

TOOLS

Facility- Management im Winter

Aufgaben, Werkzeuge und Maschinen

- Schnee und Eis räumen, rund ums Haus
- Heizungswartung • Planvolles Vorgehen *s. 6*



Bohr-Frässtation

• Leistungsfähig und präzise

S.14



Luftentfeuchter/Bautrockner

• Der Retter in der Not

S.36



Elektrikerschere

• Klein und unglaublich nützlich

S.38

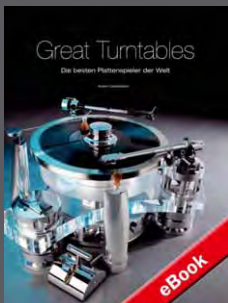
Tests: Dachräumer + Schnittschuttschuhe + Lamellenschleifscheibe + Bohrstaubabsaugung + Sicherheitscutter

All you can read!

Die Zeitschriften-Flatrate

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

NEU mit Prämie!
Wählen Sie aus!



nur **299** mtl. bei der 12-Monats-Flatrate

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

Motiv-T-Shirts



Schlüsselanhänger



HIFI-Bücher

K+T-Fachbuch



K+T-Archiv digital

HIFI-Tassen



Laden im
App Store

www.allyoucanread.de



Jahresende ...



**PROFESSIONAL
Tools**

All you can read!
Die Zeitschriften-Flatrate

Liebe Leserinnen und Leser,

kurz vor Weihnachten, am Ende des Jahres lassen viele gern der Vorfreude auf die schönen Weihnachtstage freien Lauf, bzw. lassen es im Allgemeinen etwas langsamer angehen. Es gibt jedoch auch Berufsgruppen die jetzt auf besondere Aufgaben treffen die keine Unachtsamkeiten dulden. Eine dieser Gruppen sind die Facility-Manager, die jetzt Gebäude und Grundstücke winterfest machen und auf die Frostperiode vorbereiten.

Wir haben daher aktuelle Informationen zum Winterdienst in unserem Tophema zusammengestellt, so können wir vielleicht den einen oder anderen bei seiner Aufgabenrecherche entlasten.

Ansonsten finden Sie in dieser Ausgabe wieder viele Tests quer durch alle Gewerke, von unterschiedlichen Produkten mit besonderen Fähigkeiten und Produkten von denen manche vielleicht gar nicht wussten, dass es sie auch für eine Profi-Anwendung gibt.

Zum Schluss bleibt mir nur noch, Ihnen und Ihren Familien, ein besinnliches Weihnachtsfest, einen guten Rutsch ins neue Jahr und ein erfolgreiches 2025 zu wünschen und bleiben Sie gesund!

Also, viel Spaß beim Lesen,
Ihr



Chefredakteur
Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Facility- Management im Winter

Aufgaben, Werkzeuge und Maschinen

- ***Schnee und Eis räumen, rund ums Haus***
- ***Heizungswartung • Planvolles Vorgehen***

Seite 6

Tests: Dachräumer + Schnittschuttschuhe + Lamellenschleifscheibe + Bohrstaubabsaugung + Sicherheitscutter

Seite 14



Bohr-Frässtation

• Leistungsfähig und präzise

Seite 36



Luftentfeuchter/Bautrockner

• Der Retter in der Not

Seite 38



Elektrikerschere

• Klein und unglaublich nützlich

Elektrowerkzeuge

Bohr- und Fräsmaschine SX2L von Paulimot

- Leistungsfähig und präzise S. 14

Präzise Bezugslinien mit dem X2 Green Linienlaser von Sola

- Alles im Lot S. 34

Handwerkzeug/Zubehör

Arbeitsschürze von Chaps & More

- Trocken wenn's nass wird S. 24

Schnittschuttschuh Protector Forest 2.1 GTX mid von Haix

- Sicher und schick S. 25



Fächerscheibe Magnum Cool TOP 5+ von Eisenblätter

- Jetzt noch schärfer ...! S. 26

Freischneider-Zubehör von Grimsholm

- Sauber abgeschnitten S. 28



Starmix Bohrstaubabsauger Bohrfixx 60 Plus

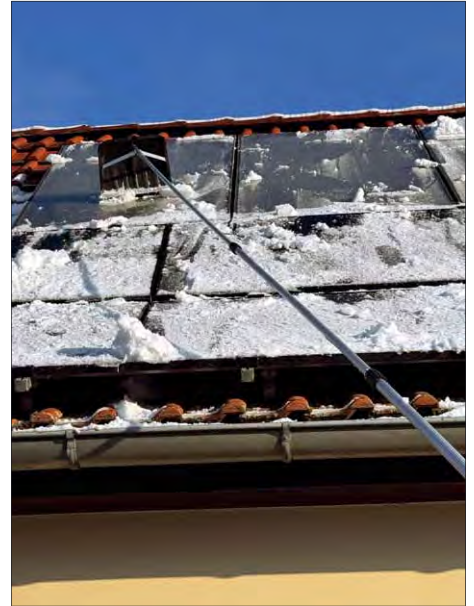
- Problem erkannt – Problem gelöst! S. 30

Sicherheitsmesser Secunorm 610 XDR NO. 610001 mit Sicherheitsholster von Martor

- Der Traum jedes Sicherheitsbeauftragten S. 32

Elektrikerschere XL von Weicon

- Immer zur Hand S. 38



Rund ums Haus

Schneeräumer/Dachräumer von FenWi

- Ziehen statt schieben S. 12

Luftentfeuchter ITR 70 von Comedes

- Helfer in der Not! S. 36

Magazin

Neuheiten, Wissenswertes und Interessantes

- Rund um Werkzeug, Haus und Garten S. 18

Service

Facility-Management im Winter

- Den Überblick behalten! S. 12

Rubriken

- Editorial S.3
- Impressum S.40
- Vorschau S.40



Facility-Management im Winter

Den Überblick behalten!



Um größere Flächen von Schnee zu befreien, sollten Schneeräummaschinen eingesetzt werden ...



Im Rahmen des Facility Managements sind die winterlichen Monate eine besondere Herausforderung, die eine sorgfältige Planung und Umsetzung erfordert. Die kalte Jahreszeit bringt nicht nur frostige Temperaturen, sondern auch spezifische Anforderungen an die Instandhaltung und den Betrieb von Gebäuden und Anlagen.



... oft können auch Aufsitzmäher zu Schneeräumern umgerüstet werden



Um Flächen und Wege mit Granulat ab zu streuen, kommen am besten solche Streuer zu Einsatz

In diesem Bericht möchten wir Ihnen einen detaillierten Überblick über die wesentlichen Aufgaben geben, die im Winter unter dem Facility Management anfallen, sowie über die Strategien zu deren Umsetzung.

Winterdienst Eine der zentralen Aufgaben im Winter ist der Winterdienst. Dieser umfasst die Schneeräumung und das Streuen von Gehwegen, Parkplätzen und Zufahrten. Um sicherzustellen, dass alle Bereiche jederzeit zugänglich sind, wird ein detaillierter Plan erstellt, der festlegt, wann und wie oft geräumt werden muss. Die Umsetzung erfolgt durch entsprechende Personalplanung, dabei wird ein Team von Mitarbeitern oder externen Dienstleistern organisiert, das für den Winterdienst verantwortlich ist. Diese Personen sollten geschult und mit den notwendigen Geräten ausgestattet sein. Den Einsatz von Maschinen, wobei auf größeren Flächen Schneepflüge oder -fräsen zum Einsatz kommen, während kleinere Bereiche manuell geräumt werden. Und wenn es sich nicht vermeiden lässt, durch den Einsatz von Streumitteln. Der Einsatz von Streusalz oder alternativen umweltfreundlichen Mitteln wird geplant, um Glätte zu vermeiden oder schnell zu beseitigen.

Heizungsmanagement Ein weiterer wichtiger Aspekt des Facility Managements im Winter ist das Heizungsmanagement. Die Heizsysteme müssen regelmäßig gewartet werden, um eine effiziente Wärmeversorgung sicherzustellen. Dabei wird die Einhaltung von Wartungsplänen sicher-

gestellt, in denen alle notwendigen Inspektionen und Reparaturen aufgeführt sind. Vor Beginn der Heizperiode werden ggf. zusätzliche Notfallpläne erstellt. Zusätzlich sollten Thermostate überprüft und gegebenenfalls neu kalibriert werden, um eine gleichmäßige Temperaturverteilung



Die Wartung der Heizungsanlagen sollte durch qualifiziertes Personal erfolgen, um deren Funktion sicherzustellen



Dagegen können einfache Heizungsthermostate durch den Facility-Dienst getauscht werden



Mit Wärmebildkameras können Wärmebrücken an Gebäuden sehr einfach entdeckt werden



Je heller das Rot, desto mehr Wärme gelangt nach draußen bzw. geht verloren



Die Dachrinnen müssen regelmäßig von Laub und Schmutz befreit werden, damit ein sicherer Abfluss des Wassers gewährleistet ist

in den Räumen zu gewährleisten. Um die Energieeffizienz zu erhöhen werden Maßnahmen zur Optimierung des Energieverbrauchs ergriffen, beispielsweise durch den Einsatz moderner Heiztechnik oder durch Schulungen für die Nutzer zur richtigen Handhabung der Heizsysteme.

Isolierung und Abdichtung Die richtige Isolierung spielt eine entscheidende Rolle bei der Energieeffizienz eines Gebäudes während des Winters. Zugluft kann nicht nur den Komfort beeinträchtigen, sondern auch zu höheren Energiekosten führen. Daher werden vor Beginn der Heizperiode Fenster und Türen auf Zugluft überprüft.



Arbeiten auf dem Dach sollten nur durch qualifiziertes Personal erfolgen um sicherzustellen, dass Unfälle vermieden und die Arbeiten richtig ausgeführt werden

Dabei kommen spezielle Messgeräte zum Einsatz. Bei Bedarf werden Dichtungen erneuert oder zusätzliche Isolierungen angebracht. Darüber hinaus sollte die Dämmung in Dachböden und Wänden kontrolliert und gegebenenfalls Verbesserungen vorgenommen werden.

Wartung der Gebäudeinfrastruktur Die Infrastruktur eines Gebäudes muss ebenfalls winterfest gemacht werden. Dies betrifft insbesondere Dächer, Regenrinnen und Fallrohre. Vor dem Winter erfolgt eine gründliche Inspektion der Dächer auf die Möglichkeit von Schnee- oder Eisansammlungen, sowie auf mögliche Schäden. Diese Inspektion sollte durch Dachdecker oder andere Gewerke erfolgen, da der Aufenthalt auf den Dächern nur für qualifiziertem Personal erlaubt ist. Im selben Arbeitsschritt werden Regenrinnen und Fallrohre gereinigt, um sicherzustellen, dass sie bei Schmelzwasser ordnungsgemäß funktionieren. Bei Bedarf werden präventive Maßnahmen ergriffen, um Schäden durch Eisbildung zu vermeiden. Ein Beispiel hierfür wäre das Absperren und Leeren von Wasserleitungen, die nach außen führen.

Sicherheitsmaßnahmen Die Sicherheit der Nutzer hat oberste Priorität. Im Winter müssen besondere Vorkehrungen getrof-

fen werden. Die Außenbeleuchtung wird überprüft und gegebenenfalls repariert oder aufgerüstet. Alle Notausgänge und Fluchtwege müssen regelmäßig kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass sie frei von Schnee und Eis sind. Informationen über Sicherheitsmaßnahmen werden an alle Nutzer kommuniziert.

Notfallmanagement Im Winter können extreme Wetterbedingungen auftreten, die ein effektives Notfallmanagement erfordern. Hierfür werden Notfallpläne für verschiedene Szenarien (z.B. Schneesturm oder Hochwasser) entwickelt und die dafür nötige Ausrüstung bereitgestellt. Das können zum Beispiel Notfallausrüstung wie Decken, Taschenlampen und Erste-Hilfe-Kits sein. Zusätzlich wird das Personal geschult, um im Ernstfall schnell reagieren zu können.

Energieeffizienz Die Reduzierung des Energieverbrauchs ist nicht nur aus ökologischen Gründen wichtig, sondern auch zur Kostensenkung. Hierfür wird der Energieverbrauch kontinuierlich durch Monitoring-Systeme überwacht. Diese modernen Systeme helfen dabei, ineffiziente Nutzung zu identifizieren. Auch hier sollten Schulungen für Mitarbeiter zur Reduzierung des Energieverbrauchs (z.B. durch richtiges Lüften) stattfinden.



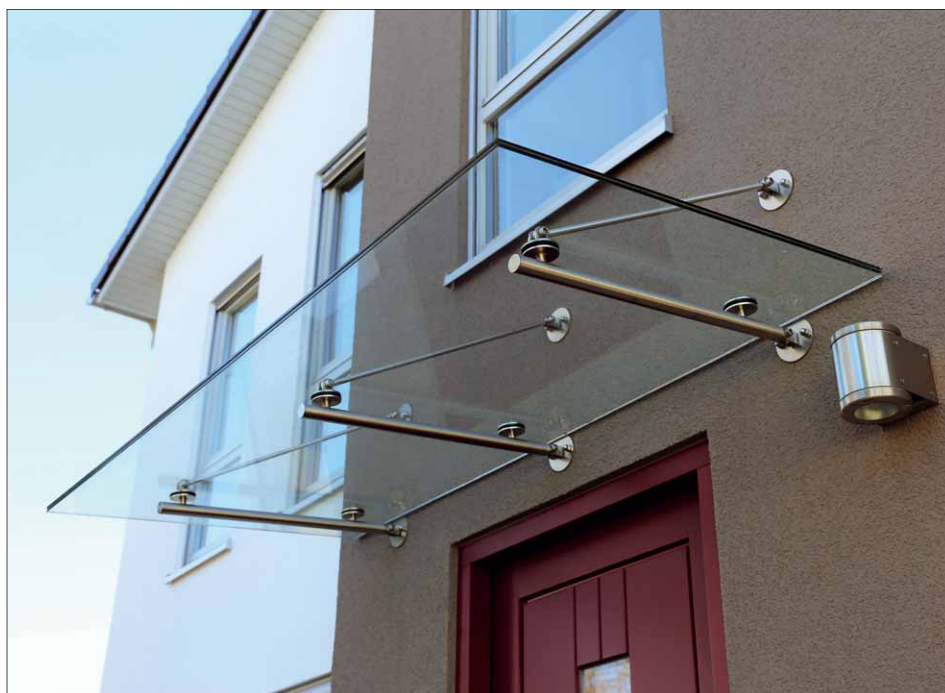
Notausgänge müssen von innen frei sein und die Wege außen davor müssen schnee- und eisfrei gehalten werden

Kommunikation mit Mietern/Nutzern

Eine transparente Kommunikation mit den Nutzern ist entscheidend für ein reibungsloses Facility Management im Winter. Durch Informationsschreiben und regelmäßige Updates über geplante Wartungsarbeiten oder Änderungen im Winterdienst werden alle Nutzer informiert. Denkbar sind auch Feedback-Systeme, welche die Möglichkeiten zur Rückmeldung über Probleme oder Verbesserungsvorschläge ermöglichen.

Fazit Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Facility Management im Winter zahlreiche Herausforderungen mit sich bringt. Durch sorgfältige Planung und proaktive Maßnahmen können jedoch viele dieser Herausforderungen gemeistert werden. Ein gut organisiertes Facility Management sorgt nicht nur für Sicherheit und Komfort in den winterlichen Monaten, sondern trägt auch zur langfristigen Werterhaltung der Gebäude bei.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Die Hausbeleuchtung ist ein wichtiger Faktor für die Sicherheit in der dunklen Jahreszeit

Schneeräumer/Dachräumer von FenWi

Ziehen statt schieben



Jedes Jahr im Winter stehen Haus-, Wohnungs- und Fahrzeugbesitzer vor der gleichen Aufgabe: Es muss der Schnee vom Dach des Hauses, der Halle, des Schuppens oder der Fahrzeugdächer und Ladeflächen entfernt werden. Hierfür gibt es viele Werkzeuge und Vorrichtungen, wir haben diesmal ein Zubehörteil für die FenWi Teleskopstangen im Test, den Schneeräumer/Dachräumer.



Durch die Auskehlung des Räumschildes wird der Schnee sauber von der Fläche gezogen

Die Teleskopwerkzeuge von FenWi haben sich schon mehrmals in unseren Tests bewährt, wir waren gespannt, ob sich der Schneeräumer hier einreihen würde.

Ausstattung Der Schneeräumer/Dachräumer ist ein Zubehöriteil für die FenWi Teleskopwerkzeuge. Seine Bauform ist schon etwas besonderes. Statt wie üblich den Schnee zu schieben, wird er mit diesem Werkzeug von der Fläche gezogen. Dabei ist das 410 Millimeter mal 340 Millimeter große Räumschild wie ein Kehrblech nach innen ausgekehlt. Um die Konstruktion zu versteifen bzw. belastbar zu machen, wird das Räumschild durch Streben gestützt. Deren Verbindungen sind mit rostfreien Schrauben versehen. Der Schneeräumer wiegt ohne Teleskopstiel rund 900 Gramm. Mit seinem Preis von rund 130 Euro haben wir ihn in die Oberklasse eingeordnet.



Ausgestattet mit den Teleskopverlängerungen von FenWi, kann die Schaufel auch in großen Höhen eingesetzt werden

Test Die Vorbereitungen sind denkbar einfach. Der Schneeräumer wird einfach auf die Teleskopstange gesteckt, so dass die Stecksicherung greift, dann die Teleskopstange auf die gewünschte Länge bringen und schon kann es losgehen. Durch die stabile Konstruktion sowohl der Teleskopstange als auch des Schildes lassen sich alle Flächen problemlos abziehen. Gerade bei Einsätzen in größere Höhe sollte der Bediener darauf achten nicht direkt unter der zu räumenden Fläche zu stehen. Im besten Fall bekommt er den ganzen Schnee ab, im schlimmsten Fall das was sonst noch unter dem Schnee lag. Fahrzeugdächer und Ladeflächen lassen sich ebenso einfach räumen wie Dächer, Solaranlagen oder andere Flächen.

Fazit Schneeschieben war gestern, zumindest auf Dächern, Solaranlagen, Ladeflächen und anderen hochgelegenen Schneeansammlungen. Der Schneeräumer/Dachräumer von FenWi erreicht in der Gesamtnote eine 1,3 und im Preis-Leistungs-Verhältnis ein sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Der Schneeräumer kann auch sehr gut zum Räumen von Fahrzeug-Ladeflächen und -Dächern eingesetzt werden



Durch die Form der Zugschaufel kann sie randnah greifen



Alle Streben und Verbindungen sind mit rostfreien Schrauben versehen

FenWi Schneeräumer/Dachräumer als Zubehör für Teleskopstangen

Preis:	um 130 Euro
Vertrieb:	FenWi, Buckautal
Hotline:	033830 120952
Internet:	www.fenwi.shop

Technische Daten:

Räumschildgröße (B x H):	410 x 340 mm
Innendurchmesser des Aufnahmeohres:	20,3 mm
Gewicht der Schneeräumereinheit:	0,91 kg

Note:

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

Bewertung:

- ▲ effektiv
- ▲ schont den Untergrund

Oberklasse 1,3

PROFESSIONAL Tools 4/24

Preis/Leistung: sehr gut

Bohr- und Fräsmaschine SX2L von Paulimot

Leistungsfähig und präzise



Neben dem Schweißen ist das Metallfräsen eine der Königsdisziplinen in der Metallbearbeitung. Wir haben seit langer Zeit malwieder so eine Maschine im Test, die sich besonders für Betriebe eignet, die nur hin und wieder eine Fräse benötigen.



Unsere Testmaschine wurde inkl. Ausgleichstücken und ...

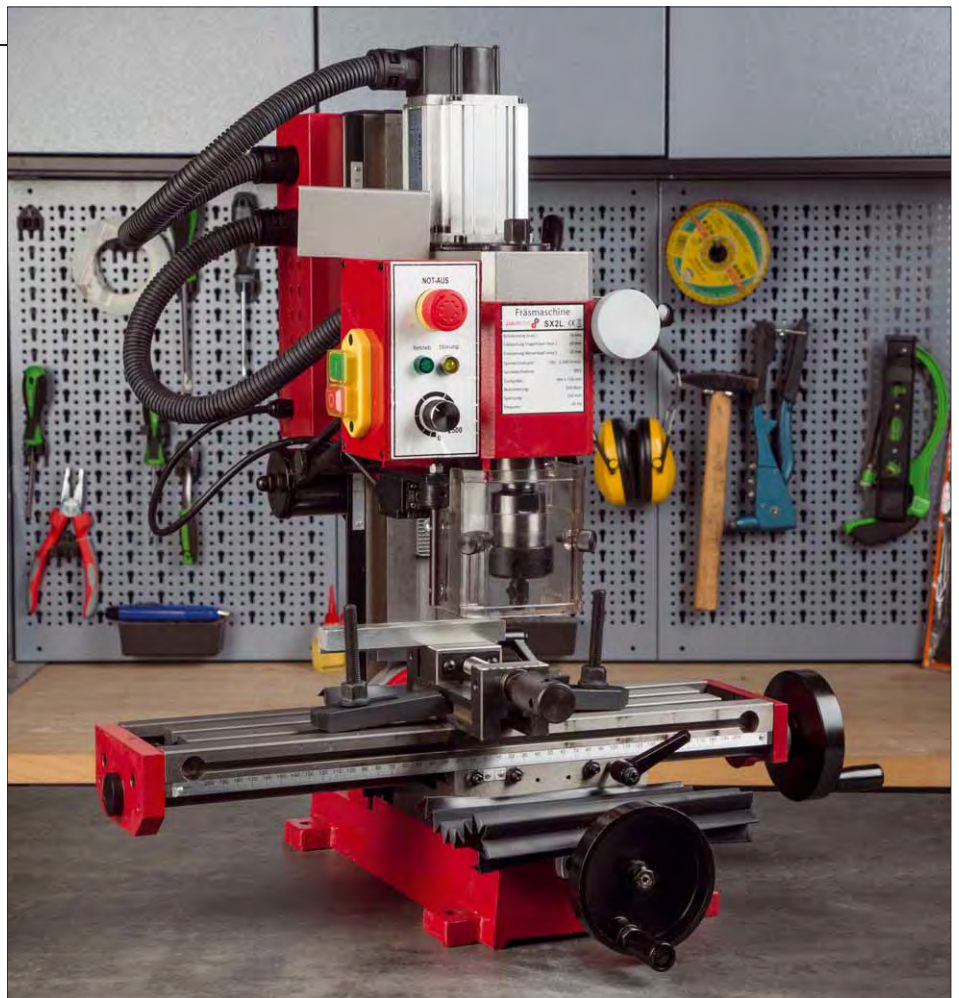


... einem Set Spannzangen angeliefert

Paulimot ist ein Vertrieb von metall- und holzverarbeitenden Maschinen die in Asien und Europa gefertigt werden und eine hohe Qualität besitzen. Der Ursprung des Unternehmens geht auf die Gründung eines Außenbüros der Firma Solo Kleinmotoren im Jahr 1972 zurück. Leiter dieses Büros war Wilhelm Paulitschek, der die Niederlassung bei ihrer Schließung 1982 übernahm und unter eigener Regie fortführte.

Ausstattung Die Bohr- und Fräsmaschine SX2L ist eine kombinierte Maschine. Im Gegensatz zu einfachen Standbohrmaschinen bietet sie durch ihre Konstruktion die Möglichkeit sehr präzise Bohrungen und genauso präzise Fräsarbeiten durchzuführen. Vor allem die Möglichkeit den Bohr-Fräsmotor im Ganzen neigen zu können ermöglicht sehr genaues Arbeiten bei der Anfertigung von Bohrungen in verschiedenen Winkeln.

Die Maschine an sich hat einen 155 Millimeter mal 300 Millimeter großen Sockel der über vier Befestigungsbohrungen fest mit dem Untergrund verschraubt wird. So bekommt die Maschine einen sicheren Stand, gerade wenn ausladende Objekte bearbeitet werden sollen. Auf dem Sockel



Mit einem Eigengewicht von 72 Kilogramm benötigt diese Maschine einen festen Standort

befindet sich ein Kreuztisch mit 460 Millimetern mal 120 Millimetern, auf dem das Werkstück befestigt wird. Hierfür besitzt der Tisch T-Nuten, in denen passende Klemmhalter das Werkstück sicher fixieren können. Die Verfahrwege des Tisches sind in X-Richtung 300 Millimeter und in Y-Richtung 130 Millimeter. Die Verfahrspindeln werden durch flexible Kunststoffabdeckungen vor Spänen und Schmutz geschützt.

Über dem Tisch befindet sich der eigentliche Fräsmotor, der an der Säule im hinteren Bereich der Maschine beweglich montiert ist. Er kann über eine Prismenführung sehr genau bewegt werden. Der Motor selbst ist „brushless“, das heißt bürstenlos. Diese Motoren haben eine sehr große Laufruhe, einen guten Durchzug und weniger Verschleißteile, wodurch sie länger leben. Links neben dem Motor befindet sich der Steuerkasten mit den elektrischen Bedienelementen: Ein-/Ausschalter, Not-Aus und Drehzahleinstellung. Auf der rechten Seite neben dem Motor finden wir das mit drei Armen ausgestattete Handrad für den Bohrvorschub, auf gleicher Höhe vorn

neben dem Motor das Stellrad für die feine Auf-/Abbewegung der Spindel. Natürlich können auch alle beweglichen Teile durch Klemmschrauben fixiert werden. Der Motorblock kann um plus-minus 45 Grad geschwenkt werden, dafür befindet sich hinten an der Säule eine große Mutter. Wird sie gelöst, kann die Säule geneigt werden. Ist der richtige Wert erreicht, wird sie wieder fixiert.



Um den Fräsmotor zur Seite zu neigen, wird die große Hauptmutter auf der Maschinenrückseite gelöst



Hier am Elektrokasten kann auch optionales Zubehör, wie zum Beispiel eine Digitale Drehzahlanzeige angeschlossen werden

Die Maschine kostet rund 920 Euro und wurde von uns aufgrund ihrer Verarbeitung, ihrer Qualität in Kombination mit dem Preis in die Oberklasse eingeordnet.

Test Um die neue Maschine erstmalig in Betrieb zu nehmen, ist etwas Aufwand nötig, denn wegen dem Überseetransport sind die meisten Metallteile mit einer Öl-



Natürlich wird die Maschine beim öffnen der Schutzabdeckung sofort gestoppt und ein Wiederanlaufschutz verhindert den Neustart beim Schließen der Abdeckung

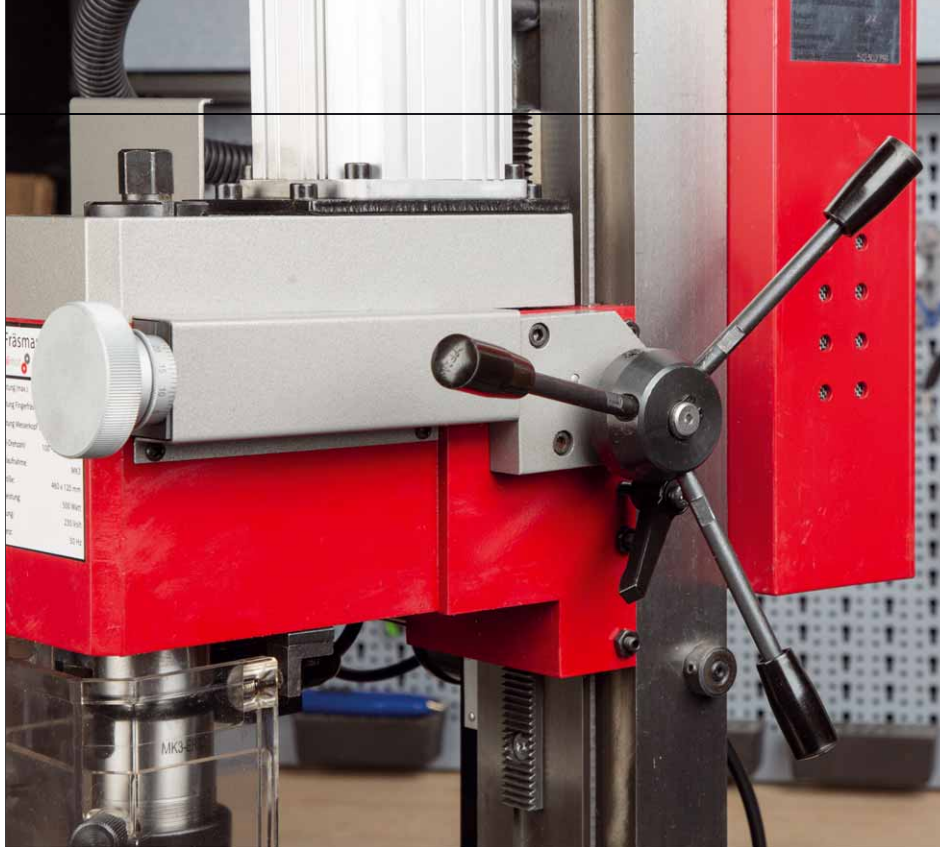
schicht bedeckt. Um diese zu entfernen wird am besten mit „Bremsenreiniger“ gearbeitet, einem hochflüchtigen Alkohol, der das Öl zuverlässig entfernt. Ist die Maschine gereinigt und sicher aufgestellt kann die Einrichtung beginnen. Zuerst wird die Maschine mit einem Fräskopf oder Bohrer bestückt, dann wird der Fräser/Bohrer eingesetzt. Als letztes wird des Werkstück auf dem Kreuztisch platziert und je nach Form und Größe über die T-Nutsteine und Klemmstücke auf dem Tisch fixiert. Danach nur noch die nötige Drehzahl der Spindel bestimmen, einstellen und schon kann es losgehen. Wer sich nun fragt, woher der Wert für die Spindeldrehzahl kommt, den können wir hier an das In-

ternet verweisen oder an die einschlägige Literatur, denn dieser Wert ist abhängig vom Material das bearbeitet werden soll, der Vorschub-Geschwindigkeit mit der die Spindel bewegt werden soll und der Fräsform und -größe.

Schon der Start der Maschine ist beeindruckend ruhig. Der bürstenlose Motor läuft langsam auf die voreingestellte Spindeldrehzahl hoch. Nun kann die Spindel an das Werkstück herangeführt werden und ihre Arbeit machen. Die Ergebnisse sind sehr gut, natürlich hängt auch hier das Ergebnis von der Qualität des spanabhebenden Werkzeuges ab. Die Führung der Spindel bzw. der verschiedenen Richtungen des



Beim Fräsen verhindert die transparente Abdeckung auch, dass sich Späne quer durch den Raum verteilen



Zum Bohren kann die Bohreinheit mit der groben, dreiarmligen oder mit der feinen Vorschubeinheit vorn an der Maschine verfahren werden

Kreuztisches ist ohne Spiel und präzise. Es lassen sich ohne Probleme identische Fräs- und Bohrteile herstellen, wie sie für Kleinserien nötig sind. Eine gelungene Maschine.

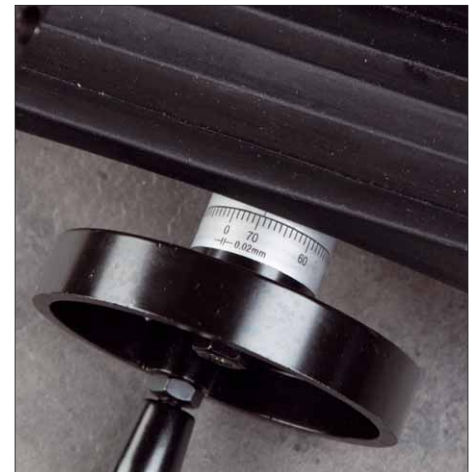
Fazit Die Bohr- und Fräsmaschine SX2L von Paulimot ist eine sehr präzise arbeitende, leistungsfähige Maschine, die alle An-

forderungen in unserem Test mit sehr guten Ergebnissen gemeistert hat. Da solche Maschinen in der Regel an einem festen Ort montiert werden, macht sich ihr Eigengewicht nur einmal beim Aufstellen bemerkbar. Sie erreicht im Gesamtergebnis eine 1,4 und im Preis-Leistungs-Verhältnis eine gut bis sehr gut in der Oberklasse.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Die Maschine kann mit Fingerfräsern und Fräsköpfen bestückt werden



Mit diesen gut ablesbaren Skalen sind sowohl der Verfahrweg in X- und Y-Richtung ausgestattet

Paulimot Bohr- und Fräsmaschine SX2L

Preis:	um 920 Euro
Vertrieb:	Paulitschek, Neu-Ulm
Hotline:	07 31 276 76
Internet:	www.paulimot.de

Technische Daten:

Spannung:	230 V
Leistungsaufnahme:	650 W
Gewindeschneidleistung:	12 mm
Fräseistung Fingerfräser:	Max. 20 mm
Fräseistung Messerkopf:	Max. 35 mm
Werkzeugaufnahme:	MK3/M12
Pinolenhub:	Fräskopf: 170 mm
Ausladung:	170 mm
Neigungsbereich Bohr- und Fräskopf:	+/- 45°
Stufen Spindelgeschwindigkeit:	Variabel
Spindeldrehzahl:	stufenlos 100 bis 2.500 1/min
Tischgröße:	485 x 120 mm
Max. Distanz zwischen Spindel und Arbeitstisch:	275 mm
Verfahrweg X-Achse:	300 mm
Verfahrweg Y-Achse:	130 mm
Verfahrweg Z-Achse:	180 mm
Anzahl und Größe der T-Nuten:	3 und 12 mm (M10)
Maße Maschinen-Sockel:	155 x 380 mm
Maße Maschine (L x B x H):	520 x 580 x 760 mm
Gewicht:	72 kg

Note:

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

Bewertung:

- ▲ präzise Führungen
- ▲ Rundlauf

Oberklasse 1,4

PROFESSIONAL Tools 4/24
Preis/Leistung: gut – sehr gut

Werkstatteinrichtung

Sicherheit geht vor

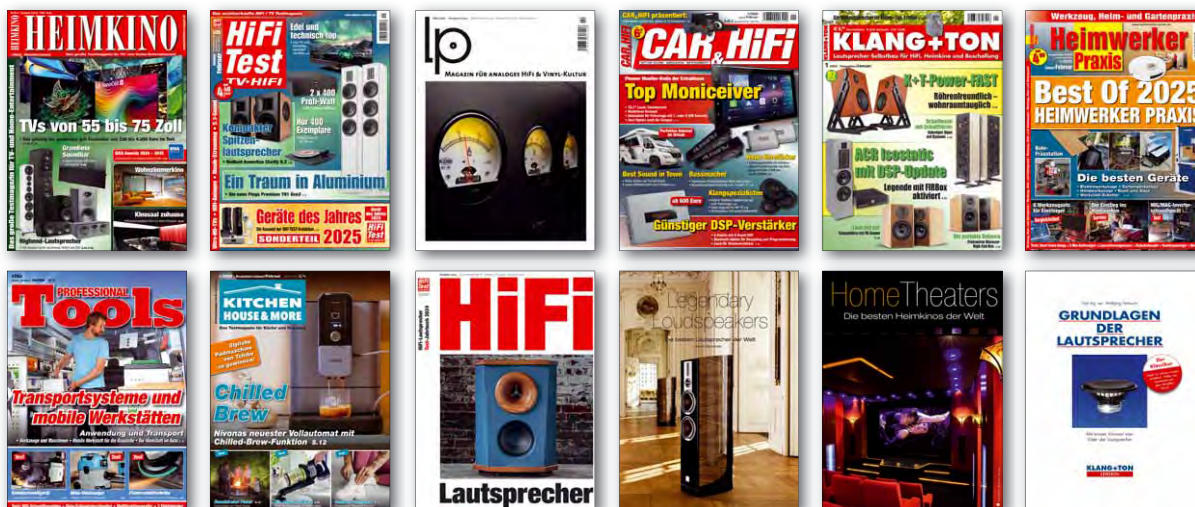
Bei Renovierungs-, Installations- oder Reinigungsarbeiten im Innenbereich sind Stehleitern eine unverzichtbare Hilfe. Ihre vielseitigen Einsatzmöglichkeiten in Haus und Wohnung werden durch praktische Eigenschaften und bewährte Sicherheitsstandards unterstützt. Kompakt und sicher durch clevere Funktionen, bequeme Stufen zum Aufsteigen, eine große und sichere Standplattform und ein Sicherheitsbügel zum Festhalten beim Auf- und Abstieg oder zum Anlehnen während der Arbeit sind die wesentlichen Merkmale von einseitigen Stehleitern. Sie eignen sich besonders für Arbeiten, die nur in eine Richtung ausgeführt werden, wie z. B. das Montieren von Lampen, das Anbringen von Regalen oder das Aufhängen von Gardinen. Praktische Ablageschalen verfügen je nach Ausstattung über Kabelhalter, Eimerhaken und Ablagemöglichkeiten für Werkzeug und Kleinteile. So kann die Leiter bereits vor dem Aufstieg mit allen benötigten Materialien und Werkzeugen bestückt werden. Dies reduziert die Anzahl der notwendigen Auf- und Abstiege und erhöht sowohl die Effizienz als auch die Arbeitssicherheit. Krause-Stehleitern haben zudem tiefe Stufen, wahlweise 80 mm, 100 mm oder 125 mm, die einen bequemen und sicheren Auf- und Abstieg ermöglichen. Rutschhemmende Fußkappen sorgen dafür, dass die Leiter auch auf glatten Böden wie Fliesen oder Laminat stabil steht, nicht verrutscht und zudem den Bodenbelag schont.

- Krause-Systems, Alsfeld
Tel: 06631 795-0 · Internet: www.krause-systems.de



Gerade bei Überkopf-Arbeiten ist ein sicherer Stand extrem wichtig

READ IT !



Überall lesbar in Print und digital



Selbst das Modell zeigt nicht alle Möglichkeiten von Dachfenstern und deren individueller Einbauvarianten auf

Rund ums Haus

Das „Eine“ Dachfenster gibt es nicht

Wer sich vor dem Kauf über die Vorteile unterschiedlicher Ausführungen von Dachfenstern genauer informiert, profitiert langfristig. Schließlich ist ein Fenstereinbau eine sehr langfristige Entscheidung. Einzel Fenster oder Lichtlösung? Das einzelne klassische Dachfenster ist den meisten Menschen bekannt. Aber auch, dass sich mehrere Velux Fenster kombinieren lassen? Wie bei vielen Neubauten zu sehen, geht der Trend zu Verglasungen vom Boden bis zur Decke – jedoch meist nur in der Fassade. Dabei gibt es mehrere Lösungen mit Velux Dachfenstern, durch die sich bodentiefe Fenster auch im Dachgeschoss realisieren lassen. Denn mit einer Verlängerung nach unten haben auch Kinder die Möglichkeit, den Ausblick zu genießen. Sogar ein kleiner Austritt ins Freie ist mit Dachfenstern möglich. Beim Velux Dachbalkon lassen sich die beiden Fensterelemente mit nur zwei Handgriffen zu einer Art Minibalkon ausklappen. Zudem gibt es Varianten wie die Lichtlösung Raum, bei der zwei nebeneinanderliegende Dachfenster durch einen Aufkeilrahmen steiler im Dach ausgerichtet werden und so mehr Wohnfläche mit voller Stehhöhe entsteht. Dies sind nur einige Optionen für Kombination von Dachfenstern, die vielleicht nicht jeder kennt, aber einen deutlichen Mehrwert mit sich bringen.

• **Velux, Hamburg**
 Tel: 01806 / 444433 (Montag bis Freitag von 8 bis 16:30 Uhr. Kosten 20 Cent pro Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 60 Cent pro Anruf.)
 Internet: www.velux.de

FAMAG®

Dieses Jahr präsentieren wir Ihnen unsere Holzspiralbohrer HSS-G der Serie 1594 als das FAMAG® Produkt des Jahres 2024!

Doch was macht die FAMAG® Holzspiralbohrer HSS-G dieser Serie so besonders?

- » hochpräzise Bohrungen durch vollgeschliffene Ausführung
- » perfekt für alle harten Hölzer geeignet durch Verwendung von hochwertigem HS-Stahl
- » besonders sauberes Lochbild durch zwei angeschliffene Vorschneider
- » perfekter Spantransport durch vollgeschliffene Tieflochspirale
- » sehr rasantes Bohren, da diese Spiralbohrer hohe Drehzahlen und Vorschübe vertragen



Ab sofort bei Ihrem Fachhändler!

www.famag.com
info@famag.com

Rund ums Haus

Mehr Sicherheit bei Abwesenheit durch lautstarke Alarme

Der Urlaub lässt sich erst dann unbeschwert genießen, wenn das Zuhause gut geschützt ist. Denn rund 80 Prozent der Einbrüche in Deutschland erfolgen durch das Aufhebeln von Fenster oder Fenstertür. Der Sicherheits-Alarmgriff von Schellenberg sorgt hier für Abhilfe und ist schnell selbst montiert. Er wird bei Aufhebelversuchen oder Erschütterungen der Glasscheibe aktiviert und schreckt Einbrecher durch seinen lauten, durchringenden Alarmton ab. Die Installation eines Sicherheits-Alarmgriffs ist in fünf Minuten mit einem handelsüblichen Schraubenzieher erledigt. Ein manuelles Scharfstellen ist nicht nötig. Das An- und Abschalten erfolgt durch Drehen am Griff. Beim Auslösen ertönt für drei Minuten ein 115 dB lauter Warnton, der Einbrecher abschreckt und Bewohner oder Nachbarn alarmiert. Die Sicherheits-Alarmgriffe gibt es je nach Modell in Weiß oder Silber. Sie können sowohl für alle gängigen links- und rechts angeschlagenen Fenster sowie Balkon- und Terrassentüren verwendet werden. Dabei ist der Alarmgriff dezent im Sicherheitseinsatz und sieht aus wie ein normaler Griff. Der Alarm ist bei geschlossenen Fenstern bzw. Balkon- und Terrassentüren rund um die Uhr aktiv, nicht manipulierbar und Fehlalarme sind nahezu ausgeschlossen. So ist das Zuhause zu jeder Zeit gut geschützt.

• Schellenberg, Siegen · Tel: 0271 89056-0 · Internet: www.schellenberg.de



Der Alarmgriff von Schellenberg ist dezent im Sicherheitseinsatz und sieht aus wie ein normaler Griff

Gartengeräte

Überzeugend bei Leistung und Komfort

Das neue Akku-Rucksackgebläse M18 F2BPB bietet mit einer gleichmäßigen Blaskraft von 20,5 N eine konstant hohe Leistung über die gesamte Akku-Laufzeit – ideal für den professionellen Einsatz. Die ergonomische Konstruktion mit gepolstertem Rückenbereich und gepolsterten, verstellbaren Gurten für hohen Tragekomfort macht das Gerät zum Allrounder für Anwender im GaLaBau, bei kommunalen Betrieben oder in der Landwirtschaft. Das Rucksackgebläse ist das erste Gerät auf der Milwaukee M18-Plattform, das für eine deutliche Verlängerung der Laufzeiten mit vier 18 Volt-Akkus betrieben werden kann. Zwischenstopps für den Wechsel der Akkus entfallen. Das spart Zeit und erhöht die Effizienz im Einsatz. Standardmäßig werden für die Arbeit mit dem Gebläse zwei 18 Volt-Akku benötigt. Mit einem Luftvolumen von bis zu 18,5 m³/min bei einer Strömungsgeschwindigkeit von 250 km/h wird nicht nur Laub, sondern auch Kies oder Schotter kraftvoll bewegt. Verunreinigte Flächen wer-

den in kürzester Zeit wieder sauber. Ein besonderes Merkmal des Gerätes ist die unmittelbare Freigabe der maximalen Leistung beim Start in weniger als einer Sekunde. Zur Anpassung an unterschiedliche Einsatzbedingungen und für einen optimalen Mix aus Laufzeit und Leistung gibt es drei Betriebsmodi. Der Luftstrom lässt sich jederzeit bedarfsgerecht stufenlos anpassen. Eine weitere Optimierung des Luftstromes ist mit auswechselbaren Düsenaufsätzen für verschiedene Anwendungen möglich. Für einen einfachen Transport am Tragegriff kann die Düse an einem Haken in vertikaler Position sicher fixiert werden. Als leistungsstarkes Akkumodell mit langer Laufzeit ist das Rucksackgebläse M18 F2BPB eine praxistaugliche Alternative zu Geräten mit Verbrennermotoren, wie sie bisher im professionellen Einsatz häufig verwendet werden. Der Akkubetrieb eliminiert Abgasemissionen am Einsatzort ebenso wie die Frustrationen, die mit der komplexen Wartung von Verbrennertechnik verbunden sind. Möglich macht das die Milwaukee FUEL-Technologie mit gerätespezifisch entwickelten, bürstenlosen Motoren, mit Lithium-Ionen-Akkus der neuesten Generation und einer Elektronik, die alle Komponenten für lange Laufzeiten und eine starke Leistung optimal aufeinander abstimmt. Das Akku-Rucksackgebläse M18 F2BPB wird ohne Akkus und Ladegerät als Soloversion M18 F2BPB-0 angeboten oder als Set M18 F2BPB-124 mit Schnellladegerät und vier M18 HB12-Akkus. Gerät und Akkus sind vollständig systemkompatibel mit dem M18-Akkuprogramm von Milwaukee, das aktuell über 290 Geräte umfasst.

• Techtronic Industries, Hilden · Tel: 02103 960-0 · Internet: www.milwaukeetool.de



Die ergonomische Konstruktion mit gepolstertem Rückenbereich und gepolsterten, verstellbaren Gurten sorgt für hohen Tragekomfort



Die flexiblen Solar-Module eröffnen viele neue Montagemöglichkeiten

Rund ums Haus

Neue Montagemöglichkeiten für Solar-Module

Die Kleines Kraftwerk DE GmbH stellt die neuen flexiblen Module in ihrem Online-Shop vor. Die Technologie ist neu auf dem Markt und ermöglicht erstmals Solar auf Balkonen mit Glasgeländer oder geringen Möglichkeiten zur Montage einer Stahlhalterung. Die Module sind leicht, robust und produzieren von 450 kW bis zu 1800 kW pro Jahr. Erhältlich sind die Produkte paarweise, beginnend ab 349 Euro. Die Flex-Serie setzt neue Maßstäbe in der Branche: mit 4,5 Kilo pro Modul, einer ultradünnen Bauweise und einer Biegefähigkeit bis zu 213 Grad ist die Montage unkompliziert und kann in weniger als 30 Minuten ganz ohne Werkzeug erfolgen. „Jetzt kann wirklich jeder Solar, auch Haushalte mit Glasbalkon. Man kann sich die Installation wie das Anbringen einer dicken Plane vorstellen, die mit robusten Metall-Kabelbindern befestigt wird. Das Modul ist sogar alleine sehr einfach montierbar und lässt sich im Handumdrehen wieder abbauen“, erklärt Markus Struck, Geschäftsführer der Kleines Kraftwerk DE GmbH. Ihre Vielseitigkeit verdanken die biegsamen Module der TOPCon-Technologie, die bis zu 30 % mehr Leistung ermöglicht. Dank dem staub- und wasserdichtem Schutz IP67 sind die Module problemlos winter- und wasserbeständig, mit voller Betriebssicherheit von -20°C bis 65°C ideal für den ganzjährigen Einsatz. Die Leistungsabnahme ist minimal, mit 85 % Ausgangsleistung nach 15 Jahren Nutzung. Zudem gibt es eine 25-jährige Garantie. Über eine Smartphone-App können Nutzer ihre Energieerzeugung jederzeit und von überall im Blick behalten. „Die Leistung ist wirklich ordentlich: Schon mit zwei Modulen produziert man bis zu 450 kW pro Jahr. Der Anschluss erfolgt VDE-konform mit Schutzkontakt-Stecker oder Wieland-Kabel. Zur Energiespeicherung ist die Flex-Serie kompatibel mit der Anker Solarbank 2 Pro. Die neue Produktreihe steht für die Mission von Kleines Kraftwerk, Solar-energie für alle zugänglich zu machen. „Die Energiewende muss sozial sein und für jeden funktionieren. Elastische Solarmodule sind eine Antwort darauf: Sie machen den Zugang zu erneuerbarer Energie auch auf Balkongeländern möglich, die die herkömmlichen, 25 Kilo schweren Stecker-Solaranlagen nicht tragen können“, so Markus Struck, Geschäftsführer von Kleines Kraftwerk. „Die Energiewende ist eine Gemeinschaftsaufgabe, und mit der Flex-Serie geben wir unseren Kunden ein Werkzeug an die Hand, das sowohl technisch als auch finanziell überzeugt“.



das einzelne Modul wiegt nur 4,5 kg und kann bequem von nur einer Person montiert werden.

Eis: ab 350 Euro

- Kleines Kraftwerk DE, Achim
Tel: 04202 5079110 (Montags bis Freitag 08:00 bis 17:00)
Internet: www.kleineskraftwerk.de

Zubehör

NEU: Individuelle Schaumstoffeinlagen für Ihr Werkzeug

Kennen Sie dieses Problem? In Ihrer Schublade stapelt sich das Werkzeug und Sie finden nichts mehr wieder? TECSAFE bietet die Lösung. Werkzeuge werden im täglichen Gebrauch schnell verlegt und später umso länger gesucht. Schaumstoffeinlagen in den Werkzeug-Schubladen helfen dabei, von

Anfang an Ordnung zu halten. Durch die vorgegebene Anordnung der Werkzeuge im Schaum lassen sich diese schnell lokalisieren und ebenso schnell auch wieder verstauen. Außerdem fällt ein fehlendes Werkzeug sofort auf. Durch den Wegfall von lästigem Suchen, tragen die Einlagen auch zu Zeitersparnis und entspanntem Arbeiten bei. Darüber hinaus bietet die Lagerung in Schaum Schutz vor Schlägen und Erschütterungen, was die Lebensdauer der Werkzeuge erhöht und so eine nachhaltige Investition darstellt. Neben der Aufbewahrung, der Sicherung und dem Transport bietet das Solinger Unternehmen auch Verpackungslösungen für Produktpräsentationen an. Die Besonderheit liegt in der Individualisierbarkeit der Produkte. Jede Einlage ist einzigartig, da sie passgenau auf die Bedürfnisse des Kunden angefertigt wird – und das bereits ab dem 1 Stück.

• *Tecsafe, Solingen · Tel: 0 212 2266570-0 · Internet: www.tecsafe.de*

Sauber sortiert. Tecsafe Werkzeug-Einlagen sorgen für Ordnung

Handwerkzeuge

Für feinfühliges Greifen und Schneiden

Speziell für das Schneiden von Drähten und Bauteilen auf Platinen sind Elektronikseitenschneider ein häufig genutztes Spezialwerkzeug. Die neuen und verbesserten 130er Seitenschneider heben sich durch ihre lange Schneide und eine höhere Kapazität von kleineren Standardversionen ab.

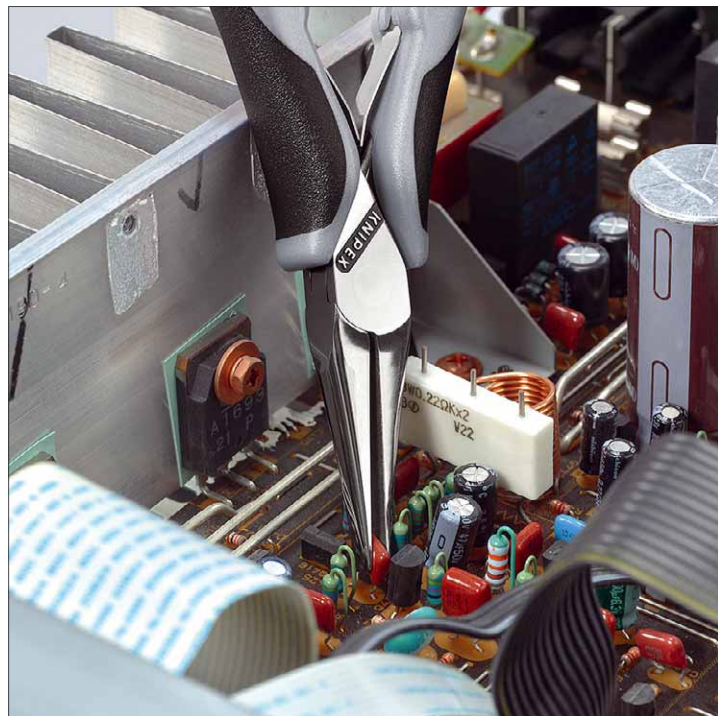
Ebenfalls verbessert wurden die Elektronik-Greifzangen von Knipex (35 X2 145) mit durchgestecktem Gelenk. Außerdem wurde die Formgebung der

Greifzange für ein direkteres Arbeitsgefühl optimiert. Sorgfältig abgerundete Kanten und glatt geschliffene Greifflächen ermöglichen ein noch sichereres Arbeiten und beschädigungsfreies Greifen. Die zum Zangenkopf hochgezogenen Hüllen garantieren auch im Pinzettengriff ein präzises und komfortables Greifen. Die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz. Die Elektronik-Greifzangen sind aus ölgehärtetem Kugellager-Chromstahl gefertigt, zusätzlich lasergehärtet und erfüllen die DIN ISO 9655. Insgesamt wurden drei Elektronik-Greifzangen (ESD) neu ins Sortiment aufgenommen (35 52 145 ESD, 35 62 145 ESD, 35 82 145 ESD). Drei weitere Modelle sind jetzt in der verbesserten Version erhältlich (35 52 145, 35 62 145, 35 82 145).

Mit den neuen und verbesserten Elektronik-Greifzangen konnte Knipex das Sortiment ebenfalls weiter spezialisieren: So sind die 35 145er Greifzangen im Vergleich zu den Standard 35 115er Längen in der Greifbacke länger, sie sind somit optimal zum Greifen von Bauteilen an schwer zugänglichen Stellen geeignet. Für Biegearbeiten sind hingegen die kleinen Versionen die richtige Wahl. Die neuen und überarbeiteten Knipex Elektronikzangen sind ab sofort im Handel erhältlich.

• *Knipex, Wuppertal · Tel: 0202 4794 - 0 · Internet: www.knipex.de*

Die neuen Greifzangen von Knipex ermöglichen noch sichereres Greifen von Bauteilen



Schneeräumung und Winterdienst ohne Leiter

mit Teleskopwerkzeugen von FenWi

Schneeräumung von Photovoltaikanlagen

VIELSEITIG
EINSETZBAR

Schneebefreiung von Fahrzeugen

Schnee ohne Leiter oder Gerüst von Solaranlage und Dach räumen

Ladeflächen und Planen von Schnee und Eis befreien

Schneeüberhänge von Vordächern und Anbauten ziehen oder lösen

Gehwege abkehren

www.fenwi.de



Arbeitsschürze von Chaps & More



Die auf dem Rücken gekreuzten Träger sorgen dafür, dass sich die Schürze seitlich um den Körper legt

von den Schultern rutschen können. Die Träger sind zudem verhältnismäßig breit, was zum leichten Tragegefühl ebenfalls beiträgt.

Fazit Bei unserem Test hat die Schürze die sonst üblichen nassen Arbeitshosen erfolgreich trocken gehalten. Aber auch bei Arbeiten wie beispielsweise dem Umtopfen von Blumen oder dem Umsetzen von Sträuchern ist die Schürze ein willkommener Schutz vor Verschmutzungen aller Art. Von uns gibt es dafür eine klare Empfehlung!

Jörg Ueltgesforth

**Trocken
wenn's nass wird**

Wer handwerklich arbeitet, hat in aller Regel kein Problem damit, dass man sich bei der Arbeit schmutzig macht. Auch, wenn es ein wenig nass werden kann, ist das kein Grund die Arbeit abubrechen. Es gibt aber Arbeiten, bei denen man von vornherein weiß, dass es richtig schmutzig wird, dann kann eine Arbeitsschürze wie unser Testprodukt von Chaps & More das Bekleidungsstück der Wahl sein.

Ausstattung Unsere Testschürze trägt die Bezeichnung 40.200-210. Sie wird in den Farben Grün oder Grau sowie in den Maßen 135 x 100 cm oder 117 x 85 cm angeboten. Beim Material handelt es sich um Kunstleder. Die Schulterriemen sind vernäht und zusätzlich mit einer Metall-Öse befestigt. Die persönliche Längeneinstellung ist auf der Vorderseite über die Clipverschlüsse gegeben.

Einsatz Wir haben unsere Schürze beim Zuschnitt von Pflastersteinen mit dem Winkelschleifer und auf einem wasserge-

kühlten Plattenschneider getestet. Soviel vorweg. Das war ein voller Erfolg, denn dieser sonst meist mit nassen Hosen endende Job ging diesmal vollkommen trocken von der Hand. Besonders erwähnenswert ist das erstaunliche bequeme Tragegefühl der Schürze, die grundsätzlich schon mal deutlich leichter ist, als es der erste Eindruck vermuten lässt. Der Hersteller empfiehlt die Träger auf dem Rücken über Kreuz zu tragen. Das sorgt unter anderem dafür, dass sich die Schürze gut um den Körper legt. Außerdem wird so der Tragekomfort erhöht, weil die Träger nicht

Empfehlung
PROFESSIONAL Tools 4/24

**Chaps & More Kreuzband-Schürze
Modell 40.210**

Preis: um 40 Euro
Vertrieb: Chaps & More, Enger
Hotline: 05224 937410
Internet: www.chaps-and-more.de

Technische Daten:

Material: Kunstleder, wasserdicht
Gewicht: ca. 1,0 kg
Abmessungen: 1,17 x 0,85 m / 1,35 x 1,0 m

Note:

Funktion:	60%	1,2	●●●●●●
Bedienung:	30%	1,2	●●●●●●
Ausstattung:	10%	1,2	●●●●●●

Bewertung:

▲ guter Tragekomfort
▲ günstiger Preis

Oberklasse 1,2
PROFESSIONAL Tools 4/24
Preis/Leistung: sehr gut

Schnitzschutzschuh Protector Forest 2.1 GTX mid von Haix

Sicher und schick



Empfehlung
PROFESSIONAL
Tools 4/24

Jeder Anwender von Kettensägen weiß, dass bei der Arbeit Schnitzschutzschuhe getragen werden müssen. Wir haben ein paar von Haix getestet.

Haix-Schuhe sind seit 75 Jahren am Markt. 1992 entwickelte der Sohn des Firmengründers den ersten Feuerwehrstiefel aus Leder. Das Unternehmen hat sich über die Jahre von einem Lokalen Schuhmacherbetrieb zu einer Unternehmensgruppe entwickelt die weltweit aktiv ist. Dabei beschäftigt Haix weltweit rund 2300 Mitarbeiter (Stand 2023) und fertigte in dem Jahr rund 1,88 Millionen Paar Schuhe.

Ausstattung Der Schnitzschutzschuh Protector Forest 2.1 GTX mid ist natürlich zertifiziert und entspricht allen Vorschriften zum Schutz des Trägers. Doch er kann mehr. Seine Profilsohle ermöglicht sicheren Stand und sichere Bewegung in jeder Art von Gelände und Wald. Dabei liefert der hohe Schaft neben dem Schutz vor der Säge auch die nötige Seitenstabilität um sicheres

Auftreten ohne umzuknicken sicher zu stellen. Der Schuh ist Wasserfest, wiegt (pro Schuh) rund 1300 Gramm und das Leder hat eine Dicke von 2,8 bis 3 Millimetern. Der Schuh kostet um 250 Euro und wurde von uns in die Spitzenklasse eingeordnet.

Test Wie testet man einen Schuh, indem man ihn trägt. Hierbei lässt der Protector quasi keine Wünsche offen. Schon beim Einsteigen zeigt er seine angenehme Tragform. Das Schnüren, sonst kaum erwähnenswert, wir hier durch einen Haken auf der Schuhzunge unterstützt. So wird der Schuh immer korrekt getragen und liefert den optimalen Schutz und Halt beim Laufen bzw. bei der Arbeit. Besonders gut hat uns die Sohle gefallen, sie liefert wirklich sicheren Halt auch auf rutschigen Untergründen wie vermoostem Holz oder ähnlichen Untergründen.



Der Schaft schützt den Träger des Schuhs, besonders im Wald, beim Laufen davor umzuknicken



Beim Laufen bietet er sicheren Halt auf allen Untergründen



Der Protector Forest ist nicht nur sicher, er sieht auch gut aus

Fazit Der Schnitzschutzschuh Protector Forest 2.1 GTX mid von Haix ist ein echtes „must have“ für jeden Wald- bzw. Forstarbeiter oder Galabauer der mit einer Kettensäge arbeitet. Neben seiner Sicherheitszulassung bietet der Schuh hohen Tragekomfort und sicheren Stand bzw. sicher Bewegung im Gelände. Er erreicht im Preis-Leistungs-Verhältnis ein sehr gut und in der Gesamtnote eine 1,2 und damit die EMPFEHLUNG der Redaktion, herzlichen Glückwunsch.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Haix Schnitzschutzschuh Protector Forest 2.1 GTX mid

Preis:	um 250 Euro
Vertrieb:	Haix Schuhe, Mainburg
Hotline:	0 87 51 86 25 888
Internet:	www.haix.com

Technische Daten:

Farbe:	Rot
Schafthöhe:	170 mm
Obermaterial:	Veloursleder
Schnitzschutzklasse:	2
Sicherheitsklasse:	SB
Wasserdicht:	ja
Gewicht pro Schuh:	1,3 kg
Lederdicke in mm:	2,8 – 3,0 mm

Note:

Funktion:	60%	1,2	●●●●●●
Bedienung:	20%	1,2	●●●●●●
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●●●

Bewertung:

▲ Tragekomfort / Halt

Spitzenklasse 1,2

PROFESSIONAL
Tools 4/24

Preis/Leistung: sehr gut

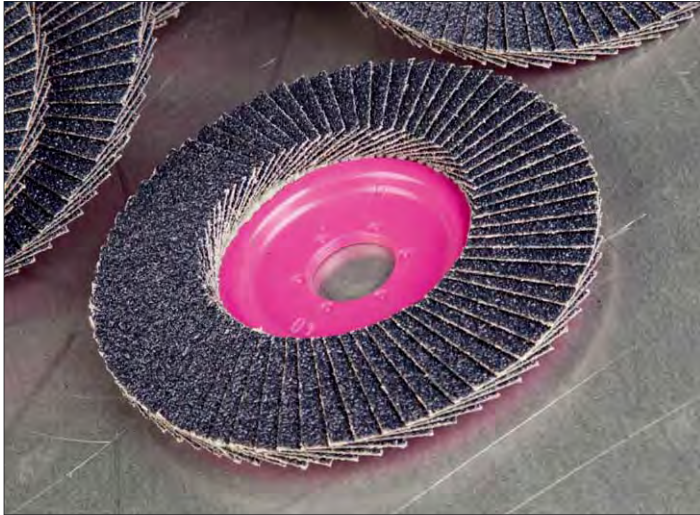


Fächerscheibe Magnum Cool TOP 5+ von Eisenblätter

Jetzt noch schärfer ...!

Zum Schleifen von Schweißnähten und beim Entgraten von Stahlkanten werden gern Lamellen-Schleifscheiben eingesetzt. Eisenblätter hat einen Klassiker im Sortiment, die Magnum Cool TOP 5+ die als Universal-schleifscheibe eingesetzt werden kann. Wir haben sie getestet.

Eisenblätter aus Geretsried hat über 50 Jahre Erfahrung in der Herstellung von Schleifscheiben auf Zirkonbasis. Heute zählen die Scheiben von Eisenblätter in punkto Umweltfreundlichkeit, Abtragsleistung, Haltbarkeit und Qualität zur absoluten Spitzenklasse der Branche.



Diese Fächerscheibe ist bestens für das Glätten von Schweißnähten und entfernen von Graten geeignet



Die Scheibe wird beim Arbeiten immer kleiner, die Trägerplatte der Rückseite schrumpft dabei mit, sie ist so konstruiert, dass sich die Trägerplatte einfach abnutzt ohne zu reißen

Ausstattung Die Fächerscheibe Magnum Cool TOP 5+ ist in drei Größen erhältlich: 115, 125 und 178 Millimetern. Die Lamellen dieser Scheibe befinden sich auf einer Trägerscheibe aus lebensmittelechtem, elastischen Spezialkunststoff, dabei ist sie völlig frei von Glasgewebe. Sie ist mit einer Standardbohrung von 22,5 Millimetern Durchmesser ausgestattet. Sie ist für Stahl und Edelstahl geeignet. Mit Ihrem Preis von rund 4,70 Euro pro Stück haben wir diese Scheibe in die Spitzenklasse eingestuft.

Test Unseren Testwinkelschleifer mit der Scheibe zu bestücken ist keine Herausforderung. Schon beim Start der Maschine fällt der ruhige Lauf der Scheibe auf. Beim Schleifen gibt sich die Magnum Cool keine

Blöße. Sie trägt das Material ohne großen Gegendruck ab, dabei erwärmt sich die Schleifstelle kaum, bzw. die Temperatur erreicht nicht die Höhe, dass der Stahl blau anläuft. Ausprobiert haben wir dies bei der Entstehung des Aufmacherfotos oben. Unser Fotograf sagte: bitte jetzt nicht mehr bewegen. Das war der Start dafür, diese Scheibe auf einer Stelle des Materials ruhig zu halten. Übrig blieb eine Kerbe im Stahl, aber keine Verfärbung! Ob Schweißnaht oder Grad an einer Stahlkante diese Scheibe lässt sich präzise führen. Die elastische Trägerplatte ermöglicht dabei, dass die Arbeitsfläche der Scheibe eine möglichst große Oberfläche des Materials erreicht.

Fazit Mit der Fächerscheibe Magnum Cool TOP 5+ hat Eisenblätter eine Lamellen-

schleifscheibe im Sortiment, die universell einsetzbar ist. Dabei besticht sie mit ihrem Abtrag, dem ruhigen Lauf und der „kühlen“ Schleifstelle. Ihr Preis-Leistungs-Verhältnis ist sehr gut und sie erreicht eine Gesamtnote von 1,2 und damit die Empfehlung der Redaktion, herzlichen Glückwunsch!

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Eisenblätter Fächerscheibe Magnum Cool TOP 5+

Preis:	ab 4,70 Euro/Stück
Vertrieb:	Eisenblätter, Geretsried
Hotline:	0817 90 82 010
Internet:	www.eisenblaetter.de

Technische Daten:

Abmessungen	(Durchmesser/Bohrung): 115, 125, 178 mm/22,5 mm
Korngrößen:	Korn 40, 60, 80 und 120
Trägermaterial:	ABS Spezialkunststoff
Max. Drehzahl:	12.200 1/min

Note:

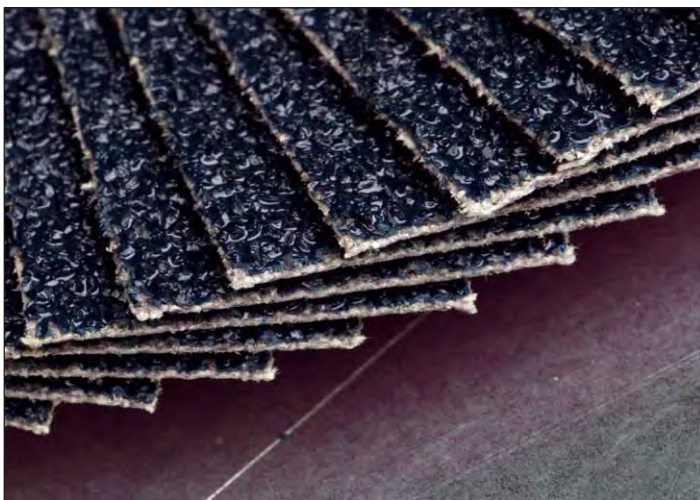
Funktion:	40%	1,2	●●●●●●●●
Bedienung:	40%	1,3	●●●●●●●●
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●●●●●

Bewertung:

- ▲ Abtrag
- ▲ Laufruhe
- ▲ Führung

Spitzenklasse 1,2

PROFESSIONAL Tools 4/24
Preis/Leistung: sehr gut



Die Lamellen bestehen aus einem Trägermaterial und dem Korn. Sie sind so konzipiert, dass beim Schleifen möglichst wenig Wärme entsteht

Freischneider-Zubehör von Grimsholm

Sauber abgeschnitten

Solange das Wetter noch trocken ist, gibt's im Grünanlagen und Gärten noch genug zu tun. Bäume und Gehölze müssen zurückgeschnitten werden, und überhaupt ist großes Reinemachen angesagt.

Das Werkzeug der Wahl ist dann oft der Freischneider insbesondere, wenn im Unterholz etwas zu tun ist. Für solche Jobs wird neben einer kräftigen Maschine auch das passende Schneidwerkzeug wichtig. Wir haben uns mal auf dem Markt umgesehen und sind dabei auf die schwedische Marke Grimsholm gestoßen, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, hochwertiges und dabei trotzdem preisgünstiges „Verschleißmaterial“ wie Trimmerfäden oder Messer und vieles andere anzubieten. Die Palette reicht dabei von Verschleißteilen wie Ersatzmesser für Rasenroboter bis zu eigenständigen Produkten wie einem umfangreichen Bewässerungsprogramm. Ein

Blick auf die Internetseite www.grimsholm.com, kann also durchaus lohnend sein. Hier und heute soll es um Zubehör für den Freischneider gehen.

Die Test-Produkte Trimmerfäden bietet Grimsholm in verschiedensten Abmessungen und für beinahe alle gängigen Marken an. Neben Rundfäden bieten die Schweden auch Fäden mit sternförmigem Profilquerschnitt an. Diese sind in den Stärken 2,4 mm, 2,7 mm und 3,0 mm erhältlich. Die dünneren Rundfäden werden zum Teil als fertige Spulen angeboten, aber auch als Meterware mit einer Länge von 35 m. Dann muss man seine leere Spule selbst



Fäden bis zu 2 mm Stärke werden als Rundschnur angeboten. Darüber gibt es das „Stern-Profil“ mit scharfen Schneidkanten



Messer bietet Grimsholm als Flügelmesser und Sägescheiben an. Unterschiedliche Materialstärken und Aufnahmebohrungen sind ebenfalls im Sortiment

wieder wickeln. Wer das zweimal gemacht hat, weiß wie's geht und kann schnell ein paar Euro sparen. Fäden mit mehr als 2 mm Stärke werden nur als Meterware angeboten. Hier ist sogar eine 250 m-Spule im Angebot. Im Test haben wir uns mit dem Gelben 3mm-Faden und mit dem Sägemesser mit 24 Zähnen beschäftigt.

Beginnen wir mit dem 3-mm Faden. Der ist schnell auf unsere Testspule gewickelt. Die Schnittkanten sind auch wirklich scharf, also besser Handschuhe beim Wickeln tragen. Bei der Arbeit sorgen die gezackten Arme für einen im Vergleich zum Rundfaden deutlich zügigeren Arbeitsfortschritt. Es müssen auch weniger Flächen zweimal bearbeitet werden, weil schon im ersten Durchgang kaum etwas stehen bleibt. Insbesondere wenn der Bewuchs fester oder faseriger wird, zeigt der Faden seine Stärke. Irgendwann ist aber „Ende Gelände“, dann muss noch kräftigeres Schneidmaterial her. Hier bietet Grimsholm neben den bekannten dreiar-migen Messerscheiben auch Scheiben mit 24 Zähnen an. Die erinnern optisch an ein Kreissägeblatt. Sie werden mit 20 und 25,4 mm Aufnahmebohrung angeboten. Die Optik lässt es vermuten, damit kann dann wirklich gesägt werden. Wir haben Seitentriebe und Wildwuchs mit bis zu 80 mm Stärke damit geschnitten. Das klappt problemlos. Die Tests haben wir mit einem

benzinbetriebenen Freischneider durchgeführt. Die meisten Akkugeräte kommen bei solchen Jobs leider noch zu schnell an ihre Leistungsgrenzen. Zum Schluss noch der Hinweis, dass mit dem Sägemesser nur von entsprechend geschultem Personal gearbeitet werden sollte.

Grimsholm Freischneiderklinge, 24 Z, 2 mm / 225 mm / 25,4 mm

Preis: um 10 Euro
Vertrieb: Grimsholm, Falkenberg (Schweden)
Hotline: +46 346 738000 (8 – 16 Uhr)
Internet: www.grimsholm.com

Technische Daten:

Außendurchmesser: 200 / 225 mm
Blattstärke: 1,6 / 2,0 mm
Aufnahmebohrung: 20 / 25,4 mm
Max. Leerlaufdrehzahl: 12.000 1/min

Note:

Funktion:	70%	1,2	●●●●●●●●
Bedienung:	10%	1,4	●●●●●●●●
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●●●●●

Bewertung:

- ▲ sehr gute Arbeitsleistung
- ▲ Laufruhe

Oberklasse 1,3

PROFESSIONAL
Tools
4/24
 Preis/Leistung: gut – sehr gut

Fazit Wer mehr als die Rasenkante „In Shape“ halten muss, ist mit den Schneidwerkzeugen von Grimsholm auf einem guten Weg. Neben sauberer Arbeit erfreuen Messer und Fäden auch noch mit einem wie wir finden sehr angemessenen Preis.

Jörg Ueltgesforth



Der Karton verfügt über eine praktische Entnahme-Einrichtung

Grimsholm Trimmerfaden Premium Nylon

Preis: um 12 Euro / 60 m-Spule
Vertrieb: Grimsholm, Falkenberg (Schweden)
Hotline: +46 346 738000 (8 – 16 Uhr)
Internet: www.grimsholm.com

Technische Daten:

Außendurchmesser: 2,4 mm, 2,7 mm, 3,0 mm, 3,3 mm
Lieferbare Gebinde: 2,4 mm / 80 m Rolle, 2,7 mm / 70 m Rolle, 3,0 mm / 60 m Rolle & 250 m Spule, 3,3 mm nur 200 m Spule

Note:

Funktion:	70%	1,3	●●●●●●●●
Bedienung:	10%	1,4	●●●●●●●●
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●●●●●

Bewertung:

- ▲ sehr gute Arbeitsleistung
- ▲ stabil

Oberklasse 1,3

PROFESSIONAL
Tools
4/24
 Preis/Leistung: gut – sehr gut

Problem erkannt – Problem gelöst!



Bohrarbeiten in Wänden stellen im Rohbau selten ein Problem dar, hier wird einfach gemacht! In einer bewohnten Wohnung sorgt der zwangsläufig anfallende Bohrstaub immer wieder für Stress. Das geht auch anders, wie der Bohrfixx 60 vom anerkannten Reinigungsspezialisten Starmix deutlich zeigt.

Ausstattung Beim Bohrfixx 60 plus handelt es sich um ein relativ großes Kunststoffgehäuse mit zwei Kammern. Einer unteren Vakuumkammer und einer oberen Arbeitskammer. Für die saubere Abdichtung zur Wand sorgt eine flexible Profildichtung die auf das Kunststoffgehäuse aufgesteckt wird und im Schadenfall schnell ausgetauscht werden kann.



Die untere Vakuumkammer dient der sicheren Befestigung an der Wand



Bei geöffneten Flügeln vergrößert sich der Arbeitsbereich deutlich

werden kann. Der eigentliche Bohrbereich wird durch eine runde „Bürstendichtung“ abgeschirmt. Mit einem Durchmesser von 60 mm kann auch bei großen Bohrdurchmessern sicher abgesaugt werden. Je nach Anwendung kann der Arbeitsbereich durch Öffnen der beiden oberen roten Flügel zusätzlich erweitert werden.

Funktion Bohrstaubabsauger gibt es reichlich am Markt. Wo liegt der Vorteil des Bohrfixx? Im Zweikammer-System. Die untere Kammer dient nur dem Festsaugen an der Wand. Durch geschickte Luftführung bleibt dieser Bereich so gut wie frei von Bohrstaub. In der deutlich kleineren, oberen Kammer wird der Staub direkt abgesaugt. So ist der mögliche Bereich, in dem sich Bohrstaub auf der Wand ablagern kann, so klein wie möglich. Bei geschlossenen Flügeln funktioniert das ausgesprochen gut. Bei offenen Flügeln erweitert sich zwar der Arbeitsbereich, aber die Absaugleistung lässt natürlich nach, es wird aber immer noch reichlich Staub aufgefangen.



Die aufgesteckten Dichtungen lassen sich bei Bedarf schnell erneuern



Geöffnete Flügel ermöglichen bessere Sicht auf den Bohrbereich, so können aber auch kleine Meißelarbeiten erledigt werden

Fazit Elektro- oder Sanitärinstallateure die beim Kunden arbeiten, sollten Platz in der Werkzeugkiste schaffen für den Bohrfixx 60. Mit einem Preis gut knapp 95 Euro ist der Absauger zwar kein Sonderangebot, amortisiert sich aber schon nach ein paar Einsätzen, weil Zeit für nachträgliche Reinigung gespart werden kann. Außerdem reduziert sich der Diskussionsbedarf um verstaubte Wände deutlich.

Jörg Ueltgesforth

Starmix Bohrfixx 60

Preis:	um 95 Euro
Vertrieb:	Electrostar, Ebersbach/Fils
Telefon:	07163 9988 - 100
Internet:	www.starmix.de

Technische Daten:

Material:	Schlagfester ABS-Kunststoff (Polypropylen)
Max. Bohrdurchmesser:	60 mm
Spannbreite Auffangflügel:	170 mm
Durchmesser Schlauchanschluss:	33 – 36 mm (konisch)
Gewicht:	270 g

Note:

Funktion:	60%	1,2	●●●●●●
Bedienung:	20%	1,2	●●●●●●
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●●●

Bewertung:

- ▲ gute Verarbeitung
- ▲ einfache Bedienung

Oberklasse
1,2

Tools

PROFESSIONAL
4/24

Preis/Leistung: sehr gut

Sicherheitsmesser Secunorm 610 XDR NO. 610001 mit Sicherheitsholster von Martor



Der Traum jedes Sicherheitsbeauftragten

Wieder einmal haben wir ein weltweit einzigartiges Werkzeug im Test. Martor hat einen Cutter entwickelt, der die Sicherheitsansprüche der Berufsgenossenschaft (BG) erfüllt, unglaublich.



Wird der Griff zusammengedrückt erscheint vorn die Klinge und ist sofort einsatzbereit

Martor ist ein Hersteller für Cutter aller Art aus Solingen, der mit seinen Produkten seit 80 Jahren am Markt ist und heute in über 70 Ländern auftritt.

Ausstattung Das Sicherheitsmesser Secunorm 610 XDR mit Sicherheitsholster entspricht gleich in mehreren Belangen den Vorgaben der BG. Zum einen wird bei Nichtbenutzung die Klinge automatisch in den Messergriff zurückgezogen, zum anderen wird das Messer sicher verriegelt in einem Holster verwahrt. So werden zufällige Verletzungen nahezu ausgeschlossen. Das Messer selbst wurde für das Öffnen von Sackwaren konzipiert. Da es hierbei oft sehr schmutzig zugeht, ist die Kons-



Mit dem Holster kann das Messer am Gürtel getragen werden und ist so immer zur Verfügung

truktion offen gestaltet, damit sich kein Schmutz festsetzen kann. Um die Klinge hervor zu holen, wird der zweiteilige Griff zusammengedrückt. Damit das nicht zufällig passiert, befindet sich hinten am Griff eine Sicherung.

Test Wie testet man ein Cuttermesser, man schneidet. Wir haben verschiedene Materialien mit dem Cutter bearbeitet und anschließend das Messer unserem Lager eine Woche zum Ausprobieren überlassen. Es hat diese Zeit gut überstanden und konnte sich beim Öffnen von Kartons, Folien umwickelten Paletten, beim Schneiden von Spannbändern und anderen Dingen bewähren.



Mit ein wenig Übung kann die Sicherung des Messers mit dem kleinen Finger bedient werden



Das Holster hat eine zusätzliche Verriegelung, die ein ungewolltes Herausgleiten des Cutters verhindert

Fazit Als wir das Messer aus unserem Lager zurückgefordert haben, trafen wir auf Widerstand. Die Kollegen waren so begeistert von dem Cutter, dass wir ihn nach der Erstellung dieses Berichts wieder zurück ins Lager gegeben haben. Das Sicherheitsmesser Secunorm 610 XDR mit Sicherheitsholster ist ein tolles Produkt. Es erreicht in der Gesamtnote eine 1,3, im Preis-Leistungs-Verhältnis ein gut bis sehr gut und die EMPFEHLUNG der Redaktion, herzlichen Glückwunsch!

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Martor Sicherheitsmesser Secunorm 610 XDR NO. 610001 mit Sicherheitsholster

Preis:	um 40 Euro
Vertrieb:	Martor, Solingen
Hotline:	0 212 73870-0
Internet:	www.martor.com

Technische Daten:

Klingenbreite:	27 mm
Länge:	158 mm
Gehäusematerial:	Aluminium
Produkttyp:	Cutter
Gewicht:	140 g

Note:

Funktion:	40%	1,3	●●●●●●●●
Bedienung:	40%	1,2	●●●●●●●●
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●●●●●

Bewertung:

- ▲ große Sicherheit
- ▲ gute Handhabung

Oberklasse 1,3

PROFESSIONAL Tools 4/24
Preis/Leistung: sehr gut

Präzise Bezugslinien mit dem X2 Green Linienlaser von Sola

Alles im Lot



per Schalter ausgeschaltet werden. Für die Stromversorgung werden vier AA-Zellen benötigt. Ein erster Satz davon ist im Lieferumfang. Mit einem $\frac{1}{4}$ "-Gewinde an der Gehäuseunterseite kann das Gerät auf handelsüblichen Stativen betrieben werden. der Selbstnivellierungsbereich beträgt $\pm 3^\circ$. Hat das Gerät einen größeren Schiefstand, wird das durch schnelles Blinken der Laserlinien angezeigt. Die Sichtbarkeit des Lasers beträgt ca. 30 m. Wird der als Zubehör lieferbare Empfänger benutzt, reicht der Arbeitsbereich bis 80 m. Sola bietet das gleiche Gerät in Professional Ausstattung an, dann gehört noch ein justierbarer Wandhalter sowie ein Aufbewahrungskoffer zum Lieferumfang.

Im Einsatz Als erstes werden die Batterien eingelegt, dabei ist wie immer auf die korrekte Polung zu achten. Beim Öffnen

Beim Bauen, Renovieren oder Reparieren sind gerade Bezugslinien absolut notwendig. Die präzise Messtechnik von Sola ist dafür ein Garant. Noch recht neu im Sortiment des österreichischen Herstellers ist der Kreuzlinienlaser X2 Green um den es in diesem Test geht.

Das Markieren von Bezugslinien wurde früher relativ aufwändig mit Wasserwaage, Lot oder Schlagschnur erledigt. Heute geht das ganz bequem auf Knopfdruck. Das „Zauberwerkzeug“ dafür ist der Linienlaser. Diese Geräte machen das Markieren exakter Bezugskanten zum Kinderspiel. Das weiß man auch bei Sola und hat gleich mehrere Modelle für unterschiedliche Ansprüche im Sortiment. Noch recht neu dabei sind die Kreuzlinienlaser der X2 Green Reihe.

Ausstattung Das Gerät trägt die Bezeichnung X2 Green. Wer sich die Bezeichnung ein wenig genauer durch den Kopf gehen lässt, kommt schnell darauf, dass das chice schwarz-rote-Kästchen mit grünem Laserlicht arbeitet. Wegen seiner deutlich besseren Sichtbarkeit verdrängt der Grüne Laser den bisher üblichen roten Laser immer mehr. Im X2Green arbeiten gleich zwei Laserdioden. Eine sorgt für die horizontale, die andere für die vertikale Linie. Wird nur eine der beiden benötigt, kann der andere



Hier erkennt man deutlich die beiden Laserlinsen, sowie deren massive Befestigung



Das Präzisionslager der Pendelaufhängung ist leider nur halb zu erkennen



Die Batterien sind durch eine dicke umlaufende Dichtung vor Feuchtigkeit geschützt



Das komplette Gehäuse ist gegen den rauen Baustellenumgang gut geschützt

des Batteriefachs gibt es auch gleich positives zu berichten. Eine breite Umlaufende Dichtung schützt das Batteriefach sicher vor eindringender Nässe. Das sieht man in dieser Perfektion selten. Ist die Stromversorgung sichergestellt, kann es losgehen. Gerät auf's Stativ geschraubt und auf die gewünschte Position eingerichtet, fertig. Je nach Bedarf kann per Knopfdruck an der Oberseite eine der beiden Laserdioden ausgeschaltet werden. Um die Einschaltvibration abzufangen braucht das Gerät maximal drei Sekunden. Dann zeigt sich auf der Projektionsfläche eine knackig scharf abgegrenzte Laserlinie. Bedingt durch die Lichtstreuung wird die Linie mit zunehmender Entfernung optisch breiter, bleibt aber immer noch deutlich abge-

grenzt und klar erkennbar, selbst in ca. 23 m Entfernung am Ende des Verlagsflurs. Das spricht für die Qualität der verwendeten Bauteile. Sie müssen schräge Linien markieren, z.B. für die Montage eines Treppen-Handlaufs? Auch kein Problem. Einfach bei ausgeschaltetem Gerät den Funktionsknopf H/V drei Sekunden gedrückt halten. Dann werden die Laser bei arretiertem Pendel eingeschaltet. Die Auswahl des gewünschten Funktionsmodus erfolgt wie gewohnt durch kurzen Druck auf die obere Taste.

Fazit Der Sola X2 Green zeichnet sich durch hohe Präzision, gute Verarbeitung und einfache Bedienung aus. Dass das Gerät dabei auch rauem Baustellenumgang gewachsen ist versteht sich beinahe von selbst.

Jörg Ueltgesforth

Sola X2 Green

Preis:	um 120 Euro
Vertrieb:	Sola, Götzis (A)
Hotline:	0043 5523 53380-0
Internet:	www.sola.at

Technische Daten:

Max Reichweite:	30 m / 80 m mit optionalem Empfänger
Genauigkeit:	+/- 0,2 mm/m
Selbstnivellierung:	±3°
Nivellierzeit:	≤ 3 s
Stromversorgung:	4 x AA-Zellen
Laserklasse:	2, DIN EN 60825-1:2014
Stativaufnahme:	1/4"
Abmessungen:	110 x 70 x 100 mm

Note:

Funktion:	60%	1,3	●●●●●●●●
Bedienung:	20%	1,2	●●●●●●●●
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●●●●●

Bewertung:

- ▲ Bedienung
- ▲ kompakte Bauweise
- ▼ Batterien einlegen

Oberklasse 1,3

PROFESSIONAL Tools 4/24
Preis/Leistung: gut – sehr gut



Mit dem seitlichen Schieber wird der Laser ein- und ausgeschaltet. Der Druckknopf oben schaltet die beiden Einzellaser nach Bedarf an oder aus



An der Geräte-Unterseite befindet sich eine Gewindehülse für die Stativbefestigung mit einem 1/4"-Gewinde

Luftentfeuchter ITR 70 von Comedes

Helfer in der Not!

Feuchtigkeit in Häusern, Büros oder Werkstätten gehört zu den schlimmsten Szenarien die sich ereignen können. Sei es schlichte Restfeuchte nach dem Bau oder Wasserschäden durch Rohrbrüche, Unwetter oder andere Ereignisse, wenn sie da ist muss sie bekämpft werden. Hier werden Luftentfeuchter und Bautrockner eingesetzt, die den Vorgang der Trocknung beschleunigen sollen.



Durch diese Luftschlitze wird der Kompressor gekühlt

Feuchtigkeit schädigt die Struktur von Bauwerken und wird nichts gegen die Feuchtigkeit in und auf Wänden unternommen, kann sich Schimmel bilden. Wenn dann die Voraussetzungen stimmen, kann sich ein Mauerschwamm bilden, was meist einen enormen Aufwand bei der Sanierung erfordert.

Schon eine Geschichte Comedes wurde 1998 als Handelsgesellschaft für Computer und Netzwerktechnik gegründet. 2003 wurde das Sortiment um Luftreiniger und -entfeuchter erweitert. Diese Produkte dominieren heute zusammen mit passendem Verbrauchsmaterial und Zubehör das Sortiment, sowohl für DIY- als auch Profi-Anwendungen.

Unten befindet sich der Tank, darüber die Luftansaugung und oben das Bedienfeld



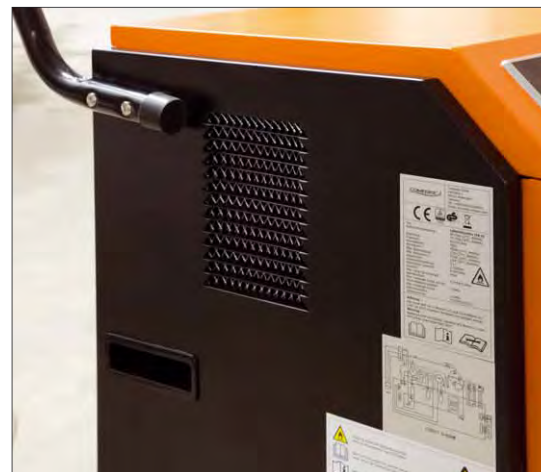
Den Wassertank kann man sehr einfach entnehmen und ohne Kleckern entleeren

Ausstattung Der Luftentfeuchter ITR 70 ist ein leistungsfähiges Gerät, dass vorrangig von Profis eingesetzt wird. Die Erstinbetriebnahme ist einfach, lediglich Räder, Standfuss und Griff montieren und schon kann es losgehen. Der Hersteller weist extra darauf hin, die Montage der Teile zu zweit zu erledigen, da das Gerät mit rund 40 Kilogramm über ein stattliches Eigengewicht verfügt. Nach der Erstmontage soll das Gerät auch noch mindestens 24 Stunden ruhen, damit sich die Kühlflüssigkeit „beruhigen“ kann. Das Gerät verfügt mit 70 Litern pro Tag über eine hohe Entfeuchterleistung, mit der im Einsatz schon etwas bewegt werden kann. Sein Wassertank fast rund 5,5 Liter und er hat an der linken Geräteseite einen Schlauchanschluss für den

Auf der rechten Geräteseite befindet sich der Luftaustritt und auf der anderen Seite der Anschluss für den Drainageschlauch

Dauerbetrieb. Die Einstellungen werden über das selbsterklärende Bedienpaneel vorgenommen und die eingestellten Werte werden in einem kleinen Display dargestellt. Das gerät kostet um 800 Euro und wurde von uns in die Oberklasse eingeordnet.

Test Wie immer beim Test von Luftentfeuchtern und Bautrocknern musste sich das Gerät in unserem Verlagskeller bewähren. Durch ständige Wassereinbrüche gibt es hier einen nie endenden Nachschub an Feuchtigkeit und die Geräte können ihre Leistungsfähigkeit beweisen. Auf dem Weg dahin kommen die großen Rollen gut zum Zug, da sie Unebenheiten schnell und einfach überwinden. Bei der Aufstellung des ITR 70 ist zu beachten, dass er rund 50 Zentimeter Platz zu jeder Seite hat. Wird das Gerät mit seinem eigenen Tank betrieben, schaltet es ab, sobald dieser voll ist. Der Tank lässt sich sehr einfach entnehmen und leeren. Für den Dauerbetrieb empfiehlt sich daher die Nutzung des Drainageschlauchs um das Wasser abzuführen. Im Betrieb läuft das Gerät sehr leise, so dass es auch in bewohnten Immobilien zum Beispiel nach Wasserschäden eingesetzt werden kann.



Fazit Um Feuchtigkeit in Häusern, Büros oder Werkstätten zu bekämpfen ist der ITR 70 von Comedes das geeignete Gerät. Es ist gut zu transportieren, läuft leise und kann mit seinem Drainageschlauch auch gut im Dauerbetrieb eingesetzt werden. Er erreicht im Test eine Gesamtnote von 1,3 und ein Preis-Leistungs-Verhältnis von gut bis sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Comedes Luftentfeuchter ITR 70

Preis:	um 800 Euro
Vertrieb:	Comedes, Wallersdorf
Hotline:	0 99 33 62 89 925
Internet:	www.comedes.de

Technische Daten:

Leistungsaufnahme:	923 W
Wassertank Inhalt:	5,5 l
Entfeuchterleistung (30°C 80% Luftfeuchtigkeit):	70 l/d
Abmessungen (B x T x H):	477 x 616 x 840 mm
Gewicht:	40 kg

Note:

Funktion:	50%	1,3	●●●●●●●●
Bedienung:	30%	1,5	●●●●●●●●
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●●●●●

Bewertung:

- ▲ hohe Entfeuchterleistung
- ▲ gut zu transportieren
- ▲ robuste Konstruktion

Oberklasse 1,3

PROFESSIONAL Tools 4/24
Preis/Leistung: gut – sehr gut



Das Bedienfeld ist selbsterklärend

Elektrikerschere XL von Weicon

Immer zur Hand

Empfehlung
PROFESSIONAL Tools 4/24

Elektriker in Deutschland benutzen Seitenschneider, (automatische) Abisolierzangen und Krimpwerkzeuge verschiedenster Art. Im europäischen Ausland sind die Elektriker weniger anspruchsvoll, sie verwenden gern Werkzeuge wie zum Beispiel Elektrikerscheren.

Intercable Tools aus Remscheid ist die deutsche Vertretung der Intercable Group aus Südtirol und für seine hochwertigen Werkzeuge in Profikreisen bekannt.

Ausstattung und Test Die Elektriker Schere F1 hat eine Gesamtlänge von 150 Milli-

metern. Die Klingenlänge beträgt dabei 45 Millimeter. Ihre Highlights sind eine Klinge zum Schneiden kleiner Drähte und anderen Materialien, eine Kabelschere für größere Querschnitte, die auch zum Abisolieren genutzt wird. Zwischen den Armen der Schere befindet sich ein Krimpwerk-



Die handliche Schere schneidet Querschnitte bis 50 mm² feindrätig



Für Lagerung und Transport ist die F1 mit einer Safetybox ausgestattet, die auch mit einem Gürtelclip versehen ist

Bei der Arbeit wird sie eher wie eine Zange als wie eine Schere gehalten

zeug für Querschnitte bis 2,5 Quadratmillimetern. Die Schere ist mit zwei Griffösen versehen, wird aber bei der Arbeit mehr wie eine Zange gehalten. Damit das auf Dauer nicht unangenehm wird, sind auf der Außenseite auch Griplflächen angebracht. Die Schere kostet rund 40 Euro und wurde von uns in die Oberklasse eingestuft. Bei der Arbeit zeichnet sie sich durch ihre gute Funktion und Handlage aus. Hat man erstmal ein paar Schnitte bzw. Anwendungen mit ihr durchgespielt, will man diese kleine Multitalent nicht mehr hergeben. Ihr geringes Gewicht und kompakte Bauweise ermöglichen es dieses Werkzeug immer mitzuführen.

Fazit Die Elektrikerschere F1 von Intercable Tools ist ein tolles Werkzeug, das in keiner Elektriker-Werkzeugkiste fehlen sollte. Dieses Werkzeug erreicht in der Gesamtnote eine 1,3, im Preis-Leistungsverhältnis ein sehr gut und so die EMPFEHLUNG der Redaktion, herzlichen Glückwunsch!

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Intercable Tools Elektrikerschere F1 16020

Preis:	um 40 Euro
Vertrieb:	Intercable Tools, Remscheid
Hotline:	021 91 37 69 420
Internet:	www.intercable-tools.com

Technische Daten:

Einsatzbereich:	Feindrätige Kabel aus Kupfer und Alu bis zu 50 mm ²
Anwendung:	Abisolieren, Crimpen von Aderendhülsen 0,5 - 2,5 mm ²
Zubehör:	Safetybox mit Gürtelclip
Länge:	150 mm
Gewicht:	ca. 100 g

Note:

Funktion:	50%	1,4	●●●●●●
Bedienung:	25%	1,2	●●●●●●
Ausstattung:	25%	1,2	●●●●●●

Bewertung:

- ▲ Handlage
- ▲ einfache Handhabung

Oberklasse 1,3

PROFESSIONAL Tools 4/24
Preis/Leistung: sehr gut

Besuchen Sie www.hifitest.de/shop

NEU



Schlüsselanhänger
„VINYL SOUNDS BETTER“
 • Echt Leder • Beidseitig geprägt

NEU



Motiv-T-Shirts
von Art W. Orker

- 100 % Baumwolle
- Erhältlich in den Größen M – XXL

ePaper-Jahresarchive

NEU



jeweils 6 Magazine (1 Jahrgang)

NEU

HiFi-Tassen, Serie 2 4er-Set



- Limitierte Auflage „HiFi Edition 2“ (2018) – nur 250 Stk./Motiv
- Inkl. Editions-Stempel auf dem Tassenboden
- Durchmesser: 8 cm, Höhe: 9 cm
- Qualität: handbemalt, spülmaschinenfest



hiifitest.de SHOP

Profi-Ultra-HD-Testbilder
– Download



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

Bequem zahlen mit Paypal oder Amazon Pay

Besuchen Sie www.hifitest.de/shop

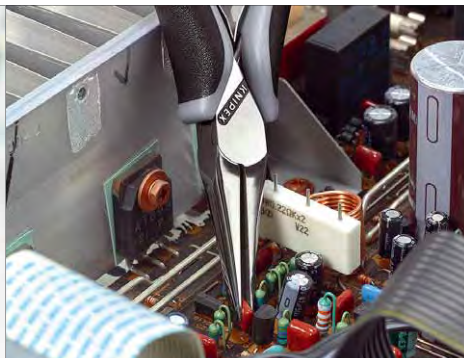
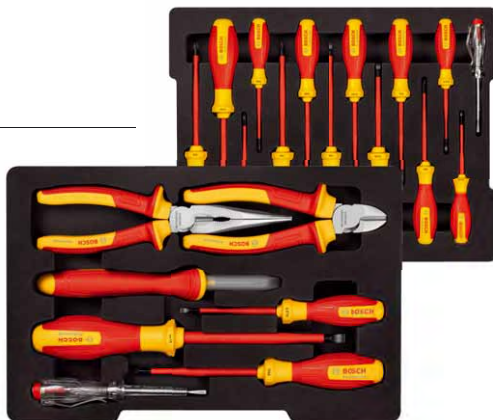


Smarte Gebäudesteuerung für Gewerbeflächen

- Einbruchschutz
- Energieeffizienz
- Licht und Schatten

Einzeltests:

- Wiha: Arbeitslampen
- Eliet: Motorhäcksler
- Bosch: VDE-Werkzeuge
- Tanos: Systainer-Neuheiten
- Knipex: Elektronik-Greifzange
- Arbeitsschuhe: Haixs



Die nächste Ausgabe von **PROFESSIONAL TOOLS**
erscheint am: **21. März 2025**

• Kurzfristige Themenänderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

Impressum

- Herausgeber und Verlag
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Gartroper Straße 42 · 47138 Duisburg
Tel.: 0203 4292-0 / Fax: 0203 4292-149
E-Mail: info@motorundmaschine.de
- Redaktion: PROFFESIONAL TOOLS
Internet: www.professionaltools.de
E-Mail: professionaltools@brieden.de
- Chefredakteur: Dipl.-Ing. Olaf Thelen
- Test- und Redaktionsteam:
Jörg Ueltgesforth, Michael Rochow
- Testgeräteverwaltung: Michael Rochow
- Leserservice: Michaela Erkens
- Anzeigenbearbeitung: Heike Pens
- Fotografie: Stephan Schlüter
- Artdirection, Grafik und Layout:
Heike Jans, Anna Wagner
- 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
PROFFESIONAL TOOLS
Postfach 10 40 40, 20027 Hamburg
Tel. +49 (0)40 236 70 300
Fax. +49 (0)40 236 70 190
E-Mail: abo@primaneo.de
- Bestell- und Versandservice:
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Tel.: 0203 4292-0 · Fax: 0203 4292-149
E-Mail: info@professionaltools.de
- Anzeigenleitung Print + Online:
Inhaltlich verantwortlich gemäß § 10 Absatz 3 MStV:
Michael E. Brieden, E-Mail: info@brieden.de

© by Michael E. Brieden Verlag GmbH

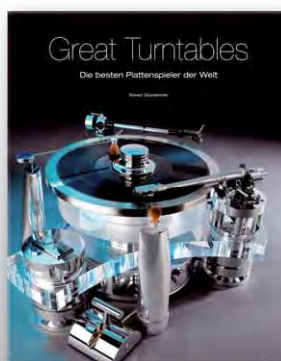
Alle Rechte der Veröffentlichung und Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung erlaubt. Einige Beiträge enthalten ohne besonderen Hinweis Produkte, die unter das Waren- oder Patentschutzgesetz fallen. Werden technisches Know-how oder Rechte Dritter gewerblich genutzt, ist die Genehmigung des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

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!

**Ein Heft
gratis!**

**6 x HEIMWERKER
PRAXIS
zum Preis von 5:**



Deine Prämien

Hier online bestellen: www.brieden.de/printabo

IHR PROFESSIONELLER PARTNER FÜR OPTIMALE RAUMLUFT

COMEDES®

ENGINEERED FOR WELLBEING



INNOVATIONSFÜHRER
seit
1998

WWW.COMEDES.DE

Comedes GmbH | Vierhöfen 1 | 94522 Wallersdorf
Tel.: +49(0)9933/6289925 | Mail: service@comedes.de