streuwagen. Damit kann später auch gedüngt werden.



Jetzt muss noch regelmäßig bewässert werden.



Beinahe fertig, das Saatgut ist gleichmäßig ausgebracht. Jetzt wird noch einmal alles per Rechen begradigt. Zum Schutz gegen Vögel, die gerne das Saatgut wegfressen, gibt es im Handel Vogelschutznetze.



Wenn der Rasen eine Höhe von ca. 8 cm erreicht hat, sollte zum ersten Mal der Mäher zum Einsatz kommen. Damit der Rasen widerstandsfähig bleibt und auch Trockenzeiten (z.B. während des Urlaubs) übersteht, sollte er eine Länge von 4–5 cm haben. Nach dem Urlaub sollte der Rasen stufenweise auf die Wunschlänge zurückgeschnitten werden, damit nicht alle Vegetationsknoten abgeschnitten werden und sich der Rasen erholen kann.

erhöhen Sie die Schnitthöhe und mulchen Sie den Rasenschnitt, um Feuchtigkeit im Boden zu halten. Auch das Bewässern des Rasen während der Mittagshitze sollte vermieden werden.

Reparatur von kahlen Stellen: Falls der Rasen im Sommer kahle Stellen aufweist, können diese durch Nachsäen oder Ausbessern mit Rollrasen repariert werden. Achten Sie darauf, dass die neu eingesäten Stellen ausreichend Feuchtigkeit erhalten, um keimen zu können.

Rasen anlegen: Normalerweise wird Rasen im Frühjahr angelegt und kann sich dann das ganze Jahr über entwickeln. Sollte es aus irgendwelchen Gründen jedoch nicht möglich sein, den Rasen im Frühjahr auszubringen kann das auch noch im Sommer erfolgen. Manche empfehlen für diesen Fall Rollrasen, aber es geht auch Schritt für Schritt. Um hier erfolgreich zu sein sollte ausreichend und zum richtigen Zeitpunkt (nur morgens und abends, wenn die Sonne nicht auf die Fläche scheint) gewässert werden.

Pflanzenpflege



Ein früh blühender Strauch sollte direkt nach seiner Blüte zurückgeschnitten werden

Im Spätsommer ist es ratsam, Stauden zurückzuschneiden, um Platz für neues Wachstum zu schaffen und die Pflanzen auf den Winter vorzubereiten. Verblühte Blüten sollten entfernt werden, um die Bildung neuer Blüten anzuregen. Zudem können empfindliche Pflanzen mit einem Winterschutz versehen werden, um sie vor Frostschäden zu schützen.



Dieser Strauch wurde während seiner Winterruhe zurückgeschnitten. Jetzt im Frühjahr zeigt er viele neue Knospen





Die zwei neuen Pflanzentunnel und die Pflanzglocke von Garantia sind aus hochwertigem und langlebigem Kunststoff gefertigt. Unter den stabilen, temperaturbeständigen und UV-stabilen Pflanzhilfen entsteht ein natürliches Mikroklima, welches das bestmögliche Wachstum fördert

Gemüsegarten: Im Spätsommer ist die Erntezeit vieler Gemüsesorten wie Tomaten, Zucchini, Kürbis oder Paprika. Es ist wichtig, das Gemüse regelmäßig zu ernten, um Platz für neues Wachstum zu schaffen

und Überreife zu vermeiden. Zudem können Beete für den Winter vorbereitet werden, indem sie mit Kompost oder Mulch bedeckt werden.



Eine optimale Schnittstelle, denn hier ist der Ansatzwulst des Astes erhalten geblieben und kann sich beim "Verheilen" der Wunde über die Schnittstelle schiehen



Bei dickeren Ästen wird zuerst ein Schnitt ca. 15 cm vom Stamm entfernt ausgeführt, um die eigentliche Schnittstelle zu entlasten. Dadurch wird eine saubere, möglichst kleine Wunde erzielt

Obstbaumpflege: Der Spätsommer ist auch eine gute Zeit für die Pflege von Obstbäumen. Es können abgestorbene Äste entfernt und Bäume ausgelichtet werden, um das Wachstum neuer Fruchttriebe zu fördern. Zudem sollten Obstbäume regelmäßig gewässert und gedüngt werden, um eine reiche Ernte im nächsten Jahr sicherzustellen.

Unkrautbekämpfung: Im Spätsommer haben Unkräuter oft noch einmal Hochsaison und breiten sich schnell aus. Es ist wichtig, Unkraut frühzeitig zu bekämpfen, um ein Überwuchern der Beete zu verhindern. Durch regelmäßiges Jäten und Mulchen kann das Wachstum von Unkraut eingedämmt werden.

Kompostierung: Der Spätsommer bietet ideale Bedingungen für die Kompostierung von Gartenabfällen. Abgefallene Blätter, abgeschnittene Pflanzenteile und Rasenschnitt können auf dem Komposthaufen gesammelt und zu wertvollem Humus verarbeitet werden. Dieser Humus kann im nächsten Frühjahr als natürlicher Dünger im Garten verwendet werden.

Planung für den Herbst: Im Spätsommer ist es auch eine gute Zeit, um Pläne für den Herbstgarten anzugehen. Neue Pflanzen können ausgewählt und gepflanzt werden, Beete neu gestaltet oder Wege repariert werden. Eine sorgfältige Planung hilft dabei, den Garten auch in der kalten Jahreszeit attraktiv und lebendig zu halten.

Fazit Insgesamt bieten Gartenarbeiten im Sommer und Spätsommer eine Fülle von Möglichkeiten, den Garten gesund und schön zu halten sowie ihn auf die kommende Herbst- und Winterzeit vorzubereiten. Durch regelmäßige Pflege und Aufmerksamkeit können Gärtnerinnen und Gärtner sicherstellen, dass ihr Garten auch in der kalten Jahreszeit blüht und gedeiht.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Gekreuzte Äste sehen nicht nur unschön aus, sondern sie führen auch durch Reibung zu Wunden, die zur Erkrankung des Baumes führen können











Robust: Das Spatenblatt besteht aus hochwertigem 50Mn-Material mit einer Stärke von 3 mm, was für eine hohe Stabilitä d Langlebigkeit sorgt. Der lange Schaft verstärkt zus rbindung zum Stiel, was den Wurzelspaten besonder acht und für harte, steinige Böden prädestiniert





Dieser speziell für harte und steinige Böden entwickelte Gärtnerspaten zeichnet sich durch eine Vielzahl von innovativen Eigenschaften aus, die ihn zu einem unverzichtbaren Werkzeug für Gärtner und Heimwerker machen.

Der Spaten verfügt über ein besonders stabiles Spatenblatt aus hochwertigem 50Mn-Material, das eine Stärke von 3 mm aufweist und eine Länge von 32 cm hat. Das Spatenblatt ist mit einer scharfen, spitzen Klinge ausgestattet, die sich ideal zum Einstechen, Hacken und Graben eignet. Zudem sind an den Seiten des Spatenblattes integrierte Wurzelsägen angebracht, die das Durchtrennen von Wurzeln und das Schneiden von harten Erdschichten erleichtern.

Ein weiteres herausragendes Merkmal des Red Tools Spatens ist der lange Schaft, der das Spatenblatt mit dem Stiel verbindet und für zusätzliche Festigkeit und Stabilität sorgt. Der Stiel besteht aus robustem Fiberglas, was ihn besonders langlebig und widerstandsfähig macht. Die Trittkante ermöglicht ein sicheres Auftreten und erhöht die Effizienz beim Graben. Der ergonomisch gestaltete Soft-Touch-Griff bietet einen hohen Komfort und reduziert die Belastung der Hände bei längeren Arbeiten.

Die Gesamtlänge des Spatens beträgt 115 cm, was eine bequeme Handhabung und eine optimale Hebelwirkung gewährleistet. Dank seiner vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten eignet sich der Red Tools Spaten nicht nur zum Graben, Schneiden und Ausheben, sondern auch zum präzisen Setzen von Pflanzen. Durch seine robuste Bauweise und die integrierten Funktionen ermöglicht er präzise Schnitte und reduziert den Kraftaufwand im Vergleich zu herkömmlichen Schaufeln erheblich.

Der Red Tools Spaten ist ein langlebiges, all-in-one Gartengerät, das sich durch seine hohe Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit auszeichnet. Ob für grobe Arbeiten im Garten oder präzises Pflanzenversetzen - dieser Spaten ist der ideale Begleiter für alle, die Wert auf Qualität und Effizienz legen.









orgt für einen hohen Komfort und reduziert die Belastung de Hände, was besonders bei längeren Arbeiten wichtig ist. Die erhöht die Benutzerfreundlichkeit und verhindert Ermüdung



Effizient: Die integrierte Trittkante ermöglicht ein sicheres Auftreten, was die Effizienz beim Graben und Arbeiten erhöht. Die spitze und scharfe Klinge erleichtert das Einstechen und wodurch weniger Kraftaufwand notwendig ist und die Arbeit schneller von der Hand geht.

Zwei Akku-Vertikutierer von Einhell und Ryobi im Test

Rasenpflege mit Akku-Kraft



Wenn's um akkubetriebene Werkzeuge geht, sind Ryobi und Einhell ganz vorn mit dabei. Es gibt nicht viele Hersteller, die so viele unterschiedliche Geräte für Akkubetrieb haben. Insofern ist es auch für uns spannend, auf den ersten Blick ähnliche Geräte miteinander zu vergleichen. Zum Test haben wir deshalb, und natürlich auch wegen der jahreszeitlichen Aktualität, zwei Akku Vertikutierer eingeladen, den Einhell GE-SA 36/35 Li-Solo und den Ryobi RY18SFX35A.



Waren die letzten Sommer deutlich zu trocken, ist in diesem Jahr reichlich Regen gefallen. Das Führt beim Rasen genau wie bei anderen Pflanzen zu teilweise unglaublichem Wachstum. Leider gilt das auch für Moos, Klee und sonstige Gewächse, die wir eigentlich nicht im Rasen haben möchten. Da kommen unsere Testgeräte gerade recht.

Ein Sicherheitsschlüssel sorgt bei beiden Geräten für den SChutz vor unbefugter Nutzung Ausstattung Beide Geräte werden mit 2 Akkus der jeweiligen 18V-Familie bestückt. Die Akkus werden in Reihe geschaltet, so dass beide Maschinen mit 36 V betrieben werden. Werksseitig sind Edelstahl-Messerwellen mit jeweils 16 Messern montiert. Als Wechselwerkzeuge bringen beide Maschinen Lüfterwalzen mit, die mit 24 Drahthaken bestückt sind. Die Arbeitsbreite bei beiden beträgt 35 cm. Die Arbeitstiefe kann bei beiden Herstellern in drei Stufen verstellt werden. Dabei arbeitet der Einhell mit -3,



Beim Einhell kann der Walzentausch dank Schnappverschluss in Sekunden und ohne Werkzeug erledigt werden

Die Arbeitstiefe wird in drei Stufen per Handhebel einaestellt



-6, und -9 mm Tiefe. Der Ryobi mit -4, -8 und -12 mm Tiefe. Darüber hinaus haben beide Maschinen eine Transportstellung, bei der die Walzen sich einige Millimeter über Bodenniveau befinden. Fangkörbe sind ebenfalls im Lieferumfang enthalten.

Bei der Arbeit Wir haben beide Maschinen zuerst mit der Vertikutierer-Walze betrieben. Dabei empfiehlt es sich mit der geringsten Arbeitstiefe zu beginnen. Ist der Boden weich, kann auch direkt mit größerer Arbeitstiefe gearbeitet werden. beide Geräte zeigen sich erstaunlich kraftvoll. Wer bei der Tiefeneinstellung zu optimistisch ist, bekommt es in beiden Fällen auch mal mit blockierenden Motoren zu tun. Dabei zeigt sich der Einhell ein wenig

sensibler. Beim Bedienkomfort insbesondere beim Wechsel der Walze zeigt sich der Einhell von seiner besten Seite. Während die Walze an der Antriebsseite wie üblich über einen Vierkant verfügt, der in die passende Öffnung eingeführt wird, hat man sich auf der anderen Seite für eine Lagerung mit einem Schnappverschluss-Deckel entschieden. Das haben wir so zum ersten Mal gesehen. Der Walzen-Wechsel geht so in Sekunden und werkzeuglos. Bei Ryobi gibt es auf der Antriebsseite ebenfalls den klassischen Vierkant. Gegenüber muss die Lagerschelle jedoch mit Werkzeug geöffnet und geschlossen werden. Bei den Arbeitsleistungen liegen beide Maschinen beinahe gleichauf. In Sachen Ausstattung und Verarbeitung geht die Mehrzahl der Punkte diesmal jedoch nach Landau an der Isar. Zum Schluss noch ein Wort zum Fangkorb. Der sollte bei beiden Geräten nur bei Nutzung der Lüfterwalzen verwendet werden. Beim vertikutieren produzieren beide Geräte so viel Auswurf, dass der Korb fast im Sekundentakt geleert werden muss.

Fazit Dass der Ryobi RY18SFX35A schon ein paar Jahre im Sortiment ist, merkt man ihm an. Allerdings gilt das nur für Ausstattung und Bedienung. In Sachen Arbeitsleistung ist er mit dem Einhell GE-SA 36/35 Li-Solo durchaus auf Augenhöhe unterwegs. Dank der besseren Ausstattung haben wir den Einhell dann auch in die Oberklasse eingereiht.

Jörg Ueltgesforth

Einhell gibt die Arbeitstiefe direkt in Millimeter an

Einhell GE-SA	36/35 Li-Solo
Vertrieb: Preis: Hotline: Internet:	Einhell, Landau/ Isar um 230 Euro 0 9951 959-2019 www.einhell.de
Technische Dater):
Antrieb: Stromversorgung: Arbeitsbreite: Höhenverstellung: Gewicht:	36 V Brushless Motor 2 x Power X-Change-Akku 350 mm 4-stufig, zentral ca. 11 kg (ohne Akkus)
Note:	
Funktion: Bedienung: Ausstattung:	60% 1,3 •••• 20% 1,2 •••• 20% 1,3 •••
Bewertung: ••	
einfache Bedienuschneller Walzenu	
Oberklas	sse 1,3
Heimw Praxis	erker 5/24
Preis/Leistu	ıng: gut – sehr gut

Ryobi RY18SFX35A

Vertrieb: Preis:	Ryobi, Hilden um 240 Euro
Hotline:	0 2103 960 - 0
Internet:	www.Ryobitools.eu
Technische Daten:	
Antrieb: Akkus: Arbeitsbreite: Höhenverstellung: Gewicht:	36 V Brushless Motor 2 x 18V One+ Familie 350 mm 4-stufig, Zentral ca. 11 kg (ohne Akkus)
Note:	
Funktion: Bedienung: Ausstattung:	60% 1,3 •••• 20% 1,4 •••• 20% 1,5 •••
Bewertung: ••	
einfache Bedienungleichte Reinigung	
Einstiegsk	lasse 1,4
Heimwe Praxis 5/2	
Preis/Leistung	: gut – sehr gut

Fuxtec Akku Freischneider FX-E2MSSet

Die Kraft der zwei Akkus

18/20 V ist der gängige Standard bei Akku-Geräten. Gerade im Garteneinsatz ist aber oft mehr Leistung gefragt. Das weiß man auch bei Fuxtec und bietet jetzt für alle, die in der 20V-Familie von Fuxtec unterwegs sind, Gartengeräte an, die mit zwei in Reihe verschalteten Akkupacks betrieben werden. Die so generierten 40V sorgen für die nötige Power, wie bei unserem Testgerät der Motorsense FX-E2MSSet.



Ausstattung Die zwei Akkus aus der markeneigenen 20V Familie werden oben am Maschinenschaft eingesetzt. Hier findet sich neben dem Gasgriff auch ein zweistufiger Leistungsschalter. Der Schaft aus Aluminiumrohr ist in der Mitte mit einem Gelenk ausgestattet, und kann um 180° umgelegt werden. So ist der Transport in einem Fahrzeug bequem möglich. Am unteren Schaftende findet sich der Brushless-Motor, auf den die Fadenspule oder die mitgelieferte Messerscheibe aufgeschraubt



Die Spindelarretierung (Pfeil) erleichtert den Werkzeugwechsel deutlich. Am Freischneider findet man das eher selten

werden. Zum Werkzeugwechsel verfügt die Maschine über eine Spindelarretierung. Die Schnittbreite beträgt mit Fadenspule 350 mm und mit Messerscheibe 250 mm. Im Lieferumfang unseres Test-Sets sind zudem noch 2 Akkus mit 2Ah sowie ein Doppellader enthalten.

Im Einsatz Abmessungen und Gewicht gehen über einen üblichen Trimmer hinaus. Deshalb wird auch ein Schultergurt mitgeliefert. Ist der richtig eingestellt, wird die



neben der Doppelfadenspule liegt noch ein dreiflügeliges Messer bei



Für Einlagerung oder Transport lässt sich das Gerät in der Mitte zusammenfalte

Länge des Schafts sogar zum Vorteil, denn so lässt sich ein recht großer Arbeitsradius bewerkstelligen, und die Arbeit ist schnell erledigt. Dank des Direktantriebs gibt es keinen Leistungsverlust, so dass auch dickeres Gehölz oder Wildwuchs wie Brombeeren kein Hindernis darstellen.

Fazit Mit dem FX-E2MSSet hat Fuxtec eine interessante Alternative im Sortiment für alle, denen ein benzinbetriebener Freischneider zu umständlich oder zu laut ist. Dank Messerscheibe und Fadenspule ist das Gerät vielseitig einsetzbar. Dabei zeigt sich der Direktantrieb mit Brushless Motor ausgesprochen kräftig.

Jörg Ueltgesforth

Fuxtec FX-E2MSSet Vertrieb: Fuxtec, Herrenberg. Preis: um 210 Euro (inkl. Doppellader & 2 x 2-Ah-Akku) Hotline: 07032 9560888 Internet: www.fuxtec.de Technische Daten: Antrieb: 40V Brushless Motor Drehzahl: 0-4500 / 0-6000 1/min 2 x 20V Fuxtec Familie Akkus: Arbeitsbreite: Faden: 350 mm, Messerscheibe: 250 mm Schaftlänge: 135 cm Note: Funktion: 60% 1,3 Bedienung: 20% 1.2 Ausstattung: 20% 1,3 Bewertung: 00 • einfache Bedienung • leichte Reinigung **Oberklasse** He<mark>imw</mark>erker

Preis/Leistung: gut - sehr gut



Wo auch immer Gartenarbeit stattfindet, Gartenscheren sind immer dabei. Grüntek hat mit der Kondor 200 mm eine im Sortiment, die wir uns einmal näher angeschaut haben.

Die Marke Grüntek gehört zur S&R Industriewerkzeuge, die seit 1998 Werkzeuge und Gartengeräte entwickelt und herstellt.

Ausstattung Die Kondor 200 mm ist eine Ambosschere mit geschlossenem Griff. Wir der Name schon ergibt ist sie 200 Millimeter lang und wiegt rund 280 Gramm. Zwischen den Griffen befindet sich die Sicherheitsverriegelung der Schere, sowie die automatisch einsetzende Ratschenfunktion und ein Halter für den kombinierten Ölschwamm mit Schärfer. Die Schere koste unter 20 Euro und wir haben sie in die Oberklasse eingeordnet.

Test Ambossscheren sind für die Entfernung von Totholz konzipiert, daher ist es sinnvoll diese mit einer Ratschenfunktion auszustatten, um für die nötige Kraft beim Schnitt zu sorgen. Wir haben mit der Kondor 200 mm Tothölzer bis 20 Millimeter Durchmesser geschnitten und es hat gut funktioniert. Am besten hat die selbstständig einsetzende Ratschenfunktion gefallen. Bei der Arbeit liegt die Schere gut in der Hand und ist sowohl



Um die Schneide mal schnell zwischendurch zu schärfen bzw. zu reinigen gehört ein Klingenreiniger mit Schärfer zu Lieferumfand

mit kleinen als auch mit großen Händen gut zu halten und zu führen. Beim Schnitt von grünem Holz oder Stauden neigt sie wie alle Ambossscheren dazu, das Material vor dem Schnitt zu quetschen, was zu unschönen Schnittkanten führt.

Fazit Die Kondor 200 mm von Grüntek ist eine gute Gartenschere, die durch ihre hochwertige Verarbeitung ihrem Besitzer lange Freude bereiten wird. Sie erreicht in der Gesamtnote eine 1,4 und im Preis-Leistungs-Verhältnis ein gut bis sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Grüntek Gartenschere Kondor 200 mm, Art. 295.200.200

Konaor 200 mm,	, Art. 295.200.200			
Vertrieb: Preis: Hotline: Internet:	S&R, Grundelfingen um 20 Euro/Stk. 0761 151097-10 www.sr-werkzeuge.com			
Technische Daten:				
Abmessungen (Länge Schnittstärke: Gewicht:	200 mm 20 mm 280 g			
Note:				
Funktion: Bedienung: Ausstattung:	40% 1,5 •••• 40% 1,4 •••• 20% 1,3 •••			
Bewertung: ••				
Schnittleistungautomatische Ratschenfunktion				
Oberklass	se 1,4			
Heimwe Praxis 5,				
Preis/Leistun	g: gut – sehr gut			



www.schimmelx.de

Akku-Laubbläser LB7650E von EGO

Gesteuerter Sturm

Um losen Schmutz und/oder Laub in der Einfahrt, auf dem Hof, Gehweg oder Garten zu beseitigen, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Eine der effektivsten sind Laubbläser die es ermöglichen, mit ihrem starkem Luftstrom den Unrat zu Haufen zusammen zu blasen, wo er dann einfach entsorgt werden kann.



Der Akku-Laubbläser LB7650E von EGO gehört zur 56-Volt Akku-Serie und soll äußerst leistungsfähig sein, wir haben es ausprobiert.

Ausstattung Angetrieben wird LB7650E von einem bürstenlosen (brush-



Je nach Aufsatz wird der Luftstrom entweder auf einen Punkt oder die Fläche geleitet

less) Motor. Zum Lieferumfang gehören ein Strahlrohr und zwei Aufsatzdüsen. Die eine fokussiert den Luftstrom die andere fächert ihn auf, so kann der Bläser für verschiedene Aufgaben verwendet werden. Der Zusammenbau vor dem ersten Einsatz geht werkzeuglos durch zusammenstecken der Rohre. Um das Gerät zu starten kann entweder ein Schalter im Griff oder ein Drehschalter oben vor dem Griff betätigt werden. Der Akku wird von hinten unter den Griff geschoben. Das Gebläse ohne Akku wiegt 2,1 Kilogramm und kostet rund 270 Euro. Mit diesem Preis und seinen Eigenschaften haben wir ihn in die Spitzenklasse eingeordnet.

Test Zum Test haben wir mit dem Gebläse unseren Verlagshof gereinigt. Hier finden sich immer Laub, Blüten und Staub die sich geradezu für einen solchen Test anbieten. Bei der Arbeit zeigt sich, dass das Gebläse gut in der Hand liegt und sich im Betrieb auch gut führen lässt. Gleichzeitig vereint es geringen Gegendruck und starken Luftstrom so, dass längeres Arbeiten mit der



Mit einem großen Gitter wird die Luftansaugung geschützt

Maschine gut möglich ist. Mit ein wenig Übung sind das Zusammenkehren und auf einen Haufen sammeln von Schmutz und Laub keine Herausforderung und machen sogar Spaß.

Fazit Wer Haus und Hof von Schmutz und Laub befreien möchte ist mit dem Akku-Laubbläser LB7650E gut beraten. Das Gerät ist leicht, ausdauernd und lässt sich gut führen. In der Gesamtnote erreicht es eine 1,3 und im Preis-Leistungs-Verhältnis ein gut bis sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

EGO Akku-Laubbläser LB7650E

Vertrieb: EGO. Steinheim an der Murr Preis: ab 270 Euro (ohne Akkus) 07144 2889-200 Hotline: www.egopowerplus.de Internet: Technische Daten: Spannung: 56 V Max. Luftmenge an der Düse: 1300 m³/h Max. Luftgeschwindigkeit ohne/mit konischer Düse: 74/87 m/s Max. Blasstärke: 26 N Gewicht (ohne Akku): 2,1 kg Note: Funktion: 60% 1,3 Bedienung: 20% 1.5 Ausstattung: 20% 1,3 Bewertung: 00 • wenig Gegendruck • Reichweite des Luftstromes **Spitzenklasse** He<mark>imw</mark>erker

Preis/Leistung: gut - sehr gut

Schutzbrillen-Set, 2-teilig, Art. 603.101.002 von S&R



In dem Schutzbeutel finden beide Brillen Platz

Bei allen handwerklichen Arbeiten genießt der Schutz der Augen oberste Priorität. Hierfür gibt es Schutzbrillen mit unterschiedlichen Schutzfunktionen und Arten. Wir haben ein Set von S&R getestet.

Gerade Brillenträgern ist klar wie wichtig Schutzbrillen sind, denn sie sehen immer wenn ein Teilchen Richtung Augen unterwegs war, spätestens wenn beim Putzen der Brille eine neue "Macke" auffällt.

Ausstattung und Test Unser Testset besteht aus zwei Brillen, beide schützen gegen Partikel und Flüssigkeiten mit einer Geschwindigkeit von 45 Metern pro Sekunde, das entspricht einer Geschwindigkeit von 162 Kilometern pro Stunde, sowie gegen UV-Licht. Die eine Brille hat Schutzleisten an den Seiten, die andere oben und an den Seiten. Gerade diese Brille eignet sich sehr gut als "Überbrille" für Brillenträger. Zur besseren Einstellung des Sitzes sind beide Brillen mit verstellbaren Bügeln und die "Überbrille" sogar noch mit einem Gelenk an den Bügeln ausgestattet. In unserem Test haben sich die Brillen durch ihren guten und leicht einstellbaren Sitz ausgezeichnet. Richtig eingestellt bleiben sie auch in Position, wenn der Kopf nach vorn oder sogar weiter nach unten gehalten wird.

Fazit Die beiden Schutzbrillen kosten nicht viel, ermöglichen jedoch einen umfassenden Schutz für die Augen und sind sogar für Brillenträger sehr bequem. Diese "kleine" Investition sollte keiner scheuen, dem sein Augenlicht lieb ist.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

S&R Schutzbrillen-Set, 2-teilig, Art. 603.101.002

Vertrieb:S&R, GrundelfingenPreis:um 12 EuroHotline:0761 15 097-10Internet:www.sr-werkzeuge.com

Technische Daten:

Inhalt:

1 x Schutzbrille mit seitlichen und oberen Schutzleisten,
1 x Schutzbrille mit seitlichen Schutzleisten,
Schutzhülle für 2 Brillen, 1 Reinigungstuch
Schutz:
feste und flüssige Partikel
(mit Geschwindigkeiten bis 45 m/s),
UV-Strahlung (Standard: 2C-1.2 =
UV-Filter mit guter Farberkennung
und fast vollständiger Lichtdurchlässigkeit)
Gewicht:
32 g, 40 g

Note:

 Funktion:
 40%
 1,5

 Bedienung:
 40%
 1,5

 Ausstattung:
 20%
 1,5

Bewertung: 00

• Sitz

• helles Sichtfeld durch transparentes Material

Oberklasse

1,

He<mark>imwerker</mark> Praxis 5/24

Preis/Leistung: sehr gut





Innenfarbe der Spitzenklasse:

- Deckkraft Klasse I
- Emissionsarm
- Scheuerfest
- Spritzsicher



Farben sind unsere Welt



Wilckens Farben GmbH www.wilckens.com

Mähroboter Honda Miimo HRM2500E im Test

Der Miimo für den großen Garten

Honda Mähroboter gibt es schon seit Jahren, nur zu uns in den Test hat es bisher kein Gerät geschafft. Wir freuen uns deshalb umso mehr, endlich ein Testgerät im Haus, bzw. im Garten zu haben, den HRM 2500 E.

Ausstattung Beim HRM 2500 E handelt es sich um das zweitgrößte Gerät im Sortiment von Honda. Das Gerät ist für Flächen bis zu 3000 m² ausgelegt. die Schnittbreite beträgt 22 cm. Schneidewerkzeug ist eine rotierende Stahlblechscheibe mit 3 Schleudermessern. Die Schnitthöhe wird manuell über ein großes Handrad eingestellt. Mähzeiten und Zyklen können direkt an der Maschine oder

wahlweise in einer App eingestellt werden. der Mäher ist mit Abmessungen von ca. 620 x 490 x 280 mm recht groß. Weil der Mäher für große Flächen ausgelegt ist, legt Honda keinen Begrenzungsdraht mit Erdnägeln bei. Dieses Zubehör muss entsprechend der Gartengröße zusätzlich gekauft werden. Im Lieferumfang sind Mäher, Ladestation und ein Netzteil mit 10 m langem Zuleitungs-

kabel. Eine Besonderheit beim Honda ist das Abkürzungskabel, das den Rückweg zur Ladestation verkürzt

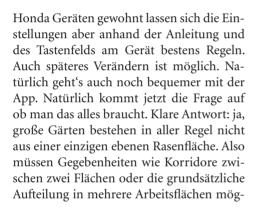
Aufbau und Einsatz Grundsätzlich muss auch für den Miimo als erstes das Begrenzungskabel laut Bedienungsanleitung verlegt werden. Dieser sollten Sie übrigens besondere Aufmerksamkeit schenken, denn die Möglichkeiten, die der Mäher bietet sind unglaublich groß. Hier liegt auch ein Grund für den Preis der Maschine. Wie von

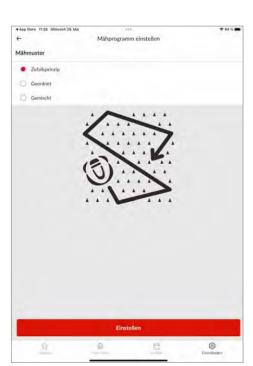






Die Kabelführung unter der Ladestation sieht spannend aus. Damit erklärt sich auch, warum das Begrenzungskabel nicht unter der Ladestation durchgeführt werden soll



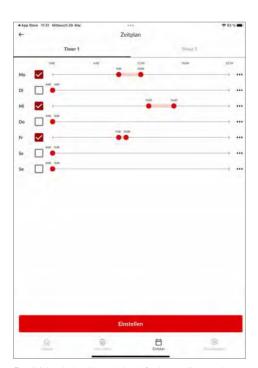


In der App kann man wählen ob die Maschine chaotisch oder geordnet arbeitet



Eingaben erfolgen über die Tastatur. Die Menueführung ist dabei klar auf dem Display zu erkennen

lich sein. Ich habe zu Beginn des Tests echt gezweifelt, ob der Kauf eines so teuren Geräts sinnvoll ist. Beschäftigt man sich jedoch mit der Individualität von Gärten ist so ein Gerät nicht nur sinnvoll, sondern nötig um alle Eventualitäten abzudecken. Und eins muss man den Honda –Ingenieuren lassen, sie haben es hingekriegt und zwar so, dass die Bedienung der Maschine dabei nachvollziehbar bleibt und auch von jemandem vorgenommen werden kann, der das nicht täglich macht.



Der Mähzeitplan lässt sich einfach erstellen und übersichtlich erstellen. Wochentage Uhrzeit und Mähdauer lassen sich schnell ablesen oder auch verändern



In diesem Menuepunkt geht es um die Ausrichtung der Ladestation

Fazit Der Miimo HRM2500 E ist ein Honda Gerät mit den typischen Tugenden die wir von den Japanern kennen. Er bietet eine sehr gute Ausstattung, ist hochwertig verarbeitet und beim Bedienkomfort ganz vorn mit dabei.

Jörg Ueltgesforth

Honda Miimo HRM2500E

Vertrieb: Preis: Hotline: Internet: Technische Daten:	Honda, Frankfurt a.M. um 2500 Euro 069 8309-0 www.honda.de
Akku: Schnittbreite: Flächeneignung Messer: Netzwerkfähig: Bluetooth: Gewicht:	integriert 220 mm Bis 3000 m² 3 Wendemesser nein ja ca. 12 kg
Note: Funktion: Bedienung: Ausstattung: Bewertung:	60% 1,3 •••• 20% 1,3 •••• 20% 1,3 ••••
Spitzenkla	isse 1,3
Heimwe Praxis 5/2 Preis/Leistung	

Akku-Kettensäge CS1610E von EGO

Kettensäge mit Akkuantrieb

Früher galten Kettsägen mit Akku als "Spielzeuge", doch diese Zeiten sind vorbei. Moderne Akku-Kettensägen mit einer Akkuspannung von 56 Volt sind auf ganzer Line mit dem Motorsägen gleicher Schwertlängen vergleichbar, nur eben Umweltfreundlicher.



Mit ihrer kompakten Bauweise bleibt die Säge beim Gewicht unter vier Kilogramm

Schnitte gingen leicht und ohne viel Kraftaufwand von der Hand.

Fazit Die CS1410E von EGO ist eine vollwertige Kettensäge für mittlere Einsätze, bei Motorsägen spricht man hier von der "Farmerklasse", also einer Säge die universal eingesetzt wird, bis hin zum Fällen kleinere Bäume. Sie erreicht eine 1,3 in der Gesamtnote und ein Preis-Leistungs-Verhältnis von gut - sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Die 56-Volt Akku-Serie von EGO liefert äußerst leistungsfähige Geräte und wird stetig erweitert.

Ausstattung Die CS1410E ist eine Kettensäge wie sie im Buche steht. Das Schwert ist 400 Millimeter lang, der Kettenöltank fast 150 Milliliter Sägeöl und alle Schutzeinrichtungen einer solchen Maschine sind vorhanden. Der Akku befindet sich hinter dem Motor und wird von links in die Maschine eingeschoben. Vor dem ersten Schnitt muss die Säge erst komplettiert wer-



Wie bei allen Akku-Werkzeugen besitzt auch diese Kettensäge eine doppelte Einschaltsicherung

den. Das heißt, Schwert und Kette müssen noch montiert werden, das geht werkzeuglos. Das Schwert wird durch die Abdeckung fixiert und die Kettenspannung wird durch ein Stellrad oberhalb der Abdeckung eingestellt. Der Kettenöltank hat seinen Einfüllstutzen auf der linken Maschinenseite und ist mit einem Trichter gut zu erreichen. Die Säge kostet ohne Akku 260 Euro und wurde von uns in die Spitzenklasse eingeordnet.

Test Ist die Säge vorbereitet, kann es auch schon losgehen. Dabei ist natürlich darauf zu achten, dass der Bediener eine vollständige Schutzausrüstung trägt. Der 56 Volt-Akku liefert die Energie für den bürstenlosen Motor, der die Kette auf eine Geschwindigkeit von 20 Metern pro Sekunde beschleunigt. Mit dieser Kettengeschwindigkeit macht die Säge mit dem Holz kurzen Prozess. Der Motor hat genug Reserven, das auch beim Schnitt mit Druck gearbeitet werden kann, ohne das die Säge stehenbleibt oder bockt. Wir haben unsere Schnitte in Bündeln von Dachlatten und Stammmaterialien zum Brennholz machen gesetzt, es gab keine Beanstandungen, alle

EGO Akku-Kettensäge CS1410E

EGO. Steinheim an der Murr Vertrieb: Preis: ab 260 Euro (ohne Akkus) Hotline: 07144 2889-200 www.egopowerplus.de Internet: Technische Daten: Spannung: 56 V Schwertlänge: 400 mm Kettengeschwindigkeit: 20 m/s Volumen Kettenöltank: 150 ml Gewicht (ohne Akku): Note: Anwendung Holzbau: Anwendung Brennholz: 40% Bedienung: 30% Ausstattung: 20% 1,3

Bewertung: 00

• Leistung

• Ergonomie

Spitzenklasse



Preis/Leistung: gut - sehr gut

Akku-Heckenschere C-HT570-X von Scheppach

Leicht und wendig

Bei der neuen Heckenschere C-HT570-X von Scheppach lag der Entwicklungsfokus beim Gewicht und der Wendigkeit. Das zeigt sich schon beim Auspacken der Maschine.





Ausstattung Die Schere hat eine Schwertlänge von 56 cm bei einer Schnittlänge von 51 cm. Zwischen die Messer passen Äste bis zu einer maximalen Stärke von 16 mm. Ohne Akku bringt die Maschine knapp 2,1 kg auf die Waage. Als Stromspender kommt die 20V Akku-Familie von Scheppach zum Einsatz

Bei der Arbeit Wir haben die Schere mit einem 4Ah Akku bestückt. Damit liegt sie ziemlich ausgewogen in der Hand. Das zeigt sich bei der Arbeit: Schnelle Wechsel der Arbeitsrichtung sind überhaupt kein Problem auch die Schnittqualität der Schere lässt nichts zu wünschen übrig. Die Äste werden sauber geschnitten. Ausgefranste Äste sind die absolute Ausnahme. Bei der Arbeit zeigt sich die Maschine zudem sehr kraftvoll. Was uns jedoch stört, ist das Arbeitsgeräusch. Aufgrund der sich aneinander vorbeibewegenden Messer sind Heckenscheren grundsätzlich mechanisch relativ laut, das trifft für

Der Schwertschutz schützt die Klingen in Wandnähe ist jedoch recht groß ausgefallen



Bei der neuen Akku-Generation befindet sich die Ladestandsanzeige neben dem Löseknopf

alle Marken zu. Die Scheppach-Schere entwickelt jedoch zusätzlich ein recht nerviges Motor-Getriebegeräusch. Ein Gehörschutz ist also Pflicht. Dem Arbeitsergebnis tut das jedoch keinen Abbruch, das ist tadellos.

Fazit Die Scheppach Heckenschere C-HT570-X überzeugt mit guter Wendigkeit und sauberen Schnitten. So geht die Arbeit schnell von der Hand

Jörg Ueltgesforth

Scheppach C-HT570-X

Vertrieb: Scheppach Ichenhausen Preis: um 50 Euro Telefon: 08223 4002-0 Internet: www.scheppach.com Ausstattung & Technische Daten: Akkubetrieb Antrieb: Scheppach 20V/ Stromversorgung: Li-Ion Akku-Familie Schwertlänge: 56 cm Schnittlänge: 51 cm Gewicht: ca. 2,1 kg (ohne Akku) Note: Funktion: 60% 1,3 Bedienung: 20% 2,0 Ausstattung: 20% 1,5 Bewertung: 00 • gute Verarbeitung •sauberer Schnitt Einstiegsklasse He<mark>imw</mark>erker

Preis/Leistung: sehr gut

Sägeblätter für Säbelsägen von Klingspor

Neu und gut

Die Marke Klingspor hat sich bei uns mit diversen Schleif- und Trennscheiben einen guten Namen gemacht. Neu im Sortiment des hessischen Herstellers sind Sägeblätter für Stich- und Säbelsägen. Wir sind gespannt wie sie abschneiden.



Ausstattung Zum Test haben wir Säbelsägeblätter geordert. Die lassen sich vielfach in Haus und Garten einsetzen. Klingspor bietet eine 600er und eine 900er Serie an, wobei die 600er Serie eher die preiswerteren Universalsägeblätter umfasst, während die 900er Serie die feineren, höherpreisigen Blätter beinhaltet. Diese Serie reicht bis zum Spezialblatt mit Hartmetall-Bestückung zum Schneiden von Gasbeton- und Stein-Werkstoffen. Für unseren Test haben wir die Blätter RS 993 PQ und RS 953 AQ gewählt.

Im Einsatz Beide Sägeblätter werden gefräst und verfügen über leicht geschränkte Zähne. Das führt zu einer besseren Spanabfuhr und geringerer Klemmneigung im Schnittkanal. Das RS 953 AQ ist mit 4,2 mm Zahnabstand recht grob gezahnt und für Holzarbeiten bestens geeignet. Dabei spielt es keine Rolle ob Konstruktionsholz oder Bäume bearbeitet werden. das Blatt geht zügig und gleichmäßig durchs Material. Die Schnittkanten insbesondere die Austrittskante müssen bei Konstruktionsholz

Klingspor RS 953 AQ

Vertrieb:

Telefon: Internet:	,	02773 922-0 www.klingspor.de
Technische Daten:		
Maschinenaufnahme: Werkstoffe: Materialstärke: Zahnung: Gebindegröße:		½" universal Holz 6 – 170 mm 3/16" (4,2 mm) 5er-Pack
Note:		
Anwendung: Bedienung: Ausstattung:	60% 20% 20%	1,2
Bewertung: 00		
 Verarbeitung Sägeleistung Ausriss		
Oberklass	е	1,3
Heimwe Praxis 5/2		er
Preis/Leistung:	gut –	- sehr gut

Klingspor, Haiger

um 20 Euro (5er-Pack)



Insgeamt umfasst das Klingspor- Säbelsägeblatt-Sortiment 15 verschiedene Blätter. Im Test haben wir das zweite Blatt von oben und das untere Blatt gecheckt

jedoch nachgearbeitet werden, das ist jedoch bei diesem Zahnabstand normal. Für die Freunde von Feuerstellen Lagerfeuern oder Kaminöfen dürfte das RS 993 PQ interessant sein, denn alte Palletten gehören oft zum bevorzugten Brennmaterial. Leider finden sich darin oft auch Nägel und Klammern. Ein reines Holzsägeblatt quittiert den Metallkontakt dann gerne mit seinem Ende. Das RS 993 PQ ist mit einem variierendem Zahnabstand von 1,8 – 2,5 mm für solche Einsätze bestens geeignet. Nägel machen dem Blatt genauso wenig aus, wie der reine Metallschnitt in Eisen und Inox-Werkstoffen.

Fazit Im Test haben wir uns nur zwei von insgesamt 15 verschiedenen Säbelsägeblättern angesehen. Beide erledigen ihren Job ausgesprochen gut. Wichtig, die Blätter bleiben bei guter Sägeführung recht vibrationsarm. Als Universalblatt für Holzwerkstoffe können wir das RS 953 AQ empfehlen. Wer auch Metall bearbeiten möchte sollte zum RS 993 PQ greifen.

Jörg Ueltgesforth

Klingspor RS 993 PQ

raingopor no oo	
Vertrieb: Preis: Telefon: Internet:	Klingspor, Haiger um 23 Euro (5er-Pack) 02773 922-0 www.klingspor.de
Technische Daten:	
Maschinenaufnahme: Werkstoffe: Materialstärke: Zahnung: Gebindegröße:	½" universal Holz/Metall 3 – 160 mm 3/16"-1/4" (1,8 – 2,5 mm) 5er-Pack
Note:	
Anwendung: Bedienung: Ausstattung:	60% 1,3 •••• 20% 1,2 •••• 20% 1,2 ••••
Bewertung: 00	
VerarbeitungSägeleistung	
Oberklass	se 1,3
Heimwe Praxis 5	
Preis/Leistun	ng: gut – sehr gut

Wachstum unter Kontrolle

Das Wachstum von Bäumen und Sträuchern im gewünschten Rahmen zu halten, kann recht aufwändig werden. Mit dem richtigen Werkzeug, wie der Kärcher Astschere TLO 2-18, bleibt aber alles unter Kontrolle.

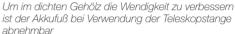
Ausstattung Die TLO 2-18 wird mit Akkus aus der Kärcher 18V-Familie betrieben. Sie wird von einem Standard-Motor angetrieben und schneidet Äste bis zu einer Stärke von 25 mm nach dem Bypass-Prinzip. Ohne Akku bringt das Gerät ca. 1,1 kg auf die Waage. Eine Besonderheit ist die abnehmbare Akku-Adapterplatte.

Im Einsatz Bleiben wir gleich bei der abnehmbaren Adapterplatte. Die macht durchaus Sinn, denn für Arbeiten weiter oben kann die Schere auf die als Zubehör lieferbare Teleskopverlängerung montiert werden. Um im dichten Astwerk mehr Bewegungsfreiheit zu haben, kann bei der Astschere und bei der Baumsäge der Große Akku-Fuß abgenommen werden. Er wird

dann einfach unten an die Verlängerung gesteckt. Neben Platzgewinn macht das Akkugewicht unten die gesamte Konstruktion auch noch weniger kopflastig. Natürlich hat die Teleskopstange oben auch noch ein Gelenk, was das Ansetzten der Schere z.B. in Gabelungen erleichtert. Die Schere erledigt ihren Job angenehm unauffällig ohne dabei angestrengt zu wirken. Was aber während des Tests aufgefallen ist, ist die Anordnung der Kühlluft-Öffnungen am Gehäuse. Nutzt man die Schere ohne Verlängerung werden die Öffnungen durch die Hand des Anwenders verdeckt. Ich denke nicht, dass dadurch



rung
S Akstion
n hat
GeB. in
edigt
labei
rend
nung
d
Jutzt
W



die Lebensdauer der Schere reduziert wird. Wer aber viele Schnitte hintereinander macht z.B. um abgeschnittene Äste für die Komposttonne zu zerkleinern, stellt im Bereich der Öffnungen eine fühlbare Wärmeentwicklung fest.

Fazit Die Kärcher-Astschere TLO 2-18 ist beim Form-oder Rückschnitt von Sträuchern und kleinen Bäumen ein ausgesprochen praktisches Werkzeug. Zusammen mit der praktischen Teleskopverlängerung aus dem Hersteller-Zubehör sind Schnitte bis in eine Höhe von ca. 3,5 – 4,0 m ohne Leiter möglich.

Jörg Ueltgesforth

Kärcher Astschere TI O 2-18

Naichel Asischere	, , ,	J Z-	10
Vertrieb: Preis: Hotline: Internet:		0	Winnenden Im 105 Euro 7195 903-0 .kaercher.de
Technische Daten:			
Akkuplattform: Motor: Max. Schnittstärke: Gewicht:	1	I,1kg	18 V mm Brushless 25 mm (ohne Akku)
Note:			
Funktion: Bedienung: Ausstattung:	60% 20% 20%	, -	••••
Bewertung: 00			
• gute Arbeitsleistungen • sehr gutes Handling			
Spitzenkla	SS	е	1,3
Heimwei	rkı	er	

Preis/Leistung: gut - sehr gut

Aufbau eines Sichtschutzes

Blickdicht!





Um einen Sichtschutz aufzustellen, ist es hilfreich, ein zweites Paar Hände zu haben. Es geht jedoch auch allein. Wie, das zeigen wir Ihnen hier.

Vorbereitung Die Balken und die Sichtschutzmatten sind im Baumarkt erhältlich. Sie sind meist nur mit Bläueschutz versehen. Für den Schutz des Holzes haben wir uns für eine 2-in-1-Lasur entschieden, die wir mit einem Sprühsystem von Wagner aufgebracht haben. Dies hat den Vorteil, dass das Besprühen der Matten mit ein wenig Übung pro Matte nur wenige Minuten dauert, statt Stunden.

Der Plan Zuerst wird der Boden in diesem Bereich von Unkraut und Hindernissen befreit. Dann werden die Fundamente für die Balken gesetzt. Anschließend werden die Balken aufgestellt und dann die eigentlichen Sichtschutzmatten montiert. Einfach, also legen wir los.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



die Terrasse und erlöst vom Anblick des Grills und der ungepflegten Hecke.

Einige betonieren, andere nehmen Einschlaghülsen. Wir haben uns für die Schraubfundamente von Krinner entschieden. Sie sind einfach zu setzen und lassen sich im Bedarfsfall leicht wieder entfernen.



Als Erstes muss der Boden begradigt werden, um dem Sichtschutz die nötige Bodenfreiheit zu geben. Betonreste lassen sich mit einem großen Hammer und ein paar gezielten Schlägen leicht entfernen.

Dann wird mit einer Leine die Grundform abgesteckt und mit einem Maurerwinkel ausgerichtet. Die Stangen geben die späteren Positionen der Schraubfundamente an.





Das Eindrehen der Fundamente ist für einen allein eine sportliche Herausforderung. Ein Trick: Bohren Sie mit einem Bohrhammer und einem 25 bis 30 mm starken Bohrer das Loch vor. Dies erleichtert das Eindrehen erheblich.



Die Balken können auch zum nivellieren der Fundamente benutzt werden. Ein gute, evtl. digitale Wasserwaage ermöglicht hier höchste Präzision.



Anschließend können Sie den ersten Balken in den Schuh des Schraubfundaments stellen und mit einer Einhandzwinge sichern. Mit der Wasserwaage kann der Balken nun bequem ausgerichtet werden. Danach werden die Bohrungen angezeichnet.



Die Bohrungen werden am besten mit einem Bohrständer ausgeführt. Sie sehen übrigens richtig, diese Bohrmaschine ist über 50 Jahre alt und läuft immer noch hervorragend.



Jetzt brauchen nur noch die Schlossschrauben durchgesteckt und angezogen zu werden, schon steht der erste Stützbalken.



Der nächste Schritt ist die Montage der Haltewinkel für die Sichtschutzmatten. Diese werden etwa fünf Millimeter aus der Mitte des Balkens gesetzt, damit die Matten später mittig sitzen.



Im letzten Schritt werden die Sichtschutzmatten erst unterfüttert und anschließend angeschraubt. Auch hierbei kann eine Einhandzwinge den Helfer ersetzen.



Fertig, alles in allem hat diese Aktion allein keine 4,5 Stunden gedauert.



Lackspray

gibt's jetzt auch in

Grün*





Erhältlich bei OBI, Hagebau, Hornbach Globus, V-Baumarkt und Amazon

Mehr Informationen:



0

0

7

*Im Vergleich zu klassischen, lösemittelhaltigen Lacken ist belton free frei von organischen Lösemitteln und hat einen Wasseranteil von 99%. So gelangen keine Lösemittel in die Umwelt. Bei belton free wird Green-DME-Treibmittel eingesetzt, das aus biobasierten Rohstoffen gewonnen wird. Die CO2 Emissionen sind gegenüber lösemittelhaltigen Lacken um ca. 50% reduziert.

Balkonkraftwerk mit Speicher von Dura-Sat

Von der Sonne versorgt

Balkonkraftwerke sind im Moment im Trend. Jeder möchte sich gern selbst versorgen und möglichst unabhängig vom öffentlichen Stromnetz werden. Wir haben eine Anlage von Dura-Sat getestet.



Balkonkraftwerke auf der Basis von Solarmodulen liefern nur tagsüber Strom, wenn die Sonne scheint. Daher sind Anlagen mit einem Stromspeicher die sinnvollere Version, denn sie können die Energie der Sonne freisetzen, wenn sie benötigt wird, in den meisten Fällen, Abends.

Funktionsweise Ein Balkonkraftwerk besteht in der Regel aus Photovoltaik-Modulen, die auf dem Balkongeländer oder an der Fassade des Gebäudes installiert werden. Diese Module wandeln Sonnenlicht in elektrische Energie um, die entweder direkt im Haushalt genutzt, ins öffentliche Netz eingespeist oder in einem Speicher gespeichert wird. Der Speicher eines Balkonkraftwerks dient dazu, überschüssig erzeugte Energie zu speichern, um sie zu einem späteren Zeitpunkt zu nutzen. Typischerweise handelt es

sich um Lithium-Ionen-Batterien, die kompakt und langlebig sind. Der Speicher ermöglicht eine größere Unabhängigkeit von externen Stromquellen und eine effizientere Nutzung des selbst erzeugten Stroms. So ergibt sich eine Kostenersparnis durch Eigenverbrauch des erzeugten Stroms, ein Beitrag zum Umweltschutz durch Reduzierung des CO2-Ausstoßes und die Unabhängigkeit von steigenden Strompreisen.

Installation Die Installation eines Balkonkraftwerks mit Speicher ist in der Regel unkompliziert und kann auch ohne aufwändige Baumaßnahmen realisiert werden. Es ist jedoch wichtig, vor der Installation



Die Staus-LEDs geben jederzeit den Anlagenzustand wieder

Steckkontakten ausgestattet





Die Solarmodule können auf die verschiedensten Arten aufgestellt bzw. angebbracht werden, so..

die Genehmigung des Vermieters oder der Hausverwaltung einzuholen und sicherzustellen, dass das Balkonkraftwerk den örtlichen Bauvorschriften entspricht. Die Kosten für ein Balkonkraftwerk mit Speicher variieren je nach Größe, Leistung und Hersteller. In der Regel sind die Anschaffungskosten für solche Systeme in den letzten Jahren gesunken, was sie auch für Privathaushalte attraktiver macht. Zudem können staatliche Förderprogramme oder Steuervorteile die Investitionskosten reduzieren.

Ausstattung Auf den ersten Blick war die angelieferte Anlage "groß". Vier Paneele mit Außenmaßen von ca. 1700 Millimetern mal 1150 Millimetern, plus eine Palette voll mit in Kartons verpackten Geräten. Genaugenommen bestand die Anlage aus den oben genannten Solarmodulen, einem 8,7 Kilowattstunden-PV-Speicher-Set, einem Spaun Energy Master EM 1600 CT, zwei Wechselrichtern und einem Satz vorkonfektionierter Kabel.

Nachdem alles ausgepackt und ein Platz für die Solarmodule gefunden war, konnte der Aufbau beginnen. Für die Montage der Module lagen feuerverzinkte Halter bei. Nachdem sie auf- bzw. angebaut waren, ging der Rest durch die vorbereitete Verkabelung ganz schnell.

Wichtig ist an der Stelle, dass der Anschluss an das öffentliche Stromnetz durch einen zertifizierten Fachmann überprüft werden sollte, damit im Schadensfall der Versicherungsschutz für Haus und Wohnung erhalten bleibt.

Test Nachdem die Anlage fertig installiert war, ging sie in Betrieb. Das Besondere an ihr ist der Energy Master. Er überwacht die ins Netz eingespeiste Leistung (einen vor-

eingestellten Wert) und vergleicht ihn mit der aus dem Netz entnommenen Leistung. Tagsüber führt es dazu, dass die meiste Energie im Speicher landet, ist der voll, geht der Rest ins Netz. Wird jedoch Leistung aus dem Netz abgerufen, zum Beispiel durch einen Elektroherd beim Kochen, passt der Energy Master innerhalb von zwei Sekunden die abgegebene Leistung der Anforderung an, so wird die aus dem Netz entnommene Leistung quasi auf Null reduziert und so ordentlich Geld gespart. Die Einstellungen des Energy Masters gehen smart, das heißt über eine App, die vom Hersteller zur Verfügung gestellt wird.

Auf diese Weise rechnet sich eine solche Anlage relativ schnell, natürlich hängt die genaue Zeit von der Anzahl der Module, der Größe des Speichers und der benötigten Leistung vor Ort ab.



Die Anlage ist sehr übersichtlich: oben der Wechselrichter, darunter der Energy Master und unten der PV-Speicher. Die Leitungen zu den Solarmodulen geht nach oben aus dem Bild, links oben ist der Anschluss an das Hausnetz zu sehen

Fazit Das Balkonkraftwerk mit Speicher und Energy Master von Dura-Sat ist eine sehr gute Möglichkeit, um saubere Energie zu erzeugen und gleichzeitig die eigene Stromrechnung zu senken. Sie bieten eine nachhaltige Alternative zur konventionellen Stromversorgung und trägt zur Energiewende bei. In der Gesamtnote erreicht die Anlage eine 1,3 und ein sehr gut im Preis-Leistungs-Verhältnis.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Dura Sat Balkonkraftwerk Spaun EM 1600CT + SWM50/3 + 8,7 kWh-PV-Speicher-Set

ertrieb: Dura-Sat, Villingen-Schwenningen Preis: um 2,700 Euro Hotline: 07721 946480 Internet: www.durasat.de Technische Daten: Solarmodule: 4 x Jolywood JW-HD132N Wechselrichter: im Zubehör Steuermodul: Energy Master Speicher: PV-Speicher LPBA48170 Note: Funktion: Bedienung: 40% 1,3 Ausstattung: 20% 1,4 Bewertung: 00 • Einfache Montage Smart Leistungsfähig **Oberklasse** Preis/Leistung: sehr gut

Teleskopierbarer Dachrinnen-Reiniger von FenWi

Sauber ohne Leiter

Der wechselhafte Sommer beschleunigt das Wachstum von Bäumen und Sträuchern wie lange nicht mehr. Folge davon wird im Herbst reichlich anfallendes Laub sein, das zu großen Teilen auch in Dachrinnen zu finden sein wird. Damit das Laub nicht die Fallrohre verstopft, sollten Sie rechtzeitig für saubere Dachrinnen sorgen. Dabei kann das FenWi Reinigungssystem effektiv helfen.





Der Besen kann durch händisches Formen an die Dachrinne angepasst werden

Was sich so einfach anhört, mal eben die Dachrinnen reinigen, stellt sich in der Praxis oft deutlich komplizierter dar. Meist geht es um die Zugänglichkeit. Viele Menschen, darunter auch ich, mögen es außerdem nicht von einer Leiter aus zu arbeiten. Diese und wahrscheinlich noch tausend andere Gründe machen die Dachrinnenreinigung für viele Menschen zum echten Problemfall. Doch es gibt Lösungen, die sogar Leitern-Gegner wie mich begeistern, weil ich mit beiden Beinen auf dem Boden stehen bleiben kann. Die Firma FenWi aus dem brandenburgischen Buckautal hat sich auf manuelle Reinigungswerkzeuge für unterschiedlichste Aufgaben spezialisiert. Unter anderem natürlich auch auf die Dachrinnenreinigung. Wir hatten uns bereits im vergangenen Jahr einmal mit diesem Thema beschäftigt. FenWi hat jedoch inzwischen das Teilesortiment für diesen Job erweitert, weil Kunden nach speziellen Lösungen für



Mit dem Spiegel können Dachrinnen bzw. der Erfolg der Reinigung überprüft werden



Unser Testset bestand aus einem Teleskopstab, drei Schaufeln, einem Spiegel, einem Besen, vier unterschiedlichen Bögen und einem Knickelement

einzelne Anwendungen gefragt haben. Herausgekommen ist ein "ganzer Baukasten von Einzelteilen, mit denen sich die Reinigungswerkzeuge in unterschiedlichsten Kombinationen zusammenstellen lassen.

Bauteile Als Basis dient eine Teleskopstange die stufenlos per Klemmring auf die benötigte Länge eingestellt werden kann. Allein von diesem Basiswerkzeug hat FenWi sechs verschiedene Ausführungen im Sortiment. Die Arbeitslängen reichen dabei von knapp über einem bis zu 10 m Länge. Damit ist das Thema Arbeitshöhe in den meisten Fällen hinreichend abgearbeitet. Nächster Punkt Zugang zur Dachrinne. Hier haben die Brandenburger vier verschiedene Rohrbögen mit 105°, 135°, 162° und 180° im Sortiment. Außerdem gibt es ein verstellbares Winkelgelenk. Um sich einen ersten Eindruck zu verschaffen, oder um die Arbeit im Nachgang zu prüfen hat man seit diesem Jahr noch einen großen Spiegel ins Sortiment aufgenommen. Die Schaufeln um sind der wichtigste Teil des Sortiments. FenWi bietet sie entweder mit integriertem Rohrbogen oder mit kurzem geraden Anschluss an. Die Schaufeln werden jeweils in Durchmessern mit 50, 70 und 100 mm angeboten.

Daran wird entweder ein Bogensegment oder ein winkelverstellbarer Hebel eingeklickt. An dessen offenem Ende findet das benötigte Werkzeug Aufnahme. Zum Test haben wir eine Bürste sowie verschiedene Schaufeln erhalten. Die Zusammenstellung eines Sets kann auf der Internetseite des Herstellers ganz individuell vorgenommen werden. ein beliebig formbarer Besenaufsatz vervollständigt das Sortiment.

Verarbeitung und Verbindung Hier macht FenWi keine Kompromisse. Alle genannten Bauteile sind entweder aus Aluminium oder aus Edelstahl gefertigt. Das gilt auch für Kleinteile wie Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben. Hochwertige Kunststoffteile finden sich als Überwurfmuttern an den Teleskopstangen. Für die Verbindung der einzelnen Bauteile hat man sich für ein einfaches aber effektives Stecksystem entschieden. Die Arretierung der einzelnen Teile geschieht über federbelastete Bolzenverbindungen. Die ermöglichen zum einen die Verbindung in unterschiedlichen Winkeln, zum anderen lassen sie sich werkzeuglos bedienen.

Im Einsatz Die Bauteile lassen sich in den unterschiedlichsten Kombinationen zusammenstellen. Damit lässt sich beinahe jede Dachrinne reinigen. FenWi bietet darüber hinaus noch umfangreiches Infomaterial mit diversen Ratschlägen zur Anwendung in Papierform an. Auch auf YouTube betreibt man einen informativen Kanal mit interessanten "Howto-do"-Videos. Als ein wenig "tricky" erweist sich lediglich der Moment, wenn die volle Schaufel aus der Dachrinne entleert werden soll.

Fazit Dachrinnen vom sicheren Boden aus zu reinigen geht mit dem FenWi Dachrinnenreiniger schnell und sauber und sicher. Damit die Teleskopstangen ganzjährig genutzt werden können, bietet FenWi auch Werkzeuge wie Fensterwischer Obstpflücker und vieles weitere an.

Jörg Ueltgesforth



Auch in solchen Höhen kann man mit FenWi arbeiten

FenWi Teleskopwerkzeuge zur Dachrinnenreinigung

Vertrieb: FenWi, Buckautal Preis: ab 270 Euro je nach Ausstattung 033830 120952 Hotline: Internet: www.fenwi.shop Technische Daten: Inhalt: Teleskopstange 2,32 – 8,1 m, drei Schaufeln, vier Bögen, eine Bürste und ein Spiegel Verbinder: Federstifte Note: Funktion: 40% 1,3 Bedienung: 40% Ausstattung: 20% 1,3 Bewertung: 00 • stabil, auch voll ausgefahren • werkzeuglose Montage • voll ausgefahren recht schwer durch Hebelwirkung **Oberklasse**

Preis/Leistung: gut - sehr gut



Grundsätzliches zu Material und Verarbeitung Bei der Schaum-Auswahl setzt man bei Tecsafe auf sehr hochwertiges Material, ohne Ausgasungen. Das Aufschäumen des Basismaterials geschieht dabei durch Vakuum und nicht durch Chemie. Das Verbinden einzelner Schichten geschieht durch Verschweißen . Dabei werden die zu verbindenden Flächen auf ca. 400°erhitzt, zusammengefügt und mit Andruckwalzen verpresst. So entsteht eine flächige, dauerhafte Verbindung ohne den Einsatz von Klebstoffen. Dadurch ist sind die Einlagen auch für Küchenutensilien geeignet. Technik und Materialauswahl haben sich so gut bewährt, dass namhafte Werkzeughersteller, sowie die Luftfahrtindustrie auf die Solinger Werkzeugeinlagen setzten. Hier dienen die Einlagen nicht nur der Ordnung, sondern auch der Sicherheit, weil auf den ersten Blick zu erkennen ist, ob nach der Arbeit alle Werkzeuge wieder an Ort und Stelle sind. Die vergessene Ratsche im Triebwerk ist somit ausgeschlossen.



Bei Schraubendrehern macht die zusätzliche Beschriftung das Einsortieren leichter

Einlagen für die heimische Werkstatt

Als erstes gilt es die genauen Innenmaße der Schublade oder des Schranks zu ermitteln, wo die Einlage hinein soll. Danach geht es überwiegend Online weiter. Auf der Shopseite geht's mit der Auswahl des Schaummaterials los. Zuerst werden die Farben und die Abmessungen gewählt. Tipp: soll die Einlage in einen Koffer bitte die Bodenfläche messen. Koffer sind oben oftmals breiter als unten. was man auf den ersten Blick oft nicht erkennt. Bei Verwendung mehrfarbiger Schäume, werden diese miteinander verschweißt, nicht verklebt. Die Konturen der einzelnen Werkzeuge werden ausgefräst, dabei sind verschiedene Tiefen, sowie Grifftaschen zur Entnahme planbar. Bei Markenwerkzeugen ist die Chance groß, dass die Abmessungen und Konturen bereits in der Tecsafe Datenbank vorhanden sind. Aber auch die uralte

Tecsafe Werkzeugeinlage

Vertrieb: Preis: Telefon: Internet:	0212 2	e, Solingen ab 35 Euro 266570-0 recsafe.de
Note:		
Funktion: Bedienung: Ausstattung:	60% 1,2 20% 1,2 10% 1,2	
Bewertung: 00		
hochwertiges Materialpräzise Fertigung		
Spitzenkla	sse	1,2
Heimwe Praxis 5/2		
Preis/Leistur	ig: senr gut	
Praxis 5/24	4	



Deutlich erkennt man die präzise Fräsung in unterschiedlichen Tiefen

Zange von Opa kann weich eingelagert werden. Dafür gibt's eine App. Einfach das Werkzeug im 90° Winkel von oben fotografieren, die App errechnet dann die Maße und die nötigen Fräskonturen. Die Ausrichtung kann für jedes Werkzeug nach Wunsch verändert werden. Für jedes einzelne Werkzeug plant der Konfigurator den nötigen Abstand zum Nachbarwerkzeug gleich mit ein. Der Abstand erscheint dann als grauer Rand um das Werkzeug. Auch eine Beschriftung per Lasergravur ist möglich. Unser Tipp: planen Sie die Einlagen am PC oder zumindest am Laptop. Mit dem kleinen Bildschirm am Tablet macht das Ganze nur halb so viel Spaß. Nach Abschluss der Planung kann bestellt werden. die Planung bleibt unter einer eigenen Kundennummer bei Tecsafe gespeichert und ist wiederholt abrufbar. Die Bezahlung kann mit den üblichen Online-Bezahlmethoden erledigt werden. Hier sind wir dann auch beim "Knackpunkt". Tecsafe bietet hier eine komplett individuelle Einzelanfertigung an, die sich nur an ganz wenigen Fixpunkten orientiert. Das hat natürlich seinen Preis. Der ist natürlich unter anderem von der Abnahmemenge abhängig. Eine einzelne Einlage wie unser Testmuster schlägt z.B. mit ca. 140 Euro zu Buche. Nach der Bestellung ist Geduld gefragt, denn es dauert im Schnitt 4-5 Tage bis die Einlage beim Besteller ankommt.

Fazit Was nichts kostet, taugt nichts: das passt auch für die Werkzeugeinlagen von Tecsafe. Sie haben Ihren Preis, liefern aber über viele Jahre den Gegenwert in Form von Haltbarkeit, Ordnung und sicherer Aufbewahrung von oftmals teuren Werkzeugen. Wir finden, dass der Preis ok ist. Zum Schluss noch ein Tipp für alle Sammler. Die Einlagen lassen sich natürlich auch für Lokomotiven und Wagons von Modellbahnen oder für diverse andere Hobbys nutzen. Einfach mal nachfragen, Sie werden staunen, was alles geht!

Jörg Ueltgesforth







Zur Grundausstattung jeder Werkstatt gehört ein guter Nass-Trockensauger. Sei es um Späne direkt an der Maschine abzusaugen oder auch mal gründlich die Flächen zu reinigen und natürlich um auch mal Wasser aufzusaugen das irgendwo ausgetreten ist.

In diesem Test haben wir gleich drei Kandidaten aus einem Hause. Hyundai hat uns seine Sauger-Familie zukommen lassen, wir waren gespannt.

Gemeinsamkeiten Alle drei Geräte haben einen 2,5 Meter langen Saugschlauch dessen Aufnahme einen Durchmesser von 35 Millimetern hat. Der "Kleine" hat ein vier Meter langes Netzkabel, die der beiden anderen sind fünf Meter lang. Die Steckdose des "Kleinen" liefert bis zu 2430 Watt die der anderen nur 2080 Watt. Die kleine Maschine hat außerdem die Schutzklasse IP X4, die beiden anderen IP 24. Das Zubehör ist grundsätzlich identisch und besteht aus Fugendüse, Saugbürste Teppichaufsatz, Hartbodenaufsatz und den Saugrohren. Hier finden wir noch einen Unterschied, der "Kleine" hat Rohre aus Kunststoff die beiden anderen aus Edelstahl.

Ausstattung Model VCWD1220E Der 1220E ist der Kleinste dieser Serie. Sein

Antrieb hat eine Leistungsaufnahme von 1250 Watt, damit erreicht er eine maximale Saugleistung von 16 Kilopascal und einen maximalen Luftstrom von 30 Litern pro Sekunde. Sein Behälter hat ein Fassungsvermögen von 20 Litern und er wiegt leer rund 5,7 Kilogramm. Mit einem Preis um 70 Euro haben wir das Gerät in die Einstiegsklasse eingeordnet.

Ausstattung Model VCWD1620E Mit dem 1620E haben wir das mittlere Model der Serie. Sein Motor hat eine Leistungsaufnahme von 1600 Watt, sein Behälter fast 20 Liter, die maximale Saugleistung beträgt 27 Kilopascal und sein maximaler Luftstrom beträgt 52 Liter pro Sekunde. Sein Leergewicht liegt bei rund 9 Kilogramm.



Das Zubehör ist für alle drei gleich, lediglich der kleine Sauger hat Kunststoffrohre statt Metallrohre

Ausstattung Model VCWD1630E Der 1630E ist der "Große" in der Serie. Tatsächlich unterscheidet er sich von dem 1620E nur durch sein größeres Behältervolumen von 30 Litern und daraus resultierend einem größeren Eigengewicht von 12 Kilogramm und etwas größeren Abmessungen. Da sich der 1620E und der 1630E in der Ausstattung und dem Preis von 130 Euro und 150 Euro kaum unterscheiden, haben wir beide in die Oberklasse eingeordnet.

Test Im Test mussten die drei unsere üblichen Herausforderungen bestehen. Aufsaugen von definierten Schmutzmengen in unterschiedlichen Körnungen, Wasser aufsaugen und den Betrieb als Absaugung an unterschiedlichen, handgeführten Maschinen, wie Oberfräsen und Handkreissägen. Grundsätzlich habe sich alle drei gut geschlagen. Das Aufsaugen von Wasser und Schmutz jeder Art geht sehr gut. Besonders gut hat uns der einfache Umbau von Schmutz zu Wassersaugen und umgekehrt gefallen. Im Betrieb zeigte sich quasi kein Unterschied zwischen dem 1620 und dem 1630. Durch seinen größeren Behälter benötigt der 1630 ein ganz klein wenig mehr Zeit um auf die volle Saugleistung bzw. den maximalen Luftstrom zu kommen, das macht sich jedoch kaum bemerkbar. Deshalb und wegen der großen Ähnlichkeit der



Alle Einstellungen und Umbauten an den Filtern gehen werkzeuglos

beiden Geräte haben wir sie in einem Testkasten zusammengefasst.



Der VCWD1220E verfügt über alle Merkmale, die ein guter Nass-/Trockensauger benötigt

Hyundai Nass-/Trockensauger VCWD1220E

HPP Pro, Stuhr

Preis:	um 75 Euro
Hotline:	0421 98 98 690
Internet:	www.hyundaipower-de.com
Technische Datei	n:
Leistungsaufnahme Spannung: Fassungsvermöger Netzkabellänge: Schlauchlänge: Max. Saugleistung: Max. Luftstrom: Anschlussdurchme Ausgangssteckdos Schutzklasse: Grösse (L x B x H): Gewicht:	230 V 20 I 4 m 2,5 m 16 kPa 30 I/s sser: 35 mm
Note:	

Note:

Vertrieb:

Trockensaugen:	50%	1,5	•••••
Nasssaugen:	10%	1,5	•••••
Bedienung:	20%	1,4	•••••
Ausstattuna:	20%	1.4	•••••

Bewertung: 00

Kunstetoffrohr

Einstiegsklasse 1,5

He<mark>imw</mark>erker Praxis

Preis/Leistung: gut - sehr gut

Fazit Mit den drei Nass-/Trockensauger hat Hyundai für jeden Heimwerker die passende Maschine im Programm. Die Geräte zeichnen sich durch gute Verarbeitung, gute Saugleistungen und ein gutes bis sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis aus. Wer also einen Nass-/Trockensauger benötigt, sollte sich auf jeden Fall die drei von Hyundai anschauen.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

HPP Pro, Stuhr



Die beiden unterscheiden sich nur durch die Behältergröße

Vertrieb:

Hyundai Nass-/Trockensauger VCWD1620E / VCWD1630E

Preis:	ur	m 130				
Hotline:			042	1 98	98 6	390
Internet:	//////	.hyun	daipo	wer-	de.c	om
Technische Daten) <i>:</i>					
Leistungsaufnahme	:			د	1600) VV
Spannung:					23	0 V
Fassungsvermögen	:			2	20 1/	301
Netzkabellänge:					5	5 m
Schlauchlänge:					2,5	5 m
Max. Saugleistung:					27 k	кРа
Max. Luftstrom:					52	!
Anschlussdurchmes	sser:				35 r	nm
Ausgangssteckdose	∋:			2	2080) W
Schutzklasse:					IP	24
Grösse (L x B x H):		479	x 392	2 x 50	31 m	nm/
		478	x 38	86 x 6	357 r	nm
Gewicht:			8),2 kg	_J / 12	kg
Note:						
Trockensaugen:		50%	1,5	••	• • •	
Nasssaugen:		10%	1,5	• •	•••	
Bedienung:		20%	1,4	• •	•••	
Ausstattung:		20%	1,3	••	• • •	
Bewertung: ••						
• Ausstattung						

Oberklasse

1.4

Heimwerker Praxis 5/24

Preis/Leistung: gut - sehr gut



In vielen Gärten ist der gute alte Benzinmäher immer noch das Gerät der Wahl, wenn es um das Mähen geht. Das trifft insbesondere dann zu, wenn es sich um eine Wiese mit unebenem Untergrund handelt. Dann kann unser Testgerät, der MS173-51E seine Vorzüge voll ausspielen.

Ausstattung Für den Antrieb sorgt ein 173 cm³ großer Einzylinder-Motor. Seine Leistung gibt Scheppach mit 3,0 kW (4,1 PS) an. Die Schnittbreite beträgt 51 cm. Das "E" in der Typenbezeichnung steht für die Möglichkeit des Elektrostarts per Knopfdruck. Dafür verwendet man die neueste 20V-Akku Generation von Scheppach, die natürlich auch in anderen Maschinen des Herstellers verwendet werden kann. Sollte kein voller Akku zur Verfügung stehen, kann der Motor auch mit Anreißseil gestartet werden. Bei der Art des Mähens stehen



Die wechselbaren Startakkus passen auch in alle anderen 20V-Scheppach Geräte

gleich vier Möglichkeiten zur Verfügung: Heckauswurf mit oder ohne Fangkorb, Mulchen oder Seitenauswurf. Ein Mulchkeil und der Seitenauswurfkanal sind im Lieferumfang enthalten. Ein Radantrieb und eine Schlauchkupplung zur Reinigung des Mähwerks runden die Ausstattung ab.

Montage und Einsatz Vor der Inbetriebnahme muss nur der Schiebeholm und das Bedienpanel montiert werden. Nachdem Motoröl und Benzin eingefüllt sind, kann es losgehen. Unser Testgerät startet beim ersten Druck auf den Startknopf und läuft schon nach wenigen Sekunden rund. Auf der Wiese hat der Mäher dank des kräftigen Motors auch mit längerem Rasen kein Problem. Insbesondere bei noch feuchtem Gras, kann aber der Auswurfkanal in den Fangkorb gelegentlich verstopfen. Der Radantrieb macht die Arbeit deutlich leichter. Mit Antrieb geht es schon beinahe sportlich flott voran. So ist der Job zügig erledigt. Leider ist der Antrieb in der Geschwindigkeit nicht regelbar. Bei richtig hohem Gras, z.B.



Hinter dem Auspuff erkennt man den Anlasser für den Motor. Im Notfall kann auch per Anreißleine aestartet werden

auf einer Wiese, die nur zweimal pro Jahr gemäht wird, sollte man mit Seitenauswurf arbeiten, denn mit Fangkorb müsste die Arbeit zu oft zum Leeren des Korbs unterbrochen werden. Bei der Arbeit kann die Maschine also überzeugen. Leider hat Scheppach auf eine Kindersicherung an der Maschine verzichtet. Es hilft also nur die Entnahme des Akkus.

Fazit Die Kombi aus E-Start-Funktion und kräftigem Benzinmotor mit Radantrieb macht das Mähen großer Flächen mit dem MS173-51E von Scheppach zum Kinderspiel. Ein weiteres Plus ist der Start-Akku, der sich in allen anderen Scheppach 20V-Gerärten vom Akkuschrauber bis zur Kettensäge nutzen lässt.

Jörg Ueltgesforth

Scheppach MS173-51E			
Vertrieb: Preis: Telefon: Internet:	 www	ach Ichenhausen um 350 Euro 08223 4002-0 v.scheppach.com	
Technische D			
Motor: Sart-Akku:	2	t 3,0 kW (4,1 PS) 20V/2,0 Ah Li-lon : im Lieferumfang)	
Schnittbreite: Mähen:		51 cm Mulchen, Fangen, urf, Seitenauswurf	
Fangkorb: Empf. Fläche: Gewicht:		65 I bis 1600 m² ca. 33 kg	
Note:			
Mähen trocken Mähen feucht: Bedienung: Ausstattung:	: 40% 20% 20% 20%	1,4 •••• 1,6 •••• 1,2 •••• 1,2	
Bewertung:	0 \ominus		
gute Verarbeeinfacher Stakeine Kinders	art		
Oberkl	asse	1,4	
Heim	werko	er	

73X S 5/24

Preis/Leistung: sehr gut



Jeder Gartenbesitzer kennt das, man will nur eben eine Pflanze setzen, holt den Spaten aus dem Schuppen und bekommt ihn einfach nicht in den Boden, weil sich hier jede Menge Wurzeln der angrenzenden Pflanzen und Büschen befinden. Mit dem Gärtnerspaten von Red Tools soll sich das ändern.

Red Tools ist mit seinen Produkten seit mehr als 25 Jahren am Markt, Mittlerweile erstreckt sich das Sortiment von Elektro-/ Hand-/ Akku- und Universal-Werkzeugen über Garten- bishin zu Haushaltsprodukten.

Ausstattung Der Gärtnerspaten Power Head ist in den Farben grau und rot erhältlich. Technisch besteht kein Unterschied zwischen den beiden Varianten. Der Spaten hat eine Länge von 115 Zentimetern, sein Blatt ist an der breitesten Stelle rund 30 Zentimeter breit. Der Stiel ist aus Fieberglas und sehr robust. Der Griff ist D-förmig und mit einem angenehmen Softgrip versehen, so dass er sich angenehm halten und führen lässt. Das besondere an diesem Spaten ist jedoch sein Blatt. Die Grundform ist ein Dreieck, dessen Schenkel mit einer Sägezahnung versehen sind, so dass sich der Spaten regelrecht durch Wurzel und andere Hindernisse

sägt. Seine Hochwertigen Materialien machen ihn zu einem Leichtgewicht von gerade einmal zwei Kilogramm. Im Handel kostet er rund 35 Euro, daher haben wir ihn in die Oberklasse eingeordnet.

Test Wie testet man einen Spaten? Man gräbt mit ihm in unterschiedlichen Böden. Das haben wir getan und waren beeindruckt. Durch seine spitze Form und seine seitlichen Sägen dringt der Spaten leicht in die Böden ein, auch wenn

> Der Spaten ist mit einem sogenannten D-Griff ausgestattet



Gerade wenn der Boden mit Wurzeln durchsetzt ist, leistet der Gärtnerspaten Power Head hervorra-

sie mit Wurzelwerk durchzogen sind. Das Blatt ist auf beiden Seiten mit Trittkanten versehen, die das Eindringen in den Boden noch einmal erleichtern. Der lange Stiel ist stabil und ermöglicht kraftvolles Hebeln ohne das er bricht. Einzig die Lagerung ist etwas schwierig, wird der Spaten nicht fixiert, kippt er durch seine scharfe Spitze schnell um.

Fazit Der Gärtnerspaten Power Head von Red Tools ist ein sehr gutes Werkzeug, das durch seine hochwertigen Materialien, seine gut Verarbeitung und seine Robustheit beeindruckt. Er erreicht eine Gesamtnote von 1,4 und ein Preis-Leistungs-Verhältnis von gut bis sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Red Tools Gärtnerspaten Power Head

riod room darti	ioropatori i ovior i roda
Vertrieb: Preis: Hotline: Internet:	Red Tool, Mindelheim um 35 Euro 08261731390 www.redtools.de
Technische Dater	า:
Material:	Fieberglas Stiel, PVC Griff, 50Mn Schaufelblatt
Farben:	Rot und Grau
Grifftyp:	D-Griff
Maße ($L \times B \times H$):	115 x 20 x 30 cm
Gewicht:	2 kg
Noto:	

Funktion:	40%	1,3	•••••
Bedienung:	40%	1,4	•••••
Ausstattung:	20%	1,4	•••••
Powertung: 0			

Bewertung: 00

- Handlage Sägefunktion
- Stabilität

Oberklasse



Einhell. Die Akku-Kompetenz.

Egal ob beim Bohren, Schrauben, Sägen, Heckenschneiden oder Rasenmähen – die Akku-Technologie hält Einzug in alle Bereiche des täglichen Lebens. Mit Power X-Change, dem kompetenten Akkusystem von Einhell, ist der Heimwerker und Hobbygärtner für alle Aufgaben in und rund um Haus, Werkstatt und Garten bestens gerüstet.

Kahellose Freiheit von Finhel

Der Akku-Spezialist schreibt mit seiner Akku-Plattform Power X-Change eine unvergleichbare Erfolgsgeschichte. Mit Power X-Change hat Einhell frühzeitig das Bedürfnis der Kunden nach kabelloser Freiheit erkannt und damit eine Vorreiterrolle im Bereich der Akku-Technologie eingenommen. Die Akku-Familie von Einhell steht somit als Synonym für kabellose

Freiheit, die sortimentsübergreifend bereits mehr als 300 akkubetriebene Werkzeuge und Gartengeräte umfasst. Das Besondere: Alle Produkte der Power X-Change Plattform können mit demselben Akku-Typ (18 Volt) betrieben werden. Der Verzicht auf unterschiedliche Akkus und Ladegeräte spart dabei nicht nur Platz, sondern schont auch die Umwelt und den Geldbeutel. Und es geht noch weiter: Die Akku-Plattform wird bis zum

Jahr 2027 sogar auf 450 Geräte erweitert und gilt bereits jetzt als das breiteste System für den ambitionierten Heimwerker und Hobbygärtner am Markt. Gefährliche Stolperfallen, durchtrennte Kabel oder die lästige Suche nach der nächsten Steckdose gehören damit der Vergangenheit an. Einhell ermöglicht seinen Kundinnen und Kunden somit kabellose Freiheit, Freude und Vereinfachung bei all ihren Do-It-Yourself-Projekten.

Doppelte Power fur leistungsintensivere Gerate

Die Zeit, in denen die Kraft von Akku-Geräten belächelt wurde ist vorbei! Mit bis zu 1350 Watt stehen die akkubetriebenen Werkzeuge und Gartengeräte von Einhell den kabelgebundenen Gegenstücken in Sachen Power und Performance in nichts nach.

Statt bei leistungsintensiveren Geräten, wie beispielsweise Rasenmähern, auf ein zusätzliches 36-Volt-System zu wechseln, wird bei Power X-Change dank Twin-Pack-Technologie einfach die Kraft von zwei Akkus kombiniert. Das ermöglicht ganze 2700 Watt! Großer Vorteil: Einzeln können diese auch wieder in allen 18 Volt-Gartengeräten und -Werkzeugen der Power X-Change-Familie verwendet werden.



Modernste Technik für Qualität und Sicherheit

Durch die konsequente Weiterentwicklung der Akku-Technologie setzt Einhell Maßstäbe in der Branche. Nun erweitert der Akku-Spezialist sein kabelloses Sortiment um eine neue innovative und patentierte Akku-Technologie, die "SEALED TECH-NOLOGY". Das Unternehmen präsentiert einen neuen Akku, der gemäß IP57 strahlwasser- und staubgeschützt ist und sogar temporäres Untertauchen in Wasser ermöglicht. Der Akku ist somit zum einen optimal gegen die mögliche Einwirkung von feinem Staub beim Bohren, Fräsen und Sägen und zum anderen gegen starkes Strahlwasser geschützt. Er übersteht dabei sogar zeitweiliges Untertauchen in Wasser bis auf einen Meter Tiefe für rund 30 Minuten. Dank der integrierten Kurzschlusssicherung an einem extra Kontakt bei der Akku-Aufnahme,



erkennt die Sensorik den Kontakt mit Wasser und schaltet die Elektronik ab. Dadurch wird dafür gesorgt, dass auch nach vollstän-

digem Untertauchen in Wasser der getrocknete Akku wieder verwendet werden kann.



Einhell als Team-Partner starker Marken

Mit Beginn der Formel 1 Saison 2023 agiert die Marke Einhell nun in der Königsklasse des Motorsports als "Official Tool Expert" des Mercedes-AMG PETRONAS F1 Teams. Dabei setzt die Partnerschaft mit voller Kraft auf das Thema Akku- und Technologiekompetenz. Durch den Einsatz der Power X-Change Akku-Geräte in der

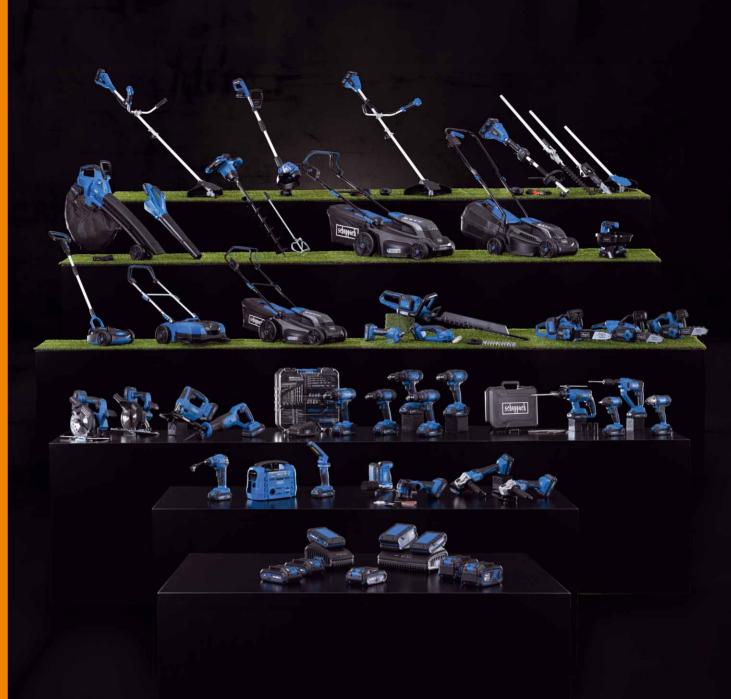
Mercedes-Box wird dank Akku-Kompetenz von Einhell nicht nur für kabellose Freiheit, sondern auch für maximale Performance gesorgt.

Seit August 2021 ist Einhell zudem Gold Partner und "Official Home & Garden Expert" des FC Bayern München und begleitet das Team mit dem Power X-Change Akkusystem bei der Umsetzung spannender Projekte. Natürlich sind die Geräte auch am Trainingsgelände und in der Allianz Arena im Einsatz, um beste Spielbedingungen für das Team zu schaffen.

Kontakt



Einhell Germany AG, Landau/Isar www.einhell.de



Kabelloses Arbeiten mit der Scheppach IXES 20 Volt Serie

Ob Schrauben, Bohren, Sägen, Rasenmähen oder Hecke schneiden – mit nur einem einzigen Akku werden alle Geräte kabellos mit Energie versorgt. Die neue Scheppach IXES 20 Volt Serie (Intelligent Exchange Series) ermöglicht damit nicht nur einen einfachen Wechsel zwischen verschiedenen Maschinen, sondern auch ein flexibles Arbeiten ganz ohne Kabelsalat. Die Akkus und Ladegeräte der neuen Systemreihe können übergreifend für alle Geräte der Serie verwendet werden, ohne ständig Akkus für einzelne Geräte kaufen zu müssen. Dadurch werden nicht nur Kosten, sondern auch Ressourcen und Umwelt langfristig geschont.

Ausdauernde Akkus für alle Anforderungen

Die leistungsstarken Lithium-Ionen-Akkus der neuesten Generation sorgen für Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Das Battery Management System (BMS) überwacht und steuert dabei ständig alle sicherheitsrelevanten Prozesse sowie die Geräte-Performance. Dank Cell Balancing werden außerdem zu jedem Zeitpunkt alle sicherheitsrelevanten Parameter im Akku überprüft und die gleichmäßige Beanspruchung jeder einzelnen Zelle gesteuert - das gewährleistet eine effiziente Nutzung und eine maximale Akku-Laufzeit. Zusätzlich sorgt das Einzelzellenmanagement für gleichmäßige Lade- und Entladevorgänge der Akku-Zellen und schützt so zuverlässig vor Überhitzung und Überspannung.

Wartungsfreie Brushless Motoren für mehr Power

Eine Vielzahl der neuen Scheppach 20 Volt Maschinen sind mit einer innovativen bürstenlosen Motortechnologie ausgestattet. Brushless Motoren sind dabei wartungsfrei + BIS ZU 10-MAL LÄNGERE
LEBENSDAUER

+ GERINGERE THERMISCHE
BELASTUNG DES MOTORS

+ MAXIMALE EFFIZIENZ DANK
OPTIMALER LEISTUNGSÜBERTRAGUNG

+ LÄNGERE AKKULAUFZEITEN
DURCH GERINGEREN
STROMVERBRAUCH

und sorgen für eine deutlich höhere Geräte-Performance bei einer höheren Lebensdauer sowie längeren Laufzeiten. Ideal auch für große Projekte – denn durch die geringe Wärmeentwicklung können die Brushless Maschinen auch bei hoher Leistung länger betrieben werden, ohne zu überhitzen.

Über 50 neue Maschinen für Haus, Garten und Werkstatt

Zugleich stellt das traditionsreiche Produktions- und Handelsunternehmen aus dem bayerischen Ichenhausen über 50 neue 20 Volt Geräte für Haus, Garten und Werkstatt vor, die dank des neuen Akku-Systems kabellos mit Energie versorgt werden. Zur Markteinführung umfasst das neue Sortiment unter anderem Maschinen aus den Bereichen Schlagschrauber, (Schlag-) Bohrschrauber, Bohrhämmer, Säbel- und Stichsägen, Winkelschleifer, Rasenmäher, Heckenscheren, und vieles mehr. Das Sortiment wird zudem beständig mit neuen Entwicklungen erweitert und deckt so nahezu jedes Anwendungsspektrum ab.



Scheppach Germany

Scheppach GmbH

Günzburger Straße 69 D-89335 Ichenhausen www.scheppach.com **Kontakt**



Zwei Komfortsicherheitsauftritt-Leitern von Himmelsbach

Immer sicher hoch hinaus

Ob Maler und Lackierer oder auch andere Handwerker, eine gute Leiter gehört für viele zum täglichen Job. Umso wichtiger ist es, dass diese vom TÜV geprüften Werkzeuge über den nötigen Komfort verfügen um den Benutzern die Arbeit so leicht wie möglich zu machen.



Die Idee einen Stoffbeutel als Ablage zu wählen hat den Vorteil, dass gerade Kleinteile nicht von der Plattform "herunterrollen" können



Die rote Stufe markiert die letzte nutzbare Stufe

Himmelsbach ist als Hersteller schon seit 1894 aktiv und verfügt über die nötige Kompetenz für solche Produkte.

Ausstattung Die beiden Leitern in unserem Test sehen auf den ersten Blick sehr ähnlich aus. Einziger Unterschied, die eine hat Holz-, die andere Alustufen. Das ist natürlich nur der erste Eindruck, denn es macht in der Anwendung schon einen Unterschied, welche Leiter zum Einsatz kommt. Ausgestattet sind die beiden jedoch wirklich ähnlich. Zweimal fünf Stufen, davon zweimal drei nutzbar, 80 Millimeter breite Trittflächen, Arbeitshöhe von 0,78 m, Ablageflächen aus Tuch oben zwischen den Gelenken und einen Haken am Gelenk. Die Leiter mit den Alustufen wiegt nur 7,5 Kilogramm die mit den Holzstufen 9,1 Kilogramm. Die Holzleiter kostet rund 170 Euro, die Holz/Alu-Leiter rund 225 Euro. Aufgrund der Ausstattung und des Preises haben wir die Leitern in die Spitzenklasse eingeordnet.

Test Im Test haben wir beide Leitern auf unterschiedlichen Untergründen ausprobiert, ebenso haben wir den Transport an die Einsatzorte bewertet. Beim Aufstieg und der Arbeit auf den leitern konnten beide absolut überzeugen. Es kam zu keiner Zeit ein Gefühl der Unsicherheit auf, natürlich ist dafür der richtige, feste Untergrund wichtig, aber diese Einschränkung gilt für alle Lei-



Mit 80 Millimetern Breite bieten die Stufen eine sichere Standfläche.

tern. Sehr gut hat uns auch die Ablagefläche aus Stoff gefallen, hier können keine Kleinteile einfach über die Kante rollen, sehr gute Idee. Am Haken oben am Gelenk der Leiter können ebenfalls moderate Gewichte angebracht werden. Hier ist zu beachten, dass durch diese zusätzliche seitliche Belastung die Leiter kippen kann, wenn sie zu groß wird

Fazit Die beiden getesteten Komfortsicherheitsauftritt-Leitern von Himmelsbach sind qualitativ hochwertig, sehr gut durchkonstruiert und entsprechen allen Ansprüchen, die ein Anwender an Leitern dieser Art nur haben kann. Tolle Produkte, die mit ihren breiten Trittflächen und der sehr guten Standfestigkeit den nötigen Komfort bieten um Anwendern bequemes, ermüdungsarmes Arbeiten zu ermöglichen.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Himmelsbach Holz Komfortsicherheitsauftritt-Leiter Art.Nr. 1499

sichenhensaurun	ii-Leilei Ail.ivi. 1433
Vertrieb: Preis: Hotline:	Himmelsbach, Kenzingen ab 170 Euro 07644 911 20
Internet:	www.himmelsbach.de
Technische Daten:	
Sprossenzahl: Leiterlänge: Senkrechte Höhe: Breite Trittfläche: Gewicht:	2 x 5 1,24 m 1,19 m 80 mm 9,1 kg
Note:	
Funktion: Bedienung: Ausstattung:	40% 1,4 •••• 40% 1,4 •••• 20% 1,4 •••
Bewertung: 00	
Standsicherheit geHandhabung	efühlt
Spitzenk	asse 1,4
Heimw Praxis	

Preis/Leistung: gut - sehr gut



Je nach Gewerk wird sich der eine für die Leiter mit Holzstufen oder ein andere für die mit Aluminium-Stufen entscheiden

Himmelsbach Holz/Alu Komfortsicherheitsauftritt-Leiter Art.Nr. 1599

Vertrieb: Preis: Hotline: Internet: Technische Daten:	076 www.himme	225 Euro 44 911 20	
Sprossenzahl: Leiterlänge: Senkrechte Höhe: Breite Trittfläche: Gewicht:		2 x 5 1,52 m 1,43 m 80 mm 7,5 kg	
Note:			
Funktion: Bedienung: Ausstattung:	40% 1,4 0 40% 1,4 0 20% 1,4		
Bewertung: ••			
Trittsicherheit gefüllHandhabung	hlt		
Spitzenk	lasse	1,4	
Heimw Praxis			
Preis/Leistu	Preis/Leistuna: aut – sehr aut		

Gartengeräte

Neue Profi-Akku-Kettensäge von Bosch

Bosch erweitert das Gartengeräte-Segment im "Professional 18V System" nach dem Akku-Rasenmäher jetzt um ein weiteres leistungsstarkes Biturbo-Gerät: die Akku-Kettensäge GKE 18V-40 Professional. Ihr Akku-Betrieb macht Profis wie Zimmerern und Facility Managern die Arbeit leichter, wie zum Beispiel das Kürzen von Balken, das Zuschneiden von Bauholz oder das Kappen dicker Äste. Die Säge arbeitet deutlich leiser als benzinbetriebene Geräte und das zuverlässig und ohne Seilzug einfach auf Knopfdruck. Das minimiert Rüstzeiten und schont darüber hinaus das Gehör und die Nerven von Anwender und Umfeld egal ob in Wohngebieten oder auf dem Firmengelände. Auch Arbeiten in Innenräumen, etwa beim Aus- und Umbau von Dachstühlen oder Renovierungsarbeiten in Fachwerkhäusern, sind deutlich angenehmer, weil keine Abgase entstehen. Darüber hinaus können Profis mit dem "Professional 18V System" all ihre Aufgaben – von der Repa-



Leiseres, abgasfreies Arbeiten auf Knopfdruckbis mittlere Flächen

ratur und Instandhaltung bis hin zur Grünanlagenpflege – abdecken und flexibel zwischen Säge, Schrauber, Winkelschleifer und Gartengerät wechseln. Dank herstellerübergreifender AmpShare-Allianz geht das Angebot sogar über Bosch hinaus. Viele Marken, viele Maschinen, ein Akku-System: Das spart Handwerkern Zeit, Platz und Geld. spart Handwerkern Zeit, Platz und Geld. Der bürstenlose Biturbo-Motor ist langlebig und gibt der Akku-Kettensäge Kraft für anspruchsvolle Aufgaben. Die Länge der Führungsschiene beträgt 40 Zentimeter. Durch den robusten Krallenanschlag aus Metall lässt sich die Säge bei jedem Schnitt gut ansetzen und kontrolliert führen. ie GKE 18V-40 Professional ist optimal ausbalanciert und liegt auch bei längeren Einsätzen bequem in der Hand. Anwender spannen die Kette präzise und zuverlässig mithilfe einer Stellschraube. Dieses bewährte und robuste Kettenspannsystem erleichtert durch die kompakte Bauart wandnahes Arbeiten, beispielsweise beim Kürzen von Balken im Dachstuhl. Der zum Spannen benötigte Kombischlüssel ist im Griff der Säge verstaut und damit stets zur Hand. Die Kette wird automatisch geschmiert und durch den transparenten Öltank haben Anwender den Füllstand jederzeit im Blick. Die Säge ist ab September 2024 im Handel erhältlich.

Bosch, Leinfelden · Tel: 0711 40040480 · Internet: www.bosch-pt.com

Gartengeräte

Neue Akku-Rasenmäher-Generation bei Fuxtec

Die Zeit ist reif für ein Upgrade bei der Rasenpflege! Die neuen Fuxtec Akku-Rasenmäher FX-E2RM37 und FX-E2RM43 punkten in Sachen Leistung, Komfort und Vielseitigkeit. Im Vergleich zum bisherigen Modell, dem FX-E1RM20 mit einer Schnittbreite von 33cm, bieten die FX-E2RM37 und FX-E2RM43 eine größere Schnittbreite von 37cm bzw. 43cm. Das verkürzt die Arbeitszeit deutlich. Mit zwei in Reihe

geschalteten Akkus aus der 20V-Familie arbeiten die jeden Rasen. Die 6-stufige Schnitthöheneinstellung Rasens nach Ihren Wünschen anzupassen. Ob Sie oder eine etwas längere Grasnarbe für einen naermöglichen es Ihnen, Ihre Rasenfläche genau so innovativen 20V-Linie von Fuxtec passen natürlich der Marke. Das spart Geld, Recourcen und ein Samdie Einfachheit der Rasenpflege mit den Fuxtec Akku-E2RM43. Leistungsstark, komfortabel und vielseitig.

■ Fuxtec, Herrenberg · Tel: 07032 9560888 Internet: www.fuxtec.de



Die aktuellen Akku-Mäher von Fuxtec werden mit 2 20V-Akkus betrieben

Rund ums Haus

Lebensretter noch einsatzbereit?

Wie sinnvoll die Installation von Rauchmeldern ist, zeigte die Arbeitsgemeinschaft der Leiterinnen und Leiter der Berufsfeuerwehren vor Kurzem anhand der Entwicklung von Brandschutz-Ausstattung und Todesfällen auf. Während Anfang der 90er Jahre kaum Rauchmelder in Wohngebäuden vorhanden waren, erfolgte bis 2022 eine nahezu flächendeckende Ausstattung. Im gleichen Zeitraum gingen die Todesfälle durch Rauch, Feuer und Flammen laut Daten des Statistischen Bundesamtes um 59 Prozent zurück.* Damit dieser positive Effekt anhält, ist es jedoch unerlässlich, die vorhandenen Rauchmelder alle zehn Jahre auszutauschen. "Wie bei allen elektronischen Geräten ist die Lebensdauer von Rauchmeldern begrenzt. Korrosionsprozesse sowie Ablagerungen von Staub und Schmutz sind unvermeidbar und erhöhen nicht zuletzt das Risiko von Fehlalarmen", so die Experten des



Das Austauschdatum ist auf jedem Gerät vermerkt – meistens in Form eines Aufklebers

führenden Herstellers Ei Electronics. Auch die geltende DIN-Norm empfiehlt einen Wechsel nach zehn Jahren. Daher ist es unabdingbar,. Als Orientierung für den Zeitpunkt des Austausches kan an die Einführung der Rauchmelderpflicht im jeweiligen Bundesland dienen. In Baden-Württemberg und Hessen etwa sind Rauchmelder für Bestandsbauten seit Ende 2014 vorgeschrieben. Hier wird folglich in vielen Wohngebäuden ein zeitnaher Austausch notwendig sein. In einigen Bundesländern mussten Rauchmelder in Bestandsbauten schon früher installiert werden, so dass der Austausch bereits erfolgt sein sollte. Wer sich genauer informieren möchte, findet unter www.rauchmelder-sind-pflicht. de die entsprechenden Informationen.

*https:/www.presseportal.de/pm/50093/5710558

Ei Electronics, Düsseldorf · Tel: 0211 98436500 Internet: www.eielectronics.de

Gartengeräte

Insektenabwehr von Schellenberg sperrt Plagegeister aus

Der feuchtwarme Sommer bringt vermehrt Stechmücken und andere Insekten mit sich. Um auch an Dachfenstern für frische Luft zu sorgen, ohne einen Besuch der ungebetenen Gäste zu riskieren, eignet sich hier ein passender Insektenschutz speziell für Dachfenster, den Schellenberg in zwei Varianten anbietet. Dank eines eingenähten Reißverschlusses ist ein bequemes Durchgreifen möglich, sodass das Dachfenster jederzeit geöffnet und geschlossen werden kann. Dabei ist das Fliegengitter auch für Mieter geeignet, weil die Klebung der Befestigungsbänder rückstandsfrei entfernt und das Gewebe jederzeit abgenommen werden kann. Einfach und ohne Bohren von innen an den Fensterrahmen des Dachfensters montiert, ist der Insektenschutz innerhalb kürzester Zeit einsatzbereit. Für die einfache Montage wird der Fensterrahmen gereinigt, das Klebeband angebracht und nach ausreichender Trockenzeit das Gewebe angedrückt. Den In-



Den Insektenschutz gibt es in den Farben Anthrazit für besseren Durchblick und in Weiß für mehr Sichtschutz

sektenschutz gibt es in den Farben Anthrazit für besseren Durchblick und in Weiß für mehr Sichtschutz. Beide Modelle mit den Grundmaßen 150 x 180 cm lassen sich bei kleineren Fenstern entsprechend kürzen und anpassen. Zudem ist das Gewebe waschbar und besteht aus UV-stabilisiertem Polyester. So kommt auch in Räume mit Dachfenstern erholsam frische Luft, ohne dass lästige Mücken und andere Insekten hereinschwirren.



Elektro-Werkzeuge

Neu bei Bosch Akku-Farbsprühsysteme mit AllPaint-Technologie



Feines Sprühergebnis und längere Laufzeit dank bürstenlosem Motor und Syneon-Technologie

Mit zwei neuen Akku-Farbsprühgeräten vervollständigt Bosch sein Portfolio an Farbsprühsystemen im Heimwerker-Bereich: Die UniversalSpray 18V-300 und die AdvancedSpray 18V-500 ermöglichen den gleichmäßigen Auftrag von Farben aller Art an Wänden oder Möbeln - im Vergleich zur bereits erhältlichen EasySpray 18V-100 auch von Wandfarbe. Alle Geräte sind Teil des "18V Power for All Systems". Dieses deckt darüber hinaus mit rund 70 Heimwerker-, Garten- und Haushaltsgeräten alle weiteren maßgeblichen Geräte pro Segment ab – und geht dank markenübergreifender "Power for All Alliance" sogar über das Angebot von Bosch hinaus. Alle Geräte – vom Bohrhammer über den Rasenmäher bis zum Staubsauger – lassen sich mit ein und demselben 18-Volt-Lithium-Ionen-Akku und nur einem Ladegerät betreiben. So sparen Verwender Platz und Geld und schonen die Umwelt. Die AllPaint-Technologie ermöglicht es, mit nur einer Sprühdüse und ohne weiteres Zubehör alle Arten von Farben aufzutragen. Durch die individuelle Regelung des Luftstroms ist es Heimwerkern möglich, Lacke, Lasuren und auch Wandfarben anzubringen. Während beispielsweise für Wandfarbe eine hohe

Luftgeschwindigkeit benötigt wird, genügt bei Lasuren ein geringerer Luftstrom, um ein gleichmäßiges Sprühbild zu erzielen. Dank des bürstenlosen Motors in beiden Geräten werden hohe Drehzahlen und damit auch eine hohe Luftgeschwindigkeit erreicht, sodass beide Farbpistolen auch bei Wandfarben ein feines und ebenmäßiges Sprühbild erzeugen. Und das mit längerer Laufzeit, denn das Gerät wird unabhängig vom Ladestand immer mit konstanter Leistung versorgt. Grundlage dafür ist die optimale Abstimmung aller maßgeblichen Bauteile wie Motor und Luftführung in Kombination mit einer intelligenten Steuerungselektronik, der "Syneon-Technologie". Dieses Zusammenspiel aus Motorelektronik und Akku bietet nur Bosch.Bosch erweitert das Gartengeräte-Segment im "Professional 18V System" nach dem Akku-Rasenmäher jetzt um ein weiteres leistungsstarkes Biturbo-Gerät: die Akku-Kettensäge GKE 18V-40 Professional. Ihr Akku-Betrieb macht Profis wie Zimmerern und Facility Managern die Arbeit leichter, wie zum Beispiel das Kürzen von Balken, das Zuschneiden von Bauholz oder das Kappen dicker Äste. Die Säge arbeitet deutlich leiser als benzinbetriebene Geräte und das zuverlässig und ohne Seilzug einfach auf Knopfdruck. Das minimiert Rüstzeiten und schont darüber hinaus das Gehör und die Nerven von Anwender und Umfeld egal ob in Wohngebieten oder auf dem Firmengelände. Auch Arbeiten in Innenräumen, etwa beim Aus- und Umbau von Dachstühlen oder Renovierungsarbeiten in Fachwerkhäusern, sind deutlich angenehmer, weil keine Abgase entstehen. Darüber hinaus können Profis mit dem "Professional 18V System" all ihre Aufgaben – von der Reparatur und Instandhaltung bis hin zur Grünanlagenpflege – abdecken und flexibel zwischen Säge, Schrauber, Winkelschleifer und Gartengerät wechseln. Dank herstellerübergreifender AmpShare-Allianz geht das Angebot sogar über Bosch hinaus. Viele Marken, viele Maschinen, ein Akku-System: Das spart Handwerkern Zeit, Platz und Geld.

Bosch, Leinfelden · Tel: 0711 40040480 · Internet: www.bosch-pt.com

Zubehör

Markisen-Sonnenschutz mit Solar-Stromversorgung

Stuttgart/Ebersbach, 15.07.2024 – Derzeit sind noch ca. 35 Millionen Tonnen asbesthaltiger Stoffe in genutzten Gebäuden verbaut. Viele Laien aber auch professionelle Handwerkerinnen und Handwerker setzen sich unbewusst großer gesundheitlicher Gefahr aus. Florenz Stetter, Leiter Produktmanagement bei ELECTROSTAR/starmix, und Leonid Brose, Geschäftsführer der ASUP GmbH, warnen vor den Gefahren von Asbest und klären über notwendige Schutzmaßnahmen auf. "Die Erfahrungen aus meiner Arbeit zeigt, dass sowohl Profis als auch Laien Asbest oft als Problem der Vergangenheit wahrnehmen. Dabei ist es eine akute Gefahr, welche vielfach auf die leichte Schulter genommen wird", sagt Leonid Brose. Unkenntnis und Verharmlosung sind dabei häufige Aspekte im Umgang mit Asbest: "Von 'Einmal ist keinmal' bis 'Meinem Opa hat es auch nicht geschadet' ist leider jegliche Argumentation vertreten", sagt Brose. Auch auf Ebene professioneller Handwerksfirmen sieht er ein Sensibilisierungsdefizit gegenüber Asbest. Privatpersonen dürfen grundsätzlich an asbesthaltigen Produkten arbeiten, wenn alle gesetzlichen Anforderungen und Vorgaben eingehalten werden:

Die Gefahr durch Asbest ist real und akut. Es ist von größter Bedeutung, dass sowohl Laien als auch Profis sich der Risiken bewusst sind und entsprechend handeln. Hier einige Empfehlungen:

- 1. Aufklärung und Sensibilisierung: Informieren Sie sich umfassend über die Gefahren von Asbest und sensibilisieren Sie Ihr Umfeld.
- 2. Fachfirmen beauftragen: Bei Verdacht auf Asbest oder Arbeiten an asbesthaltigen Materialien immer eine zertifizierte Fachfirma hinzuziehen.
- 3. Zertifizierte Geräte verwenden: Verwenden Sie ausschließlich zertifizierte Asbestsauger für die Entfernung von asbesthaltigem Staub.
- Electrostar, Ebersbach a.d.Fils · Tel: 07163 99880-100

Gartengeräte

Leistungsstark und komfortabel

In Gärten mit kleinen bis mittlere Rasenflächen sind Akku-Rasenmäher eine willkommene Alternative zu Modellen mit Kabel oder gar Benzinmotor. Das Angebot an Geräten mit Akku ist enorm vielfältig und Mähen können sie alle. Doch im Detail gibt es große Unterschiede, was Schnittqualität, Ausstattung und ergonomischen Komfort betrifft. Ryobi zeigt mit seinem neuen Akku-Rasenmäher RY18LMX40C-240, wie viel Potential zur Optimierung in aktuellen Geräten steckt. Der neue Mäher erreicht eine Flächenleistung von bis zu 600 Quadratmetern mit den zwei mitgelieferten 18 V-Akkus mit 4,0 Ah. Ein Fach mit transparenter Abdeckung bietet Platz für beide Akkus und schützt diese vor Staub und Nässe. Ein Steckplatz dient dem Antrieb, der andere ist für die Aufbewahrung des zweiten Akkus gedacht. Das Fach ist so bemessen, dass auch stärkere und damit größere Akkus aus dem ONE+-System von Ryobi aufgenommen werden können. Dank einer Schnittbreite von 40 cm geht die Arbeit schnell von der Hand. Der leistungsstarke, bürstenlose Motor sorgt auch bei dichtem oder höher ste-



Der neue Mäher erreicht eine Flächenleistung von bis zu 600 Quadratmetern

hendem Gras für zügiges Mähen. Dabei wird die Drehzahl elektronisch geregelt und automatisch den Gegebenheiten angepasst. Das spart Energie und ermöglicht längere Einsatzzeiten mit einer Akkuladung. Unterm Mähdeck erzeugen die schnell rotierenden Messer einen starken Luftstrom, der das geschnittene Mähgut schnell und vollständig in den 50 Liter großen Grasfangsack befördert und dort optimal verteilt. Das ermöglicht längeres Arbeiten ohne Unterbrechungen zum Leeren des Fangsackes. Wer regelmäßig mäht, kann auch den mitgelieferten Mulchkeil einsetzen. Dann wird der Rasenschnitt gleichmäßig auf dem Boden verteilt und dient als natürlicher Dünger. Der stabile, ergonomisch geformte und höhenverstellbare Griffbügel ist mit einer vibrationsdämpfenden Ummantelung versehen. Das Gestänge wird mit Schnellverschlüssen fixiert, die das Ein- und Ausklappen sehr einfach machen. Zur Lagerung lässt sich der Bügel vollständig umklappen und einfahren. Auch der Grasfangsack kann abgenommen und zusammengefaltet werden. Ein stabiler Handgriff auf dem Mähdeck erleichtert das Tragen, beispielsweise auf Treppen oder beim Verstauen im Gartenhaus. Für platzsparende Lagerung kann das Ryobi-Modell auch aufrecht abgestellt werden. Natürlich ist der Mäher Mitglied der großen One+ Akku Familie.Ryobi bietet eine erweiterte Herstellergarantie von drei Jahren auf Geräte und Akkus. Voraussetzung ist eine Online-Registrierung.

Techtronics Industries, Hilden · Tel: 02103 960-0 · Internet: www.ryobitools.eu



UNSERE BISHER LEICHTESTEN, KOMPAKTESTEN 20-V-MAX-WERKZEUGE

Mit den kompakten Werkzeugen von SKIL ist das Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen, über Kopf oder über längere Zeit viel einfacher geworden. Unsere leichten, ergonomischen Werkzeuge bieten eine herausragende Kombination aus Leistung und Komfort. Die Reihe "Compact Brushless" von SKIL ist mit hochwertigen Funktion wie unserem Vibrationsdämpfungssystem VRS und einzigartigen LED-Beleuchtungslösungen ausgestattet – damit Sie auch schwierige Aufgaben problemlos, genau und mit Extrapower meistern können.



KNOWLEDGE IS POWER.

Gartengeräte

Worx Landroid Vision Mähen mit Auge und Köpfchen

Die Ära, in der Mähroboter mühsam in den Garten integriert werden mussten, neigt sich dem Ende zu. Der Worx Landroid VISION macht das Rasenmähen so einfach wie nie zuvor: Aufstellen und los geht's – keine Kabel, keine Antennen, kein Stress. Dieser smarte Mähroboter nutzt seine kognitiven Fähigkeiten, um Gras zu erkennen, Hindernisse zu umgehen und die Grenzen zu respektieren. Mit seiner integrierten Full-HD-Kamera trägt er Informationen über die Umgebung zusammen, während ein hochentwickeltes neuronales Netzwerk diese interpretiert, um zwischen Gras und Hindernissen zu unterscheiden. Das Ergebnis? Ein intelligentes Verhalten des Mähroboters ohne lästige Installation von Begrenzungskabeln, Beacons (Ortungsbaken) oder Antennen. Der Worx Landroid VISION hebt sich durch sein "Unbox and Mow"-Konzept von anderen Systemen ab. Einfach auspacken, auf den Rasen stellen, den Startknopf drücken, und schon beginnt er mit dem Mähen. Die zeitraubende Installation eines Begrenzungskabels entfällt – nur die Ladestation muss ans Netz angeschlossen werden. Nach der Installation der Smartphone-App ist der Landroid VISION einsatzbereit. Die innovative Mähroboter-Serie Worx Landroid VISION eignet sich für Gärten mit 600 bis 1.600 Quadratmetern Rasenfläche.

Positec, Köln · Tel: 0221 130656-0 · Internet: www.worx-europe.com



Auspacken, ausfstellen App laden und los geht's. Begrenzungskabel? Fehlanzeige!

Fill + Finish Spachtel von Decomur

Feinspachtel

Beim Renovieren werden Wände und Decken gern mit Spachtelmasse geglättet und hinterher fein abgeschliffen um schöne ebene Flächen zu erzielen, die dann gestrichen oder tapeziert sehr gut aussehen. Wir haben den Fill + Finish Spachtel von Decomur getestet.

Heute sind fertig angerühte Spachtelmassen sehr beliebt. Diese haben jedoch den Nachteil, dass sie einmal geöffnet nur noch sehr begrenzt haltbar sind.

Ausstattung und Test Der Fill + Finish Spachtel besteht aus einem feinen Granulat, das mit Wasser vermischt die verarbeitbare Spachtelmasse ergibt. Das Mischungsverhältnis wird vom Hersteller mit ca. 0,6 Litern Wasser auf ein Kilogramm Granulat angegeben. Im Test sind wir mit diesem Verhältnis gut zurecht gekommen. Die Masse lässt sich gut auftragen und mit etwas Übung erreicht auch ein Anfänger schnell

gute Ergebnisse. Auf jeden Fall sollten hochwertige Spachtel und Abzieher

verwendet werden. Nach etwas über einer Stunde war die Masse soweit ausgehärtet, dass wir sie schleifen konnten. Das Ergebnis war ohne Kirtik, ein gelungenes Produkt, das wir in die Oberklasse eingestuft haben.

Fazit Der Fill + Finish Spachtel von Decomur ist ein sehr gutes Produkt, das einfach zu ver- und bearbeiten ist und sehr glatte Oberflächen ermöglicht. Es erreicht in der



Gesamtnote eine 1,4 und ein gut bis sehr gut im Preis-Leistungs-Verhältnis. Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Decomur Fill + Finish Spachtel

Vertrieb: decotric, Hann (Münden)
Preis: um 15 Euro/5 kg
Hotline: 05541/7003-02
Internet: www.decotric.de

Technische Daten:

Rohstoffbasis: Weiße Gipsspachtelmasse für Innenflächen Inhalt: 5 kg Trockungszeit: ca. 60 min Mischverhältnis: ca. 0,6 l Wasser / kg

Note:

 Funktion:
 40%
 1,4

 Bedienung:
 40%
 1,5

 Ausstattung:
 20%
 1,4

Bewertung: 00

• Leichte Verarbeitung

Schleifbar

Oberklasse

1,4

Heimwerker Praxis 5/24

Preis/Leistung: gut - sehr gut



ALLE DEINE AUFGABEN PASSEN PERFEKT ZU UNSEREN AKKUS

Du hast genug vom Chaos im Geräteschuppen und unterschiedlichen Akkus & Ladegeräten? Dann ist PowerShare genau das Richtige. Es ist das Akku-System für **über 200 Geräte**, von Gartentools, zu Landroid und Powertools. Die modularen Akkus bieten Dir die richtige Power für jede Deiner Aufgaben.

Mehr Leistung für große Geräte erhältst Du durch einfaches Zusammenstecken zusätzlicher Akkus, um 40V oder sogar 80V Geräte ganz ohne Kabel und mit voller Power nutzen zu können.



Bau eines Gartenteiches

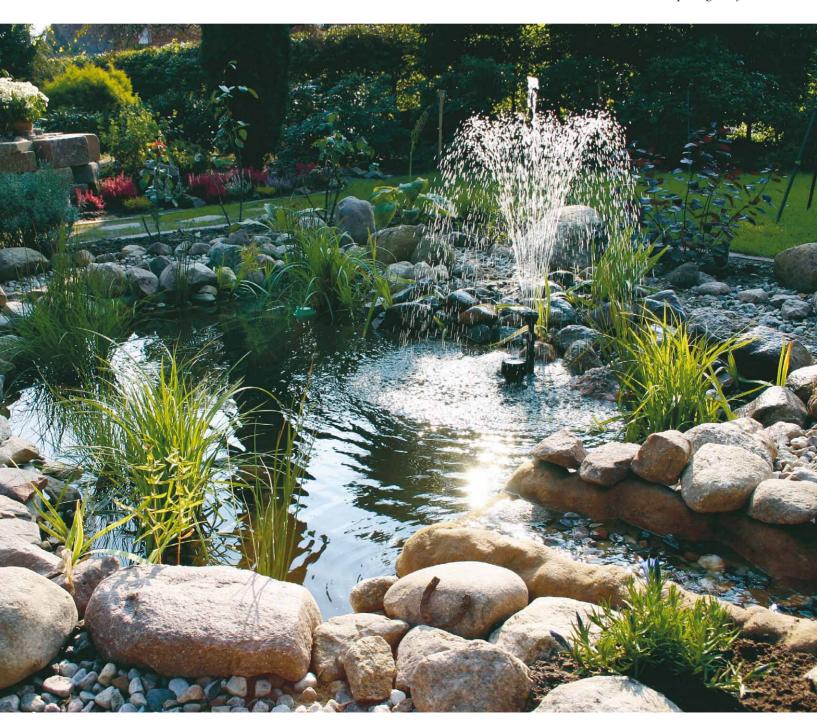
Kronjuwel des Gartens

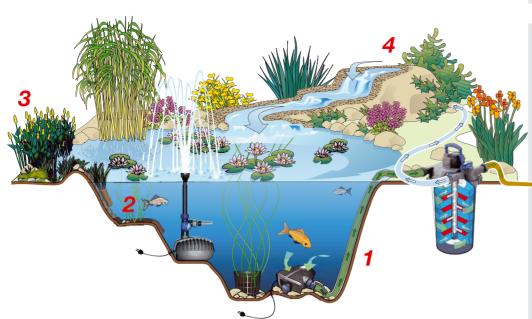
Für die meisten Gartenbesitzer ist ein Gartenteich die Krönung ihres Gartens. Wir zeigen die Anlage eines Teiches mithilfe eines Folien-Bausatzes von Oase.

In der Regel wird zwischen zwei Varianten von Gartenteichen unterschieden; Teiche mit einem Fertigbecken und Teiche aus einer Teichfolie, durch die die Teichform selbst gewählt werden kann. In unserem Fall handelt es sich um einen Folienteich mit 1 Meter Wassertiefe, in dem Fische überwintern können.

Bei der Auswahl eines geeigneten Platzes für den Teich sind ein paar Punkte zu beachten. Der Teich sollte nicht mehr als sechs Stunden am Tag Sonne bekommen, da das Wasser sonst schnell zu warm werden könnte und sich verstärkt Algen bilden. Außerdem sollten nicht zu viele Laubgehölze in der Nähe sein. Blattwerk im Teich bildet eine Grundlage für Verschmutzungen.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen





Info: Teichaufbau

Tiefwasserzone

Hier werden Filter und Bachlaufpumpe oder gegebenenfalls Teichabläufe gesetzt. In diesem Bereich können auch Fische überwintern.

2 Sumpfzone

Bietet Raum für Pflanzen und Mikroorganismen und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Nährstoffreduktion im Teich. Sie ist ca. 30 – 40 cm tief und sollte möglichst breit angelegt werden.

3 Feuchtzone

Ideal für üppige Böschungspflanzen

4 Bachläufe (optional)
Bereits bei der Standortwahl für den Bachlauf sollte auf die Anlage von unterschiedlichen Staustufen, Stautiefen sowie möglichst großen Überläufen geachtet werden, damit zusätzliche Bewegung und Sauerstoff in den Teich kommt.



Hier am Rand der Terrasse soll der Teich



Nach dem Aushub wird erst der Grund mit Füllsand beschichtet und anschließend können die Teichränder eingesetzt werden.



Zuerst wird mit Sand die grobe Form des Teiches und seines Bachlaufs festgelegt.



Mit einer Messschnur wird die Foliengröße bestimmt. Hierbei sollte großzügig gemessen werden.



Anschließend wird ein Schutzvlies gegen Wurzeln und Steine eingebracht, um die eigentliche Teichfolie zu schützen.



Anschließend wird die Teichfolie sorgfältig verlegt. Durch Befüllen des tiefen Teils wird die Folie vorfixiert.



Steile Abschnitte des Ufers werden mithilfe von Böschungstaschen bepflanzt. Beschweren Sie diese zunächst z.B. mit großen Steinen, um die Pflanzen einzusetzen.



Bei der Installation der Teichtechnik sollten die Angaben in den Bedienungsanleitungen genau beachtet werden, damit hinterher auch alles funktioniert.



Zur Bepflanzung ebener Bereiche werden Kokosmatten ausgelegt. Sie ermöglichen den Pflanzen, mit ihren Wurzeln optimal Halt zu fassen.



Nach den Kieselsteinen kommt endlich das Wasser in den Teich: zunächst zur Hälfte, und erst, wenn sich die Folie vollständig gesetzt hat, wird ganz aufgefüllt.



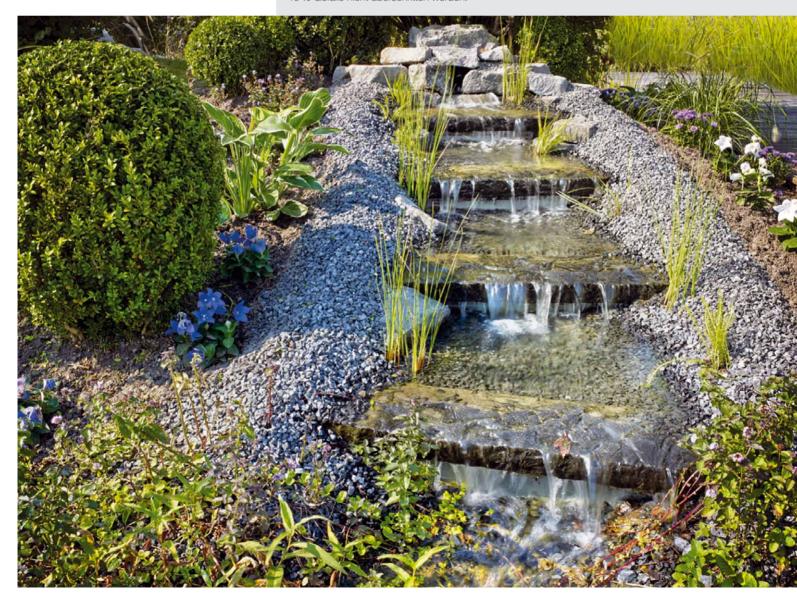
Als Letztes wird der Randbereich mit Steinen (Kiesel o.Ä.) angefüllt und nach Belieben gestaltet.



Für ein stimmungsvolles Ambiente auch in den Abendstunden empfiehlt es sich, gleich an die entsprechende Beleuchtung zu denken.

Info: Teichaufbau

Um zusätzliche Bewegung und mehr Sauerstoff ins Teichwasser zu bringen, bieten sich Bachläufe an. Zum Bau des Bachlaufes kann der Aushub des Teiches verwendet werden. Dabei sollte beachtet werden, dass 40 % Gefälle nicht überschritten werden.



Turbospray: Multifunktionsöl von Brunox

Das Schweizer Taschenmesser in flüssig auch Schließzylinder damit gepflegt wer-

Ein gutes Multifunktionsöl gehört in jeden Haushalt und erst recht in jede Werkstatt. Einen guten Ruf genießt in dieser Hinsicht die Marke Brunox aus der Schweiz. Neben diversen Spezialprodukten hat man natürlich auch ein Multifunktions-Öl im Sortiment. Wir haben das sogenannte Turbo-Spray zum Test eingeladen.

Ausstattung und Einsatz Turbo-Spray kann laut Verpackung für folgende Anwendungen genutzt werden. Schmiermittel, Korrosionsschutz, Kontaktspray, Wartungsspray und als Kriechöl. Das Öl wird in Spraydosen mit 200 und 500 ml Inhalt angeboten. Darüber hinaus gibt es 120 ml Pumpsprüher sowie Kanisterware im 5 und 20-l-Gebinde.

Im Einsatz Im Test hat uns besonders die Rostlösewirkung und die Kriechfähigkeit interessiert, dazu haben wir stark angerostete M10-Schrauben in ein Gefäß gestellt, dass ca. 1 cm hoch mit dem Spray gefüllt war. Sofortige deutliche Blasenbildung in der Flüssigkeit zeigt, dass etwas passiert. Man erkennt auch, dass das Öl sofort beginnt den Schraubenschaft (8 cm) hinaufzukriechen. Irgendwann während der Nacht war sogar der komplette Schraubenkopf benetzt. Das beeindruckt. Rost konnte dann einfach aus dem Gewinde gebürstet werden. Da das Produkt harzfrei ist, können

den. Während der Gartensaison eignet sich Brunox dank der Kriecheigenschaft hervorragend für die Pflege von Heckenscheren und sonstigen Gartenwerkzeugen nach getaner Arbeit, denn hier sorgen Pflanzensäfte schnell für Korrosion insbesondere rund um die Gelenke z.B. bei Handscheren. Im Vergleich zu einem bekannten Wettbewerber lässt sich Brunox etwas mehr Zeit bei der Arbeit, kriecht aber tiefer. Deshalb ist der Namensbestandteil Turbo vielleicht ein wenig Marketing. Die Wirkung kann auf jeden Fall überzeugen.

Fazit Bemühen wir zum Schluss ein ty-

Klischee pisches Schweiz. Hier geht alles ein wenig langsamer, dafür aber mit Schweizer Gründlichkeit. Das passt auch für Brunox Turbospray. Vor allem die Kriechfähigkeit steht hier im Vordergrund

Jörg Ueltgesforth

Hier erkennt man gut die Kriechwirkung. Oben: Vergleichsspay, unten: Brunox

Brunox Turbos	pray
Vertrieb: Preis: Hotline: Internet:	Brunox, Ingolstadt um 15 Euro (500 ml Spray) 0841 9612904 www.brunox.swiss
Technische Dater) <i>:</i>
Lieferbare Gebinde:	Spray: 200 / 500 ml, Pumpsprüher 120 ml, Kanister: 5 / 20 l
Note:	
Funktion: Bedienung: Ausstattung:	60% 1,3 •••• 20% 1,2 •••• 20% 1,2 ••••
Bewertung: ••	
 Vielseitig Kriechfähigkeit Geschwindigkeit	
Oberklas	sse 1,3
Heimw	erker



Schnell belastbar

Sekundenkleber gehört als "Ersthelfer" oder auch als letzte Rettung in jeden Werkzeugkasten. Unser aktuelles Testprodukt von Starbond gehört genau in diese Kategorie von Hilfsmitteln.

Ausstattung Der Kleber wird in sechs verschiedenen Viskositäten und in jeweils zwei Gebindegrößen angeboten. Neben den transparenten Klebern werden auch eingefärbte Kleber in Braun und Schwarz sowie elastische Varianten angeboten. Noch ein Wort zur Chemie: Starbond Kleber sind CA-Kleber (Cyanacrylat). Das sind einkomponentige Reaktionskleber, die unter atmosphärischen Bedingungen mit der Restfeuchte der Klebefläche und der Umgebung spontan aushärten.

Im Einsatz Hintergrund für die unterscheidlichen Varianten ist der Einsatz der Kleber beim Drechseln, denn trockenes Holz hat teilweise Risse oder Äste, die sich lösen können. Solche Schäden lassen sich dank der verschiedenen Viskositäten leicht beheben. Sogar winzige Kapillarrisse lassen sich mit der wasserdünnen Viskosität ohne die Bildung von Luftblasen auffüllen. Was bei Holz so gut funktioniert, klappt natürlich auch bei anderen Werkstoffen. Doch kommen wir zum "aber". Auch wenn die

Kleber gern als Sekundenkleber bezeichnet werden, dauert es ein wenig bis sie soweit angetrocknet sind, dass die Teile fest verbunden sind. Doch auch dafür gibt es Abhilfe.



Im Sparset werden 3 Kleber in unterschiedlichen Viskositäten, sowie Beschleuniger und 10 Applikationskanülen geliefert

In unserem Testset befindet sich ein kleines Sprühfläschchen mit "Beschleuniger", wird der auf die Klebestelle gesprüht ist diese sofort ausgehärtet. Korrigieren funktioniert dann nicht mehr. Ich hab's bei einer Reparatur an meiner Brille ausprobiert, und es funktioniert super. Meines Erachtens ist das Ganze jetzt sogar stabiler als im Auslieferungszustand. Der Beschleuniger hilft auch, wenn er auf saugende Oberflächen zuerst aufgetragen wird. Kommt dann der Kleber hinzu bildet sich sofort eine Sperrschicht. Wird jetzt eine zweite Schicht Kleber aufgetragen, lassen sich saugende und nichtsaugende Oberflächen bestens miteinander Verkleben. Auch wenn die Klebefläche extrem klein ist hat Starbond Abhilfe, denn in unserem Spar-Paket, das auch so zum Kauf angeboten wird, befinden sich für punktgenaues Auftragen noch 10 Applikationskanülen. Die finden wir extrem praktisch.

Fazit Für knapp 40 Euro bietet Starbond sein Spar-Paket an. Darin befinden sich drei Fläschchen mit Kleber in unterschiedlichen Viskositäten, eine Sprühflasche Beschleuniger sowie zehn Applikationskanülen. In Anbetracht der Anwendungsvielfalt und Funktion finden wir den Preis absolut fair. Wer schon mal knapp 10 Euro für drei Gramm Sekundenkleber anderer Hersteller bezahlt hat, wird das ähnlich sehen. Der Inhalt des Sparpakets ist natürlich auch einzeln erhältlich.

Jörg Ueltgesforth

Starbond Kleber Sparpaket

Vertrieb:	Writing T	uming		scha Stoelp, ng, Eßweiler
Preis:				um 40 Euro
Telefon:)4 9990033
Internet:	WWW.V	vritingtu	urningt	flipping.com
Technische i	Daten:			
Inhalt Kleber: Inhalt Beschle Applikationssp			28,3	5 g/Flasche 45 g 10 Stück
Note:				
Funktion:		60%	1,2	•••••
Bedienung:		20%	1,3	•••••
Ausstattung:		20%	1,2	•••••
Bewertung:	•			
Vielseitigkeiunterschied		ositäte	n	
Oberk	lass	е		1,2
II a i sa				
Heim	WE			
Pra i	(is 5/2	24		
Pre	eis/Leistu	na: se	hr au	t



Hochwertige Gartenwerkzeuge von Krumpholz

Für Garten und Balkon

Gartenwerkzeuge von Krumpholz sind bekannt. Diesmal stellen wir Ihnen gleich vier vor.

Krumpholz-Werkzeuge bestehen auf geschmiedetem Stahl und überzeugen mit ihrer handwerklichen Qualität und der daraus resultierenden Leistungsfähigkeit.

Ausstattung Pflanzkelle, Unkrautstecher, Jätekelle und Fingerjäter Diese Werkzeuge haben zwei Gemeinsamkeiten. Sie sind geschmiedet und haben einen hochwertigen Eschengriff. Dieser ist bei allen gleich groß und liegt gut in der Hand, auch wenn die Hand mal feucht ist. Die Übergänge von Blättern auf Stiele sind alle sauber geschweißt und die Spitzen bzw. Kanten sind gerade scharf genug, dass die Werkzeuge gut in den Boden gleiten ohne das sich der Nutzer bei der Arbeit ausversehen schneidet. Das Gewicht der Werkzeuge

liegt zwischen 170 Gramm und 240 Gramm und lässt sich bei der Arbeit gut handhaben. Mit ihrem Preis ab 18 Euro haben wir die Werkzeuge in die Spitzenklasse eingeordnet.

Test Im Test haben wir die Werkzeuge in Beeten, Pflanzkästen und Hochbeeten ausprobiert. Dabei gaben sie sich keine Blöße. Alle Werkzeuge lagen gut in der Hand und ließen sich sehr gut führen. Wir haben mit unterschiedlichen Personen und dadurch Handgrößen gearbeitet und alle kamen zum gleichen Ergebnis, dabei waren auch unsere Linkshänder von den Werkzeugen überzeugt. Besonders die schmale Pflanzkelle fand bei unseren Kolleginnen großen Anklang, weil sie mit dieser auch in festen Böden gut zurecht kamen.

Fazit Die Werkzeuge von Krumpholz: Pflanzkelle schmal, Unkrautstecher, Jätekelle und Fingejäter konnten in unserem Test absolut überzeugen. Alle haben eine sehr gute Handlage und sind qualitativ sehr hochwertig. In der Gesamtnote konnten sie jeweils eine 1,4 erreichen und im Preis-Leistungs-Verhältnis ein sehr gut. Sie sind vielleicht etwas schwerer als günstige Vergleichsprodukte, dafür aber deutlich hochwertiger und haltbarer.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Hochwertige Verbindungen zwischen Blatt und Stiel sichern die Landlebigkeit der Schaufeln

Krumpholz-Werkzeuge Pflanzkelle schmal mit Eschengriff

Vertrieb: Krumpholz-Werkzeuge, Grafengehaig um 30 Euro/Stk. Hotline: Internet: www.krumpholz1799.de

Technische Daten:

Abmessungen

(Schaufelblatt B x L): 55 x 170 mm Länge Griff: 140 mm Durchmessergriff: ca. 30 mm Gewicht: 240 a

Note:

Funktion: 40% 1,4 Bedienung: 40% 1,5 •••• Ausstattung: 20% 1,3

Bewertung: 00

- Handlage
- Stabilität

Spitzenklasse 1,4

Heimwerker Praxis 5/24

Preis/Leistung: sehr gut

Krumpholz-Werkzeuge

Unkrautstecher/Unkraut- und Jätekelle mit Eschengriff

Vertrieb: Krumpholz-Werkzeuge, Grafengehaig Preis: um 18/28 Euro Hotline: 09255 362 www.krumpholz1799.de Internet:

Technische Daten:

Abmessungen (Zinken B x L):

6 30 x 220 mm/ 25 – 45 x 180 mm Länge Griff: 140 mm

Durchmessergriff: ca. 30 mm Gewicht: 230 g/200 g

Note:

Funktion: 40% 1,3 Bedienung: 40% 1,5 Ausstattung: 20% 1,3

Bewertung: 00

- Handlage
- Qualität

Spitzenklasse

He<mark>imw</mark>erker Praxis 5/24

Preis/Leistung: sehr gut

Krumpholz-Werkzeuge Fingerjäter mit Eschengriff

Vertrieb: Krumpholz-Werkzeuge, Grafengehaig Preis: um 20 Euro Hotline: 09255 362 www.krumpholz1799.de Internet:

Technische Daten:

Abmessungen

(Zinken B x L): 8 x 70 mm/ 25 - 45 x 180 mm Länge Griff: 170 mm Durchmessergriff: ca. 30 mm Gewicht: 170 g

Note:

Funktion: 40% 1,3 Bedienung: 40% 1,5 Ausstattung: 20% 1,3

Bewertung: 00

- Handlage
- Qualität

Spitzenklasse

He<mark>imw</mark>erker **Praxis** 5/24

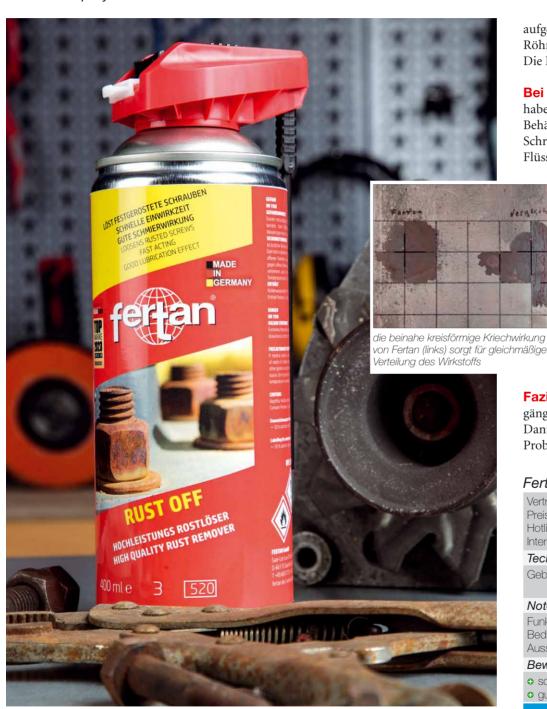
Preis/Leistung: sehr gut



Rostlöser-Spray "Rust Off" von Fertan

Schnell wieder beweglich

Metalle, die der Witterung ausgesetzt sind benötigen früher oder später Pflege, seien es die Scharniere vom Gartentor oder -laube, ein selten benutztes Vorhängeschloss oder andere bewegliche Teile. Wenn's guietscht, schwergängig wird oder vielleicht schon gar nicht mehr funktioniert, kommt Fertan ins Spiel. In diesem Fall das Rostlöser-Spray Rust Off.



Ausstattung Die Marke Fertan gibt es seit über 40 Jahren. Das Stammhaus sitzt im Saarland. Von Beginn an hat man sich dem Thema Rost Beseitigung verschrieben. Aus dieser Erfahrung heraus wurde Rust Off entwickelt. Vorrangiges Ziel: festsitzende Teile schnell wieder gängig zu machen und vor neuer Korrosion zu schützen. Um schon das Aufbringen des Wirkstoffs effektiv zu gestalten hat man sich für ein Spray entschieden. Dank des Zweiwegesprühkopfs kann das Spray sowohl als Nebel flächig aufgetragen oder mit dem vorklappbaren Röhrchen punktgenau aufgebracht werden. Die Dose enthält 400 ml.

Bei der Arbeit Für einen unsere Tests haben wir Fertan ca. 1 cm hoch in einen Behälter gefüllt und eine stark angerostete Schraube hineingegeben. Sofort beginnt die Flüssigkeit zu Sprudeln wie Mineralwasser.

> Allerdings mit deutlich feineren Bläschen. Außerdem beginnt die Flüssigkeit den Schraubenschaft hochzusteigen. Schon nach ein paar Minuten Einwirkzeit lässt sich gelöster Rost abbürsten. Das Gewinde ist jetzt schon wieder deutlich besser nutzbar. Wir haben die Schraube über Nacht in der Flüssigkeit belassen. Am folgenden Morgen war der Flüssigkeitsfilm bis unter den Schraubenkopf gewandert.

Fazit Sie müssen angerostete Teile wieder gängig machen, und es soll schnell gehen? Dann ist Fertan "Rust off" eine möglicher Problemlöser.

Jörg Ueltgesforth

Fertan Rust Off

Vergush

Fertan, Saarbrücken um 17 Euro 0681 710 46 www.fertan.de
Spraydose 400 ml, mit Zweiwege-Sprühkopf
60% 1,3 •••• 20% 1,2 •••• 20% 1,2 ••••
chritt it
se 1,3
erker 5/24

Klassisches Wandregelsystem aus Stahlblech-Bauteilen

Ein Klassiker neu interpretiert

Mein erster Kontakt mit Wandregalen war Mitte der 70er, als wir umzogen und ich mein Zimmer selbst einrichten durfte. Schon damals gab es die auch hier verwendeten Stahlschienen mit Bodenträgern, die individuell platziert werden konnten. Dass dieser Klassiker immer noch aktuell ist und tausendfach gekauft wird, finde ich beachtlich.

Ausstattung Hier gibt's nicht viel zu erklären. Unser Komplett-Set besteht aus zwei Wandschienen mit 500 mm Länge, vier Bodenträgern und zwei Böden aus Stahlblech, sowie den nötigen Schrauben und Dübeln. Was neu ist, ist das mattschwarze Finish.

Montage Bei der Montage der Wandschienen muss alles passen, damit später die Optik stimmt. Hier ist also Präzision gefragt. Mit einer guten Wasserwaage und vor allem mit hochwertigen Bohrutensilien ist das Ganze aber recht schnell erledigt. Zum Schluss werden nur noch die Bodenträger in der gewünschten Höhe eingehängt und die

Böden aufgelegt. Sind die Schienen zu kurz? Kein Problem Element System bietet die Schienen in ein oder zweireihiger Version und in Längen bis zu 2000 mm an. Damit lässt sich das Regal in alle Richtungen erweitern. Der Knaller ist jedoch die optische Wirkung. Mattschwarz auf einer hellen Wand. Das sieht einfach klasse aus. Kein Vergleich zum Tristen weiß aus den 70ern. Ich sag's mal so: Weiß für Keller und Abstellraum, Mattschwarz für den Wohn- oder Arbeitsbereich.

Fazit Was gut ist, bleibt gut. Mit der richtigen Farbe wird es sogar zum Hingucker. Das weiß man auch bei Element System und pflegt den Dauerbrenner hoffentlich noch lange weiter.

Jörg Ueltgesforth



Als erstes wird die Schine gerade ausgerichtet und die Bohrungen angezeichnet ...



... dann folgt die Befestigung der ersten Schiene



Mit Hilfe von Wasserwaage und "Zollstock" werden die Montagepunkte für die zweite Schiene ermittelt



Zum Schluss werden die Bodenträger eingehängt und der Boden aufgelegt

DIY Element System Regal-Set O

Vertrieb: Diy Element System, Rottenacker Preis: um 40 Euro Hotline: 07393 55-0 www.element-system.com

Technische Daten:

Abmessungen: 500 x 820 mm Inhalt: 2 Wandschienen, 4 Bodenträger, 2 Böden, Befestigungsmaterial

Note:

Funktion: 60% 1,2 ••••

Bedienung: 20% 1,5 ••••

Ausstattung: 20% 1,2

Bewertung: 00

hochwertige Verarbeitungvielseitige Verwendung

Einstiegsklasse

Heimwerker Praxis 504



Dampfreiniger SC5 Deluxe von Kärcher

Mit Heißdampf gegen den Schmutz



Leistungsfähige Dampfreiniger waren vor einigen Jahren noch sehr teuer. Mittlerweile hat sich der Preis für diese Geräte auf ein moderates Maß eingependelt. Wir haben diesmal ein Gerät von Kärcher getestet.





Die Einstellungen Off und vier Dampfmengen werden über einen Drehschalter ausgewählt

Kärcher aus Winnenden hat als Reinigungsspezialist natürlich auch Dampfreiniger im Programm. Der SC5 Delux ist ein Gerät der Signature Line. Mit der Unterschrift des Firmengründers Alfred Kärcher zeichnet das Unternehmen die besten Geräte aus ihrem Hause aus.

Ausstattung Der SC5 Delux ist ein Gerät, das sich auf den ersten Blick durch eine kompakte Bauweise auszeichnet. Dabei wiegt es leer und ohne Zubehör gerade



Vor dem Einsatz benötigt das Gerät ca. 3 bis 4 Minuten um seine Betriebstemperatur zu erreichen

einmal 5,6 Kilogramm. Für ein Gerät mit Dampfkessel, Tank und Steuerelektronik wirklich ein Leichtgewicht. Der maximale Betriebsdruck beträgt 0,4 MPa, das entspricht einem Druck von 4 bar. Seine Leistungsaufnahme beträgt bis zu 2250 Watt und seine Aufheizzeit liegt bei rund 3 Minuten. Zum Lieferumfang unseres Testgerätes gehören die Dampfpistole mit Schlauch und Kombistecker, zwei Verlängerungsrohre sowie sieben verschiedene Düsen und Reinigungsaufsätze. Im Zubehör

sind weiter Teile erhältlich, wie zum Beispiel ein Dampfbügeleisen. Das Gerät kostet in dieser Ausstattung 450 Euro und wurde von uns in die Oberklasse eingeordnet. Wem dieser Preis trotzdem hoch erscheint, sollte bedenken, dass diese Geräte ohne Reiniger auskommen und mit ihrem

heißen Dampf Bakterien zuverlässig abtöten, so wird mit jeder Benutzung das Geld für teure Reinigungs-Chemie gespart.

Test Wir hatten in den letzten Jahren immer wieder Dampfreiniger bei uns im Test, doch der SC5 Delux konnte sich gegenüber den anderen Geräten deutlich hervorheben. Doch eins nach dem anderen. Die Inbetriebnahme ist denkbar einfach: den Tank mit Wasser befüllen, den Dampfschlauch über den Kombistecker mit dem Gerät verbinden und einschalten, fertig. Während das Gerät vorheizt und den Druck im Kessel aufbaut leuchtet ein roter Streifen unter dem Hauptschalter, sobald das Gerät bereit ist, wechselt die Farbe zu grün. In der Wartezeit kann der passende Aufsatz



Einfacher kann eine Bedienung kaum sein



Der Funktionsstecker ist das Verbindungsstück zwischen Gerät und der Dampfpistole mit Schlauch

in der Gesamtnote eine 1,3 und im Preis-Leistungs-Verhältnis ein sehr gut und die "EMPFEHLUNG" der Redaktion, herzlichen Glückwunsch!

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Der Lieferumfang deckt die meisten

Anwendungen ab,

im Zubehör ist zum

Beispiel auch ein Dampfbügeleisen

erhältlich



Fazit Mit Dampfreiniger SC5 Delux hat Kärcher wirklich ein Spitzengerät im Programm. Wer auf chemiefreie Reinigung



Besonders beim reinigen von Spiegeln, Fenstern und anderen Flächen zeichnet sich der SC5 Delux aus



Gerade Böden sind oft belastet, der heiße dampf macht jedoch kurzen Prozess mit Bakterien und co.

Kärcher Dampfreiniger SC5 Deluxe

Vertrieb:	Kärcher, Winnenden
Preis:	um 450 Euro
Hotline:	07195 140
Internet:	www.kaercher.com/de
Tochnische Daton:	

Technische Daten:

Spannung:	230 V
Schutzklasse:	IPX4
Heizleistung:	2250 W
Heizleistung des Bügeleisen	s: 700 W
Maximaler Betriebsdruck:	0,4 MPa
Aufheizzeit:	3 min
Dauerdampfen:	60 g/min
Maximaler Dampfstoß:	150 g/min
Wassertank:	1,31
Dampfkessel:	0,51
Abmessung (L x B x H): 40	00 x 270 x 300 mm
Gewicht (ohne Zubehör):	5,6 kg

Note:

Funktion:	40% 1,3	•••••
Bedienung:	40% 1,3	••••
Ausstattung:	20% 1,4	•••••

Bewertung: 00 Handhabung • Reinigungswirkung

Oberklasse



Preis/Leistung: sehr gut



Auf Handkreissägen aus dem Haus Skil sind wir immer wieder gespannt, denn die Marke ist schließlich der Erfinder dieser Maschinengattung, die in den USA immer noch Skil-Saw heißt. Die neue Säge trägt bei uns die schlichte Bezeichnung Brushless Circular Saw 3551.

Ausstattung Wie die Bezeichnung bereits verrät sorgt ein Brushless-Motor für den Sägeblattantrieb. Das Blatt sitz direkt auf der Motorwelle und hat einen Durchmesser von 165 mm. Damit sind bei 90° Schnittwinkel 57mm und bei 45° Schnittwinkel noch 41 mm Schnitttiefe möglich. Das Sägeblatt ist mit 18 Hartmetallzähnen in Wechselzahnanordnung versehen und hat eine Stärke von 1,6 mm. Als Stromquelle finden die bekannten 20 V Familienakkus von Skil Verwendung. Der Sägefuß ist aus lackiertem Stahlblech. Außerdem gehört ein Parallelanschlag zum Lieferumfang.

Im Einsatz Vor dem ersten Einsatz muss das Sägeblatt montiert werden. dabei ist wie bei jeder guten Handkreissäge zu beachten, dass es sich um eine Schraube mit Linksgewinde handelt. Ist diese Hürde genommen, geht es an die Arbeit. Die Säge zeigt sich in unterschiedlichen Holzwerkstoffen von Faserplatten bis zu Massivholz angenehm kräftig. Bei der Schnittqualität ist allerdings noch Luft nach oben. Die Kritik gilt jedoch dem Sägeblatt. Wer hier in ein hochwertigeres Blatt investiert, macht nichts falsch, und kann das ganze Potential der Maschine nutzen.

Fazit Knapp 120 Euro ruft Skil für die neue Brushless Circular Saw 3551 auf. Akku und Lader sollte dann aber schon vorhanden sein. Als Set mit Akku und Ladegerät werden ca. 200 Euro fällig. Wir finden, dass das für beide Varianten faire Preise sind.

Jörg Ueltgesforth

Skil Brushless Circular Saw 3551

arai		
	un 1 (0)76	Breda (NL) n 105 Euro 3-2050400 urope.com
		00DE 00V
2,	5	OORE 20V Brushless 5500 1/min 57 mm 41 mm ohne Akku)
40% 20%	1,4 1,3	••••
SS (9	1,4
		gut
	2.30% 40% 10%	un 0031 (0)76 www.skile PWR 2,9 kg (0 30% 1,5 40% 1,4 20% 1,3 10% 1,5



Ich muss gestehen, die Marke Shabby World war mir bisher unbekannt. Also ist die Spannung groß, ob die Farbe mit dem trendigen Namen überzeugen kann.

Ausstattung Unser 4in1 Lack beinhaltet Isoliergrund, Haftgrund, Decklack und Versiegelung. Die Dose ist sowohl was die grafische Gestaltung als auch den Text angeht, angenehm einfach gestaltet und für jedermann verständlich beschriftet. Das Ganze kommt ziemlich modern rüber. Beim Inhalt setzt man auf eine lösemittelhaltige Acrylbasis, die wasserverdünnbar ist (bis 10 %). Auch die Werkzeuge lassen sich sofort nach der Arbeit mit warmem Wasser und Seife auswaschen. Mit ca. 30 Euro für die 700 ml Dose liegt die Farbe mit dem klassischen Wettbewerb gleichauf.

Bei der Arbeit Während ein Kollege den Farbton "Midnight Blue" für die Holz-Türrahmen im Verlag genutzt hat, habe ich "Sage Green", einen trendigen grau-grünen Farbton auf unbehandeltem Holz verarbeitet. Beim Midnight Blue hat der Kollege zusätzlich mit 10 % Wasser verdünnt, was sich bei der Deckkraft zeigt. Die Farbe muss auf jeden Fall ein zweites Mal gestrichen werden. Das unverdünnte Sage Green überzeugt in Sachen Deckkraft bereits beim ersten Anstrich. Der zweite Durchgang lässt die Farbe einfach noch deutlicher leuchten.



Ob mit Rolle oder Pinsel, die Farbe lässt sich sehr gut verarbeiten

Die Farbe lässt sich leicht korrigieren und zeigt keine Pinsel- oder Rollspuren. Positiv, besonders bei Außenanwendung ist die schnelle Trocknung. Staubtrocken ist die Farbe bereits nach gut 30 Minuten. Auf Grund des Lösemittelanteils ist natürlich Farbgeruch wahrnehmbar, der hält sich jedoch in Grenzen. Trotzdem sollte man bei Innenanwendung für frische Luft sorgen.

Fazit Bei der Wahl der Farbtöne richtet sich die Marke Shabby World nach den momentanen Trends. Die sind Geschmacksache. Fakt ist, dass sich die Farbe ausgesprochen einfach verarbeiten lässt und ein gutes Ergebnis beinahe garantiert ist. Dafür auch von uns auf jeden Fall ein deutliches "Like".

Jörg Ueltgesforth

Shabby World 4in1 Lack für innen und außen

tiiri Lack iai iiilici	ii aiia aasoii
Vertrieb: Shabby W Preis: Telefon: Internet:	/orld, Westoverledingen um 35 Euro/0,7 l 04961 19844855 www.shabby-world.de
Technische Daten:	
Reichweite: Lieferbare Gebinde:	10-12 qm/l 0,7 l / 2,5 l
Note:	
Deckkraft heller Grund: Deckkraft: Bedienung: Ausstattung: Bewertung:	40% 1,3 •••• 320% 1,5 •••• 30% 1,3 •••• 310% 1,4 •••
guter Verlauflösemittelhaltig	
Oberklass	e 1,3
He <mark>imw</mark> ei	rker
Praxis 5/24	4
Preis/Leis	tung: gut

Einhandzwinge EZ360 von Bessey

Immer ansetzbar!

Einhandzwingen werden gern als dritte Hand bezeichnet und genutzt, doch was tun, wenn die dritte Hand aus Platzgründen nicht greifen kann? Bessey hat mit der EZ360 eine Lösung für dieses Problem und wir haben es getestet.



Bessey ist seit Jahren mit seinen Produkten bei uns im Test und konnte die Redaktion mit seinen Problemlösungen immer überraschen und beeindrucken.

Ausstattung Auf den ersten Blick sieht die EZ360 wie eine gewöhnliche Einhandzwinge aus. Doch weit gefehlt, sie verfügt über einen 360°-drehbaren Spanngriff. Das ist eine absolute Neuheit auf dem Markt und laut Bessey auch zum Patent angemeldet. Die Zwinge ist in vier verschiedenen Spannweiten erhältlich: 150, 300, 450 und



Die EZ360 ist durch den drehbaren Griff ein Meister der Anpassung und kann beinah überall eingesetzt werden, egal wie eng es wird

600 Millimeter. Die Tiefe der Spannbacken beträgt bei allen 80 Millimeter und sie erreichen eine Spannkraft von bis zu 1400 Newton. Die obere Spannbacke ist mit einem Schnellverschluss gesichert und kann durch Umstecken die Zwinge in einen Spreizer verwandeln. Die Zwinge ist je nach Größe ab 23 Euro erhältlich und wir haben sie in die Oberklasse eingestuft.

Test Ein drehbarer Griff klingt erst einmal unspektakulär, doch weit gefehlt, schon bei einfachen Anwendungen zeigt sich der Vorteil: Werden auf der Werkbank zum Beispiel zwei Leisten mit der EZ360 verspannt, können die Griffe so "verdreht" werden, dass sie bei anderen Arbeiten nicht stören. Je nachdem was, wo gehalten werden soll, ergibt es Sinn den Griff der Zwinge schon vor dem Ansetzen in eine passende Position zu drehen, alles einfach und werkzeuglos. Die Zwinge funktioniert gut und kann aufgrund ihrer hohen Druckleistung auch schwerere Objekte fixieren.

Fazit Bessey hat es wieder getan: Mit der EZ360 wurde eine Einhandzwinge entwickelt, die genau die Problemlösung bei Platzproblemen bietet, die in jeder Werk-

statt, beim Umbau und Renovieren oder eben immer, wenn eine dritte Hand benötigt wird, auftreten.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Bessey Einhandzwinge EZ360

Vertrieb: Bessey, Bietigheim-Bissingen
Preis: ab 23 Euro
Hotline: 071 42 401-0
Internet: www.bessey.de

Technische Daten:
Spannweiten: 150, 300, 450 und 600 mm

Klauentiefe:
Max. Spannkraft:

Note:

 Funktion:
 60%
 1,2
 ••••

 Bedienung:
 20%
 1,3
 ••••

 Ausstattung:
 20%
 1,2
 ••••

Bewertung: 00

platzsparende Anwendungin jeder Lage funktionsfähig

Oberklasse

1.2

80 mm

1400 N

Heimwerker Praxis 5/24

Diamant Trennscheibe für Winkelschleifer

Grober Job, feines Ergebnis

Die Auswahl an Diamant Trennscheiben ist inzwischen recht groß geworden. Jetzt kommt noch eine neue Marke dazu "OX". Die Marke ist seit über 40 Jahren im englischen Markt erhältlich und setzt ihren Focus auf Handwerkzeuge, Schneidwerkzeuge und Arbeitsschutz. Auf der letzten Eisenwaren-Messe sind uns ein paar interessante Produkte aufgefallen. Unter anderem die Trennscheibe, für diesen Test.

Ausstattung Die Scheibe wird mit 115 mm Durchmesser angeboten. Die Zentrierbohrung hat die üblichen 22 mm Durchmesser. Damit passt die Scheibe auf jeden handelsüblichen kleinen Winkelschleifer. Der umlaufende Schneidring fällt durch sein Design auf. Das keramische Schneidmaterial ist in Rautenform auf einer Höhe von 11 mm aufgebracht. Einsatzfeld für die Scheibe ist das Schneiden von Steinwerkstoffen. Die Scheibe kann sowohl für den Trockenschnitt, als auch für den Nass-Schnitt eingesetzt werden.

Im Einsatz Im Test haben wir verschiedene Materialien geschnitten angefangen bei Klinker-Riemchen über Fliesen bis zur Bodenbelagsplatte. Bei Klinker war der Arbeitsfortschritt ein wenig langsamer als bei Fliesen oder sonstigem Plattenmaterial. Das lag jedoch an der Materialstärke. Was uns







Der durchgehende Schneidring sowie die Form der Schneidkörnung sorgen für ruhigen Lauf und saubere Kanten

der Scheibe und zum anderen die Schnittqualität der Kanten. Die sind so fein, dass sie sogar im Sichtbereich verarbeitet werden können. Allerdings sollte die Scheibe dafür schon ein paar Schnitte gemacht haben, den bei den ersten Schnitten bleibt zum Teil Farbe der Scheibenbedruckung auf der Schnittfläche.

Fazit Das nenne ich mal einen gelungenen Einstieg. Die Diamant-Trennscheibe OX Trade XL CAT macht einen richtig guten Job. Sie arbeitet schnell und mit hoher Schnittqualität. Wir sind gespannt auf weitere Werkzeuge der Marke.

Jörg Ueltgesforth

OX Trade XL C	AT
Vertrieb: Preis: Hotline: Internet:	OX Tools, Orpington (UK) um 15 Euro 0044 20 86769990 www.oxtools.co.uk
Technische Daten	:
Typ: Lieferbare Durchmes Schnittbreite: Max. Umfangsgesch Geeignet für:	1,6 mm
Note:	
Funktion: Bedienung: Ausstattung:	60% 1,3 •••• 20% 1,2 •••• 20% 1,3 •••
Bewertung: 00	
• vielseitig verwendl • ruhiger Lauf	bar
Oberklas	se 1,3
Heimw	erker

Luftentfeuchter Demecto 12 von Comedes

Schimmel vermeiden

In den letzten Jahren ist der Markt für Bautrockner und Luftentfeuchter explodiert. Zum einen, weil die moderne Bausubstanz durch immer bessere Isolieruna einen schlechten Luftaustausch nach sich zieht und so zur Schimmelbildung beiträgt, zum Anderen weil durch Starkregen und andere Wetterereignisse oft Nässe in die Wohnungen und Keller eindringt.

Luftentfeuchter und Bautrocker sind zwei Namen für gleiche Geräte. In der Regel sind Bautrocker für die Profianwendung gedacht, wenn entweder wie der Name schon sagt Räume getrocknet werden

müssen, zum Beispiel nach verputzen der Wände oder wenn Wasserschäden aufgetreten sind. Luftentfeuchter sind meist dafür gedacht im täglichen Betrieb die Luftfeuchtigkeit in einzelnen Räumen auf einem konstanten Wert zu halten oder zu begrenzen.



Für den Transport ist der Demecto 12 auf der Geräterückseite mit einem Tragegriff ausgestattet



Ausstattung Der Demecto 12 ist ein Luftentfeuchter, der für den täglichen Einsatz gut gerüstet ist. Er hat eine Entfeuchterleistung von bis zu 12 Litern pro Tag, wiegt "nur" 10 Kilogramm und kann dank seiner Rollen sehr einfach von Raum zu Raum geschoben werden. Mit seinem platzsparenden Gehäuse findet er in beinah jedem Zimmer einen Platz. Für den längeren stationären Betrieb kann er über einen Schlauch direkt an einen Ablauf angeschlossen werden. Für den mobilen Einsatz verfügt er über einen zwei Liter fassenden Kondensatbehälter. Das Gerät kostet 150 Euro und wurde von uns in die Oberklasse eingestuft.

Test Wie immer haben wir den Luftentfeuchter in unserem Verlagskeller getestet, der durch Grundwasser ständig feucht ist, hier konnte sich das Gerät beweisen. Die Einstellungen gehen über das selbsterklärende Display recht einfach, wird dennoch



Das Display ist übersichtlich und selbsterklärend

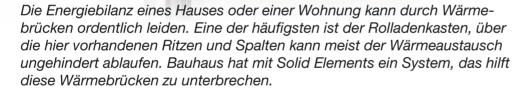
ein Rat benötigt, findet man diesen in der gut gemachten Bedienungsanleitung. Bei der Aufstellung sollte ein Mindestabstand von 30 Zentimetern zu den Wänden eingehalten werden. Wir haben das Kondensat direkt über den Ablauf in einen Messbehälter geleitet um die Entfeuchterleistung beurteilen zu können. Das Gerät arbeitet relativ leise, natürlich abhängig von der Gebläsestufe. Wird es mit dem Kondensatbehälter betrieben schaltet es sich bei vollem Tank automatisch ab.

Fazit Der Demecto 12 ist ein kompakter Luftentfeuchter, der sehr gut für den täglichen Betrieb zur Begrenzung der Luftfeuchtigkeit eingesetzt werden kann. Im Einzelfall kann er auch mal zum Beispiel nach einem Wasserschaden zum Trocknen ganzer Räume verwendet werden. Er erreicht in der Gesamtnote eine 1,3 und im Preis-Leistungs-Verhältnis ein gut - sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Comedes Luftentfe	euchter Demecto 12
Vertrieb: Preis: E-Mail: Internet:	Comedes, Wallersdorf ab 150 Euro service@comedes.com www.comedes.com
Technische Daten:	
Spannung: Nennleistung: Stromaufnahme: Max. saug-/druckseitig Betriebsdruck:	230 V 200 W 1,2 A per 0,7 MPa/ 3,2 MPa
Entfeuchterleistung:	12 I/ Tag
Größe Wassertank: Abmessung (B x T x H Gewicht:	(30°C 80% Luftfeuchte) 2 I): 255 x 22 x 445 mm 10 kg
Note:	
Funktion: Bedienung: Ausstattung:	40% 1,3 •••• 40% 1,4 •••• 20% 1,3 ••••
Bewertung: ••	
selbsterklärende Bedleise und leistungsfä	~
Oberklass	se 1,3





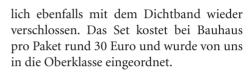
Ein weiterer Vorteil der Dämmung von Rolladenkästen ist, dass auch Insekten und Kleintiere kein Zuhause mehr in dem Kasten finden bzw. es deutlich schwerer haben in den Raum einzudringen.

Ausstattung und Einbau Das Set besteht aus den Dichtelementen (Platte und Keil) und dazu passendem Dichtband. Der Einbau erfolgt durch den Heimwerker und soll sehr einfach von der Hand gehen. Die Idee die hinter diesem System steckt, ist eigentlich ganz einfach. Für die Montage ist das Set mit einer Bodenplatte versehen, die unter das Rollo bis zur vorderen Kante geschoben wird. Anschließend wird die Dämmmatte in den Kasten eingeschoben, gebogen und in eine Nute in der Bodenplatte gesteckt. Je nach Kasten werden die einzelnen Komponenten entsprechend

zugeschnitten. Hierfür sind auf den Matten Hilfslinien aufgedruckt, um das Schneiden zu erleichtern. Die Seitenabschlüsse werden mit einem besonderen Dichtband, das zum Lieferumfang gehört, verschlossen. Gurt und Kabeldurchführungen werden an den Rändern ausgeschnitten und soweit mög-



Die Komponenten werden nach dem Zuschnitt einfach zusammengesteckt



Für den Zuschnitt der Platten sind die Hilfslinien sehr nützlich

Fazit Ein wirklich einfacher Weg, seine Rolladenkästen zu Isolieren. Mit dem Solid Elements-Set für Rolladenkästen schafft es der etwas geschickte Heimwerker in kurzer Zeit den Kasten abzudichten, die Wärmebrücken zu unterbrechen und Kleintieren den Zugang deutlich zu erschweren. In der Gesamtnote erreicht das Set eine 1,3 und im Preis-Leistungs-Verhältnis ein gut bis sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Bauhaus Rollladenkasten-Dämmung Solid Elements

Vertrieb: Bauhaus, Mannheim
Preis: um 30 Euro/Set
Hotline: 0621 3905 1000
Internet: www.bauhaus.info

Technische Daten:

Stärke: 25 mm
Format Dämmplatte: 50 x 100 cm
Format Dämmkeil: 24 x 100 cm
Gewicht: 500 g

Note:

 Funktion:
 60%
 1,3
 ••••

 Bedienung:
 20%
 1,5
 ••••

 Ausstattung:
 20%
 1,3
 ••••

Bewertung: 00

- einfache Verarbeitung
- Wärmedämmung
- Schalldämmung

Oberklasse

1.3

Heimwerker Praxis 5/24

Hebezwingen-Set im Koffer von Viking Arm

Schwere Lasten sicher anheben

Beim Umbauen, Renovieren oder Aufbauen von schweren Schränken oder anderen Objekten ist das millimetergenaue Anheben meist die größte Herausforderung. Wer ein zweites Paar Hände zur Verfügung hat, kann mit Knippstangen und Kuhfüssen arbeiten, allerdings fehlt es hier meist an der Genauigkeit.

Zum Ansetzen benötigt die Hebezwinge einen Spalt von mindestens sechs Millimetern Höhe



Mit dem rechten Hebel löst sich die Hubmechanik komplett und sackt nach unten, der linke ermöglicht ein sanftes Absetzen der Last

feine Mechanik, kann das Objekt perfekt ausgerichtet und montiert werden, alles ohne Schwierigkeiten. Je nach Untergrund, zum Beispiel bei Parkettböden, kann es gut sein die Zwingen mit einem weichen Tuch oder Ähnlichem zu unterlegen, damit der Untergrund nicht durch den Druck beschädigt wird.

Fazit Wer beim Umbauen und Renovieren Schränke ausrichten oder andere Dinge zur Montage anheben möchte, sollte auf jeden Fall den Einsatz der Viking Arm Hebezwinge prüfen, sie könnte der absolute Problemlöser sein. Das Set erreicht im Test eine Gesamtnote von 1,2 und damit die EMPFEHLUNG der Redaktion, herzlichen Glückwunsch!

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Viking Arm Hebezwingen Set im Koffer

im Koffer						
Vertrieb: Preis: Hotline: Internet: Technische L	Sauter, Daten:	l	um 4 081	100 E 52 9:	imersee uro/Stk 2 89 80 shop.de	ς. Ο
Belastbarkeit n Hubhöhe: Gewicht pro Zo Gesamthöhe:					150 kç 215 mn 1,42 kç 384 mn	n g
Note:						
Funktion: Bedienung: Ausstattung:		40% 40% 20%		••	••••	
Bewertung:	0 0					
HandhabungHubfähigkeitStabilität	-					
Spitze	nkla	ISS	е		1,2	

Handwerker bauen sich oft Stützen und Unterkonstruktionen um schwere Gegenstände zu stützen und auszurichten, das kostet Zeit und ist meist recht aufwändig.

Empfehlung

Heimwerker

Ausstattung Das Set besteht aus einem Koffer, zwei Hebezwingen, einer kleinen Ölflasche und einer Kleinteilebox. Die Zwingen wiegen jeweils 1,4 Kilogramm und sind

384 Millimeter hoch.
Jede Zwinge kann
maximal 150 Kilo
Sehr praktisch sind
die Hebelzwingen
verpackt, im Koffer
befindet sich auch
eine Box für
Kleinteile

gramm, 215 Millimeter hoch, heben. Natürlich können die Zwingen auch zum Spreizen verwendet werden. Das besondere an den Zwingen sind die zwei Hebel am Griff. Der eine löst wie bei jeder Einhandzwinge die Mechanik und entlastet die Zwinge. Der andere ist etwas Besonderes, wird er betätigt, gibt die Zwinge ein wenig nach, so kann ein Objekt langsam und vorsichtig abgesetzt werden. Das Set wird in Deutschland für rund 400 Euro über den Sautershop vertrieben und wurde von uns in die Spitzenklasse eingeordnet.

Test Die Zwingen sind unglaublich, das einzige was uns auffiel war: Um die Hebezwinge anzusetzen, wird ein Spalt von 6 Millimetern Höhe und 105 Millimetern Breite benötigt. Ist sie einmal in Position, geht alles ganz schnell und die Zwinge hebt den Schrank oder das Objekt an. Durch die

Heimwerker



Mini-Tools mit 4V-Akku-System von Ryobi

Kleine Helfer

Seit einiger Zeit gibt es bei Ryobi neben den bekannten und etablierten 18V und 36V-Familien eine weitere Akku-Geräte Linie mit 4V.

Natürlich sind die Kleinen kein Ersatz für die etablierten 18-V-Geräte. Sie können aber eine extrem praktische Ergänzung sein. Darüber hinaus machen Sie an der einen oder anderen Stelle auch die Hausarbeit leichter.

Ausstattung Die komplette Baureihe umfasst ca. 20 verschiedenen Geräte. Der Funktionsumfang reicht von der Reinigungsbürste über Mini-Staubsauger bis zum Schneidgerät mit rotierendem Messer für Pappe, Filz und ähnliche Materialien oder mit Hitzedraht für Schaumstoffe, Styropor und ähnliches. Aus Heimwerker-Sicht sind natürlich der Mini-Akkuschrauber und die Elektroratsche mit 1/4"-Antrieb besonders interessant. Die meisten Geräte sind mit oder ohne Akku erhältlich. Der Akku besteht aus einer einzelnen 4V-Zelle. Er ist als 2 oder 3 Ah Version erhältlich. Geladen wird mit einem USB-C-Kabel und Stecker-





Der Mini Ventilator mit Brushless Motor macht einen echt guten Job

netzteil. Das Kabel ist bei jeder Maschine dabei, das Netzteil nicht, aber davon sind in jedem Haushalt meist mehrere vorhanden, dank Smartphone oder Tablet.

Im Einsatz Zum Test stand uns unter anderem die E-Ratsche zur Verfügung. Sie ist mit einem ¼"-Vierkant ausgestattet und passt daher auf alle gängigen Nüsse. Die Drehrichtung wird wie bei einer manuellen Ratsche oben am Ratschensegment gewählt, zum Lösen oder entgültigen festziehen kann das Gerät wie eine Handratsche genutzt werden. Beim eigent-

lichen Schraubvorgang hilft der Motor. Das funktioniert besonders gut, wenn wenig Platz zur Verfügung steht, denn dank E-Antrieb ist kein Arbeitswinkel erforderlich. Bei wenig Platz ist es meist mit der Ausleuchtung ebenfalls nicht gut bestellt. Hier kann die LED Taschenlampe oder eine der beiden zur Wahl stehenden Arbeitsleuchten weiterhelfen. Alle Lampen zeichnen sich durch sparsamen Umgang mit der Akkuenergie und flächige Ausleuchtung aus. Die kann auch noch in drei Helligkeitsstufen eingestellt werden, oder je nach ausgewählter Lampenform in verschiedenen Richtungen geschwenkt werden.



Eine Lupe mit Licht ist vielfach einsetzbar



Den Akku gibt es als 2 Ah und als 3 Ah Version. Er kann auch als Powerbank genutzt werden

Fazit Ich gebe es zu: zuerst habe ich die 4V-Tools für Spielerei gehalten. Es hat sich aber schnell gezeigt, dass die Tools die großen Brüder nicht ersetzen, sondern eine praktische Ergänzung zum bestehenden Werkzeugsortiment bieten. Und die ist wirklich gelungen.

Jörg Ueltgesforth

Ryobi RR14W4-0

Vertrieb: Ryobi, Hilden
Preis: ab 90 Euro (ohne Akku & Lader)
Hotline: 02103 960-0
Internet: www.ryobitools.eu

Technische Daten:

Stromversorgung: 4-V-Akku
Akku-Empfehlung: ab 2,0 Ah
Max Drehmoment: 8Nm
Max Drehzahl: 0-210 1/min
Gewicht (ohne Akku): 0,5 kg

Note:

Anwendung: 50% 1,4 •••• Bedienung: 30% 1,3 •••• Ausstattung: 20% 1,4

Bewertung: 00

- einfache Bedienung
- vielseitig
- Kopf nicht drehbar

Oberklasse

1,4

Heimwerker Praxis 5/24

Preis/Leistung: gut - sehr gut

Ryobi RLI4-0

Vertrieb: Ryobi, Hilden
Preis: ab 50 Euro (ohne Akku & Lader)
Hotline: 02103 960-0
Internet: www.ryobitools.eu

Technische Daten:

Stromversorgung: 4-V-Akku
Akku-Empfehlung: ab 2,0 Ah
Max Lichtstärke: 650 Lm dreistufig
Lichttemperatur: 5000 K (kaltweiß)
Gewicht (ohne Akku): 0,17 kg

Note:

 Anwendung:
 50%
 1,3
 ••••

 Bedienung:
 30%
 1,2
 ••••

 Ausstattung:
 20%
 1,3
 ••••

Bewertung: 👓

• einfache Bedienung • vielseitia

Oberklasse

1.3

Heimwerker Praxis 5/24

All you can read!

Die Zeitschriften-Flatrate

















Außerdem in den Flatrates enthalten: Blu-ray Welt, Hifi & TV Möbel, HiFi- & TV-Kabel, Holz + Kamin, Home Cinema, Kettensägen, Laminat verlegen, Parkett Welt, Player, Schöne Wände, The SHOES Magazine, The Vinyl Book



"Endlich alle meine Lieblingszeitschriften lesen und archivieren – mit der All you can read Flatrate!"

- ✓ alle Magazine
- ✓ alle eBooks
- Archivzugriff inkl.
- ✓ App



www.allyoucanread.de

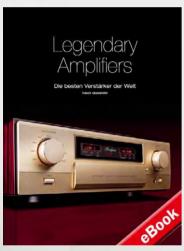
Lesen Sie alle diese Magazine doch einfach zum Flatrate-Preis!

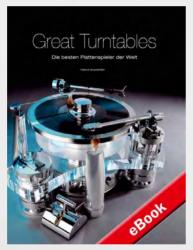
















NEU mit Prämie! Wählen Sie aus!



Die gesamte Bestenliste auf heimwerker-praxis.de

Liebe Leserinnen und Leser,

da die HEIMWERKER PRAXIS Ihnen in jeder Ausgabe viele Testgeräte vorstellt, ist unsere Bestenliste mit den Jahren sehr lang geworden. Deshalb haben wir bisher nur Ausschnitte in den einzelnen Ausgaben abgedruckt. Um Ihnen zukünftig immer die vollständige Liste präsentieren zu können, haben wir uns entschlossen, die Bestenliste ab sofort im Internet zu ver-

öffentlichen. Auf der Webseite unseres Magazins, unter www.heimwerker-praxis.de finden Sie die aktuelle Liste mit über 50 Kategorien jetzt zum kostenlosen Download.

In den einzelnen Ausgaben veröffentlichen wir zukünftig eine Liste mit den in der jeweiligen Ausgabe getesteten Produkte, um Ihnen eine schnelle Übersicht zu ermöglichen.

Alle Geräte, Werkzeuge und Produkte sind in eine von fünf Klassen eingeordnet und mit Testergebnis, Preis/Leistungsverhältnis, Kurzbeschreibung und der Seite, aus der Sie den Test im Heft finden, aufgeführt.

	Note	Klasse	Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Seite		
► Elektrowerkzeuge								
EGO CS1410E	1,3	Spitzenklasse	260	gut - sehr gut	Akku-Kettensäge	S. 20		
Hyundai VCWD1220E	1,5	Einstiegsklasse	75	gut - sehr gut	Nass-/Trockensauger	S. 34		
Hyundai VCWD1620E / VCWD1630E	1,4	Oberklasse	130/150	gut - sehr gut	Nass-/Trockensauger	S. 34		
Ryobi RR14W4-0	1,4	Oberklasse	90	gut - sehr gut	Akku-Ratsche	S. 70		
Ryobi RLI4-0	1,3	Oberklasse	50	gut - sehr gut	Akku-Arbeitslampe	S. 70		
Skil Brushless Circular Saw 3551	1,4	Spitzenklasse	105	gut - sehr gut	Akku-Handkreissäge	S. 62		
► Handwerkzeuge/Zubehör	,				J			
Bessey EZ360	1,2	Oberklasse	23	gut - sehr gut	Einhandzwinge	S. 64		
Brunox Turbospray	1,3	Oberklasse	15/ 500 ml	gut - sehr gut	Multifunktionsöl	S. 54		
Fertan Rust Off	1,3	Oberklasse	17	gut - sehr gut	Multifunktionsöl	S. 58		
Himmelsbach Holz	1,0	CDOTTIGOGO		gut born gut	Walthamidelioo	0.00		
Komfortsicherheitsauftritt-Leiter Art.Nr. 1499	1,4	Spitzenklasse	170	gut - sehr gut	Leiter	S. 42		
Himmelsbach Holz/Alu		Орнгоницион	110	gat oom gat	Lottor	0. 12		
Komfortsicherheitsauftritt-Leiter Art.Nr. 1599	1,4	Spitzenklasse	225	gut - sehr gut	Leiter	S. 42		
Klingspor RS 993 PQ	1,3	Oberklasse	23/ 5 Stk	gut - sehr gut	Säbelsägen-Sägeblatt	S. 22		
Klingspor RS 953 AQ	1,3	Oberklasse	20/ 5 Stk	gut - sehr gut	Säbelsägen-Sägeblatt	S. 22		
OX Trade XL CAT	1,3	Oberklasse	15	gut - sehr gut	Diamanttrennscheibe	S. 65		
Tecsafe Werkzeugeinlage	1,2	Spitzenklasse	35	sehr gut	Werkzeugeinlage	S. 32		
S&R 2-teilig, Art. 603.101.002	1,5	Oberklasse	12	sehr gut	Schutzbrillen-Set	S. 17		
Starbond Kleber Sparpaket	1,2	Oberklasse	40	sehr gut	Sekundenkleber	S. 55		
Viking Arm Hebezwingen Set im Koffer	1,2	Spitzenklasse	400	gut - sehr gut	Hebezwingen Set	S. 68		
Wiha Werkzeugrucksack für Elektriker	1,2	Spitzenklasse	510	sehr gut	Werkzeugrucksack	S. 80		
► Alles schöne rund ums Haus					-			
Bauhaus Solid Elements	1,3	Oberklasse	60/qm	gut - sehr gut	Rolladenkasten-Dämmung	S. 67		
Comedes Demecto 12	1,3	Oberklasse	150	gut - sehr gut	Luftentfeuchter	S. 66		
Decomur Fill + Finish Spachtel	1,4	Oberklasse	15/ 5 kg	gut - sehr gut	Feinspachtel	S. 49		
DIY Element System Regal-Set Office 2	1,3	Einstiegsklasse	40	gut - sehr gut	Regal	S. 59		
Dura-Sat Spaun EM 1600CT + SWM50/3					J			
+ 8,7kWh-PV-Speicher-Set	1,3	Oberklasse	2700	sehr gut	Balkonkraftwerk	S. 28		
EGO LB7650E	1,3	Spitzenklasse	270	gut - sehr gut	Akku-Laubbläser	S. 16		
Fenwi Teleskopwerkzeuge zur Dachrinnenreinigung	1,3	Oberklasse	ab 270	gut - sehr gut	Teleskopwerkzeuge	S. 30		
Kärcher SC5 Delux	1,3	Oberklasse	450	sehr gut	Dampfreiniger	S. 60		
Shabby World 4in1 Lack für innen und außen	1,3	Oberklasse	35 /0,7 [gut	4 in 1 Lack	S. 63		
► Alles andere Schöne für den C	arten							
Einhell GE-SA 36/35 Li-Solo	1,3	Oberklasse	230	gut - sehr gut	Akku-Vertikutierer	S. 12		
Fuxtec FX-E2MSSet	1,3	Oberklasse	210	gut - sehr gut	Freischneider	S. 14		
Grüntek Kondor 200 mm, Art. 295.200.200	1,4	Oberklasse	20	gut - sehr gut	Gartenschere	S. 15		
Honda Miimo HRM2500E	1,3	Spitzenklasse	2500	gut - sehr gut	Mähroboter	S. 18		
Kärcher TLO 2-18	1,3	Spitzenklasse	105	gut - sehr gut	Akku-Astschere mit Teleskopverlängerung	S. 23		
Krumpholz Pflanzkelle schmal mit Eschengriff	1,4	Spitzenklasse	30	sehr gut	Pflanzkelle	S. 56		
Krumpholz Unkrautstecher / Unkraut-	, .			3				
und Jätekelle mit Eschengriff	1,4	Spitzenklasse	18/21	sehr gut	Unkrautstecher/Unkraut- und Jätekelle	S. 56		
Krumpholz Fingerjäter mit Eschengriff	1,4	Spitzenklasse	20	sehr gut	Fingerjäter	S. 56		
Red Tools Gärtnerspaten Power Head	1,4	Oberklasse	35	gut - sehr gut	Spaten	S. 37		
Ryobi RY18SFX35A	1,4	Einstiegsklasse	240	gut - sehr gut	Akku-Vertikutierer	S. 12		
Scheppach C-HT570-X	1,5	Einstiegsklasse	50	sehr gut	Akku-Heckenschere	S. 21		
Scheppach MS173-51E	1,4	Oberklasse	350	sehr gut	Benzin-Mäher	S. 36		



Designfurniere & Edelhölzer



www.designholz.com

Tel.: +49 (0) 171 80 11 769 +49 (0) 40 23 80 67 10 E-mail: info@designholz.com

Klebstoffe



www.weicon.com

Handwerkzeuge, Garten



Technologiezentrum Jülich Karl-Heinz Beckurts-Straße 13 · 52428 Jülich Telefon: 02461 6959981

Werkzeuge, Holzbearbeitung

www.sautershop.de



Die nächste Ausgabe **HEIMWERKER PRAXIS** erscheint am 18. Oktober **Druckunterlagenschluss** ist der 13. September 2024



www.hifitest.de/shop





Hegner Präzisionsmaschinen GmbH • Postfach 3250 • 78021 Villingen-Schwenningen

Tel.: 07720 / 99530 • Fax: 07720 / 9953-10 • E-Mail: info@hegner-gmbh.com • Homepage: www.hegner-gmbh.com







PROTECT HOME









Jetzt online lesen



Kaufe Schallplatten

Tel: 0172 2162188 · schallplattenfreund@gmx.de





Gesamtausgabe
Alle 4 DVDs
zum Sonderpreis
von 64,90 Euro

KLANG+TON Heft-Archiv

Allen Ausgaben seit 1986 auf DVD

• DVD 1:

1986 bis 1999 29,90 Euro

• DVD 2:

2000 bis 2012 29,90 Euro

DVD 3:

Alle Spezialausgaben 19,90 Euro

• DVD 4:

2013 bis 2017 19,90 Euro



www.hifitest.de/shop





Werkzeug sicher transportiert

Alles dabei, trotzdem die Hände frei

Wer sein Handwerk nicht in der Werkstatt, sondern auf wechselnden Baustellen betreibt, kennt das Problem des Werkzeugtransports. Wiha hat schon seit einiger Zeit eine ideale Lösung dafür, den Werkzeug-Rucksack. Das hat sich wohl auch schnell bei der Kundschaft rumgesprochen, denn auf unser Testexemplar, das wir zeitnah bestellt hatten, mussten wir ungewöhnlich lange warten. Aber jetzt ist er da!





Das obere Fach ist ideal für empfindliche Dinge wie Sonnen-oder Schutzbrillen

der Außenseite des Deckels sind nochmals zwei Reißverschlusstaschen angebracht, die mit besonders stabilen Deckeln versehen sind. Hier können zerbrechliche Dinge wie Schutzbrillen, die eigene Sonnenbrille oder andere empfindliche Utensilien verstaut werden. Wie beim Wanderrucksack gibt es zum Schluss noch eine Seitentasche. Die ebenfalls vielfältig befüllt werden kann auf der anderen Seite befinden sich Steckschlaufen. Die können mit Werkzeug bestückt werden, oder dank des von Wiha angebotenen Zubehörs z.B. für die Mitnahme von Mini-L-Boxxen genutzt werden.

Im Einsatz Schon beim Einpacken des mitgelieferten Satzes Handwerkzeuge für den Elektriker, zeigt sich, dass der Rucksack für rauen Baustelleneinsatz konzipiert ist. Alle Materialien sind sehr fest und hinterlassen einen ausgesprochen stabilen Eindruck. Durch die Bodenwanne kann auch ein "Parkplatz" in einer Pfütze oder Wasserlache dem Inhalt nichts anhaben. Die Zipper sind ausgesprochen stabil und bei den großen Fächern sind sie als Zweiwege-Reißverschluss ausgeführt und mit einem kleinen Vorhängeschloss verschließbar. Für kurze Transportwege gibt es noch einen sehr stabilen Tragegriff oben auf dem Rucksack, der ist massiv befestigt, denn ein gut gefüllter Rucksack bringt schnell mehr als 20 kg auf die Waage. Im Alltag kann der Rucksack uns



Stecktaschen und Schlaufen bieten verschiedenste Staumöglichkeiten



Das Bürofach bietet Platz für Schreibzeug und Laptop

gleich mehrfach überzeugen. Werkzeug auf dem Rücken bedeutet frei Hände z.B. für Ersatzteile oder andere Werkzeuge. Ist die Baustelle nur per Leiter zu erreichen, muss man sich keine Gedanken um die Sicherheit beim Aufstieg machen. Außerdem macht einen der Rucksack nicht breiter, denn auf Baustellen sind auch oft enge Durchgänge zu bewältigen. Und wie trägt sich das Ganze? Wir sind der Meinung äußerste komfortabel. Trotz einiger Kilos Gewicht haben wir im Rückenbereich keine punktuellen Belastungen bemerkt. Die Schultergurte sind durchbrochen und damit belüftet. Durch die Aufteilung des Rückenpolsters in einzelne Kissen gibt es auch hier eine ordentliche



Häufig benutze Werkzeuge können auch außen am Rucksack verstaut werden



Bei der Rückenpolsterung und den Schultergurten wurde Wert auf hohen Tragekomfort gelegt

Belüftung. Was uns fehlt? Eine Kette mit Schloss mit der man den Rucksack bei der Zigarettenpause anketten kann, denn dieser "Werkzeugtransporter" weckt mit Sicherheit Begehrlichkeiten auf der Baustelle!

Fazit Was sich zuerst gar nicht so spannend angehört hat, zeigt sich in der Praxis als ausgesprochen praktisch. Im Facility-Management, bei der Möbel- oder Sanitärmontage und bei allen anderen Anwendungen mit wechselnden Arbeitsorten ist der Rucksack ab sofort unser Behältnis der Wahl, wenn es um den Werkzeugtransport geht. Werkzeugkiste war gestern, heute trägt man Rucksack!

Jörg Ueltgesforth

Wiha

Werkzeugrucksack für Elektriker

vverkzeugrucks	ack iui Eiekli	ikei					
Vertrieb:	Wiha, S	Schonach					
Preis: um 510 Euro i	nkl. 27 tlg. E-Werl	kzeug Set					
Telefon:		722959-0					
Internet:	WWW.	wiha.com					
Technische Daten	:						
Lieferumfang:	Rucksad	ck, 27-tlg,					
	E-Handwerl	zeug-Set					
Gewicht:		ca. 6 kg					
Abmessungen							
$(B \times H \times T)$:	ca. 400 x 600 >	(230 mm					
Note:							
Funktion:	60% 1,2	••••					
Bedienung:	20% 1,2	••••					
Ausstattung:	20% 1,2 •	••••					
Bewertung: 00							
 Verarbeitung 							
• reichlich Stauraum	1						
Handwer	k + Indus	trie					
Spitzenk	lacca	10					
Spitzelik	iasse	2ر ا					
Heimwerker							

Preis/Leistung: sehr gut

Die nächste HEIMWERKER PRAXIS erscheint am: 25. Oktober 2024

Akku-Bohrhämmer 18 V-Klasse

- Kompakt
- · Mit Systemakku
- · SDS+-Aufnahme



Einzeltests:

- · Stahlwerk: Kompressor
- · Egger: Wasserresistenter Fussboden
- · BAB: ekey
- · Ryobi: Akkumäher







Smart Home

- · Komfort und Sicherheit in Haus und Wohnung
- · Anwendungsbeispiele und Systeme
- · Der Weg zum smarten Wohnen



· Kurztests · Einzeltests · Geräteneuheiten · News und Trends · Tipps und Tricks uvm.

kurzfristige Themenänderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten.



Die Test-Spezialisten The Test-Specialists

Impressum

■ Herausgeber und Verlag Michael E. Brieden Verlag GmbH Gartroper Straße 42 · 47138 Duisburg Tel.: +49 (0)203 4292-0 / Fax: +49 (0)203 4292-149 E-Mail: info@heimwerker-praxis.de

■ Redaktion: **HEIMWERKER PRAXIS** Internet: www.heimwerker-praxis.de E-Mail: heimwerker-praxis@brieden.de

- Chefredakteur: Dipl.-Ing. Olaf Thelen
- Redaktionsleitung: Dipl.-Phys. Guido Randerath
- Test- und Redaktionsteam: Holger Barske, Michael Rochow, Dipl.-Ing. Olaf Thelen, Lilit Tuma Jörg Ueltgesforth, Oliver Verheyen
- Testgeräteverwaltung: Michael Rochow
- Anzeigenbearbeitung: Heike Pens
- Fotografie: Stephan Schlüter
- Artdirection, Grafik und Layout: Heike Jans, Anna Wagner
- Druckmanagement: D + L Printpartner GmbH D-46395 Bocholt
- Vertrieb:

Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG Ohmstraße 1 · 85716 Unterschleißheim Tel.: 089319060 · E-Mail: info@mzv.de · www.mzv.de

Abo-Service:

PrimaNeo GmbH & Co. KG

HEIMWERKER PRAXIS

Postfach 104040 · 20027 Hamburg Tel.: +49 (0)40 23670300 · Fax: +49 (0)40 23670190 E-Mail: abo@primaneo.de

■ Bestell- und Versandservice: Michael E. Brieden Verlag GmbH Tel.: +49 (0)203 4292-0 · Fax: +49 (0)203 4292-149 E-Mail: info@heimwerker-praxis.de

■ Anzeigenleitung Print + Online: Inhaltlich verantwortlich gemäß § 10 Absatz 3 MDStV: Michael E. Brieden, E-Mail: info@brieden.de

Alle Rechte der Veröffentlichung und Vervielfältigung vorbehalten. Einige Beiträge enthalten ohne besonderen Hinweis Produkte, die unter das Waren- oder Patentschutzgesetz fallen. Werden technisches Know-how oder Rechte Dritter gewerblich genutzt, ist die Genehmigung des jeweiligen Inhabers einzuholen. Keine Kaufberatung durch die Redaktion. Funktionsgarantie für technische Hinweise wird nicht ohe Hedaktion. Funktionsgalanitie für ledininschle Finkmeise Wild Tückübernommen. Ergebnisses in Vergleichstests sind testfeldbezogen. Manuskriptzusendungen auf eigenes Risiko, ohne Gewähr für Rücksendung oder Annahme. Abdruck von Leserbriefen sowie Kürzungen vorbehalten. Namentlich gekennzeichnete Belträge vertreten nicht unbedingt die Redaktionsmeinung. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungsfrist = AD Ersatzansprüche können in solchen Fäller nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.

Besuchen Sie www.hifitest.de/shop











• 25 Profi-Referenz-Testbilder für die professionelle Bildbeurteilung und perfekte Bildoptimierung aller gängigen TV-Displays und Beamer in Ultra-HD-Auflösung.

hifitest.de \{\}

Bequem zahlen mit Paypal oder Amazon Pay

Besuchen Sie www.hifitest.de/shop

Geld sparen: HEIMWERKER PRAXIS im Abo

HEIMWERKER PRAXIS einfach und bequem ins Haus: keine Versandkosten, keine Fahrtwege. Holen Sie sich ihren Lieblingstitel als gedrucktes Heft nach Hause!



6 x HEIMWERKER PRAXIS zum Preis von 5:















